

## Bopärm

---

Denna Bopärm innehåller all viktig information om Ert boende i Brf Hågaby.



# Innehållsförteckning

Karta över området

Kontaktuppgifter & Informationsbrev

Bo i Brf Hågaby

Underhållskort

Bygg- & Rumsbeskrivning

Förvaltare

IT & Telefoni

Dörrar & Låssystem

Brandvarnare

El & Armaturer

Badrum & Blandare

Ventilation & Köksfläkt

Målning

Kök, vitvaror, garderober, bänkskivor

Trägolv, keramiska plattor

Fönster & Fönsterbänkar

Uppvärmning

Invändig trapp

Kamin

Vatten & Avlopp

Innerdörrar





HÅGAVÄGEN



0 1 2 5 10 15 20  
METER





## Välkommen till Brf Hågaby

---

Vi vill först passa på att gratulera till Er nya bostad!

Förutom ren praktisk och nödvändig information om Er bostadsrätt så finns i Er surfplatta det vi kallar "Bopärm" med översiktlig information om vad det innebär att bo i en bostadsrätt och att vara medlem i en bostadsrättsförening. Vi hoppas att denna information tillsammans med övrigt material i bopärmen ska vara till nytta.

En viktig fråga för Er är hur och vem Ni kontaktar om något inte fungerar i Ert hus. Den tekniska samt ekonomiska förvaltningen sköts av T&T Förvaltnings AB.

Om något problem uppstår så kontaktar Ni T&T Förvaltnings AB enligt de uppgifter som finns i kontaktlistan i bopärmen i Er surfplatta under fliken förvaltning eller fliken kontaktuppgifter.

Med vänliga hälsningar

**Brf Hågaby och Åke Sundvall Byggnads AB**





## Felanmälningar

---

Huset ni bor i är ett trähus och innebär att huset rör sig, huset "sätter" sig. Efter två år utförs en tvåårsbesiktning en sk. garantibesiktning där en besiktningsman tittar på fel som kan ha uppkommit som man ej kunnat se vid slutbesiktningen. T.ex. är sprickor i vägghörn ett vanligt förekommande tillstånd i nybyggda trähus och är något som åtgärdas i samband med garantibesiktningen.

### Till vem gör jag en felanmälan?

Om något inte fungerar i Er bostad skall Er fastighetsförvaltare kontaktas, T&T Förvaltnings AB. (Se sammanställd kontaktlista eller kontaktlista från T&T).

### Hur fungerar en felanmälan under garantitiden?

Boende rapporterar till fastighetsförvaltaren som en Felanmälan alternativt Jour. Eventuella garantifrågor och/eller svårtolkade ärenden hanteras av fastighetsförvaltaren tillsammans med förvaltarens kontaktperson hos entreprenören.

Boende kontaktas därefter av förvaltaren för återkoppling av det rapporterade ärendet. Somliga felanmälningar under garantitiden kommer att hanteras i samband med garantibesiktningen som sker 2 år efter slutbesiktning.

Sedvanligt underhåll och handhavandefel i den egna bostaden omfattas inte av garantin. Ex. byte av trasiga lampor.

Ni kan inte göra felanmälningar till Åke Sundvall Byggnads AB eller dess entreprenör då den administrativa hanteringen av felanmälningar görs av Er fastighetsförvaltare.

Med vänliga hälsningar

**Brf Hågaby och Åke Sundvall Byggnads AB**

# Sopsortering

---

## Hushållssopor

Uppsala Vatten och Avfall AB ansvarar för insamling av ert hushållsavfall. Tömningen sker gemensamt i föreningen. Föreningen ansvarar också för att kärlen finns på plats den dagen ni flyttar in.

## Källsortering

Övrig källsortering hänvisas till närmsta Återvinningstationer och Återvinningscentraler.

## Kundtjänst Uppsala Vatten och Avfall AB:

Tfn: 018-727 94 00

E-post: [kundtjanst@uppsalavatten.se](mailto:kundtjanst@uppsalavatten.se)



## Hushållsel

---

Vattenfall AB är det bolag som är nätägare, och som idag distribuerar el till Er bostad. Vid tillträdesdagen MÅSTE ni ha tecknat avtal i form av en nyteckning med Vattenfall eller annan elhandlare för elnätet då föreningen ej längre står som avtalspart.

Ni kan fritt välja elhandlare, alltså vem som skall leverera elen till Er bostad. Gör Ni inget val fortsätter leveransen från Vattenfall.

Om ni vill ha mer information om er anläggning eller vill teckna avtal med annan leverantör för elhandeln behöver ni ett Anläggnings ID.

Anläggnings ID:t står på elcentralen som är monterad på respektive förråd.

### **Vattenfall AB**

Kundservice Tfn: 020 - 82 00 00

# Sammanställd kontaktlista

---

Detta är en sammanställning av alla kontaktuppgifter till respektive företags kundtjänst. Ytterligare information finner ni i resp. flik i bopärmen i er surfplatta.

## **T&T Förvaltnings AB**

**(Se separat detaljerad information från T&T under fliken förvaltning i Bopärmen)**

|                |               |  |
|----------------|---------------|--|
| Kundcenter     | 08-562 559 00 |  |
| Felanmälningar | 08-562 559 60 | <a href="http://www.ttf.se/felanmalan">www.ttf.se/felanmalan</a> |
| Fastighetsjour | 018-100 410   | Bravida är Jourentreprenör                                       |

**Vattenfall AB**                      020 - 82 00 00

**Uppsala Vatten & Avfall**        018-727 94 00                      [kundtjanst@uppsalavatten.se](mailto:kundtjanst@uppsalavatten.se)

## **Vitvaror**

Whirlpool                              0771-751 570

## **VS-installatör**

AB VVS art i Uppsala                070-734 94 41                      Lars Harrå

## **Leverantör värmepump**

Comfortzone                            08-758 24 46                      [chei@comfortzone.se](mailto:chei@comfortzone.se)

Med vänliga hälsningar

**Brf Hågaby och Åke Sundvall Byggnads AB**



# Information om Bostadsrätt som boendeform (upplåtelseform)



# Syftet med denna presentation

- 1.Regler vid nybyggnation
- 2.Medlemskap i bostadsrättsföreningen
- 3.Bostadsrättsföreningens organisation

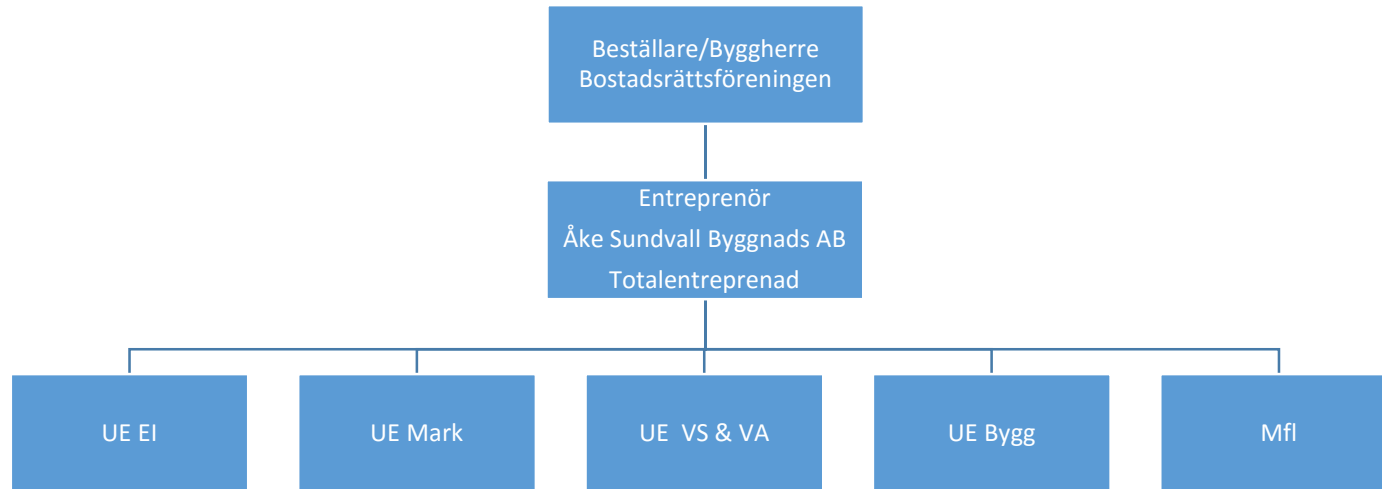




# 1 Regler vid nybyggnation



# Entreprenadorganisation

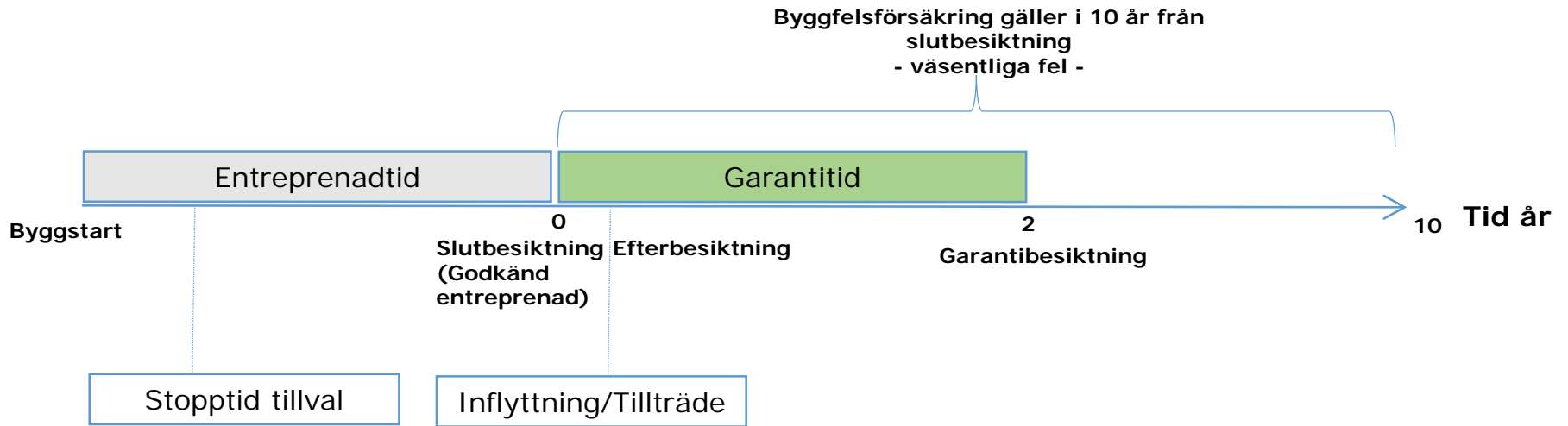


# Trygghetspaket

- Förskottsgaranti
- Byggfelsförsäkring
- Ansvarsförsäkring styrelse
- Fastighetsförsäkring
- Garantitid för entreprenaden är 5 år enligt ABT06



# Entreprenadtid & garantitid





# Slutbesiktning

- Slutbesiktning genomförs när entreprenören anmält arbetena färdiga.
- Opartisk besiktningsman leder slutbesiktningen och denna ska vara godkänd av försäkringsgivaren.
- Besiktningsmannen bestämmer.
- Parter på slutbesiktningen är Bostadsrättsföreningen och totalentreprenören.
- Bostadsrättshavaren får kopia på protokoll från slutbesiktningen.
- Entreprenaden är färdig om besiktningsmannen godkänner den på slutbesiktningen. Besiktningsanmärkningar utgör då inget hinder.
- När entreprenaden är godkänd är bostadsrättshavaren skyldig att tillträda, eller vid senare avtalat datum.
- Entreprenören har normalt ca 3 månader på sig att åtgärda besiktningsanmärkningar från den slutbesiktning där entreprenaden godkändes.



# Efterbesiktning

- Efterbesiktning genomförs ca 2 veckor efter godkänd slutbesiktning (godkänd entreprenad).
- Leds av samma besiktningsman.
- Syftar till att följa upp om besiktningsanmärkningar åtgärdats av totalentreprenören. Nya fel får/kan inte tas upp.
- Entreprenören har rätt att kontantreglera kvarstående fel som ej är väsentliga.
- Parter är bostadsrättsföreningen, boende och entreprenören.



# Garantibesiktning

- Måste genomföras före garantitidens utgång.
- Garantibesiktning två år från godkänd entreprenad.
- Bostadsrättsföreningen kallar till garantibesiktning.
- Bör genomföras av samma besiktningsman.
- Parter är bostadsrättsföreningen och totalentreprenören.
- Representant från bostadsrättsföreningen skall/bör delta.
- Endast fel som uppstått under garantitiden får/kan tas upp.
- Entreprenören har normalt ca 3 månader att åtgärda garantifel.
- Akuta fel som uppstår under garantitiden måste omgående anmälas till totalentreprenören för åtgärd.
- Fel på vitvaror och värmepump anmäls direkt till återförsäljarens servicefirma av bostadsrättshavaren.



# Interimsstyrelsens roll

- Leda föreningen under entreprenadtiden och en tid därefter för att kunna:
  - Bevaka att projektet färdigställs.
  - Bevaka att samtliga slutbesiktningsanmärkningar åtgärdas.
  - Genomföra slutavräkning med entreprenören.
  - Upprätta föreningens första årsredovisning och budget.
  - Lämna över styrelseuppdraget till de boende som ett "dukat bord".





# Efterträdande styrelse

- Medlemmarna bör inför den första ordinarie stämman, efter att entreprenaden färdigställts, ta fram namnförslag på nya styrelseledamöter och styrelsesuppleanter.
- Namnförslag avser medlemmar som bor i föreningens hus.
- Offerter avseende ekonomisk och administrativ förvaltning till nya styrelsen tas in om det inte redan finns.



# 2 Medlemskap i föreningen



# Vad medlemskapet innebär

- Rättighet att nyttja lägenheten för all framtid förutsatt att man betalar sin månadsavgift till föreningen.
- Bostadsrätten är således en nyttjanderätt.
- Även till bostaden hörande mark kan upplåtas med bostadsrätt.
- Föreningen äger fastigheten och samtliga lägenheter



# Fördelar med bostadsrätt

- En bostadsrättsförening drivs inte med vinstsyfte. Självkostnadsprincipen gäller. Boendekostnaden blir därför lägre än för hyresrätt över tiden.
- Bostadsrätten kan säljas. Hyresrätt kan inte säljas.
- Till skillnad från hyresrätt kan bostadsrätten belånas.
- Bosparande sker i form av värdeökning på bostadsrätten i kombination med amortering av lån och inflation.
- Medlemmen har stort inflytande på lägenhetens invändiga utseende. Det har sällan hyresgästen.
- Bostadsrättsföreningen ansvarar för stammar, utvändiga fasader, stommar och yttertak. Detta ansvar åvilar villaägaren individuellt.
- Boendedemokrati. En medlem en röst. Ni samlas varje år till föreningsstämma där ni väljer styrelse, revisor mm. Se även stadgar.



# Regelverk för bostadsrättshavaren

- Förhandsavtalet/upplåtelseavtalet
- Ordningsföreskrifter med stöd i lag
- Den ekonomiska planen
- Föreningens stadgar
- Bostadsrättslagen
- Lagen om ekonomiska föreningar



# Bostadsrättshavarens rättigheter och skyldigheter

- Rättigheter:

- Nyttjanderätt för all framtid.
- Får måla, tapetsera, byta innerdörrar, byta skåpsluckor i kök, byta vitvaror.
- Får belåna bostadsrätten.
- Får överlåta bostadsrätten.

- Skyldigheter

- Betala årsavgift.
- Ansvar för invändigt underhåll (se stadgarna).
- Bevara sundhet, ordning och skick inom fastigheten.
- Lämna tillträde för tillsyn och åtgärd av besiktningsanmärkningar





# Detta kräver styrelsens tillstånd

- Andrahandsuthyrning
- Väsentlig förändring i lägenheten, eller på uteplatsen. Exempel: Flytt av innervägg, omläggning av kakel/klinker i våtrum, egna elinstallationer och vatteninstallationer, uppsättande av markiser, installation av kamin, uppförande av staket.



# Följande handlingar har medlemmen rätt att ta del av

- Registreringsbevis
- Föreningens stadgar
- Ekonomisk plan
- Stämmoprotokoll
- Årsredovisning (skickas ut)
- Årsbudget (skickas ut)
- Medlemsförteckning
- Lägenhetsförteckning (för sin lägenhet)



# Att tänka på inför tillträde

- Boka i god tid möte med mäklare och bank för slutbetalning.
- Anmäla adressändring.
- Teckna elabonnemang.
- Slutbetala tillval.
- Teckna hemförsäkring med bostadsrättstillägg.
- Flytta telefon.
- Lägenheten är inte perfekt vid inflyttning. Det finns **alltid** besiktningssanmärkningar och normalt har entreprenören ca 3 månader på sig att åtgärda dessa.
- Därutöver brukar markentreprenören slutföra det utvändiga arbetet efter det att allt invändigt arbete är färdigt samt när årstid och väderlek tillåter. Därför är det ofta "lite rörigt" även en bit efter tillträdet tills markentreprenören är färdig.



# 3 Föreningens organisation

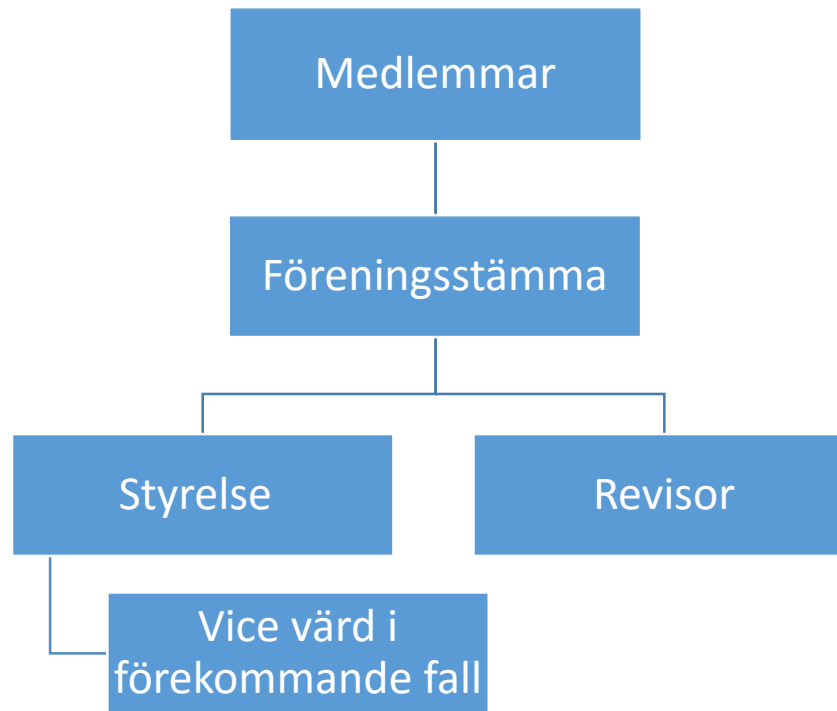


# Regelverk för bostadsrättsföreningen

- Samma regelverk gäller för föreningen som för bostadsrättshavaren och dessutom:
  - Bokföringslagen
  - Årsredovisningslagen
  - Inkomstskattelagen
  - Mervärdesskattelagen (i vissa fall)
  - Hyreslagen
  - Plan-och bygglagen, BBR m fl
  - Lagen om statlig fastighetsskatt
  - Fastighetstaxeringslagen
  - M fl



# Bostadsrättsföreningens organisation



# Medlemmarnas funktion

- Utöva sitt medlemskap genom att rösta på föreningsstämman.





# Föreningsstämman roll

- Utse styrelse och suppleanter
- Utse revisor
- Anta stadgar
- Fastställa balans-och resultaträkning
- Besluta om ansvarsfrihet för styrelsen



# Styrelsens roll

- Styrelsen svarar för föreningens organisation och förvaltning.
- Organiserar arbetet, fördelar ansvaret inom styrelsen.
- Håller styrelsemöten, fattar beslut, upprättar protokoll.
- Styrelsen har **tystnadsplikt!**
- Därutöver ansvarar styrelsen för:
  - Bokföring och Ekonomi.
  - Drift och underhåll (dock ej invändigt underhåll).
  - Upprättar avtal med leverantörer.
  - Upprättande av lägenhetsförteckning och medlemsförteckning.
  - Bevakar pantsättningar och överlåtelser.
  - Beslutar om medlemskap.
  - Beslutar om andrahandsuthyrning.
  - Upprättar deklarationer och kontrolluppgifter.
  - Upprättar bokslut och årsredovisning.
  - Kallar till stämmor.



# Revisorns roll

- Granska styrelsens förvaltning.
- Granska räkenskaperna.
- Behöver ej vara godkänd eller auktoriserad.
- Under interimstiden är revisorn auktoriserad



# Sammanfattning



# 1. Nybyggnation

- Föreningens hus uppförs av en totalentreprenör.
- Parter är bostadsrättsföreningen och totalentreprenören.
- Föreningens trygghetspaket innefattar bla byggfelsförsäkringsamt förskottsgaranti.
- Opartisk besiktningsman genomför slutbesiktning, efterbesiktning och garantibesiktning.
- Garantibesiktning måste ske före garantitidens utgång.
- Bostadsrättshavarenska följa entreprenörens tillvalsrutiner och tillval ska ske före deadline. Föreningen är inte part.
- Interimsstyrelsen strävar efter att lämna över styrelsearbetet till de boende som ett "dukat bord".



## 2. Medlemskap

- Som medlem har man rätt att nyttja lägenheten för all framtid om man betalar månadsavgiften.
- Föreningen äger fastigheten och lägenheterna.
- Viktiga fördelar med bostadsrätt: Boende till självkostnad och boendedemokrati.
- Viktiga skyldigheter: Betala månadsavgift, invändigt underhåll, "sköta sig" och lämna tillträde för tillsyn.
- Andrahandsuthyrning och väsentlig förändring kräver styrelsens tillstånd.
- Stadgar, stämmoprotokoll, årsredovisning, medlemsförteckning och lägenhetsförteckning är offentliga handlingar.
- Glöm inte checklistan inför tillträdet!



# 3. Föreningens organisation

- Samma regelverk som för bostadsrättshavare och lite till.
- Medlemmar röstar på föreningsstämma som bl a utser styrelse och revisor. Revisorn granskar styrelsens arbete. Styrelsen ansvarar för föreningens organisation och förvaltning.
- Revisorn är auktoriserad under interimstiden.





## Underhållskort – Brf Hågaby

---

Underhåll som husägare själv ska utföra.

Nedanstående punkter måste ombesörjas, dels för att Åke Sundvall Byggnads och dess leverantörers garantier skall gälla, men också för att driftsekonomin och komforten ska bli god.

| Underhållsåtgärd  | Intervall   | Kommentar   | Service      |
|---|-------------|---|--------------|
| <b>Uppvärmning (mer info flik 17)</b>   |             |   |              |
| Kontrollera manometern på pannan<br>Speciellt på hösten/vår inför varje uppvärmningssäsong. | 2ggr/år     | Om trycket är lågt fyll på. Se manual från Comfortzone för mer info, flik 17. |              |
| Spola igenom (motionera) säkerhetsventilen för värmevatten i värmepannan                    | 2ggr/år     | Se manual från Comfortzone för mer info, flik 17.                             |              |
| Rengörning av filter i VP   | 4ggr/år     | Panna indikerar vid behov. Se manual från Comfortzone för mer info, flik 17.  |              |
| Rengörning av tak & väggventiler  | 2ggr/år     | Dra ut donen utan att ändra inställning.                                      |              |
| <b>Vatten och avlopp (mer info flik 20)</b>   |             |   |              |
| Rengörning av golvbrunnar i våtrum  | 1ggr/mån    | Smutsiga & uttorkade brunnar ger dåligt lukt                                  |              |
| Stäng av vattenutkastare och koppla loss vattenslangen på utsidan före minusgrader.         |             | För att förhindra frysrisk.   |              |
| <b>El (mer info flik 10)</b>  |             |   |              |
| Jordfelsbrytartest  | 2ggr/år     | Se flik 10 för mer information  |              |
| <b>Vitvaror (mer info flik 14)</b>  |             |   |              |
| Skötsel av vitvaror   | Efter behov | Enligt leverantörens Anvisningar  |              |
| Rengörning av fettfilter i spisfläkt  | 2ggr/år     | Intervallen kan variera beroende på matlagingsvanor.                          |              |
| Felanmälan av vitvaror  |             | Direkt till leverantör. Se kontaktlista.                                      | 0771-751 570 |
| <b>Övrigt</b>   |             |   |              |
| Lås i ytterdörrar smörjes   | 2ggr/år     | Se flik 8 för mer information   |              |
| Tak, Lövsilar stuprör, hängrännor rengöres  | 2ggr/år     |   |              |
| Trall uteplatser/altan/balkong oljas  | Efter behov |   |              |
| Underhåll av snickerier kök   | Efter behov | Se flik 14 för mer information  |              |
| Skötsel av ytterdörrar, fönster, trappor, innerdörrar                                       | Efter behov | Se flik 8, 16, 18, 21 för mer information                                     |              |

## Byggnadsbeskrivning

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Grundläggning                 | Platta på mark med underliggande markisolering och ingjutna golvvärmeslingor.   |
| Stomme                        | Isolerad regelstomme i trä.   |
| Fasad                         | Liggande träpanel behandlad med järnvitriol.  |
| Mellanbjälklag                | Stegljudsisolerade träbjälklag, undersida gipsad.   |
| Innerväggar                   | Regelstomme av trä med skruvade gipsskivor och i viss mån plywood.  |
| Yttertak                      | Yttertak av takpapp på råspontad panel. Lösullsisolerat vindsbjälklag och undertak av gips.   |
| Trappa                        | Vit tät trappa med plansteg i oljad ek. Handledare runda och vita.  |
| Fönster och fönsterdörrar     | Fasta och öppningsbara fönster/fönsterdörrar av trä/aluminium.<br>Fabriksmålade.  |
| Terrass baksida               | Terrass av träbjälklag tillverkat med tryckimpregnerat material.  |
| Ytterdörr                     | Säkerhetsdörr. Fabriksmålade.   |
| Värme                         | Frånluftsvärmepump. Uppvärmningen sker med vattenburen golvvärme i entréplan och vattenburna radiatorer på övre plan.   |
| Ventilation                   | Mekanisk frånluft via frånluftsvärmepump, separat spisfläkt (imkanal).<br>Separat tilluft via friskluftsventiler samt radiatorventil.   |
| Sanitära installationer       | En självdränerande vattenutkastare för trädgårdsbevattning per bostadshus på entrésidan. Undervattenmätare i varje hus. Snålspolande wc-stolar.<br>Vattenarmaturer i kök och bad/dusch av snålspolande typ. |
| El, telefon, it, radio och tv | Individuell mätning av el för uppvärmning och hushållsström placerad i fasadmätarskåp.  |
| Utvändigt förråd, framsida    | Oisolerad byggnad. Betongplatta med underliggande isolering.  |
| Utvändigt förråd, baksida     | Oisolerad byggnad. Träbjälklag av tryckimpregnerat trä som grund.   |

## Lägenhetsbeskrivning – basutbud

### Hall/Kaprum

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| Golv   | Brun golvklinker 300*600mm.        |
| Sockel | Slät, vitmålad träsockel.          |
| Vägg   | Målas.                             |
| Tak    | Målas.                             |
| Övrigt | Kapphylla enkel med klädstång, ek. |

### Utrymme under trapp

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| Golv   | Mattlackerad ekparkett 3-stav.       |
| Sockel | Slät, vitmålad träsockel.            |
| Vägg   | Målas                                |
| Tak    | Undersida trapp. Obehandlad.         |
| Övrigt | Golvvärmefördelare, el- och IT-skåp. |

### Badrum entréplan

|        |   |
|--------|---|
| Golv   | Klinker. Vattenburen golvvärm.  |
| Vägg   | Kakel.  |
| Tak    | Målas klass VT.   |
| Övrigt | Toalettstol typ IFÖ Sign vit. Spegelskåp Vedum och pelartvättställ typ IFÖ Sign. Duschdörr böjda i klarglas. Blandare typ Mora. Duschset typ Mora. Belysning: Spotlights i tak. Handduktork, toapappershållare, handdukhängare & klädkrok i blank krom. |

### Badrum övre plan

|        |  |
|--------|--|
| Golv   | Klinker. Vattenburen golvvärm.   |
| Vägg   | Kakel.   |
| Tak    | Målas klass VT.  |
| Övrigt | Toalettstol typ IFÖ Sign vit. Spegel med hylla och belysning från Vedum. Tvättställskommod med lådor från Vedum. Duschdraperiskena. Blandare typ Mora. Duschset typ Mora. Belysning: Fast takarmatur. Förberedelse för handduktork. Toapappershållare, handdukhängare & klädkrok i blank krom. Tvättmaskin och torktumlare. Väggskåp och vit bänkskiva av laminat. |

### Kök

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| Golv   | Mattlackerad ekparkett 3-stav.      |
| Sockel | Slät, vitmålad träsockel.           |
| Vägg   | Målad. Stänkskydd: kakel 100x300mm. |
| Tak    | Målas.                              |

## Övrigt

Slät vit köksinredning från Häcker. Bänkskiva i svart laminat med rak kant och underlimmad rostfri diskho. Köksblandare med avstängning för diskmaskin. Belysning: bänkmatur med halogenbelysning under överskåp samt takarmatur. Vitvaror i rostfritt utförande, fabrikat Whirlpool: kyl, frys, diskmaskin, glaskeramikhäll, inbyggnadsugn, infälld mikrovågsugn samt utdragbar spiskåpa.

## Vardagsrum

Golv  
Sockel  
Vägg  
Tak  
Övrigt

Mattlackerad ekparkett 3-stav.  
Slät, vitmålad träsockel.  
Målas.  
Målas.  
Fönsterbänkar i natursten.

## Sovrum

Golv  
Sockel  
Vägg  
Tak  
Övrigt

Mattlackerad ekparkett 3-stav.  
Slät, vitmålad träsockel.  
Målas.  
Målas.  
Fönsterbänkar i natursten. Garderober från Häcker.

## Förråd/Klädkammare

Övrigt

I förekommande fall hylla med klädstång. Fast takbelysning.

## Välkommen till T & T Förvaltnings AB

Spånga december 2015.

### Bostadsrättsförenings fastighetsförvaltning

Från den 1 december 2015 har styrelsen i föreningen **Brf Hågaby 1**, beslutat om att ge T & T Förvaltnings AB i uppdrag att sköta föreningens fastighetsförvaltning. Detta innebär att ni skall vända er till oss för samtliga frågor rörande ert boende.

### T & T Förvaltnings AB och vår verksamhet

T & T Förvaltnings AB härstammar ursprungligen från det gamla anrika Thorsson & Toll, vilket grundades redan 1920. Företaget har idag drygt 60 anställda som arbetar med ekonomisk-, hyres- och teknisk fastighetsförvaltning, fastighets- och trädgårdsskötsel, städning, bygg och måleri samt snöröjning. All vår personal har företagslegitimation.

### Besök gärna vår hemsida: [www.ttf.se](http://www.ttf.se)

På vår hemsida kan ni läsa mer om oss och våra tjänster.

### Felanmälan tel: 08 – 562 559 60

Alla typer av fel skall anmälas till vår felanmälan.

Vår felanmälan är öppen samtliga helgfria vardagar kl. 07.00 – 21.00.

Felanmälan kan även göras på vår hemsida: [www.ttf.se/felanmalan](http://www.ttf.se/felanmalan), dygnet runt!

### Fastighetsjour tel: 08 – 18 70 00

Vid akut skada eller liknande (gäller fastigheternas allmänna utrymmen eller er lägenhet) under icke kontorstid, skall omgående anmälas till vår fastighetsjour.

Vår fastighetsjour är öppen alla vardagar mellan kl. 16.00 – 07.00 samt helger.

### T & T:s Förvaltningservice (**OBS! Ej felanmälan**)

Bostadsrättsinnehavare som på egen bekostnad önskar hjälp med service, installation och underhåll i lägenheten, t.ex. vvs, el, snickeri och målning samt byte/installation av vitvaror (kyl, frys, spis och tvättmaskin) är varmt välkomna att kontakta vår Pirjo Ropponen för en prisuppgift.

Pirjos tel: 08-562 559 04. E-post: [pirjo.ropponen@ttf.se](mailto:pirjo.ropponen@ttf.se)

### Vårt Kundcenter

Vårt Kundcenter håller öppet måndag – torsdag kl. 08.00 – 17.00 samt fredagar kl. 08.00 – 15.45.

Dag före röd dag stänger vi kl. 13.00.

Besöksadress: Domnarvsgatan 33, Spånga

Tel: 08 – 562 559 00 (växel). E-post: [info@ttf.se](mailto:info@ttf.se)

## Avgifts- och hyresinbetalningar

När ni får era avier för inbetalning av avgifter och hyror, ber vi er läsa igenom dessa och kontrollera att innehållet är riktigt. Upptäcker ni något fel, ber vi er omgående kontakta vår Brf- & hyresförvaltning.

## Autogiro/E-faktura

Önskar ni betala er avgift /hyra med autogiro eller E-faktura, hittar ni information om hur anmälan och registrering går till på vår hemsida. [www.ttf.se](http://www.ttf.se)

## Vår Brf- och hyresavdelning

Vår Brf- & hyresförvaltning hjälper er med medlems- och hyresfrågor gällande avisering, påminnelser, inkasso samt överlåtelser, hyreskontrakt och pantsättning.

Telefontid måndag – torsdag mellan kl. 09.00 – 11.30.

Tel: 08-562 559 20. E-post: [hyresavdelningen@ttf.se](mailto:hyresavdelningen@ttf.se)

Vi hälsar er alla hjärtligt välkomna till oss och vår förvaltning. Vi ser fram emot att få arbeta tillsammans med er.



T&T FÖRVALTNINGS AB  
[www.ttf.se](http://www.ttf.se)





T & T Förvaltnings AB

## Behöver du ett handtag i hemmet?

Utöver att utföra förvaltningsarbeten på Bostadsrättsföreningens uppdrag, åtar vi oss även uppdrag direkt för bostadsrättsinnehavarens eller hyresgästens räkning.

Du kanske behöver hjälp med att renovera, reparera eller byta ut något?

### Exempel på vanligt förekommande uppdrag:

- Reparation/byte av blandare
- Byte av handfat
- Reparation/byte av WC-stol
- Justering av dörrar och fönster
- Tapetsering
- Målning
- Golvläggning
- Snickerier
- Reparation/byte av vitvaror
- El-arbeten

Kontakta oss för en förutsättningslös diskussion, så återkommer vi inom kort med en prisindikation.



### Vill du veta mer?

Kontakta Pirjo Ropponen på tel 08-562 559 04 eller skicka ett mail till [pirjo.ropponen@tff.se](mailto:pirjo.ropponen@tff.se).







## Det här kan du få via Öppen Fiber:

- **Smartare tv**  
Med digital-tv via fiber, får din tv fler funktioner, du kan t ex se ditt favoritprogram när du vill, hyra film med fjärrkontrollen och se hdtv.
- **Supersnabbt bredband**  
Beroende på vilken tjänsteleverantör du väljer – och var du bor – kan du få upp till 1000 Mbit/s!
- **Telefoni som vanligt**  
Du ringer precis som du alltid gjort med din fasta telefon, men via ditt bredband.
- **Har du företag?**  
Många av våra tjänsteleverantörer erbjuder också företagsabonnemang, gå till deras respektive hemsidor så får du veta mer.

Läs mer på [www.bredbandswebben.se](http://www.bredbandswebben.se)



# Vardagen fungerar med Öppen Fiber®!

Snabbare bredband, smartare tv och telefoni via fiber – från den tjänsteleverantör du väljer.



TSP-3728\_4-1409 Öppen Fiber® är ett registrerat varumärke av TeliaSonera AB.



# Öppen Fiber – en riktigt snabb uppkoppling med full valfrihet

Öppen Fiber ger dig tillgång till det bästa de olika tjänsteleverantörerna har att erbjuda. Du kan få supersnabbt bredband och mängder av smarta tv-tjänster via fiberuttaget. Dessutom kan du få telefoni via Öppen Fiber. Du kan välja att beställa alla tre tjänsterna från en och samma leverantör, eller olika tjänster från olika leverantörer.

Den snabbaste uppkopplingen du kan få via fiber är just nu 1000 Mbit/s – ett överflöd med tanke på vad dagens tjänster kräver. Det betyder även att du redan idag står rustad för morgondagens digitala tjänster, vilka de än är.



## Välj på [www.bredbandswebben.se](http://www.bredbandswebben.se)

Välj en leverantör för alla dina tjänster, eller en för bredband, en för telefoni osv. Du har full valfrihet med Öppen Fiber!

Här ser du våra vanligaste tjänsteleverantörer. Utbudet kan dock variera något på olika orter. På [www.bredbandswebben.se](http://www.bredbandswebben.se) finns en total förteckning över vilka tjänster och leverantörer som är anslutna till Öppen Fiber och som du kan välja mellan.

**Alltele**



Vi är den lilla, stora operatören som ger dig möjligheten att surfa med total integritet och hög hastighet. Du får tv, telefoni och bredband med hastigheter från 10 till 1000 Mbit/s.

Läs mer på [www.alltele.se/oppnifiber](http://www.alltele.se/oppnifiber) eller ring **0910-79 80 00**

**B**  
BAHNHOF



Vi har levererat fartfyllda bredbands tjänster sedan 1994, alltid med full integritet – och numera optimerat för Netflix! Du får telefoni och bredband med hastigheter från 10 till 1000 Mbit/s.

Läs mer på [www.bahnhof.se](http://www.bahnhof.se) eller ring **08-555 771 50**

**BOXER**



Vi levererar fibertjänsterna som gör att du kan digitalisera ditt hem. Med supersnabbt bredband upp till 1000 Mbit/s, hemtelefoni och TV skräddarsyr du ett utbud som passar ditt behov.

Läs mer på [www.boxer.se](http://www.boxer.se) eller ring **0771-21 10 00**

**Bredband2**



Vi levererar idag våra fiber-tjänster till över 100 000 nöjda kunder på 130 orter, över hela landet. Du får telefoni och bredband med 10 till 1000 Mbit/s.

Läs mer på [www.bredband2.com](http://www.bredband2.com) eller ring **0770-811 000**

**NETatONCE**



Vi levererar säkra och kraftfulla fibertjänster med personlig service – och mobila tjänster som kompletterar dem. Du får telefoni och bredband med 10 till 1000 Mbit/s.

Läs mer på [www.netatonce.se](http://www.netatonce.se) eller ring **0771-40 44 00**

**SERVERADO**



Vi erbjuder Öppen Bredbands-TV där du som kund kan välja fritt bland flera TV-kanaler och leverantörer. Beställer gör du via oss eller våra partners Bahnhof, IP Sweden eller Zon-TV.

Läs mer på [www.serverado.se](http://www.serverado.se) eller ring **08-5000 5777**

**T3**  
REAL FIBER



Vi är den norrländska fiberspecialisten som levererar kraftfullt bredband i värdeklass. Känn dig aldrig begränsad utan gör alltså villi - samtidigt. Dessutom driver vi vår kundservice i egen regi, vilket innebär att du som kund kan förvänta dig ett snabbt svar och en pålitlig support. Ett rejält bemötande helt enkelt.

Läs mer på [www.t3.se](http://www.t3.se) eller ring **090-12 93 00**

**Telia**



Vi har fibertjänsterna som får vardagen att fungera – stabila, säkra och med tillräcklig kapacitet för hela familjen. Du får tv, telefoni och bredband med 10 till 1000 Mbit/s.

Läs mer på [www.telia.se/oppnifiber](http://www.telia.se/oppnifiber) eller ring **020-755 766**

**TYFON**



Vi levererar fibertjänster till både hushåll, företag och kommuner – alltid med kundens upplevelse i fokus. Du får telefoni och bredband med 10 till 100 Mbit/s.

Läs mer på [www.tyfon.net](http://www.tyfon.net) eller ring **08-54 60 00 00**

**VIASAT**  
Länk till ngr7



Vi är en av Sveriges största tv-distributörer med ett stort kvalitetsutbud. I fiberuttaget erbjuds hastigheter från 10 till 100 Mbit/s - och Viaplay ingår alltid.

Läs mer på [viasat.se/oppnifiber](http://viasat.se/oppnifiber) eller ring **0200-210 217**

**Universal**  
TELECOM



Vi ger dig prisvärda fibertjänster, med rätt kapacitet för dina behov och med en support som tar hand om det tekniska. Du får telefoni och bredband med 10 till 100 Mbit/s.

Läs mer på [www.universal.se](http://www.universal.se) eller ring **0771-85 00 00**



Låshus: ASSA 2002-50 (Entre), Assa 410 (förråd)

Slutbleck: 1487-1

Kulör: NCS S 4020-G50Y

### Garantier:

12 års formgaranti

5 års produktgaranti

Garantierna gäller från inköpsdatum förutsatt att instruktioner för drift och skötsel efterföljts. Om det förekommer fel som beror på köparens oaktsamhet, felaktig hantering, förvaring, naturlig nötning eller installationsfel är tillverkaren inte skyldig att ersätta skadorna.

### Reklamation:

Reklamation skickas per mail till [claims@kaski.fi](mailto:claims@kaski.fi)

Mejlet bör innehålla följande:

- Beskrivning av orsaken till reklamationen. Bilder underlättar behandlingen.
- Kundens kontaktuppgifter
- Ordernummer som hittas på dörrbladets överkant

### Instruktioner och underhåll:

#### Underhållsmålning

Alla målade ytor som utsätts för besvärliga väderförhållanden behöver underhållsmålning. Tidpunkten för målningen beror på konstruktion, väderstreck och omfattningen av väderpåverkan. Vanligaste orsaken till att träet skadas är fukt. Det bör säkerställas att träet alltid får torka innan skadan lagas eller målas. Träets fukthalt bör understiga 20 % när den målas. När dörren målas och torkar bör luftens, ytans och målarfärgens temperatur överstiga +5°C och luftens relativa fuktighet understiga 80 %.

#### Rengöring

Rengöring av dörren sker med en mjuk och fuktig trasa. Vatten tillsammans med neutrala och milda allrengöringsmedel, till exempel Fairy, kan användas. Starka lösningsmedel eller andra medel med slipande effekt får ej användas då de kan skada den målade ytan.

### Fläckborttagning

En liten mängd tvättmedel kan blandas i vattnet för borttagning av fläckar. Skölj och torka noggrant. Användandet av starka lösningar bör begränsas då dessa kan skada färgen. För hårt sittande smuts kan rengörande bilvax(cleaner wax) användas.

### Lås och gångjärn

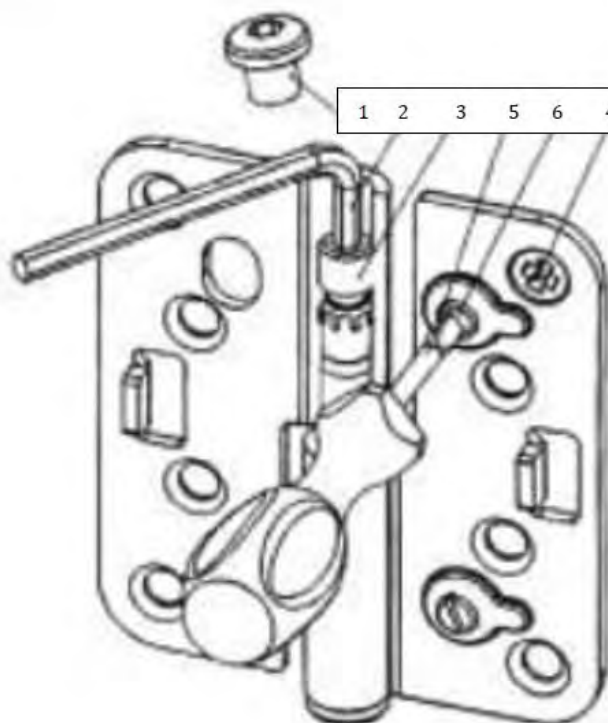
Vid behov smörj in gångjärn, låskolvar, roten på vredet samt låscyldrarna med olja (CRC låsolja eller liknande). Kontrollera att handtagets, låsets samt cylinderns skruvar sitter fast ordentligt.

### Justering av gångjärn N3248-110TMKSS

Dörrens höjdjustering (se bild): Ta loss knoppen på ett gångjärn (1) med insexnyckel (2). När du vrider insexskruven (3) medurs lyfts dörren ca 1mm/varv. När dörren nått önskad höjd ska övriga gångjärn justeras på samma sätt så att dörrens vikt fördelas jämnt över alla gångjärnen. Skruva till sist tillbaka knapparna på gångjärnen (1).

Dörrens justering i sidled (se bild): Öppna dörren så att du kommer åt karmsidans gångjärnsskruvar. Lossa på de mittersta gångjärnens skruvar (4) ungefär 1,5 varv med skruvmejsel (5). Om du vill att dörrens nedre del ska förflyttas mot låssidan, så att glipan mellan karm och dörrblad på gångjärnssidan växer, lossa på det understa gångjärnets skruvar (4) ungefär 1,5 varv. Vrid sedan justerskruvarna (6) medurs: ett varv medurs förflyttar dörrbladet ungefär 2 mm mot låssidan. (halvt varv förflyttar 1mm, 2 varv förflyttar 4mm) När justerskruvarna (6) har justerats, skruva åt gångjärnsskruvarna (4). Justera även vid övre gångjärnet vid behov. Justera sedan de mittersta gångjärnens justerskruv (6) på det djup som dörren hamnat på efter justeringen av undre- och/eller övre gångjärnen.

Det är viktigt att de mittersta gångjärnen justeras i linje med övre och undre gångjärnet. Spänn till sist åt alla gångjärnens fästskruvar (4).



OBS! Justering av gångjärnen är till för att korrigera dörrbladets position i karmen. Justeringen är inte till för att korrigera för en felaktigt installerad karm. Regelbunden smörjning med t.ex. Teflon- eller vaselinspray förbättrar gångjärnens funktion och förlänger livslängden för dessa.



## Underhåll dina lås

Dina lås måste, precis som annan teknisk utrustning, skötas om för att fungera väl. Här är några tips på hur du förlänger livslängden på dina lås.

### Låshus/Spanjolett

Smörj låset ett par gånger om året. Återförsäljaren rekommenderar rätt typ av smörjmedel. Observera att du inte ska smörja tillhållarlåset. Se också till att dra fast alla skruvar ordentligt.

### Cylinder

Smörj även låscylindern vid samma tillfällen. Använd låsspray - **inte** olja eller fett. Lås som används mycket frekvent eller är extremt väderutsatta bör smörjas oftare. En smörjning strax före vinterns ankomst är att rekommendera. Smörjningen förhindrar kondens- och isbildning. Kontrollera också de nycklar som används mycket. De slits och fungerar då sämre, och bör således bytas.

### Gångjärn

Underhållsbehovet varierar med användningsfrekvens, belastning och miljö. Men kontrollera funktionen, smörj och dra fast skruvarna minst en gång per år. Lösa skruvar försämrar dörrens funktion, ökar slitaget och underlättar inbrott.

När gångjärnen används, får de en svart dammbeläggning. Beläggningen förhindras bäst med regelbundet underhåll och smörjning. Din återförsäljare vet vilket smörjmedel som är bäst för dina gångjärn.

### Hänglås

Hänglås, särskilt de som sitter utomhus, bör smörjas minst två gånger om året. Applicera lättflytande smörjmedel i lås och nyckelhål, dock inte smörjmedel som innehåller grafit.



Om FAQ

Allmänt

Godkända lås

Installera lås

Montera låscylinder

Nycklar

Service och underhåll

Elektromekaniska lås

Ställ egna frågor

## Service och underhåll

MITTA MIT  
Återförsäljare

### Underhåll säkrar funktionen

Många faktorer påverkar dörrens öppning och stängning. Din dörr behöver löpande service och förebyggande underhåll för säker funktion. Låset utsätts för påfrestningar. Det dröjer inte länge förrän dörren öppnats och stängts tiotusentals gånger. På arbetsplatsen och inom offentlig miljö tyvärr ofta ovarsamt.

### Assa Säkerhetscenter / Assa Servicestation

Assa rekommenderar fastighetsägaren/innehavaren att upprätta ett service- och underhållsavtal för det mekaniska låssystemet med en av ASSA licensierad återförsäljare för sakkunnig lokal assistans och service. Våra återförsäljare finns redovisade på vår hemsida.

### Säkerhetsentreprenör

För service och underhåll av elektronikprodukter rekommenderas en säkerhetsentreprenör som har särskild behörighet från t ex SSF (Svenska Stöldskyddsföreningen) för projektering, dokumentation, installation och driftsättning av godkänd elektromekanisk låsanläggning.

### Vid tillägg och utbyggnader av låssystem

Viktigt - Vid tillägg och/eller etapputbyggnader av befintligt låssystem rekommenderar ASSA att systemägaren att undantar låscylindrar, nycklar och passersystem från byggentreprenörens åtagande. Detta för att systemansvarig tillsammans med den återförsäljare som har behörighetsavtalet för det aktuella objektet hela tiden ska ha full kontroll och bibehållen säkerhet över lås- och passersystem.

### Mekaniska låshus

Smörjning med fett rekommenderas två gånger per år. Båda sidorna på fallarna är lika viktiga. Använd fett med bra vidhäftning, typ Assa låsfett. **Varning! Inre smörjning av tillhållarlås får ej ske.**

### Elektromekaniska låshus

Mekaniska delar enligt ovan. Kontrollera kablage, kabelöverföring och kontaktdon. Gör ren oxiderade kontaktytor och byt ut kablage vid kabelskador. Minst en gång per år bör en total funktionskontroll genomföras av utvald servicestation.

**Varning! Smörjning av låshusets inre delar med låsspray får ej ske.**

### Låsenheten

Vid den årliga allmänna funktionsgenomgången kontrolleras även åtdragningen av skruvar för låshus, behör, dörrtrycken och slutbleck.

### Slutbleck

För en mjuk och säker funktion bör glidytan mellan fall och slutbleck smörjas minst två gånger per år. Använd Assa låsfett, torka bort eventuellt överflöd. För brandsäkerheten är det viktigt att dörren sluter tätt, dvs den igenhållande funktionen är viktig. Kontrollera regelbundet tätningens status och glappet mellan slutblecket och låshusets tryckesfall. Justera vid behov. Vid elslutbleck, kontrollera att de får rätt spänning och att eventuella indikeringar fungerar. Varning! Fil- och smärgelspån stör funktionen. Britsfällig installation kan försvaga brythållsfastheten och försämra funktionen.

### Dörrtrycke

Vid den årliga allmänna funktionsgenomgången kontrolleras även åtdragningen av skruvar för dörrtrycken. Vid aggressiv miljö kan behör oxidera. Vid behov kan oxidskiktet tas bort med lämpligt polermedel.

## Behör

Vid den årliga allmänna funktionsgenomgången kontrolleras även åtdragningen av skruvar för behör. Vid aggressiv miljö kan behör oxidera. Vid behov kan oxidskiktet tas bort med lämpligt polermedel.

## Styrenhet till motorlås

Kontrollera löpande eventuellt batteri "back-up". Ur funktionssynpunkt ett måste i samband med utrymningsdörrar. Genomför minst en gång per år en total funktionskontroll genom utvald servicestation. Kontrollera kablage och kontaktdon. Gör ren oxiderade kontaktytor och byt kablage vid kabelskador. Kontrollera att styrenheten får rätt spänning. När en dörr ej stängs tillfredsställande kan felorsakerna vara flera. Bilden på följande sida redovisar de flesta komponenter som påverkar dörrens öppning och stängning. Normalt är det således inte enkelt att fastställa felorsak. Att t ex öka kraften hos dörrstängaren för att tvinga dörren i lås, om låsmekanismen är sliten eller olåst, är ingen bra lösning. Samma sak gäller t ex skev dörr. Det är därför mycket viktigt att servicepersonalen är medveten om vilka faktorer som påverkar dörrens funktion så att översyn och justering sker på ett professionellt sätt.

## Dörrstängare

För att förlänga dörrstängarens livslängd samt behålla dess inställda funktioner, ska man kontrollera en till två gånger per år att alla fastsättningsskruvar är åtdragna. Samtidigt bör man "knäppa" isär leden på armsystemet och lägga en klick fett i leden.

## Dörrautomatik

Assa dörrautomatik bör genomgå en regelbunden service 1 gång per år. Vid extremt höga öppningscykler bör service ske 2 gånger per år. Vid service bör kuggdrevet smörjas med fett för att spara motorns livslängd. Dörrautomatik DA835 och DA836/7002 som har mikrobrytare som kontrollerar öppnings- och stängningsfunktionen behöver också ses över så att dessa sitter väl förankrade i sina fästen för en säker öppnings- och stängning funktion. Automatik DA 835, DA 400/7001 och DA 836/7002 som har en gummiupphängning av motorn bör kontrolleras så att gummifästena är hela. Automatik DA7501 som är försedd med fjäderspänning bör ses över så att fjädern är hel. För att förlänga dörrautomatikens livslängd samt behålla dess inställda funktioner, bör man kontrollera en till två gånger per år att alla fastsättningsskruvar är åtdragna både i dörrautomatikhuset och armfäste. För ändringar av justeringspunkterna så finns information i installations- och monteringsmanualen.

## Låscylindrar

Rengöring och smörjning av låscylindrar rekommenderas minst två gånger per år. Använd Assa Lock Spray och Assa Cleaner / De-Icer. Vid högfrekvent användning, typ garage eller vid extrema miljöbetingelser rekommenderas rengöring och smörjning oftare. En rengöring och smörjning bör ske strax före vintersäsongen. Detta för att förebygga funktionsstörningar p g a eventuell kondensbildning eller frysning. Vid Assa Twintronic kontrolleras årligen nyckeln, kablage, kontaktdon och den totala funktionen. Genomför årligen en total funktionskontroll genom utvald Servicestation. Varning! Använd aldrig olja eller grafit i låscylindrar. Fett och olja förorsakar funktionsstopp och beakar ihop låscylindern. Vid upprepade funktionsstörningar i låscylindrar alternativt trög nyckelfunktion, kontakta utvald servicestation. Nycklar med hög nyttjandefrekvens förslits och bör bytas ut vid försämrad öppningsförmåga.

## Assa Cleaner / De-Icer

Rengöringsmedel och islösare för cylinderlås. · Effektivt - löser snabbt föroreningar. · Antifrost - löser och förhindrar isbildning. · Avsluta med att smörja cylindern med Assa Låsspray för problemfri funktion och ökad livslängd.

### Assa Lock Spray

Smörjmedel som väsentligt ökar låsets funktionssäkerhet Och livslängd. ·  
Rengör först med Assa Cleaner / De-Icer vid isbildning eller smuts ·  
Effektivt - små mängder ger snabbt resultat. · Snabbtorkande - binder ej  
damm och smuts.

### Gångjärn

Service- och underhållsbehovet är bl a beroende av öppningsfrekvens, belastning och miljö. Minst en gång per år kontrolleras: Funktion, smörjbehov och eventuellt lösa skruvar. Se kapitel gångjärn, avsnitt underhåll. Varning! Lösa gångjärn försämrar dörrens funktion, ökar slitaget och underlättar inbrottsförsök. Skruvar i nyinstallerade dörrar måste alltid efterdras när träet i karm och dörrblad har torkat. Då gångjärn slits bildas ett svart, fint damm som sprids runt lagringsstället. Det hamnar ofta på karm och dörr/fönster/skåplucka. Bästa sättet att undvika detta är att hålla gångjärnen väl smorda. Om dörrar med tappbärande gångjärn höjjusteras med vanliga sltringar ökar slitaget och funktionen försämrar. När en dörr ej stängs tillfredställande kan felorsakerna vara flera. På ovanstående bild redovisas de flesta av de komponenter som påverkar dörrens öppning och stängning. Normalt är det således inte enkelt att fastställa felorsak. Att t ex öka kraften hos dörrstängaren för att tvinga dörren i lås, om låsmekanismen är sliten eller om dörren är skev, är ingen bra lösning. Det är därför mycket viktigt att servicepersonalen är medveten om vilka funktioner som påverkar dörrens funktion så att översyn och justering sker på ett professionellt sätt.



# ASSA C10 cylinder

Låssystem



## Användningsområde

C10 cylindern används i lägenhetsdörrar inom bostadssektorn där tillträde till lägenheten kan lämnas av lägenhetsinnehavaren vid aviserade servicetillfällen.

## Egenskaper

- Uppfyller fordringar enligt Svensk Standard SS 3522, klass 3, EN 1303 GRADE 6
- Ingår i av försäkringsbolag godkänd låsenhet
- Angreppsskyddad
- Dyrk- och manipulationskyddad

## Systemcylinder

- Konstruerad med två av varandra oberoende mekaniska spärrsystem för unika nycklar
- Inom twin combi kan olika typer av funktionscylindrar, hänglås och cylinderformer kombineras
- Patenterad stiftcylinder
- Utvecklat profilsortiment
- Specialdesignad sidkodsfunktion

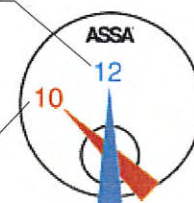
## ASSAs cylindersortiment

ASSA har ett brett cylindersortiment och de olika cylinderformerna kan kombineras. 4800-serien används till låssystem inom bostadssektorn med varierande mekaniska och elektromekaniska funktioner.

- Funktionscylinder C10 är omställbar för tillfälligt tillträde vid service
- Minimerar nyckeladministrationen för fastighetsservicen och lägenhetsinnehavaren bibehåller sin höga säkerhet
- Används för centrallåsning och flexibla låssystem
- Klarar högfrekvent användning
- Med unik mekanisk nyckel för SELEKTERAD nyckelkontroll. Se ASSA Säkerhetspyramid.

Klockan 12 normalläge

Klockan 10 serviceläge



**ASSA**<sup>®</sup>  
ASSA ABLOY

ASSA ABLOY, the global leader  
in door opening solutions.



# ASSA C10 cylinder

## Låssystem

### Sortiment

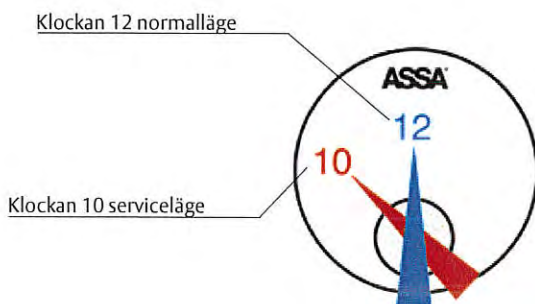
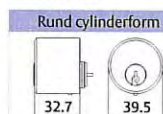
#### Rund cylinder

- 4410 Enkelcylinder
- 4420 Dubbelcylinder
- 4810 Enkelcylinder
- 4820 Dubbelcylinder

### Cylinderformer



### Yttermått



Vid avtalad service tar hyresgästen ur nyckeln i serviceläge "klockan 10". Serviceläget ger möjlighet att öppna låset med fastighetens servicenyckel. Då hyresgästen återkommer öppnas dörren med lägenhetsnyckeln och tas ur i normalläget "klockan 12". I normalläget "klockan 12" öppnar endast lägenhetsnyckeln.

**ASSA**<sup>®</sup>

**ASSA ABLOY**

ASSA ABLOY, the global leader in door opening solutions, dedicated to satisfying end-user needs for security, safety and convenience.

ASSA AB  
P.O. Box 371  
SE-631 05 Eskilstuna  
Sweden

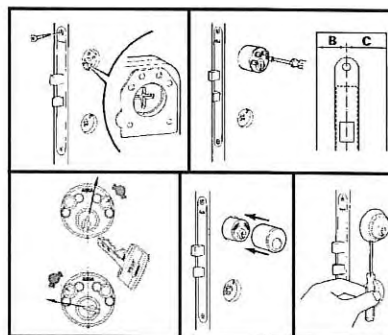
phone +46 (0)16 17 70 00  
fax +46 (0)16 17 72 10

Customer support:  
phone +46 (0)771 640 640  
fax +46 (0)16 17 73 72  
e-mail: helpdesk@assa.se

www.assa.se

### Så här monterar du:

1. Vid nymontering kompletteras cylindern med behör och skruv anpassat till dörrens tjocklek.
2. Montera fast cylindern från insidan med fyra höghåll fasthetsskruvar. På dörrar där B och/eller C-måttet över stiger 27 mm används cylinderförlängare med anpassad skruvlängd. OBS! Dekorhylsan på utsidans cylinder ska vara monterad vid installationen.
3. Montera cylinderbehörets proppar över skruvhålen för kontrollerbar demontering. Vrid nyckeln först till "klockan halv ett" och tryck in proppen mellan skruvarna på cylinderns högra sida. Vrid sedan nyckeln till "halv tio" för montering av proppen på vänster sida.
4. Skjut på och snäpp fast insidans dekorhylsa.
5. Cylinderring på såväl ut- som insida skjuts på och fixeras.





[English website](#) | [Kontakt](#) | [Öppettider](#)

PRODUKTER **FÖR FÖRETAGET** FÖR HEMMET ARKITEKT & PROJEKTERING

LÖSNINGAR & REFERENSER KUNDSERVICE OM ASSA ÅTERFÖRSÄLJARE LOGGA INSÖK

Sökning sker i hela webbplatsen

Sök

Sök

Produkter

## Låshus 2002

Låshus & slutbleck

Låshus

Connect

Fallås

Enkla regellås

Godkända regellås

Split spindellås

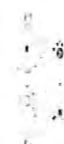
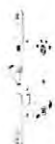
Utrymningslås

Tvåcylinderlås

Modul och smalprofil Classic (ROT)

Extralås

Utanpåliggande lås



Skåplås

Slutbleck

Övrig information

Elektrisk låsning

Utrymning

Kantreglar & gångjärn

Cylindrar & nycklar

Behör

Trycken & draghandtag

Fönster & altandörrslås

Tätningströsklar

Dörrstängare

Dörrautomatik

Passersystem

Kodbärare

Kodlås & kodterminal

Konsument/GDS

Programvaror

Produktnyheter

Produktblad - nedladdningscenter

Certifierad ASSA CAP/CACP partner

## Användningsområde

Låshus för entrédörrar inom bostadssektorn i villor, lägenheter, servicehus etc.

## Egenskaper

- Dorndjupsutförande 50 och 70 mm
- Kan erhållas i mikroutförande
- Certifierat enligt SS-EN 12209 och SS 3522 klass 3
- Ingår i av försäkringsbolag godkänd låsenhet
- Med tryckesfall och hakregel
- Blockeringsmekanism (uppställningsknapp) för vredfunktionen i stolpen
- Härdad och tvångsstyrd hakregel
- Ger kopplande förband mellan dörr och karm
- Tryckesfall av stål för brandklassade dörrar

## Funktion

- Hakregeln låses ut och in med nyckel eller med avsedd vredskytt anpassad till 2002
- Trycks uppställningsknappen ned blockeras vredfunktionen så att låset ej kan öppnas utan nyckel = bortasäkert
- Vid upplåsning med nyckel kopplas automatiskt vredfunktionen in = hemmabekvämt
- Tryckesfallen dras in med trycke

Ladda ner



Vill du köpa produkter?

Hitta återförsäljare



# ASSA Låsspray

Låssystem



## ASSA Låsspray

Smörjmedel som väsentligt ökar låsets funktionssäkerhet och livslängd. Omskakas väl före användning. Spraypipen sätts in i nyckelhålet och sprayknappen trycks ner en sekund. Sätt in nyckeln och vrid om några gånger. Torka av nyckeln.

- EFFEKTIV - små mängder ger snabba resultat
- SNABBTORKANDE - binder ej damm och smuts
- VATTENTÄLIG - binder ej salt, skyddar mot rost
- ANTIFROST - löser och förhindrar isbildning
- SERVICE/UNDERHÅLL - rekommenderas varje halvår eller efter minst 5 000 öppningar enligt objektets serviceschema

## Vid rengöring

Spraypipen sätts in i nyckelhålet varefter sprayknappen trycks ner en sekund. Sätt i nyckeln och vrid om några gånger. Torka av nyckeln.

## Vid upptining

Spraypipen sätts in i nyckelhålet varefter sprayknappen trycks ner en till två sekunder. Vänta 30 sekunder. Sätt i nyckeln och vrid om några gånger. Torka av nyckeln. Upprepa om isbildning kvarstår. För att förebygga ytterligare frysning/isbildning återupprepa smörjningen inom några dagar.

**ASSA**<sup>®</sup>

ASSA ABLOY

# ASSA Låsspray

## Låssystem

### Regelbunden service/underhåll för driftsäker funktion

Många faktorer påverkar dörrens öppning och stängning. Dörrar och lås behöver löpande service och förebyggande underhåll för att en driftsäker och långvarig funktion ska bestå.

### Låscylinder

Rengöring och smörjning av låscylindrar rekommenderas varje halvår eller efter 5 000 öppningar. Använd alltid ASSA Låsspray för driftsäker funktion. Ett schemalagt objektunderhåll bör planeras och genomföras strax före vintersäsongen. Detta för att förebygga funktionsstörningar pga eventuell kondens eller frysning.

ASSA Twintronic/ASSA CLIQ-funktionerna bör testas enligt objektets serviceschema. Årligen kontrolleras även kablage, kontaktdon, och elektronisk funktion.

### Varning!

Använd aldrig olja eller grafit i låscylindrar! Fett och olja förorsakar funktionsstopp och bekar ihop låscylindern.

Vid upprepade funktionsstörningar i låscylindrar alternativt trög nyckelfunktion, kontakta din ASSA Licensierade Servicestation med behörighetsavtal för assistans och praktisk åtgärd.

### Anmärkning

Nycklar förslits vid normal användning och bör bytas ut vid försämrad öppningsförmåga.

För nycklar med CLIQ-funktion kontrollera batteriets spänning löpande, dock minst en gång per år.

### Cylindrar



Aldrig olja eller grafit

Aldrig övermålning

Skydda från spån/partiklar

Cylinderläggning

- Noggrannhet

- Kvalitet

Service/underhåll

- Frekvens/5 000 cykler

- Funktionsstörningar

- Enligt serviceavtal

Smörjning

- Vid cylinderläggning

- Varje halvår eller efter

5 000 öppningar

- Motverka kondensbildning

### Nycklar



Försämrad öppningsförmåga

- Frekvens/5 000 cykler

- Kopiering

- Mekanisk förslitning

Nyckelkodning

- Fräsdjup/toleranser

- Precision

- Utrustning

Nyckelidentitet

- Alltid märkning

- Enligt systemhandlingar

Behörighetskontroll

- Behörighet

- Registrering

- Säkerhetspärm

Batterispänning

# ASSA®

## ASSA ABLOY

ASSA ABLOY, the global leader in door opening solutions, dedicated to satisfying end-user needs for security, safety and convenience.

ASSA AB  
P.O. Box 371  
SE-631 05 Eskilstuna  
Sweden

phone +46 (0)16 17 70 00  
fax +46 (0)16 17 72 10

Customer support:  
phone +46 (0)771 640 640  
fax +46 (0)16 17 73 72  
e-mail: helpdesk@assa.se

www.assa.se

# Regelbunden service/underhåll för driftsäker funktion

## Funktionstest av cylindrar

1. Visuell besiktning
  - a. Smutspartiklar
  - b. Slitage
  - c. Anslag på cylinderkärna
  - d. Ytbehandling
2. Visuell besiktning som tillkommer vid TTE cylinder
  - a. Cylinderantenn
  - b. Kablage
  - c. Anslutningar
3. Funktionstest
  - a. Nyckelisättning
  - b. Nyckelvridning vänster/höger
4. Funktionstest som tillkommer vid TTE cylinder
  - a. Läsavstånd mellan cylinder och nyckel
  - b. Behörigheter enligt schema
5. Serviceåtgärd
  - a. Rengöring av cylinder med ASSA Cleaner
  - b. Smörjning av cylinder med ASSA Låsspray
  - c. Vid slitage/funktionsstörning – byt cylinder

## Cylindrar



Aldrig olja eller grafit

Aldrig övermålning

Skydda från spån/partiklar

Cylinderläggning  
- Noggrannhet  
- Kvalitet

Service/underhåll  
- Frekvens/5000 cykler  
- Funktionsstörningar  
- Enligt serviceavtal

Smörjning  
- Vid cylinderläggning  
- Vid service/underhåll 4 ggr/år  
- Motverka kondensbildning

## Nycklar



Försämrad öppningsförmåga  
- Frekvens/5000 cykler  
- Kopiering  
- Mekanisk förslitning

Nyckelkodning  
- Fräsdjup/toleranser  
- Precision  
- Utrustning

Nyckelidentitet  
- Alltid märkning  
- Enligt systemhandlingar

Behörighetskontroll  
- Behörighet  
- Registrering  
- Säkerhetspärm

Batterispänning

# Service och underhåll

Precis som alla andra mekaniska produkter slits lås med tiden. Lika säkert ökar man både livslängd och prestanda med rätt och regelbunden service av låsen.

## Cylindrar

1. Service och tillägg kan utföras enligt tecknat och gällande Behörighetsavtal för aktuellt låssystem.
2. Vid service och utökning av systemet ska tillkommande cylindrar stämplas på samma sätt som original.
3. Delningsuppgifter ska inhämtas och förvaras enligt reglerna inom Licensavtal CN-06 med gällande bilagor.
4. Cylindrar ska monteras/läggas enligt i instruktioner i Service-teknisk Manual ASSA dp. Alla cylindrar skall testas för att säkerställa funktionen innan leverans och installation.
5. Vid smörjning av cylindrar ska ASSA Låsspray användas. Som rengöringsmedel och islösare används ASSA Lock Cleaner De-Icer.
6. Använd ALDRIG grafit eller olja vid smörjning av ASSA dp cylindrar, detta kan orsaka haveri.
7. Rengöring och smörjning av cylindrar rekommenderas, enligt objektets serviceschema baserat på 4 serviceintervaller per år.
8. Vid service och tillägg använd endast ASSA originalkomponenter.

## ASSA Låsspray

Smörjmedel som väsentligt ökar låsets funktionssäkerhet och livslängd. Klart att använda efter lätt omskakning. Plaströret sätts in i nyckelhålet varefter sprayknappen trycks ner ca 1 sekund. Sätt in nyckeln och vrid om några gånger. Torka av nyckeln. Rengör först med ASSA Lock Cleaner vid isbildning/smuts.

- EFFEKTIVT - små mängder ger snabbt resultat.
- SNABBTORKANDE - binder ej damm och smuts.
- VATTENTÅLIGT - binder ej salt, skyddar mot rost.
- SERVICE/UNDERHÅLL - rekommenderas i förebyggande syfte 4 ggr /år.

## ASSA Lock Cleaner/De-Icer

Rengöringsmedel och islösare för cylinderlås. Klart att använda efter lätt omskakning. Plaströret sätts in i nyckelhålet varefter sprayknappen trycks ner några sekunder. Spraya rikligt. Upprepa vid kraftig förorening. Sätt in nyckeln och vrid om några gånger. Torka av nyckeln. Avsluta med att smörja cylindern med ASSA Låsspray för problemfri funktion och ökad livslängd.

- EFFEKTIVT - löser snabbt föroreningar.
- ANTIFROST - löser och förhindrar isbildning

## Nycklar

1. Nycklar säljs endast av licensierad återförsäljare. Komplettering av nycklar och service får endast utföras enligt tecknat och gällande Behörighetsavtal för aktuellt låssystem, se ASSA Säkerhetspyramid.
2. Nycklar ska märkas enligt systemets låsschema.
3. För att säkerställa cylinderfunktionen vid nyckelkopiering måste toleranserna för fräsdjup följas, -0,00 - -0,04 mm och axial mått, +0,02 - -0,03 mm.
4. Vid nyckeltillverkning ska ASSA patenterade original nyckelämnen användas.





## BRANDVARN KD-134A 10 ÅR OPTIS



Artikelnr.: 6303518

Tillv.art.nr 13315

KD-134 A inklusive Ultra Life. Hög känslighet & pålitlighet. Varning vid lågt batteri. Testknapp. Funktionslampa / Blinkar varje minut. Hög larmsignal 85 dB vid 3 meter. 3 års garanti. Levereras komplett med fästplatta, skruvar & utförlig bruksanvisning.

[Se större bild](#)

Specifikation

Saldo i butik

|                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| Leverantörens typbeteckning  | KD-134A/10Y                   |
| Omfattas av REACH-direktivet | N                             |
| Vikt kg                      | 0.560                         |
| Rabattgrupp                  | 63BC                          |
| Lista                        | 63                            |
| Benämning                    | Brandvarnare. lång life       |
| Godkänd                      | EN 14604 / VdS / CE och R&TTE |

|            |             |
|------------|-------------|
| Djup       | 34mm        |
| Mått       | 100x34mm    |
| Typ        | KD-134A/10Y |
| Ljudstyrka | 85dB        |
| Diameter   | 100mm       |
| Batteri    | Lithium 9V  |
| Färg       | Vit         |



Produktbeskrivning

### Brandvarnare

KD-134A är en känslig och pålitlig brandvarnare med dubbel funktionskontroll, dels en visuell indikering på brandvarnaren i form av en funktionslampa, som blinkar varje minut, dels en testknapp. Den varnar dig dessutom vid lågt batteri så att du inte missar att byta.

Hög larmsignal som ger 85 dB vid 3 meter. Batterilivslängd: ca 1 år, beroende på intilliggande miljö. Det finns även en lång-life-variant med 10-års batteritid.

Levereras komplett med fästplatta, skruvar & utförlig bruksanvisning på Svenska, Norska, Finska och Engelska.

## En ny elanläggning är installerad i lägenheten

Du har nu fått en ny elanläggning installerad i din lägenhet, denna är försedd med både jordfelsbrytare och automatsäkringar. El centralen och nätverket är placerat i en gemensam "MEDIA CENTRAL" Lägenheten har ett eget nätverk installerat, data jacken sitter till väster i media centralen. Innanför luckan till el / media centralen så sitter ett A4 papper där man ser vilka rum automatsäkringarna betjänar, man ser även vilken placering nätverksuttagen har. Nedan kommer en instruktion för jordfelsbrytare och hur man felsöker en elanläggning där jordfelsbrytare finns.


### Översyn

Jordfelsbrytaren bör testas, genom att trycka på brytarens testknapp. I intervall om ungefär 6 månader.

### Felsökning

Åtgärder när jordfelsbrytaren har löst ut

1. Slå till jordfelsbrytaren genom att trycka upp knappen som det ser ut på bilden nedan. Löser jordfelsbrytaren **inte** ut igen, visar detta att det endast varit ett tillfälligt fel eller störning i anläggningen. Om jordfelsbrytaren ofta löser ut på detta viset, bör elinstallatör kontaktas.
2. Om jordfelsbrytaren löser ut direkt efter tillslag, finns ett fel i anläggningen. Slå då ifrån alla automatsäkringar och slå på jordfelsbrytaren igen. Därefter slås en säkring i taget på för att då se på vilken säkring jordfelsbrytaren löser ut på.
3. Det finns sedan en lista på insidan av luckan till el-centralen som beskriver vilken del respektive säkring tar. Tag nu bort alla stickproppsanslutna apparater ur vägg- och takuttag, anslutna till den del som säkringen tog. Slå sedan på jordfelsbrytaren igen, löser den ut på direkten så ligger felet i det fasta installationen kontakta då riksbyggens felanmälan.
4. Om jordfelsbrytaren inte löser ut, anslut då en apparat i taget till uttagen, När jordfelsbrytaren löser ut igen, är det troligtvis den sist anslutna apparaten som är felaktig och skall då ses över av fackkunnig person.

|   |                           |                     |        |
|---|---------------------------|---------------------|--------|
|  | <b>ARMATURFÖRTECKNING</b> | Handlings nr        | Sid nr |
|   |                           | -                   | 1 av 3 |
| Status<br><b>RELATIONSHANDLING</b>  | PROJEKT                   | Handläggare         |        |
|   | <b>Håga 10:43</b>         | <b>Jörgen Öster</b> |        |
|   | -                         | Uppdrags nr         |        |
|   |                           | Datum               |        |
|   |                           | <b>2015-01-29</b>   |        |
|   |                           | Senaste ändring     | Bet    |
|   |                           | <b>2015-02-13</b>   |        |

## FÖRKLARINGAR FÖR LJUSARMATURLITTRERING

### **LJUSARMATUR (första beteckningen)**

- L Anger ljusarmatur
- N Anger nödljusarmatur
- U Anger ljusarmatur yttre

### **MONTAGESÄTT (andra beteckningen)**

- A Montage på armaturskena
- C Montage på kontaktskena
- I Infällt montage
- K Montage på konsol
- L Montage på lina (wire)
- M Montage i mark
- P Pendlat montage
- R Montage på vägg med rörarm
- S Montage på steg/ränna och takskena
- T Dikt takmonterad
- U Montage under överskåp, hylla, bänk eller handledare
- V Dikt monterad mot vägg
- W Montage på rörstolpe

### **ARMATURDATA (tredje beteckningen)**

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 osv


Exempel: LT4 (ljusarmatur, dikt takmonterad, löpnummer)

Exempel: LP10 (ljusarmatur, pendlat montage, löpnummer)


### **LJUSKÄLLOR**

Där ej annat anges gäller:

- Lysrör = typ fullfärg, varmvita 830, färgtemp 3000K, Ra>80.
- Kompaktlysror = typ fullfärg, varmvita 830, färgtemp 3000K, Ra>80.
- LED = färgtemp 2700-6500K, Ra 70-95

|   |                           |                               |                             |
|---|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|  | <b>ARMATURFÖRTECKNING</b> | Handlings nr<br>-             | Sid nr<br>2 av 3            |
|   |                           | PROJEKT<br>Håga 10:43         | Handläggare<br>Jörgen Öster |
| Status<br><b>RELATIONSHANDLING</b>  | -                         | Uppdrags nr                   |                             |
|   | -                         | Datum<br>2015-01-29           |                             |
|   | -                         | Senaste ändring<br>2015-02-13 | Bet                         |

| LITTERA | TYP                                     | LJUSKÄLLA          | BILD  | REV. |
|---------|---|--------------------|---|------|
| LV1     | Anslutning av badrumsmöbel<br>WC, Dusch | -                  |   |      |
| LT2     | Opus 200 Opal E75 308 32<br>WC, Dusch   | 15W / E27          |   |      |
| LU3     | Chef 4X20W SG<br>Underskåp              | Halogen<br>4X20W   |  |      |
| LT4     | Belid<br>Kök tak                        | -                  |  |      |
| LV5     | Garderobsbelysning<br>Förråd, KLK       | 15W Halogen<br>E27 |  |      |

|   |                           |                                      |                                    |
|---|---------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>ARMATURFÖRTECKNING</b> | Handlings nr<br>-                    | Sid nr<br><b>3 av 3</b>            |
|   |                           | PROJEKT<br><b>Håga 10:43</b>         | Handläggare<br><b>Jörgen Öster</b> |
| Status<br><b>RELATIONSHANDLING</b>  | -                         | Uppdrags nr                          | Datum<br><b>2015-01-29</b>         |
|   | -                         | Senaste ändring<br><b>2015-02-13</b> | Bet                                |

| LITTERA | TYP  | LJUSKÄLLA            | BILD  | REV. |
|---------|--|----------------------|---|------|
| UV6     | Norlys, Paris<br>Entre, balkong och förrådsvägg    | -                    |    |      |
| LU7     | Chef 2X20W SG<br>Underskåp tvätt                   |                      |   |      |
| LT8     | BOLE<br>Artnr: E75 355 18<br>TRÄDGÅRDSFÖRRÅD, VIND | HALOGEN 46W<br>/ E27 |  |      |
| LI9     | HIDA LIGHT<br>Infälld spotlight WC                 |                      |  |      |

## E7450588: COMFORT G2 IP44 VIT 2700K DIMD

Leverantörens typbeteckning: R5704W36SV

Leverantörens artikelnr: R5704W36SV

Varumärke: HIDE-A-LITE

EANKod: 7392971124346

LED, Hide-a-lite

Comfort G2

Comfort G2 IP44

Fabrikat: Hide-a-lite (Elektro Elco). Montage: Infälld i undertak. Vid installation i isolering använd skyddskåpa. Utförande: Gjutet aluminium. Multichipteknik och den nya patenterade komfortlinsen ger ett nästan bländfritt ljus som påminner om och motsvarar ljuset från en vanlig halogen när det gäller ljusbild, färg- temperatur och ljusmängd. Ljuskälla: LED. Anslutning: Försedd med snabbkopplingsplintar och skruvfri dragavlastning. Vidarekopplingsbar. Elektriska data: Ansluts till 230V via medlevererat dimbart drivdon. Ljusregleras med transistordimmer direkt på 230V. Infälld IP44 LED armatur 8W med komfortlins 36°, komplett inkl dimbart drivdon, motsvarar 50W 230V halogen. Ljusregleras med transistordimrar direkt på 230V. Total energiförbrukning på 8W ger en besparing på 80% jmf med 50W halogen.



### Teknisk information

|                            |                   |                                 |                 |
|----------------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|
| <b>Montage:</b>            | Infälld           | <b>Ljuskälla:</b>               | LED             |
| <b>Med ljuskälla:</b>      | Ja                | <b>Effekt ljuskälla:</b>        | 8 W             |
| <b>Kapslingsklass:</b>     | IP44              | <b>Skyddsklass:</b>             | II              |
| <b>Ljusflöde:</b>          | 562 lm            | <b>Färgtemperatur:</b>          | 2700 K          |
| <b>Färg:</b>               | Varmvit (<3300 K) | <b>Färgåtergivningindex Ra:</b> | 80-89           |
| <b>Ljusspridning:</b>      | Symmetrisk        | <b>Spridningsvinkel:</b>        | Mediumstrålande |
| <b>Spridningsvinkel °:</b> | 36 °              | <b>Brandskydd "F":</b>          | Ja              |
| <b>Märkspänning:</b>       | 230...230 V       | <b>Med driftdon:</b>            | Ja              |
| <b>Dimbar:</b>             | Ja                | <b>Material täckring:</b>       | Aluminium       |
| <b>Färg täckring:</b>      | Vit               | <b>Ytterdiameter:</b>           | 90 mm           |
| <b>Höjd/djup:</b>          | 55 mm             | <b>Inbyggingsdiameter:</b>      | 70 mm           |
| <b>Ljusstyrka:</b>         | 1210 cd           | <b>Riktbar:</b>                 | Nej             |

### Tillbehör

| Bild  | Artnr    | Benämning                  | Listpris |
|---|----------|----------------------------|----------|
|  | E7466702 | SKYDDSKÅPA SPOT-GUARD GLES |          |

### Relaterade artiklar

| Artnr    | Benämning                      | Listpris | Montage | Ljuskälla | Med ljuskälla | Effekt ljuskälla | Kapslingsklass |
|----------|--------------------------------|----------|---------|-----------|---------------|------------------|----------------|
| E7450588 | COMFORT G2 IP44 VIT 2700K DIMD |          | Infälld | LED       | Ja            | 8 W              | IP44           |
| E7450589 | COMFORT G2 IP44 BS 2700K DIMD  |          | Infälld | LED       | Ja            | 8 W              | IP44           |

## E7530832: ARM OPUS 120 100W VIT

Leverantörens typbeteckning: 7244-500-10/6184-30 OPAL

Leverantörens artikelnr: 7244-500-10/6184-30

UNSPSC: 39110000

Varumärke: IFÖ ELECTRIC

EANKod: 7312907244108

Porslins- och plastarmaturer

Opus vattentät porslinsarmatur

Opus 120 för E27-lampa

Fabrikat: Ifö Electric. Montage: Tak och vägg. Utförande: Sockel av glaserat porslin. Lamphållare av porslin. Glaspackning medlevereras. Anslutning: Kabelinföring genom en silikongummitätning i botten. Kopplingsutrymme med två klämmor för max 2x2,5 mm<sup>2</sup> vardera. Övrigt: Opus 120 kan förses med kristallkrona.




- Produkten är anskaffningsvara.

### Teknisk information

|                          |                  |                        |            |
|--------------------------|------------------|------------------------|------------|
| <b>Ljuskälla:</b>        | Allmänbrukslampa | <b>Med ljuskälla:</b>  | Nej        |
| <b>Effekt ljuskälla:</b> | 100 W            | <b>Socket armatur:</b> | E27        |
| <b>Kapslingsklass:</b>   | IP54             | <b>Skyddsklass:</b>    | II         |
| <b>Märkspänning:</b>     | 230...230 V      | <b>Material kupa:</b>  | Glas opalt |
| <b>Diameter:</b>         | 116 mm           | <b>Höjd/djup:</b>      | 200 mm     |

### Tillbehör

| Bild  | Artnr    | Benämning            | Listpris |
|---|----------|----------------------|----------|
|  | E7530847 | KRISTALLKRONA KOPPEN |          |
|  | E7530849 | KRISTALLKRONA PIGG   |          |

### Relaterade artiklar

| Artnr    | Benämning               | Listpris | Ljuskälla        | Med ljuskälla | Effekt ljuskälla | Socket armatur | Kapslingsklass |
|----------|-------------------------|----------|------------------|---------------|------------------|----------------|----------------|
| E7530832 | ARM OPUS 120 100W VIT   |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 100 W            | E27            | IP54           |
| E7530835 | ARM OPUS 120 100W SVART |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 100 W            | E27            | IP54           |
| E7530840 | ARM OPUS 120 100W VIT   |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 100 W            | E27            | IP54           |
| E7530843 | ARM OPUS 120 100W SVART |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 100 W            | E27            | IP54           |
| E7530844 | SKÄRM OPUS 120 H148 G99 |          |                  |               |                  |                |                |
| E7530845 | SKÄRM OPUS 120 H148 G99 |          |                  |               |                  |                |                |

## P 2237 Plafond alu/opalgl

223711

Bizzo plafond finns i fyra färger, med opalt eller klart glas.

Med klarglas levereras 50W Halopar ljuskälla, energiklass D. Godkänd för badrum. Montering på takkrok.





## E7510014: MODUL20 TAK 100W OPALGLAS

Leverantörens artikelnr: 7510014

UNSPSC: 39111503

Varumärke: IFÖ ELECTRIC

Porslins- och plastarmaturer

Modul 20 porslinsarmatur

Rak sockel med opalglas/ opal plastkupa för E27-lampa

Fabrikat: Ifö Electric. Montage: Tak och vägg. Utförande: Sockel av vitglaserat porslin.

Lamphållare av porslin. Glaspackning medlevereras. Anslutning: Kabelinföring uppifrån och genom två utbrytningsöppningar på motstående sidor. Lamphållaren har två plintar för max 2x1,5 mm<sup>2</sup> vardera.



### Teknisk information

|                          |                  |                        |            |
|--------------------------|------------------|------------------------|------------|
| <b>Ljuskälla:</b>        | Allmänbrukslampa | <b>Med ljuskälla:</b>  | Nej        |
| <b>Effekt ljuskälla:</b> | 100 W            | <b>Socket armatur:</b> | E27        |
| <b>Kapslingsklass:</b>   | IP20             | <b>Skyddsklass:</b>    | II         |
| <b>Märkspänning:</b>     | 230...230 V      | <b>Material kupa:</b>  | Glas opalt |
| <b>Diameter:</b>         | 180 mm           | <b>Höjd/djup:</b>      | 215 mm     |

### Relaterade artiklar

| Artnr    | Benämning                    | Listpris | Ljuskälla        | Med ljuskälla | Effekt ljuskälla | Socket armatur | Kapslingsklass |
|----------|------------------------------|----------|------------------|---------------|------------------|----------------|----------------|
| E7510013 | MODUL20 TAK 75W OPALGLAS     |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 75 W             | E27            | IP20           |
| E7510014 | MODUL20 TAK 100W<br>OPALGLAS |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 100 W            | E27            | IP20           |
| E7510053 | MODUL20 TAK 60W ETENKUPA     |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 60 W             | E27            | IP20           |
| E7510054 | MODUL20 TAK 100W<br>ETENKUPA |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 100 W            | E27            | IP20           |
| E7510283 | MODUL20 TAK 75W OPALGLAS     |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 75 W             | E27            | IP20           |
| E7510313 | MODUL20 TAK 75W OPALGLAS     |          | Allmänbrukslampa | Nej           | 75 W             | E27            | IP20           |
| E7512096 | IFÖTRONIC PLC10-13 4STIFT    |          |                  |               |                  |                |                |
| E7905993 | ERSÄTTS NÄRM AV 7905990      |          |                  |               |                  |                |                |
| E7906003 | OPALGLASGLOB 84,5/150        |          |                  |               |                  |                |                |
| E7906014 | OPALGLASGLOB 99/180          |          |                  |               |                  |                |                |
| E7906103 | OPAL ETENGLLOB 84,5/150      |          |                  |               |                  |                |                |
| E7906124 | OPAL ETENGLLOB 99/200        |          |                  |               |                  |                |                |
| E7906563 | OPALGLAS 84,5/100X180        |          |                  |               |                  |                |                |
| E7906803 | OPALGLAS 84,5/170X133        |          |                  |               |                  |                |                |

## E7452247: CHEF PLUS 4X20W VIT

Leverantörens typbeteckning: 391014

Leverantörens artikelnr: 391014

Varumärke: SG ARMATUREN

EANKod: 7021983910141

Bänkbelysningar

Chef Plus

Chef Plus

Fabrikat: SG Armaturen AB. Montage: Bänkbelysning, monteras under överskåp.

Sammanbyggbar. Utförande: Stomme av stålplåt. Avskärming av frostat glas. Försedd med

inbyggd elektronisk transformator som kan ljusregleras med en transistordimmer. Anslutning:

Färdiga utbrytningsöppningar för inkommande kabel. 1st på varje sida, placerade på långsidan ute vid gavlarna. Kopplingsplint 3x2,5 mm<sup>2</sup>.

### Teknisk information

|                                   |                   |                          |                           |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>Ljuskälla:</b>                 | Lågvoltshalogen   | <b>Med ljuskälla:</b>    | Ja                        |
| <b>För antal ljuskällor:</b>      | 4                 | <b>Effekt ljuskälla:</b> | 20 W                      |
| <b>Sockel armatur:</b>            | GY6.35            | <b>Kapslingsklass:</b>   | IP21                      |
| <b>Skyddsklass:</b>               | I                 | <b>Färgtemperatur:</b>   | 2800 K                    |
| <b>Färg:</b>                      | Varmvit (<3300 K) | <b>Ljusspridning:</b>    | Symmetrisk                |
| <b>Spridningsvinkel °:</b>        | 40 °              | <b>Brandskydd "F":</b>   | Ja                        |
| <b>Märkspänning:</b>              | 230...230 V       | <b>Driftdon:</b>         | Elektronisk transformator |
| <b>Med driftdon:</b>              | Ja                | <b>Dimbar:</b>           | Ja                        |
| <b>Material kapsling:</b>         | Stål              | <b>Färg kapsling:</b>    | Vit                       |
| <b>Material kupa:</b>             | Glas              | <b>Längd:</b>            | 1103 mm                   |
| <b>Bredd:</b>                     | 75 mm             | <b>Höjd/djup:</b>        | 30 mm                     |
| <b>Överkopplingsbar:</b>          | Ja                | <b>Med strömbrytare:</b> | Ja                        |
| <b>Lämplig för väggmontering:</b> | Nej               |                          |                           |

### Relaterade artiklar

| Artnr    | Benämning           | Listpris | Ljuskälla       | Med ljuskälla | För antal ljuskällor | Effekt ljuskälla | Sockel armatur |
|----------|---------------------|----------|-----------------|---------------|----------------------|------------------|----------------|
| E7452239 | CHEF PLUS 1X20W VIT |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 1                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452240 | CHEF PLUS 2X20W VIT |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 2                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452241 | CHEF PLUS 3X20W VIT |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 3                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452242 | CHEF PLUS 1X20W BST |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 1                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452243 | CHEF PLUS 2X20W BST |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 2                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452244 | CHEF PLUS 3X20W BST |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 3                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452247 | CHEF PLUS 4X20W VIT |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 4                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452248 | CHEF PLUS 4X20W BST |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 4                    | 20 W             | GY6.35         |

## E7452240: CHEF PLUS 2X20W VIT

Leverantörens typbeteckning: 391012

Leverantörens artikelnr: 391012

Varumärke: SG ARMATUREN

EANKod: 7021983910127

Bänkbelysningar

Chef Plus

Chef Plus

Fabrikat: SG Armaturen AB. Montage: Bänkbelysning, monteras under överskåp.

Sammanbyggbar. Utförande: Stomme av stålplåt. Avskärming av frostat glas. Försedd med

inbyggd elektronisk transformator som kan ljusregleras med en transistordimmer. Anslutning:

Färdiga utbrytningsöppningar för inkommande kabel. 1st på varje sida, placerade på långsidan ute vid gavlarna. Kopplingsplint 3x2,5 mm<sup>2</sup>.



### Teknisk information

|                                   |                   |                          |                           |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>Ljuskälla:</b>                 | Lågvoltshalogen   | <b>Med ljuskälla:</b>    | Ja                        |
| <b>För antal ljuskällor:</b>      | 2                 | <b>Effekt ljuskälla:</b> | 20 W                      |
| <b>Sockel armatur:</b>            | GY6.35            | <b>Kapslingsklass:</b>   | IP21                      |
| <b>Skyddsklass:</b>               | I                 | <b>Färgtemperatur:</b>   | 2800 K                    |
| <b>Färg:</b>                      | Varmvit (<3300 K) | <b>Ljusspridning:</b>    | Symmetrisk                |
| <b>Spridningsvinkel °:</b>        | 40 °              | <b>Brandskydd "F":</b>   | Ja                        |
| <b>Märkspänning:</b>              | 230...230 V       | <b>Driftdon:</b>         | Elektronisk transformator |
| <b>Med driftdon:</b>              | Ja                | <b>Dimbar:</b>           | Ja                        |
| <b>Material kapsling:</b>         | Stål              | <b>Färg kapsling:</b>    | Vit                       |
| <b>Material kupa:</b>             | Glas              | <b>Längd:</b>            | 553 mm                    |
| <b>Bredd:</b>                     | 75 mm             | <b>Höjd/djup:</b>        | 30 mm                     |
| <b>Överkopplingsbar:</b>          | Ja                | <b>Med strömbrytare:</b> | Ja                        |
| <b>Lämplig för väggmontering:</b> | Nej               |                          |                           |

### Relaterade artiklar

| Artnr    | Benämning           | Listpris | Ljuskälla       | Med ljuskälla | För antal ljuskällor | Effekt ljuskälla | Sockel armatur |
|----------|---------------------|----------|-----------------|---------------|----------------------|------------------|----------------|
| E7452239 | CHEF PLUS 1X20W VIT |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 1                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452240 | CHEF PLUS 2X20W VIT |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 2                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452241 | CHEF PLUS 3X20W VIT |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 3                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452242 | CHEF PLUS 1X20W BST |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 1                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452243 | CHEF PLUS 2X20W BST |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 2                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452244 | CHEF PLUS 3X20W BST |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 3                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452247 | CHEF PLUS 4X20W VIT |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 4                    | 20 W             | GY6.35         |
| E7452248 | CHEF PLUS 4X20W BST |          | Lågvoltshalogen | Ja            | 4                    | 20 W             | GY6.35         |

## E7550912: DÖRRLAMPHÅLLARE 60W E27

Leverantörens typbeteckning: 9020B

Leverantörens artikelnr: 7550912

UNSPSC: 39111503

Varumärke: Proton Lighting

EANKod: 7330139902009

Garderobsbelysningar

Dörrlamphållare

För E27-lampa

Fabrikat: Exaktor (Proton Lighting). Montage: I dörrkarm. Utförande: Stomme av ljusgrå noryl.

Lamphållare av härdplast. Skärm av vitlackerad stålplåt. En vilokontakt tänder lampan när dörren öppnas och släcker när dörren stängs. Anslutning: Tre utbrytningsöppningar 10 mm upptill och på sidorna. Kopplingsplint 2x4 mm<sup>2</sup>.



[Länk till SEG Miljöbank](#)

### Teknisk information

|                        |        |                             |                |
|------------------------|--------|-----------------------------|----------------|
| <b>Material:</b>       | Plast  | <b>Färg:</b>                | Vit            |
| <b>Socket armatur:</b> | E27    | <b>Typ av fastsättning:</b> | Skruvmontering |
| <b>Bredd:</b>          | 95 mm  | <b>Höjd:</b>                | 60 mm          |
| <b>Djup:</b>           | 174 mm |                             |                |

### Relaterade artiklar

| Artnr    | Benämning               | Listpris | Material | Färg | Socket armatur | Typ av fastsättning | Bredd |
|----------|-------------------------|----------|----------|------|----------------|---------------------|-------|
| E7550912 | DÖRRLAMPHÅLLARE 60W E27 |          | Plast    | Vit  | E27            | Skruvmontering      | 95 mm |

## E7722483: PARIS 160 40W GALVANIS.

Leverantörens typbeteckning: 160GA

Leverantörens artikelnr: 160GA

UNSPSC: 39111608

Varumärke: Norlys

Tak- och väggarmaturer

Paris vägg

Paris vägg

Montage: Vägg. Utförande: Armaturhus av olackerad galvaniserad (varmförzinkad) stålplåt, obehandlad polerad kopparplåt eller svart eller vit polyesterlackerad galvaniserad (varmförzinkad) stålplåt. Kopparn blir efter en tid mörkoxiderad. Glas av frostad akryl. Anslutning: Två införingshål Ø 13 mm med stryppnipplar baktill. Kopplingsplint 3x2,3 mm<sup>2</sup>.



[Länk till SEG Miljöbank](#)

### Teknisk information

|                          |              |                              |                  |
|--------------------------|--------------|------------------------------|------------------|
| <b>Modell:</b>           | Ytmontering  | <b>Ljuskälla:</b>            | Allmänbrukslampa |
| <b>Med ljuskälla:</b>    | Nej          | <b>För antal ljuskällor:</b> | 1                |
| <b>Effekt ljuskälla:</b> | 40 W         | <b>Socket armatur:</b>       | E27              |
| <b>Kapslingsklass:</b>   | IP33         | <b>Skyddsklass:</b>          | I                |
| <b>Märkspänning:</b>     | 230...230 V  | <b>Material kapsling:</b>    | Stål             |
| <b>Färg kapsling:</b>    | Galvaniserad | <b>Material kupa:</b>        | Akryl, opal      |
| <b>Längd:</b>            | 115 mm       | <b>Bredd:</b>                | 230 mm           |
| <b>Höjd/djup:</b>        | 140 mm       |                              |                  |

### Relaterade artiklar

| Artnr    | Benämning               | Listpris | Modell      | Ljuskälla        | Med ljuskälla | För antal ljuskällor | Effekt ljuskälla |
|----------|-------------------------|----------|-------------|------------------|---------------|----------------------|------------------|
| E7722053 | PARIS 162 PLC13 GALV    |          | Ytmontering | Kompaktlysrör    | Nej           | 1                    | 13 W             |
| E7722057 | PARIS 162 PLC13 SVART   |          | Ytmontering | Kompaktlysrör    | Nej           | 1                    | 13 W             |
| E7722120 | PARIS 163 60W GALV      |          | Ytmontering | Allmänbrukslampa | Nej           | 1                    | 60 W             |
| E7722123 | PARIS 163 60W SVART     |          | Ytmontering | Allmänbrukslampa | Nej           | 1                    | 60 W             |
| E7722124 | PARIS 163 60W VIT       |          | Ytmontering | Allmänbrukslampa | Nej           | 1                    | 60 W             |
| E7722125 | PARIS 164 PLC18 GALV    |          | Ytmontering | Kompaktlysrör    | Nej           | 1                    | 18 W             |
| E7722128 | PARIS 164 PLC18 SVART   |          | Ytmontering | Kompaktlysrör    | Nej           | 1                    | 18 W             |
| E7722129 | PARIS 164 PLC18 VIT     |          | Ytmontering | Kompaktlysrör    | Nej           | 1                    | 18 W             |
| E7722208 | PARIS 160 40W VIT       |          | Ytmontering | Allmänbrukslampa | Nej           | 1                    | 40 W             |
| E7722483 | PARIS 160 40W GALVANIS. |          | Ytmontering | Allmänbrukslampa | Nej           | 1                    | 40 W             |
| E7722484 | PARIS 160 40W KOPPAR    |          | Ytmontering | Allmänbrukslampa | Nej           | 1                    | 40 W             |
| E7722485 | PARIS 160 40W SVART     |          | Ytmontering | Allmänbrukslampa | Nej           | 1                    | 40 W             |



## Underhåll och rengöring av duschväggar och duschkabiner i glas med kromade beslag eller aluminiumprofiler

Vi rekommenderar att du vårdar din nya dusch för att se till att den håller sig fräsch riktigt länge. Glasytan, sedd i ett mikroskop, innehåller en massa små porer som kan samla på sig smuts, tvålrester och avlagringar med tiden, i synnerhet om du bor i ett område med hög kalkhalt i vattnet. Så vill du behålla den fina glansen i glaset, är det värt att vårda den då och då.

### Rengöring av duschglas och profiler eller beslag

Det effektivaste och det mest miljövänliga sättet att hålla glaset rena och fina är att efter varje dusch dra med en gummiskrapa eller torka av med en mjuk trasa. Därmed undviker du onödiga kalkavlagringar.

Mot ingrodd smuts rekommenderas ättiksbaseade rengöringsmedel. Tänk på att svampar och rengöringspasta med slipmedel kan repa såväl glas som metall. Tänk också på att vara extra försiktig vid mönstrade eller frostade glas.

Tuffa kalkfläckar kan tas bort med 50 grader varm hushållsättika som gnids in, får verka 3-4 minuter och sedan sköljs av med vatten. Upprepa behandlingen om fläckarna är svåra. OBS! Låt inte blandningen komma i kontakt med profiler/beslag eftersom dessa kan missfärgas.

Du som vill för korta städningen ytterligare väljer med fördel en duschvägg med CristalGuard® som är en världsunik och patenterad teknik som förseglar porerna i glasytan permanent och gör det enklare för dig att hålla glasytan ren och behålla originalglansen. CristalGuard® är en yta som bränns in vid tillverkningen vilket innebär att du aldrig behöver förbättra eller bygga på ytskiktet.

### Rengöring av duschkar i gjutmarmor

Gjutmarmorns jämna och porfria yta har en skyddshinna som kallas gel-coat. Så länge denna hinna är intakt har du ett vackert fint material. Rengör därför med fuktad trasa eller mycket mildt, flytande rengöringsmedel. Om du vill ha fin glans använd polermedel eller bilvax utan slipande verkan enligt anvisning på produkten. Om du gör detta regelbundet fås en mycket fin yta som håller sig i nyskick i flera år. Använd aldrig syror, ammoniak, starka rengöringsmedel, slipande medel, koncentrerad klorin eller kaustiksoda. Tänk på att vid bruk av vassa föremål i karet finns risk att ytskiktet kan skadas.

### Övrigt underhåll

Tätningsslister ses som förbrukningsmaterial som inte omfattas av den normala produktgarantin. Behöver du med tiden byta ut en list så är det mycket enkelt. Hos din INR-återförsäljare finns anpassade ServiceKit och andra reservdelar. På duschväggar med lyftgångjärn från 2012 eller tidigare behöver de rörliga delarna smörjas med vattenfast fett ca 1 gång per år, som också finns att köpa hos din INR-återförsäljare.

Se separata skötselråd för blandare.

# SKÖT OM DIN BADRUMSINREDNING

S

Badrumsmöbler utsätts givetvis för mer fukt än möbler i övriga rum i hemmet. Våra badrumsmöbler är anpassade för badrummet och gjorda i fukttåliga material, både på in- och utsidan.

Men även om våra badrumsmöbler är det, bör de inte utsättas för vatten eller extremt hög luftfuktighet. Därför bör blöta fläckar, även vanligt vatten, torkas upp så snart som möjligt för att undvika att fukt tränger in i skarvar.

Se även till att badrummet har god ventilation och undvik placering nära badkar eller dusch. Vårda din badrumsmöbel med omsorg, så kommer den att skänka trivsel i många år framöver.

