

KÄYTTÖOHJE HANDBOK

POLAR WHT 35

80/50°C vesikenno / vattencell

(9/19)



Kiertovesitoimiset siirrettävät lämpöpuhaltimet
Transportabla vattencirkulations värmefläktar

Valmistaja / tillverkare:



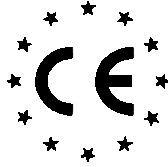
**HEAT WHERE
YOU NEED IT™**

Polarintie 1
FIN-29100 LUVIA
FINLAND

tel. +358 - 2 - 529 2100
fax. +358 - 2 - 558 1844
email: info@polartherm.fi

EU DECLARATION OF CONFORMITY

EU:N VAATIMUKSENMUKAISUUSVAKUUTUS



It is ensured through internal quality control that the equipment specified here comply with the requirements of the current Directive(s) and the relevant standards at all times.

Sisäisellä laatuvalvonnalla on varmistettu, että tässä eritelty laite vastaa nykyisten direktiivien ja standardien vaatimuksia.

Type of equipment
Laitetyyppi

Portable Water-to Air Heater
Siirrettävä kiertovesikäyttöinen lämpöpuhallin

Type of designation
Tyypimerkintä

WHT 35
(Product code 6104)

Directives
Direktiivit

Machinery directive - Konedirektiivi: **2006/42/EU**
Low voltage directive - Pienjännitedirektiivi: **2014/35/EU**
EMC-directive - EMD-direktiivi: **2014/30/EU**

Standards
Standardit

Safety - Turvallisuus: EN ISO 12100, EN 349, EN 60204-1
EMC - EMC: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 6100-3-2, EN 61000-3-3

Manufacturer
Valmistaja

POLARTHERM OY
Polarintie 1
FIN-29100 Luvia, Finland

Date
Päiväys

Luvia 1.9.2019

Signature
Allekirjoitus

Mr. Jyrki Salomäki
Manager, Product Development
Polartherm Oy
(undersigned authorised to compile the technical file /
allekirjoittanut on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston)

1. JOHDANTO

Ennen laitteen käyttöönottoa/käyttöä on tämä ohje luettava huolellisesti!
Tämä käyttöohje on aina säilytettävä laitteen sijaintipaikan tai itse laitteen välittömässä läheisyydessä.

Takuuehdot:

WHT– sarjan kiertovesikäyttöisillä lämpöpumppuhaltimeilla on 1 vuoden takuu aine- ja valmistusvirvoille.

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

Kennon jäätymisestä aiheutuneet vauriot eivät kuulu takuun piiriin!

2. TURVAOHJEET

WHT- sarja on valmistettu toimitushetken tekniikan viimeisimmän kehitystason mukaisesti. Laajat materiaali-, toiminta- ja laatutarkastukset takaavat Teille suurimman hyödyn ja pitkän käyttöiän. Kouluttamattoman henkilökunnan epäasiallinen ja määräystenvastainen käyttö voi kuitenkin aiheuttaa vaaratilanteita laitteissa.

- On ehdottomasti noudatettava paikallisia rakennusmääräyksiä
- Laitteen käyttäjä vastaa ammattitaitoisista laite- ja sähköasennuksista ja turvallisuudesta laitteen käytöstä
- Laitteet on sijoitettava niin, ettei henkilökunta joudu suoraan puhallusilmavirralle alttiiksi
- Käytä laitetta aina mukana toimitetun puhallusosan kanssa
- Sijoitus vain tasaiselle alustalle. KAATUMISVAARA, koska laite on korkea
- Asennuksen vesiliitännät, sähköliitännät ja niiden huollon saa tehdä vain ammattitaitoinen henkilöstö
- Laitetta ei saa sijoittaa eikä niitä käyttää palo- ja räjähdysvaarallisessa ympäristössä
- Laitteet on sijoitettava kulkuväylien ja nosturiratojen ulkopuolelle. Vapaa suojavyöhyke min. 1 m

1. INLEDNING

Innan man tar i bruk/brukar apparaten bör man läsa denna instruktion ordenligt!
Denna instruktion bör alltid förvaras i omedelbar närhet av apparatens placeringsplats eller själva apparaten.

Garantivillkor:

Vattencirkulationsvärmefläktar av WHT-serien har 1 års garanti ang. material- och tillverkningsfel.

Bruk, placering, service osv. av från fabriken levererade apparaten emot bestämmelserna, eller självvårdiga förändringsarbeten förorsakar, att garantin slutas.

Frysningsskador av cellen ingår icke i garantin!

2. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

WHT-serien har tillverkats enl. leveranstidpunktens tekniks senaste utvecklingsnivå. Omfattande material-, funktion- och kvalitetskontroll garanterar Er största nytta och lång drifttid. Osakligt bruk av utbildad personal mot bestämmelserna kan dock förorsaka farosituationer i apparater.

- Lokala byggbestämmelserna bör absolut följas.
- Apparatens brukare ansvarar för fackkunliga apparat- och el-monteringar samt tryggt bruk av apparaten.
- Apparaterna bör placeras så, att personalen inte blir ömtålig för blåsluftström
- Bruka apparaten alltid med i leveransen ingående blåsdelar
- Placering bara på plant fundament. FALLRISK, för apparaten är hög.
- Bara fackpersonal får göra monteringen av vatten- och elanslutningarna och servicen av dem.
- Apparaten får icke placeras och inte heller brukas i brand- och explosionsfarlig omgivning.
- Apparaterna bör placeras utanför farleder och kranbanor. Fri skyddszon är min 1m.
- Vattenslangarna (ledningarna) bör placeras och skyddas så, att de inte blir skadade genom gången i apparatens omgivning.

