

KÄYTTÖOHJE KASUTUSJUHEND

(10/15)

WH 50 / WH 80

Kiertovesitoimiset siirrettävät
lämpöpuhaltimet

Teisaldatavad vesiringlusega
soojapuhurid





**HEAT WHERE
YOU NEED IT™**

ELI VASTAVUSDEKLARATSIOON EU:N VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS



Ettevõttesesese kvaliteedikontrolli abil on tagatud, et järgnevalt nimetatud seade vastab kehtivate direktiivide ja standardite nõuetele. Sisäisellä laatuvalvonnalla on varmistettu, että tässä eritelty laite vastaa nykyisten direktiivien ja standardien vaatimuksia.

Seadmetüüp
Laitetyyppi

**Teisaldatav vesiringlusega soojapuhur
Siirrettävä kierto-vesikäyttöinen lämpöpuhallin**

Tüübitähis
Tyyppimerkintä

**WH 50 (tootekood 6061)
WH 80 (tootekood 6062)**

Direktiivid
Direktiivit

**Masinadirektiiv 2006/42/EÜ - Konedirektiivi 2006/42/EC
Madalpingedirektiiv 2006/95/EÜ - Pienjännitedirektiivi 2006/95/EC**

Standardid
Standardit

**Ohutus – Turvallisuus: EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 60204-1
EMC – EMC: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 55104, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3**

Tootja
Valmistaja

POLARTHERM OY
Polarintie 1
FIN-29100 Luvia, Finland

Kuupäev
Päiväys

Luvia 1.3.2015

Allkiri
Allekirjoitus

Jyrki Salomäki
Manager, Product Development

Polartherm Oy
Kotipaikka: Luvia
Asukoht: Luvia, Soome

Osoite / Address:
Polarintie 1
FIN-29100 Luvia
Soome

Puhelin:
02-529 2100
Telefon:
+358-2-529 2100

Fax:
02-558 1844
Faks:
+358-2-558 1844

LY-tunnus / Registrikood:
1438602-0
Kr no / Äriregistri kood:
725.147

1. JOHDANTO

Ennen laitteen käyttöönottoa/käyttöä on tämä ohje luettava huolellisesti!

Tämä käyttöohje on aina säilytettävä laitteen sijaintipaikan tai itse laitteen välittömässä läheisyydessä.

Takuuehdot:

WH- lämpöpuhaltimilla on 1 vuoden takuu aine- ja valmistusvirvoille.

Tehtaalta toimitetun laitteen määrästenvastainen käyttö, sijoitus, huolto jne. tai omavaltaiset muutostyöt aiheuttavat takuuvastuun raukeamisen.

2. TURVAOHJEET

WH- lämpöpuhaltimet on valmistettu toimitushetken tekniikan viimeisimmän kehitystason mukaisesti. Laajat materiaali-, toiminta- ja laaturakastukset takaavat Teille suurimman hyödyn ja pitkän käyttöiän. Kouluttamattoman henkilökunnan epäasiallinen ja määrästenvastainen käyttö voi kuitenkin aiheuttaa vaaratilanteita laitteissa.

- On ehdottomasti noudatettava paikallisia rakennusmääräyksiä
- Laitteen käyttäjä vastaa ammattitaitoisista laite- ja sähköasennuksista ja turvallisesta laitteen käytöstä
- Laitteet on sijoitettava niin, ettei henkilökunta joudu säteilylämmölle alttiiksi
- Asennuksen, vesiliitännät, sähköliitännät ja huollon saa tehdä vain koulutettu ammattihenkilöstö
- Laitetta ei saa sijoittaa eikä niitä käyttää palo- ja räjähdysvaarallisessa ympäristössä
- Laitteet on sijoitettava kulkuväylien ja nosturiratojen ulkopuolelle. Vapaa suojavyöhyke min. 1 m
- Vesiletkut (putkistot) on sijoitettava tai suojattava siten, että ne eivät vahingoitu laitteen ympäristössä tapahtuvan kulun vuoksi
- Vesikiertoon kytkettyjen laitteiden siirtämisessä on noudatettava varovaisuutta, jotta ei aiheuteta turhia vesivahinkoja
- Vesiletkujen (putkistojen) on täytettävä painestetuille letkuille (putkistoille) asetetut vaatimukset
- Suojakehikoita ja suodatinkehikkoa ei saa irrottaa eikä poistaa käytöstä
- Laitteita saa käyttää vain määrästenvastaisesti arvokilvessä määritellyissä tehorojoissa käyttäen hyväksytyjä väliaineita
- Imusäleikkö on pidettävä puhtaana ja vapaana vierasta esineistä
- Suodatin on puhdistettava säännöllisesti
- Laitteen puhalluspuolta ei saa sulkea
- Laitteen sisään ei saa laittaa vieraita esineitä
- Laitteeseen ei saa suunnata suoraa vesisuihkua

1. SISSEJUHATUS

Enne seadme kasutuselevõttu/kasutamist tuleb käesolev juhend hoolikalt läbi lugeda!

Hoidke kasutusjuhend alati seadme asukoha või seadme enda vahetus läheduses.

Garantii

WH soojapuhuritel on garantii 1 aasta, mis hõlmab materjali- ja tootmisvigu.

Tehasest tarnitud seadme nõuetele mittevastav kasutamine, paigutamine, hooldus jms või kooskõlastamata muudatused muudavad garantii kehtetuks.

2. OHUTUSEESKIRJAD

WH soojapuhurid on valmistatud vastavalt tarnehetke kõige uuemale tehnoloogilisele tasemele. Mitmekülgne ja põhjalik materjali-, toimivus- ja kvaliteedikontroll tagavad teile seadme abil saadava suurima kasu ja pika tööea. Seadme ebakohane ja nõuetele mittevastav kasutamine väljaõpet mitteomava kasutaja poolt võib siiski põhjustada ohuolukordi.

