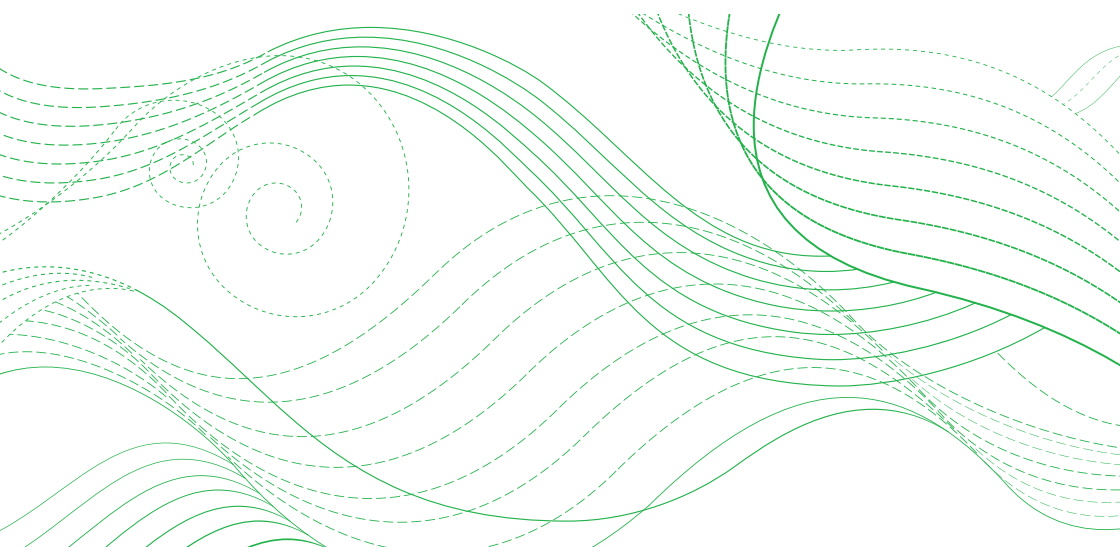


Swegon **CASA**[®] 1000 EC



Käyttöohje

FI

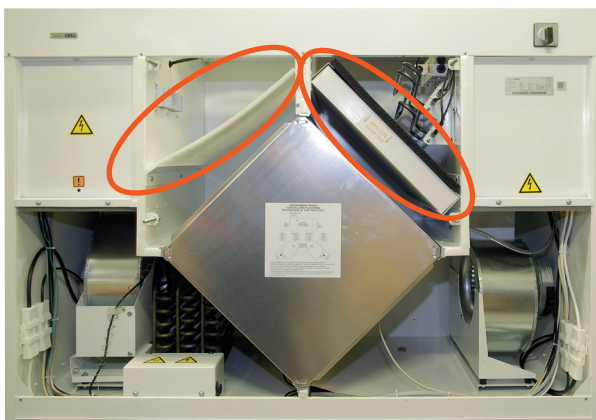
Bruksanvisning

SE

CASA® 1000 EC



Muista vaihtaa suodattimet kahdesti vuodessa!



Ilmanvaihtokoneen toiminnan kannalta on tärkeää huolehtia siitä, että suodattimet ovat puhtaat. Käytä vain Swegonin alkuperäissuodattimia. Lisää suodattimien vaihdosta luvussa Huolto.

Vaihtosuodattimet netistä:
www.swegonhomesolutions.fi



Sisällysluettelo

Varoituksia ja huomautuksia.....	4
1. Yleistä	5
1.1 Käyttöönotto	5
1.2 Ilmanvaihtojärjestelmän ohjaus	5
1.2.1 Smart-ohjauspaneeli	5
1.2.2 Liesikupuohjaus	5
2. Käyttö	6
2.1 Smart-ohjauspaneeli	6
2.1.2 Ohjainpaneelin esittely.....	6
2.2 Valikon rakenne.....	7
2.3 Paneelin käyttöönotto.....	8
2.4 Smart-toiminnot	8
2.5 Päävalikko.....	11
2.6 Econo-mallin lämmityksen säätö	14
3. Hälytykset ja vianetsintä.....	15
3.1 Hälytykset.....	15
3.2 Vianetsintä.....	15
4. Huolto	16
4.1 Huoltomuistutin.....	16
4.2 Koneen avaaminen	16
4.3 Suodattimet.....	16
4.4 Suodatinvahti.....	16
4.5 Koneen sisäpinnat.....	16
4.6 Kondenssiveden poisto	16
4.7 Lämmönvaihdin ja puhaltimet	16
5. Suojaustoiminnot.....	17
6. Osaluettelo ja lisävarusteet	19
Takuuehdot	21

HUOM! Manuaalin alkuperäiskieli on suomi.

FI



Varoituksia ja huomautuksia

Vain valtuutettu henkilöstö

Asennuksen, säädön ja käyttöön-oton saa suorittaa vain valtuutettu henkilö.

Normit ja vaatimukset

Jotta laitteisto toimisi oikein, on voimassa olevia asennusta, säätöä ja käyttöönottoa koskevia kansallisia normeja ja määräyksiä noudatettava.

Osoitteessa www.swegon-homesolutions.fi löytyvässä asiakirjassa (Työkalut > Etsi PDF "Suunnitteluohje") esitetään sähkötehoa, melua, ilmapavitoja ja kanavistoa koskevat vaatimukset.

Mittaukset ja sähkötyöt

Jos sähköverkossa tehdään jännitekokeita, eristysvastusmittauksia tai muita toimenpiteitä jotka voivat aiheuttaa herkkien elektronisten laitteiden vioittumisen, täytyy laite irrottaa sähköverkosta.

Ylijännitesuoja

Suosittellemme kaikkien Smart-automatiikalla varustettujen ilmanvaihtokoneiden varustamista ylijännitesuojalla.

Vikavirtasuojakytkin

Vikavirtasuojakytkin ei välttämättä toimi oikein laitteen yhteydessä, koska siinä käytettävät säätö- ja ohjauslaitteet voivat aiheuttaa vuotovirtaa. Sähköasennuksissa tulee noudattaa voimassa olevia määräyksiä.

Koneen avaaminen huolto varten

Varmista aina ennen koneen huolto-oven avaamista, että jännitteensyöttö on katkaistu. Odota muutama minuutti ennen oven avaamista, jotta puhaltimet ehtivät pysähtyä ja mahdolliset lämmitysvastukset jäähtyä.

Sähkökotelon kannen takana ei ole osia, joita käyttäjä voisi itse huoltaa. Tältä osin huollot tulee jättää huoltomiehen tehtäväksi. Koneetta ei tule käynnistää uudelleen ennen kuin vian aiheuttaja on selvitetty ja huoltomies on huoltanut koneen.

Econo-mallit (vesipatteri)

Econo-mallin koneet tulee varustaa sulkupellein, jottei vesipatteri pääse jäätymään mahdollisen sähkökatkon aikana.

Pyykinkuivaus

Korkean kosteuspitoisuuden vuoksi laitteistoon ei saa liittää poistoilmatyypistä kuivausrumpua tai kuivauskaappia. Sen sijaan on suositeltavaa käyttää kondensoivaa kuivausrumpua ilman kanavaliittäntää.

Kondensointi

Pakkaskauden aikana koneen pintalämpötila laskee noin 12 °C. Koneetta ympäröivän ilman kosteudesta riippuen voi koneen pinnalle kondensoitua kosteutta. Mahdollinen kondensointi tulee ottaa huomioon koneen läheisyyteen asetettavissa kalusteissa.

1. Yleistä

Ilmanvaihtojärjestelmän tehtävä on raikkaan sisäilman tuottaminen ja kosteuden poistaminen. Viihtyisyyden varmistamiseksi ja rakenteiden kosteusvaurioiden välttämiseksi asunnossa pitää olla jatkuva ja riittävä ilmanvaihto. Kone tulee pysäyttää vain huoltotöiden ajaksi.

1.1 Käyttöönotto

Valtuutetun henkilön pitää säätää ilmanvaihtokoneen ilmapirrat mittalaitteiden avulla. Puhallintehtävien mitoituskäyrät löytyvät Asennus-, käyttöönotto ja huolto-ohjeesta. Koneen käyttötilojen puhallinnopeudet asetetaan Smart-ohjauspaneelin avulla.

Konetta ei saa käyttää ilman suodattimia ja koneessa saa käyttää vain Swegonin suodattimia. Konetta ei saa ottaa käyttöön ennen kuin työvaiheet, joissa syntyy suuria määriä hiontapölyä tai muita epäpuhtauksia, on saatu valmiiksi. Ensimmäinen suodattimien vaihto tulee tehdä kolme kuukautta käyttöönotton jälkeen ja seuraavat kuuden kuukauden välein. Ensimmäinen vaihtoväli on lyhyempi, koska rakennuspöly ja rakennuksen suurempi kosteuskuorma ensimmäisten kuu-kausien aikana voivat aiheuttaa suodattimien tukkeutumisen tavallista aiemmin.

1.2 Ilmanvaihtojärjestelmän ohjaus

Puhallimia voidaan ohjata neljään käyttötilaan Smart-ohjauspaneelistai tai kolmeen käyttötilaan yhteensopivasta Swegon CASA liesikuvusta:

- **Tehostus** = Suuri ilmavirta, jota käytetään kun ilmanvaihdon tarve kasvaa esim. ruuanlaiton, saunomisen, suihkun tai pyykinkuivauksen yhteydessä.
- **Kotona** = normaali ilmavirta. Takaa, että asunnossa on riittävästi raikasta sisäilmaa ja että rakenteet voivat hyvin.
- **Poissa** = Alhainen ilmavirta. Vähentää energiankulutusta silloin kun ilmanvaihdon tarve asunnossa on pieni.
- **Matkoilla** = Erittäin alhainen ilmavirta ja matalampi tuloilman lämpötila. Käytetään kun asunto on tyhjiään ja ilman kosteuskuormitusta. (Valittavissa vain Smart-paneelistai)

1.2.1 Smart-ohjauspaneeli

Kaikkia koneen toimintoja voidaan ohjata ja asetuksia muuttaa Smart-ohjainpaneelin avulla.

Kun jännite kytketään päälle, ilmanvaihtokone käynnistyy valittuun oletuskäyttötilaan esim. Kotona. Mahdollisen sähkökatkon jälkeen laite käynnistyy samaan käyttötilaan mikä oli käytössä ennen sähkökatkoa, ei kuitenkaan tehostukselle.

1.2.2 Liesikupuhaus

Kun puhallintilojen asetukset on tehty ohjauspaneelin avulla, seuraavat toiminnot ovat käytettävissä liesikuvun ohjauspaneelistai.



1. Koneen puhallinnopeuden valinta.

Ilmanvaihtokoneen nopeudeksi voidaan valita poissa, kotona tai tehostus-tila. Tehostusnopeus on ajastettu 60 minuuttiin, minkä jälkeen nopeus palautuu kotona-tilaan.

2. Puhallinnopeuden ilmaisin.

Merkkivalo ilmaisee ilmanvaihtokoneen käytössä olevan puhallinnopeuden. Valot vasemmalta oikealle merkitsevät puhallintiloja poissa, kotona ja tehostus.

3. Kuvun läpän ohjaus.

Kuvun läpän aukioloajaksi voidaan valita joko 30, 60 tai 120 minuuttia. Jokainen painallus lisää aukioloaikaa pykälällä ja neljäs painallus sulkee läpän.

4. Läpän aukiolon ilmaisin.

Merkkivalojen määrä ilmaisee valitun läpän aukioloajan. Kun yksikään valoista ei pala, läppä on kiinni.

1 valo = 30 minuuttia

2 valoa = 60 minuuttia

3 valoa = 120 minuuttia

5. Kuvun valaisimen ohjaus.

2. Käyttö

2.1 Smart-ohjauspaneeli

Smart-ohjauspaneelissa on värinäyttö ja kolme hipaisupainiketta. Kun paneelia ei käytetä, näyttö menee lepotilaan, jonka viive, kirkkaus ja lepotilan sisältö on käyttäjän valittavissa. Ohjauspaneeli palautuu lepotilasta kun mihin tahansa painikkeeseen kosketaan.

Ohjauspaneelissa on sisäänrakennettu lämpöpöytä, jota voi käyttää huonelämpötilan mittaamiseen.