- Vesiletkut (putkistot) on sijoitettava tai suojattava siten, että ne eivät vahingoitu laitteen ympäristössä tapahtuvan kulun vuoksi
- Vesikiertoon kytkettyjen laitteiden siirtämisessä ja purkamisessa on noudatettava varovaisuutta, jotta ei aiheuteta palovammoja (kuuma vesi) tai turhia vesivahinkoja
- Vesiletkujen (putkistojen) on täytettävä paineistetuille letkuille (putkistoille) asetetut vaatimukset
- Suojakehikoita ja suodatinkehikkoa ei saa irrottaa eikä poistaa käytöstä
- Laitteita saa käyttää vain määräystenmukaisesti manuaalissa määritellyissä tehorajoissa käyttäen hyväksytyjä väliaineita
- Imusäleikkö on pidettävä puhtaana ja vapaana vieraista esineistä
- Suodatin on puhdistettava ja/tai vaihdettava säännöllisesti
- Laitteen puhalluspuolta ei saa sulkea
- Laitteen sisään ei saa laittaa vieraita esineitä
- Laitteeseen ei saa suunnata suoraa vesisuihkua
- Estettävä veden valuminen laitteen sisään
- Laitteen ulkopuoliset sähkökaapelit on suojattava vaurioilta

3. SJOITUS JA ASENNUS

- Laitteet on sijoitettava siten, ettei suora ilmavirtaus kohdistu henkilöihin
- Laitteet saa asentaa vain tasaiselle lattialle. KAATUMISVAARA!
- 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
- Käyttöön otettaessa on varmistettava, että laitteen 3-vaihesähköllä toimiva keskipakopuhallin pyörii oikein päin (erittäin voimakas puhallus). Jos puhallin pyörii väärinpäin (heikko puhallus), käännä pyörimissuuntaa kojevastakkeesta (kojevastake varustettu vaiheiden napaisuuden käännöllä)

- Apparatit, jotka on kytketty vettä sisältävään virtaan, on sijoitettava siten, että ne eivät vahingoitu laitteen ympäristössä tapahtuvan kulun vuoksi
- Vattenslangarna (ledningarna) bör fylla kraven för överstycks slangar (ledningarna)
- Skydds- och filtergallren får inte lösas eller tas ut ur bruk.
- Man får använda apparaten bara enligt bestämmelserna inom effektgränserna, som har getts på apparatens manual genom att använda godkända medium.
- Suggallret bör hållas ren och fri av främmande föremål.
- Blåssidan av apparaten får inte stängas.
- Filtret bör rensas och/eller bytes regelbundet
- In i apparaten får inte ställas främmande föremål.
- Rikta inte direkt vattenstråle mot apparaten.
- Man bör hindra rinnad av vatten in i apparaten.
- Apparaten utvändiga el-kablar bör skyddas för skador.

3. PLACERING OCH MONTERING

- Apparatit bör placeras (om möjligt) så, att den direkta luftströmningen inte träffar personer.
- Apparatit får monteras bara på plan golvyta. FALLRISK!
- På sugsidan av apparaten bör finnas tillräckligt fritt utrymme (min. 250mm) så, att intagningen av sugluften inte förhindras.
- Rörledningarna och värmeväxlarna kopplas ihop så, att det inte uppkommer spänningar eller böjningar.
- Vid anslutningen av apparaten till existerande vattenvärmningssystem bör säkras tillräcklig pann- och pumpeffekt.
- Vid idrifttagningen bör säkras, att apparaten med 3-fas-el-ström fungerar centrifugalfläkt roterar åt rätt håll (mycket stark blåsning). Om fläkten roterar åt fel håll (svag blåsning), vänd roteringsriktningen hos el-intag (el-intaget har utrustats med polväxling av faserna).

4. TIETOA VESIKENNOSTA JA KIERTO-VESILIITOKSISTA

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

- Kiertovesiliitäntä tuodaan lämmittimeen alumiinisin 1" nokkavipuliittimin, jossa tuloliitäntään tarvitaan naarasliitin & paluuliitäntään tarvitaan urosliitin (vakioasennus)
 - ⇒ lämmittimessä menovesi alempaan yhteeseen (vasen); kennon menoyhteeseen on liitetty urospuolinen nokkavipuliitin
 - ⇒ lämmittimessä paluuvesi ylempään yhteeseen (oikea); paluuyhde on varustettu ilmausventtiilillä, palloventtiilillä sekä naaraspuolisella nokkavipuliittimellä
- Kaikki vesipuolen kierrelitokset tiivistetty putkikitillä ja hampulla
- Max. veden käyttölämpötila 90 °C
- Max. käyttöpaino 8 bar

VAROITUS!

Lämmönvaihtimet eivät sovellu höyry- tai öljykäyttöön!

5. LIITTÄMINEN LÄMMITYSLAITTEISTOON

Ennen liittämistä lämmityslaitteistoon on tarkistettava, 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.

Lämmönvaihtimen ilmaus tapahtuu ilmausventtiilin avaamalla. Sisään jääneet ilmataskut alentavat laitteen tehoa.

4. UPPGIFTER AV VATTENCELL OCH VATTENCIRKULATIONSANLUTNINGAR

Värmeväxlarna (Cu/Al) bildas av kopparrör med på pressade aluminiumlameller. Samlarna och delningsdelarna tillverkas av koppar. Lamellpaketet inramas med förzinkad stålram.

- Cirkulationsvattenanslutning förs till värmaren med 1" kamspakkopplingar, var behövs honanslutningsnippel för ingångsanslutning och hananslutningsnippel för returanslutning (standardutrustning).
 - ⇒ I värmaren ingångsvatten till nedre stös (vänster); till cellens ingångsstos har anslutats hankampkoppling.
 - ⇒ I värmaren returvatten till övre stös; till returstosen har anslutats med avluftningsventil, kulventil samt hankampkoppling.
- Alla gänganslutningarna har tätts med lrörkitt och hampa
- Max drifttemperatur av vatten 90°C.
- Max. drifttryck 8 bar

VARNING!

Värmeväxlarna passar icke för ång- eller oljebruk!

5. ANSLUTNING TILL VÄRMNINGSAPPARATUR

Före anslutningen till värmningsapparaturen bör kontrolleras, att existerande värme- och pumpeffekt motsvarar i frågavarande apparatens tekniska krav. Störningsfri funktion av apparaten garanteras bara, när temperaturen av ingångsvattnet och pumpeffekten säkras att motsvara utvald apparatklassifisering.

Avluftningen av värmeväxlaren sker med hjälp av luftventil. Inne i apparaten blivande luftfickor minskar effekten av apparaten.