- Kindlasti tuleb täita kõiki kohalikke ehituseeskirju
- Seadme kasutaja vastutab nõuetele vastavate seadme- ja elektripaigaldustööde ning seadme ohutu kasutamise eest.
- Seadmed tuleb paigutada nii, et töötajad ei satuks otsese soojuskiirguse kätte.
- Seadme paigaldustööd ning vee- ja elektriühendused tuleb lasta teha vastavat koolitust omavatel töötajatel.
- Seadet ei või paigaldada tule- ja plahvatusohtlikku keskkonda.
- Seade tuleb paigutada eemale liikumis- ja kraanateedest. Vaba ohutusvöönd seadme ümber on min 1 m.
- Veevoolikud (-torud) tuleb paigutada või kaitsta nii, et need seadme ümbruses toimuva liikumise tõttu kannatada ei saaks.
- Vesiringlusesse ühendatud seadmete teisaldamisel peab olema väga ettevaatlik, et vältida veevariide teket.
- Veevoolikud (-torud) peavad vastama survevoolikutele (-torudele) seatud nõuetele.
- Kaitseraame ega filtriraame ei või eemaldada ega kasutusest kõrvaldada.
- Seadmeid võib kasutada vaid nõuetele vastaval moel andmesildil määratud võimsuspiirides ning kasutades lubatud ringlusvedelikku.
- Sissetõmbeõhu rest tuleb hoida puhas ning vaba mustusest ja võõrkehadest.
- Filtrit tuleb regulaarselt puhastada.
- Seadme väljapuhkepoolt ei või kinni katta.
- Seadme sisse ei või panna sinna mittekuuluvaid esemeid.
- Seadmele ei või suunata otsest veejuga.

- Estettävä veden valuminen laitteen sisään
- Laitteen ulkopuoliset sähkökaapelit on suojattava vaurioilta

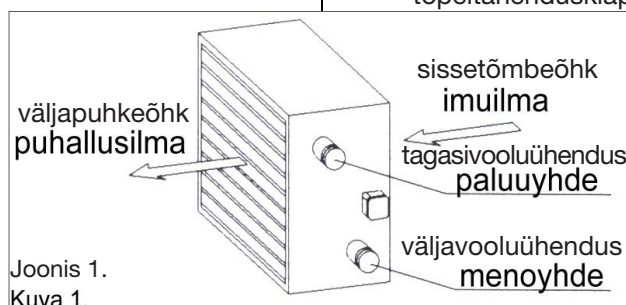
3. SIJOITUS JA ASENNUS

- Laitteet on sijoitettava (jos mahdollista) niin, ettei suora ilmavirtaus osu henkilöiden oleskelu- ja työskentelytiloihin
- Laitteet saa asentaa vain tasaiselle lattialle
- Laitteen imupuolelle on jätettävä riittävästi vapaata tilaa (min. 250 mm), jotta imuilman otto ei esty
- Putkistot ja lämmönvaihtimet on liitettävä toisiinsa niin, ettei synny jännityksiä eikä vääntymiä
- Liitettäessä laite olemassa olevaan vesilämmitysjärjestelmään on varmistettava kattila- ja pumpputehon riittävyys

4. TIETOA VESIKENNOSTA JA KIERTO-VESILIITOKSISTA

Lämmönvaihtimet (Cu/Al) muodostuvat kupariputkista niiden päälle puristetuin alumiinilamellein. Kokoojat ja jako-osat valmistetaan teräksestä. Lamellipaketti kehystetään sinkityllä teräskehikolla.

- **Vakiotoimitus:** Kiertovesiliitäntä tuodaan lämmittimeen alumiinisin 1" nokkavipuliittimin, jossa tuloliitäntään tarvitaan naarasliitin & paluuliitäntään tarvitaan urosliitin
- lämmittimessä menovesi alhaalta (kuva 1); menoyhteeseen on liitetty kulmaliitin, kaksois-supistusnipa ja urospuolinen nokkavipuliitin
- lämmittimessä paluuvesi ylhäältä; paluuyhteeseen on liitetty kulmaliitin ilmausruuvilla, kaksoissupistus-nippa, sulkuventtiili sekä naaraspuolinen nokkavipuliitin
- Tilauksesta: liittimet yms. poistettu ja kiertovesiliitäntä tuodaan suoraan vesikennon yhteisiin (R1¼" ulkokierteet) kuvan 1. mukaisesti
- Kaikki kierrelitokset tiivistetty liimamassalla (LVI-Loctite 577)
- Max. veden käyttölämpötila 130 °C
- Max . käyttöpainne 16 bar
- **VAROITUS!** Lämmönvaihtimet eivät sovellu höyry- tai öljykäyttöön



Joonis 1.
Kuva 1.

- Vältige vee valgumist seadme sisse.
- Seadmest välja jäävaid elektriikaableid tuleb kaitsta kahjustuste eest.

3. ASUKOHT JA PAIGALDUS

- Seadmed tuleb võimaluse korral paigutada nii, et otsene õhuvool ei oleks suunatud töötajate puhke- ja töökohtadele.
- Seadme võib paigaldada vaid tasasele põrandale.
- Seadme õhuvõtupoolele tuleb jätta piisavalt vaba ruumi (min 250 mm), et õhu sissetõmme ei oleks takistatud.
- Torud ja voolikud tuleb soojapuhuriga ühendada nii, et ei tekiks pingeid ega väändumisi.
- Ühendades seadme juba olemas oleva vesiringlusega küttesüsteemiga, tuleb kontrollida, kas katla ja pumpade võimsus on piisav.

4. SOOJUSVAHETI JA VEEÜHENDUSED

Cu/Al soojusvahetid koosnevad vasktorudest, mille peale on pressitud alumiiniumlamellid. Kogumis- ja jaotusosad valmistatakse terasest. Lamellipakett on ümbritsetud tsingitud terasraamiga.

