

# Brf Tärnan 2 – Lägenhetsfolder

## 2016-04-03

### Allmänt

Alla badrum/wc/grovkök är försedda med tätskikt som skydd mot fukt och vattenskador. Tätskiktet är monterat direkt under kakel och klinker. Det är viktigt att vid montering av inredning där väggekaklets yta bryts att tätskiktet kompletteras i brutna ställen med våtrumssilikon eller annat material godkänd för detta ändamål.

### Kakel och klinker

Vid renoveringarna användes som ytskikt kakel. Vid skötsel och rengöring ska allmänna skötselråd följas i bilaga 1.

### Duschvägg

En del badrum har fått glasduschvägg från HAFA installerade som tillval. Eftersom golvet lutar mot golvbrunn när gummilisten under duschdörren inte riktigt ner till golv. Det betyder att vatten kan rinna ut på golv utanför duschen. Detta är inte ett konstruktions- eller monteringsfel. Springan mellan gummilisten och golvet gör att vatten ska kunna rinna tillbaka till golvbrunnen från övriga delen av badrummet vid läckage.

Vid skötsel var god följ rekommendationer i bilaga 2.

### Badkar

I vissa badrum installerades badkar från IFÖ. Var god följ skötselråd i bilaga 3.

### Handfat/tvättställ

I alla badrum installerades handfat/tvättställ från Ifö. Var god följ allmänna råd för skötsel i bilaga 4.

### WC-stol

I alla badrum installerades som standard WC stol fabrikat Ifö. Var god följ allmänna skötselråd i bilaga 4.

### Golvbrunn

Golvbrunnen är badrummets lägsta punkt. Detta gör att vid läckage ska uttrinnande vatten rinna ner till golvbrunnen utan att skada övriga lägenheten. Var god följ skötselråd i bilaga 5.

### Kromade ytor

I alla badrum/wc/grovkök finns kromade vattenledningar installerade. Var god följ allmänna skötselråd i bilaga 6.

### Radiatorer

Som en del av entreprenaden gjordes förbättrande åtgärder på värmesystemet. Radiatorer i lägenheter behöver fortfarande avluftas. Ni bör ha fått avluftningsnycklar med en kort instruktion av er fastighetsförvaltare tidigare så att alla boende själva kan avlufta sina radiatorer vid behov. Det är viktigt att avluftning görs varsamt så att vattensador inte uppstår i lägenheten. Vid upprepat behov av avluftning av radiatorer var god kontakta er fastighetsförvaltare. Se bilaga 7.

### Jordfelsbrytare

Samtliga lägenheter har blivit utrustade med en så kallad jordfelsbrytare. Läs mer om jordfelsbrytarfunktionen i bilaga 8-1 och 8-2

### El-armatur i badrum

Som standardbelysning i badrum installerades globarmatur ovanför handfat/tvättställ. Om belysningen inte fungerar var god kontrollera automatsäkring i el-centralen (säkringens vipparm ska var uppdragen) eller kontrollera lampan.

### Värmegolv

Alla boende hade möjlighet att välja elektriskt värmegolv som tillval. För drift och skötsel var god följ bifogade instruktioner. Golv som har installerat elektriskt värmegolv får ej borras eller på annat sätt brytas genom yttre skikt. Läs mer om ert värmegolv i bilaga 9.

### Handdukstork

Alla boende hade möjlighet att välja elektrisk handdukstork som tillval. För drift och skötsel var god följ bifogade instruktioner. Läs mer om er handdukstork i bilaga 10-1 och 10-2 beroende på vilken handdukstork ni fått installerad.

### PAX-fläkt

Alla boende hade möjlighet att välja PAX-fläkt som tillval. Läs mer om er Pax-fläkt i bilaga 11.

### Klickgolv/parkettgolv

En del har fått sina köksgolv uppbilade och reparerade. Läs mer om skötselråden i bilaga 12.

**Förteckning över bilagor:**

- Bilaga 1 - Skötselråd klinker och kakel**
- Bilaga 2 - Skötselråd Duschväggar**
- Bilaga 3 - Skötselråd Badkar**
- Bilaga 4 - Skötselråd Badrumsporslin**
- Bilaga 5 - Skötselråd Golvbrunnar**
- Bilaga 6 - Skötselråd Kromade ytor**
- Bilaga 7 - Avluftning av radiatorer**
- Bilaga 8.1 Instruktion för jordfelsbrytare**
- Bilaga 8.2 Elsäkerhetsverket installation av jordfelsbrytare**
- Bilaga 9 - Golvvärme t2 floortemp plus bruksanvisning**
- Bilaga 10.1 Instruction Hafa Elpatron**
- Bilaga 10.2 Ellips Handdukstork**
- Bilaga 10.3 Bruksanv\_somatherm\_handdukstork\_SV**
- Bilaga 10.4 Tempo-ladder-SE**
- Bilaga 11.1 - Pax\_Passad\_31**
- Bilaga 11.2 - PB\_hela\_huset\_ska\_andas**
- Bilaga 12 - Skötselråd klickgolv**
- Bilaga 13 - Purus vattenlås**
- Bilaga 14 - Tvättmaskinsavlopp**
- Bilaga 15 - Diskbänksvattenlås**
- Bilaga 16 - Takspotlights**
- Bilaga 17.1 - Vattenfördelarskåp, avstängningsventiler Bagarbyvägen**
- Bilaga 17.2 - Avstängningsventiler Töjnavägen**
- Bilaga 18 - Väggar badrum och grovkök**
- Bilaga 19 - Våtrumsintyg**
- Bilaga 20 - Egenkontroll Nivellgolv (för berörda)**

## Bilaga 1 - Skötselråd klinker och kakel

### **Skötsel**

Kakel och klinker är ett mångtusenårigt material. I monteringen ingår att man efter sättning och fogning tar hand om företräddelsevis golvet på rätt sätt för att kunna åtnjuta alla de fördelar som ett keramiskt golv ger i form av hygien, städbarhet och lång hållbarhet. Normalt behövs ingen efterbehandling, rätt första rengöring efter fogning räcker vanligen för att lägga grunden till ett golv med extrem hållbarhet och, inte minst viktigt i offentliga miljöer, med en mycket låg städkostnad. För korrekt skötsel av dina plattor, läs mer nedan under respektive materialgrupp nedan.

### Kakel

Eftersom kakel är glaserade plattor avsedda för vägg behövs normalt inget särskilt handhavande mer än att man ska tillse att alla fogrester tvättas och/eller torrpolaras bort med trassel eller torr trasa från glasyren efter fogning.

För löpande rengöring används i regel vatten, ibland med tillsats av ett neutralt eller svagt alkaliskt rengöringsmedel eller sprayrengöring. Vid grövre nedsmutsning används mekanisk bearbetning med scotch brite eller liknande tillsammans med exempelvis allrengöring.

På en kaklad vägg är det snarare fogarna som kräver extra uppmärksamhet. I våtutrymmen samlas i fogarna tvålrester, hår- och hudavfall vilket på sikt leder till mögelpåväxt. Detta är en mögelansamling som inte är skadlig för den keramiska konstruktionen, men givetvis inte bra i andra avseenden.

Regelbunden rengöring med alkaliskt rengöringsmedel enligt ovan och genom god ventilation hålls fogarna och inomhusklimatet rent.

Om mögelpåväxt uppstår kan den avlägsnas med starkt alkaliskt rengöringsmedel.

### Klinker

För alla golvplattor gäller att första rengöring efter fogning är av mycket stor vikt. Beroende på klinkertyp skiljer sig metoderna åt, men cementfilmen från fogmassan måste bort för att inte utgöra ett svårstädat och dammansamlade skikt. Svårigheten med detta är att cementfilmen som fogmassan kvarlämnar inte syns, och den lossnar inte förrän den antingen nöts bort efter mycket lång användning eller efter den tvättats bort med någon form av surt rengöringsmedel.

## Bilaga 2 - Skötselråd Duschväggar

### Skötsel

För att underlätta rengöringen av duscdörrar och duschväggar har duscharna stora släta ytor och profiler utan djupa skåror.

Missfärgningar tas bort med citron- eller ättiksyra; skölj noga efteråt.

Kalkfläckar tas bort med 50 grader varm hushållsättika: gnid in, låt verka, skölj bort.

Upprepa om fläckarna är svåra. Använd aldrig slipande rengöringsmedel på dina duscdörrar/duschväggar.

## Bilaga 3 - Skötselråd Badkar

### Skötsel

Om du rengör ditt badkar efter varje användning bildas inte smuts och kalkavlagringar så lätt. Använd ett mildt och skonsamt rengöringsmedel, t ex ett handdiskmedel, en mjuk panelborste eller svamp och skölj av med handduschen.

Använd aldrig slipande rengöringsmedel, stålull eller svampar med slipeffekt.

Om du vill tvätta eller blötlägga kläder i badkaret ska du använda ett mildt fintvättmedel, gärna flytande. Starkare tvätt- eller blötlägningsmedel kan skada emaljen.

Eventuella missfärgningar tas bort med citron- eller vinsyra som finns på Apoteket. Ta lite på en fuktig trasa och gnid på fläcken. Skölj noga.

Har du kalkhaltigt vatten som ger kalkfläckar tar du enklast och skonsammast bort dem med hushållsättika som gnids på med fuktig trasa och sköljs bort.

## Bilaga 4 - Skötselråd Badrumsporslin

### Skötsel

Enklast gör du rent porslinet genom att tvätta det med vatten och ett vanligt allrengöringsmedel en gång i veckan. Använd inte redskap som innehåller hårda slipmedel. Använd heller inte kaustiksoda eftersom det förstör glasytan.

För att undvika kalkavlagringar kan du spruta på ett surt reagerande medel, som citron- eller ättiksyra (späd 1:5) eller något av de avkalkningsmedel som finns i handeln. Skulle du få missfärgning eller beläggning i WC-stolen kan du ta bort det med vatten och vanligt maskindiskmedel. Blanda ett par matskedar diskmedel i 5 liter 50-gradigt vatten och låt blandningen stå i 15 minuter.

Vanliga WC-stolar, bidéer 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. 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 åtgärdas. Det är bostadsrättsinnehavarens ansvar att åtgärda, dock kan ni alltid kontakta er fastighetsförvaltare och fråga om råd.

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

## Drift- och Skötselansvisning Purus Golvbrunnar - allmän



### Till bostadsinnehavaren

Denna bostad är utrustad med Purus golvbrunn från Purus AB. Purus egna golvbrunnssilar är märkta med namnet PURUS. Alla Purus golvbrunnar av plast, gjutjärn och rostfritt stål har en urtagbar vattenlåsinsats som gör det enkelt att hålla rent.

**Purus** följer branschens regler för säker vatteninstallation.

Våra golvbrunnar är typgodkända enligt europanormen för golvbrunnar, SS-EN 1253.

Typogodkännandet gäller både för installation med klinker och plastmatta.



# Drift- och Skötsel­anvisning för Purus golvbrunnar

**PURUS**

## Plastmatta

Kontrollera att mattanslutningen är korrekt utförd. Lyft bort silen och ta tag i klämringen med fingrarna. Går det att lyfta klämringen är något fel. Kontrollera då att fjädern fungerar ordentligt och att klämringen blir nedtryckt i botten av sätet med texten uppåt.

## Normalskötsel - allmän

Golvbrunnen bör rengöras regelbundet för att fungera på bästa sätt. Intervallet beror på hur ofta brunnen används och på vattnets smutshalt. Purus golvbrunnar är självrensande. Vid uttorkning kan beläggning uppstå i vattenlåsinsatsen. Gör rent med bakteriedödande medel (t.ex. maskindiskmedel) och skölj ordentligt efteråt. Bakteriedödande medel fungerar även förebyggande mot beläggningar och odörer. Undvik att repa ytan.

**Tips:** För bättre hygien – spola fem sekunder med kallt vatten i brunnen efter dusch.

### Demontering

- Ta bort golvbrunnssil
- Rengör ev. silkorg
- Lyft upp vattenlås med lyftbygeln och rengör vattenlåset (vattenlås Tyr och Ran i plast och Center i rostfritt stål är delbart för att underlätta rengöring)

### Återmontering

- Sätt tillbaka vattenlåset, smörj in o-ring med tvållösning för enklare montage
- Se till att vattenlåset sitter i sitt bottenläge – fyll på vatten i låset
- Montera ev. silkorg och golvbrunnssil

PURUS golvbrunnar kan kompletteras med luktspärr/bakvattenlås NOOD, RSK nr: 713 84 48, 713 84 33.

## Golvbrunnar Plast

Alla Purus plastbrunnar har urtagbara vattenlåsinsatser. Fäll upp bygeln och drag upp insatsen. Eventuell kärvhet beror på hur länge insatsen har suttit orörd. När insatsen är urtagen kan hela brunnen göras ren. Dela insatsen genom att dra isär över- och underdel. Rengör delarna och sätt ihop insatsen igen. När insatsen sätts tillbaka är det viktigt att tätningringen verkligen sitter i sitt spår. Avloppsluft kan annars tränga upp genom springan. Fukta tätningringen med tvållösning så går montage lättare.

## Golvbrunnar Gjutjärn

Alla Purus gjutjärnsbrunnar är belagda invändigt för att undvika korrosion. För gjutna brunnar med urtagbar vattenlåsinsats gäller samma instruktion som för plastbrunnar.

## Golvbrunnar Special

Purus specialbrunnar har i allmänhet ingen renspropp. För att komma åt för rengöring måste insatsen demonteras. Var försiktig vid demontering och återmontering så att inte delarna skadas.

# Drift- och Skötselanvisning för Purus golvbrunnar

## Golvbrunnar Rostfritt stål

### Normalskötsel - Rostfria golvbrunnar

Strö något torrt pulverformigt rengöringsmedel, t.ex. diskpulver eller milt skurpulver på ytan. Gnid pulvret lätt mot stålytan med en fuktad putsduk eller svamp. Avlägsna rengöringsmedlet noggrant med kallt vatten, torrtorka stålytan med en torr mjuk putsduk. I de fall missfärgningar uppkommer efter torkningar är detta indikation på att ytan inte har blivit ren, varför behandling måste upprepas. Vid kraftigt nedsmutsad yta kan flera behandlingar erfordras.

**Anm.** Ytan bör ej sköljas med varmt vatten då missfärgningar på grund av indunstning då lätt uppkommer. **Låt ej den rostfria ytan självtorka.**

### Avlägsnandet av kalkbeläggningar

Kalkbeläggningar som uppkommer genom vattnets indunstning på materialytan kan avlägsnas med någon av följande lösningar.

- Ättiksprit (den i handeln förkommande)
- 10 % ättiksprit
- Utspädd salpetersyra (en del HNO<sub>3</sub> tillsättes 4 delar vatten)

**Anm.** Vid behandling med salpetersyra bör god ventilation ombesörjas. För övrigt gäller samma föreskrifter som för handhavandet av starka syror. Efter behandlingen med någon av ovanstående lösningar sköljs ytan noggrant med kallt vatten varefter torrtorkning med mjuk putsduk görs. Använd skyddshandskar.

### Avlägsnandet av rostbeläggningar

Rostbeläggningar som ej har stått kvar längre tid på den rostfria ytan, kan normalt avlägsnas genom användandet av ett milt skurpulver. Det torra skurpulvret gnides lätt mot stålytan med en fuktad putsduk varefter sköljning med kallt vatten och torrtorkning med mjuk putsduk görs.

Har rostbeläggningar tillåtits att under en längre tid intorka på det rostfria materialet inträffar vanligen en viss inbränning av korrosionsprodukterna i den rostfria ytan och resulterar i kvarstående missfärgningar efter det att rosten avlägsnats enligt ovan.

I sådana fall rekommenderas alternativt borstning med torra nylonfiberborstar eller avrostning med utspädd salpetersyra HNO<sub>3</sub>, utspädd med 4 delar vatten. Sköljning och torkning enligt ovan.



Purus golvbrunnar är typgodkända enligt europainormen för golvbrunnar, SS-EN 1253. Får installeras i alla typer av våtrum.



Purus är certifierad enligt ISO 9001.

Vår ständiga produktutveckling kan medföra ändringar i utförande, design och konstruktion, vilket vi förbehåller oss rätten till.

PURUS AB  
info@purus.se  
www.purus.se

# PURUS

## Bilaga 6 - Skötselråd Kromade ytor

### Skötsel

Smuts, kalk och avlagringar tar du enklast bort med tvål och vatten. Skölj rent och torka med en trasa eller frottéhandduk (var försiktig med städsvampar som kan ge fula repor).

Undvik basiska, sura kalklösande rengöringsmedel eller skurpulver med slipmedel.

Grövre smuts avlägsnar du med rengöringsmedel som innehåller tensider och citronsyra.

Duskmunstycket bör avkalkas regelbundet. Det gör du genom att lägga det i ättiksbad några timmar. För att undvika kalk helt och hållet, gör till en god vana att torka av gummidetaljerna i duskmunstycket efter varje dusch.

## Bilaga 7 – Avluftning av radiatorer

### Skötsel

Vid problem med värmesystemet rekommenderas ni kontakta er fastighetsskötare.

Problem med värmesystemet kan bero på fler orsaker, exempelvis luft i systemet eller läckage.

Om det gurglar i radiatoren eller om den är kall kan man ofta använda en avluftningsnyckel och lufta radiatoren. Dock kan hela värmesystemet behövas fyllas på och det är enbart fastighetsskötaren som gör. Med andra ord, kontakta fastighetsskötaren om ni har problem med värmesystemet.

Om ni på egen hand eller efter rekommendation från fastighetsskötaren skall lufta en radiator är det bra att ha en trasa i beredskap vid luftningsnippeln.

När ni sätter nyckeln i avluftningsventilen uppe på motsatt sida från termostaten, vrid den försiktigt tills luften börjar pysa och ha då trasan runt nippeln så att luft och vatten fångas upp i trasan.

När det slutat pysa och vatten kommer ut stäng av ventilen med nyckeln och torka av nippeln.

## **INSTRUKTION FÖR JORDFELSBRYTARE** **Jordfelsbrytare är installerad i denna anläggning**

### Underhåll

Jordfelsbrytaren ska funktionsprovas varje månad. Provning utförs genom intryckning av testknappen och jordfelsbrytaren ska då omedelbart lösa ut.

### Felsökning

Rekommendationer vid utlöst jordfelsbrytare. Slå till jordfelsbrytaren. Om jordfelsbrytaren inte löser ut igen kan detta tyda på en tillfällig störning eller tillfälligt fel. Om jordfelsbrytaren löser ut med jämna mellanrum bör fackman kontaktas för kontroll av anläggningen. Om jordfelsbrytaren löser ut direkt efter tillslag finns ett bestående fel. Slå ifrån dvärgbrytarna i den aktuella elcentralen. Slå till jordfelsbrytaren igen. Återställ därefter en dvärgbrytare i taget till dess att jordfelsbrytaren löser ut igen. Felet är nu lokaliserat till den grupp som sist återställdes. Om jordfelsbrytaren löser ut igen innan några dvärgbrytare har återställts finns felet troligtvis i eller före centralen. – *Kontakta fackman!* Om felet är lokaliserat till en bestämd grupp, fortsätt med att dra ur alla stickproppsanslutna apparater inklusive lampputtagsanslutna som hör till gruppen. Slå därefter till jordfelsbrytaren. Om jordfelsbrytaren på nytt löser ut finns felet i den fasta installationen eller i någon fast ansluten apparat. *Kontakta fackman för kontroll och åtgärd!*

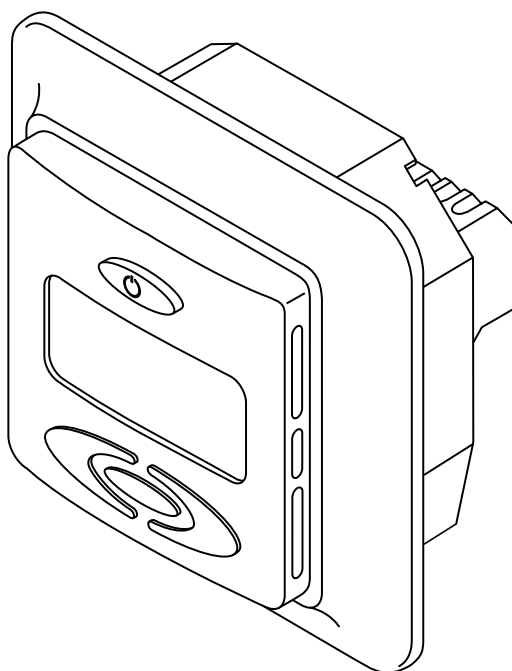
Om jordfelsbrytaren ej löser ut efter utdrag av stickproppar, anslut en apparat i taget tills att jordfelsbrytaren på nytt löser ut. Det är den sist anslutna apparaten som sannolikt är felaktig.

*Kontakta fackman för kontroll och reparation!*

---

# **TA**

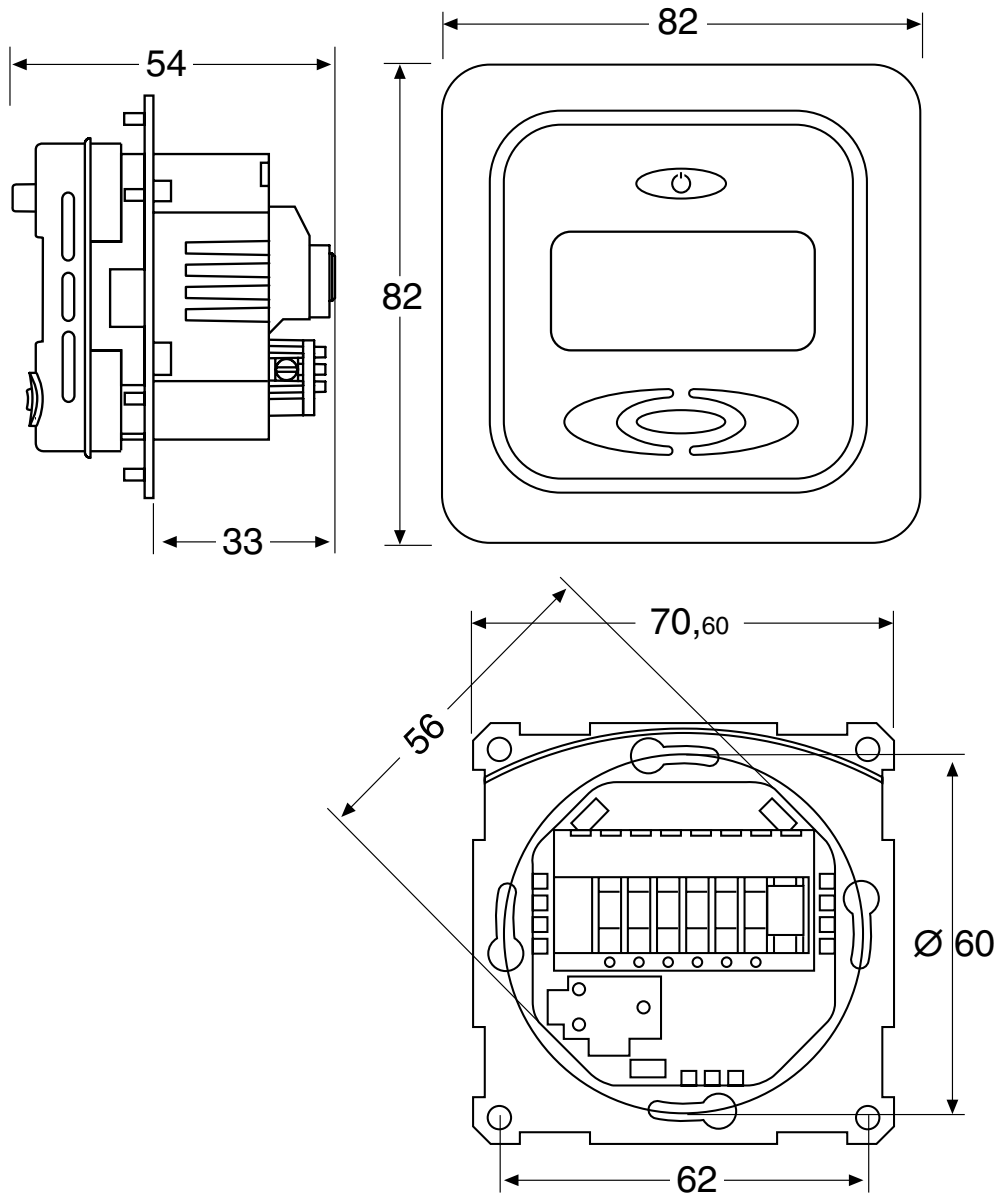
## **Basic Thermostat**



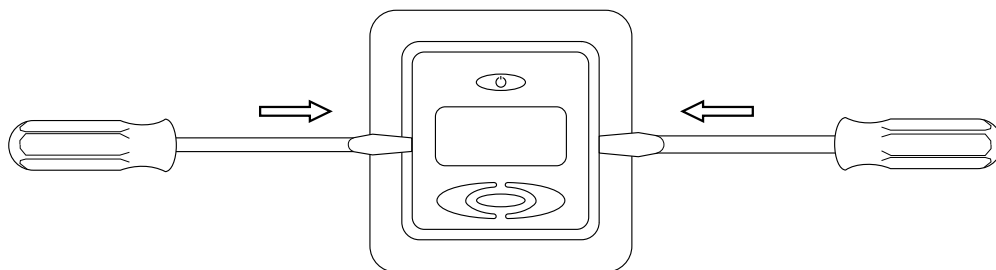
**Thermostat operation and user manual**

---

**Fig. 1**



**Fig. 2**



# Svenska

1. Tekniska data .....	93
2. Beskrivning .....	94
3. Montering och installation .....	95
4. Handhavande .....	97
4.1 Komma igång .....	97
4.2 Alternativa funktioner.....	100
4.2.1 Heat Booster .....	100
4.2.2 Extern sparsänkning .....	101
4.2.3 Låsning av inställningsmöjligheter .....	101
4.2.4 Sommarläge (uppvärmning avstängd) .....	101
4.3 Installatörsmeny .....	102
4.3.1 Meny 1: Uppmätt temperatur .....	103
4.3.2 Meny 2: Temperaturkalibrering .....	103
4.3.3 Meny 3: Tillslagsfördröjning .....	105
4.3.4 Meny 4: Första uppvärmning .....	105
4.3.5 Meny 5: Drifttidsräknare .....	106
5. Felsökning .....	107
5.1 Felkoder .....	107
5.2 Övervakning av temperaturgivare, .....	107
golvgivarens resistansvärde	
6. Fabriksinställningar .....	108

# 1. Tekniska data

Anslutningsspänning	230 VAC, +10 %, -15 %, 50/60 Hz
Effektförbrukning, genomsnitt	4 VA
Huvudströmbrytare	2-polig 13 A
Utgångsrelä – värmekabel	230 V, max. 13 A
Omgivningstemperatur – drift	0 till +40°C
Omgivningstemperatur – transport	-20 till +50°C
Temperaturområde, golvgivare	+5 till +35°C
Temperaturområde, rumsgivare	+5 till +40°C
Noggrannhet – golv/rumsgivare	+/- 0,5°C
Kopplingshysteres	0,5°C
Driftslägen	Golv- eller rumsgivare
Extern ingång slutande kontakt	Sparsänkning, -3,5°C,
Backup funktion för inställda värden	I icke-flyktigt minne
Kapslingsklass	IP 21
Anslutningsplint	Max 2,5 mm <sup>2</sup>
Golvgivare med 3 m kabel	NTC, 10 K/25°C
Maximal längd på golvgivarens kabel	100 m, 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> (min.) (230 VAC kabel)
Dimensioner med ram (figur 1)	H 82 x B 82 x D 54 mm
Färg	Polarvit RAL 9010
Godkännande	SEMKO, NF, eu.bac, CE

## 2. Beskrivning

TA är en termostat särskilt konstruerad för golvvärme. Den har följande funktioner:

- Reglering av golvvärme med hjälp av extern golvsensor eller integrerad rumssensor.
- Belastningsförmåga för utgångsrelä är 13 A vid 230 VAC (cirka 3 000 W).
- 2-polig huvudströmbrytare
- Extern ekonomistyrning  
En slutande kontakt kopplad till plint, kan användas som extern sparsänkingsfunktion för att sänka den inställda temperaturen med 3,5°C
- Heat Booster  
Den inställda temperaturen kan ökas med 5°C i 2 timmar. Återgår automatiskt till den ursprungliga temperaturinställningen efter 2 timmar
- Möjlighet att låsa och låsa upp alla inställningsmöjligheter för termostaten via knapparna på fronten
- Övervakning av golv- eller rumssensor. Visning och avstängning av värmeeffekten vid fel på sensorn eller indikering (felsäker konstruktion).
- Funktion för första uppvärmning möjliggör gradvis uppvärmning av ny betong
- Kapslingskydd klass IP21 som standard
- Golvgivaren med 3 meter anslutningskabel medföljer
- Tillslagsfördröjning.
- Sommarläge (uppvärmning avstängd).
- Termostaten levereras med en monteringsram och front för väggdossystemen ELJO Trend /B&J Jussi /Merten /Jung/Gira. Extra front för fyrkantiga ramar, till exempel ELKO RS, medföljer
- Godkänd av SEMKO, NF och eu.bac. CE-märkt.

## 3. Montering och installation

### Termostathuset

TA är avsedd för infälld montering i en 65 mm standardväggdosa. Den bör placeras cirka 1,5 meter över golvet, skyddad från direkt solljus och drag. Alla kabelrör som leder in i termostathuset måste vara tätade, till exempel med en bit isolering i kabelröret, så att termostaten inte utsätts för drag.

TA kan även monteras i en extern förhöjningsram på vägg. Monteringsramen och fronten kan bytas ut genom att du trycker med en skruvmejsel på två interna plastknappar på termostatens sidor (figur 2).

### Golvgivaren

Golvgivaren bör installeras i ett separat flexibelt skydds rör eller en slang så att den enkelt kan bytas ut. Placera golvgivaren mellan två värmekablar så nära golvytan som möjligt, så får du bästa möjliga reglering. Placera inte golvgivarens ände inom 3 cm från värmekabeln. Golvgivarens anslutningskabel kan förlängas till 100 m med en separat standardinstallationskabel 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (min) (för 230 VAC). För att undvika signalstörningar som negativt kan påverka termostaten, bör golvgivaren inte installeras i ett rör tillsammans med andra strömledande kraftkablar.

