

ASENNUSOHJEET

CTS602 HMI BY NILAN



VP 18 M2

Ruostumaton teräs

Version 5.00 - 01.04.2023
M24 VP 18 M2 RFB SF

 **NILAN**
OUTSTANDING INDOOR CLIMATE

Sisällysluettelo

Yleiset yksityiskohdat

Tärkeää tietoa	3
Turvallisuus	3
Sähkönsyöttö	3
Lämpöpumppu käyttöveden lämmitykseen.	3
Veden laatua koskevat vaatimukset	3
Esittely	4
Dokumentointi	4
Laitetyyppi	5
Tuotekuvaus	5
Laitte	6
Lämpötila-antureiden yleiskatsaus	7
Mittakuva VP 18 M2	7
Lisävarusteet	8
Gateway app ohjaus mahdollisuudella	8
EM-box	8
DTBU sulkupelti	8
Jatkokaapeli HMI-käyttöpaneelille 8-nastaista liitintä varten	8
Peitelevy HMI-käyttöpaneelille	8
Joustava äänenvaimennin	9
Kennosuodatin	9
Siirtovaunu	9

Asennus

Kasaus	10
Laitteen kuljettaminen sisään	10
Laitteen sijoittaminen	10

Sähköiset asennukset

Turvallisuus	11
Liitännöiden yleiskuvaus	11
Sähkönsyöttö	11
HMI Käyttöpaneeli	12
Käyttöpaneelin siirtäminen	12
Seinäkiinnike	12
Lisävarusteiden sähkökytkentä	13
Etäkytkinkäyttö 1	13
Modbus	13
Palotermostaatti / ulkoinen paloautomaation signaali	14

Putkikytkennät

Kondenssivesiyhde	15
Tärkeää tietoa	15
Lämminvesivaraaja	16
Liitännöiden yleiskuvaus	16
Liitännät "RS"	16
Veden laatua koskevat vaatimukset	17
Lämpimän veden kiero	17
Lisäkierukka SOL	17

Ilmanvaihdon asentaminen

Kanavajärjestelmä	18
Lainsäädäntö	18
Kanavat	18
Ilmanvaihtokone	18
Poistoilma	19
Tuloilma	19
Raitis ja jäte ilmayhteet	19
Asennus esimerkki	19
Säätö	20
Tärkeää tietoa	20

Vianet sintä

Pakkotoiminnot	21
Käyttöveden pakkolämmitys	21
Lämminkäyttövesi /DHW	22
Viat ja ratkaisut käyttövesiongelmien	22

Yleiset yksityiskohdat

Tärkeää tietoa



VAROITUS

Älä kytke laitteen virtaa päälle, ennen kuin kuumavesisäiliö on täytetty vedellä.

Turvallisuus

Sähkönsyöttö



VAARA

Katkaisee laitteen virransyöttö aina jos siihen tulee vika jota ei voi korjata käyttöpanelin avulla.



VAARA

Jos vika ilmenee laitteen sähköosissa ota aina yhteyttä huoltoliikkeeseen vian korjaamiseksi.



VAARA

Katkaisee laitteen virransyöttö aina avatessasi kansia, esim. tarkastus, huolto tai puhdistus tarkoituksessa.

Lämpöpumppu käyttöveden lämmitykseen.



VAROITUS

Vältä suoraa kontaktia lämpöpumpun putkien kanssa, ne voivat olla todella kuumia.



VAROITUS

Lämpöpumpun suojelemiseksi se on varustettu sähköisellä lämpötilojen seurannalla.

Lämpöpumppu tulee huoltaa vallitsevan lainsäädännön ja säädösten sekä laitteen huolto-ohjelman mukaisesti.

Käyttäjä/ omistaja on vastuussa laitteen oikeasta käytöstä ja huollosta.

Veden laatua koskevat vaatimukset

Jotta ruostumaton teräs vesivaraaja kestäisi useita vuosia, veden laadun on oltava seuraavanlainen:

- Sähkönjohtavuus: < 125 mS/m (millisiemens per. m) @ 25 °C
- Kylläisyysindeksi (LSI): > -1,0 / < 0,8 @ 80 °C
- pH-taso: > 6,0 / < 8,5
- Kloridi: < 250 mg/l @ 65 °C

Jos edellä mainitut kriteerit eivät täyty, säiliö voi vaurioitua ajan saatossa.

Esittely

Dokumentointi

Laitteen mukana toimitetaan seuraavat asiakirjat.

- Asennusohje
- Ohjelmisto-opas
- KÄYTTÄJÄN OHJE
- Sähkökaavio

Ohjeet ovat ladattavissa osoitteesta www.nilan.fi.

Jos sinulla on ohjeet luettuasi kysyttävää laitteen asennukseen liittyen ota yhteyttä Nilan maahantuojaan tai asennusliikkeeseesi. Nilan jälleenmyyjät löydät osoitteesta <https://www.nilan.fi/jalleenmyyjat/>



HUOM

Laite tulee käynnistää välittömästi asennuksen ja iv kanavistoon liittämisen jälkeen.

Kun ilmanvaihtokone ei ole toiminnassa, huoneilmankosteus pääsee kanaviin ja muodostaa kondensiovettä. Vesi voi vuotaa kanavistosta ulos ja aiheuttaa vahinkoja. Vettä voi kondensoitua myös laitteen sisälle ja vahingoittaa sen sähköosia sekä puhaltimia.

Laite on testattu tehtaalla ja on toimitettaessa käyttövalmis.

Laitetyyppi

Tuotekuvaus

VP 18 M2 on ilmanvaihtolaite lämmöntalteenotolla jossa on sisäänrakennettu lämpöpumppu jota käytetään lämpimän käyttöveden lämmitykseen ja sillä myös lämmitetään ja viilennetään tuloilmaa. Tuloilma lämmittää asuntoa.

VP 18 M2 on suunniteltu jopa 425 m^3 /ilmavirtoihin 100 Pa:n ulkoisella vastapaineella.