- **Standardtarne** puhul on ringlusvee ühendus lahendatud alumiiniumist 1" kiirliitmike kaudu, mille puhul on sissevoolule vaja siseühendusega liitmikku ja tagasivoolule välisühendusega liitmikku.
 - Soojapuhuri väljuv vesi liigub alt (joonis 1). Väljundühenduse moodustavad nurkliitmik, topeltahendusklapp ja siseühendusega kiirliitmik
 - Soojapuhuri tagasivool liigub ülevalt. Tagasivooluühenduse moodustavad nurkliitmik õhutuskruviga, topeltahendusklapp, sulgventiil ning välisühendusega kiirliitmik.
- Tellimisel võib liitmikud jms eemaldada ja tuua ringlusvee ühenduse otse soojusvaheti liitmikeni (R¼" väliskeermed) vastavalt joonisele 1.
- Kõik keermeühendused on tihendatud liimimassiga (LVI-Loctite 577).
- Max vee kasutustemperatuur 130 °C.
- Max tööõhk 16 bar.
- **HOIATUS!** Soojusvahetites ei või kasutada auru ega õli!

5. ÜHENDAMINE KÜTTESÜSTEEMIGA

Enne ühendamist küttesüsteemiga tuleb veenduda, et olemas olev soojusvõimsus ja pumba tootlikkus vastaks antud soojapuhuri tehnilistele nõuetele. Seadme häireteta töö on tagatud vaid juhul, kui väljuva vee temperatuur ja pumba tootlikkus on vastavad valitud seadmeklassile.

tava, että olemassa oleva lämpö- ja pumpputeho vastaavat kyseisen laitteen teknisiä vaatimuksia. Laitteen häiriötön toiminta taataan vain, kun menoveden lämpötila ja pumpputeho varmistetaan vastaamaan valittua laiteluokitusta.

Lämmönvaihtimesta on asennuksen jälkeen syytä poistaa ilma huolellisesti. Sisään jääneet ilmatasut alentavat laitteen tehoa.

!! TÄRKEÄÄ !!

Jos käytettäviä liittimiä tarvitsee kiristää tai tehdä muita putkiasennuksia, on sopivalla työkalulla kuten putkipihdeillä vastaan pitäen huolehdittava, ettei laitteen sisällä olevia vesikennon putkiliitoksia vaurioiteta.

6. LAITTEISTON JÄÄTYMISVAARA

Laitteen käytön aikaisten jäätymisvaurioiden estämiseksi on käytössä jäätymissuojavarustus.

Suojaus on toteutettu siten, että ulospuhallusilman lämpötilan laskiessa alle +4 °C puhaltimen toiminta katkaistaan ns. alilämpötermostaatin avulla (termostaatin tehdasasetusta ei saa muuttaa). Tuntoelimen pupilli on sijoitettu laitteen alimaisen puhalluslamellin taakse.

Huom!

Joskus ensikäynnistyksessä alilämpötermostaatti saattaa aiheuttaa sen, ettei puhallin starttaa normaalisti. Tämä tapahtuu erityisesti silloin, kun laite otetaan välittömästi käyttöön kylmästä varastosta tai kuljetuksesta ja vesiksenno (pupilli) ei ole lämmennyt tarpeeksi. Pupillin lämmittäminen esim. käden avulla riittää yleensä saattamaan laitteen toimintakuntoiseksi.

Varoitus!

Laite ei itsestään tyhjene kokonaan vedestä. Lämmönvaihtimen täydellinen tyhjennys onnistuu vain paineilmaa käyttäen. Jäätymisvaaran alaisissa tiloissa lämmönvaihtimen tyhjeneminen on varmistettava. Takuu ei vastaa jäätymisvaurioista!

7. SÄHKÖASENNUS

Asianmukaisten käyttöohjeiden ja laitekohtaisten sähkökaavioiden huomioon ottamatta jättäminen tai niiden muuttaminen ilman lupaa voi aiheuttaa toimintahäiriöitä ja seuraamusvaurioita. Tässä tapauksessa takuuvastuu raukeaa!

Laitteiden kytkentä

WH- puhallinlämmittimissä on standardivarusteen aksiaalipuhallin varustettuna yksivaiheulko- roottorimootorilla (230V/1~/50Hz). Mootorissa on sisäänrakennettu käämisuoja, joka laukeaa 130 °C käämilämpötilassa kytkien moottorin pois käy-

Soojusvaheti tuleb pärast paigaldamist hoolikalt õhutada. Seadmesse jäänud õhk vähendab saavutatavat võimsust.

!! TÄHTIS!

Kui kasutatavaid liitmikke on vaja pingutada või teha muid torutöid, tuleb sobiva tööriista (nt torutangide) abil vastu hoides hoolitseda selle eest, et ei kahjustata seadme see olevaid soojusvaheti toruühendusi.

6. SEADME KÜLMUMISOHT

Seadme tööaegsete külmumiskahjustuste vältimiseks on kasutusel külmumiskaitse süsteem.

Kaitsesüsteem on tehtud nii, et kui väljapuhkeõhu temperatuur langeb alla +4 °C, lülitatakse ventilaator vastava termostaadi abil välja (termostaadi tehaseseadeid ei või muuta). Termostaadi andur on paigutatud seadme kõige alumise lamelli taha.

TÄHELEPANU!

Mõnikord võib termostaat esmasel käivitamisel põhjustada olukorra, kus ventilaator ei käivitu normaalselt. See võib toimuda näiteks juhul, kui seade on eelnevalt seisnud külmas laos või olnud transportimisel külmades oludes ja termostaadi andur ei ole piisavalt soojenenud. Seadme töökorda seadmiseks piisab üldjuhul anduri soojendamise käe abil.

HOIATUS!

Seade ei saa vee väljalaskmisel täielikult tühjeneda. Soojusvaheti täielikuks tühjendamiseks tuleb kasutada suruõhku. Külmumisohtuga ruumides tuleb jälgida, et soojusvaheti tühjeneks veest täielikult. Garantii ei hõlma külmumisest tekkinud kahjustusi!

7. ELEKTRITÖÖD

Esitatud kasutusjuhiste ja seadmepõhiste elektriskeemide arvestamata jätmine või nende ilma loata muutmine võib põhjustada seadme töös häireid ja kahjustusi. Sellisel juhul ei kehti ka seadme garantii!