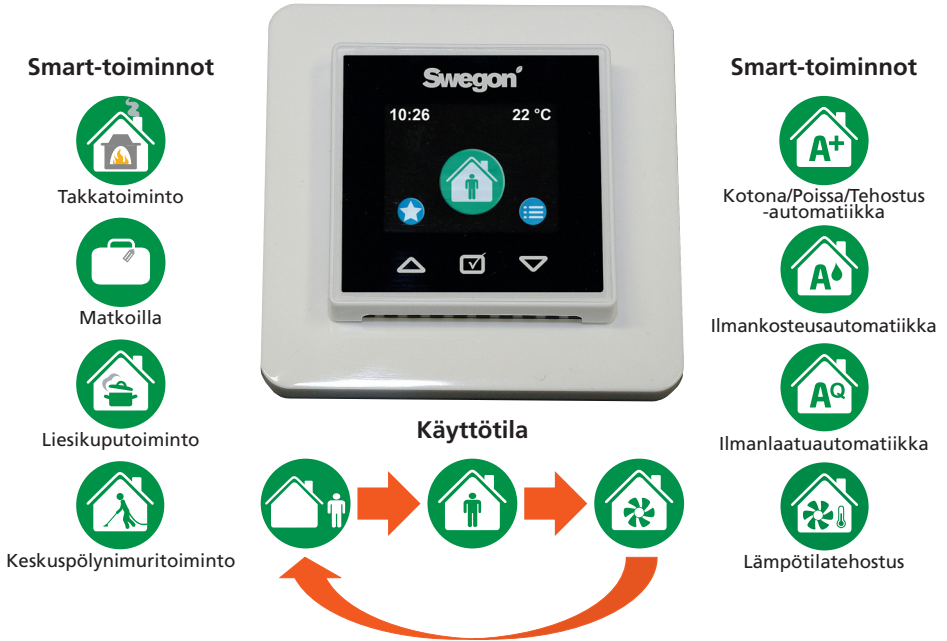
2.1.2 Ohjainpaneelin esittely

1. Kellonajan näyttö.
2. Huonelämpötilan näyttö.
3. Smart-toimintojen symboli.
Tässä kohdassa oleva symboli kertoo, mitä sen alla olevasta painikkeesta painettaessa tapahtuu. Esitetyssä tilanteessa aukeaa Smart-toimintojen valikko. Kun taas esimerkiksi takka- tai muun vastaavan toiminnon ollessa käytössä, tällä paikalla näkyy x-symboli ja painallus pysäyttää kyseisen toiminnon.
4. Käytössä olevan tilan näyttö.
Symboli kertoo millä nopeudella ilmanvaihdon toimii. Jos käytössä on joku Smart-automaattitoiminnoista, tässä kohdassa näkyy kyseisen toiminnon symboli.
5. Päävalikon symboli
Tässä kohdassa oleva symboli kertoo, mitä sen alla olevasta painikkeesta painettaessa tapahtuu. Esitetyssä tilanteessa aukeaa päävalikko.
6. Ylös-painike.
Painikkeen toiminta riippuu ohjauspaneelin tilasta. Perustilassa painike toteuttaa sen yläpuolella olevan symbolin esittämän toiminnan. Valikkonäkymässä painikkeella siirretään kursoria ylös ja säätötilanteessa painikkeella muutetaan säädettävää arvoa isommaksi. Pidettäessä painiketta pitkään painettuna valikkonäkymässä, kursori siirtyy valikon alkuun (paluu).
7. Valintapainike
Painikkeen toiminta riippuu ohjauspaneelin tilasta. Perustilassa painike vaihtaa koneen käyttötilaa. Valikkonäkymässä painike aktivoi kursorin osoittaman asetuksen

muokkausta varten ja kuittaa tehdyn asetuksen. Pitämällä painiketta pitkään painettuna valikkotilassa, näyttö palautuu takaisin perustilaan. Smart-toiminnot valikossa pitkällä painalluksella pääsee valitun toiminnon asetuksiin.

8. Alas-painike.
Painikkeen toiminta riippuu ohjauspaneelin tilasta. Perustilassa painike toteuttaa sen yläpuolella olevan symbolin esittämän toiminnan. Valikkonäkymässä painikkeella siirretään kursoria alas ja säätötilanteessa painikkeella muutetaan säädettävää arvoa pienemmäksi. Pidettäessä painiketta pitkään painettuna valikkonäkymässä, kursori siirtyy valikon loppuun.

2.2 Valikon rakenne



Smart-toiminnot	
Tehostusaika	60 min
Takkatoiminto	
Matkoilla	
Liesikuputoiminto	
Keskuspölynimuritoiminto	
Kotona/Poissa/Tehostus autom.	☒
Kesäviilennystehostus	☒
Ilmankosteusautomatiikka	☒
Lämpötilatehostus	☒
Ilmanlaatuautomatiikka	☒
Sammuta	

Smart-toiminnot valikossa näkyvät toiminnot vaihtelevat ilmanvaihdon varustelutason ja käyttöönottovaiheessa tehtyjen valintojen mukaan.

Päävalikko	
Hälytykset	
Lämpötila	17°C
Näyttö	
Diagnostiikka	
Viikko-ohjelmat	
Tietoja laitteesta	
Asetukset	

Asetukset-valikon sisältö on esitetty Asennus, käyttöönotto ja huolto-ohjeessa.

2.3 Paneelin käyttöönotto

Kun Smart-ohjauspaneeli otetaan käyttöön ensimmäistä kertaa se käynnistyy käyttöönottotilaan. Ensinnä näytöön tulee kielen valinta. Kielivaihtoehtoja voi selata ylös- ja alas-painikkeilla. Haluttu kieli saadaan käyttöön painamalla valintapainiketta.

Alkuasetukset	
Aika	10:26
Päivä	Maanantai
Näytön ID	1
Hyväksy	

Kun kieli on valittu, näkyviin tulee **alkuasetukset**-valikko. Jos järjestelmässä on jo aika ja viikonpäivä asetettuna voi asetukset hyväksyä valintapainikkeella. Jos tiedot puuttuvat tai ovat väärä, ne kannattaa säätää kohdalleen. Jos järjestelmään on asennettu jo aiemmin näyttö, jonka ID on 1, täytyy toisen näytön ID:ksi asettaa 2.



2.4 Smart-toiminnot

FI

Smart-toiminnot valikossa näkyvät toiminnot vaihtelevat ilmanvaihtokoneen varustelutason ja käyttöönottovaiheessa tehtyjen valintojen mukaan. Tässä esitellään kuitenkin kaikki Smart-toiminnot.

Smart-toiminnot valikosta voi käynnistää haluamansa toiminnon painamalla valintapainiketta halutun toiminnon kohdalla. Painettaessa valintapainiketta pitkään, päästään käsiksi kyseisen toiminnon asetuksiin. Osa toiminnoista on ns. taustatoimintoja. Niiden kohdalla valikossa on valintaruutu, joka osoittaa onko toiminto käytössä vai ei.

Kaikki Smart-tehostukset voi keskeyttää väliaikaisesti valintapainiketta painamalla. Toiminto jää kuitenkin päälle ja ehtojen täytyessä uudelleen tehostus toimii normaalisti.



TEHOSTUSAIKA

Tehostus-käyttötilan toimintaa voi säädellä valitsemalla halutun tehostusjakson pituuden 30, 60 tai 120 minuuttia. Myös jatkuva tehostus on mahdollinen. Jos tehostusajaksi valitaan jatkuva, ilmanvaihtokone pysyy tehostustilassa kunnes käyttötilaa vaihdetaan ohjauspaneelista.



TAKKATOIMINTO

Älykäs takkatoiminto helpottaa takan sytyttämistä ja auttaa varmistamaan puhtaan palamisen. Takan veto-ongelma esiintyy yleisimmin syksyllä, kun sisä- ja ulkoilman lämpötilaero on pieni ja savuhormi on kylmä. Takkatoiminto laskee poistoilmapuhaltimen nopeutta ja nostaa tarvittaessa tuloilmapuhaltimen nopeutta. Tämä tuottaa hetkellisen ylipaineen asuntoon takan sytyttämisen ajaksi ja "pakottaa" savuhormin vetämään. Ensimmäisen vaiheen jälkeen takkatoiminto siirtyy ylläpitotilaan ja kompensoi paloilmian tarvetta. Toiminto voidaan keskeyttää ohjauspaneelista.

Takkatoiminnon asetuksista on valittavissa toiminnolle haluttu käyntiaika (max 60 min) ja haluttu puhallinnopeus (max 50 %). Jos takkaa sytytetessä esiintyy veto-ongelmia puhallinnopeutta voi maltillisesti kasvattaa oletusarvosta.



MATKOILLA

Käyttämällä Matkoilla-toimintoa, kun asunto on pitkiä aikoja tyhjillään, voidaan vähentää ilmanvaihtokoneen energian kulutusta.

Matkoilla-toiminnon asetuksista on valittavissa haluttu puhallinnopeuksien pudotus poissa-tilaan nähden (max 20 %) ja haluttu tuloilman lämpötilan pudotus (max 2 °C).

Matkoilla-toiminnon aikana ulkoinen viilennys ei ole sallittu.



LIESIKUPUTOIMINTO

Liesikuputoiminto tasapainottaa ilmanvaihtoa liesituuletinta käytettäessä, auttaa estämään liiallisen alipaineen muodostumista ja parantamaan liesituulettimen käynsiappauskäkyä. Toiminto käynnistyy automaattisesti kun yhteensopivan liesikuvun läppä avataan ja on päällä kunnes läppä sulkeutuu.

Toiminto voidaan käynnistää myös Smart-paneelista, jolloin toiminto on päällä asetetun ajan (max 120 min). Asetuksista on säädettävissä myös kompensointi (kotona) -säätö (max 50 %), joka on käytännössä liesikuputoiminnon tehokkuuden säätö. Kompensointi (tehostuksen korjaus) -asetuksella voidaan hienosäätää tehostuksen aikainen tasapaino (oletus 0 %).



KESKUSPÖLYNIMURITOIMINTO

Keskuspölynimuritoiminto auttaa tasapainottamaan ilmanvaihtoa keskuspölynimuria käytettäessä ja estämään liiallisen alipaineen muodostumista ja parantaa siivoustulosta. Ilmanvaihtokoneen kytkintuloon voi tuoda kytkintiedon keskuspölynimurilta jolloin toiminto menee automaattisesti päälle kun keskuspölynimuri käynnistetään.

Toiminto voidaan käynnistää myös Smart-paneelista, jolloin toiminto on päällä asetetun ajan (max 120 min). Kompensointi-asetuksella (max 50 %) voidaan säätää toiminnon tehokkuus.



KOTONA/POISSA/TEHOSTUS -AUTOMATIikka

Toiminto on käytettävissä vain hiilidioksidianturilla varustetuissa malleissa. Automatiikka ohjaa ilmanvaihdon voimakkuutta portaattomasti asunnon hiilidioksiditason mukaan.

Kotona/Poissa/Tehostus -autom.	
A+ nyt	950 ppm
Kotona-rajaja	900 ppm
Poissa-rajaja	600 ppm
Suodatusaika	1 min

Asetusnäkymässä **A+ nyt** -arvo näyttää nykyisen hiilidioksiditason. Toiminto säädetään määrittelemällä kotona- ja poissa-rajat. Sopivan arvon **Kotona-rajaksi** voi määrittellä katsomalla valikossa näkyvän **A+ nyt** -arvon kun asunnossa on normaali määrä ihmisiä.

Poissa raja voidaan määrittellä vastaavasti katsomalla **A+ nyt** -arvo, kun asunto on ollut tyhjänä.

Jos tuntuu, että ilmanvaihtokone reagoi liian nopeasti hiilidioksiditason muutoksiin, **suodatusaika** voi kasvattaa.



ILMANKOSTEUSAUTOMATIikka

Toiminto on käytettävissä vain kosteusanturilla varustetuissa malleissa. Toiminto tehostaa ilmanvaihtoa ihmisen aiheuttaman normaalin kosteusuomituksen mukaan, esim. suihkun aiheuttama ylimääräinen kosteus asunnossa. Jos asunnon kosteustaso (RH) on pidempään yli 60 %, niin suosittelemme tehostamaan ilmanvaihtoa ja tarkistamaan kosteuden lähteen.

Ilmankosteusautomatiikka	
RH nyt	30 %
Tehostusraja	5 % + RH
Täystehostus	30 %
Saunarajoitus	☐
Sauna, kiinteä tehostus	5 %

Asetusnäkymässä **RH nyt** -arvo näyttää nykyisen kosteustason.

Kun poistoilman kosteus nousee **tehostusraja** -arvon verran, ilmanvaihtoa aletaan tehostaa portaattomasti.

Ottamalla automaattinen **saunarajoitus** käyttöön, ilmanvaihtoa tehostetaan asetetun arvon verran saunomisen aikana. Toiminto estää mahdollisen häiritsevän puhallinnopeuksien vaihtelun saunomisen aikana.



KESÄVIILENNYSTEHOSTUS

Kesäviilennystoiminto

Kuumina kesäpäivinä lämmönvaihdin ottaa talteen sisäilman viileyden ja viilentää sisään tulevaa ulkoilmaa. Yöaikana lämmönvaihdin ohitetaan ja asunto viilennetään raikkaalla ulkoilmalla. Automaattisen kesäviilennystoiminnon asetuksia voidaan hienosäätää kesäviilennystehostus valikosta.

Kesäviilennystoiminnon aikana on mahdollista tehostaa ilmanvaihtoa valitsemalla kesäviilennystehostus käyttöön Smart-toiminnot-valikosta.

Kesäviilennystehostus sallii viilennysnopeuden käytön kun asetetut raja-arvot täyttyvät. Tehostustoiminto voidaan rajoittaa sallimalla viikko-ohjelmalla viilennysnopeuden vain tiettyinä aikoina.

Kesäviilennys	
Ulkolämpötilaraja	14°C
Huonelämpö, käynnistys	22°C
Viilennysnopeus (tulo)	80%

Kesäviilennystoiminnolle määritellään **ulko-lämpötilaraja** ja **huonelämpö, käynnistys**-raja, joiden tulee ylittyä, jotta toiminto tulee käyttöön. Lisäksi ulkoilman on oltava huoneilmaa viileämpää.



ILMANLAATUAUTOMATIikka

Toiminto on käytettävissä vain VOC-anturilla varustetuissa malleissa. Ilmanlaatuautomatiikka tehostaa ilmanvaihtoa portaattomasti sisäilman VOC-tason mukaisesti.

Ilmanlaatuautomatiikka	
AQ nyt	620 ppm
Tehostusraja	800 ppm
Suurin tehostus	1400 ppm
Suodatusaika	1 min

Asetusnäkyssä **AQ nyt** -arvo näyttää nykyisen VOC-tason. Toiminto säädetään määrittelemällä tehostusraja, jolla ilmanvaihdon tehostuksen halutaan alkavan ja suurin tehostus, millä arvolla ilmanvaihtokoneen halutaan saavuttavan tehostuksen maksimin. Sopivat arvot voi määritellä valikossa näkyvän **AQ nyt** -arvon perusteella.

Jos tuntuu, että ilmanvaihtokone reagoi liian nopeasti VOC-tason muutoksiin, **suodatusaika** voi kasvattaa.



LÄMPÖTILATEHOSTUS

Toiminto on käytettävissä vain kesäviilennystoiminnon ja ulkoisen lämmitys-/viilennyspat-terin kanssa. Toiminto tehostaa ilmanvaihtoa portaattomasti, kun huoneilmaa on tarve lämmittää tai viilentää.

