

PAX[®] Pax Calima[®]

Fläkt / Fan / Vifte / Ventilator / Puhallin

SE/EN/NO/DK/FI	Viktigt / Important / Viktigt / Tärkeää	2-4
SE/EN/NO/DK/FI	Tillbehör/Accessories/Tillbehør Tilbehør/ Lisätarvikkeet	5
SE	Bruks- och monteringsanvisning	6-15
EN	User and installation guide	16-25
NO	Bruks- og monteringsanvisning	26-35
DK	Brugs- og monteringsanvisning	36-45
FI	Käyttö- ja asennusohje	46-55
EN	Pin Code	56



Intertek

Läs detta!
Read this!
Les/Læs dette!
Lue tämä!

VIKTIGT!

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

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.

IMPORTANT!

Read these instructions carefully before use. The fan is designed for fixed installation and must be installed by a qualified electrician. Standard EN 60335 provides the following guidance:

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.

VIKTIG!

Les igjennom bruksanvisningen nøye før bruk. Ventilatoren er beregnet for fast installasjon, og skal installeres av en autorisert elektriker.

I henhold til standard EN 60335 skal det bli tatt hensyn til:

Apparatet kan benyttes av barn fra 8 år og oppover samt personer (inklusive barn) med nedsatt fysikk, sensoriske eller mental fysikk, så fremst de har fått opplæring, kunnskap og informasjon. Om hvordan man benytter apparatet og forstår risikoen som kan være der. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold skal ikke utføres av barn uten tilsyn.

VIGTIGT!

Læs omhyggeligt disse anvisninger før brug.

Ventilatoren er beregnet til fast installation og skal installeres af en autoriseret elektriker.

I henhold til standard EN 60335, skal man overveje:

Denne ventilator kan bruges af børn fra 8 år og derover, samt personer med nedsatte fysiske eller mentale evner, eller manglende erfaring og viden, hvis de er blevet vejledt eller instrueret i brugen af apparatet på en sikker måde og forstår farerne. Børn bør ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.

TÄRKEÄ!

Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen laitteen käyttöä. Puhallin on suunniteltu kiinteää sähköasennusta varten ja sen saa asentaa vain valtuutettu sähköasentaja. Standardin EN 60335 mukaan seuraavia asioita on noudatettava: Tämä laite ei ole tarkoitettu alle 8 vuotiaiden lasten tai muiden sellaisten 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.

Tillbehör

Accessories

Tillbehør/Tilbehør

lisätarvikkeet



1.



2.

Tillbehör

1. Kallrassskydd Calima 8127-1
2. Täckplatta vit 8143-6,
för kanaldimensioner mellan Ø140-160

Accessories

1. Backdraught shutter Calima 8127-1:
2. Cover plate white 8143-6,
for duct dimensions Ø140-160

Tilbehør

1. Kaldrasspjeld Calima 8127-1
2. Dekkplate hvit 8143-6,
for kanaldimensjoner mellom Ø140-160mm

Tilbehør

1. Vindstop Calima 8127-1
2. Dækplade hvit 8143-6,
til kanal dimensioner mellem Ø140-160

lisätarvikkeet

1. Takavedonestin Calima 8127-1
2. Peitelevy valkoinen 8143-6,
sopii kanaville Ø140-160

Tack för att du valt en Pax fläkt – originalet!

Fläkten Pax Calima är avsedd för förstärkning av bostadens* grundventilation samt för forcerad ventilation av fukt och lukt från våtutrymmen (WC/bad/dusch/tvättstuga) eller som värmeförlutare.

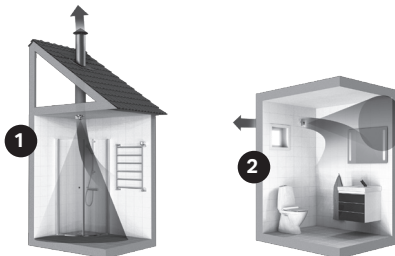
Fläkten kan monteras i kanaler med naturligt självdrag (tak, figur 1) och/eller utan naturligt självdrag (yttervägg, figur 2)**.

Calima passar för kanaldimensioner $\varnothing 100 - 140$ mm. Vid större kanaldimensioner, upp till $\varnothing 160$ 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 oppvärmda utrymmen, t.ex. kallvind.

Fläkten är avsedd för användning i ett temperaturområde $5^{\circ} - 50^{\circ}\text{C}$. Om fläkten monteras i ett kallt utrymme, eller om den innan installation förvarats kallt, kan den uppfattas som trög vid första uppstart. Då fläkten uppnått arbetstem-

peratur erhålls full funktion. Se till att luft kommer in i rummet genom t.ex. en större dörrspalt eller tillbehöret Pax överluftsdon. För att säkerställa fläkstens funktion och kapacitet rekommenderas Pax originaltillbehör.



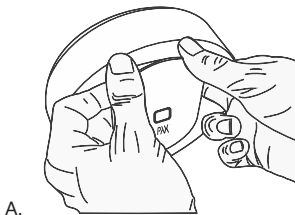
* I första hand villor/fritidshus men även i flerfamiljshus med separata, täta, väl isolerade ventilationskanaler.

** 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.

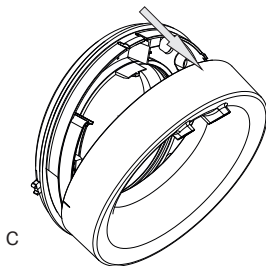
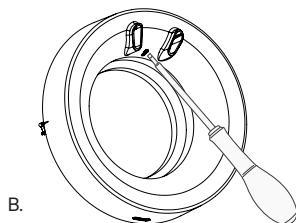
Installation

Installationsförberedelser

Lossa motorenheten genom att greppa den enligt figur (A), bänd loss motorenheten genom att ta stöd mot kåpan med knogarna. Säkerställ att du har motorenheten i ett säkert grepp så du inte tappar den då den lossar.

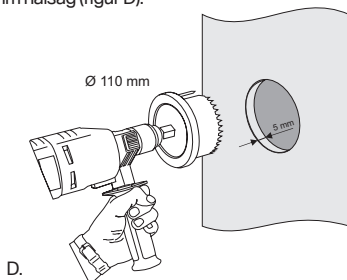


Lossa därefter väggramen genom att med en mejsel trycka in låsknappen enligt figur (B) samtidigt som kåpan i överkant säras från väggramen enligt figur (C).

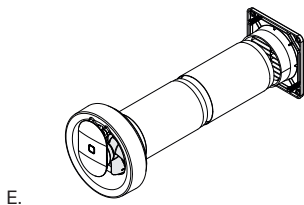


Nyinstallation

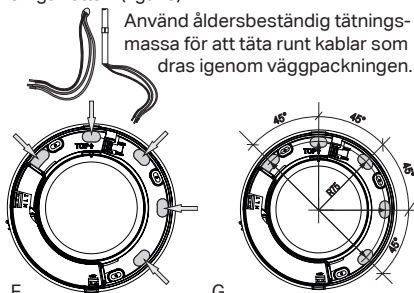
Vid nyinstallation krävs en håltagning med $\text{Ø}110$ mm hålsåg (figur D).



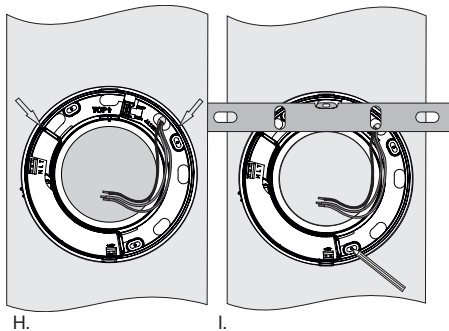
Pax tillbehör kan med fördel användas, väggör och ytterväggsgaller finns som tillbehör (figur E). Fläktens väggpackning har en kortare stös som passar invändigt i $\text{Ø}100$ mm rör. Tills vid montering att anpassa väggörrets längd så det inte pressar tillbaka väggpackning så fläktens propeller inte kan rotera. Anpassa alltid ett väggör, nytt som befintligt, så det slutar ca 5 mm innanför väggytan där Caliman ska installeras. Väggramen med sin packning är förberedd med 5 st ingångar (figur F) för



dold elanslutning alternativt utanpåliggande kabel enligt måtten i (figur G).

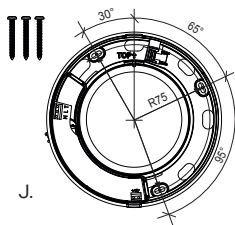


Se till att väggpackningen sitter som den ska på väggramen och placera den på avsedd plats och centrera den i väggörret. Väggramen kan vägas upp i vågrätt läge genom att placera ett vattenpass på sina stödpunkter (figur H och I).



Markera de tre fästpunkterna för lämpliga skruvar till underlaget (figur J).

Pax följer branschreglerna för Säker Vatteninstallation, förborring och tätning med tätningsmassa enligt anvisningarna Säker vatten för trävägg respektive betong ska följas. (Se sid 15). Dra skruvarna så att väggpackningen tätar mot vägg.

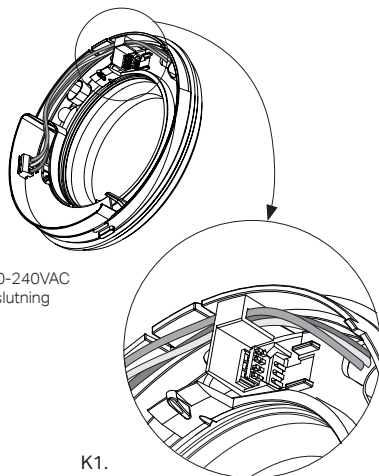


Anlita alltid behörig elinstallatör

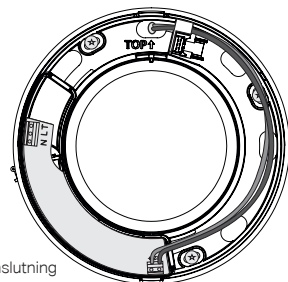
All elektrisk inkoppling 100-240V ska utföras av behörig elinstallatör. Vid alla elarbeten på produkten måste inkommande spänning brytas.

I väggramen sitter en elektronikdel med kopplingsplintar för 100-240VAC och 12VDC. Elanslutning kan göras enligt kopplingschema på sidorna 10-11.

OBS: Då motorenhetens två ben sticker in i väggramen varvid det ena benet har kontakt med kopplingskontakten måste eldragning i väggramen utföras enligt figur K/K1 (100-240VAC anslutning) och L (12VDC anslutning) så inga installationsledningar blockerar benets väg.



K1.



L.

12VDC anslutning

ELANSLUTNING 100-240VAC

OBS! Den inbyggda allpoliga strömbrytaren S har endast funktion vid 100-240VAC inkoppling.

OBS! Elektrisk inkoppling av 100-240VAC skall utföras av behörig installatör.

Calima auto:

100-240VAC 50/60Hz

Leveransinställd för kontinuerlig grundventilation, automatisk forcering vid förhöjd fuktnivå samt vid påverkan av ljusförändring.

Möjlighet till forcerat luftflöde med 15 min. eftergångstid, via manuell strömbrytare T.

Calima strömbrytarstyrd eftergångstid:

(Kan kombineras med kallrasspjäll)

100-240VAC 50/60Hz

Måste väljas via Pax App.

Start/stopp via manuell strömbrytare T.

(start = maxvarv, stopp = 15 minuter eftergångstid)

Calima fuktstyrd:

(Kan kombineras med kallrasspjäll)

100-240VAC 50/60Hz

Måste väljas via Pax App.

Grundinställning, automatisk start/stopp vid förändrad fuktnivå.

Möjlighet till start/stopp via manuell strömbrytare T.

(start = maxvarv, stopp = 15 minuter eftergångstid)

Calima värmeförflyttare:

100-240VAC 50/60Hz

Måste väljas via Pax App.

Grundinställning, startar vid 25°C, stannar vid 22°C.

Calima strömbrytarstyrd till/från:

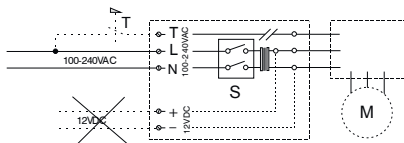
(Kan kombineras med kallrasspjäll)

100-240VAC 50/60Hz

Måste väljas via Pax App.