6. LAITTEISTON JÄÄTYMISVAARA

Laitteen käytönaikaisten jäätymisvaurioiden estämiseksi on pidettävä huolta, ettei laitteen puhallin ole päällä, kun kiertovesi ja etenkin imuilma on erittäin kylmää. Tällöin on noudatettava varovaisuutta.

Laite on lisäksi varustettu jäätymissuojavarustuksella. Suojaus on toteutettu siten, että puhallusilman lämpötilan laskiessa alle +4 °C puhaltimen toiminta katkaistaan ns. alilämpötermostaatin avulla (termostaatin tehdasasetusta ei saa muuttaa!). Termostaatin tuntoelin (pupilli) on sijoitettu vesikennon yläpuolelle puhaltimen tukijalkaan.

Huom!

Joskus laitteen ollessa säilytyksen tai kuljetuksen jäljiltä ”kylmä”, ensikäynnistyksessä alilämpötermostaatti saattaa aiheuttaa sen, ettei puhallin starttaa normaalisti. Tällöin annetaan kiertoveden lämmittää kenoa ja odotetaan puhaltimenkäynnistymistä. **Pupillin lämmittäminen ulkoisin keinoin on kielletty!**

HUOM!

KÄYTETTÄESSÄ GLYKOLIA JÄÄTYMISEN ESTOON SÄILYTYKSESSÄ, PITÄÄ GLYKOLIN OLLA INHIBOITUA ETYLEENIGLYKOLIA.

Varoitus!

- VARASTOITESSA HUOMATTAVA, ETÄ LAITE EI ITSESTÄÄN TYHJENE KOKONAAN VEDESTÄ. LÄMMÖNVAIHTIMEN TÄYDELLINEN TYHJENYS VEDESTÄ ONNISTUU VAIN PAINEILMAA KÄYTTÄEN
- JÄÄTYMISVAARAN ALAISISSA TILOISSA SIJAITSEVIEN POISSA KÄYTÖSTÄ OLEVIENTEN LAITTEIDEN LÄMMÖNVAIHTIMEN TYHJENEMINEN ON VARMISTETTAVA
- ELLEI TÄMÄ OLE MAHDOLLISTA, ON LAITE VARASTOINNIN AJAKSI TÄYTETTÄVÄ ESIM. GLYKOLILLA TAI VASTAAVALLA JÄÄTYMISENESTO-AINEELLA
- TAKUU EI VASTAA LÄMMÖNVAIHTIMEN JÄÄTYMISVAURIOISTA!

6. FRYSKNINGSRISKEN AV APPARATUREN

För att undvika frysningsrisker under driften bör sörjas för, att apparatens fläkt inte går, när cirkulationsvatten och särskilt sugluft är ytterst kalla. Man bör då följa försigtighet.

Apparaten har ytterligare utrustats med frostskyddsanordning. Skyddandet har utförts så, att vid sjunkningen av blåslufttemperaturen under +4°C kopplas fläktens funktion av med hjälp av sk. undertemperaturtermostat (man får icke förändra termostatens fabrikställning!) Termostatens givare (pupill) har placerats ovanför vattencellen på fläktens stödfot.

Obs!

Ibland kan undertemperaturtermostaten efter förvaringen eller transporten vid ”kall” första start förorsaka, att fläkten inte startar normalt. Då låter man cirkulationsvatten uppvärma cellen och väntas på fläktstarten.

Pupillens uppvärmning på utvändiga sätt är förbjudet!

OBS!

NÄR MAN ANVÄNDER GLYKOL FÖR ATT FÖRHINDRA FRYSNING UNDER FÖRVARING, BORDE GLYKOLEN VARA INHIBERAD ETYLENGLYKOL.

Varning!

- VID LAGRINGEN BÖR TAS HÄNSYN TILL, ATT APPARATEN ICKE SJÄLV TÖMMS HELT AV VATTEN. VÄRMEVÄXLARENS FULLSTÄNDIG TÖMNING AV VATTEN LYCKAS BARA MED HJÄLP AV TRYCKLUFT.
- MAN BÖR SÄKRA TÖMNINGEN AV VÄRMEVÄXLARN ANGÅENDE APPARATER SOM ÄR UT UR BRUK OCH LIGGER I UTRYMMEN UNDER FRYSNINGSRISK.
- OM DETTA ICKE ÄR MÖJLIGT BÖR APPARATEN FÖR LAGRINGEN Fyllas MED T. EX. GLYKOL ELLER MOTSVARANDE FROSTSKYDDSMEDEL.
- GARANTIN SVARAR ICKE FÖR FROSTSKADOR!

7. SÄHKÖASENNUS

Asianmukaisten käyttöohjeiden ja laitekoh-
taisten sähkökaavioiden huomioon ottamatta
jättäminen tai niiden muuttaminen ilman lu-
paa voi aiheuttaa toimintahäiriöitä ja seuraa-
musvaurioita. Tässä tapauksessa takuuvas-
tuu raukeaa!

Laitteiden verkkokytkentä

Puhallinlämmitin kytketään sähköverkkoon
(400/230 V / 3N~ / 50Hz / 16 A) 3-vaiheisen
16 A kojevastakkeen avulla. Kojevastake on
varustettu ns. vaiheenkääntö-
mahdollisuudella (tarvittaessa puhaltimen
pyörimissuunnan vaihtaminen)

Laitteissa on keskipakopuhallin varustettuna
oikosulkumoottorilla. Moottori on suojattu
lämpöreleellä, joka tarvittaessa kytkee moot-
torin pois käytöstä.

Puhallinhäiriö-merkkivalo kertoo laukeami-
sesta, ja lämpörele kuitataan keskuksen R-
painikkeella.

Laite on varustettu keskuskotelolla, jossa on
tehdasasennuksena tarvittavat kytkennät
(katso kohdasta 12. Sähkökaavio). Laite on
ns. jatkuvatoiminen, jossa puhallus
(lämmitys) ei katkea kuin käyttökytkimen
asennossa "seis".

Lisäksi laitteessa on tuntimittari mitaten pu-
haltimen kokonaiskäyttöajan.