Lämpötilatehostus	
Lämmitysvahvistus	5%
Jäähdytysvahvistus	5%
Käytössä Poissa-tilassa	☐

Asetusnäkyssä voidaan säätää lämmitykselle ja jäähdytykselle vahvistusarvot. Toiminto tehostaa ilmanvaihtoa huonelämpötilan ja asetusarvon erotuksen mukaan siten, että yhden asteen poikkeama aiheuttaa vahvistuksen mukaisen tehostuksen. Tehostusta rajoitetaan jos tuloilma on liian kuumaa tai kylmää.

Valikosta voi myös valita onko toiminto käytössä poissa tilassa.



SAMMUTUS

Laite voidaan sammuttaa valitsemalla ”**Sammuta**” Smart-toiminnot -valikosta. Ilmanvaihtoa ei tulisi sammuttaa kuin huoltoa varten. Esimerkiksi taloyhtiökäytössä **sammutus**-valintaa ei usein ole valittu näkyviin.

2.5 Päävalikko

HÄLYTYKSET

Kun kone toimii normaalisti, tämä valikko on tyhjä. Mikäli järjestelmässä on aktiivinen vikatilanne, tilanteen mukainen hälytysteksti näkyy tässä valikossa. (ks. 3.1 Hälytykset)

Jos taas järjestelmässä on ollut häiriötilanne, joka on poistunut, valikossa näkyy ilmoitus häiriöstä, joka voidaan kuitata. Aktiivista hälytystä ei voi kuitata. (ks. 3.1 Hälytykset)

LÄMPÖTILA

Tuloilman lämpötilan asetus on käytettävissä vain lämmitysvastuksella varustetuissa malleissa.

Aseta haluamasi tuloilman lämpötila (tehdasasetus 17 °C). Lämmityskaudella kone pyrkii pitämään tuloilman lämpötilan asetetulla tasolla. Tuloilman lämpötilan suositellaan olevan 3-4 °C huonelämpötilaa alhaisempi, jotta tuloilma sekoittuu hyvin. Huomioi, että korkea lämpötila-asetus myös lisää laitteen sähköenergian kulutusta.

Jos ollaan määritelty lämmityksen säätötavaksi huoneilma, esim. ulkoisen lämmitys-/viilennys-patterin kanssa, muutetaan arvoksi huoneilman asetusarvo. Painamalla valintapainiketta pitkään, päästään lämpötilasäädön asetuksiin.

NÄYTTÖ

Tässä valikossa tehtävät asetukset ovat aika-asetuksia lukuunottamatta näyttökohtaisia.

Näyttö	
Kieli	
Lepotilan kirkkaus	5
Näytä kello	☒
Näytä huonelämpötila	☒
Huonelämpötilan hienosäätö	0,0°C
Näytön ID	1
Kello	10:26
Päivä	Maanantai
Lepotilan valinta	
Lepotilan viive	60s
Palauta näytön tehdasasetukset	

Säädettävät ominaisuudet ovat:

- **Kieli.**
- **Lepotilan kirkkaus.** Tätä arvoa säätämällä voi vaikuttaa siihen, paljonko näytön kirkkaus muuttuu lepotilaan siirryttyä. Jos arvoksi laitetaan 10, näyttö ei himmene lainkaan.
- **Näytä kello.** Valitaan jos kellonaika halutaan näkyviin perusnäytölle.
- **Näytä huonelämpötila.** Valitaan jos huonelämpötila halutaan näkyviin perusnäytölle.
- **Huonelämpötilan hienosäätö.** Jos näytön mittama lämpötila poikkeaa esimerkiksi toisaalle samaan huoneeseen sijoitetun lämpömittarin näyttämästä, niin näytön lämpötila-anturin voi kalibroida kohdalleen tätä hienosäätöarvoa muuttamalla.
- **Näytön ID.** Jos järjestelmään asennetaan kaksi näyttöä, toisen ID:ksi tulee asettaa 1 ja toisen 2. Järjestelmässä ei voi olla kahta näyttöä samalla ID:llä.
- **Kello.**
- **Päivä.**
- **Lepotilan valinta.** Jos lepotilaksi valitaan ”EI käytössä” näyttö vain himmenee ja Smart-toimintojen ja päävalikon symbolit katoavat näkyvistä. Jos valitaan ”Toiminto” lepotilassa näytetään koneen käyttötilaa vastaava symboli.

- **Lepotilan viive.** Tämä arvo määrittää, kuinka nopeasti näyttö siirtyy lepotilaan kun mitään painiketta ei paineta.
- **Palauta näytön tehdasasetukset.**

DIAGNOSTIIKKA

Tässä valikossa on mahdollista tarkastella ilmanvaihdon toimintaan liittyviä tietoja.

Diagnostiikasta löytyvät osa-alueet ovat:

- **Huoltomuistutin.**

Huoltomuistutin	
Huoltomuistutin	☒
Huoltoväli	6 kk
Seuraava huolto	6,0 kk
Nollaa laskuri	

Tässä valikossa määritellään onko huoltomuistutin käytössä vai ei ja määritellään huoltovälin pituus. Valikossa näkyy myös jäljellä oleva aika ennen seuraavaa huoltoa. Jos koneen huolto tehdään ennen huoltovälin täyttymistä, laskuri voidaan nollata.

- **Lämpötilat.**

Lämpötilat	
Ulkoilma	-12,2°C
Tuloilma ennen jälkilämmit.	11,8°C
Tuloilma	16,9°C
Poistoilma	22,3°C
Jäteilma	-0,2°C
Huoneilma	21,8°C
Näyttö	21,8°C
Vesipatteri	23,0°C

Valikossa näkyvät lämpötila-arvot vaihtelevat sen mukaan mitä antureita koneessa on käytössä.

- **Smart-toiminnot.**

Smart-toiminnot	
A+	830 ppm
AQ	770 ppm
RH	41 %
AH	11,8 g/m ³
AH-raja	12,6 g/m ³
A+-ohjaus	-3 %
RH-ohjaus	0 %
AQ-ohjaus	4 %
Smart-ohjaus	1 %

Valikossa näkyvät arvot vaihtelevat sen mukaan mitä Smart-antureita koneessa on käytössä.

Mittauslukemat ovat Smart-anturien mitta-
usarvoja ja **AH-raja** on ilmankosteusauto-
matiikalle asetettu absoluuttisen kosteuden
raja, jolla tehostus alkaa.

Ohjaustiedot osoittavat kuinka paljon eri
Smart-automaattiohaukset tehostavat il-
manvaihtoa kotona-tilaan nähden. **Smart-
ohjaus** -arvo näyttää kaikkien Smart-
toimintojen yhteenlasketun tehostuksen.

- **Puhallinnopeudet.**

Puhallinnopeudet	
Tulopuhaltimen ohjaus	60 %
Tulopuhallin	1200 RPM
Poistopuhaltimen ohjaus	60 %
Poistopuhallin	1200 RPM

Valikossa näytetään koneen puhaltimen
ohjausprosentit ja pyörimisnopeudet.

• **Lämmitys ja jäähdytys.**

Lämmitys ja jäähdytys	
Jälkilämmitysteho	0 %
Tuloilma-asetus	17°C
Tuloilman lämpötila	17°C
Kesäviilennys	☐
Esilämmitystila	☐

Valikossa näytetään jälkilämmittimen/viilennytimen ohjausteho ja **tuloilman asetus** ja lämpötila. Lisäksi valikossa on indikointitieto **kesäviilennyksestä** ja **esilämmityksestä**.

• **Huurtumisen esto.**

Huurtumisen esto	
Huurtumisen esto	—
Tulotehostus	☐
Poistotehostus	☐

Valikossa on indikointitiedot **huurtumisen estosta**.

• **Ulkoiset ohjaukset.**

Ulkoiset ohjaukset	
Tehostus	☐
Poissa	☐
Liesikupu / imuri	☐
Takka	☐
Suodatinvahti	☐
DDC puhallinohjaus	☐
DDC lämpötilaohjaus	☐

Valikossa on indikointitiedot ulkoisten ohjauksien tilasta.

VIIKKO-OHJELMAT

Koneen toimintaa on mahdollista ohjata maksimissaan neljällä eri viikko-ohjelmalla.

Viikko-ohjelmat	
Käytössä	☒
Ohjelma 1	Poissa
Ohjelma 2	—
Ohjelma 3	—
Ohjelma 4	—

Ohjelma 1	
Tila	Poissa
Lämpötila	17°C
Aloitusaika	07:00
Lopetusaika	16:00
Maanantai	☒
Tiistai	☒
Keskiviikko	☒
Torstai	☒
Perjantai	☒
Lauantai	☐
Sunnuntai	☐

Kunkin ohjelman osalta on mahdollista valita haluttu käyttötila ja lämpötila. Jokaiselle ohjelmalle määritellään aikarajat ja viikonpäivät jolloin se on käytössä.

Valitsemalla kotona-tila voidaan Smart-tehostukset poistaa käytöstä haluttuna aikana, esim. yön ajaksi.

TIETOJA LAITTEESTA

Tietoja laitteesta	
Laitemalli	1000 EC
Laitteen ohjelmaversio	2.0b144
Parametriversio	1.0
Näytön ohjelmaversio	1.5b191

2.6 Econo-mallin lämmityksen säätö

Econo-mallin vesikiertoisen jälkilämmityspatterin säätö tehdään koneen sisällä sijaitsevasta termostaatista. Termostaatin säätöasetukset vastaavat seuraavia lämpötiloja:



- * = 8 °C
- 1 = 11 °C
- 2 = 14 °C
- 3 = 17 °C
- 4 = 20 °C
- (5 = 23 °C)
- (6 = 26 °C)

3. Hälytykset ja vianetsintä

3.1 Hälytykset

Mahdolliset häiriöt ilmanvaihtokoneen toiminnassa ilmaistaan symboleilla perusnäytön ylärivillä. Kun järjestelmässä on aktiivinen hälytys, näyttö siirtyy lepotilasta normaaliin kirkkauteen eikä lepotila mene uudelleen päälle hälytyksen ollessa aktiivinen. Aktiivisen hälytyksen symboli on . Hälytyksen aiheuttanut tilanne käy ilmi päävalikon kohdasta hälytykset. Kun aktiivinen vikatilanne on poistunut, näyttöön jää ns. info-hälytys, . Info-hälytyksen voi kuitata päävalikon kohdasta hälytykset.



Tila	Hälytys	Toimenpide
	T1...T8 anturivika	Ota yhteys huoltoon. Kone toimii rajoitetussa tilassa.
	Jälkilämmitinvika	Tarkista yllälämpösuoja. Ota yhteys huoltoon.
	Etulämmitinvika	Tarkista yllälämpösuoja. Ota yhteys huoltoon.
	Vesipatterin jäätymisvaara	Varmista, että vesikiertoisessa lämmitysjärjestelmässä on kierto päällä ja että koneen lämmityspatterille tulee riittävän lämmintä vettä.
	Tulopuhallinvika	Ota yhteys huoltoon.
	Poistopuhallinvika	Ota yhteys huoltoon.
	Yhteysvirhe	Käynnistä laite uudelleen, jos vika ei poistu, ota yhteys huoltoon.
	Ulkoinen hätäseis / palohälytys	Hälytys poistuu automaattisesti kun ulkoinen hätäseis tai palohälytys on ohi. Tilanteesta ei jää info-hälytystä.
	Sisäinen virhe	Käynnistä laite uudelleen, jos vika ei poistu, ota yhteys huoltoon. Kone toimii rajoitetussa tilassa.
	Huoltomuistutin	Suorita koneen huolto ja kuittaa huoltomuistutin.
	Suodatinvahti	Vaihda suodattimet ja kuittaa suodatinvahti.

FI

3.2 Vianetsintä

Ilmanvaihtojärjestelmä on kokonaisuus, joka koostuu useista järjestelmäkomponenteista, jotka kaikki vaikuttavat järjestelmän toimintaan. Ilmanvaihdon toimintahäiriö voi johtua mistä tahansa ilmanvaihtojärjestelmän osasta tai järjestelmän asennuksesta. Mikäli epäilet toimintahäiriötä ilmanvaihtokoneessa, käy

läpi verkkosivuillamme oleva vianetsintäosio (www.swegonhomesolutions.fi). Jos laitteessa on tarkastusten jälkeen edelleen toimintahäiriötä, otathan yhteyttä tuotetukeemme, niin voimme ratkaista asian pikaisesti.

4. Huolto

4.1 Huoltomuistutin

Huoltomuistutus aktivoituu asetetuin väliajoin ja näyttää **i**-symbolin ohjauspaneelin näytöllä. Tehdasasetuksena huoltomuistutus ei ole käytössä. Se voidaan ottaa käyttöön päävalikon kohdasta Diagnostiikka/Huoltomuistutin. Ilmanvaihtokoneen suositeltava huoltoväli on kuusi kuukautta.

Huoltomuistutus nollataan päävalikon kohdasta Hälytykset, kun huolto on suoritettu. Jos huolto suoritetaan ennen hälytystä voidaan huoltomuistutin kuitata Diagnostiikka/Huoltomuistutin -valikosta.

4.2 Koneen avaaminen

Katkaise koneen jännitteensyöttö laitteen etupaneelissa olevasta huoltokytimestä, ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista. Odota muutama minuutti ennen huolto-oven avaamista, jotta puhaltimet ehtivät pysähtyä ja mahdolliset lämmittimet jäähtyä.

Koneen huolto-ovi avataan kiertämällä kämmenruuvit irti, minkä jälkeen oven voi nostaa varovasti paikoiltaan.