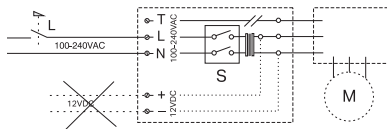
Start/stopp via manuell strömbrytare L.

OBS: Med strömbrytare T aktiverad, återgår alltid fläkten till max-hastighet efter kontakt via app. Eventuella ändringarna aktiveras först då T ingången bryts och eftergångstiden löpt ut.



Bluetooth LE: -12dBm EIRP (63μW), nominellt 2450MHz.
Radio Equipment Directive (RED)

Pax AB försäkrar härmed att denna typ av Bluetooth-radioutrustning överensstämmer med RED Direktiv 2014/53 / EU. Den fullständiga texten till EU-försäkringen om överensstämmelse finns på följande URL: www.pax.se





Inkoppling av 100-240VAC och 12VDC får inte göras samtidigt (figur M).

M.



Inga 100-240V-ledningar får dras över elektronik-delen (figur N).

N.

ELANSLUTNING 12VDC

OBS! Pax rekommenderar att elektrisk inkoppling av 12VDC skall utföras av behörig installatör.



OBS! 12VDC spänningen får maximalt variera mellan 10 - 13,6VDC.

Calima auto:

12VDC (brytare C alltid till)
Leveransinställd för kontinuerlig grundventilation, automatisk forcering vid förhöjd fuktnivå samt vid påverkan av ljusförändring.

Calima strömbrytarstyrd till/från:

(Kan kombineras med kallrasspjäll)
12VDC

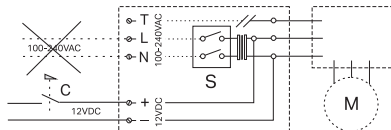
Måste väljas via Pax App.
Start/stopp via manuell strömbrytare C.

Calima fuktstyrd:

(Kan kombineras med kallrasspjäll)
12VDC (brytare C alltid till)
Måste väljas via Pax App.
Grundinställning, automatisk start/stopp vid förändrad fuktnivå.

Calima värmeförflyttare:

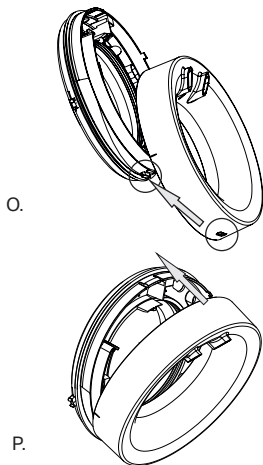
12VDC (brytare C alltid till)
Måste väljas via Pax App.
Grundinställning, startar vid 25°C, stannar vid 22°C.



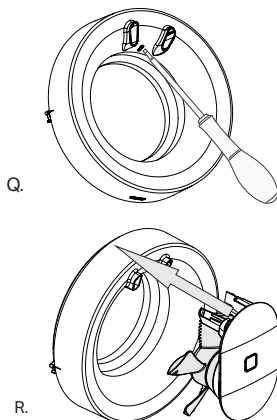
OBS! För 12VDC använd alltid brytare avsedda för likström, C.

Montering av kåpan på väggramen

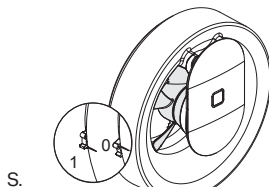
Fläkten är dubbelisolerad och ska inte skyddsjordas. När elanslutningen är utförd sätts kåpan tillbaka över väggramen genom att haken i väggramen passas in i kåpans hål (figur O).



Därefter fälls kåpan in över väggramen (figur P) var noga med att spärren som skruvmejseln pekar på i (figur Q) hakar i ordentligt. Kontrollera att kåpan sitter fast ordentligt i väggramens hake och spärr genom att dra lite i kåpan.



Till sist sätts motorenheten på plats (figur R). Var aktsam när motorenheten förs på plats, benen och vingen kan skadas om enheten tvingas in snett. Ett tydligt "klickljud" bekräftar att enheten sitter på plats, kontrollera att vingen roterar fritt innan strömmen slås på (figur S).



Pax Calima®

Automatiska funktioner och inställningar via app

Grundinställning:

Pax Calima är grundprogrammerad för att klara de allra flesta installationer.

Fläkten arbetar kontinuerligt med ett grundflöde på ca 30m³/h.

Vid påverkan av en ljusförändring, när en lampa tänds, eller vid skuggförändringar när någon rör sig i rummet ökar flödet till ca 60m³/h.

Om fuktigheten stiger snabbt vid t.ex. en dusch går fläkten upp på maxflöde ca 95m³/h.

När fukten är bortventilerad återgår fläkten till grundflödet ca 30m³/h.

Om andra inställningar eller funktioner önskas krävs nedladdning av Pax-appen som kan hämtas från App Store och Google Play.

Krav för funktion via app:

Versioner på operativsystem uppdateras löpande. Se information på: www.pax.se

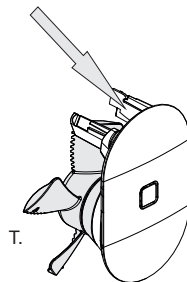
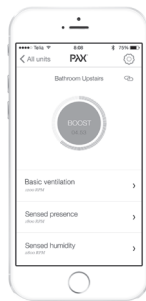
Felindikering:

Fläkten lyser rött vid strömavbrott då kalenderfunktion varit aktiverad.

Återställs genom att App synkas mot fläkten.

Aktivera appen:

Man måste ha en kod för att aktivera appen, koden blir unik för varje fläkt. Skriv in koden eller scanna via telefonen. Din unika kod finns på motorenhetens högra ben, (figur T).



Läs mer om alla möjligheter med vår app på www.pax.se

Rengöring

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

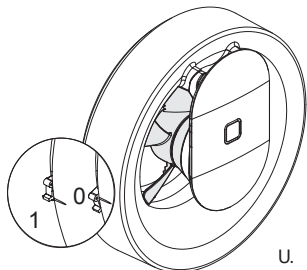
- Före rengöring, bryt strömmen till fläkten. Vid 100-240V inkoppling använd den allpoliga brytaren i figur U genom att sätta den i läge från (0). Vid 12V inkoppling, bryt strömmen med därför avsedd extern brytare.
- Lossa motorenheten genom att greppa den enligt figur V, bänd loss motorenheten genom att ta stöd mot kåpan med knogarna. Säkerställ att du har motorenheten i ett säkert grepp så du

inte tappar den då den lossar.

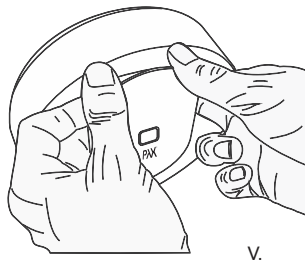
- Rengör öppningen, kanalen och motorenheten med en fuktad trasa (vid behov kan ett mildt diskmedel användas).
- Fläktvingen rengörs direkt på motorn. (OBS vingen går inte att ta loss)
- Om fläkten har ett externt kallrasspjäll ska spjällbladen rengöras försiktigt. Kallrasspjället ska sitta i kanalen mellan fläkt och yttervägg.
- Sätt tillbaka motorenheten i ramstycket

Miljö

Kasserad fläkt lämnas som elektroniskrot till återvinningscentralen.



U.

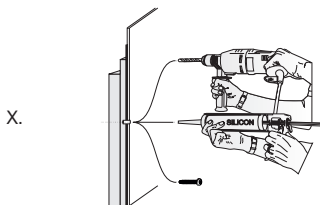


V.

Säker Vatten- installation

Denna produkt är anpassad till branschregler Säker Vatteninstallation.

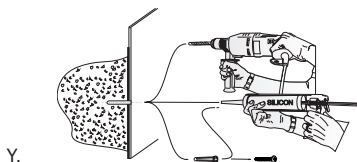
Leverantören garanterar produktens funktion om branschreglerna och produktens anvisning följs. All håltagning för skruvar skall utföras enligt figurerna X och Y.



För våtrumsvägg i trä (figur X), borra endast igenom ytskikt och tätskikt.

OBS Borra aldrig igenom eventuell plywood.

Fyll hela hålet med åldersbeständig tätningsmassa. Använd VVS- skruvar, skruva igenom plywood eller in i regelverk.



För våtrumsvägg i betong (figur Y), borra lämpligt hål-djup för plugg.

Fyll hålet med åldersbeständig tätningsmassa, tryck in pluggen i hålet.

Fyll hela pluggen med åldersbeständig tätningsmassa.

Använd VVS- skruvar och skruva fast produkten.

Garantivillkor

Pax Calima 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 dammtätthet, gaser m m.

Thank you for choosing a Pax fan – the original!

The Pax Calima fan is designed to boost the basic ventilation of your home* and provide forced ventilation of humidity and odours from wet rooms (WC/bathroom/shower room/laundry room) or to function as a heat distributor.

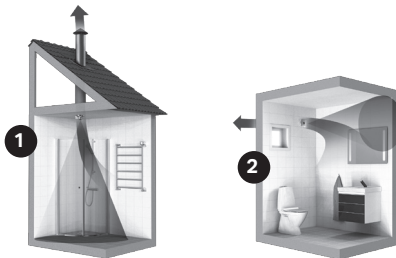
The fan can be fitted in ducts with natural draught ventilation (ceiling, Figure 1) and/or without natural draught ventilation (wall, Figure 2)**.

Calima fits ducts with a diameter of 100 – 140 mm. For larger ducts (up to 160 mm diameter), the Pax cover plate (accessory) must be used.

To ensure that it neither disturbs nor is disturbed by other ventilation, 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 the 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 50 °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 room, for example through a large gap under 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.



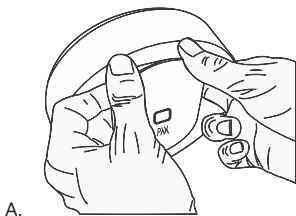
* Primarily detached houses and holiday homes, but can also be used in multi-dwelling buildings with separate, airtight, well-insulated ventilation ducts.

** 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 in the summer. For this reason, buildings are often poorly ventilated when the weather is warm. This can be remedied with a Pax fan that works continuously at low speed

Installation

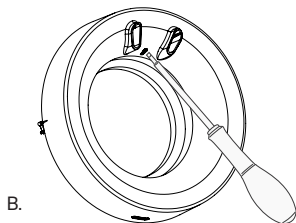
Installation preparation

Detach the motor unit by grasping it as shown in Figure (A). Pry off the motor unit by leveraging against the cover with your knuckles. Ensure that you have the motor unit in a secure grip so you do not drop it when it is detached.

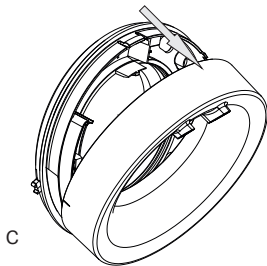


A.

Then detach the wall frame by using a screwdriver to press the lock button as shown in Figure (B). Then remove the top of the cover from the wall frame as shown in Figure (C)



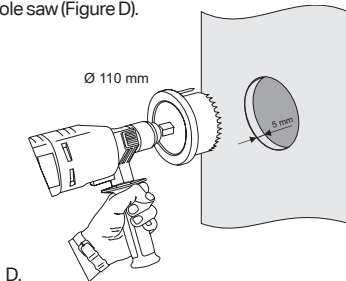
B.



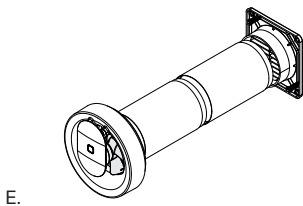
C.

New Installations

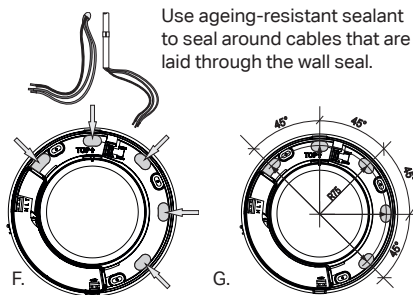
New installations require holes using a $\varnothing 110$ mm hole saw (Figure D).



