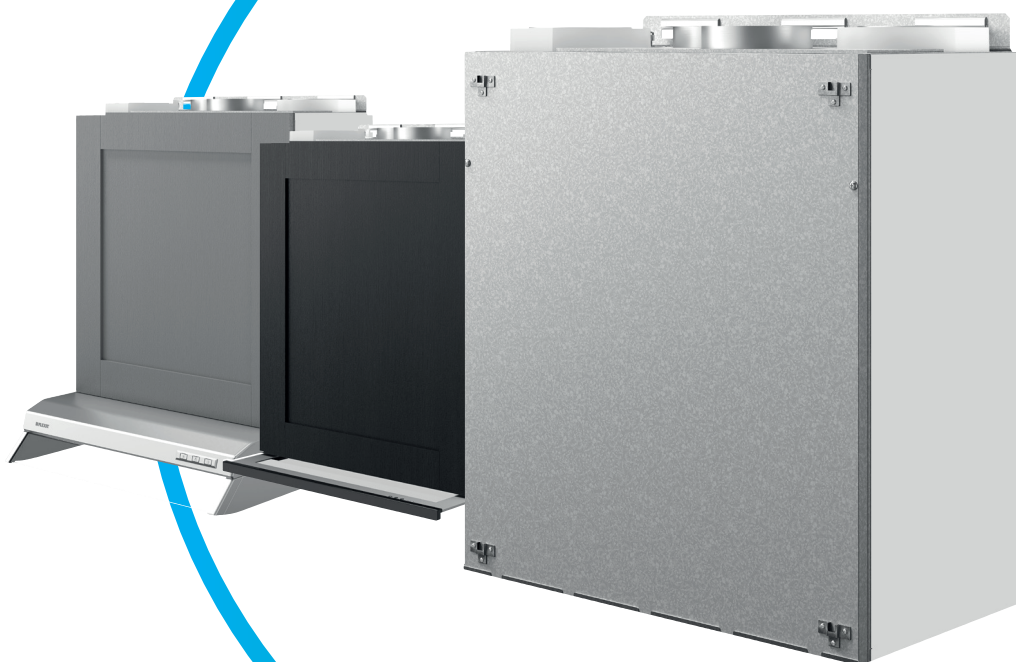




Nordic KS3

TUOTENRO 800300, 800301

FI

ASENNUSOHJEET

Ilmanvaihtokone liesituulettimen asennusmahdollisuudella

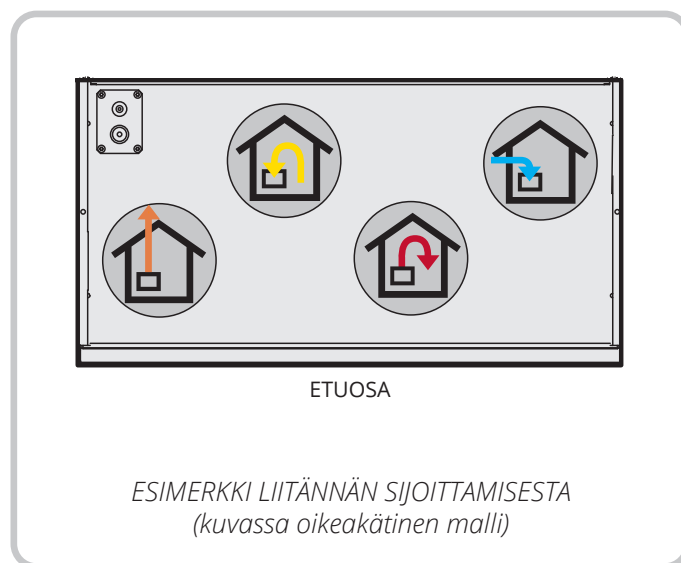
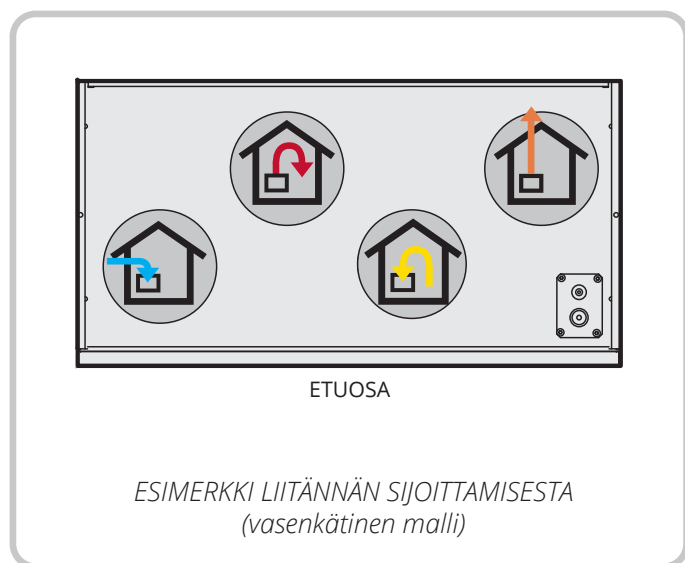
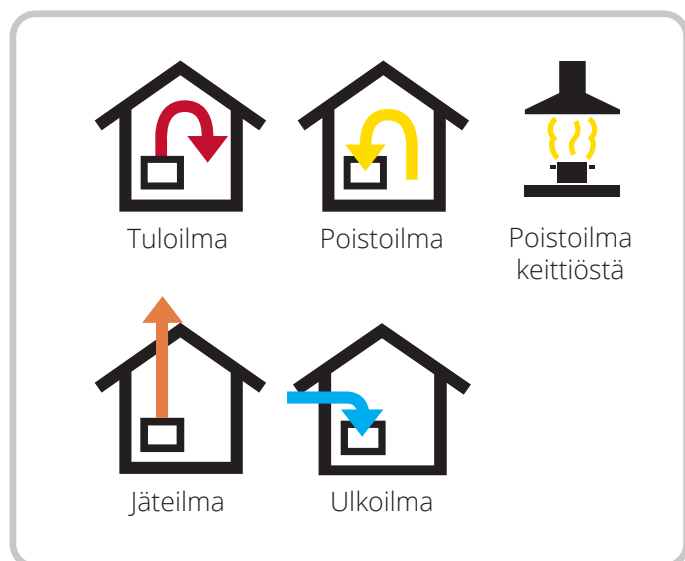
**INSTALLATION
INSTRUCTIONS**

Sisällys

1.	Esivalmistelut	6
1.1.	Tarkastaminen ja kunnossapito	6
1.2.	Tilantarve	6
1.3.	Sijoittamispaikalle asetettavat vaatimukset	6
1.4.	Äänenvaimennussuositus asennettaessa seinään	7
2.	Asennus	8
2.1.	Liesituuletin käytössä	10
2.2.	Ilman liesituuletinta	10
2.3.	Mitä laitteen mukana toimitetaan?	11
3.	Kanavakytkentä	12
3.1.	Yhdistäminen laitteeseen	12
4.	Sähkötyöt	13
4.1.	Automaatiikka	14
4.2.	Ulkoiset osat	14
5.	Järjestelmä- ja yleiskuvaluonnokset	15
5.1.	Järjestelmäluonnos (jälkilämmityspatteri, sähkökäyttöinen)	15
5.2.	Yleiskuvaluonnos	15
5.3.	Nipan sijoittaminen	16
6.	Tekniset tiedot	17
7.	Mittakaavio	18
8.	Kapasiteetti ja äänitiedot	19
8.1.	Tuloilmapuoli L	19
8.2.	Poistoilmapuoli L	19
8.3.	Korjauskerroin Lw (left)	20
8.4.	Tuloilmapuoli R	21
8.5.	Poistoilmapuoli R	21
8.6.	Korjauskerroin Lw (right)	22
9.	Lopputarkistus ja käyttöönotto	24
9.1.	Lopputarkistus	24
9.2.	Laitteen käyttöönotto ja kytkeminen	25
10.	Reklamaatiot	26
11.	Jätteiden käsitteleminen	26

Symbolien käyttö

Ohessa symbolit, joita käytetään merkintöinä itse tuotteessa sekä asennus- ja käyttöoppaassa.



VAARA! Kun tekstiin liittyy tämä väri, laite voi aiheuttaa henkilövahingon tai muun vakavan vahingon, jos ohjeita ei noudateta.



VARO! Kun tekstiin liittyy tämä väri, tuotteen toiminta saattaa heikentyä tai siinä voi ilmetä häiriöitä, jos ohjeita ei noudateta.



VAROITUS! Kun tekstiin liittyy tämä väri, laite voi aiheuttaa materiaallisen vahingon, jos ohjeita ei noudateta.



INFO! Kun tekstiin liittyy tämä väri, se sisältää tärkeää laitetta koskevaa tietoa.



TURVALLISUUS- OHJEET



- Pienennä tulipalon, sähköiskun tai vaurion vaaraa lukemalla kaikki turvallisuusohjeet ja varoitustekstit ennen laitteen käyttöönottoa.
- Tulipalon vaara on mahdollinen, mikäli puhdistustoimenpiteitä ei suoriteta ohjeiden mukaisesti.
- Sähköliitännät on annettava ammattilaisen tehtäväksi.
- Jos virtajohto vioittuu, laitteen valmistajan tai valmistajan edustajan tai muun vastaavan pätevän henkilön on vaihdettava johto.
- Laitetta ei saa käyttää palavien tai tulenarkojen kaasujen poistamiseen.
- Ilmaa ei saa päästää kaasua tai muuta polttoainetta polttavien laitteiden poistoilmakanaviin.
- VAROITUS! Käytettävissä olevat osat voivat kuumentua, kun niitä käytetään keittolaitteiden kanssa.
- Älä flambeeraa liesituulettimen alla.
- Asentaja vastaa järjestelmän kokonaisturvallisuudesta ja toiminnasta.
- VAROITUS! Jos ruuveja ei asenneta tai laitetta kiinnitetä näiden ohjeiden mukaisesti, seurauksena voi olla sähköiskun vaara.
- Noudata voimassa olevia poistosäädöksiä.
- Ennen luukun avaamista: Katkaise lämpö ja anna puhaltimien olla toiminnassa kolme minuuttia lämpimän ilman poistamiseksi. Katkaise laitteesta virta vetämällä töpseli irti. Odota kaksi minuuttia ennen luukkujen avaamista, koska laite sisältää elementtejä, joihin ei saa koskea niiden ollessa lämpimiä.
- Sähköverkkoon kytkeminen/irrottaminen ja erillisten komponenttien kytkeminen yhteen tulee olla mahdollista.
- Mahdollista laitteen irrottaminen sähköverkosta asennuksen jälkeen niin, että pistoke on helppossa paikassa tai kiinteässä johdotuksessa on kytkin.

- Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden aistit ovat heikentyneet tai joiden fyysinen tai psyykkinen toimintakyky on heikentynyt, sekä henkilöt, joilla ei ole kokemusta laitteen käytöstä, jos heille on neuvottu laitteen turvallinen käyttö tai laitteen käyttöä valvotaan ja jos mitään riskejä ei ole.
- Tuotetta ei ole tarkoitettu lasten käyttöön. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapsi ei saa puhdistaa tai huoltaa laitetta ilman valvontaa.



- Tämä laite on tarkoitettu vain rakennusten ilmastoimiseen.
- Hyvän sisäilman ylläpitämisen, määräysten noudattamisen ja kondenssivaurioiden välttämisen vuoksi laitetta ei saa koskaan pysäyttää muutoin kuin huollon/ylläpidon tai mahdollisen onnettomuuden yhteydessä.
- Laitetta ei saa käyttää, jos suodattimet eivät ole paikoillaan.
- Valtuutetun LVI-asentajan on tehtävä kaikki putkiasennukset.
- LVI-asentajan tulee hyväksyä vesipatterin sijoituspaikka vuotojen välttämiseksi.



- Laitteeseen ei saa yhdistää kuivausrumpua.
- Huoneessa on oltava riittävä ilmantulo, kun käytetään tuotteita, kuten kaasuliedet, kaasukamiinat, takat, puu-uunit, öljykattilat jne.



- Jos virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, huoltoedustajan tai muun pätevän henkilön on vaihdettava se vaaran välttämiseksi.

1. Esivalmistelut

Kanavien ja venttiilien asentamisesta on lisätietoja niiden ohjeissa.



INFO! Laite on suunniteltu asennettavaksi sisätiloihin.

1.1. TARKASTAMINEN JA KUNNOSSAPITO

Laitteisto on asennettava paikkaan, jossa siihen päästään käsiksi huoltoon ja kunnossapitoa varten esimerkiksi vaihtamaan suodatin tai puhdistamaan puhaltimet ja talteenottoaite.

Laitteen yläosan automatiikkaliitännällä varustettuun ohjauskaapeliin on päästävä helposti käsiksi.

1.2. TILANTARVE

Tyyppi	A	B	C
KS3	280 mm	1 mm	300-540 mm

A: Tila laitteen edessä

B: Tila laitteen vieressä

C: Tila laitteen yläpuolella

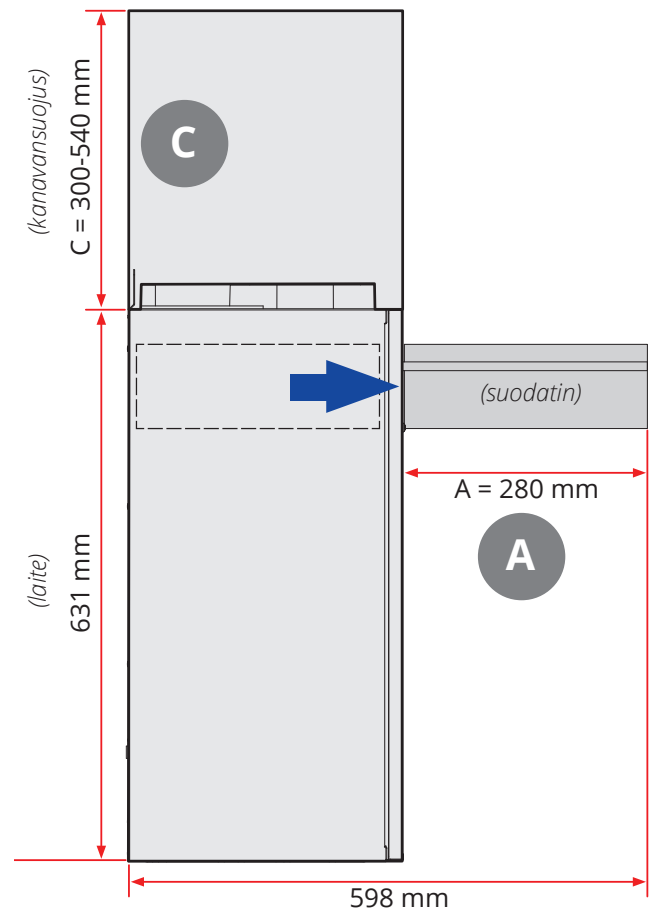
Näissä vähimmäisvaatimuksissa otetaan huomioon vain huoltotarpeet.

Maakohtaiset sähköturvallisuusmääräykset voivat poiketa näistä ohjeista.

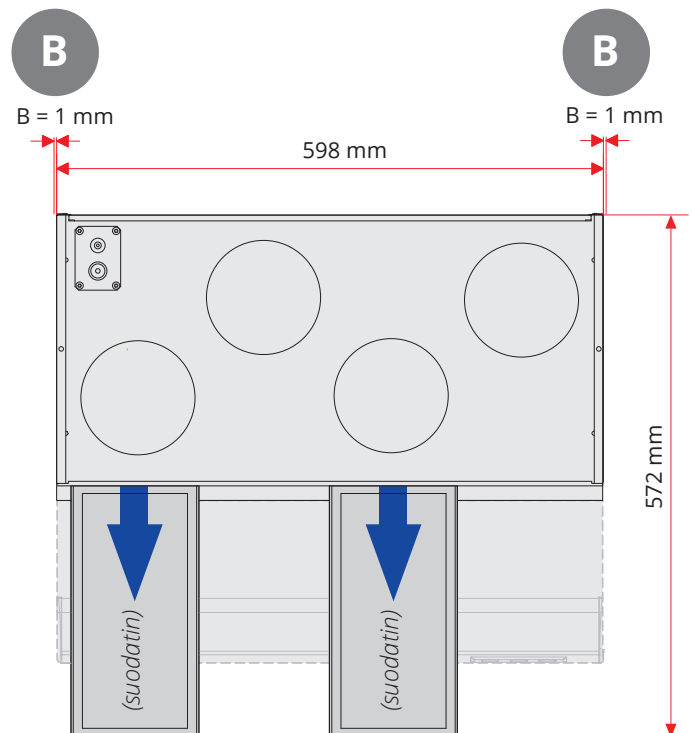
Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

1.3. SJOITTAMISPAIKALLE ASETETTAVAT VAATIMUKSET

Nordic KS3 on suunniteltu asennettavaksi keittiön liedien yläpuolelle, sillä laitteessa on sisäinen liesituuletin. Laitteen voi sijoittaa myös muihin lämmitettyihin huoneisiin ja käyttää ilman kupua. Laite toimitetaan vasen- tai oikeakätisenä mallina (lähtevän ilman liitäntä vasemmalla tai oikealla) sen mukaan, mikä on sopivin sijoitustapa kanaville.



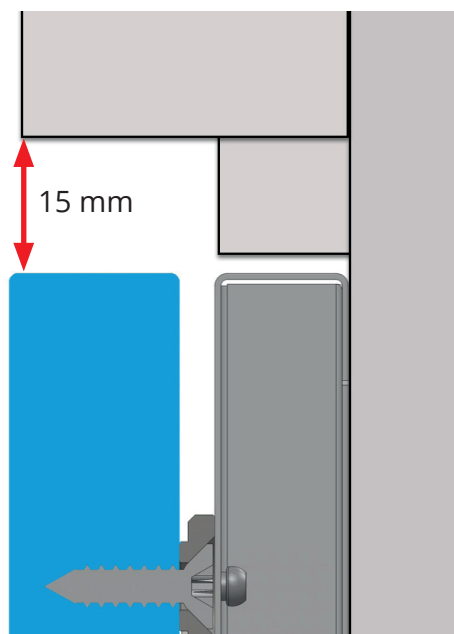
Kuva 1



Kuva 2

Laitteen yläpuolinen kotelo

Jotta design-etuosa / ulkoinen etuosa voidaan nostaa pois, yläpuolella on oltava vähintään 15 mm tilaa, katso kuva 3.



Kuva 3

1.4. ÄÄNENVAIMENNUSSUOSITUS ASENNETTAESSA SEINÄÄN

Seinäasennuksessa on käytettävä kiinnitystelinettä (mukana).

Laitetta ei tule asentaa seinään, jonka toisella puolella olevassa tilassa melu haittaa (esim. makuuhuone). Äänen ja värinän välittymisen välttämiseksi ongelma voidaan ratkaista käyttämällä esim. eristystä, kaksinkertaista kipsilevyä tai rikkoutuvia nastoja.

2. Asennus

Nordic KS3 on suunniteltu asennettavaksi keittiöön liedен yläpuolelle. Lisätietoja on kuvassa 7. Laite toimitetaan vasen- tai oikeakätisenä versiona riippuen siitä, mikä on paras vaihtoehto kanavasijoituksen kannalta (katso kap. 5.3. Nipan sijoittaminen sivulla 16.)

Laite voidaan asentaa vain seinälle roikkumaan (seinäteline ja ruuvit mukana), katso kuva 4

Seinäteline kiinnitetään seinään ja laite ripustetaan paikalleen asennustelineen yläosaan. Muista kiinnittää vaimennuslistat kiinnityskannattimeen. Pidä laitetta vinossa, kun kiinnität sen seinätelineeseen. Lisätietoa kuvassa 5.