GB

*Bathroom furniture is exposed to more moisture than any other furniture in your house. Our bathroom furniture has been specially adapted for bathrooms and is made of moisture-resistant material, both inside and out.*

*However, your furniture should never be exposed to water or extremely high humidity. All wet marks, including water, should be dried as soon as possible to stop moisture penetration.*

*Make sure your bathroom is properly ventilated and avoid placing furniture close to the bathtub or shower. If you take care of your bathroom furniture, it will give you many years of satisfaction.*



## STOMMAR OCH LUCKOR

Stommarna görs av fuktrög spånskiva belagd med melamin eller faner samt i vissa fall lackerad/folierad MDF-board. Vi har målade, fanerade, folierade luckor samt massiva träluckor. Samtliga har ett förstklassigt ytskikt.

För rengöring rekommenderar vi att man använder en fuktig bomullstrasa med ett mildt rengöringsmedel som t.ex. tvål eller såpa. Undvik att använda starka rengöringsmedel som kan skada produkten.

## FRAMES AND DOORS

*The frames are made of moisture-resistant particle boards, veneered or melamine-coated. Some frames are made of MDF board, lacquered or foiled. We have painted, foiled and veneered doors and solid wood-doors. All doors have a first-class surface.*

*To clean the surfaces, use a damp cotton cloth and mild detergent like soap. Avoid strong detergents that can damage the surface.*



### ATT TÄNKA PÅ!

Om din badrumsmöbel behöver extra rengöring så undvik preparat som har en slipande effekt eller alkohol eftersom det lätt kan bli repor och onödigt slitage på ytan.



### IMPORTANT!

If your bathroom furniture needs extra cleaning, avoid abrasive substances or alcohol that will scratch the surface.

S

## MONTERINGSTIPS FÖR TVÄTTSTÄLL

Det är viktigt att kommoden är monterad i våg och lod. Fäst tvättstället mot kommoden genom att lägga en klick silikonmassa i varje hörn (limma EJ fast tvättstället). Detta för att det ska finnas möjlighet att justera eller nedmontera tvättstället vid behov.

### TVÄTTSTÄLL

I Vedums sortiment finns tvättställ i porslin, gjutmarmor och Top Solid. I serie Louis finns tvättställsskivor i natursten marmor med underlimmad porslinslo. Natursten kan variera i färg och struktur.

**Porslinsvättställ** – Porslin är ett keramiskt material som är levande i tillverkningsprocessen och därför kan mindre buktighet eller skevhet förekomma. Varje tvättställ genomgår en kvalitetskontroll och granskas för att hålla de toleranser som angetts. Porslinsvättstället har en glaserad yta som är lätt att hålla ren. Ytan är beständig mot de flesta kemikalier med undantag för starka syror (t. ex saltsyra och svavelsyra) och starka alkalier (t. ex kaustikso-da). Rengör ditt porslinsvättställ regelbundet med vanligt rengöringsmedel.

**Gjutmarmortvättställ med gelcoat-yta (blank)** – Tvättställ av gjutmarmor består i huvudsak av krossade mineraler med bindemedel och har en jämn, porfri och tålig yta i blank gjutkomposit. För den dagliga rengöringen använd tvål och vatten. Om ditt gjutmarmortvättställ behöver extra rengöring (nermattat eller repigt) polera tvättstället med speciellt tvättställspolish som finns hos återförsäljare och vaxa sedan. Använd inte rengöringsmedel med slipmedel. Djupare repor kan först försiktigt slipas med våtslippapper (ca 1200 korn).

**Gjutmarmortvättställ med Top Solid-yta (matt)** – Tvättställ med Top Solid-yta är slitstarka och har ett slätt och stenliknande utseende. Top Solid är en yta av matt gjutkomposit med en mycket hög hårdhet. Det rengörs inga rengöringsmedel. Alternativt kan man använda en fuktig trasa med mild rengöringsmedel ex tvål, såpa eller diskmedel. Vid mindre repor kan man använda en vit Scotch Brite-svamp. Djupare repor kan försiktigt slipas bort med våtslippapper eller en grön Scotch Brite-svamp.

**ATT TÄNKA PÅ!** Gäller gjutmarmortvättställ.

För att undvika att vatten samlas i bräddavloppsslangen vrid anslutningen till bottenventilen så att slangen är sträckt. Spola rent slangen emellanåt. Om en mindre skada uppstått i ditt gjutmarmortvättställ kan återförsäljaren hjälpa dig med en lagningssats. För att undvika missfärgningar så är det viktigt att gjutmarmortvättstället inte kommer i kontakt med t. ex syror, ammoniak, starka rengöringsmedel, hårfärgningsmedel eller klorin. Undvik att gjutmarmortvättstället utsätts för vatten som överstiger + 65° C, då det finns risk för sprickbildning i ytskiktet.

### STENSKIVOR I MARMOR OCH KALKSTEN

Marmor och kalksten har karbonatmineral (kalcit) som huvudmineral och båda stensorterna har likartade tekniska egenskaper. Marmor och kalksten är båda känsliga för syror som kan etsa och ge märken i stenen. Sten är ett naturmaterial. Vid rengöring räcker det i allmänhet med en fuktig trasa. Syntetiska material kan göra ytan matt och på sikt skada stenskivan. Vid behov av rengöringsmedel, använd såpa eller de specialmedel som finns för rengöring av sten. Sten har en viss absorptionsförmåga, se därför till att den inte utsätts för färgade vätskor som kan tränga ner i stenskivan (t.ex. kaffe, vin, saft, olja). Om man spiller bör detta torkas bort direkt. Stenskivan har en polerad yta. Ytan kan mattas av sura föreningar som t ex fruktjuice, vin och ättika.

**ATT TÄNKA PÅ!**

Om man har fått matta fläckar på stenskivan Carrara marmor, kan man polera upp dessa med stenglans eller bivax löst i lacknafta. Är fläckarna kraftiga kan man behöva slipa ytan först. Detta kan man göra med pimpstenspulver på en tvålfuktad trasa eller med en nylonsvamp.

GB

## MOUNTING TIPS FOR WASHBASINS

It is important that the washbasin is assembled in the right angle. Fix the washbasin to the vanity-unit by putting a dab of sanitary silicone in each corner. This enables adjustment or dismantling of the washbasin.

### WASH BASINS

The Vedum range features wash basins in porcelain, cast marble and Top Solid. The Louis range features wash basin counters in natural stone marble and lime stone with a porcelain sink attached underneath. Natural stone can vary in colour and structure.

**Porcelain wash basins** have a glazed surface that is easy to keep clean. The surface is resistant to most chemicals, except strong acids and strong alkalis. Clean your porcelain wash basin regularly using an ordinary household detergent. Porcelain is a ceramic material that is active during the manufacturing process. For this reason, porcelain wash basins may appear slightly curved or warped. Length measurements can also be affected and may have a tolerance of + / - 1% of the wash basin's total length. Each wash basin is subject to a quality control and is examined to maintain the specified tolerances.

**Cast marble basins with gelcoat surface (lustrous)** cast marble wash basins mainly consist of crushed minerals with binding agents and have a smooth, poreless and durable surface. Use soap and water for daily cleaning. Avoid household detergents with a grinding effect. Vedum Clean and Shine can also be used. Minor scratches can be polished away using a fine polish and then waxed. Deeper scratches can be carefully sanded with 1200-grit wet sandpaper.

**Cast marble basins with Top Solid surface (lustreless)** - Wash basins with a Top Solid surface are durable and have a smooth, stone-like appearance. Top Solid has a cast composite surface which is very hard. These wash basins should be cleaned with attached white cleaning sponge (no detergent necessary). Or cleaned with a damp cloth and mild detergent like soap or a mild dishwashing detergent. Avoid strong detergents that can damage the surface. Deeper scratches can be carefully buffed away using wet sanding paper.

**IMPORTANT!** Cast marble wash basins.

To avoid water gathering in the spillway overflow tube, make sure the tube is stretched. Rinse the tube occasionally.

If your cast marble sink need extra cleaning, do not use detergents containing abrasives. Polish the sink with a special polish from your dealer and then wax it. If the surface should become scratched or dull for some reason, polish and wax it as described above. Deeper scratches can be carefully sanded with 1200-grit wet sandpaper. For more extensive damage, contact your dealer for a repair kit. To avoid discoloration makes sure that the wash basin is not exposed to acids, ammonia, strong detergents, hair-dye or chloride.

Do not expose to water above +65° C.

### STONE COUNTERTOPS MARBLE AND LIMESTONE

Marble and limestone have carbonate minerals (calcite) as the main mineral and stone both places have similar technical characteristics. Marble and limestone are both sensitive to acids that can etch and leave marks in the stone. Stone is a natural material. To clean stone, use a damp cloth. Synthetic materials can dull the surface and slowly damage the surface. If you want to use a detergent, use a neutral soap or special products for cleaning stone. Stone is a porous material and coloured liquids can penetrate the surface (e.g. coffee, wine, juice, oil). Any spill should be cleaned as soon as possible. The stone has a polished surface. The surface can be dulled by contact with acidic compounds such as fruit juice, wine and vinegar.

**IMPORTANT!**

If dull spots appear on the surface of Carrara marble stone, use a stone polish or beeswax dissolved in white spirit. For heavy stains, you may need to sand the surface first. Use a pumice powder on a soapy cloth or a nylon sponge.



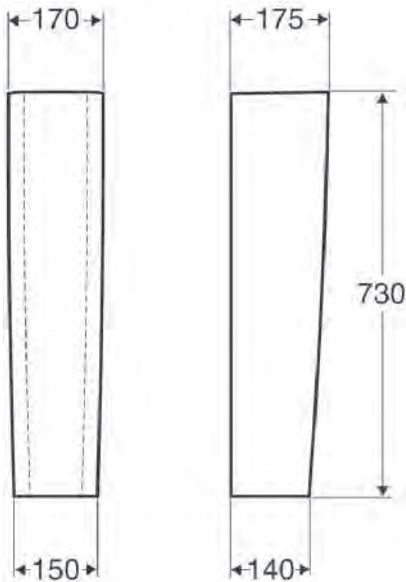


## Ifö Sign Art golvpelare 4345

Golvpelare i porslin. Monteras en bit ut från vägg. Döljer vattenlåset och rördragningar.  
Mått: 170x730x175 mm (bxhxd). OBS! Kan ej monteras direkt mot vägg.

2

| Produkt | Ifö nr | RSK nr    |
|---------|--------|-----------|
| Vit     | 43450  | 755 86 28 |



### 4345, golvpelare

Pelaren är utformad för Ifö Sign bulttvättställ 7362 och 7372 Ifö Sign Art 7372 samt Ifö Sign konsoltvättställ 7322 och 7332.

OBS!

Vid installation av tvättställ med golvpelare bestämmer pelaren vulsplanets höjd över golv (ca 850 mm). Vid avsättning för färstanordningarna skall därför tvättstället ligga på pelaren.

Kan ej monteras dikt mot vägg ihop med bulttvättställ.

### Passar till

Ifö Sign Art 7372 samt Ifö Sign 7322, 7332, 7362 och 7372.



Bensats BKFF kpl. 0474080 Vit, 0474081- Guld, 0474082-Aluminium, 0474083-Chrome  
 Jalgadekomplekt BKFF, komplektne. 0474080 – valge, 0474081 – kuldne, 0474082 – alumiinium, 0474083-  
 Kāju komplekts BKFF, 0474080 – balts, 0474081 – apzeltīts, 0474082 – alumīnija, 0474083- chroms  
 Kojelēs komplekts BKFF 0474080 – baltas, 0474081 – auksinis, 0474082 – alumininis, 0474083- chromas

SE

EE

LV

LT

## Monteringsanvisning - Paigaldusjuhend - Montāžas norādījumi - Surinkimo instrukcija

Skruv x 4  
 VS M 8x20 Fzb  
 Krūvi x 4  
 VS M 8x20 Fzb  
 Skrūve x 4  
 VS M 8x20 Fzb  
 Varītas x 4  
 VS M 8x20 Fzb

Bricka x 4  
 BRB 8,4/16 Fzb  
 Seib x 4  
 BAB 8,4/16 Fzb  
 Paplāksne x 4  
 BRB 8,4/16 Fzb  
 Plokštelē x 4  
 BRB 8,4/16 Fzb

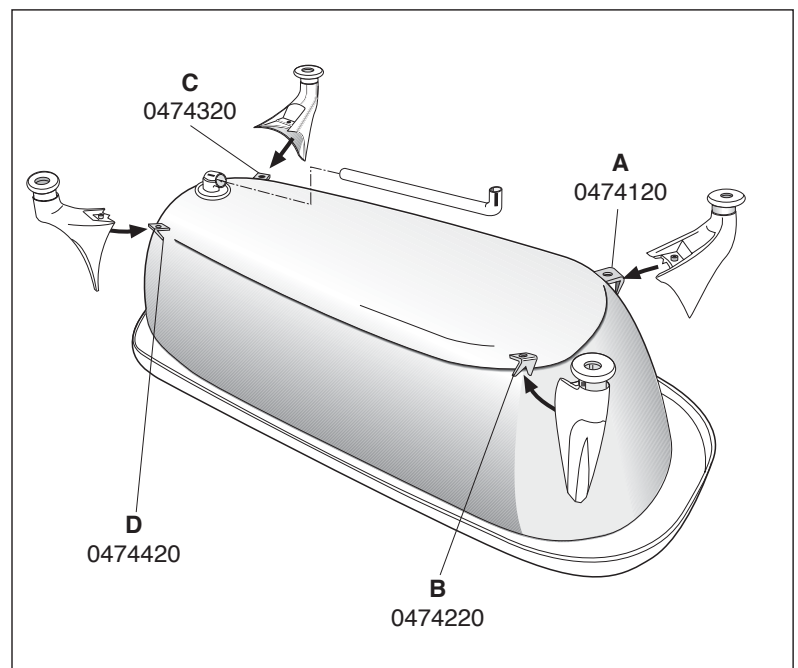
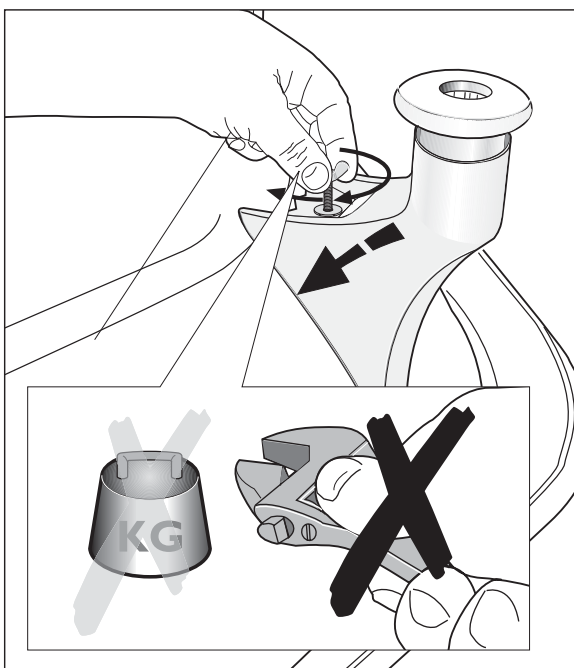
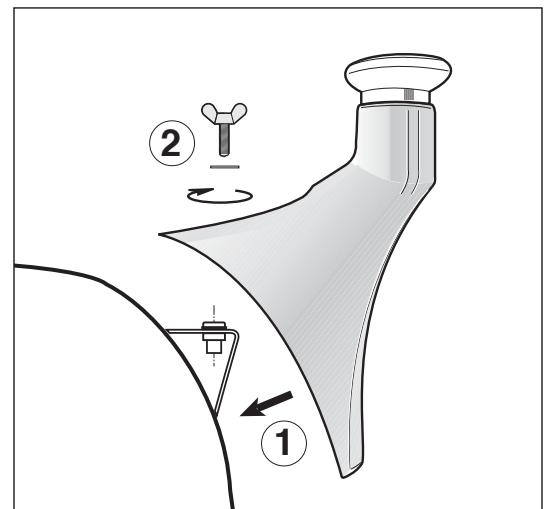
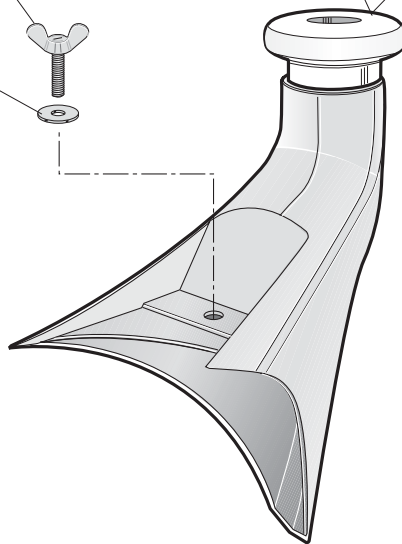
Ledad fot kpl. x 4  
 0474930 - vit  
 0474931 - guld  
 0474932 - aluminium  
 0474933 - chrome

Kāja ar šarnīru, kompl. x 4  
 0474930 - balta  
 0474931 - apzeltīta  
 0474932 - alumīnija  
 0474933 - hroms

Liigendjalg, komplektne x 4  
 0474930 - valge  
 0474931 - kuldne  
 0474932 - alumiinium  
 0474933 -

Guolinis kojos prijungimas x 1  
 0474930 - baltas  
 0474931 - auksinis  
 0474932 - alumininis  
 0474933 - chromas

Monteringsatts 1664621  
 Paigalduskomplekt 1664621  
 Montāžas komplekts 1664621  
 Montavimo rinkinys 1664621



## Skötsel- rekommendationer polerad aluminium.

Polerad yta bevaras bäst genom rengöring med fuktig trasa med en mild tvållösning, torka rent med en torr trasa.

Vid större nedsmutsning eller oxidation använd ett mildt polerande rengöringsmedel "typ häxans".

Vid skadat eller starkt oxiderat använd ett mer polerande/slipande medel "typ autosol bilvax".

Gemensamt för alla medel är att de

inte får vara kalklösande sura eller salthaltiga. Alla medel måste vara pH neutrala, 7,5.

För att avlägsna kalkfläckar, använd hushållsättika och spola efter med rent vatten.

---

LV

## Pulēta alumīnija kopšanas rekomendācijas.

Pulētu virsmu vislabāk var saglabāt, tīrot to ar mitru auduma salveti, kas samitrināta maigā ziepju šķīdumā, pēc tam nosusinot ar sausu salveti. Lielākus netīrumus vai oksidēšanos var likvidēt ar maigu pulēšanas līdzekli, piemēram, Häxans. Bojātu vai stipri oksidējušos virsmu tīrīt ar automobiļu vasku, piemēram, Autosol.

Šie līdzekļi nedrīkst būt kaļķi šķīdinoši vai sāļi saturoši. To pH jābūt neitrālam, t.i., 7,5.

Lai notīrītu kaļķa traipus, izmantojiet sadzīves etiķi un pēc to noskalojiet ar tīru ūdeni.

---

LT

## Patarimai dėl poliruoto aliuminio priežiūros.

Poliruotą plotą valykite audeklu, sudrėkintu švelniu muilo skysčiu, po to nusauskite sausu audeklu. Jei plotas yra labiau nusitęsęs ar oksidavęsis, naudokite švelnios poliravimui skirtas valymo priemones (pvz., "Häxans"). Pažeistam ar stipriai oksiduotam plotui valyti naudokite stipresnes poliravimo/abrazyvines priemones (pvz., "Autosol" automobilinį vaksą). Bendra visų šių priemonių savybė yra ta, kad jos neturi reaguoti su kalkėmis, nebūti rūgštingos ar druskingos. Visos priemonės turi būti pH neutralios, 7,5. Norint pašalinti kalkių dėmes, naudokite buitinį actą, o po to perleiskite švariu vandeniu.



**Huvudkontor och tillverkning:** Ifö Sanitär AB, S-295 22 Bromölla, 0456-480 00, [www.ifosanitar.com](http://www.ifosanitar.com)

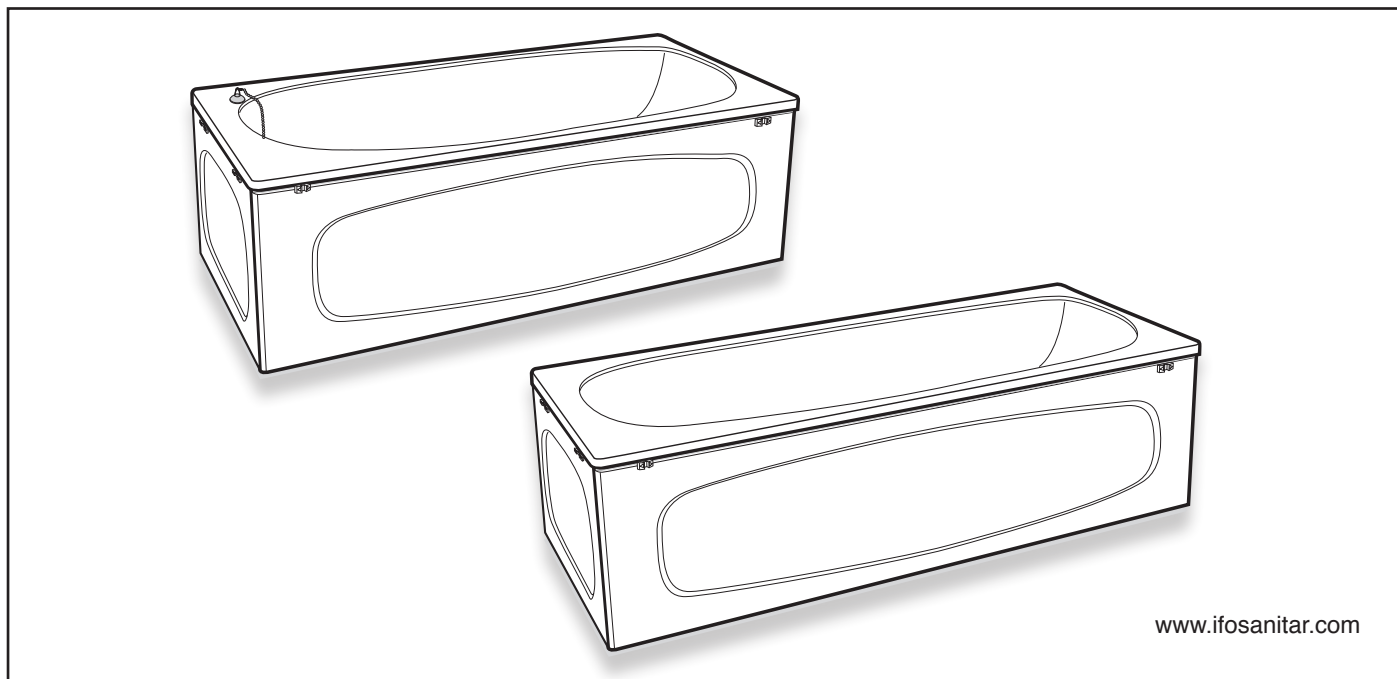
**Tillverkning:** Ifö Sanitär AB, S-375 85 Mörrum, 0456-480 00

**Distriktskontor:** Malmö 040-22 84 10, Göteborg 031-47 90 40, Örebro 019-27 60 80,  
Stockholm 08-772 21 40, Sundsvall 060-67 82 20

**Norge:** Ifø Sanitær A/S, 22 07 20 40. **Danmark:** Max Sibbern, 44 50 04 04

1300 • 1400 • 1500 • 1600 • 1700 • 1800

**SE** Badkar   **DK** Badekar   **NO** Badekar   **GB** Bathtub



## SE: Generella råd vid inmurning:

- Badkaret skall vila på sina fötter.
- Man skall kunna komma åt golvbrunnen.
- Mura in så att det kan lyftas vid ev. service utan att kakelplattorna skadas.
- Kontrollera badkaret vid leverans. Om badkaret är transportskadat meddela genast leverantören. Visuella fel accepteras inte om karet murats in och garantin täcker inte kostnader för borttagning/opsättning av kakel eller annat material som förhindrar byte.
- Vid inmurning skall man kunna komma åt alla mekaniska delar. Ifö's garanti omfattar inte omkostnader till följd av borttagning/opsättning av kakel eller annat material som förhindrar service.

## DK: Ved indmuring

- Kontroller badekarret ved modtagelsen. Hvis badekarret er transportskadet, meddel da straks dette til transportøren. Visuelle fejl accepteres ikke hvis karret mures inde og garantien dækker ikke nedtagning/opsætning af fliser eller andet materiale, som kan forhindre ombytning.
- Badekarret skal altid hvile på karrets ben. Ved indmuring skal der altid kunne skaffes adgang til alle mekaniske dele. Ifö's garanti omfatter ikke omkostninger som følge af evt. nedtagning/opsætning af fliser eller andet materiale, som forhindre service og vedligeholdelse.

## NO: Generelle råd ved innmuring:

- Badekaret skal hvile på sine føtter.
- Man skal kunne komme til gulvsluket.
- Mur inn slik at det kan løftes ved ev. service uten at flisene skades.
- Kontroller badekaret ved levering. Underrett leverandøren omgående hvis badekaret er transportskadd. Visuella feil aksepteres ikke hvis karet er murt inn, og garantien dekker ikke kostnader for fjerning/oppsetting av fliser eller annet materiale som hindrer bytte.
- Ved innmuring skal man kunne komme til alle mekaniske deler. Ifös garanti omfatter ikke omkostninger som følge av fjerning/oppsetting av fliser eller annet materiale som forhindrer service.

## GB: General advice when building in:

- The bathtub must be resting on its feet.
- It must be possible to access the drain in the floor. Build in so that the bathtub can be lifted for servicing without damaging the tiles.
- Check the bathtub on delivery. If the bathtub has been damaged during transport, notify the supplier immediately.
- Visible faults are not accepted if the tub has been built in, and the guarantee does not cover costs for the removal/fitting of tiles or other materials that obstruct replacement.
- When building in, it must be possible to access all mechanical parts. Ifö's guarantee does not cover costs arising from the removal/fitting of tiles or other materials that obstruct service work.

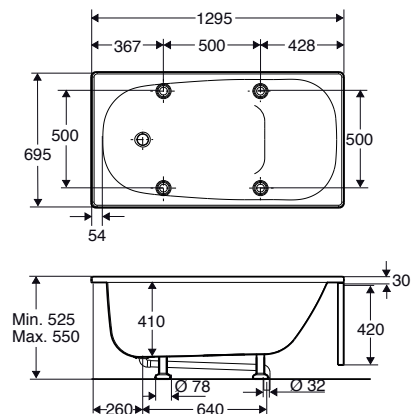
# 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800

Innan karet vänds, avlägsnas vit respektive grå emballage detalj **A**.

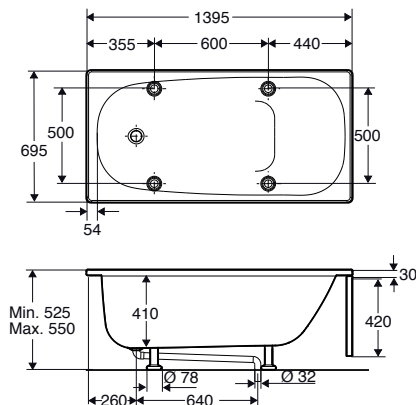
Lyft fjädern **B** och drag ut benen **C** tills de faller in i de stansade hålen.

in i de stansade hålen.

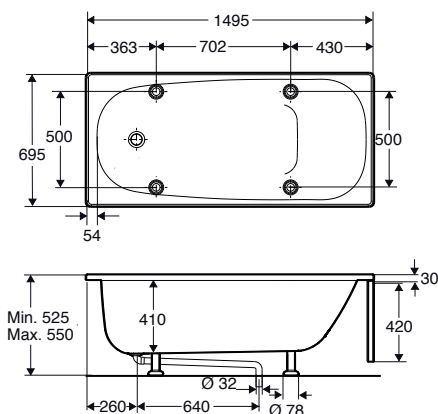
## 1300



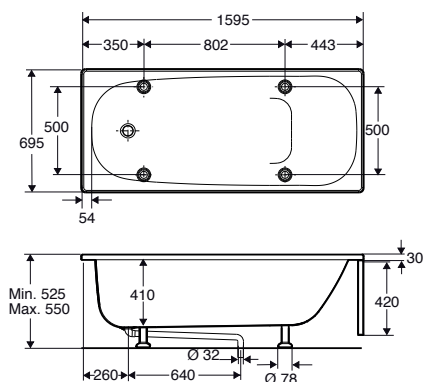
## 1400



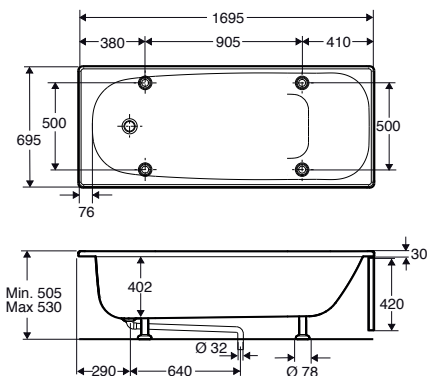
## 1500



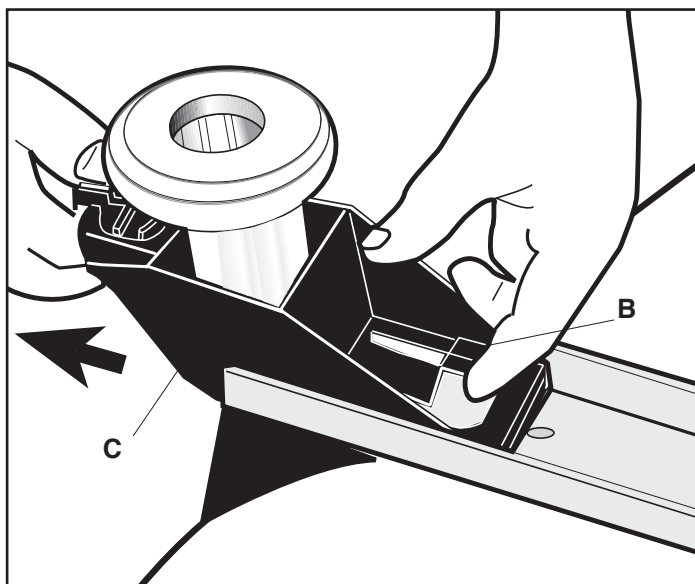
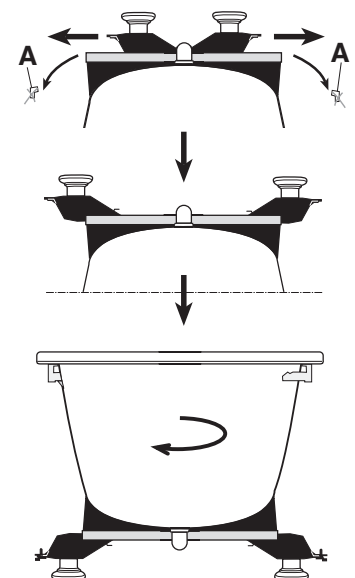
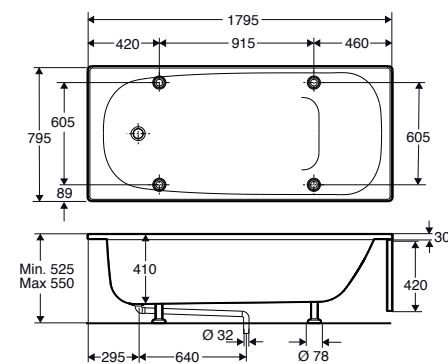
## 1600



## 1700



## 1800



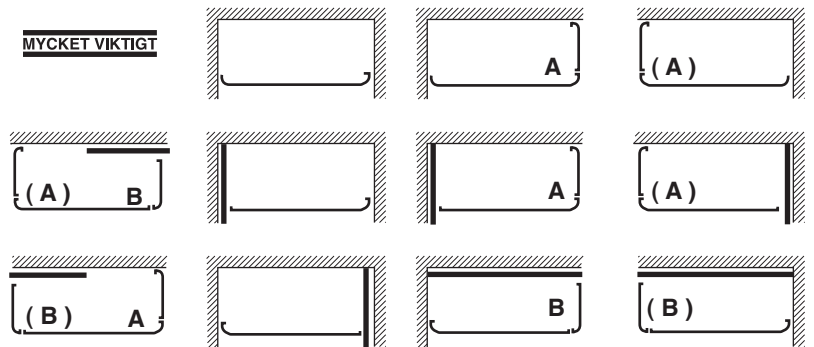
# Montering av front och gavel

( Om gavel saknas kan du hoppa över punkt 2 och 3 )

## 1

Se efter vilken av dessa figurer som passar i ditt fall. Observera eventuell rördragning. Se till att front och gavel vändes rätt så att kantvikningen på kortsidorna stämmer med figuren. **A** och **B** hänvisar till figurerna under punkt 2 ( inom parentes i spegelvänt utförande.

**MYCKET VIKTIGT**



**Börja med att montera eventuell gavel**

## 2

Montera nedre gavelfäste **C** på insidan av plåtens nedre kantvikning i det blivande hörnet. Använd rätt hål - se figur **A** och **B**.

### 2 a

Montera nedre frontfäste enligt bild ...

## 3

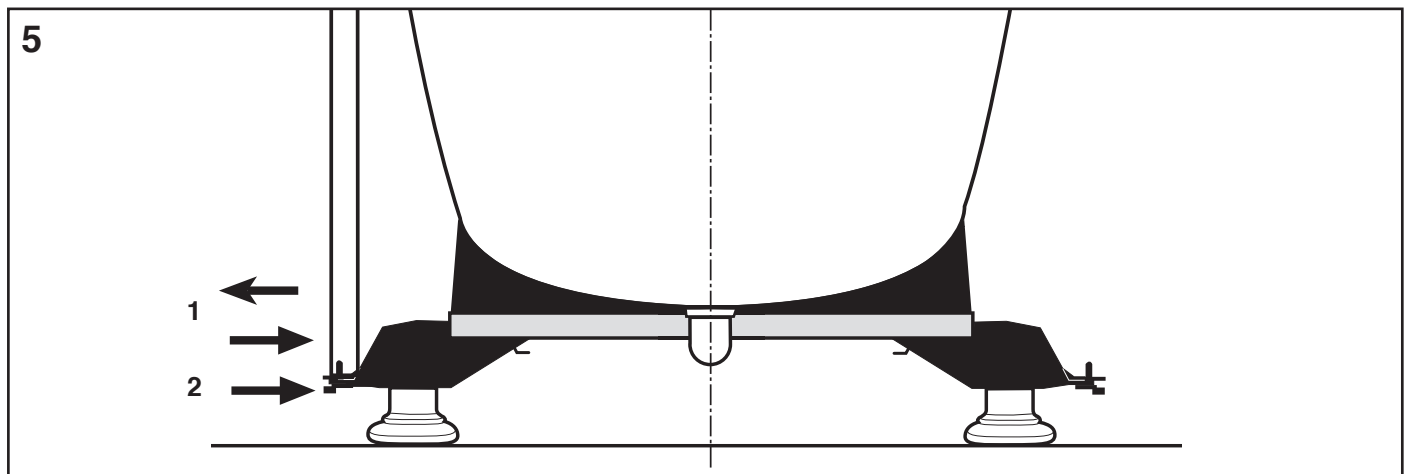
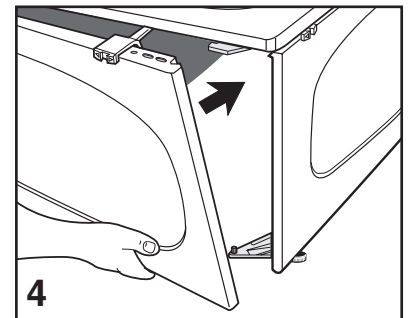
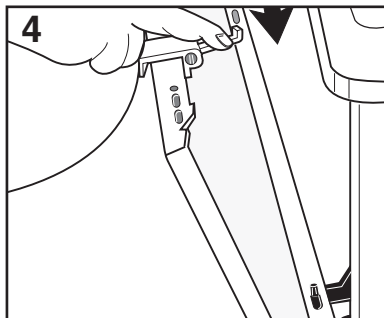
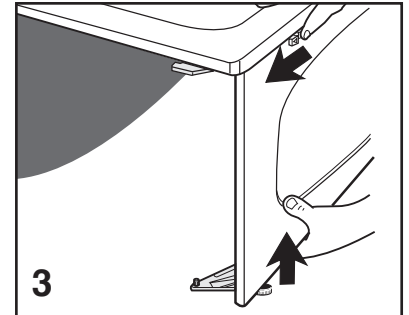
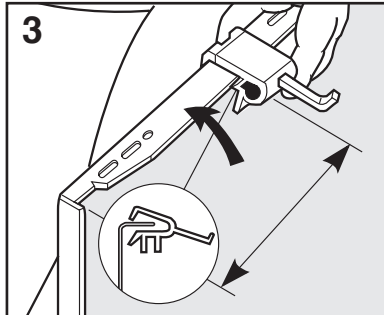
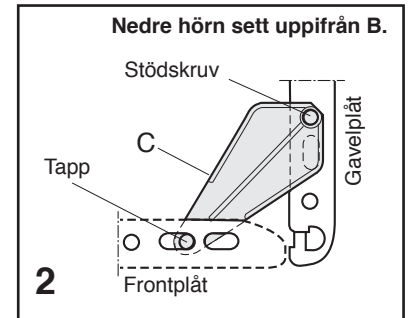
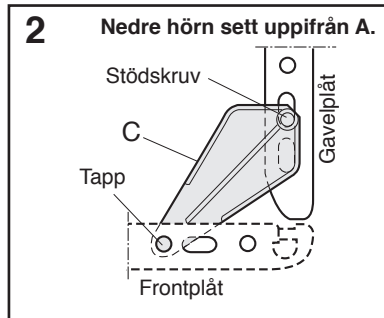
Kläm på skjutreglarna **1** på gavelns övre fläns ca 200 mm från respektive ände. Ställ gaveln på stödskraven **2** lodrätt under badkarsvulsten. Fatta tag i underkanten samtidigt som du för skjutreglarna **1** utåt så att de äntrar upp på badkarets hörnbeslag **3**. Montera därefter fronten.

## 4

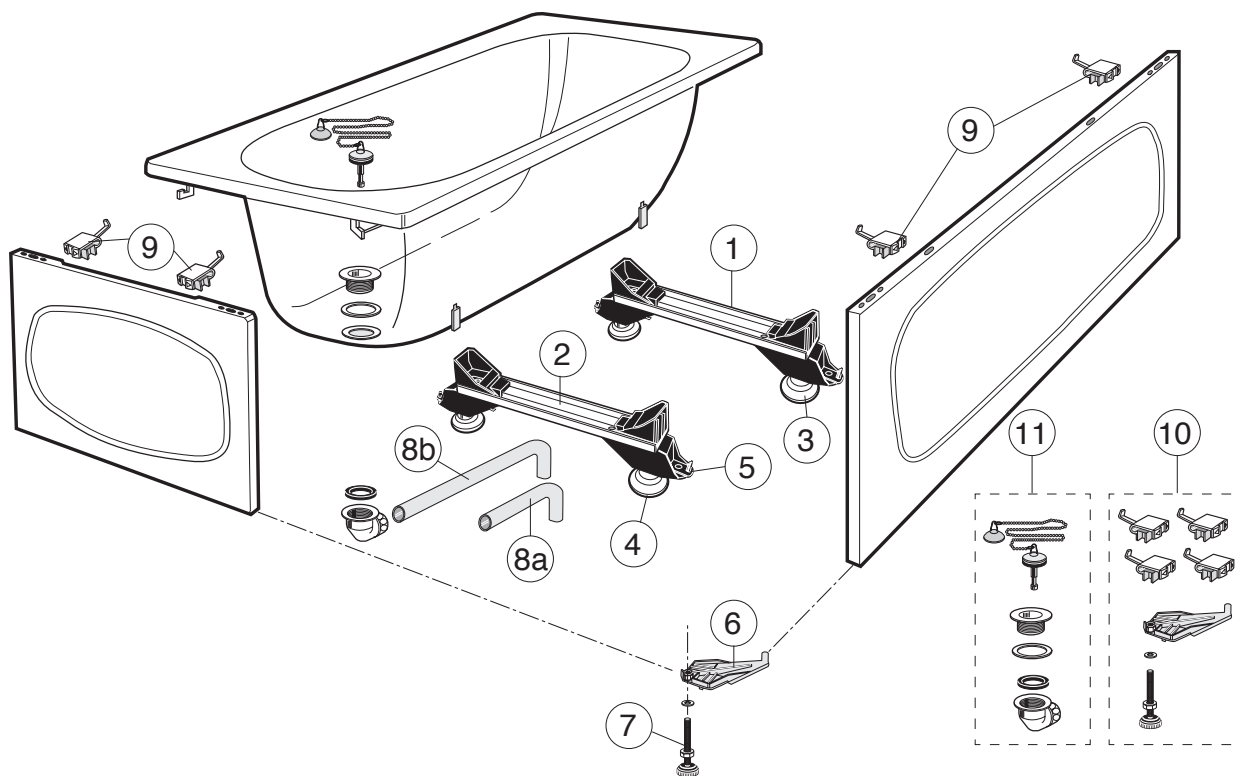
Kläm på skjutregeln på frontens övre fläns. Ställ fronten på frontfästernas tappar **1**. Fäll fronten inåt **2** och tryck ner skjutreglarnas fånghakar **3** så dessa kan passera in under badkarets vulst. Lyft lite i frontens underkant samtidigt som du för skjutreglarna utåt så att de äntrar upp på badkarets hörnbeslag.

## 5

För fronten inåt eller utåt **1**, så att den kommer lodrätt. Vrid låsanordningen under båda frontfästena åt höger **2**. Skruva ned eventuell stödskrav mot golvet och lås den.



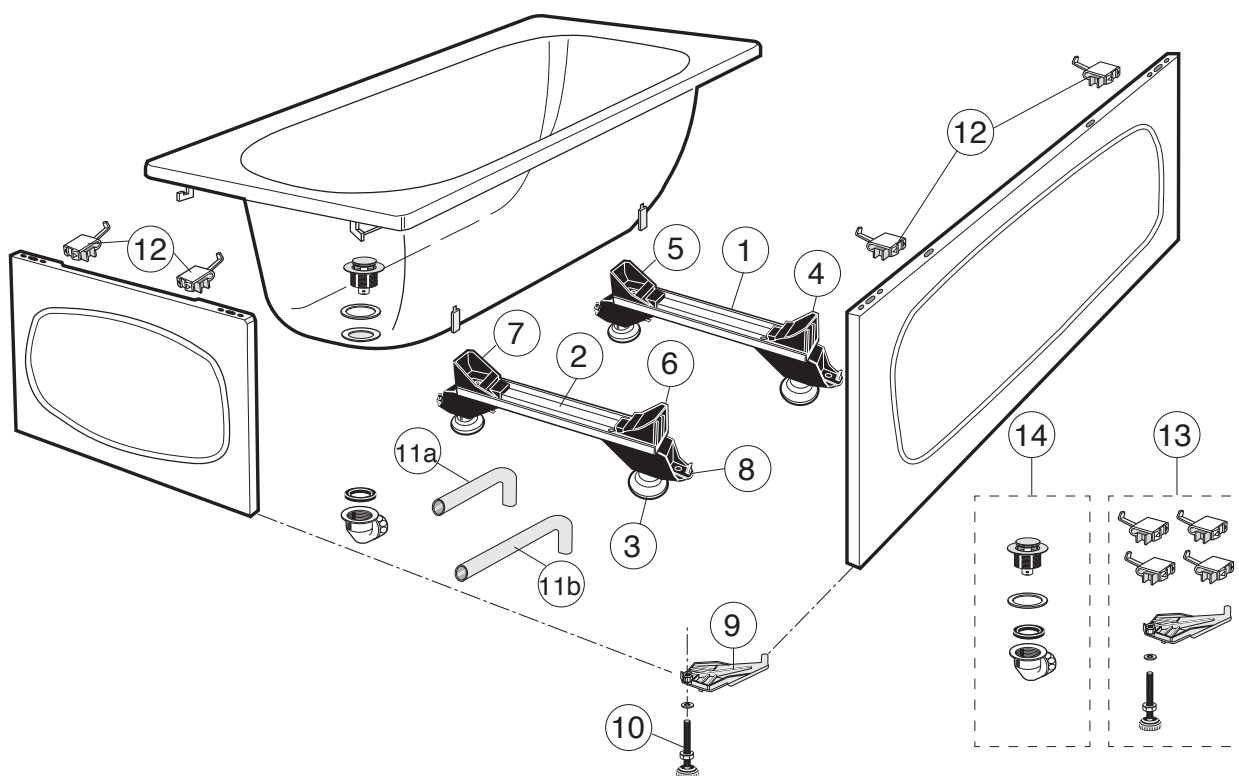
# Reservdelar 1300, 1400, 1500, 1600



| Pos | Art.nr    | Benämning   |
|-----|-----------|---|
| 1   | Z0818530  | Fotställning kpl huvudända 1300, 1400, 1500,1600                        |
| 2   | Z0818531  | Fotställning kpl fotända 1300, 1400, 1500,1600                          |
| 3   | Z0817301  | Fot kpl huvudända   |
| 4   | Z0817302  | Fot kpl fotända   |
| 5   | Z99375801 | Nedre frontfäste  |
| 6   | Z99811680 | Nedre gavelfäste  |
| 7   | Z99811880 | Stödskruv kpl   |
| 8a  | Z1664601  | Utloppsör, L=600 mm ( standard )  |
| 8b  | Z99381203 | Utloppsör, L=1200 mm  |
| 9   | Z0817830  | Skjutregelsats ( 2 st/sats )  |
| 10  | Z0811080  | Mont.sats kpl för gavelpååt   |
| 11  | Z99380080 | Sats med propp, ventilfäste, vit tätn.ring, svart tätn.ring och vinkel. |

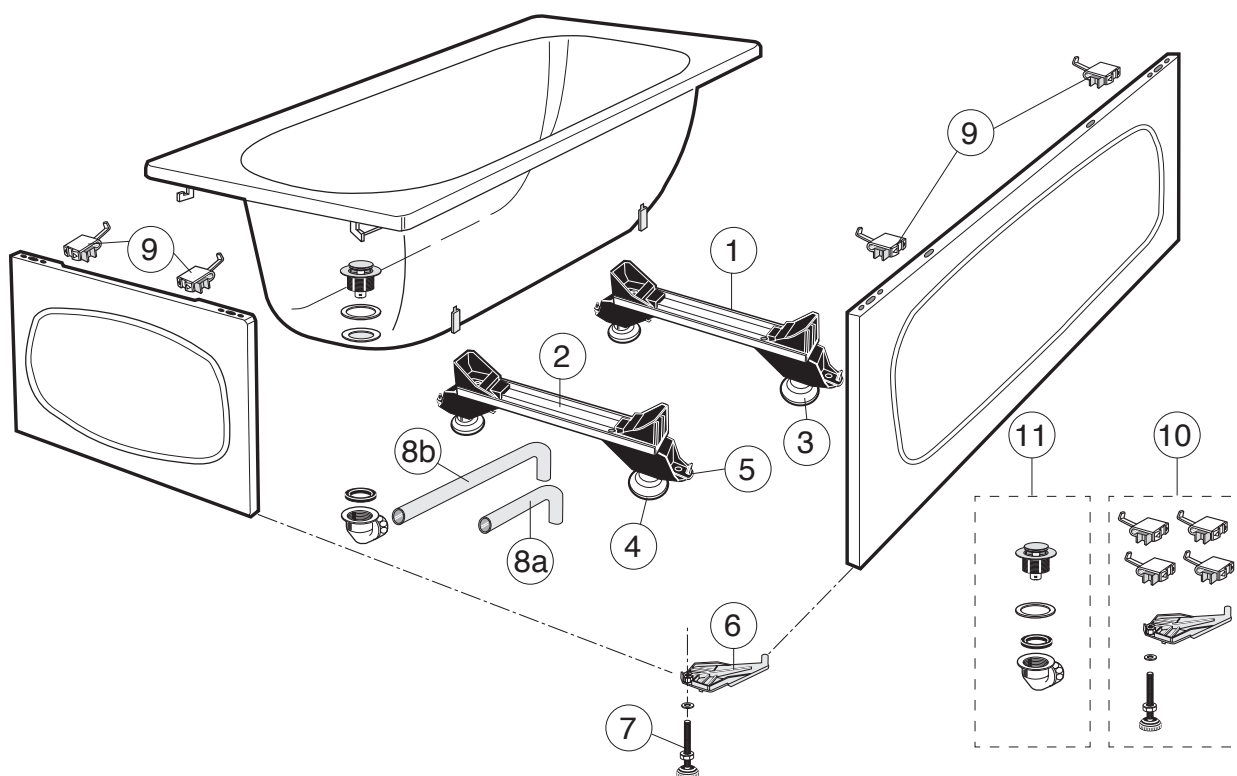


# Reservdelar 1700



| Pos | Art.nr    | Benämning                         |
|-----|-----------|-----------------------------------|
| 1   | Z0830530  | Fotställning kpl huvudända 1700   |
| 2   | Z0830630  | Fotställning kpl fotända 1700     |
| 3   | Z0830030  | Fot kpl fot/huvudända             |
| 8   | Z99375801 | Nedre frontfäste                  |
| 9   | Z99811680 | Nedre gavelfäste                  |
| 10  | Z99811880 | Stödskruv kpl                     |
| 11a | Z1664601  | Utloppsrör, L=600 mm ( standard ) |
| 11b | Z99381203 | Utloppsrör, L=1200 mm             |
| 12  | Z0817830  | Skjutregelsats ( 2 st/sats )      |
| 13  | Z0811080  | Mont.sats kpl för gavelpått       |
| 14  | Z50003200 | Utloppssats med pop-up ventil kpl |

# Reservdelar 1800



| Pos | Art.nr     | Benämning                          |
|-----|------------|------------------------------------|
| 1   | Z0814630   | Fotställning kpl huvudända 1800    |
| 2   | Z0814330   | Fotställning kpl fotända 1800      |
| 3   | Z0817301   | Fot kpl huvudända                  |
| 4   | Z0817302   | Fot kpl fotända                    |
| 5   | Z99375801  | Nedre frontfäste                   |
| 6   | Z99811680  | Nedre gavelfäste                   |
| 7   | Z99811880  | Stödskruv kpl                      |
| 8a  | Z1664601   | Utloppsror, L=600 mm ( standard )  |
| 8b  | Z99381203  | Utloppsror, L=1200 mm              |
| 9   | Z0817830   | Skjutregelsats ( 2 st/sats )       |
| 10  | Z0811080   | Mont.sats kpl för gavelpått        |
| 11  | Z500032000 | Utloppssats med pop-up ventil kpl. |

## SE: Skötselråd: Emaljerade badkar

Emaljerade ytor är lätta att hålla rena och är beständiga mot de flesta kemikalier. Gör rent ofta så uppstår aldrig rengöringsproblem.

Använd vanliga rengöringsmedel, rengöringsredskap som innehåller hårda slipmedel, såsom stålull och fibersvamp, skall inte användas. Starka syror t.ex. saltsyra och svavelsyra och starka alkalier t.ex. kaustiksoda bör inte användas. Droppande kranar bör snarast repareras. Har emellertid droppande vatten missfärgat emaljen med en brun eller grön beläggning av järn, koppar eller kalk? Tag kontakt med din VVS-butik för information om vilka hjälpmedel som finns på marknaden.

Emaljen tål klädtvätt med vanliga tvättmedel, men man måste vara försiktig med blötläggning under lång tid eftersom vissa medel innehåller aggresiva ämnen som kan skada emaljen. Detsamma gäller fotoframkallning, färgning av textilier och hårfärgning.

---

## DK: Vedligeholdelsesråd - Emaljerede badekar

Emaljerede overflader er lette at holde rene og er modstandsdygtige over for de fleste kemikalier. For at forhindre, at smuds eller belægninger sætter sig fast, bør rengøring helst foretages efter hver anvendelse. Brug almindelige rengøringsmidler.

Rengøringsredskaber som indeholder hårde slibemidler som ståludd og fibersvampe bør ikke anvendes. Stærke syrer, som saltsyre og svovlsyre, må absolut ikke komme til anvendelse, det gælder også for stærk alkali, som kaustiksoda.

Dryppende haner bør snarest repareres. For reparation eller køb af reservedeler tar du kontakt med en rørlegger eller VVS-butikk.

Emaljen tåler tøjvask med almindelige vaskemidler, men man skal være forsigtig med at lægge i blød i for lang tid, da visse midler kan inderholde aggressive midler, som kan skade emaljen. Det samme gælder fotofremkaldelse, farvning af tekstiler, hårfarvning m.m.

---

## NO: Vedlikeholdsrad: Emaljerte badekar

Emaljerte flater er lette å holde rene, og de er bestandige mot de fleste kjemikalier. Gjør rent ofte, så oppstår det aldri rengjøringsproblemer.

Bruk vanlige rengjøringsmidler, rengjøringsredskaper som inneholder harde slipemidler, som stålull og fibersvamp, skal ikke brukes. Sterke syrer, f.eks. saltsyre og svovelsyre, og sterke alkalier, f.eks. kaustisk soda, bør ikke brukes. Dryppende kraner bør repareres snarest. Men har dryppende vann misfarget emaljen med et brunt eller grønt belegg av jern, koppar eller kalk? Ta kontakt med din VVS-butikk for informasjon om hvilke hjelpemidler som finnes på markedet.

Emaljen tåler klesvask med vanlige vaskemidler, men man må være forsiktig med bløtlegging over lang tid, ettersom visse midler inneholder aggressive stoffer som kan skade emaljen. Det samme gjelder fotofremkalling, farging av tekstiler og hårfarging.

---

## GB: Maintenance advice: Enamelled bathtubs

Enamelled surfaces are easy to keep clean and are resistant to most chemicals. If you clean them frequently, you will never experience cleaning difficulties.

Use normal cleaning agents; cleaning implements that contain hard abrasives such as steel wool and scourers must not be used. Strong acids such as hydrochloric acid and sulphuric acid, and strong alkalis such as caustic soda, should not be used.

Dripping taps should be repaired as soon as possible. If dripping water has discoloured the enamel with a brown or green coating of iron, copper or lime, contact your heating, ventilation and sanitation store for details of the various aids available on the market.

The enamel can withstand clothes washing with a normal detergent, but you should take care as regards soaking for a prolonged period as certain detergents contain aggressive substances that can damage the enamel. The same applies to photographic development, textile dyeing and hair colouring.



**För enkel tillgång till reservdelar, spara anvisningen!**  
**Gem vejledningen, hvis du senere skulle få brug for reservedele!**  
**For enkel tilgang til reservedeler, ta vare på bruksanvisningen!**  
**For simple access to spare parts, save these instructions!**

**Ifö**

**Huvudkontor och tillverkning:** Ifö Sanitär AB, SE-295 22 Bromölla, 0456-480 00, [www.ifosanitar.com](http://www.ifosanitar.com)  
**Tillverkning:** Ifö Sanitär AB, S-375 85 Mörrum, 0456-480 00  
**Distriktskontor:** Stockholm 08-772 21 40  
**Norge:** Ifø Sanitær, 22 07 20 40.  
**Danmark:** Max Sibbern A/S, 44 50 04 04

# Ifö Sign

51-06

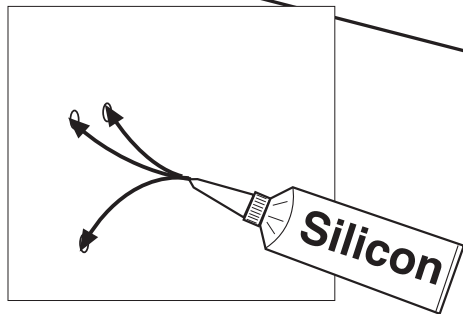
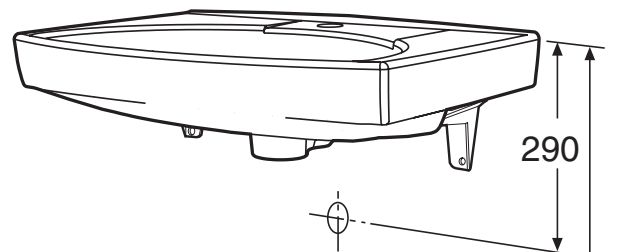
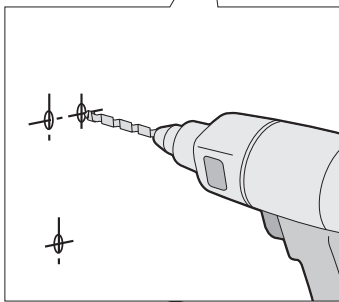
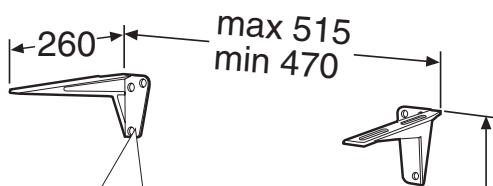
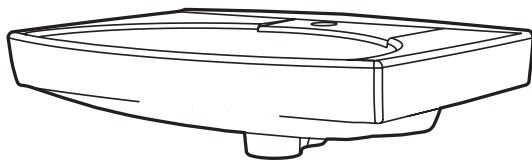
7322

SE Tvättställ

DK Håndvask

NO Vaskeservant

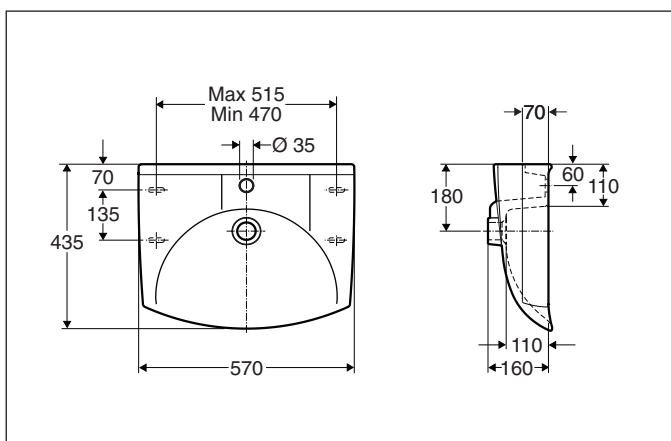
GB Washbasin



4345



850



## SE Skötselråd och rengöring

Glaserade ytor är lätta att hålla rena och är beständiga mot de flesta kemikalier. Gör rent ofta så uppstår aldrig rengöringsproblem. Använd vanliga rengöringsmedel. Rengöringsredskap, som innehåller hårda slipmedel, såsom stålull och grön fibersvamp, skall inte användas. Starka syror, t.ex. saltsyra och svavelsyra och starka alkalier, t.ex. kaustiksoda bör inte användas.

## NO Rengjøringstips • Sanitærporselen

Glaserete flater er lette å holde rene og er motstandsdyktige mot de fleste kjemikalier. Gjør rent ofte så oppstår det aldri ren-gjøringsproblemer. Bruk vanlige rengjøringsmidler. Rengjørings-hjelpemiddel som inneholder harde slipemidler, slik som stålull og grønn fibersvamp, skal ikke anvendes. Sterke syrer, f.eks. saltsyre og svovelsyre og sterke alkaliske stoffer, f.eks. kaustisk soda bør ikke anvendes.

## DK Vedligeholdelsesråd - Sanitetsporcelæn

Glaserede overflader er lette at holde rene og kan tåle de fleste kemikalier. Gør rent ofte, så opstår rengøringsproblemer aldrig. Anvend almindelige rengøringsmidler. Rengøringsredskaber som indeholder stærke slibemidler, såsom stålull og grøn fibersvamp, skal ikke anvendes. Stærke syrer, f.eks. saltsyre og svovlsyre og stærke alkalier, f.eks. kaustisk-soda bør ikke anvendes.

## GB Maintenance advice - Sanitary ware

Glazed surfaces are easy to keep clean and resist most chemicals. Frequent cleaning avoids cleaning problems. Use ordinary cleaning agents. Cleaning aids which contain hard abrasives such as steelwool and green fibre sponges should not be used. Strong acids, for example, hydrochloric acid and sulphuric acid and strong alkalis, for example, caustic soda, should not be used.

## RU Уход и чистка

Покрытие легко содержать в чистоте, и оно устойчиво к большинству химикалий. Мойте поверхность часто, и у Вас не будет проблем с чистотой. Используйте обычные моющие средства. Не используйте чистящие принадлежности, содержащие твердые абразивные частицы, например, железную стружку. Нельзя использовать сильные кислоты, например соляную и серную кислоту, и сильную щелочь, например каустическую соду.



SE/För enkel tillgång till reservdelar, spara anvisningen!  
DK/Gem vejledningen, hvis du senere skulle få brug for reservedele!  
NO/For enkel tilgang til reservedeler, ta vare på bruksanvisningen  
GB/For simple access to spare parts, save these instructions!



# Ifö

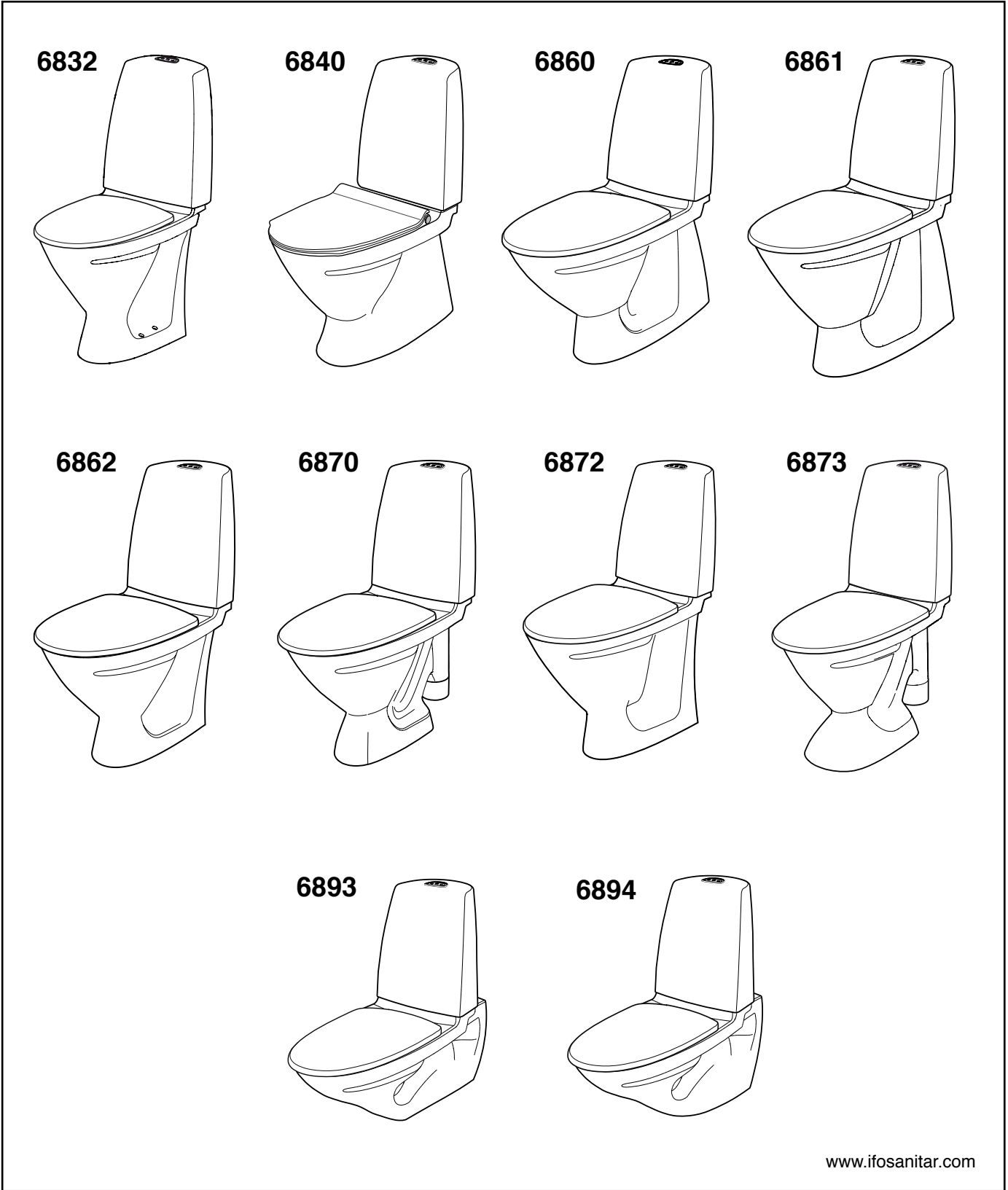
**Huvudkontor och tillverkning:** Ifö Sanitär AB, SE-295 22 Bromölla, 0456-480 00, [www.ifosanitar.com](http://www.ifosanitar.com)  
**Tillverkning:** Ifö Sanitär AB, SE-375 85 Mörrum, 0456-480 00  
**Distriktskontor:** Malmö 040-22 84 10, Göteborg 031-47 90 40, Örebro 019-27 60 80, Stockholm 08-772 21 40, Sundsvall 060-67 82 20  
**Norge:** Ifö Sanitær A/S, 22 07 20 40. **Danmark:** Max Sibbern, 44 50 04 04

# Ifö Sign/SignFix/Sign Art

30-14-2

**6832, 6840, 6860, 6861, 6862, 6870, 6872, 6873, 6893, 6894**

## WC-stol



95280

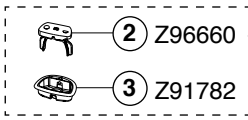
[www.ifosanitar.com](http://www.ifosanitar.com)

Monteringsanvisning .....

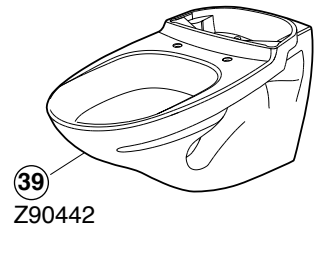
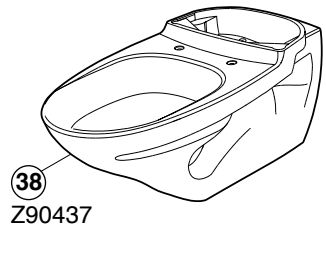
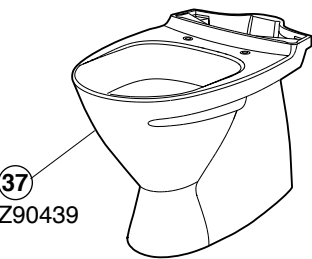
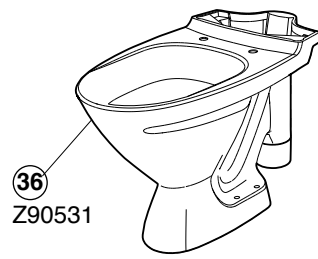
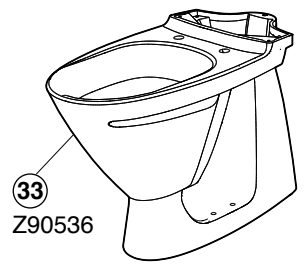
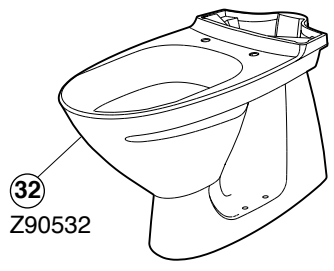
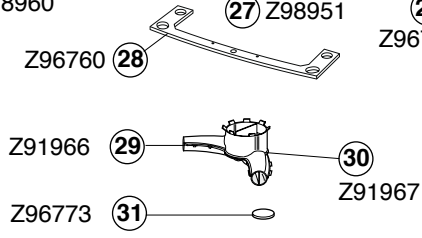
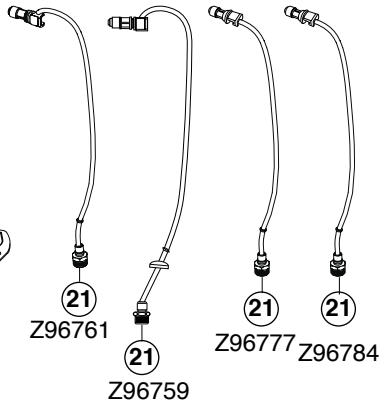
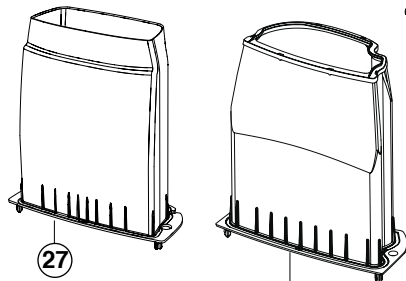
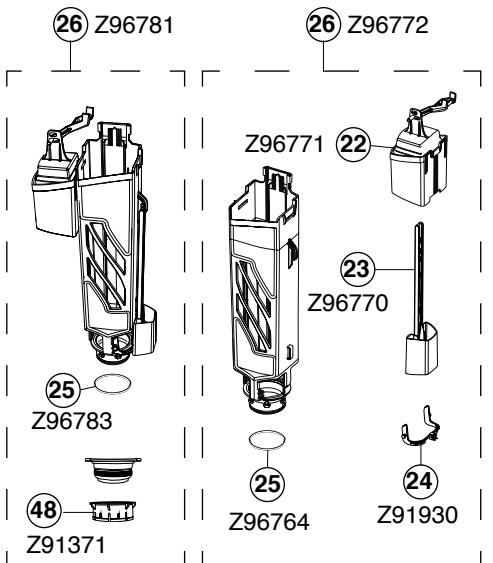
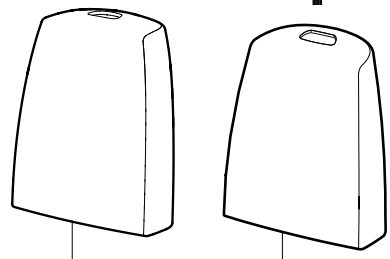
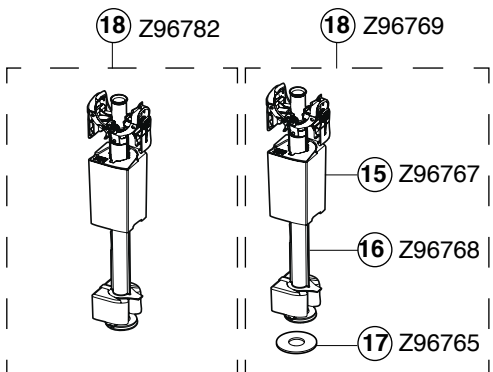




Reservdelar

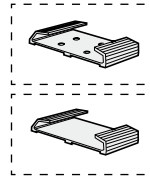
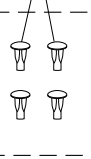
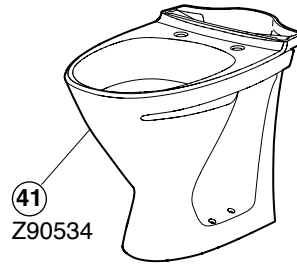
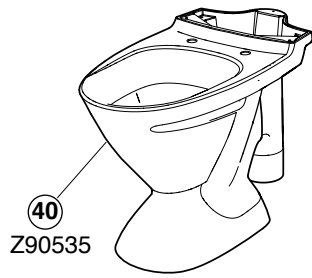


- ④ Z98302
- ⑤ Z98303
- ⑥ Z98304
- ⑦ Z98305
- ⑧ Z98300
- ⑨ Z98307
- ⑩ Z98308
- ⑪ Z98309
- ⑫ Z98310
- ⑬ Z98312
- ⑭ Z98313





Reservdelar



Tack för att du valde Ifö Sign.

Du har valt en miljöriktig, rengöringsvänlig och elegant designad WC-stol.

För att garantera en korrekt och säker installation av produkten uppmanar vi dig att följa monteringsanvisningen. Ifö ansvarar inte för skador som uppkommit till följd av felaktigt utförd installation.

Beroende på vilket artikelnummer du införskaffat kan WC-stolen levereras tillsammans med en Ifö Sign mjuksits, Ifö Sign hårdsets eller utan sits.

## WC-anslutningar

Vattenanslutningen till inloppsröret är flexibelt i höjddled och även delvis flexibelt i sidled för en enkel och snabb montering till dom flesta befintliga vattenrör, se bild 1, 36-37.

Anslutningsmått och övrig dimensioner på wc-stolar enligt måttskisser sidan 12, 13, 14.

**Som tillval finns:**

Excentrisk WC-anslutning, 13 mm flexibilitet. Ifö-nr. 99636 RSK-nr. 792 49 30. Montering se bild 2.

Centrisk WC-anslutning, Ifö-nr. 96525 RSK-nr. 792 49 29. Montering se bild 2.

## Avloppsstosar

**Som tillval till Ifö Sign 6862 finns:**

Vit avloppsstos S resp. P-lås.

Ifö-nr. 96501 RSK 778 90 01 resp. Ifö-nr. 96507 RSK 778 91 00. Se bild 5.

## Vattensäkert golvfäste

**Som tillval finns:**

Vattensäkert golvfäste Ifö-nr. 98015.

Vattensäkert golvfäste för limning Ifö-nr. 98030.

## Täcklist

**Som tillval finns:**

Täcklist i vit silikongummi Ifö-nr. 98021 RSK-nr. 792 49 28.

## Silikonering

Denna WC-stol är anpassad för silikonering se bild 7 - 12. Metoden gäller för fastsättning av WC-stol med silikonfog. Rengör först golvet för en torr och fettfri yta. Använd ej WC:n förrän silikonet härdat.

Om WC-stolen silikoneras mot golvet skall bifogade täckpluggar Ifö-nr. Z94752 användas i skruvhålen på WC-stolen.

Ljuddämpningslist, sylomer eller liknande (b=5mm x h=2mm) får användas i samband med silikonering.

Silikonering tillsammans med armstöd som monteras på WC-stolen rekommenderas inte.

## Dosering

Denna wc är förberedd att kunna använda funktionen *Fresh WC*, med en hygienisk dosering av en tablett genom spolknappen.

Tabletten placeras inuti spolarmaturen genom att öppna spolknappen och släppa ner tabletten i den blå lock-skraven enligt bild 13 - 14.

Beroende på tabletterns innehåll så ger denna en fräsch doft, rengörande effekt av hela skålen samt färg. Denna lösning ger till skillnad mot traditionella doft- och rengöringsblock som hänger på kanten av skålen en perfekt rensköljning av hela skålen samt med en garanterad spoleffekt.

Företaget som säljer *Fresh WC* heter:

Unilever Sverige AB, Solna

+46 8 20 780044

konsumentkontakt@unilever.se

www.unilever.com

## Ifö Sign 6840

Här har du valt vår mest städvänliga WC-stol med slät utsida och inbyggt S-lås. Max mått vid installationen på gamla gjutjärnsstosar se bild 3.

Om gjutjärnsstosen är för stor – kapa (bild 4) och montera med WC-anslutning Ifö-nr 96525, se bild 2.

Kom ihåg att täckluckan måste sättas på plats före monteringen, se bild 6.

## Ifö Sign 6860, 6861

Här har du valt den optimala standard WC-stolen med inbyggt S-lås. Den kan normalt installeras lika enkelt, snabbt och i samma situationer som WC-stolar med traditionellt öppet S-lås. Max mått vid installationen på gamla gjutjärnsstosar se bild 3.

Om gjutjärnsstosen är för stor – kapa (bild 4) och montera med WC-anslutning Ifö-nr 96525, se bild 2.

Kom ihåg att täckluckan måste sättas på plats före monteringen, se bild 6.

## Ifö Sign 6832, 6862, 6872

Denna WC-stol är avsedd för anslutning till avlopp i vägg – P-lås.

Avloppsstosar finns som tillval, se bild 5.

Ifö Sign 6832 har en flexibel vattenanslutning. WC-stolen levereras med högeranslutning men för att byta till vänsteranslutning gör så här:

Montera bort cisternkåpan enligt bilderna 13 - 19. Dra ner avstängningsventilen från sitt transportläge (bild 1) och dra slangen ur uttaget. Flytta sedan slangen till uttaget på vänster sida. Dra ej upp avstängningsventilen direkt utan låt den hänga nere under tiden som du monterar tillbaka cisternkåpan. Dra därefter upp avstängningsventilen till sitt transportläge igen om så önskas (bild 1).

## Ifö Sign 6870, 6873

Detta är den perfekta WC-stolen vid renovering. Försedd med öppet S-lås och stor fot för att dölja gamla skruvhål i golvet. Monteras där Ifö Sign 6860 inte kan användas, t. ex när den gamla stosen är för stor och kapning inte är möjlig.

## Ifö Sign 6893

Med WC-stolen för väggmontage får Du fri golvyta. Det underlättar städningen av badrummet. Monteringssats medföljer.

Vid behov av väggförstärkning finns som tillval Ifö WC-fixtur. Ifö-nr. 98910 RSK-nr. 792 50 91

**Som tillval finns:** en längre inlopps slang som gör det möjligt att ansluta inkommande vatten från vänster sida. Ifö-nr. Z96777. RSK-nr. 792 56 22

## Spolknapp

Ifö Sign WC-stolar finns med två spolknappsvarianter:

- Blankförokromad spolknapp med 4/2-liters spolning.

Ifö-nr Z98303. RSK 792 56 81

- Vit spolknapp med samma 4-liters spolning på båda sidor. Ifö-nr. Z98310.

**Som tillval finns bland annat:**

Förhöjd, blankförokromad eller röd spolknapp.

Den röda spolknappen är lämplig för rörelsehindrade och dementa.

## Demontering av spolknapp och cisternkåpa

Demontera spolknapp, lockfäste och kåpa enligt bild 13, 15 - 19.

## Service av armatur

Om WC-stolen rinner – kontrollera först att utloppsventilens ventilring inte är skadad. I så fall byt ventilring, Ifö-nr. Z96765 RSK-nr. 792 56 16, enligt bild 20 - 22.

Kontrollera sedan att inloppsventilen stänger korrekt.

Om inte, byt inloppsventil, Ifö-nr Z96766

RSK-nr 792 56 17 enligt bild 23 - 25.

Hävvarmen till inloppsflottören är normalt monterad på den lägre flottörinställningen för att ge optimalt vattenflöde. Denna inställning klarar max 10 bars vattentryck. Vid problem med att wc-stolen rinner vid höga vattentryck kan hävvarmen flyttas till den övre inställningen och klarar då max 12 bars vattentryck. Se bild 26.

## Inställd spolvattenmängd

Denna wc-stol har godkänd provning enligt NT VVS 120 för användning vid hel spolning ner till 3.5 liter.

Även godkänd enligt EN 997 klass 1 typ 4 för hel spolning 4 liter.

Samtliga wc-stolar är vid leverans från fabrik inställda för en spolvolym på 4 liter för hel spolning och 2 liter för halv spolning alternativt 4-liter för båda spolningarna.

Två liter räcker för att spola ut urin och enstaka papper.

Vid behov kan dock justering till annan spolvolym göras.

## Justering av spolvolym

Stäng först av vattentilloppet. För att justera spolvolymen vid liten spolning demontera bryggan enligt bild 20, 21. Justera spolvolymen genom att skjuta flottören uppåt för mindre spolvolym eller neråt för större. Se bild 27. Varje steg är 1 liter, justerbart mellan 2 - 5 liter, för modell 6832 mellan 2 - 3 liter.

För att justera spolvolymen vid stor spolning demontera stativet genom att vrida detta ett kvarts varv medsols och sedan lyfta rakt upp enligt bild 28. 6832 lyft endast rakt upp enligt bild 29.

Justera spolvolymen genom att skjuta flottören uppåt för mindre spolvolym eller neråt för större.

Se bild 30. Spolvolyminställningar enligt markeringar på flottörstången. Justerbart mellan 3.0 - 8 liter, för modell 6832 3 - 6 liter.

Önskas samma stora spolvolym vid spolning på bägge sidor av spolknappen skall spärrhaken på hävvarmen klippas bort enligt bild 31.

Som tillbehör till denna enkelspolning finns:

Spolknappsats för lika spolmängd på båda sidor, vit. Ifö-nr. Z98310.

Det går att ångra denna ändring genom att vända på bryggan så att den bakre spärrhaken monteras framåt.

## Återmontering

Återmontering sker i omvänd ordning. Skruvarna till cisternfästet skall dras korsvis med max 2.5 Nm moment enligt bild 33. Lockskruven skall dras med max 1.0 Nm moment enligt bild 35.

## Skötselråd och rengöring

Vanliga WC-stolar, bidér och tvättställ har en glaserad yta. Glaserade ytor är lätta att hålla rena och är beständiga mot de flesta kemikalier. "Gör rent ofta så uppstår aldrig rengöringsproblem. Använd vanliga rengöringsmedel avsedda för porslin.

Undvik dock dessa rengöringsmedel till spolknappen utan använd här istället varmvatten och tvål samt eftertorka med trasa".

Detta på grund av att rengöringsmedel till porslin inte är avsett för kromade detaljer/plastmaterial och kan därmed riskera spräcka spolknappen vid flitig användning.

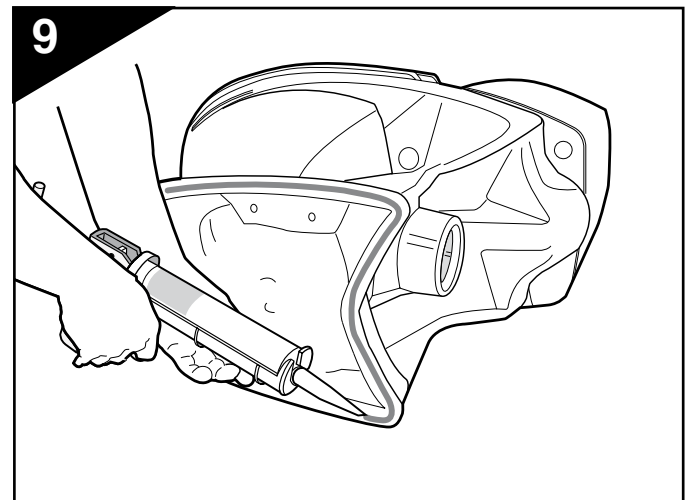
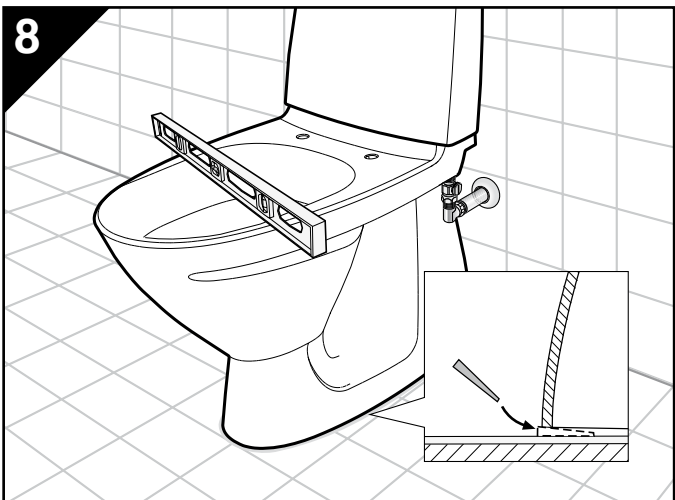
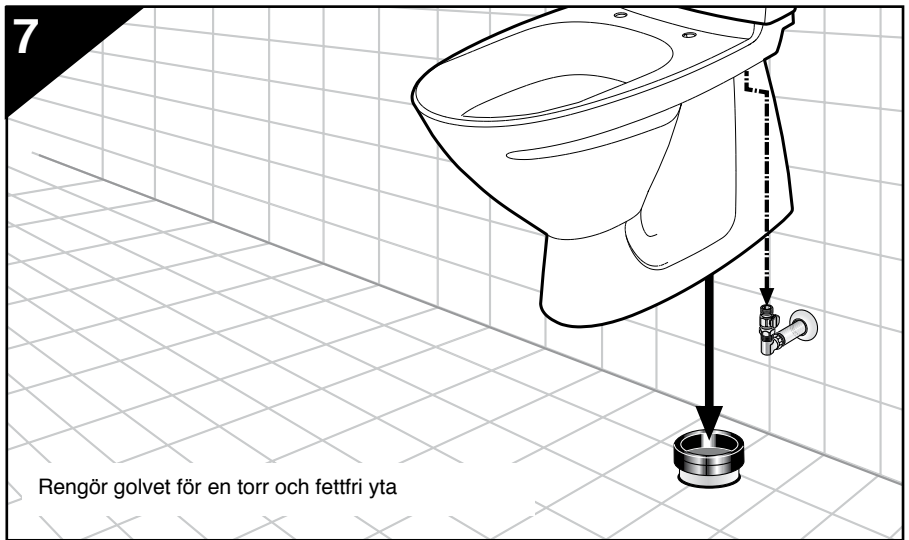
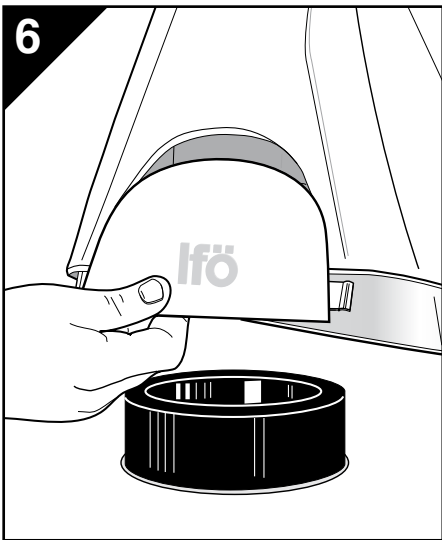
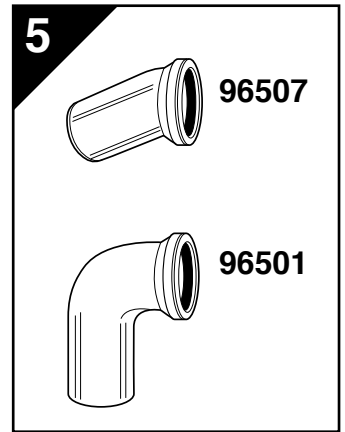
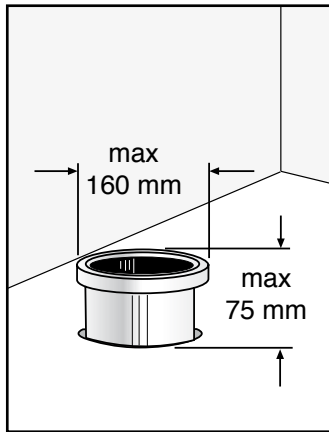
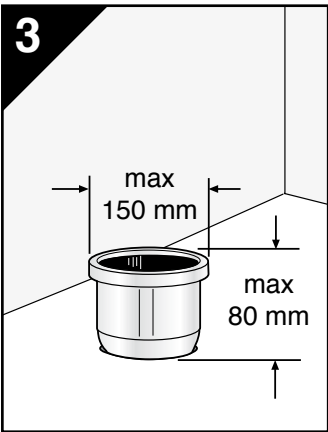
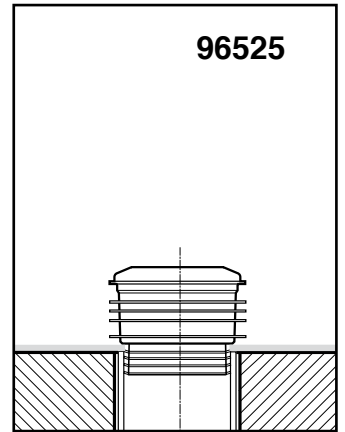
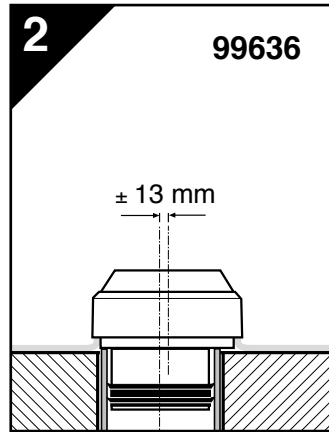
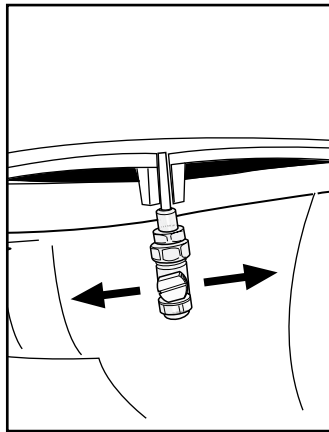
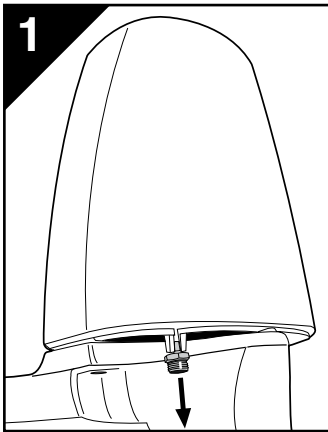
Rengöringsredskap, som innehåller hårda slipmedel, såsom stålull och grön fibersvamp, skall inte användas. Starka syror, t. ex. saltsyra och svavelsyra och starka alkalier, t.ex. kaustiksoda bör inte användas. Droppande kranar och rinnande WC-stolar bör snarast repareras.

För reparation eller köp av reservdelar anlita Du en VVS-entreprenör eller VVS-butik. De finns på Gula Sidorna i telefonkatalogen under rubrik "Rörarbeten".

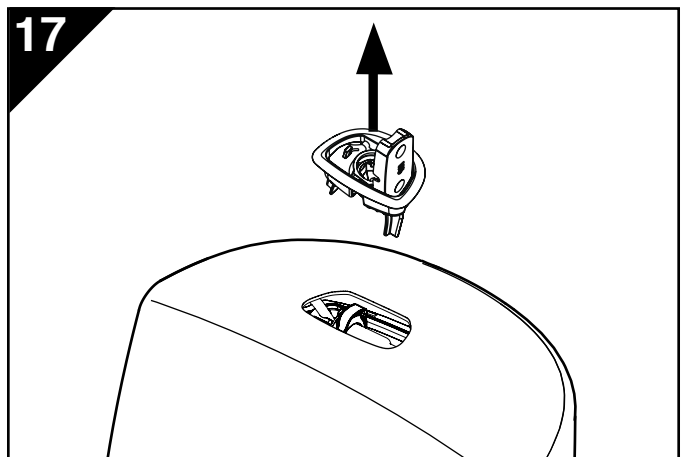
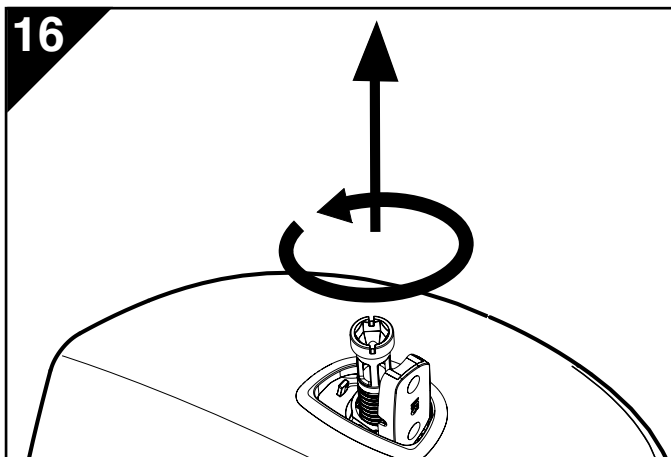
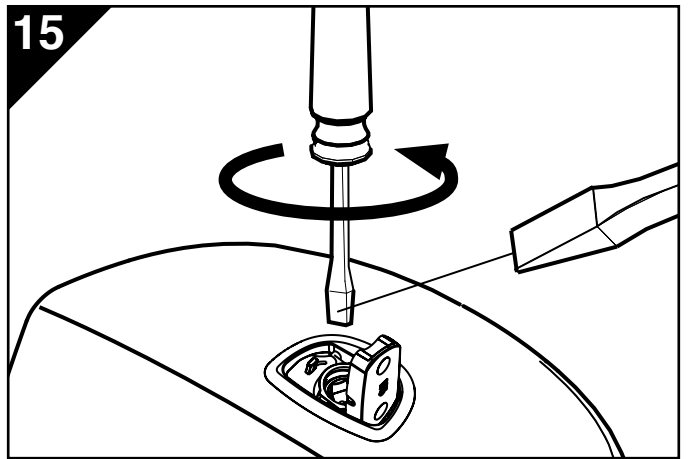
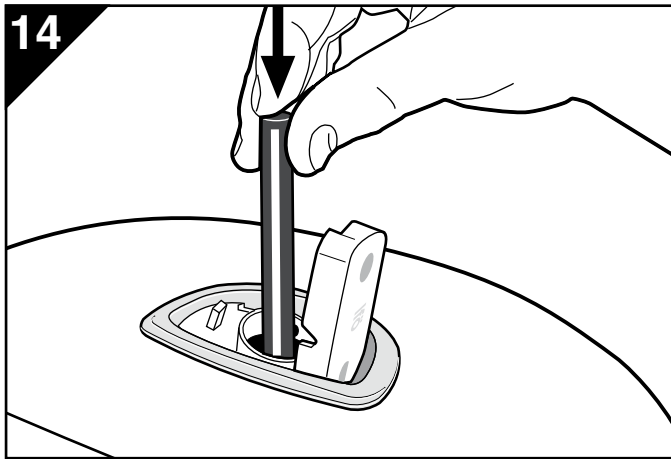
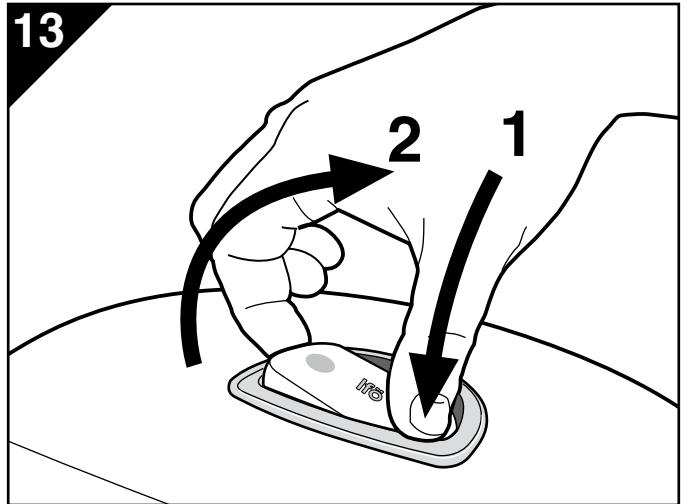
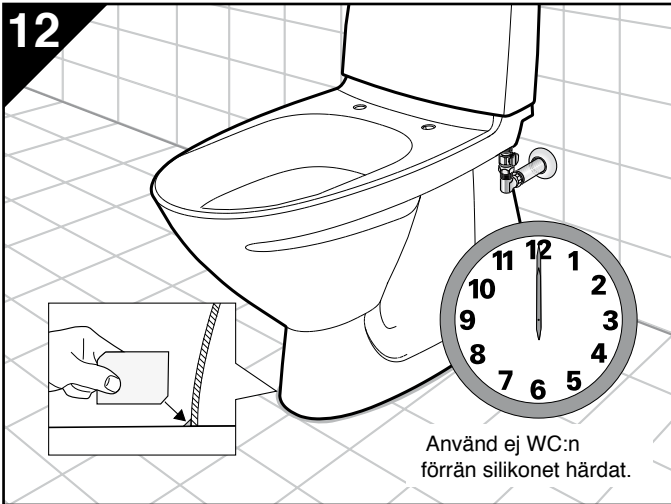
I hus som står oppvärmvt vintertid skall WC-stolens spolcistern tömmas och torkas torr. Håll 3-4 deciliter frostskyddsvätska i vattenlåset och täck vattenspegeln med matolja eller plastfolie för att förhindra avdunstning.