8. KÄYTTÖÖNOTTO

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa:

- Tarkistetaan vesikiertoon liitännän asian-
mukaisuus ja letkujen (putkistojen) suo-
jaus.
- Tarkistetaan riittävä varoetäisyys laitteen
ympäristössä.
- Tarkistetaan, että imusuodatin on puhdas
- Tarkistetaan, että puhalluspää on puhdas
(ei vieraita esineitä) sekä puhallushuppu
on paikoillaan
- Tarkistetaan, että puhallin pyörii oikein-
päin

7. EL-MONTERING

Utan iakttagandet av sakenliga driftinstruktio-
ner och apparatens el-schema eller föränd-
ringen av dem kan som följd vara driftstör-
ningar och följdskador. I detta fall slutas ga-
rantin!

Apparaternas koppling till el-nätet

Fläktvärmaren kopplas till el-nätet
(400/230V / 3N~ / 50Hz / 16A) med el-intag
3~/16A. El-intaget har utrustats med sk. pol-
växlingsmöjlighet av faserna
(roteringsriktningsbyte av fläkten vid behov).

Apparaterna har centralfugalfläkt utrustad med
kortsloten motor. Motorn har skyddats med
värmerelä, som vid behov kopplar motorn av.
Fläktstörning- signallampa informerar av ut-
lösningen och värmereläet kvitteras med cen-
tralens R-tryckknapp.

Apparaten har utrustats med centrallådan, var
finns som fabriksmontering behövliga kopp-
lingar (se punkt 12. El-schema). Apparaten är
sk. kontinuerligt verkande, var blåsningen
(värmningen) icke stannar innan på drift-
strömbrytarens ställning "stopp".

Apparaten har ytterligare timmätare, som mä-
tar fläktens totaldrifttid.

8. IDRIFTTAGNING

Innan den första idrifttagningen:

- Kontrolleras behörighet av anslutningen till
vattencirkulation och skyddandet av
slangar (ledningar).
- Kontrolleras tillräckligt skyddsavstånd kring
apparaten.
- Kontrolleras, att sugfiltret är rent.
- Kontrolleras, att blåsändan är ren (inga
främmande föremål) samt blåsen huven är
på plats.
- Kontrolleras, att fläkten roterar åt rätt håll.

Under den första idrifttagningen:

- Kontrolleras, att fläkten (bladet) roterar
jämnt.

Ensimmäisen käyttöönoton aikana:

- Puhaltimen (siiven) käynnin tasaisuus tarkistetaan
- Tarkistetaan koko laitteiston mahdolliset värinät
- Tarkistetaan putkistojen sekä puhallusosien asennus, suojaus ja tiiviys

9. HUOLTO JA HOITO

WHT- laitteet ovat normaalikäytössä lähes huoltovapaita (**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 puhdistus tarkistetaan säännöllisesti ja ne puhdistetaan tarvittaessa.

Ennen jokaista huoltotoimenpidettä:

- **Laite pysäytetään asianmukaisesti, kytketään irti sähköverkosta ja estetään laitteen asiaton uudelleenkäynnistys**
- Odotetaan puhaltimen siipipyörän pysähtymistä ennen panelien avaamista
- Vesikierto suljetaan ja estetään sen asiaton avaaminen
- Lämmönvaihtimen annetaan jäähtyä. Varo kuumaa vettä!

Puhdistusaineet

Älkää käyttäkö puhdistukseen liuottimia sisältäviä tai hankaavia puhdistusaineita eikä kaapivia tai raapivia työkaluja. Pehmeä kangas ja saippualliuos riittää useimmissa tapauksissa myös runsaamman likaantumisen poistamiseen (vettä ei kuitenkaan saa käyttää suodatimen puhdistamiseen).

- Kontrolleras möjliga vibrationer av hela apparaten.
- Kontrolleras monteringen, skyddandet och tätheten av ledningarna och blåsdelarna.

9. SERVICE OCH SKÖTSEL

Under normalt bruk är WHT- apparaterna nästan servicefria (**utom sugfiltret**). För att säkra störningsfri funktion bör apparaterna kontrolleras regelbundet och vid behov rensas.

Allmänna underhållåtgärder:

Sugfiltret rensas regelbundet och vid behov byts. Bruka inte apparaten utan filter!

Sug- och blåsöppningarna bör alltid hållas fria. Renheten av skyddsgallret och värmewäxlaren kontrolleras regelbundet och rensas vid behov.

Före varje serviceåtgärd:

- **Apparaten stoppas sakenligt, kopplas av ur el- nätet och förhindras osaklig återstartning.**
- Väntas tills fläkthjulet stannar innan panelerna öppnas.
- Vattencirkulation stängs och förhindras osaklig öppning av den.
- Värmewäxlaren låses svalna.

Rengöringsmedel:

Bruka icke för rengöringen medel, som innehåller lösnings- eller skurmedel och inte heller skrapande eller rivande verktyg för rensningen. Mjukt tyg och såplösning räcker i flesta fall till att avlägsna även rikligare orenheter (vatten får icke brukas vid rengöringen av filtret).

Apparatens rengöring:

- Öppna apparatens vänstra sidopanel av den nedre delen av ledad luckan (använda skruvmejsel för att vrida).
- Ta bort spärr järn. Lyfta det bort från framsidan av filtret
- Avlägsna filterenheten från undre sidan av cellen genom att dra den ut och rensa den försiktigt (t. ex. med tryckluft). Vid behov bytes filterenheten till en ny enhet.