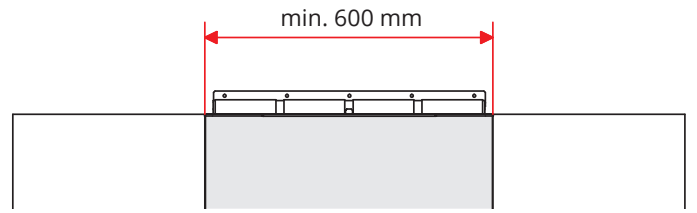
Lisäksi laite on kiinnitettävä pohjastaan seinään pienellä kiinnityslevyllä. Tämä on tehtävä riippumatta siitä, liitetäänkö liesituuletin vai ei. Kiinnityslevy on laitteen takana. Levy kierretään alas ja kiinnitetään ruuvilla seinään (ruuvi mukana) kuvan 6 mukaisesti.

Jotta kiinnitys olisi kunnollinen, on käytettävä lisäksi ylimääräistä asennuslistaa. Näiden sijoitus näkyy kuvassa 7.

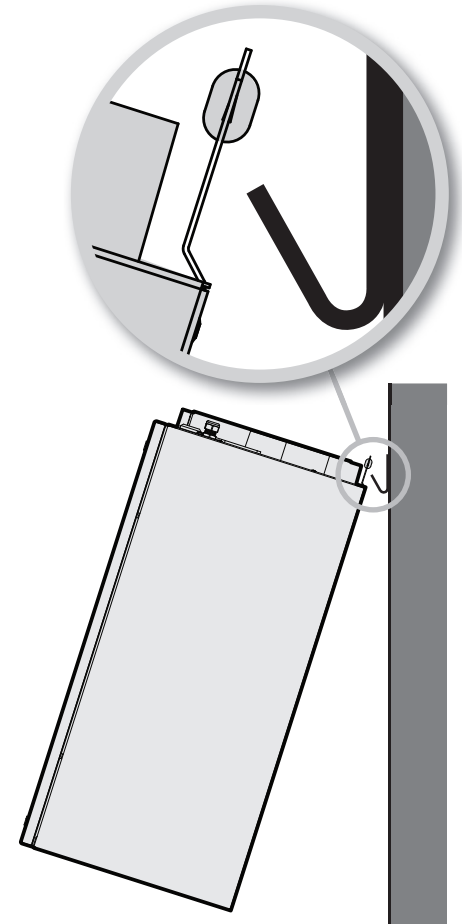
Huom. Seinä on äänieristettävä huolellisesti. Lisätietoa katso kap. 1.4. Äänenvaimennussuositus asennettaessa seinään sivulla 7.

Laitteen ja liesituulettimen takana olevan seinän tulee olla täysin tasainen. Jos laatat asetetaan liedен päälle, laattoja ei saa laittaa seinälle, johon liesituuletin asennetaan.

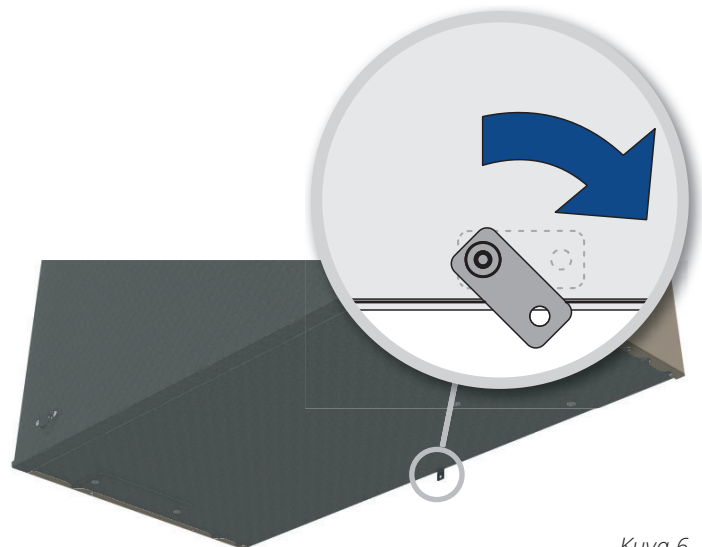
Rasvasuodattimen alareunan ja liedен välinen vähimmäisetäisyys on 45 cm, jos kyseessä on sähköliesi, tai 65 cm, jos kyseessä on kaasuliesi. Katso laitteen ulkomitat, katso kap. 7. Mittakaavio sivulla 18.



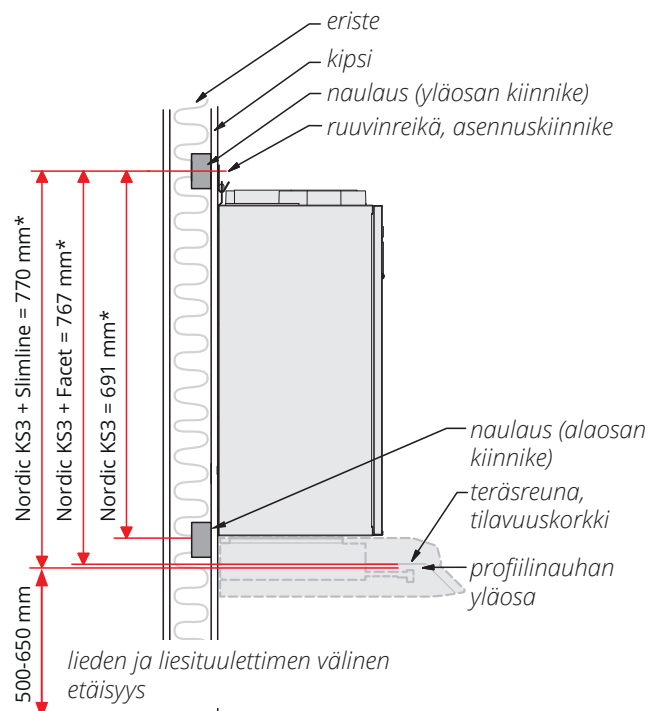
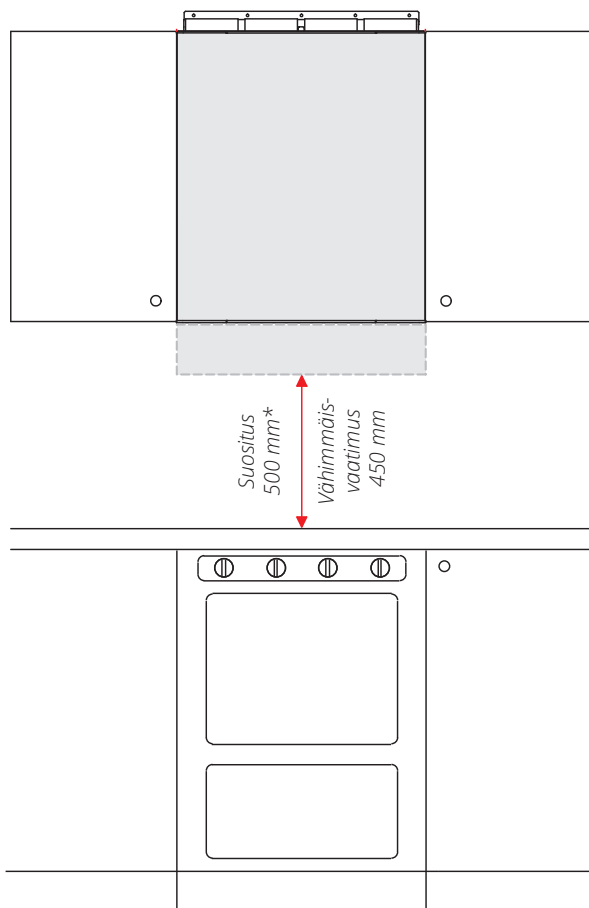
Kuva 4



Kuva 5



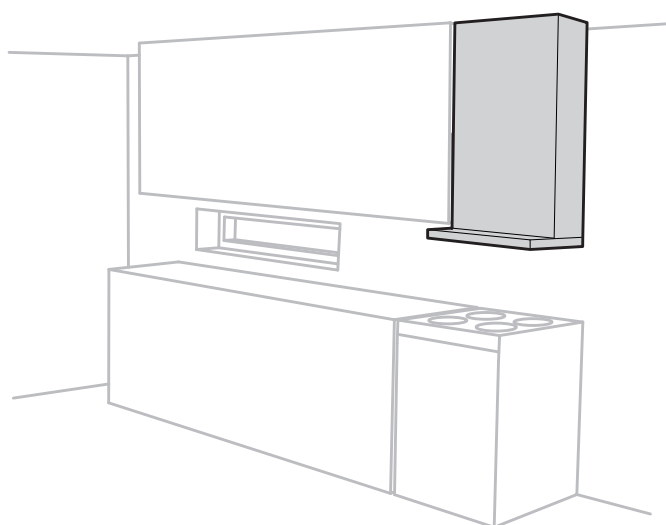
Kuva 6



* Mittaa siten, että liesituulettimen laite on samassa tasossa yläkaapin alareunan kanssa. Esim. jos yläkaapin ja penkin välissä on 500 mm, etäisyyden pöydästä kiinnityskannattimen ruuvireikään tulee olla 500 + 770 mm käytettäessä KS3:a yhdessä Slimline kanssa.

Kuva 7

2.1. LIESITUULETIN KÄYTÖSSÄ

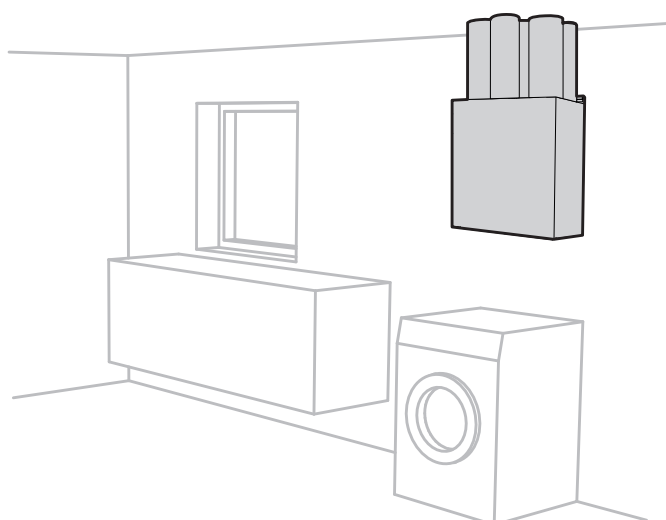


Riippuu keittiön seinällä.