### Anslutning av termostaten

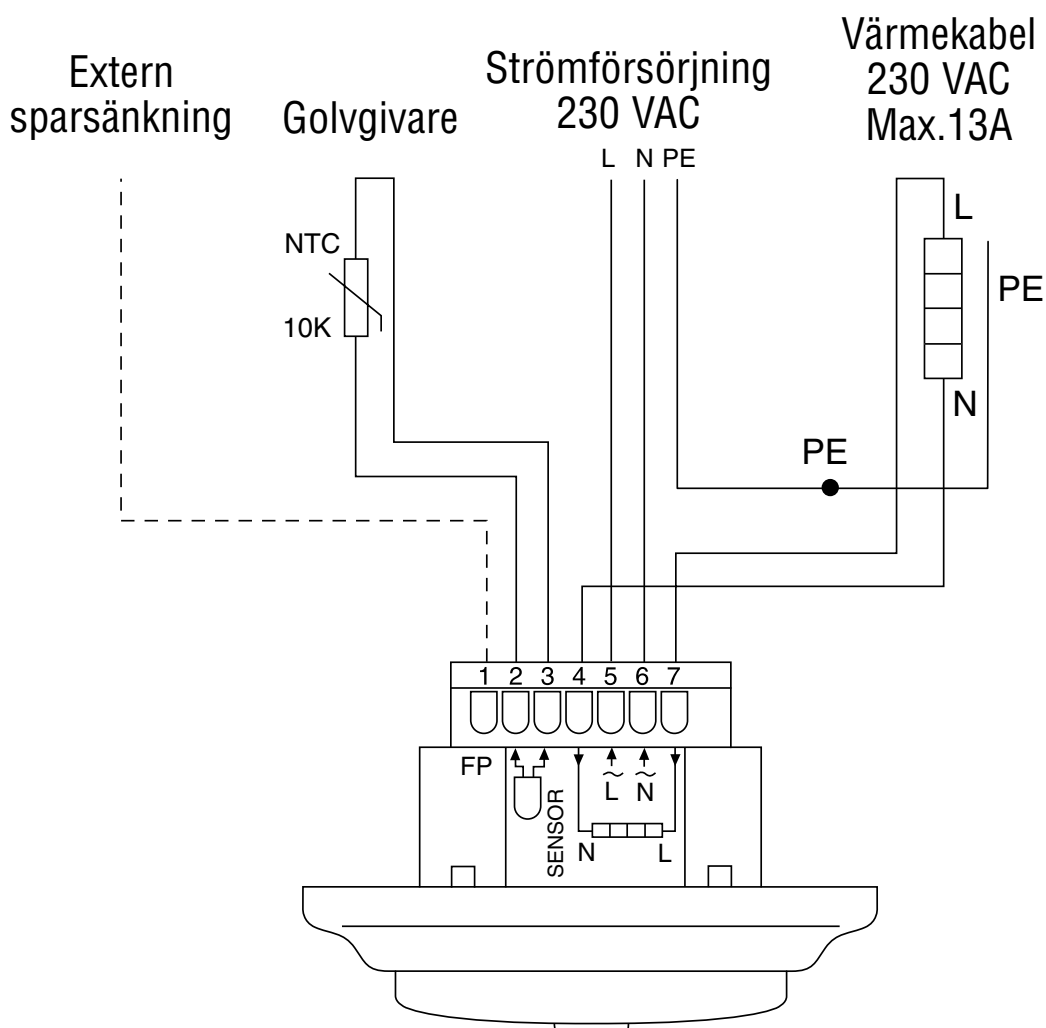
Termostaten skall anslutas till 230 VAC enligt kretsschemat. När du använder flera värmekablar med total last över 13 A, måste en kontaktor användas. Om skyddsjordspinten (PE) på termostaten används skall den inkommande skyddsjorden, och skyddsjorden på värmekabeln, anslutas till denna gemensamma jordanslutning. Alternativt kan de anslutas till en separat anslutningsplint placerad i botten av apparatdosan. (Plint medföljer ej).



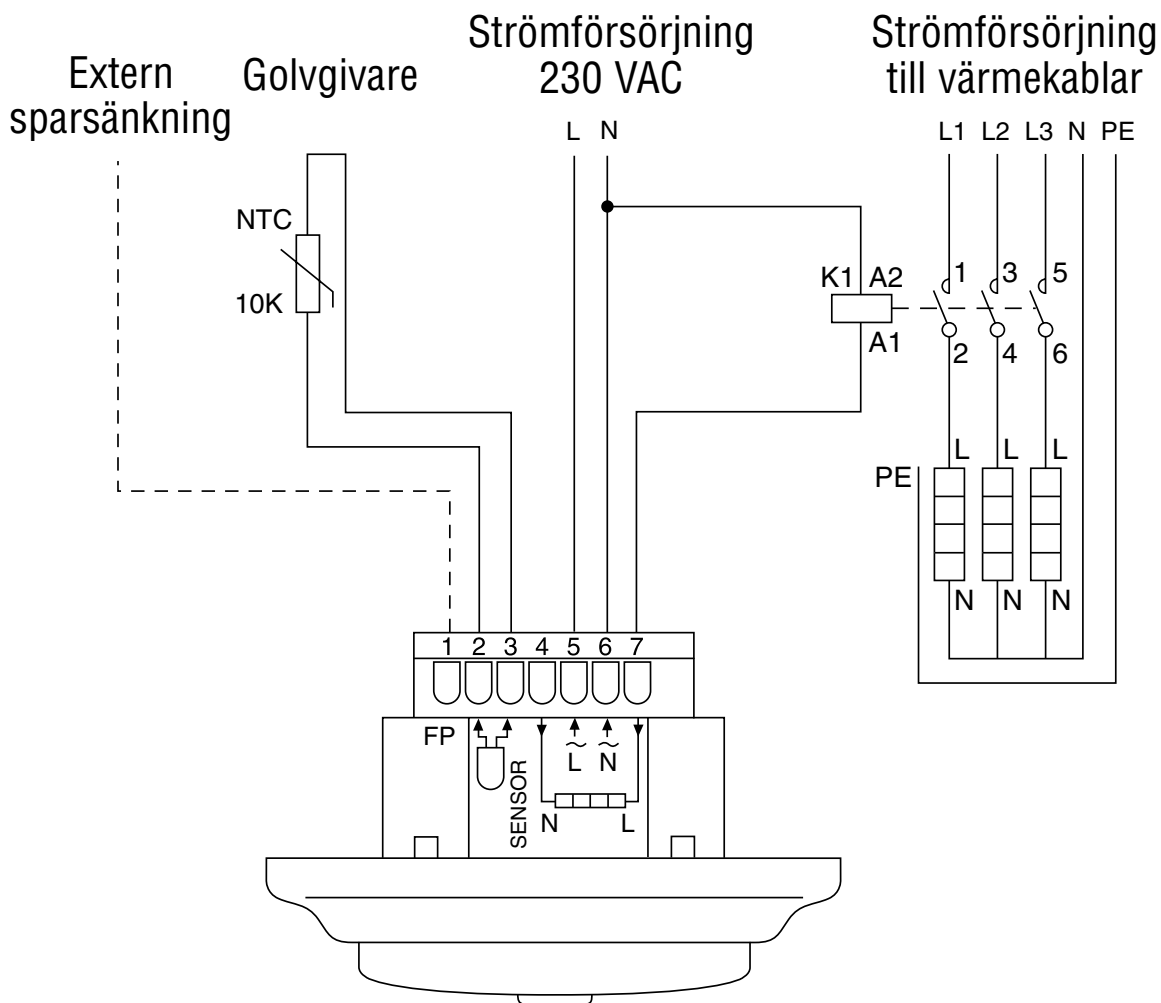
Produktspecifik information för användning med ihop med T2/Raychems golvvärmesystem

- **Användning av termostaten med värmemattan T2QuickNet:**  
T2QuickNet-sortimentet är godkänt för användning med en termostat i golvsensornläge. Tänk på att golvsensorn måste vara installerad och aktiverad för T2QuickNet-installation.
- **Användning av termostaten med självreglerande T2Röd värmekabel (+ T2Reflecta)**  
Självreglerande värmekablar har en startström vid inkoppling. För att termostaten ska få lång livstid är den maximala belastningen för den självreglerande värmekabeln under nominella förhållanden begränsad till 10 A. En självreglerande värmekabel med belastning på 13 A minskar reläkontakternas livslängd. Vid stora laster över 10 A används en kontaktor.

### Direktanslutning – en enda värmekrets



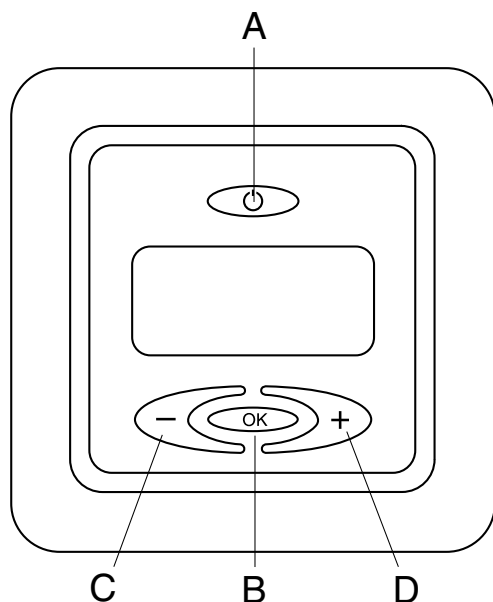
## Anslutning via kontakter, t.ex. – 3 värmekablar



## 4. Handhavande

### 4.1 Komma igång

#### Termostatknappar



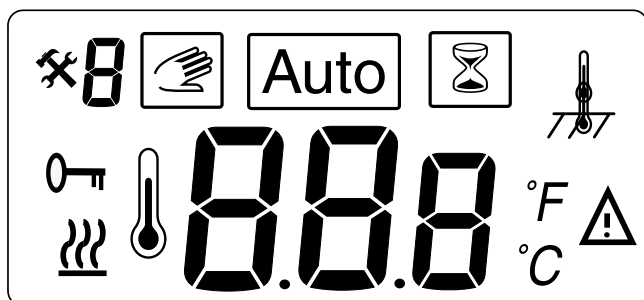
A: Huvudströmbrytare

B: OK/acceptera

C: “-” nedåt/minska

D: “+” uppåt/öka

## Symboler i teckenfönstret



**88.8** Inställt värde för golv- eller rumstemperatur, eller felkod



Värmekabel på



Fel



Låsta inställningar



Konfigurationsläge



Menynummer



Manuellt läge



Autoläge




Heat Booster aktiverad



Golv- eller rumsgivarläge  
(i rumsgivarläge visas ingen symbol)

**Obs!** Fyrkanten flyttas över de olika symbolerna under inställningen. Symbolen inne i fyrkanten visar vilken funktion som är aktiv: manuellt läge, automatiskt läge via extern styrsignal eller Heat Booster funktion.

### Första start – ställa in termostaten för drift:

Tryck på huvudströmbrytaren <  > på termostatens ovansida.

Teckenfönstret tänds och visar alla segment.

Inställningstemperatur och temperaturgivarläge visas.

Val av temperaturgivarläge sker automatiskt vid start. Om golvgivaren är ansluten körs termostaten i golvgivarläge.

Om golvgivarkabeln inte är ansluten körs termostaten i rumsgivarläge

Efter 5 sekunder kontrollerar termostaten om en extern styrsignal anslutits. Om så är fallet reglerar termostaten enligt den inställda temperaturen och den externa styrsignalen. Symbolen AUTO aktiveras.

Om ingen extern styrsignal anslutits reglerar termostaten enbart enligt den inställda temperaturen. Detta är den normala driften för termostaten.

Justera den inställda temperaturen, önskad golvtemperatur eller önskad rumstemperatur med <+>-knapparna. Detta är ett ungefärligt inställningsvärde som ger en bekväm temperatur på golvet eller i rummet.

Symbolen värmekabel på <☐> visas i teckenfönstret när värmekabeln är i drift.

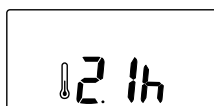
---

## Inlärningsfunktion

Den här funktionen startas endast om termostaten inte har någon golvsensor ansluten (Er3 visas när uppvärmningen slås till) och endast i läge för avkänning av omgivningstemperatur.

Vid första spänningssättning av termostaten (eller efter fabriksåterställning) börjar termostaten utföra en egen parameterkalibrering.

Under denna inlärningsperiod kan användaren inte komma åt omgivningstemperaturen.



I stället för temperatur visas en nedräkningsklocka, som räknar från 2,1 timmar till 0,1 timma (6 minuter).

Inlärningsskedet är indelat i de två stegen nedan.

1. De första 30 minuterna (2,1 h till 1,6 h)  
Under den första halvtimman kan användaren ändra börtemperaturen och aktivera eller avaktivera golvvärmesystemet.  
Användaren kan utnyttja denna period för att kontrollera golvvärmesystemet. Börtemperaturen kan ställas om med <⏪>-knapparna.
2. Tiden från 30 minuter till 2 timmar (1,6 h till 0,1 h)  
Termostaten ignorerar börtemperaturen. Under den här perioden kan termostaten slå till och från golvvärmesystemet för att ställa in sina reglerparametrar.

Om strömavbrott inträffar under inlärningsperioden (huvudströmbrytarfrånslag eller nätspänningsbortfall), börjar termostatens inlärningsperiod om från början när nätspänningen återkommer. Inlärningsperioden avslutas först då den löpt till slut utan avbrott.

Vid slutet av inlärningsperioden kalibreras termostaten automatiskt, d.v.s. anpassas till den belastning som är ansluten till termostaten:

intern offset  
kompensering.

Den här funktionen körs varje gång termostaten fabriksåterställts.

---

## 4.2. Alternativa funktioner

### 4.2.1 Aktivera Heat Booster <⌚>

Den här funktionen används för att tillfälligt öka golvrumstemperaturen med 5°C.

Håll OK intryckt under 3 sekunder. Den aktuella inställda temperaturen ökar med 5°C i 2 timmar, och den ökade temperaturen visas i teckenfönstret. Börtemperaturen

återställs automatiskt efter 2 timmar, eller om OK hålls intryckt igen under 3 sekunder inom tvåtimmarsperioden.

**Extern styrsignal ansluten:** Håll OK intryckt under 3 sekunder. Termostaten är nu i manuellt läge. Håll på nytt OK intryckt under 3 sekunder. Termostaten sätts i "boosterläge" och den aktuella inställda temperaturen ökar med 5°C i 2 timmar. Den ökade temperaturen visas i teckenfönstret. Börtemperaturen återställs automatiskt efter 2 timmar, eller om OK hålls intryckt igen under 3 sekunder inom tvåtimmarsperioden.

#### 4.2.2 Extern sparsänkning

För att använda funktionen för externt styrd sänkning av börtemperaturen med 3,5 °C ansluter du en slutande kontakt, till exempel en slutande kopplingsurskontakt, mellan FP-plinten och fasplinten. När kontakten är sluten visas symbolen P i övre vänstra hörnet, som markering att funktionen är aktiv.

**Till manuellt läge:** Håll in OK-knappen i 3 sekunder. Normal reglering med enbart inställd temperatur aktiveras. Håll in OK i 3 sekunder igen om du vill gå från manuellt läge till boosterläge. Håll in OK i 3 sekunder igen om du vill växla till AUTO-läge.

#### 4.2.3 Låsning av inställningar

##### Låsa och låsa upp termostaten

Samtliga termostatinställningar kan låsas. (till exempel i offentliga byggnader/daghem etc).

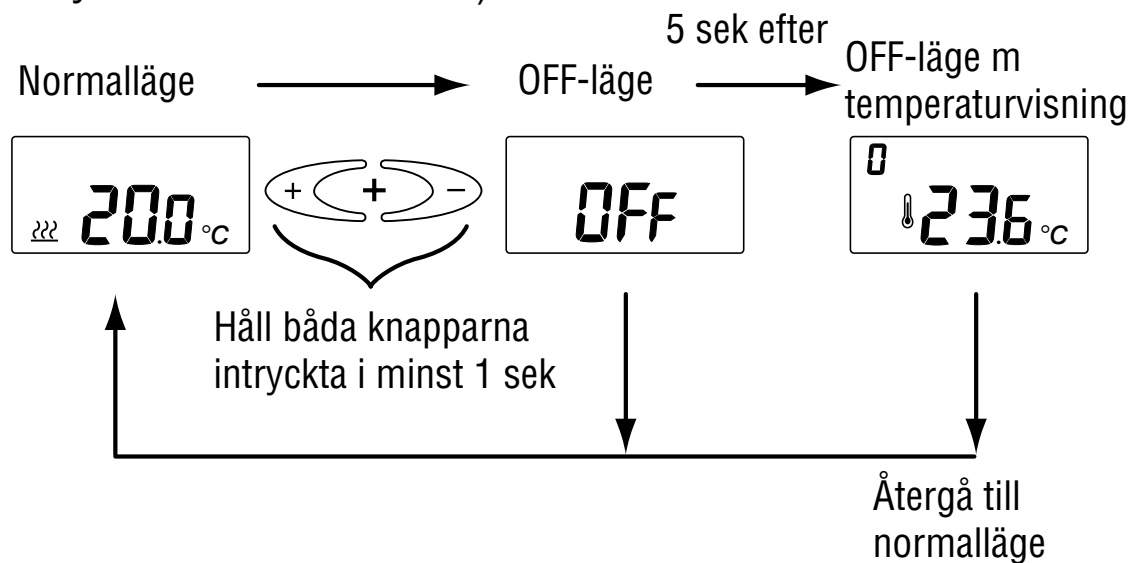
Låsa: Tryck samtidigt på <+>, <OK> och <->

Låsa upp: Tryck samtidigt på <+>, <OK> och <->

#### 4.2.4 Sommarläge (uppvärmning avstängd)

Termostaten har ett helt avstängt läge. I detta läge slår termostaten aldrig till golvvärmesystemet. I teckenfönstret visas den uppmätta rumstemperaturen (vilket den inte gör när systemets huvudströmbrytare är frånslagen). Under sommaren, i detta frånslagna läge, fungerar termostaten således endast som termometer.

För att stänga av termostaten, håll tidsknapparna <+> <-> intryckta samtidigt under minst 1 sekund (för att koppla in termostaten igen håller du åter dessa knappar samtidigt intryckta i minst 1 sekund).



Avstängningsläge aktiveras först efter att funktionen för första uppvärmning och funktionen för inlärning körts. Medan någon av dessa båda funktioner körs kan termostaten slå till golvvärmesystemet även om termostaten är i avstängt läge.

### 4.3 Installatörsmeny

Om det inte går att uppnå önskad temperatur, eller om den verkliga golv- eller rumstemperaturen (ärvärdet) skiljer sig från det i teckenfönstret visade börvärdet, ska termostaten kalibreras.

Håll OK intryckt i 6 sekunder så öppnas menyerna nedan.

- Meny 1: <⌘ 1> visning av uppmätt temperatur (ärtemperatur).
- Meny 2: <⌘ 2> kalibrering av golv-/rumstemperatur.

### 4.3.1 Meny 1: Uppmätt temperatur



För att läsa av den uppmätta temperaturen, håll OK intryckt i 6 sekunder.

På meny 1 visas den uppmätta temperaturen i teckenfönstret.

I golvsensornläge är det

golvtemperaturen som visas <  >.

Det här värdet kan användas vid kalibrering av temperaturen vid golvytan mot det inställda värdet (börvärdet) i teckenfönstret. Tryck flera gånger på OK (bläddra igenom menystrukturen) om du vill lämna konfigurationsläget och återgå till normalläge.

### 4.3.2 Meny 2: Temperaturkalibrering

Kalibrering av den inställda temperaturen (börtemperaturen)



När golvtemperaturen är stabil:

Den inställda temperaturen (börtemperaturen) kan kalibreras mot den verkliga golv- eller rumstemperaturen (ärtemperaturen). Detta

görs med hjälp av en separat termometer som används för att mäta den verkliga golv- eller rumstemperaturen.



Termometern bör placeras på golvytan så att den kan känna av golvtemperaturen, eller på väggen så att den kan känna av lufttemperaturen

#### Läge för kalibrering av rumssensorn < >:

I rumssensornläget är den interna sensorns värde samma som det inställda värdet i teckenfönstret.

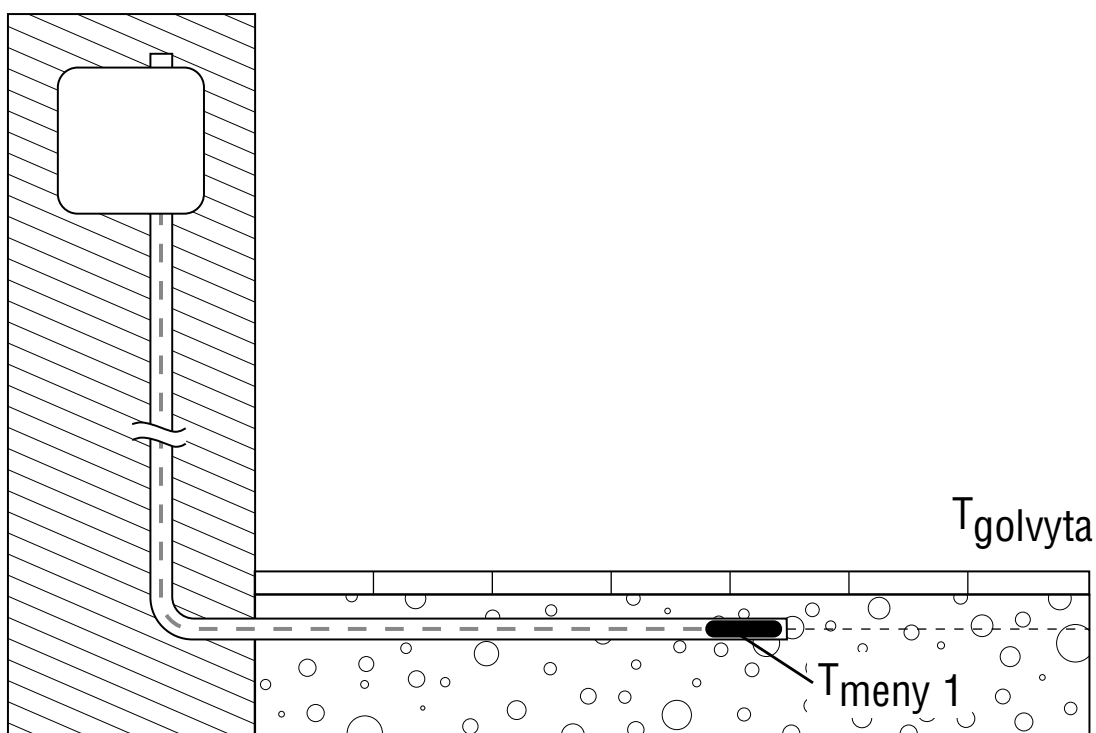
Håll OK intryckt i 6 sekunder för att gå till konfigurationsläge.

Tryck på OK så att meny 2 öppnas.

Ställ om temperaturen med hjälp av <   >-knapparna till samma temperatur som visas på referenstermometern på väggen. Tryck flera gånger på OK (bläddra igenom menystrukturen) om du vill lämna konfigurationsläget och återgå till normalläge.

### Läge för kalibrering av rumssensorn <math>\langle \frac{1}{77} \rangle</math>:

I golvsensornläge finns en fabriksinställd temperaturoffset på 4 °C mellan golvsensorns temperatur och golvytans temperatur (den i teckenfönstret visade börtemperaturen motsvarar golvytans temperatur). Den i meny 1 avlästa temperaturen kan användas för börvärdeskalibrering. Håll OK intryckt i 6 sekunder för att gå till konfigurationsläge. Tryck på OK en gång till så att meny 2 öppnas. Ändra offsetvärdet med hjälp av <math>\langle \langle \rangle \rangle</math>-knapparna tills den inställda temperaturen (börtemperaturen) är ungefär densamma som den temperatur referenstermometern på golvytan visar.



$$\text{Ny offset} = T_{\text{meny 1}} - T_{\text{golvvyta}}$$

Exempel: Använd den i meny 1 avlästa golvsensortemperaturen. Om golvsensorn indikerar 27°C och golvytetermometern visar 24°C, ska offsetvärdet ställas in till  $27 - 24 = 3$ .

Ändra offsetvärdet från 4°C till 3°C.

Tryck flera gånger på OK (bläddra igenom menystrukturen) om du vill lämna kalibreringsläget och återgå till normalläge.

### 4.3.3 Meny 3: Tillslagsfördröjning

Användaren kan ställa in en fördröjning för tillslagning av golvvärmesystemet.

Inställningsområdet är 0 minuter [OFF] till 15 minuter [15']. Symbolen t visas i teckenfönstret när tillslagsfördröjningen är aktiv.

### 4.3.4 Meny 4: Första uppvärmning

Denna funktion är avaktiverad [OFF] vid leverans från fabriken.

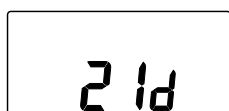
Funktionen ger gradvis uppvärmning av betongplattan **under 21 dygn**, med temperaturen **maximerad till 20 °C**.

#### Funktionsbeskrivning

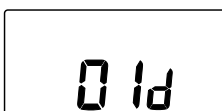
För att aktivera den här funktionen går du till meny 4, väljer funktionsläge (on = aktiv, off = ej aktiv) och bekräftar.



När termostaten återgår till normalläget visas, i stället för temperaturen, det antal dygn som återstår av perioden för gradvis uppvärmning. Periodens totala varaktighet är 21 dygn.

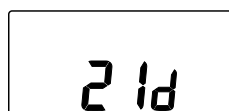


Periodens totala varaktighet är 21 dygn



Periodens totala varaktighet är 1 dygn

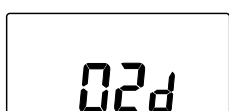
Under denna period arbetar termostaten i 24 minuter långa cykler, alltså 60 cykler per dygn.



Under det första dygnet är golvvärmesystemet tillslaget 1 minut under varje 24-minuterscykel, alltså totalt 1 timma under hela dygnet.

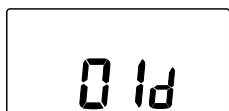


Under andra dygnet är golvvärmesystemet tillslaget 2 minuter under varje 24-minuterscykel, alltså totalt 2 timmar under hela dygnet.



Före det sista dygnet är golvvärmesystemet tillslaget 19 minuter under varje 24-minuterscykel, alltså totalt 19 timmar under hela dygnet.

Under sista dygnet är golvvärmesystemet tillslaget 20 minuter under varje 24-minuterscykel, alltså totalt 20 timmar under hela dygnet.



Om termostaten styrs enbart med golvsensor, **begränsas betongplattans temperatur till 20°C**.  
Om termostaten styrs enbart med rumssensor, **begränsas rumstemperaturen till 20°C**.

Om nätpänningen försvinner, till följd av strömavbrott eller att huvudbrytaren slås från, medan den här funktionen körs, återtar termostaten uppvärmningsförloppet där det avbröts (löptiden hos funktionen för första uppvärmning sparas i minne).

Funktionen kan stoppas när som helst genom att växla till OFF i menyn.



När hela perioden för första uppvärmning förflutit startar inlärningsfunktionen.

#### 4.3.5 Meny 5: Drifttidsräknare







Drifttid, d.v.s. den tid under vilken golvvärmesystemet varit tillslaget.

3' : 3 minuter	[0..59]	5h : 5 timmar	[1..23]
7d : 7 dygn	[1..30]	1m : 1 månad	[1..99]

För att återställa tiden, håll knapparna <+< >>-> intryckta i mer än 3 sek.

## 5. Felsökning

### 5.1 Felkoder

Siffr	Typ av fel
ER 1 	Fel golvgivare (100 k $\Omega$ )
ER 2 	Kortslutning av golvgivaren
ER 3 	Öppen krets för golvgivaren
ER 4 	Kortslutning av rumsgivaren
ER 5 	Öppen krets för rumsgivaren
ER 6 	Annat fel

### 5.2 Övervakning av temperaturgivaren, golvgivarens temperaturvärden

Om någon av temperaturgivarna skadas eller slutar att fungera, stängs uppvärmningen av (fail safe funktion) och en felkod visas.

Golvgivaren har följande temperatur/motståndsvärden:

15°C / 15,8 k $\Omega$

20°C / 12,5 k $\Omega$




25°C / 10,0 k $\Omega$

30°C / 8,04 k $\Omega$

35°C / 6,51 k $\Omega$

Golvgivaren kan bytas ut mot en ny. Om rumsgivaren slutar att fungera måste hela termostaten bytas ut.

## 6. Återställa till fabriksinställningarna.

Temperaturinställningsvärde vid golvgivarläge <  >	23°C
Temperaturinställningsvärde vid rumsgivarläge <  >	20°C
Offsetvärde / justeringsvärde för golvgivaren <  >	4°C

Återställning: Stäng av termostaten <  >. Tryck på <  > och <  > samtidigt som du sätter på <  > termostaten. Siffrorna "000" visas. Tryck på <  > så visas "CLR". Termostaten återställs och startas om.

**België / Belgique**

Tyco Thermal Controls  
Romeinse Straat 14  
3001 Leuven  
Tel. 016 21 35 02  
Fax 016 21 36 04

**Česká Republika**

Raychem HTS s.r.o.  
Pražská 636  
252 41 Dolní Břežany  
Tel: 241 911 911  
Fax: 241 911 100

**Danmark**

Tyco Thermal Controls Nordic AB  
Flöjelbergsgatan 20B  
SE-431 37 Mölndal  
Tel. 70 11 04 00  
Fax 70 11 04 01

**Deutschland**

Tyco Thermal Controls GmbH  
Englerstraße 11  
69126 Heidelberg  
Tel. 0800 1818205  
Fax 0800 1818204

**España**

Tyco Thermal Controls N.V.  
Ctra. De la Coruña, km. 23,500  
Edificio ECU I  
28290 Las Rozas, Madrid  
Tel. (34) 902 125 307  
Fax (34) 91 640 29 90

**France**

Tyco Thermal Controls SAS  
B.P. 90738  
95004 Cergy-Pontoise Cedex  
Tél. 0800 906045  
Fax 0800 906003

**Italia**

Tyco Thermal Controls SPA  
Centro Direzionale Milanofiori  
Palazzo F1  
20090 Assago, Milano  
Tel. 02 5776151  
Fax 02 577615528

**Nederland**

Tyco Thermal Controls b.v.  
Van Heuven Goedhartlaan 121  
1181 KK Amstelveen  
Tel. 0800 0224978  
Fax 0800 0224993

**Norge**

Tyco Thermal Controls Norway AS  
Postboks 146  
1441 Drøbak  
Tel. 66 81 79 90  
Fax 66 80 83 92

**Österreich**

Tyco Thermal Controls  
Office Wien  
Brown-Boveri Strasse 6/14  
2351 Wiener Neudorf  
Tel. 0 22 36 86 00 77  
Fax 0 22 36 86 00 77-5

**Polska**

Tyco Thermal Controls Polska Sp. z o.o.  
ul. Cybernetyki 19  
02-677 Warszawa  
Tel. +48 22 331 29 50  
Fax +48 22 331 29 51

**Schweiz / Suisse**

Tyco Thermal Controls N.V.  
Office Baar  
Haldenstrasse 5  
Postfach 2724  
6342 Baar  
Tel. 041 766 30 80  
Fax 041 766 30 81

**Suomi**

Tyco Thermal Controls Nordic AB  
Flöjelbergsgatan 20B  
SE-431 37 Mölndal  
Puh. 0800 11 67 99  
Faksi 0800 11 86 74

**Sverige**

Tyco Thermal Controls Nordic AB  
Flöjelbergsgatan 20B  
SE-431 37 Mölndal  
Tel. 020-210 100  
Fax 031-335 58 99

**Türkiye**

SAMM Dış Ticaret A.Ş.  
Yeniyol Sk. Etap İş Merkezi C  
Blok No: 10 Kat: 6  
34722 Acıbadem - Kadıköy  
İSTANBUL  
Tel: +90-216-325 61 62 (Pbx)  
Faks: +90-216-325 22 24

**United Kingdom**

Tyco Thermal Controls (UK) Ltd  
3 Rutherford Road,  
Stephenson Industrial Estate  
Washington, Tyne & Wear  
NE37 3HX  
Tel. 0800 969013  
Fax: 0800 968624

**РОССИЯ и другие страны СНГ**

ООО « Тайко Термал Контролс »  
141407, Московская обл., г. Химки  
ул. Панфилова, 19, 11 этаж,  
Деловой Центр Кантри Парк  
Тел. +7 (495) 926 18 84  
Факс +7 (495) 926 18 86

Raychem is a trademark of  
Tyco Thermal Controls.