Laitteen puhdistus:

- Avaa laitteen vasemman sivupaneelin alaosan saranoitu luukku (ruuvimeisselillä käännettävä salpa)
- Irrota lukitusrauta nostamalla se pois suodattimen edestä
- Poista kennon alapuolelta suodatinyksikkö vetämällä se ulos, ja puhdista varovasti (esim. paineilmalla). Tarvittaessa suodatinyksikkö vaihdetaan uuteen
- Poista vasen sivulevy poistamalla sen ruuvit
- Puhdista puhallin, imuaukot ja puhallusosat
- Puhallinsiipi puhdistetaan varovasti esim. paineilmalla.
HUOM! Siiven tasapainotuspalat eivät saa irrota!
- Lämmönvaihtinlamellit puhdistetaan puhaltamalla, imurilla, pehmeällä harjalla tai pensselillä. Runsaammat likaantumukset puhallinsiivessä ja lamelleissa voi poistaa saippualiuoksella

Varotoimenpiteet puhdistuksessa:

Oikosulkumoottoria tai sähkökeskusta ei saa kastella vedellä

Missään tapauksessa puhdistukseen ei saa käyttää korkeapainepesuria tai höyrysuihkua. Puhdistuksessa on varottava etteivät lämmönvaihtimen lamellit vaurioidu tai väännä puhdistuksen aikana

Ja myös ettei puhallinsiipi vaurioidu, väännä tai tasapainotuspalat irtoa puhdistuksen aikana

Pidempiaikaisissa käyttökatkoksissa:

Sähköliitäntä on irrotettava verkosta. Jäätymisvaaran alaisissa tiloissa järjestelmä on tyhjennettävä tai täytettävä esim. glykolilla.

Huom! Lämmönvaihtimen täydellinen tyhjenneminen onnistuu vain paineilman avulla

Huoltokorjaukset:

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

- Ta bort den vänstra sidopläten genom att ta bort skruvarna
- Rengör fläkt, fläktdelar, samt luftintag
- Fläktbladet rensas försiktigt t. ex. med tryckluft.

OBS! Bladets balanseringsbitar får icke lösgöra sig!

- Värmeväxlarlamellerna rensas genom att blåsa, med dammsugaren, mjuk borste eller pensel. Rikligare orenheter av fläktbladen och lamellerna kan avlägsnas med såplösning.

Säkerhetsåtgärder vid rengöringen:

- Kortslutsmotorn eller el-centralen får icke fuktas med vatten.
- Använd aldrig högtrycktvättaren eller ångstråle för rensningen.
- Under rensningen bör aktas, att lamellerna av värmeväxlaren icke blir skadade eller vrids.
- Vidare bör aktas, att fläktbladet icke blir skadat, vrids eller balanseringsbitarna lösgör sig under rensningen.

Under längre driftavbrott:

El-anslutningen kopplas av ur el-nätet

I utrymmen under frysriskan bör systemet tömmas eller det fylls med t.ex. glykol.

OBS! Fullständig tömning av värmeväxlaren lyckas bara med hjälp av tryckluft

Servicerepareringar:

Alltid före reparationer kopplas apparaten av från el-nätet och förhindras osaklig återstartning.