## Reservdelar

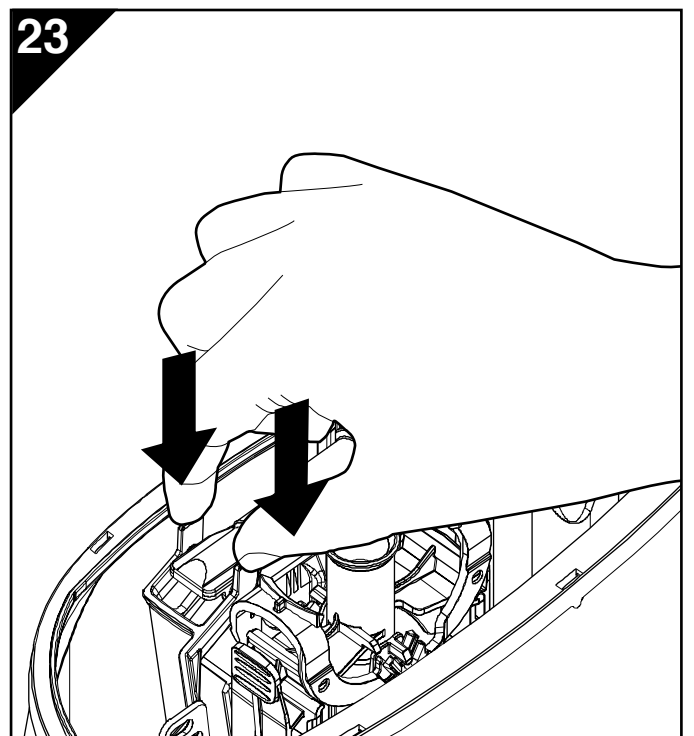
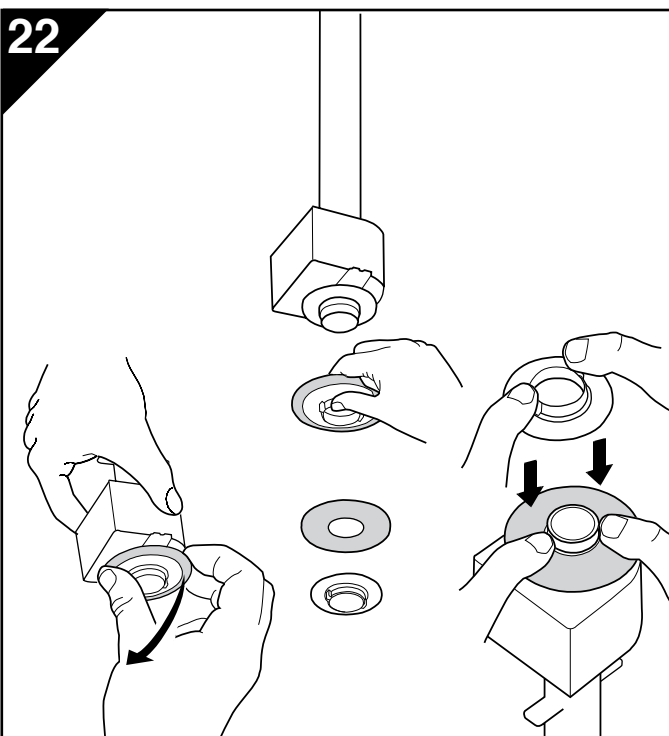
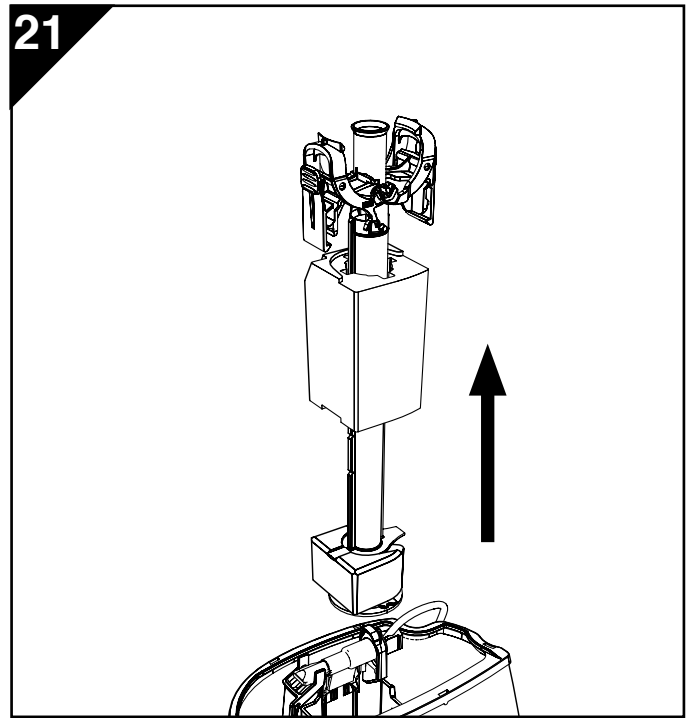
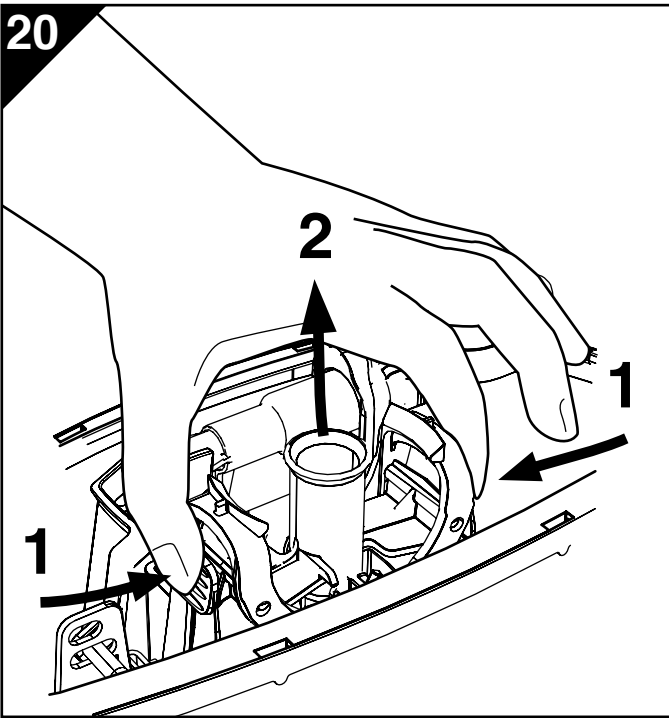
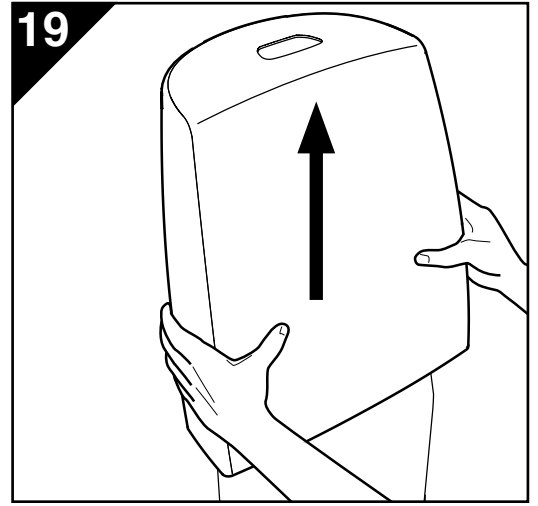
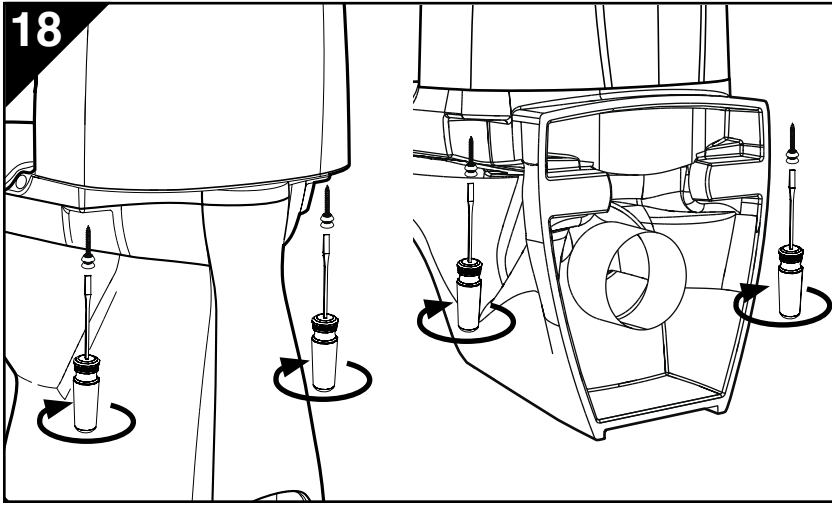
| Pos | Benämning   | Ifönr  | RSK     |
|-----|---|--------|---------|
| 1.  | Lockskruv   | Z96763 | 7922169 |
| 2.  | Ifö Sign spolknapp, blankkrom                           | Z96660 | 7922173 |
| 3.  | Lockfäste blankkrom                                     | Z91782 | 7922172 |
| 4.  | Ifö Sign spolknapp, blankkrom vandalsäker               | Z98302 | 7925060 |
| 5.  | Ifö Sign spolknapp, blankkrom                           | Z98303 | 7925053 |
| 6.  | Ifö Sign spolknapp, mattkrom vandalsäker                | Z98304 | 7925054 |
| 7.  | Ifö Sign spolknapp, mattkrom                            | Z98305 | 7925055 |
| 8.  | Ifö Sign spolknapp, vit vandalsäker                     | Z98300 | 7925056 |
| 9.  | Ifö Sign spolknapp, vit                                 | Z98307 | 7925057 |
| 10. | Ifö Sign spolknapp, förhöjd kromad                      | Z98308 | 7925058 |
| 11. | Ifö Sign spolknapp, enkelspolning vit vandalsäker       | Z98309 | 7925061 |
| 12. | Ifö Sign spolknapp, enkelspolning vit                   | Z98310 | 7925059 |
| 13. | Ifö Sign spolknapp, enkelspolning blankkrom             | Z98312 | 7925066 |
| 14. | Ifö Sign spolknapp, röd                                 | Z98313 | 7926893 |
| 15. | Brygga komplett   | Z96767 | 7922176 |
| 16. | Bräddavloppsror komplett                                | Z96768 | 7922177 |
| 17. | Ventilring utloppsventil                                | Z96765 | 7922174 |
| 18. | Utloppsventil komplett                                  | Z96769 | 7922178 |
|     | Utloppsventil komplett, 6832                            | Z96782 | 7925119 |
| 19. | Cisternkåpa vit   | Z90610 | 7925011 |
|     | Cisternkåpa, 6832, vit                                  | Z90613 | 7925113 |
| 20. | Inloppsventil komplett                                  | Z96766 | 7922175 |
| 21. | Inloppsrör komplett                                     | Z96761 | 7922166 |
|     | Inloppsrör komplett, Sign 6893, 6894                    | Z96759 | 7922186 |
|     | Inloppsrör komplett, Sign 6893, 6894, vänsteranslutning | Z96777 | 7922125 |
|     | Inloppsrör komplett, Sign 6832                          | Z96784 | 7924896 |
| 22. | Inloppsflottörpaket                                     | Z96771 | 7922181 |
| 23. | Flottörstång stor spolning                              | Z96770 | 7922179 |
| 24. | Spärrhake   | Z91930 | 7922180 |
| 25. | O-ring stativ   | Z96764 | 7922174 |
|     | O-ring stativ, 6832                                     | Z96783 | 7925117 |
| 26. | Stativ komplett   | Z96772 | 7922182 |
|     | Stativ komplett, 6832                                   | Z96781 | 7925206 |
| 27. | Innercistern med packning                               | Z98951 | 7922170 |
|     | Innercistern med packning, 6832                         | Z98960 | 7925116 |
| 28. | Tätning cistern - skål                                  | Z96760 | 7922165 |
| 29. | Vattenfördelare   | Z91966 | 7925098 |
| 30. | Vattenfördelare för 6832, 6893, 6894                    | Z91967 | 7925099 |
| 31. | Packning skål   | Z96773 | 7922185 |
| 32. | Skål med inbyggt S-lås, vit 6860                        | Z90532 | 7925037 |
| 33. | Skål med inbyggt S-lås, vit, förhöjd 6861               | Z90536 | 7925069 |
| 34. | Skål universallås, vit 6862                             | Z90533 | 7925038 |
| 35. | Skål universallås, vit, förhöjd 6872                    | Z90441 | 7925085 |
| 36. | Skål ROT S-lås, vit 6870                                | Z90531 | 7925040 |
| 37. | Skål, vit 6840  | Z90439 | 7925007 |
| 38. | Skål, vit för 6893                                      | Z90437 | 7925017 |
| 39. | Skål, ROT S-lås vit för 6894                            | Z90442 | 7925086 |
| 40. | Skål ROT S-lås, vit 6873                                | Z90535 | 7925089 |
| 41. | Skål Universallås avkortad, vit 6832                    | Z90534 | 7925120 |
| 42. | Cisternfäste  | Z98949 | 7922184 |
| 43. | Vita täckpluggar 4 st                                   | Z94752 | 7925082 |
| 44. | Vita täckhattar 4 st                                    | Z94751 | 7925081 |
| 45. | Golvskruvar + vita täckhattar + vita täckpluggar        | Z98381 | 7925088 |
| 46. | Golvfäste   | 98015  | 7925048 |
| 47. | Golvfäste, limning                                      | 98030  | 7925049 |
| 48. | Mutter utlopp   | Z91371 |         |

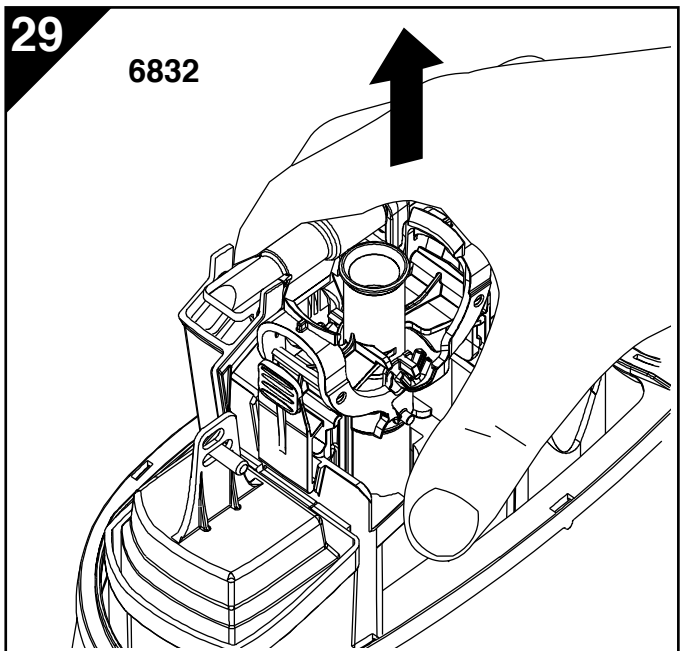
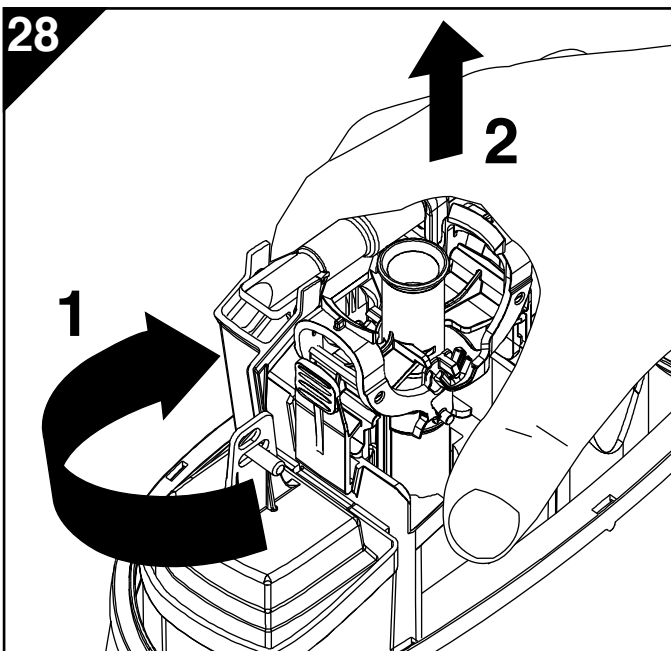
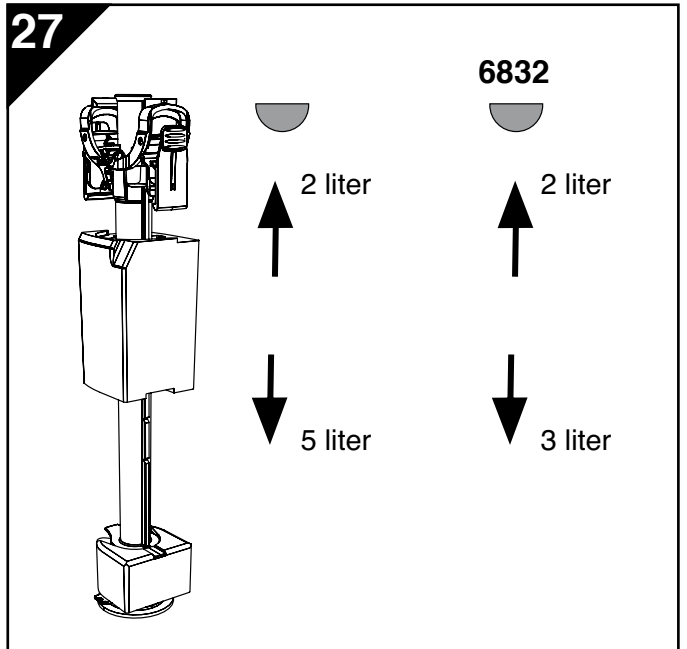
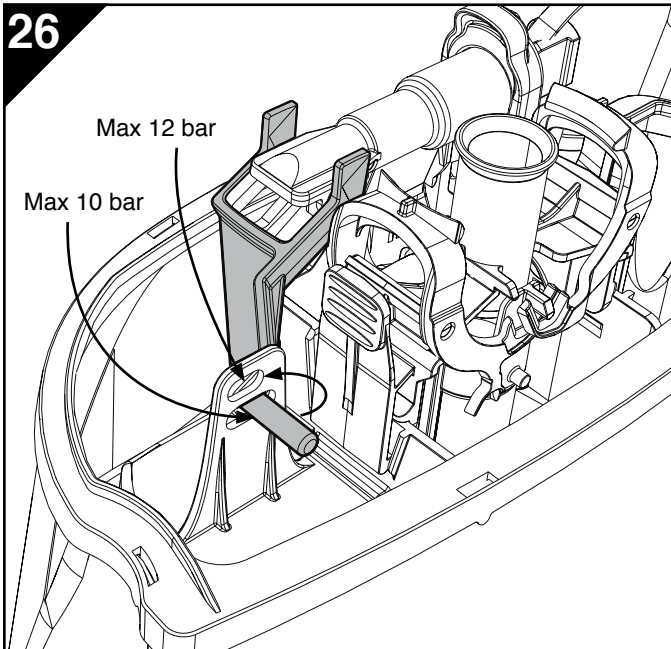
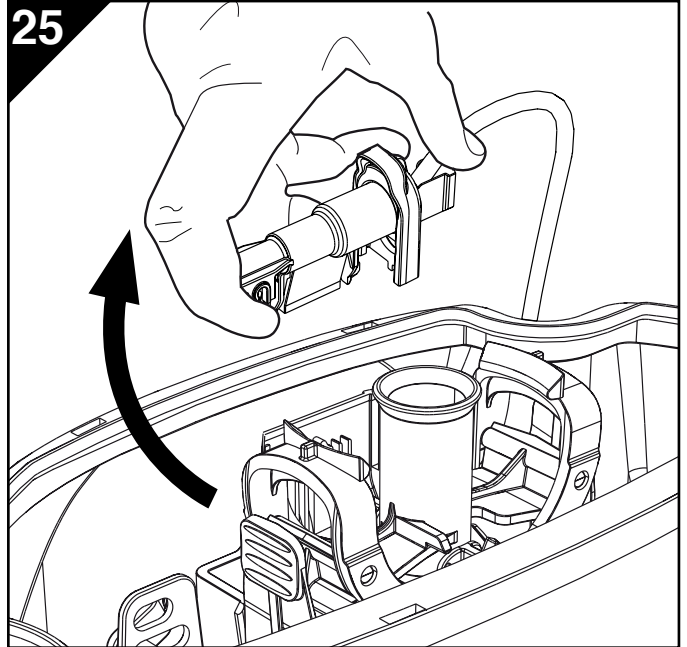
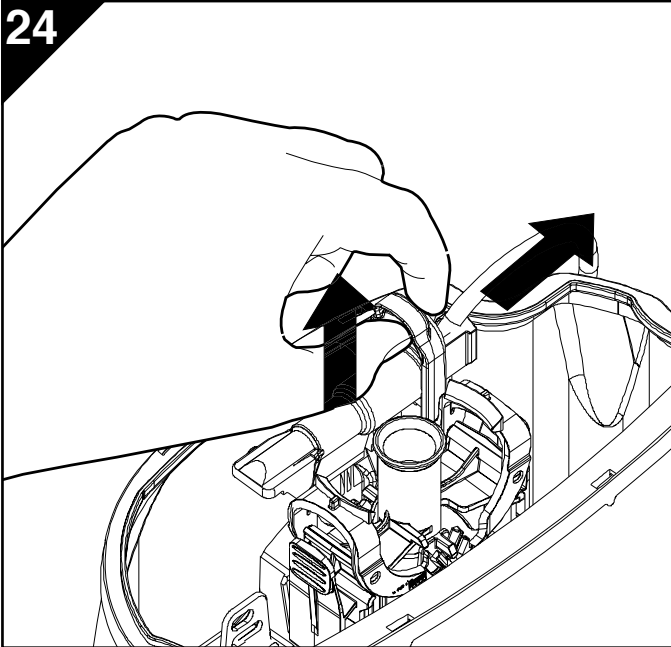




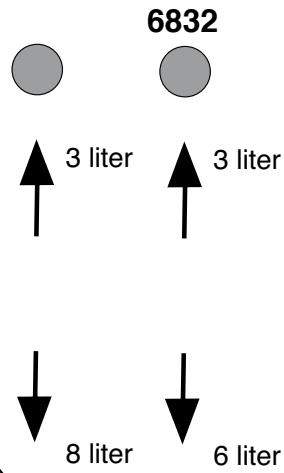
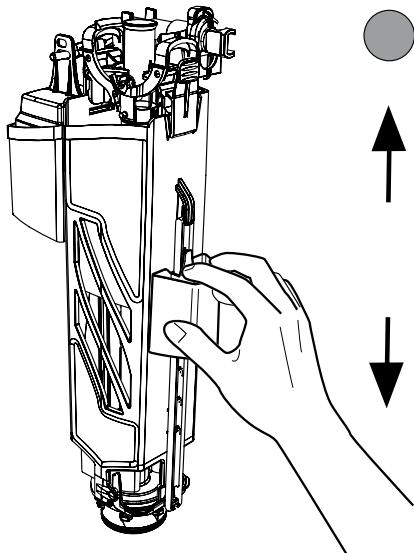




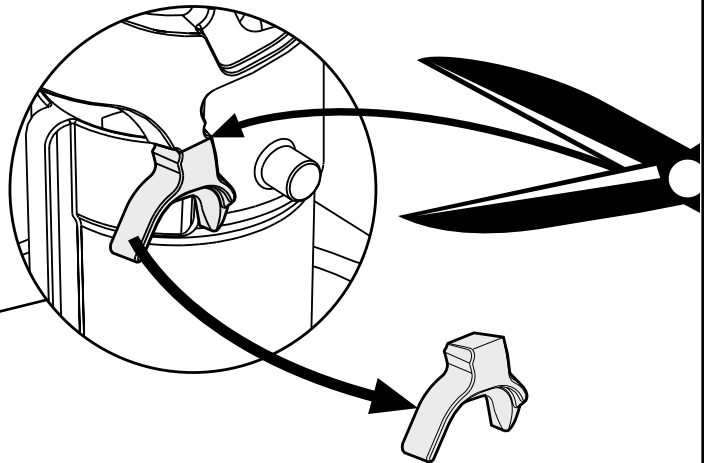
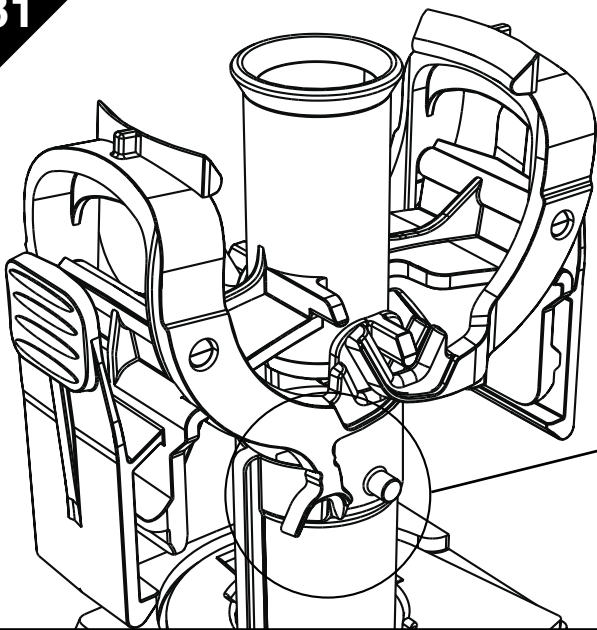




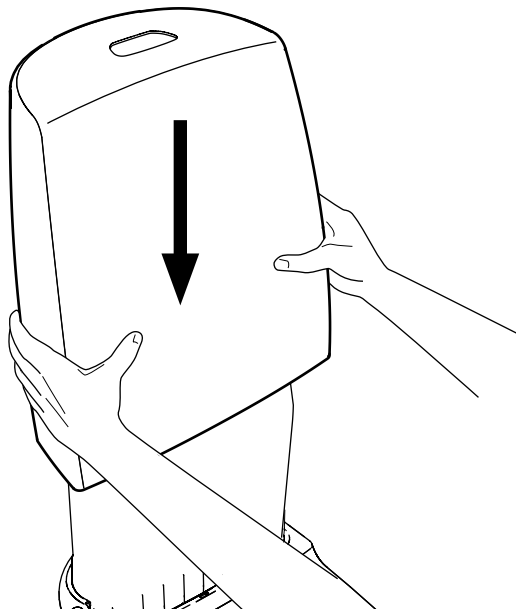
30



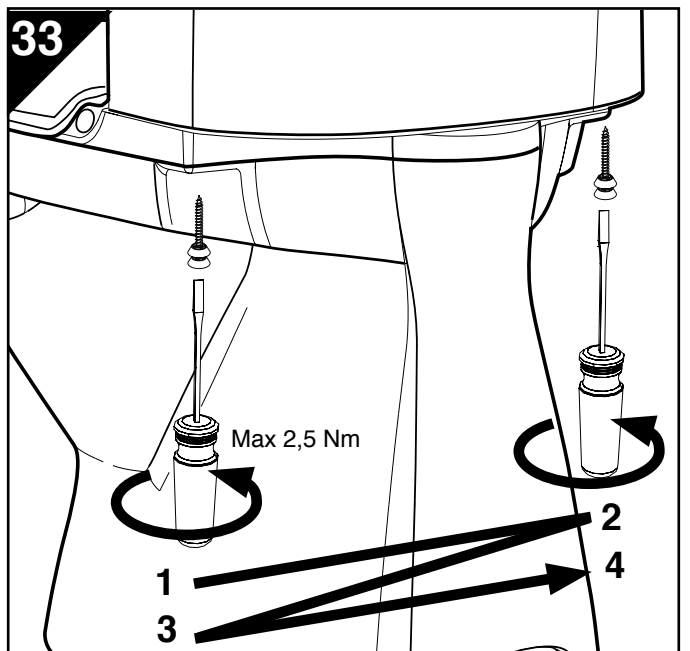
31

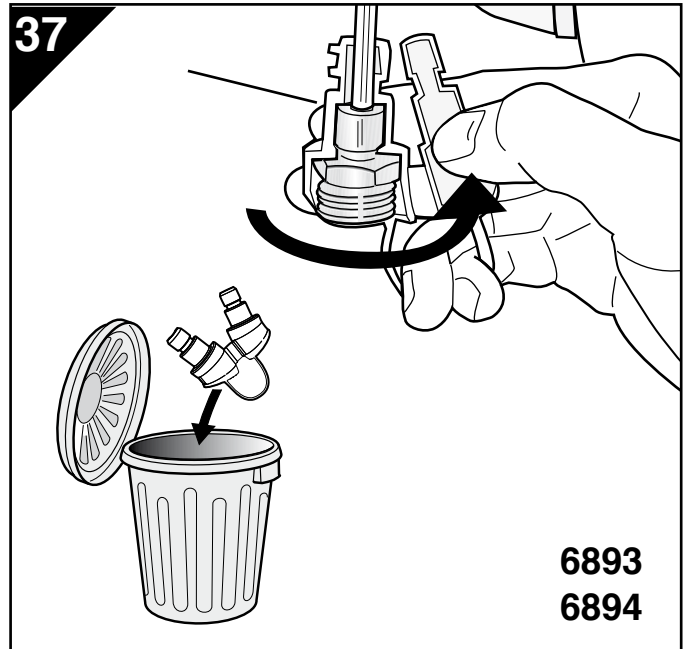
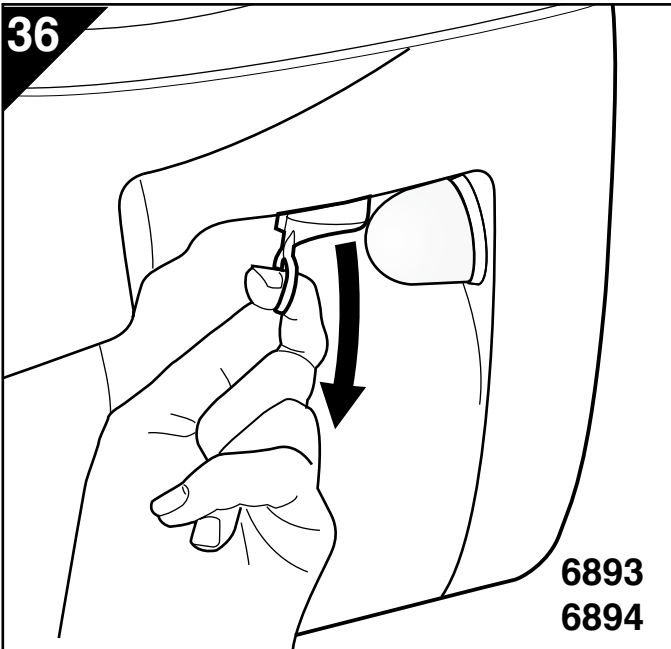
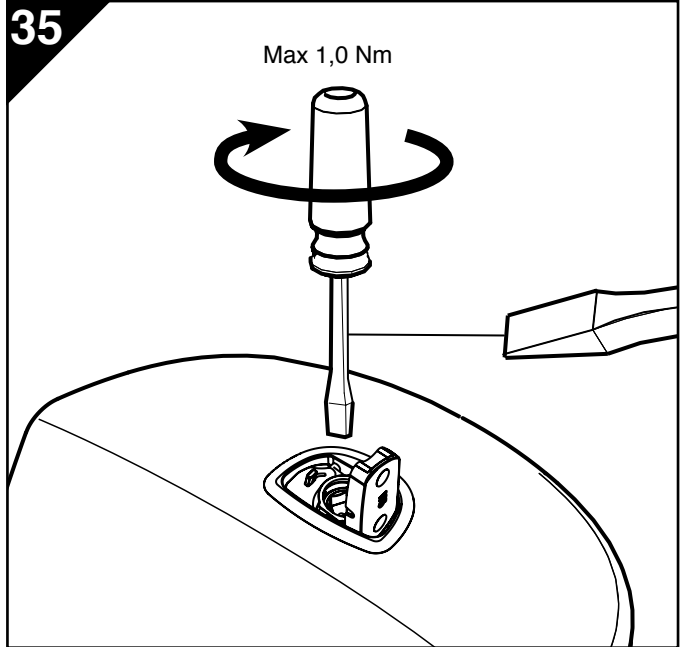
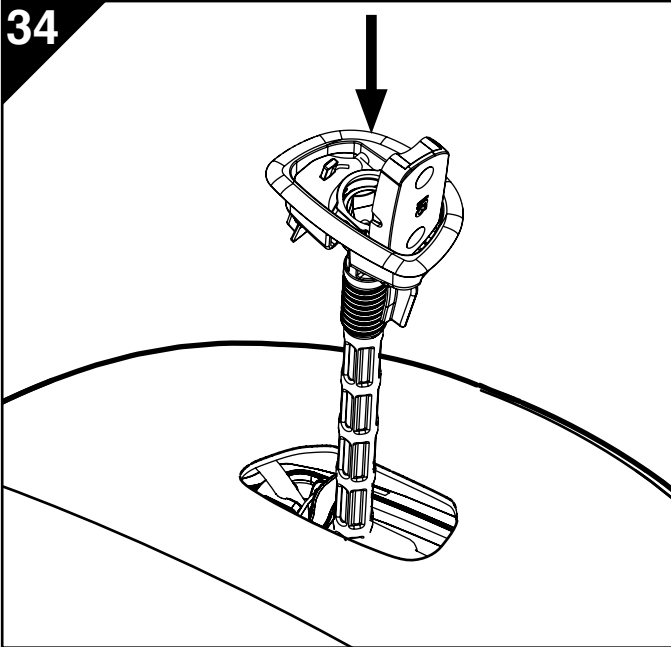


32

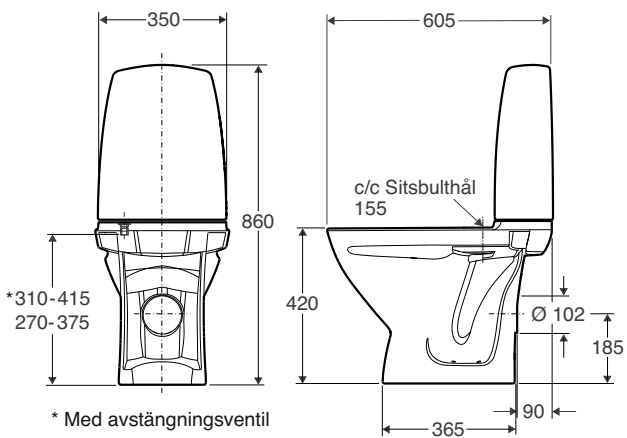


33

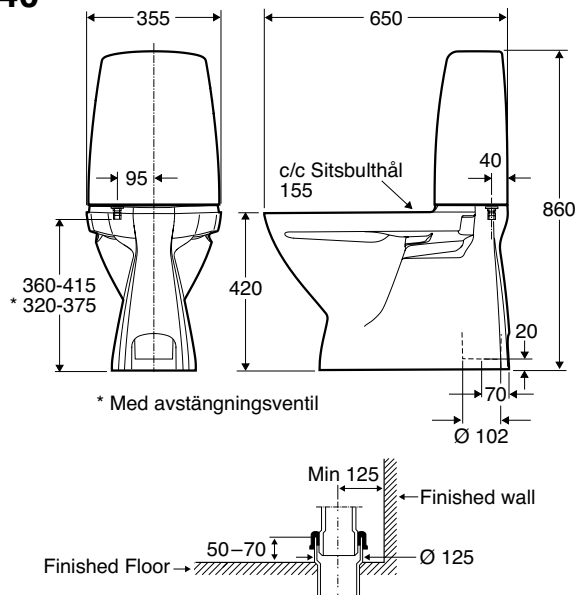




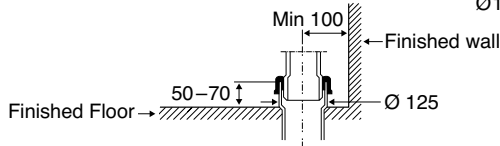
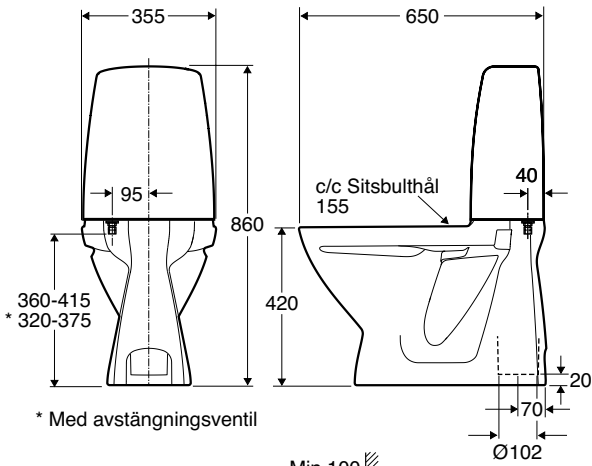
**6832**



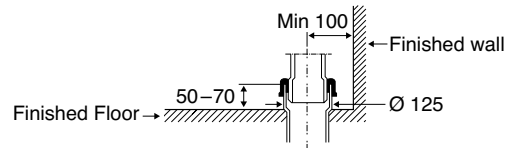
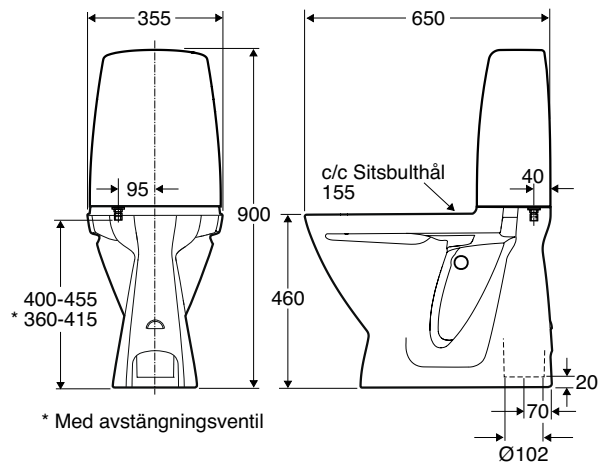
**6840**



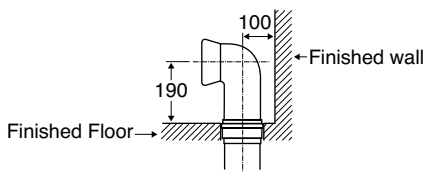
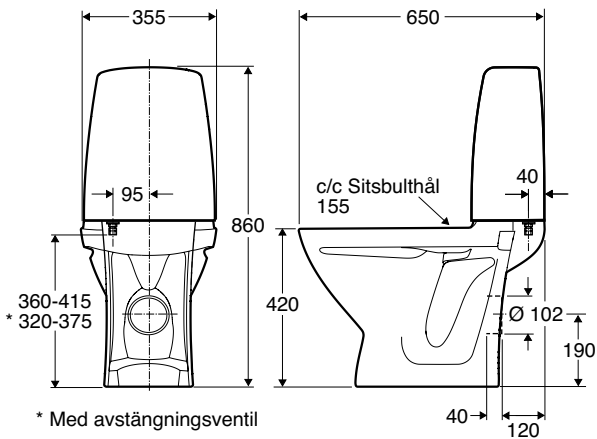
**6860**



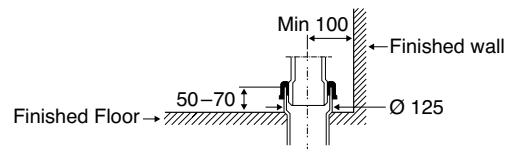
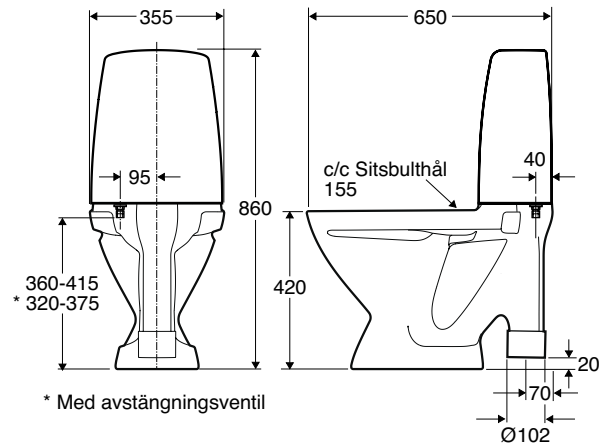
**6861**



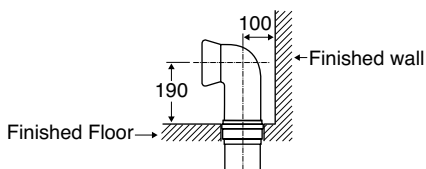
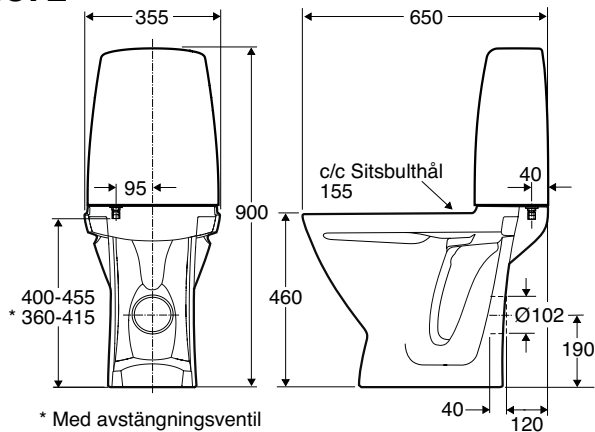
**6862**



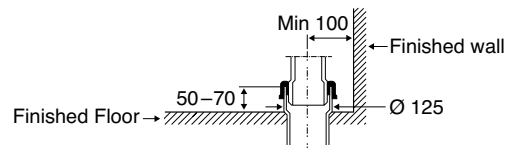
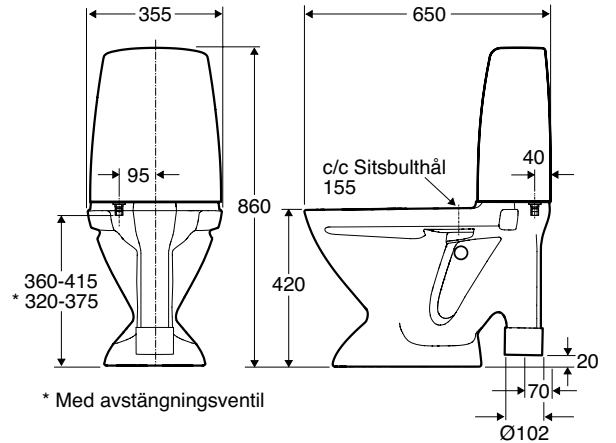
**6870**



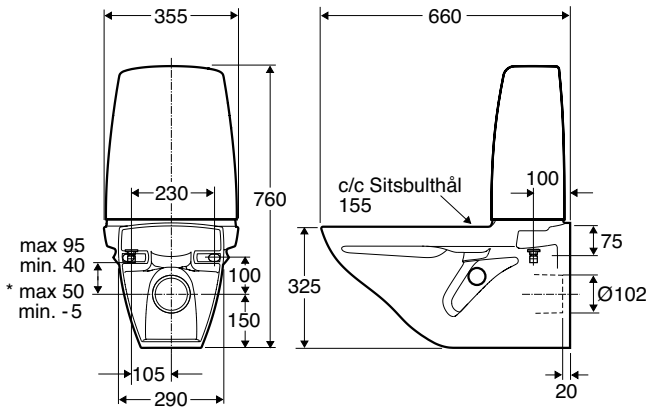
**6872**



**6873**

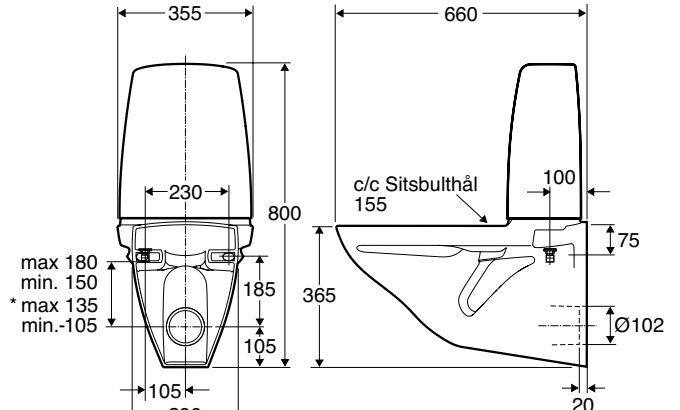


6893



\* Med avstängningsventil

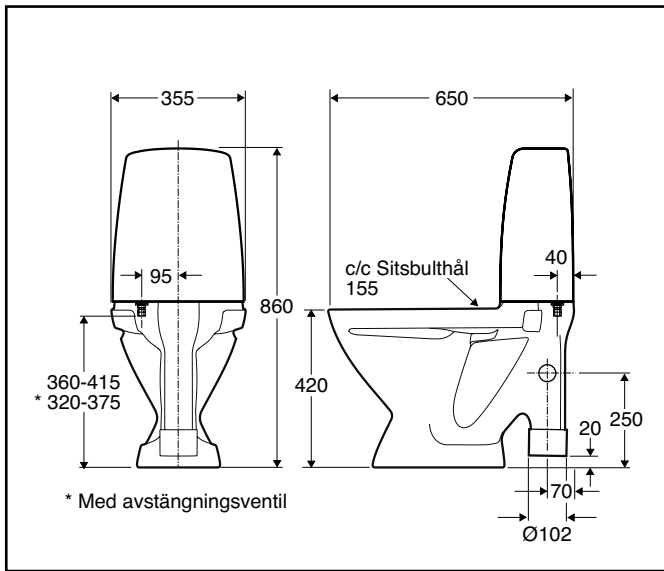
6894



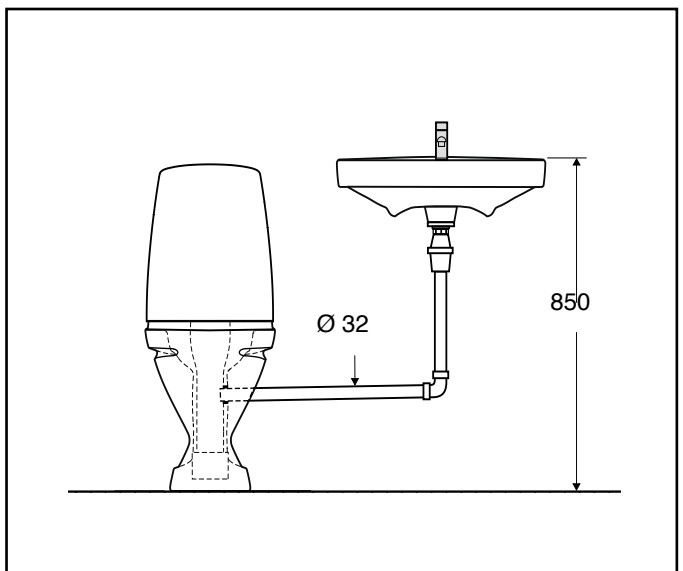
\* Med avstängningsventil

6870-0001--004 Right

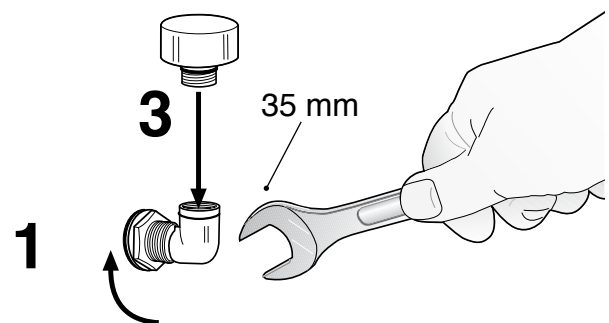
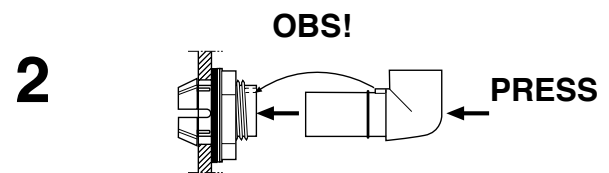
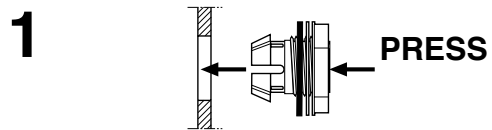
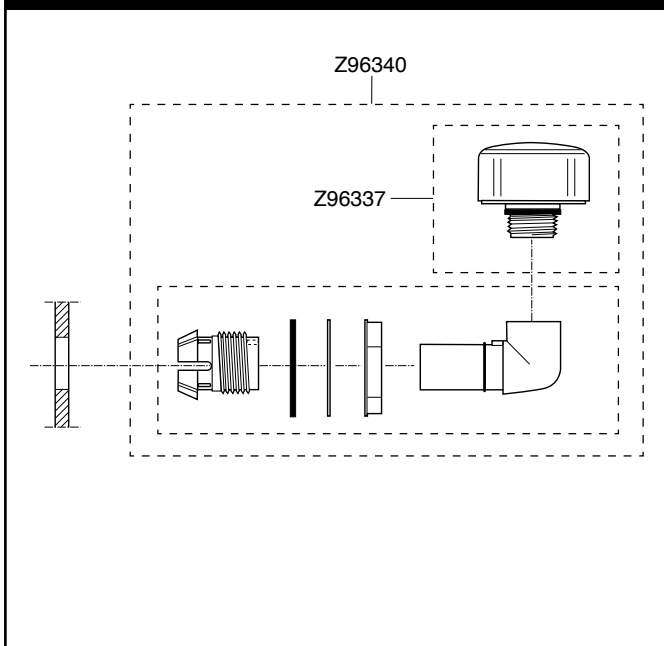
6870-0001-006 Left



\* Med avstängningsventil



6860-0053 Vacuum  
6870-0043 Vacuum







**Ifö Sign, Sign Fix**  
**6860, 6861, 6862, 6870, 6872,**  
**6873, 6832**

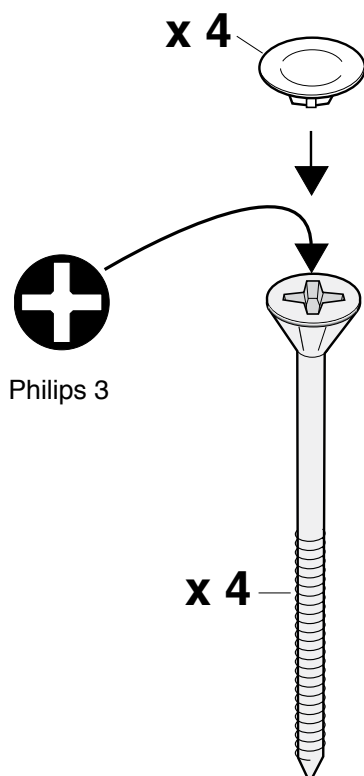
DK, NO, EXP  
Art no. 98381

**Ifö Sign**  
**6893, 6894**

DK, NO, EXP  
Art. no 98383

**Ifö Sign Art**  
**6840**

Art nr. 98381



För enkel tillgång till reservdelar, spara anvisningen!

Installatör \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



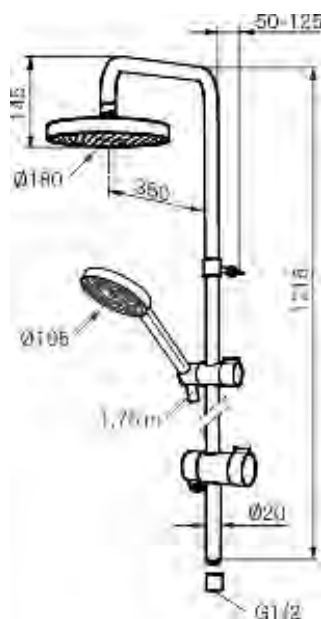
**Ifö**

**Huvudkontor och tillverkning:** Ifö Sanitär AB, SE-295 22 Bromölla, 0456-480 00, [www.ifosanitar.com](http://www.ifosanitar.com)  
**Tillverkning:** Ifö Sanitär AB, S-375 85 Mörrum, 0456-480 00  
**Distriktskontor:** Stockholm 08-772 21 40  
**Norge:** Ifø Sanitær, 22 07 20 40.  
**Danmark:** Max Sibbern A/S, 44 50 04 04

# Mora MMIX Shower System S6

mora<sup>®</sup> ARMATUR

Mora MMIX kombinerar en formskön och ergonomisk design med en energieffektiv insida. Designen präglas av en smekamt böljande geometri och förmedlar en tidlös och sammanhängande stil över hela serien. Vårt unika miljökoncept EcoSafe™ ligger till grund för utvecklingsarbetet och bidrar till låg energiförbrukning och långsiktig miljöhänsyn.



- Omkastare med keramisk tätning
- Metallomspunnen slang 1750 mm, PVC- och BPA-fri innerslang
- Med antikalksystemet "Easy-Clean"
- Duschröret kan kapas vid behov
- Justerbart väggfäste
- Omkastaren kan monteras med vredet framåt eller åt sidan
- Eco (Energi och vattenbesparande- handdusch 9 l/min, taksil 12 l/min)



EcoSafe



Mora Eco



No PVC



EasyClean

Utförande  
Krom

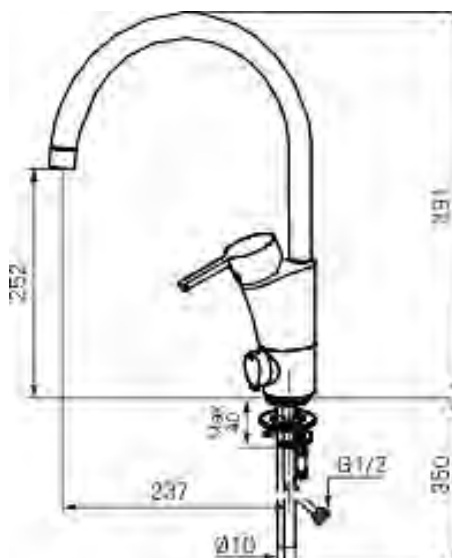
MA nr  
13 03 15

RSK nr  
8180934

# Mora MMIX K5 kök

mora<sup>®</sup> ARMATUR

Mora MMIX kombinerar en formskön och ergonomisk design med en energieffektiv insida. Designen präglas av en smekamt böljande geometri och förmedlar en tidlös och sammanhängande stil över hela serien. Vårt unika miljökoncept EcoSafe™ ligger till grund för utvecklingsarbetet och bidrar till låg energiförbrukning och långsiktig miljöhänsyn.



- ESS (Energisparsystem)
- Mjukstängning med keramisk tätning
- Omställbar flödesbegränsning och temperaturspär
- Eco (Energi- och vattenbesparande strålsamlare **9 l/min**)
- Flexibla anslutningsrör i metallomspunnen Soft PEX<sup>®</sup>
- Svängbar pip 60°, 85°, **110°** eller 360°
- Med diskmaskinsavstängning. Omställbar mellan kv och vv, inställd på kv
- Lead Free (blyfri)
- Håltagning Ø32-37 mm



EcoSafe



ESS



Mora Eco



Soft Closing



Lead Free

| Utförande                                    | MA nr       | RSK nr  |
|--|-------------|---------|
| Krom, Energiklass C                          | 73 21 50    | 8318391 |
| Krom, konstantflöde 8 l/min, Energiklass C   | 73 21 50.CA | 8318392 |
| Krom, 14 l/min, med plusflöde, Energiklass B | 73 21 50.TT | 8318405 |

Mora MMIX K5 kök

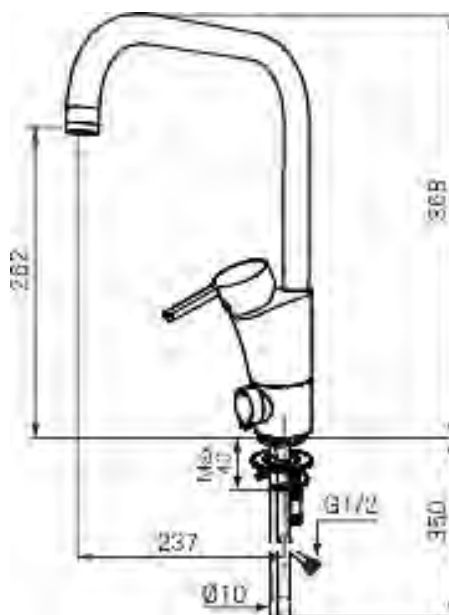
---

mora<sup>®</sup>  
ARMATUR

# Mora MMIX K7 kök

mora<sup>®</sup> ARMATUR

Mora MMIX kombinerar en formskön och ergonomisk design med en energieffektiv insida. Designen präglas av en smeksam böljande geometri och förmedlar en tidlös och sammanhängande stil över hela serien. Vårt unika miljökoncept EcoSafe™ ligger till grund för utvecklingsarbetet och bidrar till låg energiförbrukning och långsiktig miljöhänsyn.



- ESS (Energisparsystem)
- Mjukstängning med keramisk tätning
- Omställbar flödesbegränsning och temperaturspär
- Eco (Energi- och vattenbesparande strålsamlare **9 l/min**)
- Flexibla anslutningsrör i metallomspunnen Soft PEX<sup>®</sup>
- Svängbar pip 60°, 85°, **110°** eller 360°
- Med diskmaskinsavstängning. Omställbar mellan kv och vv, inställd på kv
- Lead Free (blyfri)
- Håltagning Ø32-37 mm



EcoSafe



ESS



Mora Eco



Soft Closing



Lead Free

Utförande

Krom, Energiklass C

Krom, 14 l/min, med plusflöde

MA nr

73 20 70

73 20 70.TT

RSK nr

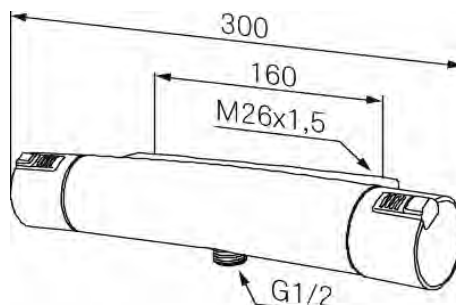
8318387

8318388

# Mora MMIX T5 termostatblandare

mora<sup>®</sup> ARMATUR

Mora MMIX kombinerar en formskön och ergonomisk design med en energieffektiv insida. Designen präglas av en smeksam böljande geometri och förmedlar en tidlös och sammanhängande stil över hela serien. Vårt unika miljökoncept EcoSafe™ ligger till grund för utvecklingsarbetet och bidrar till låg energiförbrukning och långsiktig miljöhänsyn.



- Duschanslutning ned
- Tryckbalanserad termostatinsats
- Säkerhetsspärr 38°
- Eco stopp 9 l/min vid 3 bar
- Utsprång med väggbrička 70 mm
- Lead Free (blyfri)
- Återströmningsskydd enligt EU-standard SS-EN 1717



EcoSafe



Mora Eco



Comfort Showe



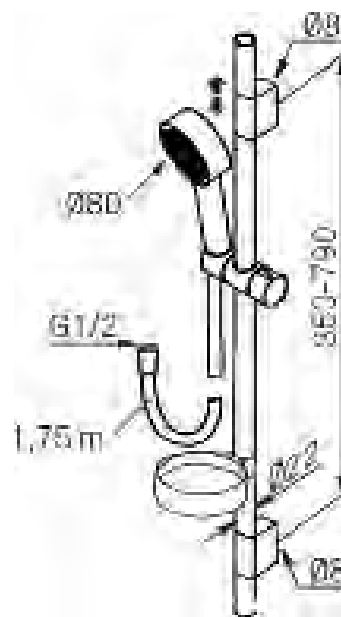
Lead Free

| Utförande  | MA nr         | RSK nr  |
|------------|---------------|---------|
| Krom       | 73 10 00      | 8344062 |
| Krom/svart | 73 10 00.0011 | 8344063 |

# Mora MMIX S5

mora<sup>®</sup> ARMATUR

Mora MMIX kombinerar en formskön och ergonomisk design med en energieffektiv insida. Designen präglas av en smeksam böjande geometri och förmedlar en tidlös och sammanhängande stil över hela serien. Vårt unika miljökoncept EcoSafe™ ligger till grund för utvecklingsarbetet och bidrar till låg energiförbrukning och långsiktig miljöhänsyn.



- Metallomspunnen slang 1750 mm, PVC- och BPA-fri innerslang
- Med tvålköpp
- Med variabelt c/c-mått för befintliga skruvhål
- Med antikalksystem "Easy-Clean"
- Eco (Energi och vattenbesparande handdusch 9 l/min)



Mora Eco



No PVC



EasyClean

Utförande  
Krom

MA nr  
13 03 10

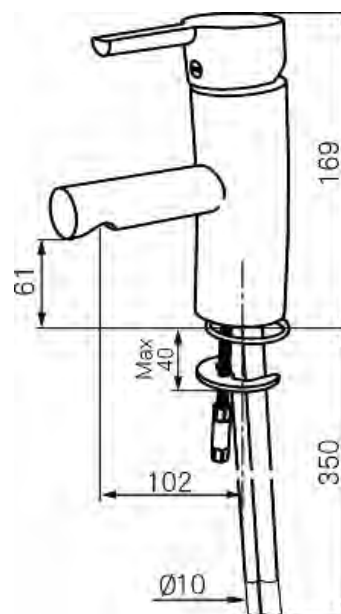
RSK nr  
8199188



# Mora MMIX B5 tvätt

mora<sup>®</sup> ARMATUR

Mora MMIX kombinerar en formskön och ergonomisk design med en energieffektiv insida. Designen präglas av en smekamt böljande geometri och förmedlar en tidlös och sammanhängande stil över hela serien. Vårt unika miljökoncept EcoSafe™ ligger till grund för utvecklingsarbetet och bidrar till låg energiförbrukning och långsiktig miljöhänsyn.



- ESS (Energisparsystem)
- Mjukstängning med keramisk tätning
- Omställbar flödesbegränsning och temperaturspär
- Eco (Energi- och vattenbesparande konstantflödesstrålsamlare **5 l/min**)
- Flexibla anslutningsrör i metallomspunnen Soft PEX<sup>®</sup>
- Godkänd av reumatikerförbundet
- Lead Free (blyfri)
- Hålmått Ø28-37 mm



EcoSafe



ESS



Mora Eco



Soft Closing



Easy-Open



Lead Free

| Utförande                                   | MA nr       | RSK nr  |
|---|-------------|---------|
| Krom, Energiklass B                         | 73 30 00.CA | 8344502 |
| Krom, Soft PEX <sup>®</sup> -rör L=250 mm   | 73 30 07.CA | 8344548 |
| Krom, 9 l/min, med plusflöde, Energiklass B | 73 30 00.TT | 8344530 |

# Pax Flex I

## Elektrisk handdukstork med svängbara armar

Artikelnr. 24-2019  
 EAN 7350020420191  
 E-nr 9412125  
 RSK 8755235

Flex I har flera individuellt svängbara armar som du kan vrida som du vill, antingen för att utnyttja torkmöjligheterna maximalt eller göra Flex I så liten som möjligt. Rören är raka, vilket gör det enkelt att hänga på och av handdukar.

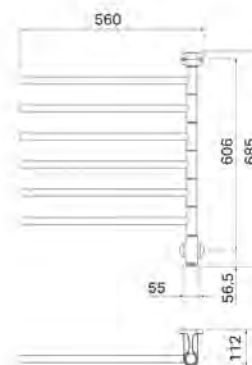
- Låg energiförbrukning –från endast 20W
- Hög kvalitetskänsla och ytfinish. •Inbyggd elvärmekabel.
- Smart separat kopplingshus för enkel elanslutning/dockning av handdukstorken.
- Dold elanslutning (Kabel för utanpåliggande installation finns som tillbehör).

Finns även med Memento™ timer.



## Specifikationer

|                     |   |
|---------------------|---|
| Benämning           | Pax Flex I 6/550  |
| Färg/Yta            | Krom  |
| Material            | Stål  |
| Bredd [mm]          | 560   |
| Höjd [mm]           | 685   |
| Djup [mm]           | 112   |
| Vikt [kg]           | 4,8   |
| Allpolig brytare    | Inbyggd belyst  |
| Effektförbrukning   | 60W   |
| Spänning / Frekvens | 230V AC 50Hz  |
| Kapslingsklass      | IP44 (område 1)   |
| Isolationsklass     | Klass II ska ej skyddsjordas                                      |
| Certifikat          | S - Intertek  |
| Märkningar          | CE  |
| Värme               | Elektrisk, värmekabel   |
| Anslutning          | Dold  |
| Sladd/stickpropp    | Tillbehör   |
| Elinstallation      | OBS! All fast elinstallation ska utföras av behörig elinstallatör |



## Beskrivning

Tänk dig att alltid ha tillgång till en torr, varm och skön handduk efter duschen. Har du en gång upplevt känslan av en varm handduk förstår du vad vi menar. Även din handduk mår bra av att snabbt få torka på en Pax handdukstork. Risken att den blir ”sur” och luktar illa minskar, och den behöver inte heller tvättas lika ofta.

---

**Handdukstorken - för en bättre inommiljö**

Värmen i Pax handdukstorkar bidrar till luftrörelsen i badrummet. Något som är viktigt inte minst på sommaren då luftfuktigheten är som högst och värmegolvet vanligtvis är avslaget. En Pax handdukstork i kombination med en aktiv ventilation bidrar till ett bra luftklimat och minskar risken för mögelangrepp. Ett bra klimat i badrummet gör att både de boende och huset mår bra.

---

**WallFix™****WallFix™ –det smarta separata kopplingshuset**

Fast (dold) elanslutning:

Med Pax smarta separata kopplingshus WallFix™ blir elanslutningen enkel att utföra. Skruva fast kopplingshuset på väggen, utför elkopplingen och docka därefter handdukstorken. Kopplingshuset har gott om utrymme och elanslutningen sker via kopplingsplint.

*OBS! All fast elinstallation ska utföras av behörig elinstallatör.*

Sladdställ, säljs som separat tillbehör:

Som tillbehör finns ett sladdställ med sladd (1,5 m) och stickpropp för elanslutning till elluttag. *OBS! Endast behörig elinstallatör får montera sladdställ på Pax handdukstorkar.*



# Appendix

Reference No. 909008

## Technical data

|                     |  |
|---------------------|--|
| Type designation    | CM**S  |
| Rated voltage (V)   | 230  |
| Rated power (W)     | 50-80  |
| Class               | I  |
| IP-Class            | 44   |
| Brand name:         | Somatherm  |
| Product information | Heating element in horizontal position.<br>The first asterisk* can be the letter B or it can be excluded. Indicates different sizes.<br>The second asterisk* is different numbers. Indicates different rated input power and sizes.<br>The end letter S indicates: No temperature control. |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Type designation    | CM**ST  |
| Rated voltage (V)   | 230   |
| Rated power (W)     | 50-80   |
| Class               | I   |
| IP-Class            | 44  |
| Brand name:         | Somatherm   |
| Product information | Heating element in horizontal position.<br>The first asterisk* can be the letter B or it can be excluded. Indicates different sizes.<br>The second asterisk* is different numbers. Indicates different rated input power and sizes.<br>The end letter ST indicates: Thermostat built-in to heating element. |

*This Certificate is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the Certification agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this certificate and then only in its entirety. Use of Intertek's Certification mark is restricted to the conditions laid out in the agreement. Any further use of the Intertek name for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. Initial Factory Assessments and Follow up Services are for the purpose of assuring appropriate usage of the Certification mark in accordance with the agreement, they are not for the purposes of production quality control and do not relieve the Client of their obligations in this respect.*



# Appendix

Reference No. 909008

|                     |   |
|---------------------|---|
| Type designation    | CM**RS  |
| Rated voltage (V)   | 230   |
| Rated power (W)     | 50-80   |
| Class               | I   |
| IP-Class            | 44  |
| Brand name:         | Somatherm   |
| Product information | <p>Heating element in horizontal position.<br/>                     The first asterisk* can be the letter B or it can be excluded. Indicates different sizes.<br/>                     The second asterisk* is different numbers. Indicates different rated input power and sizes.<br/>                     The end letter RS indicates: Adjustable electronic temperature control.</p>   |
|                     |   |
| Type designation    | LS**RS  |
| Rated voltage (V)   | 230   |
| Rated power (W)     | 60-175  |
| Class               | I   |
| IP-Class            | 44  |
| Brand name:         | Somatherm   |
| Product information | <p>Heating element in vertical position.<br/>                     The first asterisk* can be the letter H or V or it can be excluded.<br/>                     H indicates that the electrical connection is located at the right side.<br/>                     V indicates that the electrical connection is located at the left side.<br/>                     Excluded letter indicates that the electrical connection is reversible. Left or right side.<br/>                     The second asterisk* is different numbers. Indicates different rated input power and sizes.<br/>                     The end letter RS indicates: Adjustable electronic temperature control.</p> |

*This Certificate is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the Certification agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this certificate and then only in its entirety. Use of Intertek's Certification mark is restricted to the conditions laid out in the agreement. Any further use of the Intertek name for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. Initial Factory Assessments and Follow up Services are for the purpose of assuring appropriate usage of the Certification mark in accordance with the agreement, they are not for the purposes of production quality control and do not relieve the Client of their obligations in this respect.*





## Appendix

Reference No. 909010

### Technical data

|                     |   |
|---------------------|---|
| Type designation    | CM**BC  |
| Rated voltage (V)   | 230   |
| Rated power (W)     | 50-80   |
| Frequency (Hz)      | 50  |
| Class               | I   |
| IP-Class            | 44  |
| Brand name:         | Somatherm   |
| Product information | Heating element in horizontal position.<br>The first asterisk* can be the letter B or it can be excluded. Indicates different sizes.<br>The second asterisk* is different numbers. Indicates different rated input power and sizes.<br>The end letters BC indicates that the temperature is adjustable by the electronic control. |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Type designation    | LS*BC   |
| Rated voltage (V)   | 230   |
| Rated power (W)     | 60-175  |
| Frequency (Hz)      | 50  |
| Class               | I   |
| IP-Class            | 44  |
| Brand name:         | Somatherm   |
| Product information | Heating element in vertical position.<br>The asterisk* is different numbers. Indicates different rated input power and sizes.<br>The end letters BC indicates that the temperature is adjustable by the electronic control. |

*This Certificate is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the Certification agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this certificate and then only in its entirety. Use of Intertek's Certification mark is restricted to the conditions laid out in the agreement. Any further use of the Intertek name for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. Initial Factory Assessments and Follow up Services are for the purpose of assuring appropriate usage of the Certification mark in accordance with the agreement, they are not for the purposes of production quality control and do not relieve the Client of their obligations in this respect.*

## **Översikt och allmän beskrivning ventilation**

---

### Översikt och allmän beskrivning ventilation

Ventilationsentreprenaden har omfattat nyinstallation av luftbehandlingssystem i sammanband med nybyggnad av 2-plans enfamiljshus.

Varje hus har egen frånluftsvärmepump som vattenburen huvudsaklig värmekälla med golvvärme i bottenplan och vattenburet radiatorsystem i övriga plan.

Via frånluftsdon i kök, vp-rum samt våtrum såsom bad, wc, evakueras luft ut via frånluftsvärmepump placerad i tvättstuga.

Frånluftsvärmepumpens evakuering sker via huv på yttertak. Ersättningsluft (uteluft) för den luft som evakueras ut från huset via värmepumpen, tas in via uteluftsdon för radiatorer och uteluftsdon monterade i vägg.

Värmepumpen återvinner energi ur frånluften som evakueras ut från huset och överför den energin till tappvarmvatten och värmesystem.

I kök har installerats spisfläkt med eget kanalsystem anslutet till separat takhuv.

### Underhåll / Skötsel

#### **Uteluftsventiler bakom radiatorer:**

För att säkerställa god luftkvalité och bibehållt flöde skall filter rengöras 1-2 gånger per år. Filtren sitter i filterkassetten i radiatorns underkant, se produktblad för mer information. Rengöring av väggenomföring kan ske genom renslucka i donets över eller underkant. Med en flexibel rens slang som ansluts till dammsugare kan kanal och galler rengöras vid behov.

#### **Uteluftsventiler i vägg:**

För att säkerställa god luftkvalité och bibehållt flöde skall filter rengöras/bytas 1-2 gånger per år. Standardfiltret är tvättbart, använd mild tvållösning. Pollen och miljöfilter byts mot nytt. Använder man pollen eller miljöfilter rekommenderas det att öka filterbytesfrekvensen till det dubbla 2-4 gånger per år. Filtret är monterat bakom kåpan, vilket demonteras enkelt genom att dra den rakt ut från ventilchassit.

#### **Frånluftsdon:**

Ventilen kan torkas av med mildt rengöringsmedel. Ventilens kägla får ej rubbas då den är inställd och fixerad i injusterat läge. Ändras käglaansättning förändras luftflödesfördelningen i ventilationssystemet.

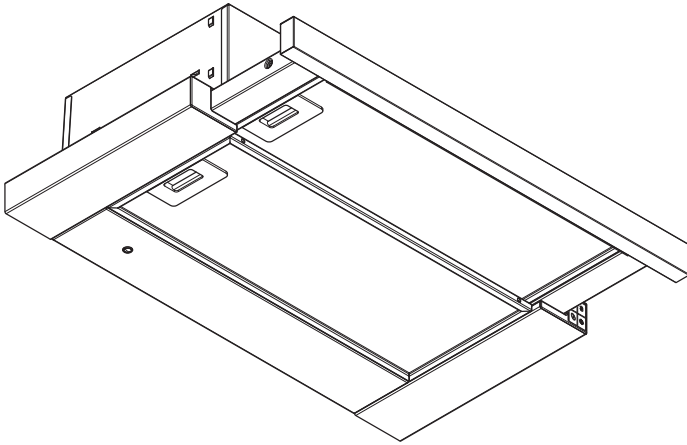
#### **Spisfläkt:**

Spisfläktens filter tas ur och rengörs med jämna mellanrum, se fabrikantanvisningar.

#### **Frånluftsvärmepump:**

Rengöring av luftfilter – För instruktioner för rengöring av filter och korrekt inställning av frånluftsvärmepumpen före rengöring av filter, skall instruktioner från leverantör följas, se produktblad för värmepump.





- D** Benutzer- und Wartungshandbuch
- GB** User and maintenance manual
- F** Manuel d'utilisation et d'entretien
- NL** Handleiding voor gebruik en onderhoud
- E** Manual de uso y mantenimiento
- P** Manual de uso e manutenção
- I** Manuale d'uso e manutenzione
- GR** Εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης

# INSTRUCTIONS IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ


## VOTRE SÉCURITÉ AINSI QUE CELLE D'AUTRUI EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANTE

Le présent manuel contient d'importants messages relatifs à la sécurité, qui figurent également sur l'appareil. Nous vous invitons à les lire soigneusement et à les respecter en toute circonstance.


 Ceci est le symbole d'alerte relatif à la sécurité. Il met en garde l'utilisateur et toute autre personne contre les risques potentiels dérivant de l'utilisation de cet appareil.

Tous les messages relatifs à la sécurité sont précédés du symbole d'alerte et des termes suivants:

 **DANGER:** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, occasionnera de graves lésions.

 **AVERTISSEMENT:** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible d'occasionner de graves lésions.

Tous les messages relatifs à la sécurité spécifient le danger/avertissement potentiel auquel ils se réfèrent et indiquent comment réduire le risque de lésions, de dommages et de chocs électriques résultant d'une utilisation non réglementaire de l'appareil. Veuillez observer scrupuleusement les instructions suivantes :

- Les opérations d'installation et d'entretien sont du ressort exclusif d'un technicien spécialisé. Celui-ci est tenu de se conformer aux instructions du fabricant et aux normes locales en vigueur en matière de sécurité. Pour toute réparation ou tout remplacement de pièces, procédez uniquement aux opérations spécifiées dans le manuel en utilisant les pièces expressément indiquées.
- Débranchez l'appareil de l'alimentation secteur avant d'entreprendre toute intervention sur celui-ci.
- La mise à la terre de l'appareil est obligatoire. (Ce n'est pas possible pour les hottes de classe II portant le symbole  sur l'étiquette signalétique).
- Le cordon d'alimentation de l'appareil doit être suffisamment long pour permettre le branchement de l'appareil à la prise électrique.
- Ne tirez jamais sur le cordon d'alimentation pour débrancher l'appareil de la prise secteur.
- Une fois l'installation terminée, l'utilisateur ne devra plus pouvoir accéder aux composants électriques.
- Évitez de toucher l'appareil avec les mains mouillées et ne l'utilisez pas lorsque vous êtes pieds nus.
- Cet appareil ne doit en aucun cas être utilisé par des enfants en bas âge ou des personnes handicapées physiques, mentales, sensorielles ou inexpérimentées sans l'aide d'une personne responsable de leur sécurité.
- Pour toute réparation ou tout remplacement de pièces, utiliser uniquement celles qui sont spécifiées dans le manuel. Toutes les autres opérations d'entretien sont du ressort exclusif d'un technicien spécialisé.
- Surveiller les enfants pour qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Lorsque vous percez le mur, faites attention à ne pas endommager les raccordements électriques ou les canalisations.
- Les canaux pour la ventilation doivent être toujours évacués à l'extérieur.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisations inappropriées ou en cas de mauvais réglage des commandes.
- Un entretien et un nettoyage constants garantissent le bon fonctionnement et les bonnes prestations de l'appareil. Nettoyez souvent les incrustations des surfaces sales pour éviter l'accumulation de graisses. Retirez et nettoyez ou remplacez le filtre régulièrement.
- Ne cuisinez pas d'aliments à la flamme (flambés) sous l'appareil. L'utilisation de flamme nue peut entraîner un incendie.
- La non observation des normes d'entretien de la hotte, de remplacement et de nettoyage des filtres, peut être à l'origine d'un risque d'incendie.
- L'air usé ne doit pas être évacué dans une conduite servant à éliminer les fumées d'appareils à gaz ou autres combustibles mais doit être dirigé vers une sortie indépendante. Respecter toutes les normes nationales relatives aux évacuations d'air.
- Si la hotte est utilisée avec d'autres appareils qui emploient le gaz ou d'autres combustibles, la pression négative de la pièce ne doit pas être supérieure à 4 Pa (4x 10<sup>-5</sup> bar). Pour cette raison, assurez-vous que la pièce soit correctement aérée.
- Ne laissez pas une poêle sans surveillance lorsque vous faites frire des aliments, car l'huile de cuisson pourrait s'enflammer.
- Avant de toucher les ampoules, assurez-vous qu'elles sont froides.
- N'utilisez pas ou ne laissez pas la hotte sans ampoules correctement montées pour éviter tout risque possible de décharge électrique.
- La hotte n'est pas un plan d'appui et vous ne devez donc pas y placer d'objets ni surcharger la hotte.
- Utilisez des gants de travail pour toutes les opérations d'installation et d'entretien.
- Le produit n'est pas adapté à l'utilisation à l'extérieur.
- Quand la table de cuisson est en marche, les parties accessibles de la hotte peuvent devenir très chaudes.

## Mise au rebut des appareils ménagers usagés

- Cet appareil est fabriqué à partir de matériaux recyclables ou pouvant être réutilisés. Mettez-le au rebut en vous conformant aux prescriptions locales en matière d'élimination des déchets. Avant de mettre votre appareil au rebut, rendez-le inutilisable en sectionnant le câble d'alimentation.
- Pour toute information sur le traitement et le recyclage de cet appareil, contactez le service municipal compétent, votre déchetterie locale ou le magasin où vous l'avez acheté.

**CONSERVEZ CETTE NOTICE POUR DES CONSULTATIONS ULTERIEURES.**

## INSTALLATION

Après avoir déballé l'appareil, contrôlez qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. En cas de problème, contactez votre revendeur ou le Service Après-vente le plus proche. Nous recommandons de retirer l'appareil de la base en polystyrène uniquement avant de procéder à l'installation, afin d'éviter tout risque d'endommagement de l'appareil.

### PRÉPARATION POUR L'INSTALLATION

**⚠ AVERTISSEMENT:** au moins deux personnes sont nécessaires pour soulever et installer la hotte.

La distance minimum entre le support des ustensiles de cuisson placés sur la cuisinière et la partie inférieure de la hotte ne doit pas être inférieure à 50 cm pour les cuisinières électriques et 65 cm pour les cuisinières au gaz ou mixtes.

Avant de procéder à l'installation, vérifiez également les distances minimum spécifiées dans le manuel de la cuisinière.

Si les instructions d'installation de la cuisinière spécifient une distance supérieure entre la cuisinière et la hotte, cette distance doit être observée.

### RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Vérifiez que la tension électrique spécifiée sur la plaque signalétique de l'appareil correspond à la tension de secteur.

Cette information figure sur la partie intérieure de la hotte, sous le filtre à graisses.

Le remplacement du câble électrique (type H05 VV-F 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>) doit être effectué par un électricien qualifié. Contactez un centre d'entretien agréé.

Si la hotte est équipée d'une fiche électrique, branchez cette fiche sur une prise conforme aux réglementations en vigueur et située à un emplacement accessible après l'installation. En l'absence de fiche (câblage direct sur le réseau électrique) ou si la prise n'est pas située à un emplacement accessible, installez un interrupteur bipolaire normalisé permettant une coupure complète du réseau électrique en cas de surtension de catégorie III, conformément aux réglementations sur le câblage.

### RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

#### **Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois:**

Enlevez les protections en carton, les films transparents et les étiquettes autocollantes présentes sur les accessoires.

Vérifiez que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.


#### **Pendant l'utilisation**

N'appuyez aucun poids sur l'appareil, car cela pourrait l'endommager.


Évitez d'exposer l'appareil aux agents atmosphériques.

## CONSEILS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

### Élimination des emballages

Les matériaux d'emballage sont entièrement recyclables comme l'indique le symbole de recyclage . Par conséquent, ne les jetez jamais dans la nature mais conformez-vous aux réglementations locales en vigueur en matière d'élimination des déchets.

### Mise au rebut de l'appareil

- Cet appareil est certifié conforme à la Directive Européenne 2002/96/CE, concernant les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE ou WEEE).
- En procédant correctement à la mise au rebut de cet appareil, vous contribuerez à empêcher toute conséquence nuisible pour l'environnement et la santé.
- Le symbole  apposé sur le produit et sur la documentation qui l'accompagne indique qu'il ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères, mais remis à un centre de collecte spécialisé dans le recyclage des appareils électriques et électroniques.

## DIAGNOSTIC DES PANNES

### **L'appareil ne fonctionne pas :**

- Vérifiez la présence de tension secteur et que l'appareil est branché.
- Arrêtez la hotte quelques minutes puis faites-la redémarrer pour vérifier si le problème a été éliminé.

### **La hotte n'aspire pas suffisamment :**

- Vérifiez que la vitesse d'aspiration est correcte ;
- Vérifiez que les filtres sont propres ;
- Vérifiez que les sorties de l'air ne sont pas bouchées.

### **L'ampoule ne fonctionne pas :**

- Vérifiez s'il faut remplacer l'ampoule ;
- Vérifiez si l'ampoule a été correctement montée.

## SERVICE APRÈS-VENTE

### **Avant d'appeler le Service Après-vente :**

1. Vérifiez si vous ne pouvez pas résoudre le problème seul à l'aide des instructions du « DIAGNOSTIC DES PANNES ».
2. Arrêtez la hotte quelques minutes puis faites-la redémarrer pour vérifier si le problème a été éliminé.

**Si après ces contrôles le problème continue, contactez le service après-vente le plus proche.**

Indiquez toujours :

- une brève description de la panne ;
- le type et le modèle exact de l'appareil ;
- le numéro de l'assistance (qui se trouve après le mot SERVICE sur la plaquette d'immatriculation) se trouve à l'intérieur de l'appareil. Le numéro de l'assistance se trouve également sur le livret de garantie ;
- votre adresse complète ;
- votre numéro de téléphone.

**SERVICE** 0000 000 00000



Pour les réparations, adressez-vous à un **Centre de service après-vente agréé** (garantie d'utilisation de pièces détachées originales et d'une réparation correcte).

## NETTOYAGE



### **AVERTISSEMENT:**

- Ne pas utiliser de dispositif à jets de vapeur.
- Débranchez l'appareil du secteur.

**IMPORTANT : n'utilisez ni produits corrosifs ni détergents abrasifs. En cas de contact accidentel d'un tel produit avec l'appareil, essuyez-le immédiatement à l'aide d'un chiffon humidifié.**

- Nettoyez les surfaces avec un chiffon humide. Si elles sont particulièrement sales, utilisez de l'eau additionnée de quelques gouttes de liquide à vaisselle. Essuyez avec un chiffon sec.

**IMPORTANT : évitez d'utiliser des éponges abrasives et/ou des pailles de fer. Leur utilisation, dans le temps, pourrait abîmer les surfaces émaillées.**

- Utilisez des détergents spécifiquement conçus pour le nettoyage de l'appareil et suivez les instructions du fabricant.

**IMPORTANT : afin de ne pas endommager l'appareil, évitez de vaporiser le produit de nettoyage directement sur le bandeau de commande de la hotte.**

**IMPORTANT : nettoyez les filtres au moins une fois par mois afin d'éliminer tout résidu d'huile et de graisse.**

## ENTRETIEN

### **AVERTISSEMENT:**

- munissez-vous de gants de travail.
- débranchez l'appareil du secteur.

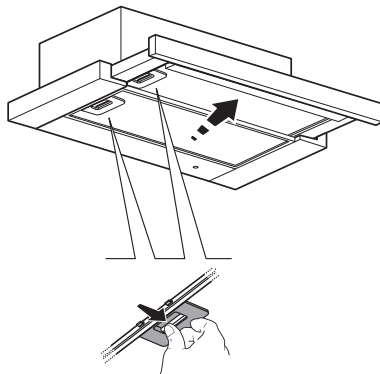
### **FILTRES À GRAISSE**

Le filtre à graisse métallique a une durée illimitée et doit être lavé une fois par mois à la main ou au lave-vaisselle à basse température et en sélectionnant un cycle court. Le lavage en lave-vaisselle peut opacifier le filtre à graisse, mais son pouvoir filtrant n'en est pas pour autant altéré.

Tirez sur le tiroir télescopique (collecte de vapeur).

Sortez la poignée pour retirer le filtre.

Après l'avoir lavé et séché, procédez dans le sens contraire pour le remonter.



### **REEMPLACER LES AMPOULES**

**IMPORTANT : vérifiez le type d'ampoule en fonction du modèle en votre possession.**

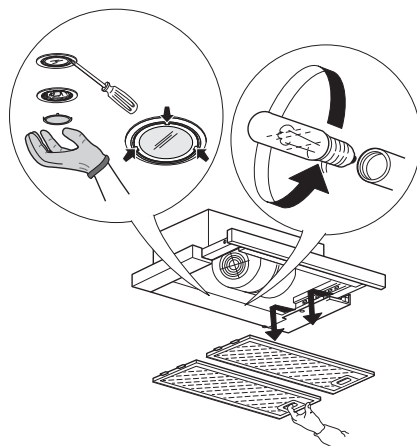
**Remplacez l'ampoule par une ampoule du même modèle comme indiqué sur l'étiquette des caractéristiques ou à côté de l'ampoule elle-même, sur la hotte.**

#### **Version à ampoules halogènes de 28W MAX - E14**

1. Débranchez la hotte du secteur.
2. Sortez le tiroir télescopique (collecteur de vapeur) et enlevez les filtres à graisse métalliques.
3. Dégagez l'ampoule brûlée et insérez l'ampoule neuve.
4. Remontez les filtres à graisse métalliques.

#### **Version à phare halogène de 20w max - G4**

1. Débranchez la hotte du secteur.
2. Extrayez le plafonnier à l'aide d'un petit tournevis plat permettant de faire délicatement levier à côté d'un des trois points indiqués sur la figure.
3. Dégagez l'ampoule brûlée et insérez l'ampoule neuve.
4. Refermez le plafonnier (fixation par clippage).



### **FILTRE À CHARBON**

(seulement pour les modèles avec installation de filtration)

Il absorbe les odeurs désagréables issues de la cuisson.

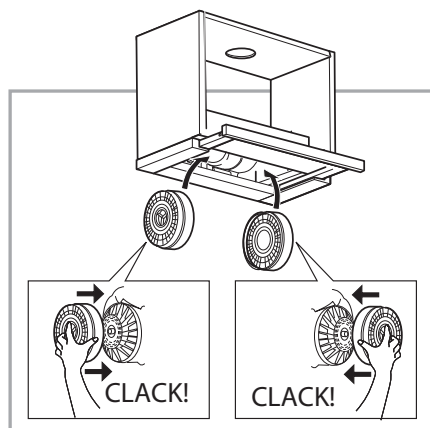
Remplacez le filtre à charbon tous les 4 mois.

#### **Montage et remplacement du filtre à charbon**

1. Tirez sur le tiroir télescopique (collecte de vapeur).
2. Retirez les filtres à graisses (voir le paragraphe « Filtres à graisses »).
3. Installez le filtre à carbone en couverture de la grille du moteur et tournez en sens horaire jusqu'au blocage.

**Remarque :** Pour le démontage, procédez dans l'ordre inverse.

Procédez dans l'ordre inverse pour remettre les filtres à graisse à leur place.



## MATÉRIEL DE SÉRIE

Déballez tous les composants. Vérifiez qu'ils sont au complet.

- Hotte assemblée avec moteur, ampoules et filtres à graisse installés
- Instructions de montage et d'utilisation
- 1 cordon d'alimentation
- 1 clé en L
- 1 serre-câble
- 2 pattes de butée du tiroir de vapeurs
- 3 Vis 3,5x9,5
- 4 vis 4,2x35
- 1 clapet anti-retour fumées

## INSTALLATION - INSTRUCTIONS PRÉLIMINAIRES DE MONTAGE

La hotte est conçue pour être utilisée en « Version Aspiration » ou « Version Recyclage ».

### Version Aspiration

Les vapeurs sont aspirées et rejetées à l'extérieur par un conduit d'évacuation (non fourni) fixé au raccord de sortie d'air de la hotte. Prévoyez un système de fixation au raccord de sortie d'air adapté à votre tuyau d'évacuation.

**IMPORTANT : S'il(s) est/sont déjà installé(s), retirez le(s) filtre(s) à charbon.**

### Version Recyclage

L'air est filtré en passant à travers un/des filtre(s) à charbon, puis recyclé dans la pièce.

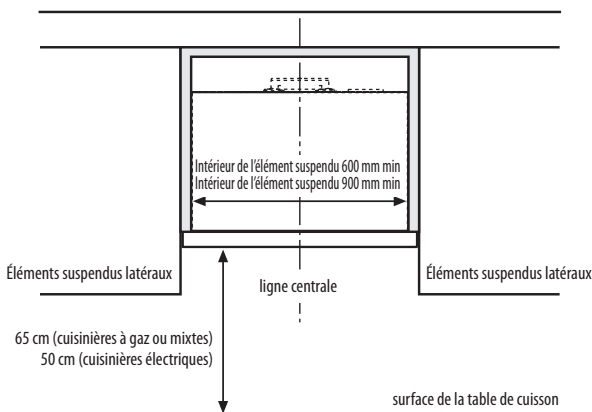
**IMPORTANT : vérifiez que le recyclage de l'air s'effectue de façon aisée.**

**Si la hotte n'est pas dotée de filtre(s) au charbon, commandez-le(s) et montez-le(s) avant d'utiliser la hotte.**

N'installez pas la hotte à proximité d'une zone très sale, d'une fenêtre, d'une porte ou d'une source de chaleur.

La hotte est équipée de tout le matériel nécessaire pour une installation sur la majeure partie des cloisons/plafonds. Il est toutefois nécessaire de s'adresser à un technicien qualifié afin de s'assurer que le matériel est approprié au type de mur/plafond.

## DIMENSIONS POUR L'INSTALLATION



Ce type de hotte doit être installé dans un placard mural ou un support du même type.

## INSTALLATION - INSTRUCTIONS DE MONTAGE

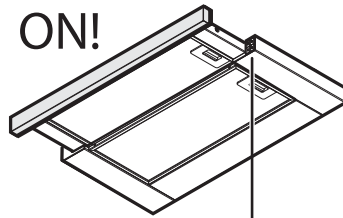
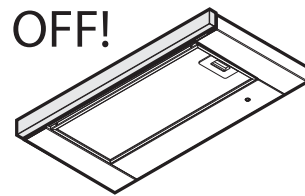
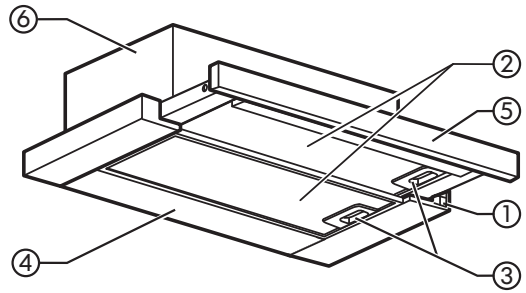
Les instructions numérotées ci-dessous correspondent aux schémas numérotés que vous trouverez à la fin de ce manuel.

1. **Positionnez la cloison de séparation de l'élément suspendu à une hauteur de 14 cm à partir du bas**
  - 2-3-4. Appliquez le gabarit de perçage dans la partie inférieure de la cloison de séparation, percez 4 trous latéraux Ø 5mm et pratiquez l'ouverture centrale de sortie de l'air
  5. Appliquez le clapet anti-retour de fumées, à la sortie des fumées de la hotte
  6. Installez le câble d'alimentation et fixez le serre-câbles (par 1 vis 3,5x9,5)
  7. **Pour une sortie par le haut** : percez le toit de l'élément suspendu en tenant compte de la position du trou de sortie
  8. **Pour une sortie par l'arrière** : percez au centre le fond de l'élément suspendu à la hauteur voulue
  9. Ancrez la hotte à l'élément suspendu à l'aide des 4 vis 4,2x35
  10. Ouvrez le tiroir de vapeur et déposez les filtres à graisse métalliques
  11. Réglez la butée du tiroir en installant les deux pattes prévues à cet effet ; fixez à l'aide des 2 vis 3,5x9,5
  - 12-13. Installez le conduit d'évacuation des fumées par la bague de raccordement (sur les versions filtrantes, un bout de tube suffit à atteindre uniquement le toit de l'élément suspendu)
- NB** : le conduit d'évacuation n'est pas fourni avec l'appareil et doit être acheté à part
14. **Uniquement pour la version filtrante**: installez le filtre à charbon (voir instructions au paragraphe « ENTRETIEN-Filtre à carbone »)
  15. Remontez les filtres à graisse métalliques

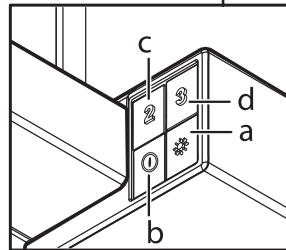


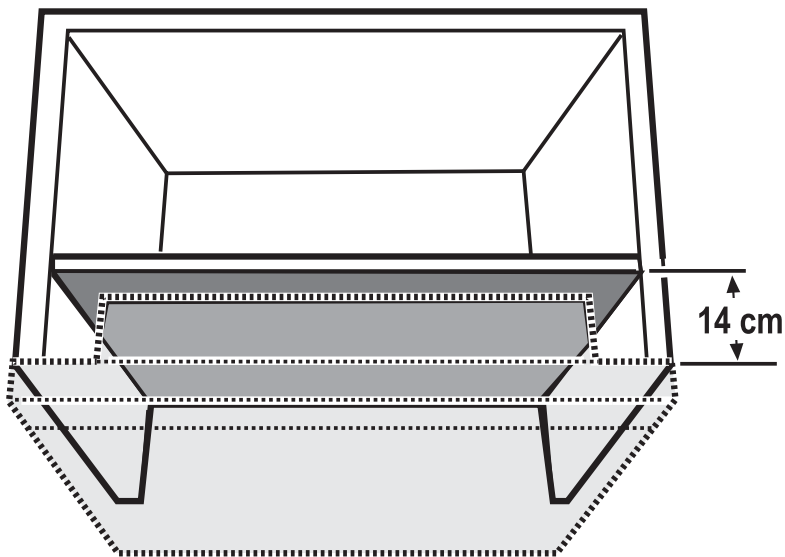
## DESCRIPTION ET UTILISATION DE LA HOTTE

1. Bandeau de commande.
2. Filtre à graisse.
3. Poignée de décrochage du filtre à graisse.
4. Éclairage
5. Tiroir télescopique de vapeur (extractible)
6. Caisson de logement de l'unité aspirante.

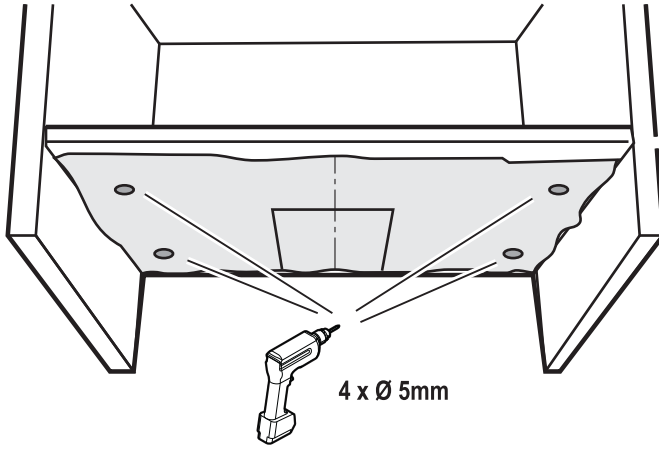


- a. Interrupteur d'éclairage **MARCHE/ARRÊT**
- b. Interrupteur **ARRÊT/vitesse 1**
- c. Sélecteur de vitesse **2**
- d. Sélecteur de vitesse **3**

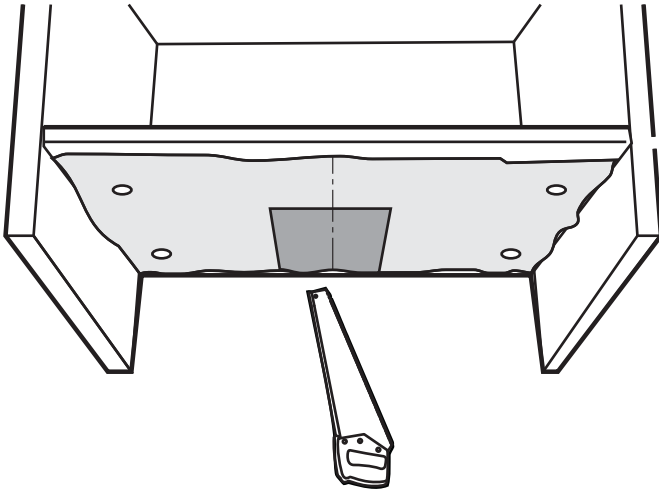




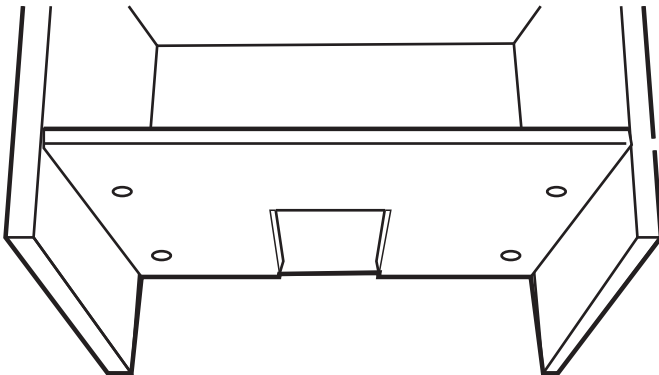
1



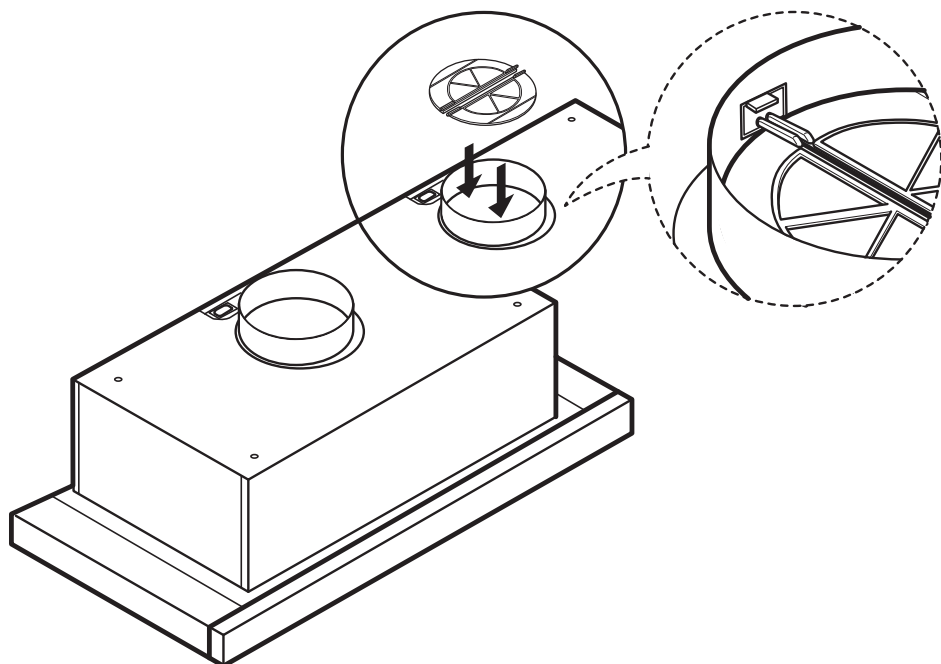
2



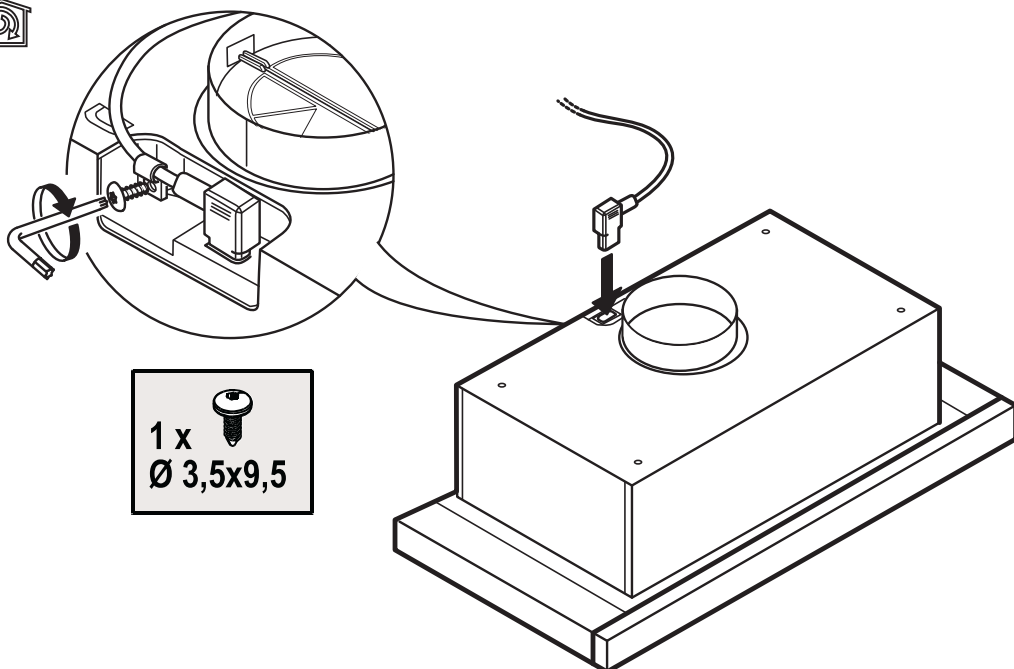
3



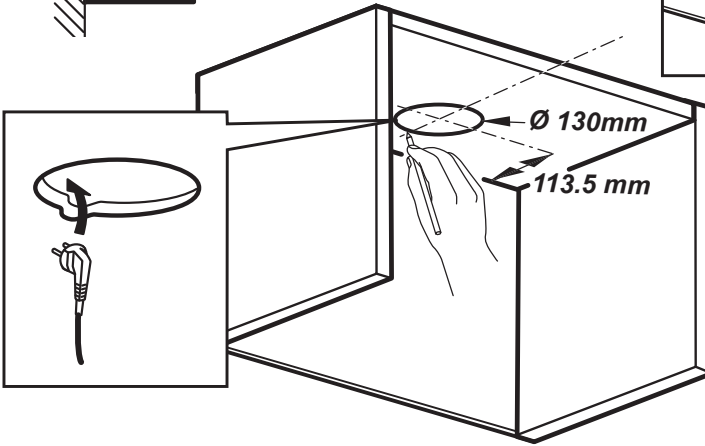
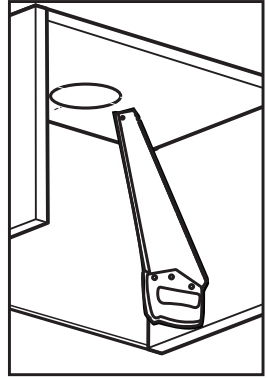
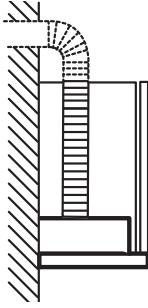
4



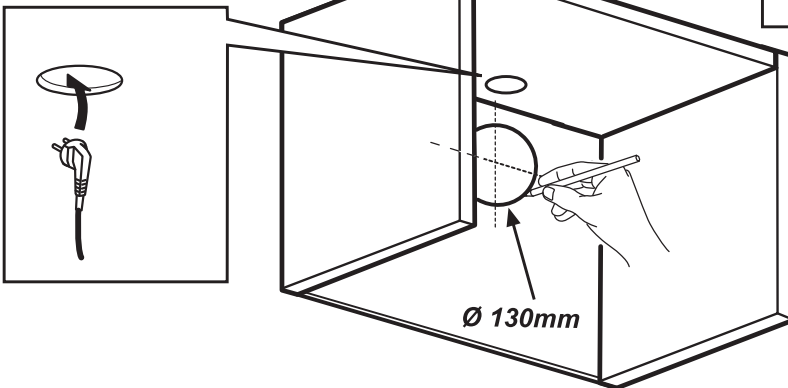
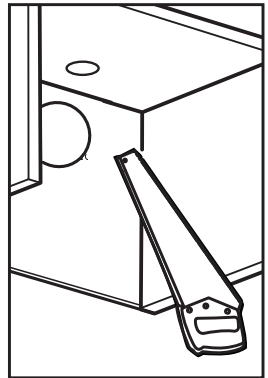
5



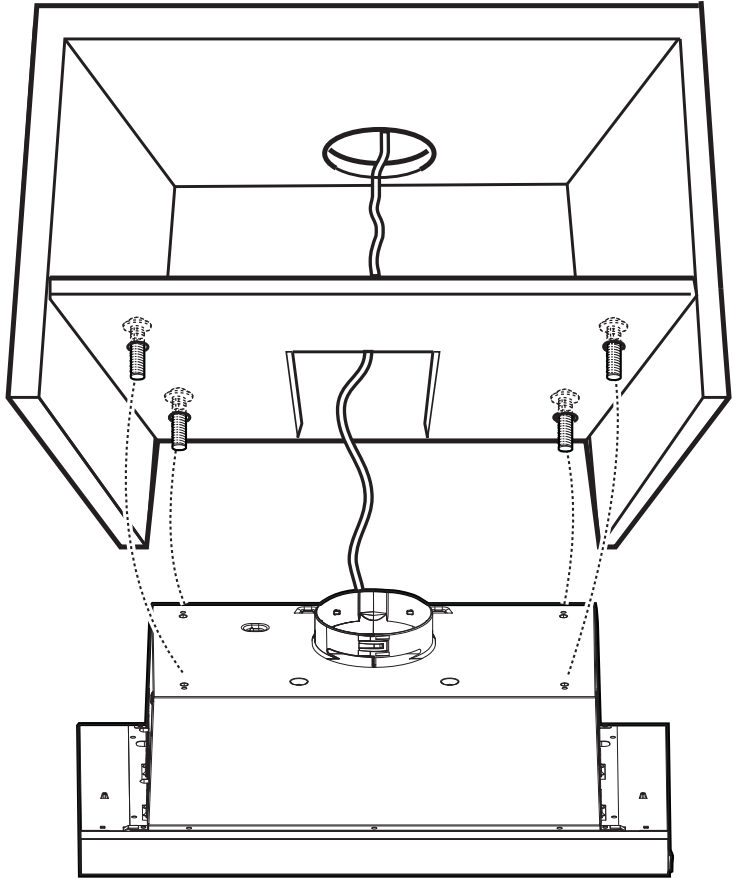
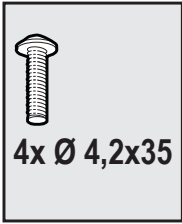
6

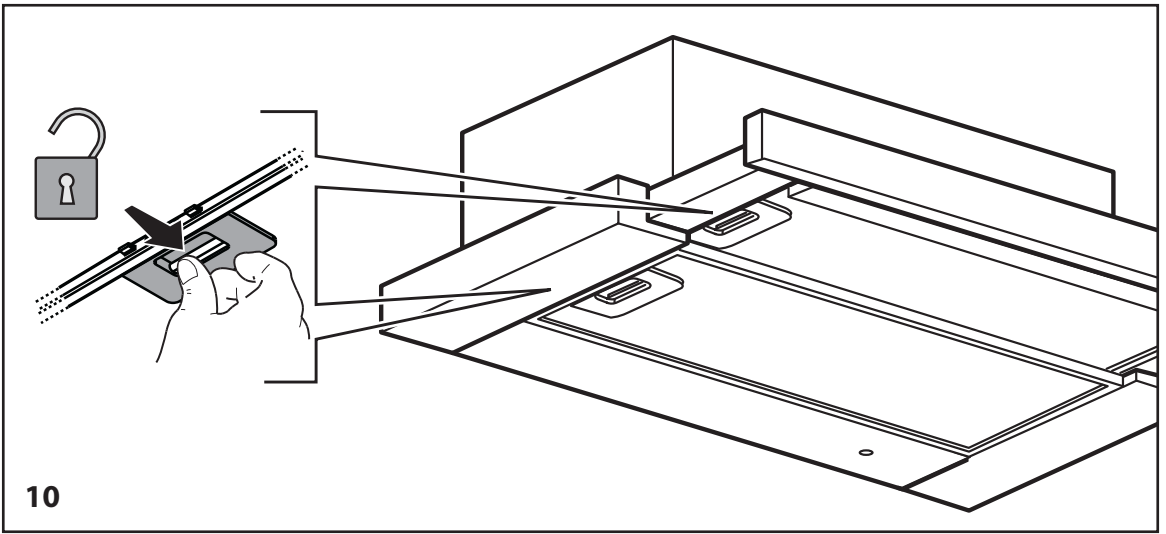


7

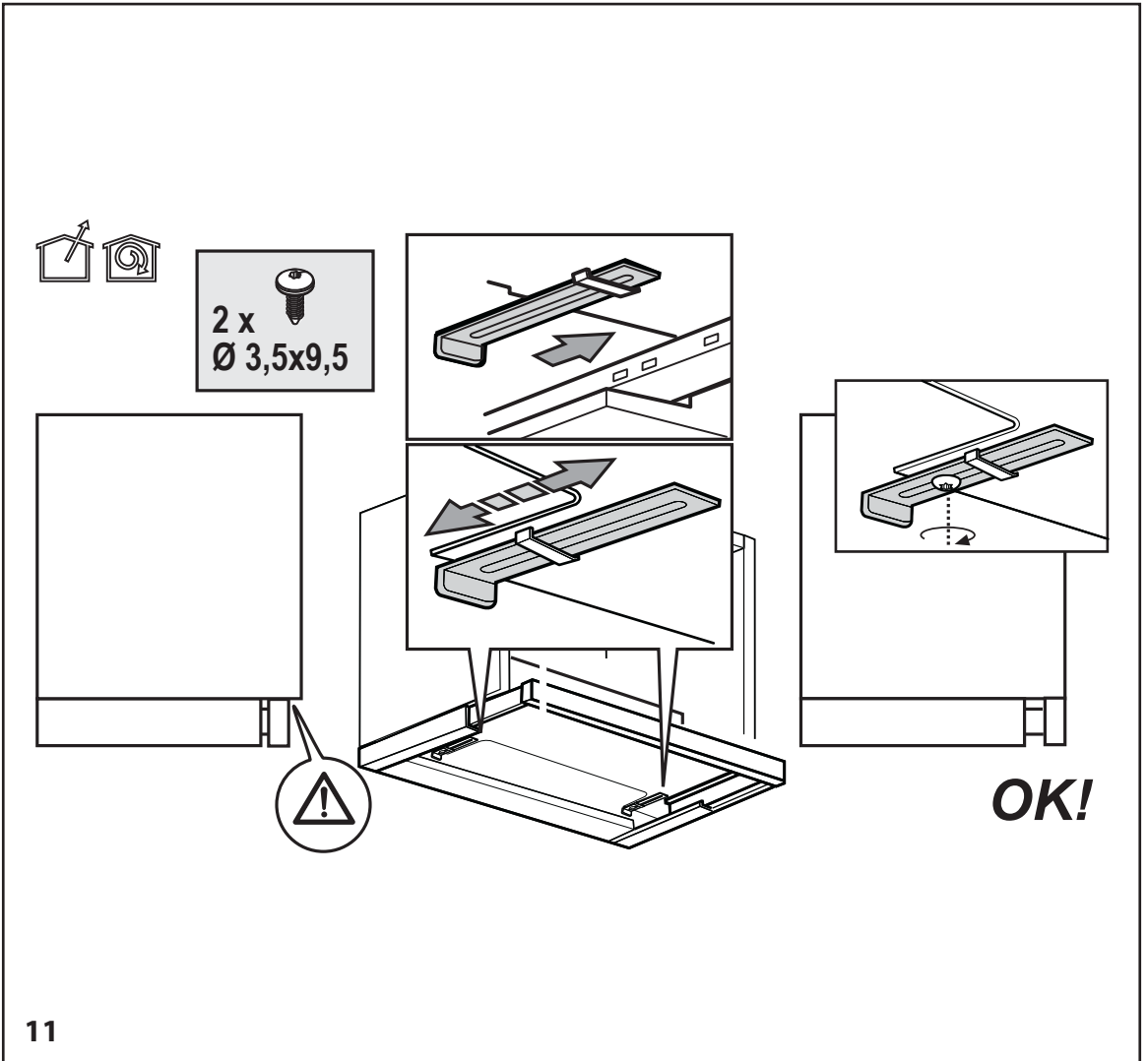


8



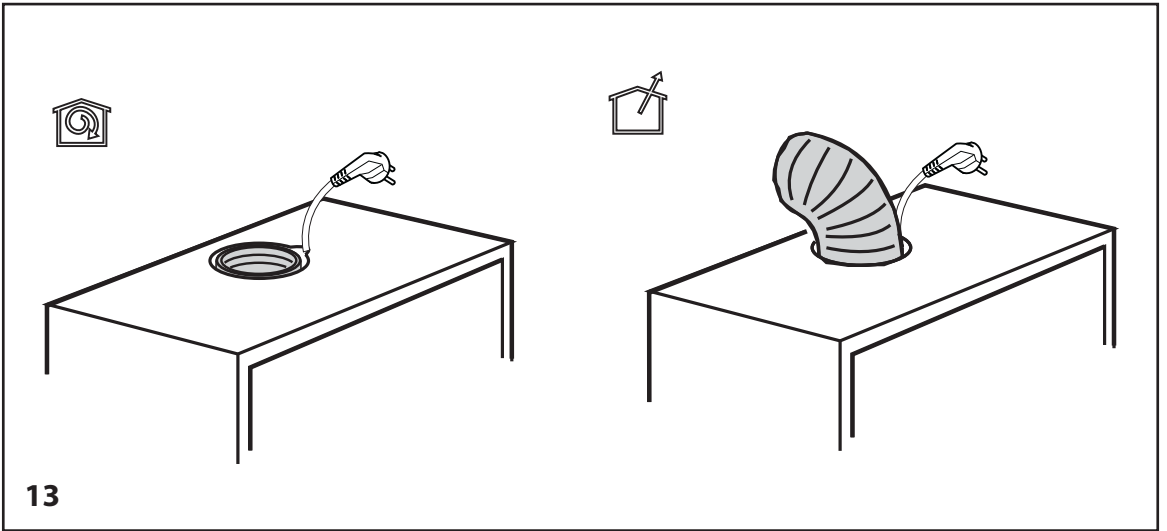
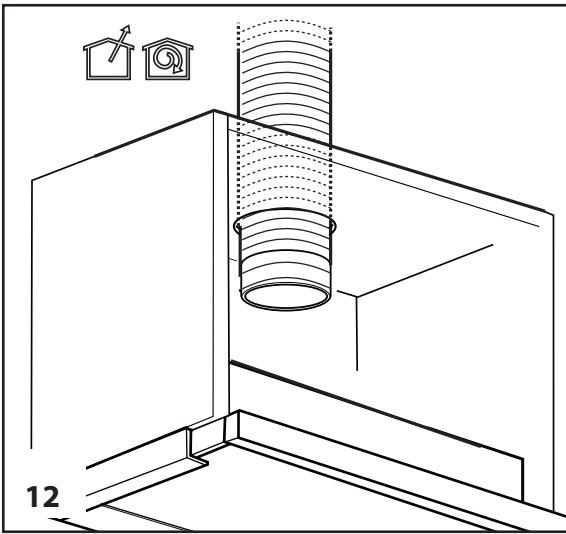


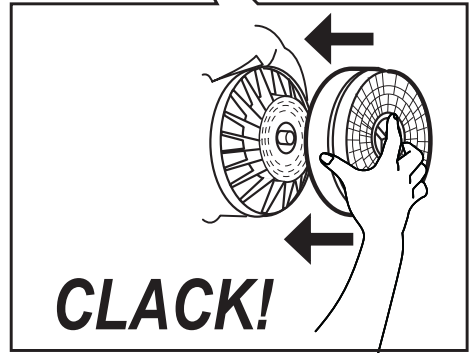
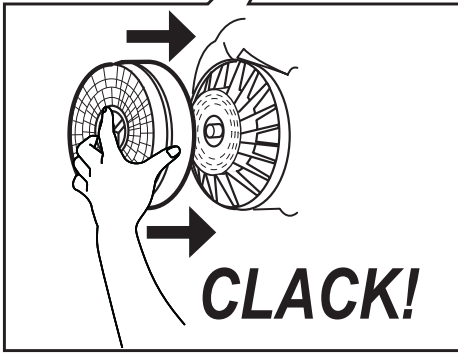
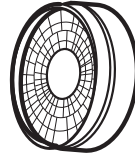
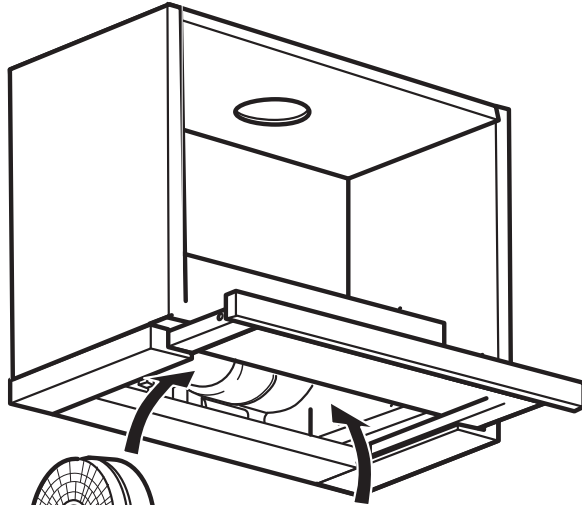
10



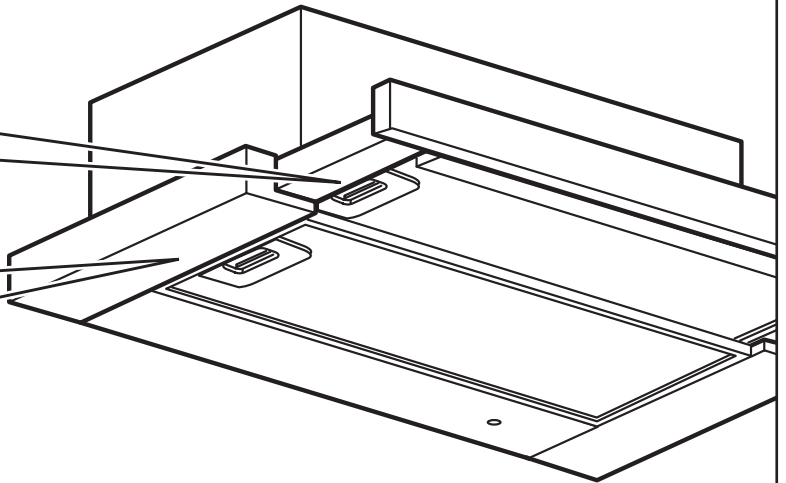
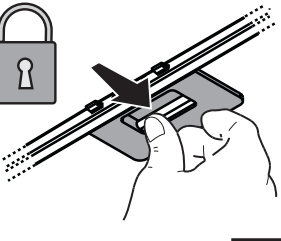
11





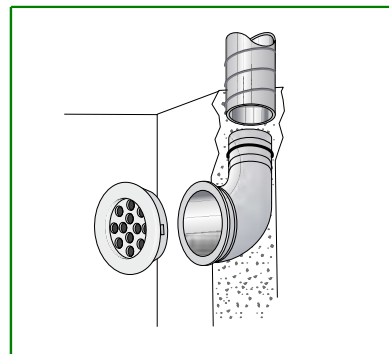
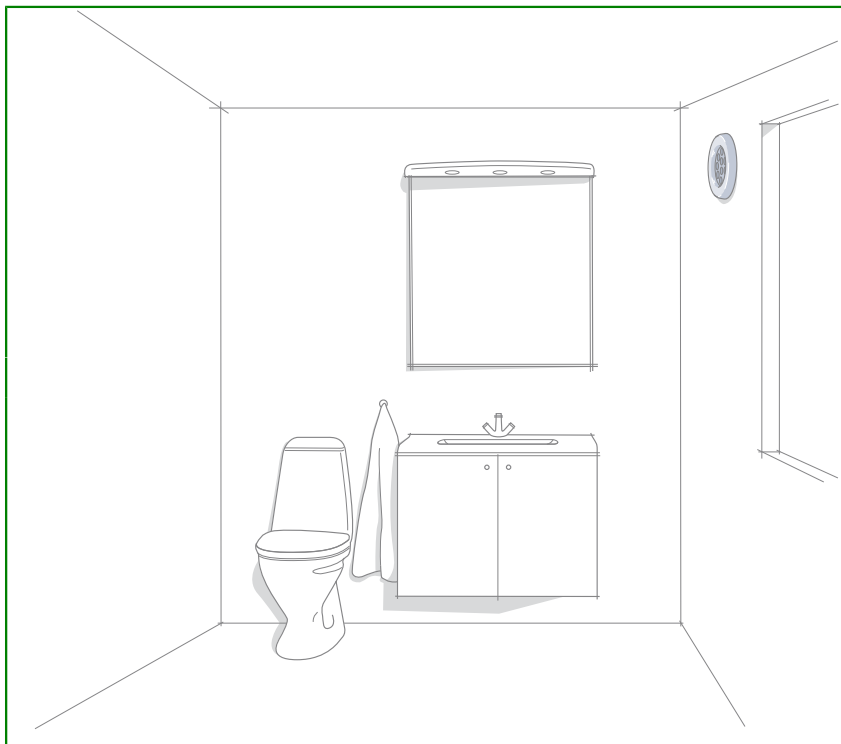


14



15

## Frånluftsdon BYBA



Frånluftsdon BYBA är avsett att användas i villor och lägenheter med mekaniskt ventilationssystem. Donen kan placeras i vägg eller tak.