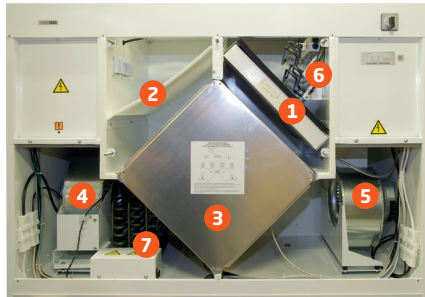
FI

4.3 Suodattimet

Suodattimet tulee vaihtaa vähintään kuuden kuukauden välein. Suodattimet pitää mahdollisesti puhdistaa tai vaihtaa useammin, jos asunnossa esiintyy paljon pölyä tai mikäli ulkoilmassa on paljon epäpuhtauksia.

Uudessa asunnossa on rakennusaikaista kosteutta ja suodattimet saattavat likaantua tavallista nopeammin. Ensimmäinen suodattien vaihto tulee siksi tehdä noin kolme kuukautta ilmanvaihtokoneen käyttöönoton jälkeen.

Konetta ei saa käyttää ilman suodattimia. Koneessa saa käyttää vain Swegonin suosittelemia suodattimia. Tämä on tärkeää, koska ulkoisesti täysin saman näköisillä ja kokoisilla suodattimilla voi olla hyvin erilaiset painehäviöt ja suodatuskyky. Käytettäessä vääränlaisia suodattimia ilmanvaihtokone ei välttämättä toimi suunnitellulla tavalla. Oikean suodattimen voit tarkastaa osaluettelosta.



1. Tuloilmasuodatin
2. Poistoilmasuodatin
3. Lämmönvaihdin
4. Tuloilmapuhallin
5. Poistoilmapuhallin
6. Etulämmitysvastus
7. Jälkilämmitysvastus

4.4 Suodatinvaihti

Suodatinvaihti mittaa paine-eroa tuloilmasuodattimien yli. Paine-eron ylittäessä manuaalisesti asetettavan rajan, suodatinvaihti aktivoituu. Kun suodatinvaihti on ollut aktiivisena kotona-tilassa yli asetetun ajan se aiheuttaa suodatinvaihtihälytyksen.

4.5 Koneen sisäpinnat

Puhdista tarvittaessa koneen sisäpinnat imuroimalla tai pyyhkimällä kostealla rätillä.

4.6 Kondenssivedenpoisto

Tarkista, ettei koneen pohjan kondenssivedenpoistoviemäri ole tukossa. Tarkasta sen toiminta kaatamalla koneen pohjalle pieni tilkka vettä.

4.7 Lämmönvaihdin ja puhaltimet

Koneen puhaltimien ja lämmönvaihtimen kunto ja puhtaus on tarkastettava vähintään kerran vuodessa.

Puhaltimiin mahdollisesti kertynyt lika voi vaikuttaa ilmanvaihtokoneen toimintaan.

Jos puhaltimien siipipyöriin on kertynyt huomattavan paljon likaa, puhdistus on syytä jättää ammattilaisen tehtäväksi.

Lämmönvaihdin puhdistetaan tarvittaessa pehmeällä harjalla, imuroimalla tai juoksevalla vedellä. Mahdolliset puhdistusaineet eivät saa olla alumiinia syövyttäviä.

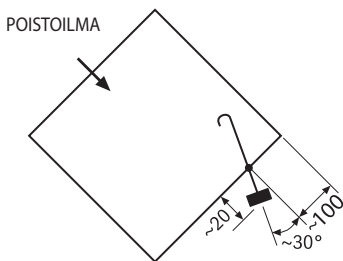
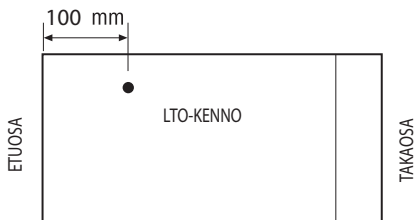
Valokennoanturi tulee ottaa pois lamellien välistä, ennen kuin lämmönvaihdin otetaan ulos koneesta. Varo vahingoittamasta lämmönvaihtimen herkkiä lamelleja ja huomioi, että kanavien pitää olla kuivat ennen lämmönvaihtimen asentamista takaisin koneeseen.

Valokennoanturin asennus ja tarkistus

Jotta kone toimii oikein, valokennoanturin tulee olla toimiva ja oikein asennettu.

Asenna valokennoanturi koneeseen kuvan osoittamalla tavalla ja katkaise valoyhteys esim. paperilla. Sulje koneen huolto-ovi ja kytke jännitteensyöttö huoltokytkimestä.

Tarkasta Smart-paneelista (Diagnostiikka/Huurtumisen esto/IR-tunnistin), että valokennoanturi on aktiivinen, (v). Poista sitten paperi ja tarkasta, että valokennoanturi ei ole enää aktiivinen, (x).



5. Suojaustoiminnot

Lämmönvaihtimen jäätymissuoja

Lämmönvaihdin on varustettu luotettavalla huurteenestotoiminnoilla, joka takaa jatkuvan ja tasapainoisen ilmanvaihdon myös ääriolosuhteissa. Jos laitteen lämmönvaihdin alkaa huurtua, etuvastus kytkeytyy päälle, puhaltimen nopeudet muuttuvat ja lämmin poistoilma estää lämmönvaihinta jäätymästä.

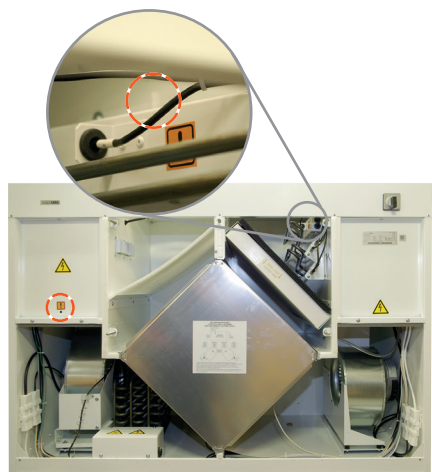
Koneen vakiovarustukseen kuuluva valokennoanturi havaitsee lämmönvaihtimeen kertyvän jään ja käynnistää kennon sulatustoiminnon vasta todellisen tarpeen mukaan. Näin saavutetaan koneen toimintaa optimoimalla mahdollisimman korkea vuosihyötysuhde.

Sähkötoimiset lämmityspatterit

Automaattinen ylläämpösuoja kytkee patterin pois päältä vikatilanteessa. Suoja palautuu automaattisesti patterin jäähtyttyä.

Käsisäpalauteinen ylläämpösuoja palautetaan painamalla laitteen sisällä olevaa painiketta. Painikkeiden sijainti koneessa on merkitty ympyrällä oheiseen kuvaan. Kun painettaessa tuntuu naksahdus, ylläämpösuoja on kuitattu.

Jos ylläämpösuoja laukeaa, näyttöön tulee Jälkilämmittinvika-hälytys. Hälytys poistuu, kun vika on kuitattu.



Econo-mallin vesipatteri

Econo-malleissa on lämpötila-anturi, joka suojelee vesipatteria jäätymiseltä. Kun vesipatterin lämpötila laskee vaarallisen alas näyttöön tulee vesipatterin jäätymisvaara -hälytys, mutta kone toimii normaalisti.

Jos vesipatterin lämpötila alenee yhä, kone pysähtyy, jottei vesipatteri jäädy. Kun vesipatterin lämpötila on noussut riittävästi, kone käynnistyy ja näyttöön jää ns. info-hälytys, ⓘ. Info-hälytyksen voi kuitata päävalikon kohdasta hälytykset.

Lämpötila-anturit

Jos havaitaan anturivika, kone toimii rajoitetussa tilassa koneen vaurioitumisen estämiseksi. Kyseiseen anturiin liittyvät toiminnot ovat poissa käytöstä, jolloin kone toimii niin hyvin kuin mahdollista. Koneen toiminta palautuu normaaliksi kun vika on korjattu.

Puhaltimien ylikuumenemissuoja

Puhaltimissa on ylikuumenemissuoja, joka pysäyttää ne, jos lämpötila nousee liian korkeaksi. Ne pysäytetään myös, jos koneeseen tulee vakava toimintahäiriö. Suoja palautuu automaattisesti, lämpötilan laskettua tai kun toimintahäiriö on korjattu.

FI



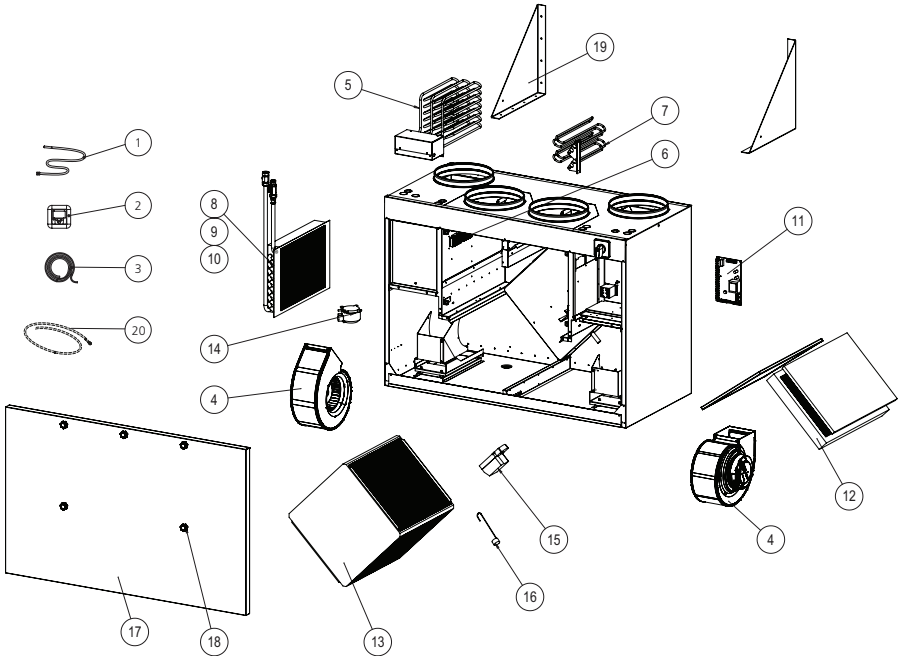
Tärkeää



Päätelaitteita puhdistettaessa ei saa muuttaa tulo- ja poistoilmlaitteiden säätöjä. Venttiilit on säädetty ilmanvaihtojärjestelmän käyttöönoton yhteydessä.

Valtuutettu henkilö asettaa puhallinnopeudet ilmanvaihtojärjestelmän käyttöönoton yhteydessä kansallisten määräysten mukaisesti. Ilmavirtoja ei pidä muuttaa itse, koska tällöin järjestelmän toiminta saattaa häiriintyä.

6. Osaluettelo ja lisävarusteet



1. Lämpötila-anturit
2. Ohjauspaneeli: SC10
3. Modulaarikaapeli 20 m: PMK20
4. Puhallinpaketti (R-malli): F1000ECR
Puhallinpaketti (L-malli): F1000ECL
5. Jälkilämmitysvastus: 60366
6. Triac: 605013
7. Etulämmitysvastus: 60361
8. Vesipatteri (R-malli): B1000R
Vesipatteri (L-malli): B1000L
9. Econo-mallin termostaatti: 60922
10. Econo-mallin venttiilin runko: 502029
11. Piirikortti EC: 603010
12. Suodatinsarja: 1021000SS
13. Lämmönvaihdin: 61025
14. Paine-erokytkin (suodatinvahti): 117PK
15. Peltimoottori: 60350
16. Valokennoanturi: 603101
17. Ovi: D1000RL
18. Oven tähtinuppi (5 kpl): 50223
19. Seinäasennuskulmat: 10210SAT
20. Kondenssivesiletku: 502103

Lisävarusteet, asennus

- Suodatinsarja: 1021000SS
- Smart-ohjauspaneeli: SC10
- Jalusta: 10210J
- Äänenvaimennuselementti: 1021000AV
- Vesilukko: UVL

FI

Lisävarusteet, ohjaustekniikka

Hankkimasi ilmanvaihtojärjestelmän varustelu riippuu valitsemistasi lisävarusteista. Saatavilla on seuraavat lisävarusteet:

- **Tehostusajastin** (105TK). Painike joka voidaan asentaa haluttuun paikkaan ja jonka avulla Tehostus voidaan kytkeä päälle.
- **Kosteuskytkin** (117KKH). Havaitsee, kun suhteellinen ilmankosteus ylittää asetetun raja-arvon ja kytkee Tehostuksen päälle.
- **Takkatoimintokytkin** (102TKC). Painike joka voidaan asentaa esim. takan viereen ja jonka avulla takkatoiminto voidaan kytkeä päälle.
- **Läsnaoloanturi** (102LT). Tunnistaa liikkeen tilassa ja nostaa puhallinnopeuden Tehostus-arvoon.
- **Hiilidioksidi-anturi** (117HDL). Automatiikka ohjaa ilmanvaihdon voimakkuutta portaattomasti asunnon hiilidioksiditason mukaan.
- **Alipaineen kompensointi** (117PK2). Erillisellä kytkimellä (esim. paine-ero) voidaan antaa signaali, joka kompensoi ilmavirtoja, kun asuntoon on syntynyt alipaine erillistä liesituuletinta, huippuimuria tai keskuspolynimuria käytettäessä.
- **Valvonta (DDC)**. Tiettyjä toimintoja voidaan ohjata rakennusautomaatiojärjestelmällä. Tarkempi kuvaus löytyy Teknisestä ohjeesta.
- **Modbus**. Mahdollistaa ilmanvaihtokoneen liittämisen taloautomaatiojärjestelmään.
- **Kotona/Poissa-kytkin**. Useimmiten huoneiston ulko-oven viereen asennettava kytkin käynnistää Poissa-toiminnon. Kytkin voi olla mikä tahansa sähkökalustesarjan vakiokytkin.



Ohjauspaneeli



Hiilidioksidi-anturi



Kosteuskytkin

Tehdasasenteiset Smart-lisävarusteet

- **Ilmankosteusautomaatiikka**. Älykäs toiminto tehostaa ilmanvaihtoa kosteustason noustessa.
- **Kotona/Poissa/Tehostus-automaatiikka**. Toiminto ohjaa ilmanvaihdon voimakkuutta portaattomasti asunnon hiilidioksiditason mukaan.
- **Ilmanlaatuautomaatiikka + Ilmankosteusautomaatiikka**. Toiminto tehostaa ilmanvaihdon voimakkuutta portaattomasti asunnon VOC-tason mukaan.