Seadmete ühendamine

WH soojapuhurite standardvarustuses on ühefaasilise rootormootoriga varustatud aksiaalventilaator (230 V / 1~ / 50 Hz). Mootoril on integreeritud mähisekaitse, mis rakendub mähise temperatuuril 130 °C ja lülitab mootori välja.

Seade on varustatud ühenduskarbiga, kus on tehases paigaldatuna kõik vajalikud ühendused (vt p 12 „Elektriskeem“). Seade on nn pidevatoimeline, mis tähendab, et puhumine (soojendus) ei katke, kui lüliti on asendis „seis“.

töstä.

Laite on varustettu keskuskotelolla, jossa on teh-dasennuksena tarvittavat kytkennät (katso koh-dasta 12. Sähkökaavio). Laite on ns. jatkuvatoimi-nen, jossa puhallus (lämmitys) ei katkea kuin kyt-kimen asennossa "seis".

Lisäksi laitteessa on erillinen 2-osainen pistorasia, jota voidaan tarvittaessa käyttää lämpöpuhaltimi-en "ketjuttamiseen" tai jonkun apulaitteen sähkön-syöttöön.

Huom! On tarkistettava liityntäpisteen sulakkeen riittävyys, jos ketjutetaan useita laitteita ja erityi-sesti käytettäessä suuritehoisia apulaitteita.

8. KÄYTTÖÖNOTTO

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa:

- Tarkistetaan vesikiertoon liitännän asianmu-kaisuus ja letkujen (putkistojen) suojaus
- Tarkistetaan riittävä varoetäisyys ympärillä
- Kaapeloinnin tulee olla tehty noudattaen voi-massaolevia määräyksiä ja normeja
- Tarkistetaan, että imusuodatin on puhdas
- Tarkistetaan, että puhalluspää on puhdas (ei vieraita esineitä) ja lamellit ovat avoinna
- Jos ensikäynnistyksessä puhallin ei starttaa normaalisti, tällöin saattaa alilämpötermostaat-ti olla lauenneena (jos laite otetaan suoraan käyttöön kylmästä varastosta tai kuljetukses-ta). Termostaatin pupillin (alimman puhallusla-mellin takana) lämmittäminen esim. käden avulla riittää yleensä saattamaan laitteen toi-mintakuntoiseksi

Ensimmäisen käyttöönoton aikana:

- Puhallinsiiven käynnin tasaisuus tarkistetaan
- Tarkistetaan laitteiston mahdolliset äärit
- Tarkistetaan putkistojen asennus, suojaus ja tiiviys

9. HUOLTO JA HOITO

WH- laitteet ovat normaalikäytössä lähes huolto-vapaita (**poislukien imusuodatin**). Häiriöttömän käynnin varmistamiseksi on laitteet tarkistettava säännöllisesti ja tarvittaessa puhdistettava.

Yleiset kunnossapitotoimenpiteet:

Imusuodatin puhdistetaan säännöllisin välein ja tarvittaessa vaihdetaan uuteen.

Älä käytä laitetta ilman suodatinta!

Imu- ja puhallusaukot on aina pidettävä vapaina. Suojaritilän ja lämmönvaihtimen puhtaus tarkiste-taan säännöllisesti ja ne puhdistetaan tarvittaes-sa.

Ennen jokaista huoltotoimenpidettä:

- Laite pysäytetään asianmukaisesti, kytketään irti sähköverkosta ja estetään laitteen asiaton uudelleenkäynnistys

Lisaks on seadmel eraldi kaheosaline pistikupesa, mida saab vajaduse korral kasutada soojapuhurite järjestikku ühendamiseks või mõnele abiseadmele elektritoite andmiseks.

TÄHELEPANU! Mitme seadme järjestikku ühendamisel või suure võimsusega lisaseadmete kasutamisel tuleb kontrollida vooluahela kaitsmete sobivust.

8. KASUTUSELEVÕTMINE

Enne esimest kasutamist

- Kontrollige, kas ringlusvee ühendused on tehtud õigesti ja voolikud (torud) vajalikul moel kaitstud.
- Jälgige, et seadme ümber oleks piisav ohutu ruum.
- Elektriühendused peavad vastama kehtivatele seadustele ja muudele normidele.
- Kontrollige, kas sissetõmbeõhu filter on puhas.
- Vaadake, kas väljapuhkeava on puhas (ei ole mustust ega võõrkehi) ja lamellid on avatud.
- Kui esmasel käivitamisel ventilaator normaalselt ei käivitu, võib termostaat olla rakendunud (nt kui võetakse kasutusele seade, mis on laos või transportimisel külmades oludes). Seadme töökorda seadmiseks piisab üldjuhul termostaadi anduri soojendamisest näiteks käe abil (andur asub väljapuhkeava alumise ribi taga).

Esimese kasutuselevõtu ajal

- Kontrollige ventilaatori tiivikute tööhäält (tasakaalustatust).
- Jälgige, kas seadmes tekib ebaharilikku vibratsiooni.
- Kontrollige torude, voolikute ja kaitsete töökorda ja tihedust.

9. HOOLDUS JA KORRASHOID

WH seadmed on tavakasutamise korral peaaegu hooldusvabad (**välja arvatud sissetõmbeõhu filter**). Häireteta töö tagamiseks tuleb seadme osi siiski regulaarselt kontrollida ja vajadusel puhastada.

Üldised hooldusmeetmed

Sissetõmbeõhu filtrit tuleb regulaarselt puhastada ja vajadusel vahetada uue vastu.

Ärge kasutage soojapuhurit ilma filtrita!

Sissetõmbe- ja väljapuhkeavad peavad olema alati takistustest vabad. Kontrollige regulaarselt kaitsevõre ja soojusvaheti puhtust ja puhastage neid vajadusel.