### Snabbval

| Don  | Luftflöde l/s (m <sup>3</sup> /h) vid ljudnivå |         |       |
|------|--|---------|-------|
|      | 20 dB  | 25 dB   | 30 dB |
| BYBA | 17   | 22 [79] | 24    |

### Produktfakta

- Låg ljudnivå
- Kan monteras utan ram
- Lätt att justera

### VVS AMA-kod

QME.1 Frånluftsdon för väggmontage.

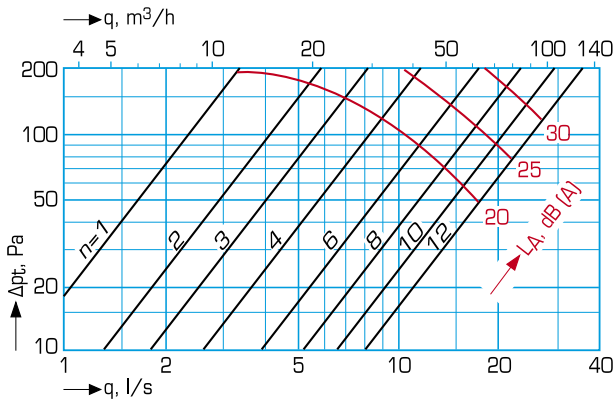
QME.2 Frånluftsdon för takmontage.

### Produktkod exempel

Frånluftsdon BYBA-4-010

# Luftflöde, ljuddata, mått och vikt

Luftflöde, tryckfall, ljudnivå



$n$  = Antal öppna hål

Ljudeffektsnivå

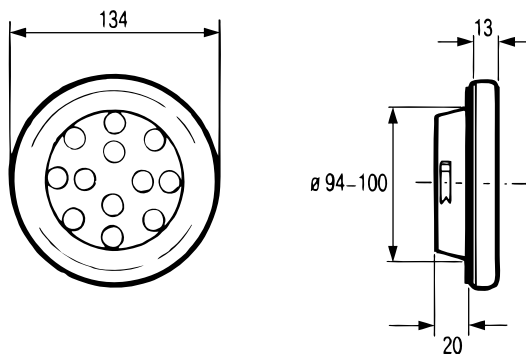
| Korrektion av ljudnivå i dB vid |     |     |      |      |      |      |  |
|---------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|--|
| 125                             | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |  |
| -1                              | 0   | 1   | 1    | -4   | -9   | -12  |  |

Ljuddämpning

| Öppna hål | Korrektion av ljudnivå i dB vid |     |     |      |      |      |      |
|-----------|---------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
|           | 125                             | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 2         | 23                              | 22  | 24  | 18   | 16   | 15   | 10   |
| 6         | 19                              | 16  | 15  | 12   | 8    | 10   | 7    |
| 12        | 19                              | 15  | 12  | 9    | 5    | 5    | 3    |

Mått och vikt

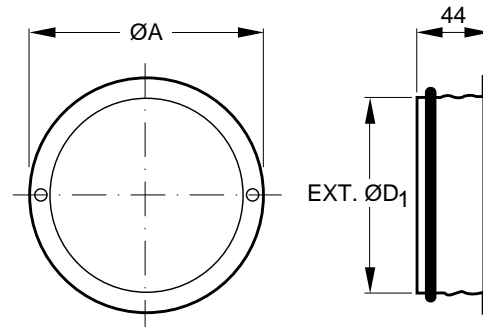
Frånluftsdon BYBA-4-010



Vikt: 0,1 kg

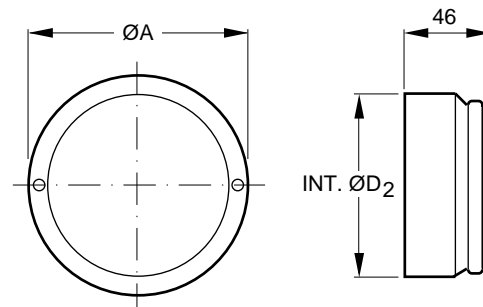
Donen levereras med ett hål öppet. Önskat flöde erhålls genom att pluggar i övriga hål successivt tas bort.

Stos KGEZ-01-100, iskjutbar



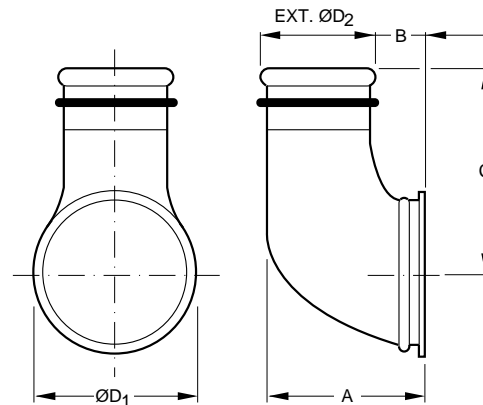
Vikt: 0,1 kg

Rörstos KGEZ-05-100, påskjutbar



Vikt: 0,1 kg

Vinkelstos KGEZ-43-100-080

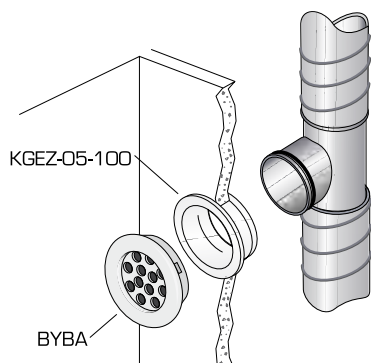


Vikt: 0,1 kg

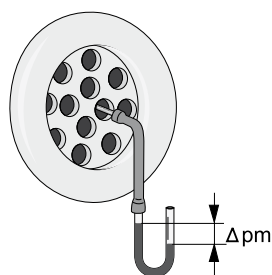
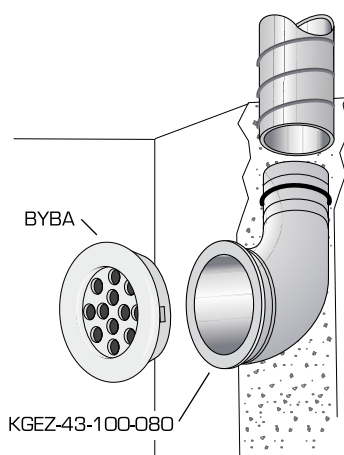
# Installation, injustering, utförande, produktkod

## Installation och injustering

### Frånluftsdon ansluten till rörstos



### Frånluftsdon ansluten till vinkelstos



$$q = k \sqrt{\Delta p_m}$$

(l/s) (Pa)

## Utförande

Frånluftsdon BYBA är avsett att användas i villor och lägenheter med mekaniskt ventilationssystem. Donet kan placeras i vägg eller tak, det har låg ljudnivå och är mycket enkelt att reglera.

BYBA kan sättas fast i runda öppningar med diameter 94-100mm med eller utan ram och är därför lämpligt även för ROT-projekt.

## Material och ytbehandling

Donet är tillverkat av svårantändlig och smutsavvisande vit polypropolenplast.

## Anvisningar

Anvisningar för installation, injustering och skötsel finns utförligt beskrivna i vår tekniska instruktion som bipackas varje produkt. Instruktionen finns även tillgänglig på Internet: [www.flaktwoods.se](http://www.flaktwoods.se).

## Tekniska data och dimensionering

För dimensionering av don använd Fläkt Woods produktvalsprogram. Kontakta vårt närmaste säljkontor för vidare information.

## Beskrivningstext

Frånluftsdon BYBA av Fläkt Woods fabrikat med eller utan stos, rörstos, vinkelstos.

## Produktkod

### Frånluftsdon

**BYBA-4-010**

### Stos – iskjutbar

**KGEZ-01-100**

### Rörstos – påskjutbar

**KGEZ-05-100**

### Vinkelstos

**KGEZ-43-100-080**

## Förpackning

Standardförpackning är kartong innehållande 20 ventiler. Vikt: 4 kg, volym 0,02 m<sup>3</sup>.

# Frånluftsventil

KVG



## Beskrivning

Ventil för frånluft.

Avsedd för montering i vägg eller innertak.

Ø 100–160 har fjäderhållare för montering i monterageram VRFU eller VRFM.

Ø 200 har bajonettfäste för montering i monterageram VRGU, VRGL eller VRGM.

## Material och ytbehandling

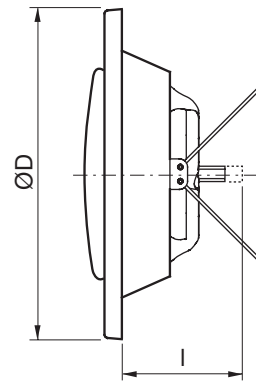
### Material

Lackerad, galvaniserad stålplåt.

### Färg

Vit RAL 9003, glans 30, motsvarande NCS S 0500 N.

## Dimensioner



| Ød<br>nom | ØD<br>mm | m<br>kg |
|-----------|----------|---------|
| 100       | 132      | 0,18    |
| 125       | 162      | 0,25    |
| 160       | 192      | 0,37    |
| 200       | 243      | 0,59    |

## Beställningsexempel

|                           |            |            |             |
|---------------------------|------------|------------|-------------|
|                           | <b>KVG</b> | <b>100</b> | <b>9003</b> |
| Produkt                   |            |            |             |
| Dimension Ød <sub>1</sub> |            |            |             |
| Färg                      |            |            |             |

# Frånluftsventil

KVG

## Tekniska data

Luftflöde  $q$  [l/s] och [m<sup>3</sup>/h],  
totaltryckfall  $\Delta p_t$  [Pa],  
kastlängd  $l_{0,2}$  [m] och  
A-vägd ljudeffektnivå  $L_{WA}$  [dB(A)] vid  
olika inställningar  $a$  [mm]  
visas i diagrammen.

## Ljudeffektnivå i oktavband $L_{Wok}$ [dB]

beräknas som  $L_{Wok} = L_{WA} + K_{ok}$   
 $K_{ok}$  visas i tabellen nedan.

| Ød<br>nom | Ventil<br>monterad i | Mittfrekvens<br>[Hz] |     |     |     |    |    |     |     |
|-----------|----------------------|----------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
|           |                      | 63                   | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K  | 8K  |
| 100       | Kanal                | 4                    | -4  | -6  | -7  | -6 | -4 | -13 | -18 |
|           | Böj 90°              | -1                   | -1  | -3  | -3  | -5 | -7 | -16 | -27 |
|           | T-rör                | 7                    | 0   | -2  | -7  | -6 | -5 | -11 | -21 |
| 125       | Kanal                | 6                    | -1  | -3  | -6  | -7 | -4 | -16 | -27 |
|           | T-rör                | 7                    | 0   | -2  | -7  | -6 | -5 | -13 | -24 |
| 160       | Kanal                | 5                    | -5  | -4  | -6  | -3 | -7 | -18 | -30 |
|           | T-rör                | 5                    | 1   | -5  | -8  | -6 | -4 | -18 | -29 |
| 200       | Kanal                | 3                    | -2  | -5  | -6  | -2 | -9 | -16 | -26 |

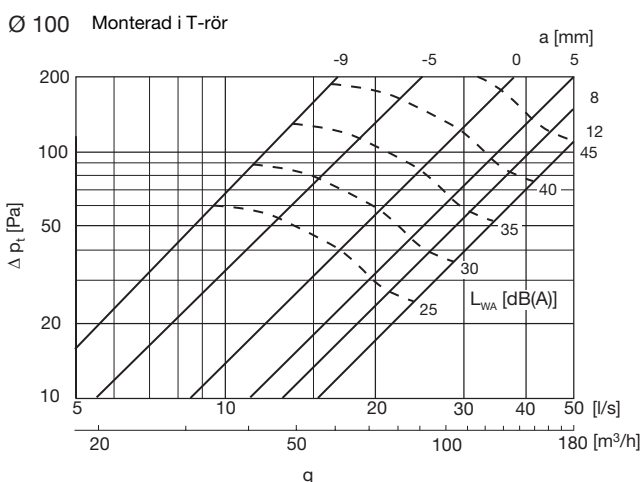
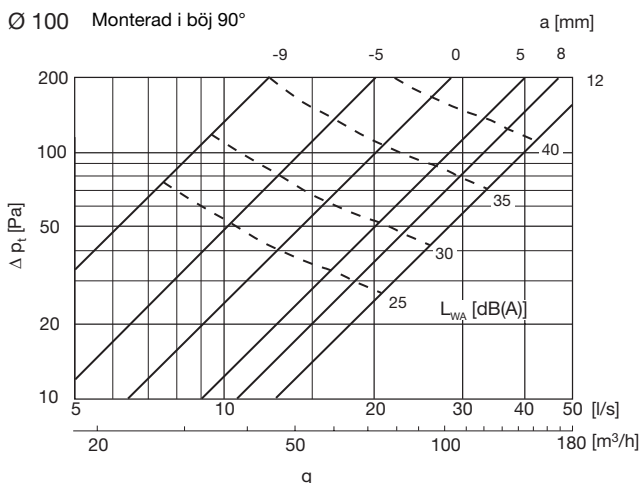
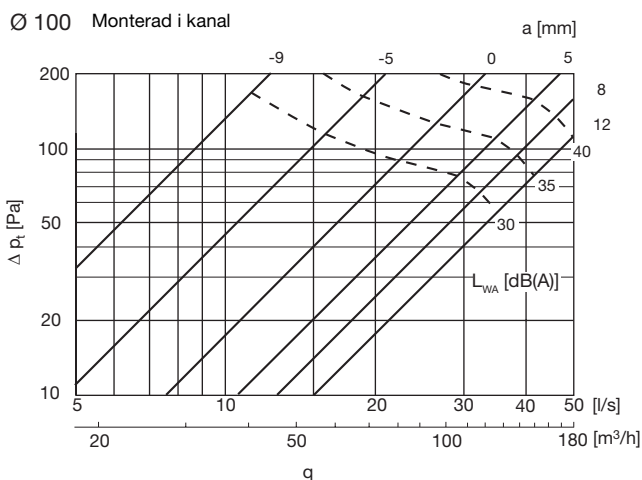
|          |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Tolerans | ±6 | ±3 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | ±3 |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|

## Ljuddämpning, $\Delta L$ , [dB]

| Ød<br>nom | Ventil<br>monterad i | Inställning<br>$a$<br>[mm] | Mittfrekvens<br>[Hz] |     |     |     |    |    |    |    |
|-----------|----------------------|----------------------------|----------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
|           |                      |                            | 63                   | 125 | 250 | 500 | 1K | 2K | 4K | 8K |
| 100       | Kanal                | -12                        | 23                   | 19  | 14  | 14  | 12 | 11 | 13 | 16 |
|           |                      | 0                          | 22                   | 16  | 9   | 8   | 6  | 6  | 6  | 10 |
|           |                      | 8                          | 22                   | 16  | 9   | 7   | 5  | 5  | 4  | 8  |
|           | Böj 90°              | -12                        | 25                   | 20  | 15  | 13  | 12 | 12 | 12 | 15 |
|           |                      | 0                          | 24                   | 17  | 11  | 7   | 6  | 7  | 6  | 11 |
|           |                      | 8                          | 24                   | 17  | 11  | 6   | 5  | 5  | 5  | 11 |
| T-rör     | -12                  | 23                         | 19                   | 14  | 14  | 12  | 11 | 13 | 16 |    |
|           | 0                    | 22                         | 16                   | 9   | 8   | 6   | 6  | 6  | 10 |    |
|           | 8                    | 22                         | 16                   | 9   | 7   | 5   | 5  | 4  | 8  |    |
| 125       | Kanal                | -17                        | 21                   | 15  | 12  | 10  | 8  | 8  | 11 | 14 |
|           |                      | -6                         | 20                   | 14  | 10  | 7   | 5  | 5  | 6  | 7  |
|           |                      | 5                          | 19                   | 14  | 9   | 6   | 4  | 4  | 4  | 8  |
| 160       | Kanal                | -18                        | 19                   | 14  | 10  | 8   | 7  | 9  | 13 | 13 |
|           |                      | 5                          | 18                   | 13  | 8   | 6   | 5  | 5  | 10 | 8  |
|           |                      | 6                          | 18                   | 12  | 7   | 5   | 4  | 4  | 10 | 6  |
| 200       | Kanal                | -20                        | 17                   | 14  | 9   | 8   | 8  | 10 | 11 | 12 |
|           |                      | 0                          | 17                   | 12  | 7   | 5   | 5  | 6  | 8  | 8  |
|           |                      | 20                         | 15                   | 12  | 6   | 5   | 3  | 4  | 8  | 7  |

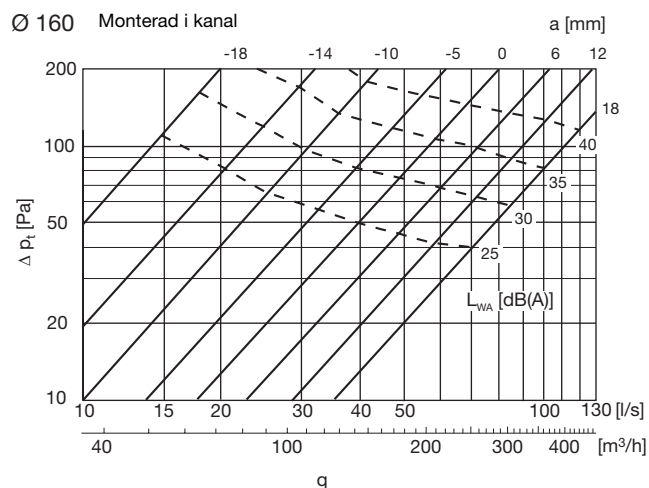
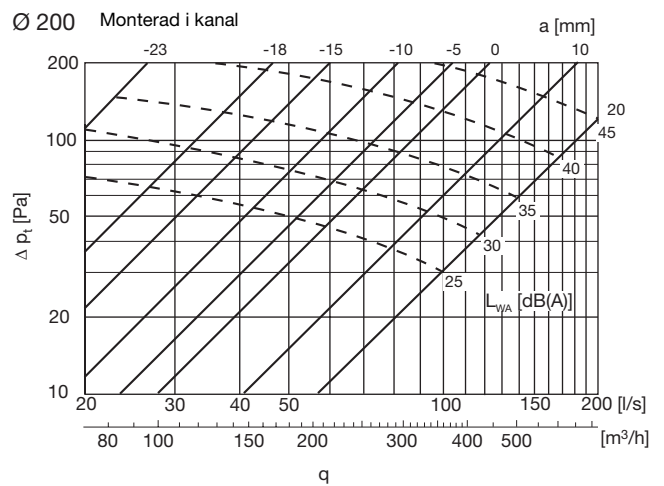
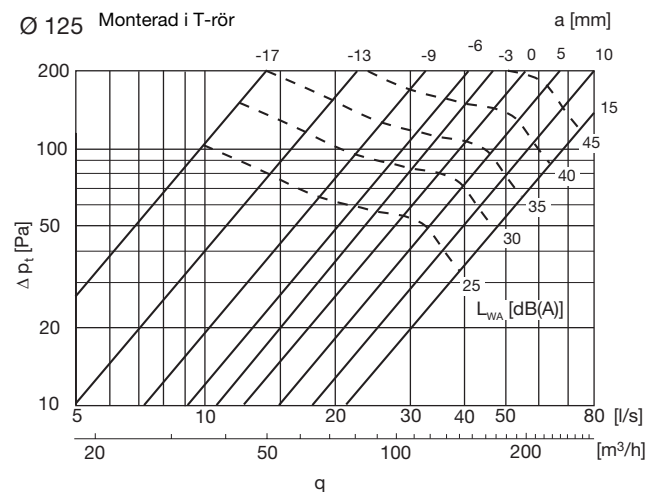
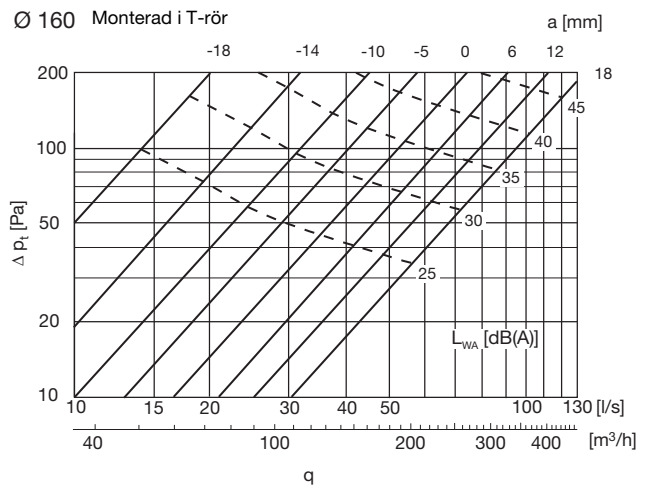
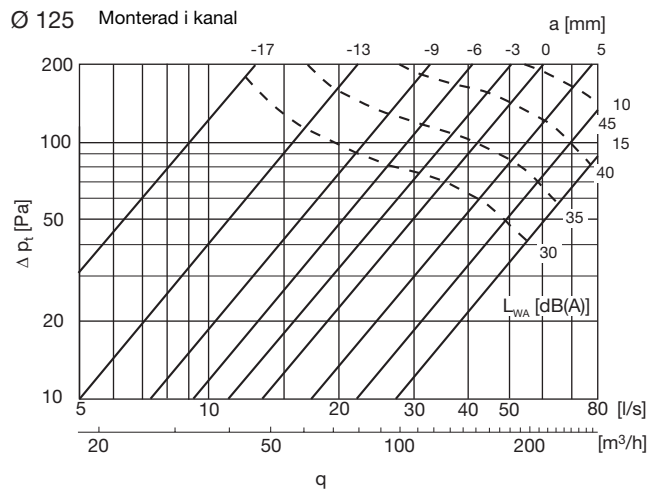
## Mätning av luftflöde

Data anges i en separat broschyr.



# Frånluftsventil

# KVG



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15**
- 16
- 17
- 18





# Överluftsdon

OLC



## Beskrivning

OLC är ett runt överluftsdon för montering direkt på vägg. OLC består av två ljuddämpande bafflar, vilka monteras på vardera sidan om väggen och förbinds med den medföljande, perforerade väggenomföringen, som säkerställer extra god ljuddämpning.

- Diskret design
- Ljuddämpande bafflar
- Kan monteras i vägg 90–170 mm tjock

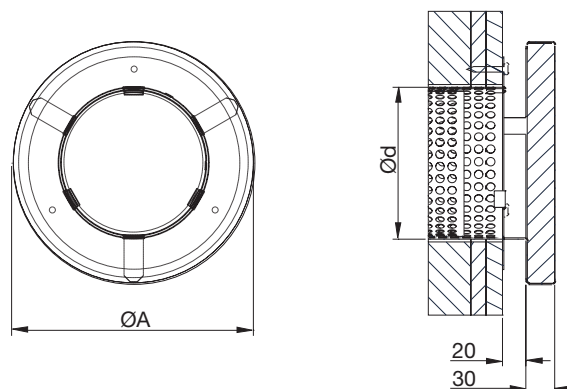
## Underhåll

Frontplattan kan demonteras för rengöring av invändiga delar. De synliga delarna av donet kan torkas av med en fuktig trasa.

## Beställningsexempel

|         |     |     |   |
|---------|-----|-----|---|
| Produkt | OLC | aaa | A |
| Typ     |     |     |   |
| Storlek |     |     |   |
| Version |     |     |   |

## Dimensioner



| Storlek | ØA mm | Ød mm |
|---------|-------|-------|
| 100     | 160   | 100   |
| 125     | 200   | 125   |
| 160     | 250   | 160   |

Utskärningsmått = Ød + 10 mm

## Material och ytbehandling

Montagebeslag: Galvaniserat stål  
 Frontplatta: Galvaniserat stål  
 Standardytb.: Pulverlackering  
 Standardfärg: RAL 9003, glans 30

Donet kan levereras i andra färger. Kontakta Lindabs försäljningsavdelning för mer information.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18



# Överluftsdon

OLC

## Tekniska data

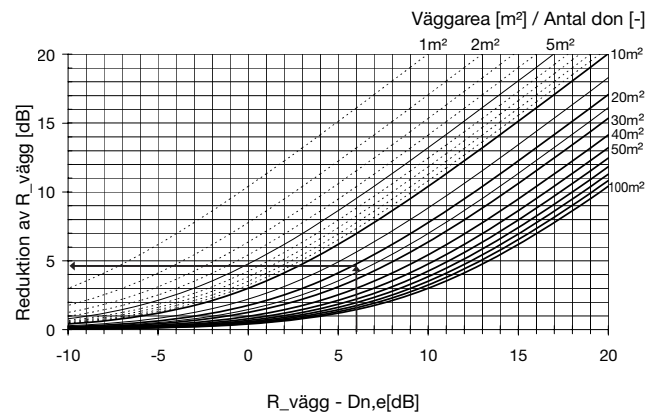
### Beräkningsexempel

Vid dimensionering av överluftsdon beräknar man hur mycket väggens ljudreducerande egenskaper minskas. För dessa beräkningar måste väggens area och ljud-reduktionstal R vara kända.

Detta ställs i relation till donets  $D_{n,e}$ -värde.  $D_{n,e}$  är donets R-värde, angivet vid transmissionsarea 10 m<sup>2</sup>, enligt specifikation i ISO 140-10. Värdet  $D_{n,e}$  kan räknas om till R-värde för andra transmissionsareor utifrån tabellen nedan.

|                             |    |    |     |
|-----------------------------|----|----|-----|
| <b>Area [m<sup>2</sup>]</b> | 10 | 2  | 1   |
| <b>korrektion [dB]</b>      | 0  | -7 | -10 |

I diagrammet avläses sänkningen av väggens reduktionstal, utgående från donet, i ett givet oktavband.



En överslagsberäkning kan göras utifrån väggens  $R_w$ -värde.

Exempel:

|                   |                   |  |
|-------------------|-------------------|--|
| $R_w$ (vägg)      | 50 dB             |  |
| $D_{n,e,w}$ (don) | 44 dB             | $R_w - D_{n,e,w} = 6$ dB                     |
| Väggens area      | 20 m <sup>2</sup> |  |
| Antal don         | 1 st.             | 20 m <sup>2</sup> /1 st. = 20 m <sup>2</sup> |

Avläst reduktion av  $R_w$  (vägg): 5

$R_w$ -värde för vägg med don  $\sim 50 - 5 = 45$  dB

Beräkningen kan också utföras enligt nedanstående formel.

$$R_{res} = 10 \cdot \text{Log} \left( \frac{S}{(10\text{m}^2 \cdot 10^{-0,1 \cdot D_{n,e}}) + (S \cdot 10^{-0,1 \cdot R_{vägg}})} \right)$$

där:

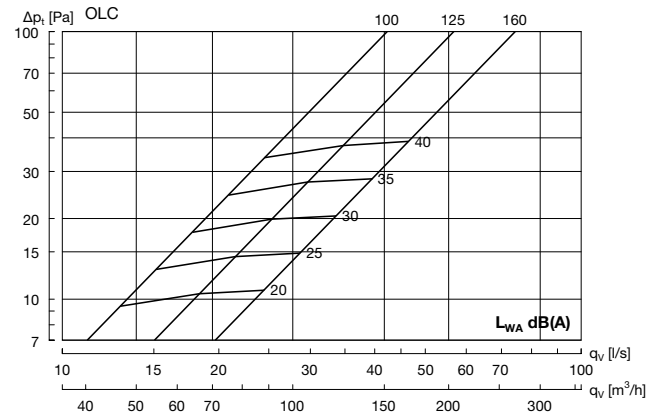
- $R_{res}$  är det resulterande reduktionstalet för vägg och don.
- S är väggarean.
- $D_{n,e}$  är donets  $D_{n,e}$ -värde.
- $R_{vägg}$  är väggens R-värde utan don.

## Tekniska data

### Kapacitet

Volymflöde q (l/s) och (m<sup>3</sup>/h), totaltryckfall  $p_t$  (Pa) samt ljud-effektnivå  $L_{WA}$  (dB(A)) anges för ett don på vardera sidan om väggen.

### Dimensioneringsdiagram



### Elementnormaliserat reduktionstal $D_{n,e}$

Tabell 1: Vägg med 120 mm isolering

| Storlek | Medelfrekvens Hz |     |     |     |     | $D_{n,e,w}$ |
|---------|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|
|         | 125              | 250 | 500 | 1K  | 2K  |             |
| 100     | *29              | *35 | 40  | *44 | *50 | 44          |
| 125     | *29              | *35 | 40  | *43 | *52 | 44          |
| 160     | *29              | *35 | 38  | 43  | 52  | 43          |

Tabell 2: Vägg med 35–70 mm isolering

| Storlek | Medelfrekvens Hz |     |     |     |     | $D_{n,e,w}$ |
|---------|------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|
|         | 125              | 250 | 500 | 1K  | 2K  |             |
| 100     | *29              | *35 | 40  | *40 | *51 | 43          |
| 125     | *29              | *35 | 37  | *40 | *50 | 42          |
| 160     | *29              | *35 | 35  | 40  | 49  | 41          |

Tabell 3: Homogen vägg utan isolering

| Storlek | Medelfrekvens Hz |     |     |    |    | $D_{n,e,w}$ |
|---------|------------------|-----|-----|----|----|-------------|
|         | 125              | 250 | 500 | 1K | 2K |             |
| 100     | *29              | *35 | 30  | 35 | 46 | 36          |
| 125     | *29              | *35 | 30  | 36 | 45 | 36          |
| 160     | *29              | *35 | 28  | 38 | 45 | 36          |

\* minimivärden

# Skötsel­anvisning Easy-Vent®

## GOD VENTILATION I DIN BOSTAD

Bakom dina element i sovrum och vardagsrum sitter Easy-Vent. Det är ett luftdon som ger bostaden filtrerad och förvärmad friskluft. I varje luftdon finns ett filter som hindrar pollen och föroreningar att ta sig in med friskluften.

För att säkerställa en god luftkvalitet och rätt mängd friskluft, ska filter bytas ut med jämna mellanrum.

## FRISK LUFT MED RENA FILTER

Filtret är en viktig del av luftdonet Easy-Vent. Det är utprovat och testat tillsammans med luftdonet för att ge rätt luftkvalitet, luftflöden och temperatur.

Filter bör bytas regelbundet, då ett hårt smutsat filter hindrar det viktiga tillflödet av friskluft. Rekommendationen är att byta en gång per år. Exakt hur ofta beror på utomhusmiljön, vilket innebär tätare byten i innerstadsmiljö än i områden utanför stadskärnan.

## ATT BESTÄLLA NYA FILTER

Nya filter köper du direkt av oss på Acticon AB. Du får då riktiga originalfilter, vilket är din garanti för att luftdon och ventilation fungerar som det ska. Det är nämligen vi som utvecklat och tillverkat Easy-Vent i mer än tjugo år.

Beställningen gör du enkelt på vår hemsida [www.acticon.se](http://www.acticon.se). Där finns en förteckning på filtertyper och storlekar. Det går också bra att ringa oss på telefon 036-37 07 90.

Din beställning skickas i paket. Du får en avisering per post när paketet finns för avhämtning på ett utlämningsställe nära din bostad.

Många bostadsrättsföreningar väljer att göra en gemensam beställning så att alla i fastigheten byter sina filter samtidigt.

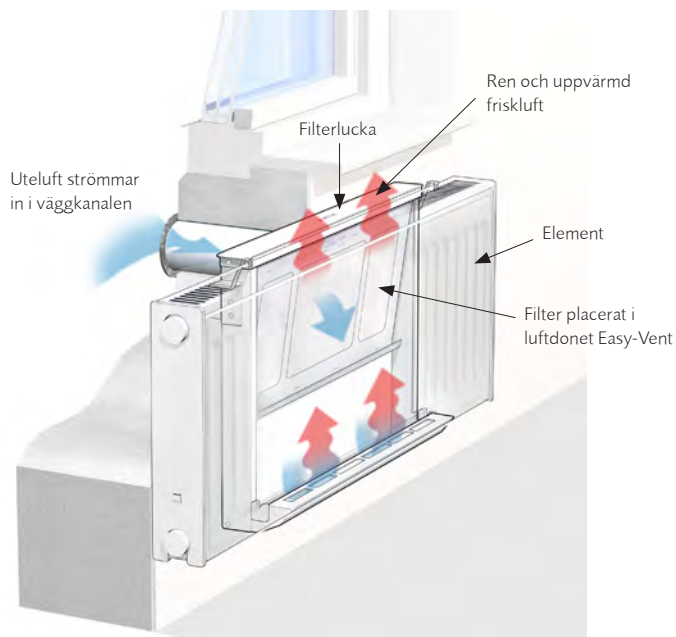
## RÄTT FILTER OCH STORLEK

Innan beställning måste du kontrollera dina gamla filter, så att de nya filtren blir av samma typ och storlek. På filtret finns en etikett med filtrets benämning. Observera att du kan ha olika filterstorlekar i din bostad. Därför bör du kontrollera filtren i lägenhetens samtliga luftdon. Så här noggrann behöver du bara vara första gången du beställer, därefter sparar vi uppgifterna som gäller för dig.

## GAMLA FILTER ÄR BRÄNNBART AVFALL

Förbrukade filter behandlas som vanligt brännbart avfall, alltså det du lägger i soppåsen efter källsortering. Avfallet återvinns som energi i förbränningsanläggningar, som i sin tur ger oss både värme och el.

## SÅ FUNGERAR EASY-VENT



Uteluft leds in i luftdonet via en kanal i fasadväggen. I luftdonet filtreras uteluften och värms upp av elementet. Den rena och uppvärmda friskluften strömmar in i rummet i elementets överkant. Dragfritt och ljudlöst.

Uppvärmningen med hjälp av elementet sker endast under den kalla årstiden, då elementet är i drift. Det är bara då förvärmningen av uteluften behövs.

Bostadens "gamla" förbrukade luft sugts ut via spiskåpa i kök och ventiler i wc/badrum och ibland klädskåp.

## SÅ BYTER DU FILTER

1. Öppna filterluckan i luftdonets överkant. Det gör du genom att ta tag i kanterna på luckans kortsidor och dra den rakt uppåt. Det kan vara lite trögt, men var lugn - det håller!
2. Lyft upp det "gamla" filtret genom öppningen
3. För ner det nya filtret i öppningen. Filtrets etikett ska vara vänd in mot rummet
4. "Tumgreppet" på filtrets ram viks bakåt. Se till att filtret lutar mot elementet. Lägg tillbaka luckan och tryck till så att den låses fast (\*)

(\*) På äldre Easy-Vent modeller har inte filterluckan någon låsfunktion, utan läggs bara på plats över filteröppningen.



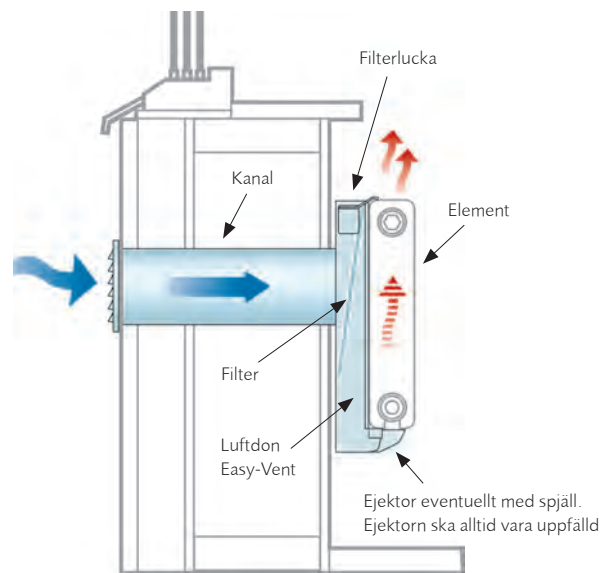
Att byta filter är enkelt eftersom filtret är böjbart

## VÅRA FILTERTYPER

För att garantera rätt funktion måste originalfilter från Acticon användas. Våra filter uppfyller dokumenterade krav på filter- och brandklass, stofthållningsförmåga och livslängd. Vid destruktion avges inga giftiga gaser.

| Filtertyp                                   | Teknisk beskrivning   |
|---|---|
| Komfortfilter F7<br>Finns i flera storlekar | Finfilter i klass F7<br>Avskiljningsgrad ca 98%<br>Brandklass F1 enligt DIN 53438<br><b>Filterbyte: Årligen eller minst vartannat år</b>  |
| Grundfilter G2<br>Finns i flera storlekar   | Klass G2. Kan dammsugas. För effektivare filtrering bör dock filtret bytas mot nytt.<br>Avskiljningsgrad > 65%<br>Brandklass F1 enligt DIN 53438<br><b>Filterbyte: För effektiv filtrering vartannat år</b> |

Avskiljningsgraden anger hur stor andel av pollen och andra föroreningar som filtret fångar upp. Observera dock att gasformiga lukter, t ex från tobaksrök aldrig kan avskiljas helt.



Vägg i genomsnitt med kanal och luftdon Easy-Vent med monterat element

## FILTERLUCKA

Det är viktigt att filterluckan, som sitter på luftdonets ovansida, är rätt placerad och ordentligt fastsatt.

För att fästa luckan gör du så här:

Kontrollera att luckan är vänd åt rätt håll (etiketten ska vara rättvänd). Tryck till på ovansidan av luckan så att den fixeras på sin plats. Observera att på äldre Easy-Vent modeller är inte luckan utrustad med någon låsfunktion, utan läggs bara på plats över filteröppningen.

## REGLERBART SPJÄLL

Spjäll är ett tillbehör som sitter på ejektorn i luftdonets underkant. Det är steglöst reglerbart från öppet till stängt läge. För att minska luftöppningen eller stänga helt dras spjället mot dig. För att öppna skjuts spjället i riktning från dig. Reglering av spjället görs enklast med ejektorn i nedfällt läge. Glöm ej att fälla upp ejektorn efter reglering.

Easy-Vent kan kompletteras med spjäll i efterhand. Det beställs från Acticon och monteras enkelt med hjälp av medföljande skruv och plastbricka.

## RENGÖRING

Easy-Vent kan vid behov torkas av med lätt fuktad trasa. Förutom regelbundna filterbyten krävs normalt ingen ytterligare rengöring. I undantagsfall kan fasadgaller, kanal och donets insida rengöras med flexibel rensslang ansluten till dammsugare.



Spjället regleras enkelt med fingertopparna. Bilden visar spjället i öppet läge



- Steglöst inställbar
- Kondensskyddande konstruktion
- Spridningsbild för golvvärme
- Inbyggt grundflöde
- Flera filteralternativ

## Fresh TL-F

Väggventil för väggmontage, avsedd för kontinuerlig ventilation av bostäder.

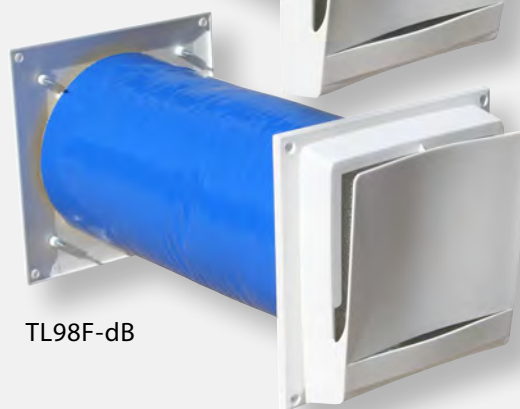
Ventilen har en kondensskyddande utformning och filter. Luftmängden regleras med ett steglöst precisionsspjäll som manövreras av ett skjutreglage under kåpan. Finns i ett antal ljudreducerande varianter.



TL98F



TL80F-dBS



TL98F-dB

## Specifikation

| Beteckning    | Beskrivning   | Art. nr. |
|---------------|---|----------|
| TL80F         | Komplett med genomföring Ø81/85 mm och utvändigt galler         | 628040   |
| TL98F k-p     | Komplett med genomföring Ø98/102 mm och utvändigt galler k-pack | 629842   |
| TL98F         | Komplett med genomföring Ø98/102 mm och utvändigt galler        | 629840   |
| TL-F k-p      | Invändig ventildel utan stos k-pack                             | 249825   |
| TL-F          | Invändig ventildel utan stos                                    | 249820   |
| TL80F-dB      | Komplett ljudreducerande don, genomf. Ø81/140 x 400 mm          | 638040   |
| TL80F-dBS k-p | Komplett ljudreducerande don, genomf. Ø81/124 x 400 mm k-pack   | 638052   |
| TL80F-dBS     | Komplett ljudreducerande don, genomf. Ø81/124 x 400 mm          | 638050   |
| TL98F-dB      | Komplett ljudreducerande don, genomf. Ø98/140 x 400 mm          | 639840   |

Donet kan även objektpassas efter kundens önskemål, t ex. större täckplattor till dB-modellerna, annan genomföringslängd mm.

## Snabbfakta

|             |   |
|-------------|---|
| Kapacitet:  | 8,1 l/s för Ø98-ventilerna och 7,8 l/s för Ø80-ventilerna vid 10 Pa |
| Håltagning: | Ø86, Ø105, Ø125 eller Ø150 mm beroende på modell                    |
| Material:   | ABS plast (återvinningsbar)   |
| Färg:       | Vit, NCS S0502-Y  |



## Beskrivning/funktion

### Allmänt

Väggventil med en mycket komfortabel spridningsbild framtagen för golvvärme. Försedd med filter.

Luftmängden regleras med ett steglöst precisionsspjäll som manövreras av ett skjutreglage dolt under kåpan. Finns i ett antal ljudreducerande varianter. Den invändiga delen kan användas utan stos och är därmed lämplig till vädringsluckor och på gamla beslag tillsammans med täckplatta.

### Standard

Tilluftventil för väggmontage. I komplett utförande levereras ventilen med genomföring och utvändigt galler. Genomföringen består av två stosar, en invändig och en utvändigt, samt modulrör. Modulrören passar direkt på den utvändiga stosen och är byggbara mot varandra med tryckpassning. Den invändiga stosen som passar inuti modulrören är lite längre än de korta modulrören och ger därmed en teleskopfunktion. Detta gör att man inte behöver kapa något rör. Invändig ventildel och utvändigt galler passar på stosarna med snäppfäste.

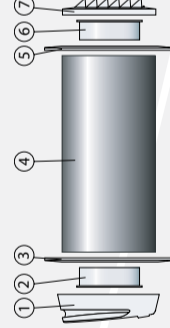
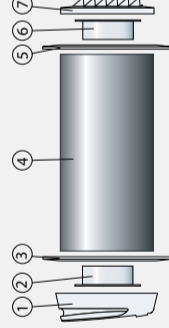
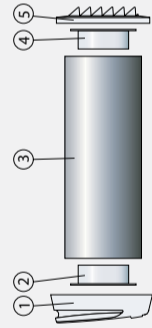
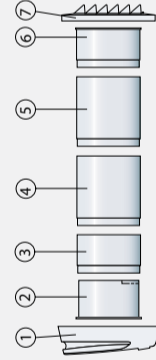
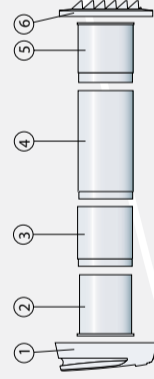
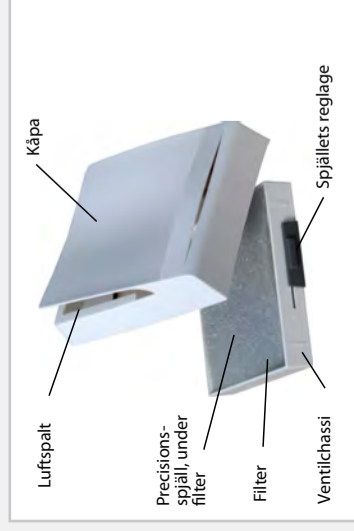
### Ljudreducerande

De ljudreducerande versionerna har en annan vägggenomföring jämfört med standard. Den består av ett ljudabsorberande rör, två täckplattor samt två korta stosar. Det ljudabsorberande röret är lätt att kapa till rätt längd med en vanlig kniv. Standard rörlängd 400 mm, längre rör levereras efter beställning.

### Invändig ventildel

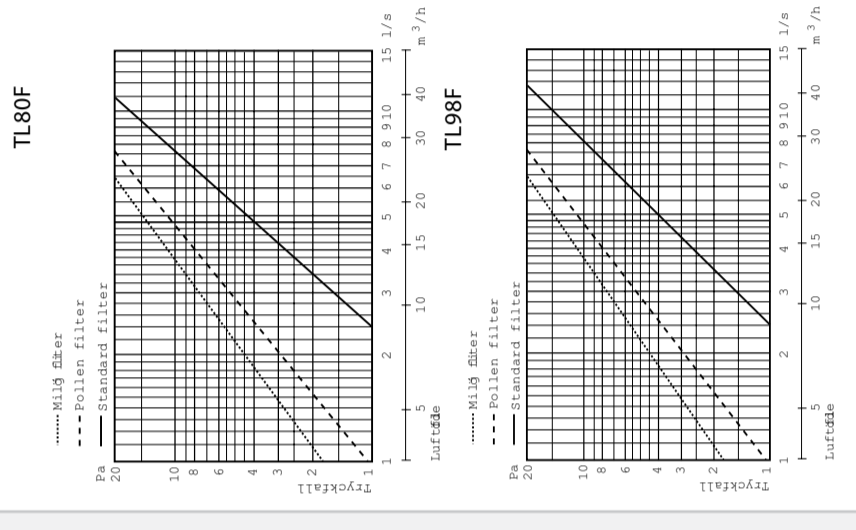
Den invändiga ventildelen har en kondensskyddande utformning, filter samt ett precisionsspjäll för steglös inställning av flödet. Spjällets reglage är dolt under kåpan.

Spridningsbilden är noggrant utvecklad för att passa till golvvärmesystem, ventilen släpper luften uppåt och åt sidorna. Inblandningen av rumsluft är mycket effektiv, redan någon decimeter från donet har starkt nedkyld luft fått behaglig temperatur.



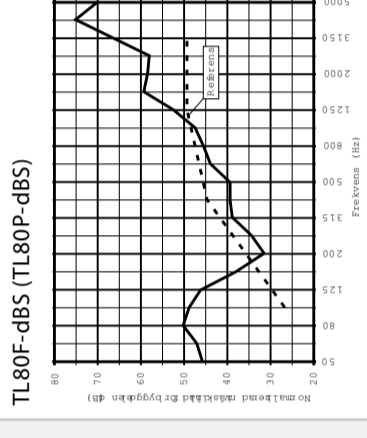
## Montering/placering

Ventilen bör placeras högt upp på väggen, finns det radiator bör man sträva efter en placering ovanför denna. Vid sådan placering utnyttjas konvektionsströmmen och man får bästa komfort. Ventilen går utmärkt att använda vid golvvärme då den är framtagen för detta.



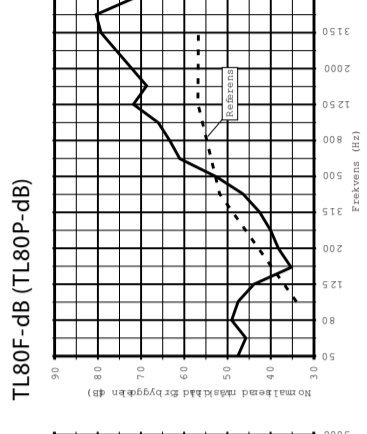
## Ljuddata

Diagrammen visar ljudreduktionen med fullt öppen ventil och 400 mm vägg. Mätning enligt ISO 140-10. Normaliserad nivåskillnad för byggdelen, beräknad på 10 m<sup>2</sup>. Mätningarna är utförda på Ventil P.



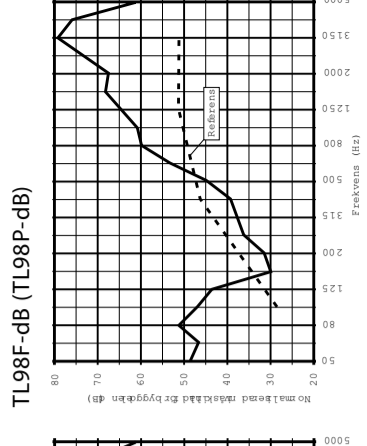
D<sub>n,e,w</sub> 45 dB  
D<sub>n,e,w,8</sub> 45 dB

(C:Ctr) (0;-3) Summa avv. 24,5  
(C:Ctr) (1;-3) Max avv. 5,4  
50-5000 Frekvens 500



D<sub>n,e,w</sub> 53 dB  
D<sub>n,e,w,8</sub> 53 dB

(C:Ctr) (-1;-5) Summa avv. 28,3  
(C:Ctr) (0;-5) Max avv. 6,3  
50-5000 Frekvens 315



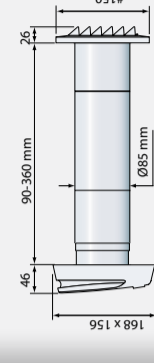
D<sub>n,e,w</sub> 47 dB  
D<sub>n,e,w,8</sub> 47 dB

(C:Ctr) (-1;-4) Summa avv. 27,1  
(C:Ctr) (0;-4) Max avv. 6,7  
50-5000 Frekvens 400

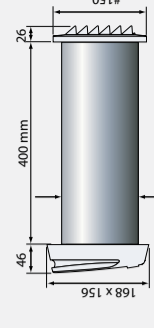
## Tekniska data TL-F-ventiler

|   |                  |
|---|------------------|
| Kapacitet TL80F vid 10 Pa:                              | 7,8 l/s          |
| Kapacitet TL98F vid 10 Pa:                              | 8,1 l/s          |
| Håltagning TL80F:                                       | Ø86 mm           |
| Håltagning TL98F:                                       | Ø105 mm          |
| Håltagning TL80F-dBS:                                   | Ø125 mm          |
| Håltagning TL80F-dB, TL98F-dB:                          | Ø150 mm          |
| Max väggjocklek TL80F:                                  | 310 mm           |
| Max väggjocklek TL98F:                                  | 350 mm           |
| Vid tjockare vägg komplettera med ytterligare modulrör. |                  |
| Max väggjocklek dBS-modellerna:                         | 400 mm           |
| Vid tjockare vägg, kontakta Fresh AB.                   |                  |
| Filter  | ABS              |
| Material:   | ABS              |
| Färg:   | Vit, NCS S0502-Y |

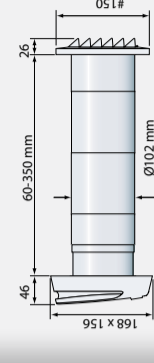
Mått TL80F



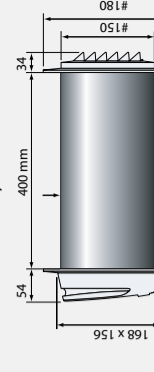
Mått TL80F-dBS



Mått TL98F



Mått TL80F-dB, TL98F-dB



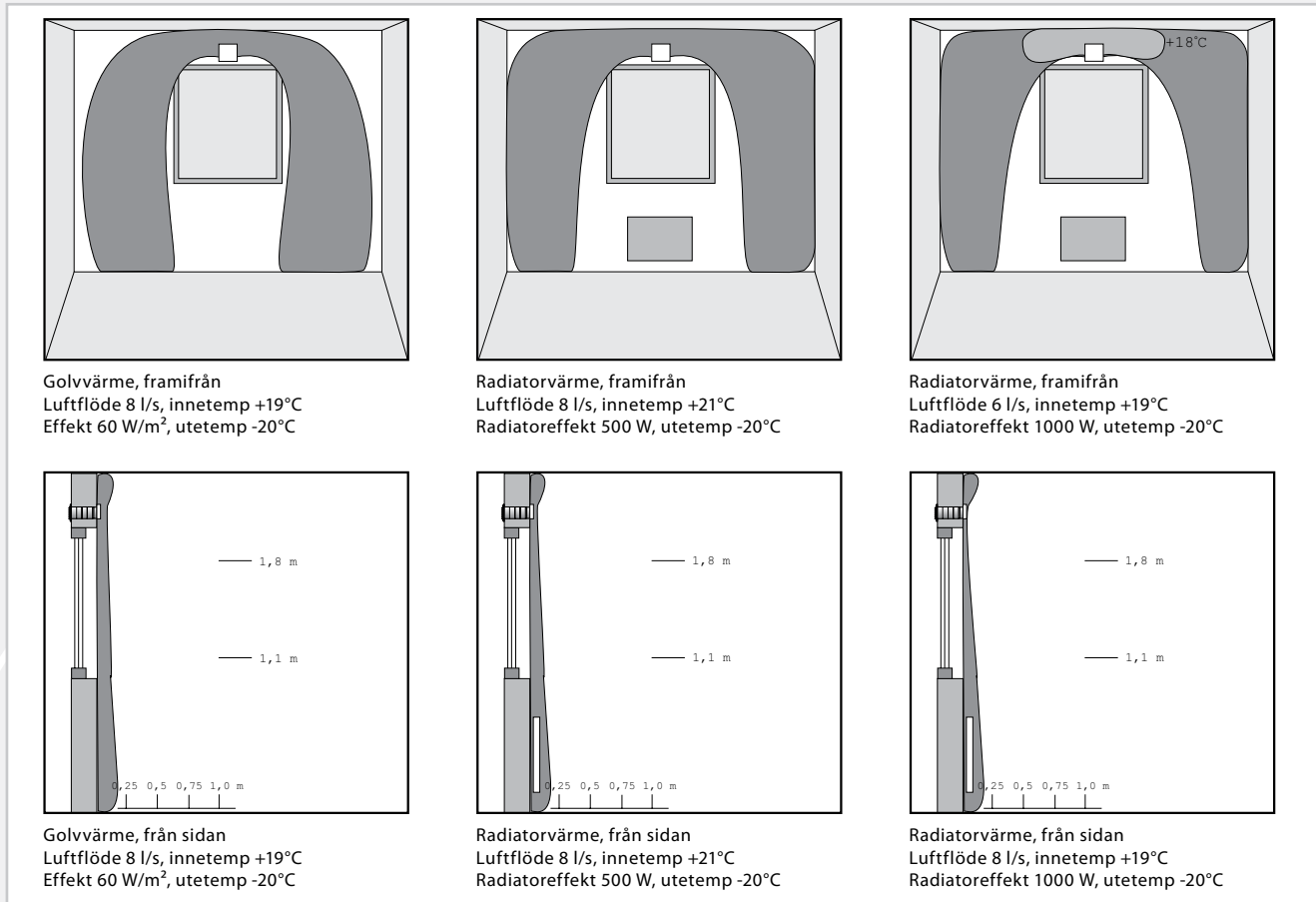
Täckplattor #180

# FRESH TL-F

Tilluft - väggventiler • 2006-04-21 • 3:40

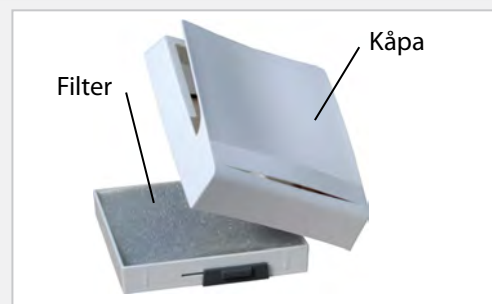
## Spridningsbild

Somframgår av illustrationerna nedan klarar ventilen upp till 8 l/s dragfritt även vid -20°C. De skuggade områdena markerar lufrörelser över 0,15 m/s.



## Handhavande/underhåll

För att säkerställa god luftkvalité och bibehållt flöde bör filtret rengöras/bytas 1-2 ggr/år. Standardfiltret är tvättbart, använd mild tvällösning. Pollen och miljöfilter byts mot nytt. Filtret är monterat bakom kåpan, vilken demonteras enkelt genom att dra den rakt ut från ventilchassit.



## Tillbehör

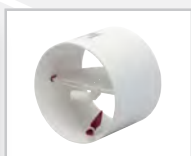
Till ventilen finns en komplett tillbehörsserie för ytterligare flexibilitet. Mer information under flik 7 (tillbehör).



Modulrör, olika dimension och längd.



Täckplatta, finns i olika storlekar.



Stormsäkring, skyddar mot vindpåverkan.



Filter, finns i olika klasser.



Regnskydd, för väderutsatta ställen.



Utvändigt galler, finns flera olika färger och modeller.



FRESH AB  
Box 7  
360 32 GEMLA  
www.fresh.se

Tel 0470-70 77 00  
Fax 0470-70 77 39  
E-post info@fresh.se

## PROJEKTHÅGA.

### PRODUKTVAL:

I själva underbehandlingen så har vi använt oss av produkter från Alcro. Och dessa produkter är...

- **SKIIVSPACKEL:** som du sätter pappersremsan i på gipsväggar och gipstak.
- **PAPPERREMSA/SKARVREMSA:** Som ska hålla ihop gipsskarvar. Godkända enligt YBG 2015
- **VÅTRUMSFÄRG/FOG:** Tät grund. Tät täckfärg. Tät Fogmassa.
- **VÄGGSPACKEL:** Bredspackel och handspackel heter produkterna.

**LATEXFOG:** För torra utrymmen.

Tak och väggfärg har beställaren valt att använda sig av produkter från **FÄRGBYGGE**. Detta är vad som rekommenderar om något händer med deras produkt.

## Skötselråd

Skötselråd för målade väggar och tak.

### Produkter

Operavitt, Hartsgrund, Bivaxlasyr, ECO-Proffs.

Färgens slutgiltiga egenskaper uppnås först efter ca 1 månad. Kalla väggar och fuktiga förhållanden förlänger färgens härdningstid, varför försiktighet bör beaktas när det gäller slitage, repkänslighet och nedsmutsning. För bättre tvättbarhet kan ytan skyddsbehandlas med Färgbygges Hartsgrund alternativt Bivaxlasyr.

Normal rengöring av ytorna efter att färgen genomhärdat kan våttorkas med väl urvriden trasa utan rengöringsmedel. Använd endast handljummet vatten för att inte mjuka upp färgskiktet. Skyddsbehandlade

Wittstocksgatan 2, 11524 Stockholm



ytor kan rengöras med en liten mängd lösningsmedelsfri handdiskmedel som blandas med handljummet vatten.  
Använd aldrig sprit eller starka lösningsmedel. Tvätta alltid nedifrån och upp.

### **Fläckborttagning**

Handdiskmedel alternativt allrengöring. Dock finns risk för nyansskillnad.

Offentliga miljöer så som lokaler, trapphus etc. där högre slitage förekommer samt ytor som regelbundet utsätts för väta av t ex blöta kläder, bör skyddsbehandlas.

**Vänligen,**

**David Jansson**

## Utvändig kulörbeskrivning

Panelen är målad med järnvitriol och underhållsfri. Tips är att måla panelens ändträ med järnvitriol med jämna mellanrum för att skydda lite bättre.

Friskt och röttåligt virke innehåller hartser, i dagligt tal kallat kåda. Vid temperaturer över ca +38 grader ”kokar” kådan och vill tränga ut. Det är endast en mindre del av kådan som på detta sätt lämnar virket. Huvuddelen finns kvar och skyddar virket från röta.

Risken för utfällning av kåda uppstår främst de första gångerna virket utsätts för hög värme. Efter en tid ”stabiliseras” kådan och slutar tränga ut.

Eftersom mörka fasader alstrar mer värme än ljusa fasader så löper dessa en större risk för utfällning.



**Skötsel- och underhållsinformation för Ditt nya kök.**

Bästa kund.

För att garantera att du ska få glädje av ditt kök från HÄCKER under lång tid framöver vill vi ge dig några tips hur du kan sköta och använda köket på bästa sätt.

Läs igenom instruktionen innan du använder ditt nya kök för första gången.

Förvara instruktionerna på ett säkert ställe och se till att de följer med om du överlåter köket till en annan person.

Det är också viktigt att du läser bruksanvisningar eller annan information som medföljer tillbehör och elektrisk utrustning såsom keramikhäll, ugn, kylskåp m.m

Tänk på att HÄCKER inte tar något ansvar för skador som uppstått om köksmöblerna har används till ej avsedda ändamål. Dessutom ger HÄCKER ingen garanti för följderna av ej ändamålsenlig skötsel och användning av köket.

Med vänlig hälsning  
HÄCKER KÖK  
*Pontus Molander*  
VD

**Huvudkontor/showroom:  
Älvgatan 12, Kneippen  
Norrköping  
011-12 63 90**

## **Allmänna skötselinstruktioner.**

Ytorna i ett HÄCKER-kök är alltid mycket lätta att hålla rena. För att du ska behålla värdet och livslängden i ditt nya kök många år framöver, måste du ändå sköta om det med jämna mellanrum och på rätt sätt.

## **Tänk på följande instruktioner.**

- \* använd endast milda och vattenlösliga rengöringsmedel för hushållsbruk som enligt sin produktbeskrivning är avsedda för köksmöbler.
- \* avstå generellt från att använda substanser som innehåller lösningsmedel eller alkohol.
- \* oavsett du har köpt ett kök med högglansfronter eller en supermatt front, använd aldrig kemiska ämnen eller puts- eller lösningsmedel med slipande verkan. Även skurpulver, stålull eller en kastrullborste förstör ytan så pass mycket att det inte går att åtgärda skadan.
- \* använd en mjuk och luddfri duk, ett stycke skinn eller en tvättsvamp.

## **Använd inga mikrofiberdukar eller rengöringskuddar. Dessa innehåller ofta fina slippartiklar som kan repa ytorna.**

- \* ta alltid bort smuts så fort som möjligt. Nya fläckar kan lättare behandlas och som regel tas bort helt.

## **Använd aldrig ångrengörare eller spruta vatten från slang.**

- \* torka alltid av ytorna noggrant efter det att du rengjort dem. Se till att ytorna inte blir för fuktiga av våta tygdukar eller av ånga som blir vid eller efter matlagning.
- \* se till att alla ytor är torra! Stående vatten eller andra vätskor kan ge permanenta skador.

### **Skötsel av glas och plastfronter.**

Plast och glasfronter sköts med vanliga rengöringsmedel för hushållsbruk. Använd aldrig skurmedel.

Du kan använda ett rengöringsmedel som späds ut med vatten. Använd en mjuk trasa och torka sedan bort resterna av rengöringsmedlet med rent vatten och torka torrt.

Svåra fläckar som rester av lim eller fettfläckar kan du ta bort med vanliga rengöringsmedel för plastytor. Innan du använder rengöringsmedlet första gången föreslår vi att du provar på en dold yta.

**Rengöringsmedel med ättika, nitro- eller konsthatsförtuning samt medel med nitrobas är inte lämpliga att använda.**

### **Skötsel av sidenmatta fronter.**

Front med sidenmatt yta är försedd med ett speciellt ytskikt. Detta ger en haptisk och visuell karaktär som påminner om vaxade eller satinerade ytor.

Tänk på följande vid rengöring:

Livsmedel och ämnen med en hög andel av färgämnen t.ex. kaffe, senap, te, rödvin eller liknande kan bilda permanenta missfärgningar om de inte tas bort omgående utan får torka fast.

### **Tänk på följande:**

\* Torka genast bort sådana fläckar med mycket vatten eller förtunnad såplösning.

### ***Fläckarna får inte torka in.***

\* Rester av fläckar särskilt fettstänk eller fettrester kan tas bort med en diskborste eller nagelborste med en 30 % mycket het såplösning.

### ***Var försiktig så du inte skållar dig!***

Torka sedan av resterna av rengöringsmedlet med klart ljummet vatten och torrtorka med en läderduk.

Eventuellt måste du göra det flera gånger.

Alkohol kan skada de flesta ytorna vid länge applikationstid.

Om du använder ett vanligt rengöringsmedel måste du se till att medel som innehåller färgämnen inte får användas i

oförtunnat eller koncentrerat skick. Det finns risk att färg-

ämnen missfärgar ytan. I sådana fall finns det risk att ämnen

som har torkat och trängt in i ytan under längre tid inte kan

torkas bort.

***Denna yta är inte beständig mot organiska lösningsmedel som förtunning, nagelborttagningsmedel eller oförtunnad sprit. Tänk därför på att sådana medel aldrig får komma i kontakt med ytan.***

### **Skötsel av högglänsande fronter.**

Fronter med högglänsande yta kännetecknas av en exellent glans som har skapats med en högglänsande polymerfolie.

För att undvika skador är fronterna försedda med en skyddsfolie. Ta inte bort folien förrän allt montage är klart.

Högglänsande fronter är mycket lätta att hålla rena då ytan består av en komplett sluten struktur. Smuts kan därför enkelt tas bort samtidigt som du kan avstå från kemiska medel. Se alltid till att putsdukar, tvättsvampar eller liknande alltid är absolut rena.

Använd inte glasrengöring då sådana innehåller lösningsmedelburna ämnen.

Eventuella rester av sand- dammkorn kan göra repor i ytan.

### ***HÄCKER KÖK lämnar ingen garanti för sådana skador.***

Se till att putsdukar eller liknande om- möjligt bomullsdukar (inga mikrofiberdukar)- har rengjorts och sköljts ur innan de används. Om mineraliskt eller metalliskt damm fastnar i putsdukarna medan du torkar av måste du skölja ur duken så att inget kan repa den högglansiga ytan.

Det finns risk att mikroskopiska små slitagespår uppstår. Dessa repor syns mer eller mindre beroende på färg och ljusinfall. Reporna innebär inte att bruksvärdet försämras utan handlar som en process som inte kan undvikas och som efter en lång tids användning uppstår på alla slags högglansytor som bilar, glas m.m.

### ***Sådana slitagespår kan inte reklameras.***



## **Skötsel av ultra- och högglänsande fronter.**

Ultra-högglänsande fronter kännetecknas av en exellent glans som uppnås med en akrylfolie. För att undvika skador är fronterna försedda med en skyddsfolie. Ta inte bort folien innan allt montagearbete är slutfört.

Efter att folien tagits av är akrylytan fortfarande känslig. Rengör den med en enprocentig såplösning och en mjuk ren duk. (ingen mikrofiberduk)

För att undvika statiska uppladdningar föreslår vi att du använder antistatiska rengöringsmedel för plastytor. Samtidigt Förbättras ytans motståndskraft av behandlingen med polermedel.

Ultra-högglänsiga fronter är mycket lätta att hålla rena då ytan består av en komplett sluten struktur. Vidhäftande smuts kan lätt tas bort samtidigt som du kan avstå från kemiska medel.

Se alltid till att putsdukar, tvättsvampar eller liknande är riktigt rena. Damm- eller sandkorn kan orsaka repor i ytan.

### ***HÄCKER KÖK lämnar inga garantier för sådana skador.***

Se till att putsdukar eller liknande om- möjligt bomullsdukar (inga mikrofiberdukar)- har rengjorts och sköljts ur innan de används. Om mineraliskt eller metalliskt damm fastnar i putsdukarna medan du torkar av måste du skölja ur duken så att inget kan repa den högglänsiga ytan.

Det finns risk att mikroskopiska små slitagespår uppstår. Dessa repor syns mer eller mindre beroende på färg och ljusinfall. Reparerna innebär inte att bruksvärdet försämras utan handlar som en process som inte kan undvikas och som efter en lång tids användning uppstår på alla slags högglansytor som bilar, glas m.m.

### ***Sådana slitagespår kan inte reklameras.***

### **Skötsel av lackerade fronter.**

Lackerade fronter uppvisar en exellent yta utan några fogar framtill. En ployturenlack används som täcklack och skapar ett optiskt och haptiskt intryck och gör att den lackerade ytan tål nötningar.

För att undvika skador är fronterna försedda med en skyddsfolie. Ta inte bort folien innan allt montagearbete är klart.

Då folien tagits bort kan du eventuellt känna en svag lackdoft. Denna doft blir svagare med tiden.

I härdat skick är ytan mycket tålig. Beroende på olika klimatförhållande i ditt kök kan den slutliga härdningen dröja några dagar efter det att skyddsfolien tagits bort. Den lackerade ytan måste alltid behandlas försiktigt.

Lackfronter har mycket bra rengöringsmöjligheter då ytan är sluten och smuts kan lätt tas bort utan kemiska medel.

Använd inte glasrengöringsmedel då dessa innehåller lösningsmedelburna ämnen. Andra ytor ger inte dessa fördelar.

Se alltid till att putsdukar, tvättsvampar eller liknande är riktigt rena. Damm- eller sandkorn kan orsaka repor i ytan.

### ***HÄCKER KÖK lämnar inga garantier för sådana skador.***

Se till att putsdukar eller liknande om- möjligt bomullsdukar (inga mikrofiberdukar)- har rengjorts och sköljts ur innan de används. Om mineraliskt eller metalliskt damm fastnar i putsdukarna medan du torkar av måste du skölja ur duken så att inget kan repa den högglansiga ytan.

Det finns risk att mikroskopiska små slitagespår uppstår. Dessa repor syns mer eller mindre beroende på färg och ljusinfall.

Reporna innebär inte att bruksvärdet försämras utan handlar som en process som inte kan undvikas och som efter en lång tids användning uppstår på alla slags högglansytor som bilar, glas m.m.

### ***Sådana slitagespår kan inte reklameras.***

### **Fortsättning skötsel lackerade fronter.**

Vid fronter som har en integrerad och infräst draglist måste du tänka på att fingernaglar, ringar kan lämna spår på den känsliga ytan på luckor och utdrag när de öppnas och stängs. Det går inte att undvika mindre repor vid draglisten. Dessa är ett resultat av konstruktionen av fronten som du valt och kan inte reklameras.

Det finns risk att vätskor kondenserande fukt eller fuktiga rester av rengöringsmedel samlas i den infrästa draglisten. Sådana rester måste omgående torkas bort i annat fall finns det risk att materialet sväller upp. Skador som uppkommer av detta kan inte reklameras.

## **Skötsel av fronter i äkta trä.**

Fronter i äkta trä består av faner och annat virke som noggrant valts ut. Fronterna har både en skyddande och egaliserande lackering. Färg- och strukturskillnader i träet, som uppstått naturligt, kan inte och bör inte utjämnas komplett. Den naturliga individualiteten syns i form av ådringar, kvistlighet och färgvariationer i faneret.

Även olika belysningar kan ge skenbart upphov till färgnyanseringar. Varierande ljus- och solstrålning under längre tid kan ge förändringar i färgen. Av den anledningen kan vi inte utesluta avvikelser jämfört med provytor eller utställningskök. Kompletterande delar som köps i efterhand kan endast ha liknande färger eller struktur.

Det är inte möjligt att undvika mindre skillnader mellan fronter, sidoväggar, täckplattor i samma kök då detta är tecknet på materialets naturliga karaktär. Naturliga skillnader går inte att reklamera.

Fronter i äkta trä är avsedda för ett rumsklimat mellan 15 och 25 grader C och 45 till 55 % relativ luftfuktighet. Trä är ett levande material och ett väsentligt torrare klimat kan göra att sprickor uppstår och ett fuktigare klimat att det sväller.

Tack vare att fronterna har lackerats kan de utan vidare torkas av med vanligt rengöringsmedel för hushållsbruk.

***På grund av de öppna porerna i fronterna får du aldrig låta fläckar torka in !***

Rester av fläckar kan tas bort med en varm såplösning och en mjuk luddfri bomullsduk eller läderduk. Torka sedan av med rent ljummet vatten och torka torrt.

Använd inga mikrofiberdukar eller rengöringskuddar då de ofta innehåller fina slippartiklar som kan orsaka repor.

### **Generella instruktioner för bänkskivor.**

Använd aldrig bänkskivor som skärbräda då knivar alltid gör skårar i materialet, även en hård yta av laminat. Skärbrädor av plast, granit eller liknande är bra att använda. Porslin och stengods har en oglaserad kant under och om de dras över bänkskivan kan det bli repor. Ställ aldrig varma kastruller eller stekpannor eller andra varma saker på bänkskivan.

### ***Använd alltid underlägg för varma saker.***

Bänkskivorna kan rengöras med vanligt rengöringsmedel för hushållsbruk (inte skurmedel). Är bänkskivan extra smutsig använd rengöringsmedel utspätt med vatten och en mjuk duk. Torka bort medlet och torka torrt.

### ***Vätska på bänkskivor speciellt vid skarvar måste du torka bort omgående.***

### **Höglänsande bänkskivor.**

Var extra försiktig då har dessa eleganta ytor. På glänsande bänkskivor syns även de minsta slitagespår. (keramik eller liknande som dragits över ytan) tydligare än på matta ytor. Det rör sig om spår som inte inskränker användningen av bänkskivan.

Det går inte att undvika dessa spår och går därför inte att reklameras.

Trämateriäl – särskilt med högläns – är alltid känsliga mot värme. Värma kastruller eller stekpannor ska därför aldrig ställas på bänkskivan.

### ***Använd alltid värmeunderlägg.***

Missfärgningar eller förändringar i ytan kan inte reklameras.

### **Gångjärn och utdragsskenor.**

Gångjärn och utdragsskenor behöver i princip inget underhåll. Se till att inte papper eller plast hamnar på skenorna och förhindrar glidmöjligheten.

Kullagerskenorna kräver inget underhåll utan tack vare kulprincipen rengörs skenorna automatiskt.

### **Bestickinsatser.**

Insatserna kan tas ut för rengöring.

Rengör helst med ett mildt rengöringsmedel då plastdelarna behåller sitt antistatiska skydd.

### **Skötsel av spishällar och diskhoar.**

av rostfritt stål, emalj eller plast rengörs enklast med vatten och diskmedel.

Svårare vattenfläckar kan du ta bort med ett vanligt rengöringsmedel eller hushållsättika.

***Se de särskilda instruktioner som kommit från tillverkarna av spishällar och diskhoar.***

### **Skötsel av glaskeramik-hällar.**

Matrester som inte bränt fast kan tas bort med en fuktig trasa utan rengöringsmedel.

Ingrodda matrester, kalk- och vattenfläckar även glänsande metall från kastruller tas bort med speciella rengöringsmedel som rekommenderas av tillverkaren.

Fastbrända matrester kan enkelt tas bort i varm skick med den bifogade glasskrapan.

Torka omgående rent med fuktig trasa.

***Läs de instruktioner som lämnats av tillverkaren.***

### **Skötsel av elutrustning.**

Läs noggrant de instruktioner som lämnats tillverkaren och kylfrys-skåp microugnar m.m.

### **Ånga och värme.**

Se alltid till att du har god ventilation när du lagar mat så att inte ånga kondenseras på köksmöblerna.

Använd alltid köksfläkten på lämplig effekt.

Öppna inte diskmaskinen förrän efter ca 20 minuter efter dett programmet har avslutats. Ångar kan då kondenseras i maskinen.

Använd inte kaffebryggare, vattenkokare eller brödrost under väggskåpen. På sikt kan ånga från dessa skada väggskåpens undersida.

Ställ aldrig heta eller varma saker direkt på bänkskivor eller andra möbler.

Kontrollera då och då temperaturen vid ugnsluckans sidokant. Så länge du kan röra vid kanten med en fingertopp är värmeutstrålningen inte för hög.

Om temperaturen är för hög kontakta tillverkarens kundtjänst för att kontrollera ugnsluckans tätning.

Luckor till ugnar eller diskmaskin får inte öppnas till hälften i snett läge för ventilation. Värme och fukt kan göra att bänkskivor eller möbler skadas och sväller.

***Läs de instruktioner som lämnas av tillverkarna av elutrustning och inbyggnadsmoduler.***

## **Tips och säkerhetsanvisningar.**

Arbetet i köket är förknippat med vatten, höga temperaturer, vattenånga, fukt och väta. Dessutom många sorters livsmedel som kan ge kraftiga fläckar.

Moderna köksmaterial tål mycket påfrestningar med det finns begränsningar beroende på de olika materialens egenskaper. För att du under lång tid ska få glädje av ditt HÄCKER KÖK måste tänka på följande:

\*Köket måste finnas i ett normalt klimatiserat rum det gäller både temperatur och luftfuktighet.

\*Kontrollera regelbundet kondensvatten i kylskåp så det inte fryser eller rinner över.

\*EI och VVS-installationer får endast utföras av behörig personal. Låt en behörig person kontrollera installationerna med jämna mellanrum.

- ! Kök från HÄCKER KÖK får endast användas i avsett syfte. Om kökets används på annat sätt finns risk för person- eller materiella skador.
- ! Ställ dig inte eller sätt dig inte på bänkskivorna. Låt aldrig barn vara i köket utan uppsikt då det finns risk att de slår på elektrisk utrustning.
- ! Inga personer – speciellt barn –får krypa in i något skåp då luckorna kan stängas automatiskt. Det är möjligt att luckan inte går att öppna från insidan eller kräver stor kraft.
- ! Häng inte i väggskåpen. Vid för hög belastning finns det risk att skåpen lossnar och du kan skada dig.
- ! Normalt monteras väggskåpen på en väggskena. Luta dig inte mot ett separat hängande väggskåp då det finns risk att det glida.
- ! Demontera inga beslag för rengöring då det finns risk att du kan skada dig.
- ! Bryt alltid strömmen innan du byter glödlampor eller rengör elutrustning.



[Hem](#) > [Sök](#) > [Kylskåp - WME36562 X](#)

## Kylskåp - WME36562 X



Energieffektivt kylskåp A++ med 6TH SENSE FRESH CONTROL. Multiflow, kylfläkt & Antibakteria filter. Premiuminteriör, StarLight belysning & digital display. Nettovolym:363L. Mått: 1875x596x630 mm



### Energi klass A++ WME36562 X - 850531611030

Mycket energieffektiv modell i energiklass A++. Ett utmärkt val för plånboken och miljön.

### 6TH SENSE Fresh

#### Control

Whirlpools kylskåp med 6TH SENSE Fresh Control kontrollerar både temperatur och luftfuktighet i skåpet. Tekniken säkerställer en optimal kyfförvaring, vilket innebär att färska livsmedel får längre hållbarhet, och bidrar till att mindre mat behöver kastas.

### Microban® AntiBacteria

#### filter

All luft i kylskåpet passerar genom det antibakteriella filtret som fångar upp och eliminerar luftburna mikroorganismer, samt förhindrar uppkomsten av dålig lukt.

### Perfekt Installation

Inga begränsningar i installationen - produkten kan installeras mot en vägg, en bänkskiva eller andra nischmått men ändå med exempelvis möjligheten till fullt utdragbara grönsakslådor.

## PRODUKTEGENSKAPER

|  |               |  |                  |
|--|---------------|--|------------------|
| Antal flyttbara hyllor                         | 4             | Antal hyllor                                   | 6                |
| Nettovolym, liter (2010/30/EC)                 | 0             | Infrysningkapacitet per dygn (kg) (2010/30/EC) | 0                |
| Bruttovolym, totalt (l)                        | 371           | Nettovolym, totalt (l)                         | 363              |
| Bruttovolym (l)                                | 371           | Avfrostning kyl                                | Halvautomatisk   |
| Snabbkylning                                   | Ja            | Snabbinfrysning                                | Nej              |
| Larm för öppen frysdörr                        | Not available | Säkerhet vid strömavbrott (h)                  | 0                |
| Dränering av vatten vid avfrostning?           | Not available | Temperaturvisning kyl                          | Analog           |
| Nettovolym (l) (2010/30/EC)                    | 363           | Varningsignal / driftfel                       | Ljus + ljud      |
| Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? | Elektronisk   | Antal kompressorer                             | 1                |
| Automatisk avfrostning                         | Nej           | Dörrhängning                                   | Right reversible |
|  |               | Justerbara fötter                              | enbart i fram    |

## TEKNISKA DATA

|                                 |      |                                 |      |
|---------------------------------|------|---------------------------------|------|
| Anslutningskabelns längd (cm)   | 245  | Säkring (A)                     | 10   |
| Djup (mm)                       | 630  | Inbyggnadsdjup i nisch (mm)     | 0    |
| Djup, emballerad produkt (mm)   | 705  | Höjd (mm)                       | 1875 |
| Max inbyggnadshöjd i nisch (mm) | 0    | Min inbyggnadshöjd i nisch (mm) | 0    |
| Höjd, emballerad produkt (mm)   | 1940 | Buller (dB(A) re 1 pW)          | 38   |
| Bruttovikt (kg)                 | 64   | Nettovikt (kg)                  | 62   |

|   |           |                                  |               |
|---|-----------|----------------------------------|---------------|
| Anslutningseffekt, W                      | 100       | Bredd (mm)                       | 595           |
| Min inbyggnadsbredd i nisch (mm)          | 0         | Bredd, emballerad produkt (mm)   | 640           |
| Stjärnmärkning köldfack eller frysutrymme | Automatic | Inbyggd / Fristående             | Fristående    |
|   |           | EAN kod                          | 8003437898723 |
|   |           | Max inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 0             |

**ENERGI & PRESTANDA**

|   |     |                                       |     |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Energiförbrukning per år (kWh/annum) (2010/30/EC) | 114 | Energieffektivitetsklass (2010/30/EC) | A++ |
|---|-----|---------------------------------------|-----|

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > [Fristående frys - Frostfri WVE26562 NFX](#)

## Fristående frys - Frostfri WVE26562 NFX



Energieffektiv frys A++ med 6TH SENSE sensorteknik & NoFrost. Elektronisk kontroll, digital display & LED belysning. Premiuminteriör, glashyllor, Ice Mate för is samt lådor på skenor. Nettovolym: 261 L. Mått: 1875x595x630 mm



### Energi klass A++ WVE26562 NFX - 850466411030

Energieffektiv modell i energiklass A++. Ett bra val för plånboken och miljön.

### Frys med 6TH SENSE

#### teknik

6TH SENSE frysar känner direkt om temperaturen ändrats i frystrymmet och slår automatiskt på snabbinfrysningsläget för att frysa nya frysvaror, t.ex. när nya varor placerats i frysen. Tekniken återställer temperaturen upp till 30% snabbare än i en standardfrys.

### No Frost - frostfritt

#### system

No Frost system = automatisk avfrostning. En jämn luftcirkulation och låg luftfuktighet förhindrar frostbildning.

### Perfekt installation

Inga begränsningar i installationen - produkten kan installeras mot en vägg, en bänkskiva eller andra nischmått men ändå med exempelvis möjligheten till fullt utdragbara grönsakslådor.

## PRODUKTEGENSKAPER

|  |      |  |               |
|--|------|--|---------------|
| Snabbinfrysning                                | Ja   | Antal frysack                                  | 2             |
| Reglerbar temperatur                           | Ja   | Nettovolym, liter (2010/30/EC)                 | 260           |
| Infrysningkapacitet per dygn (kg) (2010/30/EC) | 26   | Varningssignal / driftfel                      | Ljus + ljud   |
| Bruttovolym, totalt (l)                        | 291  | Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? | Elektronisk   |
| Säkerhet vid strömavbrott (tim)                | 24   | Nettovolym, totalt (l)                         | 260           |
| Dränering av vatten vid avfrostning?           | Nej  | Säkerhet vid strömavbrott (h)                  | 24            |
| Antal frysådor/korgar                          | 5    | Avfrostning                                    | Frostfri      |
| Automatisk avfrostning                         | Frys | Är dörren låsbar?                              | Nej           |
|  |      | Justerbara fötter                              | enbart i fram |
|  |      | Belysning                                      | Ja            |

## TEKNISKA DATA

|                                  |      |                                  |            |
|----------------------------------|------|----------------------------------|------------|
| Bruttovikt (kg)                  | 71   | Nettovikt (kg)                   | 69         |
| Bredd (mm)                       | 595  | Max inbyggingsbredd i nisch (mm) | 0          |
| Min inbyggingsbredd i nisch (mm) | 0    | Bredd, emballerad produkt (mm)   | 640        |
| Anslutningseffekt, W             | 150  | Inbyggd / Fristående             | Fristående |
| Säkring (A)                      | 10   | Anslutningskabelns längd (cm)    | 245        |
| Inbyggingsdjup i nisch (mm)      | 0    | Djup (mm)                        | 630        |
| Höjd (mm)                        | 1875 | Djup, emballerad produkt (mm)    | 705        |
|                                  |      | Max inbyggingshöjd i nisch (mm)  | 0          |

|                                 |              |                               |      |
|---------------------------------|--------------|-------------------------------|------|
| Min inbyggnadshöjd i nisch (mm) | 0            | Höjd, emballerad produkt (mm) | 1940 |
|                                 |              | Buller (dB(A) re 1 pW)        | 41   |
| EAN kod                         | 800343789034 |                               |      |

**ENERGI & PRESTANDA**

|   |     |                                       |     |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Energiförbrukning per år (kWh/annum) (2010/30/EC) | 246 | Energieffektivitetsklass (2010/30/EC) | A++ |
|---|-----|---------------------------------------|-----|

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

Hem > Sök > Keramikhäll 60 cm - Glaskant utan ram - AKT 8090/NE

## Keramikhäll 60 cm - Glaskant utan ram - AKT 8090/NE



Keramikhäll med 4 effektiva kokzoner. Lättanvänd touch kontrollpanel med elektronisk timer, barnlås och restvärmeindikering.

### Touchpanel **AKT 8090/NE - 859408001000**

Spishällens touchpanel aktiveras med ett enkelt tryck med fingret. Lätt att använda och rengöra.

### Elektroniskt barnlås

Spishällen har en elektronisk funktionspärre som kan aktiveras vid behov för att låsa hällens kontrollpanel.

### Restvärmeindikering

Kontrolllampor som varnar för att kokzonen är varm fastän den är avstängd.

### Glaskeramisk yta

Stiören glasyta som är lätt att hålla ren.

### PRODUKTEGENSKAPER

|  |                      |                          |         |
|--|----------------------|--------------------------|---------|
| Placering av reglagen                          | Hällens front        | Antal induktionszoner    | 0       |
| Antal highlight/strålningszoner                | 4                    | Huvudströmbrytare        | Ja      |
| Timerfunktion                                  | Avstängningsfunktion | Antal varmhållningszoner | 0       |
| Kontrollampa på/av                             | Ja                   | Restvärmeindikator       | Separat |
| Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? | Elektronisk          | Antal gjutjämsplattor    | 0       |
| Antal gasbrännare                              | 0                    | Antal tillagningszoner   | 4       |
| Säkerhetsanordning för gas                     | Not available        | Antal halogenzoner       | 0       |

### TEKNISKA DATA

|                                  |               |                                  |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| Anslutningskabelns längd (cm)    | 0             | Säkring (A)                      | 27,8    |
| Djup (mm)                        | 510           | Inbyggnadsdjup i nisch (mm)      | 490     |
| Djup, emballerad produkt (mm)    | 600           | Anslutningseffekt, W             | 6200    |
| Gasanslutningseffekt (W)         | 0             | Höjd (mm)                        | 46      |
| Höjd, emballerad produkt (mm)    | 140           | Bruttovikt (kg)                  | 9       |
| Nettovikt (kg)                   | 8             | Bredd (mm)                       | 580     |
| Energiförsörjning                | El            | Max inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 560     |
| Min inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 560           | Bredd, emballerad produkt (mm)   | 675     |
| EAN kod                          | 8003437829543 | Inbyggd / Fristående             | Inbyggd |



**Rengöringsmedel för keramikhäll & skrapa - KVT200**

Tillbehör: 480131000172

Rengöringskit som hjälper dig hålla din häll blänkande ren. Avsedd för hällar med keramisk yta. Rengöringskit innehållande 250 ml rengöringsmedel för spis, rengöringsskrapa och 10 st extra rakblad till skrapan.

**KÖP**

**189,00 kr** *inkl. moms*

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > [Induktionshäll 65 cm - Facettslipad kant - ACM 898/BA](#)

## Induktionshäll 65 cm - Facettslipad kant - ACM 898/BA



Induktionshäll med 4 zoner och touch-kontroll med slider.  
 Booster & timerfunktion på alla zoner. FlexiCook zon. 6TH SENSE uppkokningsautomatik, sjudnings- & lågtemperaturfunktion för t.ex. smältning av choklad och smör.



### Touch-slide-kontroll ACM 898/BA - 855789801000

Användarvänlig touchkontroll med slider för snabb och enkel inställning av temperatur

### 6TH SENSE Boil

Funktion som med hjälp av sensorer känner av när kokpunkten har uppnåtts. Hällen signalerar när vattnet kokat upp och om ingen manuell effektreglering görs kort därefter sänks effekten automatiskt för att hålla vattnet sjudande.

### FlexiCook zon

Ger dig större flexibilitet under matlagningen. FlexiCook zon är en stor kokzon som kan användas antingen för ett stort kokkärl eller två små som används samtidigt. Hällen känner av och anpassar funktionen automatiskt om endast en mindre del av zonen används eller när ett kokkärl flyttas inom zonen för att bibehålla samma effektnivå. I princip kan hur många kärl som helst appliceras så länge de håller sig inom markerad zon.

### Booster på alla zoner

Med en kraftfull boosterfunktion nås maximal temperatur mycket snabbt, vilket gör att du spar tid.

### PRODUKTEGENSKAPER

| Placering av reglagen    | Hällens front | Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? |                   |
|--------------------------|---------------|--|-------------------|
| Antal gjutjärmsplattor   | 0             | Kontrollampa på/av                             | Elektronisk<br>Ja |
| Restvärmeindikator       | Separat       | Antal tillagningszoner                         | 4                 |
| Antal gasbrännare        | 0             | Antal halogenzoner                             | 0                 |
| Antal induktionszoner    | 4             | Antal highlight/strålningszoner                | 0                 |
| Huvudströmbrytare        | Ja            | Timerfunktion                                  | Programmable      |
| Antal varmhållningszoner | 0             | Säkerhetsanordning för gas                     | Not available     |

### TEKNISKA DATA

|                                  |               |                                  |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| Säkring (A)                      | 26            | Djup (mm)                        | 510     |
| Inbyggnadsdjup i nisch (mm)      | 490           | Djup, emballerad produkt (mm)    | 600     |
| Anslutningseffekt, W             | 8000          | Gasanslutningseffekt (W)         | 0       |
| Höjd (mm)                        | 56            | Höjd, emballerad produkt (mm)    | 140     |
| Bruttovikt (kg)                  | 12            | Nettovikt (kg)                   | 11.5    |
| Bredd (mm)                       | 650           | Max inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 560     |
| Energiförsörjning                | EI            | Anslutningskabelns längd (cm)    | 150     |
| Min inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 560           | Bredd, emballerad produkt (mm)   | 860     |
| EAN kod                          | 8003437829811 | Inbyggd / Fristående             | Inbyggd |



#### Rengöringsmedel för keramikhäll & skrapa - KVT200

Tillbehör: 480131000172

Rengöringskit som hjälper dig hålla din häll blänkande ren. Avsedd för hällar med keramisk yta. Rengöringskit innehållande 250 ml rengöringsmedel för spis, rengöringsskrapa och 10 st extra rakblad till skrapan.

**KÖP**

189,00 kr *inkl. moms*



#### Kastrullplatta för induktionshäll - IDI004

Tillbehör: 480181700414

Mellanläggskiva att använda mellan kastrull utan magnetisk botten och induktionszonen. Smart lösning som innebär att du kan använda kastruller som annars inte kan användas för matlagning med induktionshäll.

**KÖP**

369,00 kr *inkl. moms*

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.



[Hem](#) > [Sök](#) > [Induktionshäll 65 cm - Facettslipad kant - ACM 898/BA](#)

## Induktionshäll 65 cm - Facettslipad kant - ACM 898/BA



Induktionshäll med 4 zoner och touch-kontroll med slider.  
 Booster & timerfunktion på alla zoner. FlexiCook zon. 6TH  
 SENSE uppkokningsautomatik, sjudnings- &  
 lågtemperaturfunktion för t.ex. smältning av choklad och smör.



### Touch-slide-kontroll ACM 898/BA - 855789801000

Användarvänlig touchkontroll med slider för snabb och enkel inställning av temperatur

### 6TH SENSE Boil

Funktion som med hjälp av sensorer känner av när kokpunkten har uppnåtts. Hällen signalerar när vattnet kokat upp och om ingen manuell effektreglering görs kort därefter sänks effekten automatiskt för att hålla vattnet sjudande.

### FlexiCook zon

Ger dig större flexibilitet under matlagningen. FlexiCook zon är en stor kokzon som kan användas antingen för ett stort kokkärl eller två små som används samtidigt. Hällen känner av och anpassar funktionen automatiskt om endast en mindre del av zonen används eller när ett kokkärl flyttas inom zonen för att bibehålla samma effektivitet. I princip kan hur många kärl som helst appliceras så länge de håller sig inom markerad zon.

### Booster på alla zoner

Med en kraftfull boosterfunktion nås maximal temperatur mycket snabbt, vilket gör att du spar tid.

## PRODUKTEGENSKAPER

| Placering av reglagen    | Hällens front | Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? |               |
|--------------------------|---------------|--|---------------|
| Antal gjutjämsplattor    | 0             | Kontrollampa på/av                             | Elektronisk   |
| Restvärmeindikator       | Separat       | Antal tillagningszoner                         | Ja            |
| Antal gasbrännare        | 0             | Antal halogenzoner                             | 4             |
| Antal induktionszoner    | 4             | Antal highlight/strålningszoner                | 0             |
| Huvudströmbrytare        | Ja            | Timerfunktion                                  | Programmable  |
| Antal varmhållningszoner | 0             | Säkerhetsanordning för gas                     | Not available |

## TEKNISKA DATA

|                                  |               |                                  |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| Säkring (A)                      | 26            | Djup (mm)                        | 510     |
| Inbyggnadsdjup i nisch (mm)      | 460           | Djup, emballerad produkt (mm)    | 600     |
| Anslutningseffekt, W             | 8000          | Gasanslutningseffekt (W)         | 0       |
| Höjd (mm)                        | 56            | Höjd, emballerad produkt (mm)    | 140     |
| Bruttovikt (kg)                  | 12            | Nettovikt (kg)                   | 11,5    |
| Bredd (mm)                       | 650           | Max inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 560     |
| Energiförsörjning                | EI            | Anslutningskabelns längd (cm)    | 150     |
| Min inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 560           | Bredd, emballerad produkt (mm)   | 860     |
| EAN kod                          | 8003437829611 | Inbyggd / Fristående             | Inbyggd |

**Rengöringsmedel för keramikhäll & skrapa - KVT200**

Tillbehör: 480131000172

Rengöringskit som hjälper dig hålla din häll blänkande ren. Avsedd för hällar med keramisk yta. Rengöringskit innehållande 250 ml rengöringsmedel för spis, rengöringskrapa och 10 st extra rakblad till skrapan.

