



Jäähdytyskuivain

Huolto-opas

Content

■ Preface.....1	■ Specification of air-cooling.....8
■ Purification system.....2	■ Water-cooling and premise filter....9
■ Installation site.....3	■ Flowchart system.....10
■ Key point of setting.....4	■ Daily maintenance11
■ Piping and configuration.....5	■ Daily maintenance12
■ Application6	■ Troubleshooting.....13
■ Wiring diagram of electric.....7	■ Troubleshooting.....14
	■ Troubleshooting.....15

Johdanto

Kiitos, että käytät yrityksemme tuotteita. Uskomme, että se voi tehokkaasti auttaa ratkaisemaan kosteuden ongelman ilmakompressorin järjestelmässä. Mutta sinun tulisi tietää, että kompressioilman (ilmakompressorijärjestelmä) saasteet jakautuvat kolmeen kategoriaan: kosteus, öljy ja pöly.

Kosteuden poistamiseen pakastinkuivaimet ovat kustannustehokkaimpia vedenpoistolaitteita. Mutta öljyn ja pölyn poistaminen edellyttää erilaisten tarkkojen suodattimien käyttöä. Vain poistamalla kaikki nämä saasteet voidaan kompressioilma (ilmakompressorijärjestelmä) puhdistaa täysin. Parempaa puhdistusvaikutusta tarjoavat laitteet ovat tuotteemme: lämpötilatonta regeneratiivista imeytymiskuivainta-paineen kastepiste (PDP) -40°C ja lämmitettyä regeneratiivista imeytymiskuivainta-paineen kastepiste (PDP) -70°C , jotka voivat täyttää vaativat tarpeesi tuotteen ja teollisuuden päivittämisessä.

Tämä käsikirja on suunniteltu auttamaan käyttäjiä ymmärtämään pakastinkuivaimen erilaisia asennusvaatimuksia sekä käyttö-, huolto- ja vianmäärityskäytäntöjä. Samalla käsikirja esittää graafisesti kompressioilman puhdistamisen ja sovellusvaatimukset syvällisempää ymmärtämistä varten.

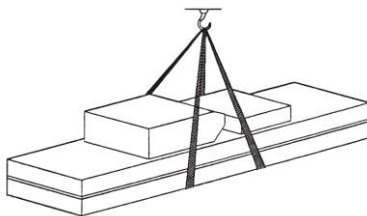
Jos tarvitset palveluitamme tai sinulla on kysyttävää ilman kompressiojärjestelmän suunnittelussa ja puhdistuksessa, älä epäröi ottaa yhteyttä!

Kuljetus ja varastointi

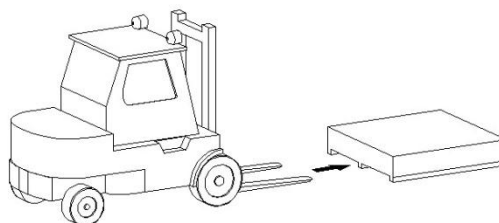


Paketti voidaan nostaa tai siirtää trukeilla, nostureilla tai siltanostureilla. Nostoapua käyttäessä tulee aina olla toinen henkilö varmistamassa kuorman, jotta vältetään vaaralliset heilahtelut.

Lastaus- ja purkamisoperaatioissa tavarat tulee käsitellä ajoneuvoilla tai laivoilla. Tavaroiden saapuessa tulee tarkistaa, että kaikki toimitusasiakirjoissa mainitut osat ovat mukana. Jos löydät puuttuvia osia, mahdollisia vikoja tai kuljetuksessa syntyneitä vaurioita, tulee vaurioituneet pakkaukset tarkistaa 'Pakkausluettelon' mukaan, jotta voidaan vahvistaa vaurioituneiden tavaroiden ja puuttuvien osien kunto. Tällöin vastuuhenkilön tai kuljettajan tulee välittömästi ilmoittaa asiasta. Kone on raskasta tavaraa! Älä käytä pelkkää käsityövoimaa lastauksen tai purkamisen yhteydessä, turvallisuus on tärkeintä. Lastaus- ja purkamisoperaatioissa tavaroita tulee käsitellä kuvassa esitetyllä tavalla.