Pax wall pipes and external louvres are available as accessories (Figure E). The fan's wall seal has a short spigot which fits inside the $\varnothing 100$ mm pipe. Make sure when mounting to adapt the length of the wall pipe so it does not push back the wall seal so the fan impeller cannot rotate. Always customise a wall pipe, existing or new, so it ends about 5 mm inside the wall surface where Calima is to be installed. The wall frame with its seal is prepared with 5 cable entry

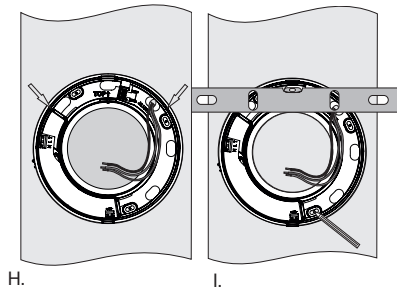


points (Figure F) for concealed electrical connection or surface-mounted cable using the dimension shown in Figure G.

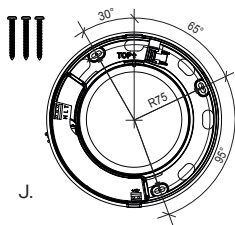


Use ageing-resistant sealant to seal around cables that are laid through the wall seal.

Make sure that the seal is properly installed on the wall frame; place it in the appropriate place and centre it in the wall pipe. The wall frame can be levelled horizontally by placing a spirit level on its support points (Figures H and I).



Mark the three attachment points for the appropriate screws to the substrate (Figure J). Pax follows industry regulations for Safe Water installation, drilling and sealing with silicone according to the instructions for wooden walls and concrete. These must be followed. (See page 25). Tighten the screws so that the seal forms a seal against the wall.



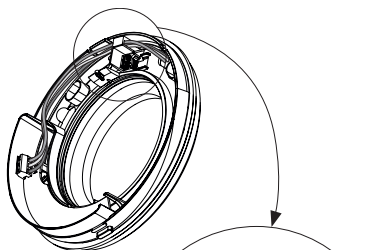
J.

Always use a qualified electrician

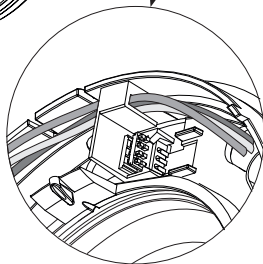
All 100-240 V electrical connections must be performed by a qualified electrician. The power must be cut during all electrical work on the product. The wall frame contains an electronics component with terminal blocks for 100-240 V AC and 12 V DC.

Electrical connection can be made according to the wiring diagram on page 20-21.

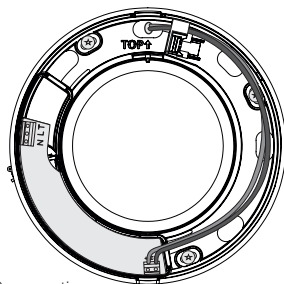
NB: As the two legs of the motor unit protrude into the wall frame, and one leg is in contact with the switching contact, cables must be laid in the wall frame as shown in Figures K/K1 (100-240 V AC connection) and L (12 V DC connection), so that no cables block the path of the leg.



K.
100-240 V AC
connection



K1.



L.

12 V DC connection

ELECTRICAL CONNECTION 100-240VAC

NB! The integrated all-pole switch S only functions at 100-240 V AC wiring.

NB! Wiring of 100-240 V AC must be performed by a qualified electrician.

Calima auto:

100-240 V AC 50 / 60Hz

Factory-set for continuous basic ventilation, automatic forcing at elevated humidity levels and under the influence of changes in light.

Option of accelerated air flow rate with 15 minutes' run-on using manual switch T.

Calima switch-operated, with run-on time:

(Can be combined with backdraught shutter)

100-240 V AC 50/60 Hz

Must be selected via Pax App.

Start/stop via manual switch T.

(start = max. RPM, stop = 15 minutes run-on time)

Calima humidity-controlled:

(Can be combined with backdraught shutter)

100-240 V AC 50/60 Hz

Must be selected via Pax App.

Basic setting, automatic start/stop at changes in humidity level.

Possibility to start / stop via manual switch T.

(start = max. RPM, stop = 15 minutes run-on time)

Calima heat distributor:

100-240 V AC 50/60Hz

Must be selected via Pax App.

Basic settings, starts at 25 ° C, stops at 22 ° C.

Calima switch-operated on / off

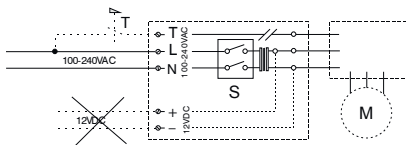
(Can be combined with backdraft shutter)

100-240 V AC 50 / 60Hz

Must be selected via Pax App.

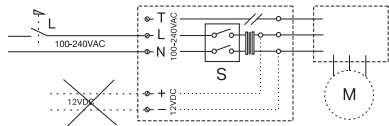
Start / stop via manual switch L.

NOTE: With T switch activated, the fan always returns to max. speed after contact via app. Any changes are only activated when the T input is switched off and the run-on time has elapsed.



Bluetooth LE: -12dBm EIRP (63μW), nominal 2450MHz. Radio Equipment Directive (RED)

Pax AB hereby assure that this type of Bluetooth radio equipment complies with RED Directive 2014/53 / EU. The full text of the EU Declaration of Conformity can be found at the following URL: www.pax.se





Connection of 100-240 V AC and 12 V DC must not be done simultaneously (Figure M).

M.



No 100-240 V cables may be laid over the electronics component (Figure N).

N.

ELECTRICAL CONNECTION 12 V DC

NB. Pax recommends that electrical connection of 12 V DC be performed by a qualified electrician.



NB. Maximum variation for 12 VDC voltage of 10 - 13.6 VDC.

Calima auto:

12 V DC (switch C always on)

Factory-set for continuous basic ventilation, automatic forcing at elevated humidity levels and under the influence of changes in light.

Calima switch-operated on/off:

(Can be combined with backdraught shutter)
12 V DC

Must be selected via Pax App.
Start/stop via manual switch C.

Calima humidity-controlled:

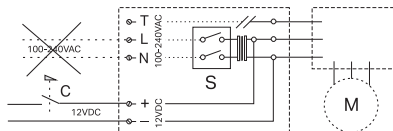
(Can be combined with backdraught shutter)
12 V DC (switch C always on)

Must be selected via Pax App.
Basic setting, automatic start/stop at changes in humidity level.

Calima heat distributor:

12 V DC (switch C always on)

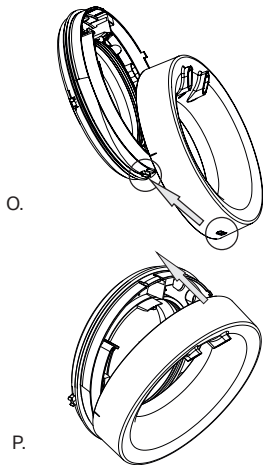
Must be selected via Pax App.
Basic setting, starts at 25 °C, stops at 22 °C.



NB. For 12VDC always use switches intended for direct current, C.

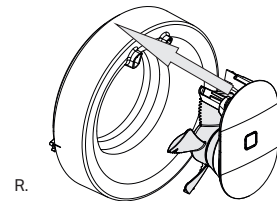
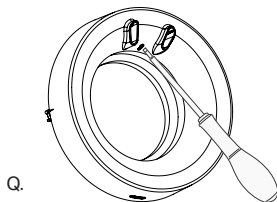
Mounting the cover on the wall frame

The fan is double insulated and must not be earthed. When the electrical connection has been completed, place the cover back over the wall frame by fitting the hook in the wall frame in the hole in the cover (Figure O).

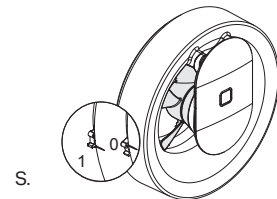


Next, close the cover over the wall frame (Figure P). Ensure the catch the screwdriver is pointing to (Figure Q) engages properly.

Make sure that the cover is firmly seated in the hook on the wall frame and latch by gently pulling the cover.



Finally, put the motor unit in place (Figure R). Be careful when putting the motor unit in place. The legs and the impeller can be damaged if the unit is forced in at an angle. A distinct 'click' sound confirms that the unit is in place. Check that the impeller rotates freely before switching on (Figure S).



Pax Calima®

Automatic functions and settings via app

Basic setting:

Pax Calima is programmed to cope with the vast majority of installations.

The fan works continuously with a basic flow of approximately 30 m³/h. When the light changes, when a light is switched on or when shadows change when someone moves in the room, the flow increases to approximately 60 m³/h.

If the humidity rises rapidly, for example when the shower is on, the fan goes up to maximum flow at approximately 95 m³/h.

When the humidity has been removed, the fan reverts to the basic flow of approximately 30 m³/h. If other settings or functions are desired, download the Pax app from the App Store or Google Play.

Requirements for functionality via app

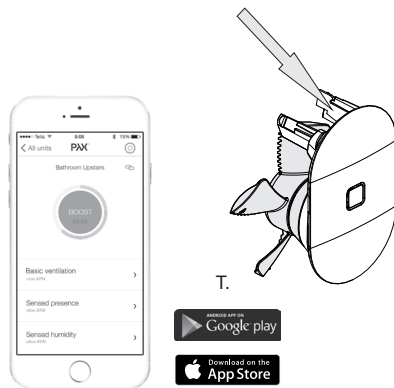
Versions of the operating system is updated continuously, for information go to: www.pax.se

Fault indication:

Red LED on the fan indicates power failure when the calendar function has been activated. Reset by syncing the app with the fan.

Activate the app:

You have to have a code to activate the app. The code is unique to each fan. Enter the code or scan it using your phone. Your unique code is on the right leg of the motor unit (Figure T).



Learn more about all the possibilities with our app at www.pax.se

Cleaning

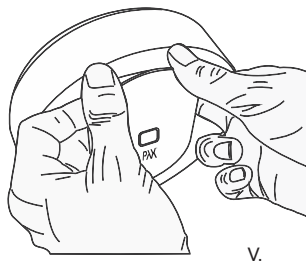
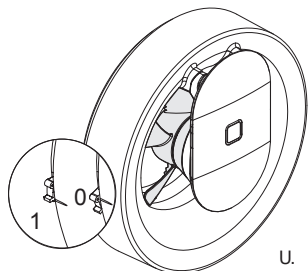
Strong solvents must not be used on the fan. The fan must not be dipped in or sprayed with water. For the fan to continue to function and maintain its capacity, it must be cleaned at least twice a year, more often if necessary.

- Before cleaning, switch off the power to the fan. For a 100-240 V connection, use the all-pole switch in Figure U by switching it off (0). For a 12 V connection, turn off the power at the appropriate external switch.
- Detach the motor unit by grasping it as shown in (Figure V). Pry off the motor unit by levering against the cover with your knuckles. Ensure that

- you have the motor unit in a secure grip so you do not drop it when it is detached.
- Clean the opening, the duct and the motor unit with a damp cloth (if necessary, use a mild detergent).
- The impeller is cleaned directly on the motor (NB the impeller cannot be detached).
- If the fan has an external backdraught shutter, the shutter blades should be cleaned gently. The backdraught shutter must be located in the duct between the fan and the outer wall.
- Replace the motor unit in the frame member

Recycling

Discarded fans should be submitted as electronic waste to a recycling centre.

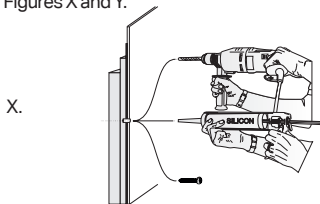


Safe Water Installation

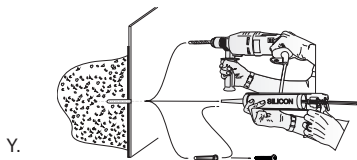
This product conforms to industry regulations for Safe Water Installation.

The supplier guarantees that the product will function correctly if industry regulations and the product's instructions are complied with.

All holes for screws must be made as shown in Figures X and Y.



For wooden wet room walls (Figure X), drill only through the coating and waterproofing.
 NB: Never drill through any plywood.
 Fill the entire hole with age-resistant sealing compound. Use plumbing screws. Screw through the plywood or into the studwork.



For concrete wet room walls (Figure Y), drill the appropriate hole depth for the plug.
 Fill the hole with age-resistant sealing compound.
 Push the plug into the hole.

Fill the entire plug with age-resistant sealing compound.

Use plumbing screws and screw the product in place.

Warranty conditions

The Pax Calima 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 the advice and instructions in this user and installation guide.
- The fan must be cleaned regularly in accordance with the advice and instructions in this user and installation guide.
- The fan must be installed and used indoors.
- The fan must not be used in exposed environments (for example in industrial or other environments where there is a risk of the fan being exposed to solvents, a high dust density, gases, etc.).