Enne hooldustööde alustamist

- Seisake seade ettenähtud moel, ühendage lahti vooluvõrgust ja tõkestage juhuslik käivitumine.
- Oodake, kuni ventilaator on lõplikult seiskunud.
- Sulgege veeringlus ja tõkestage selle juhuslik avamine.
- Soojusvahetil tuleb lasta jahtuda.

- Odotetaan puhaltimen pysähtymistä
- Vesikierto suljetaan ja estetään sen asiaton avaaminen
- Lämmönvaihtimen annetaan jäähtyä

Puhdistusaineet:

Älkää käyttäkö puhdistukseen liuottimia sisältäviä tai hankaavia puhdistusaineita eikä kaapivia tai raapivia työkaluja. Pehmeä kangas ja saippuallu-os riittää useimmissa tapauksissa myös runsaamman likaantumisen poistamiseen.

Laitteen puhdistus:

- Suodatinyksikkö nostetaan ylös hahlostaan ja puhdistetaan (esim. paineilamalla) tai tarvittaessa suodatinkangas vaihdetaan uuteen ja asennetaan takaisin päinvastaisessa järjestyksessä
- Imuaukot ja puhalluslamellit puhdistetaan
- Puhallinsiipi puhdistetaan (vain mikäli tarpeellista irrotetaan moottorin kiinnityskehikko)
- Lämmönvaihdinlamellit puhdistetaan puhaltamalla, imurilla, pehmeällä harjalla tai pensselillä. Runsaammat likaantumukset puhallinsiivissä ja lamelleissa voi poistaa saippualluoksella
- Mikäli puhallinmoottorikiinnitykset ja suojaritilä on irrotettu ne asennetaan takaisin ja tarkistetaan puhallinsiiven vapaa pyöriminen

Varotoimenpiteet puhdistuksessa:

- Moottoria koteloineen ei saa kastella vedellä
- Missään tapauksessa puhdistukseen ei saa käyttää korkeapainepesuria tai höyrysuihkua
- Puhdistuksessa on varottava etteivät lamellit tai puhallinsiipi vaurioidu tai väänny puhdistuksen aikana

Pidempiaikaisissa käyttökatoissa:

- Sähköliitäntä irroitettava verkosta
- Jäätymisvaaran alaisissa tiloissa järjestelmä on tyhjennettävä.
Huom! lämmönvaihtimen täydellinen tyhjenneminen onnistuu vain paineilman avulla

Huoltokorjaukset

Aina ennen korjauksia, kytketään laite irti sähköverkosta ja estetään laitteen asiaton uudelleenkäynnistys.

Puhaltimen vaihto:

- 1) Moottorin sähkökytkentä avataan sähkökeskuksesta
- 2) Suodatinkehikko sekä suojaritilä/puhallin poistetaan puhallinkotelosta
- 3) Uusi puhallin suojaritilöineen asennetaan puhallinkoteloon ja
- 4) Moottori kytketään takaisin sähkökeskukseen ja tarkistetaan, että puhallinsiipi pyörii vapaasti puhallinkotelossa. Sitten asennetaan suodatinkehikko paikoilleen

Lämmönvaihtimen vaihto:

Puhastusvahendid

Ärge kasutage puhastamiseks lahusteid sisaldavaid või abrasiivseid puhastusvahendeid ega kraapivaid või hõõruvaid tööriistu. Üldjuhul piisab puhastamiseks pehmest lapist ja seebiveest, seda ka suurema määrdumise korral.

Seadme puhastamine

- Filter tuleb soontest välja tõsta ja puhastada (nt suruõhu abil). Vajaduse korral tuleb filterkangas välja vahetada ning paigaldada filter uuesti vastupidises järjekorras.
- Puhastage õhu sissetõmbeavad ja väljapuhkeava ribid.
- Puhastage ventilaatori tiivikut (vajaduse korral eemaldage mootori kinnitusraam).
- Soojustaheti lamelle tuleb puhastada suruõhu, tolmuimeja, pehme harja või pintsliga. Suurema mustuse võib tiiviku labadelt ja lamellidelt eemaldada seebivee abil.
- Kui ventilaatori mootori kinnitused ja kaitsevõre on eemaldatud, tuleb need pärast puhastamist uuesti paigaldada ja kontrollida, kas tiivik saab vabalt pöörelda.

Ettevaatusabinõud puhastamisel

- Mootorit ja selle kaitsekatteid ei või teha märjaks.
- Kõrgsurvepesuri või aurujoa kasutamine puhastamiseks on rangelt keelatud.
- Puhastamise käigus tuleb jälgida, et lamellid ega tiiviku labad töö käigus ei väänduks ega muul moel kahjustada ei saaks.

Pikemaajaline kasutamispaus

- Eemaldage toitekaabel elektrivõrgust.
- Külmutisohuga ruumides tuleb süsteem veest täielikult tühjendada.
NB! Soojustaheti täielik tühjendamine on võimalik vaid suruõhu abil.

Remonditööd

Enne remonditööde alustamist seisake seade ettenähtud moel, lülitage see elektrivõrgust välja ja tõkestage seadme juhuslik käivitumine.

Ventilaatori vahetamine

- 1) Monteerige elektrikeskusest lahti mootori elektriühendus.
- 2) Filter koos raamiga ja kaitsevõre/ventilaator tuleb ventilaatori kekast eemaldada.
- 3) Paigaldage uus ventilaator koos kaitsevõredega ventilaatori kesta sisse.
- 4) Ühendage mootor elektrikeskusest uuesti vooluvõrku ja kontrollige, kas ventilaatori tiivik saab kesta vabalt pöörelda. Lõpetuseks paigaldage uuesti ka filter koos raamiga.

- 1) Moottorin sähkökytkentä avataan sähkökeskuksesta
- 2) Lämmönvaihdin tyhjenetään vedestä ja lämmitysputkiston liittimet avataan
- 3) Suodatinkehikko poistetaan sekä takaseinä puhaltimiseen irrotetaan
- 4) Lämmönvaihtimen kiinnitysruuvit avataan ja lämmönvaihdin poistetaan imupuolen kautta
- 5) Uusi lämmönvaihdin sijoitetaan paikalleen ja laite kootaan päinvastaisessa järjestyksessä.