Käsitellään nosturilla

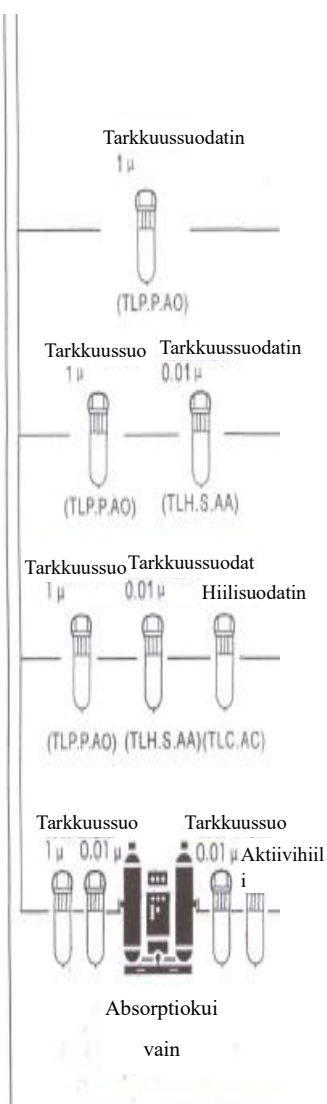
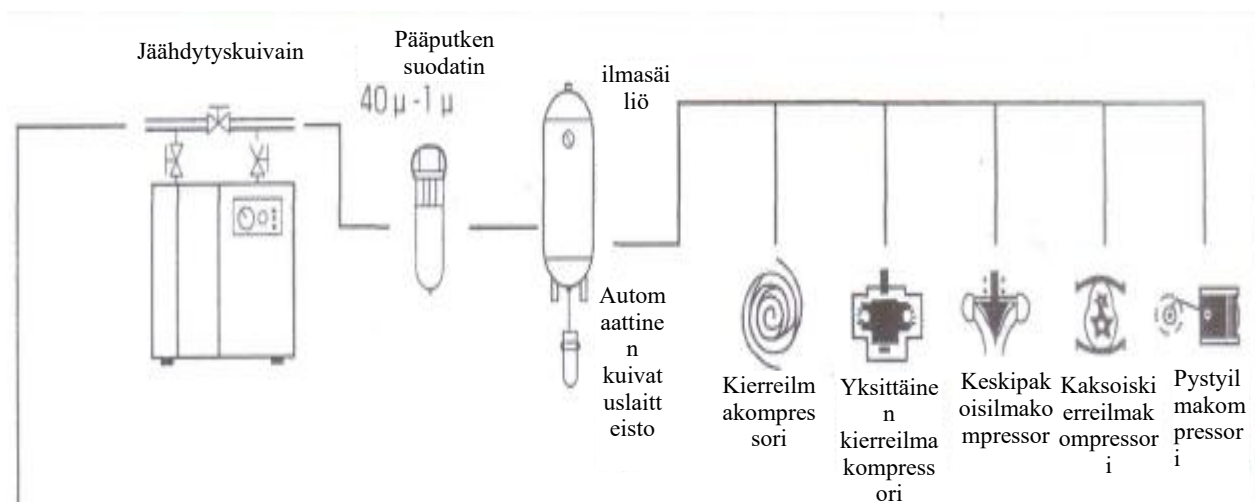


Käsitellään trukilla

Varastointi

-Kone tulee säilyttää varastossa, ja jos se säilytetään ulkona, on varmistettava, että se on hyvin suojattu kosteudelta.

- Kuljetuksessa tulee käyttää laatikkokuormuria, ja säilytyksessä tulee käyttää konttia.
- Ohjauslaite tulee sijoittaa pystysuoraan kuljetuksen aikana, ja muita tavaroita tulee estää puristamasta sitä.
- Koneen varastointilämpötila: -25°C–55°C



Paineilman saastuttajat				Tarkoitus	Luokitus
Pöly	Vesi	Öljy	Deodorointi		
1 μm	Paineen kastepiste 2°C~5°C	0.5ppm	—	Ilmatoiminen työkalu Ilmamoottori tavalliselle tehtaalle	ISO 8573.1 Luokka 5~4
0.01 μm		0.1ppm	—	Sylinteri, hiekka puhallin Tarkat osat Staatinen ja jauhemaalaus Elektroniikkateollisuus	ISO 8573.1 Luokka 4~3
0.01 μm		0.1ppm	99.5%	Elintarvikepakkaus Pakkausten kuivaus Ilmasekoitus Hengitysjärjestelmä	ISO 8573.1 Luokka 3~2
0.01 μm	Paineen kastepiste -40°C~-70°C	0.1ppm	99.5%	Ilmalooget osat Ilmapyörivälaakeri Kalvovalmistus Läketieteellinen teollisuus Jauheiden varastointi ja kuljetus Kemiallinen analyysi Maidontuotanto Laivalla olevat instrumentit Kosmetiikan valmistus Erityinen pinnoitus	ISO 8573.1 Luokka 2~1

Paineilmakompressorin ja siihen liittyvien puhdistuslaitteiden asetusten määrittäminen

ERITYINEN HUOMIO!

- ☐ Paikka, joka on suoraan auringossa – vaikuttaa lämmönpoistoon.
- ☐ Paikka, jossa sadevesi, putkiveden pisarat ja höyry voivat osua – aiheuttaa oikosulun sähköisille laitteille ja ruosteisen kuoren.
- ☐ Paikka, jossa voi esiintyä tärinää – instrumentit voivat menettää tarkkuutensa.
- ☐ Kallistunut tai epätasainen paikka – aiheuttaa melua ja estää toiminnan.
- ☐ Asennusta ei sallita alueella, jossa on helposti syttyviä kaasuja tai syttyviä aineita.

Erityiset huomiot ilman jäähdytykselle (pakotettu ilmankylmennys):

- ☐ Paikka, jossa on paljon öljykaasuja, kuumia kaasuja ja höyryjä (dieselmoottorin, moottorin, savupiipun ja maalauispajan läheisyydessä) – saastuminen vaikuttaa lämmönpoistolaitteeseen.
- ☐ Paikka, jossa on paljon sahajauhoa ja pölyä (puutyöstökoneiden, sementtikanavan tai hiomakoneen läheisyydessä).
- ☐ Paikka, jossa on kemikaalikaasuja ja syövyttäviä kaasuja (elektrolyyttisäiliön, elektrolyyttisen solun, rikkihapposäiliön ja WC:n sisällä) – vahingoittaa jäähdytintä.
- ☐ Paikka ilman ilmanvaihtoa, kuten kompressorit- tai konehuoneet – huono lämmönpoisto.
- ☐ Lähistöllä oleva seinä tai suuret laitteet – huono lämmönpoisto ja huoltotarpeet.