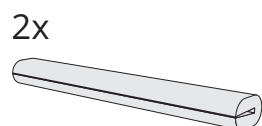
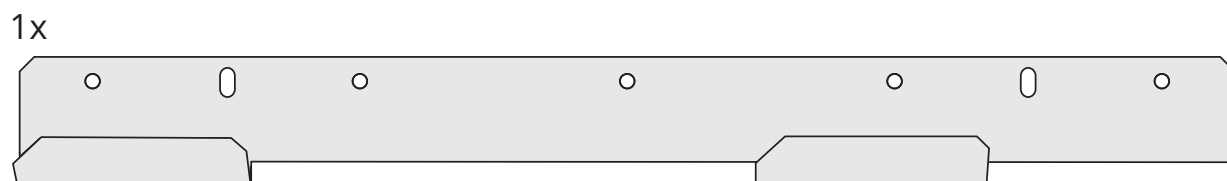
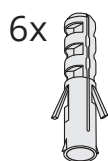
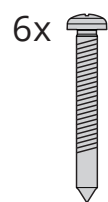
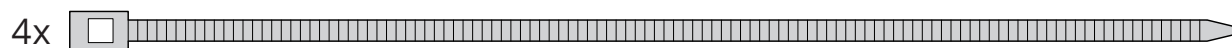
Laitteen ulkopinnalla saattaa olla kondensoitumisriski, kun se sijoitetaan huoneisiin, joissa on korkea kosteus.

2.2. ILMAN LIESITUULETINTA



Seinälle asennettuna, esim. kodinhoitohuoneessa.

2.3. MITÄ LAITTEEN MUKANA TOIMITETAAN?



Kuva 8 Mitä laitteen mukana toimitetaan?

3. Kanavakytkentä

3.1. YHDISTÄMINEN LAITTEeseen

Katso Kuva 9 Kanavaliitos.

Tarkista, että kanavat asennetaan oikeaan liitäntään. Katso laitteen merkintä sekä kappale katso kap. 5. Järjestelmä- ja yleiskuvaluonnokset sivulla 15.

Vedä kanavaeriste aivan laitteeseen asti. Kondenssin estämiseksi on erittäin tärkeää, että ulko- ja poistoilmakanava eristetään ja muovisukka vedetään aivan laitteeseen asti.

Tiivistä muovisukka laitetta vasten suikaleilla.

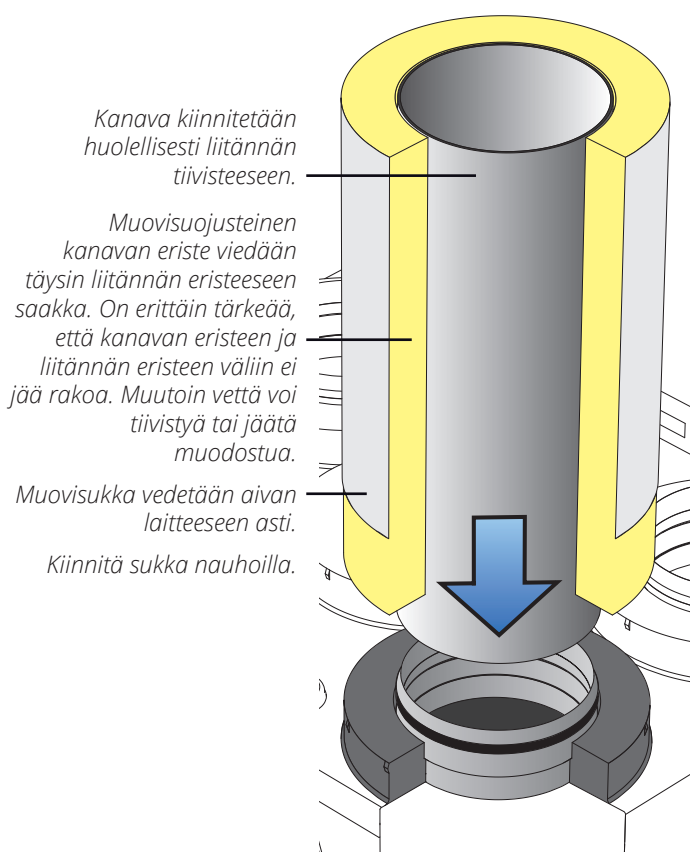
Kaikki kylmän vyöhykkeen läpi menevät kanavat on eristettävä.

Kanaviin tarvitaan yleensä vähintään 50 mm:n eriste, joka vastaa vähintään eristeastetta $\lambda = 0,035 \text{ W/m } ^\circ\text{C}$.

Asentaja vastaa siitä, että vaadittavia eristeitä ja tiiviitä sukkaa käytetään sijoituspaikan/lämpötilan mukaan.

Ulkoilmakanava asennetaan lievässä kulmassa niin, että vesi pääsee poistumaan.

Vaimennuspalat on asennettava päärunkoon, jotta liesituulettimen ääntä vaimennetaan, jotta sitä kantautuu kanavajärjestelmään vähemmän.



4. Sähkötyöt



VAARA! Sähkötyöt on annettava ammattilaisten tehtäviksi.



Laite tarvitsee oman vikavirtakytkimen. Suosittelemme laitteelle omaa sulaketta.

Laitteen mukana toimitetaan 2,8 metrin kaapeli ja pistoke. Kaapeli tulee ulos laitteen päältä. Se liitetään yksivaiheiseen 230 voltin ja 50 hertsin maadoitettuun riittävän lähellä sijaitsevaan pistorasiaan. Pistoketta käytetään katkaisimena huollon aikana. Katso sulakekoot luvusta katso kap. 6. Tekniset tiedot sivulla 17.



On tärkeää, että pistorasia on käytettävissä huoltotoimia varten, kun laite on asennettu.



Sijoituspaikka on valittava maakohtaisten sähköturvallisuutta koskevien lakisääteisten määräysten mukaisesti. Tarkista, mitä määräyksiä maassasi on noudatettava.

Tarvikkeet

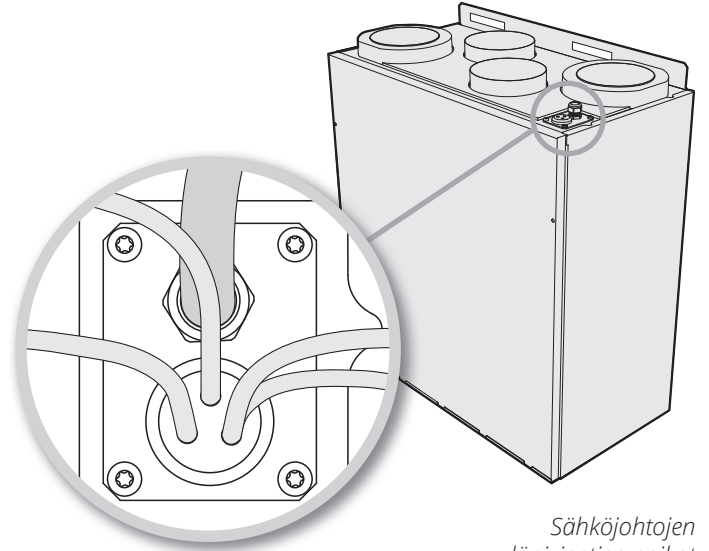
Laitteesta lähtevät kaapelit 230 voltia, verkkoliitäntä, lisävarusteet (esim. ohjauspaneeli) jne. On tärkeää, että tähän liitäntään päästään käsiksi jälkepäin vian tai laitteen vaihtamisen varalta.

Lisätarvikkeet, joissa on yhteensopivat liitännät, voidaan kytkeä kolmijohdinkaapeliin laitteen yläpuolella.

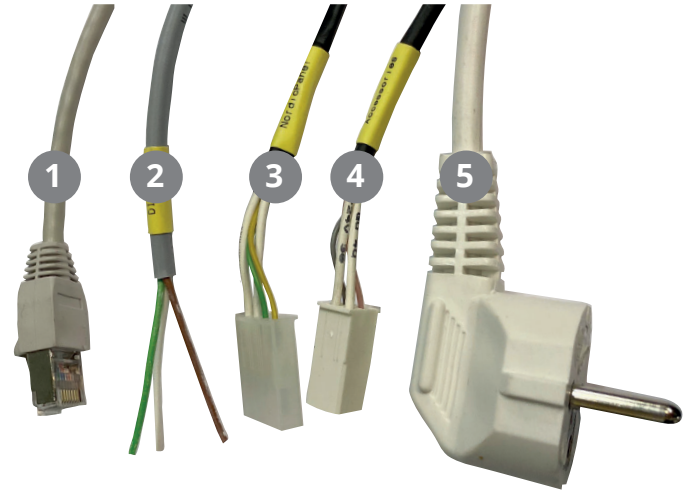
Konfiguroitavat tulot

Merkinnät	Väri	Toiminto	Kuvaus
DI1	Ruskea	Speed 3	Pakotettu ilmamäärä tuloilma/poistoilma
DI2	Vihreä	Speed 4	Pakotettu ilmamäärä tuloilma
G0	Valkoinen	Referenssi	

Tehdasasetukset.



Sähköjohtojen läpivientien paikat (esitetty vasenkätinen mallina)



Kunkin yksittäisen laitteen asennusohjetta on noudatettava.

	Kaapelin tyyppi	
1	Verkkokaapeli	
2	Kolmijohdinkaapeli	(DI1&DI2)
3	Ohjauspaneelin johto	(NordicPanel)
4	Lisävarustekaapeli	(Accessories)
5	Virtakaapeli, laite	

Ohjauspaneelin asennus luvusta, katso kap. 9.2. Laitteen käyttöönotto ja kytkeminen sivulla 25.