Varattu — Reserverad

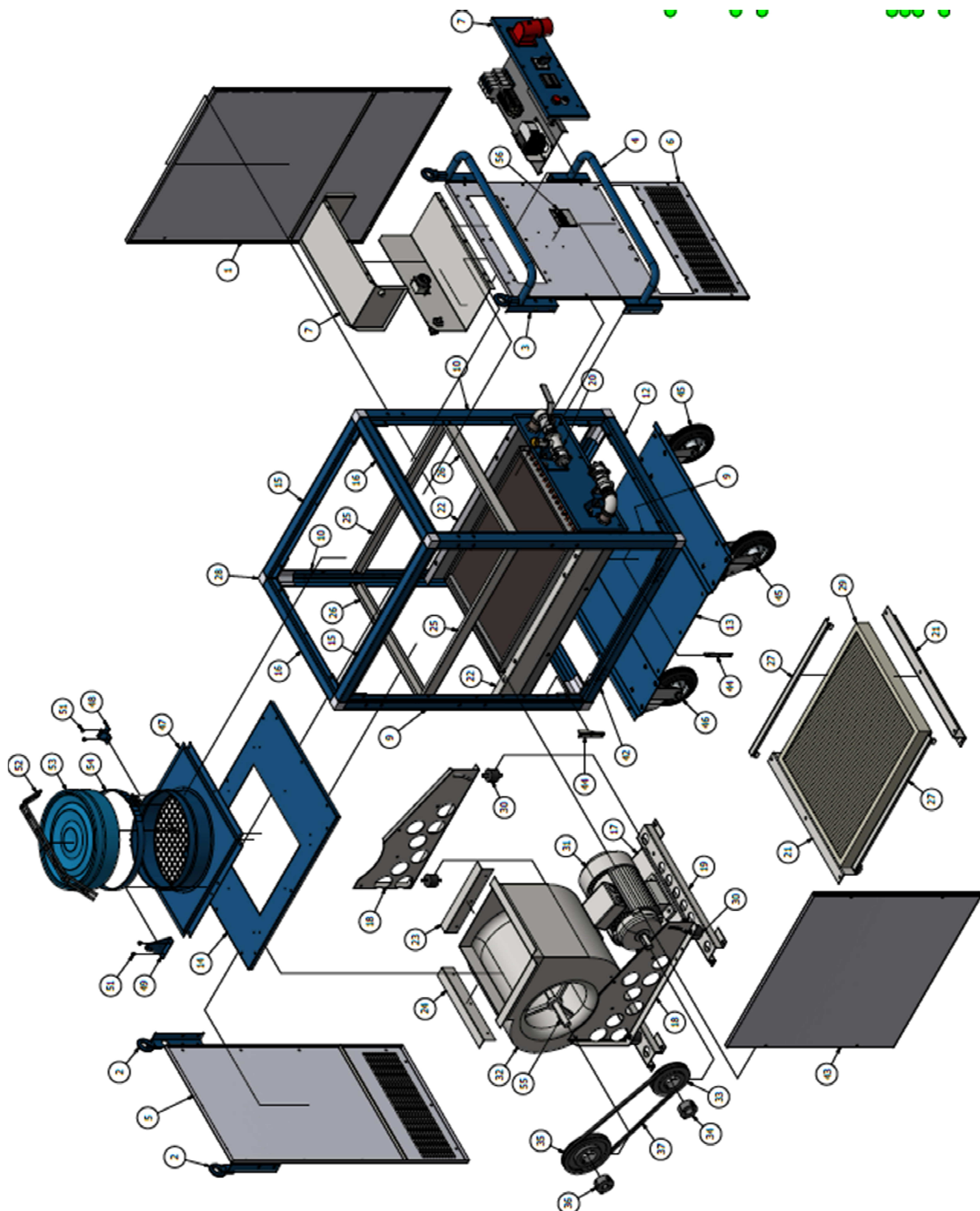
10. TEKNISET TIEDOT

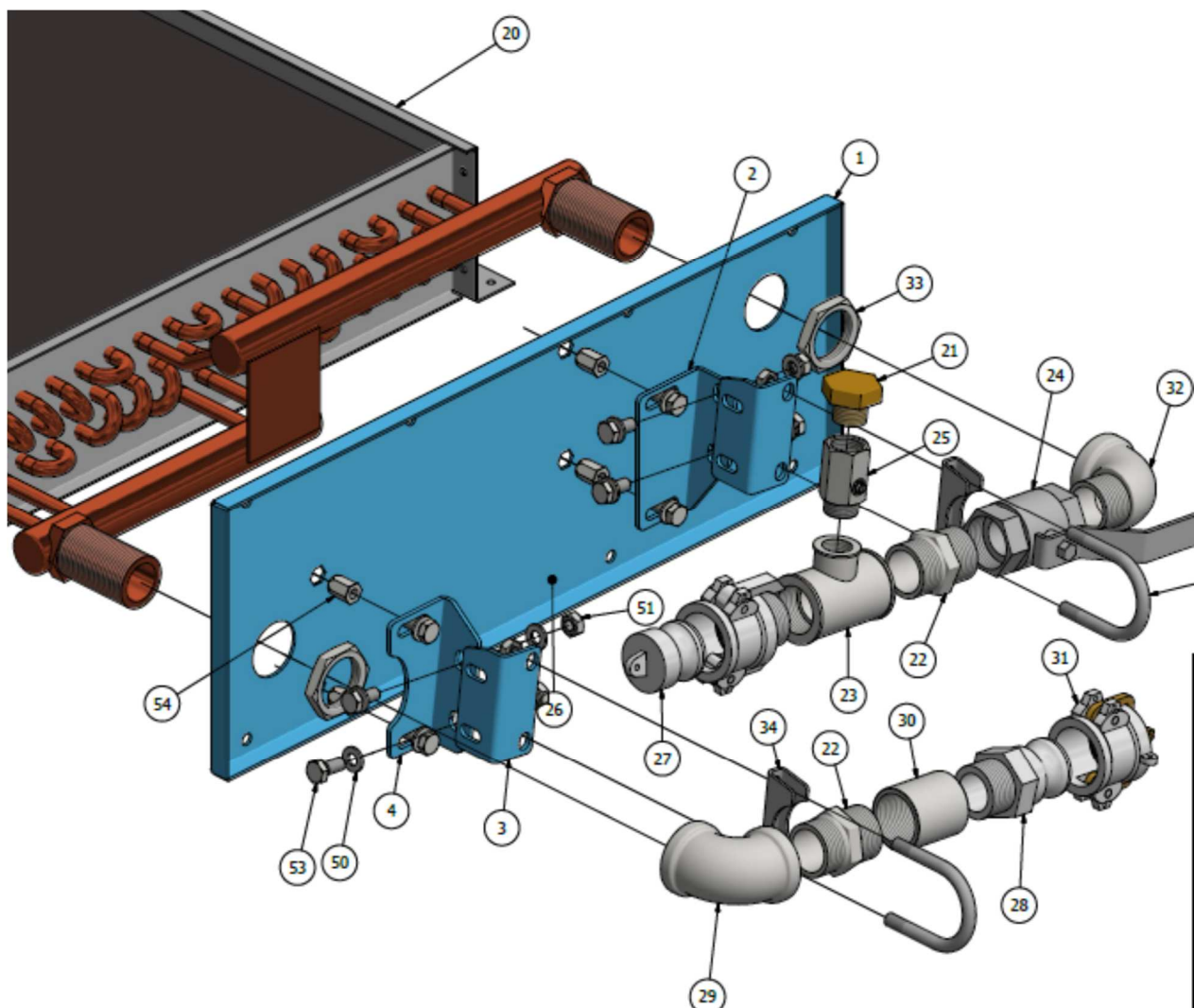
10. TEKNISKA DATA

POLAR		WHT 35
tuotekoodi		6104
vesikkenno, nimellismoitus		80°C menovesi / 50°C paluuvesi
nimellinen lämpöteho, puhallushupulla (kun kiertovesi 80/50°C & imuilma +5°C)	kW	32
kiertoveden läpivirtauksen ohjearvo (yo. nimellistehoa vastaava)	m³/h	1,0 (0,28 l/s)
vesikennon aiheuttama vastapaine (yo. läpivirtauksen ohjearvolla)	kPa	20 (200 mbar)
lämpöteho, puhallushupulla kun kiertovesi 80/50°C & imuilma +15°C	kW	25
kiertoveden läpivirtauksen ohjearvo (yo. tehoa vastaava)	m³/h	0,72 (0,20 l/s)
liitäntäjännite	V/Hz	400/3~/50
ottoteho, max.	kW	2,2
nimellinen virranottama, max.	A	4,8
syötön sulake, max.	A	3×16
puhaltimen pyörimisnopeus	rpm	1 800
ilmamäärä, max. (puhallushuppu, 6-aukkoa)	m³/h	2 600
lämpötilan nousu (@+5°C imuilma, nimellinen teho puhallushupulla)	dt/°C	37
äänitaso (L _{pA} @ 3 m)	dB(A)	< 72
suojausluokka		IP44
lämmitysputkien liittimet (vakiona)		1" Camlock nokkavipuliittimet
lämmityksen väliaine		lämmin- tai kuumavesi, max. 90 °C
käyttöpaine, vedelle max.	bar	8
kennon tilavuus	l	2,2
mitat, säilytysasennossa/ovista kuljettaessa (L×K×S)	mm	625 × 1300 × 935
korkeus, max. (kun puhallushuppu käytössä)	mm	2240
korkeus, puhallushupun lähdöt lattiasta	mm	2100
kuivapaino	kg	147