Läsnaoloanturi

Takuuehdot

TAKUUNANTAJA

Swegon ILTO Oy
Asessorinkatu 10, 20780 Kaarina

TAKUUAIKA

Tuotteelle myönnetään kahden (2) vuoden takuu ostopäivästä alkaen.

TAKUUN SISÄLTÖ

Takuuseen sisältyvät takuuaikana valmistajalle ilmoitettujen, takuunantajan tai takuunantajan valtuuttaman toteamat rakenne-, valmistus- ja raaka-aineviat sekä tällaisten vikojen itse tuotteelle aiheuttamat viat. Mainitut viat korjataan saattamalla tuote toimintakuntoon.

TAKUUVASTUUN YLEISET RAJOITUKSET

Takuunantajan vastuu on rajoitettu näiden takuuehtojen mukaisesti eikä takuu siten kata esine- tai henkilövahinkoja. Näihin takuuehtoihin sisällyttömät suulliset lupaukset eivät sido takuunantajaa.

TAKUUVASTUUN RAJOITUKSET

Tämä takuu on annettu edellyttäen, että tuotetta käytetään normaalissa käytössä tai niihin verrattavissa olosuhteissa siihen tarkoitettuun käyttöön noudattaen käyttöohjeita huolellisesti.

Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet:

- tuotteen kuljetuksesta
- tuotteen käyttäjän huolimattomuudesta tai tuotteen yliuormituksesta
- asennusohjeiden, käyttöohjeiden, huollon tai hoidon laiminlyönnistä
- virheellisestä tuotteen asennuksesta tai sijoituksesta käyttöpaikalle
- takuunantajasta riippumattomista olosuhteista kuten ylisuurista jännitevaihteluista, ukkosesta ja tulipalosta tai muista vahinkotapauksista
- muiden kuin takuunantajan valtuuttamien suorittamista korjauksista, huolloista tai rakennemuutoksista
- takuuseen ei sisälly myöskään tuotteen toiminnan kannalta merkityksellisten vikojen kuten pintanaarmujen korjaaminen.
- osat, joiden rikkoutumisvaara käsittelyn tai luonnollisen kulumisen vuoksi on normaalia suurempi, kuten lamput, lasi-, posliini-, paperi- ja muoviosat sekä sulakkeet eivät kuulu takuuseen.
- takuuseen eivät sisälly tuotteen normaalit käyttöohjeessa esitetyt säädöt, käytön opastus, hoito, huolto ja puhdistustoimenpiteet eikä sellaiset tehtävät, jotka aiheutuvat varo- tai asennusmääräysten laiminlyönnistä tai näiden selvittelyistä.

TAKUUAIKAISET VELOITUKSET

Valtuutettu huolto ei veloita asiakkaalta takuuna korjatuista tai vaihdetuista osista, korjaustyöstä, tuotteen korjaamisesta johtuvista tarpeellisista kuljetuksista ja matkakustannuksista.

Tällöin kuitenkin edellytetään, että:

- vialliset osat luovutetaan valtuutetulle huoltajalle
- korjaukseen ryhdytään ja työ suoritetaan normaalina työaikana. Kiireellisemmin tai muuna kuin normaali työaikana suoritetuista korjauksista on valtuutettu huoltaja oikeutettu veloittamaan lisäkustannuksia. Mahdolliset terveydellistä vaaraa ja huomattavaa taloudellista vahinkoa aiheuttavat viat korjataan kuitenkin välittömästi ilman lisäveloituksia.
- tuotteen korjaamiseksi tai viallisen osan vaihtamiseksi voidaan käyttää huoltoautoa tai tavanomaisen aikataulun mukaan liikennöivää yleistä kulkuneuvoa (yleiseksi kulkuneuvoksi ei kuitenkaan katsota vesi-, ilma-, eikä lumikulkuneuvoa)
- kiinteästi käyttöpaikalle asennetun tuotteen irrottamis- ja asennuskustannukset eivät ole tavanomaisista poikkeavia.

TOIMENPITEET VIAN ILMETESSÄ

Vian ilmetessä takuuaikana on asiakkaan tästä viipymättä ilmoitettava jälleenmyyjälle tai valtuutetulle huollolle (www.swegon.com/casa). Tällöin on ilmoitettava mistä tuotteesta (tuotemalli, tyyppimerkintä takuukortista tai arvokilvestä, sarjanumero) on kyse, vian laatu mahdollisimman tarkasti sekä olosuhteet, joissa vika on syntynyt. Laitteen vian ympäristöön aiheuttamien lisävaurioiden syntyminen on heti pysäytettävä.

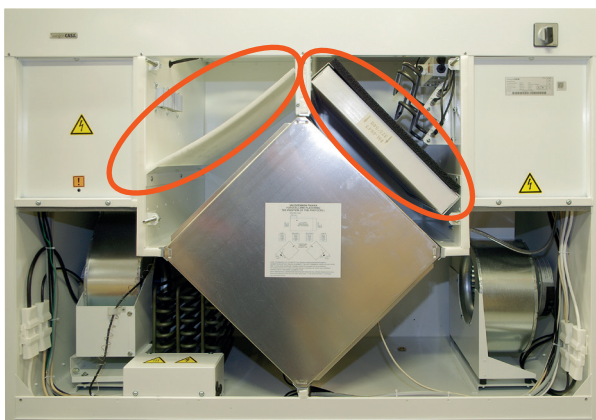
Takuun edellytyksenä on valmistajan tai valmistajan edustajan pääseminen toteamaan vauriot ennen korjauksia, joita valmistajalta takuuna vaaditaan. Takuukorjauksen edellytys on myös, että asiakas pystyy luotettavasti osoittamaan takuun olevan voimassa (= ostokuitti). Takuuajan päättymisen jälkeen ei vetoaminen takuuaikaiseen ilmoitukseen ole pätevä, ellei sitä ole tehty kirjallisesti.

Swegon ILTO Oy, Asessorinkatu 10, FIN-20780 Kaarina, www.swegon.com, casa.takuu@swegon.fi

CASA[®] 1000 EC



Kom ihåg att byta filter två gånger om året!



Med avseende på ventilationsaggregatets funktion är det viktigt att se till att filtren är rena. Använd endast Swegons originalfilter.
Mer om filterbyte i avsnittet "Service".

Bytesfilter från webben
www.swegonhomesolutions.se



Innehållsförteckning

Viktig information	24
1. Allmänt	25
1.1 Drifftagning	25
1.2 Styrning av ventilationssystemet	25
1.2.1 Smart kontrollpanel	25
1.2.2 Styrning för spiskåpa	25
2. Användning	26
1.2.1 Smart kontrollpanel	26
2.1.2 Beskrivning av kontrollpanelen	26
2.2 Menystruktur	27
2.3 Drifftagning av panelen	28
2.4 Smart-funktioner	28
2.5 Huvudmeny	31
2.6 Inställning av uppvärmning på Econo-modellen	34
3. Larm och felsökning	35
3.1 Larm	35
3.2 Felsökning	35
4. Service	36
4.1 Servicepåminnelse	36
4.2 Öppning av aggregatet	36
4.3 Filter	36
4.4 Filtervakt	36
4.5 Aggregatets inre ytor	36
4.6 Kondensvattenavlopp	36
4.7 Värmeväxlare och fläktar	36
5. Skyddsfunktioner	37
6. Komponentförteckning och tillbehör	39
Garantivillkor	41

OBS! Handbokens ursprungsspråk är finska.

SE

Viktig information

Endast behörig personal

Installation, konfiguration och drifttagning får endast utföras av behörig personal.

Normer och krav

För att utrustningen ska fungera korrekt måste man följa gällande nationella normer och bestämmelser avseende installation, konfiguration och drifttagning.

På adressen www.swegon.com/casa finns dokumentet (Resurser > Hitta PDF) "Projekteringsanvisning för ventilation", där kraven avseende elektrisk effekt, ljud, luftflöden och kanalsystem presenteras.

Mätning och elarbeten

Om man utför spänningsprov, isolationsresistansmätningar eller andra åtgärder som kan orsaka att känslig elektronisk utrustning skadas, ska aggregatet frångöras från elnätet.

Överspänningsskydd

Vi rekommenderar att alla ventilationsaggregat som är utrustade med Smart automatik förses med överspänningsskydd.

Jordfelsbrytare

Det är inte säkert att en jordfelsbrytare fungerar felfritt i kombination med aggregatet, eftersom aggregatets regler- och styrutrustningar kan orsaka läckströmmar. Gällande bestämmelser ska följas när elinstallationen genomförs.

Öppning av aggregatet för service

Säkerställ alltid att spänningsmatningen är bruten innan aggregatets inspektionsdörr öppnas. Vänta några minuter innan inspektionsdörren öppnas, så att fläktarna hinner stanna och eventuella luftvärmare hinner kallna.

Innanför elskåpets lucka finns det inga delar som användaren kan underhålla själv. Service av dessa delar ska överlämnas till servicepersonal. Aggregatet får inte startas på nytt innan orsaken till felet har konstaterats och servicepersonal har gjort service på aggregatet.

Separat frånluft (förbigång för kök)

Tänk på att den separata frånluftskanalen går förbi värmeåtervinningen och att användning av den påverkar aggregatets årsverkningsgrad. Den separata frånluftskanalen ska endast användas medan matlagning pågår och det ordinarie frånluftsdonet i köket ska anslutas till aggregatets frånluftskanal.

Econo-modellerna (vattenvärmd luftvärmare)

Aggregat av Econo-modell ska förse med avstängningspjäll, så att den vattenvärmda luftvärmaren inte kan frysa under ett eventuellt strömavbrott.

Torkning av tvätt

På grund av det höga fukttinnehållet får en torktumlare av frånluftstyp eller ett torkskåp inte anslutas till systemet. Däremot rekommenderar vi användning av en kondenserande torktumlare utan kanalanslutning.

Kondensering

Under perioder med låg utetemperatur sjunker aggregatets ytemperatur cirka 12 °C. Beroende av fukttinnehållet i luften som omger aggregatet kan fukt kondensera på ytan. Man bör tänka på eventuell kondensering när man väljer inredning som ska monteras i närheten av aggregatet.

1. Allmänt

Ventilationssystemets uppgift är att producera ren och frisk inomhusluft och avlägsna utsläpp och fukt. För att säkerställa ett angenämt inomhusklimat och undvika fuktskador på byggnadskonstruktioner ska bostaden ha en kontinuerlig och tillräcklig luftväxling. Aggregatet ska endast stoppas medan servicearbeten pågår.

1.1 Drifftagning

En behörig person ska ställa in ventilationsaggregatets luftflöden med hjälp av mätutrustning. Dimensioneringskurvor för fläkteffekter finns i installations-, drifftagnings- och underhållsanvisningen. Fläkt hastigheterna i aggregatets olika driftlägen ställs in med hjälp av en Smart kontrollpanel.

Aggregatet får inte användas utan filter och endast filter som har rekommenderats av Swegon ska användas i aggregatet. Aggregatet får inte tas i drift förrän alla arbetsmoment med stora mängder slipdamm eller andra föroreningar är klara. Det första filterbytet ska utföras tre månader efter drifftagningen och de påföljande med sex månaders mellanrum. Det första bytesintervallet är kortare, eftersom byggdamm och byggnadens större fuktbelastning under de första månaderna kan orsaka att filtren sätts igen tidigare än normalt.

1.2 Styrning av ventilationssystemet

Fläktarna kan styras till fyra driftlägen från en Smart kontrollpanel eller till tre driftlägen från en kompatibel Swegon CASA spiskåpa:

- **Forcering** = Ett högt luftflöde som används när ventilationsbehovet ökar, t.ex. i samband med matlagning, bastubad, dusch eller torkning av tvätt.
- **Hemma** = normalt luftflöde. Garanterar att det finns tillräckligt mycket frisk inomhusluft i bostaden och att byggnadskonstruktionerna mår bra.
- **Borta** = Lågt luftflöde. Minskar energiförbrukningen när ventilationsbehovet i bostaden är litet.
- **På resa** = Mycket lågt luftflöde och lägre tilluftstemperatur. Används när bostaden

är tom och saknar fuktbelastning. (Kan endast väljas från en Smart kontrollpanel.)

1.2.1 Smart kontrollpanel

Alla aggregatets funktioner kan styras och inställningarna kan ändras med hjälp av en Smart kontrollpanel.

När spänningen tillkopplas startar ventilationsaggregatet i standarddriftläget, t.ex. Hemma. Efter ett eventuellt strömbavbrott startar aggregatet i samma driftläge som användes före strömbavbrottet, dock inte i forceringsläge.

1.2.2 Styrning för spiskåpa

När inställningarna av fläktlägena har gjorts med hjälp av kontrollpanelen, blir funktionerna nedan tillgängliga från spiskåpans kontrollpanel.



1. Val av aggregatets fläkt hastighet.

Som hastighet för ventilationsaggregatet kan man välja mellan driftlägena Borta, Hemma och Forcering. Tiden för forceringshastigheten är inställd till 60 minuter, och därefter återgår hastigheten till Hemma-läget.

2. Fläkt hastighetsindikering.

Signallampen indikerar fläkt hastigheten som används i ventilationsaggregatet. Från vänster till höger indikerar lamporna fläktlägena Borta, Hemma och Forcering.

3. Styrning av spiskåpans spjäll.

Öppethållningstiden för spiskåpans spjäll kan väljas till 30, 60 eller 120 minuter. Varje tryckning ökar öppethållningstiden ett steg och vid fjärde tryckningen stängs spjället.