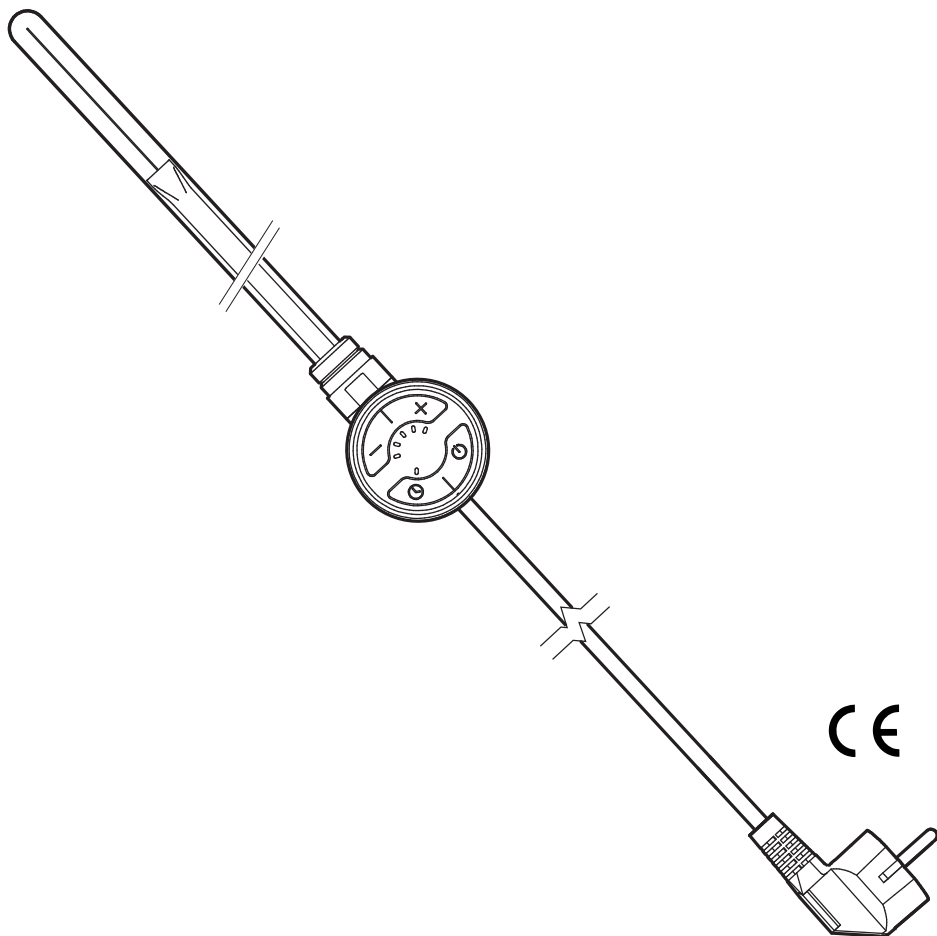
[www.tycothermal.com](http://www.tycothermal.com)



# Hafa<sup>®</sup>

Bilaga 10-1

## Elpatron



CE

Monterings- och användarmanual

SE

Hafa<sup>®</sup>

Hafa  
Svarvaregatan 5, Box 525  
SE-301 80 Halmstad  
SWEDEN

[www.hafa.se](http://www.hafa.se)  
[www.hafa.dk](http://www.hafa.dk)  
[www.hafabad.no](http://www.hafabad.no)  
[www.hafa.fi](http://www.hafa.fi)  
[www.hafabathroom.ru](http://www.hafabathroom.ru)  
[www.hafa.eu](http://www.hafa.eu)

E-mail:  
[service@hafa.se](mailto:service@hafa.se)

# Viktig information!

- När du monterar elpatronen använd skiftnyckel!  
Vrid ej plastkåpan för hand då detta kan skada elektroniken.
- Montera och fyll på handdukstorken med vatten innan strömmen kopplas in.
- Vid fast anslutning ska patronen kopplas in av behörig elektriker.



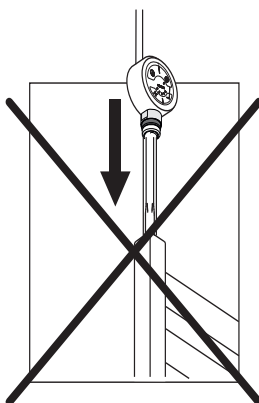
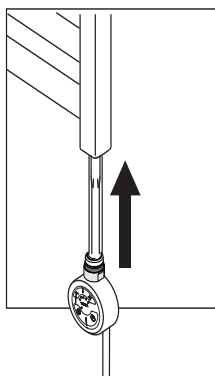
## Tekniska data

230 V/50 Hz	300 W	CE	Patronen är CE godkänd enligt gällande regler och passar de flesta handdukstorkar med 1/2" invändig gänga
IP X4			

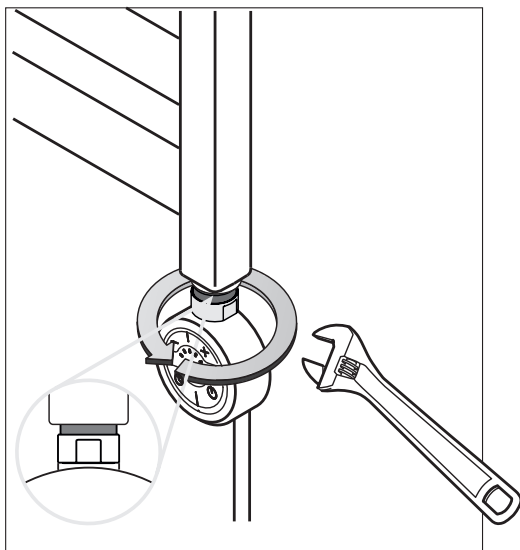
- Termostat med möjlighet att reglera temperaturen i 5 steg
- Inbyggd funktion mot frysning
- 2 timmars timerfunktion
- Sladd 1,2 meter

## Montering

Elpatronen skall monteras i något av de **nedre** hålen på handdukstorken, det andra försluts med en propp.



Använd en 22 mm nyckel för att späna fast elpatronen. När du börjar känna ett motstånd kan du sluta skruva, då är elpatronen färdigmonterad.



**OBS!** Använd alltid skiftnyckel när du monterar elpatronen! Vrid ej plastkåpan för hand då detta kan skada elektroniken. Skulle driftsindikatorn hamna in mot vägg efter åtdragning, justera då alltid bakåt med skiftnyckeln. Packningen är avsedd för att klara justering bakåt utan läckage.

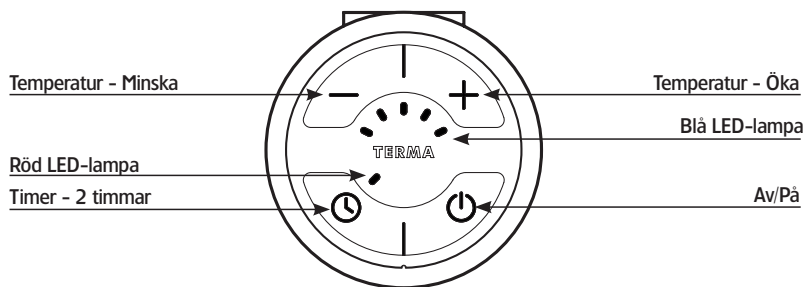
## Påfyllning av vatten

**OBS!** Handdukstorken skall monteras och vattenfyllas innan strömmen ansluts. Elpatronen tar omedelbart skada om man ansluter strömmen utan att ha fyllt handdukstorken med vatten eller om vattennivån är för låg.

1. Fyll långsamt på vatten för att undvika att luft kommer in i handdukstorken.
2. Anslut strömmen och kontrollera vattennivån efter en timme. Vid maxtemperatur skall vattennivån vara ungefär 2 cm från toppen.
3. Efter kontrollen ska handdukstorken förslutas med en propp och en avluftningsventil i de översta hålen.

Om någon del av handdukstorken inte blir tillräckligt varm så finns det en luftficka i rören. Om man vrider och vänder lite på handdukstorken så åker luften ut.

## Funktioner



### Kontinuerlig drift

Sätt på eller stäng av elpatronen med **av/på** knappen.



### Temperatur

Ställ in temperaturen med **+** eller **-** knapparna. De **blå LED-lamporna** blinkar tills önskad temperatur är uppnådd. Därefter visas fast sken.



### Två timmars timerfunktion

Tryck på **timerfunktion** för att sätta på handdukstorken under två timmar. När timerfunktionen är igång lyser den **röda LED-lampan**.



Efter två timmars drift stängs handdukstorken automatiskt av. Vill man stänga av tidigare så tryck bara på **av/på** knappen.

## Antifrysfunktion

När handdukstorken är avstängd och temperaturen vid sensorn faller under 6° C, slår handdukstorken automatiskt på för att förhindra frysning. När antifrysfunktionen är igång blinkar den mittersta blå LED-lampan.

**Hafa**<sup>®</sup>

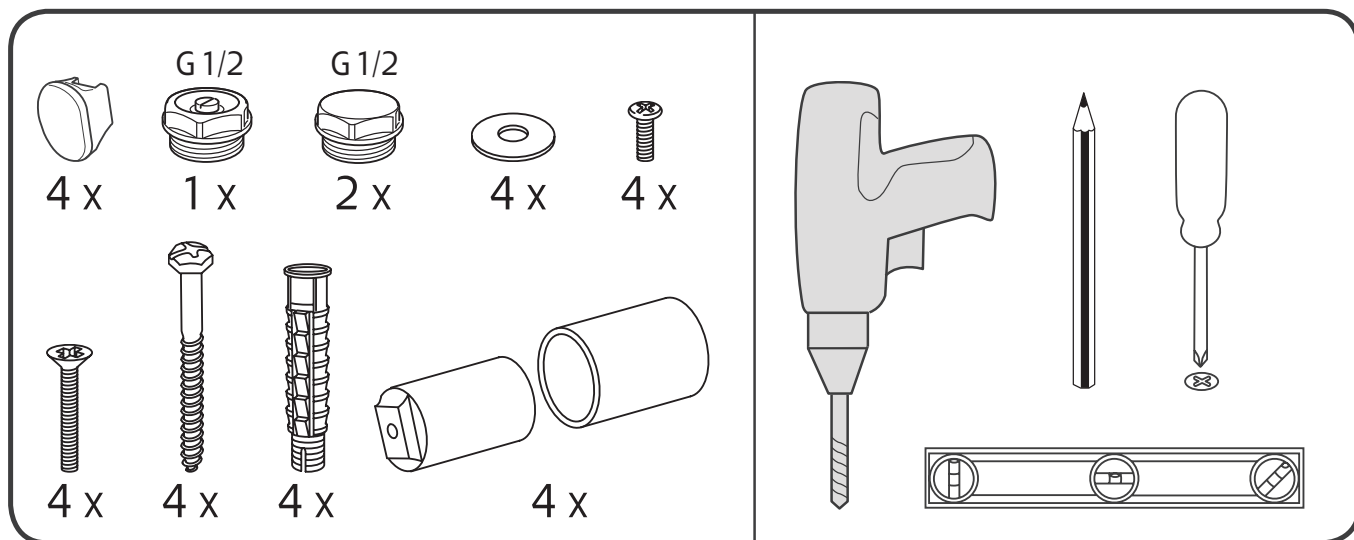
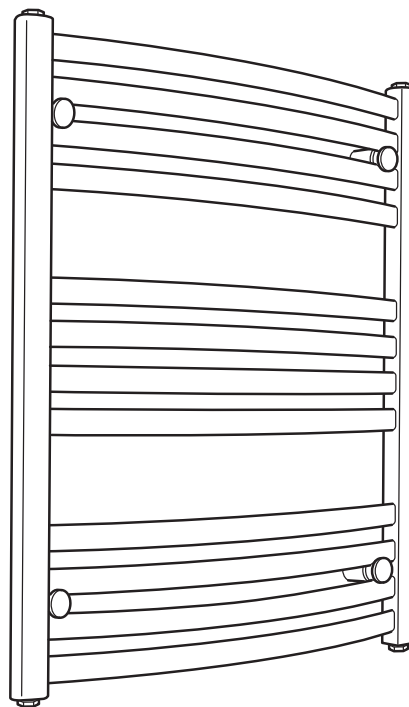
Hafa  
Svarvaregatan 5, Box 525  
SE-301 80 Halmstad  
SWEDEN

[www.hafa.se](http://www.hafa.se)  
[www.hafa.dk](http://www.hafa.dk)  
[www.hafabad.no](http://www.hafabad.no)  
[www.hafa.fi](http://www.hafa.fi)  
[www.hafabathroom.ru](http://www.hafabathroom.ru)  
[www.hafa.eu](http://www.hafa.eu)

E-mail:  
[service@hafa.se](mailto:service@hafa.se)

# Hafa® Ellips

Art.no	MM	L
150 99 20.	H770xB450xD100	2,85
150 99 21.	H770xB450xD100	2,85
150 99 22.	H1180xB450xD100	3,96
150 99 23.	H1180xB450xD100	3,96
150 99 24.	H1600xB450xD100	5,45
150 99 25.	H1600xB450xD100	5,45
150 99 26.	H770xB600xD100	3,42
150 99 27.	H770xB600xD100	3,42
150 99 28.	H1180xB600xD100	4,57
150 99 29.	H1180xB600xD100	4,57
150 99 30.	H1600xB600xD100	6,45
150 99 31.	H1600xB600xD100	6,45



	<p>Hafa Svarvaregatan 5, Box 525 SE-301 80 Halmstad SWEDEN</p>	<p>Garanti/Warranty. Service, reservdelar/spare parts Sweden: Tel: +46 (0)35 15 44 75 Norway: Tel: +47 (0)69 31 02 30 Finland: Puh: +358 (0)9 61500940</p>	<p>www.hafa.se www.hafa.dk www.hafabad.no www.hafa.se www.hafabathroom.ru www.hafa.eu</p>	<p>E-mail: service@hafa.se service@hafabad.no</p>
--	--	--	---	---



## SE

Handduktorken är avsedd för att anslutas till ett slutet radiator-system. Koppla ej in handduktorken på ett VVC-system (färskvattensystem) eller golvvärmsystem (lågtemperatursystem)

Borra aldrig hål i väggen utan att först ha kontrollerat måtten på det aktuella exemplaret, det kan finnas mindre måttskillnader. Hafa frisäger sig allt ansvar om förborring skett utan att monteringsanvisningen har följts.

Vid inkoppling till ett slutet radiatorsystem får vattentrycket ej överstiga 7 bar.

Vid installation med endast elpatron ska handduktorken fyllas med 15% glykol.

Handduktorkar som är monterade i uoppvarmda utrymmen, t.ex. fritidshus, där risk för frostsador föreligger ska vätskefyllas enligt nedan:

Grader °C -4 -8 -15 -23 -35

Glykol % 15 20 30 40 50

Använda vanlig glykol för bilar.

## DK

Håndklædetørreren skal tilsluttes til et lukket radiatorsystem. Håndklædetørreren må ikke kobles til et VVC-system (ferskvandssystem) eller gulvvarmesystem (lavtemperatursystem)

Bor aldrig huller i væggen uden først at have kontrolleret målene på det pågældende eksemplar, da der kan være mindre måldifferencer. Hafa fraskriver sig ethvert ansvar, hvis forboringen er udført, uden at monteringsanvisningen er fulgt.

Ved tilslutning til et lukket radiatorsystem må vandtrykket ikke overstige 7 bar.

Ved installation med elpatron skal håndklædetørreren fyldes med 15 % glykol.

En håndklædetørrer, som er monteret i et uopvarmet rum, f.eks. et fritidshus, hvor der er risiko for frostsader, skal fyldes med væske iht. nedenstående:

Grader C -4 -8 -15 -23 -35

Glykol % 15 20 30 40 50

Brug almindelig glykol til biler.

## GB

The heated towel rail should be connected to a closed radiator system. Do not connect the heated towel rail to heating, ventilation and sanitation systems (fresh-water systems) or underfloor heating systems (low-temperature systems)

Never drill holes into a wall without first checking its dimensions, as there may be minor measurement differences. Hafa disclaims all liability for predrilling carried out contrary to the installation instructions.

When connecting to a closed radiator system, the water pressure must not exceed 7 bar.

When installed with an immersion heater should towel radiator filled with 15% glycol.

Heated towel rails that are installed in unheated rooms where there is a risk of frost damage occurring, e.g. in a holiday home, must be filled with liquid as follows:

Degrees °C -4 -8 -15 -23 -35

Glycol % 15 20 30 40 50

Use normal glycol for cars.

## NO

Håndklædetørreren er beregnet å tilkobles et lukket vannsystem. Tilkobling kan bare skje i lukket vannsystem, ikke i varmtvannssystem (VVC) eller gulvvarmesystem (lavtemperatursystem)

Borr aldri hull i vegg uten å først ha kontrollert målet på det aktuelle eksemplaret, det kan finnes mindre måldifferanser. Hafa frasier seg alt ansvar om forborring har skjedd uten at monteringsanvisningen har blitt fulgt.

Ved innkobling til et lukket radiatorsystem får vanntrykket ikke overstige 7 bar.

Ved installasjon med elpatron skal håndklædetørreren fylles med 15% glykol.

Håndklædetørrere som er montert i uoppvarmede rom, f.eks. fritidshus, hvor risiko for frostsader foreligger, skal væske fylles i henhold til følgende:

Grader °C -4 -8 -15 -23 -35

Glykol % 15 20 30 40 50

Bruk vanlig glykol for biler.

## FI

Pyyhekuivaaja on tarkoitettu kytkettäväksi suljettuun vesilämmitysverkostoon. Älä kytke kuivaajaa käyttöeisiverkostoon tai lattialämmitysverkostoon (matalalämpöveikosto)

Älä koskaan poraa seinään reikiä, ennenkuin olet tarkistanut tuotteen mitat, pieniä mittaeroja voi yksilöiden kesken olla. Hafa ei ota vastuuta ennakolta porattujen reikien teosta, tai jollei asennusohjetta on seurattu.

Kytettäessä suljettuun vesilämmitysverkostoon, saa veden paine olla korkeintaan 7 bar.

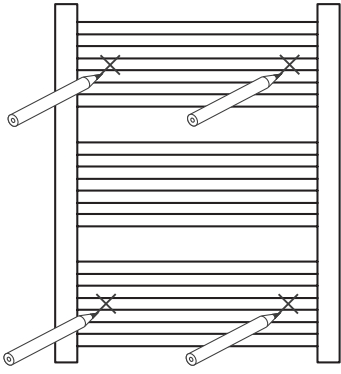
Asennus sähköpatruunan kera vaatii että pyyhekuivain täytetään 15 % glukoolia.

Pyyhekuivaaja jotka asennetaan tilaan jossa ei ole lämmitystä, esim. kesämökkiin, missä on jäätyksen vaara, tulee kuivaajaan täyttää glukoolia seuraavan taulukon mukaan; Asetta °C -4 -8 -15 -23 -35 Glukoolia % 15 20 30 40 50

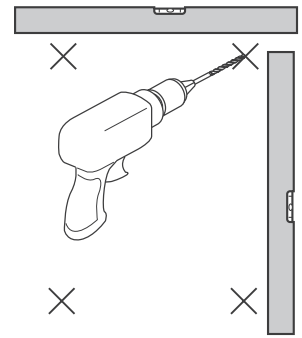
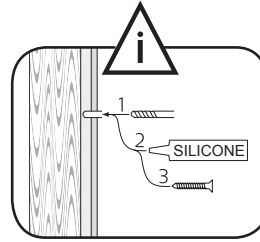
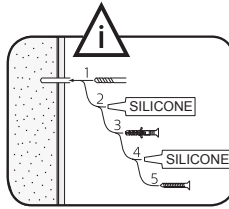
Voitte käyttää samaa glukoolia kuin autoon.

SE	Avstånd mellan röranslutningar
DK	Afstand mellem rørtilslutninger
NO	Avstand mellom rørtilkoblingen
FI	Voitte käyttää samaa glukoolia kuin autoon.
GB	Distance between pipe connections
	450 mm = cc 410 mm
	600 mm = cc 560 mm

1

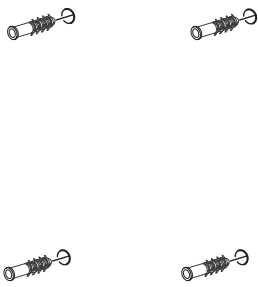


2

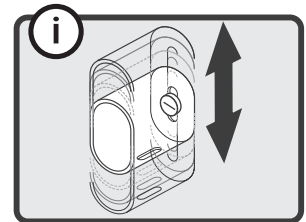
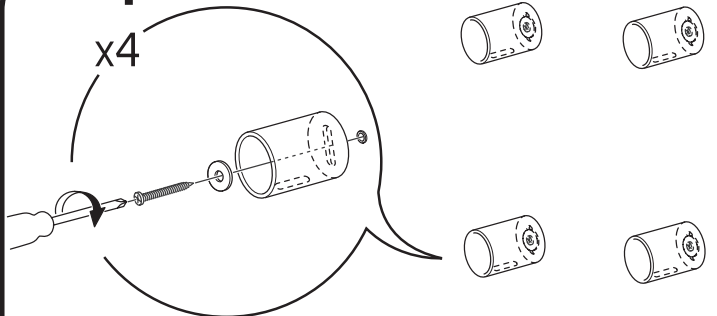


Läs mer på sid 4  
Read more on page 4

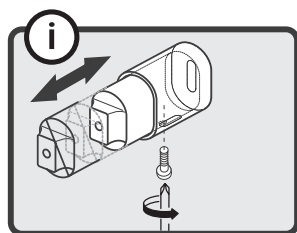
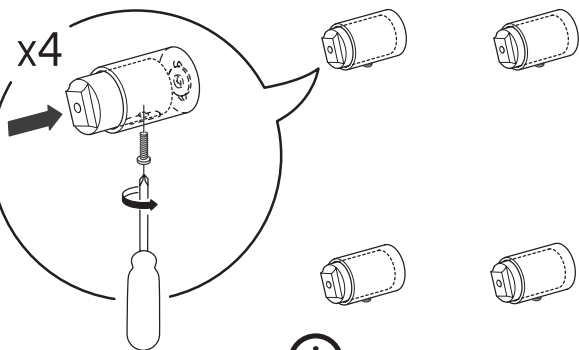
3



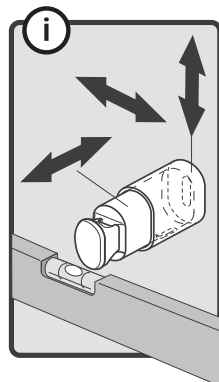
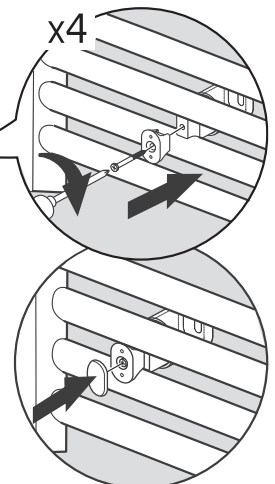
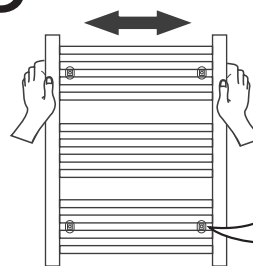
4



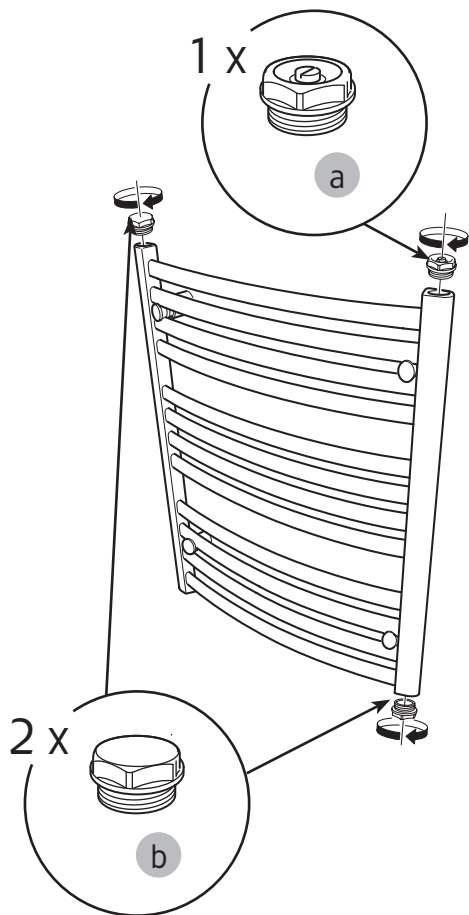
5



6



7



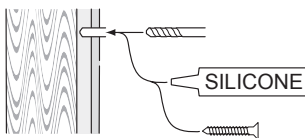
SE Pluggarna och luftningen är o-ringstättade och ingen övrig gängtätning behövs. Pluggarna och luftningen dras till de botten helt mot handduktorken. Kontrollera att anslutningarna är täta efter installation

DK De stik og beluftning er O-ring forseget og ikke er behov for en anden tråd fugemasse. De stik og beluftning henledes på bunden helt mod håndklædeholder. Sørg for, at tilslutningerne er tætte efter installation

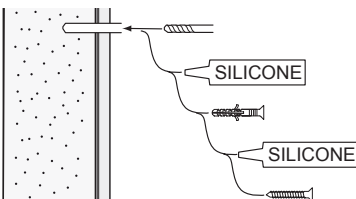
NO Pluggene og luftingen er o-ring forseget og ingen annen tetting av gjenger behøves. Pluggene og luftingen dras til de bunner helt mot håndklettørkeren. Kontroller at tilkoblingene er tette etter installasjon.

FI Tulpassa ja ilmaventtiilissä on o-rengastiiviste, joten muuta tiivisettä ei tarvitse olla. Tulpat ja ilmaventtiili kiristetään kuivaajassa pohjaan asti. Tarkista asennuksen jälkeen, että liitteet ovat tiiviit.

GB The plugs and aeration are O-ring sealed and no other thread sealant is needed. The plugs and aeration drawn to the bottoms completely against the towel rail. Make sure the connections are tight after installation



alt.



SE

Alla skruvfästningar i våtzon 1 ska ske i massiv konstruktion såsom betong, reglar, särskild konstruktionsdetalj eller i Våtrumsvägg 2012. Skruvfästningar i våtzon 1 får inte göras enbart i golv- eller väggskiva. Krav på tätning gäller både i våtzon 1 och 2. Material för tätning ska fästa mot underlaget och vara vattenbeständigt, mögelresistent och åldersbeständigt.

GB

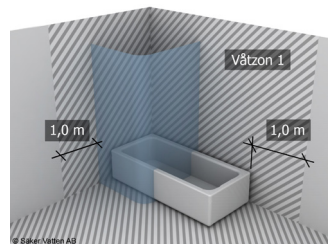
Below are Swedish recommendations:

When installing on a stud wall at a distance of 1 m from a bath or shower, the wall must always be strengthened. All screws must be fixed to solid structures, such as concrete, studs or special structural components. Screws must not be fixed to flooring or wall sheets alone. Requirements for sealing apply in wet zones 1 and 2. Sealing materials must be fixed to the underlying layer and must be waterproof, mould-resistant and age-resistant.



Denna produkt är anpassad till Branschregler Säker Vatteninstallation. Hafa garanterar produktens funktion om branschreglerna och monteringsanvisningarna följs.

Ett auktoriserat VVS-företag är garanti för att installationen utförs fackmässigt.



# Hafa®

Hafa  
Svarvaregatan 5, Box 525  
SE-301 80 Halmstad  
SWEDEN

Garanti/Warranty.  
Service, reservdelar/spare parts  
Sweden: Tel: +46 (0)35 15 44 75  
Norway: Tel: +47 (0)69 31 02 30  
Finland: Puh: +358 (0)9 61500940

www.hafa.se  
www.hafa.dk  
www.hafabad.no  
www.hafa.se  
www.hafabathroom.ru  
www.hafa.eu

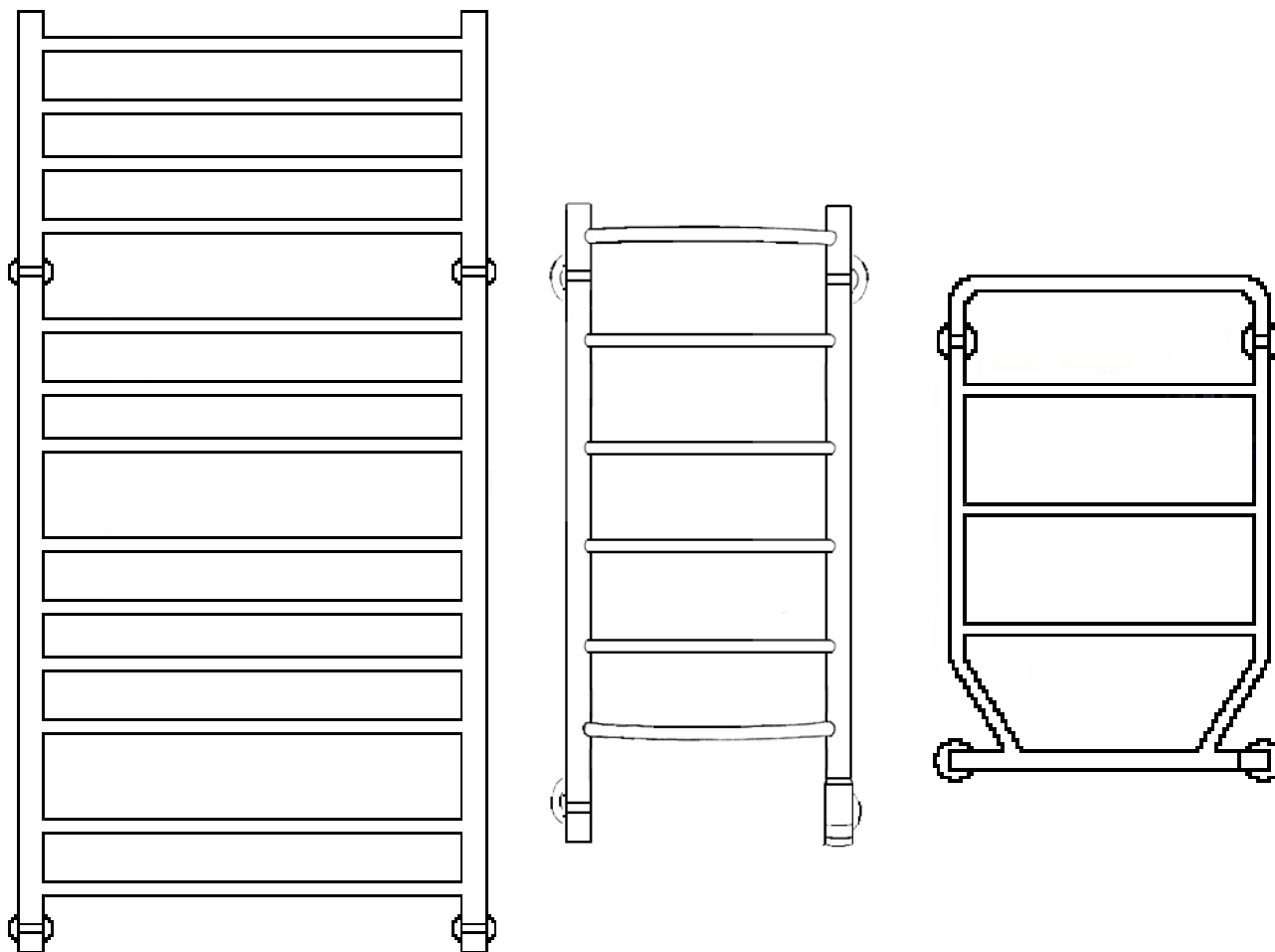
E-mail:  
service@hafa.se  
service@hafabad.no

**Bilaga 10-3**

# Monterings- och bruksanvisning

## Somatherm Handdukstorkar

*Endast för behörig fackman*



Vi förbehåller oss rätten till ändringar i utförande och konstruktion.  
Vi reserverar oss för avvikelser och tryckfel.