4.1. AUTOMATIikka

Signaalikaapeli on asennettava laitteen ja katkaisinyksikön välille. Katso erillinen automatiikan ohje.



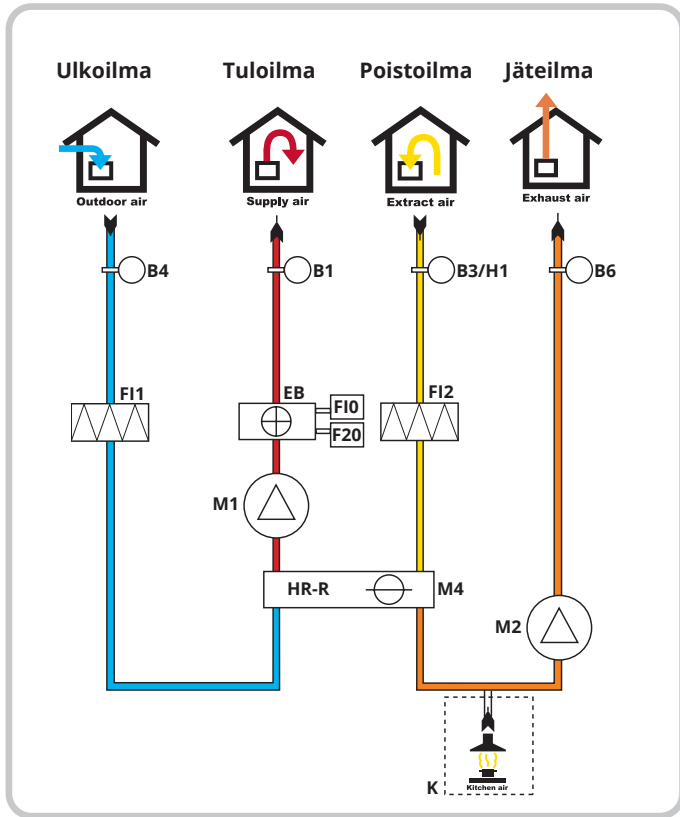
Signaalikaapelin on oltava vähintään 30 cm:n etäisyydellä suurvirtakaapelista, himmentimestä, termostaatista jne., ja sisäänrakennettaessa ne vedetään 20 mm:n sähköputkessa. Kaapelien pituus ei saa olla suurempi kuin 24 metriä.

4.2. ULKOISET OSAT

Laitteen mukana toimitetaan kytkentäkaavio.

5. Järjestelmä- ja yleiskuvaluonnokset

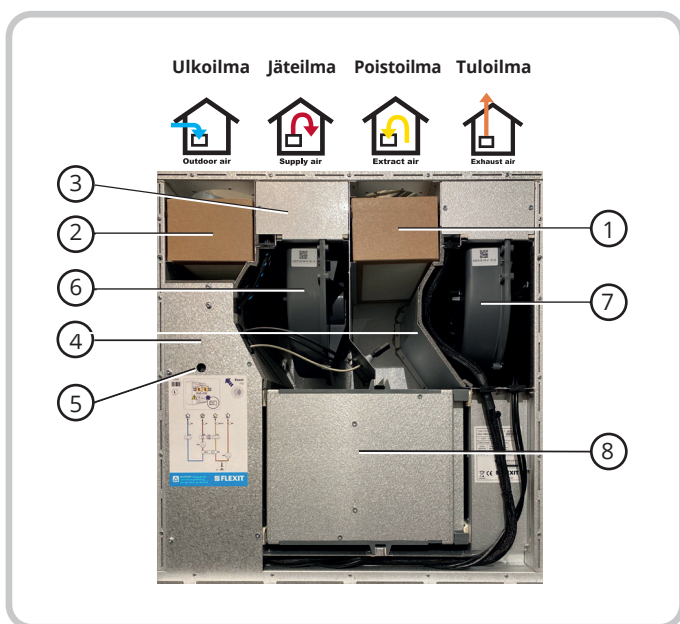
5.1. JÄRJESTELMÄLUONNOS (JÄLKILÄMMITYSPATTERI, SÄHKÖKÄYTTÖINEN)



Lyhenne	Kuvaus
B1	Lämpötila-anturi, tuloilma
B3	Lämpötila- ja kosteusanturi, poistoilma
H1	Kosteusanturi, poistoilma
B4	Lämpötila-anturi, ulkoilma
B6	Lämpötila-anturi, jäteilma
EB	Jälkilämmityspatteri
F10	Yliämpötermostaatti, manuaalinen nollaus
F20	Yliämpötermostaatti, automaattinen nollaus
F11	Tuloilmasuodatin
F12	Poistoilmasuodatin
M1	Tuloilmapuhallin
M2	Poistoilmapuhallin
HR-R	Lämmön talteenottooroottori
M4	Roottorin moottori
K	Liesituuletin
DA4	Pelti

(Esitetty vasenkätinen mallina. Oikeakätinen malli on peilikuva.)

5.2. YLEISKUVALUONNOS

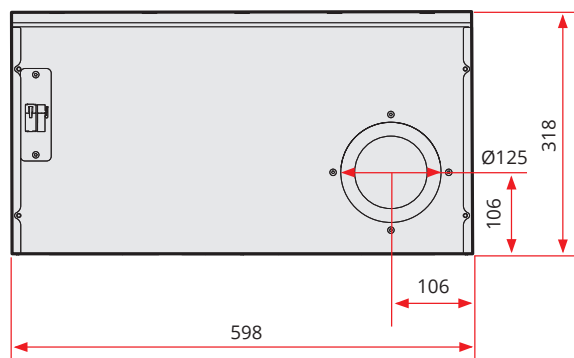
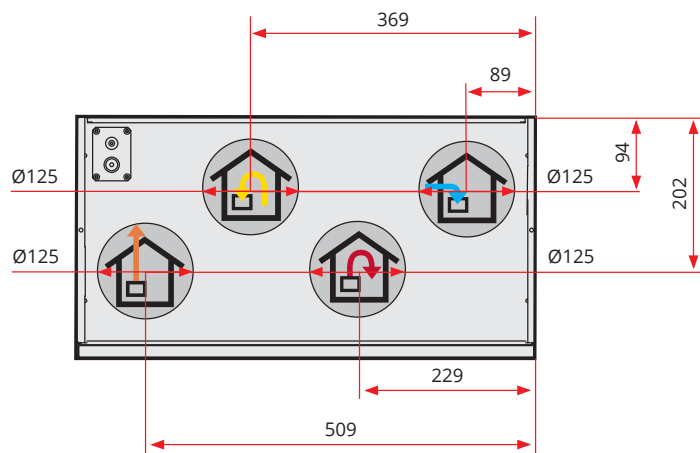
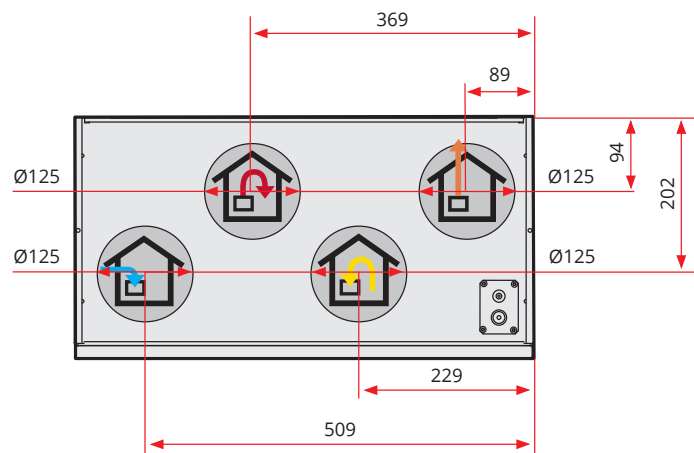


Nro	Lyhenne	Kuvaus
1	F12	Poistoilmasuodatin
2	F11	Tuloilmasuodatin
3	EB	Jälkilämmityspatteri
4	F10	Yliämpötermostaatti, manuaalinen nollaus
4	F20	Yliämpötermostaatti, automaattinen nollaus
		F10:n nollauspainike
6	M1	Tuloilmapuhallin
7	M2	Poistoilmapuhallin
7	HR-R	Lämmön talteenottooroottori

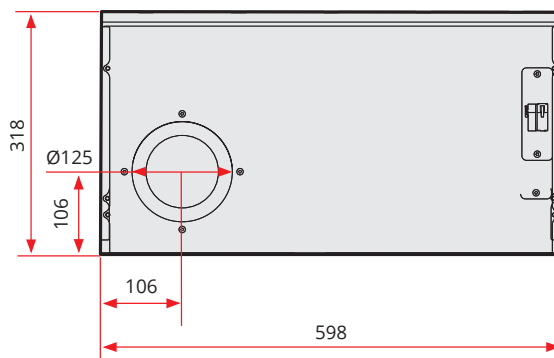
(Esitetty vasenkätinen mallina. Oikeakätinen malli on peilikuva.)

5.3. NIPAN SIIJOITTAMINEN

Mitat millimetreinä.