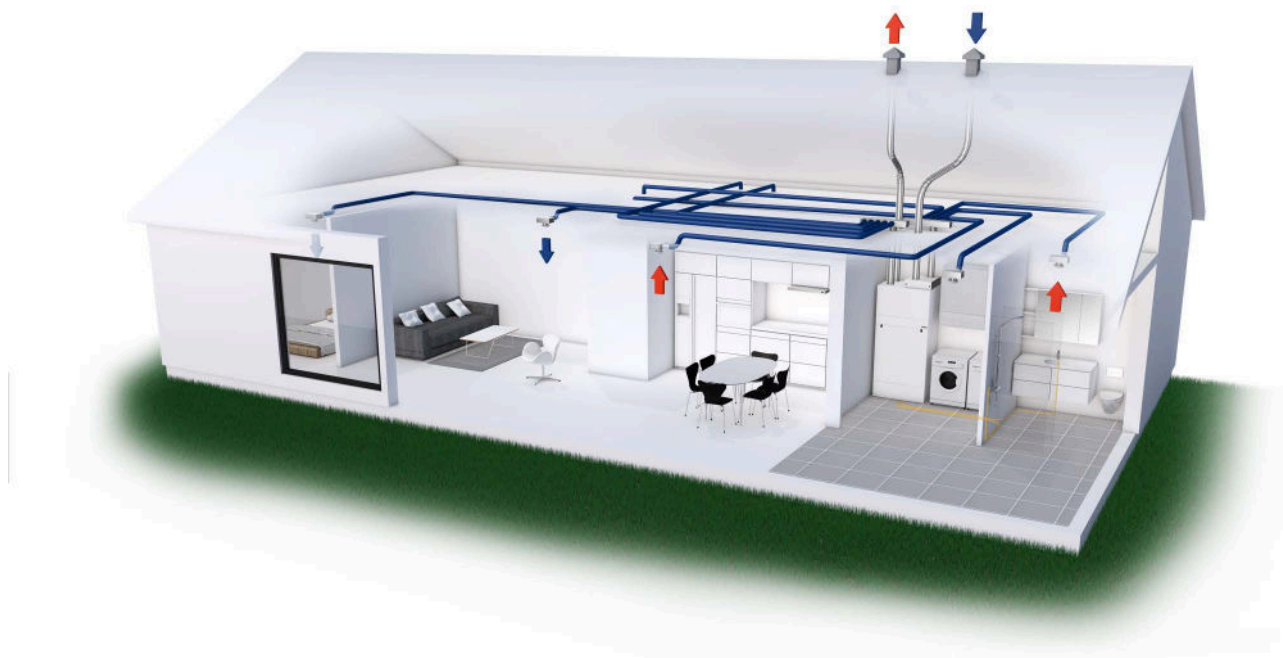
Yksikköä käytetään pääasiassa asuinrakentamisessa, kuten yhden perheen taloissa ja huoneistoissa. Se vaihtaa ilmaa poistamalla kostean ja huonon ilman venttiilien kautta esim. kylpyhuone, wc, keittiö ja kodinhoitohuone tiloista, ja puhalttaa raitista ulkoilmaa olohuone, makuuhuone jne tiloista.

Lämpöpumppu käyttää poistoilman energiaa myös käyttöveden lämmitykseen. Kuumavesisäiliö on varustettu 1,5kW:n lisävastus auttamassa veden lämmityksessä mikäli kulutus on suurta.

Lämpöpumppu voi lämmittää tuloilmaa ja taloa kun käyttövettä ei tarvitse lämmittää. Tuloilman lämpötila voi nousta jopa yli 34:n asteen.

Lämpöpumpussa on käännettävä jäähdytyspiiri, tämä tarkoittaa sitä että laite voi myös viilentää tuloilmaa kesällä. VP 18 M2 malli voi jäähdyttää tuloilmaa jopa 10°C :lla suhteessa ulkoilmaan. Koska ilmanvaihdon kerroin on alhainen, noin 1/2 kertaa tunnissa ei viilennys ole aivan yhtä tehokas kuin erillinen viilennyslaite. Viilennettäessä tuloilman kosteus jää osin laitteeseen. Kosteuden väheneminen vaikuttaa ilmanlaatuun ja parantaa sitä. Alhaisempi kosteus tarkoittaa sitä että korkeampikin lämpötila on miellyttävämmän tuntuinen.

Kun VP 18 M2 jäähdyttää tuloilmaa, johdetaan energiaa käyttövesivaraajaan, näin voidaankin sanoa että käyttövesi on "ilmaista" viilennettäessä.



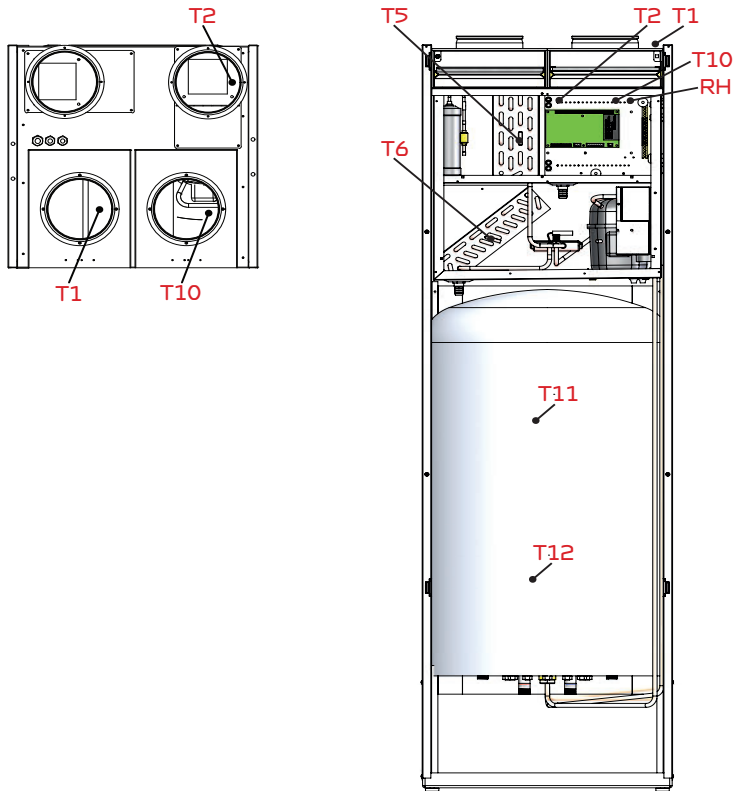
Laite



1. Kanavayhteet
2. Suodattimien vaihto kansi
3. Tuloilman suodatin (F7 tai F5 suodatin asennetaan tähän)
4. Poistoilmasuodatin
5. Poistopuhallin
6. Tulopuhallin
7. Lämpöpumppu
8. Automaattinen CTS602
9. 180 l lämminvesivaraaja
10. 1,5 kW sähköinen lisälämmitin