Tak for at du valgte en Pax vifte – originalen!

Viften Pax Calima er ment som en forsterkning til boligens* grunnventilasjon samt muligheten til ventilasjon av fukt og lukt fra våtrom (WC/bad/ dusj/vaskerom) eller varmekjeller.

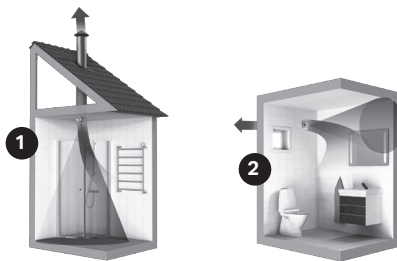
Viften kan monteres i kanaler med naturlig selvtrekk (tak, figur 1) og/eller uten naturlig selvtrekk (yttervegg, figur 2)**.

Calima passer for kanaldimensjoner Ø100-140mm. Ved større kanaldimensjoner, opptil Ø160mm benyttes tilbehør Pax dekkplate.

For og ikke å forstyrre eller blir forstyrret av øvrig ventilasjon skal viften monteres med en egen separat kanal. Pass på at det er fri passasje i luftekanalen, unngå innseks nett, filter og annet som kan hindre luft passasjen. For og unngå kondens i luftekanalen (vintertid) må disse være isolert om de passerer kalde rom f.eks. loft.

Viften er ment for benyttelse i temperatur områder på 5°-50°C. Om viften monteres i et kaldt rom, eller om den innen installasjon oppbevares i et kaldt rom kan den oppfattes som treg i oppstart. Når viften har oppnådd arbeidstemperatur har den fulle funksjon. Pass på at det kommer luft til rommet gjennom en dørspalte eller riktig tilbehør

fra Pax. For og opprettholde viftens sikkerhet, funksjon og kapasitet anbefaler vi at dere benytter Pax original tilbehør.



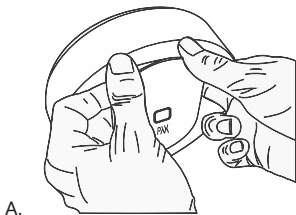
* I hovedsak villaer/fritidshus med også rekkehus med separate, tette, velisolerte ventilasjons kanaler.

** Med selvtrekk menes luft som ledes gjennom ventilasjonskanaler oppover og ut av huset, se fig 1. Selvtrekk skjer når inne luften er oppvarmet og dermed lettere enn den utvendige luften. Naturlig selvtrekk oppstår derfor sterkest om vinteren. Under sommeren er temperatur forskjellene ute/inne liten eller ingenting, derfor minsker den naturlige selvtrekken og huset blir derfor dårlig ventilert. Her kan en Pax vifte som jobber med kontinuerlig drift og lav hastighet bidra til en forbedring.

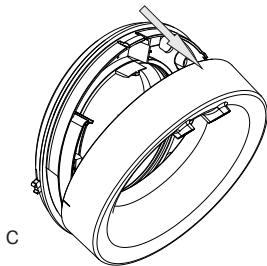
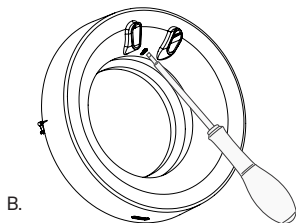
Installasjon

Installasjons forberedelser

Løsne motorenhet ved og ta grep i henhold til fig (A), bend løs motorenheten ved og dytt fra med knokene mor kåpen. Pass på at du har motorenheten i et sikkert grep så du ikke mister den når den løsner.

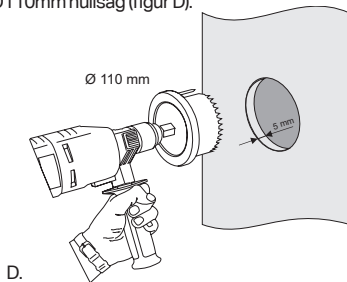


Løsne deretter vegg rammen ved og benytte en skrutrekker, trykk in låsknappen i henhold til fig (B) samtidig som kåpen i overkant løsnes fra vegg rammen i henhold til fig (C).

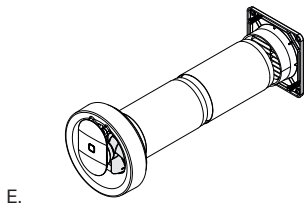


Ny installasjon

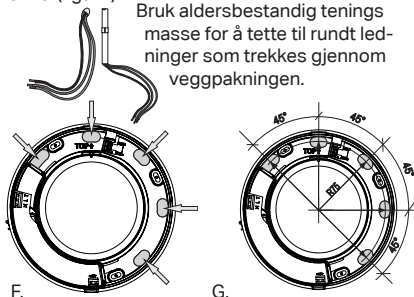
Ved ny installasjon kreves det en hulltagning med Ø110mm hullsag (figur D).



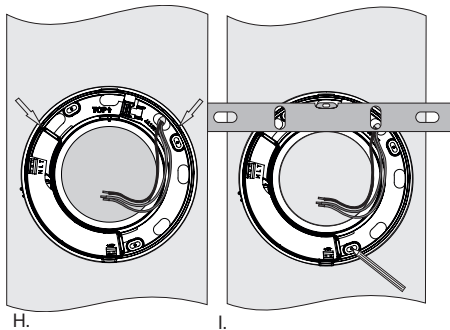
Pax tilbehør kan med fordel benyttes, vegg rør og ytterveggs gitter finnes som tilbehør (figur E). Viftens vegg pakning har en kortere stuss som passer innvendig i Ø100 mm rør. Pass på ved montering og tilpasse veggørrets lengde så det ikke presser tilbake veggpakningen så viftens propell ikke kan rotere. Tilpass alltid et vegg rør, nytt som brukt så det slutter 5mm innenfor veggen der viften skal monteres. Vegg rammen med sin pakning er forberedt med 5 stk innganger (figur F) for skjult el



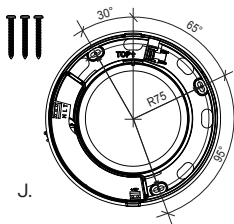
tilkobling, alternativt utenpåliggende kabel i henhold til mål (figur F).



Se til at vegg pakningen sitter som den skal på vegg rammen og plasser den på plass og sentrer den i veggørret. Vegg rammen kan vatres opp ved og plassere et vater på støttepunktene (figur H og I).



Marker de tre festepunktene og benytt riktige skruer til underlaget (figur J). Pax følger bransjeregulene for Sikker Vanninstallasjon, hulltaging og tetting med silikon i henhold til anvisninger, sikre mot vann på trevegger og betong. Skru fast så veggpakningen tetter mot vegg. (Se side 35).



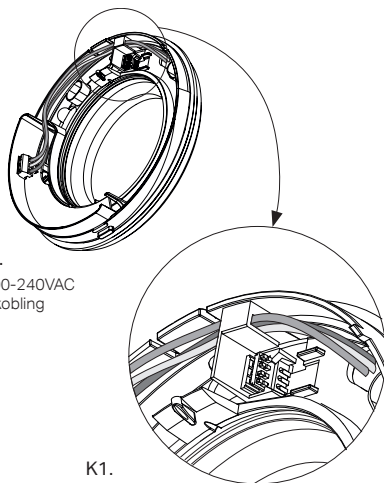
Alltid bruk kvalifisert el installatør

All elektrisk innkobling 100-240V skal utføres av el installatør. Ved arbeid på produktet må innkommende spenning brytes.

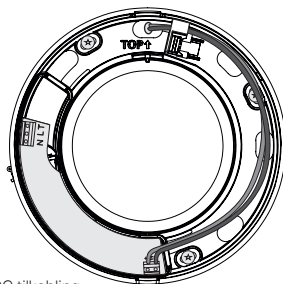
I vegg sitter rammen en elektronikk del med koblingsplinter for 100-240V og 12VDC.

El tilkobling skal gjøres i henhold til koblings skjema på sidene 30-31.

OBS: Da motorenhetens to ben stikker inn i vegg rammen hvor det ene benet har kontakt med koblingskontakten må kablen ligge i henhold til figur K/K1 og L så ingen installasjons ledninger blokkerer benets veg.



K.
100-240VAC
tilkobling



L.
12VDC tilkobling

EL TILKOBLING 100-240VAC



OBSt den innebygde strømbryter S har kun funksjon ved 100-240VAC innkobling.

OBSt elektrisk innkobling av 100-240VAC skal utføres av kvalifisert installatør.

Calima auto:

100-240VAC 50/60Hz

Fabrikk innstilt for kontinuerlig grunnventilasjon, automatisk hastighet økning ved forhøyet fukt samt ved påvirkning av lysforandring. Mulighet for forsert luftstrøm med 15 min ettergangstid via manuell strømbryter T.

Calima bryter styrt ettergangstid:

(Kan kombineres med kaldrasspjeld)

100-240VAC 50/60Hz

Må velges via Pax app.

Start/stopp via manuell bryter T.

(start = maks.omdreining,

stopp = 15 minutters ettergangstid)

Calima fuktstyr:

(Kan kombineres med kaldrasspjeld)

100-240VAC 50/60Hz

Må velges via Pax app.

Grunninnstilling, automatisk start/stopp ved fuktendring.

Mulighet for start/stopp via manuell strømbryter T.

(start = maks.omdreining, stopp = 15 minutters ettergangstid)

Calima varmflytter:

100-240VAC 50/60Hz

Må velges via PAX app.

Grunninnstilling, starter ved 25°C, stopper ved 22°C.

Calima bryter styrt På/Av:

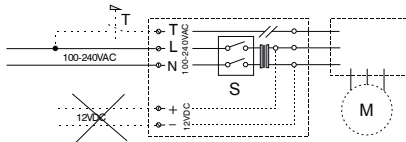
(Kan kombineres med kaldrasspjeld)

100-240VAC 50/60Hz

Må velges via Pax app.

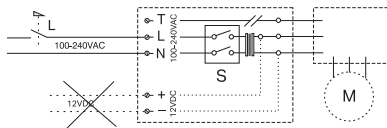
Start/stopp via manuell bryter L.

MERK: Når strømbryteren T er aktivert, går viften alltid tilbake til maks.hastighet etter kontakt via app. Eventuelle endringer aktiveres først når T-ingangen brytes og ettergangstiden er utløpt.



Bluetooth LE: -12dBm EIRP (63µW), nominell 2450MHz.
Radio Equipment Directive (RED)

Pax AB Bekrefter herved at denne type av Bluetooth radiostyr er i henhold til RED Direktiv 2014/53 / EU. Den fullstendige teksten til EU forskriftens bestemmelser kan finnes på følgende URL: www.pax.se





Innkobling av 100-240VAC og 12VDC må ikke gjøres samtidig (figur M).

M.



Ingen 100-240VAC ledninger må legges over elektronikk delen (figur N).

N.

EL TILKOBLING 12VDC

OBS! Pax anbefaler at elektrisk tilkobling av 12VDC skal utføres av kvalifisert installatør.



OBS! 12VDC spenningen får maksimalt variere mellom 10-13,6VDC.

Calima auto:

12VDC (bryter C alltid på)

Fabrikk innstilt for kontinuerlig grunnventilasjon, automatisk hastighet økning ved forhøyet fukt samt ved påvirkning av lysforandring.

Calima bryter styrt På/Av:

(Kan kombineres med kaldrassjeld)
12VDC

Må velges via Pax app.

Start stopp via manuell bryter C.

Calima fuktstyrt:

(Kan kombineres med kaldrassjeld)
12VDC

Må velges via Pax app.

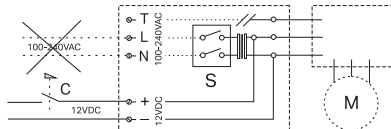
Grunninnstilling, automatisk start/stopp ved fuktendring.

Calima varmflytter:

112VDC (bryter C alltid på).

Må velges via PAX app.

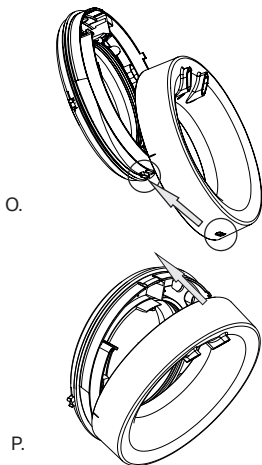
Grunninnstilling, starter ved 25°C, stopper ved 22°C.