12. OSALUETTELO

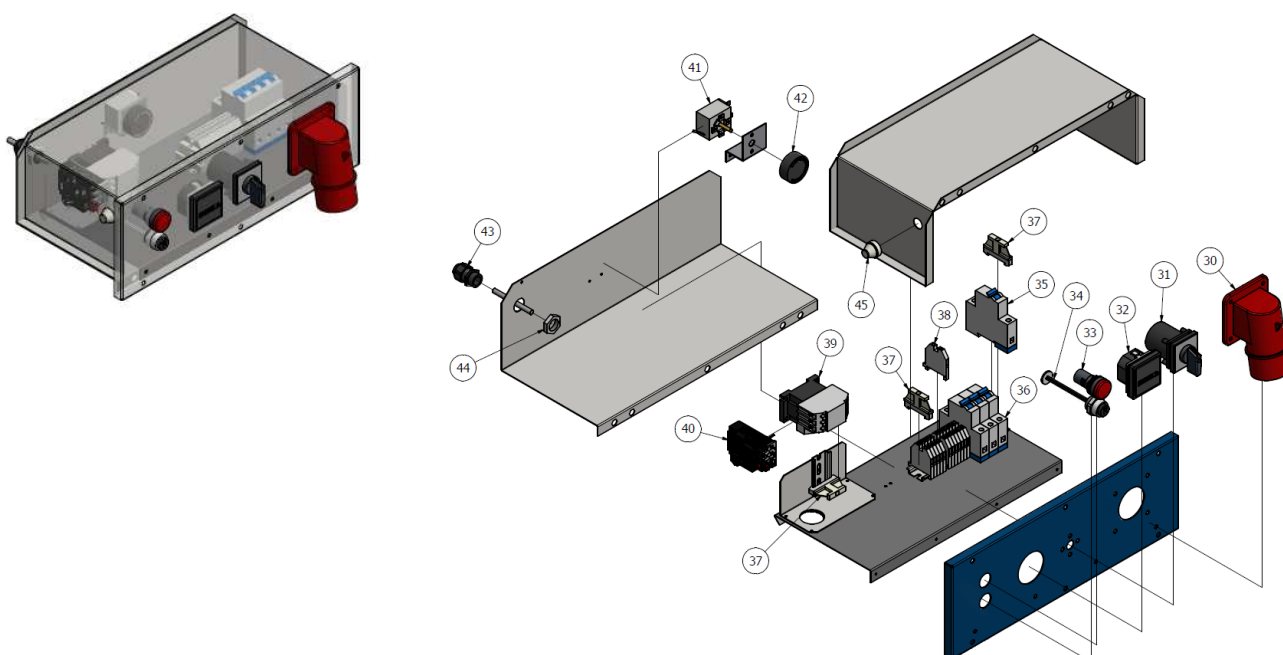
12. DELFÖRTECKNING





Kuva/Bild 2) Vesikeno KP / Vattencell

Kuva/Bild 3) Ohjauskeskus / El-central



12. OSALUETTELO

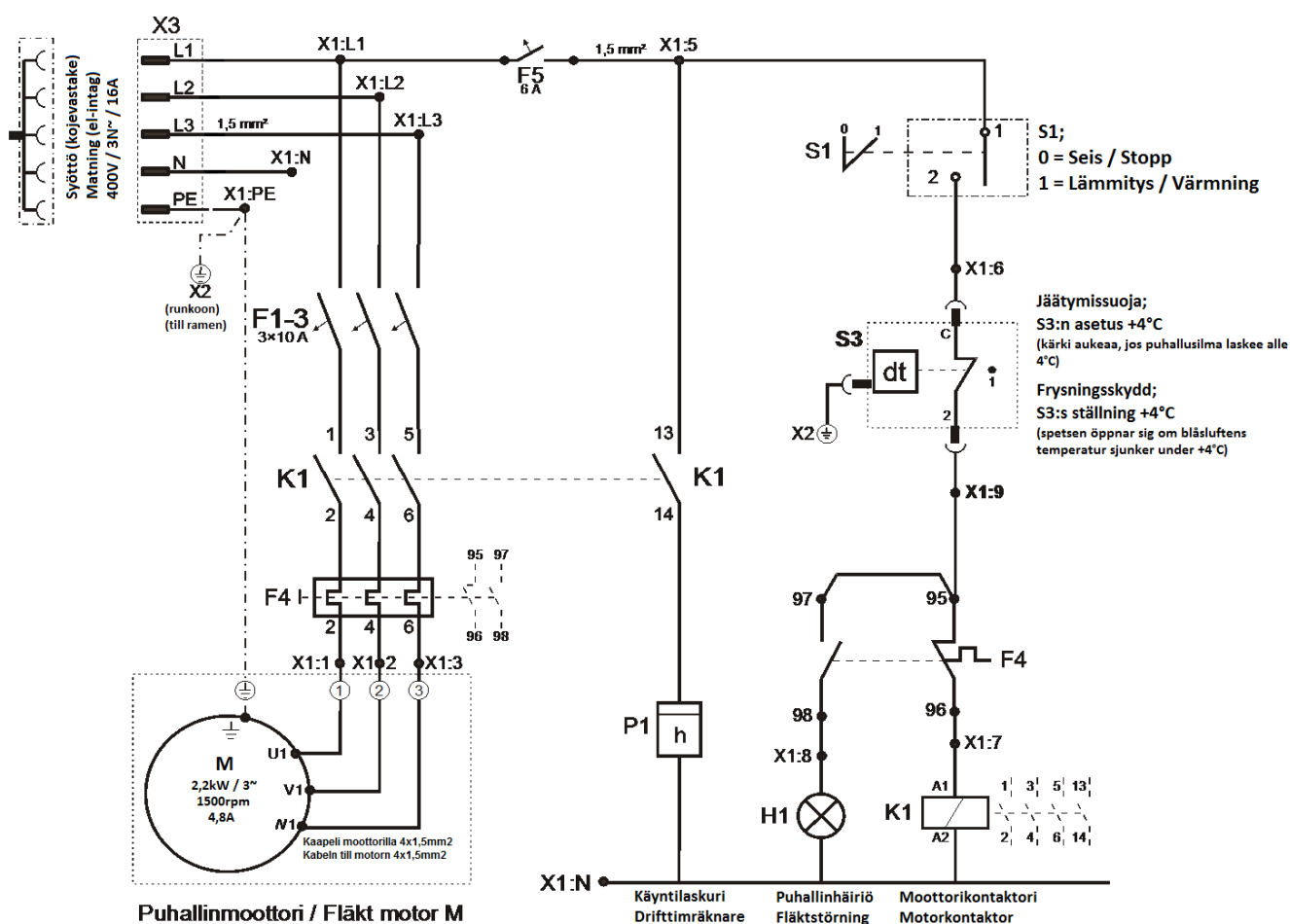
12. DELFÖRTECKNING

	Suomi / KUVA 1.	Svenska / BILD 1.	Kpl/laite St./app.	WHT 35 koodi / kod
1	Oikea sivulevy KP	Panel, höger	1	6103-10
2	Takakahva KP (nostolenkki)	Handtag, bakre (lyftsele)	2	6103-12
3	Yläkahva KP	Handtag, övre	1	6103-13
4	Alakahva KP	Handtag, lägre	1	6103-14
5	Takalevy KP	Panel, bakre	1	6103-15
6	Etulevy KP	Panel, främst	1	6104-16
7	Sähkökeskus KP —> katso kuva 3.	El-central , montering —> se bild 3.	1	6103-20
8	Vesikenno KP —> katso kuva 2.	Vattencell, montering —> se bild 2.	1	6104-30
9	Pystypalkki, vasen	Balk, vertikal, vänster	2	6104-101
10	Pystypalkki, oikea	Balk, vertikal, höger	2	6104-100
11	Alapalkki, pitkä	Balk, lägre, lång	1	6103-102
12	Alapalkki, lyhyt	Balk, lägre, kort	2	6103-103
13	Pohjalevy	Basplattan	1	6103-106
14	Kansilevy	Täckplattan	1	6103-114
15	Yläpalkki, pitkä	Balk, övre, lång	2	6103-117
16	Yläpalkki, lyhyt	Balk, övre, kort	2	6103-118
17	Moottoripeti	Motorstöd	1	6103-119
18	Jalka, moottoripeti	Fot, motorstöd	2	6103-120
19	Kiinnityskisko, puhallin	Monteringsbalk, motor	2	6103-121
20	Välipohja	Mellansula	1	6104-122
21	Kisko, suodatin	Monteringsbalk, filter	2	6103-123
22	Ohjainkisko, kenno	Monteringsbalk, vattencell	2	6104-124
23	Lista, lyhyt, rättiliitin	Lista, kort, tyg	2	6103-128
24	Lista, pitkä, rättiliitin	Lista, lång, tyg	2	6103-129
25	Tukilista, pitkä	Support lista, lång	2	6103-130
26	Tukilista, lyhyt	Support lista, kort	2	6103-131
27	Tuki, suodatin	Supportlista, filter	2	6104-136
28	Kulmapala, muovi	Hörnbit av plast	8	80150
29	Vekkisuodatin (495×622×48), EU4	Filter (495×622×48), EU4	1	80711
30	Lieriöeristin	Isolator, gummi	4	80720
31	Oikosulkumoottori, 2,2 kW	Motor, 2,2 kW	1	15122
32	Puhallin, AT10-10	Fläkt, AT10-10	1	12390