11. Kondenssiveden poisto vesilukolla
12. Lisälämmönvaihdin (vain SOL-versio)
13. Putkiliitännät
14. Käyttöveden pakkolämmitys
15. Ohjauspaneeli (HMI-kosketuspaneeli)
16. 8-nastaisessa pistokkeessa

Lämpötila-antureiden yleiskatsaus



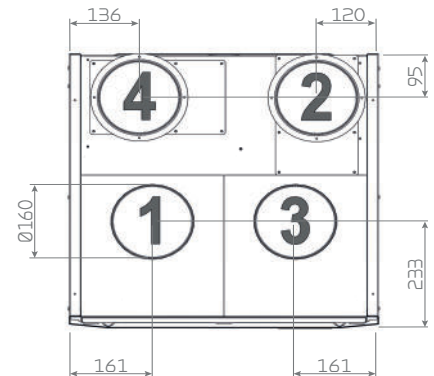
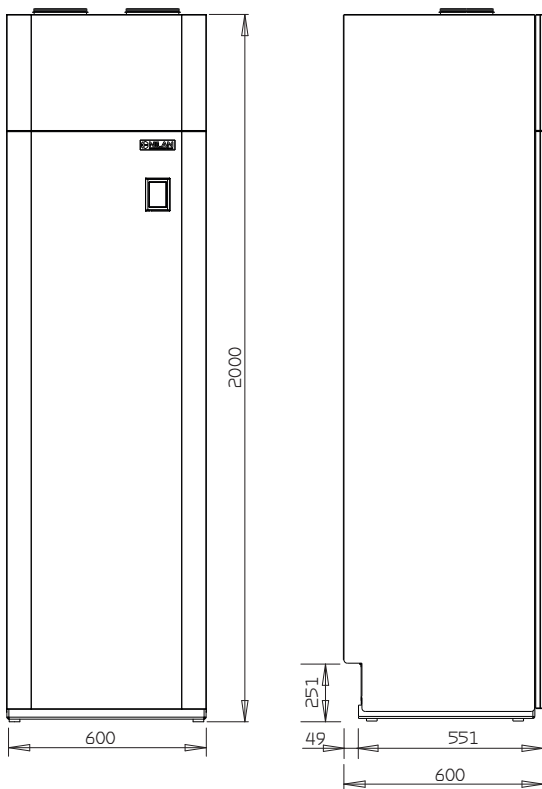
Laitteen sisäpuolella olevat lämpötila-anturit

T1 :Ulkoilma
T2: Tuloilma
T5: Lauhdutin
T6: Höyrystin
T10: Poistoilma
RH: Kosteusanturi

Varaajassa olevat lämpötila-anturit

T11 :Vesivaraajan ylälämpötila anturi
T12: Vesivaraajan alaosan lämpötila-anturi

Mittakuva VP 18 M2



Yhteet

17. Ulkoilma, Raitisilma
18. Tuloilma
19. Poistoilma
20. Jäteilma

Paino: 154 kg.

Kaikki ilmoitetut mitat ovat millimetreinä.

Lisävarusteet

Gateway app ohjaus mahdollisuudella



Voit ohjata ilmanvaihtolaitettasi älypuhelimien app:lla gateway yhteyden avulla.

Kytke gateway CTS400 tai CTS602 ohjausjärjestelmään. Tällä muodostetaan pilviyhteys laitteeseen. Gateway on saatavilla kahtena eri versiona, joko LAN tai Wifi yhteydellä.

EM-box



Jos haluat käyttää liesikupua ilmanvaihdon kautta voi poistoilman määrä kuvun kautta jäädä vähäiseksi joissain tapauksissa.

Jos asennat EM-box:n voit säätää poistoilman virtausta liesikuvun ollessa käytössä. EM-box:n avulla saat vähennettyä poistoilmavirtauksia esim. kylpyhuoneesta tms. Tämä lisää liesikuvun läpi kulkevaa ilmamäärää.

EM-box on varustettu metallisella suodattimella joka suodattaa liesikuvulta tulevan rasvan tehokkaasti. Rasvasuodatin suojaa ilmanvaihtokonetta.

DTBU sulkupelti



Jos em-box asennukselle ei ole tarpeeksi tilaa voit saavuttaa saman tuloksen ohjaamalla poistoilmavirtauksia DTBU sulkupellillä.

Tällöin joudut säätämään kanavajärjestelmän itse yhdistäen liesikuvun.

Jatkokaapeli HMI-käyttöpaneelille 8-nastaista liitintä varten



Ilmanvaihtokoneen ohjauspaneeli on kytketty lyhyeen kaapeliin, paneeli voidaan asentaa laitteen välittömään läheisyyteen. Paneeli voidaan asentaa myös laitteen etuosaan.

Sijaitseeko laite paikassa, jossa ohjauspaneelia ei heti näe, esim. kaapissa tai käyttämättömään kattoon, voit tilata 10 tai 20 m jatkokaapelin liittimiä, jotta ohjauspaneeli voidaan sijoittaa paikkaan, jossa käyttäjällä on mahdollisuus nähdä se.

On tärkeää, että ohjauspaneeli sijaitsee, jotta käyttäjä voi nähdä mahdolliset hälytykset, kuten vaihdettaessa suodattimet tms.

Peitelevy HMI-käyttöpanelille



HMI-ohjauspaneeli voidaan siirtää pois laitteesta ja sijoittaa se näkyvämpään paikkaan.

Joustava äänenvaimennin



Jotta laitteen huolto olisi tulevaisuudessa mahdollisimman helppoa suosittelemme kytkemään kanavat joustavilla liitoksilla.

Joustava vaimennin poistaa äänet tehokkaasti.

Kennosuodatin



Laite toimitetaan tasosuodattimin.

Jos tiloja käyttää henkilö jolla on esimerkiksi siitepölyallergiaa on suositeltavaa hankkia kennosuodatin. Kennosuodatin asennetaan raitisilmasuodattimeksi. Tämä estää siitepölyn pääsyn asuntoon.

Siirtovaunu



Nilan-vaunun avulla raskaiden laitteiden kuljettaminen on helppoa ilman, että sinun tarvitsee tehdä raskaita nostoja loukkaantumisvaaralla.