**KÖP****189,00 kr inkl. moms****Kastrullplatta för induktionshäll - IDI004**

Tillbehör: 480181700414

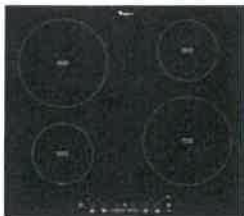
Mellanläggskiva att använda mellan kastrull utan magnetisk botten och induktionszonen. Smart lösning som innebär att du kan använda kastruller som annars inte kan användas för matlagning med induktionshäll.

**KÖP****369,00 kr inkl. moms**

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > Induktionshäll 60 cm - Glaskant utan ram - ACM 804/NE

## Induktionshäll 60 cm - Glaskant utan ram - ACM 804/NE



Induktionshäll med 4 zoner & touch-kontroll med slider för snabb, enkel inställning. 1 booster samt funktion för sjudning.

### Separat timer för alla värmezoner ACM 804/NE - 855780401000

Integrerad timer som du enkelt aktiverar genom att välja kokzon och programmera önskad tillagningstid (upp till 99 minuter). Timern signalerar när tiden gått ut och den aktuella zonen stängs av.

### Touch-slide-kontroll

Användarvänlig touchkontroll med slider för snabb och enkel inställning av temperatur

### PRODUKTEGENSKAPER

|                                 |               |  |               |
|---------------------------------|---------------|--|---------------|
| Placering av reglagen           | Hällens front | Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? | Elektronisk   |
| Antal gjutjärnsplattor          | 0             | Antal tillagningszoner                         | 4             |
| Antal gasbrännare               | 0             | Antal halogenzoner                             | 0             |
| Antal induktionszoner           | 4             | Kontrollampa på/av                             | Ja            |
| Restvärmeindikator              | Separat       | Säkerhetsanordning för gas                     | Not available |
| Antal highlight/strålningszoner | 0             | Huvudströmbrytare                              | Ja            |
| Timerfunktion                   | Programmable  | Antal varmhållningszoner                       | 0             |

### TEKNISKA DATA

|                                  |               |                                  |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| Energiförsörjning                | EI            | Höjd (mm)                        | 56      |
| Höjd, emballerad produkt (mm)    | 110           | Bruttovikt (kg)                  | 13.5    |
| Nettovikt (kg)                   | 12.5          | Bredd (mm)                       | 580     |
| Max inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 580           | Min inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 560     |
| Bredd, emballerad produkt (mm)   | 675           | Inbyggd / Fristående             | Inbyggd |
| EAN kod                          | 8003437825484 | Anslutningskabelns längd (cm)    | 150     |
| Säkring (A)                      | 31,3          | Djup (mm)                        | 510     |
| Inbyggnadsdjup i nisch (mm)      | 490           | Djup, emballerad produkt (mm)    | 602     |
| Anslutningseffekt, W             | 7200          | Gasanslutningseffekt (W)         | 0       |



### Rengöringsmedel för keramikhäll & skrapa - KVT200

Tillbehör: 480131000172

Rengöringskit som hjälper dig hålla din häll blänkande ren. Avsedd för hällar med keramisk yta. Rengöringskit innehållande 250 ml rengöringsmedel för spis, rengöringsskrapa och 10 st extra rakblad till skrapan.

**KÖP**

189,00 kr *inkl. moms*



#### Kastrullplatta för induktionshäll - IDI004

Tillbehör: 480181700414

Mellanläggskiva att använda mellan kastrull utan magnetisk botten och induktionszonen. Smart lösning som innebär att du kan använda kastruller som annars inte kan användas för matlagning med induktionshäll.

**KÖP**

**369,00 kr inkl. moms**

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > [Inbyggadsugn](#) - [Ambient line](#) - [Pyrolys](#) - [AKZM 8090/IX](#)

## Inbyggadsugn - Ambient line - Pyrolys - AKZM 8090/IX



Energieffektiv (A-30%) pyrolytisk varmluftsugn med push-push vred, LCD display & mjukstängande lucka. COOK3 möjliggör matlagning på 3 nivåer. Utdragbara glidskenor & stektermometer. Ugnsvolym: 73 L



### Multifunktionsugn **AKZM 8090/IX - 852580961100**

Ugnar med multifunktion erbjuder flera olika tillagningsfunktioner och fler valmöjligheter i matlagningen.

#### **Cook3, matlagning på 3 nivåer**

Ett stort ugnsutrymme och Whirlpools Power<sup>2</sup>-varmluftssystem gör det möjligt att laga mat på 3 nivåer utan att doft från de olika rätterna blandas inte. Både tids- och energibesparande.

#### **Stektermometer**

Hjälper dig att ta din matlagning till en ny nivå - perfekta resultat varje gång. Stektermometern är kopplad till ugnens kontrollsystem, när önskad temperatur är uppnådd signalerar ugnen och slår av.

### TEKNISKA DATA

|                                |               |                                |         |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------|
| Anslutningseffekt, W           | 3650          | Höjd (mm)                      | 595     |
| Max inbyggadshöjd i nisch (mm) | 0             | Min inbyggadshöjd i nisch (mm) | 0       |
| Höjd, emballerad produkt (mm)  | 690           | Bruttovikt (kg)                | 42.5    |
| Nettovikt (kg)                 | 40.5          | Bredd (mm)                     | 595     |
| Bredd, emballerad produkt (mm) | 630           | Inbyggd / Fristående           | Inbyggd |
| EAN kod                        | 8003437830297 | Anslutningskabelns längd (cm)  | 90      |
| Säkring (A)                    | 16            | Djup (mm)                      | 564     |
| Inbyggadsdjup i nisch (mm)     | 0             | Djup, emballerad produkt (mm)  | 650     |

### PRODUKTEGENSKAPER

|  |                                      |   |    |
|--|--------------------------------------|---|----|
| Typ av ugnrensning                             | Pyrolytic                            | Användbar volym (av hålrum) - NY (2010/30/EC) | 73 |
| Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? | Mekanisk och elektronisk kombination | Energiförsörjning                             | EI |

### ENERGI & PRESTANDA

|  |      |  |     |
|--|------|--|-----|
| Energiförbrukning per cykel, konventionell - NY (2010/30/EC) | 0.91 | Energiförbrukning per cykel, forcerad luftkonvektion - NY (2010/30/EC) | 0.7 |
| Energieffektivitetsklass - NY (2010/30/EC)                   | A+   |  |     |



**Glidskenor för ugn - BAF43**

Tillbehör: 480181700842

Utdragbara glidskenor för ugnar som förenklar och skyddar vid i- och urtagning av plåtar (3 nivåer)

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > [Inbyggnadsugn - Ambient line - AKZM 8040/IX](#)

## Inbyggnadsugn - Ambient line - AKZM 8040/IX



Energieffektiv (A-30%) varmluftsugn med rostfritt handtag, pop-out vred, LCD display & mjukstängande lucka. COOK3 möjliggör matlagning på 3 nivåer. Utdragbara glidskenor & stektermometer. Ugnsvolym: 73 L



### Multifunktionsugn **AKZM 8040/IX - 852580461100**

Ugnar med multifunktion erbjuder flera olika tillagningsfunktioner och fler valmöjligheter i matlagningen.

#### **Cook3, matlagning på 3 nivåer**

Ett stort ugnstrymme och Whirlpools Power<sup>2</sup>-varmluftssystem gör det möjligt att laga mat på 3 nivåer utan att doft från de olika rätterna blandas inte. Både tids- och energibesparande.

#### **Stektermometer**

Hjälper dig att ta din matlagning till en ny nivå - perfekta resultat varje gång. Stektermometern är kopplad till ugnens kontrollsystem, när önskad temperatur är uppnådd signalerar ugnen och slår av.

#### **Andfingerprint**

Specialbehandlad rostfri yta för enkel rengöring. Ytbehandlingen motverkar att fett, damm och fingeravtryck fastnar på ytan, och skyddar även mot repor.

### ENERGI & PRESTANDA

|  |     |  |      |
|--|-----|--|------|
| Energieffektivitetsklass - NY (2010/30/EC)                             | A+  | Energiförbrukning per cykel, konventionell - NY (2010/30/EC) | 0.91 |
| Energiförbrukning per cykel, forcerad luftkonvektion - NY (2010/30/EC) | 0.7 |  |      |

### PRODUKTEGENSKAPER

|   |    |  |                                      |
|---|----|--|--------------------------------------|
| Användbar volym (av hålrum) - NY (2010/30/EC) | 73 | Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? | Mekanisk och elektronisk kombination |
| Energiförsörjning                             | EI | Typ av ugn rengöring                           | Nej                                  |

### TEKNISKA DATA

|                               |               |                                |      |
|-------------------------------|---------------|--------------------------------|------|
| EAN kod                       | 8003437828706 | Anslutningskabelns längd (cm)  | 130  |
| Säkring (A)                   | 16            | Djup (mm)                      | 564  |
| Djup, emballerad produkt (mm) | 650           | Anslutningseffekt, W           | 3650 |
| Höjd (mm)                     | 595           | Höjd, emballerad produkt (mm)  | 690  |
| Bruttovikt (kg)               | 38            | Nettovikt (kg)                 | 36.1 |
| Bredd (mm)                    | 595           | Bredd, emballerad produkt (mm) | 630  |
| Inbyggd / Fristående          | Inbyggd       |                                |      |

**Glidskenor för ugn - BAF43**

Tillbehör: 480181700842



Utdragbara glidskenor för ugnar som förenklar och skyddar vid i- och urlagning av plåtar (3 nivåer)

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.



[Hem](#) > [Sök](#) > Inbyggadsugn - Absolute line - AKZ 6280 IX

## Inbyggadsugn - Absolute line - AKZ 6280 IX



Energieffektiv ugn i energiklass A+ med pyrolytisk rengöring. Handtag i rostfritt och LED display. Multifunktion med bl.a. varmluft, över/undervärme & grill. Halogenbelysning, 6th Sense och stektermometer. Ugnsvolym: 65 L



### Multifunktionsugn **AKZ 6280 IX - 858562801100**

Ugnar med multifunktion erbjuder flera olika tillagningsfunktioner och fler valmöjligheter i matlagningen.

#### Pyrolytisk rengöring

Programmet för pyrolytisk självrengöring når extremt höga temperaturer. Alla matrester förbränns och förvandlas till lös aska som lätt kan torkas bort. Enkelt och effektivt.

#### Stektermometer

Hjälper dig att ta din matlagning till en ny nivå - perfekta resultat varje gång. Stektermometern är kopplad till ugnens kontrollsystem, när önskad temperatur är uppnådd signalerar ugnen och slår av.

#### Antifingerprint

Specialbehandlad rostfri yta för enkel rengöring. Ytbehandlingen motverkar att fett, damm och fingeravtryck fastnar på ytan, och skyddar även mot repor.

### PRODUKTEGENSKAPER

|  |                                      |           |
|--|--------------------------------------|-----------|
| Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? | Energiförsörjning                    | Ei        |
| Användbar volym (av hålrum) - NY (2010/30/EC)  | Mekanisk och elektronisk kombination | Pyrolytic |
|  | Typ av ugnrensning                   |           |
|  | 65                                   |           |

### TEKNISKA DATA

|                                |               |                                |         |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------|
| Anslutningskabelns längd (cm)  | 90            | Säkring (A)                    | 16      |
| Djup (mm)                      | 564           | Inbyggadsdjup i nisch (mm)     | 0       |
| Djup, emballerad produkt (mm)  | 650           | Anslutningseffekt, W           | 3650    |
| Höjd (mm)                      | 595           | Max inbyggadshöjd i nisch (mm) | 0       |
| Min inbyggadshöjd i nisch (mm) | 0             | Höjd, emballerad produkt (mm)  | 690     |
| Nettovikt (kg)                 | 40            | Bruttovikt (kg)                | 42      |
| Bredd, emballerad produkt (mm) | 630           | Bredd (mm)                     | 595     |
| EAN kod                        | 8003437831737 | Inbyggd / Fristående           | Inbyggd |

### ENERGI & PRESTANDA

|  |      |  |      |
|--|------|--|------|
| Energiförbrukning per cykel, konventionell - NY (2010/30/EC) | 0.87 | Energiförbrukning per cykel, forcerad luftkonvektion - NY (2010/30/EC) | 0.67 |
|--|------|--|------|

**Glidskenor för ugn - BAF43**

Tillbehör: 480181700842



Utdragbara glidskenor för ugnar som förenklar och skyddar vid in- och uttagning av plåtar (3 nivåer)

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > Mini-built-in inbyggnadsmikro - AMW 439/IX

## Mini-built-in inbyggnadsmikro - AMW 439/IX

Inbyggnadsmikro som passar i ett 30 cm djupt överskåp. Ugnsutrymme 22 liter med roterande tallrik (25 cm). Grillfunktion och Jet Defrost program för snabb, jämn upptining. 3D system.



### Perfekt för installation i AMW 439/IX - 858743901900

#### överskåp

22 liters kapacitet med nedsänkt roterande platta. Kan byggas in ett 300 mm djupt väggskåp.

#### 3D system

En patenterad teknik som fördelar mikrovågorna tredimensionellt i ugnsutrymmet. 3D-systemet säkerställer snabb uppvärmning och upptining med ett perfekt jämnt resultat

#### Jet Defrost, supersnabb upptining

En unik upptiningsfunktion som tinar maten supersnabbt, upp till sju gånger snabbare än ett vanligt upptiningsystem.

#### Grill

Ugnen är utrustad med en effektiv, självrengörande grill.

### PRODUKTEGENSKAPER

|  |             |                          |                    |
|--|-------------|--------------------------|--------------------|
| Klocka   | Ja          | Lucköppning              | Knapp              |
| Varmluftsfunktion                              | Nej         | Grillfunktion            | Ja                 |
| Timerfunktion                                  | Timer       | Roterande tallrik        | Ja                 |
| Över- och undervärme                           | Nej         | Max. grilleffekt (W)     | 700                |
| Typ av grill                                   | Kvarns      | Max. mikrovågseffekt (W) | 750                |
| Roterande tallrik, diameter (mm)               | 250         | Ugnsvolym (l)            | 22                 |
| Typ av reglering - elektronisk eller mekanisk? | Elektronisk | Typ av mikrovågsugn      | Mikrovågor + grill |

### TEKNISKA DATA

|                                  |               |                                  |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------|---------|
| Anslutningseffekt, W             | 1900          | Anslutningskabelns längd (cm)    | 135     |
| Höjd (mm)                        | 382           | Höjd i ugnsutrymmet, mm          | 187     |
| Max inbyggnadshöjd i nisch (mm)  | 365           | Min inbyggnadshöjd i nisch (mm)  | 360     |
| Höjd, emballerad produkt (mm)    | 450           | Bruttovikt (kg)                  | 21.5    |
| Nettovikt (kg)                   | 21            | Bredd (mm)                       | 595     |
| Ugnsutrymmets bredd, mm          | 370           | Max inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 568     |
| Min inbyggnadsbredd i nisch (mm) | 558           | Bredd, emballerad produkt (mm)   | 686     |
| EAN kod                          | 8003437394751 | Inbyggd / Fristående             | Inbyggd |
| Djup (mm)                        | 320           | Säkring (A)                      | 10      |
| Djup, emballerad produkt (mm)    | 456           | Inbyggnadsdjup i nisch (mm)      | 300     |

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > [Helintegrerad diskmaskin - 60 cm - ADG 2030 FD](#)

## Helintegrerad diskmaskin - 60 cm - ADG 2030 FD



Tyst, energieffektiv diskmaskin i energiklass A+++ . 10 progr., Inklusive 6TH SENSE PowerClean™, PowerDry (Wash&Dry på 1 timme), Nattprog. à 39 dB(A). 3:e bestickkorg. Mekaniskt vattenstopp. Kapacitet: 13 kuvert. Ljudnivå 44 dB(A)



### Energi klass A+++ ADG 2030 FD - 851152061000

Diskmaskin med oerhört låg energiförbrukning; energiklass A+++ . Bästa rengöring och torkeffektivitet; energiklass A. Ett mycket bra val för både ekonomi och miljö.

### 6TH SENSE PowerDry

Slipp blöta plastföremål som måste handtorkas och ånga från diskenmaskinen efter programslut. Med programmet Wash&Dry 1 hour får du ett helt ren tvätt och torr disk på bara 1 timme. Perfekt resultat varje gång.

### 6TH SENSE PowerClean™

Med nya 6TH SENSE PowerClean™ är inte längre fördisk eller blötläggning är nödvändig. Riktade jetstrålar tar effektivt bort den tuffaste smutsen på kastruller, ugnformar och extra stort disk gods som ugnsplåtar. Sensorer känner av hur smutsigt disk godset är och anpassar sedan vattentrycket därefter, utan att mer vatten används under diskcykeln.

### SuperSilent Overnight program 39dB(A)

SuperSilent Overnight program med en mycket låg ljudnivå på endast 39dBA. Innebär att tysta nätter eller lågmälda konversationer i kök med öppen planlösning inte blir något problem.

### PRODUKTEGENSKAPER

|                          |                              |                                |                      |
|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Display, programtid      | Ja                           | Justerbara fötter              | Yes - all from front |
| Antal program            | 10                           | Standardkuvert (antal)         | 13                   |
| Sköljmedelsindikator     | Ja                           | Saltindikator                  | Ja                   |
| Program för en-korgsdisk | Ja. Överkorg eller underkorg | Fördröjd start, max. tid (tim) | 24                   |
|                          |                              | Fördröjd start                 | Steglös              |

### TEKNISKA DATA

|                               |         |                                |               |
|-------------------------------|---------|--------------------------------|---------------|
| Bruttovikt (kg)               | 42.2    | Nettovikt (kg)                 | 41            |
| Bredd (mm)                    | 597     | Bredd, emballerad produkt (mm) | 640           |
| Inbyggd / Fristående          | Inbyggd | Buller (dB(A) re 1 pW)         | 44            |
| Anslutningskabelns längd (cm) | 150     | Säkring (A)                    | 10            |
| Djup (mm)                     | 565     | Inbyggnadsdjup i nisch (mm)    | 560           |
| Djup, emballerad produkt (mm) | 660     | Höjd (mm)                      | 820           |
| Höjd, emballerad produkt (mm) | 840     | Längd, tilloppsslang (cm)      | 150           |
| Längd, avloppsslang (cm)      | 200     | EAN kod                        | 8003437245343 |

### ENERGI & PRESTANDA

|   |      |                          |    |
|---|------|--------------------------|----|
| Energieffektivitetsklass (2010/30/EC)             | A+++ | Diskeffekt               | A  |
|   |      | Torkeffekt               | A  |
| Energiförbrukning per år (kWh/annum) (2010/30/EC) | 234  | Vattenförbrukning, l     | 10 |
|   |      | Maxtemperatur inkommande |    |

vatten, °C

60



**Bestickskorg för diskmaskin - CUB003**

Tillbehör: 481245819276

Bestickskorg som passar Whirlpools diskmaskiner.

159,00 kr *inkl. moms*

**KÖP**



**Vinglashållare för diskmaskin - GLH124**

Tillbehör: 481281719079

Vinglashållare som gör det möjligt att diska 12 st extra vinglas på ett säkert sätt. Monteras i diskmaskinens underkorg. Två hållare medföljer.

259,00 kr *inkl. moms*

**KÖP**

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > [Helintegrerad diskmaskin - 60 cm - ADG 8575 FD](#)

## Helintegrerad diskmaskin - 60 cm - ADG 8575 FD



Mycket tyst och energieffektiv modell i energiklass A++. 8 program bl.a. 6TH SENSE PowerClean™, Nattprogram à 39 dB(A) & Dagligt snabbprog. à 60°. Lyser på golv vid programslut. Mekaniskt vattenstopp. Kapacitet: 13 kuvert. Ljudnivå 44 dB(A)



### Energi A++ ADG 8575 FD - 851185761000

Modell med mycket låg energiförbrukning, i energiklass A++. Bästa disk- och torkeffektivitet - klass A. Ett bra val för plånboken och miljön.

#### 6TH SENSE PowerClean™

Med nya 6TH SENSE PowerClean™ är inte längre fördisk eller blötläggning är nödvändig. Riktade jetstrålar tar effektivt bort den tuffaste smutsen på kastruller, ugnsförmår och extra stort diskgodset som ugnsplåtar. Sensorer känner av hur smutsigt diskgodset är och anpassar sedan vattentrycket därefter, utan att mer vatten används under diskcykeln.

#### SuperSilent Overnight program 39dB(A)

SuperSilent Overnight program med en mycket låg ljudnivå på endast 39dB(A). Innebär att tysta nätter eller lågmälda konversationer i kök med öppen planlösning inte blir något problem.

#### Daglig snabbdisk

Ett snabbt program med full torkeffekt anpassat för normalt smutsad, blandad vardagsdisk.

### PRODUKTEGENSKAPER

|                                |                      |                          |                              |
|--------------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------|
| Display, programtid            | Ja                   | Sköljmedelsindikator     | Ja                           |
| Saltindikator                  | Ja                   | Program för en-korgsdisk | Ja, överkorg eller underkorg |
| Fördröjd start, max. tid (tim) | 24                   | Antal program            | 8                            |
| Standardkuvert (antal)         | 13                   | Fördröjd start           | Steglös                      |
| Justerbara fötter              | Yes - all from front |                          |                              |

### TEKNISKA DATA

|                               |               |                                |     |
|-------------------------------|---------------|--------------------------------|-----|
| Anslutningskabelns längd (cm) | 150           | Säkring (A)                    | 10  |
| Djup (mm)                     | 555           | Inbyggnadsdjup i nisch (mm)    | 560 |
| Djup, emballerad produkt (mm) | 660           | Höjd (mm)                      | 820 |
| EAN kod                       | 8003437245305 | Höjd, emballerad produkt (mm)  | 840 |
| Längd, tilloppsslang (cm)     | 150           | Längd, avloppsslang (cm)       | 200 |
| Bruttovikt (kg)               | 42.2          | Nettovikt (kg)                 | 41  |
| Bredd (mm)                    | 597           | Bredd, emballerad produkt (mm) | 640 |
| Inbyggd / Fristående          | Inbyggd       | Buller (dB(A) re 1 pW)         | 44  |

### ENERGI & PRESTANDA

|   |     |                                       |     |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| Energiförbrukning per år (kWh/annum) (2010/30/EC) | 262 | Torkeffekt                            | A   |
|   |     | Vattenförbrukning, l                  | 9   |
| Maxtemperatur inkommande vatten, °C               | 60  | Energieffektivitetsklass (2010/30/EC) | A++ |

Diskeffekt

A



**Besticksorg för diskmaskin - CUB003**

Tillbehör: 481245819276

Besticksorg som passar Whirlpools diskmaskiner.

**159,00 kr inkl. moms**

**KÖP**



**Vinglshållare för diskmaskin - GLH124**

Tillbehör: 481281719079

Vinglshållare som gör det möjligt att diska 12 st extra vinglas på ett säkert sätt. Monteras i diskmaskinens underkorg. Två hållare medföljer.

**259,00 kr inkl. moms**

**KÖP**

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.



[Hem](#) > [Sök](#) > Frontmatad tvättmaskin - FSCR80422

## Frontmatad tvättmaskin - FSCR80422



Mycket energieffektiv tvättmaskin i A+++ med 6TH SENSE. FreshCare och SoftMove. Doseringsråd och Eco Monitor. Kapacitet: 1-8kg. Max centrifug: 1400 v/min



### Energi A+++

### FSCR80422 - 859207261010

Mycket energisnål modell i energiklass A+++ och bästa klassens tvätteffektivitet, klass A. Ett bra val för plånboken och miljön.

### 6TH SENSE- optimerad

#### resursförbrukning

Intelligenta 6TH SENSE anpassar automatiskt programcykeln efter tvättmängden för att alltid ge ett perfekt tvättresultat med minsta möjliga resursförbrukning.

### FreshCare

Håller plaggen fräscha genom försiktig tumling efter tvättcykelns slut.

### SoftMove

Tvättrummans rörelser är anpassade för att skonsamt tvätta dina kläder.

**PRODUKTEGENSKAPER**

|                       |               |  |           |
|-----------------------|---------------|--|-----------|
| Kalltvättfas          | Nej           | Val av centrifugeringshastighet        | Reglerbar |
| Fördröjd start        | Saknas        | Separat temperaturreglering            | Steg      |
| Extra vatten          | Nej           | Fördröjd start, max. tid (tim)         | 0         |
| Demonterbar toppskiva | Not available | Kapacitet, bomull (kg)<br>(2010/30/EC) | 8         |
| Justerbara fötter     | Yes - all     | Varm- & kallvattenintag                | Nej       |
| Matning               | Frontmatad    | Spin speed                             | 1400      |
| Hjul                  | Nej           |  |           |

**TEKNISKA DATA**

|                               |            |   |               |
|-------------------------------|------------|---|---------------|
| Anslutningseffekt, W          | 1820       | Anslutningskabelns längd (cm)             | 120           |
| Säkring (A)                   | 10         | Djup (mm)                                 | 610           |
| Djup, emballerad produkt (mm) | 640        | Höjd (mm)                                 | 850           |
| Höjd, emballerad produkt (mm) | 880        | Buller, centrifugering (dB(A) re 1<br>pW) | 76            |
| Buller, tvätt (dB(A) re 1 pW) | 53         | Bruttovikt (kg)                           | 73            |
| Bredd (mm)                    | 595        | Bredd, emballerad produkt (mm)            | 640           |
| Inbyggd / Fristående          | Fristående | EAN kod                                   | 8003437261138 |
| Nettovikt (kg)                | 72         |   |               |

**ENERGI & PRESTANDA**

|  |      |  |      |
|--|------|--|------|
| Energiförbrukning per år<br>(kWh/annum) (2010/30/EC) | 196  | Centrifugeringsseffekt                   | B    |
|  |      | Tvätteffekt (2010/30/EC)                 | A    |
| Vattenförbrukning per år<br>(l/annum) (2010/30/EC)   | 9900 | Energieffektivitetsklass<br>(2010/30/EC) | A+++ |

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > [Värmepumpstumlare - 6th Sense - AZA-HP 7673](#)

## Värmepumpstumlare - 6th Sense - AZA-HP 7673



TÜV-certifierad och mycket energisnål värmepumpstumlare i energiklass A+. 6TH SENSE Air Care teknik för skonsam & jämn torkning. LCD panel med Eco Monitor. Rostfri trumma. Kan anslutas till avlopp (slang medföljer). Kapacitet: 1-7 kg.



### 6TH SENSE, sensorstyrd AZA-HP 7673 - 857501081020

#### torkning

6TH SENSE känner kontinuerligt av hur fuktiga dina kläder är och justerar automatiskt torktiden därefter. Tekniken garanterar perfekt resultat på kortast möjliga tid, med lägsta möjliga energiförbrukning.

#### Energi klass A+

Mycket energisnål tumlare med värmepumpsteknik, energieffektivitetsklass A+

#### LCD med Eco monitor

Eco monitor gör energiförbrukningen synlig, vilket gör det lättare för dig att optimera energianvändningen genom att välja mer energisnåla programval.

#### Kvalitetsmärkt av TÜV

Denna torktumlare är kvalitetscertifierad av det oberoende tyska testinstitutet TÜV Rheinland® för att klara 1800 torkcykler, motsvarande minst 10 års normal hushållsanvändning.

### PRODUKTEGENSKAPER

|                                   |           |  |     |
|-----------------------------------|-----------|--|-----|
| Tidsstyrd torkning som tillval    | Ja        | Programslutsindikator                      | Ja  |
| Indikator för igensatt luddfilter | Ja        | Indikator för fylld kondensvattenbehållare | Ja  |
| Invändig belysning                | Nej       | Reverserande trumgång                      | Ja  |
| Fördröjd start, max. tid (tim)    | 12        | Demonterbar toppskiva                      | Nej |
| Justerbara fötter                 | Yes - all | Capacity cotton (kg) - NEW (2010/30/EC)    | 7   |
| Fördröjd start                    | Saknas    | Reglerbar torktemperatur                   | Nej |
| Evakuerings slang                 | Nej       |  |     |

### TEKNISKA DATA

|                               |            |                                |               |
|-------------------------------|------------|--------------------------------|---------------|
| Säkring (A)                   | 10         | Djup (mm)                      | 632           |
| Djup, emballerad produkt (mm) | 666        | Höjd (mm)                      | 845           |
| Höjd, emballerad produkt (mm) | 875        | Buller (dB(A) re 1 pW)         | 69            |
| Bruttovikt (kg)               | 48         | Nettovikt (kg)                 | 46            |
| Bredd (mm)                    | 596        | Bredd, emballerad produkt (mm) | 640           |
| Inbyggd / Fristående          | Fristående | Anslutningseffekt, W           | 1050          |
| Anslutningskabelns längd (cm) | 150        | EAN kod                        | 8003437471261 |

### ENERGI & PRESTANDA

|   |      |   |      |
|---|------|---|------|
| Energiförbrukning skåptorr bomull 50% restfuktighet (1400 v/min centrifug), kWh | 1.73 | Energiförbrukning skåptorr bomull 60% restfuktighet (1000 v/min centrifug), kWh | 1.96 |
| Energiförbrukning stryktorr bomull 50% restfuktighet (1400                      |      | Energiförbrukning stryktorr bomull 60% restfuktighet (1000                      |      |

|  |      |                       |      |
|--|------|-----------------------|------|
| v/min centrifug), kWh  | 1.55 | v/min centrifug), kWh | 1.75 |
| Energiförbrukning skåptorra -<br>lätskötta textilier 50%<br>restfuktighet (1000 v/min<br>centrifug), kWh | 0.98 | Energy Class          | A+   |

#### Påbyggnadssats för tvätt & tork - AMC939

Tillbehör: 480112101588



Påbyggnadssats för säker montering av torktumlare på tvättmaskin (två skenor i metall).  
Skräddarsydd för att passa Whirlpools tvättmaskiner och torktumlare.

**KÖP**

699,00 kr *inkl. moms*

#### Påbyggnadssats för tvätt & tork - med utdragbar hylla - AMC 934

Tillbehör: 480181700041



Påbyggnadssats för säker montering av torktumlare på tvättmaskin, med utdragbar  
avlastningshylla för enkel hantering av tvätt. Skräddarsydd för att passa Whirlpools  
tvättmaskiner och torktumlare.

**KÖP**

999,00 kr *inkl. moms*

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.

[Hem](#) > [Sök](#) > [Värmepumpstumlare - HSCX 80320](#)

## Värmepumpstumlare - HSCX 80320



Energisnål värmepumpstumlare i energiklass A+ med 6TH SENSE och ångprogram. Glasdörr. Kapacitet: 1-8 kg.



**Energi**klass A+ **HSCX 80320 - 857501461050**  
Mycket energisnål tumlare med värmepumpsteknik, energieffektivitetsklass A+

### PRODUKTEGENSKAPER

|                                   |           |  |         |
|-----------------------------------|-----------|--|---------|
| Tidsstyrd torkning som tillval    | Ja        | Programslutsindikator                      | Ja      |
| Indikator för igensatt luddfilter | Ja        | Indikator för fylld kondensvattenbehållare | Ja      |
| Invändig belysning                | Nej       | Fördröjd start                             | Steglös |
| Reglerbar torktemperatur          | Nej       | Evakuerings slang                          | Nej     |
| Reverserande trumgång             | Ja        | Fördröjd start, max. tid (tim)             | 12      |
| Demonterbar toppskiva             | Nej       | Capacity cotton (kg) - NEW (2010/30/EC)    | 8       |
| Justerbara fötter                 | Yes - all |  |         |

### TEKNISKA DATA

|                                |     |                               |               |
|--------------------------------|-----|-------------------------------|---------------|
| Anslutningseffekt, W           | 950 | Anslutningskabelns längd (cm) | 150           |
| Säkring (A)                    | 10  | Djup (mm)                     | 659           |
| Djup, emballerad produkt (mm)  | 675 | Höjd (mm)                     | 845           |
| Höjd, emballerad produkt (mm)  | 876 | Buller (dB(A) re 1 pW)        | 65            |
| Bruttovikt (kg)                | 48  | EAN kod                       | 8003437473005 |
| Nettovikt (kg)                 | 46  | Bredd (mm)                    | 596           |
| Bredd, emballerad produkt (mm) | 640 | Inbyggd / Fristående          | Fristående    |

### ENERGI & PRESTANDA

|  |      |  |     |
|--|------|--|-----|
| Energiförbrukning skåptorr bomull 50% restfuktighet (1400 v/min centrifug), kWh                  | 2.05 | Energiförbrukning skåptorr bomull 60% restfuktighet (1000 v/min centrifug), kWh  | 2.4 |
| Energiförbrukning stryktorr bomull 50% restfuktighet (1400 v/min centrifug), kWh                 | 1.77 | Energiförbrukning stryktorr bomull 60% restfuktighet (1000 v/min centrifug), kWh | 2   |
| Energiförbrukning skåptorra - lättskötta textilier 50% restfuktighet (1000 v/min centrifug), kWh | 1.1  | Energy Class   | A+  |



### Påbyggnadssats för tvätt & tork - AMC939

Tillbehör: 480112101588

Påbyggnadssats för säker montering av torktumlare på tvättmaskin (två skenor i metall).  
Skräddarsydd för att passa Whirlpools tvättmaskiner och torktumlare.

### Påbyggnadssats för tvätt & tork - med utdragbar hylla - AMC 934

Tillbehör: 480181700041

Påbyggnadssats för säker montering av torktumlare på tvättmaskin, med utdragbar  
avlastningshylla för enkel hantering av tvätt. Skräddarsydd för att passa Whirlpools  
tvättmaskiner och torktumlare.

999,00 kr *inkl. moms*

KÖP

KÖP

Whirlpool is a registered trademark of Whirlpool, U.S.A.



## Information angående service och garanti – kvitto underlag

Projekt: **Kv. Håga**

Vår strävan är att hålla hösta kvalitet på våra produkter. Om Ni trots detta skulle få problem, kontakta Whirlpool kundtjänst på telefonnummer 0771-751570, öppet vardagar 08.00-17.00. OBS För att få bäst möjliga hjälp är det en fördel om Ni kan vara i närheten av produkten när ni ringer.

Kom alltid ihåg att uppge:

1. Ange att Du har detta dokument som underlag för köpet
2. Ert namn, adress och telefonnummer
3. Servicenummer (12 siffror, börjar med 85)
4. Serienummer
5. Beskrivning av Ert problem
6. Tidpunkt då vår service kan kontakta Er
7. Inflyttningsdatum, se nedan.

Garantitiden är 5 år från ursprungligt (första boende) inflyttningsdatum som är den **2015-12-01**.

Detta underlag måste uppvisas vid eventuellt besök av servicetekniker och utgör garantibeviset (dvs inget separat kvitto eller garantibevis behövs).

WHIRLPOOL NORDIC OY

**Projekt: Brf Hågaby**

| Standard          |                             |                 |   |              |
|-------------------|-----------------------------|-----------------|---|--------------|
| Rum               | Typ                         | Fabrikat/Modell |   |              |
| Enligt rumsbeskr. | Parkett EK 3-stav, mattlack | Kährs           |   |              |
|                   |                             |                 |   |              |
| Tillval           |                             |                 |   |              |
| Rum               | Typ                         | Fabrikat/Modell | Pris med Standard<br>avräknad. exkl. moms | Enhet        |
| Enligt rumsbeskr. | Parkett vitlaserad ask      | Kährs           |   | Pris per hus |
| Enligt rumsbeskr. | Parkett EK 1-stav           | Kährs           |   | Pris per hus |
|                   |                             |                 |   |              |



| Standard    |   |                 |  |       |
|-------------|---|-----------------|--|-------|
| Rum         | Typ   | Fabrikat/Modell |  |       |
| Hall        | Evoluzione Piombo Brun 300x600mm                  |                 |  |       |
| Kök         | Höganäs Spectra VIT blank 100*300                 |                 |  |       |
| Bad, Väggar | Kakel, Vit 200x400mm Matt, Liggande               |                 |  |       |
| Bad, Golv   | Klinker, Kivi Antracit 100x100mm                  |                 |  |       |
| Tillval     |   |                 |  |       |
| Rum         | Typ   | Fabrikat/Modell | Pris med Standard avräknad. exkl. moms | Enhet |
| Hall        | Evoluzione Grigio 300x600mm (Grå)                 |                 |  |       |
| Hall        | Evoluzione Moka 300x600mm (Svart)                 |                 |  |       |
| Hall        | Evoluzione Bianco 300*600 mm (Ljusbeige)          |                 |  |       |
| Kök         | Höganäst Spectra Vit matt 100*300                 |                 |  |       |
| Kök         | Höganäs Spectra Grey Matt 100*300                 |                 |  |       |
| Kök         | Höganäs Spectra Green, Matt 100*300               |                 |  |       |
| Kök         | Höganäs Spectra Mocha Matt 100*300                |                 |  |       |
| Kök         | Glasmosaik Blågrå mix                             |                 |  |       |
| Kök         | Glasmosaik Grå mix                                |                 |  |       |
| Kök         | Minimosaik Svart - Biselado                       |                 |  |       |
| Kök         | Minimosaik Vit - Biselado                         |                 |  |       |
| Kök         | Glasskiva Red Luminous 1586                       |                 |  |       |
| Kök         | Glasskiva White soft 9010                         |                 |  |       |
| Kök         | Glasskiva Brown Light 1236                        |                 |  |       |
| Bad, Väggar | Kakel, Vit 200x400mm Matt, halvförband liggande   |                 |  |       |
| Bad, Väggar | Kakel, Vit 200x400mm Blank, liggande              |                 |  |       |
| Bad, Väggar | Kakel, Vit 200x400mm Blank, halvförband, Liggande |                 |  |       |
| Bad, Golv   | Klinker, Kivi Grey 100x100mm                      |                 |  |       |
| Bad, Golv   | Klinker, Kivi Beige 100x100mm                     |                 |  |       |
| Bad, Golv   | Klinker, Kivi Dark Grey 100*100                   |                 |  |       |
| Bad, Golv   | Klinker, Roma 53 variation av plattor             |                 |  |       |

# Kährs®

QUALITY IN WOOD SINCE 1857

## UNDERHÅLLSHANDBOK

---

### BOSTÄDER OCH KOMMERSIELLA LOKALER

# INNEHÅLL

## UNDERHÅLL AV KÄHRS TRÄGOLV I BOSTÄDER SIDA 3

### UNDERHÅLLSGUIDE FÖR BOSTÄDER – ÖVERSIKT SIDA 4

#### UNDERHÅLL AV LACKADE GOLV SIDA 5

Daglig rengöring  
Vanligt underhåll  
Fläckborttagning  
Underhåll vid behov  
Renovering (överlackering)  
Totalrenovering

#### UNDERHÅLL AV OLJADE GOLV SIDA 9

Efter läggningen  
Daglig rengöring  
Vanligt underhåll  
Fläckborttagning  
Underhåll vid behov  
Renovering  
Renovering av infärgade golv  
Totalrenovering

## UNDERHÅLL AV KÄHRS TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER SIDA 12

### UNDERHÅLLSGUIDE FÖR KOMMERSIELLA LOKALER – ÖVERSIKT SIDA 13

#### UNDERHÅLL AV LACKADE TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER SIDA 14

Daglig rengöring  
Vanligt underhåll  
Fläckborttagning  
Underhåll vid behov  
Renovering (överlackering)  
Totalrenovering

#### UNDERHÅLL AV OLJADE TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER SIDA 18

Efter läggningen  
Daglig rengöring  
Vanligt underhåll  
Fläckborttagning  
Underhåll vid behov  
Renovering  
Renovering av golv med kraftig struktur  
Renovering av infärgade golv  
Totalrenovering

## RENGÖRINGS- OCH UNDERHÅLLSPRODUKTER SIDA 21





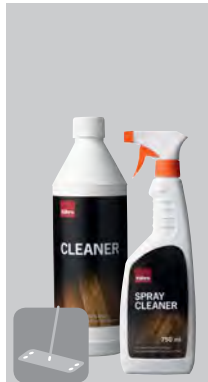















## UNDERHÅLL AV KÄHRS TRÄGOLV I BOSTÄDER

För att Kährs trägolv ska behålla sin tåligheter och sitt vackra utseende bör de underhållas med några enkla metoder. Vi har en mycket slitstark ytbehandling, vilket minskar risken för mikrorepor – de små och irriterande repor som kan uppstå när till exempel möbler med slitna tasslar dras över golvet. Med Kährs lack, mattlack eller olja blir ytan enkel att underhålla eftersom fläckarna får svårt att få fäste.

Samtidigt ger Kährs Woodloc® och Woodloc® 5S täta och knappt synliga fogar, vilket också underlättar rengöring och underhåll. Kährs ytbehandling är framtagen för att följa träets naturliga rörelser mellan sommar och vinter, oavsett om brädorna är lackade eller oljade. Detta innebär att ett golv från Kährs är enkelt att underhålla.

Infärgade produkter förlorar sin originalfärg när ytan renoveras. Tänk på detta vid underhåll av golvet. De material som används vid underhåll är färglösa. Var särskilt noga vid produkter med särskild finish.

## UNDERHÅLLSGUIDE FÖR BOSTÄDER – ÖVERSIKT

|                      | EFTER LÄGGNINGEN  | VARJE DAG   | REGLBUNDET  | VID BEHOV  | RENOVERING  | TOTALRENOVERING   |
|----------------------|---|---|---|--|---|---|
| LACKADE GOLV         |    |    |    |    |    |    |
| OLJADE GOLV          |   |   |   |   |   |   |
| HÖGGLANSLACKADE GOLV |  |  |  |  |  |  |

På följande sidor finns mer detaljerade anvisningar för hur du sköter underhållet av golvet. Kontrollera vilken ytbehandling golvet har så att du kan välja bästa möjliga metoder.

Lackade golv – sidan 5  
Oljade golv – sidan 9

Om golvet är skadat behöver du kanske reparera det. Råd och metoder finns i vår reparationsbroschyr som du kan hämta på [www.kahrs.com](http://www.kahrs.com).

## UNDERHÅLL AV LACKADE GOLV



### DAGLIG RENGÖRING

Vid daglig rengöring används torra metoder, till exempel dammsugare och mikromopp.



### VANLIGT UNDERHÅLL

Rengör ytan från smuts och skräp som kan repa ytan genom att dammsuga eller tormoppa. Späd ut rengöringsmedlet i ljummet vatten enligt doseringsinformationen på flaskan – eller använd färdigblandad Kährs Spray Cleaner.

Fukttorka golvet vid behov med en väl urvriden mopp eller skurduk. Golvet får bara fuktas lätt.

Den vattenfilm som bildas ska torka inom 1 minut. Låt inte heller vattenspill ligga kvar, i synnerhet inte på golv av bok och hard maple (kanadensisk lönn), som är extra känsliga för fukt. Hur ofta golvet måste fukttorkas beror på användning och nedsmutsning.

**Obs! Häll aldrig vatten på trägolv. Använd en trasa som fuktats med vatten och sedan vridits ur.**



### FLÄCKBORTTAGNING

Ta bort fläckar så snabbt som möjligt enligt anvisningarna nedan.

Var dock försiktig med starka fläckborttagningsmedel, eftersom stora mängder och hård gnidning kan påverka ytbehandlingen.

### FABRIKSLACKAD YTBEHANDLING

| FLÄCKAR AV  | AVLÄGSNAS MED   |
|---|---|
| Asfalt, gummi, olja, skokräm, sot och torkade rester av choklad eller fett. | Rengöringssprit, tvättbensin eller liknande.  |
| Vaxkrita, läppstift, filtpennor.  | Rengöringssprit.  |
| Stearin, tuggummi.  | Frysprej eller en plastpåse med iskuber på fläcken. Skrapa sedan försiktigt bort fläcken. |
| Blod.   | Kallt vatten.   |

### ÖVERLACKAD YTBEHANDLING

| FLÄCKAR AV  | AVLÄGSNAS MED   |
|---|---|
| Asfalt, gummi, olja, skokräm, sot och torkade rester av choklad eller fett. | Lacknafta.  |
| Vaxkrita, läppstift, filtpennor.  | Lacknafta.  |
| Stearin, tuggummi.  | Frysprej eller en plastpåse med iskuber på fläcken. Skrapa sedan försiktigt bort fläcken. |
| Blod.   | Kallt vatten.   |



## UNDERHÅLL AV LACKADE GOLV



ELLER



### UNDERHÅLL VID BEHOV

Kährs Lackrefresher är en lättanvänd refresher för ytbehandlade trägolv. Produkten ger träet en skyddande yta som underlättar rengöring och underhåll. Den ersätter inte överlackering utan används mellan överlackeringarna.

Vid användning av Kährs Lackrefresher på lackade golv höjs glansvärdet något. Ju fler skikt som läggs på, desto högre blir glansvärdet. Detta blir extra tydligt på mattlackade golv.

Golvet som ska behandlas ska vara rent och fritt från polish, vax och andra föroreningar. Dammsug noggrant och fuktorka golvet med Kährs Cleaner för att avlägsna alla spår av fett.

Späd ut Kährs Cleaner i ljummet vatten enligt doseringsinformationen. Torka sedan av ytan med en väl urvriden mopp eller trasa.

Om golvet är mycket smutsigt rengörs golvet först med Kährs Remover.

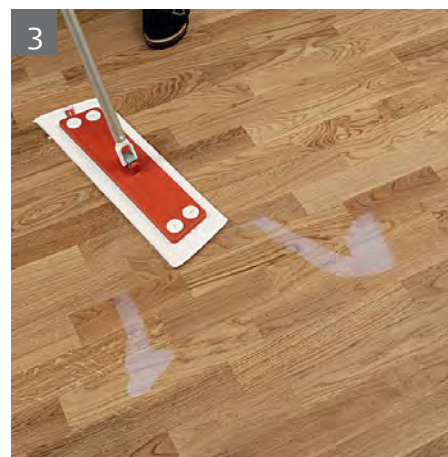
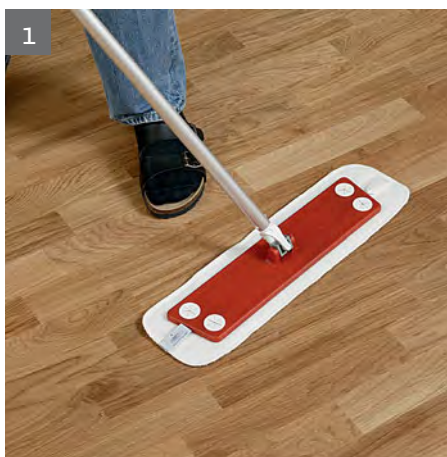
Grovrengöring: 50–100 ml/10 liter vatten, Polish Removal: 500–1 000 ml/10 liter vatten.

1. Sprid ut blandningen med en svamp eller trasa. Använd så lite av blandningen som möjligt.
2. Låt verka i ett par minuter och arbeta sedan in den i materialet med en skurborste.
3. Tvätta golvet med rent vatten och en lätt fuktad trasa. Använd så lite vatten som möjligt. Var försiktig med golv av bok, eftersom för mycket fukt kan skada kortsidorna av brädorna eller stavarna.

Nu är golvet redo att behandlas med Kährs Lackrefresher.

1. Applicera Kährs Lackrefresher med en fuktig mopp eller trasa.
2. Låt medlet verka i minst 45 minuter innan du sätter tillbaka möblerna. För tyngre föremål och mattor ska medlet härdas i minst 24 timmar. Bra ventilation och normal rumstemperatur (20 °C) ger kortast möjliga torktid.
3. Låt golvet torka ett par timmar utan att det används.

Var noga med att underhålla infärgade produkter i tid, så att den infärgade ytan inte nöts ned.



## UNDERHÅLL AV LACKADE GOLV

### RENOVERING (ÖVERLACKERING)

Huvudorsaken till överlackeringen är att golvet behöver "fräschas upp" efter många års användning.



För lackade golv

#### För lackade Kährsgolv:

Ytan som ska behandlas måste vara fri från damm, smuts och andra främmande material. Om golvytan är mycket smutsig kan du använda en roterande skurborste (för screeding) för att se till att golvet är fritt från fett och smuts.

Golvets temperatur bör ligga mellan 14 °C och 28 °C. Det bästa är en golvtemperatur på 20 °C och en relativ luftfuktighet på 55 %.

Skaka behållaren innan användning, öppna och låt medlet avluftas innan det appliceras. Testa alltid ytbehandlingen på ett mindre område för att kontrollera färgen och fästförmågan.

Det finns tre metoder: en för golv med lack, en för golv med mattlack och en för golv med höggglanslack. Välj den metod som matchar golvets ytbehandling.

#### Rekommenderad applicering:

1 lager, täckning 0,1 l/m<sup>2</sup>.  
Applicera med rulle, borste eller påstrykare.

Du kan gå på golvet 8 timmar efter den sista appliceringen. Ytan klarar lättare möbler efter 24 timmar. För tyngre föremål och mattor måste medlet härdas i minst fyra dagar.

Låt det gå minst 3 veckor innan du använder starka basiska rengöringsmedel.



För mattlackade golv

#### För Kährsgolv med mattlack:

Ytan som ska behandlas måste vara fri från damm, smuts och andra främmande material.

Använd först Kährs Remove för tyngre rengöring eller för att avlägsna Kährs Lackrefresher eller vaxbaserad polish.

#### Rekommenderad dosering:

Grovrengöring: 50–100 ml/10 l vatten.  
Borttagning av polish: 500–1 000 ml/10 l vatten.

#### Användning

Sprid ut blandningen med en svamp eller trasa. Använd så lite av blandningen som möjligt.

Låt verka i ett par minuter och arbeta sedan in den i materialet med en skurborste.

Tvätta golvet med rent vatten och en lätt fuktad trasa. Använd så lite vatten som möjligt. Var försiktig med golv av bok, eftersom för mycket fukt kan skada kortsidorna av brädorna eller stavarna.

När golvet är helt torrt är det dags att överlackera med Kährs Mattlack.

Tillsätt härdaren till lacken och blanda noga innan användning. Öppna och låt medlet avluftas innan det appliceras (10 minuter). Måste användas inom 4 timmar.

Testa alltid ytbehandlingen på ett mindre område för att kontrollera färgen och fästförmågan.

#### Rekommenderad applicering:

1 lager, täckning 0,1 l/m<sup>2</sup>.  
Applicera med rulle, borste eller påstrykare.

Du kan gå på golvet 8 timmar efter den sista appliceringen. Ytan klarar lättare möbler efter 24 timmar. För tyngre föremål och mattor måste medlet härdas i minst fyra dagar.

Låt det gå minst 3 veckor innan du använder basiska rengöringsmedel.



## UNDERHÅLL AV LACKADE GOLV



För högglanslackade golv

### För Kährs golv med högglanslack:

Ytan som ska behandlas måste vara fri från damm, smuts och andra främmande material. Om golvytan är mycket smutsig kan du använda en roterande skurborste (för screeding) för att se till att golvet är fritt från fett och smuts. Avjämningskvaliteten bör vara P 350–P 500.

Golvets temperatur bör ligga mellan 14 °C och 28 °C. Det bästa är en golvtemperatur på 20 °C och en relativ luftfuktighet på 55 %.

Skaka behållaren innan användning, öppna och låt medlet avluftas innan det appliceras. Testa

alltid ytbehandlingen på ett mindre område för att kontrollera färgen och fästförmågan.

### Rekommenderad applicering:

1 lager, täckning 0,1 l/m<sup>2</sup>.  
Applicera med rulle, borste eller påstrykare.

Du kan gå på golvet 8 timmar efter den sista appliceringen. Ytan klarar lättare möbler efter 24 timmar. För tyngre föremål och mattor måste medlet härdas i minst fyra dagar.

Låt det gå minst 3 veckor innan du använder basiska rengöringsmedel.



### TOTALRENOVERING

Om golvet är mycket slitet eller av andra skäl behöver renoveras går det utmärkt att maskinslipa till rent trä och ytbehandla på nytt med Kährs lack eller mattlack.

**Obs! En totalrenovering ändrar utseendet radikalt för infärgade produkter samt golv med fasade kanter och/eller borstad yta.**

Ytan som ska behandlas måste slipas och vara fri från damm, smuts och andra främmande material.

Golvets temperatur bör inte vara under 14 °C eller överskrida 28 °C. Det bästa är en golvtemperatur på 20 °C och en relativ luftfuktighet på 55 %.

Skaka behållaren innan användning, öppna och låt medlet avluftas innan det appliceras. Testa alltid ytbehandlingen på ett mindre område för att kontrollera färgen och fästförmågan.

### Rekommenderad applicering:

3–5 lager.  
Applicera med rulle, borste eller påstrykare.

Mellanslipa golvet efter varje lager. Den minsta rekommenderade tjockleken för täckningen är 0,50 l/m<sup>2</sup>, total mängd. Var mycket försiktig när golvytan används under de fyra första veckorna.

Du kan gå på golvet 8 timmar efter den sista appliceringen. Ytan klarar lättare möbler efter 24 timmar. För tyngre föremål och mattor måste medlet härdas i minst fyra dagar.

Låt det gå minst 3 veckor innan du använder starka basiska rengöringsmedel.

**! Eventuell golvvärme måste vara avslagen när överlackering görs.**

**Obs! Kährs Linnea kan inte slipas.**

## UNDERHÅLL AV OLJADE GOLV



### EFTER LÄGGNINGEN

Vid läggning av oljade Kährsgolv ska golvet installationsoljas med Kährs Satin Oil. Huvudorsaken till detta är att vatten inte ska tränga in i fogarna genom kapilläreffekten.

#### Rekommenderad dosering:

1 l Kährs Satin Oil per 200–300 m<sup>2</sup>

Mer information finns i Underhåll vid behov på sidan 10

Placera en dörrmatta både utanför och innanför ytterdörren, så slipper du få in smuts och grus som annars kan slita onödigt hårt på golven. Sätt tassar på möblerna (dock ej metalltassar som ger fläckar och repor på trägolv) så undviker du onödiga märken och repor i golvet.



### DAGLIG RENGÖRING

Vid daglig rengöring används torra metoder, till exempel dammsugare och mikromopp.

ELLER



### VANLIGT UNDERHÅLL

Rengör ytan från smuts och skräp som kan repa ytan genom att dammsuga eller tormoppa. Späd ut rengöringsmedlet i ljummet vatten enligt doseringsinformationen på flaskan – eller använd det färdigblandade Kährs Spray Cleaner.

Fukttorka golvet vid behov med en väl urvriden mopp eller golvtrasa. Golvet får bara fuktas lätt.

Den vattenfilm som bildas efter skurduken ska torka inom 1 minut. Låt inte heller vattenspill ligga kvar, i synnerhet inte på golv av bok och hard maple (kanadensisk lönn), som är extra känsliga för fukt. Hur ofta golvet måste fukttorkas beror på användning och nedsmutsning.



### FLÄCKBORTTAGNING

Ta bort fläckar så snabbt som möjligt enligt anvisningarna nedan.

Var dock försiktig med starka fläckborttagningsmedel, eftersom stora mängder och hård gnidning kan påverka lacken.

| FLÄCKAR AV  | AVLÄGSNAS MED   |
|---|---|
| Asfalt, gummi, olja, skokräm, sot och torkade rester av choklad eller fett. | Rengöringssprit, tvättbensin eller liknande.  |
| Vaxkrita, läppstift, filtpennor.  | Rengöringssprit.  |
| Stearin, tuggummi.  | Frysprej eller en plastpåse med iskuber på fläcken. Skrapa sedan försiktigt bort fläcken. |
| Blod.   | Kallt vatten.   |

## UNDERHÅLL AV OLJADE GOLV



### UNDERHÅLL VID BEHOV

Hur ofta golvet måste underhållas beror bland annat på användning, rengöring, exponering för direkt solljus osv. Om du genomför underhållsbehandlingarna lite oftare under det första året får golvet en extra stark, fuktbeständig yta som är lätt att rengöra. Efter detta utförs underhållet normalt sett minst två gånger om året. Kom ihåg att områden som utsätts för större slitage än resten av golvet kan behandlas för sig. Ju oftare underhållet utförs, desto bättre blir resultatet. Ytan som ska underhållas måste vara torr och fri från damm och smuts.

#### Instruktion

1. Dammsug golvet noga.
2. Rengör golven med Kährs Cleaner och en mikromopp. Följ instruktionerna för Kährs Cleaner. Använd endast fukttorkning, ytan bör vara torr igen inom en minut. För mycket smutsiga golv ersätter du mikromoppen med en sträv borste.
3. Ta bort medlet och smutsen med en urvriden trasa.



### RENOVERING

Efter långvarig användning kan det vara nödvändigt att renovera ytan och ersätta den med en ny oljebehandling.

1. Applicera Kährs Cleaner jämnt på ytan.
2. Rengör ytan med Kährs mikromopp. Skrubba tills smutsen har lösts upp. För mycket smutsiga golv ersätter du mikromoppen med en sträv borste.
3. Ta bort medlet och smutsen med en urvriden trasa.
4. Rengör ytan med en torr trasa och låt golvet torka i 30 minuter.

För mycket smutsiga golv eller golv med kraftig struktur kan det vara nödvändigt att upprepa steg 1, 2 och 3.

4. Rengör ytan med en torr trasa och låt golvet torka i 30 minuter. För mycket smutsiga golv eller golv med kraftig struktur kan det vara nödvändigt att upprepa steg 2-4.
5. Applicera ett tunt lager Kährs Satin Oil på ytan och sprid ut den jämnt med en mikromopp från Kährs eller en torr trasa genom att skrubba längs med strukturen. Polera igen med en ny mikromopp efter 10-15 minuter så att inga klubbiga delar finns kvar. Tänk på att två tunna lager olja ger bättre resultat än ett tjockt lager. Om du använder för mycket olja blir ytan klubbig.

När golvet har torkat i 5 timmar kan du använda det försiktigt, men det tar 12 timmar innan du kan flytta tillbaka lättare möbler. Vänta 24 timmar innan du flyttar tillbaka mattor och tyngre möbler.

#### Rekommenderad dosering

Lätt till normalt nedsmutsade golv: 100 ml (1 dl) Kährs Satin Oil per 200-300 m<sup>2</sup>

5. Applicera Kährs Satin Oil på ytan. Sprid ut oljan jämnt med Kährs mikromopp. Detta görs genom att skrubba både längs med och tvärs över golvbrädan tills lagret blivit tunt och jämnt.
6. Låt ytan vila i 10-15 minuter.

För ytor med stort slitage kan det vara nödvändigt att upprepa steg 5 och 6.

7. Polera ytan med en ny, torr mikromopp. Detta görs för att säkerställa att oljan har spridits ut ordentligt.

Tänk på att två tunna lager olja ger bättre resultat än ett tjockt lager. Om du använder för mycket olja blir ytan klubbig.

#### Rekommenderad dosering

100 ml (1 dl) Kährs Satin Oil per 30 m<sup>2</sup>

## UNDERHÅLL AV OLJADE GOLV



### RENOVERING AV INFÄRGADE GOLV

Efter långvarig användning kan det vara nödvändigt att renovera ytbehandlingen och ersätta den med en ny behandling med pigmenterad Satin Oil.

1. Applicera Kährs Cleaner jämnt på ytan.
2. Rengör ytan med Kährs mikromopp. Skrubba tills smutsen har lösts upp. För mycket smutsiga golv ersätter du mikromoppen med en sträv borste.
3. Ta bort medlet och smutsen med en urvriden trasa.
4. Rengör ytan med en torr trasa och låt golvet torka i 30 minuter.

För mycket smutsiga golv eller golv med kraftig struktur kan det vara nödvändigt att upprepa steg 1, 2 och 3.

5. Applicera Kährs pigmenterade Satin Oil på ytan. Sprid ut oljan jämnt med Kährs mikromopp. Detta görs genom att skrubba längs med och tvärs över golvbrädan tills lagret blivit tunt och jämnt.

Låt ytan vila i 10–15 minuter.

Om en starkare omfärgning krävs upprepar du steg 5 och 6. Detta kan göras maximalt 3 gånger, eftersom för tjocka lager ger en klabbig yta.

Polera ytan med en ny, torr mikromopp. Detta görs för att säkerställa att oljan har spridits ut ordentligt.

Tänk på att två tunna lager olja ger bättre resultat än ett tjockt lager. Om du använder för mycket olja blir ytan klabbig.

#### Rekommenderad dosering

100 ml (1 dl) pigmenterad Kährs Satin Oil per 200–300 m<sup>2</sup>



### TOTALRENOVERING

Om golvet är mycket slitet eller av andra skäl behöver renoveras går det utmärkt att maskinslipa till rent trä och ytbehandla på nytt.

**Obs!** En totalrenovering ändrar utseendet radikalt för infärgade produkter samt golv med fasade kanter och/eller borstad yta.

**Obs!** Vid användning av Kährs Satin Oil finns risk för självantändning vid kontakt med organiska material (t.ex. bomullstrasor, sågspån, absorberande isoleringsmaterial etc.) på grund av självtorkande oljeinnehåll. Trasor och andra organiska material som dränkts i olja måste läggas i vatten omedelbart efter användning för att undvika självantändning.



## UNDERHÅLL AV KÄHRS TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER

Kommersiella lokaler är alla områden som skiljer sig från bostäder när det gäller slitage. Exempel på kommersiella lokaler som inte skiljer sig från bostäder är daghem och kontor med litet slitage. Dock måste underhållet i dessa lokaler ändå genomföras oftare än i bostäder.

Användning av ett välplanerat underhållsschema gör att trägolv i kommersiella lokaler får mycket längre livslängd. Ljust infärgade och ljusa träslag är mer känsliga för slitage än mörka.

Vi rekommenderar starkt att du tar fram en underhållsplan för varje rum/utrymme med hänsyn till slitagenivån.
















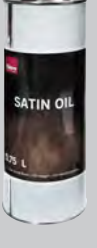

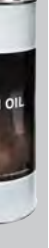












Förebyggande åtgärder för att minska slitage och behov av rengöring

- Principen bygger på att ha:
  - en korrekt utformad entré och effektiva grova skoborstar utomhus (helst under tak).
  - skyddsmattor för smuts, gummimattor med räfflor eller liknande mellan de yttre och inre entrédörrarna.
  - textilmattor som absorberar fukt.

Smutsskyddets omfattning beror på hur stor trafiken är genom entrén och på förhållandena utomhus. Ju smutsigare det är, desto längre bör smutsskyddszone vara. Helst bör besökaren ta minst tre steg på var och en av dessa ytor.

- Golv i offentliga utrymmen måste få ytterligare ytbehandling för att klara de krav som de utsätts för. Detta bör göras omedelbart efter att golvet läggs, medan det är fritt från möbler och liknande.
- Sätt tassor på möblerna för att undvika onödiga märken och repor i golvet. Använd dock inte metalltassar, eftersom de kan repa och lämna märken i golvet.
- Ta bort alla märken så fort som möjligt.

## UNDERHÅLLSGUIDE FÖR KOMMERSIELLA LOKALER – ÖVERSIKT

|                      | EFTER LÄGGNINGEN  | VARJE DAG   | REGLBUNDET  | VID BEHOV   | RENOVERING  | TOTALRENOVERING  |
|----------------------|---|---|---|---|---|--|
| LACKADE GOLV         | <br>ELLER<br>     | <br>ELLER<br>     |    | <br>ELLER<br>     | <br>ELLER<br>               |   |
| OLJADE GOLV          |   | <br>ELLER<br>   |   | <br>               | <br>                       | <br>KONTAKTA DIN<br>LOKALA<br>ÅTERFÖRSÄLJARE   |
| HÖGGLANSLACKADE GOLV | <br>ELLER<br> | <br>ELLER<br> |  | <br>ELLER<br> | <br>P-VÄRDE 350-500<br> | <br> |

På följande sidor finns mer detaljerade anvisningar för hur du sköter underhållet av golvet. Kontrollera vilken ytbehandling golvet har så att du kan välja bästa möjliga metoder.

Vi rekommenderar starkt att du tar fram en underhållsplan för varje rum/ utrymme med hänsyn till slitagenivån.

Lackade golv – sidan 14

Oljade golv – sidan 18



## UNDERHÅLL AV LACKADE TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER



### DAGLIG RENGÖRING

Vid daglig rengöring används torra metoder, till exempel dammsugare och mikromopp.



### VANLIGT UNDERHÅLL

Var noga med att underhålla golvbehandlingen i tid. Låt inte lacken nötas. På så sätt undviker du att smuts och vatten tränger in i ytan. Därmed blir golvet även i fortsättningen lätt att rengöra och kan behålla sitt attraktiva utseende.

Rengör ytan från smuts och skräp som kan repa ytan genom att dammsuga eller torrmoppa. Späd ut rengöringsmedlet i ljummet vatten enligt doseringsinformationen på flaskan – eller använd det färdigblandade Kährs Spray Cleaner.

Fukttorka golvet vid behov med en väl urvriden mopp eller golvtrasa. Golvet får bara fuktas lätt. Den vattenfilm som bildas efter skurduken ska torka inom 1 minut. Låt inte heller vattenspill ligga kvar, i synnerhet inte på golv av bok och hard maple (kanadensisk lönn), som är extra känsliga för fukt. Hur ofta golvet måste fukttorkas beror på användning och nedsmutsning.

Om en kombinationsmaskin används bör du använda så lite vatten som möjligt.

Kvarvarande fukt ska torka inom en minut. Maskinen får inte lämna några vattenmärken när den svänger eller stannar.



### FLÄCKBORTTAGNING

Ta bort fläckar så snabbt som möjligt enligt anvisningarna nedan.

Var dock försiktig med starka fläckborttagningsmedel, eftersom stora mängder och hård gnidning kan påverka lacken.

### FABRIKSLACKAD YTBEHANDLING

| FLÄCKAR AV  | AVLÄGSNAS MED   |
|---|---|
| Asfalt, gummi, olja, skokräm, sot och torkade rester av choklad eller fett. | Rengöringssprit, tvättbensin eller liknande.  |
| Vaxkrita, läppstift, filtpennor.  | Rengöringssprit.  |
| Stearin, tuggummi.  | Frysprej eller en plastpåse med iskuber på fläcken. Skrapa sedan försiktigt bort fläcken. |
| Blod.   | Kallt vatten.   |

### ÖVERLACKAD YTBEHANDLING

| FLÄCKAR AV  | AVLÄGSNAS MED   |
|---|---|
| Asfalt, gummi, olja, skokräm, sot och torkade rester av choklad eller fett. | Lacknafta.  |
| Vaxkrita, läppstift, filtpennor.  | Lacknafta.  |
| Stearin, tuggummi.  | Frysprej eller en plastpåse med iskuber på fläcken. Skrapa sedan försiktigt bort fläcken. |
| Blod.   | Kallt vatten.   |

## UNDERHÅLL AV LACKADE TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER



ELLER



### UNDERHÅLL VID BEHOV

Kährs Lackrefresher är en lättanvänd refresher för ytbehandlade trägolv. Produkten ger träet en skyddande yta som underlättar rengöring och underhåll. Den ersätter inte överlackering utan används mellan överlackeringarna.

Vid användning av Kährs Lackrefresher på lackade golv höjs glansvärdet något. Ju fler skikt som läggs på, desto högre blir glansvärdet. Detta blir extra tydligt på mattlackade golv.

Golvet som ska behandlas ska vara rent och fritt från polish, vax och andra föroreningar. Dammsug noggrant och fukttorka golvet med Kährs Cleaner för att avlägsna alla spår av fett.

Späd ut Kährs Cleaner i ljummet vatten enligt doseringsinformationen. Torka sedan av ytan med en väl urvriden mopp eller trasa.

Om golvet är mycket smutsigt eller om ytan har behandlats med polish eller andra ytbehandlingsmedel, rengörs golvet först med Kährs Remover.

Grovrengöring: 50-100 ml/10 liter vatten, Polish Removal: 500-1 000 ml/10 liter vatten.

1. Sprid ut blandningen med en svamp eller trasa. Använd så lite av blandningen som möjligt.
2. Låt verka i ett par minuter och arbeta sedan in den i materialet med en skurborste.
3. Tvätta golvet med rent vatten och en lätt fuktad trasa. Använd så lite vatten som möjligt. Var försiktig med golv av bok, eftersom för mycket fukt kan skada kortsidorna av brädorna eller stavarna.

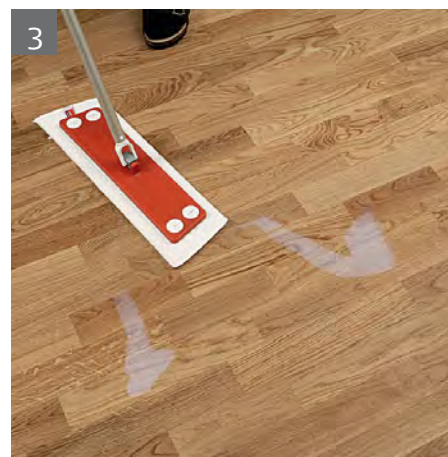
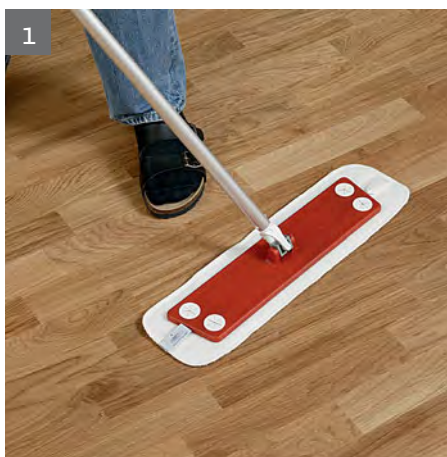
Nu är golvet redo att behandlas med Kährs Lackrefresher.

1. Applicera Kährs Lackrefresher med en fuktig mopp eller trasa.
2. Låt medlet verka i minst 45 minuter innan du sätter tillbaka möblerna.

För tyngre föremål och mattor ska medlet härdas i minst 24 timmar. Bra ventilation och normal rumstemperatur (20 °C) ger kortast möjliga torktid.

3. Låt golvet torka ett par timmar utan slitage.

Var noga med att underhålla infärgade produkter i tid, så att den infärgade ytan inte nöts ned.





## UNDERHÅLL AV LACKADE TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER

### RENOVERING (ÖVERLACKERING)

Huvudorsaken till överlackeringen är att golvet behöver "fräschas upp" efter många års användning.



För lackade golv

#### För lackade Kährsgolv:

Ytan som ska behandlas måste vara fri från damm, smuts och andra främmande material. Om golvytan är mycket smutsig kan du använda en roterande skurborste (för screeding) för att se till att golvet är fritt från fett och smuts.

Golvets temperatur bör ligga mellan 14 °C och 28 °C. Det bästa är en golvtemperatur på 20 °C och en relativ luftfuktighet på 55 %.

Skaka behållaren innan användning, öppna och låt medlet avluftas innan det appliceras. Testa alltid ytbehandlingen på ett mindre område för att kontrollera färgen och fästförmågan.

Det finns tre metoder: en för golv med lack, en för golv med mattlack och en för golv med höggglanslack. Välj den metod som matchar golvets ytbehandling.

#### Rekommenderad applicering:

1 lager, täckning 0,1 l/m<sup>2</sup>.  
Applicera med rulle, borste eller påstrykare.

Du kan gå på golvet 8 timmar efter den sista appliceringen. Ytan klarar lättare möbler efter 24 timmar. För tyngre föremål och mattor måste medlet härdas i minst fyra dagar.

Låt det gå minst 3 veckor innan du använder starka basiska rengöringsmedel.



För mattlackade golv

#### För Kährsgolv med mattlack:

Ytan som ska behandlas måste vara fri från damm, smuts och andra främmande material.

Använd först Kährs Remove för tyngre rengöring eller för att avlägsna Kährs Lackrefresher eller vaxbaserad polish.

#### Rekommenderad dosering:

Grovrengöring: 50–100 ml/10 l vatten.  
Borttagning av polish: 500–1 000 ml/10 l vatten.

#### Användning

Sprid ut blandningen med en svamp eller trasa. Använd så lite av blandningen som möjligt.

Låt verka i ett par minuter och arbeta sedan in den i materialet med en skurborste.

Tvätta golvet med rent vatten och en lätt fuktad trasa. Använd så lite vatten som möjligt. Var försiktig med golv av bok, eftersom för mycket fukt kan skada kortsidorna av brädorna eller stavarna.

När golvet är helt torrt är det dags att överlackera med Kährs Mattlack.

Tillsätt härdaren till lacken och blanda noga innan användning. Öppna och låt medlet avluftas innan det appliceras (10 minuter). Måste användas inom 4 timmar.

Testa alltid ytbehandlingen på ett mindre område för att kontrollera färgen och fästförmågan.

#### Rekommenderad applicering:

1 lager, täckning 0,1 l/m<sup>2</sup>.  
Applicera med rulle, borste eller påstrykare.

Du kan gå på golvet 8 timmar efter den sista appliceringen. Ytan klarar lättare möbler efter 24 timmar. För tyngre föremål och mattor måste medlet härdas i minst fyra dagar.

Låt det gå minst 3 veckor innan du använder basiska rengöringsmedel.

## UNDERHÅLL AV LACKADE TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER



För högglanslackade golv.

### För Kährs golv med högglanslack:

Ytan som ska behandlas måste vara fri från damm, smuts och andra främmande material. Om golvytan är mycket smutsig kan du använda en roterande skurborste (för screeding) för att se till att golvet är fritt från fett och smuts. Avjämningskvaliteten bör vara P350–P500.

Golvets temperatur bör ligga mellan 14 °C och 28 °C. Det bästa är en golvtemperatur på 20 °C och en relativ luftfuktighet på 55 %.

Skaka behållaren innan användning, öppna och låt medlet avluftas innan det appliceras. Testa

alltid ytbehandlingen på ett mindre område för att kontrollera färgen och fästförmågan.

### Rekommenderad applicering:

1 lager, täckning 0,1 l/m<sup>2</sup>.

Applicera med rulle, borste eller påstrykare.

Du kan gå på golvet 8 timmar efter den sista appliceringen. Ytan klarar lättare möbler efter 24 timmar. För tyngre föremål och mattor måste medlet härdas i minst fyra dagar.

Låt det gå minst 3 veckor innan du använder basiska rengöringsmedel.



### TOTALRENOVERING

Om golvet är mycket slitet eller av andra skäl behöver renoveras går det utmärkt att maskinslipa till rent trä och ytbehandla på nytt med Kährs lack eller mattlack.

**Obs! En totalrenovering ändrar utseendet radikalt för infärgade produkter samt golv med fasade kanter och/eller borstad yta.**

Ytan som ska behandlas måste slipas och vara fri från damm, smuts och andra främmande material.

Golvets temperatur bör inte vara under 14 °C eller överskrida 28 °C. Det bästa är en golvtemperatur på 20 °C och en relativ luftfuktighet på 55 %.

Skaka behållaren innan användning, öppna och låt medlet avluftas innan det appliceras. Testa alltid ytbehandlingen på ett mindre område för att kontrollera färgen och fästförmågan.

### Rekommenderad applicering:

3–5 lager.

Applicera med rulle, borste eller påstrykare.

Mellanslipa golvet efter varje lager. Den minsta rekommenderade tjockleken för täckningen är 0,50 l/m<sup>2</sup>, total mängd. Var mycket försiktig när golvytan används under de fyra första veckorna.

Du kan gå på golvet 8 timmar efter den sista appliceringen. Ytan klarar lättare möbler efter 24 timmar. För tyngre föremål och mattor måste medlet härdas i minst fyra dagar.

Låt det gå minst 3 veckor innan du använder starka basiska rengöringsmedel.

**! Eventuell golvvärme måste vara avlaggen när överlackering görs.**

**Obs! Kährs Linnea kan inte slipas.**

## UNDERHÅLL AV OLJADE TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER



Olja är den optimala ytbehandlingen i kommersiella lokaler med hård belastning, till exempel butiker och restauranger.

### EFTER LÄGGNINGEN

Det första underhållet bör skötas direkt efter att golvet har lagts. Då har golvet redan från början en skyddande beläggning som gör att vatten inte kan tränga in mellan brädorna. Golvet behåller då sin attraktiva yta och blir lätt att rengöra.

Vid läggning av oljade Kährsgolv ska golvet installationsoljas med Kährs Satin Oil. Huvudorsaken till detta är att vatten inte ska tränga in i fogarna genom kapilläreffekten.

Med korrekt och regelbundet underhåll finns det ingen yta som uppfyller de hårda kraven bättre.

### Rekommenderad dosering:

1 l Kährs Satin Oil per 200–300 m<sup>2</sup>  
Mer information finns i Underhåll vid behov på sidan 20

Placera en dörrmatta både utanför och innanför ytterdörren, så slipper du få in smuts och grus som annars kan slita onödigt hårt på golven. Sätt tassar på möblerna (dock ej metalltassar som ger fläckar och repor på trägolv) så undviker du onödiga märken och repor i golvet.



ELLER

### DAGLIG RENGÖRING

Vid daglig rengöring används torra metoder, till exempel dammsugare och mikromopp.



### VANLIGT UNDERHÅLL

Rengör ytan från smuts och skräp som kan repa ytan genom att dammsuga eller tormoppa. Späd ut rengöringsmedlet i ljummet vatten enligt doseringsinformationen på flaskan – eller använd det färdigblandade Kährs Spray Cleaner.

Fukttorka golvet vid behov med en väl urvriden mopp eller golvtrasa. Golvet får bara fuktas lätt. Den vattenfilm som bildas efter skurduken ska torka inom 1 minut. Låt inte heller vattenspill ligga kvar, i synnerhet inte på golv av bok och hard maple (kanadensisk lönn), som är extra känsliga för fukt. Hur ofta golvet måste fukttorkas beror på användning och nedsmutsning.

### FLÄCKBORTTAGNING

Ta bort fläckar så snabbt som möjligt enligt anvisningarna nedan.

Var dock försiktig med starka fläckborttagningsmedel, eftersom stora mängder och hård gnidning kan påverka lacken.

| FLÄCKAR AV  | AVLÄGSNAS MED   |
|---|---|
| Asfalt, gummi, olja, skokräm, sot och torkade rester av choklad eller fett. | Rengöringssprit, tvättbensin eller liknande.  |
| Vaxkrita, läppstift, filtpennor.  | Rengöringssprit.  |
| Stearin, tuggummi.  | Frysprej eller en plastpåse med iskuber på fläcken. Skrapa sedan försiktigt bort fläcken. |
| Blod.   | Kallt vatten.   |

## UNDERHÅLL AV OLJADE TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER



### UNDERHÅLL VID BEHOV

Behovet av efterföljande underhåll varierar och är beroende av ett antal faktorer. Se till att det efterföljande underhållet genomförs i god tid så att ytan inte blir sliten. På så sätt undviker du att smuts och vatten tränger in i ytan. Därmed blir golvet även i fortsättningen lätt att rengöra och kan behålla sitt attraktiva utseende.

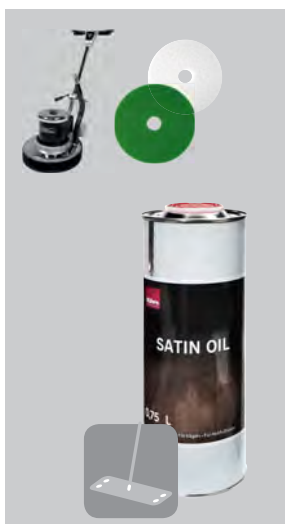
Hur ofta golvet måste underhållas beror bland annat på användning, rengöring, exponering för direkt solljus osv. Om underhållsbehandlingarna utförs lite oftare under det första året får golvet en extra stark, fuktbeständig yta som är lätt att rengöra. Efter detta utförs underhållet normalt

sett minst två gånger om året. Kom ihåg att områden som utsätts för större slitage än resten av golvet kan behandlas för sig. Ju oftare underhållet utförs, desto bättre blir resultatet. Rengör golvet noggrant. Polera golvet med ett tunt lager av Kährs Satin Oil med en polermaskin med en vit polerrondell och en bomullstrasa under dynan (150 varv/min).

### Rekommenderad dosering

Efter läggningen: 1 l Kährs Satin Oil per 200–300 m<sup>2</sup>

Lätt till normalt nedsmutsade golv: 100 ml (1 dl) Kährs Satin Oil per 200–300 m<sup>2</sup>



### RENOVERING

Efter långvarig användning kan det vara nödvändigt att renovera ytbehandlingen och ersätta den med en ny oljebehandling. För mycket smutsiga icke-infärgade golv:

1. Rengör golvet och se till att lösa partiklar tas bort.
2. Applicera Kährs Satin Oil på ytan och sprid ut den rikligt och jämnt med en garnmopp.
3. Polera golvet med en grön rondell.
4. Avlägsna överflödig olja med en gummiskrapa eller trasa.
5. Låt ytan vila tills oljan har torkat (cirka 30 minuter)

6. Polera golvet med en trasa som placerats utanpå en vit polerrondell för att ta bort eventuell överflödig olja.

Upprepa det sista steget vid behov. Tänk på att två tunna lager olja ger bättre resultat än ett tjockt lager. Om du använder för mycket olja blir ytan klabbig. När golvet har torkat i 5 timmar kan du använda det försiktigt, men det tar 12 timmar innan du kan flytta tillbaka lättare möbler. Vänta 24 timmar innan du flyttar tillbaka mattor och tyngre möbler.

### Rekommenderad dosering

1 l Kährs Satin Oil per 40–80 m<sup>2</sup>

## UNDERHÅLL AV OLJADE TRÄGOLV I KOMMERSIELLA LOKALER



### RENOVERING AV GOLV MED KRAFTIG STRUKTUR

Efter långvarig användning kan det vara nödvändigt att renovera ytbehandlingen och ersätta den med en ny oljebehandling.

1. Applicera Kährs Cleaner jämnt på ytan.
2. Rengör ytan med en maskin med borste (till exempel en Orbot-maskin med borste). Tänk på att inte använda en för hård borste. Annars kan träets struktur skadas.
3. Torka ytan med en absorberande rondell eller våtdammsugare. Detta avlägsnar cleanern och den upplösta smutsen från ytan.
4. Låt torka i 30 minuter.
5. Applicera Kährs Satin Oil på ytan med en maskin (till exempel en Orbot-maskin) med en vit rondell (150–180 varv/min)
6. Låt ytan vila tills oljan har torkat (cirka 30 minuter)

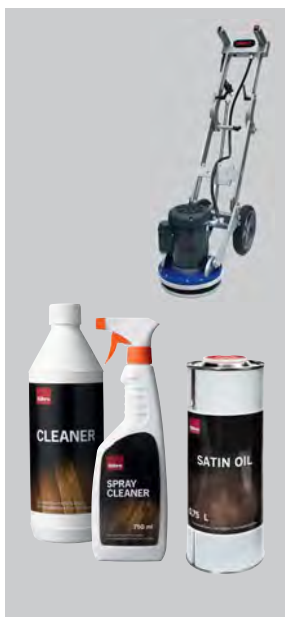
7. Applicera ett andra lager med Kährs Satin Oil på ytan med en maskin (till exempel en Orbot-maskin) med en vit rondell (150–180 varv/min)
8. Låt ytan vila tills oljan har torkat (cirka 30 minuter)

Om golvet är mycket slitet kan det vara nödvändigt att upprepa steg 7 och 8.

9. Polera ytan med en polermaskin (till exempel en Orbot-maskin) med en vit rondell (150–180 varv/min) Detta görs för att säkerställa att oljan har spridits ut ordentligt.

Tänk på att två tunna lager olja ger bättre resultat än ett tjockt lager. Om du använder för mycket olja blir ytan klabbig.

**Rekommenderad dosering**  
1 l Kährs Satin Oil per 40–80 m<sup>2</sup>



### RENOVERING AV INFÄRGADE GOLV

Efter långvarig användning kan det vara nödvändigt att renovera ytbehandlingen och ersätta den med en ny behandling med pigmenterad Satin Oil.

1. Applicera Kährs Cleaner jämnt på ytan.
2. Rengör ytan med en maskin med borste (till exempel en Orbot-maskin med borste). Tänk på att inte använda en för hård borste. Annars kan träets struktur skadas.
3. Torka ytan med en absorberande rondell eller våtdammsugare. Detta avlägsnar cleanern och den upplösta smutsen från ytan.
4. Låt torka i 30 minuter.
5. Applicera Kährs pigmenterade Satin Oil på ytan med en maskin (till exempel en Orbot-maskin) med en vit rondell (150–180 varv/min)
6. Låt ytan vila tills oljan har torkat (cirka 30 minuter)

7. Applicera ett andra lager med Kährs pigmenterad Satin Oil på ytan med en maskin (till exempel en Orbot-maskin) med en vit rondell (150–180 varv/min)
8. Låt ytan vila tills oljan har torkat (cirka 30 minuter)

Om en starkare omfärgning krävs upprepar du steg 7 och 8. Pigmenterad Satin Oil kan appliceras maximalt 3 gånger, eftersom för tjocka lager ger en klabbig yta.

9. Polera ytan med en polermaskin (till exempel en Orbot-maskin) med en vit rondell (150–180 varv/min) Detta görs för att säkerställa att oljan har spridits ut ordentligt.

Tänk på att två tunna lager olja ger bättre resultat än ett tjockt lager. Om du använder för mycket olja blir ytan klabbig.

**Rekommenderad dosering**  
1 l pigmenterad Kährs Satin Oil per 40–80 m<sup>2</sup>



### TOTALRENOVERING

Om golvet är mycket slitet eller av andra skäl behöver renoveras går det utmärkt att maskinslipa till rent trä och ytbehandla på nytt.

**Obs! En totalrenovering ändrar utseendet radikalt för infärgade produkter samt golv med fasade kanter och/eller borstad yta.**

**Obs! Vid användning av Kährs Satin Oil finns risk för självantändning vid kontakt med organiska material (t.ex. bomullstrasor, sågspån, absorberande isoleringsmaterial etc.) på grund av självtorkande oljeinnehåll. Trasor och andra organiska material som dränkts i olja måste läggas i vatten omedelbart efter användning för att undvika självantändning.**

## RENGÖRINGS- OCH UNDERHÅLLSPRODUKTER

MER DETALJERAD INFORMATION OM RESPEKTIVE PRODUKT (TEKNISKA DATA OCH INSTRUKTIONER FÖR APPLIKATION) KAN HÄMTAS VIA [WWW.KAHR.S.COM](http://WWW.KAHR.S.COM)

### KÄHRS CLEANER 1,0 LITER

– effektiv cleaner för lackade och oljade golv

Kährs Cleaner är en effektiv och miljövänlig produkt som är särskilt utformad för rengöring av trä och golv. Innehåller inga organiska lösningsmedel eller pigment. Koncentrerad.

Artikelnr. 710518



### KÄHRS SPRAY CLEANER 0,75 LITER

– effektiv cleaner för lackade och oljade golv

Kährs Cleaner är en effektiv och miljövänlig produkt som är särskilt utformad för rengöring av trä- och laminatgolv.

Innehåller inga organiska lösningsmedel eller pigment. För normal daglig rengöring. Färdig att använda.

Artikelnr. 710529



### KÄHRS REMOVER 1,0 LITER

– effektiv borttagning av polish och lackrefresher

Kährs Remover är en borttagare för Kährs Lackrefresher från trägolv. Kährs Remover kan även användas för grovrengöring.

Artikelnr. 710523



### KÄHRS LACKREFRESHER 1,0 LITER

– återställer ytbehandlade golv

Kährs Refresher är en lättanvänd refresher för ytbehandlade trägolv. Produkten ger träet en skyddande yta som underlättar rengöring och underhåll.

Artikelnr. 710522



**KÄHRS LACK**

– golvytbehandling

Kährs Lack är en enkomponents vattenbaserad polyuretan-/akrylatytbehandling för trä- och parkettgolv. Lämplig för överlackering av lackade Kährsgolv. Applicera med rulle, borste eller påstrykare. Denna ytbehandling har utmärkt hållbarhet och är mycket tålig mot mekaniskt slitage och rengöringsmedel som är vanliga i hemmet. Kährs Lack är lämplig för användning i bostäder och kommersiella lokaler. För Kährs mattlackade golv eller sportgolv används Kährs Mattlack.

Artikelnr. 1,0 liter: 710521

Artikelnr. 5,0 liter: 710519

**KÄHRS MATTLACK 1,0 LITER**

– golvytbehandling

Kährs mattlack är en tvåkomponents vattenbaserad polyuretanytbehandling för trägolv. Lämplig för överlackering av mattlackade golv från Kährs. Applicera med rulle, borste eller påstrykare. Denna ytbehandling har utmärkt hållbarhet och är mycket tålig mot mekaniskt slitage och rengöringsmedel som är vanliga i hemmet. Kährs mattlack är lämplig för användning i bostäder och kommersiella lokaler samt i sporthallar.

Artikelnr. 710618

**KÄHRS HÖGGLANSLACK 1,0 LITER**

– golvytbehandling

Kährs Högglosslack är en tvåkomponents vattenbaserad polyuretanytbehandling för trä- och parkettgolv. Lämplig för överlackering av högglosslackade golv från Kährs. Applicera med rulle, borste eller påstrykare. Denna ytbehandling har utmärkt hållbarhet och är mycket tålig mot mekaniskt slitage och rengöringsmedel som är vanliga i hemmet. Kährs högglossiga lack är lämplig för användning i bostäder och kommersiella lokaler.

Artikelnr. 710630

**SATIN OIL 1,0 LITER**

– klar underhållsolja

Kährs Satin Oil är en härdande uretanolja för underhåll av trä- och parkettgolv. Satin Oil ger golvet ett skyddande oljelager med vacker lyster. Satin Oil skyddar genom att tränga ned i golvets yta.

Artikelnr. 710553

**PIGMENTERAD SATIN OIL 1,0 LITER**

– infärgad underhållsolja

Kährs pigmenterade Satin Oil är en härdande uretanolja för underhåll av trägolv. Satin Oil ger golvet ett skyddande oljelager med vacker lyster. Satin Oil skyddar genom att tränga ned i golvets yta.

Artikelnr. 710585 Satin Oil mörkbrun, matchar till exempel Romanov

Artikelnr. 710586 Satin Oil mörkgrå, matchar till exempel Ulf

Artikelnr. 710587 Satin Oil gråbrun, matchar till exempel Sture

Artikelnr. 710588 Satin Oil vit, matchar till exempel Olof

Artikelnr. 710589 Satin Oil vit, matchar till exempel Gustaf





## SPRAYMOPPKIT

Komplett rengöringssats för fukt-torkning av olika typer av golv. Lämplig för både lackade och oljade trägolv. Praktisk och ekonomisk användning med avtryckarstyrd applikation av cleaner. Satsen innehåller: Mopphållare med ergonomiskt skaft, utbytbar Spray Cleaner refill på 0,75 liter, 1 liter Spray Cleaner, 3-delad mikrofiber-mopp av hög kvalitet med kardborrefästen.

Artikelnr. 710574



## SPRAYMOPP CLEANER 0,75 LITER

Refillpaket för spraymoppkit

Artikelnr. 710576



## KÄHRS UNDERHÅLLSKIT

Den perfekta heltäckande rengöringslösningen för ditt Kährs-golv. Kitet innehåller en 0,75-litersflaska med Spray Cleaner, en torkmopp och golvsydd.



## KÄHRS UNDERHÅLLSKIT OLJADE GOLV

Den perfekta heltäckande rengöringslösningen för ditt oljade Kährsgolv. Satsen innehåller Satin Oil i en sprayflaska (250 ml), en torkmopp och golvsydd.

Artikelnr. 710564



## KÄHRS MOP REFILL

Ersättningsdyna för Kährsmoppen. Går att maskintvätta.

Artikelnr. 710512





# Fläckborttagning

Spill och läckage ska alltid torkas upp med trasa eller mjuk svamp så snart som möjligt. Vid rengöring med starka kemikalier bör man alltid börja med väl utspädd lösning och vid behov öka koncentrationen. Prova rengöringseffekten på en liten och helst undanskymd yta. Kontrollera att rengöringsmetoden inte skadar den keramiska beläggningen/beklädnaden.

Här följer några vanligen förekommande föroreningar och förslag på lämplig typ av rengöringsmedel:

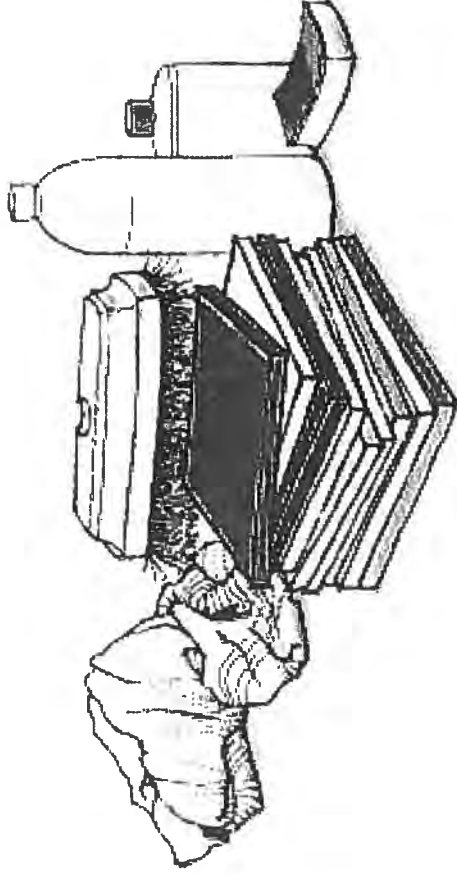
- Livsmedelsfett, öl, vin, glass, hudfett, oljefilm, smörjett, metallskrap av aluminium  
*Alkaliskt rengöringsmedel – "Allrengöring" eller "Grovrengöring", soda eller kaustiksodalösningar.*  
*Observera att alkaliska rengöringsmedel är avfettande och därmed uttorkande för huden. Skydda ögon, slemhinnor och hud.*
- Kalkutställningar, cement och bruk, rostfläckar, metallskrap av stål  
*Sura rengöringsmedel – "Klinkerrent", ättiksyra/ättiksprit, "Murtvätt".*
- Färgspill av oljefärg/alkydfärg, motorolja, astaltfläckar  
*Lösningsmedel – lacknafta, T-grön*
- Gummi, stearin, paraffin  
*Lösningsmedel – acetone, sprit, T-röd, rengöringsbensin*
- Färgspill, akrylatfärg som inte torkat  
*Vatten – utspädning av färgen med mycket vatten och upptorkning*
- Färgfläckar som torkat  
*Mekanisk rengöring – skrapning med rakblad*  
*Färgborttagningsmedel*
- Kraftigt färgande vätskor, t.ex. rödvin och rödbetsspad  
*Alkaliskt och blekande rengöringsmedel – "Klorin" i spädning efter tillverkarens rekommendation för fläckborttagning*

Bygggeramik  
Rådet

Högbergsgatan 27, 116 20 Stockholm  
Telefon 08-641 21 25 · Telefax 08-702 20 15  
info@bkr.se · www.bkr.se

# SKÖTSEL- ANVISNINGAR

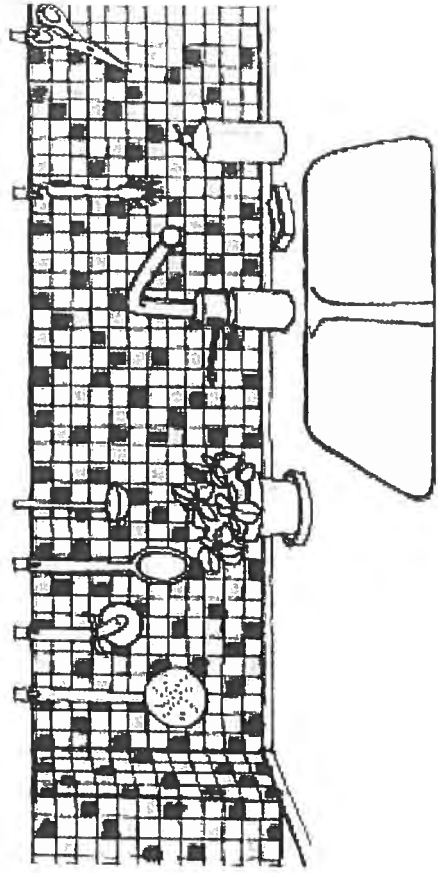
## FÖR VÄGGBEKLÄDNADER OCH GOLVBELÄGGNINGAR AV KERAMISKA PLATTOR



Bygggeramik  
Rådet

Högbergsgatan 27, 116 20 Stockholm  
Telefon 08-641 21 25 · Telefax 08-702 20 15  
info@bkr.se · www.bkr.se

# Rengöring av keramiska väggar och golv



## Väggar

Beklädnader med kakelplattor eller glaserade klinkerplattor rengörs i första hand med vatten, eventuellt med neutralt eller svagt alkaliskt rengöringsmedel – diskmedel eller "Allrengöring". Vid kraftig nedsmutsning används i första hand mekanisk bearbetning med skursvamp eller skurborste kompletterat med alkaliskt rengöringsmedel – "Allrengöring". Speciell uppmärksamhet bör ägnas åt fogarna som smutsas lättast beroende på porositeten. Eventuella mjukfogar bör ofta torkas rena så att smuts inte fastnar i fogmaterialet.

Kalkavlagringar, som bildats av kalkhaltigt vatten, avlägsnas enklast med svagt surt rengöringsmedel, t.ex. ättiksyra (ättiksprit). Fogarna vattenmättas före tvättningen.

Observera att vissa kakelplattor kan ha glasyrer eller speciella dekorer som inte tål mekanisk bearbetning och kan vara känsliga för starkt sura rengöringsmedel. Kontrollera med leverantören före rengöring av sådana plattor.

Avsluta all rengöring med att noga skölja med rent vatten och mjuk svamp. Torka med torr trasa.

**Klinkerplattor:** Tillverkas av tätsintrade leror som ger lägre vattenabsorption än ca 10%, vanligtvis mellan 0 och ca 7%. Klinkerplattor förekommer både glaserade och oglaserade. De används som väggbeklädnader, vanligtvis glaserade och som golvbeläggningar, glaserade eller oglaserade.

**Mosaik:** Glaserade eller oglaserade klinkerplattor i små format, som levereras och monteras i form av ark, vanligen ca 30x30 cm. Arken sammanhålls vanligen av nät på baksidan. Mosaik förekommer också av glas och natursten.

**"Graniteramik":** Tätsintrade klinkerplattor som med hjälp av avancerad tillverkningsteknik får mycket låg porositet. Vattenabsorptionen är under 0,5%. Plattorna kan vara oglaserade, glaserade eller polerade. De kan tillverkas i stora format med relativt god måttnoggrannhet.

**Cottoplattor, "terracotta":** En speciell typ av plattor som ofta har mycket hög porositet. Vattenabsorptionen är vanligtvis 6–10%, men kan även vara upp till 20%. Cottoplattor är oglaserade. De har en rustik karaktär och kräver normalt ytbehandling vid montering och användning.

**Fogmassor** är vanligtvis cementbundna finkorniga massor som efter blandning med vatten bredds ut över beklädnaden/beläggningen med gummisspackel så att fogarna fylls. Överskottsmassa skrapas av och fogarna bearbetas med vatten och svamp så att fogytorna får en jämn och slät yta. Den cementbundna massan får efter härdningen en viss porositet som medför att vätska kan sugas upp i fogen.

Andra typer av fogmassor är baserade på bindemedel av härdplaster, till exempel epoxi. De appliceras huvudsakligen på samma sätt som cementbundna massor men ger tätta fogar med hög motståndskraft mot kemikalier.

För rörelsefogar används mjukfogmassor. I våtutrymmen vanligen silikonbaserade massor med egenskaper som medför viss risk för tillväxt av mögelsporer och andra mikroorganismer.

## Materialval

För golvtytor som kommer att utsättas för hög smutsbelastning bör oglaserade klinkerplattor med låg vattenabsorption, under 3%, väljas. Oglaserade plattor med hög porositet bör undvikas. Undersök därför plattornas lämplighet för aktuell smutsbelastning. Glaserade plattor ska väljas med hänsyn till eventuell halkrisk och trafikbelastning.

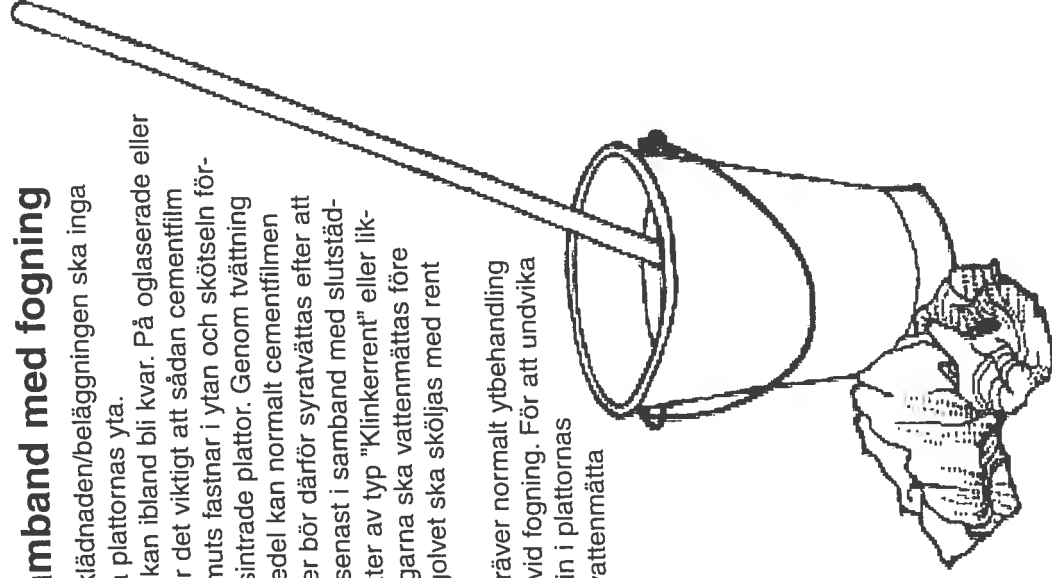
# Rengöring och efterbehandling i byggskedet

## Rengöring i samband med fogning

Efter avtvättning av beklädnaden/beläggningen ska inga fogrester finnas kvar på plattornas yta.

En tunn cementfilm kan ibland bli kvar. På oglaserade eller matglaserade plattor är det viktigt att sådan cementfilm avlägsnas så att inte smuts fastnar i ytan och skötseln försvåras. Gäller även tätsintrade plattor. Genom tvättning med sura rengöringsmedel kan normalt cementfilmen tas bort. Dessa plattor bör därför syratvättas efter att fogarna hårdnat, dock senast i samband med slutstädningen. Använd produkter av typ "Klinkerrent" eller likvärdig, sur produkt. Fogarna ska vattenmättas före rengöringen och hela golvet ska sköljas med rent vatten efteråt.

"Terracottaplattor" kräver normalt ytbehandling och speciell hantering vid fogning. För att undvika att fogmassan tränger in i plattornas yta är det lämpligt att vattenmätta dem före fogningen.

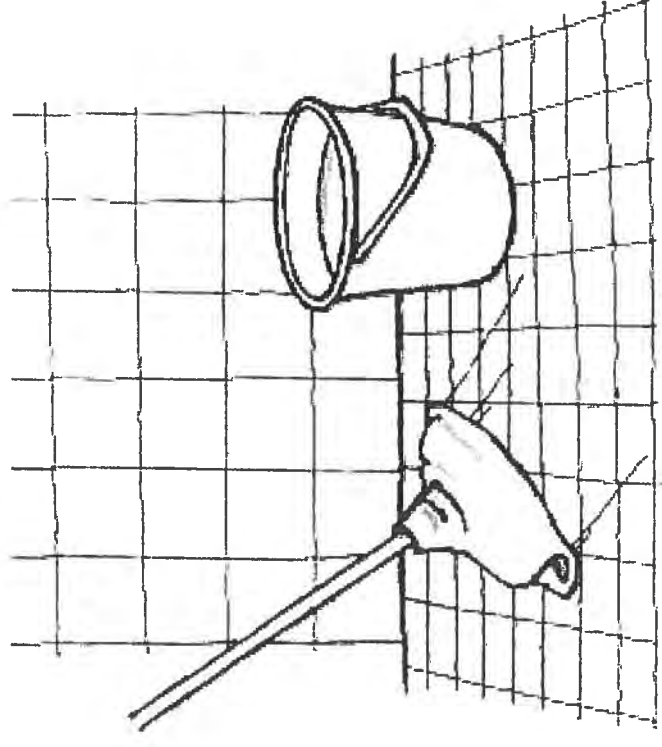


## Efterbehandling av golvbeläggningar

Beläggningar med oglaserade, ej tätsintrade keramiska plattor i torra utrymmen kan efterbehandlas med klinkerolja. Oljan ger ett visst skydd mot att vatten och smuts tränger in i ytan, vilket underlättar städning och rengöring senare i bruksskedet. Behandlingen medför att plattorna får en djupare lyster och något mörkare färgton. Tätsintrade eller glaserade plattor ska inte efterbehandlas.