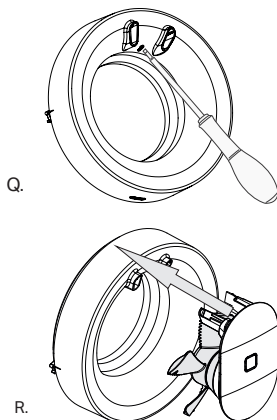
OBS! For 12VDC anvend alltid brytere ment for likestrøm.

Montering av kåpen på vegg rammen

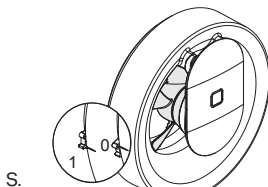
Viften er dobbel isolert og skal ikke jordes. Når el tilkobling er utført settes kåpen tilbake over vegg rammen ved at haken i vegg rammen presser inn i kåpens hull (figur O).



Deretter felles kåpen over vegg rammen (figur P) å påse at sperren som skrutrekkeren peker på i (figur Q) går inn ordentlig. Kontroller at kåpen sitter fast ordentlig i vegg rammen hake og sperre ved og dra litt i kåpen.



Vær forsiktig når motorenheten settes på plass, enheten og propellen kan skades om den tvinges på plass skjevt. Et tydelig «klikk» bekrefter at enheten sitter på plass, kontroller at propellen roterer fritt før strømmen slås på (figur S).



Pax Calima®

Automatiske funksjoner

Og innstillinger via app

Grunninnstilling:

Pax Calima er innstilt fra fabrikk for og klare de aller fleste installasjoner. Viften arbeider kontinuerlig med en luftstrøm på ca. 30m³/h.

Ved lysforandring, når en lampe tennes, eller ved skyggeforyndringer når noen beveger seg på rommet øker luftstrømmen til ca. 60m³/h.

Om fuktigheten øker fort som f.eks. ved dusj går viften opp til et maks luftstrøm på ca. 95m³/h.

Når fukten er borte går den tilbake til en luftstrøm på ca. 30m³/h.

Om andre innstillinger eller funksjoner ønskes krever det en nedlastning av Pax appen som kan hentes fra Apple Store og Google Play.

Krav til funksjon via app.

Versjoner på operativsystem oppdateres fortløpende. Se informasjon på: www.paxnorge.no

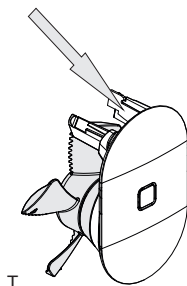
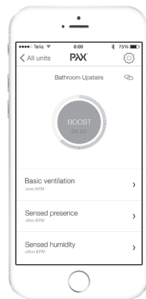
Feil indikasjon:

Rød LED på viften indikerer strøbrudd når kalenderfunksjonen er aktivert.

Utvinner av app synkroniseres med vifte.

Aktivere appen:

Man må ha en kode for og aktivere appen, koden blir unik for hver vifte. Skriv inn koden eller scann via telefonen. Din unike kode finnes på motor enhetens høyre ben (fig T).

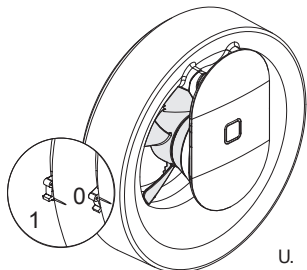


Les mere om mulighetene med vår app på www.paxnorge.no

Rengjøring

Sterke løsemidler må ikke benyttes på viften. Viften kan ikke legges i vann eller spyles med vann. For at viften skal beholde funksjon og kapasitet må den rengjøres minst 2 ganger per år oftere ved behov.

- Før rengjøring, bryt strømmen. Ved 100-240V strøm tilkobling benytt bryteren i figur U ved å sette den i Av (0). Ved 12V strøm tilkobling, bryt strømmen med eksternt bryter.
- Løsne motorenheten ved og gripe den i henhold til (figur V), bend løs motorenheten ved og dytt fra med knokkene mor kåpen. Pass på at du har motorenheten i et sikkert grep så du ikke mister den når den løsner.

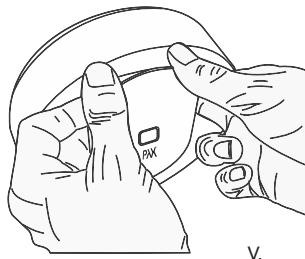


U.

- Rengjør åpningen, kanalen og motorenheten med en fuktig klut (ved behov kan et mildt vaske-middel benyttes).
- Vifte propellen rengjøres direkte på motoren. (OBS propellen kan ikke løsnes)
- Om viften har et eksternt kaldrasspjeld skal bladene rengjøres forsiktig. Kaldrasspjeldet skal sitte i kanalen mellom vifte og yttervegg.
- Plasser motorenhet tilbake i vegg rammen.

Miljø

Ødelagt vifte leveres som elektronikk avfall på miljøstasjon.

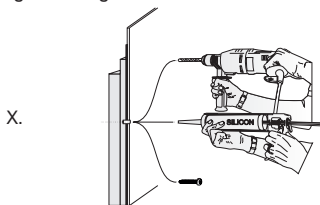


V.

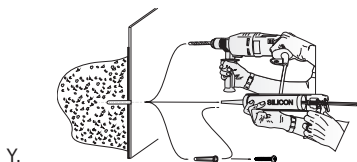
Säker Vatten- installation

Dette produkt er tilpasset bransjeregler Sikker vanninstallasjon. Leverandøren garanterer produktets funksjon om bransjeregler og monteringsanvisninger følges.

All hulltagning for skruer skal utføres i henhold til figurene X og Y.



For våtroms vegg i tre (figur X), lag kun hull i de ytterste lagene. OBS lag aldri hull igjennom finér plater. Fyll hele hullet med våtroms basert tetningsmasse, bruk våtroms skruer, skru eventuelt igjennom finér platene og inn i stendere.



For våtroms vegg i betong (figur Y), lag hull som er dype nok for betong plugg.

Fyll hullet med egnet våtroms basert tetningsmasse og trykk pluggen godt inn i hullet.

Fyll hele pluggen med tetningsmasse.

Bruk våtroms skruer og skru fast produktet.

Garantivilkår

Pax Calima har 5 års garanti mot fabrikkasjon og material feil.

Garantien gjelder under disse forutsetningene for viften er:

- Installert av kvalifisert elektriker.
- Montert/installert i henhold til råd og anvisninger i denne bruks og monteringsanvisning
- Rengjøres periodisk i henhold til råd og anvisninger i denne bruks og monteringsanvisning
- Installeres og brukes i inneklime
- Ikke benyttes i utsatte miljøer, f.eks. innen industri eller andre miljøer der viften risikerer og bli eksponert for løsemidler, høy støv tetthet, gass m.m.

Tak fordi du valgte den originale Pax ventilator!

Ventilatoren Pax Calima er beregnet som forstærkning af boligens* grundventilation samt til forceret ventilation af fugt og lugt fra vådrum (toilet / bad / brus / vaskefaciliteter) eller varmeflytter.

Ventilatoren kan monteres i kanaler med naturligt aftræk (tag, figur 1) og / eller uden naturligt aftræk (ydervæg, figur 2)**.

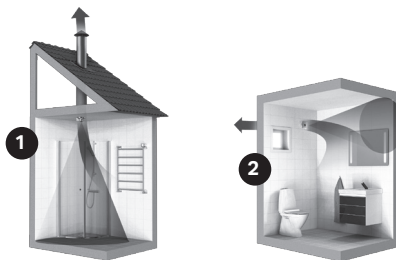
Calima passer til kanal dimensionerne Ø 100-140 mm. For større kanalstørrelser - op til 160 mm, anvendes tilbehøret, PAX dækplade (ikke medfølgende).

For ikke at forstyrre / eller blive forstyrret af anden ventilation i huset, skal Calima altid installeres i sin egen kanal. Sørg for at der er fri passage i luftkanalen, undgå insektnet, filtre og andre ting, der kan forhindre/modarbejde luftpassage. For at undgå kondens i ventilationskanalerne, skal disse isoleres, hvis de passerer gennem uopvarmede områder.

Ventilatoren er beregnet til brug i et temperaturområde på 5° - 50° C. Hvis ventilatoren er monteret i et koldt rum, eller hvis ventilatoren, før du installerer denne - er kold, kan den opfattes som træg ved første opstart. Når ventilatoren når driftstemperatur opnås fuld funktion.

Sørg for, at tilføre rummet frisk tiluft, eksempel-

vis via en luftrist i døren eller ved hjælp af en Pax vægventil (tilbehør).
For at sikre ventilatorens fulde funktion og kapacitet, anbefales Pax originalt tilbehør.



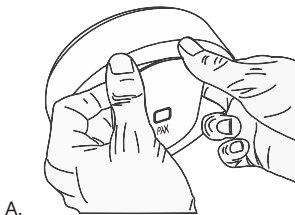
* Primært villaer / hytter, men også i lejligheder med separat, tætte og velisolerede ventilationskanaler.

** Med naturlig ventilation menes luft som ledes gennem ventilationskanaler opad og ud af huset, se figur 1. Fremkomsten af naturligt aftræk kræver, at indeluften er varmere og dermed lettere end udeluften. Naturligt aftræk er derfor stærkest om vinteren. I løbet af sommeren, når temperaturforskellen inde / udenfor er lille eller ikke eksisterende, er den naturlige ventilation derfor dårligere. Dette kan afhjælpes med en Pax ventilator, som indstilles til at køre kontinuerligt, ved lav hastighed.

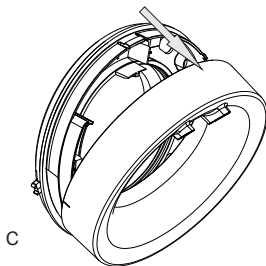
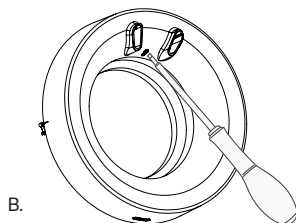
Installation

Installations forberedelse

Læs informationerne omkring app-styringen.
Løsn motorenheden ved at tage fat, som vist i figur (A), lírk forsigtigt motorenheden ud ved at støtte imod rammen med knoerne. Sørg for, at du har motorenheden i et sikkert greb, så du ikke taber denne, når den løsnes.

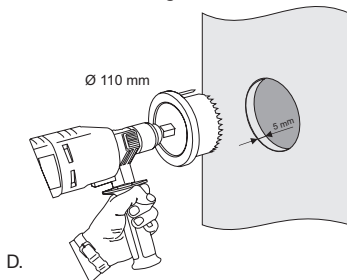


Derefter løsnes væggrammen ved hjælp af en skruetrækker, tryk låseknappen ind som vist i figur (B), samtidig med at kåben løsnes i toppen, i henhold til figur (C).



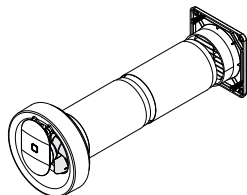
Ny installation

Ved ny installation kræves et hul på $\varnothing 110$ mm, som laves med en hulsav (figur D).



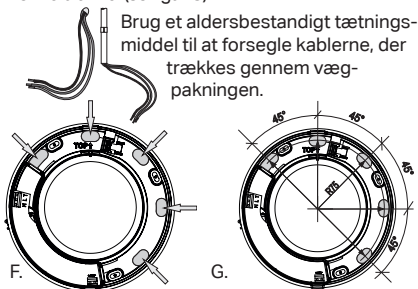
D.

Pax tilbehør kan med fordel anvendes. Væggrør og eksterne luftriste findes som tilbehør (figur E). Ventilatorens vægramme har en kort studs, som passer inden i et $\varnothing 100$ mm rør. Sørg for ved montering at tilpasse vægrørets længde, så det ikke trykker på ventilatorens vægpakning, hvormed propellen ikke kan rotere. Tilpas altid vægrøret, eksisterende som nyt, så det slutter ca. 5 mm inde i væggen, hvor Calima ventilatoren skal installeres. Væggrammen er med sin pakning forberedt



E.