Sarja koostuu kahdesta nostokärrystä, jotka on kiinnitetty laitteen kummallekin puolelle, kun se seisoo kuormalavalla. Nosta laite pois kuormalavalta kahvojen avulla ja kuljeta se sinne minne se asennetaan.

Asennus

Kasaus

Laitteen kuljettaminen sisään

Laitte toimitetaan valmiiksi kasattuna puisella lavalla.

Laitteeseen on asennettu tehtaalla 4 nostohihnaa, yksi kutakin yläkulmaa kohden. Tämä mahdollistaa siirron nosturilla, mikä on suuri etu jos laitetta täytyisi muuten laahata pitkän matkaa. Laitetta nostettaessa liinoilla tulee liinojen maksimi kulma olla 45°: pystysuorasta.

Nilan valikoimasta löytyy myös nostovaunu jolla laitteen voi nostaa pois lavalta ja kuljettaa paikalleen.

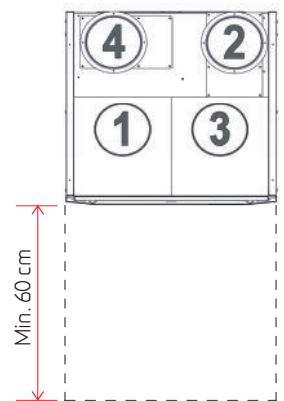
Laitteen sijoittaminen



Huom

Laitteen edessä olisi hyvä olla vähintään 60cm vapaata tilaa. Suodattimien vaihdon tulee olla helppoa sekä puhaltimien sekä muiden komponenttien vaihto kannattaa pitää myös mielessä.

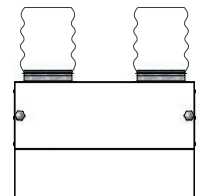
Laitteen tulee olla vaakatasossa jotta kondenssivesi pääsee virtaamaan oikein pois laitteesta.



Huom

Tiettyjä komponentteja vaihdettaessa, esim puhaltimet, tulee laitteen yläosa olla irrotettavissa. Jotta yksikön yläosa olisi helposti irrotettavissa, joustavat liittimet on suositeltua asentaa yksikön ja kanavien väliin.

Jos laitteen yläpuolelle tulee peitelevyjä, tulee ne olla helposti irrotettavissa.



Laitte on hiljainen ja tuottaa vain vähän värinää mutta mahdollisten värinöiden siirtyminen tulisi silti ottaa huomioon ja ehkäistä. Laitteen ja kiinteiden rakenteiden välillä olisi hyvä olla noin 10mm etäisyys.

Sähköiset asennukset

Turvallisuus



HUOMIO

Asennustyö tulee suorittaa osaavan henkilön toimesta ja noudattaen voimassa olevia määräyksiä ja säännöksiä.

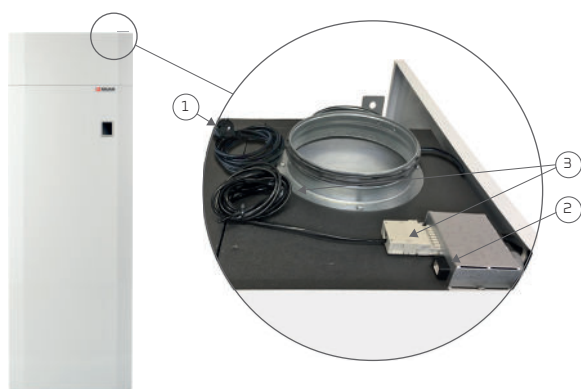


HUOMIO

Kun työskentelet laitteen sähköisten komponenttien kanssa on tärkeää että virransyöttö on katkaistu

Tarkasta että kaapelit ja johdot eivät ole vaurioituneet tai taittuneet.

Liitännöjen yleiskuvaus



Kaikki liitännät sijaitsevat laitteen päällä.

1. 230 V syöttö pistotulpalla, muista maadoitus
2. Liityntä PC:lle tai reitittimelle USB kaapelilla
3. 8-nastainen liitin, jossa on mahdollisuus liittää etä-kytkinkäyttö 1, Modbus / T1-anturi.

Sähkönsyöttö



VAROITUS

Laite on varustettu 230V pistotulpalla. On tärkeää että laite on hyvin maadoitettu.

Ilmanvaihtokoneen mukana toimitetaan EU Schuko -pistoke 230 V:n virtalähteeseen.

Eli mikäli pistorasiassa ei ole suojavaadoitusta on käytettävä adapteria maadoitettulle pistorasialle.

Tämä Schuko-sovitin voidaan liittää ilmanvaihtokoneen Shuko-pistokkeeseen ja sitten maadoituspistokkeeseen.



Schuko-pistorasia sivumaadoituk-sella



Schuko-pistorasia pinni maadoituk-sella



Adapteri Schuko pistokkeelle

HMI Käyttöpaneli

Käyttöpaneelin siirtäminen

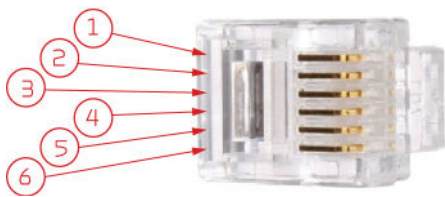
Käyttöpaneeli on tehtaalla asennettu laitteen etuoveen. On tärkeää, että käyttöpaneeli sijaitsee näkyvässä paikassa, jotta käyttäjä voi seurata toimintaa ja saada tietoa mahdollisista hälytyksistä jne. Tämän vuoksi käyttöpaneeli on ehkä siirrettävä toiseen paikkaan.

Voit hankkia peitelevyn etulevyn reikään mikäli paneli siirretään jonnekin muualle.

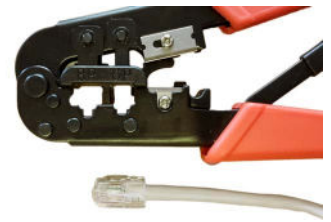
8-nastaisen liittimen johdot HMI-ohjauspaneelin liittämistä varten ovat irrallaan laitteessa, ja ne on kytkettävä piirikortille (sähkökaavion mukaisesti), jossa alkuperäiset johdot poistetaan.