Soojusvaheti vahetamine

- 1) Monteerige elektrikeskusest lahti mootori elektriühendus.
- 2) Tühjendage soojusvaheti veest ja tehke lahti kütetorude liitmikud.
- 3) Eemaldage filter koos raamiga ning tagasein koos ventilaatoriga.
- 4) Avage soojusvaheti kinnituskravid ja eemaldage soojusvaheti sissetõmbepoole kaudu.
- 5) Paigaldage uus soojusvaheti ja monteerige uuesti kõik vajalikud osad vastupidises järjekorras.

10. TEKNISET TIEDOT — TEHNILISED ANDMED

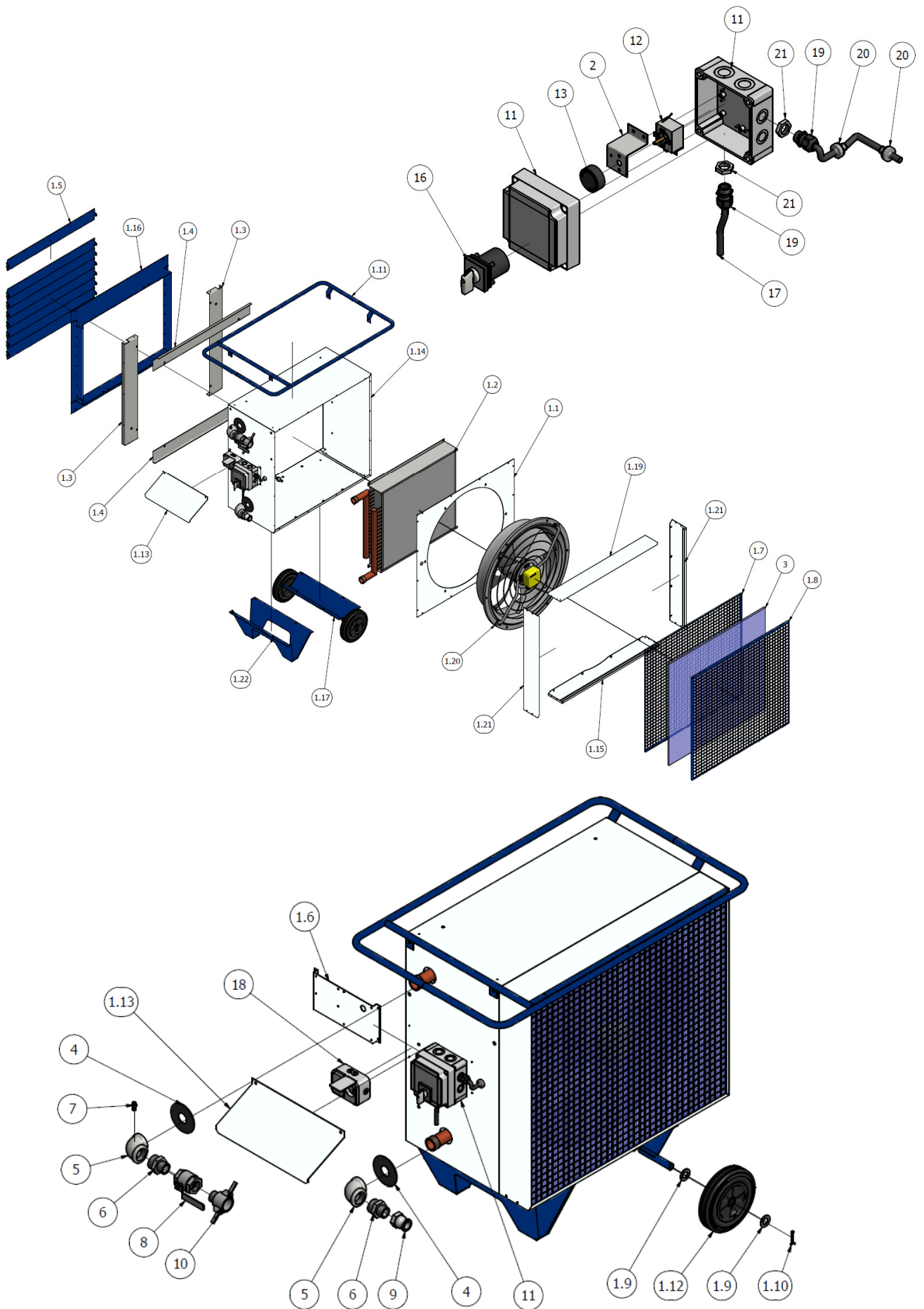
POLAR		WH 50	WH 80
tuotekoodi / tootekood		6061	6062
nimellinen lämpöteho / nominaalne soojusvõimsus (kiertovesi / ringlusvesi 90/70 °C & imuilma / sissetõmbeõhk ±0° C)	kW	45,8	74,9
liitántäjännite / toitepinge	V/Hz	230/1N~/50	230/1N~/50
ottoteho / tarbitav võimsus	W	260	390
nim. virranottama / voolutugevus	A	1,15	1,8
syötön sulake / toitevoolu kaitse, max	A	16	16
ulosotto, apupistorasia / pistikupesa 230 V/1N~/50Hz	kpl / tk	2	2
puhaltimen pyörimisnopeus / ventilaatori pöörlemiskiirus	p/min	1320	910
ilmamäärä / õhukogus	m³/h	3000	4500
äänitaso / müratase (L _{pA} 1 m)	dB(A)	75	70
suojausluokka / kaitseklass		IP34 (roiskevesitiivis / pritsmekindel)	
lämmitysputkien liittimet / soojatorude liitmikud		1" Camlock nokkavipuliittimet / 1" Camlock kiirliitmikud	
lämmityksen väliaine / soojendusvedelik		lämmin- tai kuumavesi / soe või kuum vesi, max 130 °C	
käyttöpaine / tööõhk max	bar	16	16
kiertoveden läpivirtauksen ohjearvo / ringlusvee läbi-voolu nominaalväärtus (nimellistehoa vastaava arvo / nominaalvõimsusele vastav väärtus)	m³/h	2	3,3
vesikennon aiheuttama vastapaine / soojusvaheti vasturõhk (ylläolevalla virtausmäärällä / eespool toodud vooluhulga juures)	kPa	4,8 (48 mbar)	9,3 (93 mbar)
mitat / mõõtmed (L×K×S)	mm	860x758x610	1041x938x631
kuivapaino / tühimass	kg	60	90