Erityiset huomiot vesijäähdytykselle:

- ☐ Paikka, jossa on vähän vesivaroja tai paljon epäpuhtauksia vedessä – ei mahdollista lämmönpoistoa tai kalkkikerrostumat estävät lämmönpoiston.
- ☐ Riittämätön jäähdytysveden saatavuus tai liian alhainen jäähdytysveden paine – vaikuttaa lämmönpoistoon.
- ☐ Asennettu jäähdytysvetotorniin – vesipisarat koneessa voivat aiheuttaa oikosulun ja ruostetta.

Special attentions

Asennuspisteet

- ☐ Asennusta ennen on kiinnitettävä huomiota siihen, onko paikka sopiva. Ensimmäisessä vaiheessa tulee ottaa huomioon kuivaajan toimintaan vaikuttavat tekijät ja toisessa vaiheessa putkistojen asennuksen kätevyys.
- ☐ Ilmamoottorin kuumat kaasut tai muut lämmönlähteet tulee pitää erillään kuivaajasta.
- ☐ Kun kahta tai useampaa kuivaajaa asennetaan yhdessä, tulee kiinnittää huomiota etäisyyksiin, sillä yhden koneen lämmönpoistosta syntyvät kuumat kaasut eivät saa imeytyä toiseen koneeseen.
- ☐ Koneaseman ympärille tulee jättää yli 50 cm tilaa, joka on hyödyllinen ilmanvaihdolle, lämmönhajotukselle ja huollolle.
- ☐ Kun kahta tai useampaa kuivaajaa käytetään rinnakkain, putken halkaisija ja sulkemiskoko on otettava huomioon, jotta eri koneiden kuormavirta on tasainen.
- ☐ On suositeltavaa puhdistaa putkissa mahdollisesti kertyneet öljyt ja epäpuhtaudet, jos alkuperäisiä pääputkia käytetään. (Suodatin on poistettava ennen puhdistusta vaurioiden estämiseksi.)

Virransyöttö

- ☐ Sähkönsyötön vaatimuksiin on kiinnitettävä huomiota, ja ne tulee tarkistaa koneen tyyppikilvestä.
- ☐ Sähkönsyötössä tulee olla asennettuna vikavirtakytkin.
- ☐ 60 Hz alueella jännite tulee pitää välillä 208 V ~ 230 V.
- ☐ 50 Hz alueella jännite tulee pitää välillä 200 V ~ 220 V.
- ☐ Epävakaassa jännitealueessa tulee asentaa säätölaite.
- ☐ Älä käytä samaa virtakytkintä kompressorin kanssa.
- ☐ Yksivaiheisessa 220 V sähkönsyötössä älä käytä yhtä jännitelinjaa 380 V:n ja yhtä maadoituslinjaa kanssa.
- ☐ Linjan tulee olla maadoitettu ennen käyttöä.
- ☐ Suurin osa johdotusongelmista johtuu lämmön aiheuttamista syistä. Älä käytä vaarallisissa olosuhteissa!
- ☐ Jos virtajohdon pidentäminen on tarpeen, älä käytä yhdistettyä virtajohtoa, koska se voi aiheuttaa jännitteen laskun ja toimintahäiriöitä.
- ☐ Virtajohdon halkaisijan on täytettävä standardit, älä käytä liian pientä.
- ☐ Uuden koneen asennus tulee suorittaa sisätiloissa.
- ☐ Suositeltu asennuskorkeus on alle 1000 metriä.

ERITYINEN HUOMIO!

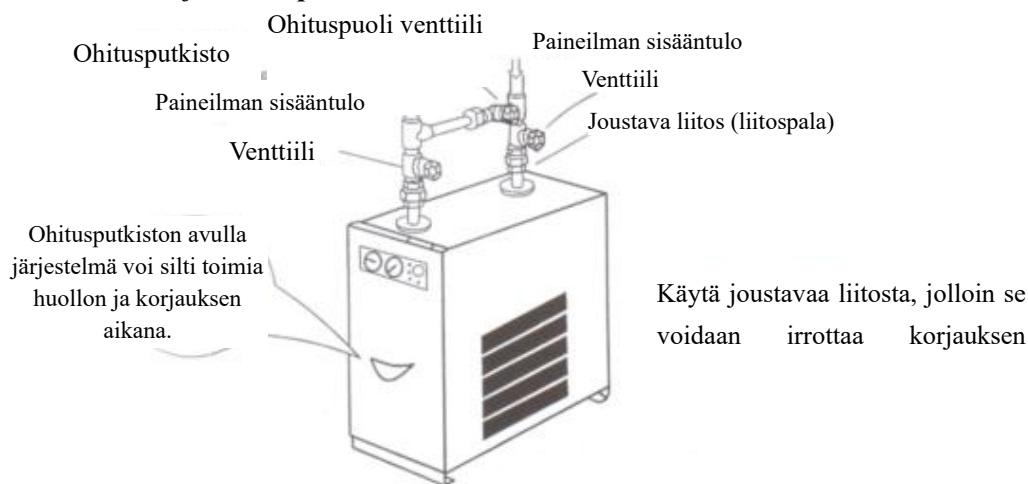
Tekniset tiedot

Malli	DOK10AC	DOK15AC
Virransyöttö	380V/50HZ	380V/50HZ
Jäähdytysnesteet	134a: 300g	134a: 350g
Sisääntuloilman lämpötila	≤80°C	≤80°C
Keskilämpötila	≤80°C	≤80°C
Poistopaineen lämpötila	≤kastepisteen lämpötila 2-10°C	≤kastepisteen lämpötila 2-10°C
Sisääntulopaine	≤1.0Mpa	≤1.0Mpa
Välikapasiteetti (välipaine)	≤1.0Mpa	≤1.0Mpa
Vapautuspaine	≤1.0Mpa	≤1.0Mpa
Äänenvoimakkuus	≤42 ± 2dB(A)	≤42 ± 2dB(A)
Paino	50KG	65KG