**REPA**



## Beskrivning

Somatherms handdukstorkar är tillverkade av blankförkromade förstklassiga stålrör. Torken är fylld med en vätska, som värms upp av en el patron.

Vätskan cirkulerar och åstadkommer en jämn uppvärmning av hela torken. Handdukstorken är konstruerad för **kontinuerlig drift**, men kan naturligtvis slås till och från.

**S/ST** – modellerna har en strömbrytare i ena nedre väggfästet och en ljusdiod som indikerar om torken är till- eller frånslagen. ST modellen har även en inbyggd förinställd termostat.

**RS** – modellen med dimmer medger egen inställning av effekten på torken. Vredet längst ner vrids medurs för att starta torken samt för att öka värmen och moturs för att minska värmen eller stänga av torken. Lampan intill vredet indikerar att handdukstorken är tillslagen.

**BC** – modellen regleras enkelt med ett knapptryck för att ställa temperaturen i fem olika intervaller med start från ca 20% upp till ca 100 % av effekten på handdukstorken. Den har även en inbyggd timer med fem tidsintervaller från 2h – 10h.

**KOMBI** – modellen har både el- och vattenanslutning. Vattenanslutningarna kopplas på det befintliga radiatorsystemet (ej VVC). När värmesystemet är avstängt under sommarhalvåret stänger man av radiatortermostaten och sätter på el patronen. Radiatorventilen är enbart avsedd för tvårörssystem.

Vid drifttagande av handdukstorken är det viktigt att handdukstorken är helt fylld med vatten. Avlägsna luft med hjälp av avluftningsventilen på toppen av handdukstorken. När vattnet sipprar ut ur ventilen är torken helt vattenfylld.

### OBS! Mycket viktigt!

El patronen får ej sättas på utan att torken är helt vattenfylld.

Återkommande avluftning kan behöva utföras eftersom handdukstorken p.g.a sin placering i förhållande till radiatorerna kan samla luft från hela systemet.

## Montering

Torkarna skall monteras med el patronen nertill på handdukstorken (se bild till höger).

CM/CMB/LS = Raka rör, vridbar el-anslutning för höger- eller vänstermontage.

LSV = Välvda rör, elanslutning vänster sida.

LSH = Välvda rör, elanslutning höger sida.

KOMBI LS = El anslutning på höger eller vänster sida med vattenventil på motsatt sida.

KOMBI LSH = EL höger & vattenventil vänster.

KOMBI LSV = EL vänster & vattenventil höger.

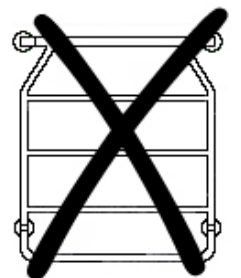
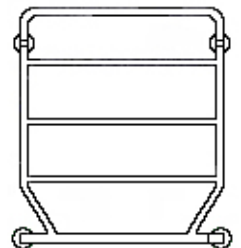
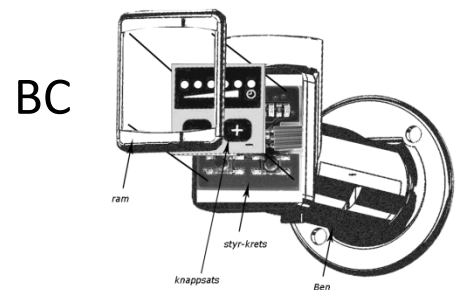
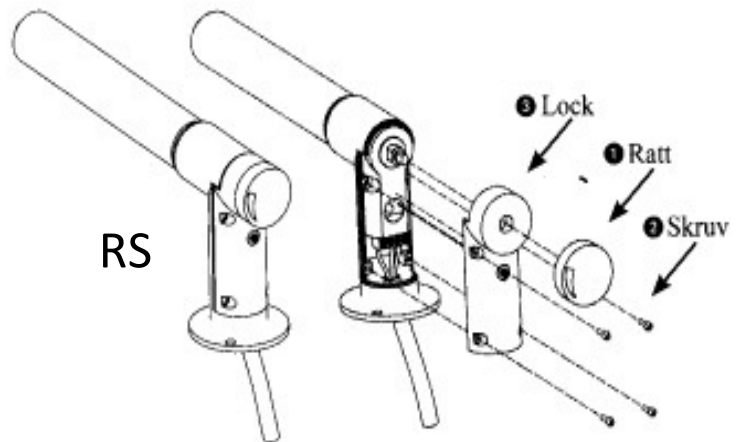
### Garanti

Vid eventuellt fabriktionsfel på Somatherms el handdukstork inom 5 år från inköpsdatum åtgärdar vi detta. Förutsättning för denna garanti är, att apparaten är installerad och monterad efter föreskriven anvisning.

Garantin gäller inte för eventuella skador vid felaktig behandling, montering eller vid indirekta skador. Reparation som utföres utan vårt medgivande under garantitiden, ersätts inte av oss.

Enl. EN60335-2-43, Amendment 1, Avsnitt 7.12  
För att undvika fara för mycket små barn skall handdukstorken monteras så att det nedersta röret hamnar minst 600mm (60cm) ovanför golvytan.

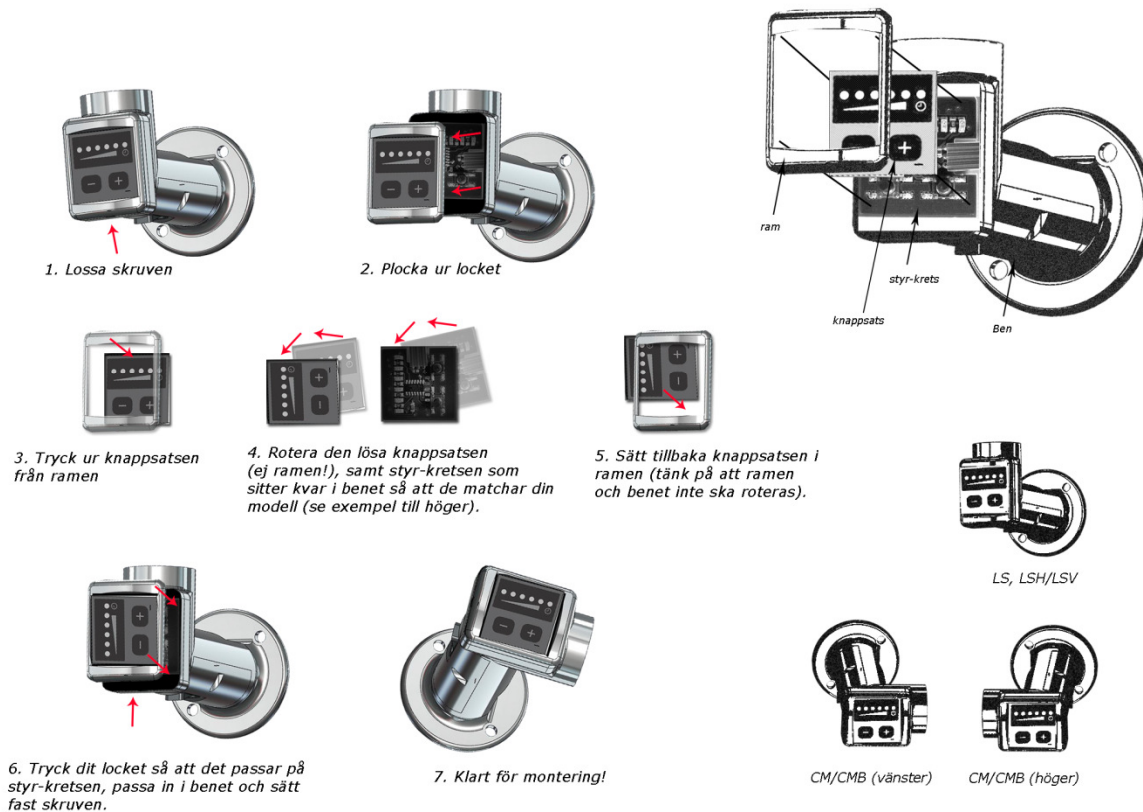
Enl. EN60335-1, Amendment 2, Avsnitt 7.12  
Barn samt personer med psykiskt nedsatt förmåga skall inte använda handdukstorken. Handdukstorken får inte under några omständigheter användas som leksak



Vi förbehåller oss rätten till ändringar i utförande och konstruktion. Vi reserverar oss för avvikelser och tryckfel.



# Programmering och anpassning för BC-styrning



## Programmering

### Starta handdukstorken

Tryck på strömbrytaren för att starta handdukstorken, den första dioden blinkar (OBS ingen värme).

För att få värme tryck på **+** knappen, när den första dioden lyser är värmen på.  
Handdukstorken kan styras mellan min 20% max 100 %

Intervallerna ligger enl. följande när dioderna lyser:

1 diod: 20% 2 dioder: 40% 3 dioder: 60% 4 dioder: 80% 5 dioder: 100% av effekten

För att höja temperaturen tryck på **+** knappen och för att sänka temperaturen tryck på **-** knappen.

### Timer (Booster)

#### Inställningar

1 diod: 20% 2 dioder: 40% 3 dioder: 60% 4 dioder: 80% 5 dioder: 100%

För att ändra tiden på timern håll **+** & **-** knapparna intryckt samtidigt, efter ca 5 sek kommer första dioden att börja lysa (2h) och efter ca 10 sek kommer 2 dioder att lysa (4h) osv. enl. tabell nedan.

1 diod: 2h 2 dioder: 4h 3 dioder: 6h 4 dioder: 8h 5 dioder: 10h

#### Starta timern

För att starta timern håll **+** knappen intryckt i ca 5 sek (förinställd på 2h från fabrik), klockdioden börjar då att lysa.

För att ändra effekten (förinställd på 100% från fabrik) under tiden då timern är igång håll **-** knappen intryckt, efter ca 5 sek kommer den första dioden att börja lysa (20%) efter ca 10 sek kommer två dioder att lysa (40%) osv.

Vi förbehåller oss rätten till ändringar i utförande och konstruktion.  
Vi reserverar oss för avvikelser och tryckfel.

# Elsäkerhet, IP-klasser och IP-zoner

För vägledning av installationer i våtutrymmen är badrummet indelat i tre zoner. För varje av dessa zoner gäller speciella bestämmelser. Alla elektriska artiklar ska dessutom vara märkta med en IP-klass som anger graden av skydd mot åtkomst av strömförande delar och hur vatten- och dammtät den är.

## Utrymmen avsedda för bad eller dusch, skyddsåtgärder

	Område 0	Område 1	Område 2	Oklassat område
<b>Skyddsåtgärd: Automatisk frånkoppling av matningen</b>	Nej	Ja	Ja	Ja
<b>Skyddsåtgärd: Dubbel eller förstärkt isolering</b>	Nej	Ja	Ja	Ja
<b>Skyddsåtgärd: SELV</b>	Ja a)	Ja	Ja	Ja
<b>Skyddsåtgärd: PELV</b>	Nej	Ja	Ja	Ja
<b>Skyddsåtgärd: Skyddsseparation</b>	Nej	Ja	Ja	Ja
<b>Lägsta kapslingsklass</b>	IP X7	IP X4 b)	IP X4 b)	IP 2X c)
<b>Uttag</b>	Inte tillåtet	Tillåtet d)	Tillåtet e)	Tillåtet f)
<b>Bryt-, manöver- och skyddsanordningar</b>	Inte tillåtet	Kopplingsdosor för elapparater i område 0 och 1	Annan elinstallationsmateriel än uttag	Tillåtet
<b>Elapparater</b>	Enligt villkor i g)	Enligt villkor i h)	Tillåtet	Tillåtet

## IP-klasser

Nedan följer en förklaring på de olika IP-klasserna.

### Första siffran (skydd mot strömförande delar)

0	Inget skydd
1	Petskydd mot föremål större än 50mm
2	Petskydd mot föremål större än 12mm
3	Petskydd mot föremål större än 2,5mm
4	Petskydd mot föremål större än 1mm
5	Dammskyddad
6	Dammtät

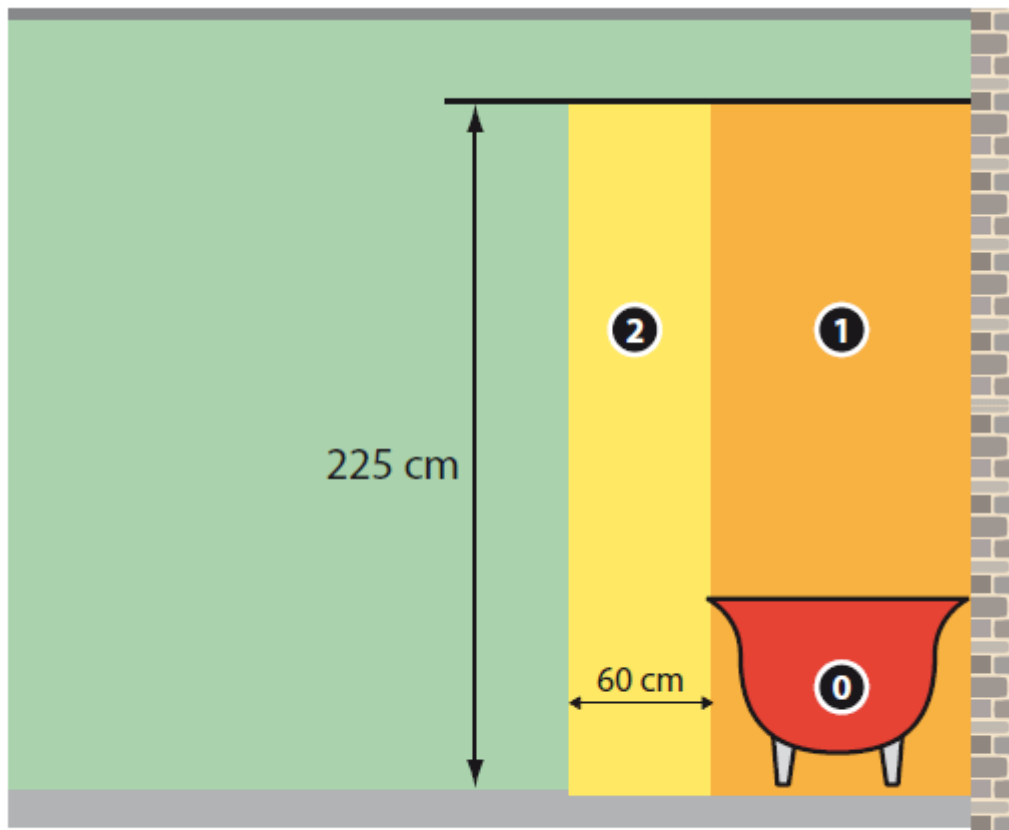
### Andra siffran (skydd mot vatten)

0	Inget skydd
1	Skyddad mot droppande vatten
2	Skyddad mot droppande vatten. Apparaten får ej luta mer än max 15° från normalvinkeln.
3	Skyddad mot strilande vatten. Max vinkel 60°.
4	Skyddad mot strilande vatten från alla vinklar.
5	Skyddad mot spolande vatten från munstycke.
6	Skyddad mot kraftig överspolning av vatten.
7	Kan nedsänkas tillfälligt i vatten utan att ta skada.
8	Lämpad för långvarig nedsänkning i vatten.

**Exempel:** IP44 är petskyddad mot föremål som överstiger 1mm i diameter och tål strilande vatten från alla vinklar.

Vi förbehåller oss rätten till ändringar i utförande och konstruktion.  
Vi reserverar oss för avvikelser och tryckfel.





■ Område 0   
 ■ Område 1   
 ■ Område 2   
 ■ Oklassat område

- a) Maximalt tillåten spänning 12 V växelspänning eller 30 V likspänning. Strömkällan ska monteras utanför område 0 och 1.
- b) Elmateriel som utsätts för vattenbesprutning, t ex vid rengöring vid offentliga badinrättningar, ska minst ha kapslingsklass IPX5.
- c) Gäller i delar av det oklassade området som bedöms vara torrt utrymme.
- d) Endast uttag som skyddas genom användning av SELV eller PELV vars märkspänning inte överstiger 25 V.
- e) Endast uttag skyddade genom användning av SELV, PELV eller skyddsseparation.
- f) Uttag ska skyddas av jordfelsbrytare med högst 30 mA märkutlösningström.
- g) Elapparater får monteras endast om de samtidigt:
- uppfyller relevant standard och är lämpliga för montage i området enligt tillverkarens anvisningar för användning och montering
  - är fast monterade och fast anslutna
  - är skyddade genom användning av SELV vars märkspänning inte överstiger 12 V växelspänning eller 30 V likspänning.
- h) I område 1 får endast fast monterade och permanent anslutna elapparater installeras. De ska vara lämpliga att installera i område 1 enligt tillverkarens anvisningar för användning och montering. Med sådana elapparater avses:
- bubbelbadkar
  - duschpumpar
  - materiel som är skyddad av SELV eller PELV vars märkspänning inte överstiger 25 V växelspänning eller 60 V likspänning
  - ventilationsutrustning
  - handdukstorkar
  - vattenvärmare
  - ljusarmaturer

**Somatherms handdukstorkar får placeras i zon1 enl. ovan.**

**Zon1 är den del av utrymmet som är belägen innanför er dusch eller -badkars begränsningslinje. På dusch utan badkar gäller delen innanför vertikalplan ett avstånd av 1,2m från duschhuvudet. Området begränsas i övrigt av golv och tak.**

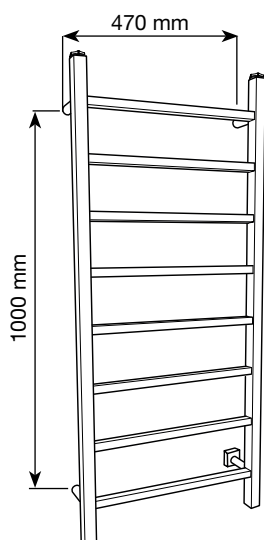
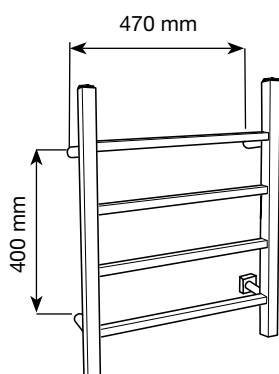
Vi förbehåller oss rätten till ändringar i utförande och konstruktion.  
Vi reserverar oss för avvikelser och tryckfel.



**REPA**



Postadress	AB Somatherm Box 900 671 29 ARVIKA
Besöksadress	AB Somatherm Bangårdsgatan 1 671 31 ARVIKA
Telefon	0570-72 77 50
Fax	0570-191 68
E-post	<a href="mailto:info@somatherm.se">info@somatherm.se</a>



handdukstork

## westerbergs tempo ladder, el

Tillverkad av rostfritt stål. Med inbyggd elslinga och strömbrytare. 230 V. IP 44. Finns i två storlekar.

Storlek: 500x600 och 500x1200 mm

500x600 mm, 40 watt

**Art. nr. 20062312** blankt rostfritt stål

**Art. nr. 20030022** vit

500x1200 mm, 80 watt

**Art. nr. 20062313** blankt rostfritt stål

**Art. nr. 20030023** vit

### underhåll, rengöring och skötsel

Använd en mjuk trasa för att torka rent utsidan av handdukstorken. Tillsätt eventuellt tvållösning, då undviker man kalkfläckar från vattnet. Använd aldrig kemiska tvättmedel, syrabaserade eller på annat sätt aggressiva lösningar, ej heller stålull eller liknande produkter som kan repa ytan. Svåra kalkfläckar toges bort med ättika.



# Pax Passad®

## Bilaga 11.1

Fläkt / Exhaust Fan / Vifte / Puhallin

SE/EN/NO/FI	Viktigt / Important / Vigtigt / Tärkeää	02
SE	Bruks- och monteringsanvisning	03–12
EN	User and Installation guide	13–22
NO	Bruks- og monteringsanvisning	23–32
FI	Käyttö- ja asennusohje	33–42
SE/EN/NO/FI	Garantivillkor / Warranty conditions / Garantivilkår / Takuehdot	43



Passad 00



Passad 30



Passad 31



Passad 60+



Passad multi



Intertek

# Viktigt! Important! Vigtigt! Tärkeää!

Läs noga igenom denna anvisning innan användning. Fläkten är anpassad för fast installation och ska installeras av behörig elektriker.

Carefully read these instructions before use. The fan is designed for fixed installation and should be installed by a qualified electrician.

Les nøye gjennom disse instruksjonene før viften blir tatt i bruk. Viften er egnet for fast installasjon og skal installeres av godkjent installatør.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen laitteen käyttöä. Puhallin on suunniteltu kiinteää sähköasennusta varten ja sen saa asentaa vain valtuutettu sähköasentaja.

Enligt standarden EN 60335 skall följande beaktas. Denna apparat kan användas av personer från 8 år och uppåt och av personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga, eller brist på erfarenhet och kunskap om de har fått handledning eller blivit instruerade om användningen av apparaten på ett säkert sätt och är införstådda med riskerna. Barn skall inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll skall inte göras av barn utan övervakning.

According to the standard EN 60335, the following shall be considered: This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

I følge standarden EN 60335 skal følgene bli tatt til etterretning: Dette apparatet skal kun benyttes av personer fra 8 år og oppover. Personer med nedsatt fysisk eller mental helse skal kun benytte dette etter og ha fått opplæring sånn at apparatet blir benyttet på en sikker og forsvarlig måte samt blitt informert om farene ved bruk. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold skal ikke gjøres av barn uten oppsyn.

Standardin EN 60335 mukaan seuraavia asioita on noudatettava: Tämä laite ei ole tarkoitettu alle 8 vuotiaiden lasten, tai muiden sellaisen henkilöiden käytettäväksi, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset valmiudet tai kokemukset ja tiedon puute estävät heitä käyttämästä laitetta turvallisesti, ellei heidän turvallisuudestaan vastuullinen henkilö valvo tai ole opastanut heille laitteen turvallista käyttöä. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa huoltaa tai puhdistaa laitetta ilman aikuisen valvontaa.

# Tack för att du valt en Pax fläkt – originalet!

Fläktarna i Pax Passad serien är avsedda för förstärkning av bostadens\* grundventilation samt för forcerad ventilation av fukt och lukt från våtutrymmen (WC/bad/dusch/tvättstuga).

Fläktarna kan, beroende på modell, monteras i kanaler med naturligt självdrag (tak, figur 1) och/eller utan naturligt självdrag (yttervägg, figur 2)\*\*. De passar för kanaldimensioner Ø eller □100 – 140 mm. Vid större kanaldimensioner, upp till Ø160 mm, används tillbehöret Pax täckplatta.

För att inte störa/eller störas av övrig ventilation, ska fläkten alltid monteras i en egen separat kanal. Se till att det är fri passage i luftkanalen, undvik insektsnät, filter och annat som kan hindra luftpassagen. För att undvika kondens i självdragskanaler (vintertid), måste dessa vara isolerade om de passerar genom ouppvärmda utrymmen, t.ex. kallvind.

Fläkten är avsedd för användning i ett temperaturområde 5°–35°C. Om fläkten monteras i ett kallt utrymme, eller om den inför installation förvarats kallt, kan den uppfattas som trög vid första uppstart. Då fläkten uppnått arbetstemperatur erhålls full funktion. Se till att luft kommer in i rummet genom t.ex. en större dörrspalt eller tillbehöret Pax överluftsdon. För att säkerställa fläktens funktion och kapacitet rekommenderas Pax originaltillbehör.

\* I första hand villor/fritidshus men även i flerfamiljshus med separata, täta, väl isolerade ventilationskanaler.  
\*\* Med självdrag menas luft som leds genom ventilationskanaler uppåt och ut ur huset, se fig 1. Uppkomst av naturligt självdrag fordrar att inomhusluften är varmare och därmed lättare än utomhusluften. Naturligt självdrag framkallas därför starkast under vintern. Under sommaren när temperaturskillnaden inne/ute är liten eller ingen alls, minskar eller uteblir det naturliga självdraget och huset blir på så vis ofta dåligt ventilerat. Detta kan avhjälpas med en Pax fläkt som arbetar med kontinuerlig gång på låg hastighet.

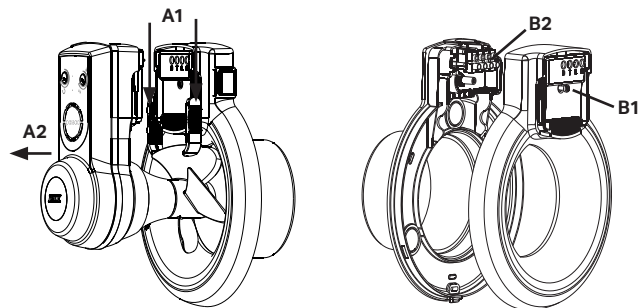


# Installation

## Förberedelser

Lyft motorenheten ur ramstycket genom att först skjuta de båda låsknapparna mot centrum (A1). Tag därefter loss motorenheten (A2).

Tag bort kåpan från ramdelen genom att lossa skruven (B1). Bakom kåpan sitter kopplingsplinten (B2). Lägg denna åt sidan till dess att ramstycket är fäst mot underlaget.

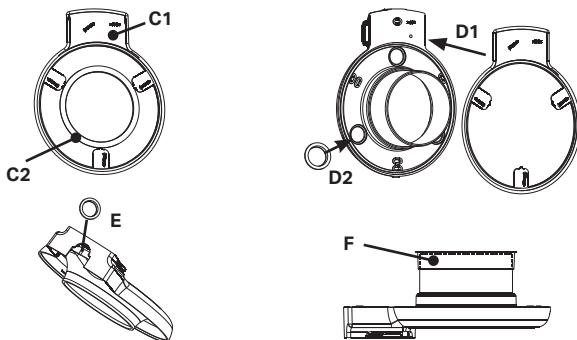


## Montera packning och kabelgenomföring

Bifogad packning består av två delar: tätning (C1) och manschett (C2). Dessa delas från varandra.

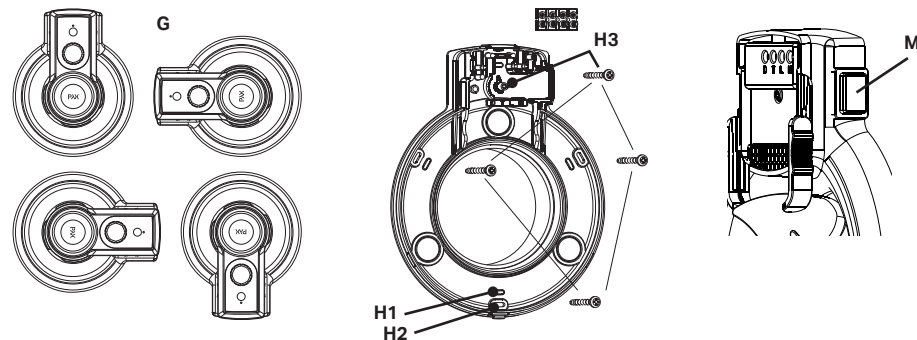
Placera tätningen på baksidan av kåpan (D1), observera att tätningen också fungerar som genomföring för skruvarna. Vid dold elanslutning monteras kabelgenomföringen (finns i bipackad skruppåse) i någon av de tre utslagsöppningarna (D2). Använd kabelgenomföringen även vid utanpåliggande elanslutning. En brytadel i kåpan tas då bort (figur E).

Manschetten är avsedd för tätning vid takmontering, Ø100 mm rör (figur F).



## Montering av ramdel mot underlag

Fläkten kan placeras i valfri position (G). Fäst ramdelen mot underlaget med de fyra skruvarna. De inre hålen (H1) har samma hålbild som fläktarna i Pax 200-serien, vilket underlättar ett byte till en Pax Passad. De yttre hålen (H2) används om kanalstorlek begränsar utrymmet för en stabil infästning. Vid bristfälligt utrymme för skruvinfästning, rekommenderas montage av Pax täckplatta eller Pax distansram. Glöm inte skruven under kopplingsplinten (H3). Den används för att planjustera fläkten mot underlaget så att vingen centreras i ramstycket.



## Inkoppling (elanslutning)

Enligt standarden för hushållsprodukter, EN 60335-1, ska dessa kunna brytas från elnätet. Ett sätt är att använda Pax allpolig brytare (M).

Pax Passad multi och 60+ levereras med inbyggd allpolig brytare. Till Pax Passad 00, 30 och 31 finns tillbehöret Pax allpolig brytare (8104-3) för eftermontage.

Vid alla elarbeten på produkten måste inkommande spänning brytas. Fläkten är avsedd för 230V AC, 50Hz. Dubbelisolerad, ska ej skyddjordas. På följande sidor visas kopplingschema för respektive modell.

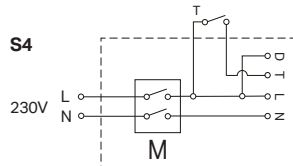
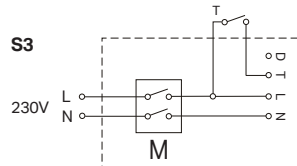
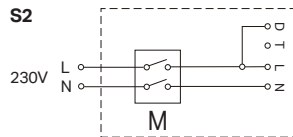
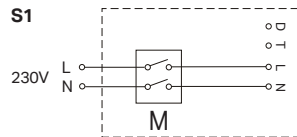
**Pax Passad multi**

Leveransinställd med funktioner för grundventilation, automatisk forcering/start vid förhöjd fuktnivå och närvarosensor (IR/ljus). Förberedd för vädringsfunktion i det fall grundventilation väljs bort. Förberedd för start av forcering via extern strömbrytare.

Kontrollera med användaren vilka funktioner förutom S1 som önskas.