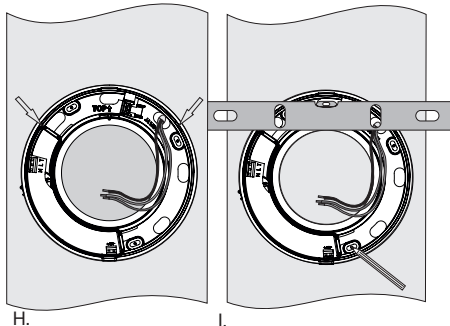
med 5 ledningsindgange (figur F) til enten skjult el-tilkobling eller til et overflademonteret kabel, i henhold til mål (se figur G).



F.

G.

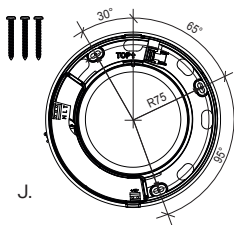
Check, at vægpakningen sidder korrekt på væggrammen og placer derefter væggrammen med pakning - midt i vægrøret. Væggrammen kan monteres i vater ved at benytte 2 støttepunkter (se figur H og I).



H.

I.

Marker de tre skruehuller og benyt den korrekte skrue type til underlaget (Figur J). Pax opfylder reglerne for Sikker Vandinstallation, ved forboring og forsegling med silikone i henhold til anvisningerne. (se side 45)
Stram derefter skrueerne, så pakningen trykkes imod væggen.



J.

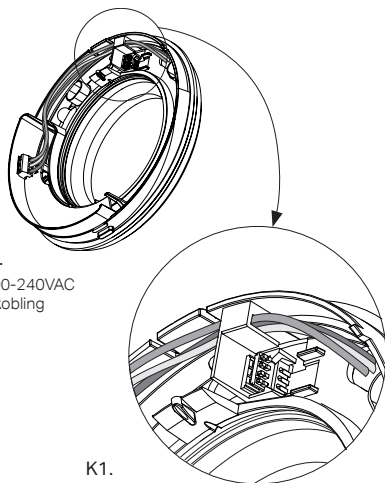
Benyt altid en autoriseret elektriker

Alle elektriske forbindelser, skal udføres af en autoriseret el-installatør. Ved al arbejde på produktet, skal indgangsspændingen frakobles.

I væggrammen sidder elektronikken med tilslutningsterminaler til 100-240V (AC) og 12V (DC).

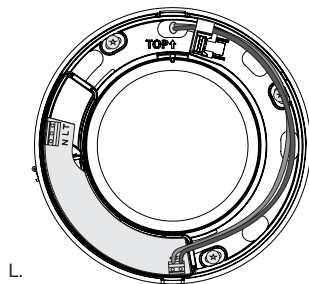
El-tilslutningen skal ske i henhold til ledningsdiagrammet på side 40-41.

BEMÆRK: Da motorenhedens to strømme stikkes ind i væggrammen (hvor det ene ben har kontakt med afbryderen) skal de elektriske ledninger placeres i henhold til figur K/ K1 og L, så ingen ledninger blokerer for motordelens strømme.



K.
100-240VAC
tilkobling

K1.



L.

12VDC tilkobling

EL TILSLUTNING 100-240VAC

BEMÆRK: Den integrerede fler-polet afbryder ("S" på tegning) fungerer kun ved 100-240V (AC) tilslutning.

BEMÆRK: Alle elektriske forbindelser, skal udføres af en autoriseret el-installatør.

Calima auto:

100-240VAC 50/60Hz

Fabriksindstillet til kontinuerlig grundventilation, automatisk hastighedsforcering ved forhøjet fugtniveau, samt ved skygge og lysforandring. Mulighed for tvungen luftstrøm med 15 min. efterløbstid ved hjælp af manuel kontakt T.

Calima med Timer, eksternt afbryderstyre:

(Kan kombineres med et vindstop)

100-240V (AC) 50 / 60Hz

Indstilles via Pax App.

Start / stop via manuel kontakt ("T" på tegning).

(start = maks. omdrejninger, stop = 15 minutters driftstid)

Calima fugtstyret:

(Kan kombineres med et vindstop)

100-240V (AC) 50 / 60Hz

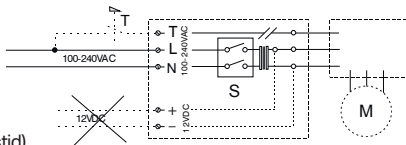
Indstilles via Pax App.

Grundindstilling: Automatisk start / stop via forandringer i fugtniveau.

Mulighed for start/stop via manuel strømafbryder T.

(start = maks. omdrejninger, stop = 15 minutters driftstid)

OBS: Når kontakten T er aktiveret, vender blæseren altid tilbage til maksimal hastighed efter kontakt via app. Eventuelle ændringer aktiveres først, når indgangen fra T-kontakten er brudt, og driftstiden er udløbet.



Bluetooth LE: -12dBm EIRP (63µW), nominal 2450MHz.
Radio Equipment Directive (RED)

Pax AB erklærer hermed, at denne type Bluetooth-radioudstyr er i overensstemmelse med RED-direktiv 2014/53 / EU. Den fulde tekst til EU-erklæringen om overensstemmelse findes på følgende URL: www.pax.se

Calima, varmflytter:

100-240V (AC) 50 / 60Hz

Indstilles via Pax App.

Grundindstilling: Starter ved 25 ° C, stop ved 22 ° C.

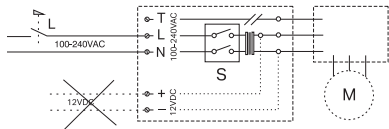
Calima strømafbryder On / Off:

(Kan kombineres med et vindstop)

100-240V (AC) 50 / 60Hz

Indstilles via Pax App.

Start / stop via manuel kontakt, L.





Tilslutning af 100-240V (AC) og 12V (DC) må ikke gøres samtidigt (figur M).

M.



Ingen 100-240V ledninger må trækkes over elektronik-delen (figur N).

N.

STRØMTILSLUTNING 12V (DC)

BEMÆRK: Alle elektriske forbindelser, skal udføres af en autoriseret el-installatør.



BEMÆRK: 12V (DC) spændingen, skal ligge inden for intervallet 10 - 13,6V (DC).

Calima auto:

12V (DC). (afbryder "C" skal altid monteres).
Fabriksindstillet til kontinuerlig grundventilation, automatisk hastighedsforøring ved forhøjet fugtniveau, samt ved skygge og lysforandring.

Calima strømafbryder On/Off:

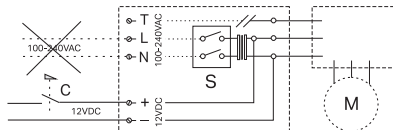
(Kan kombineres med et vindstop)
12V (DC). Afbryder "C" skal altid monteres.
Indstilles via Pax App.
Start / stop via manuel kontakt C.

Calima fugtstyret:

(Kan kombineres med et vindstop)
12V (DC). Afbryder "C" skal altid monteres.
Indstilles via Pax App.
Grundindstilling: Automatisk start / stop via forandringer i fugtniveau.

Calima, varmflytter:

12V (DC). Afbryder "C" skal altid monteres.
Indstilles via Pax App.
Grundindstilling: Starter ved 25 ° C, stop ved 22 ° C.



BEMÆRK: Til 12V (DC) skal altid anvendes afbryderespecielt udviklet til jævnstrøm (DC), C.

Montering af kåben på væggrammen

Ventilatoren er dobbelt isoleret og skal ikke jordforbindes. Når elinstallationen er foretaget, sættes kåben tilbage på væggrammen. Bemærk kroger i bunden af væggrammen (figur O).

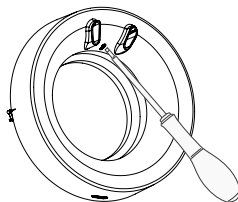


O.

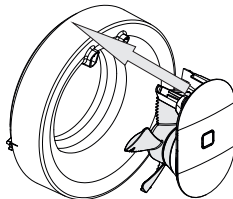


P.

Derefter vippes kåben ind imod væggrammen (figur P). Kontroller, at kåben sidder fast ved at se om låsen, som skruetrækkeren peger på i (figur Q) er låst – og test ved, at trække let i kåben.



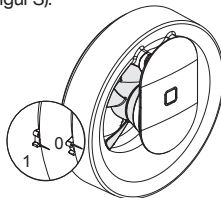
Q.



R.

Montering af motorenheden (Figur R).

Vær forsigtig, når motorenheden monteres, da den kan blive beskadiget, hvis motorenheden trykkes ind i en skæv vinkel. Ved korrekt montage af motorenheden høres en tydelig "klik" lyd, som bekræfter, at enheden er på plads. Herefter skal du kontrollere, at propellen roterer frit, før du tænder i henhold til (figur S).



S.

Pax Calima®

Automatiske funktioner og indstillinger via app

Fabriksindstilling:

Pax Calima er fra fabrik programmeret til at håndtere de fleste installationer. Ventilatoren arbejder kontinuerligt med et luftflow på ca. 30m³/h. Ved ændring af lysforhold og skygger i rummet, når en lampe tændes, eller når en person bevæger sig i rummet øges luftgennemstrømningen til ca. 60m³/h. Hvis luftfugtigheden stiger hurtigt – eksempelvis efter et brusebad, så øges blæserens hastighed yderligere og opnår et maksimalt flow på ca. 95m³/h. Når fugtniveauet igen er sænket til det normale, så vender Calima automatisk tilbage til det kontinuerlige luftflow på ca. 30m³/h.

Hvis man ønsker andre indstillinger eller man vil benytte sig af Calima's yderligere muligheder, så downloades Pax app, der fås både i App Store og Google Play.

Krav til funktioner via app

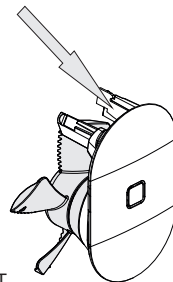
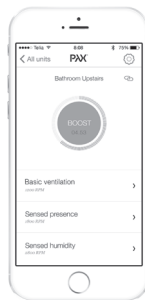
Versioner på operativsystem opdateres løbende, se information på: www.pax.se

Fejl indikation:

Rød LED på ventilatoren indikerer strømsvigt, når kalenderen funktionen er aktivert. Utvinnes af app synkroniseres med ventilator.

Aktivere appen:

Man behøver en kode for at kunne aktivere appen. Hver ventilator har sin unikke kode (så du kan montere flere – og styre dem individuelt). Skriv koden eller scan denne via telefonen. Din unikke kode findes på motorenhedens højre ben, (figur T).



Læs mere om alle mulighederne med vores app, på www.pax.se

Rengøring

Stærke opløsningsmidler må ikke anvendes på ventilatoren.

Ventilatoren må ikke dyppes i eller oversprøjtes med vand. For at ventilatoren skal opretholde sin fulde funktion og kapacitet, så skal den rengøres mindst to gange om året - oftere, hvis det er nødvendigt.

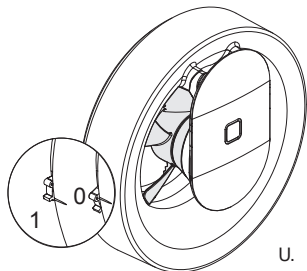
- Før rengøring, sluk for strømmen til ventilatoren. Ved 100-240 V tilslutning, beryt den indbyggede strømafbryder (figur U) ved at sætte denne i position (0). Ved 12V tilslutning, sluk for strømmen på den eksterne afbryder.
- Løsn motorenheden ved at tage fat, som vist i figur (V), lík forsigtigt motorenheden ud ved at støtte imod rammen med knoerne. Sørg for, at du har motorenheden i et sikkert greb, så du ikke taber denne, når den løsnes.
- Rengør åbningen, afgangskanalen og motoren-

heden med en fugtig, men hårdt opvredet klud (om nødvendigt, med et mildt rengøringsmiddel).

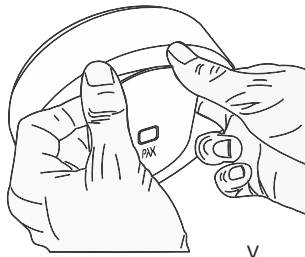
- Propellen rengøres direkte på motordelen (Bemærk: Vingen kan ikke afmonteres).
- Hvis ventilatoren er monteret sammen med et vindstop, skal dette også rengøres forsigtigt (vindstoppet er monteret i passagen mellem ventilatoren og ydervæggen).
- Genmonter motorenheden i væggrammen. Ved korrekt montage af motorenheden høres en tydelig "klik" lyd, som bekræfter, at enheden er på plads. Herefter skal du kontrollere, at propellen roterer frit, før du tænder for strømmen.