4. Indikering av spjällöppning.

Antalet signallampor indikerar öppet-hållningstiden som har valts för spjället. Spjället är stängt om ingen lampa är tänd.
1 lampa = 30 minuter
2 lampor = 60 minuter
3 lampor = 120 minuter

5. Styrning av spiskåpans belysning.

SE

2. Användning

2.1 Smart kontrollpanel

Kontrollpanelen är utrustad med färgskärm och tre beröringsknappar. När panelen inte används intar den ett viloläge, vars fördröjning samt skärmens ljusstyrka och innehåll under viloläget kan väljas av användaren. Kontrollpanelen återgår från viloläget när någon av knapparna vidrörs.

Kontrollpanelen har en inbyggd temperaturgivare som kan användas för mätning av rumstemperaturen.



2.1.2 Beskrivning av kontrollpanelen

1. Visning av klockslag.
2. Visning av rumstemperatur.
3. Symbolen för Smart-funktionerna.
Symbolen här anger vad som händer när man trycker på knappen under symbolen. I den visade situationen öppnas meny för Smart-funktioner. När å andra sidan till exempel brasfunktionen eller någon annan motsvarande funktion är i bruk, visas här symbolen för den aktiverade funktionen. Ytterligare ett knapptryck stoppar den aktiverade funktionen.
4. Visning av det driftläge som används.
Symbolen anger med vilken hastighet ventilationsaggregatet arbetar. Om någon av Smart-automatikfunktionerna är i bruk, visas här symbolen för den aktuella funktionen.
5. Symbolen för huvudmenyn.
Symbolen här anger vad som händer när man trycker på knappen under symbolen. I den visade situationen öppnas huvudmenyn.
6. Upp-knapp.
Knappens funktion är beroende av kontrollpanelens driftläge. I grundläget utför knappen den funktion som anges av symbolen ovanför knappen. I menyvyn används knappen för att flytta markören uppåt och i inställningsläget ökar man det aktuella värdet med knappen. Om knappen hålls intryckt i menyvyn, flyttas markören till menyns början (återgång).

7. Valknapp.
Knappens funktion är beroende av kontrollpanelens driftläge. I grundläget växlar knappen aggregatets driftläge. I menyvyn används knappen för att aktivera den av markören markerade inställningen för ändring och för att bekräfta en gjord inställning. Om knappen hålls intryckt i menyvyn, återgår skärmen till grundläget. Om knappen hålls intryckt i menyvyn "Smart-funktioner", öppnas den valda funktionen för inställning.
8. Ned-knapp.
Knappens funktion är beroende av kontrollpanelens driftläge. I grundläget utför knappen den funktion som anges av symbolen ovanför knappen. I menyvyn används knappen för att flytta markören nedåt och i inställningsläget minskar man det aktuella värdet med knappen. Om knappen hålls intryckt i menyvyn, flyttas markören till slutet av menyvyn.

2.2 Menystruktur

Smart-funktioner



Braskfunktion



På resa



Funktion för spiskåpa



Funktion för
centraldammsugare



Driftläge



Smart-funktioner



Hemma/Borta/Forcering
-automatik



Luftfuktighetsautomatik



Luftkvalitetsautomatik



Temperaturforcering

Smart funktioner	
Forceringstid	60 min
Braskfunktion	
På resa	
Spiskåpa forcering	
Centralsdammsugar forcering	
Hemma/Borta/Forcering autom.	☒
Sommarkyla forcering	☒
Automatisk fuktstyrning	☒
Värme forcering	☒
Luftkvalitetsautomatik	☒
Stäng av	

Huvudmeny	
Larm	
Temperatur	17°C
Display	
Diagnostik	
Veckoprogram	
Information	
Inställningar	

Innehållet i menyn "Inställningar" finns beskrivet i installations-, drifttagnings- och underhållsanvisningen.

Funktionerna som visas i menyn "Smart-funktioner" varierar beroende av ventilationsaggregatets utrustningsnivå och vilka val som har gjorts under drifttagningsfasen.

2.3 Drifftagning av panelen

När Smart kontrollpanel tas i bruk första gången startar den upp i drifftagningsläget. Det första som visas på skärmen är val av språk. Det går att bläddra bland språkalternativen med upp- och nedknappen. Det önskade språket tas i bruk genom en tryckning på valknappen.

Grundinställningar	
Tid	10:26
Dag	Måndag
Display ID	1
Godkänn	

Menyn **“Grundinställningar”** visas när man har valt språk. Om tid och veckodag redan är inställda i systemet kan man godkänna inställningarna med valknappen. Om uppgifterna saknas eller är felaktiga, bör man ställa in dem. Om det i systemet redan finns en panel vars **“Display ID”** är 1, måste man ge den andra panelen värdet 2.



2.4 Smart-funktioner

Funktionerna som visas i menyn **“Smart-funktioner”** varierar beroende av ventilationsaggregatets utrustningsnivå och vilka val som har gjorts under drifftagningsfasen. Här beskrivs dock samtliga Smart-funktioner.

Från menyn **“Smart-funktioner”** kan man aktivera en funktion genom att trycka på valknappen när markören befinner sig vid den önskade funktionen. Om valknappen hålls intryckt, får man åtkomst till funktionens inställningar. En del av funktionerna är s.k. bakgrundsfunktions. Vid dessa finns det i menyn en valruta som visar om funktionen är i bruk eller inte.

Alla Smart-forceringar kan avbrytas tillfälligt genom tryckning på en valknapp. Funktionen förblir dock aktiv och när villkoren uppfylls fungerar forceringen åter normalt.



FORCERINGSTID

Funktionen för driftläget Forcering kan justeras genom att välja forceringsperiodens längd till 30, 60 eller 120 minuter. Även kontinuerlig forcering är möjlig. Om kontinuerlig forcering väljs, stannar ventilationsaggregatet kvar i forceringsläget tills driftläget ändras från kontrollpanelen.



BRASFUNKTION

Den smarta brasfunktionen underlättar tändning av brasan och hjälper till att säkerställa ren förbränning. Problem med för litet drag i en öppen spis inträffar vanligen på hösten, då temperaturskillnaden mellan inne- och uteluften är liten och skorstenen är kall. Brasfunktionen sänker frånluftsfläktens hastighet och höjer tilluftsfläktens hastighet. Detta ger ett tillfälligt övertryck i bostaden medan brasan tänds och skapar på så sätt ett drag i skorstenen. Efter den första fasen övergår brasfunktionen till underhållsläge och kompenserar behovet av förbränningsluft. Funktionen kan avbrytas från kontrollpanelen.

Valbara inställningar för brasfunktionen är den för funktionen önskade drifttiden (max. 60 min) och önskad skillnad i fläkthastighet (max. 50 %). Om det uppstår problem med skorstensdraget vid tändning av brasan, kan man öka procentvärdet något från standardvärdet.



PÅ RESA

Genom att använda funktionen **“På resa”** när bostaden är tom under långa tider kan man minska ventilationsaggregatets energiförbrukning.

För funktionen **“På resa”** kan man välja önskad sänkning av fläkthastigheterna jämfört med Borta-läget (max. 20 %) och önskad sänkning av tilluftstemperaturen (max. 2 °C).

Under funktionen **“På resa”** är extern kylning inte tillåten.



FUNKTION FÖR SPISKÅPA

Funktionen för spiskåpa balanserar ventilationen när spisfläkten används, hjälper till att förhindra att för stort undertryck uppstår och förbättrar spisfläktens osuppfångningsförmåga. Funktionen startar automatiskt när spjället i en kompatibel spiskåpa öppnas och pågår tills spjället stängs.

Funktionen kan också startas från en Smart kontrollpanel, och funktionen pågår sedan under den inställda tiden (max 120 minuter). Från inställningarna kan man också ändra värdet (max. 50 %) för kompenseringen (Hemma), vilket i praktiken är en inställning av effekten för spiskåpans funktion. Med inställningen för kompenseringen (korrigerig av forceringen) kan man finjustera balansen medan forcering pågår (standardinställning 0 %).



FUNKTION FÖR CENTRALDAMMSUGARE

Funktionen för centraldammsugare hjälper till att balansera ventilationen vid användning av centraldammsugare, förhindrar att för stort undertryck uppstår och förbättrar städresultatet. En kopplingssignal kan anslutas till ventilationsaggregatets signalingång så att funktionen aktiveras automatiskt när centraldammsugaren startas.

Funktionen kan också startas från en Smart kontrollpanel, och funktionen pågår sedan under den inställda tiden (max 120 minuter). Med inställningen för kompenseringen (max 50 %) kan man justera funktionens effektivitet.



HEMMA/BORTA/FORCERING-AUTOMATIK

Funktionen finns endast tillgänglig på modeller som är utrustade med koldioxidgivare. Automatiken styr ventilationens luftflöde steglöst efter koldioxidnivån i bostaden.

Hemma/Borta/Forcering autom.	
A+ nu	950 ppm
Hemma gräns	900 ppm
Borta gräns	600 ppm
Filtertid	1 min

I inställningsmenyn visar värdet "A+ nu" den aktuella koldioxidnivån. Funktionen ställs in genom definiering av gränsvärdena Hemma och Borta. Ett lämpligt Hemma-gränsvärde kan man fastställa genom att läsa av värdet "A+ nu" i menyn när det normala antalet personer befinner sig i bostaden. Borta-gränsvärdet kan man bestämma på motsvarande sätt genom att läsa av värdet "A+ nu" när bostaden har varit tom.

Om det verkar som att ventilationsaggregatet reagerar för snabbt på förändringar av koldioxidnivån, kan man öka filtreringsvärdet.



LUFTFUKTIGHETSAUTOMATIK

Funktionen finns endast tillgänglig på modeller som är utrustade med fuktgivare. Funktionen forcerar ventilationen efter den normala fuktbelastning som en person orsakar, t.ex. när en dusch tillför extra fukt till bostaden. Om bostadens relativa fuktnivå ligger över 60 % under en längre tid ska de inställda luftflödena ökas, och orsaken till den höga fuktnivån utredas.

Automatisk fuktstyrning	
RH nu	30 %
Forceringsgräns	5 % + RH
Max forcerings gräns	30 %
Bastu begränsning	☐
Bastu forcering	5 %

I inställningsmenyn visar värdet "RH nu" den aktuella fuktnivån.

Ventilationen börjar forceras steglöst när fuktnivån i frånluften överstiger forceringsgränsvärdet.

Medan bastubad pågår forceras ventilationen med det inställda värdet, genom att den automatiska bastubegränsningen aktiveras. Funktionen förhindrar variationer i fläkthastigheterna medan bastubadet pågår.



FORCERAD SOMMARKYLA

Funktion för sommarkyla

Under heta somardagar tar värmväxlaren vara på svalkan i inomhusluften och kyler ned den inkommande uteluften. Nattetid passerar luften förbi värmväxlaren och bostaden kyls ned med frisk uteluft. Inställningarna för sommarkyla ändras i menyn under rubriken **"Sommarkyla"**.

Medan funktionen för sommarkyla pågår kan ventilationen forceras genom att aktivera forcering av sommarkyla från menyn **"Smart-funktioner"**.

Den forcerade sommarkylan möjliggör användning av nedkylningshastigheten när de inställda gränsvärdena uppfylls. Forceringsfunktionen kan begränsas genom att man med veckoprogrammet endast tillåter nedkylningshastigheten under bestämda tider.

	Sommarkyla
Utelufts temperaturgräns	14°C
Rumstemperatur startgräns	22°C
Kylning (till)	80%

För sommarkyla definierar man gränsvärden för utetemperaturen och rumstemperaturen, som måste överskridas för att funktionen ska tillkopplas. Uteluften måste också vara svalare än rumsluften.



LUFTKVALITETSAUTOMATIK

Funktionen finns endast tillgänglig på modeller som är utrustade med VOC-givare. Luftkvalitetsautomatiken forcerar ventilationen steglöst efter inomhusluftens VOC-nivå.

	Luftkvalitetsautomatik
AQ nu	620 ppm
Forceringsgräns	800 ppm
Max forcerings gräns	1400 ppm
Filteringstid	1 min

I inställningsmenyn visar värdet **"AQ nu"** den aktuella VOC-nivån. Funktionen ställs in genom att man anger en forceringsgräns när man vill att forceringen av ventilationen ska påbörjas och vid vilket värde man vill att ventilationsaggregatet ska uppnå maximal forcering. Lämpliga värden kan fastställas baserat på värdet **"AQ nu"** som visas i menyn.

Om det verkar som att ventilationsaggregatet reagerar för snabbt på förändringar av VOC-nivån, kan man öka filteringsvärdet.



TEMPERATURFORCERING

Funktionen är endast tillgänglig i kombination med sommarkyla och luftvärmare för värme/kyla. Funktionen forcerar ventilationen steglöst när rumsluften behöver värmas eller kylas.

	Värme forcering
Värme försäkring	5%
Kyla steg	5%
I bruk i borta läge	☐

Från inställningsmenyn kan man ställa in förstärkningsvärden för värme och kyla. Funktionen forcerar ventilationen efter skillnaden mellan rumstemperaturen och inställningsvärdet, så att en grads avvikelse orsakar en forcering enligt förstärkningsvärdet. Forceringen begränsas om tilluften är för varm eller för kall.

Från menyn kan man också välja om funktionen ska vara aktiv i Borta-läget.



AVSTÄNGNING

Aggregatet kan stängas av genom att välja "**Stänga av**" från menyn "**Smart-funktioner**". Ventilationen bör endast stängas av för service. Därför har man till exempel valt att inte visa avstängningsalternativet vid användning i fastighetsbolag.

2.5 Huvudmeny

LARM

Denna meny är tom när aggregatet fungerar normalt. Om det finns ett aktivt feltilstånd i systemet, visas en tillhörande larmtext i denna meny (se 3.1, "Larm").

Om det har förekommit en störning i systemet men denna har försvunnit, visar menyn ett meddelande som kan kvitteras. Ett aktivt larm kan inte kvitteras (se 3.1, "Larm").