Special attentions

Ilman putkisto

- Asenna huoltoa varten ohitusputkistot.
- Käytä joustavaa liitostapaa, mikäli ohitusputkistot liitetään kuivaajaan (esim. liitoskappale).
- Putkiston paino ei saa olla liian suuri. Älä seiso kuivaajalla putkistoa asentaessasi.
- Putkistoissa käytä mahdollisuuksien mukaan uusia putkia. Jos käytössä ovat alkuperäiset putket, puhdista ne öljyasteiden estämiseksi.
- Ilmankompressorin käytön aikana syntyviä tärinöitä ei saa välittyä kuivaajalle, vaan liitoksissa tulee käyttää tärinänvaimennus- ja korkeapaineletkua



Huomioitavaa:

- Ohitusputkiston sivuventtiilit tulee sulkea ja kuivaajan sisään- sekä ulostuloventtiili tulee avata käytön aikana.
- Ilmasäiliö tulee asentaa pakastinkuivaimen eteen.
- Tarkkuussuodatin tulee asentaa sekä kuivaajan eteen että taakse, jotta suodatetaan putkistoista syntyneet öljyt, epäpuhtaudet ja ruoste.

Automaattinen vedenpoistolaitteisto

- Automaattista vedenpoistolaitteistoa yhdistävässä viemäriputkessa tulee käyttää putkea, jonka sisähalkaisija on yli 8 mm ja pituus alle 5 m, eikä niitä saa liittää yhteen.
- Moottorikäyttöisessä vedenpoistolaitteistossa on kiinnitettävä huomiota liitoksiin, toimintaan ja sähkönsyötön suuntiin väärän asennuksen välttämiseksi.
- Vapaasti kelluvassa vedenpoistolaitteistossa laitetta ei saa kallistaa liikaa, ja sisäänmenon suuntiin on kiinnitettävä huomiota.
- Huollon helpottamiseksi venttiilit tulee asentaa vedenpoistolaitteiston eteen.
- Vedenpoistolaitteiston edessä olevat venttiilit tulee pitää aina avoimina veden poistamiseksi.
- Vedenpoistolaitteiden tyyppejä on lukuisia, joten vaihdettaessa on kiinnitettävä huomiota tyhjennysmenetelmään ja siihen, täyttääkö painealue asiaankuuluvat vaatimukset.

Elektroninen vedenpoistolaitteisto:

Elektroninen vedenpoistolaitteisto tulee asentaa. Tarkista, että vesi poistuu manuaalisen testauspainikkeen avulla. Elektronisen vedenpoistolaitteiston aikaraja voidaan asettaa käyttäjän tarpeiden mukaan. SEC tarkoittaa sekuntia ja min tarkoittaa minuuttia. Vahinkoja voi syntyä, jos vettä roiskuu vedenpoistolaitteeseen, mikä voi aiheuttaa oikosulun

Käynnistys ja käyttöönotto

1. Varmista, että sähkösyötön jännite on oikea, että oikosulkua estävä kytkin on asennettu ja että maadoitus on tehty.
2. Tarkista, että automaattinen tyhjennysventtiili/tyhjennysputki on asennettu ja ettei vettä valu koneelle.
3. Vesijäähdytyksessä käynnistä jäähdytystorni ja avaa vesiventtiili.
4. Jos koneessa on virtavalot (POWER ON, VOLTAGE ON), käynnistä laite painamalla käynnistuspainiketta (ON, START) sen jälkeen, kun virtavalot on päällä; jos virtavalot ei ole, käynnistä laite painamalla kytkintä.
5. Koneen käynnistyessä toimintavalot pysyvät päällä, kunnes käynnistys on valmis; jos virhe ilmenee, vikavalot (FAULT, OVERLOAD) syttyvät ja toimintavalot sammuvat.
6. Kompressorit jatkavat käyntiä käynnistämisen jälkeen ja toimintavalot pysyvät päällä, mutta ilman jäähdytysjärjestelmä toimii tai pysähtyy kuormituksen mukaan (huom: joissain jäähdytyksissä moottorit eivät pysähdy).
7. Tyhjentäjä alkaa kerätä vettä ja aloittaa tyhjennyksen 30-60 minuutin käytön jälkeen (uusi kone).
8. Kuivaimen tulee toimia jatkuvasti eikä sitä saa liittää ilmankompressorin ohjauspiiriin, mikä voi aiheuttaa jatkuvia käynnistys- ja pysähdysjaksoja; manuaaliset päälle-/pois-kytkennät ovat kiellettyjä.
9. Jos ilmenee epänormaaleja valoja tai muita poikkeavuuksia, tarkista vianetsintäohjeet tai ota yhteyttä yritykseen.