Miljø

Kasserede ventilatorer skal afleveres som elektroniskrot på den lokale genbrugscentral/plads.



U.

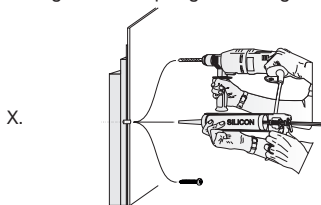


V.

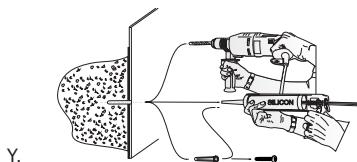
Sikker Vand- installation

Dette produkt opfylder reglerne for Sikker Vandinstallation og leverandøren garanterer produktets funktion, såfremt varen installeres i henhold til ovennævnte regelsæt.

Alle gennembøringer til skruer og ledninger skal foretages som vist på figurerne X og Y.



For våd væg til tre (figur X), kun ca. hul i de yderste lag. OBS hold aldrig hul igennem finerplader. Fyld hele hullet med vådt baseret fugemasse, brug våde værelser skrue, skru eventuelt gennem finer plader og ind i stutteser.



For våd væg i beton (figur Y), lave et hul, der er dybt nok til den konkrete plug. Fyld hullet med egnede vådrum baseret fugemasse og tryk stikket ind i hullet. Fyld hele plug tenningsmasse. Brug vådrum skrue og stram produkt.

Garantivilkår

Pax Calima har fem års garanti imod fabriktions- og materialefejl.

Garantien gælder under forudsætning af, at ventilatoren:

- installeres af aut. elektriker (dokumenteret).
- monteres/installeres i henhold til råd og vejledninger i denne brugs- og monteringsanvisning.
- rengøres jævnlgt og efter behov og anvisninger i denne brugs- og monteringsanvisning.
- installeres og anvendes i inde miljøer.
- ikke anvendes i udsatte miljøer, som eksempelvis industri og/eller andre miljøer, hvor ventilatoren udsættes for opløsningsmidler, høj støvtæthed, gasser m.m.

Kiitos kun valitsit Pax puhaltimen - sen alkuperäisen!

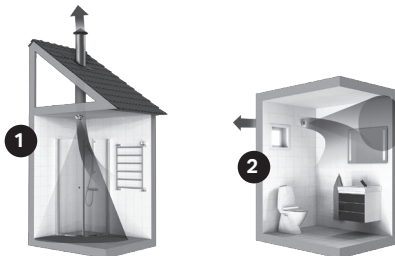
Pax Calima puhallin on suunniteltu tehostamaan talon perusilmanvaihtoa * ja poistamaan kosteutta ja epämiellyttäviä hajuja kosteista tiloista (WC/kylläpyhuone/suihku/kodinhoituhuone) tai lämmönsiirto.

Puhallin voidaan asentaa painovoimaiseen ilmanvaihtokanavaan (kattoon tai hormiin, kuva 1) ja/tai kanavaan jossa ei ole luonnollista itsevetoa (suoraan ulkoseinän läpi, kuva 2) **. Calima sopii asennettavaksi Ø100 – 140 mm ilmanvaihtokanavaan. Suuremmat kanavat Ø160 mm asti peitetään Pax asennuslevyllä (lisätarvike).

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

Puhallin on suunniteltu + 5°...+50°C käyttölämpötilalle. Jos puhallin asennetaan kylmään tilaan tai sen asennus tehdään kylmissä olosuhteissa ensikäynnistys saattaa olla hidas. Puhallin toimii normaalisti kun se on saavuttanut normaalin

käyntilämpötilansa. Varmista, että ilma pääsee liikkumaan talon sisällä vapaasti esim. oviraon tai oveen asennettavan Pax siirtoilmaritilän kautta. Suosittelemme vain alkuperäisten Pax lisätarvikkeiden käyttöä, jotta puhallin toimii oikein.



* Ensisijaisesti omakotitaloissa/vapaa-ajan asunnoissa, mutta myös useamman perheen taloissa, joissa on erilliset tiiviit ja eristetyt ilmanvaihtokanavat.

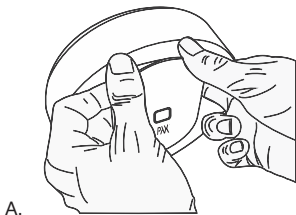
** Painovoimaisessa ilmanvaihdossa poistoilma johdetaan ilmanvaihtokanavia pitkin aina ylöspäin ja ulos talosta (katso kuva 1). Jotta painovoimainen ilmanvaihto toimisi, sisäilman pitää olla lämpimämpää (ja siten kevyempää) kuin ulkoilma. Talviaikaan painovoimainen ilmanvaihto toimii siis tehokkaimmin.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

Asennus

Asennuksen valmistelut

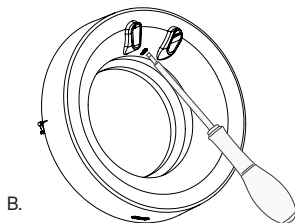
Lue tietoa Pax mobiilisovelluksesta.

Irrota moottoriosaa tarttumalla siitä kiinni kuvan (A) mukaisesti. Vedä moottoriosaa ulospäin tukien samaan aikaan asennuskehystä. Varmista, että moottoriosaa on tukevasti sormiesi välissä jotta se ei putoa maahan sen irrotessa kehyksestä.

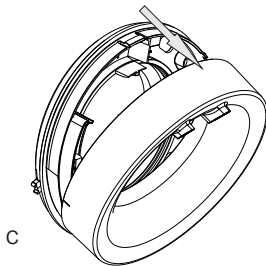


A.

Avaa asennuskehysten kansi painamalla ruuvitaltalla lukituspainiketta kuvan (B) mukaisesti. Tämän jälkeen asennuskehysten kansi irtoaa kehysten pohjasta, kuva (C)



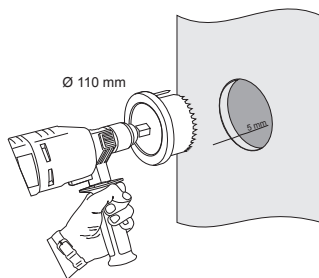
B.



C.

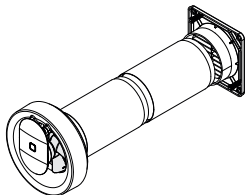
Asennus uuteen läpiviintiin

Uusi läpivienti tulee tehdä Ø110 mm reikäsahan avulla (Kuva D).



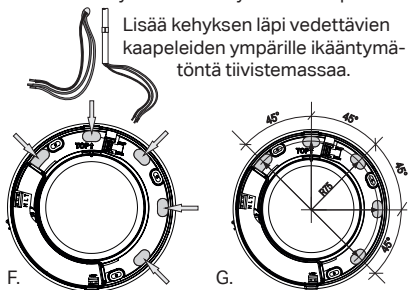
D.

Pax lisätarvikkeiden käytöstä on monia etuja. Alla näkyvät seinän läpivientiputket ja ulkoseinäritilä ovat lisätarvikkeita (Kuva E). Puhaltimen kehyksen kanavahde sopii suoraan Ø100 mm läpivientiputkeen. Sovita läpivientiputkia paikalleen asennusvaiheessa ja lyhennä ne oikeaan pituuteen. Jätä läpivientiputki 5 mm seinän pinnasta, jotta Calima puhaltimen sovitte istuu siihen. Asennuskehyksessä on viisi valmistuspaikkaa (kuva F) sähköjohtoon sisääntuontia varten. Sähköasennus voidaan tehdä myös pinta-



E.

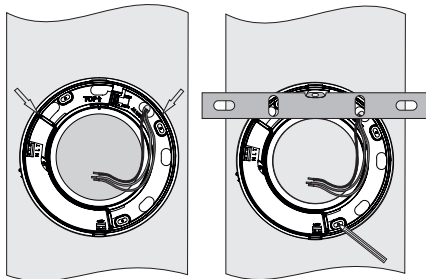
asennuksena. Sähköläpivientien paikat (kuva G). Varmista, että kehyksen ja asennuspinnan välinen tiiviste istuu hyvin. Aseta kehys seinälle sopivaan



F.

G.

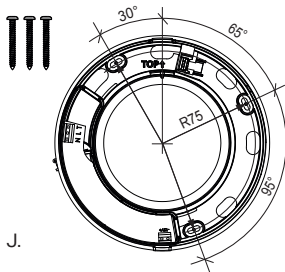
paikkaan ja keskitä se ilmanvaihtoputken ympärille. Käytä vesivaakaa tukipisteiden välillä (kuvat H ja I), millä varmistat sen, että puhallin tulee suoraan. Merkitse kolme kiinnityspistettä ja valitse seinämateriaaliin sopivat kiinnitysruuvit (kuva J).



H.

I.

Tiivistä ruuvinreiat voimassa olevien määräysten mukaisesti tarkoitukseen sopivalla tiivistemassalla. Kiristä ruuvit siten, että kehys on tiiviisti seinää vasten.



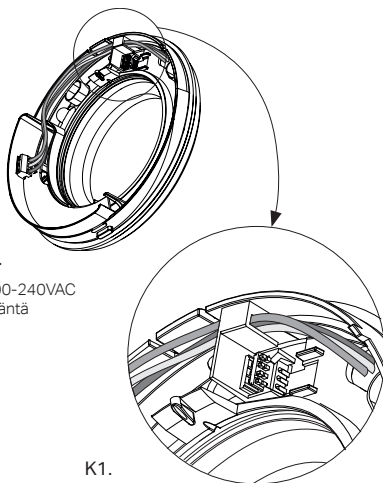
J.

Käytä aina valtuutettua sähköasentajaa

Sähkötyöt 100-240V saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja. Kaikkien laitteeseen liittyvien sähkötyöiden aikana laite tulee olla irroitettuna sähköverkosta. Laitteen asennuskehyksessä on elektroniikkayksikkö, jossa on kytkentämahdollisuus 100-240VAC ja 12VDC.

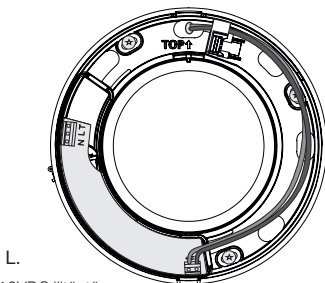
Sähköasennus tehdään kytkentäkaavion mukaisesti, sivut 50-51.

HUOM: Tee johdotus kehysken sisällä kuvien K/K1 ja L mukaisesti, jotta sähköjohdot eivät ole puhaltimen moottoriosan kiinnitysalkojen/kosketinkytkimen tiellä.



K.
100-240VAC
liitäntä

K1.



L.

12VDC liitäntä

SÄHKÖASENNUS 100-240VAC

HUOM.! Sähköasennuksen 100-240VAC saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja.



HUOM.! Sisäänrakennettu moninapainen huoltokytkin S on toiminnassa ainoastaan 100-240V sähköasennuksessa.

Calima automaattinen:

100-240VAC 50/60Hz

Perusasetuksena jatkuva perusilmanvaihto.

Puhallin tehostuu automaattisesti kosteudesta

sekä liikkeestä ja valaistuksen muutoksesta.

Mahdollisuus käynnistää tehostettu ilmapirta

15 minuutin jälkikäyntiajalla manuaalisesti

T-kytkimestä.

Calima kytkinohjaus jälkikäyntiajalla:

(Voidaan täydentää takavedonestimellä)

100-240VAC 50/60Hz

Toiminto valitaan Pax mobiilisovelluksella.

Puhallin käynnistyy/samuu käsin kytkimestä T.

(käynnistys = maksimikierrosuku,

pysäytys = 15 minuutin jälkikäyntiaika)

Calima kosteusoajaus:

(Voidaan täydentää takavedonestimellä)

100-240VAC 50/60Hz

Toiminto valitaan Pax mobiilisovelluksella.

Puhallin käynnistyy ja samuu automaattisesti muuttuneesta kosteudesta.

Mahdollisuus käynnistää / sulkea kytkimestä T.

(käynnistys = maksimikierrosuku, pysäytys = 15 minuutin jälkikäyntiaika)

Calima lämmönsirto.