Nilan lisävarusteena on saataville liitäntäkaapeli RJ12-liittimillä, pituus 10 m:n ja 20 m. Kaapelia voi jatkaa jopa 50 metrin pituiseksi. Tähän käytetään tavallista LAN-kaapelia.(cat kaapelia)

RJ12-liittimen asennus

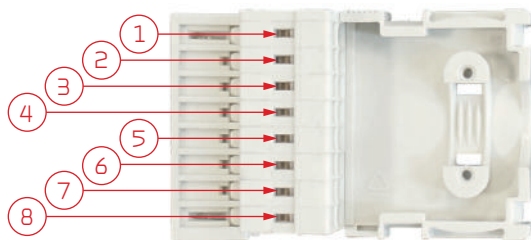


1. Tyhjä
2. Tyhjä
3. Vihreä (a2)
4. Vihreä/Valkoinen(b2)
5. Ruskea (12v)
6. Ruskea/valkoinen(gnd)



Käytä RJ-12 puristustyökalua

Asennus 8-nastaisessa pistokkeessa



1. Ruskea/valkoinen(gnd)
2. Vihreä/Valkoinen(b2)
3. Vihreä (a2)
4. Tyhjä (Käyttäjäohjelma 1)
5. Tyhjä (Käyttäjäohjelma 1)
6. Tyhjä (Modbus A1)
7. Tyhjä (Modbus B1)
8. Ruskea (12v)

Seinäkiinnike

Asenna HMI paneli käyttäen seinäkiinnikettä.

Panelin tulisi olla näkyvillä jotta asetuksia ja hälytyksiä olisi helppo tutkia.



Seinäkiinnike on sijoitettu panelin taakse. Voit irrottaa sen irrottamalla panelin alaosassa olevat kiinnikkeet. Tämän jälkeen voit irrottaa sen.



Kiinnitä seinäkiinnike seinään käyttäen kahta ruuvia.



Napsauta RJ12 liitin paikalleen HMI panelin alaosaan. Johto voi kulkea seinällä alas, seinään tai ylös panelissa olevan uran kautta.

Lisävarusteiden sähkökytkentä

Etäkytkinkäyttö 1

Etäkytkinkäyttö 1 liitetään laitteen päälle asennetun 8-nastaisen pistokkeen kautta.

Etäkytkinkäyttö toimintoa käytetään normaalin toiminnan ohittamiseen. Etäkytkinkäyttö aktivoituu karkisignaalilla. Kun kytkentä suljetaan, toiminto aktivoidaan ohjauspaneelin Kohdassa Huolto / etäkytkinkäyttö 1.

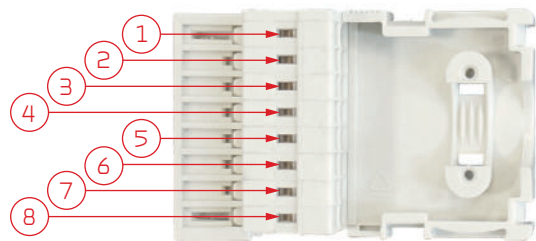
Esimerkkejä tilanteista, joissa toimintoa käytetään:

- | | |
|-----------------|--|
| Liesikupu | Jos kytket liesikuvun ilmanvaihtoon, liesikupua käytettäessä kuvulta tulee karkisignaali ilmanvaihtokoneelle kun käynnistät kuvun. Signaalin saadessaan ilmanvaihtokone lisää ilmavirtaa jotta kuvun imu lisääntyisi. |
| Takkakytkimenä | Normaalisti ilmanvaihto on tasapainotettu pieneen alipaineeseen jotta kosteus ei imeytyisi rakenteisiin. Se on haitta käytettäessä tulisijoja, savu voi imeytyä sisälle piipun sijaan.

Sytyttäessäsi tulisijaa voit takkakytkennän avulla varmistaa ylipaineen joka ohjaa savun piippuun ja parantaa tulisijan vetoa. |
| Lisäaika käyttö | Jos ilmanvaihtokonetta käytetään toimistossa tai koulussa, jossa ilmanvaihtoa vähennetään aukioloaikojen ulkopuolella, voi olla tarpeen tehostaa ilmanvaihtoa esimerkiksi jos aukioloajan ulkopuolella on kokous tms.

Kytkimellä voi aktivoida lisäajan esim. tunniksi enne kuin laite palaa normaaliin toimintaan. |

Liitäntä 8-nastaisen pistokkeen kautta:



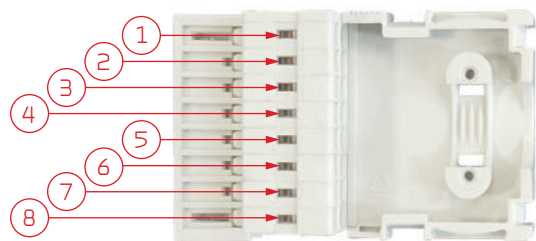
Nasta 4: GND
Nasta 5: Etäkytkinkäyttö 1

Modbus

CTS602-ohjaimessa on avoin Modbus RS485 -tiedonsiirto, jonka avulla voit kommunikoida sen kanssa ja ohjata ilmanvaihtoa

Lisätietoja asetuksista ja rekistereistä on ohjelmiston käyttöoppaassa ja Modbus-protokollassa.

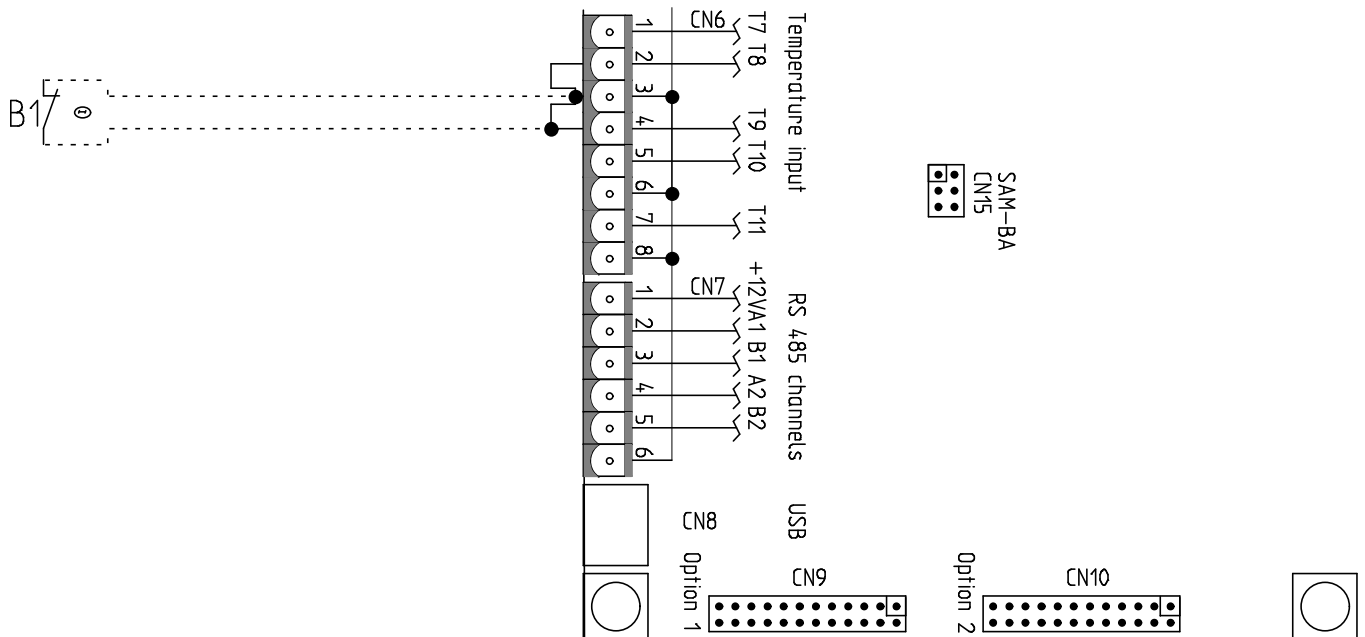
Liitäntä 8-nastaisen pistokkeen kautta:



Modbus on liitetty seuraaviin nastoihin:
1. GND:
6. A1 (Modbus +)
7. B1 (Modbus -)

Palotermostaatti / ulkoinen paloautomaation signaali

Ilmanvaihtokoneeseen on mahdollista kytkeä ulkoinen palo termostaatti joka sammuttaa ilmanvaihdon palohälytyksen sattuessa. Samaa kytkentää voi liittää ulkoisen paloautomaation.



Kun liität ulkoisen paloautomaatiojärjestelmän, asetukset ohjauspaneelissa: Huolto /uudelleenkäynnistys / palo.

Kun paloautomaatiojärjestelmän signaali palautuu laite käynnistyy automaattisesti.



HUOM

Jos tätä toimintoa ei käytetä, lisäkortille on asennettava oikosulkukytkentä. Ilman kytkentää ohjaimelle tulee palohälytys.

Putkikytkenät

Kondenssivesiyhde

Tärkeää tietoa

EC toimitetaan varustettuna 20mm vahvistetulla kondensioveden poistoletkulla johon on asetettu vesilukko.



HUOM

Kondenssivesi tulee poistaa tasaisella noin 1cm/m kaadolla lähimpään viemäripisteeseen.

Varoventtiili täytyy viemäroidä samoin kuin kondenssivesikin.



HUOM

Mikäli ilmanvaihtokone asennetaan kylmään tilaan on tärkeää suojata kondenssiveden poisto jäätymistä vastaan.

Laitteen suojaus jäätymistä vastaan on asentajan vastuulla.

Vesilukon liitos tulee olla ilmatiivis, muutoin ilmaa imeytyy laitteelle eikä vesi pääse pois. Älä työnnä kondenssiveden poistoletkua veden alle viemäriin.

viemäriin. Mikäli laitteen sisäinen kondenssivesiallas pääsee täyttymään ja vuotamaan yli voi se aiheuttaa vesivahingon tai vakavia laitevaurioita.

Vesilukon asentamisen jälkeen sen toiminta testataan seuraavasti (laite on kytkettävä kanavajärjestelmään): Täytä kondenssivesiallas vedellä ja käynnistä laite suurimmalle puhallinteholle. Anna sen käydä useita minuutteja. Avaa ovi ja tarkasta että kaikki vesi on valunut pois kaukalosta.

Ei saa katkaista.
- Tämä on vesilukko.



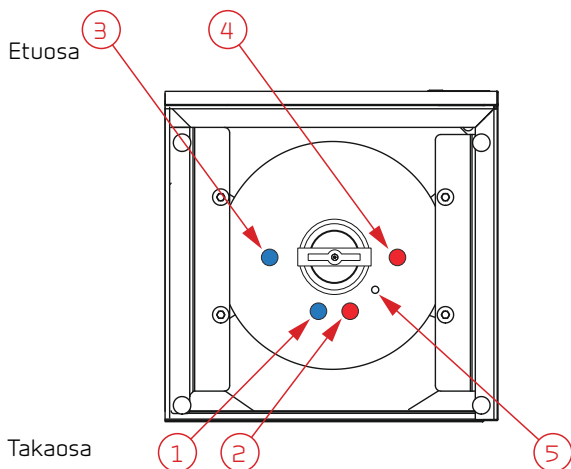
HUOM

Kondenssivesiletkussa oleva silmukka toimii vesilukkona. Se on kiinnitetty siteillä, joita ei saa leikata tai poistaa missään olosuhteissa.

Lämminvesivaraaja

Liitännöjen yleiskuvaus

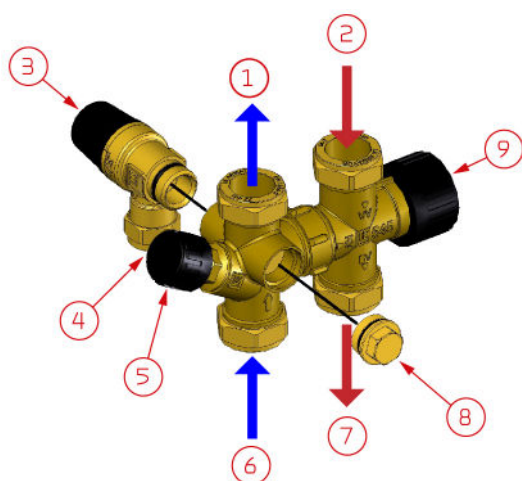
Laite alhaalta katsottuna



Yhteet:

1. Kylmävesi
2. Lämmin vesi
3. Paluu SOL kierukkaan 3/4"
4. Meno Sol kierukasta 3/4"
5. T12 lämpötila-anturi

Varolaiteryhmä toimitetaan koneen mukana. Asennuksen suorittaa asentava putkimies.



Jos haluatte asentaa paisuntasäiliön estämään varoventtiilin tyhjentämästä vettä lämmitettäessä. Se tulee asentaa kylmän veden puolelle- poista irrota tulppa (8) ja asenna se siihen. Painesäiliössä tulee olla 5 bar:n paine ja sen tulee olla kotitalous-käyttöön tarkoitettu.