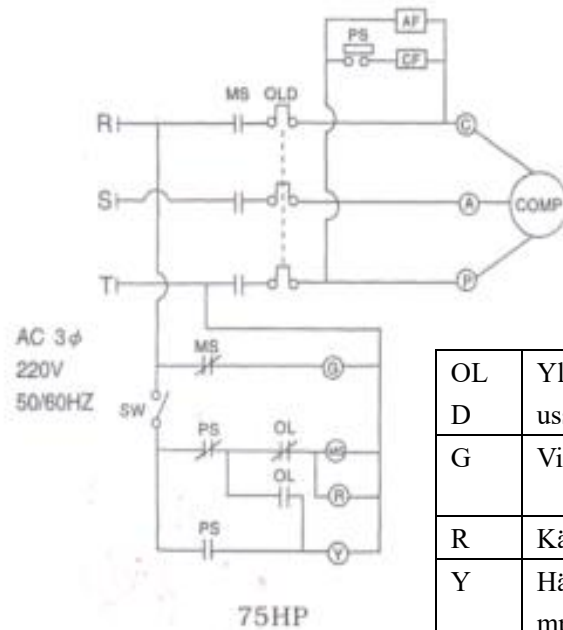
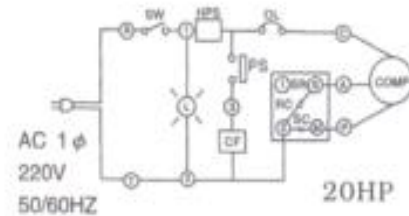
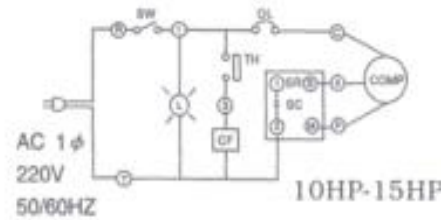
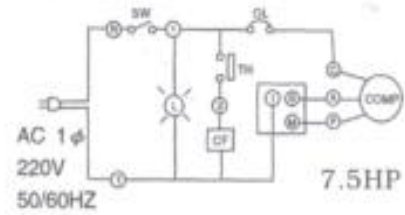
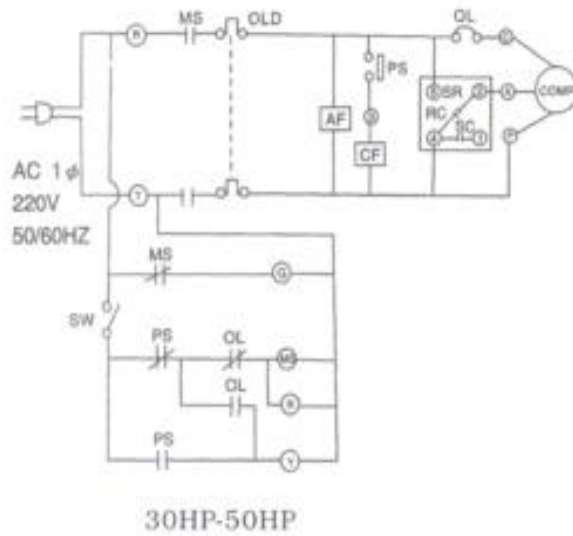
Toiminnan lopettaminen

1. Sammuta ilmankompressorit normaalitilanteessa.
2. Paina OFF-painiketta kuivaimessa pysäyttääksesi koneen, tai käytä liitetyn lampun suuntakytkintä (0) käynnistääksesi koneen.
3. Katkaise kuivaimen virta ja varmista, että virtavalot sammuvat.
4. Varmista, että vesijäähdytykselle on saatavilla kytkimet jäähdytystornille ja vesipumpulle.

Uudelleenkäynnistys

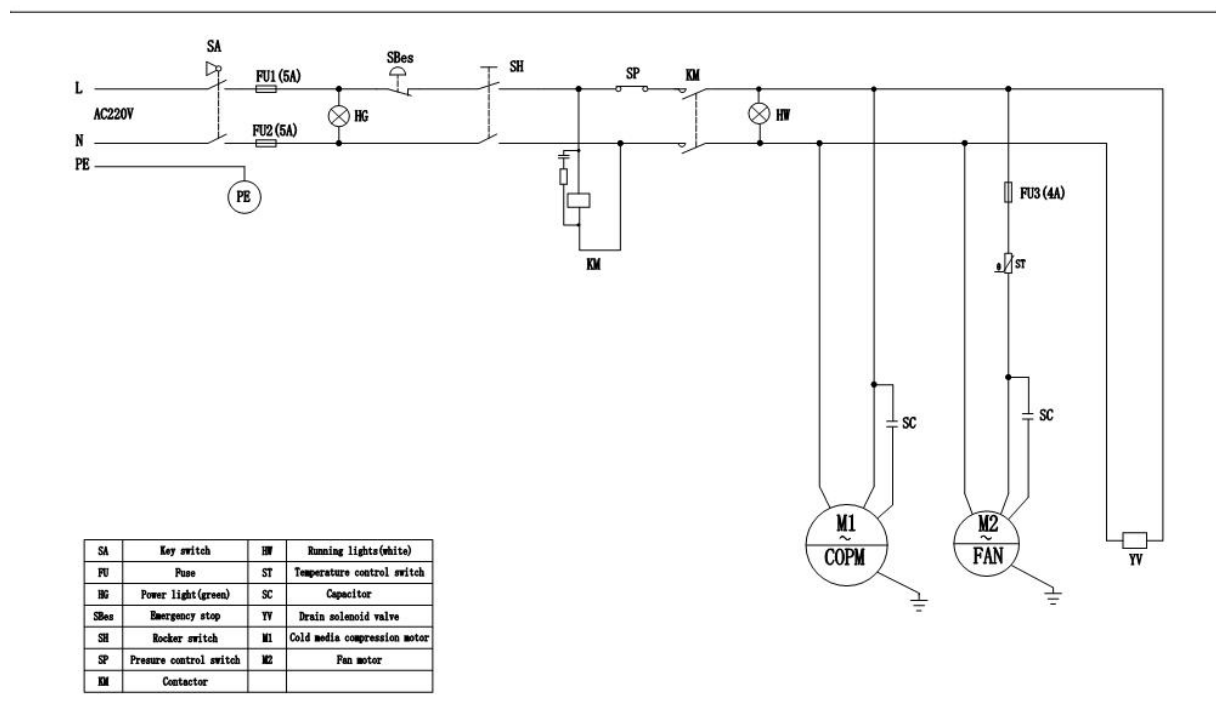
1. Käynnistä kuivaaja uudelleen viiden minuutin odotuksen jälkeen; muuten se ei käynnisty ja voi aiheuttaa epänormaaleja ilmoituksia tai ilmiöitä.
2. Muut toimenpiteet noudattavat käynnistys- ja käyttöönotto-ohjeita.