100-240VAC 50/60Hz

Toiminto valitaan Pax mobiilisovelluksella.

Käynnistyy kun lämpötila 25°C ja samuu kun 22°C.

Calima kytkinohjaus päälle/pois päältä:

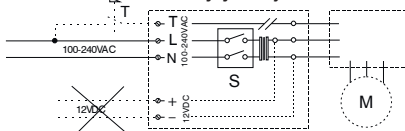
(Voidaan täydentää takavedonestimellä)

100-240VAC 50/60Hz

Toiminto valitaan Pax mobiilisovelluksella.

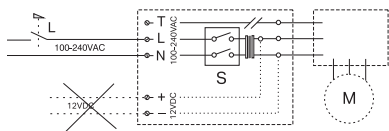
Puhallin käynnistyy/samuu käsin kytkimestä L.

HUOMAA: Kun virtakytkin T on aktiivituna, puhallin palaa aina maksimiteholle, kun sovelluksen kautta muodostetaan yhteys. Mahdolliset muutokset tulevat voimaan vasta, kun T-tulo/katkastaan ja jälkikäyntiaika on kulunut.



Bluetooth LE: -12dBm EIRP (63µW), nimellinen 2450MHz.
Radio Equipment Directive (RED)

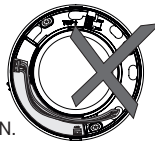
Pax AB vakuuttaa, että tämän tyyppinen FM-lähetin Bluetooth toiminnolla on RED-direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU:n vaatimuksen mukaisuusvakuutus löytyy URL-osoitteesta: www.pax.se





Sähköasennusta 100-240VAC ja 12VDC ei voi tehdä samanaikaisesti (kuva M).

M.



Sähköjohtoa 100-240V asennuksessa ei saa viedä yli elektroniikkayksikön (kuva N).

N.

SÄHKÖASENNUS 12VDC

HUOM! Pax suosittelee, että 12VDC asennuksen tekee valtuutettu sähköasentaja.



Huom.! 12VDC jännitteen hyväksytyt vaihteluvälit 10 - 13,6VDC.

Calima automaattinen:

12VDC (kytkin C oltava aina)
Perusasetuksena jatkuva perusilmanvaihto.
Puhallin tehostuu automaattisesti kosteudesta sekä liikkeestä ja valaistuksen muutoksesta.

Calima kytkinohjaus päälle/pois päältä:

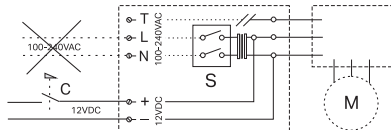
(Voidaan täydentää takavedonestimellä)
12VDC
Toiminto valitaan Pax mobiilisovelluksella.
Puhallin käynnistyy/sammutuu käsin kytkimestä C.

Calima kosteusohjaus:

(Voidaan täydentää takavedonestimellä)
12VDC (kytkin C oltava aina)
Toiminto valitaan Pax mobiilisovelluksella.
Puhallin käynnistyy ja sammutuu automaattisesti muuttuneesta kosteudesta.

Calima lämmönsiirto:

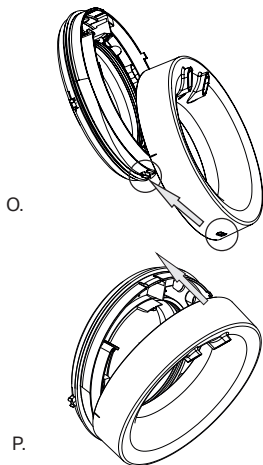
12VDC (kytkin C oltava aina)
Toiminto valitaan Pax mobiilisovelluksella.
Käynnistyy kun lämpötila 25°C ja sammutuu kun 22°C.



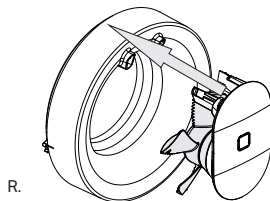
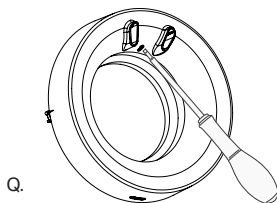
Huom.! Käytä 12VDC järjestelmässä aina asianmukaista kytkintä, C.

Asennuskehiksen kannen kiinnitys

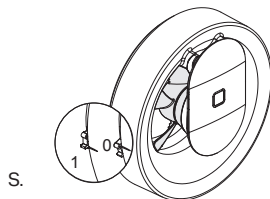
Puhallin on kaksoeristetty, joten sitä ei maadoiteta. Kun sähköasennus on tehty kansi kiinnitetään takaisin alareuna edellä jolloin vastakappaleet osuvat kohdakkain (kuva O).



Aseta seuraavaksi kansi paikalleen (kuva P). Tarkista ruuvimeisselin osoittamasta kohdasta, että kansi on oikein kiinni (kuva Q). Varmista, että kansi on tukevasti paikallaan asennuskehiksessä vetämällä sitä hieman ulospäin.



Kiinnitä lopuksi puhaltimen moottoriosia paikalleen (kuva R). Ole varovainen moottoriosan kiinnityksessä. Kiinnitysjalat ja puhallinsiipi voivat vaurioitua herkästi. Moottoriosan lukittuessa kuuluu ”klik”. Tarkista, että puhallinsiipi pyörii vapaasti ennen kuin laitteen virrat kytketään päälle (kuva S).



Pax Calima®

Automaattiset toiminnot ja säädöt mobiilisovelluksen avulla

Perusasetus:

Pax Caliman perusohjelma on suunniteltu hoitamaan valtaosan ilmanvaihdon tarpeista. Puhallin toimii jatkuvatoimisesti peruskäyntinopeudella, ilmavirta n. 30m³/h. Kun puhallin havaitsee valon muutoksen huoneen valojen syttyessä tai kun puhallin havaitsee liikettä sen toiminta tehostuu, ilmavirta n. 60m³/h. Kun huonetilan kosteus nousee äkillisesti esimerkiksi suihkun aikana, puhallin siirtyy maksimihole, ilmavirta n. 95m³/h. Kun huonetilan kosteus on puhallettu ulos, puhallin palaa peruskäyntinopeudelle.

Jos haluat säätää asetuksia tai vaihtaa puhaltimen toimintoja lataa Pax mobiilisovellus App Storesta tai Google Play kaupasta.

Vaatimukset Pax mobiilisovellukselle:

Pax Calima käyttöjärjestelmää päivitetään jatkuvasti. Katso laitevaatimukset www.pax.se/fi

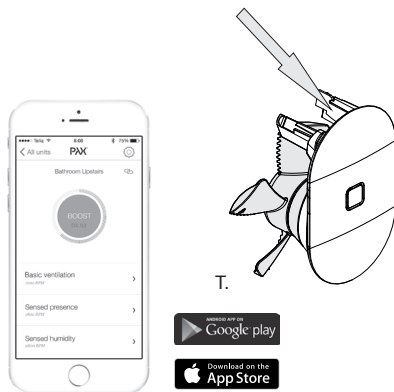
Vianilmaisu:

Punainen LED-valo kertoo sähkökatkoksesta kun kalenteritoiminto on ollut aktivoituna. Palauta kalenterin asetukset synkronoimalla puhallin mobiilisovelluksen kanssa.

Mobiilisovelluksen aktivointi:

Tarvitset koodin aktivoiaksesi mobiilisovelluksen. Jokaisella Calima puhaltimella on oma aktivointikoodi. Kirjoita koodi tai skanna se älypuhelimella. Ainutlaatuinen koodi on moottoriyksikön oikealla puolella (kuva T).

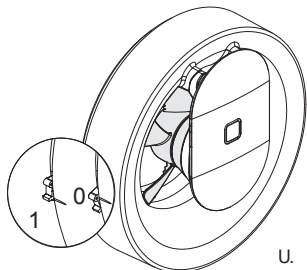
Lue lisää mitä kaikkea voit tehdä Pax mobiilisovelluksen kautta www.pax.se/fi



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. Kun käytössä on 100-240V asennus käytä moninapaista kytkintä (0) katkaisemaan virta. Kun käytössä on 12V asennus katkaise puhaltimen virta erillisestä kytkimestä.
- Irrota moottoriosia tarttumalla siitä kiinni kuvan (U) mukaisesti. Vedä moottoriosaa ulospäin tukien samaan aikaan asennuskehystä. Varmista, että moottoriosia on tukevasti sormiesi välissä jotta se

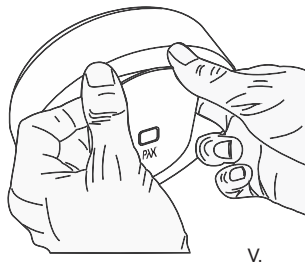


U.

- ei putoa maahan sen irrotessa kehyksestä.
- Puhdista kehys, kanavan pinta ja moottoriosia kostealla liinalla (tarvittaessa käytä mietoa astianpesuainetta apuna).
- Puhaltimen siipi puhdistetaan paikallaan (HUOM siipeä ei voi irroittaa).
- Jos erillinen takavedonestin on käytössä myös sen säleet puhdistetaan kevyesti. Takavedonestin on kanavassa, puhaltimen ja ulkoseinän välissä.
- Kiinnitä moottoriosia takaisin asennuskehukseen.

Ympäristö

Käytöstä poistettu puhallin toimitetaan elektroniikkaromun kierrätyspisteeseen.

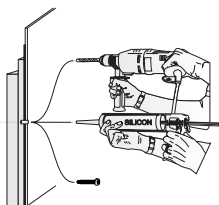


V.

Turvallinen asennus kosteaan tilaan

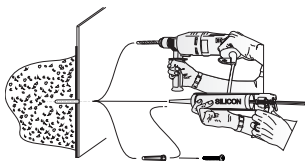
Tämä tuote täyttää alan lainsäädännön vaatimat säännökset sähköturvallisuudesta. Toimittaja takaa laitteen toimintaa koskevien määräysten toteutumisen, kun käyttö- ja asennusohjetta noudatetaan.

X.



Puuseinäissä (kuva X) poraa vain seinäpinnoitteen ja vedeneristyksen läpi. HUOM! Älä koskaan poraa reikää puulevyn läpi. Täytä porattu reikä ikääntymättömällä ja käyttötarkoitukseen sopivalla tiivistemassalla. Käytä muissa levyseinäisissä seinämateriaaliin sopivia ja määräysten mukaisia kiinnitystarvikkeita.

Y.



Kiviseinissä (kuva Y) poraa seinätulpan vaatima reikä seinään. Täytä koko reikä ikääntymättömällä ja käyttötarkoitukseen sopivalla tiivistemassalla. Käytä kehiksen kiinnityksessä käyttötarkoitukseen sopivia kiinnitysruuveja.

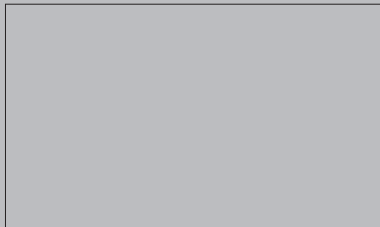
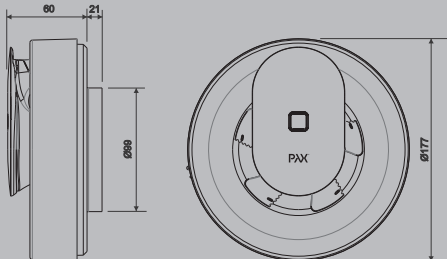
Takuuehdot

Pax Calima 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 sille sopimattomissa olosuhteissa, kuten teollisuudessa tai muissa paikoissa, joissa puhallin on vaarassa altistua luottimille, suurelle määrälle pölyä, kaasuille jne.

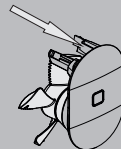
PAX[®]

PaxAB
Box 72, SE-648 06 Hälleforsnäs
Ph +46(0)157-756 00
pax.se



Pin Code for app

To access the application:
PIN-code for your fan can you find on the right
leg of the motor unit.
Write in the PIN- code into the square above
to save it.



© Copyright Pax AB.

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.
Vi tager forbehold for trykfejl og forbeholder os retten til materiale- og konstruktionsændringer.
Painovirhevarauksin. Jatkuva tuotekehitys voi muuttaa tuotteiden materiaali- ja rakenneratkaisuja.