- S1: kontinuerlig drift i grundventilationsläge, fuktsensor och närvarosensor (IR/ljus) med 15 minuter eftergångstid.  
 S2: som S1 utan aktiv grundventilation, men med vädringsfunktion.  
 S3: som S1 samt forcerad eftergångstid 15 minuter via extern strömbrytare T.  
 S4: som S3 utan aktiv grundventilation, men med vädringsfunktion.

*OBS! Kallrasspjäll kan ej kombineras med grundventilationsläge S1, S3*



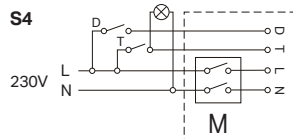
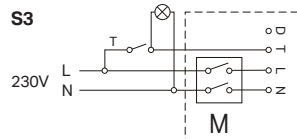
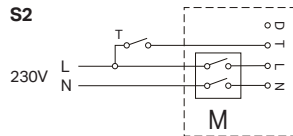
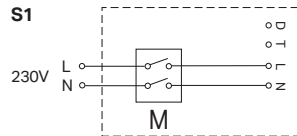
M = Allpolig brytare (fabriksmonterad)

**Pax Passad 60+**

Försedd med steglös varvtalsreglering för grundventilationsflöde och med funktioner för automatisk forcering till maxvarv vid förhöjd fuktnivå. Förberedd för start av forcering via extern strömbrytare.

Kontrollera med användaren vilka funktioner förutom S1 som önskas.

- S1: grundventilation och automatisk forcering till maxvarv vid förhöjd fuktnivå.  
 S2: som S1 + forcering till maxvarv med eftergångstid 15 minuter via extern strömbrytare T.  
 S3: som S2 men i kombination med belysning.  
 S4: som S3 samt direktstart/återgång till grundvarv via extern strömbrytare D.



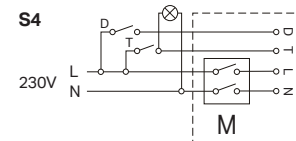
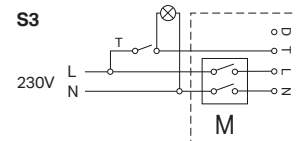
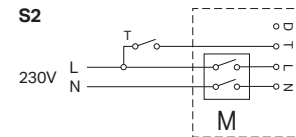
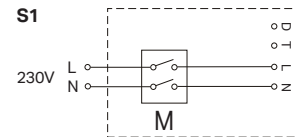
M = Allpolig brytare (fabriksmonterad)

**Pax Passad 30 och 31**

Försedd med automatiska startfunktioner för förhöjd fuktnivå och vid närvaro (IR/ljus). Förberedd att kopplas för manuell start, med alternativt utan eftergångstid via extern strömbrytare.

Kontrollera med användaren vilka funktioner förutom S1 som önskas.

- S1: aktiv fuktsensor + aktiv närvarosensor (IR/ljus) med eftergångstid 15 minuter.  
 S2: som S1 samt manuell start med eftergångstid 15 minuter via extern strömbrytare T.  
 S3: som S2 men i kombination med belysning.  
 S4: som S3 samt direktstart/stopp via extern strömbrytare D.



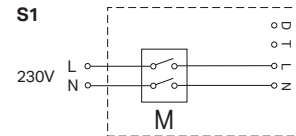
M = Allpolig brytare (tillbehör)

**Pax Passad 00**

Fläkten är avsedd för start och stopp med strömbrytare.

Den kan kombineras med olika externt monterade styrutrustningar t.ex.:

- Pax fukt- & tidsstyrning 990 när utrymmet fordrar externt monterad fuktautomatik.
- Pax termostat, för värmeförflyttning.
- Externt kopplingsur, för styrd luftväxling med hjälp av klocka.



M = Allpolig brytare (tillbehör)

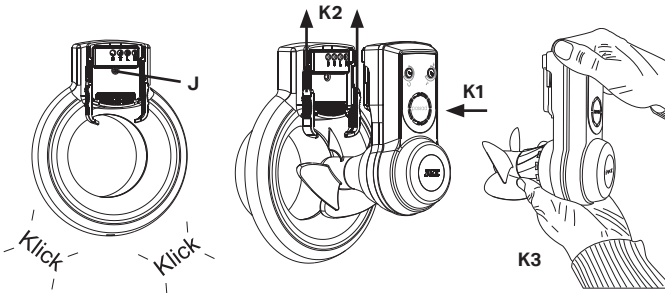
### Montering av kåpa och motorenhet

Montera tillbaka kåpan på ramdelen. Var noga med att kåpan "klickar" i ordentligt när den monteras på ramdelen. Drag fast skruven (J).

Sätt tillbaka motorenheten i ramstycket (K1).

Lås motorenheten genom att skjuta upp de båda låsknapparna (K2).

*OBS! Om fläkten är utrustad med kallrasspjäll måste spjällbladen hållas in vid återmontering i ramstycket för att undvika kollisionssrisk med låsknapparna, se figur K3.*



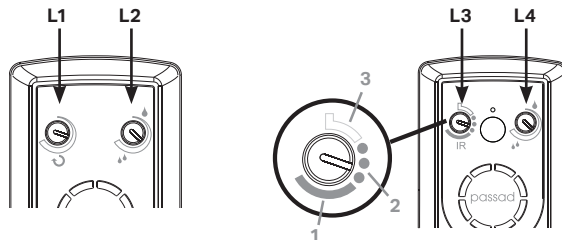
### Installationstest av fläktens funktioner

Sätt motorenheten i ramstycket och lås med låsknapparna (K1-K3)

Pax Passad multi: Slå på spänningen. Fläkten varvar nu automatiskt upp till högt varvtal i minst 2 sekunder, därefter går den tillbaka på lågt varvtal alternativt stannar om vädringsfunktionen är inkopplad.

Pax Passad 60+: Prova varvtalsregulatorn genom att vrida reglaget (L1) mellan min och max läget. Prova fuktsensorn genom att vrida reglaget (L2) medurs tills fläkten varvar upp till fullt varvtal, vrid därefter sakta moturs tills fläkten går tillbaka på lågt varvtal. Lämna inställningen i detta läge.

**Pax Passad 30 och 31:** Prova närvarosensorn genom att vrida reglaget (L3) medurs så att fläkten startar (läge 1), vrid därefter moturs till ändläge så att fläkten stannar (läge 3). Prova fuktsensorn genom att först vrida reglaget (L4) medurs tills fläkten startar, vrid därefter sakta moturs tills fläkten stannar. Lämna inställningen i detta läge. Vrid närvarosensorns reglage medurs till önskat driftläge (L3).



Passad 60+

Passad 30 och 31

## Pax Passad multi Automatiska funktioner, driftlägen

Fläkten är fri från reglage och fabriksinställd för att arbeta automatiskt i tre hastighetslägen:

- Läge 1: Lågt varvtal (grundflöde/grundventilation)
- Läge 2: Mellanhögt varvtal (aktiveras via närvarosensor)
- Läge 3: Högt varvtal (aktiveras via fuktsensor eller manuell start via strömbrytare)

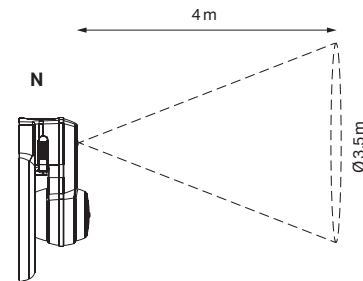
### Grundventilationsläge

Fläkten arbetar ständigt på ett grundvarvtal (läge 1), och framkallar på så vis nyttig kontinuerlig grundventilation.

*OBS! Meddela din elinstallatör innan installation om du önskar denna funktion ändrad till vädringsfunktion.*

### Närvaro- och ljussensor

Automatisk forcering alt. start, när någon rör sig i närvarorådet (N) eller vid hastig ljusförändring. Fläkten arbetar i läge 2 under 15 min. Därefter varvar fläkten ned till läge 1 alt. stannar. Om IR-sensorn registrerar ny "närvaro" forcerar/ startar fläkten igen efter 10 sekunder.



### Fuktautomatik

En inbyggd fuktsensor mäter kontinuerligt rummets fuktnivå\* och ger fläkten automatisk impuls till forcering vid hastig höjning av fuktnivån i rummet (t.ex. vid duschning). Fläkten arbetar därefter i läge 3 till dess fuktnivån återställts. Därefter varvar den ned till läge 2 eller läge 1 alternativt stannar.

### Vädringsfunktion

Om fläkten har varit inaktiv i minst 24 timmar startar den automatiskt i läge 3 och är i drift under 30 minuter med 6 timmars intervall (4 x 30 min = 2 h per dygn). Vädringsfunktionen är aktiv till dess att fläkten får en impuls via fukt- eller närvarosensorn. *OBS! För att Vädringsfunktion ska aktiveras måste grundventilationsläget väljas bort vid installationen.*

### Eftergångstid

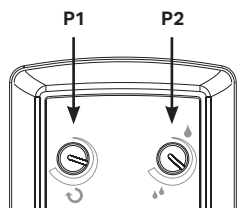
*Viktigt! Meddela din elinstallatör innan installation om du önskar denna funktion, då det krävs att elledningarna ansluts till en extern lamp-/strömbrytare.*

Fläkten kan kopplas för manuell forcering/start via en separat lamp-/strömbrytare.

- När brytaren slås till forcerar/startar fläkten till läge 3.
- När brytaren stängs av fortsätter fläkten på maxvarv under 15 minuter (eftergångstid). Därefter varvar fläkten ned till läge 2 eller läge 1 alternativt stannar.

\* I de fall fuktnivån i rummet överstiger 70% RH går fläkten alltid i läge 3. Detta kan under vissa delar av året innebära att fläkten arbetar oavbrutet under lång tid, vilket är bra för såväl byggnad som för de som nyttjar den. (Fuktnivå som överstiger 70% RH, upplevs som obehaglig och är samtidigt grogrund för mögel).

## Pax Passad 60+ Funktioner och inställningar



### Varvtalsstyrning (figur P1)

Fläkten är försedd med en funktion för steglös reglering av grundvarvtal, från ca. 1/3 varvtal upp till maxvarv. Med fläkten i drift på ett kontinuerligt grundvarvtal säkras luftomsättning under hela året. Förslag till inställning av grundvarvtal (kort, rak ventilationskanal \*):

- vintertid ca. 1/3 varv
- vår, sommar, höst ca. 2/3 varv

### Fuktstyrning (figur P2)

En inbyggd fuktsensor gör att fläkten ökar från grundvarvtal till maxvarv vid förhöjd fuktnivå. När du ställer in läget för ökning av varvtal ska utrymmet där fläkten är placerad vara torrt. Vrid först reglaget medurs tills fläkten varvar upp till fullt varvtal. Vrid därefter sakta moturs tills fläkten går tillbaka på lågt varvtal. Nu är fläkten inställd, den kommer nu att varva fullt när fuktnivån överstiger inställt läge.

### Eftergångstid

*Viktigt! Meddela din elinstallatör innan installation om du önskar någon av funktionerna nedan, då de kräver att elledningar ansluts till en extern lamp-/strömbrytare.*

I fläktens inbyggda elektronik finns en funktion för eftergångstid.

- När lamp-/strömbrytare slås till ökar varvtalet från grund- till maxvarv.
- När strömbrytaren stängs av fortsätter fläkten gå på maxvarv under 15 minuter. Därefter återgår fläkten till grundvarv\*\*.

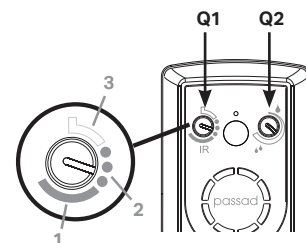
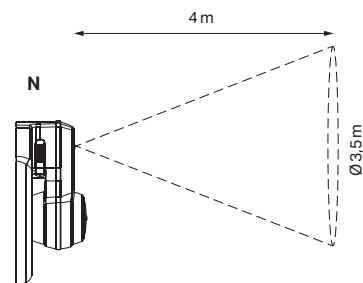
Det går även att använda strömbrytare för direktstart av fullt varvtal.

- När lamp-/strömbrytare slås till ökar fläkten till maxvarv.
- När strömbrytaren stängs av återgår fläkten till grundvarv\*\*.

\* Vid långa ventilationskanaler och/eller kanaler med många böjar kan du behöva ställa in ett högre grundflöde.

\*\* Förutsätter att rummets fuktnivå understiger fuktstyrningens inställda värde (se avsnittet om fuktstyrning ovan).

## Pax Passad 30/31 Funktioner och inställningar



### Närvaro- och ljussensor (figur Q1)

Fläkten är försedd med en närvarosensor (IR/ljus). Följande inställningar kan göras med reglaget (Q1):

- Läge 1: Fläkten startar direkt när någon rör sig i närvaroområdet (figur N) eller vid hastig ljusförändring.
- Läge 2: Som läge 1 med startfördröjning 2,5 min.
- Läge 3: Närvarosensorn avstängd.

Vid start via IR/ljus, arbetar fläkten med en fast eftergångstid på 15 minuter. Därefter stannar fläkten. Om IR-sensorn registrerar ny "närvaro" startar fläkten igen efter 10 sekunder.

*OBS! Om fläkten aktiverats via fuktsensor, så "övermannar" denna signal närvarosensorn. Fläkten arbetar då oavbrutet till dess att rummets fuktnivå återställts.*

### Fuktstyrning (figur Q2)

En inbyggd fuktsensor gör att fläkten startar vid förhöjd fuktnivå. När du ställer in fuktsensorns startläge ska utrymmet där fläkten är placerad, vara torrt.

Vrid först reglaget medurs tills fläkten startar. Vrid därefter sakta moturs tills fläkten stannar. Nu är fläkten inställd för att starta fläkten när fuktnivån överstiger det inställda läget.

*OBS! Vid inställningstillfället måste IR-reglaget (Q1) vara placerat i inaktivt läge (läge 3).*

### Eftergångstid

*Viktigt! Meddela din elinstallatör innan installation om du önskar någon av funktionerna nedan, då de kräver att elledningar ansluts till en extern lamp-/strömbrytare.*

I fläktens inbyggda elektronik finns (utöver IR-funktionen), en funktion för eftergångstid.

- När lamp-/strömbrytare slås till startar fläkten.
- När strömbrytaren stängs av fortsätter gå under 15 minuter.
- Därefter stannar fläkten\*.

*OBS! Om fläkten aktiverats via fuktsensor, så "övermannar" denna signal funktionen eftergångstid.*

Det går även att använda strömbrytare för direktstart.

- När lamp-/strömbrytare slås till startar fläkten.
- När strömbrytaren stängs av stannar fläkten omedelbart.

\* Förutsätter att rummets fuktnivå understiger fuktstyrningens inställda värde (se avsnittet om fuktstyrning ovan).

## Rengöring

Lösningsmedel får inte användas på fläkten. Fläkten får inte doppas i eller spolas med vatten. För att fläkten ska behålla funktion och kapacitet måste den rengöras minst två gånger per år, oftare vid behov.

- Bryt strömmen fram till fläkten före rengöring.
- Lyft motorenheten ur ramstycket genom att skjuta de båda låsknapparna mot centrum (R1). Tag därefter loss motorenheten (R2).
- Rengör öppningen, kanalen och motorenheten med en fuktad trasa (vid behov kan ett mildt diskmedel användas).

- Vingen kan rengöras på plats. Om vingen är mycket smutsig kan du ta loss den genom att dra den rakt ut (R3). Därefter kan den diskas och sköljas. (För att undvika rost, låt vingen torka innan den monteras tillbaka på motoraxeln.)
- Om fläkten har ett kallrasspjäll ska spjällbladen rengöras försiktigt.
- Sätt tillbaka motorenheten i ramstycket (R4). Lås motorenheten genom att skjuta upp de båda låsknapparna (R5).

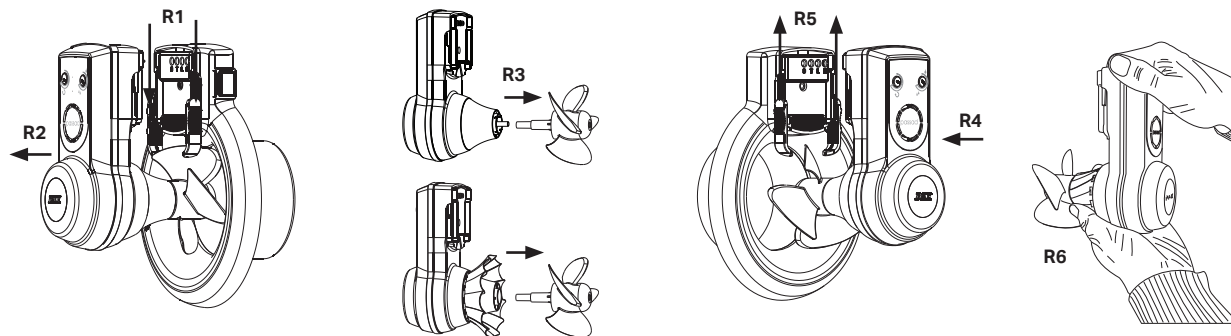
*OBS! Om fläkten är utrustad med kallrasspjäll måste spjällbladen hållas in vid återmontering i ramstycket för att undvika kollisionrisk med låsknapparna (R6).*

### Tekniska data och info

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

### Miljö

Kasserad fläkt lämnas som elektronikskrot till återvinningscentralen.



## Thank you for choosing a Pax fan – the original!

The Pax Passad series, are designed to boost the basic ventilation of a house\* and for forced venting of humidity and odours from wet areas (WC/bath/shower/laundry).

The fans can, depending on which model, be fitted in ducts with natural draught (ceiling, Figure 1) or without natural draught (wall, Figure 2)\*\*. The fan fits ducts with a diameter of  $\emptyset$  or  $\square$  100– $\emptyset$ 140 mm. or larger ducts (up to 160 mm diameter) the Pax cover plate (accessory) must be used.

To ensure that the Pax Passad 60+ does not affect other ventilation systems and is not affected by them, the fan must always be installed in its own duct. Make sure that the duct is clear of obstructions. Avoid insect mesh, filters and other objects that may obstruct the flow of air. To prevent condensation in natural draught ducts (in winter) the ducts must be insulated where they pass through unheated areas such as cold attics.

The fan is designed for use in a temperature range of 5 to 35 °C. If the fan is installed in a cold area or if it has been stored in a cold place before installation, it may run slowly when started for the first time. The fan will work normally when it reaches its working temperature. Make sure that air can enter the bathroom, for example through a large gap at the door or by using the Pax transfer air unit (accessory). We recommend the use of genuine Pax accessories to ensure that the fan works properly and delivers the correct capacity.

\* Primarily detached houses and holiday homes, but can also be used in multi-dwelling buildings with separate ventilation ducts.

\*\* With natural draught ventilation, air is carried upwards through ventilation ducts and out of the building (see Figure 1). For natural draught ventilation to work, the air inside the building must be warmer (and therefore lighter) than the air outside. Natural draught ventilation therefore works best during the winter. Natural draught ventilation will be reduced or absent if the temperature differential (inside/outside) is small or non-existent. For this reason, buildings are often poorly ventilated when the weather is warm.

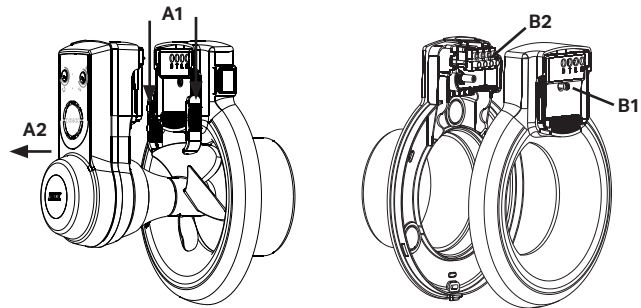


# Installation

## Preparations

Push the two locking buttons towards the centre (A1) and lift the motor unit out of the frame. Then remove the motor unit (A2).

Unscrew screw B1 and remove the housing from the frame. The terminal block (B2) is behind the frame. Add this to the side until the frame is attached to the structure.

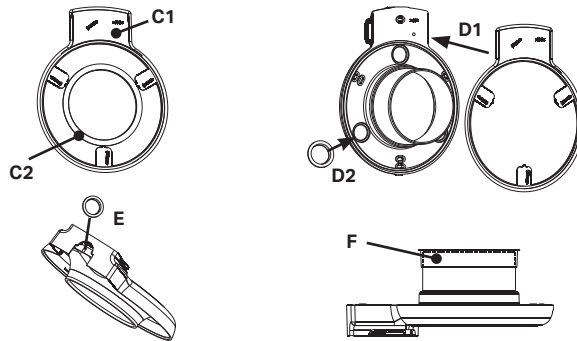


## Installing the seal and cable gland

The seal supplied is in two parts: gasket (C1) and cuff (C2). Separate these from each other.

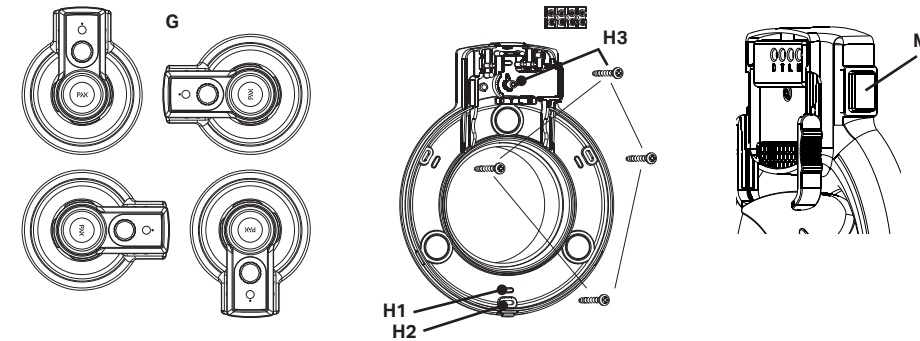
Install the gasket on the back side of the housing (D1). Note that the gasket also serves as a bushing for the screws. For a concealed electrical connection, install the cable gland in one of the three knockout openings (D2). The cable gland must be used for surface electrical connection as well. For this, a breakaway section in the housing must be removed (E).

The rubber cuff should be used for assembly in the ceiling, Ø100 mm pipe (F).



## Secure the frame to the structure

The fan may be installed in any position (G). Secure the frame to the structure with the four screws. The inner holes (H1) have the same hole pattern as the Pax 200 series fans. This makes it easier to change to a Pax Passad fan. The outer holes (H2) are used if the size of the duct limits the space available for firm fixing. If there is not enough space for screw fixing, we recommend installing a PAX cover plate or a Pax assembly frame. Do not forget the screw (H3) under the terminal block. It is used to adjust the fan with respect to the structure so that the impeller is centred in the frame.



## Connection

According to the standard for domestic products, EN 60335-1, it must be possible to isolate such products from the electric power supply. One way is to use a Pax multi-pole switch (M).

Pax Passad multi and 60+ with a built in multi-pole switch. For Pax Passad 00, 30 and 31 the Pax multi-pole switch (8104-3) is available as an accessory for retrofitting.

Always isolate the product from the electric power supply before doing any electrical work on it. The fan is designed for 230V AC, 50Hz. It is double-insulated and must not be grounded. The following pages show wiring diagrams for each model.

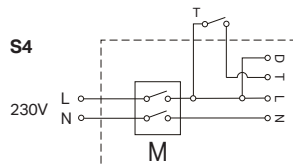
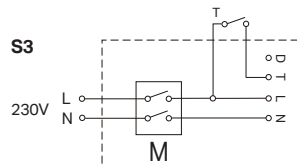
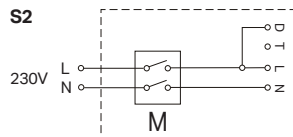
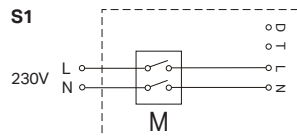
**Pax Passad multi**

The fan is set at the factory with functions for basic ventilation, automatic forcing/starting at high humidity and a presence sensor (IR/light). It is also prepared for an airing function if the basic ventilation function is disabled. Prepared for forcing/starting with a separate switch.

Check with the user which of the functions below (apart from S1) the user requires.

- S1: Continuous operation in basic ventilation mode, humidity sensor and presence sensor (IR/light) with a 15-minute timer function.  
 S2: As for S1 without active basic ventilation, but with airing function.  
 S3: As for S1 and with a forced 15-minute run-on time via a switch T.  
 S4: As for S3 without active basic ventilation, but with airing function.

*NOTE: a backdraught shutter cannot be combined with the basic ventilation mode S1, S3*



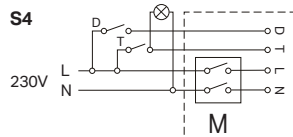
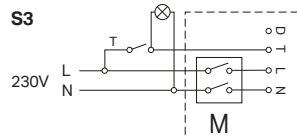
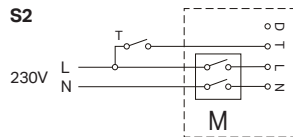
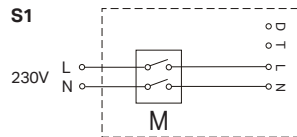
M = Pax multi-pole switch (factory fitted)

**Pax Passad 60+**

The fan has stepless speed control to control the basic ventilation flow. It also has functions for automatic forcing to maximum speed when the humidity is high and manually with a separate switch.

Check with the user which of the functions below (apart from S1) the user requires.

- S1: Basic ventilation and automatic forcing to maximum speed when the humidity is high.  
 S2: As S1, as well as forcing to maximum speed for a 15-minute timer function via a separate switch T.  
 S3: As for S2 but in combination with lighting.  
 S4: As for S3 but with direct start/return to basic speed via a separate switch D.



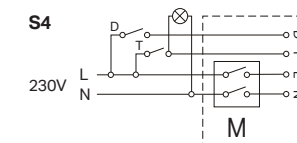
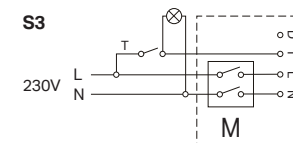
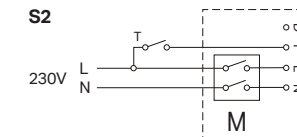
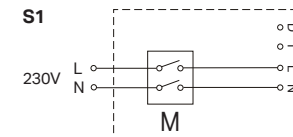
M = Pax multi-pole switch (factory fitted)

**Pax Passad 30 and 31**

The fan has automatic starting functions for high humidity and for presence (IR/light). It is also designed to be connected for starting with a manual separate switch (with and without timer function).

Check with the user which of the functions below (apart from S1) the user requires.

- S1: Active humidity sensor and active presence sensor (IR/light) with a 15-minute timer function.  
 S2: As S1, as well as a manual start with a 15-minute timer function via a separate switch T.  
 S3: As for S2 but in combination with lighting.  
 S4: As for S3 but with direct start/stop via a separate switch D.



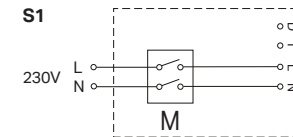
M = Pax multi-pole switch (optional)

**Pax Passad 00**

The fan is designed to be started and stopped with a switch.

It can be combined with various externally fitted control devices such as:

- The Pax Humidity and Timer Control 990 when the area to be ventilated requires.
- The Pax thermostat, for heat removal.
- An external time switch for clock-controlled air exchange.



M = Pax multi-pole switch (optional)

### Refit the motor unit to the frame

Make sure that the housing snaps into place properly when it is fitted to the frame. Tighten the screw (J).

Refit the motor unit to the frame (K1). Push the two locking buttons upwards (K2) to lock the motor unit to the frame.

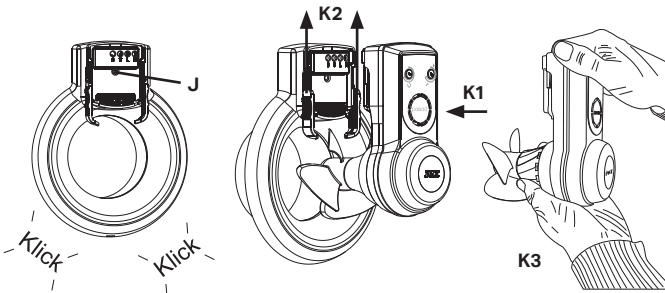
*NOTE: If the fan is equipped with a back draught shutter you must hold in the shutter blades to prevent them colliding with the locking buttons when refitting the frame (see figure K3).*

### Testing the fan functions

Fit the motor unit to the frame and lock the two locking buttons (K1-K3)

Pax Passad multi:

Turn on power. The fan will automatically speed up to high speed for at least 2 seconds, then it returns to low speed or if the airing function is connected the fan will stop.

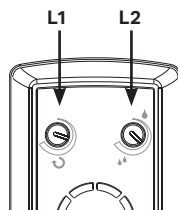


Pax Passad 60+:

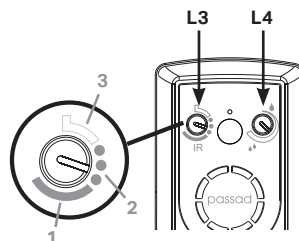
Test the speed control by turning the control (L1) between min and max position. Test the humidity sensor by turning the control (L2) clockwise until the fan reaches full speed. Then turn the control slowly anticlockwise until the fan returns to low speed. Leave the control in this position.

Pax Passad 30 and 31:

Test the presence sensor by turning the control (L3) clockwise to start the fan (setting 1). Then turn the control fully anticlockwise to stop the fan (setting 3). Test the humidity sensor by first turning the control (L4) clockwise until the fan reaches full speed. Then turn the control slowly anticlockwise until the fan returns to low speed. Leave the control in this position. Turn the presence sensor control clockwise to the desired operating position (L3).



Passad 60+



Passad 30 and 31

## Pax Passad multi Description of automatic functions/ operating modes

Fully automatic, control-free fan that runs at three fixed speed settings:

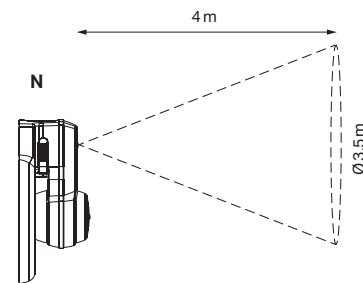
- Setting 1: Low speed (basic flow/basic ventilation)
- Setting 2: Medium speed (activated by a presence sensor)
- Setting 3: High speed (activated by a humidity sensor or manually with a switch)

### Basic ventilation mode

The fan is set to run constantly at a basic speed (setting 1), so that it produces beneficial continuous basic ventilation. *Note! Let your electrical installer know before the fan is installed if you want this function changed to airing function.*

### Presence and light sensor

Automatic impulse or forced flow or start, when someone moves in the vicinity area (N) or if the light level changes rapidly. The fan runs in setting 2 for 15 minutes. It then switches to setting 1 or stops. If the IR sensor registers a new "presence", the fan forces/starts again after 10 seconds.



### Automatic humidity control

A built-in humidity sensor continuously measures the humidity level in the room and automatically signals the fan to force if the humidity increases rapidly (for example if someone uses the shower). The fan then runs at setting 3 until the humidity in the room is restored to the normal level. The fan then switches to setting 2 or setting 1, or it stops.