33	Kiilahihnapyörä, moottori, Ø125, 1SPA	Kilremhjul, motor	1	73206
34	Kartioholkki, TL1610/Ø28	Konhylsa	1	73220
35	Kiilahihnapyörä, Ø160, 1SPA	Kilremhjul, fläkt	1	73208
36	Kartioholli, TL1610/Ø20	Konhylsa	1	73220
37	Kiilahihna, XPA 1180	Kilrem	1	73378
38	Tiivistenauha, 5×20, vaahtomuovi	Tätning	n/a	86170
39	Liitoskangas (puhallin kiinni runkoon)	Tyg	1	80740
40	Eristysvilla, AL-pinta	Isolering	n/a	86160
41	Vasen sivulevy KP, alempi	Panel,, lägre, vänster	1	6103-17
42	Alapalkki, vasen	Balk, lägre, vänster	1	6103-105
43	Vasen sivulevy, ylempi	Panel, övre, vänster	1	6103-150
44	Lukituskulma	Hörnstycke, låsning	2	6103-361
45	Kääntöpyörä, jarrulla	Hjul, vridbar med bromsar	2	74400
46	Kiintopyörä	Hjul, fast	2	74410
47	Puhalluslähtö KP	Blåsutgång	1	6103-25
52	Sidontakumi, noin 550 mm	Gummirem	1	80240
53	Puhallushuppu, 6-aukkoinen (6×Ø95)	Blåshuv	1	69515
54	Kiinnityspanta, puhalliussukalle	Spännbandet	1	6103-26

[illegible]

13. SÄHKÖKAAVIO

13. EL-SCHEMA



Pos.	Sähköiset osat Polar WHT 45	El-komponenter WHT 45	Koodi/Kod
F1-3	Johdonsuoja-automaatit, puh.moottori, 3×10 A	Kabelskyddsautomater, fläktmotor 3x10A	38100
F4	Lämpörele, Danfoss, 4-6,2 A	Värmerelä, Danfoss, 4-6,2A	38205
F5	Johdonsuoja-automaatti, 6 A	Kabelskyddsautomat, 6A	38090
K1	Kontaktori, puh.moottori, Danfoss CI9	Kontaktor, fläktmotor, Danfoss CI9	22700
M	Puhallinmoottori, 400 V/3~ / 2,2 kW / 1415 rpm / 5,0 A	Fläktmotor, 400 V/3~ / 2,2 kW / 1415 rpm / 5,0 A	15122
H1	Merkkivalo, puhallinhäiriö, punainen	Signallampa, fläktstörning, röd	44180
P1	Tuntilaskuri, puhaltimen käyntitieto	Timräknare, fläktens driftdata	49300
S1	Käyttökytin, 0-1	Driftströmställare, 0-1	27200
S3	Alilämpötermostaatti (asetus +4 °C)	Undervärmetermostat (ställning +4°C)	20211
X1	riviliitin	Kopplingsplint	36610
X2	maadoitusliitin	Jordningsplint	n/a
X3	Kojevastake, 3~16 A vaiheenkäännöllä	Intag, 3~16A med fasväxling	34105
—	kuittausnappi (R)	kvitteringsknapp (R)	25950