(vasenkätinen malli)



(oikeakätinen malli)

6. Tekniset tiedot

SÄHKÖ	Nimellisjännite (AC 50 Hz)	230 V
	Taajuus	50 Hz
	Sulakekoko	10 A
	Nimellisteho yhteensä	679 W
	Nimellisteho, maks., sähköpatteri	500 W
	Nimellisteho, puhaltimet	2 x 85 W
	Nimellisteho, roottorimoottori	6 W

ILMANVAIHTO	Puhallintyyppi	B-pyörä
	Puhallinmoottorin ohjaus	0-10 V
	Puhaltimen nopeus, enint. RPM	6 500
	Automatiikka	Flexit GO
	Lämmönvaihdin	Kiertävä 250*200*2,0
	Sisäänrakennettu	Kosteusanturi
	Tiiviysluokka	IP21
	Suodatinluokka	ePM1 55% (F7)
	Suodatintyyppi (tuloilma/poistoilma)	Kompaktisuodatin

MITAT	Suodatinmitat (L x K x S)	275 x 96 x 132 mm
	Paino, laite	45 kg
	Paino, roottorin kotelo	6,5 kg
	Paino, luukku	7 kg
	Paino, puhallin	0,9 kg
	Kanavakytkentä	Ø 125 mm (muhvi)
	Korkeus	631 mm
	Leveys	598 mm
	Syvyys	318 mm

LAKATTU	Väri	Valkoinen sivu/sinkitty luukku
	RAL	9003
	NCS	0502-B50G
	Kiiltoaste	55-65

Energialuokka:



CTRL 0,65

PAIKALLINEN TARVEOHJAUS

Ohjaus, jossa on anturi eri alueille

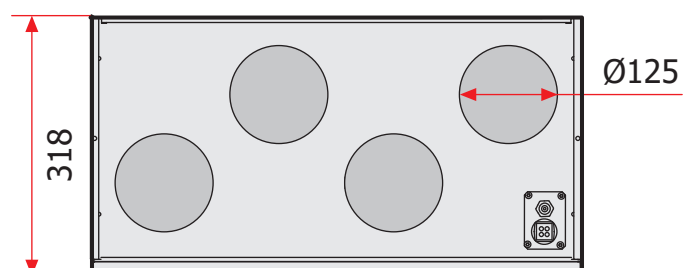
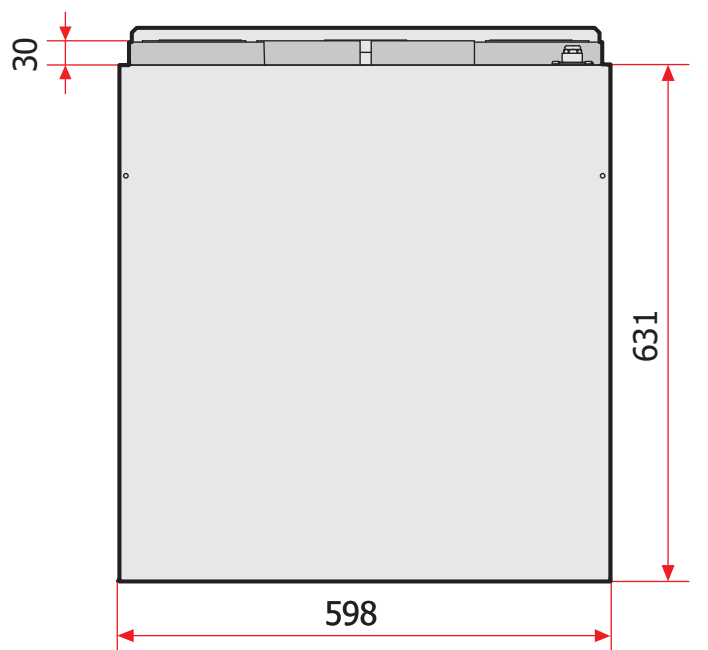
Varusteet: App + CO₂-tunnistin +
liikevahti + pelti

Tulos: Ilmamäärän kasvu alueilla, joilla
tarvitaan

www.flexit.com

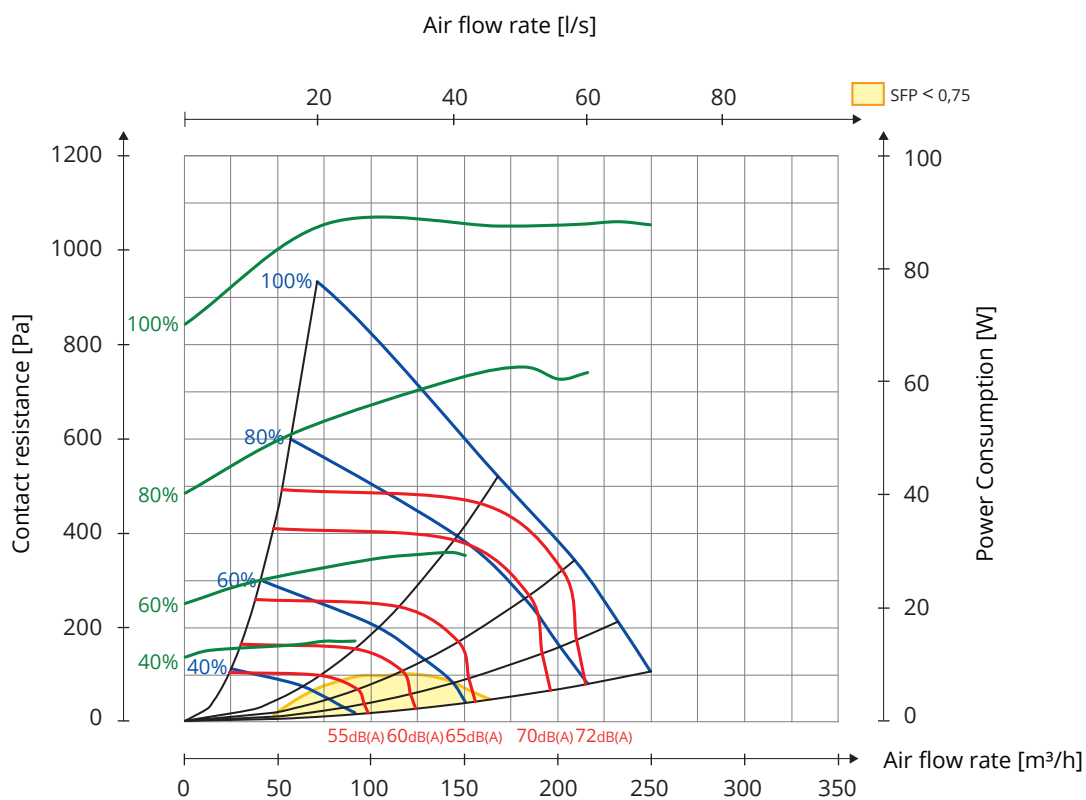
7. Mittakaavio

Mitat millimetreinä.

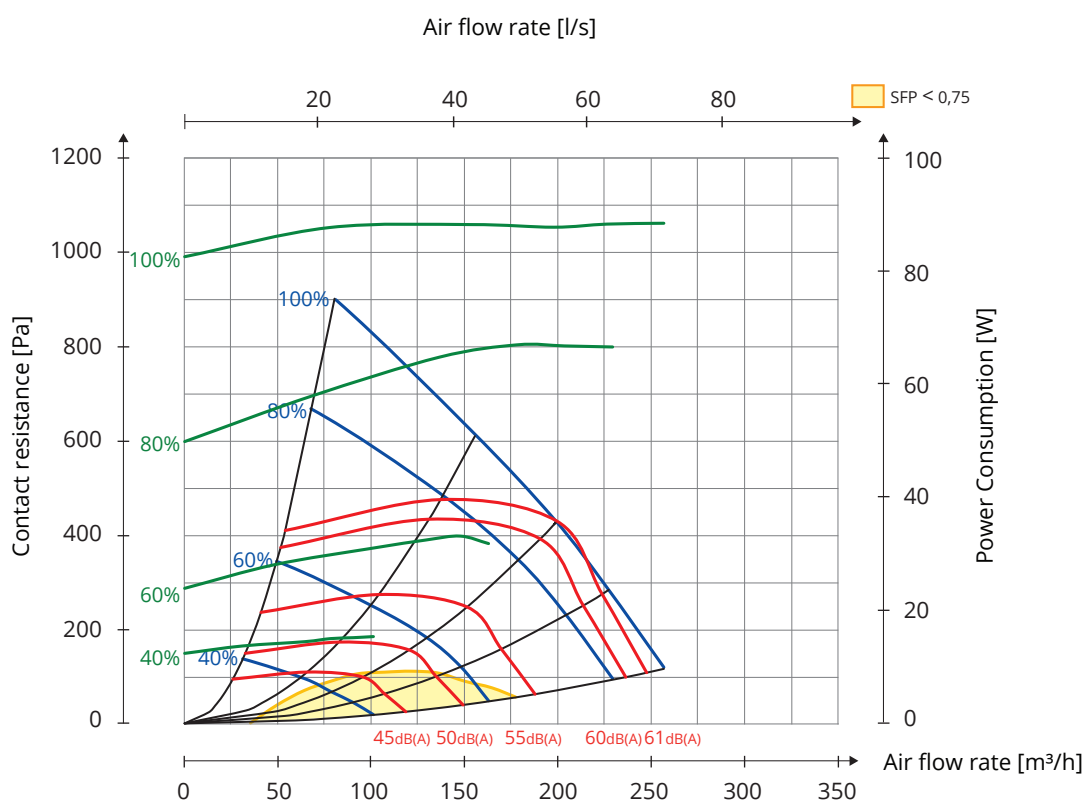


8. Kapasiteetti ja äänitiedot

8.1. TULOILMAPUOLI L



8.2. POISTOILMAPUOLI L



Kapasiteettikaavion käyttäminen:

Diagrammi koostuu käyristä ja akseleista, joista voidaan tulkita laitetta koskevia tietoja.

1. Kapasiteettikäyrät (sininen)

Nämä käyrät ilmaisevat laitteen kokonaispaine- ja ilmamääräominaisuudet. Käytettävissä oleva paine luetaan kaavion vasemmasta reunasta. Ilmamäärä (m^3/h) luetaan kaavion alaosasta. Ilmamäärä (l/s) luetaan kaavion yläosasta.

Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

2. Lievästi käyrät viivat (mustat)

Nämä käyrät ilmaisevat, miten ilmamäärä ja paine muuttuvat toiminta-asteen mukaan.

3. Tehonkulutusviivat (vihreät)

Nämä käyrät ilmaisevat liesituulettimen energiankulutuksen kyseisen käyttöasteen mukaan watteina. Tehontarve luetaan kaavion oikean reunan asteikosta. Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

4. Äänikäyrät (punaiset)

Nämä käyrät ilmaisevat kanavan äänitehotason (LwA) arvot eri toiminta-asteilla. Jotta saadaan kanavan ääniteho eri oktaavikaistoilla, luetaan arvo diagrammista ja korjataan arvoilla, jotka löytyvät diagrammin alla olevasta, jokaista oktaavia koskevasta taulukosta. Saadaan selville ääniteho per oktaavi.