### Airing function

If the fan has not run for at least 24 hours it starts automatically (in setting 3) and runs for 30 minutes at six-hour intervals (4 x 30 min = two hours per day). The airing function remains active until the fan receives a signal from the humidity sensor or the presence sensor. *NOTE: For the airing function to be activated, the basic ventilation mode must be disabled when the fan is installed.*

### Switch-controlled timer function

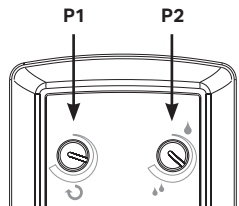
*Note! Inform your electrical installer before the installation work starts if you want any of the functions below, since they require electrical wiring to a separate switch or light switch*

The fan can be connected to be manually forced/started with a separate switch or with the light switch of the room.

- When the switch is turned on, the fan is forced/starts (setting 3).
- When the switch is turned off, the fan continues to run for 15 minutes (the timer function). At the end of the run-on time the fan switches to setting 2 or setting 1, or it stops.

\* When the humidity in the room is above 70% RH, the fan always runs in setting 3. At certain times of the year, this may mean that the fan runs constantly for a long time. This is good for the building and for the people in it. (A humidity level above 70% RH is uncomfortable and encourages mould).

## Pax Passad 60+ Functions, settings



### Speed Control (see Figure P1)

The fan has a function for stepless control of its basic speed, from about one-third speed up to maximum speed. Running the fan continuously at a basic speed ensures air turnover all year round. Suggested settings of basic speed (short, straight ventilation duct \*):

- in winter, about one-third speed
- in spring, summer and autumn about two-thirds speed

### Humidity Control (see Figur P2)

If the humidity goes high, a built-in humidity sensor increases the speed of the fan from basic speed to maximum speed.

The area where the fan is installed must be dry when you set the point at which the speed increases. First turn the control clockwise until the fan is running at full speed. Then slowly turn the control anticlockwise until the fan switches back to low speed. The fan is now set. It will now change to full speed when the humidity goes above the set level..

### Switch-controlled timer function

*NOTE: Inform your electrical installer before the installation work starts if you want any of the functions below, since they require electrical wiring to a separate switch or light switch.*

The built-in electronics of the fan include a timer function.

- When the light in the room (or a separate switch) is turned on, the speed increases from basic to maximum.
- When the switch is turned off, the fan runs at max speed for 15 minutes (timer function). The fan then returns to its basic speed \*\*.

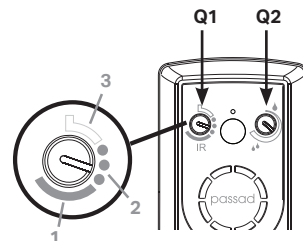
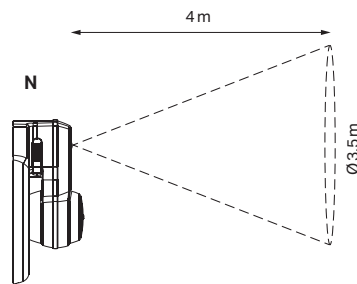
There is also a facility to start the fan immediately at full speed.

- When the separate switch or the light switch of the room is turned on.
- When the switch is turned off, the fan returns to its basic speed \*\*.

\* At long ventilation ducts and / or ducts with many bends you may need to set a higher basic ventilation flow.

\*\* Only if the humidity in the room is below the set level (see the section on humidity control above).

## Pax Passad 30/31 Functions, settings



### Presence sensor IR/light (see figure Q1)

The fan has a presence sensor (IR/light). The following settings can be made with the IR control (Q1):

- Setting 1: The fan starts immediately when someone moves in the presence area (N). The fan also starts if the light level changes rapidly.
- Setting 2: Same as setting 1, but starting is delayed by 2½ minutes.
- Setting 3: Presence sensor disabled.

If the fan is started by IR/light, it runs with a fixed timer function of 15 minutes, after which it stops. If the IR sensor registers a new "presence", the fan starts/forces again after 10 seconds.

*NOTE: If the fan is activated by the humidity sensor, this signal "overrides" the presence sensor. The fan then runs continuously until the humidity in the room is restored to the normal level.*

### Humidity control (see figure Q2)

A built-in humidity sensor starts the fan when the humidity is high. The area where the fan is installed must be dry when you set the humidity sensor. First turn the control clockwise until the fan starts. Then turn the control slowly anticlockwise until the fan stops. The humidity sensor is now set to start the fan when the humidity goes above the set level.

*NOTE: When setting the humidity, the IR control must be in the deactivated position (position 3).*

### Switch-controlled timer function

*NOTE: Inform your electrical installer before the installation work starts if you want any of the functions below, since they require electrical wiring to a separate switch or light switch.*

In addition to the IR function, the built-in electronics of the fan include a function for manually-activated timer function (via a separate switch).

- When the separate switch or the light switch of the room is turned on, the fan starts.
- When the switch is turned off, the fan continues to run for 15 minutes.
- After which it stops\*.

*NOTE: If the fan is activated by the humidity sensor, this signal "overrides" switch-controlled timer function.*

In addition to the IR function, the built-in electronics of the fan include a manual switching facility (via a separate switch).

- When the separate switch or the light switch of the room is turned on, the fan starts.
- When the switch is turned off, the fan stops immediately.

\* Only if the humidity in the room is below the set level (see the section on humidity control above).

## Cleaning

Do not use solvents on the fan. Do not immerse the fan in water or flush water jets on it. For the fan to keep working and maintain its capacity it must be cleaned at least twice a year and more often if necessary.

- Disconnect the fan from the electric power supply before cleaning it.
- Push the two locking buttons towards the centre (R1) and lift the motor unit out of the frame. Then remove the motor unit (R2).
- Clean the opening, the duct and the motor unit with a damp cloth. A mild detergent may be used if necessary.

- The impeller can be cleaned in place. If the impeller is very dirty you can remove it by pulling it straight out (R3). It can then be washed and rinsed. (To avoid rust, allow the impeller to dry before refitting it to the motor shaft.)
- If the fan is equipped with a back draught shutter the shutter blades must be cleaned cautiously.
- Refit the motor unit to the frame (R4). Push the two locking buttons upwards to lock the motor unit to the frame (R5).

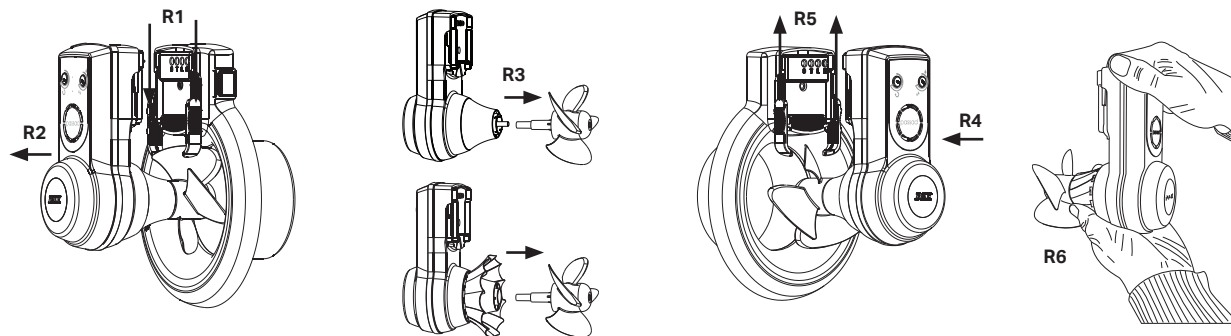
*NOTE: If the fan is equipped with a back draught shutter you must hold in the shutter blades to prevent them colliding with the locking buttons when refitting the frame (see figure R6).*

### Technical data and information

Read more at [www.pax.se](http://www.pax.se)

### Environment

A fan that is no longer serviceable should be recycled as electronic scrap.



## Takk for at du valgte en Pax vifte – originalen!

Viftene Pax Passad serien er beregnet som en forsterkning til boligens grunnventilasjon og for forsert ventilasjon av fukt og lukt fra våtområdene (WC/bad/dusj/vaskerom).

Viftene kan, avhengig av modell, monteres i kanaler med naturlig selvtrekk (tak, figur 1) og/eller uten naturlig selvtrekk (yttervegg, figur 2)\*\*. De passer for kanaldimensjoner Ø eller ∇100–Ø140 mm. Ved større kanaldimensjoner (opp til Ø160mm) brukes tilbehøret Pax dekkplate.

For ikke å komme i konflikt med andre ventilasjonsanlegg, skal viften alltid monteres i en egen separat kanal. Sjekk at det er fri passasje i luftkanalen. Unngå insektsnett, filter og annet som kan hindre luftspassasjen. For å unngå kondens i selvtrekkskanaler (om vinteren), må kanalene være isolert dersom de passerer gjennom steder som ikke er varme, som f.eks kald vind.

Viften er beregnet for bruk i et temperaturområde 5-35°C. Dersom viften monteres i et kaldt rom, eller den oppbevares kaldt, kan den oppfates som treg ved første oppstart. Når viften oppnår arbeidstemperatur holdes full funksjon. Dobbeltsjekk at luft kommer inn i våtrommet gjennom f.eks en høyere dørsprekk eller med tilbehøret Pax overløftsventil. For å sikre viftens funksjon og kapasitet anbefales Pax originaltilbehør.

\* Utgangspunktet villaer/fritidshus, men kan også brukes i flermannsboliger med separate stramt, godt isolerte ventilasjonskanaler.

\*\* Med selvtrekk menes luft som ledes oppover gjennom ventilasjonskanaler og ut av huset (se figur 1). For at naturlig selvtrekk skal fungere kreves det at innertemperaturen er varmere (og dermed lettere) enn utertemperaturen. Naturlig selvtrekk fungerer derfor best om vinteren. Dersom det er liten eller ingen forskjell mellom temperaturen inne og ute, blir det naturlige selvtrekket lite eller ikke tilstede. Huset har derfor ofte en dårligere ventilasjon under den varme årstiden. Dette kan avhjelpes med en Pax vifte som arbeider med kontinuerlig drift med lav hastighet.

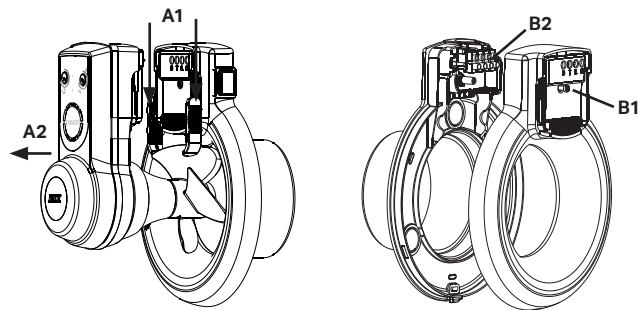


# Installasjon

## Forberedelse

Ta motorenheten ut av rammen ved å trykke begge låsknappene mot midten/sentrum (A1). Løsne deretter motorenheten (A2).

Ta bort dekselet fra rammen ved å løsne skruen (B1). Koblingssplinten sitter inni dekselet (B2). Legg den vekk så lenge, til rammen er installert mot underlaget.

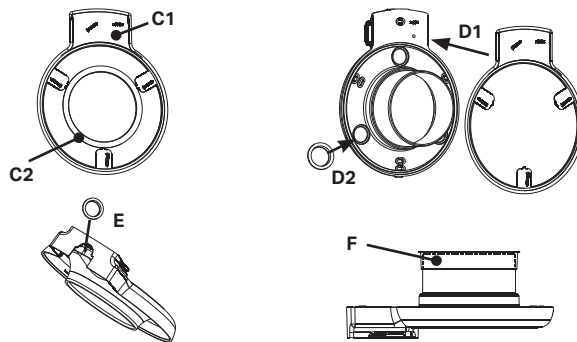


## Montér pakningen og kabelgjennomføringen

Vedlagt i esken ligger tre deler; pakning (C1) og mansjett (C2). Ta disse fra hverandre.

Montér pakningen (D1), og sjekk at pakningen også fungerer som en gjennomføring for skruene. Ved skjult tilkobling monteres kabelgjennomføringen i en av de tre utslagsåpningene (D2). Bruk kabelgjennomføringen også ved synlig tilkobling. En brytdel i dekselet tas bort (se figur E).

Mansjetten er beregnet benyttet for tetning ved takmontasje, Ø 100 rør (se figur F).

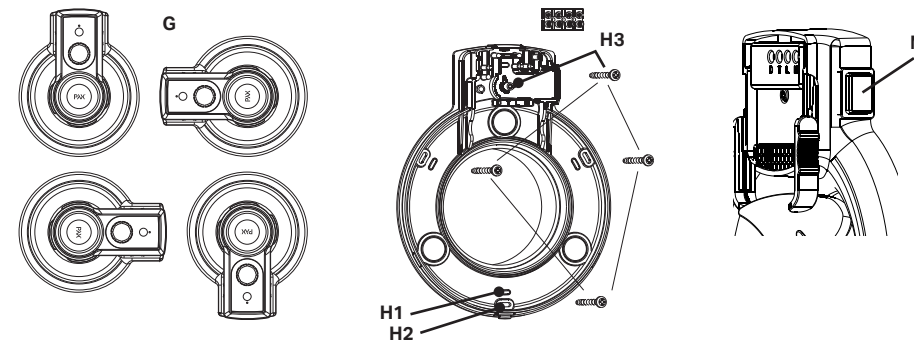


Bruks- og monteringsanvisning

## Montér av rammen mot underlag

Viften kan plasseres i valgfri posisjon (G)

Fest rammen mot underlaget med de fire skruene. De innerste hullene (H1) har samme hullstørrelse som viftene i Pax 200-serien, som forenkler et bytte til en Pax Passad vifte. De ytterste hullene (H2) brukes dersom størrelsen på kanalen begrenser plassen for stabil feste. Ved for liten plass til å feste skruene, anbefales montering av originaltilbehøret Pax dekkplate eller Pax distanseramme. Husk skruen (H3) under koblingssplinten. Den er til for å justere viften i vater mot underlaget slik at vingen kommer i senter av rammen.



Bruks- og monteringsanvisning

## Tilkobling

I følge standarden for husholdningsprodukter, EN60 335-1, skal disse kunne brytes fra strøm-nettet. En måte er å bruke Pax allpolig bryter (M).

Pax Passad multi og 60+ kommer med innebygd allpolig bryter. Til Pax Passad 00, 30 og 31 er tilbehøret Pax allpolig bryter (8104-3) for ettermontering.

På alle elektriske produkter må inngående spenning brytes. Viften er beregnet for 230V AC, 50Hz. Dobbelisolert og skal ikke jordes. På de neste sidene viser koblingsskjemaene for hver modell.

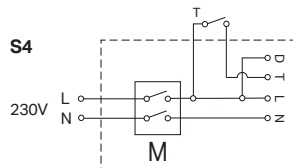
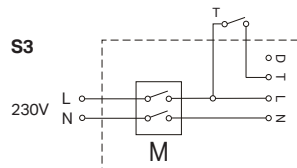
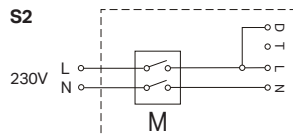
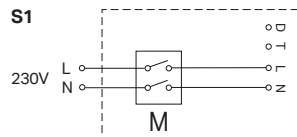
**Pax Passad multi**

Fabrikkinnstilt med funksjoner for grunnventilasjon, automatisk start/hastighetsøkning ved fuktforhøyning og tilstedeværelsessensor (IR/lys). Forberedt for utluftingsfunksjon i tilfelle funksjonen grunnventilasjon velges bort. Forberedt for start/hastighetsøkning via ekstern strømbryter.

Kontrollere med brukeren hvilke funksjoner som er ønskelig foruten S1.

- S1: kontinuerlig drift med grunnventilasjon, fuktsensor og tilstedeværelsessensor (IR og lys) med 15 min ettergangstid.  
 S2: som S1 uten grunnventilasjon aktivert, men med utluftingsfunksjon.  
 S3: som S1 med impulsstyrt aktivering og fast ettergangstid på 15 minutter ved bruk av ekstern strømbryter T.  
 S4: som S3, uten grunnventilasjon aktivert, men med utluftingsfunksjon.

OBS: grunnventilasjon kan ikke kombineres med kaldrasspøld S1, S3



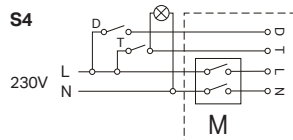
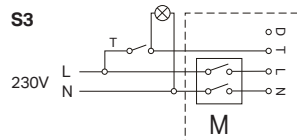
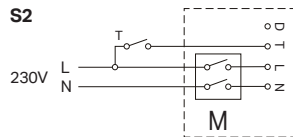
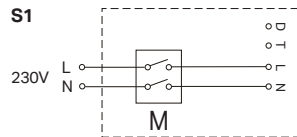
M = Allpolig bryter (fabrikkmontert)

**Pax Passad 60+**

Utstyrt med en funksjon for trinnløs regulering av grunnturtall og med funksjoner for automatisk start/tvunget start ved for høyt fuktnivå. Forberedt for start/hastighetsøkning via ekstern strømbryter.

Kontrollere med brukeren hvilke funksjoner som er ønskelig foruten S1.

- S1: grunnventilasjon og automatisk tvunget start for å komme til maksimalt turtall ved for høyt fuktnivå.  
 S2: som S1 samt tvunget start for å gå til maksimalt turtall med ettergangstid på 15 minutter ved bruk av ekstern strømbryter T.  
 S3: som S2 men i kombinasjon med belysning.  
 S4: som S3 samt direktstart/tilbake til grunnturtallet ved bruk av ekstern strømbryter D.



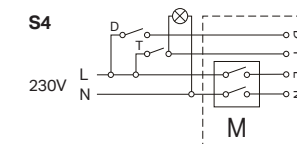
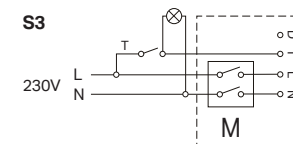
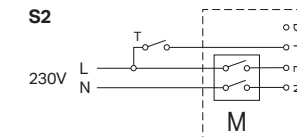
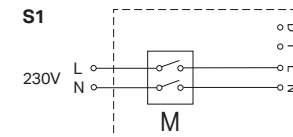
M = Allpolig bryter (fabrikkmontert)

**Pax Passad 30 og 31**

Utstyrt med funksjoner for automatisk start/tvunget start ved for høyt fuktnivå og med sensor (IR/lys). Forberedt for manuell start, med eller uten ettergangstid via ekstern strømbryter.

Kontrollere med brukeren hvilke funksjoner som er ønskelig foruten S1.

- S1: aktiv fuktsensor og aktiv bevegelsessensor (IR/lys) med ettergangstid på 15 minutter.  
 S2: som S1 samt manuell start med ettergangstid på 15 minutter ved bruk av ekstern strømbryter T.  
 S3: som S2 men i kombinasjon med belysning.  
 S4: som S3 samt direktstart/stopp ved bruk av ekstern strømbryter D.



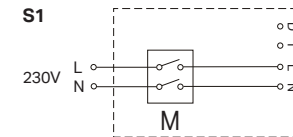
M = Allpolig bryter (tilbehør)

**Pax Passad 00**

Viften er utstyrt for start og stopp med strømbryte.

Den kan kombineres med ulike tilbehør med ekstern tilkobling, som f.eks:

- Pax fukt- og tidsstyring 990, når rommet krever en ekstern montert fuktautomatikk.
- Pax termostat, for varmekjøler.
- Eksternt tilkoblingsur, for å styre luftvekslingen ved hjelp av klokke.



M = Allpolig bryter (tilbehør)

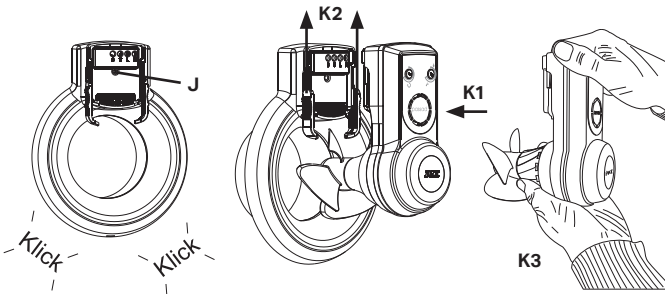
**Monter av deksel og motorenhet**

Montér tilbake dekseln på rammen. Vær nøye med at dekselet "klikker" ordentlig på plass når den monteres på rammen. Fest skruen (J).

Sett tilbake motorenheten på rammen (K1).

Lås motorenheten ved å presse opp begge låsknappene (K2).

*OBS: Dersom viften er utstyrt med kaldrasspjeld må spjeldbladene holdes inntil rammen ved tilbakemontering for å unngå konflikt med låsknappene, se figur K3*

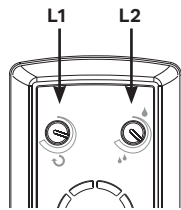
**Installasjon testing av viftefunksjoner**

Sett motorenheten på rammen og lås med låsknappene (K1-K3)

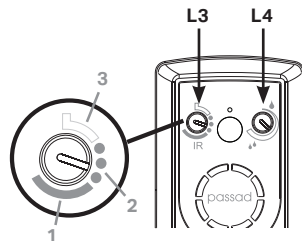
Pax Passad Multi: Skru på spenningen. Viften vil automatisk gå opp til høy hastighet i minst 2 sekunder, deretter går den tilbake til lav hastighet alternativt stanser dersom grunnventilasjonsfunksjonen er deaktivert.

Pax Passad 60+: Prøv hastighetsregulatoren ved å vri regulatoren (L1) mellom min og maks posisjon. Prøv fuktsensoren ved først å vri regulatoren (L2) medsols til viften går til maksimalt turtall. Vri deretter sakte motsols til viften får tilbake til lavt turtall. La innstillingene stå på dette nivået.

Pax Passad 30 og 31: Prøv bevegelsessensoren ved å vri regulatoren (L3) medsols slik at viften starter (nivå 1), vri deretter motsols til utgangspunktet slik at viften stopper (nivå 3). Prøv fuktsensoren ved først å vri regulatoren (L4) medsols til viften går til maksimalt turtall. Vri deretter sakte motsols til viften får tilbake til lavt turtall. La innstillingene stå på dette nivået. Vri bevegelsessensorens regulator medsols til ønsket driftsnivå (L3).



Passad 60+



Passad 30 og 31

# Pax Passad multi

## Automatiske funksjoner, driftsnivå

Viften er fri fra regulatorer og fabrikkinnstilt å fungere automatisk i tre hastigheter:

Nivå 1: Lavt turtall (grunnstrøm/grunnventilasjon)

Nivå 2: Medium turtall (aktiveres av en bevegelsessensor)

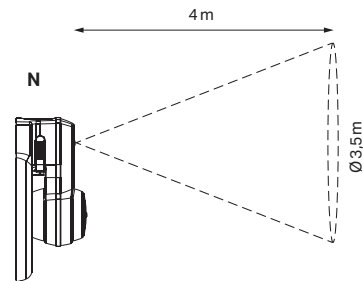
Nivå 3: Høyt turtall (aktiveres av en fuktsensor eller manuell start via strømbryteren)

**Grunnventilasjonsfunksjon**

Viften arbeider kontinuerlig på et lavt turtall (stilling 1) og sørger på den måten for å opprettholde en jevn grunnventilasjon. *Viktig! Informer din elektriker om du ønsker denne funksjonen endret til utluftingsfunksjon.*

**Bevegelses- og lyssensor**

Automatisk impuls til hastighetsøkning alt. start når noe rører på seg i området som sensoren dekker (N) eller ved rask lysforandring. Viften arbeider på nivå 2 i 15 minutter. Deretter går viftens hastighet ned til nivå 1, alternativt stopper. Dersom IR-sensoren registrerer en bevegelse, øker/starter viften igjen etter 10 sekunder.

**Fuktstyring**

En innebygget fuktsensor måler kontinuerlig rommets fuktnivå\* og gir viften en automatisk impuls til hastighetsøkning når fuktnivået i rommet økes raskt (f.eks når man dusjer). Viften arbeider deretter på nivå 3 til fuktnivået i rommet stabiliseres. Deretter reduseres hastigheten ned til nivå 2 eller nivå 1, alt. stopper.

**Utluftingsfunksjon**

Dersom viften har vært inaktiv i minst 24 timer starter den automatisk på nivå 3. Den er da i drift i 30 minutter med 6 timers intervall (4 x 30 min = 2 t pr. døgn). Utluftingsfunksjonen er aktiv til viften får en impuls fra fukt- eller bevegelsessensoren. *OBS! For at utluftingsfunksjon skal kunne aktiveres må grunnventilasjon velges bort ved installasjon.*

**Ettergangstid**

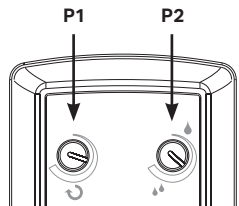
*Viktig! Gi beskjed til din elektriker før installasjonen dersom du ønsker noen av funksjonene nedenfor, for de krever at strømkablene kobles til en ekstern lampe- eller strømbryter.*

Viften kan kobles for manuell hastighetsøkning/ start via en separat strømbrytere eller via rommets lysbrytere.

- Når bryteren slås på, starter viften på nivå 3.
- Når bryteren slås av, fortsetter viften og arbeide i 15 minutter (ettergangstid). Når ettergangstiden er utløpt går viften ned til nivå 2 eller nivå 1, alt. stopper.

\* I de tilfellene hvor fuktnivået er rommet overstiger 70 % RH, arbeider viften kontinuerlig på nivå 3. Kan i visse deler av året innebære at viften jobber kontinuerlig over lang tid, som er positivt både for bygningen og for de som bor der. (Fuktnivå som overstiger 70% RH, oppleves som ubehagelig og gir samtidig gode vekstivkår for mugg).

## Pax Passad 60+ Funksjoner og innstillinger



### Turtallsstyring (se figur P1)

Viften er utstyrt med en funksjon for trinnløs regulering av grunnturtall, fra ca 1/3 turtall opp till maksimalt turtall. Med viften i drift på et kontinuerlig og lavt turtall sikres god luftsirkulasjon året rundt.

Forslag til innstilling (kort, rak ventilasjonskanal\*):

- vintertid ca 1/3 omdreininger
- vår, sommer og høst ca 2/3 omdreininger

### Fuktstyring (se figur P2)

En innebygget fuktsensor gjør at viften øker fra grunnturtallet til maksimalt turtall når fuktnivået er altfor høyt. Når du stiller inn nivået for at turtallet skal økes, må plassen der viften er montert være helt tørt\*\*. Vri først regulatoren medsols til viften øker til maksimalt turtall. Vri deretter sakte motsols til viften går tilbake til lavt turtall. Nå er viften innstilt, den kommer nå til å ha maksimalt turtall når fuktnivået overstiger det som er innstilt.

### Ettergangstid

*Viktig! Gi beskjed til din elektriker før installasjonen dersom du ønsker noen av funksjonen nedenfor, for de krever at strømkablene kobles til en ekstern lampe- eller strømbryter.*

I viftens innebygde elektronikk finnes en funksjon for ettergangstid.

- Når rommets lampe- eller strømbryter slås på, går viften fra lavt til maksimalt turtall.
- Når strømbryteren slås av fortsetter viften å gå på maksimalt antall omdreininger i 15 minutter. Deretter går viften over til grunnturtallet igjen\*\*.

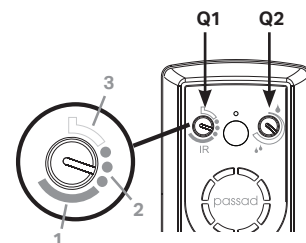
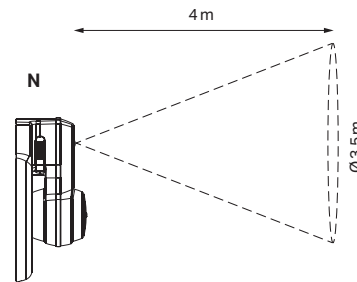
Det finnes også en mulighet for å bruke strømbryteren for å starte viften til maksimalt turtall.

- Når rommets lampe- eller strømbryter slås på, går viften direkte til maksimalt turtall.
- Når strømbryteren slås av går viften tilbake til grunnturtallet igjen\*\*.

\* Ved lange ventilasjonskanaler og/eller kanaler med mange bend kan det være nødvendig å stille inn en høyere luftmengde.

\*\* For at viften går tilbake fra maksimal til innstilt grunnturtall, forutsetter at rommets fukt nivå er lavere enn fuktstyrings innstilte verdi (se avsnittet om fuktstyring ovenfor).

## Pax Passad 30/31 Funksjoner og innstillinger



### Bevegelses- og lyssensor (figur Q1)

Viften er utstyrt med en bevegelsesensor (IR/lys). Følgende innstillinger kan gjøres med IR-regulatoren (Q1):

- Nivå 1: Viften starter med en gang den merker bevegelse innfor området som sensoren "ser" (N) eller ved rask lysforandring.
- Nivå 2: Som nivå 1 men starter etter 2,5 min.
- Nivå 3: Bevegelsessensoren er avstengt.

Ved start med IR/lys, arbeider viften med en fast ettergangstid på 15 minutter, så stopper den. Dersom IR-sensoren registrerer en bevegelse, starter viften igjen etter 10 sekunder.

*OBS! Dersom viften aktiveres med fuktsensor, så "overkjører" denne signal fra bevegelsessensoren. Viften jobber da uavbrutt til rommets fuktnivå er stabilisert.*

### Fuktstyring (figur Q2)

En innebygget fuktsensor gjør at viften starter når fuktnivået er altfor høyt. Når du stiller inn nivået for at turtallet skal økes, må plassen der viften er montert være helt tørt.

Vri først regulatoren medsols til starter. Vri deretter sakte motsols til viften stopper. Nå er viften innstilt, den kommer nå til å starte når fuktnivået overstiger det som er innstilt.

*OBS! Når man stiller inn viften må IR-regulatoren (Q1) være plassert i inaktivt nivå (nivå3).*

### Ettergangstid

*Viktig! Gi beskjed til din elektriker før installasjonen dersom du ønsker noen av funksjonen nedenfor, for de krever at strømkablene kobles til en ekstern lampe- eller strømbryter.*

I viftens innebygde elektronikk finnes (utover IR-funksjonen), en funksjon for ettergangstid.

- Når rommets lampe- eller strømbryter slås på, starter viften
- Når strømbryteren slås av, fortsetter viften å arbeide i 15 minutter.
- Deretter stopper viften\*.

*OBS! Dersom viften aktiviseres med fuktsensor, så "overkjører" denne signal om ettergangstid via strømbryter.*

Det finnes også en mulighet for å bruke strømbryteren for direktstarte.

- Når rommets lampe- eller strømbryter slås på, starter viften.
- Når rommets lampe- eller strømbryter slås av, stopper viften umiddelbart.

\* Forutsetter at rommets fukt nivå er lavere enn fuktstyrings innstilte verdi (se avsnittet om fuktstyring ovenfor).

## Rengjøring

Løsningsmiddel skal ikke brukes på viften. Viften skal ikke dyppes eller spyles i vann. For at viften skal beholde sin funksjon og kapasitet må den rengjøres minst to ganger i året, oftere ved behov.

- Koble ut strømmen fram til viften før rengjøring.
- Løft motorenheten ut av rammen ved å trykke begge låseknappene mot sentrum (R1). Løsne deretter motorenheten (R2).
- Rengjør åpningen, kanalen og motorenheten med en fuktig klut (det kan brukes et mildt vaskemiddel ved behov).