TEMPERATUR

Tilluftstemperaturinställningen kan endast användas på modeller som är utrustade med luftvärmare.

Ställ in önskad tilluftstemperatur (fabriksinställning 17 °C). Under uppvärmnings-säsongen strävar aggregatet efter att hålla tilluftens temperatur på den inställda nivån. Tilluftens temperatur bör vara 3–4 °C lägre än rumstemperaturen, så att tilluften blandas väl. Observera att en hög temperaturinställning också ökar förbrukningen av elenergi.

Om rumsluft har valts som reglerätt för uppvärmning, t.ex. tillsammans med en extern luftvärmare för värme/kyla, ändrar man värdet till rumsluftens inställningsvärde. Åtkomst till temperaturinställningarna får man genom att hålla valknappen tryckt.

DISPLAY

Inställningarna som görs från denna meny är tidsinställningar, med undantag av skärminställningarna.

Display	
Språk	
Standby ljusstyrka	5
Visa klocka	☒
Visa rumstemperatur	☒
Rumstemperatur finjustering	0,0°C
Display ID	1
Tid	10:26
Dag	Måndag
Skärmläckare	
Skärmläckar fördröjning	60s
Återställ displayens fabriksinställning.	

Inställbara egenskaper är:

- **Språk.**
- **Standby ljusstyrka.** Genom att justera detta värde kan man påverka hur mycket skärmens ljusstyrka ändras vid övergång till viloläge. Om värdet ställs in på 10, dämpas inte ljusstyrkan alls.
- **Visa klocka.** Väljs om klockslaget ska visas i grundbilden.
- **Visa rumstemperatur.** Väljs om rumstemperaturen ska visas i grundbilden.
- **Rumstemperatur finjustering.** Om den av skärmen uppmätta temperaturen till exempel avviker från värdet från en temperaturgivare som är placerad på en annan plats i samma rum, kan temperaturgivaren kalibreras genom förändring av finjusteringsvärdet.
- **Display ID.** Om två paneler installeras i systemet, ska den ena ges ID-värdet 1 och den andra ID-värdet 2. Två paneler med samma ID-nummer kan inte användas i systemet.
- **Tid.**
- **Dag.**

SE

- **Skärmläckare.** Om alternativet "Används EJ" väljs för "Skärmläckare", slocknar skärmen, och Smart-funktionernas och huvudmenyns symboler försvinner. Om "Funktion" väljs visas en symbol som motsvarar aggregatets driftläge.
- **Skärmläckar fördröjning.** Värdet för "Skärmläckarfördröjning" definierar hur snabbt skärmen går till viloläge om man inte trycker på någon knapp.
- **Återställ displayens fabriksinställningar.**

DIAGNOSTIK

Från denna meny kan man kontrollera data med anknytning till ventilationsaggregatets funktion.

De olika delarna i diagnostiken är:

- **Servicepåminnelse.**

Service påminnelse	
Service påminnelse	☒
Service intervall	6 kk
Nästa service	6,0 kk
Återställ räknare	

Från denna meny definieras om service-påminnelsen ska vara i bruk eller inte, och bestämmer serviceintervallets längd. I menyn visas också den återstående tiden före nästa servicetillfälle. Räknaren kan nollställas om man utför service på aggregatet innan serviceintervallets tid har uppnåtts.

- **Temperatur.**

Temperatur	
Utluft	-12,2°C
Tilluft innan eftervärme	11,8°C
Tilluft	16,9°C
Frånluft	22,3°C
Avluft	-0,2°C
Rumsluft	21,8°C
Display	21,8°C
Vattenbatteri	23,0°C

Temperaturvärdena som visas i menyn varierar efter vilka givare som används i aggregatet.

- **Smart-funktioner.**

Smart funktioner	
A+	830 ppm
AQ	770 ppm
RH	41 %
AH	11,8 g/m ³
AH gränsvärde	12,6 g/m ³
A+ styrning	-3 %
RH styrning	0 %
AQ styrning	4 %
Smart styrning	1 %

Värdena som visas i menyn varierar efter vilka Smart-givare som används i aggregatet.

Mätvärdena kommer från Smart-givarna och AH-gränsvärdet är en för luftfuktighetsautomatiken inställd gräns för absolut fuktighet, då forceringen påbörjas. Styrinformationen visar hur mycket olika Smart-automatisksignaler forcerar ventilationen med avseende på Hemmaläget. Värdet "Smart-styrning" visar den sammanlagda forceringen för samtliga Smart-funktioner.

- **Fläkthastigheter.**

Fläkthastigheter	
Tilluftsfläkt styrning	60 %
Tilluftsfläkt	1200 RPM
Frånluftsfläkt styrning	60 %
Frånluftsfläkt	1200 RPM

I menyn visas procentvärdena för styrning av aggregatets fläktar och fläktarnas rotationshastigheter.

- **Uppvärmning och kylning.**

Uppvärmning och kylning	
Eftervärme effekt	0 %
Tilluft inställning	17°C
Tilluftstemperatur	17°C
Sommarkyla	☐
Förvärmare status	☐

I menyn visas den utstyrda effekten till luftvärmaren för värme/kyla, tilluftsställningen och tilluftstemperaturen. Dessutom innehåller menyn indikeringar för sommarkyla och förvärmning.

- **Avfrostning.**

Avfrostning	
Avfrostning	—
Tilluftforcering	☐
Frånluftforcering	☐

Menyn innehåller indikeringar för avfrostningen.

- **Extern styring.**

Extern styring	
Forcering	☐
Borta	☐
Undertyckskompensering	☐
Brasa	☐
Filtervakt	☐
DDC fläktstyrning	☐
DDC temperaturstyrning	☐

Menyn innehåller indikeringar för status hos externa styrfunktioner.

VECKOPROGRAM

Aggregatets funktion kan styras med högst fyra olika veckoprogram.

Veckoprogram	
I bruk	☒
Program 1	Borta
Program 2	—
Program 3	—
Program 4	—

Program 1	
Status	Borta
Temperatur	17°C
Starttid	07:00
Stopp tid	16:00
Måndag	☒
Tisdag	☒
Onsdag	☒
Torsdag	☒
Fredag	☒
Lördag	☐
Söndag	☐

För varje program kan man välja önskat driftläge och temperatur. För varje program definierar man tidsgränser och veckodagar då programmet ska användas.

Genom att välja Borta-läget kan man avaktivera Smart-funktionerna under en önskad tid, t.ex. under natten.

INFORMATION OM AGGREGATET

Information	
Modell	1000 EC
Aggregat version	2.0b144
Parametrar version	1.0
Display version	1.5b191

2.6 Inställning av uppvärmning på Econo-modellen

Inställningen av Econo-modellens vatten-
värmda luftvärmare för eftervärme görs med
en termostat som är placerad inuti aggregatet.
Termostats inställningslägen motsvarar följande
temperaturer:



- * = 8 °C
- 1 = 11 °C
- 2 = 14 °C
- 3 = 17 °C
- 4 = 20 °C
- (5 = 23 °C)
- (6 = 26 °C)

3. Larm och felsökning

3.1. Larm

Eventuella störningar i ventilationsaggregatets funktion indikeras med symboler på grundskärmens övre rad. Om det finns ett aktivt larm i systemet, lämnar skärmen sitt viloläge och intar full ljusstyrka, och återgår inte till viloläget så länge larmet är aktivt. Symbolen för ett aktivt larm är . Tillståndet som har orsakat larmet framgår av punkten "Larm" i huvudmenyn. Ett s.k. info-larm, , kvarstår på skärmen när det aktiva feltillståndet upphör. Info-larmet kan kvitteras från punkten "Larm" i huvudmenyn.



Status	Larm	Åtgärd
	T1...T8 givarfel	Kontakta ett serviceföretag. Aggregatet går i begränsat driftläge.
	Eftervärmarfel	Kontrollera övertemperaturskyddet. Kontakta ett serviceföretag.
	Förvärmarfel	Kontrollera övertemperaturskyddet. Kontakta ett serviceföretag.
	Frysrisk vattenvärmd luftvärmare	Säkerställ att det vattenburna uppvärmningssystemets cirkulationspump är igång och att vattnet till aggregatets värmebatteri är tillräckligt varmt.
	Fel tilluftsfläkt	Kontakta ett serviceföretag.
	Fel frånluftsfläkt	Kontakta ett serviceföretag.
	Kontaktfel	Starta om aggregatet. Kontakta serviceföretaget om felet kvarstår.
	Externt nödstopp/brandlarm	Larmet försvinner automatiskt när det externa nödstoppet eller brandlarmet upphör. Inget info-larm kvarstår efteråt.
	Internt fel	Starta om aggregatet. Kontakta serviceföretaget om felet kvarstår. Aggregatet går i begränsat driftläge.
	Servicepåminnelse	Genomför service på aggregatet och kvittera servicepåminnelsen.
	Filtervakt	Byt filter och återställ filtervakten.

3.2 Felsökning

Ett ventilationssystem är en helhet som består av flera systemkomponenter som samtliga påverkar systemets funktion. En funktionsstörning i ventilationen kan orsakas av vilken del i ventilationssystemet som helst eller av systemets installation. Om du misstänker en

funktionsstörning i ventilationsaggregatet, gå igenom avsnittet om felsökning på vår webbplats (www.swegonhomesolutions.se). Om aggregatet fortfarande är behäftat med funktionsstörningar efter kontrollerna, kontakta produktsupporten för en snabb lösning av problemet.

4. Service

4.1 Servicepåminnelse

Servicepåminnelsen aktiveras med förinställda tidsintervaller och ⓘ-symbolen visas på kontrollpanelens skärm. Som fabriksinställning är servicepåminnelsen inte i drift. Den kan tas i drift under huvudmenyns punkt "Diagnostik"/"Servicepåminnelse". Rekommenderat serviceintervall för ventilationsaggregatet är sex månader.

När servicen är utförd, nollställer man servicepåminnelsen från punkten "Larm" i huvudmenyn. Om man utför service innan larmet avges, kan man kvittera servicepåminnelsen från menyn "Diagnostik"/"Servicepåminnelse".

4.2 Öppning av aggregatet

Bryt spänningsmatningen till aggregatet med servicebrytaren på aggregatets frontpanel innan serviceåtgärder påbörjas. Vänta några minuter innan aggregatets inspektionsdörr öppnas, så att fläktarna hinner stanna och eventuella luftvärmare hinner svalna.

Aggregatets inspektionsdörr öppnas genom att handskruvarna skruvas ur, och därefter kan dörren lyftas av försiktigt från sin plats.

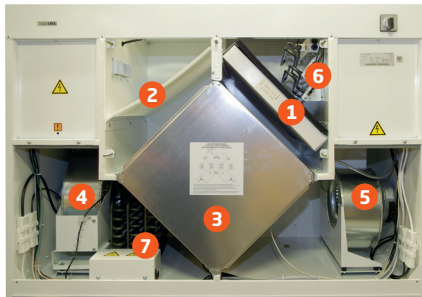
4.3 Filter

SE

Filtren ska bytas minst var sjätte månad. Filtren kan behöva rengöras eller bytas oftare i bostäder där mycket damm förekommer eller om det finns mycket föroreningar i uteluften.

I en ny bostad finns det fukt kvar från byggtiden och filtren kan smutsas ned snabbare än vanligt. Det första filterbytet ska därför göras cirka tre månader efter att ventilationsaggregatet togs i drift.

Aggregatet får inte användas utan filter. Endast filter som har rekommenderats av Swegon får användas i aggregatet. Detta är viktigt, eftersom filter med exakt lika utseende och storlek kan ha mycket olika tryckförluster och filtreringsförmåga. Om felaktiga filter används är det inte säkert att ventilationsaggregatet fungerar som avsett. Kontrollera i komponentförteckningen att korrekt filter är valt.



1. Tilluftsfilter
2. Frånluftsfilter
3. Värmeväxlare
4. Tilluftsfläkt
5. Frånluftsfläkt
6. Luftvärmare förvärm
7. Luftvärmare eftervärm

4.4 Filtervakt

Filtervakten mäter tryckdifferensen över tilluftsfiltren. Filtervakten aktiveras om tryckdifferensen överskrider en manuellt inställbar gräns. Om filtervakten har varit aktiv i Hemma-läget längre än den inställda tiden, ger det upphov till ett filtervaktslarm.

4.5 Aggregatets inre ytor

Rengör aggregatets inre ytor vid behov med dammsugare eller en fuktig duk.

4.6 Kondensvattenavlopp

Kontrollera att kondensvattenavloppet i aggregatets botten inte är igensatt. Kontrollera dess funktion genom att hålla en skvätt vatten på aggregatets botten.

4.7 Värmeväxlare och fläktar

Renheten hos aggregatets fläktar och värmeväxlarens tillstånd ska kontrolleras minst en gång om året.

Om smuts ansamlas i fläktarna kan det påverka ventilationsaggregatets funktion.

Om anmärkningsvärt mycket smuts har fastnat på fläktarnas fläkthjul bör man överlåta rengöringen till en fackman.

Rengör vid behov värmeväxlaren med en mjuk borste, med dammsugare eller med rinnande vatten. Eventuella rengöringsmedel får inte verka frätande på aluminium.

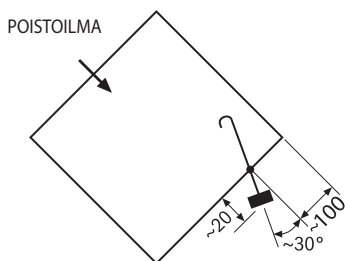
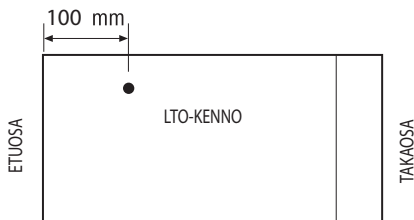
Innan värmeväxlaren demonteras ur aggregatet ska fotocellgivaren tas bort från utrymmet mellan lamellerna. Se upp så att du inte skadar värmeväxlarens känsliga lameller och tänk på att kanalerna ska vara torra innan värmeväxlaren återmonteras i aggregatet.