5. Korjausakselit (vaaleanvihreät)

Jos jälkilämmityksessä käytetään vesipatteria, paineenalennus luetaan täältä. Tämä paineenalennus vähennetään käytettävissä olevasta paineesta. Tämä paineenlisäys lisätään käytettävissä olevaan paineeseen.

Tuloilmaa koskevat tiedot on mitattu ISO 5136:n mukaisesti (in duct method).

Melujakauma on mitattu ISO 9614-2:n mukaisesti.

Mittauslaite: Brüel & Kjær 2260

8.3. KORJAUSKERROIN LW (LEFT)

Hz	63 Lw(dB)	125 Lw(dB)	250 Lw(dB)	500 Lw(dB)	1000 Lw(dB)	2000 Lw(dB)	4000 Lw(dB)	8000 Lw(dB)	LwA (dBA)
Tuloilma	3	3	-1	-1	-8	-10	-11	-23	
Poistoilma	10	7	4	-2	-11	-22	-28	-31	
Melu 1	-15	-17	-22	-31	-38	-36	-35	-36	-25
Melu 2 (asennettuna)	-9	-16	-27	-36	-40	-36	-40	-37	-27

Tavoitearvo $120 \text{ m}^3/\text{h}$, 100 Pa.

> ESIMERKKI 1

Kanavan ääni kyseisen oktaavin osalta (Lw)

Käyttöarvo (60 dBA) luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta. Sen avulla määritetään, mikä se on 250 Hz:n alueella.

$60 \text{ dBA} - 1 = 59 \text{ dB}$, joka on Lw-arvo (äänitehotaso sovitamatta sitä korvaan sopivaksi A-taajuudella)

> ESIMERKKI 2

Melu (Lw) oktaavia kohden.

Tavoitearvoksi luetaan 60 dBA tuloilmakapasiteettidiagrammista (osoittaa kanavan äänen) kyseisen oktaavin Lw-arvon määrittämistä varten vähentämällä arvosta nykyisen oktaavin arvo.

$60 \text{ dBA} - 31 (500 \text{ Hz}) = 29 \text{ dB}$. Se on Lw-arvo, joka ilmaisee laitteen aiheuttaman melun kyseisen oktaavin osalta.

> ESIMERKKI 3

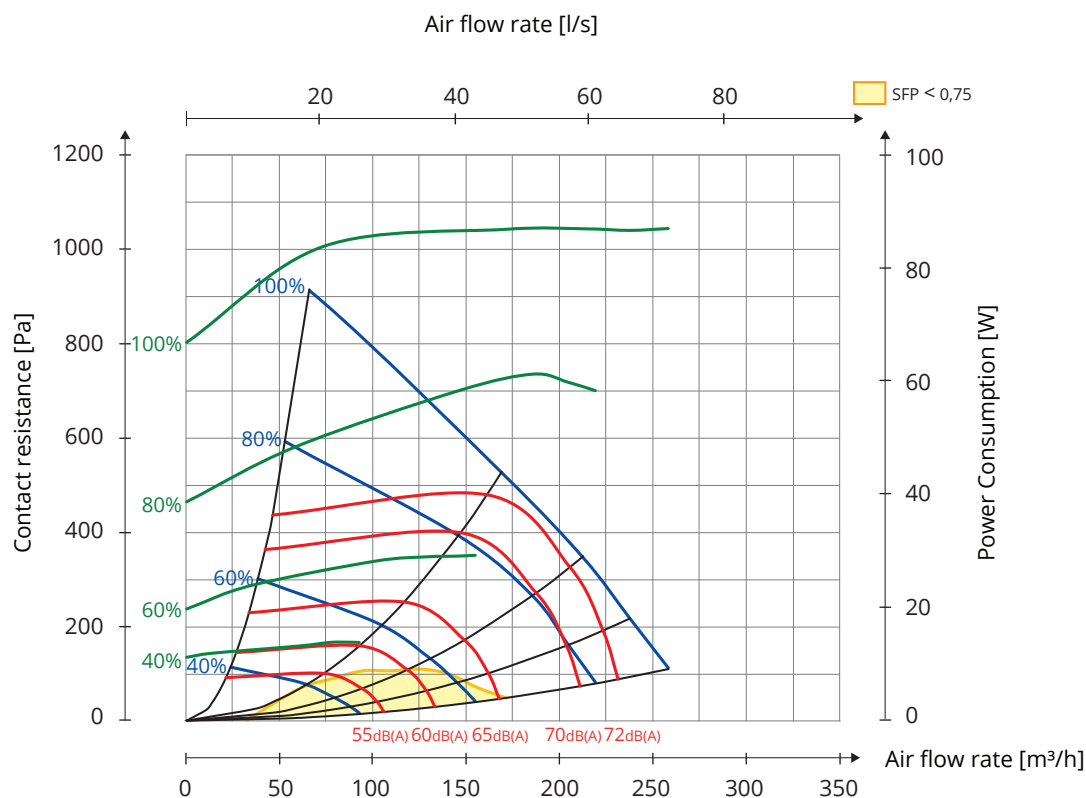
Laitteen aiheuttama kokonaismelu (LwA).

Taulukon oikeassa reunassa on ilmoitettu laitteen aiheuttaman melun kokonaisarvo yksikössä LwA. Tämä on kokonaisarvo.

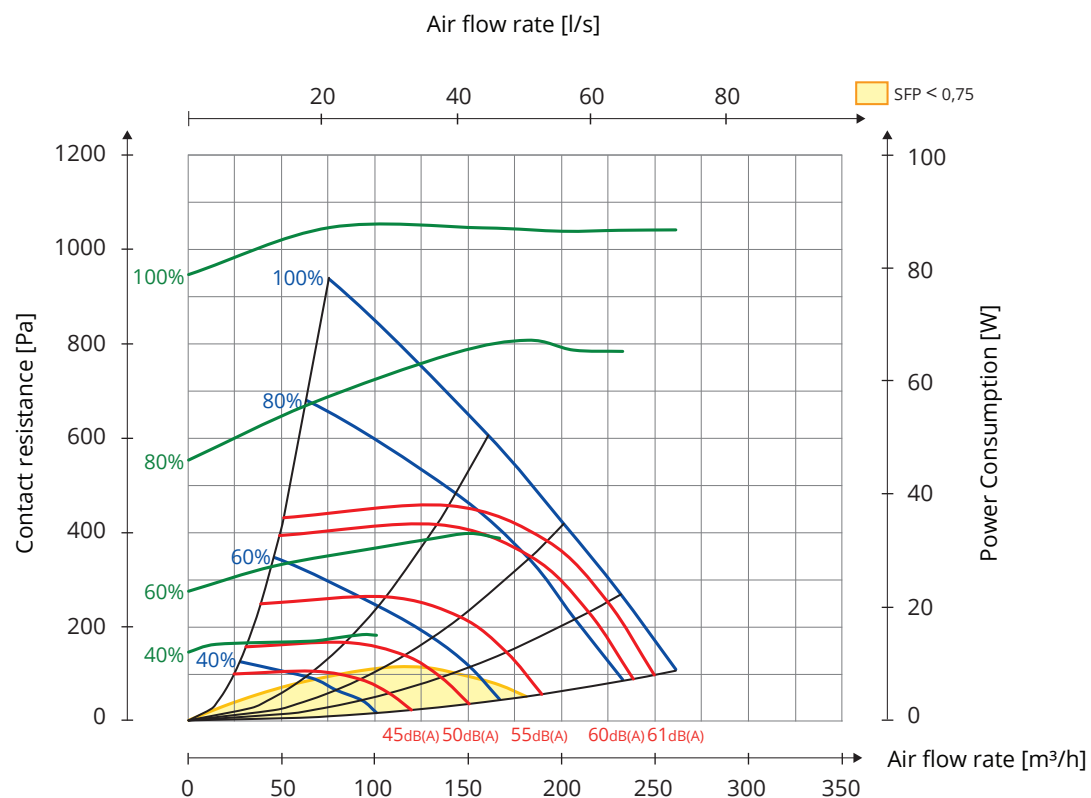
Arvioihin on laskettu yhteen eri oktaavien aiheuttama melu, minkä jälkeen on tehty korjaus A-taajuudelle.

Tätä käytetään seuraavasti:
Sitä käytetään seuraavalla tavalla:
LwA-arvo luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta (tässä esimerkissä se on 60 dBA) ja vähennetään sitten kokonaisarvosta (se on myös LwA-arvo).
 $\text{LwA } 60 \text{ dBA} - 25 \text{ dBA} = 35 \text{ dBA}$
(ilmoitetaan yksikössä LwA, äänitehotaso sovitetaan korvaan sopivaksi A-taajuudella).

8.4. TULOILMAPUOLI R



8.5. POISTOILMAPUOLI R



Kapasiteettikaavion käyttäminen:

Diagrammi koostuu käyristä ja akseleista, joista voidaan tulkita laitetta koskevia tietoja.

1. Kapasiteettikäyrät (sininen)

Nämä käyrät ilmaisevat laitteen kokonaispaine- ja ilmamääräominaisuudet. Käytettävissä oleva paine luetaan kaavion vasemmasta reunasta. Ilmamäärä (m^3/h) luetaan kaavion alaosasta. Ilmamäärä (l/s) luetaan kaavion yläosasta.

Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

2. Lievästi käyrät viivat (mustat)

Nämä käyrät ilmaisevat, miten ilmamäärä ja paine muuttuvat toiminta-asteen mukaan.

3. Tehonkulutusviivat (vihreät)

Nämä käyrät ilmaisevat liesituulettimen energiankulutuksen kyseisen käyttöasteen mukaan watteina. Tehontarve luetaan kaavion oikean reunan asteikosta. Eri käyrät ilmaisevat asetukset prosentteina (0–100 % = 0–10 V).