Oheisessa taulukossa esimerkin omaisesti lämpöteho erilaisilla imuilman ja kiertoveden (meno/paluu) lämpötiloilla:

Juuresolevas tabelis on toodud näitlik soojusvõimsus erinevate sissepuhkeõhu ja ringlusvee (välja-/tagasivool) temperatuuridel:

Kiertovesi °C	imuilman lämpötila °C	WH 50		WH 80	
		lämpöteho kW	tuloilman lämpötila °C	lämpöteho kW	tuloilman lämpötila °C
Ringlusvesi °C	Sissetõmbeõhu temperatuur °C	Soojusvõimsus kW	Sissetõmbeõhu temperatuur °C	Soojusvõimsus kW	Sissetõmbeõhu temperatuur °C
60 / 50	± 0	31,6	33	51,9	35
70 / 50	± 0	32,4	33	53,5	36
80 / 60	-15	48,6	34	79,4	38
	-10	45,4	36	73,7	39
	-5	42,2	38	68,7	41
	± 0	39,2	40	63,8	43
	5	36	43	59	46
	10	32,9	44	54	47
	15	29,7	45	49	48
90 / 70	20	26,4	47	43,5	50
	-15	55,9	41	90,4	45
	-10	52	43	85,3	47
	-5	48,9	45	80,1	49
	± 0	45,8	47	74,9	51
	5	42,6	49	69,7	53
	10	39,6	50	64,3	54
110 / 90	15	36,4	52	59,4	55
	20	33,2	54	54,4	57
	-15	70,1	56	112,2	60
	-10	66,7	58	107	62
	-5	63,4	60	101,8	64
	± 0	60,2	62	96,6	66
	5	56,8	64	91,6	67
10	53,5	65	86,5	68	
130 / 100	15	50,2	66	81,3	69
	20	46,4	67	76	71
130 / 100	± 0	67,9	70	110	74
Halutakse lämpötehot muilla kiertoveden lämpötiloilla, ota yhteyttä valmistajaan					
Soovi korral saame esitada soojusvõimsused ka teiste ringlusvee temperatuuride juures, võtke ühendust tootjaga.					