SÄHKÖNKYTKENTÄKAAVIO



OL	Ylikuormitus
D	ussuojus
G	Virta valo
R	Käyttövalo
Y	Hälytyslamppu

COMP	Jäähdytyskompressori
AF	Jäähdytyspuhallin
CF	Kondensseripuhallin
SW	Virtakytkin
HPS	Korkean jännitteen irtikytkentäkytkin
LPS	Matalan jännitteen irtikytkentäkytkin
PS	Painekytkin
OL	Ylikuormitusuojarele
SR	Käynnistysrele
SC	Käynnistyskapasitaattori
RC	Käyttökapasitaattori
MS	Sähkömagneettinen kytkin
TH	Lämpökytkin
L	Valokytkin (lamppu)



Kompressorien tiedot

Kuivaimen malli	AFD-7.5HP	AFD-10HP	AFD-15HP	AFD-20HP	AFD-30HP	AFD-50HP	AFD-75HP	AFD-100HP	AFD-150HP	AFD-200HP
Käyttötarkoitus	5	10	15	20	30	50	75	100	150	200
Ilmavirta m³/min	0.8	1.5	2	2.5	3.5	6.5	10.5	13.5	21.5	28.5
Sisään- ja ulostuloaukon halkaisija	3/4"	1"	1"	1"	3 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3"	4"
Kastepisteen lämpötila	Ulos tulevan ilman: -17°C ilmassa: -17°C at atmosphere									
Suurin sallittu käyttötila	A: Sisäänmenolämpötila 80°C B: Ympäristön lämpötila: 38°C C: Ilmanpaine ≤10kg/cm², ultrakorkeapainetta varten vaaditaan räätälöinti									
Jäähdytysaineen tyyppi	R-134	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22	R-22
Sähkösyöttö	AC1φ220V/200V 50HZ/60HZ					AC3φ380V 50HZ				
Jäähdytyskompressor	1/3	1/20	1/2	1	1	1 1/2"	2 1/2"	3	5	5
kokonaismitat	Pituus	770	770	700	850	940	1020	1150	1450	1400
	Leveys	330	360	360	400	520	550	580	620	680
	Korkeus	705	735	735	830	970	1040	1120	1200	1190

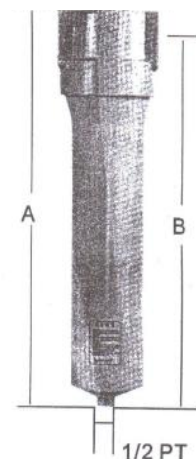
Vesijäähdytteisen jäähdytyskuivaimen tiedot

Type		300W	400W	500W	600W	750W	1000W	1500W	2000W	2500W	3000W
Kompressorin teho HP		300	400	500	600	750	1000	1500	2000	2500	3000
Ilmavirta	M ³ /MIN	32	45	53	62	75	112	160	210	260	320
	SCFM	1130	1588	1871	2189	2648	3954	5648	7413	9178	11296
Työskentelyolosuhteet	Sisäänmenolämpötila ≤60°C Jäähdytysveden lämpötila alle ≤30°C Käyttöpaine ≤10kg/cm ²										
Kastepisteen lämpötila	2°C-8°C										
Ilmansyötön halkaisija		4°F	5°F	6°F	8°F	10°F	12°F	16°F			
Jäähdytysvesiputken halkaisija		1+1/2"	2"			2+1/2"		3"	4"		
Jäähdytysveden virtaus L/min		112	150	180	225	300	375	525	750	900	1050
Jäähdytysvesitorni T/R		10	15	20	20	25	30	50	60	70	80
Jäähdytyskompressorin teho HP		8	10	12	15	20	25	35	50	60	70
Sähkösyöttö	220/380/440V Kolmi-vaihe										
Kokonaismitat	Pituus	1400	1500	1500	1700	2000	2250	2500	2500	2600	2600
	Leveys	2000	2000	2300	2200	2400	2600	2800	2900	3000	3200
	Korkeus	800	950	950	1000	1200	1400	1600	1600	1700	1800
Nettopaino KG		520	650	840	950	1100	1450	1700	1950	2100	230