Installation och kontroll av fotocellen

För att aggregatet ska fungera korrekt måste fotocellen fungera och vara rätt installerad.

Installera fotocellgivaren i aggregatet enligt figuren och avbryt ljusförbindelsen, t.ex. med en bit papper. Stäng aggregatets inspektionsdörr och tillkoppla spänningsmatningen med servicebrytaren.

Kontrollera på Smart-panelen (Diagnostik/ Påfrysningsskydd/IR-givare), att fotocellgivaren är aktiv, (v). Ta bort papperet och kontrollera att fotocellgivaren inte är aktiv längre (x).



5. Skyddsfunktioner

Värmeväxlarens frysskydd

Värmeväxlaren är utrustad med en tillförlitlig avfrostningsfunktion som garanterar en kontinuerlig och balanserad ventilation i bostaden även under extrema förhållanden. Om rimfrost börjar bildas på värmeväxlaren i aggregatet, kopplas förvärm till, fläkthastigheterna ändras och den varma frånluften förhindrar påfrysning i värmeväxlaren.

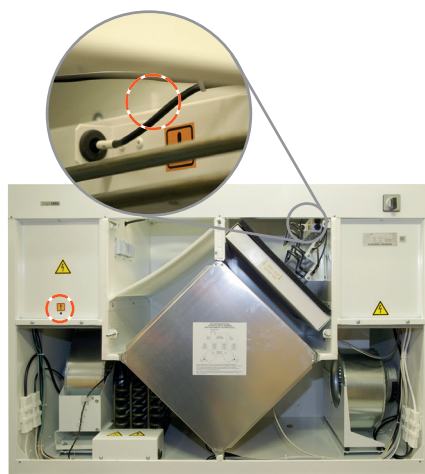
Den i aggregatets standardutrustning ingående fotocellgivaren upptäcker om is bildas i värmeväxlaren och aktiverar värmeväxlarens upptättningsfunktion först när ett verkligt behov föreligger. Därigenom uppnås en hög årsverkningsgrad genom optimering av aggregatets funktion.

Elektrisk luftvärmare

Ett automatiskt övertemperaturskydd kopplar från luftvärmaren i en felsituation. Skyddet återställs automatiskt när luftvärmaren svalnar.

Övertemperaturskyddet med manuell återställning återställs genom intryckning av en tryckknapp placerad inuti aggregatet. Tryckknapparnas placering i aggregatet är markerad med ring på bilden till höger. Om man känner att det knäpper till när man trycker på knapparna, har övertemperaturskyddet återställts.

Larmet "Eftervärmare fel" visas på skärmen om övertemperaturskyddet löser ut. Larmet försvinner när felet kvitteras.



SE

Econo-modellens vattenvärmda luftvärmare

På Econo-modellerna finns en temperaturgivare som skyddar den vattenvärmda luftvärmaren mot påfrysning. Larmet "Vattenbatteri frysrisk" visas på skärmen om temperaturen i den vattenvärmda luftvärmaren sjunker för lågt, men aggregatet fortsätter att arbeta normalt.

Om luftvärmarens temperatur sjunker ytterligare, stoppas aggregatet så att luftvärmaren inte fryser. När luftvärmarens temperatur har stigit tillräckligt startar aggregatet och panelen visar ett kvarstående s.k. info-larm, ⓘ. Info-larmet kan kvitteras från punkten "Larm" i huvudmenyn.

Temperaturgivare

Om ett givarfel upptäcks går aggregatet i begränsat driftläge för att förhindra att aggregatet skadas. Funktionerna med anknytning till den aktuella givaren avaktiveras och aggregatet fungerar så bra som möjligt. Aggregatets funktion återgår till det normala när felet har åtgärdats.

Fläktarnas övertemperaturskydd

Fläktarna har övertemperaturskydd som stoppar dem om temperaturen stiger för högt. Fläktarna stoppas också om en allvarig funktionsstörning inträffar i aggregatet. Skyddet återställs automatiskt när temperaturen sjunker eller funktionsstörningen åtgärdas.

SE



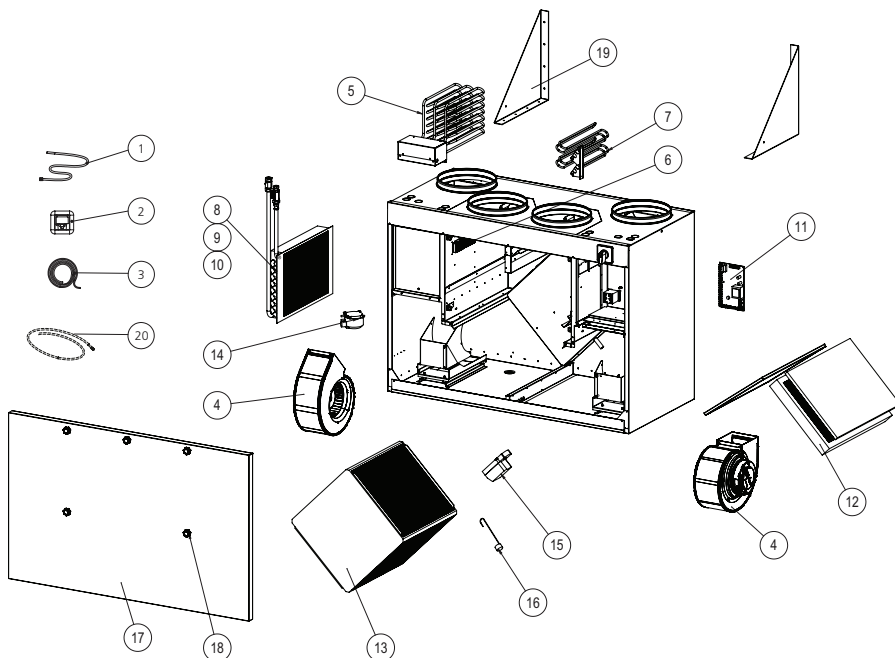
Viktigt



Vid rengöring av till- och frånluftsdonen får man inte ändra inställningarna. Luftdonen har ställts in i samband med ventilationssystemets drifttagning.

En behörig person ställer in fläkthastigheterna enligt nationella bestämmelser i samband med drifttagningen av ventilationssystemet. Man bör inte ändra luftflödena på egen hand, eftersom systemets funktion då kan störas.

6. Komponentförteckning och tillbehör



1. Temperaturgivare
2. Kontrollpanel: SC10
3. Modularkabel 20 m: PMK20
4. Fläktpaket (R-modellen): F1000ECR
Fläktpaket (L-modellen): F1000ECL
5. Luftvärmare eftervärme: 60366
6. Triac-regulator: 605013
7. Luftvärmare förvärme: 60361
8. Vattenvärmd luftvärmare (R-modellen): B1000R
Vattenvärmd luftvärmare (L-modellen): B1000L
9. Econo-modellens termostat: 60922
10. Econo-modellens ventilstomme: 502029
11. Kretskort EC: 603010
12. Filtersats: 1021000SS
13. Värmeväxlare: 61025
14. Tryckdifferensbrytare (filtervakt): 117PK
15. Spjällmotor: 60350
16. Fotocellgivare: 603101
17. Dörr: D1000RL
18. Dörrens stjärnratt (5 st.): 50223
19. Väggh monteringsvinklar: 10210SAT
20. Kondensvattenslang: 502103

Tillbehör, montering

- Filtersats: 1021000SS
- Smart kontrollpanel: SC10
- Sockel: 10210J
- Ljuddämparelement: 1021000AV
- Vattenlås: UVL

SE

Tillbehör, styrteknik

Utförandet av ventilationssystemet är beroende av valda tillbehör. Följande tillbehör finns tillgängliga:

- **Forceringstimer** (105TK). En tryckknapp som kan installeras på önskad plats och med vilken Forcering kan aktiveras.
- **Fuktgivare** (117KKH). Givaren detekterar när den relativa luftfuktigheten överstiger det inställda gränsvärdet och aktiverar Forcering.
- **Brasfunktionsomkopplare** (102TKC). En tryckknapp som kan installeras t.ex. bredvid öppna spisen och med vilken brasfunktionen kan aktiveras.
- **Närvarogivare** (102LT). Givaren detekterar rörelser i bostaden och höjer fläkthastigheten till Forcering-läget.
- **Koldioxidgivare** (117HDL). Automaten styr ventilationens luftflöde steglöst efter koldioxidnivån i bostaden.
- **Undertryckskompensering** (117PK2). Med en separat givare (som t.ex. känner av tryckdifferensen) ges en signal som kompenserar luftflödena när undertryck har uppkommit i bostaden vid användning av spisfläkt, takfläkt eller centraldammsugare.
- **Övervakning (DDC)**. Vissa funktioner kan styras från ett fastighetsautomations-system. En närmare beskrivning finns i den tekniska anvisningen.
- **Modbus**. Möjliggör anslutning av ventilationsaggregatet till ett fastighetsautomationsystem.
- **Omkopplare Hemma/Borta**. En omkopplare som vanligtvis installeras intill ytterdörren och startar Borta-läget. Omkopplaren kan vara en standardomkopplare av valfri typ.



Kontrollpanel



Koldioxidgivare



Fuktgivare

Fabriksmonterade Smart-tillbehör

- **Luftfuktighetsautomatik**. En intelligent funktion forcerar ventilationen när fuktinivån ökar.
- **Hemma/Borta/Forcering-automatik**. Funktionen styr ventilationens styrka steglöst efter koldioxidnivån i bostaden.
- **Luftkvalitetsautomatik + luftfuktighetsautomatik**. Funktionen forcerar ventilationen efter VOC-nivån i bostaden.



Närvarogivare

Garantivillkor

GARANTIGIVARE

Swegon ILTO Oy
Asessorinkatu 10, 20780 S:t Karins

GARANTITID

Produkten har två (2) års garanti räknat från inköpsdagen.

GARANTINS OMFATTNING

Garantin omfattar under garantitiden uppkomna fel som anmälts till tillverkaren eller konstaterats av garantigivaren eller garantigivarens företrädare, och som avser konstruktions-, tillverknings- eller materialfel samt följdfelet som uppkommit på själva produkten. De ovannämnda felen åtgärdas genom att produkten görs funktionsduglig.

ALLMÄNNA GARANTIBEGRÄNSNINGAR

Garantigivarens ansvar är begränsat enligt dessa garantivillkor och garantin täcker inte egendoms- eller personskador. Muntliga löften utöver detta garantiavtal är inte bindande för garantigivaren.

BEGRÄNSNINGAR I GARANTIANSVAR

Denna garanti ges under förutsättning att produkten används på normalt sätt eller under jämförbara omständigheter för avsett ändamål, och att anvisningarna för användning följs.

Garantin omfattar inte fel som orsakats av:

- transport av produkten
- värdslös användning eller överbelastning av produkten
- underlåtenhet att följa anvisningar gällande installation, drift, underhåll eller skötsel
- felaktig installation av produkten eller felaktig placering på användningsplatsen
- omständigheter som inte beror på garantigivaren, såsom för stora spänningsvariationer, åsknedslag och brand eller andra skadehändelser
- reparationer, underhåll eller konstruktionsändringar som gjorts av icke auktoriserad servicepartner
- garantin omfattar inte heller ur funktionssynpunkt betydelselösa fel, t.ex. repor på ytan
- delar som genom hantering eller normalt slitage är utsatta för större felrisk än normalt, såsom lampor, glas-, porslins-, pappers- och plastdelar samt säkringar omfattas inte av garantin
- garantin omfattar inte inställningar, information om användning, skötsel, service eller rengöring som normalt beskrivs i anvisningarna för användning eller arbeten som orsakas av att användaren uraktlåtigt att beakta varnings- eller installationsanvisningar, eller utredning av sådant.

DEBITERINGAR UNDER GARANTITIDEN

Den auktoriserade servicepartnern debiterar inte kunden för reparationer, utbytta delar, reparationsarbeten, för reparationen nödvändiga transporter eller resekostnader som faller inom garantin.

Detta förutsätter dock att:

- de defekta delarna överlämnas till den auktoriserade servicepartnern
- att reparationen påbörjas och arbetet utförs under normal arbetstid. För brådskande reparationer, eller reparationer som utförs utanför normal arbetstid, har den auktoriserade servicepartnern rätt att debitera extra kostnader. Om felen kan utgöra risk för hälsan eller avsevärda ekonomiska skador repareras dock felen omedelbart utan extra debitering.
- att servicebil eller allmänna transportmedel som går enligt tidtabell (som allmänna transportmedel betraktas inte båtar, flygplan eller snöfordon) kan användas för reparation av produkten eller för utbyte av felaktiga delar
- att demonterings- och monteringskostnader för utrustning som är fast monterad på användningsplatsen inte kan anses vara onormala.

ÅTGÄRDER NÄR FEL UPPTÄCKS

Om ett fel upptäcks under garantitiden ska kunden utan dröjsmål anmäla det till återförsäljaren eller till en auktoriserad servicepartner (www.swegon.com/casa). Ange vilken produkt (produktmodell, typbeteckning i garantikortet eller på typskylten, serienummer) det gäller, felets typ så noggrant som möjligt, samt de omständigheter under vilket felet uppstått. Om det finns risk för att felet orsakar följdskador i miljön, ska aggregatet stoppas omedelbart.

En förutsättning för att garantin ska gälla är att tillverkaren eller tillverkarens representant före reparation får tillfälle att besiktiga de fel som anges i garantianspråket. En förutsättning för garantireparation är också att kunden på ett tillfredställande sätt kan visa att garantin är giltig (= inköpskvitto). Efter att garantitiden har gått ut är garantianspråk som inte har gjorts skriftligt före garantitidens utgång, inte giltiga.

Swegon ILTO Oy, Asessorinkatu 10, FIN-20780 S:t Karins, www.swegon.com, casa.takuu@swegon.fi