"Terracottaplattor" ska i regel efterbehandlas. Följ tillverkarens anvisningar som ofta innebär impregnering och därefter behandling med flytande vaxprodukt. Observera att plattor som har vattenmättats inför fogningen kan behöva torka 1–2 veckor innan efterbehandlingen kan göras.

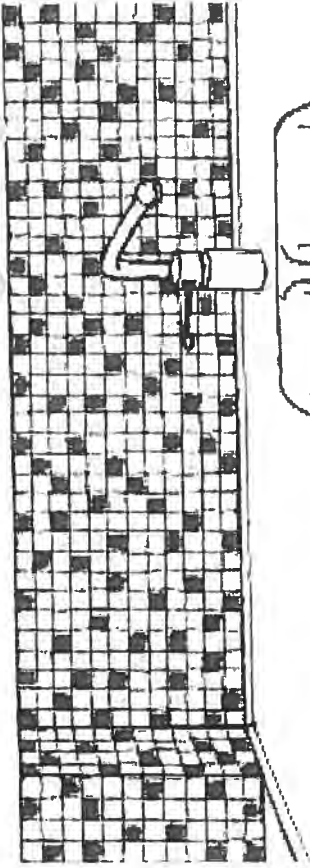
Bonvaxer eller andra produkter som inte är uttalat avsedda för keramiska plattor ska inte i något skede användas vid behandling av keramiska golv.



## Efterbehandling av väggbeklädnader

Tätsintrade eller glaserade plattor ska inte efterbehandlas.

Oglaserade, ej tätsintrade plattor på utsatta väggytor i t.ex. kök kan efterbehandlas med klinkerolja.



Beklädnader och beläggningar av keramiska plattor har mycket lång livslängd, i de flesta fall längre än byggnadens egen. Väggar och golv med keramiska plattor är underhållsfria. Normalt krävs endast regelbunden städning anpassad till aktuell nedsmutsning och avtorkning vid spill och liknande.

I denna skrift redovisas förslag och rekommendationer på hur väggar och golv med keramiska plattor kan skötas på bästa sätt. Anvisningarna är utarbetade av Bygggeramikrådets Tekniska Kommitté och är en generell vägledning. Se även rekommendationer som respektive tillverkare lämnar för sina produkter.

## Materialfakta

Keramiska beklädnader och beläggningar består av keramiska plattor, monterade på underlaget med fästmassa eller bruk, samt fogar mellan plattorna fyllda med fogmassa.

Plattorna tillverkas av lera som formas, torkas och bränns. Det finns både glaserade och oglaserade plattor. Produkterna klassificeras genom svensk och europeisk standard efter forrningsmetod och plattornas vattenabsorption, som är ett mått på det keramiska godsets porositet. Många andra egenskaper hos materialet sammanhänger med porositeten.

Vanligt förekommande benämningar på olika typer av keramiska plattor är kakei, klinker, mosaik, granitkeramik och cottoplattor ("terracotto-plattor").

**Kakelplattor:** Tillverkas av lera som ger relativt poröst gods. Vattenabsorptionen är 10–20 %. Kakelplattor är alltid glaserade. De är avsedda för väggbeklädnader och används endast inomhus i vårt klimat.

## Golv – torra utrymmen

Rengöringen av keramiska golv anpassas till ytornas smutsbelastning. Den dagliga rengöringen kan normalt bestå av torrrengöring som avlägsnar partiklar och damm.

### Oglaserade, ej tätsintrade plattor

För att få bort smuts som fastnat i beläggnings yta görs våtrengöring med vatten och återfettande rengöringsmedel/såplösning, normalt en gång per vecka. Behandling med såplösning ger på sikt effekt som liknar den man uppnår genom efterbehandling med klinkerolja. Efter längre tids användning av golvet utan städning, eller efter särskilt kraftig nedsmutsning, görs våtrengöring med vatten och alkaliskt rengöringsmedel – "Allrengöring"/"Grovrengöring". Skölj med rent vatten efteråt.

### Glaserade plattor, mosaik och tätsintrade plattor "granitkeramik"

För att få bort smuts som fastnat i beläggnings yta görs en våtrengöring med vatten och svagt alkaliskt rengöringsmedel – "Allrengöring". Såplösning ska inte användas. Den ger en tunn beläggning på plattornas täta yta där smutsen lätt får fäste.

Efter längre tids användning av golvet utan städning, eller efter särskilt kraftig nedsmutsning, görs våtrengöring med vatten och alkaliskt rengöringsmedel – "Allrengöring"/"Grovrengöring". Skölj med rent vatten efteråt.

## Golv – våta utrymmen

(Badanläggningar, storkök, livsmedelsindustrier etc.)

Samtliga nämnda platttyper för golv i torra utrymmen kan också förekomma i våta miljöer. Plattor avsedda för våta golv har ofta en strukturerad yta som ger ett visst halkskydd.

Ett effektivt sätt att rengöra sådana plattor är behandling med högtryckspruta. Trycket i sprutan bör inte överstiga 5 MPa (50 bar). Vid högre tryck finns risk att fogarna skadas. Munstycket ska vinklas ca 45 grader och hållas ungefär 20 cm från golvytan. Om alkaliskt rengöringsmedel används bör detta påföras golvet i torrt tillstånd. Sura rengöringsmedel måste däremot spridas ut på redan fuktiga ytor, annars finns det risk att cementbunden fogmassa skadas.

Cementbundna fogar har en viss porositet och kan ibland, på fuktiga golvytor, vara grogrund för mögeltillväxt. Detta motverkas bäst genom återkommande rengöring med alkaliskt rengöringsmedel och god ventilation av utrymmet.



# Fönster och Fönsterdörrar

Handhavande, skötsel, underhåll och garantibestämmelser



**SNIDEX**

Utgåva ABM 07:1

Skolgatan 1, SE-937 32 Burträsk | +46 (0)914-438 00 | [www.snidex.se](http://www.snidex.se) | [info@snidex.se](mailto:info@snidex.se)



# Innehållsförteckning

- Sida 2. Innehållsförteckning
- Sida 3. Leveransmottagning
- Sida 4. Transport och lagring
- Sida 5. Montageanvisningar
- Sida 6. Drevning och tätning
- Sida 8. Tätning av brand- och ljudfönster
- Sida 10. Montageanvisning för persienn
- Sida 11. Täta fyllningar
- Sida 12. Handhavandeinstruktioner
- Sida 15. Justering
- Sida 16. Kondens på fönster
- Sida 17. Underhåll- och skötselinstruktion
- Sida 19. Underhåll av beslag
- Sida 21. Underhåll och handhavande av persienn
- Sida 21. Felanmälan
- Sida 22. Kvalitetsnormer och riktlinjer
- Sida 25. Garanti
- Sida 26. Reklamationsblankett

# Leveransmottagning

## Mottagningskontroll

Vid leverans ska mottagaren besikta fönstren utifrån synliga fel eller skador på emballage. Mottagaren ska även kontrollera att ingenting fattas samt att leveransen stämmer överens med beställningen.

Den som kvitterar och tar emot godset ansvarar för att anmärka på skador eller fel i leveransen. Anmärkning görs på fraktsedelns kvittensdel, läs nedan.

## Vid transportskada eller fel i leverans

- Ta emot godset, men kvittera aldrig fraktsedeln utan att först göra en anmärkning på kvittensdelen. Anmärkningen behöver inte vara detaljerad, men den är nödvändig för att skadan ska kunna regleras.

OBS! Mottagaren skall alltid skriva anmärkningen på fraktsedeln!

Fraktsedelskvittensen/kvittenslistan är att betrakta som en juridisk handling.

- Anmäl omgående ev. skador till ansvarig person hos avsändaren för handläggning. För att påskynda hanteringen bör om möjligt digitalfoton på skadorna bifogas i anmälan.
- Om inte mottagaren, dvs. den som skriver på fraktsedeln, gör en anmärkning på fraktsedeln står mottagaren helt risken. Eventuella skador man upptäcker i efterhand behandlas inte som en transportskada.
- Dolda skador som upptäcks inom 7 dagar ska besiktigas av speditören eller försäkringsbolaget för att kunna hanteras som transportskada.
- Transportskadade produkter måste lagras tills utredningen är klar. Mottagaren får inte avyttra eller returnera gods utan godkännande från Snidex AB.

# Transport och lagring

## Transport

Fönstersnickerier levereras emballerade från fabrik enligt bild<sup>1</sup>. Emballeringen är utförd för att klara både transport och lagring inomhus på arbetsplatsen. Måste fönstersnickerierna emballeras om och transporteras på nytt är det viktigt att de emballeras på samma sätt som då de levererades.

Vid transport ska snickerierna placeras parallellt med fordonets färdriktning och vara ordentligt lastsäkrade, se bild<sup>2</sup>.

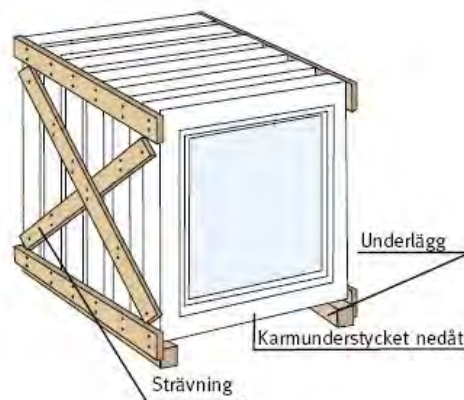


Bild 1

## Lagring och hantering

Under lagring är det viktigt att produkterna skyddas från smuts och fukt (nederbörd, markfukt etc.). All hantering av produkterna ska ske med varsamhet så att de inte skadas eller deformeras. Det är viktigt att produkterna skyddas även när de sitter inmonterade i vägg och t.ex. murning, putsning eller målning ska utföras i nära anslutning till dem.

## Lagring inomhus

Produkterna ska i första hand lagras inomhus. Ska produkterna lagras en längre tid ska de alltid lagras inomhus.

Observera att:

- Lokalen ska vara ventilerad.
- Luftfuktigheten i lokalen ska hållas konstant låg.
- Produkterna ska ställas på ett plant underlag, minst 10cm över golvet.

## Lagring utomhus

Produkterna kan i undantagsfall och under en kortare tid lagras utomhus.

Observera att:

- Produkterna ska vara väl skyddade mot fukt och nederbörd.
- Produkterna ska ställas på ett plant underlag, minst 10cm över golv/dränerad mark.
- Utrymmet under exempelvis en presenning måste vara ventilerat.



Bild 2

**OBS! Skador uppkomna av felaktig lagring/hantering omfattas inte av våra garantier!**



# Montageanvisning

## Montageanvisning för fönster och fönsterdörrar

1. Lyft ur bågen ur karmen. Lägg två tråklossar eller kilar nedtill där fönstret ska vila (max 50mm från väggöppningens sidor). Kom ihåg att klossa under vertikala poster. Fönsterdörrar ska klossas under karmsidor och tröskeln (max c-c 300mm). Dörrar med låg handikapptröskel kan med fördel ställas dikt mot plant bjälklag med tätband, syllband monterat mellan tröskel och bjälklag. Överallt där kilar används ska dessa möta varandra (en från insidan och en från utsidan). Kontrollera att fönstret är i våg.
2. Kila karmen eller skruva ut karmhylsan så att fönstret sitter i lod. Fönster / Fönsterdörrens gångjärnssida skall alltid monteras mot ett stumt infästningsunderlag för att säkerställa öppningsfunktion över tid.
3. Kontrollera karmens placering med vattenpass i alla riktningar.
4. Skruva fast fönstret. Breda fönster/fönsterdörrar (bredd över 1000mm) ska även fästas upp-till och nedtill.
5. Väg av med vattenpass igen och kontrollera att diagonalmått är lika. Efterjustera om det behövs. Samtliga infästningspunkter måste vara väl förankrade mot underlaget.
6. Dreva mellan vägg och karm. *För mer information, se nästa sida!*
7. Häng tillbaka bågen och justera vid behov gångjärnen (fönster levereras endast grovjusterade från fabrik). Utåtgående fönsterdörrar kan justeras med hjälp av karminfästning, vid behov kan dörrbladet höjjusteras med distansbrickor som sätts i gångjärnens brickinkast. Montera sedan bromsens fäste i karmen om fönstren levererats med friktionsbroms. Vid eftermontage av t.ex. ventilationsbeslag, salning etc. kontrollera att tillräckligt utrymme finns och att bågen kan öppnas.
8. Montaget klart!

**OBS! Användning av skumfog vid drevning rekommenderas inte. Det medför att eventuella efterjusteringar av karmen försvåras. Trycket från skumfogen kan dessutom leda till att karmen börjar bukta inåt.**

# Drevning och tätning

## Dränering och luftning

Väggfasaden, fönstrets yttre anslutningar och skyddsbeklädnad på karm och båge ska hindra regn (slagregn) från att nå väggens och fönsterfogens inre delar. Det kravet kan i praktiken vara svårt att helt uppnå. Det är därför viktigt att man förser både väggen (innanför fasaden) och fönsterfogen med en luftspalt för dränering och ventilation, så att eventuellt inträngande vatten kan avledas utåt och den uppkomna fukten ventileras bort. Fönsterfogens luftspalt ska placeras utanför drevningsmaterialet, se figur, och bör vara minst 15 mm djup.

## Värmeisolering

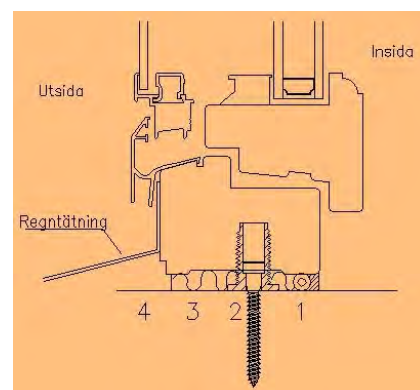
Drevningen är fönsterfogens värmeisolering. Det är viktigt att värmeisoleringen ligger jämt fördelad i fogen runt om och att isoleringens skarvar överlappar varandra så att inga köldbryggor bildas. Köldbryggor kan annars uppstå vid fästdonen och där bärklossar och kilar finns. En kontinuerlig drevning bidrar även till ljudreduktion.

## Ångtätning

För ångtätning (ångspärr) används vanligtvis fogmassa, men också gummilister kan användas.

De krav som måste ställas på ett dylikt tätningsmaterial är:

- Bra vidhäftning mot angränsande ytor så att fogen blir fuktät.
- Bra åldersbeständighet för långvarig funktion.
- Bra elasticitet för att kunna ta upp relativa rörelser mellan karm och vägg orsakade av handhavande, temperatur- och fuktrörelser, efterjustering av karmen mm.
- Miljövänligt material.



### 1. Luft- och ångtätning

- fogmassa/bottningslist
- skummad bottningslist med slutna celler av polyeten
- plastklädd glasulls-drev
- diffät EPDM-list med träfiberkärna (fuktas för att svälla)

Tätning insida ska ansluta till väggens plastfolie så att en obruten ångspärr går mot karm.

### 2. Infästning, se separat anvisning

### 3. Värme- och ljudisolering (drevning). Utförs med icke fuktupptagande isoleringsmaterial.

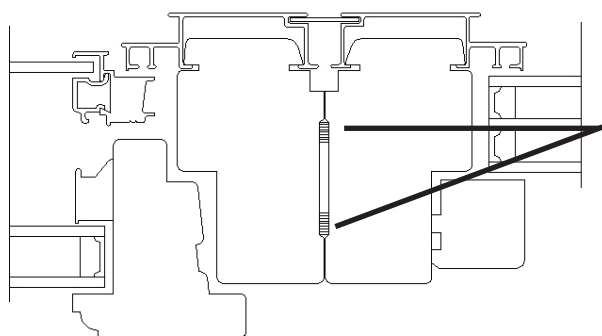
- Glasullsremsa
- Stenullsremsa

### 4. Luftspalt för ventilation, min 15 mm, runt hela karmen.

***Ovanstående om drevning och tätning gäller lika för fönster och fönsterdörrar.***

## Tätning karm mot karm

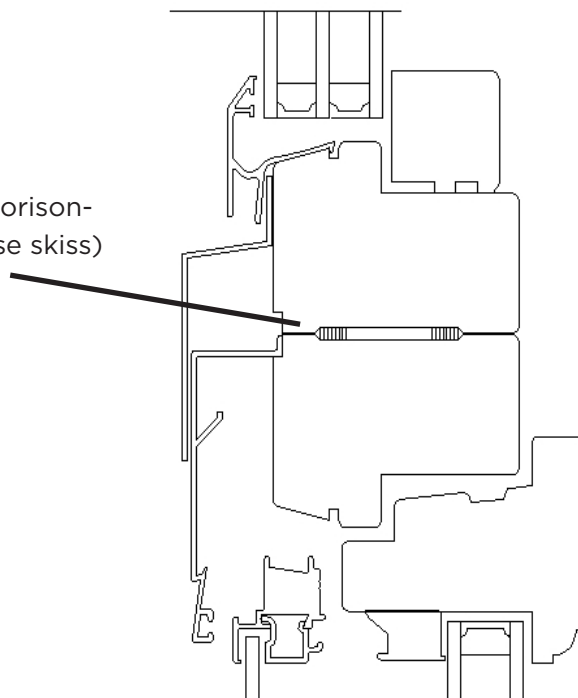
### Horisontalt



Vid montage av karm mot karm skall en tätning appliceras på en av karmsidorna innan sammanfogning. Tätningen kan bestå av en elastisk fogmassa eller fogband av EPDM-gummi. En regntätning av aluminium ska sitta i aluminiumkarmens spår (se skiss).

### Vertikalt

Vid vertikalt montage skall tätning monteras lika som vid horisontellt montage. Ett vattenbleck måste monteras utvändigt (se skiss) i förbindelsen mellan fönstern.

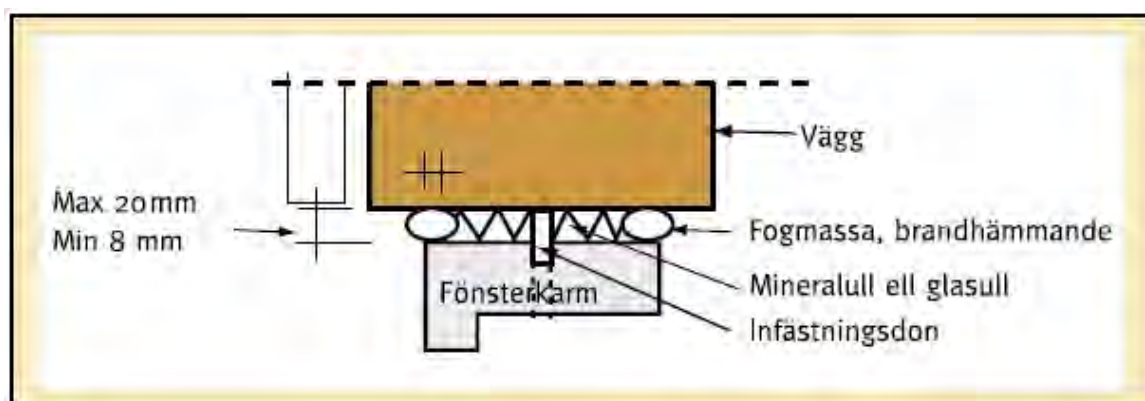


# Tätning av brand- och ljudfönster

## Brand

Montering i princip som beskrivs i drevning och tätning, men med beaktande av följande:

1. Drevning ska ske med mineralull av obrännbart och ej smältbart material, såsom keramisk fiber eller stenull och med densitet min. 30 kg/m<sup>3</sup> i okomprimerat tillstånd. Drevdjupet skall vara min. 70 mm, se nedanstående figur. Vid behov används dubbla mineralullsremсор.
2. På ömse sidor drevningen ska fogen förseglas med fogmassa av brandhämmande material och som finns upptagen i gällande förteckning i MTK Brand ([www.mtk.se](http://www.mtk.se)).



**OBS!** Fönster med brandklassning får inte ha genomföringar (ex. persienner som innebär håltagning för manöverstång och lina) eller liknande som innebär hål i konstruktionen och som kan föra brandspridning. Öppningsbara fönster med brandklassning får dessutom inte ha permanent öppningshandtag, utan bör försees med öppningsbeslag typ "vaktmästarnyckel" eller likvärdigt.

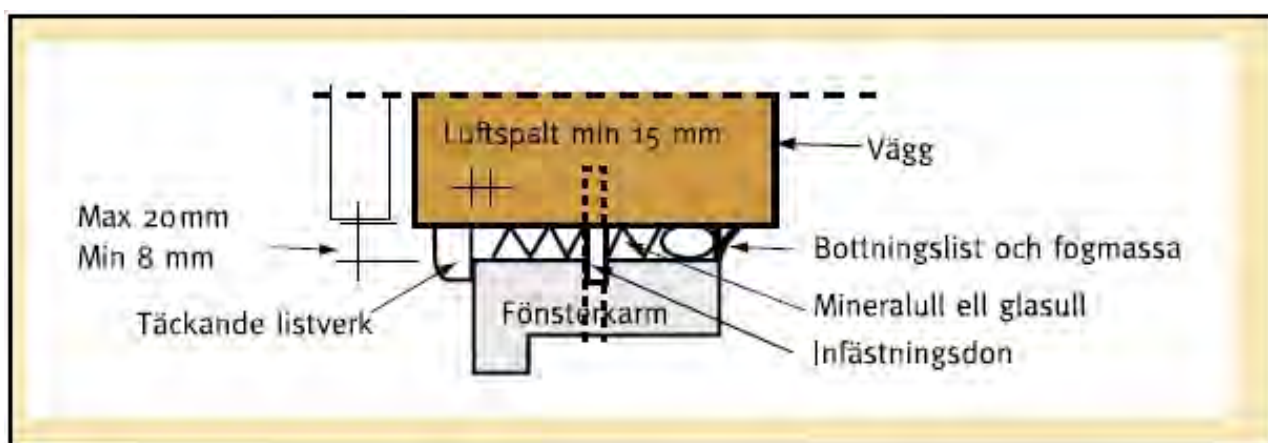
## Ljud

Montering i princip som beskrivs i drevning och tätning, men med beaktande av följande:

1. Drevning ska ske i princip på samma sätt som vid vanligt fönstermontage. Det är dock för ljudisolerande fönster av största vikt att utförandet blir helt lufttätt. Drevning sker med remsor av icke fuktupptagande isoleringsmaterial (remsor av stenull eller glasfiberull) med densitet min. 30 kg/m<sup>3</sup> eller mer i okomprimerat tillstånd. Använd gärna dubbla remsor varav den innersta (mot rummet) är omsluten av plastfolie. Drevdjupet på utsida fog ska vara min. 15 mm mindre än karmdjupet så att en luftspalt bildas, se nedanstående figur.

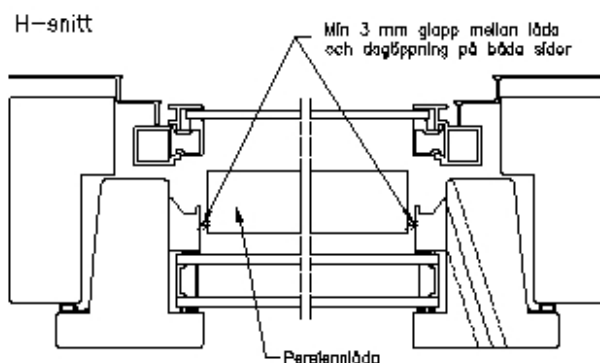
2. På insida (rumssidan) av drevningen kan fogen avslutas med cirkulär bottningslist som pressas in i fogen. Ovanpå denna förseglas med fogmassa som är diffusionstät, elastisk och har hög vidhäftning mot väggmaterialet och karmen (t.ex. silikon eller akryllatex, som är lättare att övermåla). Fogens utsida och - då så är lämpligt - även insidan täcks med listverk.

Vid montering av ljudisolerande fönster och dörrar är det av speciell vikt att tätning mellan karm och vägg utförs med stor noggrannhet så att små hål eller springor ej uppkommer. Minsta läckagemöjlighet för luftljud vid fogtätning nedsätter i betydande grad ljudreduktionen.



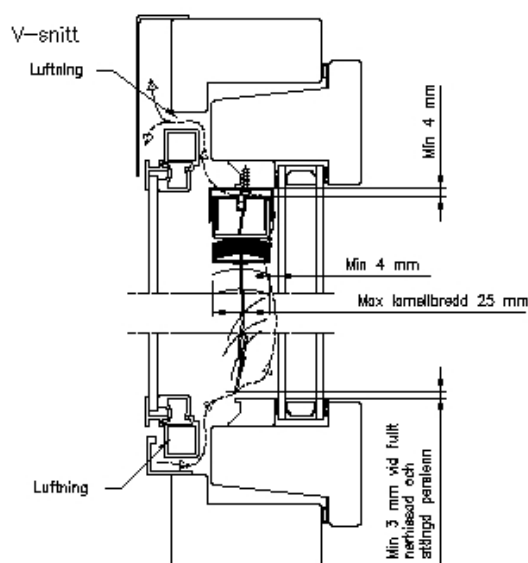
# Montageanvisning för persienn

## Monteringsanvisning för mellanglaspersienn för fönster



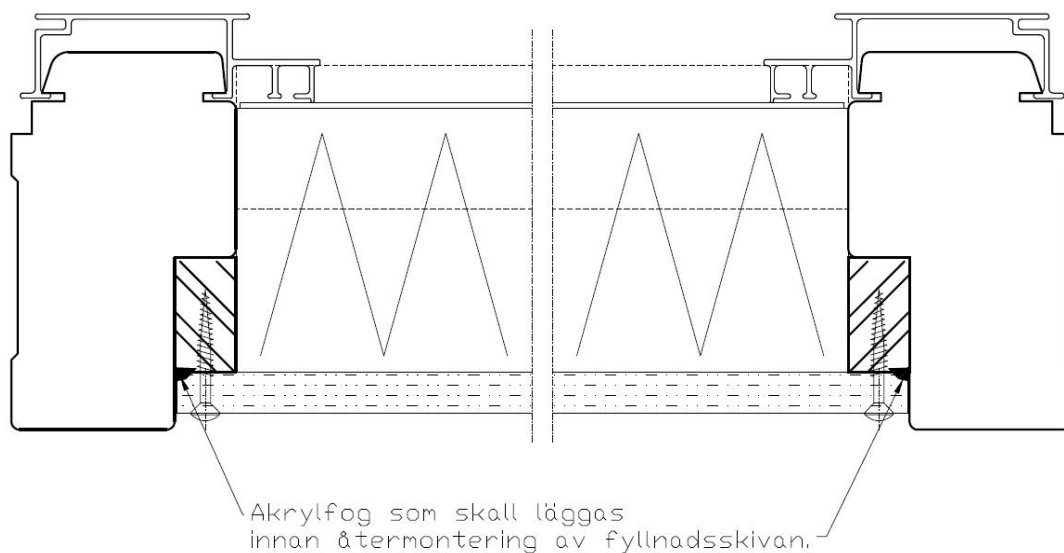
Persiennen skall vara i ljus kulör och lamellbredden får max vara 25 mm. Luftningsöppningar som är gjorda i tätlisten mellan bågarna upptill och nertill klipps upp så luftningsarean fördubblas.

Tätninglisten mellan bågarna klipps upp för att ge utrymme till eventuella fästbleck. Kontrollera att bågarna kan delas utan att persiennen hindrar öppning och stängning.



## Täta fyllningar

Montageanvisning för inmontering av fönsterpartier med täta fyllningar. För att komma åt infästningspunkterna måste den invändiga skivan och isoleringen demonteras. När den invändiga skivan ska återmonteras måste en akrylfog appliceras (se skiss) för att uppnå fullgod täthet.



# Handhavandeinstruktioner

## Koppling trä-aluminiumfönster

Inner- och ytterbåge sitter ihop med koppelbeslag. Bågar delas och kopplas ihop enligt beskrivning nedan.

### Delning

Använd ett mynt eller en skruvmejsel. Böj ut koppelbeslaget från aluminiumbågen så att haken i beslaget går fri. Sära samtidigt på ytter- och innerbågen med handkraft.

**OBS! Överdriv inte utböjningen, det kan innebära försämrad funktion vid sammankoppling.**



### Koppling

Se till att koppelbeslagets styrspets linjerar med hålet i ytterbågen innan bågarna trycks ihop.

Eventuellt kan ytterbågen behöva lyftas något. Tryck ihop inner- och ytterbågen med handkraft och säkerställ att haken i koppelbeslaget tagit i ytterbågen. (Ett litet "klick" hörs)





## Koppling utåtgående produkter

### Delning

Använd ett bordskniv eller en skruvmejsel. Böj ut koppelbeslagets låsarm.

Sära samtidigt på inner- och ytterbågen med handkraft.

**OBS! Antalet koppelbeslag varierar beroende av höjd.**



### Koppling

Se till att koppelbeslagets låsarmar står i öppet läge och att tappan linjerar med hålet i innerbågen innan bågen trycks ihop.

Eventuellt kan ytterbågen behöva lyftas något. Tryck ihop inner- och ytterbågen med handkraft och fäll ner låsarmarna.



## Barnsäker friktionsbroms i överstycke

Barnsäker friktionsbroms som sitter i bågens överstycke har en spärrkolv som begränsar öppnandet till tillåtet vädringsläge för barnsäkerhet (max 100 mm öppningsspringa). För att öppna förbi spärrläget, måste nyckeln sättas på plats och vridas.

Manöveranordningen vrids innan bågen når spärrläget och hålls omvridet när bågen öppnas. Spärrfunktionen återtas automatiskt när bågen stängs om nyckeln är uttagen.

Spärrfunktionen återtas även genom att nyckeln vrids tillbaka manuellt när bågen stängs.

**OBS! En transportsäkring (grått plastbeslag) sitter i hålet för vredet vid leverans och det måste tas bort för att beslaget ska fungera som barnsäkring.**

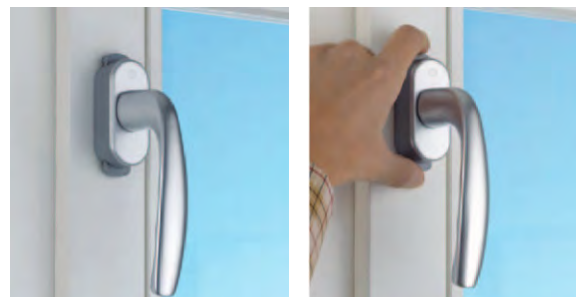
## Dreh-Kipp

Fönster med Dreh-kipp-funktion kan öppnas både som sidohängt- och kipp-läge.

För att ändra öppningsläge måste fönstret stängas helt. Det går inte att gå från sidohängt läge direkt till kipp-läge (vädringsläge) utan att ha stängt fönstret ordentligt före.

## Barnsäker handtagsspärr modell Hoppe

1. Stängt fönster
2. Tryck in båda knapparna samtidigt
3. Håll knapparna intryckta och vrid handtaget
4. Öppna fönstret



1.

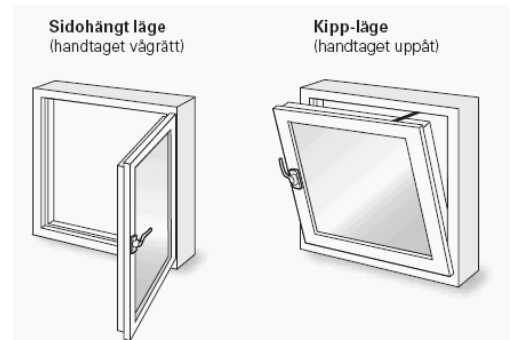
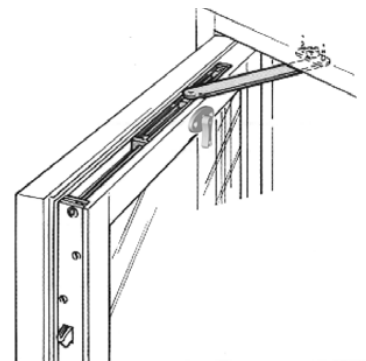
2.



3.



4.



## Bultgångjärn

### Justering bultgångjärn

Fönster med bultgångjärn kan justeras i sidled/diagonalt genom att vrida på bultgångjärnet.

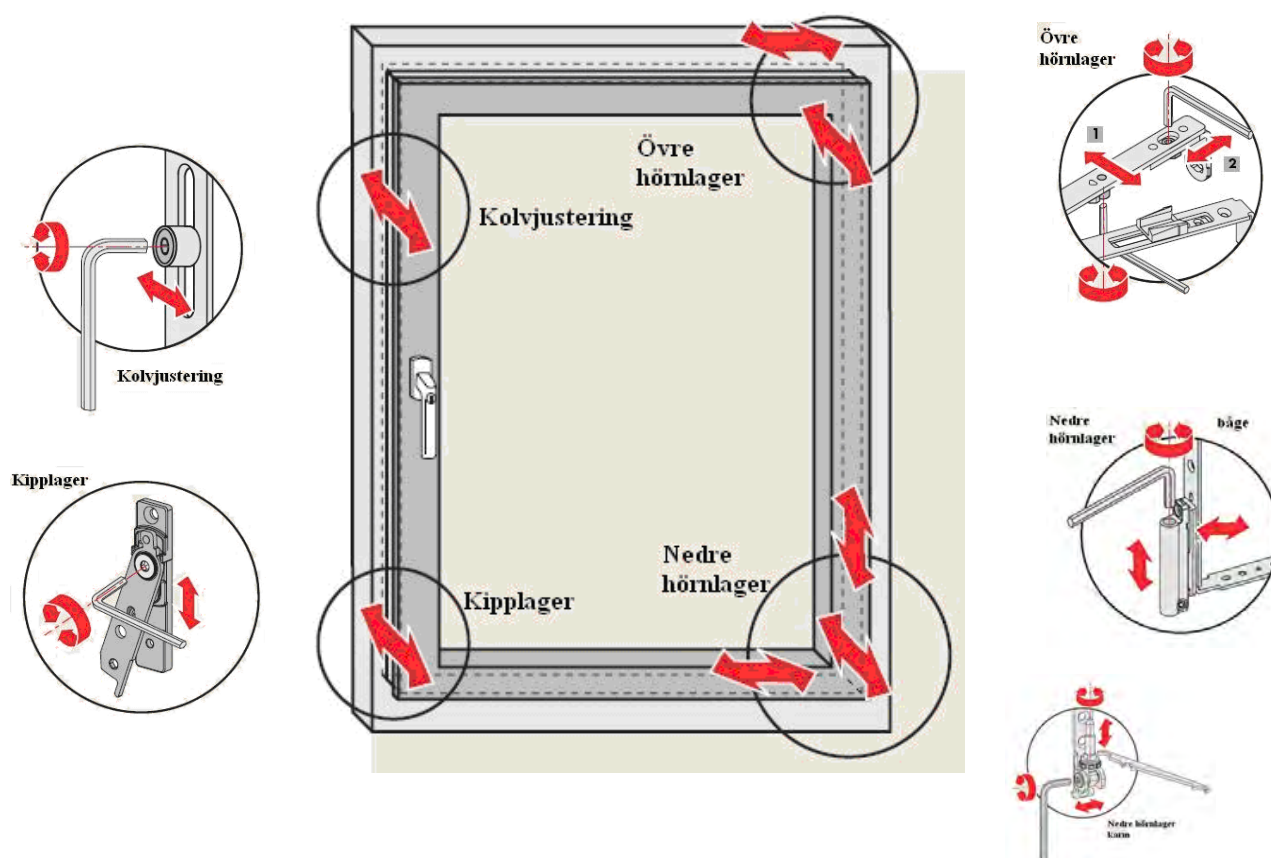
### Generellt, samtliga gångjärn

Vi avråder från att "bryta" på gångjärnen.



## Dreh-kipp-fönster

Fönster med Dreh-kipp-funktion justeras enligt följande:



Det är inte ovanligt vid nybyggnation att sättningar i byggstommen förekommer under de första åren. För att kompensera för sådana sättningar krävs att karmar/bågar efterjusteras med jämna mellanrum. Fönstret riskerar annars att förlora sin täthet och funktion, vilket kan leda till bl.a. kondens.

# Kondens på fönster

## Allmänt

Under det senaste decenniet har det skett en markant utveckling gällande glas och fönsters värmeisolerande egenskaper. Detta har gjort att kondens på fönster blivit allt vanligare. Nedan följer en beskrivning över hur kondens kan uppstå och förslag på hur du kan motverka den.

## Invändig kondens

Kondens på fönstrets insida kan bero på dålig ventilation, hög luftfuktighet inomhus (40-60% luftfuktighet är normalt) eller dåligt putsade rutor som gör att kondensutfällningen fäster på smutspartiklarna. En vanlig anledning kan vara att olika saker hindrar luften att cirkulera intill fönstret. Det kan t.ex. bestå av för täta fönsterbrädor, djupa väggnicsher, för stora gardiner eller överdrivet mycket blommor och prydnader.

Förslag på åtgärder

- Byt till slitsade fönsterbrädor som släpper igenom mer varmluft från radiatorn.
- Öka temperaturen på radiatorn så att glaset värms upp tillräckligt.
- Plocka bort vissa blommor och stora prydnader.
- Tvätta fönstren ordentligt.
- Installera en luftavfuktare.

## Kondens mellan inner- och ytterbåge

Kondens mellan bågarna beror på att varm och fuktig luft letat sig in mellan innerbågens varma dubbelglas och ytterbågens kalla enkelglas. Anledningen till detta kan vara att det är övertryck<sup>1</sup> i byggnaden, dåligt justerade fönster, byggfukt vid nybyggnation<sup>2</sup> eller att huset är dåligt isolerat och luften stiger mellan våningsplanen.

Förslag på åtgärder

- Se till att fönstret är rätt justerat.
- Kontrollera att det inte är övertryck i byggnaden.

## Utvändig kondens

Snidex täta fönster tillsammans med glasets värmeisolerande egenskaper bidrar till att det yttre glaset i fönstren aldrig värms upp av inomhusluft. Kondens kan därför uppstå under t.ex. stjärnklara nätter när det yttre glasets yta blivit ännu kallare än temperaturen i luften. Kondens uppstår oftast under dygnets första timmar och under höstmånaderna (augusti, september och oktober). Utvändig kondens är inte skadligt utan bara ett kvitto på att dina fönster isolerar bra.

<sup>1</sup> Inomhusluften strävar utåt istället för att utomhusluften strävar inåt. Enligt BBR 2012 ska ventilationssystem utformas för ett lägsta uteluftsflöde motsvarande 0,35 l/s per m<sup>2</sup> golvarea.

<sup>2</sup> Vatten kan avdunsta från betong i upptill 2 år.

# Underhåll- och skötselinstruktion

## Allmänt

Snidex fönster är träfönster med aluminiumbeklädd utsida, alternativt helträsfönster.

Fönstrens ytbehandling är motståndskraftig men ett periodiskt underhåll är nödvändigt för att bibehålla en varaktig kvalitet och funktion.

## Målade trä/aluminiumprodukter

### Utvändigt underhåll

Under normala förhållanden behöver pulverlackade aluminiumdelar inget underhåll. Normalt sköljer regn bort föroreningar och damm. I miljöer med intensiva bil- och oljeeldningsföroreningar måste emellanåt profilerna tvättas för att ytfinishen ska behållas.

Aggressiva angrepp mot ytbehandlingen (exempelvis murbrukstänk och fågelspillning) ska tvättas av snarast så att angreppet inte kvarlämnar märken. Tvättning ska utföras så att den blanka, lackerade ytan inte repas eller mattas av hårda eller vassa verktyg. Den tvätteknik och medel som används vid biltvätt är lämplig.

- Skölj med rent vatten.
- Tvätta bort smuts med mjuk svamp eller trasa. Vid behov kan tvättmedel användas.
- Skölj noga med rent vatten.

Använd neutralt tvättmedel (pH 6-8) utan ammoniak tillsats (ej grovrengöringsmedel eller skurmedel). Mycket feta avlagringar kan avlägsnas med vissa organiska lösningsmedel typ etylalkohol eller kristallolja (lacknafta). Därefter ska ytan tvättas enligt beskrivning.

### Invändigt underhåll

De invändiga ytorna fordrar endast normalt underhåll i form av tvättning med vatten och mildt rengöringsmedel (ej ammoniakförstärkt). Eventuella mekaniska skador och förslitningar bättras med lackfärg.

## Målade helträprodukter

### Utvändigt underhåll

Täckmålade utvändiga delar ska ses över en gång per år. Smuts tvättas bort med rent vatten och mjuk svamp/trasa som indränks med tvättmedel. Skölj därefter rent med vatten. Finns det blåsor, sprickor eller andra skador i färgen måste fönstret målas om omgående. Hur ofta ett fönster kan behöva målas är beroende av bl.a. fönstrets placering i huskroppen, klimatförhållanden, solläge etc. Fönster/fönsterdörrar som sitter i söderläge kräver tätare underhåll än fönster/fönsterdörrar som sitter i norrläge. Se instruktioner för ommålning nedan:

1. Tvätta och rengör ytorna.
2. Sprucken och löst sittande färg slipas bort.
3. Ta bort sprucket och löst kitt. Ta om möjligt bort allt kitt på fönstrets nedre del.
4. Mattslipa intakt färg med fint sandpapper.
5. Stryk på rikligt med impregnerande grundolja. Överskott torkas bort med en torr trasa. Låt det sedan torka ett dygn.
6. Grundmåla sedan ytorna med alkydoljefärg för utvändigt bruk. Ersätt borttaget kitt med nytt elastiskt kitt.  
OBS! Använd inte oljekitt!
7. Måla två gånger med alkydfärg eller blank akrylatfärg.

## Laserade och klarlackade ytor

Ytor som laserats på Snidex är klarlackade med en vattenburen lack. Fönstren ska ses över- och rengöras en gång per år. Eventuella skador som upptäcks ska repareras omgående. Ett tecken på att fönstren behöver ytbehandlas är att lacken mattas av. Se instruktioner för ytbehandling nedan:

1. Rengör med miljömärkta fasadreningsmedel (neutralt PH-värde och utspädd enligt instruktion). **OBS! Rengöringsmedlet får inte innehålla slip- eller polermedel!**
2. Skölj rent med vatten och torka torrt med en mjuk trasa.
3. Mattslipa ytorna.
4. Vid mindre defekter kan man bortse från slipmomentet.
5. Applicera klarlacken (enkomponents klarlack för utomhusbruk).

## Oljade ytor

Ytor som oljats ska ses över- och rengöras en gång per år. OBS! Rengöring med lösningsmedel får aldrig förekomma.

Behöver fönstren oljas, följ då instruktionerna nedan:

1. Ytorna mattas ned med Vileda slipduk eller likvärdigt.
2. Kontrollera att virket inte är fuktigt (fukthalten bör inte överstiga 14%).
3. Applicera olja i ett eller två lager. Vid två lager måste man vänta minst ett dygn mellan strykningarna.

## Övriga delar

### Rengöring av glas

Använd trasa eller gummiskrapa samt fönsterputsmedel med alkalitet ej högre än pH 8. Använd ej lösningsmedel eller repande "verktyg" som kan skada eventuell beläggning av glaset eller glasets yta. Vid öppning av sidohängda fönster som överstiger en bredd av 1,5 meter ska stödbockar användas. Detta gäller även för fönster med extremt tunga glas redan vid bredd överstigande 0,9 meter.

**OBS! Vid belagda glas som kan vara repkänsliga ska särskild försiktighet vidtas.**

### Ventilationsluckor

När separata ventilationsluckor förekommer finns ett dammfilter monterat med kardborre närmast aluminiumgallret. Detta filter ska tvättas vid behov, dock minst en gång per år. Filtret handtvättas i ljummet vatten med mildt rengöringsmedel, sköljs noga och droptorkas innan återmontering.

# Underhåll av beslag

## Sidohängda

Spanjoletter och bultgångjärn smörjs vid behov, dock minst en gång per år.  
Använd tunn smörjolja tex. symaskinsolja. Spanjolettkolvar infettas med ett tunt lager vaselin eller motsvarande.



## Dreh-kipp-beslag

Låsbeslagets ingående delar ska kontrolleras regelbundet.  
Läs mer om underhåll av beslagen på nästa sida.

När ytbehandling av fönster/fönsterdörr ska utföras var noga med att skydda samtliga beslag.

### **OBS!**

**Eventuella justeringsarbeten ska utföras av fackman.**



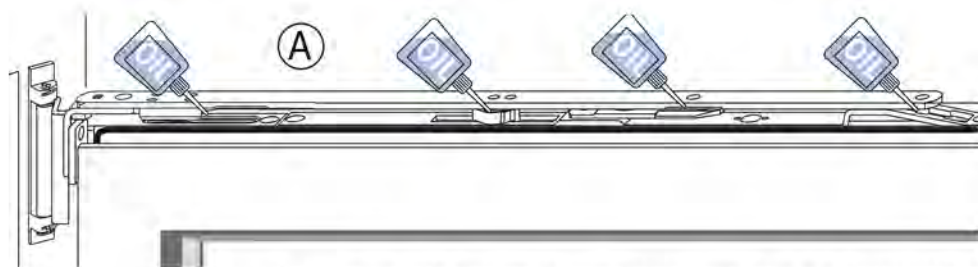


Fig. 1

Saxarmen måste smörjas årligen tillsammans med alla kontaktytor mot kopplingskenan upptill, syrafri olja droppas vid punkter enl. fig 1.

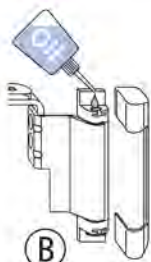


Fig. 2

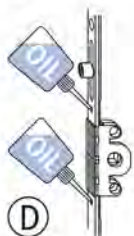


Fig. 3

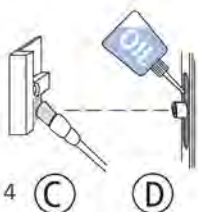


Fig. 4

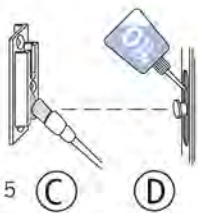


Fig. 5

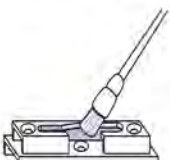
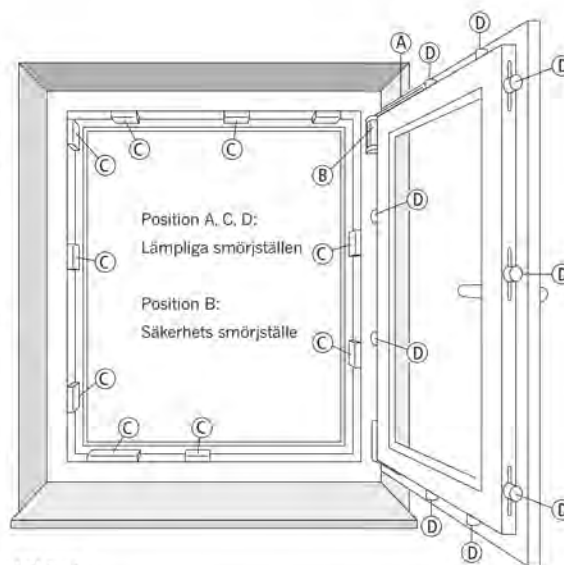


Fig. 6

Karmfäste och spanjolett måste årligen inoljas. Vid behov tag bort kåpan till karmfästet - För på en droppe olja, ytterligare ställen där olja skall påföras (se. fig. 2) är vid låskolvarna och över och under låshuset. (se fig. 3)

Beslagsdelarna måste inoljas en gång per år använd vaselin alt annat passande fett på kontaktytor ( se fig 4,5,6).

Glidyten på låskolvarna (D) måste inoljas med en syrafri olja.



**Viktigt:**

Beslaget illustrerat på bilden behöver inte vara identiskt med vad som är monterat i fönstret.



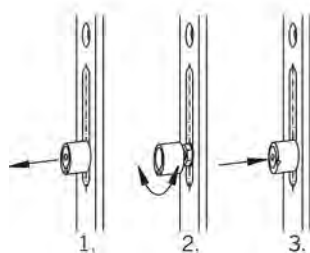
**Säkerhet-Viktigt:** Lyft aldrig ur en bäge för underhåll!! Urlyftning av fönsterbäge får endast göras av fackman.

**Inställning av stängningskraften.**

Stängningskraften / tätheten på fönstret kan enkelt regleras manuellt genom inställning av de excentriska låskolvarna (D). Antalet låspunkter varierar med storlek på fönstret.

Reglering av stängningskraften mellan bäge & karm, genom manuell vridning av excentriska låskolvar.

1. Drag ut
2. Ställ in önskat läge.+ 0,8mm
3. Låt kolven fjädra tillbaka





# Underhåll och handhavande av persienn

## Handhavande

Manövrera persiennen med en mjuk rörelse till önskad position.

Linan låses genom att låta den löpa runt undre vändknappen och sedan lindas ett varv runt det övre linlåset. Säkerställ att linan inte lossnar från det övre linlåset, detta för att förhindra att persiennen okontrollerat fälls ner.

Vinkling av lameller görs med vridstången, använd inte våld vid manövreringen.

Släpp aldrig draganordningen så att persiennen fälls ner obromsad. Persiennen ska aldrig reglas på mellanhöjd utan alltid vara helt nerfälld till botten eller uppdragen i topp.

Persienn som skuggar del av glasytan ojämnt kan skada glaset och en värmespricka kan uppstå. Observera att värmesprickor på glas inte omfattas av glasgarantin.

## Rengöring

- Mjuk trasa med mildt rengöringsmedel ska användas.
- Dammsugare med mjuk borste.
- Dra aldrig upp persiennen när lamellerna är våta, låt dem torka hängande.

# Felanmälan

## Anvisningar - felanmälan

Brister i varans utförande eller leveransens omfattning som har konstaterats eller borde ha konstaterats när leveransen mottogs av köparen ska anmälas till Snidex AB inom en vecka efter mottagandet och innan varan monteras (se avsnitt leveransmottagning sida 3).

## Reklamation

Reklamation ska göras utan dröjsmål efter det att felet märkts eller borde ha märkts. Reklamation ska styrkas med foto.

Skador på produkterna ska reklameras omgående och före montering. Skador som inte dokumenterats före montering accepteras inte som fel.

Läs igenom avsnittet "Kvalitetsnormer och riktlinjer" nedan innan felanmälan görs. Felanmälan ska göras på TMFs blankett (finns längst bak i häftet eller på webben [tmf.se/fönstergruppen](http://tmf.se/fönstergruppen), länk, "Fönster och ytterdörrar - montage, underhåll etc (PDF)).

**OBS! Vid anmäld reklamation som visar sig vara felaktig eller bero på undermåligt montage, kommer Snidex AB styrkta kostnader för arbete, resor och material att debiteras anmälaren.**

# Kvalitetsnormer och riktlinjer

## Generell beskrivning

### Standarder

Riktlinjerna innefattar våra produkter med en kvalitet som uppfyller svensk och europeisk standard. Där krav ej finns reglerade har dessa riktlinjer lagts på en enkel och praktisk nivå.

Med utgångspunkt efter standarder har det fastlagts en kvalitetsnorm, som gäller avvikelser i ytor på fönster och fönsterdörrar. Dessa ytor består till allra största delen av naturmaterial: trä, aluminium och glas.

### Betraktelseavstånd vid kvalitetsbedömning

För att förenkla kommunikeringen av kvalitetsnivåer använder vi oss av begreppet betraktelseavstånd (med betraktelseavstånd menas 3 meter från fönstret). Samma metod används för aluminium, trä och glasytor.

### Glas

Nedanstående är sammanfattningar och utdrag ur följande dokumentationer som vi rekommenderar er att ta del av: "Goda råd och fakta om glas" och "Riktlinjer för bedömning av isolerglas" på Svensk Plan-glasförening ([www.svenskplanglas.se](http://www.svenskplanglas.se)).

### Generella riktlinjer för bedömning av glas

Defekter som blåsor, punktfel, repor, smutsränder eller smutssamlingar och dyl. som knappt är synliga på tre meters avstånd vid normalt dagsljus får förekomma.

Med normalt dagsljus avses en dag med diffust ljus, dvs. utan direkt solljus eller annan ljuskälla faller in i onormal vinkel mot glaset och förstärker eventuella felaktigheter.

En isolerruta ska normalt betraktas vinkelrätt mot glasytan, från rumsida.

Sitter det hårdbelagda glas i fönstren/fönsterdörrarna kan de under vissa extrema ljus- och väderleksförhållanden uppfattas som disiga. Detta fenomen kallas för Haze-effekten och går tyvärr inte att göra någonting åt.

### Exempel på antal och felstorlekar på enkelglas:

Punktfel: Rutstorlek < 5 m<sup>2</sup> max 1 st á < 3 mm Ø / enkelglas

Vid flerglasenheter (isolier/lamellglas) multipliceras tillåtna fel med antal glas.

Ex. 2-glas isolerglas får det vara 2 st punktfel á < 3 mm Ø.

På 3-glas, 3 st punktfel á < 3 mm Ø.

### **Glassprickor:**

Glassprickor betraktas inte som reklamation och omfattas inte av garantin.

Ojämn temperaturpåverkan kan medföra termiska spänningar i glasrutan som kan orsaka karaktäristiska sprickor (självsprickor) som inte omfattas av garantin. Därför avråds det ex:

- att blåsa varm luft på rutan (varmluftsfläkt eller liknande)
- värmeelement som avger värmestrålning skall normalt inte placeras närmare glaset än 30 cm.  
För härdat glas gäller 15 cm
- klistra streamers, skyltar eller liknande på rutan
- utsätta rutan för slagskugga
- mörka persienner eller rollienner, eller att låta persienn täcka enbart del av glasets yta

Andra faktorer som kan påverka sprickbildning är:

- böjpåkänningar på fönstret vid sättningar eller vridning av huset
- slag, speciellt vid ovarsam öppning av fönster vid fönsterbroms eller barnspärr
- kantskador på glas kan uppkomma vid montering av persienn och/eller annan utrustning på fönster
- ljudbangar från flygplan och sprängningar i närliggande område

## **Aluminium**

### **Generella riktlinjer för bedömning av aluminium:**

Defekter som färgnyanser, blåsor, repor o dyl. som inte är synligt på tre meters avstånd får förekomma. Bedömning ska göras i normalt dagsljus och inte i direkt solsken.

Efter montering av aluminiumbeklädningen i fabrik kan vissa förskjutningar (tandning) av aluminiumprofiler i sid- eller djupled förekomma. Toleranser för denna förskjutning är  $\pm 1,5$  mm.

## Trä-delar

Riktlinjer för kvalitetsbedömning av ytbehandlade trä-delar för fönster

1. Smetande eller klibbände avfärgande ytskikt får ej förekomma.
2. Missfärgning och avfärgande ytskikt tillåts på 10% av ytorna. Repor i ytskikt, ytsprickor, krackelering, ytsplittning, vitning, orenheter samt blåsor kan förekomma på skymda delar.
3. Synbara skillnader i ytskiktstjocklek, knottrighet, kratrar, apelsinskalyta, fingerskarvar och andra ojämnheter som mindre tryckmärken får förekomma på 10% av framträdande och skymda ytor.
4. Nyansskillnader mellan delar som avses vara lika samt glansskillnader tillåts på 10% jämt fördelat på framträdande och skymda delar. Nyansskillnad kan förekomma på glaslist, fyllning samt spröjs.
5. På dolda delar finns inga krav.
6. Väggside är obehandlad.
7. Vi lämnar ingen garanti gällande färgbeständighet på andra kulörer än vit.

Klassindelning för ytors utseende

| Defekt  | Framträdande delar | Skymda delar | Dolda delar = Inga krav |
|---|--------------------|--------------|-------------------------|
| Smetande eller klibbände ytskikt                          | 1                  | 1            |                         |
| Avfärgande ytskikt  | 1                  | 1            |                         |
| Missfärgning i ytskiktet                                  | 2                  | 2            |                         |
| Rinning (lack, bet, lasyr, metallskikt)                   | 2                  | 2            |                         |
| Repor i ytskikt   | 2                  | 2            |                         |
| Ytsprickor, krackelering, ytsplittning                    | 1                  | 2            |                         |
| Vitning, orenheter, blåsor                                | 1                  | 2            |                         |
| Synbara skillnader i ytskiktstjocklek                     | 2                  | 2            |                         |
| Knottrighet, kratrar, apelsinskalyta och andra ojämnheter | 2                  | 2            |                         |
| Nyansskillnader mellan delar som avses vara lika          | 2                  | 2            |                         |
| Glansskillnader   | 2                  | 2            |                         |

1 = Angiven defekt tillåts ej.

2 = Defekten tillåts på enstaka ställen och har antingen liten eller bildar en knappt märkbar kontrast mot omgivande yta. Defekten tillåts på 10% av ytan.

3 = Defekten tillåts även om den är tydligt märkbar. Den kan utgöras av enstaka större eller flera mindre. Defekten tillåts på 50% av ytan.

## Garantivillkor

Under förutsättning att Snidex anvisningar om lagring, montering, skötsel och underhåll följs lämnar Snidex AB garanti i enlighet med ABM 07, § 20 enligt följande:

*”Om inget annat avtalats gäller följande. Ansvarstiden är 10 år räknat från varans avlämnande och den inleds med en garantitid om fem år. Om varan är avsedd för en entreprenad som skall slutbesiktigas eller avlämnas på annat sätt räknas ansvarstiden och garantitiden från den dag då entreprenaden är godkänd. Ansvarstiden respektive garantitiden för en vara som levererats till en entreprenad löper dock ut senast elva respektive sex år efter varans avlämnande.*

*Säljaren ansvarar för fel som framträder och anmäls under ansvarstiden. För fel som framträder efter utgången av garantitiden, ansvarar säljaren dock endast om felet är väsentligt och visas ha sin grund i vårdslöshet på säljarens sida.*

*Garantiansvaret innebär en skyldighet för säljaren att avhjälpa fel som framträder under garantitiden. Säljaren ansvarar dock inte för sådant som beror på felaktig montering eller installation, bristande underhåll, felaktig skötsel, vanvård, onormalt brukande eller annat som kan hänföras till köparen. Köparen är skyldig att följa dokumenterade avtalade underhålls- och skötselåtgärder. Om säljaren under garantitiden har uppfattningen att han inte ansvarar för påtalat fel åligger det honom att visa att varan är kontraktsevenlig eller göra sannolikt att det påtalade felet beror på köparens sida”.*

Garanti enligt ovan gäller med följande omfattning:

- mot rötskador i fönstrets virkesdelar
- mot kondens mellan glasen i isolerrutor och enligt Svenska Planglasföreningens riktlinjer
- på fönstrets – inklusive beslagens – funktion i enlighet med krav i gällande Nybyggnadsregler BFS 2002:19.

Garantin omfattar inte:

- Glassprickor
- Optiska fenomen som t.ex. Haze-effekten

**OBS! Garantin ersätter inte kostnader för eventuella lyftanordningar eller byggnadsställningar, som är nödvändiga för reparation eller utbyte av fönster.**

|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
|--|--|----------------|---|------------------------------------|--|--|------------|-------|-----------------------------|--|--|
| Datum för anmälan  |  |                | Produkt                                 |                                    |  | Tillverkare  |            |       |                             |  |  |
| Kund/besiktningsadress<br>Namn   |  |                |   | Produkten köpt av (företag):       |  |  |            |       |                             |  |  |
| Adress   |  |                |   | Handläggare/Säljare                |  |  |            |       |                             |  |  |
| Postadress   |  |                |   | Adress                             |  |  | Postadress |       |                             |  |  |
| Tel. dagtid  |  | Tel. kvällstid |   | E-post                             |  | Tel. nr  |            | Faxnr | E-post                      |  |  |
| Montage utfört av:   |  |                |   | Tel. dagtid                        |  | Tillverkarens leveransvecka/Ordernummer  |            |       |                             |  |  |
| Beskrivning av skada   |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
| Produkt  |  |                | Antal                                   |                                    |  | Felets art (vid glasskada ange rutstämpel)   |            |       |                             |  |  |
|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
| Ytbehandling utfört av <input type="checkbox"/> Fabrik <input type="checkbox"/> Kund   |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
| Utsida _____ Insida _____  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
| <p>1. Dörrbladets/Bågens buktighet</p> <p>Buktigheten kontrolleras vertikalt, horisontellt och diagonalt över dörrbladet på dess konkava (negativa) sida. Båge vertikalt. Uppmätt buktighet _____ mm</p> |  |                | <p>Dörrbladet/Bågen sett från sidan</p> |                                    |  | <p>3. Karmsidornas avvikelse från lodlinjen</p> <p>Uppmätt avvikelse:<br/>Gångjärnssidan (inåt/utåt) _____ mm<br/>Slutbleckssidan (inåt/utåt) _____ mm</p>   |            |       | <p>Karm sedd från sidan</p> |  |  |
| <p>2. Karmens falsbredd</p> <p>Karmfallsbredden mäts längst ut i falsen. Uppmätt karmfallsbredd<br/>Upptill _____ mm<br/>Mitten _____ mm<br/>Ned till _____ mm</p>                                       |  |                | <p>Karmfallsbredd</p>                   |                                    |  | <p>3. Karmöppningens diagonalmått</p> <p>Diagonalmåtten visar karmens rätvinklighet. Uppmätta diagonalmått: (Obs! Båda diagonalerna ska mätas)<br/>_____ mm _____ mm<br/>Alternativt avvikelse (skillnad) _____ mm</p> |            |       |                             |  |  |
| Datum/Underskrift av anmälare  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
| Besiktning utförs av:  |  |                |   |                                    |  | Datum:   |            |       |                             |  |  |
| Utlåtande  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
| Beslut om åtgärd   |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |
| Underskrift/datum  |  |                |   | Godkänt av kund, underskrift/datum |  |  |            |       |                             |  |  |
|  |  |                |   |                                    |  |  |            |       |                             |  |  |







# SNIDEX

Skolgatan 1, 937 32 Burträsk | +46 (0)914-438 00 | [info@snidex.se](mailto:info@snidex.se) | [www.snidex.se](http://www.snidex.se)



NATURSTEN

# SKÖTSEL INOMHUS



# Innehåll

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Stentypers egenskaper               | 3  |
| Stenens ytbearbetning               | 5  |
| Olika städmiljöer                   | 6  |
| Miljö/försiktighetsprincipen        | 6  |
| Skyddstäckning under byggtiden      | 6  |
| Byggstädning                        | 7  |
| Regelmässig städning                | 8  |
| Växelbruk                           | 8  |
| Rengöring av inredningar och väggar | 9  |
| Fläckborttagning                    | 9  |
| Pastametoden                        | 9  |
| Fläcktyper/föroreningar             | 10 |
| Fläckborttagningsmedel              | 11 |
| Omslipning                          | 11 |

Denna städinstruktion gäller för stensorter av god kvalitet som är lämpliga som beläggningar för golv och trappor. Hit hör bl.a. flertalet av de skandinaviska stensorterna. På marknaden finns också stensorter som inte är ändamålsenliga för offentliga miljöer, eftersom de är så ömtåliga att de kräver speciell skötsel. Speciella skötselinstruktioner som kan krävas för sådan sten beställs av respektive leverantör.



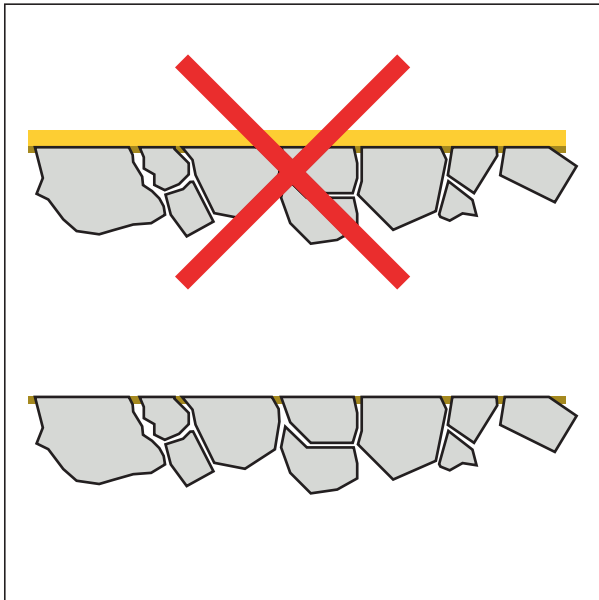
*Med rätt skötsel håller sig natursten vacker i generationer även i krävande miljöer med hårt slitage.*



*Natursten av god kvalitet är ett material som är lättskött och håller sig vackert i generationer. Stenytan i sig själv är slityta och kräver inte några främmande ytskikt eller kostsamma behandlingar. Golv och trappor i natursten ska underhållas med så enkla medel som möjligt; tvål, såpa och Allrent är oftast nog. Rätt vårdad blir stenen bara vackrare med den patina som ålder och användning ger. Det kan vi se på stengolv som använts och vårdats på detta sätt under århundraden. Det enkla underhållet sparar tid och kostnad samtidigt som miljöbelastningen blir låg.*

### Stentypers egenskaper

Ur städsynpunkt kan man dela in natursten i tre huvudtyper: granit, marmor/kalksten och skiffer. Materialen har olika motståndskraft mot kemisk och mekanisk påverkan och bör därför behandlas och underhållas olika. Det kan vara en god investering att ta reda på vilken stentyp det är innan man börjar städa.



*Stenen ska vara slityta. Den tål slitage mycket bättre än pålagda kemikalieskikt, som dessutom ger stenen ett onaturligt utseende och hindrar den naturliga fuktvandringen genom stenen.*

**Granit** (silikatsten) är samlingsnamnet för flera stentyper med liknande egenskaper. Hit hör granit, gnejs, diabas, syenit, kvartsit m.fl. Graniterna är motståndskraftiga mot både kemisk och mekanisk påverkan och tål sura medel med pH-värde lägre än 7. De är uppbyggda av hårda silikatmineral och även en polerad yta klarar slitaget i offentlig miljö.

*Observera att fogbruket oftast innehåller cement och skadas av sura medel!*



*Granit och gnejs (silikatsten)*

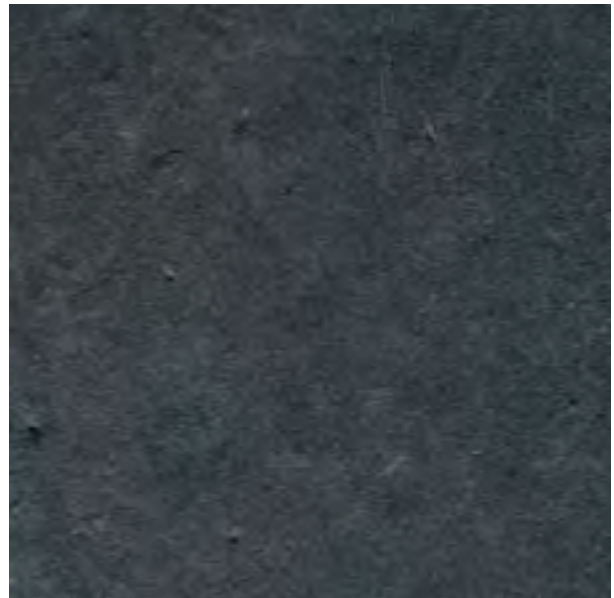
**Marmor/kalksten** (karbonatsten) tål inte sura medel. Kalksten tål inte heller salt. Båda stentyperna är uppbyggda av mjukare mineral (karbonatmineral) än graniterna. För offentliga miljöer rekommenderas slipad yta, eftersom en polerad (speglade) yta inte tål slitaget utan mattas snabbt. Också hyvlad eller diamanträst yta kan vara ett bra val. Kvaliteten hos de båda stentyperna varierar mycket. De svenska sorterna är i allmänhet hårdare och tätare än flera av de importerade. De får med tiden en vacker slitagepatina, medan vissa importerade sorter åldras på ett ofördelaktigt sätt. Att granit skulle vara "tätare" än marmor/kalksten är däremot en missuppfattning. Det som gör graniten mer motståndskraftig är de ingående mineralens hårdhet och kemiska egenskaper.



*Marmor och kalksten (karbonatsten)*

**Skiffer** delas in i kvartsitskiffer och lerskiffer. Kvartsitskiffer är nästan jämförbar med granit i hårdhet och tål sura medel. Lerskiffer är mjukare och kan blekas av sura medel.

*Observera att fogbruket oftast innehåller cement och skadas av sura medel!*



*Kvartsitskiffer och lerskiffer*

**Sandsten** kan någon gång förekomma. Eftersom den normalt är mycket porös och svår att hålla ren, är det ett olyckligt val för golv och trappor. För att alls fungera kan sådana ytor behöva impregneras.

## Stenens ytbearbetning

Med ytbearbetning menas den yta man ger stenen vid tillverkningen. Som ansvarig för städning av en befintlig golv- eller trappbeläggning kan man inte ändra på stenen eller dess bearbetning, men man bör ändå känna till vilka stentyper som är lämpliga eller olämpliga för olika användningsområden.

I vissa fall kan golv och trappor slipas om.

Stenens ytbearbetning påverkar både hur ytan upplevs och halkrisken (ytans friktion). Blir friktionen mellan skon och golvet för låg blir golvet halt. Friktionen beror på materialet i både golv och sko men även på om det finns ev. ”smörjmedel” som indragen snö, fukt eller damm på ytan.

Även städmetoden påverkar friktionen. Det finns rekommenderade friktionsvärden för golv och utrustning för att mäta friktionen på en befintlig golvyta. Ett blankt golv kan också upplevas halt, utan att vara det.

*Lägg märke till att begreppet **polering** har olika innebörd i sten- och städbranschen. En polerad yta i stenbranschen avser sten som polerats med slipklotsar/filt för att få riktig ytfinitet. Ytan blir blank och speglande helt utan kemiska tillsatser.*

*I städbranschen skapar man polerade ytor genom att bearbeta dem med städmaskin med kemiska tillsatser.*

**Granit** används vanligen med slipad yta. Materialet är så hårt att även sten med polerad yta klarar slitaget i offentlig miljö, men kan mattas något efter lång tids hårt slitage.

Flammad yta\* används ibland i entréer och när man vill skapa ett rustikt intryck. Polerad och slipad yta är olämplig i entréer eftersom halkrisken är stor vid väta från regn och snö. Polerad granit kan optiskt upplevas som hal även i andra sammanhang.

**Marmor/kalksten** med polerad ytbearbetning är inte tillräckligt hårda för att behålla glansen när de slits i offentliga miljöer. Som ytbearbetning rekommenderas därför någon typ av slipad eller hyvlad yta (endast för kalksten). Det gäller att finna en ”balanspunkt” där slipningen överensstämmer med slitaget.

Eftersom det lätt bildas gångstråk med matt yta efter en tid bör polerad ytbearbetning helst bara förekomma på ytor med litet slitage, t.ex. i bostadsrum. En polerad yta i offentlig miljö kräver ofta regelbunden behandling med polish eller kristallisering om den ska behållas blank. Detta gör underhållet dyrare och svårare och medför risk för

skador på stenen. Dessutom belastar dessa metoder miljön. Då är det bättre att acceptera den mattare yta som uppstått av slitaget, betrakta den som slipad och städa den på vanligt sätt.

En grov ytbearbetning – exempelvis grovslipad, diamantfräst eller hyvlad – nöts och slipas finare när den slits. Oftast får också stenytan en mörkare nyans, främst i gångstråken. Förändringen kan inte motverkas av städmetoder eller rengöringsmedel utan bör ses som stenens naturliga slitagepatina.

*Observera att städrondeller med slipmedel kan förändra stenens ursprungliga karaktär!*

**Skiffer** har oftast klovyta\*\*, men kvartsitskifferförekommer även med slipad och polerad yta.

### STENTYPER OCH YTBEARBETNINGARS LÄMPLIGHET FÖR GOLV OCH TRAPPOR

#### Ytbearbetning/stentyp

##### Granit

|         |  |
|---------|--|
| Flammad | Lämplig på vissa platser (t.ex. entréer)                           |
| Slipad  | Lämplig utom vid entréer   |
| Polerad | Lämplig ur städsynpunkt, men kan verka hal<br>Olämplig vid entréer |

##### Marmor

|         |  |
|---------|--|
| Slipad  | Lämplig utom vid entréer   |
| Polerad | Ej lämplig som golv och trappor i offentliga lokaler<br>Lämplig i bostadsrum |

##### Kalksten

|         |  |
|---------|--|
| Hyvlad  | Lämplig  |
| Slipad  | Lämplig utom vid entréer   |
| Polerad | Ej lämplig som golv och trappor i offentliga lokaler<br>Lämplig i bostadsrum |

##### Kvartsitskiffer

|         |  |
|---------|--|
| Klovyta | Lämplig på vissa platser (t.ex. entréer)                           |
| Slipad  | Lämplig utom vid entréer   |
| Polerad | Lämplig ur städsynpunkt, men kan verka hal<br>Olämplig vid entréer |

*Olika stentyper kan ha olika ytbearbetning, av estetiska skäl eller för att göra stenen mer lämplig för vissa användningsområden.*

## Impregnering av yta

Natursten är ett material med en naturligt stark slityta. Några skyddande ytskikt behöver normalt inte påföras, tvärtom kan kemikalier vara direkt olämpliga. Det marknadsförs en mängd olika medel för ytimpregnering, t.ex. polish, porfyllare, kristallisering och olja. Man ska iaktta stor försiktighet med dessa medel. Många medel bildar ett tätande skikt på stenytan. Det minskar den naturliga fuktvandringen genom stenen och innebär risk för skador, att tunna skikt av stenytan lossnar. Vissa medel kan också leda till färgförändringar.

**Granit:** För granit av god kvalitet behövs ingen ytimpregnering.

**Marmor/kalksten:** Ingen ytterligare behandling rekommenderas än den såpa/tvålmetod som beskrivs här nedan.



**Skiffer:** För kvartsitskiffer med naturlig klovyta\*\* rekommenderas i vissa fall en ytimpregnering, speciellt vid risk för fettfläckar. Normalt används s.k. porfyllare, baserad på akrylpolymer. För lerskiffer, som lätt repas och blir grå vid slitage, används impregnering eller olja för att behålla den svarta kulören. Kontakta stenproducenten för val av lämpligt medel.

\*Flammad yta = småvågig med fria kristallytor.

\*\*Klovyta = obearbetad yta på skiffer, småvågig med fria kristallytor.

## Olika städmiljöer

Metod, medel och städfrekvens måste anpassas dels till stenens egenskaper, dels till nedsmutsning och slitage. De regler som ges är generella och får ses som grundläggande råd. "Typinstruktioner" finns som bilagor och beskriver följande städmiljöer:

| TYP AV MILJÖ                           | Beteckning på typinstruktion |          |
|--|------------------------------|----------|
|  | STENTYP                      |          |
|  | Granit                       | Marmor   |
|  | Kvartsit-skiffer             | Kalksten |
| Offentliga golv med stora öppna ytor   | G1                           | G2       |
| Offentliga golv med svåråtkomliga ytor | G3                           | G4       |
| Offentliga trapphus och trappor        | T1                           | T2       |
| Entréer                                | E1                           | E2       |
| Bostadsrum                             | B1                           | B2       |
| Inredningar                            | I                            | I        |

**Entréer:** Entréerna påverkar hela husets städning. Det är därför lämpligt att välja en tålig sten med grov ytbearbetning i entrén, och att använda skrapmattor/torkzoner. För mer fakta, se Natursten, Inomhus.

## Miljö/försiktighetsprincipen

Denna städinstruktion har sammanställts utifrån två grundprinciper:

- Försiktighet, för att förebygga felaktigt underhåll
- Låg miljöbelastning

Produkter av natursten är miljövänliga, har mycket lång livslängd och kan städas med städmedel och metoder som ger låg miljöbelastning. Tänk också på ekonomin, undvik att använda onödigt dyra städmedel. Genom att följa städinstruktionen kan man uppnå ett effektivt städresultat, tekniskt och ekonomiskt, där stenen inte tar skada och med största möjliga miljöhänsyn.

Det finns alternativ till de medel och metoder som vi rekommenderar här. I de fall andra rengöringsmedel och/eller metoder används bör samråds ske mellan städ/underhållsansvarig, leverantör av

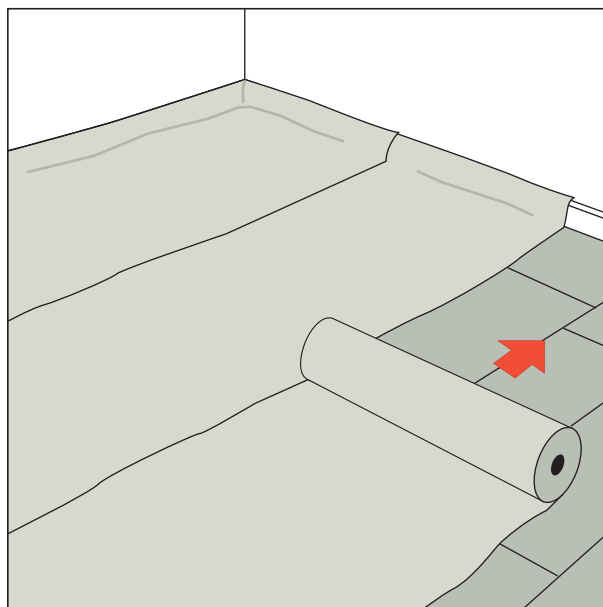
rengöringsmedel och stenproducent. Innan man fattar beslut om att använda andra metoder/medel bör man göra en beräkning över och ta hänsyn till miljökonsekvenserna. Tänk på att under stenbeläggningens hela livslängd, inte sällan 50–100 år, kommer många ton städkemikalier att användas. De har stor miljöpåverkan.

## Skyddstäckning under byggtiden

Byggtiden innebär stor risk för fläckar, skrapskador m.m. Kontrollera ansvaret för att ytan täcks och bevaras täckt under hela byggtiden. *Observera att det är mycket viktigt att golvytan är helt ren innan den täcks. Bruk eller sandkorn kan fungera som sandpapper under en täckning.*

### Skyddstäckning:

- Bruk/fästmassa och sten bör helst få tid att torka innan täckning. Under denna tid måste ytan vara avstängd.
- Håll golvytan täckt under hela byggtiden.
- Skydda mot fläckar av t. ex. olja, målarfärg och bruk.
- Skydda mot mekanisk åverkan av t. ex. sandkorn, skrapskador, pallyftare och annan tung trafik.
- Stenytan ska vara ren innan den täcks och föroreningar får inte komma in mellan stenbeläggning och täckning.
- Används tät täckning är det mycket viktigt att sten och bruk/fästmassa först får torka ut.
- Trappor är särskilt känsliga för mekaniska skador. Täck omsorgsfullt.
- Klargör ansvarsförhållanden i förväg, vem som ansvarar för täckningen under byggtiden.



Som alla andra material för golv och trappor kräver natursten god täckning under hela byggtiden.

### Skyddstäckning

#### *Hårt trafikerad yta, uttorkad beläggning/underlag*

- Plywood- eller OSB-skivor som tejpas i skarvar och mot lister/väggar. Skivornas tjocklek och kvalitet anpassas till den förväntade, mekaniska belastningen. OBS: Använd inte material som färgar av sig på stenytan.
- I vissa fall kan det vara lämpligt att lägga plastat förpackningsmaterial under skivorna, exempelvis kraftig papp, laminerad med plastfolie (typ tetrapackspapper).
- Speciellt gummimaterial.

#### *Måttligt trafikerad yta, uttorkad beläggning /underlag*

- Masonitskivor som tejpas i skarvar och mot lister/väggar. OBS: Masonit kan, om skivan är fuktig, färga av sig på ljusa stensorter.

#### *Måttligt trafikerad yta, ej uttorkad beläggning /underlag*

- Platonmatta som tejpas i skarvarna men läggs med öppen spalt mot väggarna. Som mekaniskt skydd läggs på denna plywood- eller OSB-skivor med tjocklek och kvalitet som anpassas till belastningen.
- Speciell skyddstäckning av textil.

#### *Ringa trafikerad yta, helt uttorkad beläggning /underlag*

- Plastat förpackningsmaterial används, t. ex. kraftig papp, laminerad med plastfolie (typ tetrapackspapper). Det finns risk för ytskador på kalksten, missfärgningar på ljus marmor och kalksten samt ränder runt fogar på kalksten och skiffer om fukt stängs inne av täckningen.

#### *Ringa trafikerad yta, uttorkad beläggning /underlag, utan risk för nedsmutsning i vätskeform*

- Material som släpper igenom luft, typ papp. OBS: Fuktig papp kan färga av sig på ljusa stensorter.

## Byggstädning

### A. Börja med torr rengöring:

- Grovsopa alltid först anslutande väggar och därefter det täckande skyddet på golv respektive trappor.
- Dammsug noggrant.
- Ta bort skyddstäckningen försiktigt.
- Var noga med att inte smutsa ner det avtäckta golvet.
- Grovsopa och dammsug stenytan noggrant.
- Fläckar på ytan, se Fläckborttagning sidan 9.
- Härdat cementbruk tas i första hand bort mekaniskt (skrapas).

### B. Fortsatt rengöring:

**B1. Granit:** Om det finns stänk eller andra rester av (härdat) cementbruk, avlägsna dem med glykolsyra och hård borste. Vattna golvytan, särskilt fogarna, innan syran används. Skölj därefter noga med vatten. OBS: Glykolsyra kan skada fogar. Rengör sedan med Allrent i kombination med fukt/våtmoppning eller med skur/kombimaskin.

Ibland förekommer en tunn "cementhinna" på stenen, som följd av för dålig rengöring efter fogning med fogningsmassa. Räcker inte vanlig rengöring kan ytan maskinskuras med röd golvvårdsrondell, vatten och Allrent.

**B2. Marmor/kalksten:** Stänk eller andra rester av (härdat) cementbruk kan vara mycket svåra att avlägsna på marmor och kalksten. Ta bort det på mekanisk väg på lämpligt sätt beroende på stenens ytbearbetning och brukets tjocklek. Om bruket bara ligger som en tunn hinna på slipad yta kan det normalt skuras bort med skurmaskin med golvvårdsrondell. Rondellens grovlek (röd, blå, grön) anpassas till stenens slipgrad så att man får motsvarande ytfinhet.

Efter dammsugning och/eller torrrengöring rengörs stenytan med en lösning av naturlig såpa/tvål genom fukt/våtmoppning eller med kombimaskin. Proceduren upprepas tills ytan mättats med såpa/tvållösningen. Ibland förekommer polerade stenytor, de har liten sugförmåga och såpa/tvållösningen bör användas i begränsad mängd.

En yta som är övermättad med såpa/tvål blir flammig (black) och matt, den kan också vara hal. Rengör med vatten och Allrent samt eftertorka.

*Observera att syror eller sura rengöringsmedel **inte** ska användas på marmor/kalksten. De ger frätskador som är mycket svåra att återställa. Kontakta stenleverantören vid tveksamhet!*

**Såpa/tvål ger bra ytskydd**

Marmor/kalksten (karbonatstenar) bildar tillsammans med såpan/tvålen ämnet kalktvål. Det ger rätt porfyllnad i stenen utan att täta stenens porer. Stenen får därmed ett mycket bra ytskydd. Rengöringsmedel med tillsatser som bildar ett tätt skikt på ytan täpper till stenens porer, förhindrar fuktvandring i stenen och kan ge skador i stenytan (tunna skikt av ytan lossnar). Sådana medel ska *inte* användas.

**B3. Kvartsitskiffer:** Om det finns stänk eller andra rester av (härdad) cementbruk på ett skiffergolv, kan de avlägsnas med glykolsyra och en hård borste. Vattna före syratvättning och skölj bort syran noga med vatten efteråt. OBS: Glykolsyra kan skada fogar och bleka lerskiffer.

Efter dammsugning och torrmopning rengörs stenytan med en lösning av naturlig såpa/tvål genom fukt/våtmopning eller med kombimaskin. Proceduren upprepas tills ytan mättats med såpa/tvållösningen.

Polerade ytor på glimmerskiffer har låg sugförmåga. I stället för såpa/tvållösning används Allrent. (Ingen mättnings av stenytan.)

**Regelmässig städning**

**Granit:** Använd så torra metoder som möjligt, som torrmopning eller dammsugning. Vid bunden smuts används Allrent i kombination med fukt/våtmopning eller med kombimaskin. *Observera att på granityta är det bättre att använda Allrent än såpa/tvållösning. Medel som bygger upp skikt ska aldrig användas.*

**Marmor/kalksten:** Använd så torra metoder som möjligt, som torrmopning eller dammsugning. Vid bunden smuts används en rengöringslösning av naturlig såpa/tvål i kombination med fukt/våtmopning eller kombimaskin. Vid regelbunden användning av såpa/tvållösning tillförs stenen den balanserade porfyllnad som är nödvändig som ytskydd, se faktaruta. Såpan/tvålen ska vara naturlig och fri från tillsatser.

En ny och tidigare obehandlad stenyta mättas först med såpa/tvållösning för att ge en skyddande impregnering. Därför påförs/doseras vid de två första städningarna såpa/tvål i en högre dos än normalt (2–5 gånger den normala). Överskott av såpa/tvål arbetas in med torrpolering med vit golvvårdsrondell eller avlägsnas med vatten. (Här menar vi polering ur städsynpunkt, *inte i stenteknisk bemärkelse.*) Därefter städas golvet med normal såpa/tvål dosering enligt anvisning. Fortsätt med detta som den normala "dagliga" städningen.

**Växelbruk**

För bästa skötsel av marmor/kalksten rekommenderas växelbruk. Det innebär att de vanliga såpa/tvål-städningarna varvas med uppskurningar och nya såpa/tvål-impregneringar enligt nedan.

- Ytan städas med vanliga såpa/tvål-städningar.
- Efter ett antal sådana städningar gör man en uppskurning, manuellt eller med skurmaskin med borstar och Allrent. Använd inga tillsatser av vax, polish eller liknande.
- De första två gångerna efter uppskurningen städar man med förhöjd såpa/tvål-koncentration, där dosen är 2–5 gånger det normala.
- Därefter städar man åter med normal såpa/tvål-lösning. Finns det överskott av lösningen kvar arbetar man in det genom torrpolering med vit golvvårdsrondell eller tar bort det med vatten.

Hur ofta man gör en uppskurning beror på hur hårt ytan smutsas och hur väl den måste hållas ren. De mest trafikerade delarna av golvet kan rengöras oftare än andra ytor.

Polerade ytor på marmor/kalksten har liten sugförmåga, där bör man använda en liten mängd såpa/tvållösning. En yta som övermättats av såpa/tvål blir flammig (black) och matt, den kan också bli hal. Rengör med vatten och Allrent.

**Kvartsitskiffer:** Använd så torra metoder som möjligt, såsom torrmopning eller dammsugning. Vid bunden smuts används en rengöringslösning av naturlig såpa/tvål med fukt/våtmopning eller med kombimaskin. Proceduren upprepas tills ytan mättats med såpa/tvållösningen.

Polerade ytor på kvartsitskiffer har liten sugförmåga. Ingen mättnings av stenytan, använd Allrent i kombination med fukt/våtmopning eller kombimaskin. *Medel som bygger upp skikt ska inte användas.*

*Polish eller annat medel som tätar stenens porer ska inte användas på stengolv! Undvik även produkter som innehåller vax eller olja.*



## PROBLEM SOM EVENTUELLT KAN UPPSTÅ VID MARMOR OCH KALKSTEN

| Problem                             | Möjlig orsak  | Åtgärd  |
|-------------------------------------|---|---|
| Hala ytor                           | Väta  | Torka upp   |
|                                     | Överskott av såpa/tvål ev. i kombination med användning av polermaskin.   | Allrent + grövre rondell  |
|                                     | Vax, polish, olja, etc. från angränsande golvyta har dragits in på stenen.  | Avgränsa städningen av stengolvet från andra ytor där andra städmetoder används.  |
|                                     | Byggdamm (vid nya golv eller där ombyggnad pågår).  | Isolera dammkällan  |
| Glanslösa "torra" golv              | För lite såpa/tvål  | Mätta med såpa/tvål   |
| Stenytan krackelerar (spjälkas upp) | En film (polish, vax etc.) har skapats på stenytan. Den spricker och tar med sig tunna skikt av stenytan.   | Avlägsna filmen med Polishbort, ev. skura med golvvårds-rondell avpassad efter stenens slipgrad.  |
|                                     | Surt rengöringsmedel har använts eller syra har spillts på beläggningsen.   | Använd inte sura medel  |
|                                     | Tösalt (NaCl) har kommit in utifrån via skosulor. Det finns också rengöringsmedel som innehåller salt (NaCl).   | Tvätta bort saltet och skydda med överskott av såpa. Arrangera sedan t. ex. med matta i entrén så att salt undviks. Undvik rengöringsmedel med olämpliga ämnen (t.ex. natriumklorid, NaCl). |
|                                     | Salt (t.ex. från cement i underlaget) har transporterats underifrån genom läggbruk och/eller betong, kristalliseras i stenytan och orsakar vittring. Fuktvandringen kan t.ex. vara orsakad av läckage eller översvämning. | Kan inte åtgärdas genom städning. Kräver grundlig utredning.  |

## Rengöring av inredningar och väggar

**Granit och skiffer:** Dammtorka med dammduk. Torka med fuktig duk, använd diskmedel om så krävs. Fläckar, se Fläckborttagning.

**Marmor/kalksten:** Dammtorka med dammduk. Torka med fuktig duk, använd såpa/tvållösning om så krävs.

Om en polerad yta etsas av sura ämnen, t.ex. fruktjuice, vin, ättika eller kolsyra kan det vara svårt att återställa den blanka ytan. Den säkraste metoden är att slipa om hela ytan maskinellt. I vissa fall kan förbättringar göras manuellt genom att ytan slipas med vattenslippapper eller kloss med diamantkorn. Sedan används finfördelat bivax löst i lacknafta för att försöka återställa ytans glans, alternativt terpentin blandat med paraffinolja som arbetas in med mjuk duk. Färdigblandade lösningar ofta med beteckningen "stenglans" finns på marknaden. Prova alltid först på en liten undanskymd yta! Fläckar, se Fläckborttagning.

## Fläckborttagning

Stenens känslighet för fläckar varierar. De viktigaste faktorerna är stentyp – om stenen är granit, skiffer (silikatsten) eller marmor, kalksten (karbonatsten) – och stenens täthet. Även färg, textur, ytbearbetning och stenytanens allmänna tillstånd påverkar. Det innebär att inga absoluta regler gäller, utan fläckborttagningen får anpassas till varje situation.

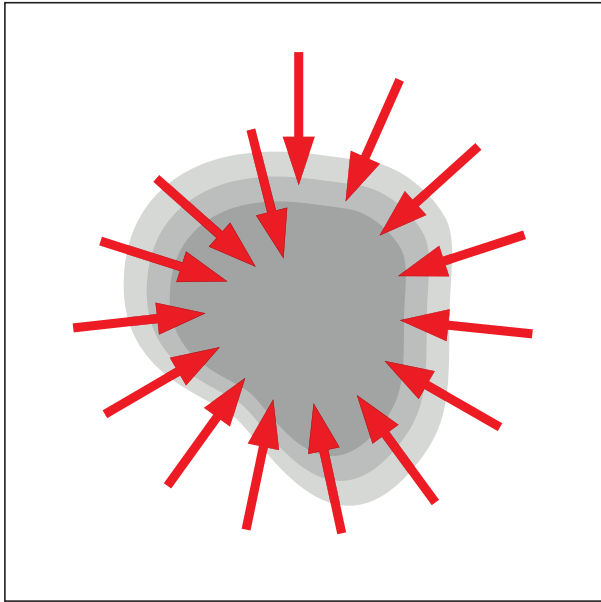
**Generellt:** Fläckar ska tas bort snabbt för att hindra dem att sprida sig i stenmaterialet. Tränger fläcken djupt ned kan den vara mycket svår eller omöjlig att få bort. Det gäller också att vara försiktig, för att inte förvärra fläcken eller skada stenen. Man bör alltid först välja enkla metoder framför kemikalier. Grundprincipen bygger på "pastametoden", där en lösande vätska kombineras med absorberande medel. Se faktaruta.

### Pastametoden

Metoden innebär att det aktuella lösningsmedlet blandas med ett absorberande pulver, t.ex. krita, bentonitlera eller potatismjöl, till en pasta. Denna läggs på fläcken, som eventuellt först fuktas med lösningsmedlet. Pastan får ligga kvar tills den torkat, varefter den borstas bort och ytan tvättas med vatten. Prova först på liten yta. Vid behov upprepas behandlingen.

**Som första åtgärd:** Försök först suga upp fläcken med hushållspapper eller absorberande medel, bearbeta sedan med fuktig duk och vatten.

Därefter används en lösning av vatten och diskmedel eller Allrent. Arbeta alltid utifrån och in mot fläckens mitt för att undvika spridning av fläcken. Används någon form av lösningsmedel så skölj noga med vatten och Allrent efteråt.



Fläcken bearbetas utifrån och in för att den inte ska spridas.

Använd aldrig kraftfullare medel än fläckborttagningen kräver!

Vid användning av lösnings- och rengöringsmedel ska skyddsföreskrifter för dessa följas. Kontakta stensleverantören vid tveksamhet om lämplig metod.

**Granit och kvartsitskiffer:** Stentyperna är tåliga både vad gäller kemisk och mekanisk påverkan, vilket innebär att ett flertal medel kan användas.

**Marmor/kalksten:** Materialet är känsligt för syror och salter. Medel som innehåller sådana ämnen ska *inte* användas. Dessa stentyper består av relativt mjuka mineral och påverkas av hårda mekaniska metoder. Efter fläckborttagning får i regel ytan en avvikande färg och lyster mot omgivande sten, vilket beror på att den rengjorda ytan inte har den porfyllnad man får med regelbundet underhåll med såpa/tvål. Den rengjorda ytan behöver då mättas med såpa/tvållösning för att få samma lyster som den omgivande ytan. Vissa rengöringsmetoder kan leda till att stenens ytbeskaffenhet avviker mot den omgivande stenytan. Området kan då, med stor försiktighet, slipas med fint vattenslippapper, stålull eller nylonduk beroende på den omgivande stenens ytbeskaffenhet. Prov görs på liten yta. Därefter mättas den rengjorda ytan med såpa/tvållösning.

En polerad yta är mycket svår att återställa med denna metod.

**Lerskiffer:** Lerskiffer är mjuk och bleks lätt av mekanisk och kemisk påverkan.

## Fläcktyper/Föroreningar

*Följ alltid skyddsföreskrifterna för de medel som används!*

### Cementbruk

Fläckar av härdat cementbruk är mycket svåra att avlägsna, det gäller att i första hand avlägsna bruket innan det härdat.

**Granit/kvartsitskiffer:** Härdade cementfläckar kan avlägsnas med glykolsyra och hård borste. Förvattna innan syratvättningen och eftersköj noga med vatten. OBS: Fogbruket skadas av syran.

**Marmor/kalksten:** Förekommer härdade cementfläckar och omgivande sten har slipad eller grövre ytbearbetning kan fläcken försiktigt skrapas bort. Därefter slipas ytan för hand med fint vattenslippapper, stålull eller nylonduk till omgivande stenars ytfinhet. Prov bör göras på liten yta. Polerad yta är mycket svår att återställa med denna metod. Syror ska *inte* användas, de kan ge frätskador och en större åverkan än vad fläcken innebär.

### Fett/olja

Fett/oljefläckar ska avlägsnas så snabbt som möjligt för att förhindra att fett/olja tränger ned i stenen. Fläckarna torkas torra med papper och tvättas med lösningsmedel som sedan suggs upp av papper eller absorberande medel. Lösningsmedlet kan vara lacknafta, thinner/cellulosaförtunning, aceton eller blyfri motorbensin (95 oktan). Sitter fläcken djupare används pastametoden (se faktarutan sidan 9). Skölj med Allrent i brukslösning.

### Gummiklackar

Svarta märken efter gummiklackar tvättas bort med thinner, lacknafta eller terpentin. Skölj med Allrent i brukslösning.

### Lim

Lim kan ha olika sammansättning som kräver olika medel. Limrester tvättas bort med thinner. Även aceton kan användas med försiktighet.

### Märkpenor

Använd T-röd på en duk. Även thinner och aceton kan provas med försiktighet. Om fläcken trängt ned i stenen används pasta-förfarande. Tvätta med Allrent i brukslösning.

### Olje-/lackfärg

Använd thinner eller terpentin i kombination med papper och därefter i pastaform. Eftertvättning med ammoniak i vattenlösning vid behov.

**Plastfärg**

Fläckar av plastfärg är mycket svåra att avlägsna när de härdat. De bör torkas bort före härdning i kombination med vatten. Ev. härdade plastfärgfläckar skrapas bort med rakblad. Vid behov kan eftertvättning med varm lösning av kaustiksoda användas. Skölj med vatten.

**Rost**

Rostfläckar är mycket svåra att avlägsna, särskilt om de suttit länge.

*Granit/kvartsitskiffer:* Oxalsyra eller rengöringsmedel som innehåller denna syra kan användas. Tvätta väl med Allrent i brukslösning.

*Marmor/kalksten:* Man måste överväga rostfläckens betydelse i förhållande till eventuella frätskador som uppstår vid borttagning med oxalsyra. Varning: Syror skadar marmor och kalksten (polerade och slipade ytor etsas av syran). Använd syran med försiktighet och skölj väl med Allrent i brukslösning.

**Stearin**

Avlägsna mesta möjliga mekaniskt genom att skrapa försiktigt med kniv eller liknande. Alternativt kan frysspray användas. Eftertvätta med blyfri motorbensin (95 oktan), eventuellt i pastaform. Tvätta med Allrent i brukslösning.

**Te**

*Granit/kvartsitskiffer:* Tefläckar är svåra att avlägsna. Prova först med diskmedel eller Allrent i brukslösning. Kvarstår märken kan dessa blekas med medel av typen Klorin.

*Marmor/kalksten:* Te kan orsaka missfärgningar, särskilt på ljus marmor/kalksten om man inte torkar upp fläcken omgående. Prova först med diskmedel eller Allrent. Missfärgning kan blekas med Klorin, tänk dock på att stenen kan etsas och blekas. Tvätta med Allrent i brukslösning.

**Tejp**

Limrester tvättas bort med thinner/cellulosaförtunning. Även aceton kan provas.

**Tuggummi**

Skrapa bort eller använd frysspray.

**Urin**

Tvätta rent med diskmedel eller Allrent i brukslösning.

**Fläckborttagningsmedel**

*Följ skyddsföreskrifterna noga!*

**Lösningsmedel som inte skadar naturstenen:**

Thinner = Cellulosaförtunning  
Blyfri bensin, motorbensin (95 oktan)  
Aceton  
Lacknafta  
Terpentin  
T-röd (sprit)  
Etylacetat  
EDTA neutral (i bl.a. tvättmedel)  
Ammoniak  
Polishbort

Tvätta noga med Allrent i brukslösning efter användning av medlen.

**Lösningsmedel som kan skada marmor/kalksten och fogar:**

Glykolsyra  
Oxalsyra  
Ättiksprit  
Klorin (kan bleka stenen)  
Väteperoxid (bleker)  
Kaustik soda

Tvätta noga med Allrent i brukslösning efter användning av medlen.

**Lämplig såpa/tvål**

För städning av kalksten/marmor kan både såpa (kaliumbaserad) och tvål (natriumbaserad) användas. Det viktigaste är att såpan/tvålen är utan tillsatsmedel. Istället för att tillsätta ytterligare tensider till såpan/tvålen är det bättre med s.k. växelbruk, där man med vissa mellanrum byter såpan/tvålen mot en tensidbaserad produkt, Allrent.

Komplexbildare, vars uppgift är att förhindra kalkutfällning, bör inte finnas i såpan/tvålen såvida inte vattnet är extremt kalkhaltigt (=hårt).

**Allrent**

Miljöklassat rengöringsmedel pH 7–9, för regelmässig städning anpassat för användningsområdet.

**Omslipning**

Hårt slitna eller fläckade ytor på golv och trappor kan slipas om, se Natursten, Restaurering. Enklare alternativ är skurning med golvvårdsrondell.

## DE VIKTIGASTE PUNKTERNA NÄR DET GÄLLER SKÖTSEL AV NATURSTEN

- Ta reda på stentyp innan städningen påbörjas.
- Tillämpa miljö/försiktighetsprincipen.
- Använd så torra metoder som möjligt.
- Låt stenytan vara slityta, polish ska inte användas.
- Granit: Använd Allrent.
- Marmor/kalksten: Använd naturlig såpa + växelbruk med Allrent.
- Använd inte sura rengöringsmedel.
- Entréer påverkar hela husets städning.



**SVERIGES STENINDUSTRIFÖRBUND**  
Industrigatan 6, 291 36 Kristianstad  
Telefon 044-20 97 80, fax 044-20 96 75  
E-post: [ssf.sfi@sten.se](mailto:ssf.sfi@sten.se)



# Användar- och installationsmanual EX35 – EX50 – EX65



# Innehållsförteckning

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| Förord.....   | 4  | Rördimensioner.....  | 20 |
| 1. Panel och styrenhet.....   | 5  | 7.6. Röranslutning.....  | 21 |
| 2. Inställningar under drift.....                                       | 6  | 7.7. Radiatorsystem.....   | 21 |
| 2.1. Display.....   | 6  | 7.8. Golvvärmesystem.....  | 21 |
| 2.2. Extra varmvatten.....  | 6  | 7.9. Radiator- och golvvärmesystem .                               | 21 |
| 2.3. Inomhustemperatur.....   | 7  | 7.10. Anslutning utan tilluftaggregat<br>(standardanslutning)..... | 21 |
| 2.4. Varmvattentemperatur.....  | 8  | 7.11. Anslutning med tilluftaggregat....                           | 22 |
| 2.5. Varmvattenprioritet.....   | 8  | 7.12. Anslutning av extra<br>ackumulatortank Hög modell.....       | 23 |
| 2.6. Min returtemperatur.....   | 9  | 7.13. Anslutning av ackumulatortank<br>Låg modell.....             | 24 |
| 2.7. Semestersänkning.....  | 9  | 8. Ventilationsanslutning.....                                     | 25 |
| 2.8. Diodlist.....  | 9  | 8.1. Ljuddämpning.....   | 25 |
| 3. Underhållsrutiner.....   | 10 | 8.2. Injustering ventilation.....                                  | 25 |
| 3.1. Huvudströmbrytare/<br>Huvudsäkring.....                            | 10 | 9. Elanslutning.....   | 26 |
| 3.2. Byte av luftfilter.....  | 10 | 9.1. Strömförsörjning 3x400V.....                                  | 26 |
| 3.3. Återställning av filterlarm.....                                   | 10 | 9.2. Anslutningsalternativ 3x400V<br>eller 3x230 V.....            | 27 |
| 3.4. Kontroll av systemtrycket.....                                     | 12 | 10. CE-märkning.....   | 27 |
| 4. Komponentförteckning.....  | 13 | 11. Tillbehör / Extra utrustning.....                              | 28 |
| 5. Garanti.....   | 15 | 11.1. Temperaturgivare<br>inomhus/extern rumsgivare.....           | 28 |
| 6. Trygghetsförsäkring.....   | 16 | 11.2. Anslutning av utomhusgivare....                              | 28 |
| 7. Installation.....  | 17 | 11.3. Anslutning av tillbehör.....                                 | 29 |
| 7.1. Transport och hantering.....                                       | 17 | 11.4. Extern larmutgång (relä).....                                | 30 |
| 7.2. Uppställning.....  | 17 | 11.5. Tillbehör / Reservdelar.....                                 | 30 |
| 7.3. Mått och avsättning<br>ventilationsanslutning.....                 | 18 | 12. Driftsättning.....   | 31 |
| Ventilationsrörs dimensioner.....                                       | 18 | 12.1. Påfyllning av systemet.....                                  | 31 |
| 7.4. Mått och avsättning<br>röranslutning EX35/50/65 Hög<br>modell..... | 19 | 12.2. Avluftning av systemet.....                                  | 32 |
| Rördimensioner.....   | 19 | 12.3. Avluftning av varmvattentank....                             | 32 |
| 7.5. Mått och avsättning<br>röranslutning EX35/50/65 Låg<br>modell..... | 20 | 12.4. Avtappning/tömning av<br>systemet.....                       | 32 |
|   |    | 13. Injustering av systemet.....                                   | 33 |
|   |    | 13.1. Injustering av shuntgrupper.....                             | 33 |
|   |    | 13.2. Injustering av golvslingor.....                              | 33 |

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| 13.3. Injustering av radiatorer .....   | 33 | 16.12. Uppvärmning maximum larm ...                              | 44 |
| 13.4. Val av reglering .....  | 33 | 16.13. Uppvärmning retur max larm ...                            | 44 |
| Utomhus & Inomhusreglering .....  | 34 | 16.14. Expansionsventil fel larm .....                           | 45 |
| Temperaturkurva .....   | 34 | 16.15. Expansionsventil ställning larm .                         | 45 |
| Inomhusreglering.....   | 35 | 16.16. SD minneskort fel .....                                   | 45 |
| 14. Inställningar vid installation .....  | 36 | 16.17. Inverter anslutningsfel.....                              | 45 |
| 14.1. Ineffekt gräns .....  | 37 | 16.18. Tryckratio larm.....                                      | 45 |
| 14.2. Utdrag ur BBR-16 och<br>BBR-19.....   | 37 | 16.19. Hetgas temperatur larm .....                              | 46 |
| Tillåten högsta installerade eleffekt<br>för hus byggda enligt BBR-16 -<br>BBR-19.....    | 38 | 16.20. Larm - Flera larm samtidigt .....                         | 46 |
| 14.3. Uppstart och<br>installationskontroll .....   | 38 | 17. Fläktdiagram .....   | 47 |
| 15. Felsökningsschema .....   | 39 | 18. Pumpdiagram.....   | 48 |
| 15.1. Ingen värme till elementen<br>(cirkulationsvattnet) fastän<br>kompressorn går ..... | 39 | 19. Systemöversikt EX35/EX50/EX65.....                           | 49 |
| 15.2. Värmepumpen värmer upp<br>ackumulatortanken och stannar<br>sedan. ....              | 39 | 20. Elscheman EX35/EX50/EX65 .....                               | 50 |
| 15.3. Överhettad tillskottsvärmare -<br>lukt av bränt<br>gummi.....                       | 39 | 21. Anslutningsplintar och säkringar .....                       | 52 |
| 15.4. Dålig varmvattenkapacitet.....  | 39 | 21.1. Koppling tillskottsvärmare<br>(Heater box connection)..... | 52 |
| 16. Larm.....   | 40 | 22. Komponenter.....   | 53 |
| 16.1. Filterbyte .....  | 40 | 23. Tekniska data.....   | 55 |
| 16.2. Högt gstryck larm .....   | 40 | 24. Installationsprotokoll.....                                  | 56 |
| 16.3. Lågtryck 1 larm .....   | 40 |  |    |
| 16.4. Lågtryck 2 larm .....   | 40 |  |    |
| 16.5. Inverter larm (0) .....   | 41 |  |    |
| 16.6. Värmaren övervärme larm ...   | 42 |  |    |
| 16.7. Varmvatten övervärme larm.  | 42 |  |    |
| 16.8. Givarfel TE0-TE24 .....   | 43 |  |    |
| 16.9. Köldmediebrist larm .....   | 43 |  |    |
| 16.10..... Avfrostningsfel larm /<br>Smältningsfel larm.....                              | 44 |  |    |
| 16.11 Okänd VP-låda larm .....  | 44 |  |    |

## Förord

Tack för att du har valt en ComfortZone värmepump.