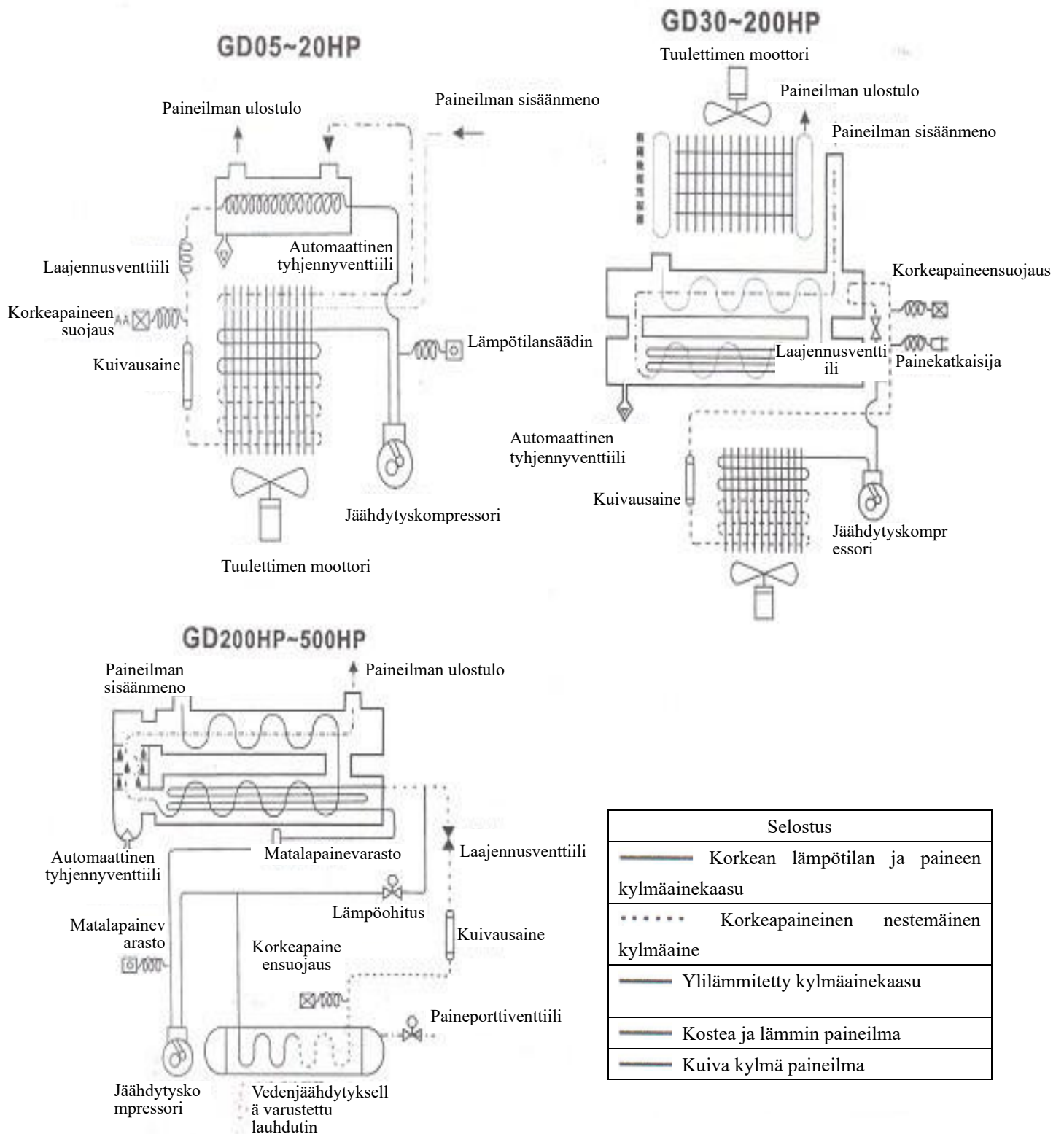
■ Tarkkuussuodattimen tiedot

Malli GD-G/I/S	Virta	Maksimipaine	Sisään- ja ulostuloaukkojen halkaisija	Kokonaismitat			Suodatinelementti	
				A	B	C	Määrä	Malli
004	0.4	16	3/4"	268	244	90	1	004
007	0.7	16	3/4"	268	244	90	1	007
015	1.5	16	3/4"	268	244	90	1	015
024	2.4	16	1 1/2"	515	482	110	1	024
035	3.5	16	1 1/2"	515	482	110	1	035
090	9.0	16	2"	548	508	148	1	090
120	12.0	16	2"	930	888	148	1	120
150	15.0	16	2"	930	888	148	1	150
240	24.0	16	3"	1220	1120	280	2	150
360	36.0	16	4"	1530	1120	438	3	150

Kauniilla ja oikealla suunnittelulla varustettu, kestävä ja helppo huoltaa; se kestää korkeaa painetta. Se voi poistaa 99,9 % ilmassa olevista hiukkasista, öljypisaroista ja vesipisaroista optimoiden ilman puhdistuksen ja tarjoten puhdasta ilmaa sinulle.