4. Äänikäyrät (punaiset)

Nämä käyrät ilmaisevat kanavan äänitehotason (LwA) arvot eri toiminta-asteilla. Jotta saadaan kanavan ääniteho eri oktaavikaistoilla, luetaan arvo diagrammista ja korjataan arvoilla, jotka löytyvät diagrammin alla olevasta, jokaista oktaavia koskevasta taulukosta. Saadaan selville ääniteho per oktaavi.

5. Korjausakselit (vaaleanvihreät)

Jos jälkilämmityksessä käytetään vesipatteria, paineenalennus luetaan täältä. Tämä paineenalennus vähennetään käytettävissä olevasta paineesta. Tämä paineenlisäys lisätään käytettävissä olevaan paineeseen.

Tuloilmaa koskevat tiedot on mitattu ISO 5136:n mukaisesti (in duct method).

Melujakauma on mitattu ISO 9614-2:n mukaisesti.

Mittauslaite: Brüel & Kjær 2260

8.6. KORJAUSKERROIN LW (RIGHT)

Hz	63 Lw(dB)	125 Lw(dB)	250 Lw(dB)	500 Lw(dB)	1000 Lw(dB)	2000 Lw(dB)	4000 Lw(dB)	8000 Lw(dB)	LwA (dBA)
Tuloilma	3	4	-1	-2	-9	-10	-11	-22	
Poistoilma	11	7	4	-1	-12	-23	-30	-31	
Melu 1	-15	-17	-21	-31	-38	-36	-35	-36	-25
Melu 2 (asennettuna)	-9	-16	-26	-36	-41	-36	-40	-36	-27

Tavoitearvo $120 \text{ m}^3/\text{h}$, 100 Pa.

> ESIMERKKI 1

Kanavan ääni kyseisen oktaavin osalta (Lw)

Käyttöarvo (60 dBA) luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta. Sen avulla määritetään, mikä se on 250 Hz:n alueella.

$60 \text{ dBA} - 1 = 59 \text{ dB}$, joka on Lw -arvo (äänitehotaso sovitamatta sitä korvaan sopivaksi A-taajuudella)

> ESIMERKKI 2

Melu (Lw) oktaavia kohden.

Tavoitearvoksi luetaan 60 dBA tuloilmakapasiteettidiagrammista (osoittaa kanavan äänen) kyseisen oktaavin Lw -arvon määrittämistä varten vähentämällä arvosta nykyisen oktaavin arvo.

$60 \text{ dBA} - 31 (500 \text{ Hz}) = 29 \text{ dB}$. Se on Lw -arvo, joka ilmaisee laitteen aiheuttaman melun kyseisen oktaavin osalta.

> ESIMERKKI 3

Laitteen aiheuttama kokonaismelu (LwA).

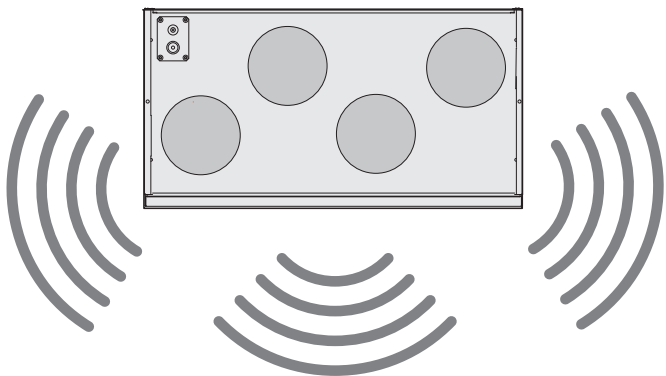
Taulukon oikeassa reunassa on ilmoitettu laitteen aiheuttaman melun kokonaisarvo yksikössä LwA . Tämä on kokonaisarvo.

Arvioihin on laskettu yhteen eri oktaavien aiheuttama melu, minkä jälkeen on tehty korjaus A-taajuudelle.

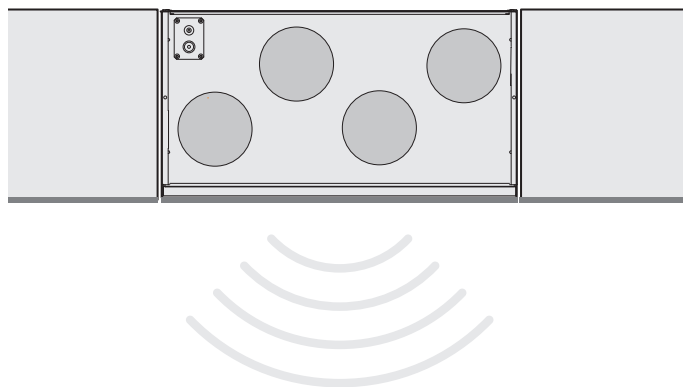
Tätä käytetään seuraavasti:
Sitä käytetään seuraavalla tavalla:
 LwA -arvo luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta (tässä esimerkissä se on 60 dBA) ja vähennetään sitten kokonaisarvosta (se on myös LwA -arvo).
 $\text{LwA } 60 \text{ dBA} - 25 \text{ dBA} = 35 \text{ dBA}$ (ilmoitetaan yksikössä LwA , äänitehotaso sovitetaan korvaan sopivaksi A-taajuudella).

Melu 1: KS3 roikkuu vapaasti

Melu 2: KS3 sisäänrakennettu keittiökalusteeseen



*Kuva 11 Melu 1
Vapaasti riippuva*



*Kuva 12 Melu 2
Sisäänrakennettu keittiökalusteeseen*

9. Lopputarkistus ja käyttöönotto

9.1. LOPPUTARKISTUS

Tarkasta seuraavat kohdat:



Kuvaus	Luku	Suoritettu
Kanavaeristys on suoritettu ohjeiden ja teknisten asiakirjojen mukaisesti.	3	☐
Kanavat on kytketty oikeisiin liitännöihin.	5	☐
Säädöt on tehty ohjeiden ja mitoitusmukaan.	-	☐
Laite toimii normaalisti kaikilla tasoilla.	-	☐
Roottori pyörii helposti.	-	☐
Roottori pyörii, kun lämpöä tarvitaan.	-	☐
Lämmitys käynnistyy.	-	☐
Laitteessa on ulkoilma- ja poistosuodatin.	-	☐

9.2. LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTO JA KYTKEMINEN

Flexit GO -sovellus

Asentaja: Katso asennusta varten aloitusoppaasta (116628) verkkoliitäntä.

Loppukäyttäjä: Katso asennusta varten aloitusoppaasta (116908) verkkoliitäntä.



Käytettäessä Flexit GO -sovellusta:

Vaihtoehtoisesti: 1: Laitteen yhdistäminen asunnon reitittimeen.

Vaihtoehtoisesti: 2: Laitteen yhdistäminen omaan yhteyspisteeseen: ks. ohje 116734.

- Yhdistäminen laitteen sähköjohtoon.
- Laite käynnistyy.
- Laite tekee automaattisesti käynnistystoimet. Ne kestävät noin 3 minuuttia.
- Tarkista, että sovellus on kytketty laitteeseesi. Jos ei, noudata kytkentäohjeita, jotka ovat loppukäyttäjälle tarkoitettussa käyttöönotto-ohjeessa (116908).
- Käynnistystoimien jälkeen laite ottaa käyttöön tehtaassa määritetyt käyttöasetukset.
- Voit muuttaa asetuksia sovelluksella.
- Varmista, että säädöt on tehty ohjeiden ja ilmanvaihtotietoja käsittelevien ohjeiden mukaan.

NordicPanel -ohjauspaneeli (lisävaruste)

Katso ohjeet (120018).



Käytettäessä ohjauspaneelia (lisävaruste):

- Tarkista, että ohjauspaneeli on kytketty ja yhdistetty laitteeseen ohjeen (120018) mukaisesti.
- Yhdistä laitteen sähköjohtoon.
- Laite käynnistyy.
- Laite tekee automaattisesti käynnistystoimet. Ne kestävät noin 3 minuuttia.
- Käynnistystoimien jälkeen laite ottaa käyttöön ohjauspaneelin avulla määritetyt käyttöasetukset.
- Voit tarkistaa asetukset tai muuttaa niitä ohjauspaneelin avulla.
- Varmista, että säädöt on tehty ohjeiden ja ilmanvaihtotietoja käsittelevien ohjeiden mukaan.



Asennusohjeet
NordicPanel



Käyttöönotto-opas
(asentajalle)



Käyttöönotto-opas
(loppukäyttäjälle)

10. Reklamaatiot



Jotta korvausvaatimusoikeus on voimassa, laitteen käyttäjän tulee noudattaa käyttöohjeita.

Tätä tuotetta koskee korvausvaatimusoikeus kuluttajansuojalain mukaan sillä edellytyksellä, että **tuotetta on käytetty ja huollettu asianmukaisesti**. Korvausvaatimusoikeus voi mitätöityä, jos laitetta käytetään väärin tai laitteen ylläpito laiminlyödään.

Virheellisestä tai puutteellisesta asennuksesta johtuva korvausvaatimus on osoitettava asennuksesta vastaavalle yritykselle.

Suodatin on kuluva osa.

Kehitämme tuotteitamme jatkuvasti ja pidätämme siksi oikeuden muutoksiin.

Emme myöskään vastaa mahdollisista painovirheistä.

11. Jätteen käsittely



Tämä symboli ilmaisee, että tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Tuote on toimitettava sähkö- ja elektroniikkajätteen kierrätykseen.

Kun huolehdit tuotteen asianmukaisesta kierrätyksestä, autat vähentämään haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja terveyteen.

Saat lisätietoja tämän laitteen kierrättämisestä ottamalla yhteyden asuinkuntasi viranomaisiin, kierrätysyritykseen tai laitteen ostopaikkaan.



Flexit osallistuu asuntoilmastoinnin ECP-ohjelmaan.
Tarkista sertifiointin voimassaolo:
www.eurovent-certification.com

The product is listed in the
database for building products
that can be used in **Nordic
Swan Ecolabelled buildings.**



Flexit AS, Moseveien 8, N-1870 Ørje
www.flexit.com