HUOM. Voit myös asentaa paisuntasäiliön kuumalle puolelle.

Liitännät "RS"



HUOM!

Asennustyö tulee suorittaa osaavan henkilön toimesta ja noudattaen voimassa olevia määräyksiä ja säännöksiä.

Energiatehokas uretaani eristys varmistaa pienen lämpöhäviön.

Kaikki vesiliitossyhteet ovat 3/4" ulkokierteellä varustettu ja sijaitsevat laitteen pohjassa.

Varaajaan on asennettu 1,5kW:n sähköinen lisälämmitin joka on pois päältä oletuksena ja aktivoitavissa käyttöpanelilta.



HUOM!

Lisälämmitintä ei saa aktivoida jos varaajaa ei ole täytetty vedellä.

Veden laatua koskevat vaatimukset

Jotta ruostumaton teräs vesivaraaja kestäisi useita vuosia, veden laadun on oltava seuraavanlainen:

- Sähkönjohtavuus: < 125 mS/m (millisiemens per. m) at 25 °C
- Kylläisyysindeksi (LSI): > -1,0 / < 0,8 at 80 °C
- pH-taso: > 6,0 / < 8,5
- Kloridi: < 250 mg/l at 65 °C

Jos edellä mainitut kriteerit eivät täyty, säiliö voi vaurioitua ajan saatossa.

Lämpimän veden kiero

Käyttöveden kierto on mahdollista toteuttaa asentamalla takaiskuventtiili ja kiertovesipumppu varaajan kierron paluun yhteeseen.

Jos kiertoa ei asenneta saa tehdasasenteinen tulppa jäädä paikalleen



HUOM!

Käyttöveden kierto voi aiheuttaa merkittävää lämpöhäviötä ja näin vaikuttaa negatiivisesti laitteen toimintaan. Kier-
ron putket tulee eristää minimissään 30m mineraalivillalla.

Kiertovesipumpulle olisi suositeltavaa asentaa ajastin jotta vesi ei kierrä jatkuvasti.

Lisäkierukka SOL

Kaikissa SOL mallin koneissa on lisälämmönvaihdin. Tarkasta yhteet

Se on tarkoitettu aurinkoenergiaa varten mutta siinä voi käyttää myös muita lämmönlähteitä Lämpöpumppu



HUOM

Jos lisävaihtimeen on liitetty aurinkokeräin tai muu lämmönlähde, on suositeltavaa asentaa

Ilmanvaihdon asentaminen

Kanavajärjestelmä

Lainsäädäntö



HUOMIO

Asennustyö tulee suorittaa osaavan henkilön toimesta ja noudattaen voimassa olevia määräyksiä ja säännöksiä.

Kanavat

Ilmanvaihto kanavistoja on kahdenlaisia.

Kierresaumakanavat

Kierresaumakanavat on tehty metallista ja ne katkotaan sopivaan mittaan erinäisten leikkureiden avulla. Ne yhdistetään liittimien, kulmien jne. osien avulla. Kanavat asennetaan tyypillisesti kattotuolien päälle ja kiinnitetään reikänauhalla. Kanavien taivuttamista tulee välttää.

Jotta äänen siirtyminen huoneesta toiseen estettäisiin pitäisi jokaiseen huoneeseen laittaa äänenvaimennin.

Kanavat tulisi eristää kondensoinnin ja lämpöhäviöiden ehkäisemiseksi. Jossain tapauksissa tämän voi välttää mikäli kanavat kulkevat lämpimässä tilassa tai eristeen sisällä.

NilAIR kanavat

NilAir kanavisto on joustavaa ja helppoa asentaa. Putkia on helppo leikata esim. mattoveitsellä ja asentaa ne halutulla tavalla ilman erillisiä kulmia jne. Asenna jakolaatikot ilmanvaihtokoneen läheisyyteen ja vedä siitä putket huoneisiin.

Kun käytät NilAir kanavistoa äänet eivät pääse kulkeutumaan huoneiden välillä. Putkien ääntä vaimentava vaikutus varmistaa että äänet eivät pääse kulkeutumaan huoneiden välillä.

Jos kanavat asennetaan kylmään tilaan tulee ne eristää kondensoitumisen ja lämpöhäviöiden ehkäisemiseksi. Eristäminen on helpompaa sillä kanavat voi vetää normaalin eristekerroksen alle.

NilAir kanaviston asentaminen on joustavampaa kuin perinteisen sillä joustava putki on mahdollista asentaa paikkoihin jonne kovaa ei saa asennettua.



HUOM!

Jos laitetta käytetään viilennykseen. Suosittelemme että tuloilmakanavisto on eristetty kondensoitumisen ehkäisemiseksi.

Ilmanvaihtokone

Nilan suosittelee käyttämään joustavaa liitosta kanaviston ja koneen liittynässä. Esim pannat tms.

Tällä ehkäistään värinöiden siirtyminen kanavistoon. Tämä helpottaa myös laitteen huoltoa jatkossa mikäli kanavistoa tulee irroittaa.

Nilan voi toimittaa Soundflex kanavaosaa laitteen ja kanaviston väliin. Soundflex myös vähentää ääntä kanavistoon.

kanava on eristetty kondensoitumisen ehkäisemiseksi Lisäeristys voi asennuskohteesta riippuen olla kuitenkin tarpeen.

Poistoilma

Asenna poistoilmaventtiilit kosteisiin ja ns likaisiin tiloihin joista saat imettyä kosteutta ja hajuja pois talosta.

Tällaisia huoneita ovat esimerkiksi:

- Kylpyhuone
- Wc
- Keittiö
- Kodinhoitohuonetila

Tuloilma

Asenna tuloventtiilit asuintiloihin. Sijoita venttiilit siten ettei niistä aiheutuva ilmavirta aiheuta epämukavuuden tunnetta. Sijoita venttiilit sellaiseen paikkaan jossa ei oleskella pidempiä aikoja. Eli ei mielellään sängyn/sohvan päälle.