Genom att läsa igen denna manual, kommer du att få ut mesta möjliga av din värmepump. Förvara manualen i värmepumpens omedelbara närhet då den är en viktig handling i händelse av driftstörningar eller larm.

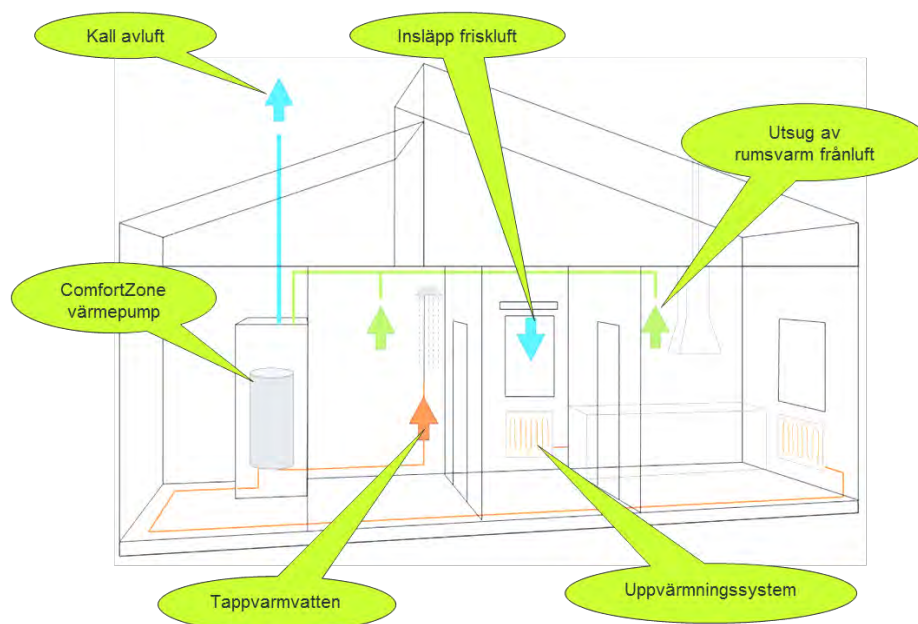
ComfortZone's värmepumpar är konstruerade för att ha en lång livslängd och klara låga utomhus-temperaturer. ComfortZone frånluftsvärmepumpar har funnits kommersiellt tillgänglig sedan 2003 och har gett oss en lång och gedigen driftserfarenhet.

Den varma inomhusluften sugas från husets våtutrymmen till ComfortZone's värmepump där värmen utvinns och skickas tillbaka till huset som vattenbaserad värme. Ut skickas den ned till  $-15^{\circ}\text{C}$  kylda ventilationsluften, ny fräsch inomhusluft tas in i huset via väggventiler alternativt via ett tilluftsaggregat. Värmepumpen känner av värmebehovet och arbetar med hjälp av en dator på ett gynnsamt sätt så att rätt värmemängd skickas ut till huset uppvärmningssystem.

Frånluftsvärmepumpen värmer dessutom upp varmvatten till en vattentank, varifrån tappvarmvatten hämtas.

Den effektiva ventilationen ger dig en mycket fräsch inomhusluft. Fukt och föroreningar ventileras bort och mögelproblem försvinner.

Din installatör ställer in frånluftsvärmepumpen för utomhusreglering, utomhus- & inomhus-reglering eller enbart inomhusreglering. Du kan finjustera inomhustemperaturen via meny i displayen.



### **OBSERVERA:**

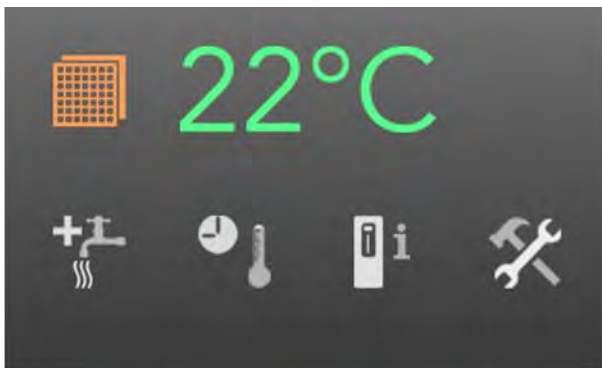
***I händelse av driftstörningar skall du i först hand kontakta din leverantör/installatör för teknisk rådgivning och åtgärd.***



# 1. Panel och styrenhet

Värmepumpens styrenhet finns på frontpanelen. Därifrån styrs hur och när kompressor, kondensor, fläkt och övriga delar i värmepumpen arbetar.

Med hjälp av tryckknappsratten ställer du in önskad rumstemperatur, varmvatten-temperatur, varmvattenprioritet och andra funktioner.



| Extra varmvatten | Temperatur / tid                           | Drift information      | Avancerad inställning                          |
|------------------|--|------------------------|--|
| Till/Från        | Finjustering av inomhus temperatur         | Statistik              | Här utför installatören viktiga inställningar. |
|                  | Varmvatten temp                            | - Uteffekt värmepump   |  |
|                  | Varmvatten prioritet<br>Låg – Normal – Hög | - Uteffekt tillskott   |  |
|                  | Min retur temp                             | - Drifftid kompressor  |  |
|                  | Semestersänkning                           | - Inomhustemperatur    |  |
|                  |  | - Varmvattenproduktion |  |
|                  |  | - Värmeproduktion      |  |
|                  |  | Kompressorfrekvens     |  |
|                  |  | Värmepumpeffekt        |  |
|                  |  | Tillskottsel           |  |
|                  |  | Driftläge              |  |
|                  |  | Husvärme               |  |
|                  |  | Varmvatten             |  |

## 2. Inställningar under drift

### 2.1. Display

När displayen är inaktiv, är bakgrunden och ikonerna nedtonad (osynliga) och inomhustemperaturen är den enda som lyser.

Tryck på eller vrid på ratten, övriga ikoner aktiveras. Ikonerna är tända, och en markör med text visar markerad ikon.



### 2.2. Extra varmvatten



Funktionen används vid tillfälligt ökat behov av varmvatten.

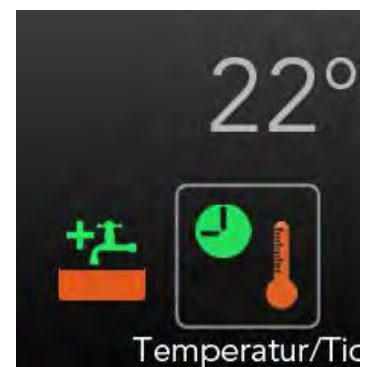
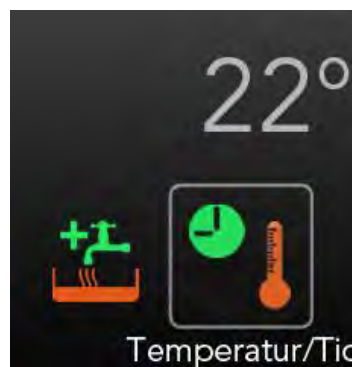
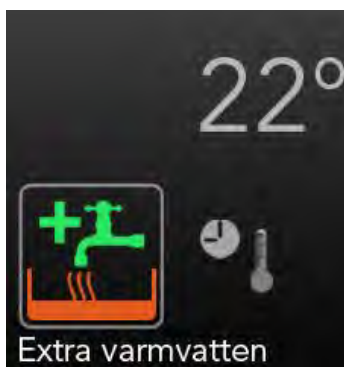
Extra varmvatten aktiveras genom att trycka på ratten markerad OK.

Ikonen ändrar utseende (börjar fylla en behållare).



Stäng genom att trycka på ikonen igen.

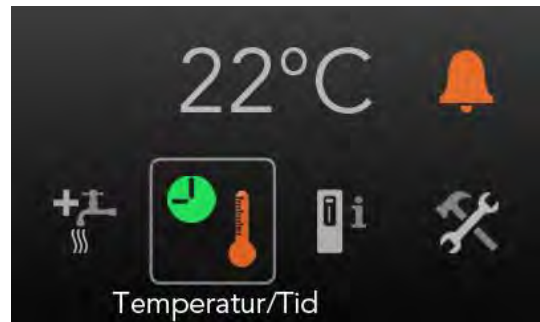
Funktionen stängs automatiskt av efter 3 timmar.



Dessa ikoner visar att funktionen är aktiverad, det tar en stund innan vattnet värmts upp. En full behållare visar att extra varmvatten har värmts upp och finns tillgängligt.

### 2.3. Inomhustemperatur

Vrid ratten till "Temperatur/Tid".  
Tryck på knappen OK.



Vrid ratten till "Finjustering temp".  
Tryck på knappen OK.



Du får då fram en av två nedanstående bilder beroende på installation.



Med utomhusreglering (UT) eller  
utomhusreglering med inomhus-  
kompensation (UT & IN)

Värmen styrs av  
utomhustemperaturen.  
I menybilden finns en stapel per  
5°C intervall

Aktuell stapel är färglagd.

Öka eller att minska värmen  
genom att vrida ratten.  
Stapeln motsvarar +/- 5 °C på  
värmesystemet.

Spar inställt värde genom att  
trycka på knappen OK.



Med inomhusreglering (IN)

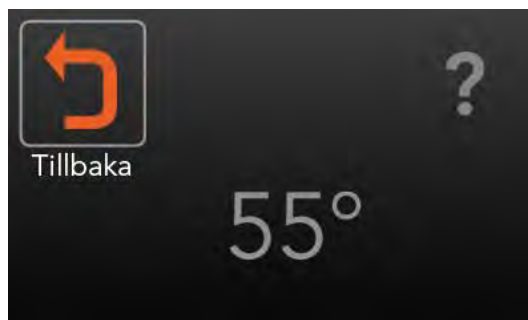
Inomhustemperaturen är  
grundinställd på 20°C.

Tryck på knappen OK för att  
justera inomhustemperaturen.

Öka eller att minska gradantalet  
genom att vrida ratten till önskad  
temperatur.

Spar inställt värde genom att  
trycka på knappen OK.

## 2.4. Varmvattentemperatur



Ställ in önskad temperatur i varmvattentanken. Högre temperatur i tanken ger högre varmvattenkapacitet.

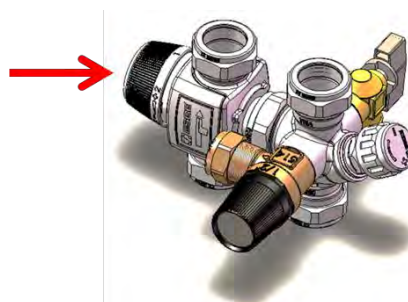
## 2.5. Begränsning av varmvattentemperatur

De modeller som har inbyggd tank har också en blandningsventil för begränsning av utgående varmvattentemperatur.

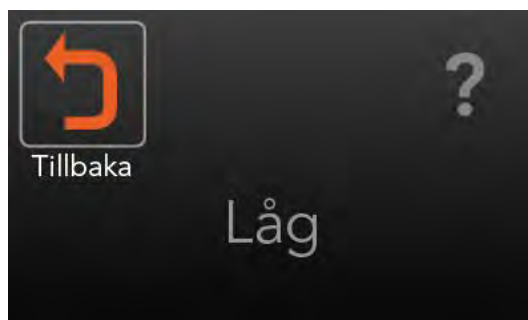
Vid leverans står ventilen på max, ca 60 °C, och utgående varmvattentemperatur är densamma som tankens temperatur, dvs inställd VV-temp.

Om man vill ha utgående varmvatten vid en lägre temperatur justerar man ner blandningsventilen med blandarratten som är markerad med en pil.

Varmvattenkapaciteten påverkas inte av denna begränsning



## 2.6. Varmvattenprioritet



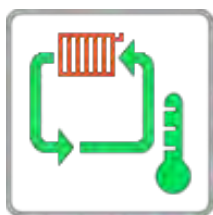
Låg prioritet – kompressorn gör normalt allt varmvatten. Undantag görs ifall huset värms med kompressorns fulla effekt, samtidigt som styrenheten indikerar att varmvatten skall produceras.

Då går eltillskottet in för att snabbt nå rätt varmvattentemperatur.

Normal prioritet – varmvatten produceras i första hand av kompressorn, men om varmvattentemperaturen sjunker för lågt går el-tillskott in för att snabba på uppvärmningen.

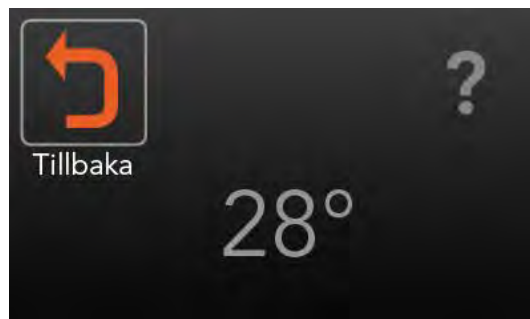
Hög prioritet – Likadant som normal prioritet, men eltillskottet går in snabbare.

## 2.7. Min returtemperatur / Min framledningstemperatur



Med denna funktion kan man hålla en grundvärme i cirkulationssystemet även om det inte finns något värmebehov i huset som helhet.

Används då man önskar ha viss värme trots att rumstemperaturen är över inställt värde.



## 2.8. Semestersänkning

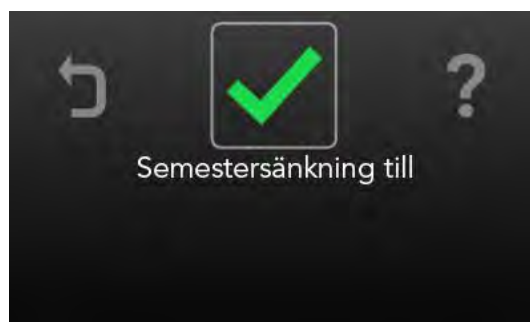


Semestersänkningsfunktionen sänker husets inomhustemperatur med ca 10 grader under det antal dagar som man anger.

Ett dygn innan semestersänkningsperiodens slut börjar huset värmas upp.

Finns det ett värmebehov, startat kompressorn upp och går i 12 timmar.

Har inte inomhustemperaturen uppnått önskat värde, går tillskottsvärmen in så att huset har önskad rumstemperatur vid hemkomsten.



## 2.9. Diodlist

Den gröna diodlisten kan regleras i ljusstyrka eller stängas av helt.

Gå till "Avancerade inställningar" / "Allmänna inställningar" / "LED-list funktion"

0 = LED-list avstängd, 1-6 = LED-list ljusstyrka.



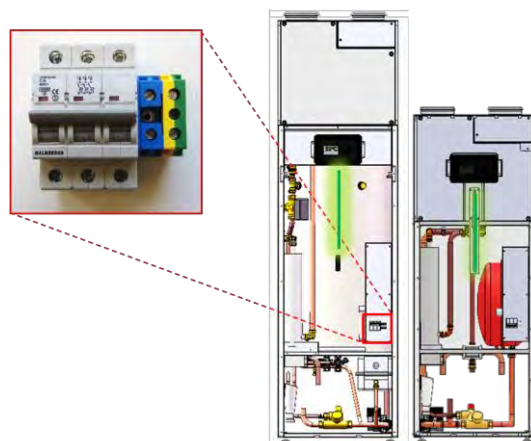
### 3. Underhållsrutiner

#### 3.1. Huvudströmbrytare/Huvudsäkring

Automatsäkringen fungerar som huvudströmbrytare. Automatsäkringen sitter bakom frontpanelen till höger.

Normalt ska automatsäkringen inte slås av.

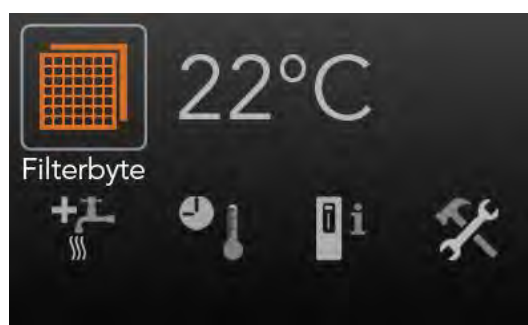
När frånluftsvärmepumpen är i drift och huvudströmmen är tillslagen lyser den gröna diodlistan på frontpanelen.



#### 3.2. Byte av luftfilter

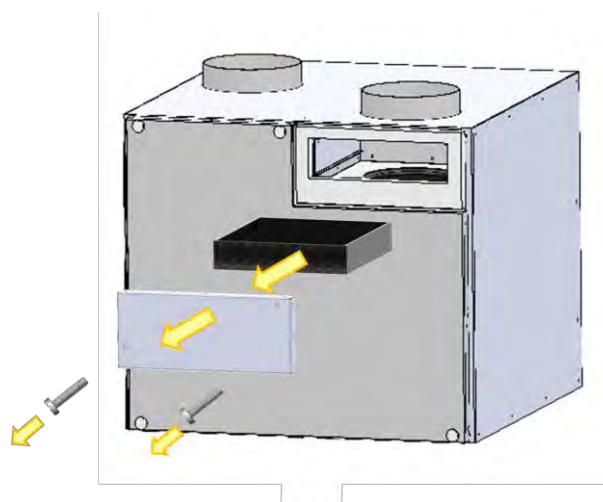
Luftfiltret skall bytas/rengöras regelbundet. När det är dags att byta filter visas en symbol för filter och texten filterbyte på displayen.

Nya luftfilter finns att köpa hos din återförsäljare eller kan beställas via vår hemsida [www.comfortzone.se](http://www.comfortzone.se).



Byte av luftfilter görs lättast genom att:

- Ta bort frontplåten.
- Så av huvudströmbrytaren.
- Lossa filterluckans skruvar.
- Ta bort filterluckan.
- Dra ut filtret och rengör eller bytt till ett nytt filter.
- Återmontera filterluckan och dra fast skruvarna.
- Slå på huvudströmbrytaren.
- Återmontera den stora frontluckan.

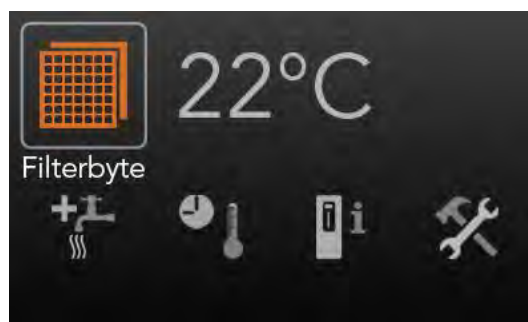


*Filtret rengörs lättast med en kraftig dammsugare.*

*Vi rekommenderar att man byter till ett helt nytt filter minst 1 ggr per år.*

#### 3.3. Återställning av filterlarm

Markören står vid filtersymbolen som finns placerad i övre vänstra hörnet. Tryck på OK-knappen.



Texten "Frånluftsfiltret behöver bytas" kommer upp på displayen.

Vrid markören till den grå bocken, bocken ändrar färg till grön symbol.



Texten "Filter bytt" + "Frånluftsfiltret behöver bytas" kommer upp på displayen.

Är filtret bytt, tryck på OK-knappen.



Texten "Är verkligen filter bytt?" kommer upp på displayen.

Är då filtret bytt, tryck på OK-knappen.

Filterlarmet är nu återställt.



### 3.4. Kontroll av systemtrycket

Systemtrycket behöver kontrolleras och vattensystemet behöver fyllas på då och då, eftersom de luftfickor som från början fanns i systemet transporteras runt och gradvis töms ut. De första dagarna efter installation skall trycket kontrolleras dagligen.

- Ta därefter för vana att alltid kontrollera trycket åtminstone varje gång luftfiltret byts eller rengörs och varje gång radiatorerna eller golvvärmslingorna luftats.

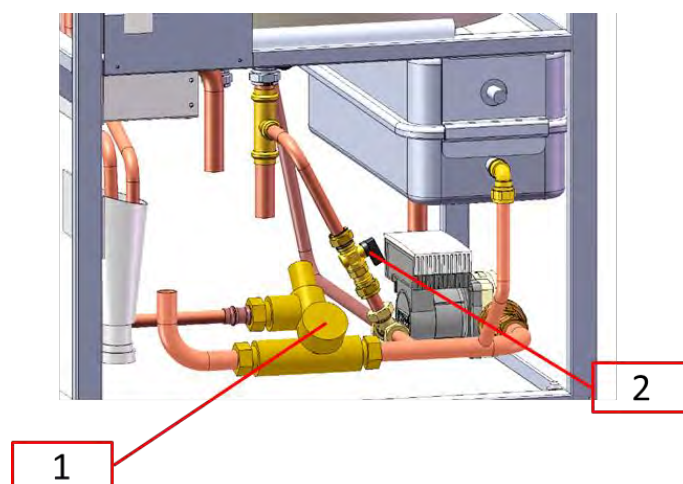
#### För hög modell:

- Ta bort den stora frontluckan.
- Kontrollera trycket, den svarta visaren på manometern (1) skall visa 1,0-1,5 bar.
- Vid behov öppna påfyllningsventilen (2).
- Stäng påfyllningsventilen när tryckmätaren visar önskat värde.
- Sätt frontluckan på plats.



#### För låg modell:

- Ta bort frontluckan.
- Kontrollera trycket, den svarta visaren på manometern, skall visa 1,0-1,5 bar.
- Vid behov öppna påfyllningsventilen (som är monterad av din installatör, finns normalt placerad vid ackumulator tanken).
- Stäng påfyllningsventilen när tryckmätaren visar önskat värde
- Sätt frontluckan på plats.





### 3.5. Kontroll av offeranod

Tanken är försedd med en offeranod som extra skydd mot korrosion. Detta kan behövas i det fall att vattnet innehåller onormalt hög halt av kloridjoner, mer än 50 ppm.

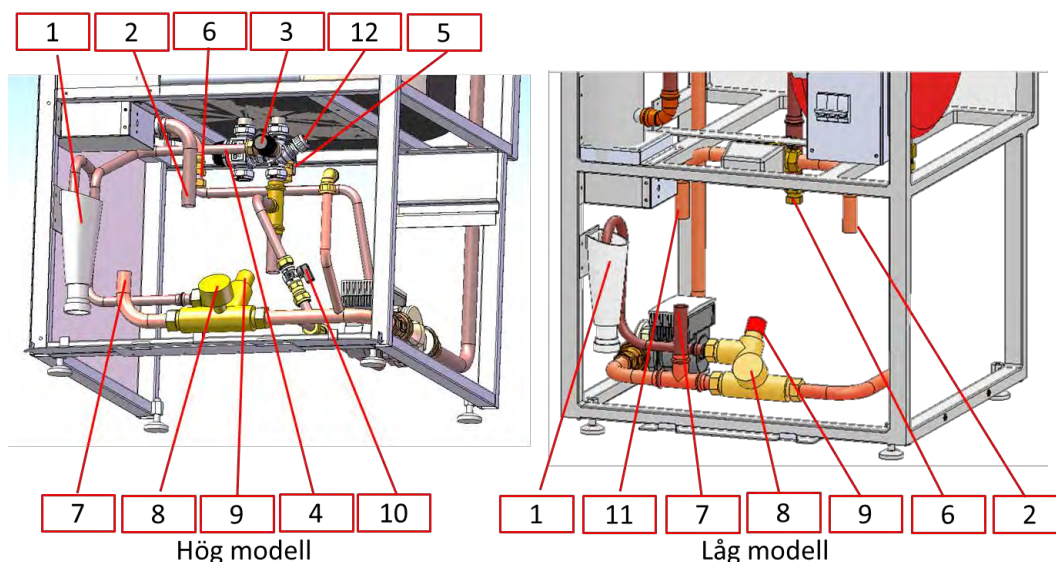
Om man misstänker att så är fallet bör offeranoden kontrolleras minst vartannat år. Om diametern understiger 8 mm eller längden 100 mm skall anoden bytas.

Kontroll sker genom att:

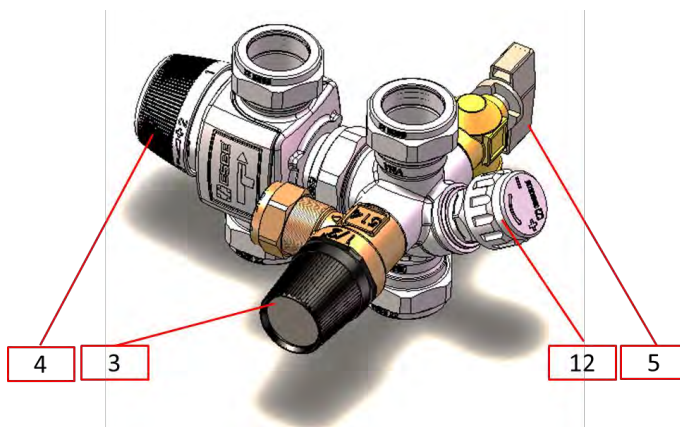
1. Inkommande kallvatten stängs av med avstängningsventilen [12].
2. En varmvattenkran öppnas några sekunder och stängs sedan igen.
3. Offeranoden skruvas ur med en kraftig hylsnyckel och inspekteras.
4. Samma eller en ny offeranod skruvas tillbaka.

## 4. Komponentförteckning

Dessa bilder visar viktiga komponenter i värmepumpen.



- 1 Spillvattentratt, skall vara ansluten till golvvbrunn.
- 2 Anslutning framledning ackumulatortank.
- 3 Säkerhetsventil (10 Bar) för inkommande vatten.
- 4 Blandningsventil, temperaturbegränsare av tappvarmvatten.
- 5 Avtappningsventil.
- 6 Anslutning framledning för tilluftsaggregat.



- 7 Anslutning av returvatten från cirkulationsvatten och eventuellt tilluftsaggregat.
- 8 Manometer för systemtrycket.
- 9 Säkerhetsventil (2,5 Bar) för tank- och cirkulationsvatten (system tryck).
- 10 Påfyllningsventil.
- 11 Anslutning framledning för cirkulationsvatten till huset.
- 12 Avstängningsventil.

## 5. Garanti

### Garantins omfattning

Garantin gäller för material- och fabrikationsfel på produkten som uppträder inom garantitiden, med nedan specificerade förutsättningar och begränsningar. Inköpskvitto gäller som garantisedel.

### Garantitid

Garantitiden är två år från installationsdatum, dock max leveransdatum från fabrik plus tre månader, eller, om installationsdatum inte kan styrkas, två år från leveransdatum från fabrik.

### Förutsättningar

Installationen skall vara utförd på ett fackmannamässigt sätt - och - ett fullständigt ifyllt och signerat installationsprotokoll (finns längst bak i installationsmanualen) skall kunna uppvisas för att garantin skall gälla.

### Begränsningar

Garantin gäller endast fel i själva produkten och inte för övrig installerad kringutrustning.

Garantin gäller inte för skador på produkten som orsakats av yttre omständigheter såsom smuts och föroreningar i värmedistributionssystemet, låg vattenkvalité eller elektriska spänningsvariationer.

Garantin gäller inte för skador som orsakats av felaktigt handhavande eller felaktig installation.

Garantin gäller inte för brister i eller fel dimensionering av husets värmedistributionssystem, eller skador som orsakats av detta.

Garantin gäller inte för skador på fastigheten, skador på annan utrustning eller annan ekonomisk skada som direkt eller indirekt kan ha orsakats av fel i produkten.

### Trygghetsförsäkring

Vid köp av en ComfortZone's frånluftsvärmepump ingår för privatpersoner, utöver vår två åriga produktgarantier, en trygghetsförsäkring som innebär ytterligare fyra års skydd mot maskinskada.

Genom att registrera din värmepump hos Arctic försäkrar du dig att bli påmind om en förlängning av din trygghetsförsäkring.

Trygghetsförsäkringen kan, via Arctic, därefter förlängas med ytterligare ett år i taget för fortsatt trygghet.

Försäkringen är ett komplement till din hemförsäkring och gäller för frånluftsvärmepumpen. Den omfattar inte rörinstallation eller golvvärme-/radiatorsystem.

Det är du som ägare av anläggningen som är ansvarig för att service och underhåll sköts och att onödiga driftstörningar inte uppstår.

### **OBSERVERA:**

***I händelse av garantiärenden skall du i första hand kontakta din leverantör/installatör för teknisk rådgivning och åtgärd.***

## 6. Trygghetsförsäkring



Du skall alltid registrera din värmepump hos Arctic med uppgift om inköps- och installationsdatum.

Trygghetsförsäkringen är en självriskeliminering som flesta fall kan förlängas årsvis för ytterligare trygghet.

### Förläng tryggheten

Som det ser ut idag skickas ett erbjudande per automatik hem till dig ungefär en månad innan den 4-åriga försäkringsperioden löper ut. Med erbjudandet finns en inbetalningsavi där du, om du väljer att förnya skyddet på din värmepump, enkelt betalar in premien årsvis.

Vid tveksamhet kring om man behöver förlänga försäkringen rekommenderar vi att man hör med sitt villa-/hemförsäkringsbolag hur stor självrisk och vilket åldersavdrag som gäller när pumpen är mer än 6 år gammal.

### Frånluftsvärmepump

Frånluftsvärmepumpen tar vara på den befintliga värmen i inomhusluften. Istället för att den ventileras ut omvandlas den till värmevatten och varmvatten. Ventilationen i huset förbättras och återvinningsprincipen tillämpas. Dessutom är anläggningen enkel att installera då varken grävning eller borring behövs. Tänk på att en värmepump alltid måste installeras av en auktoriserad installatör.

### Auktoriserad måste stå för installation

Länge har man som privatperson haft rätt att utföra installation av värmepump själv. För att värna om miljön har detta förändrats. Sedan 2009 kan endast en certifierad installatör stå för installationen av en värmepump. Detta beror på att de miljöskadliga fluorerade växthusgaserna, också benämnda som F-gaser, som finns i en värmepumps köldmedia riskerar att läcka ut om inte en auktoriserad installatör står för installationen.

Funderar du på att installera värmepump och är ute efter en certifierad installatör rekommenderar vi att du vänder dig till din värmepumpsleverantör. I regel erbjuder alla leverantörer av värmepumpar även installation.

### Underhåll och service

För att bibehålla full effekt på din värmepump är det viktigt att du sköter om den. Titta i din manual/handhavandebok som du fick med vid köpet av din värmepump för att se hur just din värmepump skall underhållas. Har du inte en sådan kan du kontakta din värmepumpsinstallatör för ett nytt exemplar. Ett annat bra tips är att låta en fackman utföra service på din värmepump. Service är bra för din värmepump och ger dig en trygg uppvärmning under många år framåt.

Arctic är en registrerad försäkringsförmedlare som lyder under Finansinspektionen.

Verksamheten är reglerad i lag och vi är medlemmar i Svenska försäkringsförmedlares förening, Sfm.

**Arctic, Box 2003, 141 02 HUDDINGE**

Telefon: 08- 746 05 60 | Fax: 08- 746 88 49 | Epost: [info@arctic.se](mailto:info@arctic.se)

## 7. Installation

### 7.1. Transport och hantering

ComfortZone EX35/EX50/EX65 skall alltid transporteras stående.  
Förvaring och lagring skall alltid ske stående i torrt och frostfritt utrymme.

Värmepumpen innehåller köldmedium och skall därför hanteras med största varsamt för att minimera risken för läckage.

### 7.2. Uppställning

Värmepumpen placeras lämpligen på bottenvåning intill yttervägg eller väl isolerad mellanvägg. Värmepumpen skall inte placeras mot sovrumsvägg. Placeras värmepumpen på övervåning eller på träbjälklag skall ljudisolering utföras extra noggrant, avvibrerade gummifötter är att rekommendera (finns som tillbehör).

**Uppställningsrummets väggar skall ha dubbla gipsskivor på båda sidor och skall vara helt fyllda med stenull, eller ha motsvarande ljudisolering, d.v.s.  $R'w = 44$  dB.**

**Uppställningsrummets tak skall ha bjälklaget isolerat med stenull till full tjocklek.**

**Värmepumpen ska stå fritt, med ett avstånd på minst 10 mm från vägg och annan fast inredning.**

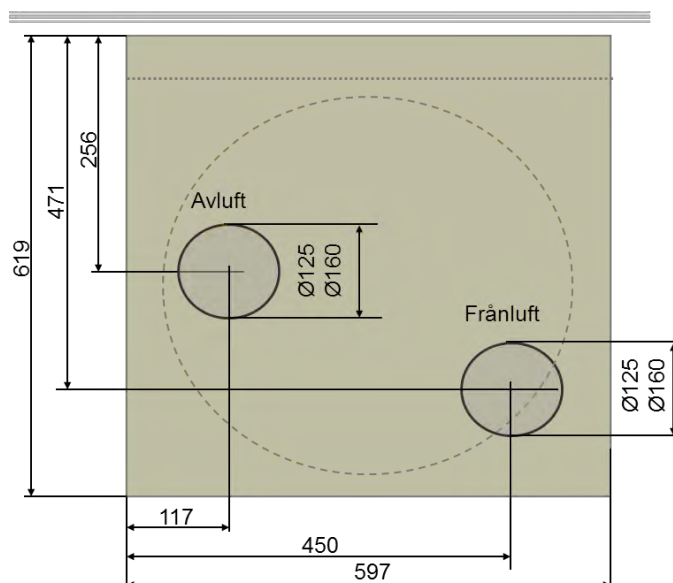
**Om överskåp monteras, skall detta ha minst 2 mm luftspalt till tak eller annan fast inredning.**

Lägsta takhöjd 2350 mm krävs för ventilationsanslutningen.  
För att resa upp värmepumpen krävs en takhöjd av minst 2200 mm.

Det skall finnas ett fritt utrymme på 800 mm framför maskinen för service och underhåll, vid placering i hörn 1000 mm.



## 7.3. Mått och avsättning ventilationsanslutning



## Ventilationsrörs dimensioner

|                             | EX35   | EX50             | EX65   |
|-----------------------------|--------|------------------|--------|
| Avluft stos $\varnothing$   | 125 mm | 125 eller 160 mm | 160 mm |
| Frånluft stos $\varnothing$ | 125 mm | 125 eller 160 mm | 160 mm |

**OBSERVERA:**

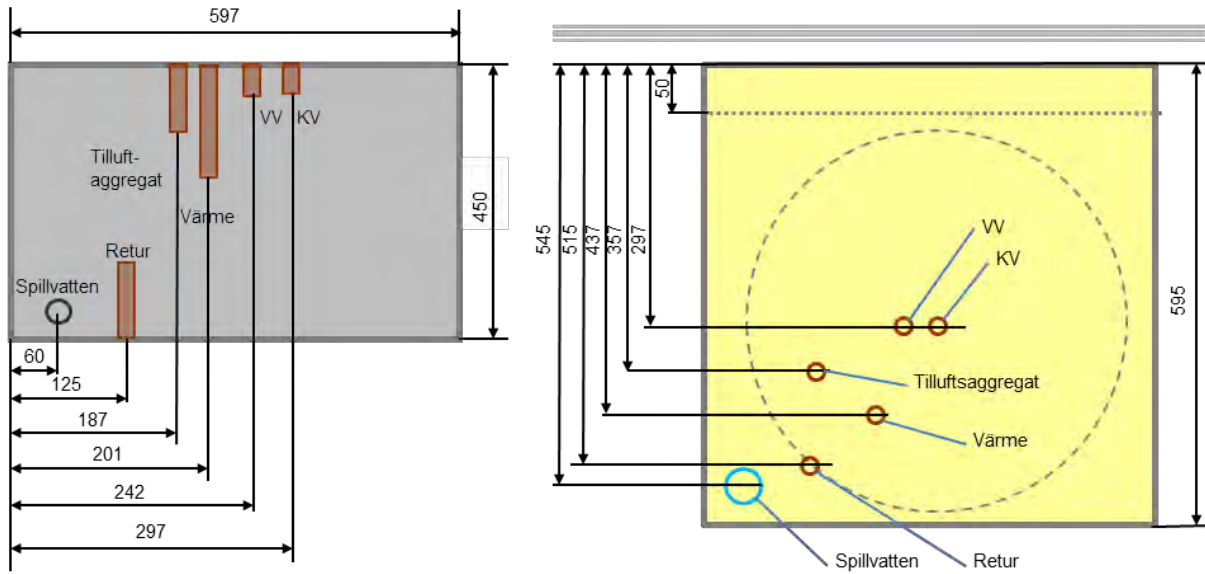
Värmepumpen skall anslutas till ventilationskanaler som är utrustade med kanalljuddämpare.

Se avsnitt 8. Ventilationsanslutning.





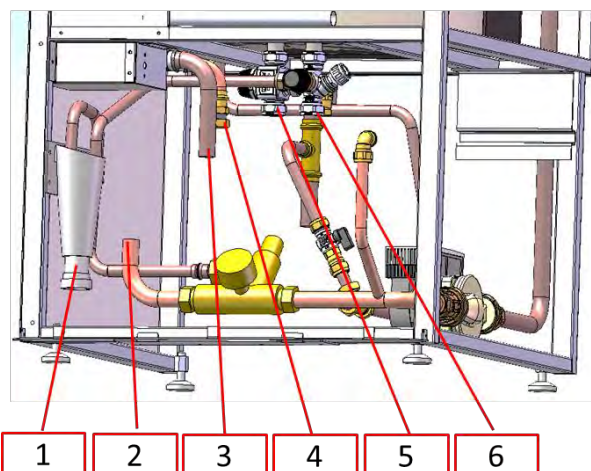
7.4. Mått och avsättning röranslutning EX35/50/65 Hög modell.



Rördimensioner

|                |   |                          |
|----------------|---|--------------------------|
| Värme          | Framledning, cirkulationsvatten   | Rör Ø 22 mm              |
| Retur          | Returledning, cirkulationsvatten  | Rör Ø 22 mm              |
| KV             | Anslutning kallvatten   | Klämring Ø 22 mm         |
| VV             | Anslutning varmvatten   | Klämring Ø 22 mm         |
| Tilluftaggreat | Anslutning tilluftaggreat, pluggad vid leverans, behöver inte anslutas. | Utvändig gänga DN15      |
| Spill          | Spillvattenavledning  | PVC-rör 32 mm, utv M42x2 |

EX-35-50-65 Hög modell

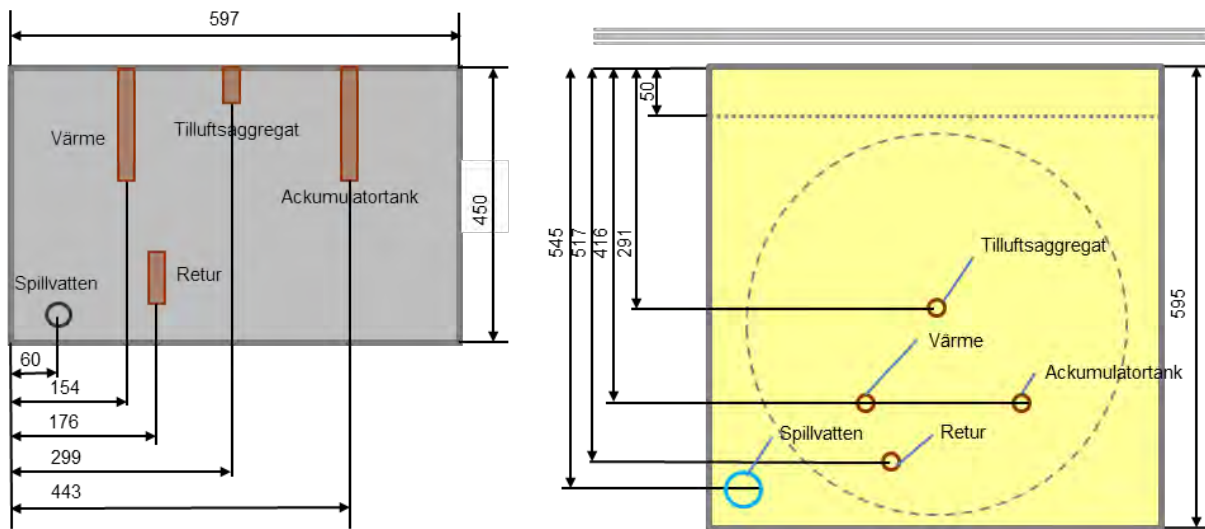


Hög modell

1. Spillvatten, ansluts till golvavlopp.
2. Retur från huset och eventuellt tilluftaggreat.
3. Framledning av cirkulationsvatten till huset.
4. Anslutning för tilluftaggreat, option.
5. Tappvarmvatten.
6. Inkommande kallvatten.



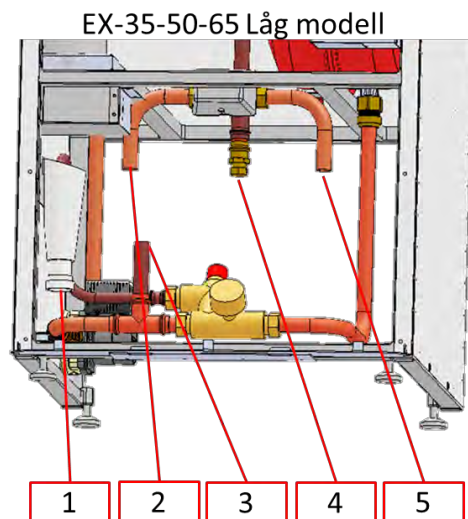
7.5. Mått och avsättning röranslutning EX35/50/65 Låg modell.



Rördimensioner

|                 |  |                          |
|-----------------|--|--------------------------|
| Värme           | Framledning, cirkulationsvatten  | Rör Ø 22 mm              |
| Retur           | Returledning, cirkulationsvatten   | Rör Ø 22 mm              |
| Akkumulatortank | Anslutning ackumulatortank   | Klämring Ø 22 mm         |
| Tilluftaggregat | Anslutning tilluftaggregat, pluggad vid leverans, behöver inte anslutas. | Utvändig gänga DN15      |
| Spill           | Spillvattenavledning   | PVC-rör 32 mm, utv M42x2 |

Röranslutningar



Låg modell

1. Spillvatten, ansluts till golvavlopp.
2. Värme framledning, cirkulationsvatten till huset.
3. Retur från huset, varmvattentank och eventuellt tilluftaggregat.
4. Anslutning för tilluftaggregat, option.
5. Framledning, ackumulatortank.

## 7.6. Röranslutning

För att undvika stomljud i vattenledningar skall alla rör anslutas med flexibla slangar.

Alla rör och slangar i hela värmesystemet skall vara av diffusionstät utförande. Rörsystemet nya som gamla skall vara ordentligt renspolade innan värmepumpen ansluts så att eventuella föroreningar inte skadar värmepumpen.

Vid installation till gamla system är det extra viktigt att systemet är rengjort.

Vi rekommenderar att ett smutsfilter monteras på returledningen och då lämpligen en filterförsedd kulventil enligt vidstående bild.

Finns det höga halter av magnetitpartiklar i cirkulationsvattnet (svart cirkulationsvatten) bör även ett magnetifilter monteras.

Observera att produktgarantin inte täcker skador orsakade av smuts eller föroreningar i värmesystemet.



## 7.7. Radiatorsystem

Radiatorsystemet skall vara dimensionerat så att framledningstemperaturen inte överstiger 60 °C.

Om inte, skall radiatorsystemet modifieras eller kompletteras med ytterligare radiatorer.

## 7.8. Golvvärmesystem

Cirkulationspumpens kapacitet finns angivet under rubrik Pumpdiagram (avsnitt 19) samt i Tekniska data (avsnitt 24).

Den inbyggda cirkulationspumpen är oftast tillräckligt för de allra flesta golvvärmesystem.

## 7.9. Radiator- och golvvärmesystem

Om delar av huset har radiatorer och delar har golvvärme skall radiatordelen anslutas direkt till värmepumpen. Golvvärmedelen skall anslutas via en separat shuntgrupp med egen cirkulationspump.

Undantag kan göras i det fall att radiatorerna är så dimensionerade att de kan fungera med samma framledningstemperaturer som golvdelen.

I detta fall skall radiatordelen och golvdelen anslutas parallellt direkt till värmepumpen.

## 7.10. Anslutning utan tilluftaggregat (standardanslutning)

Om tilluftaggregat inte används skall anslutning <Tilluft aggr> lämnas orörd.

### 7.11. Anslutning med tilluftaggregat

EX35/EX50/EX65 har en separat anslutning för tilluftaggregat för att säkerställa cirkulation oberoende av växelventilens läge.

Tilluftaggregatet skall vara försett med termostatventil som styrs av tilluftstemperaturen. Inställd tilluftstemperatur får aldrig överstiga 20°C.

Då ComfortZone's tilluftaggregat T12 monteras tillsammans med ComfortZone frånluftsvärmepumpar EX35/EX50/EX65 installeras detta enligt den medföljande installationsmanualen.

Tilluftaggregat T12 styrs via styrenheten i ComfortZone's frånluftsvärmepump.

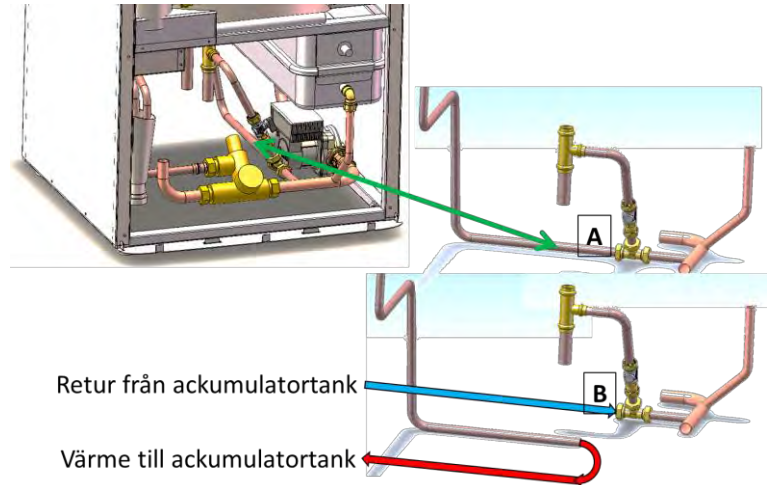
Tilluftaggregatet ansluts med 15 mm rör. Returledningen kopplas ihop med röret markerat <b>cirk retur</b>.

## 7.12. Anslutning av extra ackumulatortank Hög modell

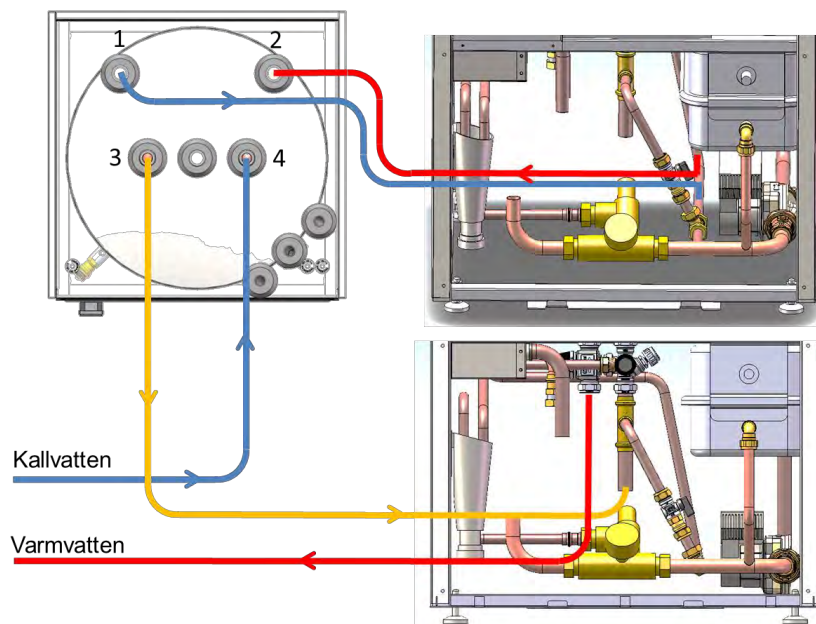
En extra ackumulatortank med slingberedare eller förrådsberedare, utan egen elpatron, kan kopplas till värmepumpen för att öka den totala varmvattenskapaciteten.

EX35/50/65 Hög modell.  
 Demontera returledningen (A) från T-kopplingen.  
 Anslut returen (Blå) från ackumulatortanken (uttag 1) med 22 mm rör och ansluts med lämpliga kopplingar (med övergång 15-22 mm) till T-kopplingen (B).

Värmen till ackumulatortanken (Röd) ansluts med 22 mm rör och lämpliga klämringskopplingar (med övergång 15-22 mm) till ackumulatortanken, uttag 2.



Nedanstående instruktioner och principskisser visar inkoppling av Borö ackumulatortank "Tida".



Färskt kallvatten avsluts till anslutning (4) på "Tida"-tanken.  
 Utgående varmvatten (3) från "Tida"-tanken ansluts som förvarmt varmvatten med 22 mm rör till värmepumpens normala kallvattenanslutning.

7.13. Anslutning av ackumulatortank Låg modell

EX35/50/65 Låg modell.

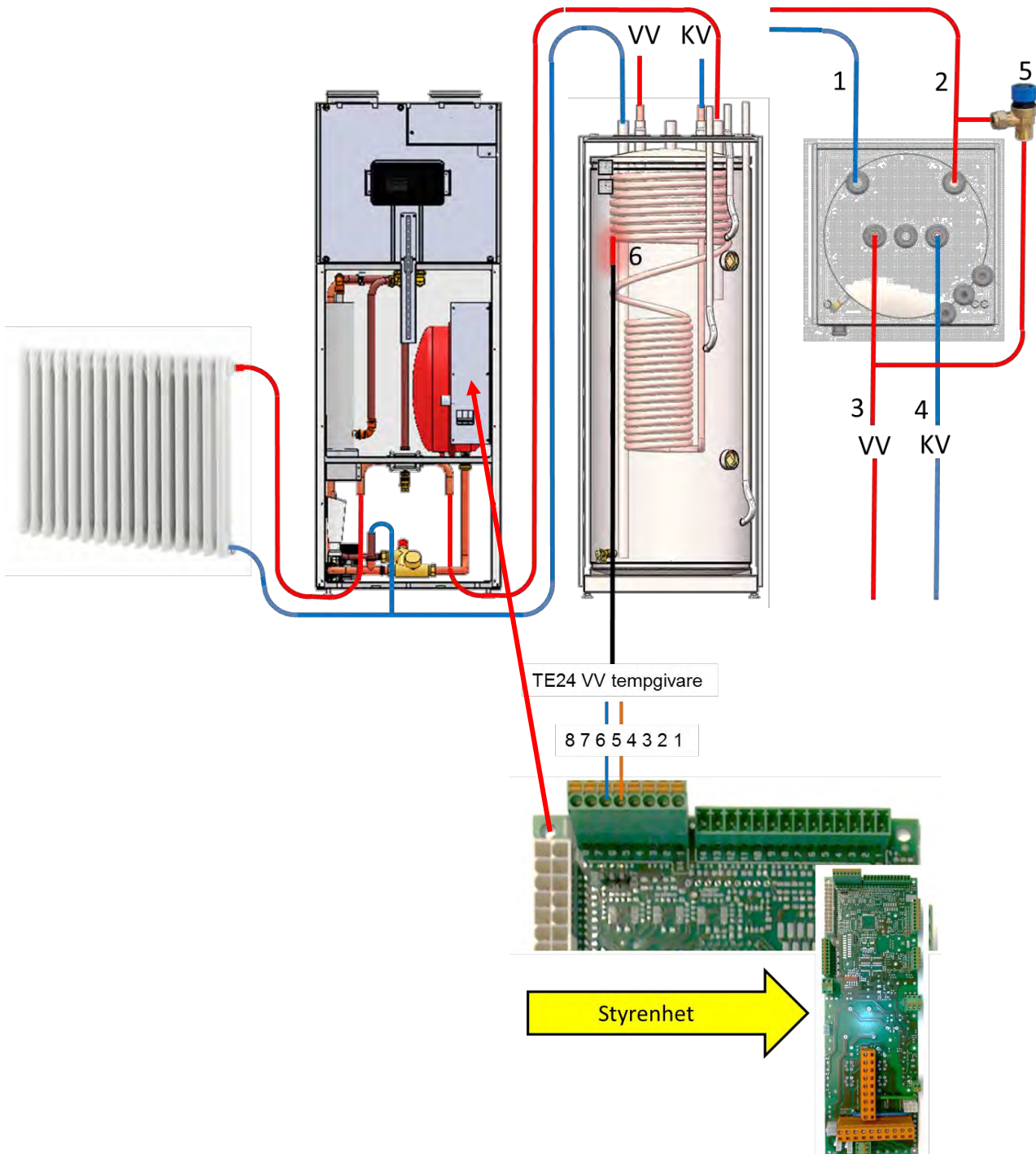
Anslut returledning (1) och framledning (2) mellan värmepump och tank enligt bild. Anslut inkommande KV = kallvatten (3) och VV = varmvatten (4) till ackumulatortanken enligt bild.

En kran (5) för påfyllning av cirkulationssystemet skall monteras i anslutning till ackumulatortanken.

Påfyllning av cirkulationssystemet skall utföras med varmvatten.

Givare TE24 (6) monteras i varmvattenstankens dykrör el. motsvarande. Givaren fixeras ordentligt och värmeisoleras från omgivande rumsluft.

Givaren anslutas till styrenheten, plint X4, uttag 5 och 6.



## 8. Ventilationsanslutning

Värmepumpen ansluts till av- och frånluftskanalerna med flexibla luftslangar som monteras utdragna och fritt så inga skarpa veck eller snäva böjar uppstår. Efter montering, se till att luftslangarna är verkligt flexibla så att inga vibrationer kan överföras till huset.

Kanalsystemet ska vara av lägst täthetsklass B. Hela avluftskanalen ska vara diffusionstät samt isolerad med minst 50 mm mineralull, 19 mm "Armaflex" eller motsvarande.

Avluftskanalen skall dras så att eventuellt kondensvatten kan rinna tillbaka till värmepumpen utan att vattenansamlingar uppstår.

### 8.1. Ljuddämpning

För att uppnå lägsta ljudnivå skall ventilationssystemet vara försedd med kanalljuddämpare.

### 8.2. Injustering ventilation

För EX35/EX50/EX65 ställs fläktstyrkan in via displayen. Detta görs i menyn "Avancerade inställningar" se avsnitt **14 "Inställningar vid installation"**.

Om tilluftaggregat T12 används ställs även dess fläktstyrka in i samma meny.

*Det är ytterst viktigt att tilluftsflödet är lägre än frånluftsflödet, annars riskerar man fuktskador och kraftigt ökad värmeförbrukning. Fabriksinställning -30% för "T12 tilluftsfläkt korr" motsvarar ca -10% i tilluftsflöde i förhållande till frånluftsflöde.*

Ventilationsflödet bestäms av husets ventilationsbehov. För låga luftflöden ger ett sämre inomhusklimat. För höga luftflöden ger större ventilationsförluster och sämre driftsekonomi.

För att få tillräcklig luftväxling i varje rum krävs korrekt placerade och injusterade frånluftsdon.

Frånluftsflödet skall inte understiga 100 m<sup>3</sup>/h för EX35, 150 m<sup>3</sup>/h för EX50 och 220 m<sup>3</sup>/h för EX65 för att värmepumpen skall fungera korrekt.

*Injusteringen skall göras av fackman och ett protokoll upprättas.*



## 9. Elanslutning

### 9.1. Strömförsörjning 3x400V

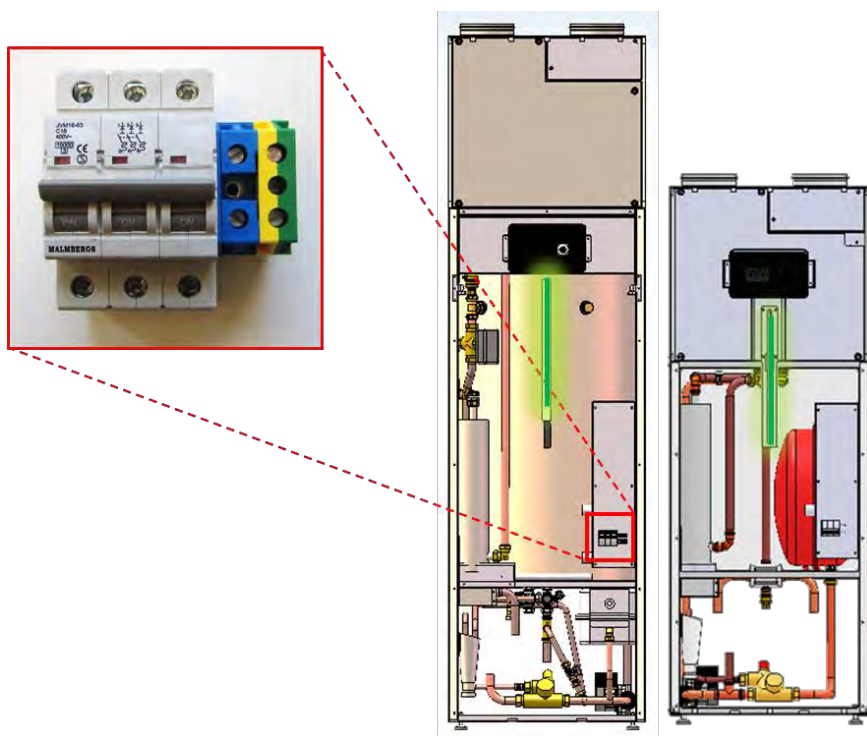
Anslut 400 V (3-fas+N+PE) till huvudströmbrytaren/huvudsäkringen. Värmepumpen är fasföljds oberoende.

Huvudströmbrytaren/huvudsäkringen är placerad innanför den främre stora frontluckan.

Locket skruvas loss och inkommande faser ansluts till huvudströmbrytaren enligt figur nedan.

**OBSERVERA:** Huvudströmbrytare/huvudsäkringen får aldrig ställas i tillslaget läge om inte hela systemet är vattenfyllt, avluftat och med rätt systemtryck.

När huvudströmbrytare/huvudsäkringen är tillslagen lyser den gröna ljuslisten på frontpanelen.



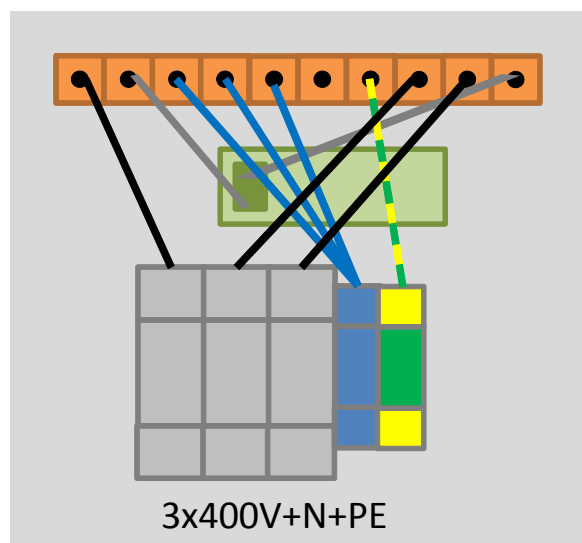


## 9.2. Anslutningsalternativ 3x400V eller 3x230 V

### 3X400V

Standardanslutning/Fabriksanslutning.

Anslutningarna mellan huvudströmbrytaren/huvudsäkringen och kretskortet är leveranskopplade för 3x400V spänningsmatning.

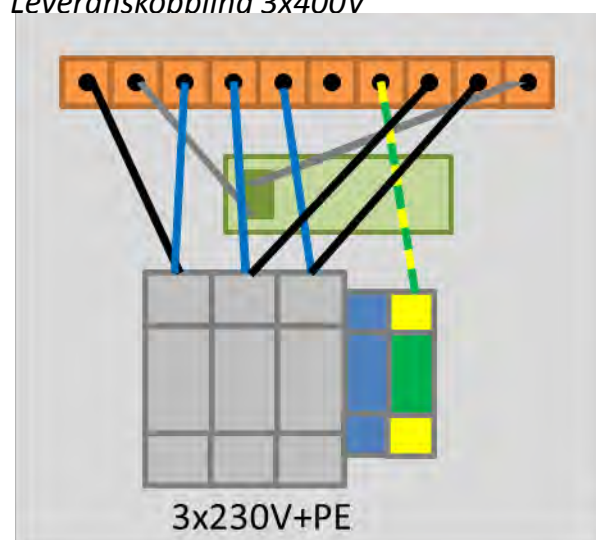


Leveranskopplina 3x400V

### 3x230V Norge anslutning

Koppla först om anslutningarna mellan huvudströmbrytaren/huvudsäkringen och kretskortet enligt nedan.

Anslut därefter 230 V (3-fas+PE) till huvudströmbrytaren/huvudsäkringen. Fasföljden för de tre faserna har ingen betydelse. Ingen N-ledare skall anslutas.



Omkoppling till 3x230V med flytt av kablar

## 10. CE-märkning

Apparaten uppfyller kraven enligt:

Lågspänningsdirektivet SS-EN50178.

Elsäkerhetsdirektiven för värmepumpar och elpannor SS-EN60335-2-40, -40/A1 & SS4330789.

EMC direktivet SS-EN 55014-1, -1/A1, -1/A2, SSEN61000-3-3, -3/A1, -3C1 & SS-EN 61000-2-3.

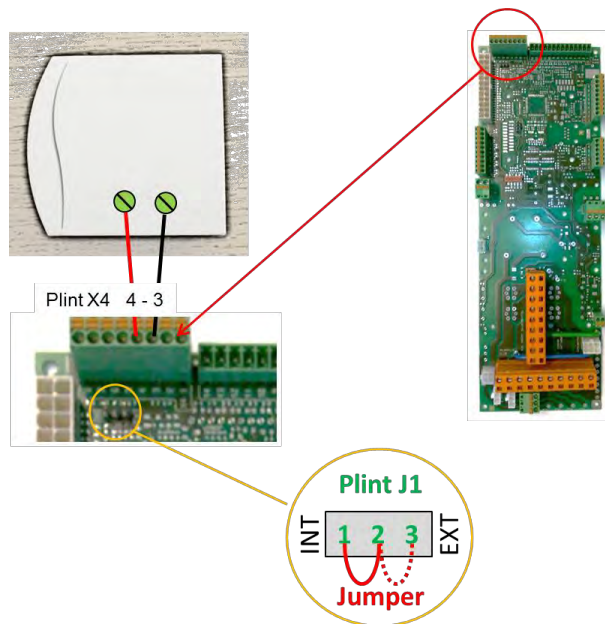
## 11. Tillbehör / Extra utrustning

### Temperaturgivare inomhus/extern rumsgivare

Värmepumpens temperaturgivare för inomhustemperatur är redan ansluten och sitter fast monterad inne i värmepumpens frånluftskanal.

Extern rumsgivare för inomhustemperaturen kan monteras, den ansluts till styrkortet på plint X4, uttag 3 och 4. **OBS ! Omvänd numrering ! Plint 1 längst till höger!**

Jumpern som är monterad på plint J1 flyttas från uttag 1-2 till 2-3.

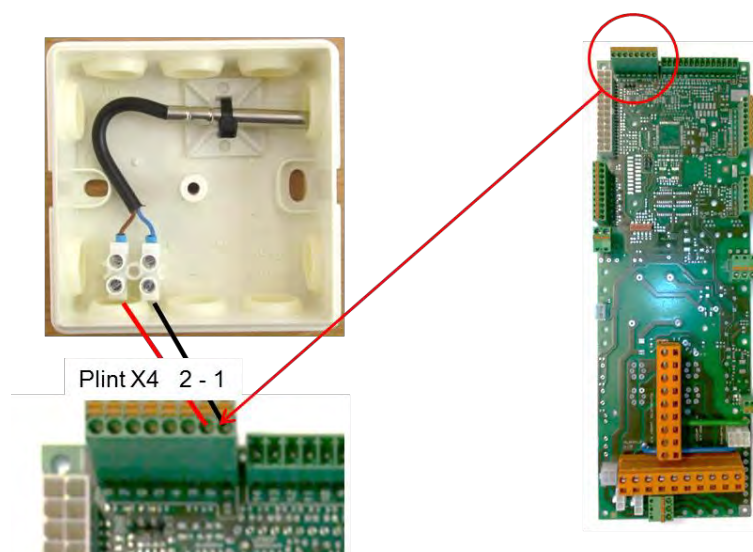


### 11.1. Anslutning av utomhusgivare

Vid användning av inomhus & utomhusgivare (fabriksinställning) eller ren utomhusreglering skall utomhusgivare monteras. Utomhusgivare skall monteras på lämplig plats på husets fasad i norrläge.

Utomhusgivare ansluts på plint X4, uttag 1 och 2.

**OBS ! Omvänd numrering ! Plint 1 längst till höger !**



11.2. Anslutning av tillbehör

**Fläktstyrning för tilluftaggregat T12** används då huset är utrustad med ComfortZone tilluftaggregat T12. Gör det möjligt att styra värmepumpens fläkt och tilluftsaggregatets fläkt tillsammans.

Ansluts till plint X3, uttag 1 och 2.

**Timer braskamin;** används för att undvika att det ryker in i samband med att man tänder en braskamin, ett tryck på knappen stänger av ventilationen under ett antal minuter.

Ansluts till plint X3, uttag 3 och 4

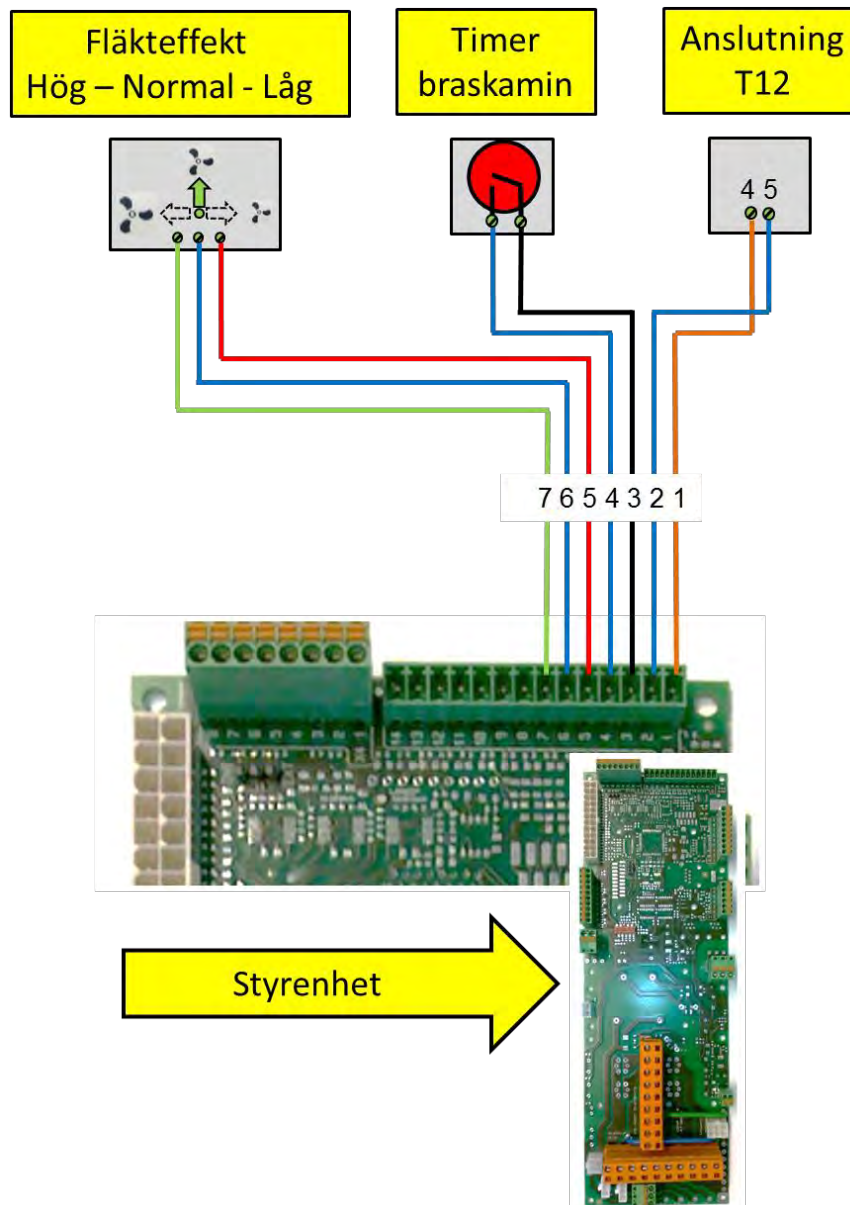
**Fläkteffekt, låg – normal – hög** används för att på ett enkelt sätt reglera ventilationen i huset och ansluts till Plint X3, plint 5-6-7.

**Hög** = (slutning 6-7) forcering, ökar fläkteffekten med 30% från normalvärde.

**Normal** = grundinställning i värmepumpen.

**Låg** = (slutning 5-6) reducering av fläkteffekten med 30% från normalvärde.

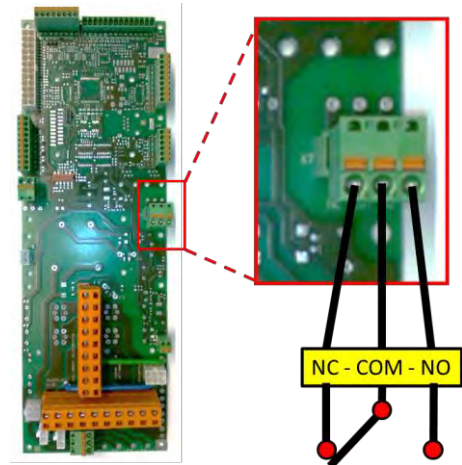
**OBS ! Omvänd numrering ! Plint 1 längst till höger !**



### 11.3. Extern larmutgång (relä)

Ett larm kan anslutas via den externa reläanslutningen, det kan t.ex. vara ljudsignal, lampa eller liknande som varnar om värmepumpen står i larmat läge. Larmets relä har en växlande funktion. Då larmet inte är aktivt (inget larm), är NC-COM sluten och NO-COM är bruten. Här väljer man själv vilken funktion som lämpar sig bäst för det externa larm man vill använda.

Max last 230V/2,0A



### 11.5 Tillbehör / Reservdelar

#### Extern inomhusgivare.

En extern inomhusgivare finns som tillbehör, avsedd för väggmontage.

Värmepumpen kan bli störd av främmande värmekällor såsom, torkskåp, torktumlare, braskamin, bastu etc. Då kan en inomhusgivaren på en neutral plats i huset där den inte påverkas av de främmande värmekällorna.

Art: 1661 Extern rumsgivare, kapslad



#### Inomhusgivare med fläkthastighetsreglerare.

En inomhusgivare med fläkthastighetsreglerare finns som tillbehör, avsedd för väggmontage.

Här reglerar du fläkthastigheten mellan LÅG - NORMAL - BOOST.

Inomhusgivare som reglerar inomhus temperaturen (vid kontrollmetod IN) styrs från denna dosa.

Art: 2407



#### Dämpare 4-pack

Avvibrerade gummidämpade fötter ingår i leveransen av ny värmepump.

Art: 1019 Dämpare 4-pack



### Filter

Filter för frånluften i huset skall bytas regelbundet. Vi rekommenderar att man byter till ett helt nytt filter minst 1 ggr per år.

Art: 1853 Luftfilter-EX, 1-pack, Z-Pleat G4



### Offeranod

En offeranod sitter monterad från sidan i den rostfria varmvattenberedaren som skydd mot korrosion och skall kontrolleras 1 ggr/år. Beroende på hur anoden ser ut då och hur aggressivt vattnet har varit, så kan man eventuellt förlänga intervallen till nästa kontroll. Om diametern understiger 8 mm eller om längden är kortare än 100 mm, bör anoden bytas ut.

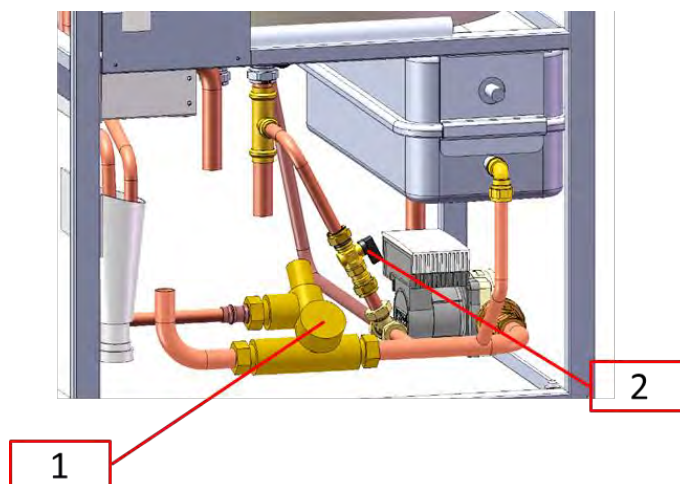
Art: 2286 Offeranod EX



## 12. Driftsättning

### 12.1. Påfyllning av systemet

Fyll på systemet genom att öppna påfyllningsventil (2). Värmepumpen är utrustad med en automatisk avluftare. Stäng påfyllningsventilen (2) när trycket i systemet ligger mellan 1,0 – 1,5 bar. Vid frostkänsliga installationer skall systemet fyllas med glykol eller brine-sprit. Pottaska får aldrig användas.





## 12.2. Avluftning av systemet

Lufta radiatorer/golvvärmeslingor noggrant så inga lufffickor finns kvar.

Kontrollera systemtrycket och fyll på vatten om trycket har sjunkit.

Om det finns stora mängder luft i cirkulationssystemet kan luften blockera cirkulationspumpen.

Kompressorn stannar då med meddelandet "Inverter larm (0)".

Slå då av huvudbrytaren, vänta 10 s, och slå på igen.

Detta kan behöva upprepas ett flertal gånger med några timmars eller något dygns mellanrum.

Kontrollera trycket igen efter någon dag och fyll på vatten om trycket sjunkit.

## 12.3. Avluftning av varmvattentank

Avluftning av tappvattensystem sker automatisk i och med att man öppnar en varmvattenkran i huset.

## 12.4. Avtappning/tömning av systemet

Vid avtappning av systemet skall huvudströmbrytaren alltid vara ställd i frånläge.

Tömning av systemet, stäng inkommande vatten (huvudvattenledning).

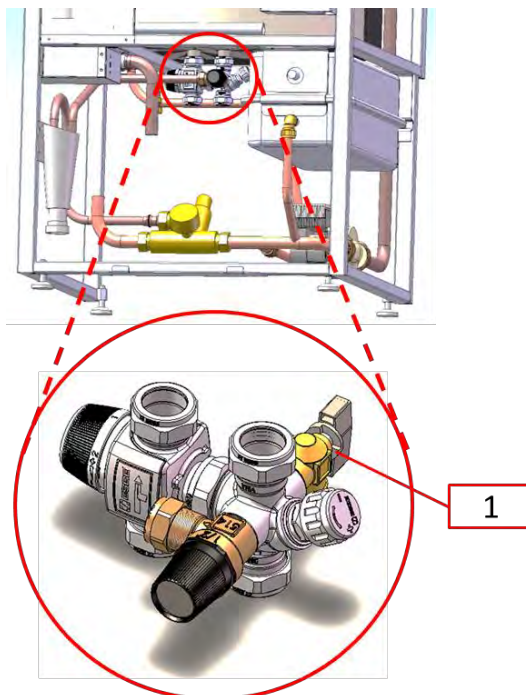
Anslut en slang till avtappningsventilen (1).

Lägg slangen till ett golvavlopp.

Öppna avtappningsventil (1) samt en eller flera tappkranar i huset och låt vattnet rinna ner i avloppet.

### **OBSERVERA!**

Huvudströmmen får aldrig vara påslagen om systemet inte är vattenfyllt.



## 13. Injustering av systemet

För att få rätt värmebalans i huset måste alltid shuntgrupper, golvslingor och radiatorer injusteras enligt nedan.

Detta är särskilt viktigt då "Typ av reglering" "IN" har valts. Se avsnitt *Val av reglering* nedan.

Då rätt värmebalans som helhet justerats in kan man sänka temperaturen i några rum, t.ex. sovrum, med dess termostater.

### 13.1. Injustering av shuntgrupper

Balansen mellan de olika shuntgrupperna, oftast en per plan, justeras med hjälp av flödet till respektive shuntgrupp. Justera flödet från shuntgruppen med hjälp av strypventilerna som normalt finns monterad på varje returledning, så att jämn värme fördelas till varje shuntgrupperna (bostadsplanen).

Balansera aldrig med hjälp av övertemperaturtermostater.

- Ökat flöde ger mer värme till shuntgruppen, och ger samtidigt mindre värme till övriga shuntgrupper.

- Om man vill öka värme till en shuntgrupp där flödet inte kan ökas, skall man minska flödet till övriga shuntgrupper, vilket ger samma effekt.

### 13.2. Injustering av golvslingor

Börja med att öppna alla termostater fullt. Flödet till varje slinga justeras in separat, så att jämn värme erhålls på samtliga slingor i respektive shuntgrupp.

- Ökat flöde ger mer värme till respektive slinga.

### 13.3. Injustering av radiatorer

Börja med att öppna alla termostater fullt. Vid behov justera flödet till respektive radiator. Detta görs normalt genom att maxflödet justeras i radiatorventilen och kan ibland kräva specialverktyg.

### 13.4. Val av reglering

Typ av reglering skall väljas vid installationen till UT (utomhus), UT&IN (utomhus & inomhus) eller enbart IN (inomhus).

Detta görs i menyn "Avancerade inställningar" "Uppvärmningsinställningar" "UV Kontroll metod".

Fabriksinställning är Utomhus & Inomhusreglering.

#### Utomhusreglering

Framledningstemperaturen till värmesystemet styrs av utomhustemperaturen enligt en temperaturkurva. Kurva 1-10 kan väljas, där 1 används för lågtempererade system med litet värmebehov, och 10 för högtempererade system med stort värmebehov. Den valda kurvan kan finjusteras i användarmenyn, se avsnitt "finjustering inomhustemperatur".

Vid byte av temperaturkurva kvarstår de finjusteringar som är gjorda.



### Utomhus & Inomhusreglering

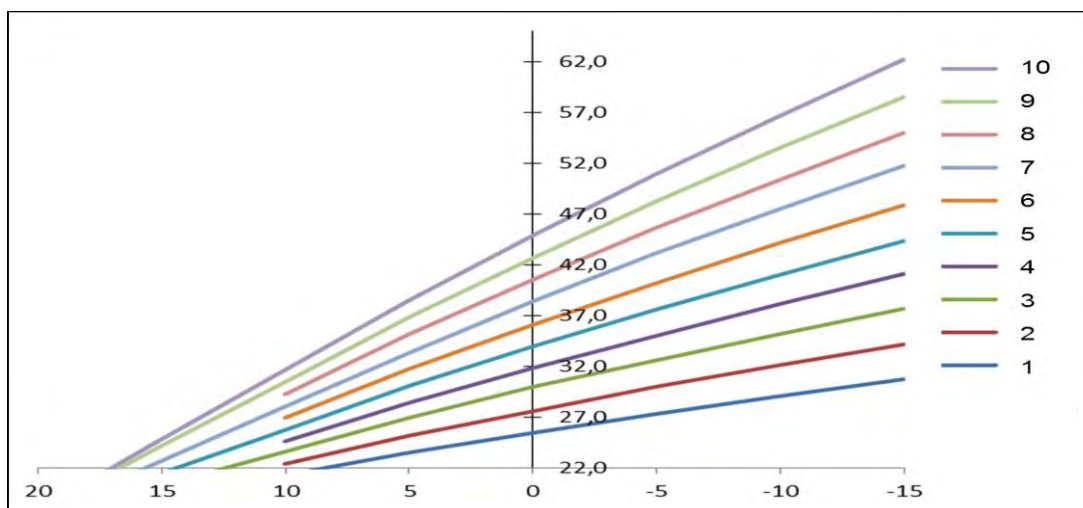
Framledningstemperaturen styrs likadant som ovan men justeras dessutom baserat på verklig inomhustemperatur jämfört med önskad inomhustemperatur.

### Temperaturkurva

| Hustyp           | Golvvärm<br>max 35°C | Golv/radiator<br>35/55°C | Radiator<br>55°C | Radiator<br>65°C |
|------------------|----------------------|--------------------------|------------------|------------------|
| BBR16<br>BBR19   | 3                    | 6                        | 6                | -                |
| Hus 1980-2009    | 4                    | 7                        | 7                | 8                |
| Hus t.o.m - 1979 | 5                    | 8                        | 8                | 9                |

### Temperaturkurva

|     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 20  | 16,9 | 17,0 | 17,0 | 17,0 | 17,3 | 17,5 | 17,4 | 17,5 | 17,8 | 17,9 |
| 15  | 19,1 | 19,7 | 20,3 | 20,8 | 21,5 | 22,2 | 22,7 | 23,4 | 24,1 | 24,8 |
| 10  | 21,3 | 22,4 | 23,6 | 24,6 | 25,8 | 27,0 | 28,1 | 29,3 | 30,5 | 31,7 |
| 5   | 23,5 | 25,2 | 27,0 | 28,4 | 30,0 | 31,7 | 33,4 | 35,2 | 36,8 | 38,5 |
| 0   | 25,5 | 27,6 | 30,0 | 31,8 | 34,0 | 36,1 | 38,4 | 40,6 | 42,7 | 44,9 |
| -5  | 27,3 | 30,0 | 32,6 | 35,0 | 37,6 | 40,2 | 43,1 | 45,7 | 48,2 | 50,9 |
| -10 | 29,1 | 32,1 | 35,2 | 38,1 | 41,0 | 44,1 | 47,5 | 50,4 | 53,5 | 56,7 |
| -15 | 30,8 | 34,1 | 37,7 | 41,1 | 44,4 | 47,9 | 51,7 | 55,0 | 58,5 | 62,2 |
| -20 | 32,4 | 36,2 | 40,2 | 44,1 | 47,7 | 51,7 | 56,0 | 59,5 | 63,5 | 67,7 |
| -25 | 34,1 | 38,2 | 42,7 | 47,2 | 51,1 | 55,4 | 60,2 | 64,1 | 68,5 | 73,2 |
| -30 | 35,8 | 40,2 | 45,2 | 50,2 | 54,4 | 59,2 | 64,4 | 68,6 | 73,5 | 78,7 |
| -35 | 37,5 | 42,2 | 47,6 | 53,2 | 57,7 | 62,9 | 68,6 | 73,2 | 78,5 | 84,2 |



### **Inomhusreglering**

Reglerautomatiken mäter och styr husets genomsnittliga temperatur. Värmeeffekten anpassas till det beräknade effektbehovet. Någon injustering av detta behöver normalt inte göras.

Vid inomhusreglering styr inomhustemperaturen av värmepumpens styrenhet. Termostaterna i alla större rum skall alltid lämnas helt öppna, d.v.s. i max läge eller monteras bort helt.

Sovrum kan regleras med termostater.

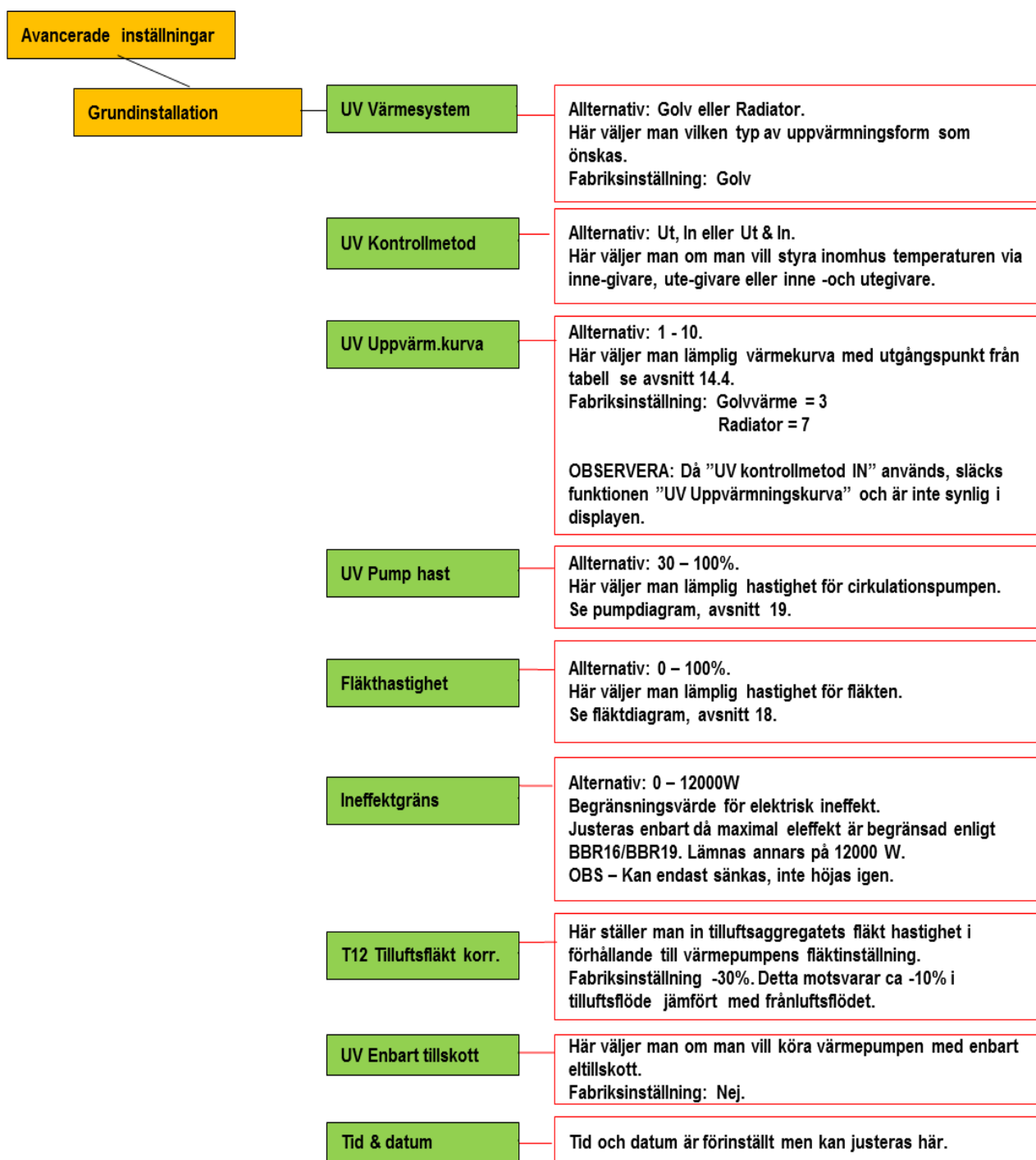
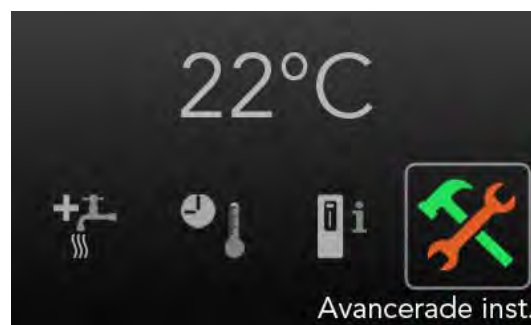
## 14. Inställningar vid installation

Installationsinställningar skall utföras och görs i menyn "Avancerade inställningar".

Vrid ratten till "Avancerade inställningar" och tryck OK.

En begränsad användarmeny visas.

För att komma till installatörsmenyn, välj "Allmänna inställningar", tryck och håll knappen intryck i 5 sekunder.



### 14.1. Ineffekt gräns

För att uppfylla BBR-16 och BBR-19 skall den maximala eleffekten begränsas och skall konfigureras vid installation samt anges på maskinens typskylt.

*På nästa sida finner du tabeller för inställning av den maximala ineffekten för olika husstorlekar i olika regioner (zoner) i landet.*

***OBSERVERA:** Vid konfiguration kan maximal ineffektgräns endast sänkas, inte höjas. För att höja maximal ineffektgräns måste hela styrenheten bytas.*

### 14.2. Utdrag ur BBR-16 och BBR-19.

**Klimatzon I:** Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län.

**Klimatzon II:** Västernorrlands, Gävleborgs, Dalarnas och Värmlands län.

**Klimatzon III:** Västra Götalands, Jönköpings, Kronobergs, Kalmar, Östergötlands, Södermanlands, Örebro, Västmanlands, Stockholms, Uppsala, Skåne, Hallands, Blekinge och Gotlands län.

Definition  $A_{temp}$ : Arean av samtliga våningsplan, vindsplan och källarplan för temperaturreglerade utrymmen, avsedda att värmas till mer än 10°C, som begränsas av klimatskärmens insida. Area som upptas av innerväggar, öppningar för trappa, schakt och dylikt, inräknas.

Area för garage, inom byggnaden i bostadshus eller annan lokalbyggnad än garage, inräknas inte.

*Anm:  $A_{temp}$  kan vara större än boytan.*

### Tillåten högsta installerade eleffekt för hus byggda enligt BBR-16 - BBR-19.

| Husstorlek* (Atemp m <sup>2</sup> ) | Högsta tillåtna effekt enligt BBR-16 och BBR-19 (kW) |              |               |
|-------------------------------------|--|--------------|---------------|
|                                     | Klimatzon I  | Klimatzon II | Klimatzon III |
| <=130                               | 5500   | 5000         | 4500          |
| 135                                 | 5675   | 5150         | 4625          |
| 140                                 | 5850   | 5300         | 4750          |
| 145                                 | 6025   | 5450         | 4875          |
| 150                                 | 6200   | 5600         | 5000          |
| 155                                 | 6375   | 5750         | 5125          |
| 160                                 | 6550   | 5900         | 5250          |
| 165                                 | 6725   | 6050         | 5375          |
| 170                                 | 6900   | 6200         | 5500          |
| 175                                 | 7075   | 6350         | 5625          |
| 180                                 | 7250   | 6500         | 5750          |
| 185                                 | 7425   | 6650         | 5875          |
| 190                                 | 7600   | 6800         | 6000          |
| 195                                 | 7775   | 6950         | 6125          |
| 200                                 | 7950   | 7100         | 6250          |
| 205                                 | 8125   | 7250         | 6375          |
| 210                                 | 8300   | 7400         | 6500          |
| 215                                 | 8475   | 7550         | 6625          |
| 220                                 | 8650   | 7700         | 6750          |
| 225                                 | 8825   | 7850         | 6875          |
| 230                                 | 9000   | 8000         | 7000          |
| 235                                 | 9175   | 8150         | 7125          |
| 240                                 | 9350   | 8300         | 7250          |
| 245                                 | 9525   | 8450         | 7375          |
| 250                                 | 9700   | 8600         | 7500          |
| 255                                 | 9875   | 8750         | 7625          |
| 260                                 | 10050  | 8900         | 7750          |

\* För varje ytterligare m<sup>2</sup> tillkommer 25, 30 resp 35 W.

#### 14.3. Uppstart och installationskontroll

Vid uppstart skall installationskontroll göras enligt det protokoll som finns längst bak i denna manual.

Protokollet skall vara fullständigt ifyllt.

## 15. Felsökningschema

### 15.1. Ingen värme till elementen (cirkulationsvattnet) fastän kompressorn går

Orsak: - All värme går först till ackumulatortanken. Om det finns värmebehov växlas värmen över till cirkulationsvattnet efter 30 minuter. (Tiden ställbar).  
- Fel på växelventil eller växelventilstyrning. Om detta är fallet kommer man att få ett larm "Övertryck hetgas" eller "Övertemp VV tank" efter 1-2 timmar.

Åtgärder: - Vänta tills värmen växlas över till cirkulationsvattnet.  
- Man kan också sätta ned önskad varmvattentemperatur till t.ex 0°C. Värmen skall då växlas över till cirkulationsvattnet inom en minut.

### 15.2. Värmepumpen värmer upp ackumulatortanken och stannar sedan.

Orsak: Inomhustemperaturen är högre än eller nära det inställda värdet, eller uromhustemperaturen är så hög att ingen värme behövs.

Åtgärder: - Ingen åtgärd behövs. Då temperaturen sjunker kommer kompressorn att starta igen.  
- Om man vill testa värmen till radiator- alt. golvvärme-systemet kan man tillfälligt höja önskad rumstemp, t.ex till 30°C, och/eller tillfälligt byta till en högre värmekurva. Kom ihåg att sänka till normalt värde då testen är klar.

### 15.3. Överhettad tillskottsvärmare - lukt av bränt gummi

Orsak: Luft i tillskottsvärmaren. Värmepumpen är driftsatt utan att vattenfyllas först.  
Har värmaren varit i tillslaget läge under längre tid kan det uppstå obehaglig lukt. Någon risk för brand föreligger inte.

Åtgärder: - Fyll på vatten och avlufta systemet.  
- Återställ överhettningsskyddet genom att trycka på återställningsknappen.  
- Har det uppkommit obehaglig lukt skall isoleringen på värmaren kontrolleras och vid behov ersätt med ny 9 mm Armaflex matta.

### 15.4. Dålig varmvattenkapacitet.

Orsak: För låga värden inställda för varmvattentemperatur och varmvattenprioritet.

Åtgärder: - Kontrollera inställningarna. Högre värden ger högre varmvattenkapacitet.

## 16. Larm

### 16.1. Filterbyte

- Orsak: - Luftfiltret skall bytas eller rengöras.
- Åtgärder: - Slå ifrån huvudströmbrytaren.
- Byt eller dammsug filtret. Filtret skall bytas minst en gång per år.
- Återställ larmet på displayenheten.

### 16.2. Högt gastryck larm

- Orsak: Trycket har varit för högt efter kompressorn och högttrycksvakten har löst ut.
- Vid nyinstallationer beror felet oftast luft i systemet, bristande vattencirkulation eller för litet radiatorsystem. Larmet kan också bero på avbrott i HP larmkretsen.
- Åtgärder: - Se åtgärder vid inverterlarm 16.5.

### 16.3. Lågtryck 1 larm

- Orsak: Förångningstemperaturen mätt med givare (TE6) är för låg. Denna skall ligga över -23 °C.
- Åtgärd: - Kontrollera om filtret är smutsigt eller igensatt.
- Är filtret äldre en 1 år skall filtret bytas.
- Är huset nybyggt eller ombyggt, kan filtret vara igensatt av byggdamm, byt filter efter att ny- eller ombyggnaden är slutförd.

### 16.4. Lågtryck 2 larm

- Orsak: Förångningstrycket mätt med lågtrycksvakten (IN4) är för lågt. Detta skall ligga över 1,5 Bar.
- För lågt luftflöde.
- Smutsigt filter.
- Allt köldmedium har läckt ut.
- Fel på expansionsventil/ -motor / -styrning.
- Larmet kan också bero på avbrott i LP2 larmkretsen (IN4).
- Åtgärder: - Kvitтера larmet. Om det inte kan kvitteras så beror det på att allt köldmedium har läckt ut eller på att det är avbrott i larmkretsen.
- Om larmet inte kan kvitteras:
- Kontrollera larmkretsen genom att kortsluta flatstiften på lågtrycksvakten. Om larmet då går att kvittera är larmkretsen hel och allt köldmedium har troligen läckt ut, annars är det avbrott i larmkretsen.



Om larmet kan kvitteras:

- Kontrollera att fläkten fungerar.
- Kontrollera att filtret inte är igensatt och byt vid behov.
- Kontrollera att luftinjering är gjord.
- Kontrollera att luftkanalerna inte är igensatta.
- Öka fläkthastigheten.

Om larmet fortfarande kommer tillbaka efter några minuters drift:

- Kontrollera expansionsventilens funktion genom att studera överhettning och ventilöppning i menyn *Avancerade inställningar/ Mätningar/ Expansionsventil/*

Ventilläget styrs automatiskt av en återkopplad reglering så att värdet *Temperatur diff* blir ungefär detsamma som värdet *Beräknad inställning* genom att *Ventilläge* varieras. Om ventilen fungerar korrekt så minskar *Temperatur diff* då *Ventilläge* ökar.

Efter fem minuters drift skall värdet på *Temperatur diff* skilja sig med högst +/- 10 K från *Beräknad inställning*.

### 16.5. Inverter larm (0), Omvandlaren har upptäckt ett fel.

Orsak:

Larmet kan orsakas av antingen överlast eller fel i kompressorn alternativt fel i invertern.

Kan också bero på avbrott i larmkretsen någonstans i kablaget.

Vid nyinstallationer är felet nästan alltid antingen luft i systemet, bristande vattencirkulation, eller för litet radiatorsystem.

Om det är stora mängder luft i cirkulationssystemet, kan luften blockera cirkulationspumpen. Kompressorn stannar då med meddelandet "Inverter larm" Slå då av huvudbrytaren, vänta 10 s, och slå på igen.

Detta kan behöva upprepas ett flertal gånger med några timmars eller något dygns mellanrum. Kontrollera också varje gång trycket i systemet.

Kompressorn kan också bli överbelastad om radiatorsystemet är för litet.

Små radiatorsystem avsedda för höga temperaturer fungerar inte med EX35/EX50/EX65. Det förekommer också att bara en del av systemet är i drift. I så fall blir returtemperaturen hög. Denna skall inte överstiga 55 °C för cirkulationsvatten och max 60 °C för varmvatten.

Kompressorn kan också bli överbelastad då man använder enbart inomhustemperaturreglering och termostaterna på radiatorerna/golvvärmeslingorna är inställda på lägre temperatur än värmepumpsstyrningen är inställd på.

Åtgärder:

- Kontrollera att cirkulationspumpen roterar.
- Kontrollera trycket i systemet. Fyll på vid behov.

- Kontrollera att ventilerna till cirkulationskretsen är öppna.
- Vid inomhustemperaturreglering kontrollera att minst hälften av rumstermostaterna är fullt öppna (maxläge).
- Kontrollera att värme kommer ut till elementen/värmegolven.
- Kontrollera att cirkulationspumpen (och eventuella pushpumpar) går.
- Slå av huvudströmbrytaren och låt den vara avslagen i 10 sekunder. När strömmen slås på igen skall inga fel indikeras på displayen.

#### Uppstår problemet vid varmvattenproduktion?

- Kontrollera att tanken är fylld.
- Kontrollera att givare TE24 sitter fixerad i vattentanken.
- På låga maskiner och/eller maskiner med extern tank skall givaren TE24 förses med zink-pasta för bästa värmeöverföring.  
Givaren skall vara placerad i dykröret och väl fixerad.
- Kontrollera korrektion TE24 (normal inställning -2) öka värdet till +4.

### 16.6. Värmare övervärme larm

Orsak: Detta betyder att tillskottselementets övertemperaturskydd har löst ut.  
Troligen beror det på dålig cirkulation.  
Kan också bero på att kontaktdon X9 (tillskottsvärmare) inte är anslutet.

Åtgärder: - Kontrollera trycket på manometern.  
- Lufta systemet.  
- Kontrollera att det är cirkulation i systemet.  
- Återställ larmet genom att trycka hårt på den röda knappen till överhettningsskyddet som finns vid sidan av typskylten.

### 16.7. Varmvatten övervärme larm

Orsak: Växelventilen har fastnat i VV-läge.  
- Fel på växelventilen, anslutningskabel eller växelventilreläet i styrningen.

Åtgärder: - Kontrollera om växelventilen kan styras eller ej genom att gå till *Avancerade inställningar/ Värmepumpsinställningar/ VP test/*.

Sätt *VP test* till läge *Ja*

Sätt *Varmvatten* till omväxlande läge *Ja* och *Nej* och kontrollera att växelventilen växlar position. Den röda indikatorbrickan skall vridas ca 1/6 varv vid varje växling.

Om växelventilen inte kan styras på detta sätt:

- Bryt huvudbrytaren.
- Kontrollera att växelventilen sitter korrekt monterad och fastsatt med låsbygeln.
- Kontrollera att säkring till växelventilen (F1 i styrenheten) är hel.
- Kontrollera att kabelanslutningen sitter korrekt monterad i växelventilen.
- Kontrollera att anslutningskabeln sitter korrekt monterad i styrenheten.

Om inget fel hittas, drag ut kontaktdonet M3 från styrkortet, slå till huvudbrytaren igen och mät spänningen direkt på kontaktstiften mellan stift 1 och stift 3, dvs de två övre stiften.

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| I läge Varmvatten - Ja  | 230 V~   |
| I läge Varmvatten - Nej | max 50V~ |

Om spänningen på kontaktdonet M3 växlar enligt ovan så fungerar styrkortet korrekt och felet ligger i växelventilmotorn eller i växelventilkabeln.

Om spänningen inte växlar är det fel på styrkortet och detta måste bytas.

## 16.8. Givarfel TE0-TE24

**Orsak:** Detta beror på att givarens uppmätta resistansvärde är utanför det specificerade området 0,5 – 1,5 kΩ. Beror på glappkontakt, avbrott eller kortslutning i givaren eller givarkretsen.

**Åtgärder:**

- Kontrollera att kablarna är riktigt anslutna.
- Kontrollera att kontaktdonet är ordentligt fasttryckta på styrkortet.
- Vid behov byt givaren.

## 16.9. Köldmediebrist larm

**Orsak:** - Köldmediet har troligen läckt ut.

**Åtgärder:**

- Återställ larmet.
- Då kompressorn startat.
- Kontrollera att förångartemperaturen (givare TE6) sjunker under +5 °C på mindre än 5 minuter.
- Kontrollera att det inte bubblar i synglasen mer än fem minuter

efter start av kompressorn. Synglaset finns innanför frontplåten till värmepumpslådan upptill.