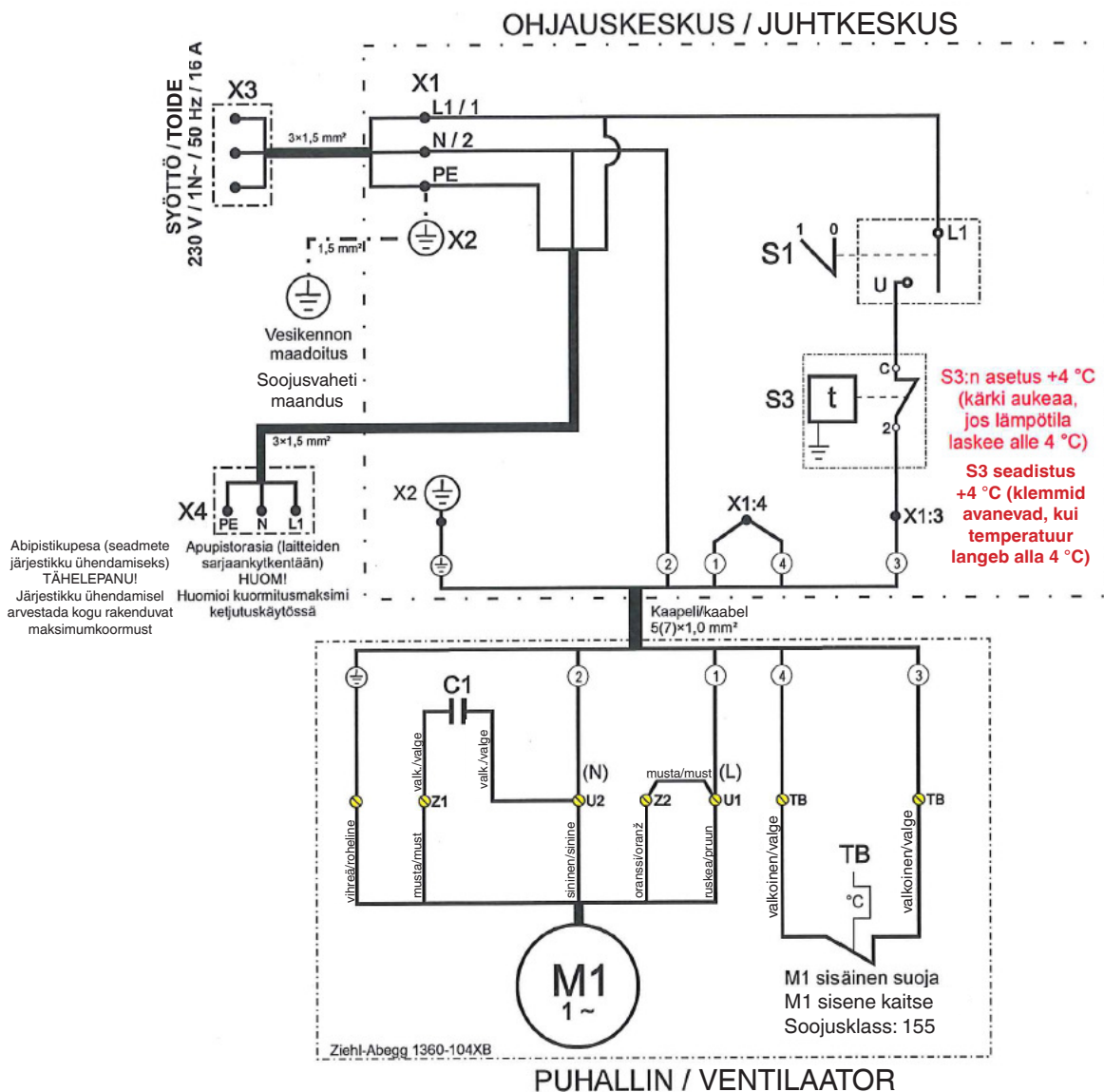
11. OSALUETTELO — OSADE LOEND



11. OSALUETTELO — OSADE LOEND

Pos	Suomi	Eesti	WH 50 osa nr	WH 80 osa nr
1.1	Takaseinä	Tagasein	6061-115	6062-115
1.2	Vesikenno (Cu/Al) liitântäyhteillä	Soojusvaheti (Cu/Al) ühendusliitmikega	81020	81030
1.3	Kiinnityspeltti 1, LV	Kinnitusplekk 1, LV	6061-112	6062-112
1.4	Kiinnityspeltti 2, LV	Kinnitusplekk 2, LV	6061-113	6062-113
1.5	Puhallus-säle, 8kpl	Väljapuhkeava ribid, 8 tk	6061-116	6062-116
1.6	Keskukseen kiinnitysrauta	Keskuse kinnitusraud	6061-114	6062-114
1.7	suodatinverkko, sisempi	Filtervõrk, sisemine	6061-119	6062-119
1.8	suodatinverkko, ulompi	Filtervõrk, välimine	6061-118	6062-118
1.9	Aluslevy	Seib	n/a	n/a
1.10	Saksisokka	Splint	n/a	n/a
1.11	yläpuolinen suojakehikko	Ülemine kaitseraam	6061-14	6062-14
1.12	pyörät, 2 kpl (Ø200mm)	Rattad, 2 tk (Ø 200 mm)	74200	74200
1.13	Suojalevy, sähkökeskus	Kaitseplaat, elektrikeskus	6061-117	6062-117
1.14	Vaippa	Kest	6061-15	6062-15
1.15	Ilmansuodattimen kehän alaosa	Õhufiltri raami alaosa	6061-16	6062-16
1.16	Sälekehä	Ribide raam	6061-17	6062-17
1.17	Akseli (Ø20mm)	Võll (Ø20mm)	6061-18	6062-18
1.19	Ilmansuodattimen kehän yläosa	Õhufiltri raami ülaosa	6061-105	6062-105
1.20	Puhallin	Ventilaator	13561	13571
1.21	Ilmansuodattimen kehä sivulle, 2kpl	Õhufiltri raam küljel, 2 tk	6061-20	6062-20
1.22	Tukijalka	Tugijalg	6061-108	6062-108
2	Termostaatin kiinnityslevy	Termostaadi kinnitusplaat	n/a	n/a
3	Suodatinkangas	Filterkangas	80600	80600
4	Tiivistekumi	Tihenduskumm	n/a	n/a
5	Kulmaliitin 90°, 2 kpl (R1¼")	Nurkliitmik 90°, 2 tk (R1¼")	65350	65350
6	Kaksoissupistusnipa, 2 kpl (R1¼" x R1")	Topeltahendusklapp, 2 tk (R1¼" x R1")	66120	66120
7	Ilmaruuvi	Õhutuskruvi	67150	67150
8	palloventtiili (R1")	Kuulkraan (R1")	67005	67005
9	Camlock nokkavipuliitin uros (R1", alumiini-	Camlock kiirliitmik, siseühendus (R1",	82450	82450
10	ninen)	alumiiniumist)		
10	Camlock nokkavipuliitin naaras (R1", alumii-	Camlock kiirliitmik, välisühendus (R1",	82450A	82450A
11	ninen)	alumiiniumist)		
11	Ohjauskeskuskotelo, muovinen	Juhtkeskuse kest, plastist	40860	40860
12	Termostaatti IMIT	Termostaat IMIT	20211	20211
13	Termostaatin nuppi IMIT	Termostaadi nupp IMIT	20212	20212
14	Kytinrima ENSTO	Klemmiist ENSTO	36701	36701
15	Kondensaattori	Kondensaator	46850	46850
16	Käyttökytin Sälzer	Käituslüliti Sälzer	27200	27200
17	Syöttöjohto	Toitejuhe	32107	32107
18	Pistorasia	Pistikupesa	35200	35200
19	Holkkitiiviste	Tihend	36910A	36910A
20	Läpivienti	Läbiviik	36800	36800
21	Vastamutteri	Kontramutter	36911	36911
katso laitteen muut sähköiset osat kohdasta "12. Sähkökaavio" / vt seadme muid elektrilisi osi punktist 12 „Elektriskeem“				

12. SÄHKÖKAAVIO — ELEKTRISKEEM



Nr	Sähköiset osat / elektrilised osad WH 50 & WH 80	osa nr
C1	puhallinmoottorin kondensaattori / ventilaatori mootori kondensaator	
	WH 50 = 5 µF	n/a
	WH 80 = 8 µF	n/a
M1	puhallinmoottori / ventilaatori mootor Ziehl-Abegg 230V / 50Hz / IP54;	
	WH 50 = 0,26kW / 1320 p/min / 1,15A	—
	WH 80 = 0,39kW / 910 p/min / 1,8A	—
S1	käyttökytkin / käituslüliiti; 0-1	27200
S3	alilämpötermostaatti / külmumiskaitse termostaat (@ +4 °C)	20211
TB	moottorin käämisuoja, sisäinen / mootori mähisekaitse, sisemine	—
X1	riviliitin / klemmliitmik	36701
X2	maadoitusliitin / maandusliitmik	36701
X3	pistotulppa + kaapeli, 10 m / pistik + kaabel, 10 m	32107
X4	apupistorasia, 2-osainen / pistikupesa, 2-osaline	35200