- Vingen kan rengjøres uten å ta den av. Dersom vingen er veldig skitten kan du løsne den ved å dra den rett ut (R3). Deretter kan den vaskes og skylles. (For å unngå rust på vingen, bør den være helt tørr innen den blir satt tilbake på motorakselen.)
- Dersom viften er utstyrt med kaldrasspjeld må spjeldbladene rengjøres med forsiktighet.
- Sett tilbake motorenheten på rammen (R4). Lås motorenheten ved å presse opp begge låseknappene (R5).

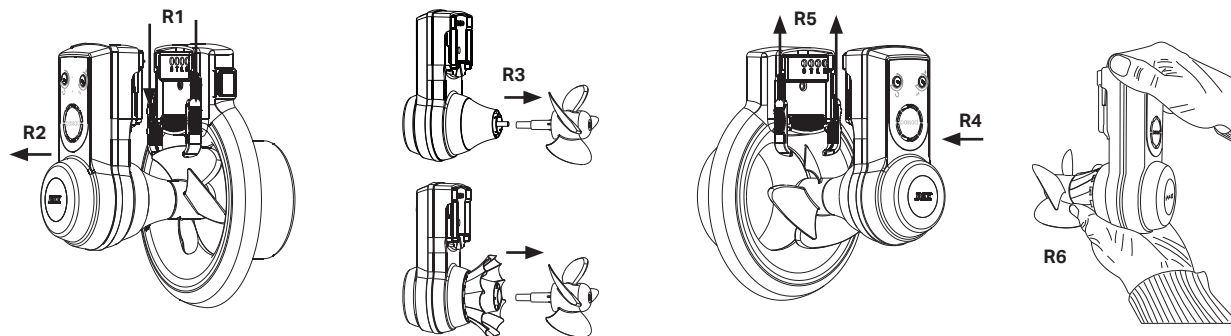
*OBS: Dersom viften er utstyrt med kaldrasspjeld må spjeldbladene holdes inntil rammen ved tilbakemontering for å unngå konflikt med låseknappene (R6).*

### Tekniske data og informasjon

Les mer på [www.paxnorge.no](http://www.paxnorge.no)

### Miljø

Ødelagte eller gamle viften leveres til gjenvinningsstasjonen som el-avfall.



## Kiitos kun valitsit Pax puhaltimen – sen alkuperäisen

Pax Passad sarjan puhaltimet on suunniteltu tehostamaan talon perusilmanvaihtoa\* ja poistamaan kosteutta ja epämiellyttäviä hajuja kosteista tiloista (esim. WC, kylpyhuone, suihku ja kodinhoitohuone).

Puhaltimet voidaan mallista riippuen asentaa painovoimaisiin ilmanvaihtokanaviin (kattoon tai hormiin, kuva 1), tai kanaviin joissa ei ole luonnollista itsevetoa (suoraan ulkoseinän läpi, kuva 2)\*\*. Puhaltimet sopivat asennettavaksi Ø100 – Ø140 mm ilmanvaihtokanavaan. Suuremmat kanavakoot Ø160 mm asti peitetään lisätarvikkeena saatavan Pax asennuslevyn avulla.

Puhallin asennetaan aina omaan erilliseen ilmanvaihtokanavaan, ettei se häiritse tai sen toiminta häiriinny muusta ilmastusta. Varmista, että ilma pääsee liikkumaan kanavassa vapaasti. Vältä hyönteisverkon, suodattimen tms. käyttöä mikä estää poistoilmavirtaa. Eristä poistoilmakanavat kylmissä tiloissa asianmukaisesti koko pituudeltaan, jolloin vältytään kondenssivedeltä, joka voi talviaikaan tiivistyä kanavan sisäpintaan.

Puhaltimet on suunniteltu +5°...+35° käyttölämpötilalle. Jos puhallin asennetaan kylmään tilaan tai sen asennus tehdään kylmissä olosuhteissa, ensikäynnistys saattaa olla hidas. Puhallin toimii normaalisti heti kun se on saavuttanut normaalin käyntilämpötilansa.

Varmista, että ilmaa pääsee liikkumaan talon sisällä vapaasti kylpyhuoneeseen esim. oviraon, tai oveen asennettavan Pax siirtoilmaritilän (lisätarvike) kautta. Suosittelemme vain alkuperäisten Pax lisätarvikkeiden käyttöä, jotta puhallin toimii oikein ja se tuottaa oikean ilmastuksen.

\* Ensisijaisesti omakotitaloissa ja kesämökeillä, mutta voidaan käyttää myös rivitaloissa, jos omat erilliset ilmanvaihtokanavat ovat lyhyitä.

\*\* Painovoimaisessa ilmastuksessa poistoilma johdetaan ilmanvaihtokanavia pitkin aina ylöspäin ja ulos talosta (katso kuva 1). Jotta painovoimainen ilmanvaihto toimisi, sisäilman pitää olla lämpimämpää (ja siten kevyempää) kuin ulkoilma. Talviaikaan painovoimainen ilmanvaihto toimii siis tehokkaimmin. Kun lämpötila ero on pieni tai sitä ei ole ollenkaan, painovoimainen ilmanvaihto hiipuu tai estyy lähes täysin ja talon ilmää tunkkaiseksi.



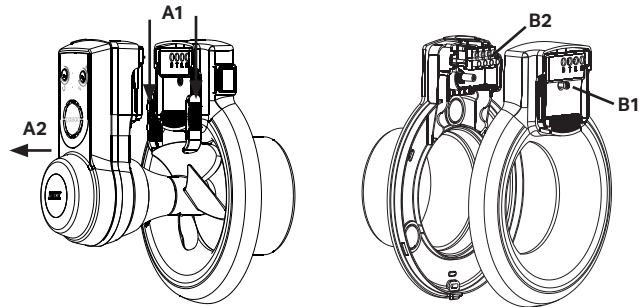
# Asennus

## Asennuksen valmistelut

Paina puhaltimen asennuskehysten kaksi liukulukitsijaa kohti keskustaa (A1) vapauttaaksesi moottoriosan lukituksen. Tämän jälkeen irroita moottoriosaa (A2) vetämällä se irti asennuskehuksesta.

Irrota asennuskehysten kansi avaamalla ruuvi (B1).

Kannen alla on kytkentärima (B2). Laita kansi syrjään, kunnes asennuskehysten pohja on kiinnitetty alustaansa.

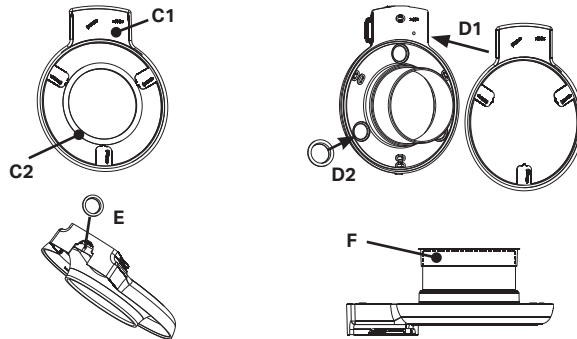


## Asenna seinätiiviste ja kaapelin läpivientti

Pakkaus sisältää kaksiosaisen tiivsteen: seinätiiviste (C1) ja mansetti (C2). Irroita ne toisistaan. Läpivienttiiviste on erillään ruuvien kanssa pussissa.

Asenna seinätiiviste (D1) asennuskehysten pohjaan ja varmista, että se asettuu myös kiinnitysruuvien reikien kohdalle. Kun sähkö tuodaan puhaltimeen takakautta, asenna läpivienttiiviste yhteen kolmesta kaapelin läpivientipaikasta (D2). Käytä läpivienttiivistettä myös silloin, kun teet sähkötyöt pinta-asennuksena. Pinta-asennuksessa irroita pala asennuskehysten kannen yläosasta läpivienttiivistettä varten (kuva E).

Pyöreää mansettia käytetään puhaltimen kattoasennuksessa Ø100 ilmanvaihtokanavaan (kuva F).

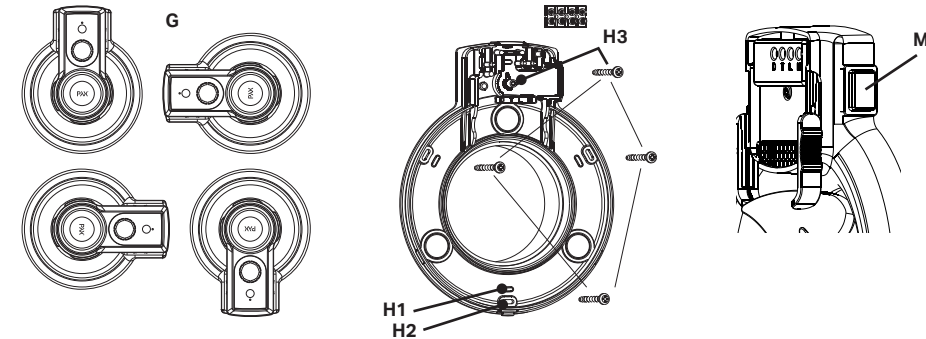


## Asennuskehysten kiinnitys

Puhallin voidaan asentaa vapaavalintaiseen asentoon (G).

Kiinnitä asennuskehysten pohja neljällä ruuvilla. Sisemmät reiät (H1) ovat samalla etäisyydellä kuin Pax 200-sarjan puhaltimien kiinnityspaikat, mikä helpottaa vanhan puhaltimen vaihtoa uuteen Pax Passad puhaltimeen. Ulompia reikiä (H2) käytetään, jos tukeva kiinnittäminen ei esim. suuremman kanavakoon vuoksi onnistu sisemmistä kohdista. Jos kiinnityspinta on ruuvi kiinnitykselle riittämätön, suositellaan asennuksessa käytettäväksi Pax asennuslevyä tai Pax korokekehystä.

Älä unohda kiinnittää neljättä kiinnitysruuvia (H3) kytkentäriman alle. Sillä hienosäädetään puhaltimen asento, jotta siipi keskittyy tarkasti kehysten keskelle.



## Kytkeä

Kotitalouslaite standardin EN 60335-1 mukaan nämä laitteet on voitava kytkeä pois sähköverkosta. Yksi tapa on käyttää Paxin omaa moninapaista kytkintä (M), joka asennetaan kiinteästi puhaltimen asennuskehykseen.

Pax Passad multi ja 60+ toimitetaan tehtaalla asennetulla moninapaisella kytkimellä. Pax Passad 00, 30 ja 31 voidaan täydentää lisätarvikkeena saatavan Pax moninapainen kytkin (8104-3) avulla.

Kytke puhallin irti verkkovirrasta, aina kun puhaltimessa tehdään sähkötyöt tai muita huoltotoimenpiteitä.

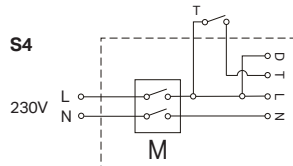
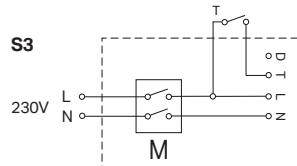
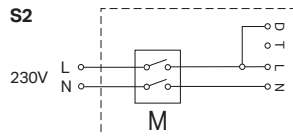
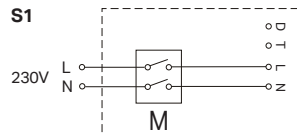
Puhallin on tarkoitettu 230V AC, 50Hz. Suojaeristetty, ei maadoiteta. Seuraavilla sivuilla on kytkentäkaaviot eri malleille.

**Pax Passad multi**

Puhallin käy koko ajan pienellä peruskäyntinopeudella (valinnainen). Käynti tehostuu automaattisesti liike-/valotunnistimen kautta tai kun kosteus nousee äkillisesti. Valmius automaattiseen tuuletustoimintoon, kun peruskäyntinopeutta ei valita. Mahdollisuus tehostaa puhaltimen toimintaa erillisestä virtakytkimestä jälkikäyntiajalla.

Varmista käyttäjältä mitä toimintoja kytkennän S1 lisäksi hän haluaa.

- S1: Jatkuva peruskäyntinopeus, automaattinen kosteustunnistin ja liike-/valotunnistin 15 min jälkikäyntiajalla.  
 S2: Kuten S1, ilman peruskäyntinopeutta. Sisältää tuuletustoiminnon.  
 S3: Kuten S1, lisäksi tehostus suurelle nopeudelle erillisestä virtakytkimestä (T) 15 min jälkikäyntiajalla.  
 S4: Kuten S3, ilman peruskäyntinopeutta. Sisältää tuuletustoiminnon.  
**HUOM!** Takavedonestintä ei saa jälkiasentaa puhaltimeen, joka on kytketty peruskäyntinopeudelle (kytkennät S1 ja S3).



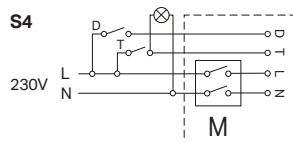
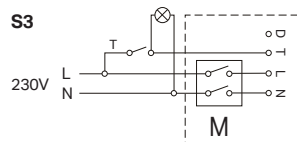
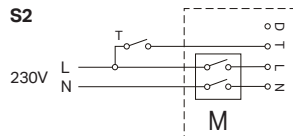
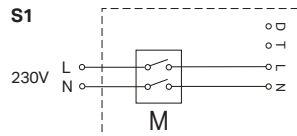
M = Moninapainen kytkin (tehtaalla asennettu)

**Pax Passad 60+**

Puhaltimessa on portaaton kierrosluvunsaadin peruskäyntinopeuden säätöön ja kosteustunnistin, joka siirtää puhaltimen suurelle nopeudelle automaattisesti kosteuden noustessa. Mahdollisuus tehostaa puhaltimen toimintaa erillisestä virtakytkimestä jälkikäyntiajalla tai ilman.

Varmista käyttäjältä mitä toimintoja kytkennän S1 lisäksi hän haluaa.

- S1: Jatkuva peruskäyntinopeus ja automaattinen tehostus suurelle nopeudelle (maksiminopeus) kun kosteus ylittää asetetun arvon.  
 S2: Kuten S1, lisäksi tehostus suurelle nopeudelle (maksiminopeus) erillisestä virtakytkimestä (T) 15 min jälkikäyntiajalla.  
 S3: Kuten S2, mutta kytkimenä toimii valaistuskytin.  
 S4: Kuten S3, lisäksi toinen virtakytkin (D) suoraa tehostusta ja pysäytystä varten ilman jälkikäyntiaikaa.



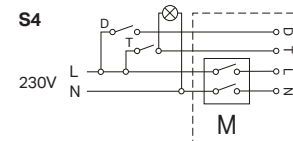
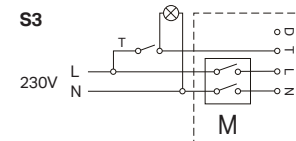
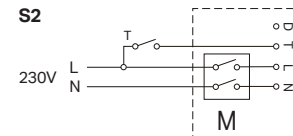
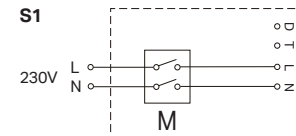
M = Moninapainen kytkin (tehtaalla asennettu)

**Pax Passad 30 ja 31**

Puhallin käynnistyy automaattisesti kohonneesta kosteustasosta ja/tai liike-/valotunnistimen kautta. Mahdollisuus käynnistää puhallin erillisestä virtakytkimestä jälkikäyntiajalla tai ilman.

Varmista käyttäjältä mitä toimintoja kytkennän S1 lisäksi hän haluaa.

- S1: Käynnistyy automaattisesti kosteustunnistimesta ja/tai liike-/valotunnistimesta 15 min jälkikäyntiajalla.  
 S2: Kuten S1, lisäksi suora päälle kytkentä erillisestä virtakytkimestä (T) 15 min jälkikäyntiajalla.  
 S3: Kuten S2, mutta kytkimenä toimii valaistuskytin.  
 S4: Kuten S3, lisäksi toinen virtakytkin (D) suoraa käynnistystä ja pysäytystä varten ilman jälkikäyntiaikaa.



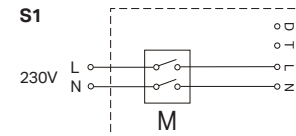
M = Moninapainen kytkin (lisätarvike)

**Pax Passad 00**

Puhallin on suunniteltu käytettäväksi erillisestä virtakytkimestä päälle ja pois päältä.

Se voidaan kytkeä myös useaan erilaiseen ulkoiseen säätimeen, kuten:

- Pax kosteus- ja aikasaadin 990, kun tila vaatii ulkoisen säätimen
- Pax termostaatti, lämmönsiirtoon
- Erillinen kellollinen käyttökytkin, jolla säädetään ilmanvaihtoa ajastetusti

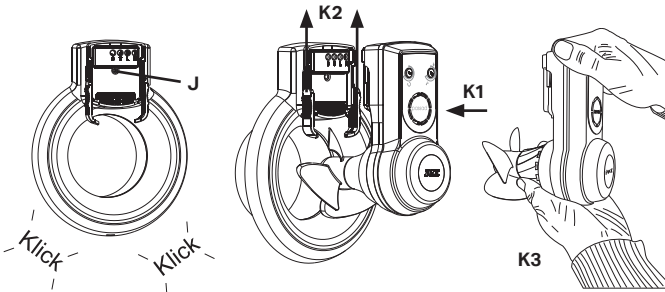


M = Moninapainen kytkin (lisätarvike)

**Asennuskehysten kannen ja moottoriosan kiinnitys**

Kiinnitä asennuskehysten kansi. Varmista, että kansi kiinnittyy hyvin asennuskehysten pohjaan. Kiristä kannen ruuvi (J) kiinni. Kiinnitä moottorioisa (K1) takaisin asennuskehysten. Paina kaksi liukulukitsijaa (K2) ylös lukitaksesi moottoriosan asennuskehysteeseen.

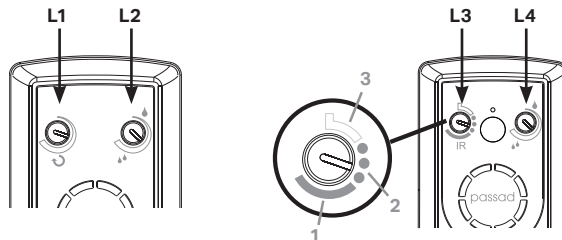
*HUOM.! Jos puhallin on varustettu takavedonestimellä, pyöräytä puhaltimen siipeä ja purista kädellä kevyesti takavedonestimen siivekkeet puhaltimen keskustaa vasten, jotta ne eivät vahingoitu puhaltimen moottoriosan kiinnityksessä asennuskehysteeseen, katso kuva K3.*

**Puhaltimen toimintojen testaaminen**

Pax Passad multi: Kytke puhaltimen virrat päälle. Puhallin käynnistyy ja käy suurella nopeudella kahden sekunnin ajan, jonka jälkeen se siirtyy peruskäyntinopeudelle, tai pysähtyy jos tuuletustoiminto on valittu.

Pax Passad 60+: Testaa kierrosluvunsäätimen toiminta kääntämällä säädintä (L1) minimi- ja maksimiasennon välillä. Jätä säädin sille nopeudelle, jota haluat käyttää perusilmanvaihdon nopeutena. Testaa kosteustunnistinta kääntämällä säädintä (L2) myötöpäivään, kunnes puhaltimen käynti tehostuu. Käännä säädintä hitaasti vastapäivään, kunnes puhallin palaa asetetulle kierrosnopeudelle. Jätä säädin juuri tähän asentoon.

Passad 30 ja 31: Testaa liike-/valotunnistimen säädintä (L3) kääntämällä sitä myötöpäivään (asento 1) jolloin puhallin käynnistyy. Käännä sitten vastapäivään ääriasentoon (asento 3), että puhallin pysähtyy. Testaa kosteustunnistinta kääntämällä säädintä (L4) myötöpäivään, kunnes puhallin käynnistyy. Käännä säädintä hitaasti vastapäivään, kunnes puhallin pysähtyy. Jätä säädin juuri tähän asentoon. Käännä tämän jälkeen liike-/valotunnistimen säädin haluamaasi asentoon kolmesta eri vaihtoehdosta.

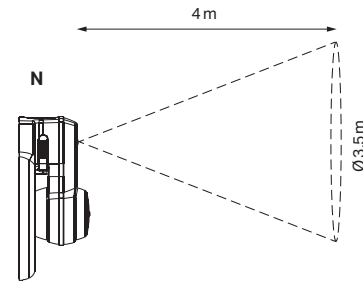


Passad 60+

Passad 30 ja 31

# Pax Passad multi

## Automaattiset toiminnot ja asennusvaihtoehdot



Puhallin on säätövapaa ja tehtaalta asetettu toimimaan automaattisesti kolmella eri nopeudella.

- Tila 1: Pieni nopeus (jatkuva perusilmanvaihto)  
 Tila 2: Keski nopeus (aktivoituu liike- ja valotunnistimesta)  
 Tila 3: Suuri nopeus (aktivoituu kosteudesta tai erillisestä kytkimestä)

**Perusilmanvaihto**

Puhallin käy jatkuvasti pienellä peruskäyntinopeudella (tila 1), jolloin se parantaa talon jatkuvaa perusilmanvaihtoa. *HUOM.! Ilmoita sähköasentajallesi ennen laitteen asennusta, jos haluat vaihtaa perusilmanvaihto-toiminnon tuuletustoimintoon.*

**Liike- ja valotunnistin**

Puhallin tehostuu tai käynnistyy automaattisesti, kun se havaitsee liikettä tai nopean valojen muutoksen tunnistinalueella (N). Tilassa 2 puhallin toimii kiinteän ajan 15 min. Tämän jälkeen puhallin palaa tilaan 1 tai se pysähtyy. Jos puhallin havaitsee uuden "liikkeen", se käynnistyy uudelleen 10 sekunnin kuluttua.

**Kosteusautomaattiikka**

Sisäänrakennettu kosteustunnistin valvoo jatkuvasti huonetilan kosteustasoa\* ja tehostaa puhaltimen toimintaa automaattisesti kun kosteustaso nousee äkillisesti (esim. suihkun takia). Puhallin toimii tilassa 3 kunnes huoneen kosteustaso on laskenut, jonka jälkeen puhallin siirtyy tilaan 2 (jos liikettä) tai 1, tai se pysähtyy.

**Tuuletustoiminto**

Jos puhallin on ollut toimimattomana viimeiset 24 tuntia, se käynnistyy automaattisesti 30 minuutiksi (tilaan 3). Tämä toistuu aina 6 tunnin välein (4 x 30 min = 2 tuntia päivässä). Tuuletustoiminto on aktiivinen siihen asti kunnes puhaltimen liike-/valotunnistin tai kosteustunnistin aktivoituu. *HUOM.! Tuuletustoiminto on toiminnassa vain, jos perusilmanvaihto-toiminto (tila 1) on kytketty asennusvaiheessa pois.*

**Jälkikäyntiaika**

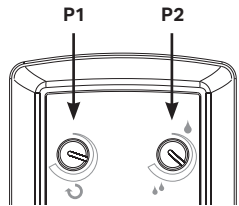
*Tärkeää! Ilmoita sähköasentajallesi ennen laitteen asennusta, jos tarvitset tätä toimintoa. Se edellyttää sähkökytkentöjä erilliseen valo- tai virtakytkimeen.*

Puhallin voidaan tehostaa/käynnistää erillisen valo-/virtakytkimen kautta jälkikäyntiajalla.

- Kun huoneen valo-/virtakytkin kytketään päälle, puhallin siirtyy peruskäyntinopeudelta suurelle nopeudelle tai käynnistyy (tila 3).
- Kun valo-/virtakytkin sammutetaan, puhallin jatkaa suurella nopeudella jälkikäyntiajan 15 minuuttia ja palaa sen jälkeen tilaan 2 (jos liikettä), tai peruskäyntinopeudelle/pysähtyy.

\* Jos huonetilan kosteus on yli 70%, puhallin voi toimia keskeytyksellä suurella nopeudella (tila 3) pidempää ajanaksoja tiettyinä vuodenaikoina. Siitä on hyötyä itse rakennukselle kuin myös sen asukkailekin. Ihminen kokee sisäilman epämiellyttäväksi, kun ilman suhteellinen kosteus nousee yli 70% RH, joka on myös homeen kasvulle otollinen olosuhde.

## Pax Passad 60+ Toiminnot ja asennusvaihtoehdot



### Kierrosluvunsäädin (kuva P1)

Puhallin on varustettu portaattomalla kierrosluvunsäätimellä, noin 1/3 nopeudesta aina suureen nopeuteen (maksiminopeuteen) asti. Käyttämällä puhallinta jatkuvatoimisena, varmistetaan ilmanvaihdon toimiminen ympäri vuoden. Ehdotus jatkuvaksi peruskäyntinopeudeksi (lyhyet, suorat ilmanvaihtokanavat\*):

- talvikaudella n. 1/3 nopeudella
- keväällä, kesällä ja syksyllä n. 2/3 nopeudella

### Kosteussäädin (kuva P2)

Kun sisäänrakennettu kosteustunnistin aistii huonetilan kohonneen kosteuden, puhallin siirtyy automaattisesti peruskäyntinopeudelta suurelle nopeudelle. Säädä kosteustunnistinta vain silloin kun tila jossa puhallin sijaitsee on täysin kuiva. Käännä säädintä ensin myötäpäivään kunnes puhallin siirtyy suurelle nopeudelle. Sen jälkeen käännä säädintä hitaasti takaisin vastapäivään kunnes puhallin siirtyy kierrosluvunsäätimestä säädetylle peruskäyntinopeudelle. Nyt kosteustunnistin on säädetty tehostamaan puhaltimen käynti peruskäyntinopeudelta suurelle nopeudelle, kun huonetilan kosteustaso ylittää juuri säädetyt arvon.

### Jälkikäyntiaika

*Tärkeää! Ilmoita sähköasentajallesi ennen laitteen asennusta, jos tarvitset tätä toimintoa. Se edellyttää sähkökytkentöjä erilliseen valo- tai virtakytkimeen.*

Puhaltimen käyntiä voidaan tehostaa erillisen valo-/virtakytkimen kautta jälkikäyntiajalla.

- Kun huoneen valo-/virtakytkin kytketään päälle, puhallin siirtyy peruskäyntinopeudelta suurelle nopeudelle (maksiminopeudelle).
- Kun valo-/virtakytkin sammutetaan, puhallin jatkaa suurella nopeudella jälkikäyntiajan 15 minuuttia ja palaa sen jälkeen säädetylle peruskäyntinopeudelle\*\*.

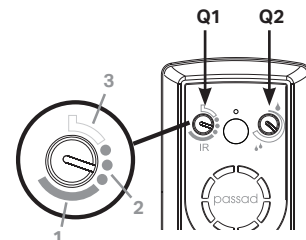
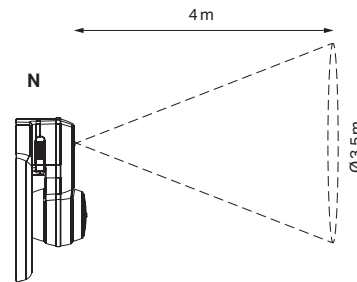
Puhaltimen käyntiä voidaan lisäksi tehostaa ilman jälkikäyntiaikaa.

- Kun huoneen valo-/virtakytkin kytketään päälle, puhallin siirtyy suurelle nopeudelle.
- Kun valo-/virtakytkin sammutetaan, puhallin palaa suoraan peruskäyntinopeudelle\*\*.

\* Kun ilmanvaihtokanavat ovat pitkiä ja mutkia on paljon, suurempi perusilmanvaihdon teho on suositeltavaa.

\*\* Edellyttää, että huonetilan kosteus on alle kosteustunnistimesta säädetyt arvon (katso kosteussäädin -kappale).

## Pax Passad 30/31 Toiminnot ja asennusvaihtoehdot



### Liike-/valotunnistin (kuva Q1)

Puhallin on varustettu liike-/valotunnistimella, jota voidaan säätää seuraavilla tavoilla (Q1):

Asento 1: Puhallin käynnistyy heti kun se havaitsee liikettä, tai nopean valojen muutoksen tunnistinalueella (N).

Asento 2: Kuten asennossa 1 lisättyä 2,5 minuutin käynnistysviiveellä.

Asento 3: Liike-/valotunnistin ei ole käytössä.

Kun liiketunnistin aktivoituu, puhallin käy kiinteän ajan 15 minuuttia, jonka jälkeen puhallin pysähtyy. Jos puhallin havaitsee uuden "liikkeen", se käynnistyy uudelleen 10 sekunnin kuluttua.

*HUOM! Jos puhallin on käynnistynyt kosteustunnistimen johdosta, sen signaali menee aina liiketunnistimen edelle. Puhallin käy tällöin tauotta niin kauan kunnes kosteustaso laskee alle säädetyt arvonsa.*

### Kosteussäädin (kuva Q2)

Sisäänrakennettu kosteustunnistin käynnistää puhaltimen, kun huonetilan kosteustaso ylittää säädetyt arvon. Säädä kosteustunnistinta vain silloin kun tila jossa puhallin sijaitsee on täysin kuiva. Käännä säädintä ensin myötäpäivään kunnes puhallin käynnistyy. Sen jälkeen käännä säädintä hitaasti takaisin vastapäivään kunnes puhallin pysähtyy. Nyt kosteustunnistin on säädetty käynnistämään puhallin, kun huonetilan kosteustaso ylittää juuri säädetyt arvon.

*Huom! Kosteustunnistinta säädettäessä liiketunnistin on säädettävä pois päältä, asentoon 3 (kuva Q1).*

### Jälkikäyntiaika

*Tärkeää! Ilmoita sähköasentajallesi ennen laitteen asennusta, jos tarvitset tätä toimintoa. Se edellyttää sähkökytkentöjä erilliseen valo- tai virtakytkimeen.*

Puhallin voidaan käynnistää erillisen valo-/virtakytkimen kautta jälkikäyntiajalla.

- Puhallin käynnistyy valo-/virtakytkimestä.
- Kun valo-/virtakytkin sammutetaan, puhallin jatkaa käyntiä jälkikäyntiajan 15 minuuttia.
- Jälkikäyntiajan jälkeen puhallin pysähtyy\*.

*Huom! Jos puhallin käynnistyy kosteustunnistimen johdosta, sen signaali menee aina jälkikäyntiaika-toiminnon edelle.*

Puhallin voidaan lisäksi käynnistää ja pysäyttää ilman jälkikäyntiaikaa.

- Puhallin käynnistyy valo-/virtakytkimestä.
- Kun valo-/virtakytkin sammutetaan, puhallin pysähtyy välittömästi.

\* Edellyttää, että huonetilan kosteus on alle kosteustunnistimesta säädetyt arvon (katso kosteussäädin -kappale).

## Puhdistus

Älä käytä liuotusaineita puhaltimen puhdistuksessa. Puhallinta ei saa upottaa veteen tai huuhdella vedellä. Puhdista puhallin vähintään kaksi kertaa vuodessa jotta puhaltimen teho ja toiminnot eivät häiriinny, tarvittaessa useammin.