Asuintiloja ovat esimerkiksi;

- Olohuone
- Perhehuone
- Makuuhuone
- Työhuone

Raitis ja jäte ilmayhteet

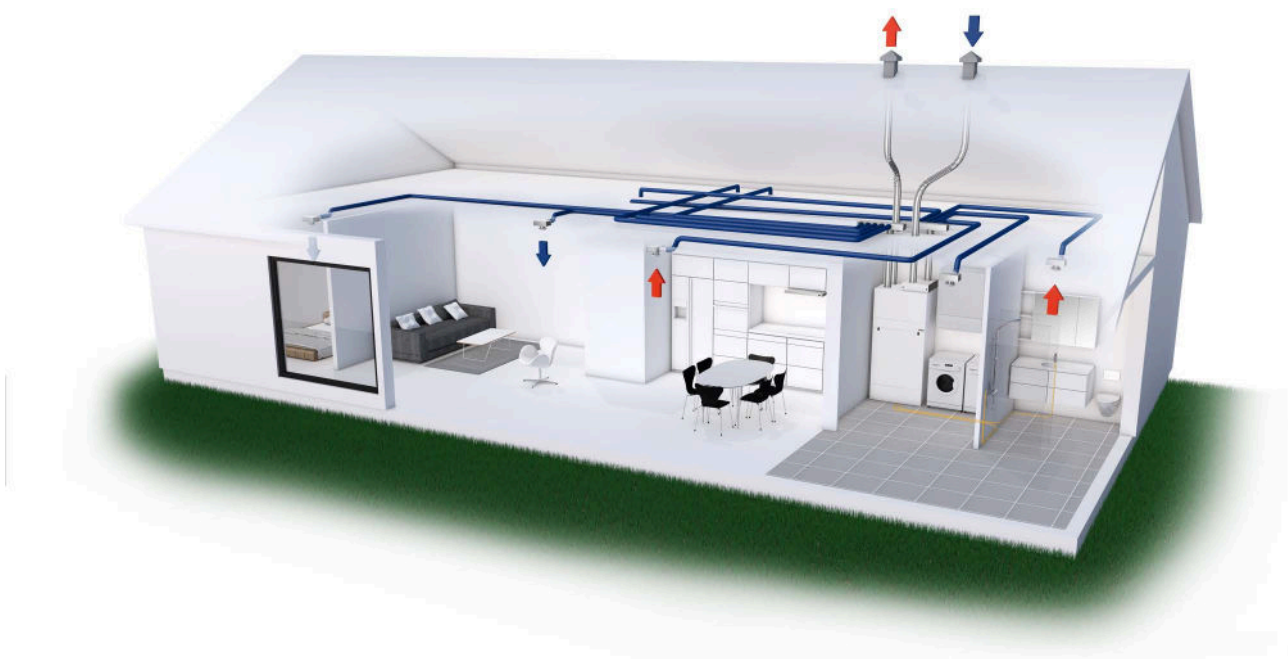
Sisäilman otto ja jäteilman poisto tulisi sijoittaa siten ettei tuuli aiheuta painevaihteluita koneelle. Lintujen ja muiden pääsy niihin tulisi estää. Ilmanoton ja poiston puhtaus tulee varmistaa kerran vuodessa.

Raitis ja jäteilma eivät saa päästä sekoittumaan riippumatta tuulen käyttäytymisestä.

Mikäli ilmanotto on katolla tulee sen sijaita min. 50cm korkeudella. Mustalla, tasaisella katolla mahdollisen raitisilmanoton alareunan tulisi olla minimissään 1m korkeudella. Tällä varmistetaan ettei katossa lämmennyt ilma imeydy kanavistoon. Ilmanoton tulisi sijaita pohjois tai itälappeella tai seinällä.

Laitteen ja ilman ulostulon väliin voi asentaa myös äänenvaimentimen jotta ulospuhahallus ääni ei häiritse ympäristöä.

Asennus esimerkki



Säätö

Tärkeää tietoa



HUOM!

Jotta ilmanvaihto toimisi oikein on tärkeää että se säädetään hyvin. Suosittelemme että asiantuntija tekee tämän.

Kokonais poisto- ja tuloilmamäärän mittausta on tärkeää. Ilmanvaihto on hyvä säätää hieman alipaineiseksi, eli kone poistaa hieman enemmän kuin tuo sisälle. Tämä ehkäisee kosteuden painumisen rakenteisiin.

Vianet sintä

Pakkotoiminnot

Käyttöveden pakkolämmitys

Jos Compact P2 laitteen ohjauksessa tai komponenteissa tapahtuu vikaantumisen ja laite sammuu se ei voi lämmittää käyttövettä.

Jos asentajaa ei saa paikalle välittömästi on mahdollista asettaa laite pakkolämmitykselle.



Pakkolämmityskytkin on suuren etupellin takana

Pakkolämmityksessä on 3 toimintoa:

I - Auto:

Sähkövastusta ohjataan laitteen automatiikan kautta (vakioasetus)

0 - Off:

Sähkövastus on kokonaan pois päältä.

II - Manuel:

Sähkövastus on päällä, automatiikka ei voi sammuttaa vastusta (Älä käytä tätä asetusta mikäli varaajassa ei ole vettä)



VAARA

Manuaali toiminnassa veden lämpötila voi ylittää 75 °C, varo hanoja avatessasi.

Lämminkäyttövesi /DHW

Viat ja ratkaisut käyttövesiongelmiin

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Laite tuottaa liian vähän lämmintä käyttövettä	Suodattimet ovat tukkeutuneet ja laitteen läpi kulkee liian vähän ilmaa. Tämä voi tapahtua jos suodattimien vaihtoa laiminlyödään. Ilmanvaihtoa on käytetty rakennusai- kana ja suodattimet ovat täynnä pölyä tms.	Vaihda suodattimet jos tarpeen, vaihda suodattimet jatkossa useammin.

Finland:

Nilan Suomi Oy
Rautatehtaankatu 17
20200 Turku
Tlf. +358 400 55 80 80
palaute@nilan.fi
www.nilan.fi



Nilan A/S
Nilanvej 2
8722 Hedensted
Danmark
Tlf. +45 76 75 25 00
nilan@nilan.dk
www.nilan.dk

Nilan Suomi Oy/Nilan A/S ei vastaa puutteista tai virheistä manuaaleissa. Lisäksi Nilan Suomi Oy ei vastaa vaurioista jotka ovat aiheutuneet materiaalin käytöstä, riippumatta siitä johtuvatko ne virheistä tai puutteista materiaalissa. Nilan varaa oikeuden muuttaa tuotteita ja ohjeita ilman eri ilmoitusta. Kaikki tuotemerkit ovat Nilan A/S:n omaisuutta. Oikeudet pidätetään.