- Om något av dessa inte är uppfyllt är det brist på köldmedium.  
Lokalisera läckan och täta den eller byt VP-lådan.

#### 16.10. **Avfrostningsfel larm / Smältningsfel larm**

Orsak: - Avfrostningen avslutas inte inom given tidsgräns.  
Beror vanligen på felaktig givare (TE7).

Åtgärder: - Felaktig givare = missvisande givare, byt givare.

#### 16.11. **Okänd VP-låda larm**

Orsak: - Styrenheten kan inte identifiera VP-lådan.  
Beror troligen på dålig elektrisk kontakt eller felkoppling.

Åtgärder: - Kontrollera alla signalkablar och kontaktdon.

#### 16.12. **Uppvärmning maximum larm**

Orsak: - Inställd larmgräns för max framledningstemperatur (TE1) överskrids. (Normalt max framledningstemperatur +5 K.)  
Beror troligen på bristande cirkulation eller att elementen i radiatorkretsen är ur funktion eller för små.  
Fabriksinställning för larmgräns är:  
Vid golvvärme 45 °C  
Vid radiatorvärme 75 °C

Åtgärder: - Kontrollera att ventilerna till cirkulationskretsen är öppna.  
- Vid inomhustemperaturreglering kontrollera att minst hälften av rumstermostaterna är fullt öppna (maxläge).  
- Kontrollera att värme kommer ut till elementen/värmegolven.  
- Kontrollera att cirkulationspumpen (och eventuella pushpumpar) går. Cirkulationspumpen har ett inbyggt överhettningsskydd som återställs genom att man bryter strömmen.

#### 16.13. **Uppvärmning retur max larm**

Orsak: - För hög returtemperatur.

Åtgärder: - Se Inverterlarm 16.5.

**16.14. Expansionsventil fel larm**

- Orsak: - Felsignal från expansionsventilstyrkortet.
- Åtgärder: - Kontrollera expansionsventilens anslutningar.  
- Kontrollera att expansionsventilmotorn fungerar.  
- Byt expansionsventilmotor  
- Byt expansionsventilstyrkort

**16.15. Expansionsventil ställning larm**

- Orsak: - Felsignal från expansionsventilstyrkortet.
- Åtgärder: - Kontrollera expansionsventilens anslutningar.  
- Kontrollera att expansionsventilmotorn fungerar.
- Om den inte fungerar
- Byt expansionsventilmotor
  - Byt expansionsventilstyrkort

Om expansionsventilmotorn fungerar men expansionsventilen inte öppnar eller stänger korrekt, byt expansionsventil.

**16.16. SD minneskort fel**

- Orsak: - Kommer av att SD minneskort saknas eller felställd parameter.
- Åtgärder: - Kontrollera att SD minneskort finns på plats.  
- Kontrollera att parameter för denna funktion i menyn Avancerade inställningar/ Hårdvaru inställningar/ Display inställningar/ SD-minneskort/ Logga till SD-kort/

Denna parameter skall stå på *Ja* om minneskortet är på plats och *Nej* om inte.

**16.17. Inverter anslutningsfel**

- Orsak: - Felställd parameter.
- Åtgärder: - Kontrollera att parameter för denna funktion i menyn Avancerade inställningar/ Hårdvaru inställningar/ Display inställningar/ Inverter/ Läs larmkod /

Denna parameter skall stå på *Nej*.

**16.18. Tryckratio larm**

- Orsak: - För hög tryckkvot, högtryck är för högt i förhållandet till lågtryck.
- Åtgärder: Se 16.2 Högt gastryck larm, 16.3 Lågtryck 1 larm och 16.5 Inverter larm (0).

**16.19. Hetgas temperatur larm**

Orsak: - För hög hetgastemperatur, över 120 .

Åtgärder: - Se Inverterlarm ovan.

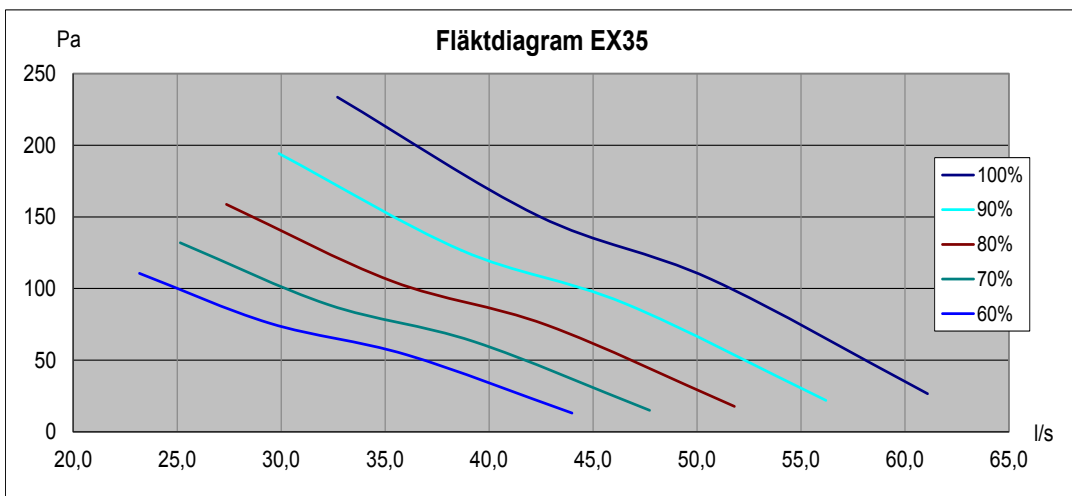
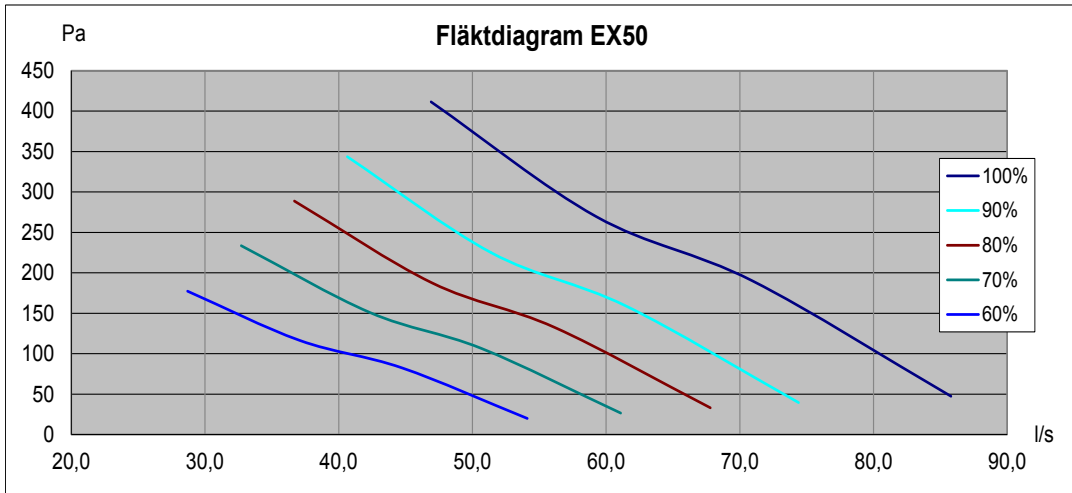
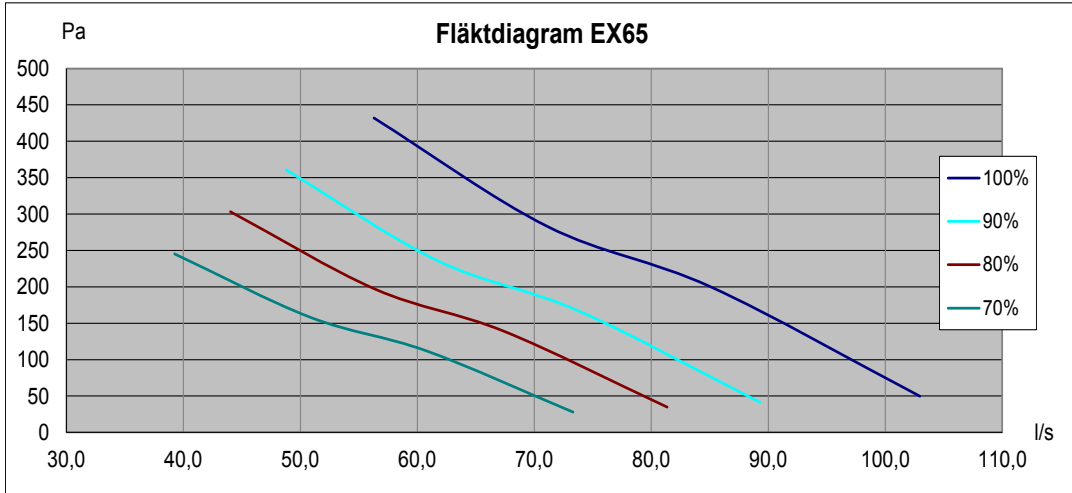
**16.20. Larm - Flera larm samtidigt**

Orsak: Troligen har kontaktdonen på styrkortet dragits ut då man lossat frontplåten eller kablarna lossnat från plintarna.

Åtgärder: - Öppna den stora frontplåten.  
Bryt huvudströmmen.  
Kontrollera att samtliga kontaktdon sitter ordentligt fastsatta på styrkortet.

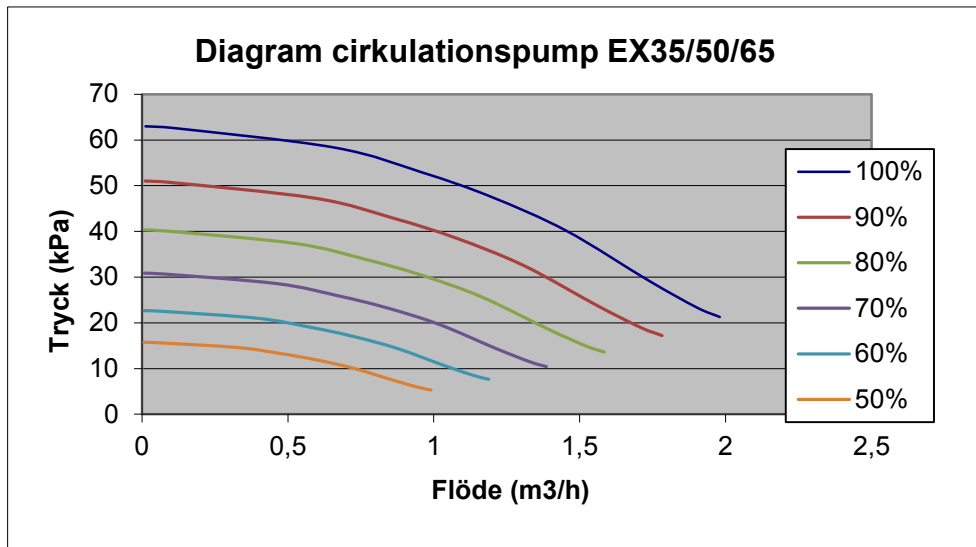
- Kontrollera att kablarna är riktigt anslutna i båda ändar.

# 17. Fläktdiagram

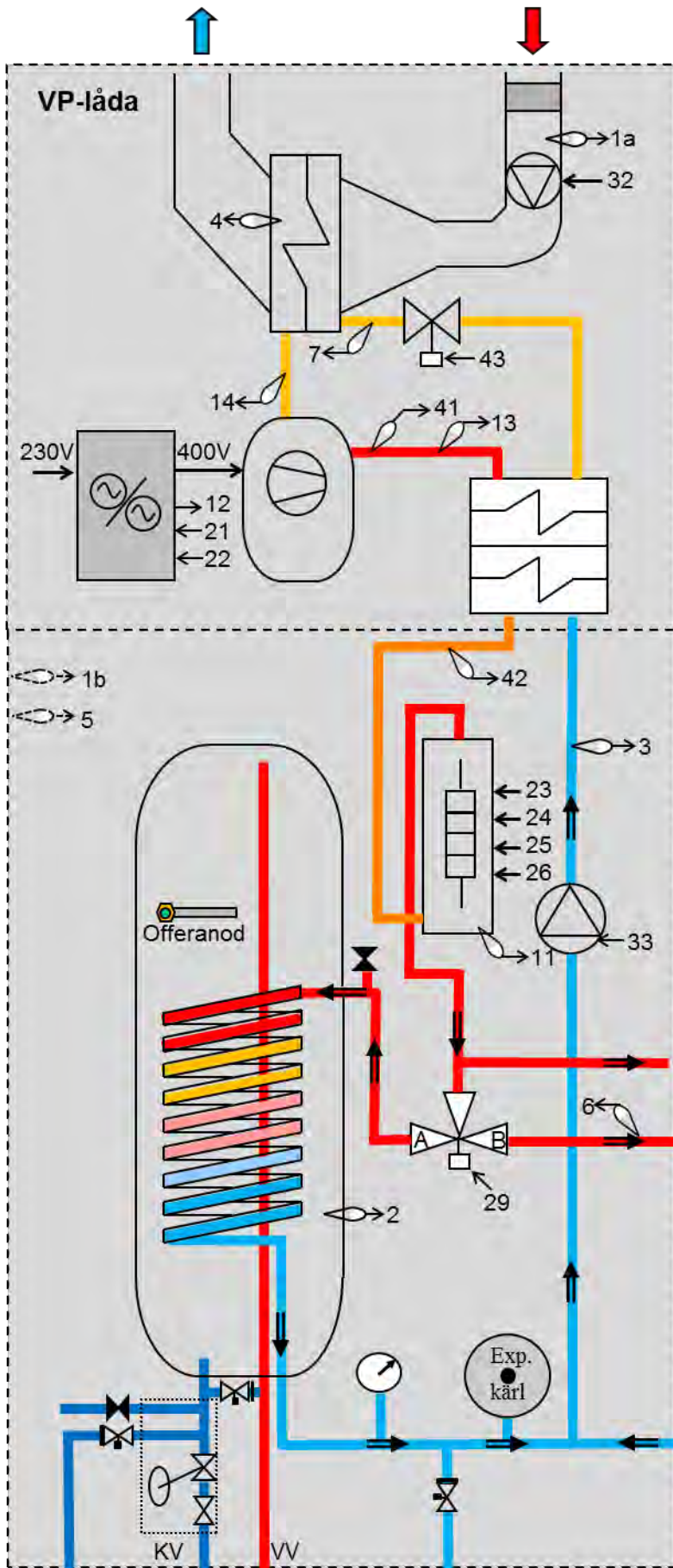




### 18. Pumpdiagram



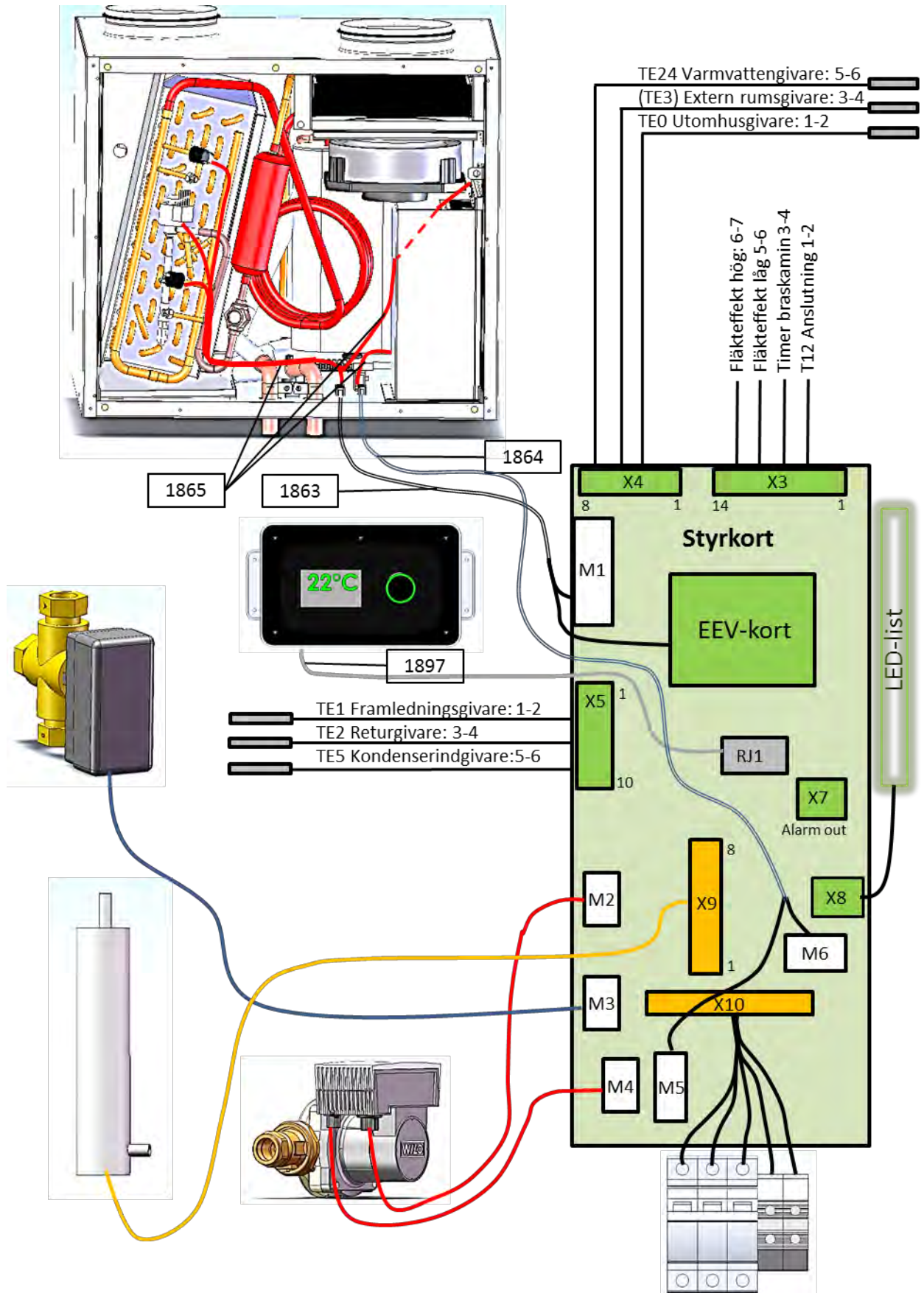
19. Systemöversikt EX35/EX50/EX65



Styrenhet EX

- 1a Inomhustemperatur TE3
- 1b Extern inomhusgivare TE3
- 2 Varmvattentemperatur TE24
- 3 Returvattentemperatur TE2
- 4 Avlufttemperatur TE7
- 5 Utomhustemperatur TE0
- 6 Framledningstemperatur TE1
- 7 Förångningstemperatur TE6
  
- 11 Övertemperatur element
- 12 Larmsignal från inverter
- 13 Högtryckslarm
- 14 Lågtryckslarm
  
- ← 21 Inverter On/Off
- ← 22 Börvärde frekvens
- ← 23 Element 1 500W
- ← 24 Element 2 1000W
- ← 25 Element 3 2000W
- ← 26 Element 4 2500W
- ← 27 Stryrsignal T12 -fläkt
- ← 28 Larmutgång
- ← 29 Styrning 3-vägsventil
  
- ← 32 Styrsignal frånluftsfläkt
- ← 33 Styrsignal cirkulationspump
  
- ← 41 Hetgastemperatur TE4
- ← 42 Kondenseringstemperatur TE5
- ← 43 Styrsignal expansionsventil

20. Elschema EX35/EX50/EX65



### 1863 Kablage, styrsignal mellan styrkort och VP-låda

#### N3 Anslutning till VP-låda

|                    |       |      |            |                    |
|--------------------|-------|------|------------|--------------------|
| EEV Ventil plint 1 | N2-1  | ← 24 | 12 → N2-2  | EEV Ventil plint 2 |
| EEV Ventil plint 3 | N2-3  | ← 23 | 11 → N2-4  | EEV Ventil plint 4 |
| EEV Ventil plint 5 | N2-5  | ← 22 | 10 → N1-24 | TE3                |
| TE4                | N1-23 | ← 21 | 9 → N1-22  | TE- + TE4 GND      |
| TE6                | N1-22 | ← 20 | 8 → N1-21  | TE-7               |
| TE6 + 7 GND        | N1-9  | ← 19 | 7 → N1-20  | TE10 kodmotstånd   |
| TE10 kodmotstånd   | N1-8  | ← 18 | 6 → N1-19  | Inverter, RUN      |
| Inverter, RUN      | N1-7  | ← 17 | 5 → N1-18  | Fläkt              |
| Fläkt              | N1-6  | ← 16 | 4 → N1-17  | Inverter, 0-10V    |
| Inverter, 0-10V    | N1-5  | ← 15 | 3 → N1-16  | HP-larm            |
| Inverter, Alarm    | N1-15 | ← 14 | 2 → N1-3   | Inverter, Alarm    |
| LP-2 larm          | N1-14 | ← 13 | 1 → N1-2   | LP-2 + HP GND      |

#### N1 Anslutning till Styrkort

|                  |       |      |           |                 |
|------------------|-------|------|-----------|-----------------|
| TE3              | N3-10 | ← 24 | 12 →      | .....           |
| TE4              | N3-21 | ← 23 | 11 → N3-9 | TE4 GND         |
| TE6              | N3-20 | ← 22 | 10 →      | .....           |
| TE7              | N3-8  | ← 21 | 9 → N3-19 | TE7, GND        |
| TE10 Kodmotstånd | N3-7  | ← 20 | 8 → N3-18 | TE10 GND        |
| Inverter RUN     | N3-6  | ← 19 | 7 → N3-17 | Inverter RUN    |
| Fläkt 1-10VDC    | N3-5  | ← 18 | 6 → N3-16 | Fläkt           |
| Inverter 0-10V   | N3-4  | ← 17 | 5 → N3-15 | Inverter 0-10V  |
| HP Larm IN1      | N3-3  | ← 16 | 4 →       | .....           |
| LP2 Larm IN4     | N3-13 | ← 15 | 3 → N3-2  | Inverter, Alarm |
| IN4 GND          | N3-2  | ← 14 | 2 → N3-1  | LP-2-larm GND   |
| .....            | ..... | ← 13 | 1 →       | .....           |

#### N2 Anslutning EEV-kort

|       |     |            |
|-------|-----|------------|
| N3-24 | ← 1 | 1 → A      |
| N3-12 | ← 2 | 2 → B      |
| N3-23 | ← 3 | 3 → A      |
| N3-11 | ← 4 | 4 → B      |
| N3-22 | ← 5 | 5 → Common |
| ..... | ← 6 | 6 → .....  |

### 1864 Kablage, 220 volt mellan styrkort och VP-låda

#### N6 Anslutning VP-låda

|    |      |      |           |       |
|----|------|------|-----------|-------|
| L  | N5-6 | ← 10 | 5 → N5-5  | L     |
| PE | N5-4 | ← 9  | 4 → N5-3  | N     |
| N  | N5-2 | ← 8  | 3 → N5-1  | PE    |
| L  | N4-4 | ← 7  | 2 → ..... | ..... |
| PE | N4-2 | ← 6  | 1 → N4-1  | N     |

#### N4 Styrkort - Fläkt

|    |     |          |
|----|-----|----------|
| N  | ← 1 | 1 → N6-1 |
| PE | ← 2 | 2 → N6-6 |
| PE | ← 3 | 3 →      |
| L  | ← 4 | 4 → N6-7 |

#### N5 Styrkort - Inverter

|    |       |     |          |    |
|----|-------|-----|----------|----|
| PE | N6-   | ← 4 | 1 → N5-5 | L  |
| L  | N6-5  | ← 5 | 2 → N5-3 | N  |
| L  | N6-10 | ← 6 | 3 → N5-1 | PE |

### 1865 Kablage i VP-låda

#### M7 Anslutning till Styrkort

|                     |         |    |                 |                    |
|---------------------|---------|----|-----------------|--------------------|
| EEV Ventil plint 1  | M8-1    | 24 | 12 → M8-2       | EEV Ventil plint 2 |
| EEV Ventil plint 3  | M8-3    | 23 | 11 → M8-4       | EEV Ventil plint 4 |
| EEV Ventil plint 5  | M8-5    | 22 | 10 → M14-8      | TE-3               |
| TE4                 | M14-6   | 21 | 9 → M14-5 + 7   | TE4, GND           |
| TE6                 | M14-4   | 20 | 8 → M14-2       | TE-7               |
| TE7 + TE6, GND      | M14-1+3 | 19 | 7 → Kodmotstånd | .....              |
| Kodmotstånd         | .....   | 18 | 6 → M13-2       | Inverter, RUN      |
| Inverter, RUN       | M13-1   | 17 | 5 → M10-2       | Fläkt              |
| Fläkt               | M10-1   | 16 | 4 → M12-2       | Inverter, 0-10V    |
| Inverter 0-10V, GND | M12-1   | 15 | 3 → M2-2        | HP-larm            |
| Inverter ALARM      | M11-3   | 14 | 2 → M11-2       | Inverter ALARM     |
| LP-2 larm           | X2-2    | 13 | 1 → M1-1 + M2-1 | LP + HP, GND       |

#### M9 220V matning

|       |      |           |
|-------|------|-----------|
| X15   | ← 10 | 5 → X15   |
| X13   | ← 9  | 4 → X14   |
| X14   | ← 8  | 3 → X13   |
| M10-8 | ← 7  | 2 → ..... |
| M10-7 | ← 6  | 1 → M10-4 |

#### M10 Fläktstyrning

|       |     |           |
|-------|-----|-----------|
| M9-7  | ← 8 | 4 → M9-1  |
| M9-6  | ← 7 | 3 → ..... |
| ..... | ← 6 | 2 → M7-5  |
| ..... | ← 5 | 1 → M7-16 |

#### M8 Expansionsventil

|       |     |            |
|-------|-----|------------|
| M7-24 | ← 1 | 1 → A      |
| M7-12 | ← 2 | 2 → B      |
| M7-23 | ← 3 | 3 → A      |
| M7-11 | ← 4 | 4 → B      |
| M7-22 | ← 5 | 5 → Common |
| ..... | ← 6 | 6 → .....  |

#### M14 Sockerbit

|                    |     |           |
|--------------------|-----|-----------|
| Inomhus-givare     | TE3 | 8 → M7-10 |
| .....              | TE3 | 7 → M7-9  |
| Hetgas-givare      | TE4 | 6 → M7-21 |
| .....              | TE4 | 5 → M7-9  |
| Förändrings-givare | TE6 | 4 → M7-20 |
| .....              | TE6 | 3 → M7-19 |
| Avlufts-givare     | TE7 | 2 → M7-8  |
| .....              | TE7 | 1 → M7-19 |

#### M11 Inverter ALARM

|       |     |           |
|-------|-----|-----------|
| ..... | ← 1 | 1 → ..... |
| M7-2  | ← 2 | 2 → Alarm |
| M7-14 | ← 3 | 3 → Alarm |
| ..... | ← 4 | 4 → ..... |

#### M12 Inverter 0-10V

|       |     |           |
|-------|-----|-----------|
| M7-15 | ← 1 | 1 → 0-10V |
| M7-4  | ← 2 | 2 → 0-10V |

#### M13 Inverter RUN

|       |     |         |
|-------|-----|---------|
| M7-17 | ← 1 | 1 → RUN |
| M7-6  | ← 2 | 2 → RUN |

#### M1 LP-pressostat

|       |     |               |
|-------|-----|---------------|
| M7-1  | ← 1 | LP-pressostat |
| M7-13 | ← 2 | LP-pressostat |

#### M2 HP-pressostat

|      |     |               |
|------|-----|---------------|
| M7-1 | ← 1 | HP-pressostat |
| M7-3 | ← 2 | HP-pressostat |



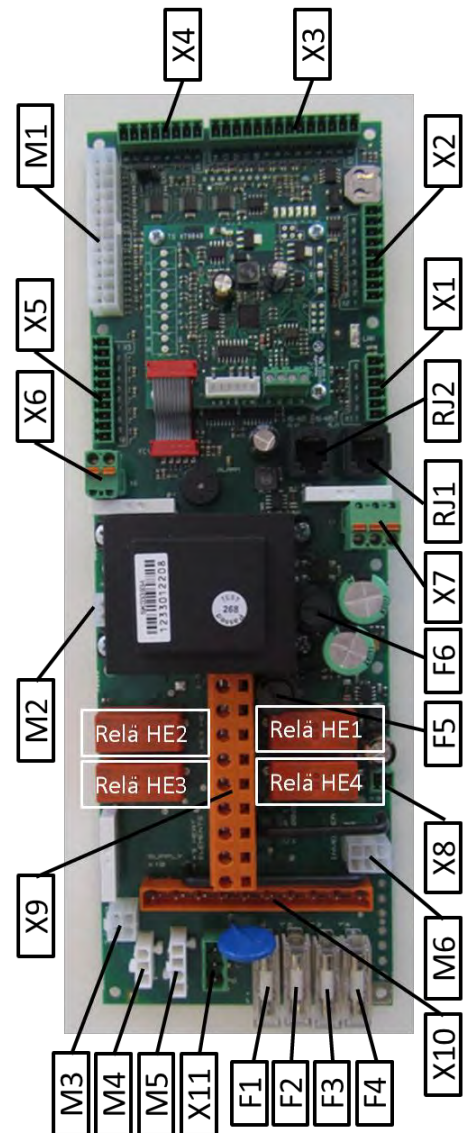
## 21. Anslutningsplintar och säkringar

F1 = VALVE = Växelventil (4,0Amp, 5x20 mm)  
 F2 = PUMP = Cirkulationspump (4,0Amp, 5x20 mm)  
 F3 = FAN = Fläkt (4,0Amp, 5x20 mm)  
 F4 = ILPO = Tilluftsaggregat (4,0Amp, 5x20 mm)  
 F5 = Transformator (160mA, 5x20 mm)  
 F6 = Transformator (1,25Amp, 5x20 mm)

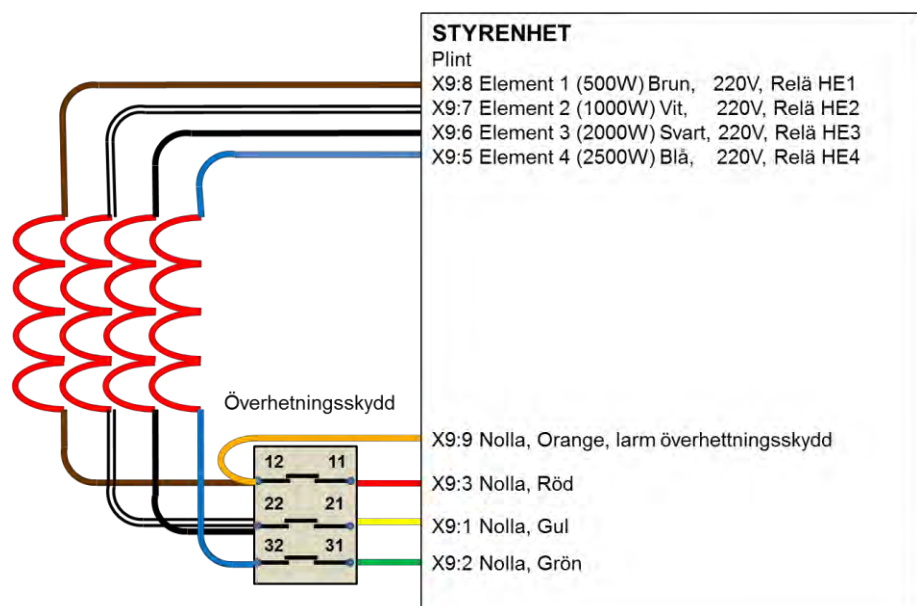
M1 = Givare mm i VP-låda  
 M2 = Cirkulationspump, styrning  
 M3 = Växelventil 220V  
 M4 = Cirkulationspump 220V  
 M5 = Fläkt 220v  
 M6 = Inverter

RJ1 = Display  
 RJ2 = Används ej  
 X1 = Används ej  
 X2 = Används ej

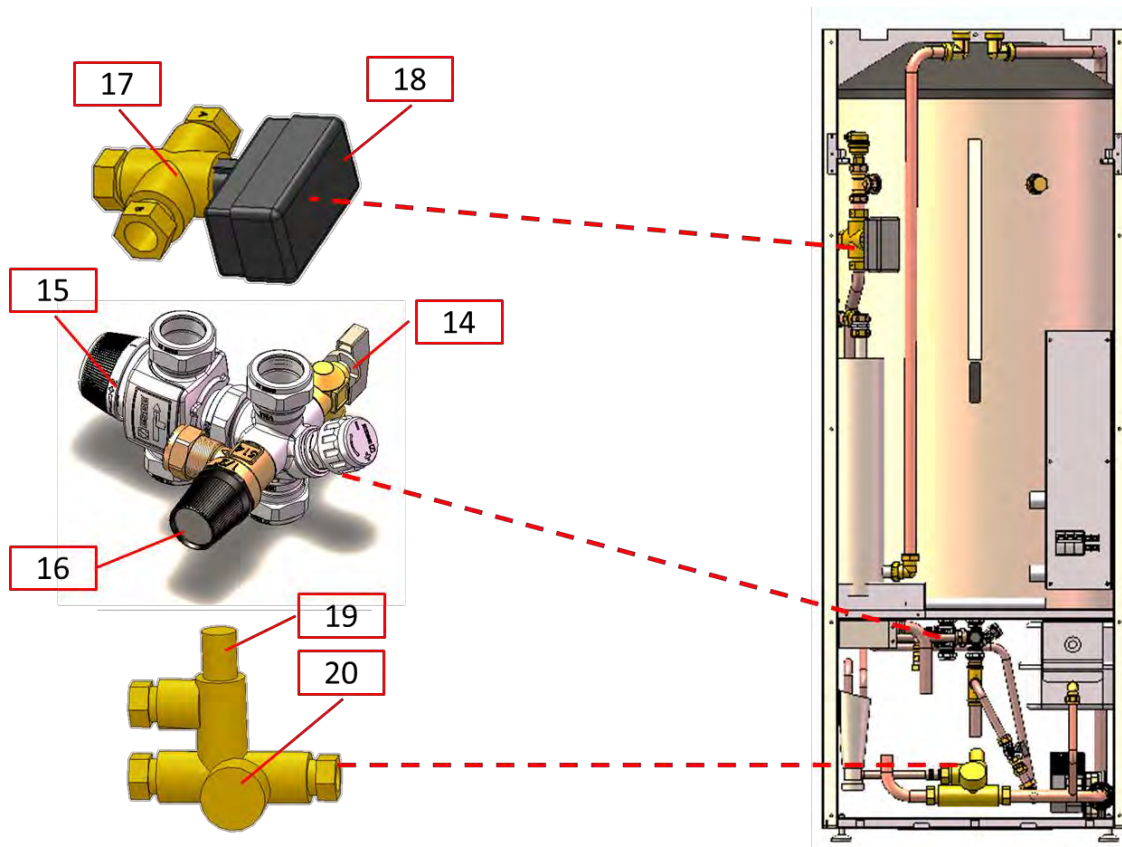
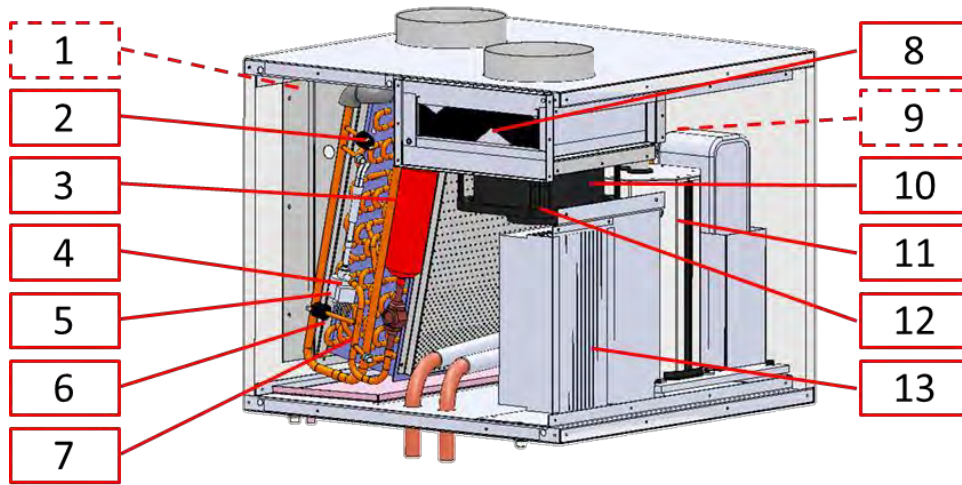
X3 = Extern fläktstyrning  
 X4 = Externa givare  
 X5 = Tempgivare i värmepumpen  
 X6 = Relä  
 X7 = Larmrelä  
 X8 = LED ljusslinga  
 X9 = Tillskottsvärmare  
 X10 = Inkommande strömanslutning  
 X11 = ILPO T12

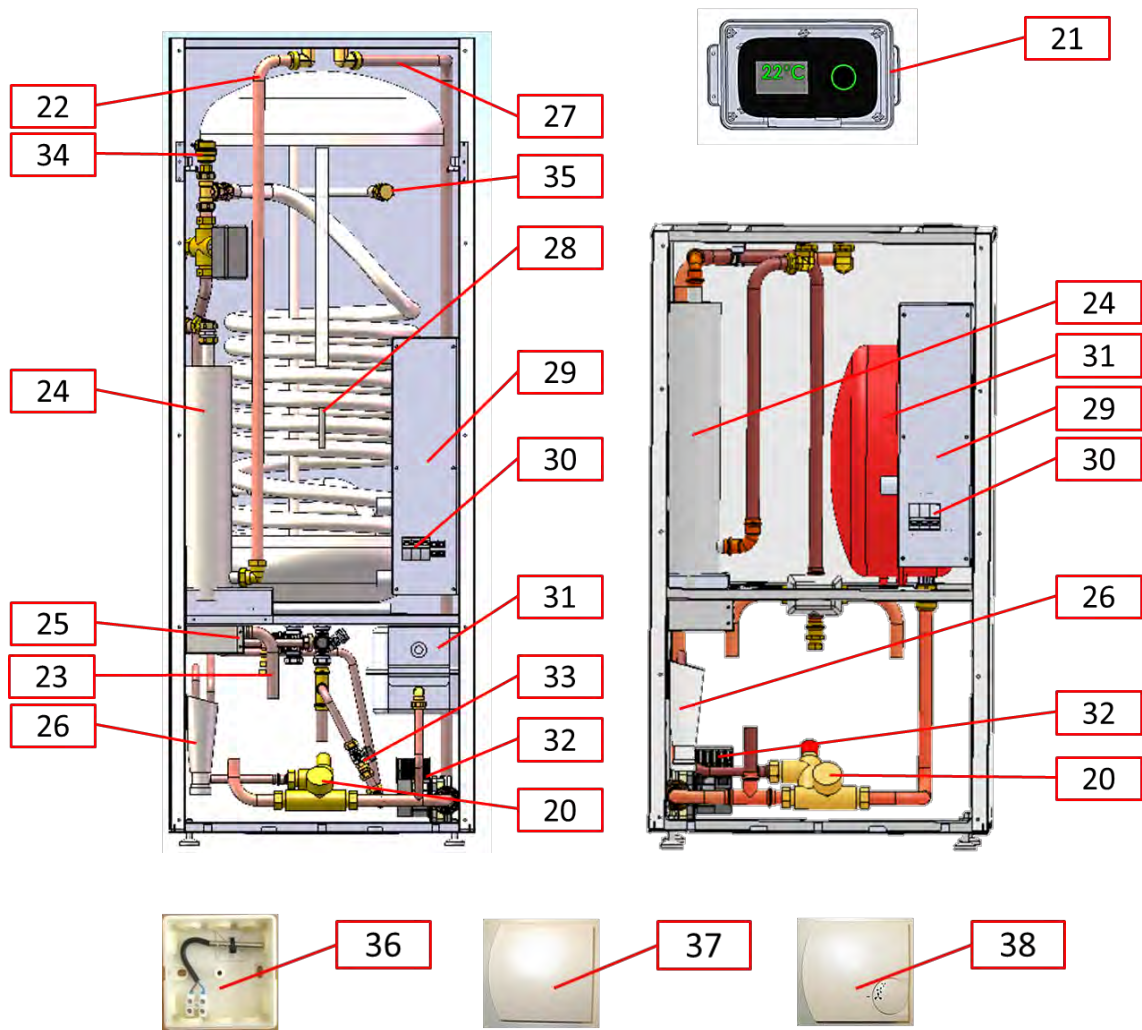


### 21.1. Koppling tillskottsvärmare



## 22. Komponenter





- |  |   |
|--|---|
| 1. 1104 Givare TE7, avluft temp (dold).      | 21. 1869 Displayenhet                     |
| 2. 1821 Lågtrycksvakt                        | 22. 1875 Givare TE5, kondensator ut       |
| 3. 1280 Torkfilter                           | 23. 1875 Givare TE1, framledningstemp     |
| 4. 1871 Expansionsventil, ventil             | 24. 1867 Tillskottsvärmare                |
| 5. 1896 Expansionsventil, motor              | 25. 1448 Överhettningsskydd               |
| 6. 1820 Högtrycksvakt                        | 26. 1197 Spilltratt                       |
| 7. 1875 Givare TE6, förångningstemp          | 27. 1875 Givare TE2, returvatten          |
| 8. 1853 Filter                               | 28. 1104 Givare TE 24, varmvattentank     |
| 9. 1875 Givare TE4, hetgastemp (dold)        | 29. 1868 Styrenhet                        |
| 10. 1104 Givare TE3, inomhustemp.            | 30. 1854 Huvudsäkring                     |
| 11. 1824 Kompressor                          | 31. 1878 Expansionskärl                   |
| 12. 1873 Fläkt                               | 32. 2230 Cirkulationspump                 |
| 13. 1967 Inverter komplett EX                | 33. 1240 Påfyllningsventil 15 mm klämring |
| 14. 1576 Påfyllningsventil vinklad 90 grader | 34. 1543 Avluftningsventil "Purg-O-Mate"  |
| 15. 1892 Ventilcomb. Bland-back-avst.vent    | 35. 2286 Offeranod                        |
| 16. 1251 Säkerhetsvent 10 bar                |   |
| 17. 1232 Växelventil, ventildel              |   |
| 18. 1231 Växelventil, motordel               |   |
| 19. 1440 Säkerhetsventil 2,5 Bar             |   |
| 20. 1442 Manometer                           |   |
- Tillbehör**
- |  |
|--|
| 36. 1905 Utegivare TE0 EX35/50/65        |
| 37. 1661 Extern innegivare (TE3)         |
| 38. 2407 Fläktstyrning med inomhusgivare |



**23. Tekniska data**

| <b>ComfortZone Excellence</b>      | <b>EX35</b>                        | <b>EX50</b>                        | <b>EX65</b>                        |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Värmepumpeffekt ut/in vid 50°C     | 3,5/1,1 kW                         | 4,8/1,6 kW                         | 6,5/2,1 kW                         |
| Värmepumpeffekt ut/in vid 35°C     | 3,4/0,8 kW                         | 4,8/1,2 kW                         | 6,3/1,6 kW                         |
| Max värmeeffekt                    | 9,5 kW                             | 11,0 kW                            | 12,5/15,5kW                        |
| Tillskottsvärmare                  | 6,0 kW                             | 6,0 kW                             | 6,0/9,0**kW                        |
| Köldmedium R410                    | 1250 g                             | 1250 g                             | 1250 g                             |
| Luftflöde vid 150 Pa               | 100-150 m <sup>3</sup> /h          | 150-230 m <sup>3</sup> /h          | 220-330 m <sup>3</sup> /h          |
| Flöde cirkulationsvatten vid 20kPa | 0,5-2,0 m <sup>3</sup> /h          | 0,6-2,0 m <sup>3</sup> /h          | 0,8-2,0 m <sup>3</sup> /h          |
| Tankvolym                          | 170 l                              | 170 l                              | 170 l                              |
| Ljudeffektnivå                     | 47 dB (A)                          | 50 dB (A)                          | 52 dB (A)                          |
| Stos                               | 125 mm                             | 125 alt. 160 mm                    | 160 mm                             |
| Spänning                           | 400V 3-fas 50Hz<br>230V-3-fas 50Hz | 400V 3-fas 50Hz<br>230V-3-fas 50Hz | 400V 3-fas 50Hz<br>230V-3-fas 50Hz |
| Avsäkring                          | 16A/400V<br>20A*/25A/230V          | 16A/400V<br>20A*/25A/230V          | 16A/20A**/400V<br>25A/32A**/230V   |
| Kabel, elanslutning                | 2,5 mm <sup>2</sup>                | 2,5 mm <sup>2</sup>                | 2,5 mm <sup>2</sup>                |
| Kabel utomhusgivare                |                                    |                                    |                                    |
| 0-5 meter, SKK, SKX-kabel          | 0,5 mm <sup>2</sup>                | 0,5 mm <sup>2</sup>                | 0,5 mm <sup>2</sup>                |
| 5-50 meter, partvinnad datakabel.  | 0,5 mm <sup>2</sup>                | 0,5 mm <sup>2</sup>                | 0,5 mm <sup>2</sup>                |
| IP-klass                           | IP21                               | IP21                               | IP21                               |
| Höjd                               | 2100 mm                            | 2100 mm                            | 2100 mm                            |
| Bredd                              | 600 mm                             | 600 mm                             | 600 mm                             |
| Djup                               | 650 mm                             | 650 mm                             | 650 mm                             |
| Vikt, hög modell                   | 210 kg                             | 210 kg                             | 210 kg                             |
| Vikt, låg modell                   |                                    |                                    |                                    |

\* Med max eleffekt <= 6kW.

\*\* Med 9 kW elpatron

## 24. Installationsprotokoll

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| .....<br>Installatör  | .....<br>Kund         |
| .....<br>Adress       | .....<br>Adress       |
| .....<br>Post Nr/ Ort | .....<br>Post Nr/ Ort |
| .....<br>Telefon Nr:  | .....<br>Telefon Nr:  |

|           |           |                |
|-----------|-----------|----------------|
| Värmepump | Typ:..... | Serie Nr:..... |
|-----------|-----------|----------------|

|     | Rörinstallatör  | Värde  | OK        | Sign        |
|-----|---|--|-----------|-------------|
| 1.1 | Kontrollera att systemet är rensolat och/eller smutsfilter monterat.  | ---  |           |             |
| 1.2 | Kontrollera att cirkulationsvattensystemet är luftat.   | ---  |           |             |
| 1.3 | Kontrollera manometertrycket, 1,0-1,5 Bar   | ---  |           |             |
| 1.4 | Kontrollera att eventuella avstängningsventiler i cirkulationsvattensystemet är öppna.  | ---  |           |             |
| 1.5 | UV Pump Hastighet (Cirkulationspumpens hastighet i % )  | .....%                                       |           |             |
| 1.6 | Kontrollera att spillvattenratten är ansluten till golvbrunn.   | ---  |           |             |
|     | <b>Elinstallatör</b>  | <b>Värde</b>                                 | <b>OK</b> | <b>Sign</b> |
| 2.1 | Konfigurera Ineffekt gräns. (Max effekt). <b>OBSERVERA: skall aldrig understiga 4500W</b>   | .....W                                       |           |             |
| 2.2 | Kontrollmät L1, L2 och L3 mot nolla och jord.   | ---  |           |             |
| 2.3 | Kontrollera att värmepumpen är fylld med vatten. Slå <b>till</b> huvudströmbrytaren   | ---  |           |             |
| 2.4 | Kontrollera att värmepumpen startar, det tar 5 minuter innan kompressorn går igång.   | ---  |           |             |
|     | <b>Ventilationsinstallatör</b>  | <b>Värde</b>                                 | <b>OK</b> | <b>Sign</b> |
| 3.1 | Kontrollera att avluftkanalen är isolerad med diffusionsspärrad isolering.  | ---  |           |             |
| 3.2 | Ställ in Fläkthast. Normal. (fläkteffekt) och ange värde.   | .....%                                       |           |             |
| 3.3 | Kontrollera att luftflödesmätning är utförd, ange luftflöde l/s.  | .....l/s                                     |           |             |
|     | <b>Ansvarig installatör</b>   | <b>Värde</b>                                 | <b>OK</b> | <b>Sign</b> |
| 4.1 | Kontrollera att ovanstående punkter har redovisats av respektive installatör.   | ---  |           |             |
| 4.2 | Kontrollera att inställningar av maskinen är utförd:<br><b>Gå till "Avancerade inställningar" / "Grundinställningar".</b><br>- UV Värmesystem..... <input type="checkbox"/> Golvvärme... <input type="checkbox"/> Radiatorvärme.<br>- UV Kontrollmetod..... <input type="checkbox"/> IN..... <input type="checkbox"/> UT..... <input type="checkbox"/> UT&IN.<br>- UV Uppvärmningskurva.....<br>- UV Pump Hastighet.....%<br>- Fläkthast. Normal.....%<br>- Ineffekt gräns.....W<br><b>Gå till "Avancerade inställningar" / "Korrekationer".</b><br>- TE24, ange korrektionsvärdet..... | .....<br>.....<br>.....%<br>.....%<br>.....W |           |             |
| 4.3 | Kontrollera att huset samtliga termostater står fullt öppna (vid inomhusreglering).   | ---  |           |             |
| 4.4 | Ställ värmepumpen på kontrollmetod IN.<br>Ställ in önskad rumstemperatur på 35°C.<br>Låt värmepumpen gå i ca 10-15 minuter.<br>Kontrollera att samtliga radiatorer och/eller golvvärmeslingor blir varma.<br>Kontrollera att det blir jämn temperatur i samtliga våningsplan och i samtliga rum.<br>Återställ normalvärden för önskad rumstemperatur.   | ---  |           |             |

.....  
Datum

.....  
Ansvarig installatör

Önskat värmebehov ställs in på pumpen.

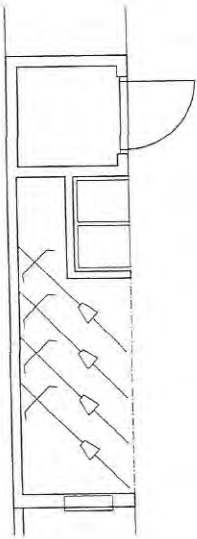
Radiatorventiler och rumsgivare för golvvärme ska stå på max.

Man kan sänka temperaturen i något rum med antingen radiatorventil eller rumsgivare G-värme.

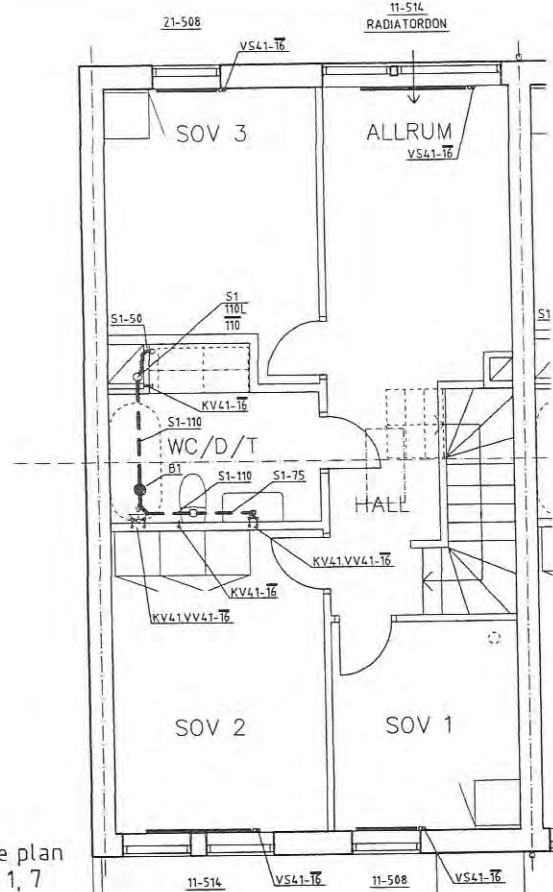
Om man sänker temperaturen med radventiler eller rumsgivare i flera rum kommer pumpen att larma.

Hälsningar

VVS Installatören.

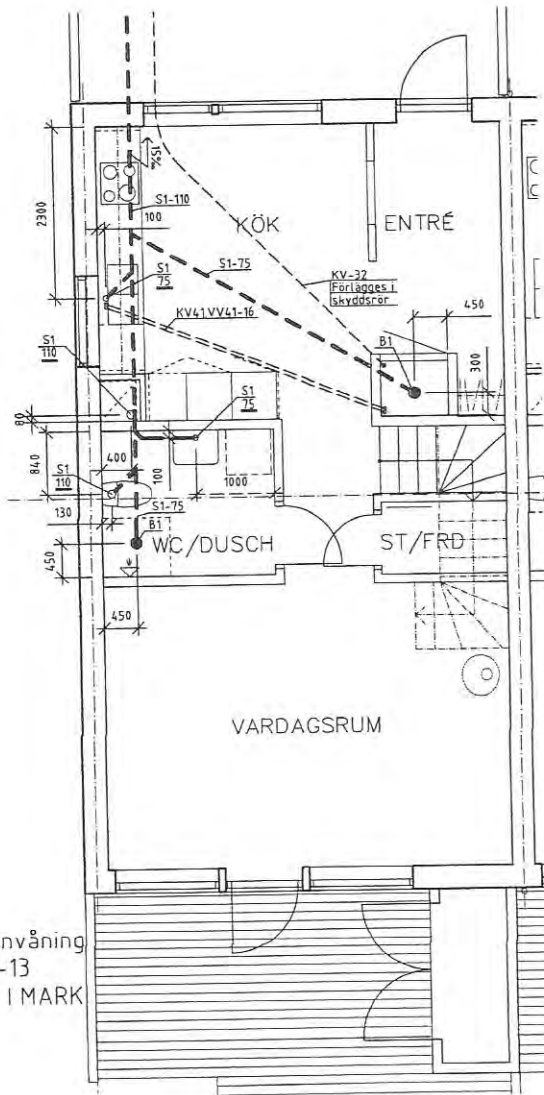


Utv. förråd

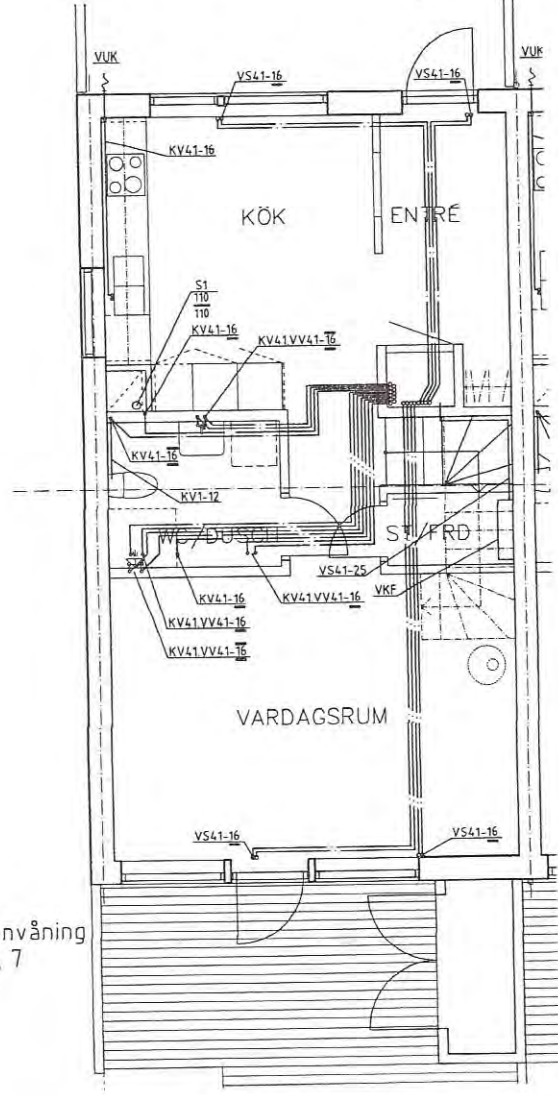


Övre plan  
Hus 1, 7

Övre plan  
Hus 2-5, 8-12



Bottenvåning  
Hus 1-13  
LEDN. I MARK

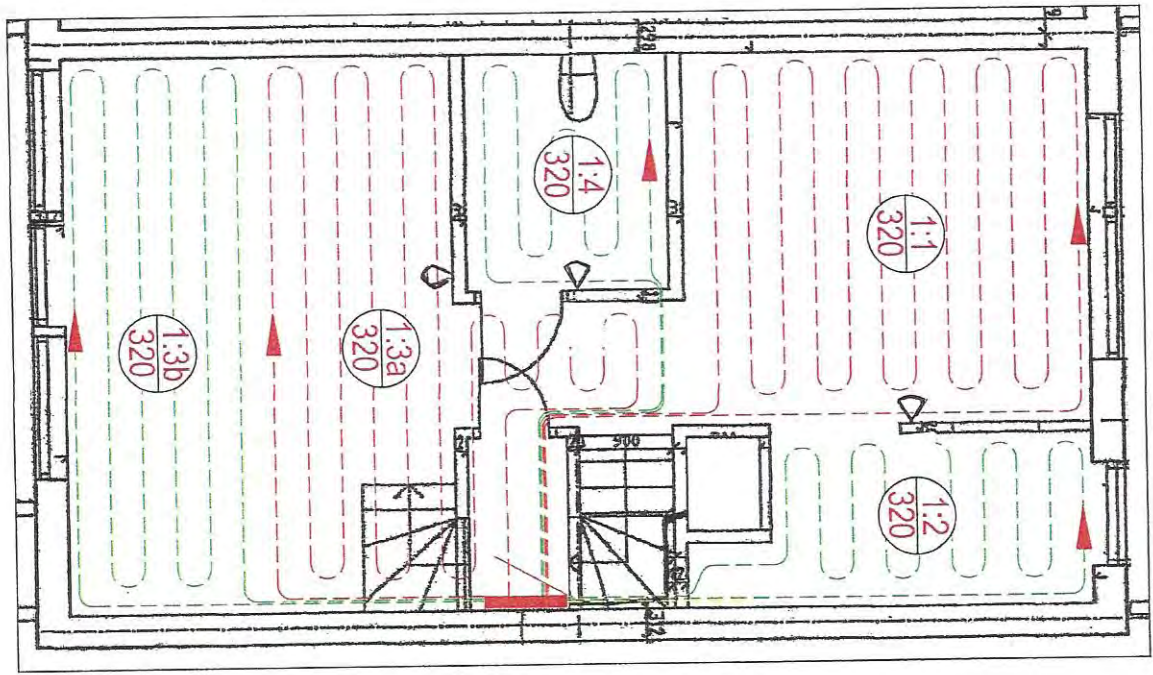


Bottenvåning  
Hus 1, 7

Bottenvåning  
Hus 2-5, 8-12



# LK Golvärme – Värme att längta hem till



**LK Projekt Nr:** B15011048  
**Fördelare:** 1  
**Systemtemp.:** 41,0/35,2 °C  
**Flöde:** 397 l/h / 6,6 l/min  
**Max tryckfall:** 7,8 kPa

| Krets | System | c/c | Längd(m) | Inj. värde<br>VKF RF |
|-------|--------|-----|----------|----------------------|
| 1     | L16    | 320 | 53,7     | 4,50                 |
| 2     | L16    | 320 | 23,1     | 0,25                 |
| 3a    | L16    | 320 | 40,8     | 1,50                 |
| 3b    | L16    | 320 | 40,8     | 1,50                 |
| 4     | L16    | 320 | 24,1     | 0,25                 |

|  |                  |                      |     |
|--|------------------|----------------------|-----|
| INSTALLATIONSDOKUMENT<br>LK System AB<br>Johannekirkvägen 7<br>Box 107<br>191 70 Bödmona<br>Tel: +46 (0) 8 31 50 00<br>www.lk.se |                  | Håga 10:43<br>X<br>X |     |
| DATUM<br>X   | SOU              | DATUM                | SOU |
| RITNING<br>FE  | SKALA<br>A3 1:50 | PROJEKT<br>B15011048 |     |



Framledningstemp: 41 °C

**Fördelare 1** BV

| Rum nr | Rum beteckning | Temp. inne [°C] | Golv Mtot. [m²K/W] | Effekt spec. [W/m²] | Resteffekt [W] | Temp. fall [K] | V.zon c/c [mm] | V.zon yta [m²] | V.zon ytem. [°C] | Framl. yta [m²] |
|--------|----------------|-----------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
| 1      | Kök            | 20              | 0,088              | 50                  |                | 6              | 320            | 14,3           | 24,8             |                 |
| 2      | entré          | 20              | 0,020              | 50                  |                | 5              | 320            | 5,8            | 25,9             |                 |
| 3      | Vardagsrum     | 20              | 0,088              | 50                  |                | 6              | 320            | 24,8           | 24,8             |                 |
| 4      | Bad            | 20              | 0,020              | 50                  |                | 4              | 320            | 4,5            | 26,1             |                 |

**Fördelare 1 VKF RF, 5 Värmekretsar, Vattenflöde: 397 l/h**

| Krets | System variant | Rör dim [mm] | Framledn. längd [m] | Kretslängd total [m] | Flöde [l/h] | Tryckförlust total [kPa] | Flöde [l/min] |
|-------|----------------|--------------|---------------------|----------------------|-------------|--------------------------|---------------|
| 1     | L16            | 16x2,2       | 9,0                 | 53,7                 | 107         | 7,8                      | 1,8           |
| 2     | L16            | 16x2,2       | 5,0                 | 23,1                 | 53          | 1,1                      | 0,9           |
| 3a    | L16            | 16x2,2       | 2,0                 | 40,8                 | 93          | 4,8                      | 1,5           |
| 3b    | L16            | 16x2,2       | 2,0                 | 40,8                 | 93          | 4,8                      | 1,5           |
| 4     | L16            | 16x2,2       | 10,0                | 24,1                 | 52          | 1,1                      | 0,9           |

### **Allmänt underhåll**

Trappan ska regelbundet dammsugas och avtorkas. Städning ska ske med så torra metoder som möjligt.

Rengöring görs med en trasa fuktad med ljummet vatten och ett mildt tvättmedel utan alkalier.

En dörrmatta gör att du slipper få in onödigt mycket smuts och grus, vilket kan slita hårt på din trappa.

### **Lackbehandlad**

Trappan är behandlad med en vattenbaserad lack. Lacken ger en smutsavvisande yta samt ett slitskikt. Fläckar som inte kan avlägsnas genom tvättning, tas bort med trasa fuktad i en liten mängd lacknafta. Vätskan får inte hällas ut på underlaget, det kan skada limmet i fogarna samt lacken.

Det är lacken som utgör slitytan, var därför noga med att bättra nedslitna ställen på trappan innan träytan skadas.

Innan bättring görs måste ytan vara ren och torr. Blanka partier som skall strykas ruggas först upp genom lätt slipning med ett fint slippapper.

### **Oljebehandlad**

Trappan är behandlad med en vegetabiliskt uppbyggd olja som penetrerat ned i träet. Denna olja ger en vatten och smutsavvisande yta, men eftersom oljan inte ger ett slitskikt, som t.ex. lack, måste denna trappa underhållas mer ofta.

Dammsug eller torka av trappan med ljummet vatten med tillsatts av såpa eller vanligt rengöringsmedel. Obs! Ta en väl urvriden trasa och torka sedan torrt så att inte vätska ligger kvar.

Fläckar av starkt färgande vätska t.ex. kaffe eller ketchup, måste omgående torkas upp så det ej sugas in i träet.

Intorkade fläckar bearbetas först med vanligt rengöringsmedel. Om inte detta går kan ett lösningsmedel användas. Använd då detta mycket sparsamt och se till att torka torrt.

Om inte ovanstående metoder fungerar måste fläcken slipas bort med slippapper. När detta är gjort måste den slipade ytan oljas in för att återfå en skyddande beläggning.

Beroende på hur mycket slitage trappan utsätts för så bör den med jämna tidsintervaller oljas. Speciellt utsatta ställen som t.ex. plansteg, så att trappan alltid har fullgott skydd. Vid normalt slitage bör inoljning ske cirka 2-3 gånger per år.

**OBS! Trasor, tvättsvamp etc. som har använts kan självantända och bör därför förvaras indränkta i vatten, i brandsäkert kärl med lock eller brännas.**

### **Täckmål**

Täckmålade ytor bör skyddas extra väl från smuts och material som kan göra svåra märken (t.ex. grus) på den täckmålade ytan. Vid lätta skador som ej trängt ned och skadat träet kan bättring göras genom lätt applicering av färg.

Vid svåra skador t.ex. djupa repor som trängt ned och skadat träet, måste hela ytan slipas och eventuellt spacklas så att alla märken försvinner. Sedan kan ytan



behandlas med ett nytt lager täckfärg. Även dagligt slitage kan med tiden ge upphov till slitage, därför bör kontaktytor skyddas extra väl.

#### **Lasyrbehandlad**

Vid skador t.ex. djupa repor som trängt ned och skadat träet, måste ytan slipas och eventuellt spacklas så att skadan försvinner. Sedan kan ytan behandlad med ett nytt lager lasyr.

Observera att lasyren inte ger en slityta, var därför noga med att lägga på ett lager lack över den laserade ytan.

#### **Vaxbehandlad**

Den dagliga städningen kan göras med dammsugare eller genom torr-moppning med exempelvis en garnmopp eller engångsmopp.

Vid mer nedsmutsade ytor används fuktmoppning då moppen fuktas med lite ljummet vatten eller något lättare rengöringsmedel typ neutralt allrent.

Vid kraftig nedsmutsade ytor kan kombimaskin användas, dock skall vattenmängden vara minimal. Efter rengöring med kombimaskin ska ytan torr-moppas.

Både hårdvaxets hinna och hartsgrunden hjälper till att skydda träet från att skadas av väta. Skulle svåra fläckar trots detta bildas, bör dessa omgående åtgärdas.

Använd fint impregnerad stålull (typ Svinto) och bearbeta ytan lätt tills fläcken försvinner. Normalt sett tränger inte vätan genom Hartsgrunden, således behöver man inte slipa bort denna utan ny vax kan poleras in omedelbart med vit rondell (300 varv per minut).

Är fläcken av svårare art får man slipa ytterligare varpå ny grund påförs

innan nytt vax poleras in på den slipade ytan. På stora fläckar kan grön, blå alt röd rondell användas för att bearbeta ytan.

För att bibehålla hårdvaxets finish krävs regelbundet underhåll med lätt golvp polish. Beroende på slitaget bör ytan återvaxas med vit rondell en gång per år.

**OBS! Trasor och som används till hårdvaxning kan självantända. Lagg dessa i vatten eller bränn dem om möjligt.**

#### **Steg belagda med Linoleummatta**

Rengöring sker med ljummet vatten tillsatt med flytande syntetiska rengöringsmedel eller tvåflingor. Tillse att vattnet inte flödar.

Fläckar som inte kan avlägsnas genom tvättning, tas bort med lack-/tvättnafta. Vätskan får inte hällas ut på planstegen. Den kan skada limmet i fogarna.

Behandla mattan vid behov med polish eller tvättvax. Var försiktig med starka vaxborttagningsmedel.

#### **Steg belagda med texilmatta**

Rengöring sker med dammsugare. Sand och grus avlägsnas snarast innan smutsen tränger ner under luggen. Är mattan på planstegen hårt nedsmutsad skumtvättas den.

Fläckar avlägsnas omgående varvid tillses att endast fläckarna behandlas. Vid svårare fläckar bör råd om lämplig borttagningsmetod inhämtas från mattillverkaren.

Snickarlaget AB - Juni 2009

Brugsvejledning **DK**

Bruksanvisning **SV**

Bruksveiledning **NO**

User's Manual **GB**



**hwam 3110**



**hwam 3120**



**hwam 3130**



**hwam 3220**

21.11.2014 / 97-9654  
[www.hwam.com](http://www.hwam.com)

**hwam**  
intelligent heat

# ELDNINGSSINSTRUKTION - VED

Lacken härdar vid första eldningen och vedluckan samt luckan till asklådan ska öppnas mycket försiktigt eftersom det annars finns risk för att packningarna fastnar i lacken. Dessutom kan lacken avge en del lukter, så vädra ordentligt.

## Bra att veta om bränsle:

### Tillåtna bränsletyper

Braskaminen är EN-godkendt för eldning med trä. Det rekommenderas att du använder torrt klyvet trä med en fuktighet på max. 20%. Eldning med vått trä ger både sot, miljöpåverkan och dålig bränsleekonomi.

### Rekommenderade träsorter

Alla slags trä, t.ex. björk, bok, ek, alm, ask, barrträ och fruktträ, kan användas som bränsle i din braskamin. Den stora skillnaden ligger inte i storleken utan i energivärdet, träarternas olika vikt per m<sup>3</sup>. Då bok väger mer per m<sup>3</sup> trä än t.ex. gran så ska man elda med mer gran för att få samma mängd värme som bok.

### Förbjudna bränsletyper

Det är förbjudet att elda med följande: • Spånskivor • Plast • Gummi • Flytande bränsletyper • skräp som mjölkkartonger • Lackerat, målat eller impregnerat trä • Fossila bränslen. Orsaken att du inte får elda med ovanstående är att de vid förbränning utvecklar sundhets och miljöskadliga ämnen. Ämnena kan även skada din braskamin och skorsten, i detta tillfälle bortfaller garantin på produkterna.

### Förvaring av trä

Fuktighetsgraden på max. 20% uppnås genom att förvara veden i minimum 1 år, helst 2 år, utomhus under tak. Trä som förvaras inomhus har en tendens till att bli för torrt och brinner därför för snabbt dock kan tändved med fördel förvaras inomhus ett par dagar innan användning.

### Rekommenderade dimensioner

Vedens dimensioner är viktiga för en bra förbränning. Dimensionerna bör vara följande:

| Bränsletyp            | Längd i cm | Diameter i cm |
|-----------------------|------------|---------------|
| Tändved (fint kluven) | 25-30      | 2-5           |
| Kluven ved            | 25-30      | 7-9           |

### Särskild anvisning för att tända i kaminer med täljstensklädsel

Täljsten är en naturprodukt som måste vänja sig vid temperaturväxlingarna. Vi rekommenderar följande tillvägagångssätt:

#### 1. Första eldningen

Vrid reglerknappen (ritning E, 1) till max. (medurs). Lägg två vedträn (5–8 cm i diameter) vågrätt på brännkammarens botten (motsvarande 1-2 kg). Lägg 5-8 späntstickor kors och tvärs ovanpå vedträna. Lägg 2 tändblock under det översta lagret stickor. Tänd tändblocken och stäng luckan. Om det bildas kondens på rutan kan luckan ev. stå på glänt en kort stund innan du stänger den helt. När elden har slocknat ska du öppna luckan och låta den stå öppen medan braskaminen svalnar till rumstemperatur.

#### 2. Andra eldningen

Vrid reglerknappen (ritning E, 1) till max. (medurs). Lägg två vedträn (5–8 cm i diameter) vågrätt på brännkammarens botten (motsvarande 1-2 kg). Lägg 5-8 späntstickor kors och tvärs ovanpå vedträna. Lägg 2 tändblock under det översta lagret stickor. Tänd tändblocken och stäng luckan. Om det bildas kondens på rutan kan luckan ev. stå på glänt en kort stund innan du stänger den helt. Du kan lägga på mer ved när det inte längre syns några gula lågor och det har bildats ett bra glödsikt. Ett bra glödsikt är när hela botten är täckt och glöden lyser i en ring runt rostern. Fyll brännkammaren till knappt hälften med torra vedträn med en diameter på 7–9 cm. När all ved brinner efter upptändningen ska du vrida reglerknappen (1) till mittläget. Låt elden brinna ut och låt sedan braskaminen svalna till rumstemperatur innan du eldar igen.

### 3. Tredje eldningen

Upprepa punkterna under andra eldningen, men använd mer ved den här gången. Låt elden brinna ut och låt sedan braskaminen svalna igen efter att elden har slocknat.

#### **Efterföljande eldning:**

Följ den vanliga bruksanvisningen, se avsnitt "Upptändning" och "Påfyllning av ved".

#### **Upptändning (ritning E)**

Det är mycket viktigt att upptändningen går bra för att förbränningen ska bli optimal. En kall braskamin och en kall skorsten försämrar förbränningen. Det är viktigt att uppnå hög rökgastemperatur så snabbt som möjligt.

Vrid reglerknappen (1) till max. (medurs). Lägg två vedträn (5–8 cm i diameter) vågrätt på brännkammarens botten (motsvarande 1-2 kg). Lägg 5-8 späntstickor kors och tvärs ovanpå vedträna. Lägg 2 tändblock under det översta lagret stickor. Tänd tändblocken och stäng luckan. Om det bildas kondens på rutan kan luckan ev. stå på glänt en kort stund innan du stänger den helt.

När alla späntstickorna tagit fyr rejält vrider du reglerknappen (1) till mittläget. Om elden slocknar när du reglerar lufttillförseln vrider du tillbaks reglerknappen till max. igen och låter den stå kvar tills elden tagit sig igen. Vrid tillbaks reglerknappen till mittläget. Låt späntveden brinna ner helt tills det inte längre syns några lågor. Sedan kan du lägga på mer ved.

**Viktigt!** Asklådan får inte öppnas under upptändningen och ska alltid vara stängd när braskaminen används, annars kan den automatiska luftregleringen skadas. Luckan får bara öppnas vid upptändning, påfyllning av ved och rengöring.

#### **Påfyllning av ved (ritning E)**

Du kan lägga på mer ved när det inte längre syns några gula lågor och det har bildats ett bra glödsikt. Ett bra glödsikt är när hela botten är täckt och glöden lyser i en ring runt rostern. Lägg in minst två nya vedträn, upp till 1 kg per styck, i braskaminen. Du behöver inte reglera lufttillförseln mer utan det sköter Autopiloten. Men du kan höja eller sänka temperaturen med reglerknappen (1). Om du vrider den moturs minskar förbränningen och brinntiden blir längre. Om du vrider den medurs mot max. ökar förbränningen och brinntiden blir kortare. Vänta alltid med att lägga på mer ved tills glödsiktet är lagom lågt.

**Under förbränningen blir braskaminen mycket varm på utsidan. Var därför alltid försiktig i närheten av braskaminen.**

#### **Eldning med kol, briketter och koks**

Kaminen är inte avsedd för eldning med kol och koks. Det går dock att elda med träbriketter som läggs på vedglöden. Vrid reglerknappen till max. (medurs) tills träbriketterna glöder rejält.

**Kom ihåg att vrida reglerknappen åt vänster igen så snart det är bra glöd. Var uppmärksam på, att eldning med andra bränsletyper ännu medför en sotig ruta.**

#### **Manövrering av spjäll i värmemagasin - HWAM 3130**

På braskaminens baksida, mellan toppskivan och värmemagasinet, sitter det ett spjäll för reglering av konvektionsluften i värmemagasinet. Flytta spjällreglaget åt vänster för att öppna tillförseln av konvektionsluft och åt höger för att stänga av den.

För att få snabbast möjliga lagring av värme i värmemagasinet's täljstenar rekommenderar vi att konvektionsspjället är stängt under eldningen.

När konvektionsspjället är stängt håller värmemagasinet kvar den lagrade värmen i sina täljstenar längst tid. Men om spjället är öppet kommer värmen från värmemagasinet's täljstenar snabbt att spridas ut i rummet.

## GENERELLT OM ELDNING

---

### **Snabb och kraftig värme:**

Snabb eller kraftig värme uppnås genom att elda med många, men små vedträn.

### **Maximal förbränning**

Max. tillåten eldning per timme är:

Ved: 2,0 kg

Överstigs denna gräns, omfattas kaminen inte längre av fabriksgarantin och kaminen kan förstöras av för hög värme. Kaminen är godkänd för intermitterande förbränning (periodvis användning).

### **Påfyllningsintervall**

Normalt påfyllningsintervall vid nominell effekt

Ved: 65 min

### **Lång brinntid**

Du får den långsammaste förbränningen genom att vrida reglerknappen moturs (åt vänster). Om du vrider reglerknappen helt åt vänster kommer det inte in någon primärluft (luft genom gallret) i braskaminen. Det går inte att tända på nytt i braskaminen om du inte vrider reglerknappen åt höger så att det kommer in primärluft i kaminen igen.

Om reglerknappen vrids i 45° jämfört med min. (dvs. 25 % kapacitet) kan du tända i braskaminen igen utan ytterligare inställningar.

### **För svag eldning**

Om det eldfasta materialen i brännrummet är svart efter en eldningen, kaminen förorenar och det automatiska inte fungerar optimalt. Därför måste du öppna lufttillförseln ytterligare genom att vrida reglerknappen medurs (åt höger). Det kan dessutom finnas behov av att bränna av en större mängd ved.

### **Sådan uppnår du den bästa förbränningen**

- **Använd rent och torrt trä.**

Vått trä medför en dålig förbränning med mycket rök och sot. Dessutom så används värmen till att torka, vden istället för att värma upp ditt hus.

- **Elda lite och ofta.**

Du uppnår den bästa förbränningen genom att elda ofta och lite per gång. Om du lägger in för mycket ved på en gång, går det för lång tid innan temperaturen blir så hög att du uppnår en bra förbränning.

- **Se till att elden får rätt mängd luft.**

Du ska även se till att det är tillräckligt med luft - speciellt i starten - så temperaturen i braskaminen stiger snabbt upp till en hög temperatur. Så alla de gaser och partiklar som frigges under avbränningen av träet också förbränns. Annars sätter de sig som sot i skorstenen (med risk för skorstensbrand) eller kommer oförbrända ut i ditt bostadsområde. Fel mängd luft medför dålig förbränning och låg verkningsgrad.

- **Försök inte få brasan att brinna hela natten**

Du bör inte lägga på mer ved och minska lufttillförseln på kvällen i ett försök att ha glöd kvar på morgonen. Om du gör det bildas det stora mängder farlig rök och skorstenen utsätts för onödigt mycket sot, vilket i sin tur ökar risken för skorstensbrand.

### **Rengöring av glas**

Det är lämpligt att torka av fönsterrutan efter avslutad eldning. Detta görs bäst med hushållspapper.

### **Bränsletyper**

Vid höga temperaturer kan kaminen ta skada, glaset kan t.ex. bli vitt. Detta undviker du genom att aldrig elda med askluckan öppen och att vara mycket försiktig om du eldar med bränslen som utvecklar mycket värme, t.ex. träbricketter.

~~Vi rekommenderar att björk- eller bokved används, som har varit kliven och förvarad minst ett år utomhus under tak. Ved som förvaras inomhus blir gärna för torr och brinner för fort.~~

Träbriketter ger mycket värme. Vissa typer utvidgas kraftigt, detta ger en okontrollerad förbränning.

Kol brinner vid hög temperatur och sotar mycket. Kolinsats 'gris' skall användas vid eldning med kol.  
**Icke lämpligt för eldning i modellerna.**

Energikoks brinner vid hög temperatur och sotar mycket. Kolinsats 'gris' skall användas vid eldning med energikoks. Det är mycket svavel/salthaltiga, vilket sliter hårt på kaminen, skorstenen samt brännrummet och minskar kaminens livslängd avsevärt.

**Icke lämpligt för eldning i modellerna.**

**Kaminen är bara EN 13240 godkänd för eldning med vedträ. Det är förbjudet att elda med spånplattor, lackerat, målat eller impregnerat trä, plast samt gummi.**

## UNDERHÅLL

### Rengöring

Underhåll av kaminen bör bara göras då den är kall. Det dagliga underhållet är minimalt. Det är lättast att dammsuga kaminen utvändigt med ett munstycke med mjuk borste. Du kan också damma av kaminen med en torr, mjuk trasa eller en liten, mjuk borste. Men kom ihåg att bara göra det när kaminen är kall. Använd inte vatten, sprit eller någon form av rengöringsmedel eftersom det skadar lacken.

Gångjärn och hake ska smörjas med flytande kopparfett på sprayflaska (värmebeständigt upp till 1100°C), se ritning K. Lyft upp luckan ca ½ cm och spraya in kopparfett på gångjärnstappen.

### Underhåll

Minst vartannat år bör man göra en grundlig, förebyggande kontroll av kaminen. Kontrollen omfattar bl.a.:

- noggrann rengöring av braskaminen
- kontroll av fjäder till Autopilot och ev. byte
- kontroll av värmeisolerande material och ev. byte
- kontroll av botten/roster
- kontroll av packningar. Packningarna ska vara hela och mjuka. Om så inte är fallet ska packningarna bytas.
- smörjning av gångjärnen och hake med kopparfett (ritning K).

Servicekontrollen ska alltid utföras av en auktoriserad montör. Använd endast originalreservdelar.

### Sotning

Före sotningen ska du vrida reglerknappen till min. för att förhindra att det tränger in sot och aska i Autopiloten.

Rökhyllan och rökledarskivan tas ut ur kaminen för rengöring. (Ritning F)

- Lyft först upp rökhyllan (1) ur stålskenan (2) längst bak i brännkammaren. Sänk sedan ner den under hållarna (3) och lirka ut den på snedden.
- Lyft bort baffelskivans (4) två delar från hållaren (5) baktill på luftröret och lyft av dem från kroken (6) under toppskivan.

### Aska

Asklådan töms lättast genom att dra en avfallspåse över lådan, vända denna upp och ner, därefter försiktigt dra den upp ur påsen igen. Aska kan lämnas via den vanliga renhållningen och sophantering.

**Var uppmärksam på att det kan vara glöd i askan upp till 24 timmar efter att elden i kaminen har slocknat ut!**

### **Isolering**

Brännkammaren effektiva, men porösa isolering kan med tiden bli slitet och skadat. Det betyder inte något för kaminens effektivitet att isoleringen är skadad. Den bör dock bytas ut, när slitaget överstiger halva den ursprungliga tjockleken på isoleringen.

### **HWAM Autopilot™ (Ritning G)**

**HWAM 3110, 3120, 3130:** Lyft av toppskivan. Skruva ur skruven som håller ihop de två sidorna. Lossa försiktigt skruven som håller den vänstra sidan på plats, men skruva inte ur den. Lyft upp vänster sida ca 10 mm och dra bort den från braskaminen så att den lyfts av från styrtapparna på braskaminens bottenplåt. Gör samma sak med höger sida. Skruva ur de fyra insexskruvarna på värmesköldens baksida. Lyft upp värmeskölden en bit och dra bort den från braskaminen.

**HWAM 3220:** Lyft av toppskivorna av sten från braskaminen. Lyft upp ryggplåten och dra bort den från braskaminen så att den lyfts av från styrtapparna på braskaminens bottenplåt. Skruva ur de fyra insexskruvarna på värmesköldens baksida. Lyft upp värmeskölden en bit och dra bort den från braskaminen.

**HWAM 3110, 3120, 3130, 3220:** Kontrollera avkännararmens utgångspunkt när kaminen är kall. Utgångspunkten när kaminen är kall är ca 30° över vågrät position. Den skall gå lätt och fjädrande när man knuffar till den oavsett om kaminen är kall eller varm. Om temperaturen stiger eller sjunker får den inte flytta sig ryckvis. Spjällplattorna skall vara torra och rena och glida obehindrat över varandra. Reglagestängerna och skjutspjällen skall eventuellt smörjas med WD40 (aldrig olja).

**HWAM 3110, 3120, 3130:** Placera värmesköldens botten mellan braskaminen och styrtapparna längst bak på braskaminens bottenplåt och pressa in den mot braskaminen. Skruva fast värmeskölden igen med de fyra insexskruvarna. Placera höger sida på styrtapparna på braskaminens bottenplåt och tryck in den mot braskaminen. Lyft upp sidan och tryck den försiktigt inåt tills den faller på plats bakom skruven högst upp. Dra åt skruven igen. Upprepa med vänster sida. Skruva slutligen i skruven som håller ihop de två sidorna. Lägg tillbaks toppskivan ovanpå braskaminen.

**HWAM 3220:** Placera värmesköldens botten mellan braskaminen och styrtapparna längst bak på braskaminens bottenplåt och pressa in den mot braskaminen. Skruva fast värmeskölden igen med de fyra insexskruvarna. Placera ryggplåten på styrtapparna baktill på braskaminens bottenplåt och tryck sedan in ryggplåten mot braskaminen. Lyft upp ryggplåten och tryck den försiktigt inåt tills den faller på plats. Lägg tillbaks toppskivorna av sten på braskaminen.

### **Lucka/glas**

Om glasluckan har tillsotats kan den rengöras på ett lätt sätt med hushållspapper. Kontrollera regelbundet att packningarna i lock och asklåda är hela och mjuka. Om så inte är fallet bör de bytas ut. Använd endast originalpackningar.

### **Efterbehandling av ytor**

Braskaminens ytor behöver inte efterbehandlas, men om lacken har skadats kan du reparera den med en speciell Senothermspray som du kan köpa hos din kaminåterförsäljare.

### **Garanti**

Vid avsaknad av underhåll bortfaller garantin.



---

## DRIFTSSTÖRNING

---

### Rutan sotar till

- Veden är för fuktig. Elda endast med bränsle, som lagrats minst 12 månader under halvtak och med max. 20 % fuktighet.
- Packningen i luckan kan vara otät. Montera ny packning.

### Rök ut i rummet, när luckan öppnas

- Spjället i skorsten kan vara stängt. Öppna spjället!
- Saknas drag i skorstenen, se avsnittet om skorsten eller kontakta sotare.
- Rengöringslucka otät eller har fallit ut. Byt ut eller montera rengöringslucka.
- Öppna aldrig luckan, när det är lågor i brasan.

### Skenande förbränning

- Packningen i luckan eller asklådan är otät. Montera ny packning.
- Om det är för kraftigt drag i skorstenen, kan det vara nödvändigt att stänga reglerknappen. När kaminen inte används, stängs alla spjäll.
- Om stålplattorna i brännkammaren flagar eller deformeras, eldas det på ett felaktigt sätt
- Upphör med användningen och kontakta återförsäljaren.

**Vid driftstörningar som Ni inte själv kan avhjälpa ber vi Er att vända till köpstället.**

---

## PRESTANDEDEKLARATION

---

På vår webbplats kan du ladda ned prestandadeklarationen via dessa länkar:

HWAM 3110: [www.hwam.se/dop/3110](http://www.hwam.se/dop/3110)

HWAM 3120: [www.hwam.se/dop/3120](http://www.hwam.se/dop/3120)

HWAM 3130: [www.hwam.se/dop/3130](http://www.hwam.se/dop/3130)

HWAM 3220: [www.hwam.se/dop/3220](http://www.hwam.se/dop/3220)

## Vatten och Avlopp – Brf Hågaby

---

I golvbrunnarna sitter ett vattenlås som måste rengöras med jämna mellanrum där dessa utsätts för mycket smuts och hår.

Information hur vattenlåsen demonteras finner du i bifogat produktblad (JAFO).

På fasaden mot baksidan sitter en vattenutkastare som är självdränerande.

Självdränerande innebär att utkastaren själv tömmer vattnet som befinner sig i armaturen för att förhindra frysrisk vid minusgrader.

Dock skall påmonterad snabbkoppling och slang demonteras inför vintern och minusgrader. Kontrollera också innan vintern att vattenutkastaren inte står och droppar ur utloppet. Då kan det bildas is i utloppet som medför risk för sönderfrysning.



Ovan visas ett urval av olika golvbrunnar i plast från JAFO's breda produktsortiment.

## För JAFO Golvbrunnar i plast

### Allmänt

JAFO's golvbrunnar i plast har urtagbart vattenlås, har hög kapacitet och ger med sin fastskruvade klämring en säker tätskiktsinfästning.

### Material

JAFO's golvbrunnar i plast är tillverkade av temperaturtålig polypropén-plast som tål oljor, lösningsmedel, syror m.m. Vattenlåsen kan förekomma i färgerna vitt, grått och svart.

### Vattenlås till golvbrunnar

Kontrollera att inga rester från byggtiden (betong, spackel eller liknande)

finns i brunnen. Kontrollera också att tätskiktet är ordentligt fixerat enligt monteringsanvisningen som tillhör golvbrunnen.

### Underhåll och rengöring

JAFO golvbrunnar är självrensande och behöver normalt inte rengöras. Vid kraftig nedsmutsning eller om det uppstår stopp på grund av håran-samling eller liknande, kan det dock vara nödvändigt att rensa golvbrunnen. Använd ej kemisk propplösare, kaustiksoda eller liknande.

### Demontering och montering av vattenlås

För att komma åt vattenlåset, lyft bort silen. Lyft därefter upp vattenlåset enligt anvisningarna nedan. Efter rengöring smörj tätningen med tvål eller liknande, och återmontera vattenlåset. Lägg silen på plats och vrid medurs.

RSK 7133858



### Pungvattenlås.

Lyft i vattenlåset handtag. Ta isär delarna, rengör dem och sätt ihop vattenlåset igen.

Tätningring RSK [7140628](#)

RSK 7137020



### Vattenlåsansats.

Lyft i vattenlåsets handtag och rengör vattenlåsansatsen och golvbrunnen.

O-ring: RSK [7140622](#)

RSK 7133867



### Pungvattenlås 86-an

I JAFO 86:an sitter vattenlåset nertryckt i klämringen. Lyft i tvärlåsen för att ta upp vattenlåset. Lossa skruven i vattenlåset och tag isär det och rengör.

OBS! Vid montering måste de små streckmarkeringarna på vattenlåset riktas mot skruvskallarna på klämringen.

Tätningring: RSK [7140629](#)

RSK 7137021



### Vattenlåsansats.

Lossa insatsen genom att dra tap-pen / spärren mot centrum av brunnen och dra upp vattenlåsansatsen. Rengör vattenlåsansatsen och golvbrunnen.

O-ring: Art nr [0071039](#)



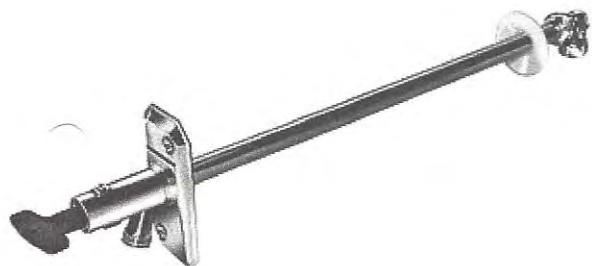
Denna produkt är anpassad till Branschregler Säker Vatteninstallation. Leverantören garanterar produktens funktion om branschreglerna och monteringsanvisningen följs.



# PRODUKTBLAD

## UTOMHUSKRAN MED BACKVENTIL OCH NYCKEL FG0105062

**LISTA PÅ ÅTERFÖRSÄLJARE**



### PRODUKTEGENSKAPER

- Enkel att montera och serva
- Kan monteras i äldre befintliga rör
- Självdräneringen sker nedåt, vilket är skonsamt mot fasaden
- Fryssäker, även om slang är ansluten
- Svensktillverkad
- För väggjocklek max 400 mm
- Skyddsmodul [EB]
- Packad i kartong

| ARTIKELNAMN   | ARTIKELNUMMER | EAN-KOD       | PRIS EXKL. MOMS* |
|---|---------------|---------------|------------------|
| Utomhuskran - Självdränerande med backventil och nyckel.                              | FG0105062     | 7393792220408 | 677.00           |
| Utomhuskran - Självdränerande med backventil och nyckel                               | FG0105060     | 7393792213141 | 642.00           |
| Utomhuskran - Självdränerande med backventil och nyckel. För väggjocklek max. 1000 mm | FG0105070     | 7393792213165 | 1170.00          |

\*Priserna är rekommenderade cirkapriser exklusive moms



A MEMBER OF THE  
VILLEROY & BOCH GROUP

Villeroy & Boch Gustavsberg AB  
Box 400, 134 29 GUSTAVSBERG  
Tel: 08-570 391 00 | Fax +46 8 570 320 36  
[www.gustavsberg.com/se](http://www.gustavsberg.com/se) | e-post: [info@gustavsberg.com](mailto:info@gustavsberg.com)





SKÖTSELANVISNINGAR  
AV DÖRRAR



# Skötselanvisningar ytterdörrar

## Målade ytterdörrar

För att målningen ska behålla sin beskyddande funktion bör dörren rengöras med jämna mellanrum, en eller flera gånger om året. Rengör dörren vid behov med ljummet vatten med tillsatt såpa eller ammoniakfritt diskmedel. Doorria rekommenderar att man vaxar målade ytterdörrar årligen med vax utan slipmedel (t.ex. bil- eller båtvas) för att behålla färgens glans. Detta är speciellt viktigt på dörrar målade i mörka färger då dessa dörrarna är känsligare för solljus och behöver lite extra omtanke. Om dörren skadas så måla, bättra på det skadade området omgående. Vid större skador rekommenderas att man också spacklar och grundmålar det skadade området innan målning. Kom i håg att dörrens kanter också behöver underhållas. Om dörren inte underhålls förloras rätten att reklamera dörren. Om produkten är monterad i ett utsatt läge bör underhållet anpassas därefter. Om dörren monteras i liv med fasad måste dörren skyddas av ett skärmtak med droppbleck, minsta liv utan tak eller annat skydd är 120 mm. Alla färger kan av normala orsaker också blekna något av solljus. Dörrar som är målade i mörka färger och som utsätts för solljus kan bli starkt uppvärmda, och i större grad ha en tendens till att slå sig i motsats till en ljus dörr. Detta p.g.a. att materialet utvidgas på den solexponerade, uppvärmda ytan. Av samma orsak kan sprickor i målningen uppstå. Doorria lämnar ingen garanti på dörrar målade i mörka färger från NCS S 7500-N och uppåt.

## Aluminiumbelagda ytterdörrar

Underhålls på samma sätt som beskrivit ovan. Vid större skador rekommenderas att man också spacklar och grundar det skadade området (var noga med att aluminiumytan är helt ren innan du påbörjar arbetet). Tag kontakt med en färghandel om du behöver hjälp. Om dörren får repor eller stötskador och du önskar förbättra detta, så kan det målas över för en kosmetisk reparation.

## Förrådsdörrar i furu

Dörrarna kan lackas eller målas och det måste göras innan montering. Om du önskar att måla en obehandlad furudörr måste den behandlas med kvistlack för utomhusbruk innan den grundas och målas. Det är viktigt att dörren behandlas på båda sidor och alla kanter. Bästa resultatet får du om du målar tre gånger på utsidan och fyra gånger på insidan efter grundmålning. Dörrarna kan också lackas och det måste göras innan montering. Furu är ett levande material så sprickor på ytskikt är naturligt men kan breda ut sig om man inte behandlar träet regelbundet.

## Lås, cylinder och gångjärn

Smörj låskista och cylinder med låsspray - inte med olja eller fett. Smörj låsen ett par gånger om året. Producenten rekommenderar rätt typ av smörjmedel. Var också noga med att dra till alla skuvar ordentligt. Smörj också låscylindern samtidigt. Lås som används mycket eller som är extremt väderutsatta bör smörjas oftare.

Gångjärn: Kontrollera gångjärnens funktion och skruva till eventuellt lösa skuvar. Gångjärnen smörjas med vattenfri mineralolja eller syntetisk smörjolja. Underhållsbehovet varierar med användningsfrekvens, belastning och miljö. Kontrollera funktionen, smörja och dra till skruvarna minst en gång per år.

## Tröskel

Det är viktigt att tröskeln har fullt understöd och att beslag är monterat i framkant. Rengör tröskeln och olja in med en passande traditionell lacknafta.

# Skötselanvisningar innerdörrar

Trä är ett levande material som påverkas och förändras vid fukt- och temperaturförändringar. Sörj för att hålla rummets temperatur och relativa luftfuktighet så konstant som möjligt genom god uppvärmning och bra ventilation. För att undvika för stora rörelser i trämaterial, ska den relativa fuktigheten (RF) vara i intervallet 30-60 %. Innerdörrar bör ha samma klimat på båda sidor av dörren. Var uppmärksam på olika träslags tekniska egenskaper som hårdhet, tryck- och repkänslighet, färg m.m. Skydda dörren och torka bort all fukt omedelbart.

## Målade innerdörrar

Dörrarna är målade i en NCS S-färg med halvmatt glans (se produktblad för glansgrad). Mindre skador kan punktmålas. Vid en större skada kan det krävas spackling och ommålning av hela dörrbladet. Rengör dörren med ljummet vatten, tillsatt såpa eller ammoniakfritt diskmedel vid behov. Träverk i målade dörrar kan ha kvistar som framträder över tid, beroende på var dörren är placerad samt träets egenskaper.

## Fanérade innerdörrar

Dörrens lackade yta underhålls genom omlackering vid behov. En förutsättning är att dörren inte är behandlad med vax eller polish. Innan lackering skall dörren mellanslipas med fint slippapper, 150 eller finare. Dörren dammsugs noga och torkas av med en luddfri, urvriden torkduk innan lackering. Använd en vattenbaserad lack av bra kvalitet. Skador kan överlackas efter rengöring och en lätt puts med ett fint slippapper. Detta förutsätter att dörren inte är behandlad med vax eller polish. Om detta är gjort, måste lacken slipas bort helt innan behandling.

## Obehandlade innerdörrar

Om du har köpt en obehandlad dörr och målar den själv måste du måla båda sidor av dörrbladet för att undvika att dörrbladet slår sig. Målas endast en sida blir träet mättat på den ena sidan och drar därmed ihop sig. Du måste därför måla båda sidor för att undgå att dörrbladet slår sig.

## Oljade innerdörrar

Oljade dörrar levereras endast grundoljade och skall snarast efterbehandlas med möbelolja. Enstaka blanka fält kan förekomma och beror på ett överskott av olja. Vid första behandlingen är det förnuftigt att slipa de blanka partierna och dörrbladets yta innan oljningen påbörjas. Använd ett fint sandpapper, 220-320 kornig och slipa i fibrernas riktning. Hårda partier i trästrukturen förblir ofta blanka då de inte absorberar olja på samma sätt som mjuka partier. Underhållet avgörs av hur hårt slitaget dörren utsätts för. Normalt utförs den första oljningen ca 2-3 månader efter grundbehandlingen. En oljad dörr ska under det första året regelbundet ges periodiskt underhåll i offentlig miljö, i privat miljö endast vid behov. Ett vanligt intervall för periodiskt underhåll i offentlig miljö är vid normalslitaget 1-3 gånger/år. Torrpolerning av och till ökar finishen. Gnugga med en mjuk trasa.

Fördelen med oljebehandling är att man förbättra punktvis samt underhålla delar av ytan vid ojämnt slitaget, t.ex. området nära dörrhandtaget som bör oljas oftare.

Använd rekommenderad skyddsutrustning och sörj för god ventilation. Läs instruktionerna på förpackningen.

## Fläckborttagning

Avlägsna fläckar innan de hunnit torka in i lacken och eftertorka om nödvändigt med rent vatten. Använd en väl urvriden trasa. En lackerad dörr skadas av för mycket hett vatten, starka rengöringsmedel som t.ex. perkloretylen, thinner, aceton och T-sprit. Använd därför dessa produkter med stor försiktighet. OBS! Slipning med stålull och skurnylon kan repa lacken. Bearbetad yta får nästan alltid annorlunda utseende efter bättring.



Ta bort fläckar kontinuerligt. För bästa resultat bör fläckar tas bort när de är färska och därefter tvättas av med rent vatten. Använd en väl urvriden trasa. En oljad dörr skadas av mycket vatten, starka rengöringsmedel och starka lösningsmedel. Följ fläckschema här under. Starta med steg 1 och fortsätt genom punkterna tills fläcken är borta.

- 1) Svag såplösning, eventuellt kompletterad med bearbetning av fläcken med vit nylonduk.
- 2) Byt ut såplösningen mot terpentin samt bearbeta fläcken med vit nylonduk.
- 3) Slipa bort fläcken med grön nylonduk eller fint slippapper (min 180-korning). Slipa i fiberriktningen.
- 4) Om fläcken inte går bort på annat sätt, skrapa med rakblad, kniv eller sickel.

Om fläckborttagningen orsakar nedmattning av ytan eller ljusa fläckar, komplettera punktvis med olja. Använd trasa eller pensel, vänta 15-20 minuter, efterpolera för hand med röd eller vit nylonduk. Upprepa om nödvändigt. OBS! Bearbetad yta får nästan alltid annorlunda utseende efter bättring.

| Fläck av:  | Tas bort med:   |
|--|---|
| Choklad, fett, frukt, glass, grädde, juice, kaffe, läsk, saft, te, vin, ägg, öl, exkrementer, kräkningar, urin | Neutralt eller svagt alkaliskt rengöringsmedel utan ammoniak utspätt i ljummet vatten |
| Asfalt, gummi, olja, skokräm, sot, svårare fläckar av choklad och fett   | Tvättnafta, lacknafta   |
| Färgkriter, läppstift, tusch   | T-sprit 50 % späd med vatten  |
| Stearin, tugggummi   | Kylspray eller lägg en plastpåse med isbitar på fläcken. Skrapa sedan försiktigt      |

## Skötselråd karmar

Alla våra karmar är tillverkade i helträ. Det understryks att trä är ett levande material som påverkas av yttre faktorer som luftfuktighet, temperatur och solljus. Det kan därför inte uteslutas av rörelse/ändringar i träet kan komma att påverka ytan, för exempel gulning vid kvistar och sprickor utvändigt. Kvistgulning är ett trätekniskt fenomen som inträffar av sig självt vid användning av kvistförsegling. Kvistförseglingen kan bidra till med att eliminera denna process. Skulle ovannämna ändringar inträffa anses detta inte som en fel på produkten.

Karmar i övriga träslag än furu: Följ skötselanvisning för innerdörrar med samma ytbehandling.

## Garanti och reklamation

Kvittot vid köp av produkt gäller som garantibevis. Felmonterad produkt omfattas inte av produktgarantin. Se våra garantivillkor på [www.dooria.se](http://www.dooria.se). Om det visar sig att reklamerad produkt är felmonterad förbehåller vi oss rätten till att debitera kostnader i samband med besiktning. Garantier gäller ej om produkt bearbetas efter mottagande.

# Karta över området

Håga karta

# **Kontaktuppgifter & Informationsbrev**

Välkomstbrev Brf Hågaby

Informationsbrev om felanmälningar

Kontaktuppgifter sophantering

Information hushållsel

Sammanställd kontaktlista

# **Bo i Brf Hågaby**

Bostadsrätt som bostadsform

# Underhållskort

Underhållskort

# **Bygg- & Rumsbeskrivning**

Byggnads- och rumsbeskrivning

# **Förvaltare**

Välkomstbrev Brf Hågaby

Förvaltningservice



# **IT & Telefoni**

Introbrev Öppen fiber

# **Dörrar & Låssystem**

Dörrar Håga Uppsala

Underhåll dina lås

Låsspray

Regelbunden service

# **Brandvarnare**

Brandvarnare

# **El & Armaturer**

En ny elanläggning är installerad i lägenheten

Armatuspecifikation

Produktblad LI9

Produktblad LT2

Bild Plafond

Produktblad LT8

Produktblad LU3

Produktblad LU7

Produktblad LV5

Produktblad UV6

# **Badrum & Blandare**

Skötselråd Duschväggar

Skötselråd Vedum

Ifö Golvpelare

Ifö Monteringsanvisning

Ifö Inmurning

Ifö Tvättställ

Ifö WC-stol

Mora MMIX Dusch

Mora MMIX K5 Kök

Mora MMIX K7 Kök

Mora Termostatblandare

Mora Duschset MIX S5

Mora B5 tvätt

Handdukstork Pax

Appendix

# Ventilation & Köksfläkt

Översikt allmän ventilation

Manual

Frånluftsdon Byba

Frånluftsventil

Överluftsdon

Skötselanvisning Easy-Vent

Väggventiler Produktblad

# Målning

Produktval

Utvändig Målning



# **Kök, vitvaror, garderober, bänkskivor**

Skötsel Häcker Kök

Produktblad – Whirlpool

Whirlpool Info om Service

# **Träggolv, keramiska plattor**

Golvmaterial

Plattsättning material

Skötsel Golv

Skötsel Plattor

# **Fönster & Fönsterbänkar**

Skötsel fönster & fönsterdörrar

Skötsel inomhus

# Uppvärmning

Handledning Comfortzone

Från installatören

# **Invändig trapp**

Skötselråd trappor

# **Kamin**

Eld & Skötselinstruktion Hwam 3120

# **Vatten & Avlopp**

Vatten & Avlopp

Drift & Skötselinstruktion

Produktblad



# **Innerdörrar**

Skötselanvisningar Dörrar