- Katkaise puhaltimen virta ennen puhdistusta.
- Irroita moottoriosan asennuskehystä. Työnnä ensin liukulukitsijat kohti keskustaa (R1). Vedä sitten moottoriosan suoraan irti kehystä (R2).
- Puhdista kostealla liinalla asennuskehys, moottoriosan ja kanavan pinta. Tarvittaessa käytä mietoa astianpesuainetta apuna.

- Puhaltimen siipi puhdistetaan paikallaan. Jos siipi on erityisen likainen, se voidaan irroittaa vetämällä se suoraan irti moottoriosasta ja pestä ja huuhtoa erikseen (R3). Anna siiven silloin kuivua kunnolla, ettei ruostetta pääse muodostumaan moottorin akseliin.
- Jos puhaltimessa on takavedonestimen, sen siivekkeet on puhdistettava varovasti.
- Kiinnitä moottoriosan takaisin asennuskehys (R4). Paina kaksi liukulukitsijaa (R5) ylös lukitaksesi moottoriosan asennuskehyseseen.

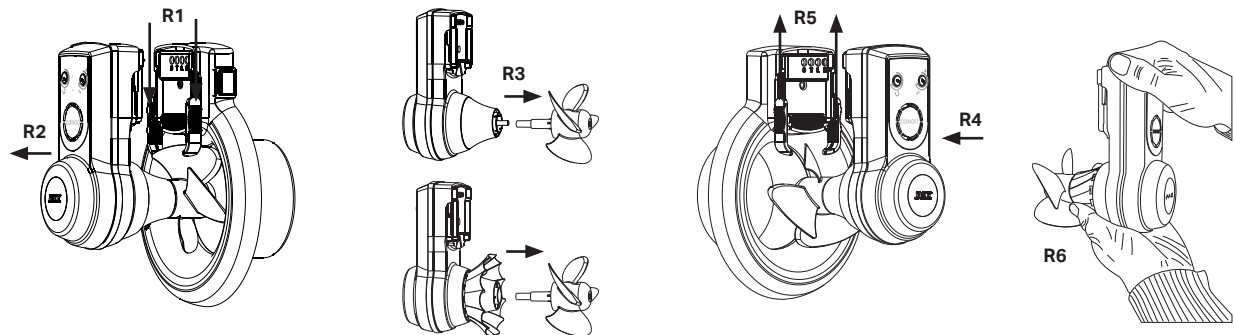
*HUOM! Jos puhallin on varustettu takavedonestimellä, pyöräytä puhaltimen siipeä ja purista kädellä kevyesti takavedonestimen siivekkeet puhaltimen keskustaa vasten, jotta ne eivät vahingoitu puhaltimen moottoriosan kiinnityksessä asennuskehyseseen (R6).*

### Tekniset tiedot ja muut tiedotteet

Lue lisää: [www.pax.se](http://www.pax.se)

### Ympäristö

Käytöstä poistettu puhallin toimitetaan elektroniikkaromun kierrätyspisteeseen.



## Garantivillkor Warranty conditions Garantivilkår Takuuehdot

Pax Passad har fem års garanti mot fabriktions- och materialfel. Garantin gäller under förutsättning att fläkten:

- installerats av behörig elektriker.
- monterats/installerats enligt råd och anvisningar i denna bruks- och monteringsanvisning.
- rengörs periodiskt enligt råd och anvisningar i denna bruks- och monteringsanvisning.
- installeras och används i inomhusmiljöer.
- inte används i utsatta miljöer, t.ex. inom industri eller andra miljöer där fläkten riskerar att exponeras mot lösningsmedel, hög damtätthet, gaser m.m.

The Pax Passad has a five-year warranty for defects in manufacturing and materials. The warranty is subject to the following conditions:

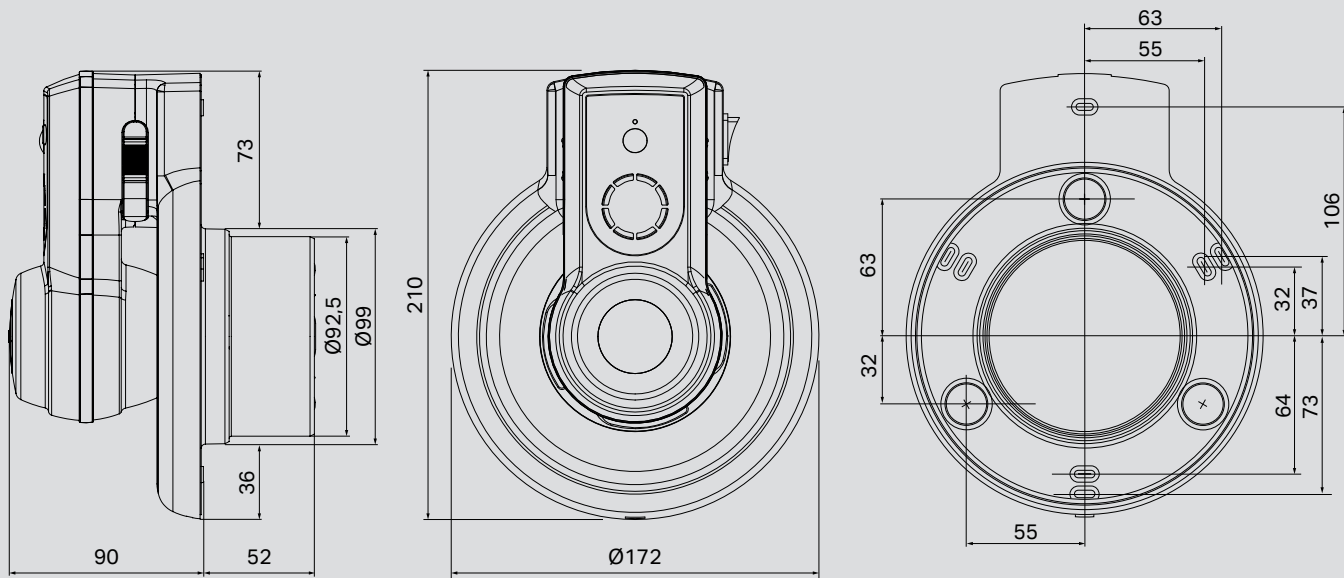
- The fan must have been installed by a qualified electrician.
- The fan must have been assembled and installed in accordance with this user and installation guide.
- The fan must be regularly cleaned in accordance with this user and installation guide.
- The fan must be installed and used indoors.
- The fan must not be used in exposed environments (eg in industrial or other environments where there is a risk of the fan being exposed to solvents, a high dust density, gases, etc.).

Pax Passad har fem års garanti mot fabrikk- og materialfeil. Garantien gjelder under følgende forutsetninger:

- Viften installeres av godkjent elektriker.
- Viften monteres/installeres ifølge råd og instruksjoner beskrevet i denne bruks- og monteringsanvisningen.
- Viften rengjøres med jevne mellomrom ifølge råd og instruksjoner beskrevet i denne bruks- og monteringsanvisning.
- Viften installeres kun innendørs
- Viften ikke blir brukt i utsatte steder (f.eks i industri eller andre steder hvor viften risikeres å bli eksponert for løsningsmidler, høy forekomst av fukt, diverse gasser m.m.).

Pax Passad puhaltimen viiden vuoden takuu kattaa valmistus- ja materiaali- virheet. Takuu on voimassa seuraavilla edellytyksillä:

- Puhaltimen asentaa pätevä sähköalan ammattilainen.
- Puhallin asennetaan ja kytketään tämän käyttö- ja asennusohjeen mukaisesti.
- Puhallin puhdistetaan säännöllisesti sen käyttö- ja asennusohjeen mukaisesti.
- Puhallin asennetaan ja sitä käytetään sisätiloissa, ei kuitenkaan saunassa.
- Puhallinta ei käytetä määrättyissä tiloissa, kuten teollisuudessa tai muissa paikoissa, joissa puhallin on vaarassa altistua liuottimille, suurelle määrälle pölyä, kaasuille jne.



Vi reserverar oss för tryckfel och förbehåller oss rätten till material- och konstruktionsändringar.

We accept no liability for printing errors and reserve the right to make changes to materials and designs.

Vi reserverer oss for trykkfeil og forbeholder oss retten til material- og konstruksjonsendringer.

Painovirhevarauksin. Jatkuva tuotekehitys voi muuttaa yksittäisten tuotteiden teknisiä arvoja ja rakenneratkaisuja.

## Hela huset ska andas

### Planera ordentligt

När du installerar en ventilationslösning från Pax, ska du tänka på byggnaden som en helhet. Se till att hela huset ventileras – inte bara duschen. Om luften kan cirkulera fritt i huset så håller du lättare både dig själv och huset i bästa trim.

### Tilluft, frisk luft in


All luft du drar ut med fläktar måste, via ventiler, ersättas med frisk luft utifrån. Ventilerna placeras högt upp på väggen, gärna ovanför ett fönster. Den stigande varma luftströmmen från ett element minimerar risken för kalldrag i rummet. Rum större än 25 m<sup>2</sup> bör utrustas med två eller flera ventiler.


### Släpp fram överluften


Luften måste kunna passera obehindrat från de rena utrymmena (sovrums, allrum, vardagsrum etc) till de utrymmen som förses med fläktar. Se därför till att det är fritt för luften att cirkulera mellan rummen. Vi rekommenderar överluftsdon.


### Frånluft ut


Fläktar ska placeras så att den smutsiga luften ventileras ut så nära källan till föroreningen som möjligt (toalett, badrum, tvättstuga etc), utan att passera några andra rum.

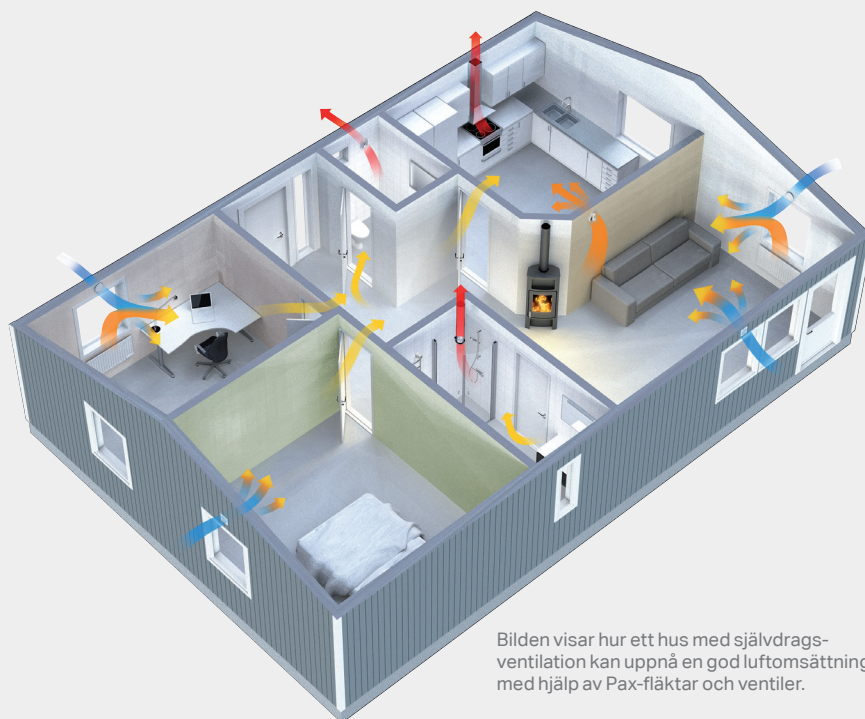
 **Tilluft – Frisk luft in**  
Sovrum, vardagsrum, allrum etc.

 **Frånluft – Dålig luft ut**  
Toalett, badrum, tvättstuga etc.

 **Överluft**  
Luft från rum till rum.

 **Värme**  
Rummets värme möter tilluften.

 **Överskottsvärme**  
Fördelning av överskottsvärme.



Bilden visar hur ett hus med självdragsventilation kan uppnå en god luftomsättning med hjälp av Pax-fläktar och ventiler.

## Bilaga 12 – Skötselråd klickgolv

### Skötsel

#### Underhåll lack och mattlack (bostadsmiljö)

Att tänka på

Ha en dörmatta både utanför och innanför ytterdörren så slipper du få in smuts och grus, som annars sliter hårt på dina golv.

Sätt tassor på möblerna (dock ej metalltassar som ger fläckar på trägolv) så undviker du onödiga märken och repor i golvet.

Trägolv sväller och krymper beroende på omgivningens klimat. För att motverka alltför stora rörelser och därmed skador på golvet skall normal rumstemperatur hållas och den relativa fuktigheten mellan 30-60%. Vissa träslag som bok och Hard Maple är känsligare för klimatvariation än andra.

#### Städning "lackade och mattlackade" golv

##### Städning

Den dagliga städningen utförs med torra metoder, t ex dammsugning. Vid behov fuktorkas golvet med väl urvriden mopp/skurtrasa. 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 bok och hard maple-golv, som är extra känsliga för fukt. Hur ofta golvet måste fuktorkas beror på användningen och nedsmutsningen.

##### Fläckborttagning

Skulle du få en fläck på golvet kan du prova att avlägsna den med ett mildt rengöringsmedel (utan ammoniak), t ex ett handdiskmedel utspätt i ljummet vatten. Hjälper inte det finns tips och råd på internet för borttagning av svårare fläckar. Men var försiktig med de starka fläckborttagningsmedlen eftersom för stora mängder och för hård gnidning kan påverka lacken.

## Drift och skötselinstruktioner

<b>Art.namn:</b>	Vattenlås tvättställ och bide
<b>RSK nr:</b>	Se sortimentskatalog
<b>Material:</b>	Polypropen
<b>Temp:</b>	Max +90°C / kontinuerligt 70°C
<b>Färg:</b>	Vit & metalliserad (kromutseende)
<b>Skötsel:</b>	Använd ett skonsamt tvåltvättmedel vid rengöring, typ diskmedel
<b>Rengöring:</b>	Vattenlåset går att plocka isär. Underdelen skruvas bort enligt nedan markerad pil



# DRIFT OCH SKÖTSELINSTRUKTIONER

## Bilaga 14



## TVÄTTMASKINSAVLOPP FÖR GOLVMONTAGE 40mm

**Komplett med spillmuff, vattenlås, rör, rörclips och golvhuv.**

**RSK 808 2366 Art nr 70760**

Samtliga delar är tillverkade i PP, förutom röret, ABS, samt skyddslocket, PE.  
Normalt behövs inget underhåll men i de fall något fastnat måste man ta isär och rengöra.

### **Användningsområde:**

För anslutning av tvättmaskin till befintligt avlopp.

### **Montering:**

Tag reda på ev. krav som gäller för håltagning av tätskikt etc.

Mät ut installationen.

Märk ut spillmuff på vägg.

! Notera att vissa maskiner har krav om minhöjd på utloppslang.

! Tänk på att håltagning i ev. tätskikt sker enligt gällande regler.

Vid behov kan (ABS) röret kapas till lämplig längd.

Röret ska kapas med rakt (vinkelrät) snitt med fintandad såg eller annan lämplig utrustning. Rörändens ytterdiameter ska fñas/rengöras från kapspånor, så att tätningen ej skadas vid montaget.

Montera rör i avlopp/golvbrunn samt därefter spillmuff.

Vi rekommenderar att ev gummitätningar i muffar smörjs innan montage, med t.ex. Glidex (OBS använd **inte** smörjmedel mot spillmuffen)

Fäst spillmuff i vägg.

Fixera sedan ABS röret med bifogade clips

! Tänk på att håltagning i ev. tätskikt sker enligt gällande regler.

Efter montage, känn att rör/rördel/anslutning sitter fast samt verifiera att installationen är tät !

### **Rengöring:**

Normalt behövs inget underhåll på dessa vattenlås men i de fall vattnet rinner ur långsamt, bör låset rensas.

- Öppna rörklämmorna runt röret.
- Lossa på muttern ur vattenlåsets nedre del (mot röret)
- Gänga ur spillmuffen ur vattenlåsets övre del genom att rotera det raka låset med handkraft.  
! Nyare raka vattenlås har en integrerad packning i dykröret.  
! Alltså det finns ingen lös packning!  
(Har du en äldre modell har du en svart platt packning som du ska återanvända)
- Tag loss det raka låset från rör (och spillmuff)
- Håll låset i handen och gänga loss den övre delen av vattenlåset, med händerna och lyft av överdel med dykrör.
- Lyft ur ”koppen” (ev. måste du trycka underifrån på koppen för att den ska lossna)
- Rengör därefter invändigt samt alla lösa delar med diskborste och milda rengöringsmedel
- Montera sedan ihop delarna igen med handkraft i omvänd ordning  
(OBS inga verktyg får användas)

Verifiera **alltid** att låset är tätt efter montage/rengöring !

Tänk på att plastgångor är mjuka. Var noggrann att gängen löper in rätt och att den inte skär. Använd ej för mycket kraft (OBS Inga verktyg)

Sväljkapacitet: 0,60 l/sekund

Max användningstemperatur kontinuerligt 80°, tillfälligt 90°

PP har bra beständighet mot de flesta kemikalier, såsom olia, bensin och tensider

**Faluplast**

# Drift & Skötselinstruktion för JAFÖ Diskbänksvattenlås

## Bilaga 15



Denna produkt är anpassad till Branschregler Säker Vatteninstallation.  
Leverantören garanterar produktens funktion om branschreglerna och monteringsanvisningen följs.

### Allmänt

JAFÖ diskbänksvattenlås finns i många olika utföranden, men själva vattenlåset är alltid detsamma. Vattenlåset är ett så kallat genomströmningsvattenlås. Det innebär att vattnet strömmar med samma hastighet genom hela låset och drar därför med sig skräp och partiklar ut i avloppet. Skulle vattenlåset trots detta sätta igen och det uppstår stopp, finns ett renslock i vattenlåsets undre del som kan skruvas loss.

DB-låset kan vara försett med ett rensrör som är monterat under vattenlåset. Detta kan användas för rensning samtidigt som man spolar vatten i diskbänken då stoppet sitter längre ner i avloppet.

Vattenlås och tillbehör är tillverkade av polypropen plast (PP). Anslutningsgångar på vattenlåsen och tillbehören är G1½. Utloppsdimensionen är Ø50 mm om inte annat anges.

### Underhåll

JAFÖ diskbänksvattenlås kräver normalt ingen särskild skötsel utom rensning. Det kan dock vid behov torkas av med ett mildt, icke slipande rengöringsmedel.

### Rensning

Vattenlåset rensas via renslocket som är placerat på sidan av vattenlåsets botten (se bild). Stäng av vattnet. Se till att ha ett kärl för uppsamling av vatten under vattenlåset när renslocket skruvas loss. Lossa renslocket för att rensa bort eventuellt skräp. Skruva tillbaka renslocket på plats.

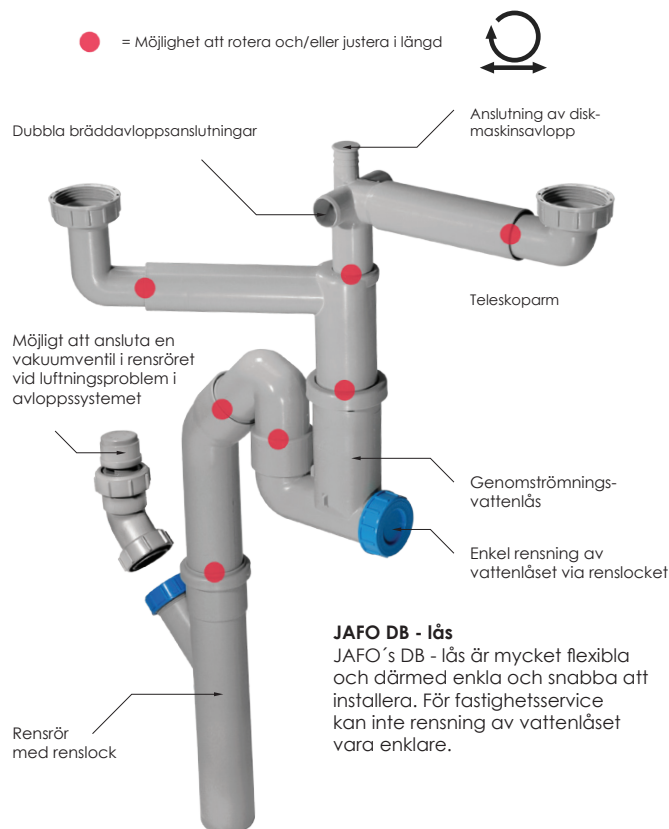
### Tillbehör

JAFÖ DB-lås finns i många olika modeller med en rad tillbehör.

### Övrigt

Se hela sortimentet på vår hemsida [www.jafo.eu](http://www.jafo.eu)

### Exempel på våra DB-Lås



# Downlight MD-315, LED, 12V, Vit, IP44/21

Artikel: 9974223

**MALMBERGS**

## Bilaga 16



### Produktinformation

Fast. För infällt montage eller utanpåliggande med hjälp av distansring. Går även att montera i apparatdosa. Inkl. vit frontring. Dimbar med LED-driver 9974193. Kräver LED-driver.

### Specifikationer

Diameter	80 mm
Effekt	3,3W
Färg	Vit
Färgtemperatur	2700K
Färgåtergivning	Ra83
För hål (Ø)	60 mm
Kapslingsklass	IP44/21
Ljusflöde	239lm
Ljusstyrka	116cd
Spridningsvinkel	80°
Spänning	12V DC

## Bilaga 17.1 – Vattenfördelarskåp, avstängningsventiler Bagarbyvägen

### Avstängningsventiler lägenheterna på Bagarbyvägen 13, 15 och 17

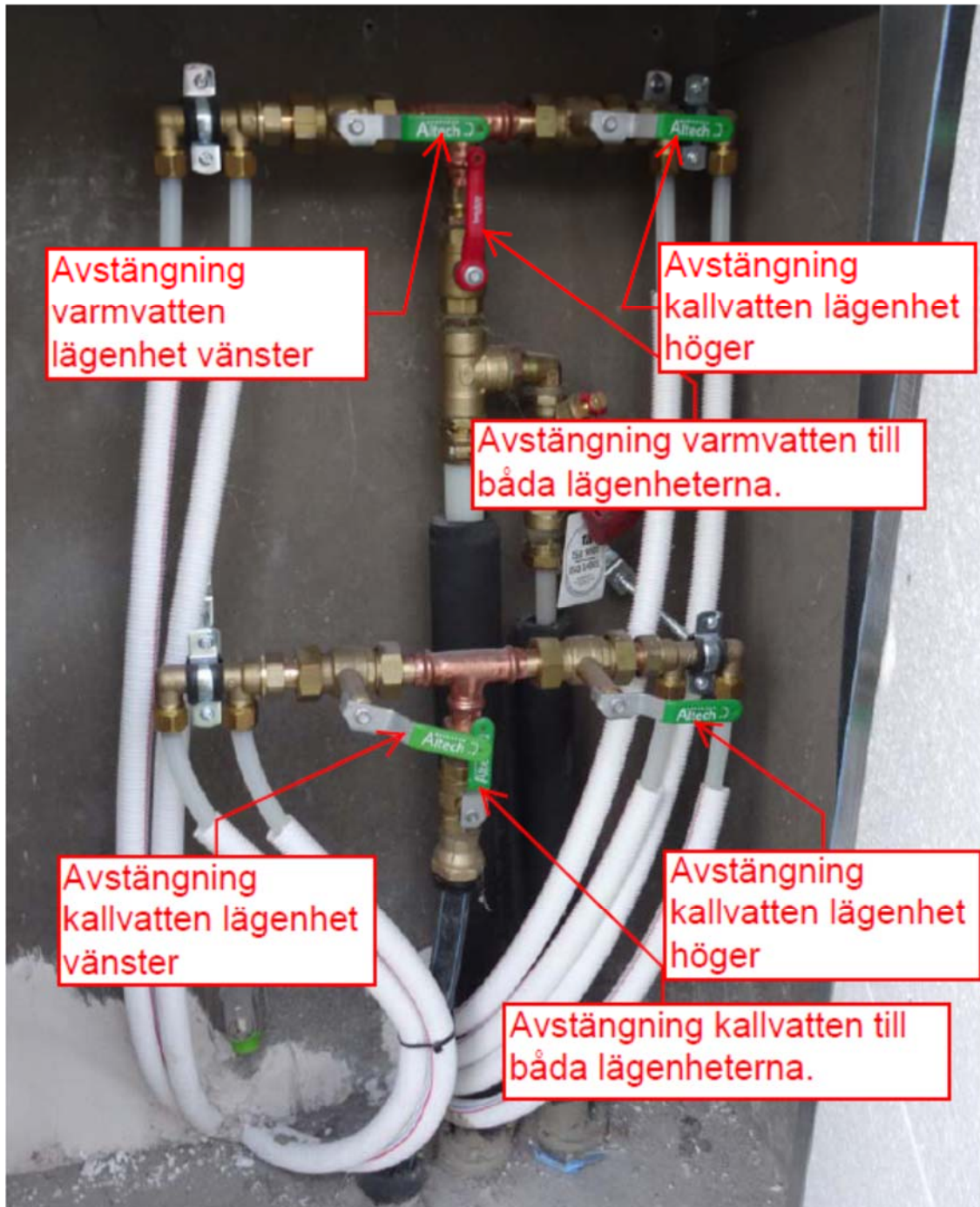
Samtliga lägenheter på Bagarbyvägen 13, 15 och 17 har fått vattenavstängningar för hela lägenheten placerad i soprumsskåpen.

Se bilderna på följande sidor för funktionsförståelse.

Observera att luckorna måste hållas stängda och att ni bör ställa saker i soprumsskåpen då det vid akut behov av vattenavstängning kan förhindra åtkomlighet.

Innanför den tilläggsisolerade soprumsluckan finns ett extrabyggt skydd som även är isolerat. För att komma åt avstängningsventilerna, tag ut extraskyddet.





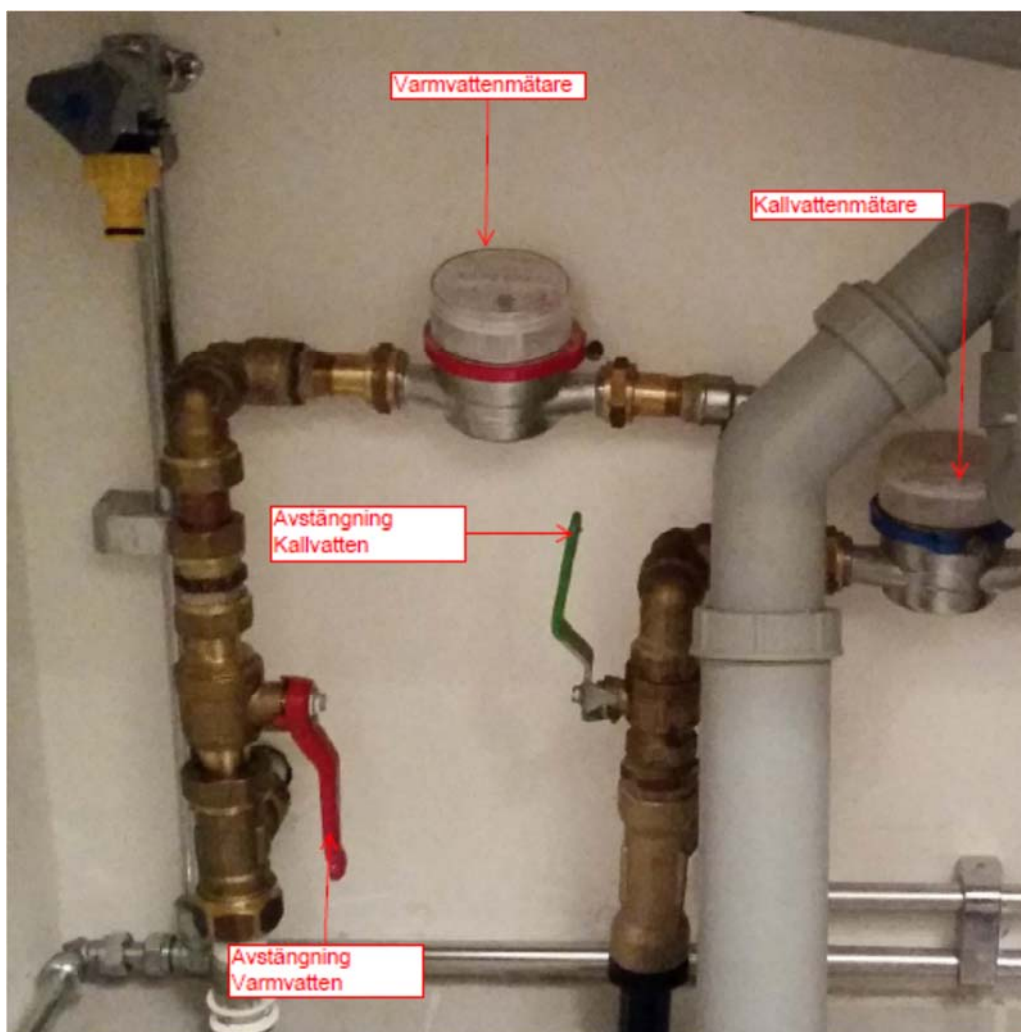
## Bilaga 17.2 – Avstängningsventiler Töjnavägen

### Avstängningsventiler lägenheterna på Töjnavägen 25

Samtliga lägenheter på Töjnavägen har fått vattenavstängningar för hela lägenheten placerad i badrum/grovkök på nedervåningen.

Samtliga lägenheter på Töjnavägen har även fått vattenmätare på varm- och kallvatten installerat.

Se nedanstående bild för funktionsförståelse.

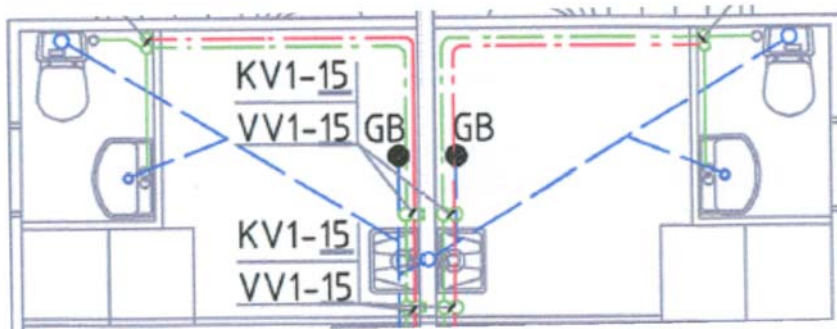


## Bilaga 18 – Väggar grovkök

### Montering av fast inredning

Mycket viktigt att tänka på avseende de väggar som finns i framförallt grovkök mot er granne.

Väggarna mot er granne är mycket tunna och förstärkta med 1 till 2 lager fermacellskivor för att skydda mot brand. I väggarna finns det även vattenledningsrör samt avloppsrör som inte får göras någon åverkan på. Se exempel nedan:



Eftersom väggen mellan lägenheterna är tunna ligger avloppsrör och vattenledningar väldigt nära ytskiktet.

Ni få inte skruva i denna vägg då ni först och främst gör åverkan på brandskyddet samt att ni kan riskera att skruva hål på avloppsledningar och vattenledningar med vattenskador som följd.

**OBS**, tänk på att hela väggen mot er granne är tunn. Ni bör alltså vara försiktiga vid montering i väggarna mot er granne med hänsyn till bl.a. brand, konstruktion, ljud, el, ventilation samt vatten och avlopp.