Järjestelmän virtauskaavio ja toimintaohjeet



Käyttö

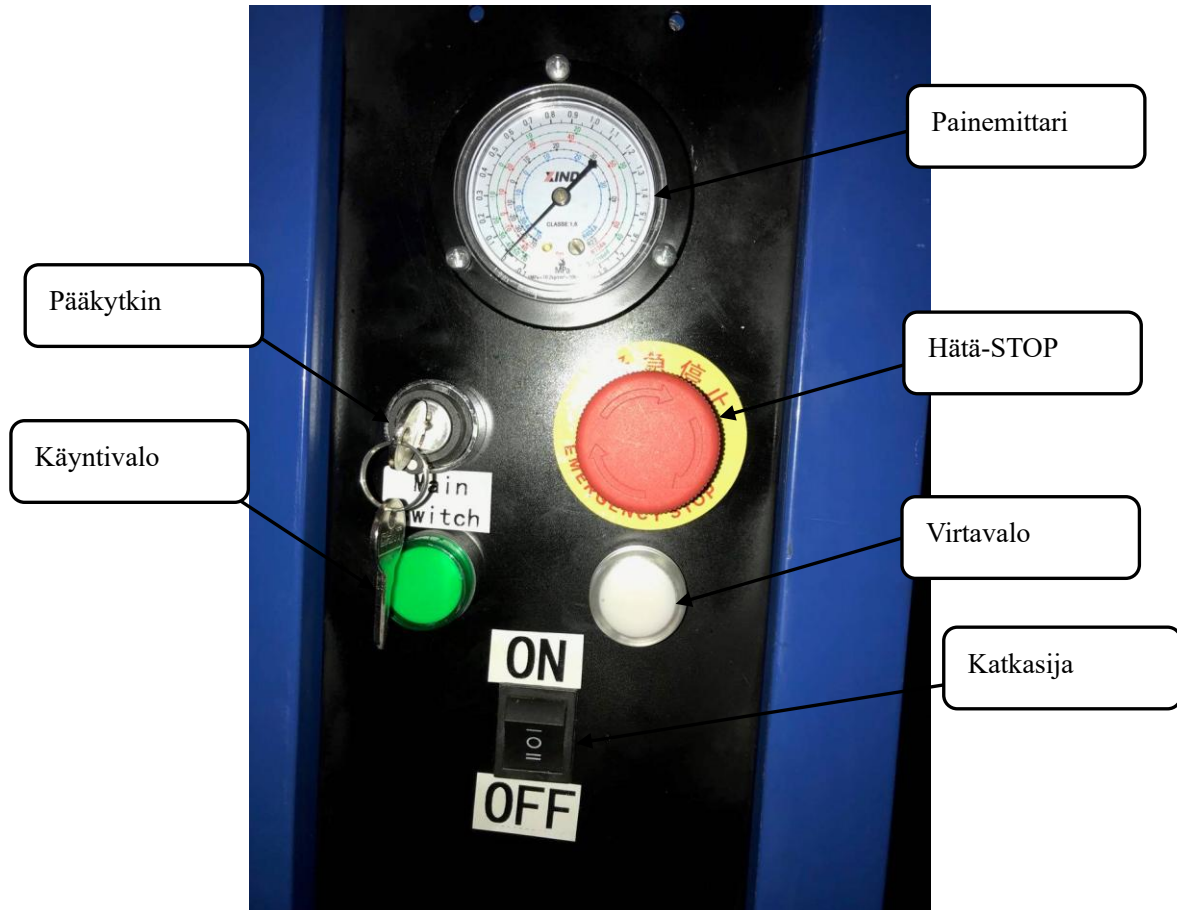
Päivittäinen tarkastus

Ennen käynnistystä käännä päävirtakytkin oikealle ja paina se asentoon "ON" käynnistääksesi laitteen.

Pysäytä laite painamalla kytkin asentoon "OFF" ja kääntämällä päävirtakytkin vasemmalle.

Jos syntyy vaaratilanne, paina välittömästi hätäpysäytyspainiketta ("EMERGENCY STOP").

Pidä avain aina ammattilaisen tai koneen valtuutetun käyttäjän hallussa.



Huolto ja tarkastus

Päivittäinen tarkastus

Ennen käynnistämistä

- ☐ Varmista, että virta, jännite ja maadoitus ovat kunnossa.
- ☐ Bypass-venttiili on tiukasti kiinni.
- ☐ Puhdistuslaitteen (elektrodynaaminen tyyppi) virta on normaali ja vesilasketusventtiili on auki.
- ☐ Varmista, että jäähdytyskoneiston, vesipumpun ja vesilähteen toiminta on normaalia vesijäähdytyskoneen osalta.
- ☐ Onko koneen lämpötila korkea? Tarvitseeko käynnistää poistoilmapuhallin?

Käytössä

- Onko kompressori käynnissä, kun käyttövalo palaa?
- Ilmajäähdyttimen alumiinifinin pinta ei ole tukossa ja lämmönpoistopumpun toiminta ja kierrosnopeus ovat normaalit. (Huom: joidenkin lämmönpoistopumppujen moottorit toimivat jatkuvasti, kun taas toiset toimivat ja pysähtyvät vuorotellen eri rakenteen mukaan.)
- Vesijäähdyttimen (kondensaattorin) tai vesijäähdytyksen takana olevan jäähdyttimen vesivirtaus on normaali ja veden lämpötilassa on ero (lähtöveden lämpötila on korkeampi kuin tuloveden lämpötila. Mitä suurempi kuorma, sitä suurempi lämpötilaero.)
- Toiminnan aikana oleva haihdutuspainemittari (kastepiste/haihdutuspiste) pitäisi olla oikeassa kuvassa ilmoitetulla alueella. Jos se ylittää alueen, kyseessä saattaa olla ylikuormitustila. Poista vika nopeasti. Jos se on alle 1 KG/cm², voi kylmäaine vuotaa.

Ylikuormitus

- Seuraavat tilanteet voivat aiheuttaa ylikuormitustilan:
- Purkausilman lämpötila on liian korkea.
- Purkausilman virtaama on liian suuri.
- Ympäristölämpötila on liian korkea (yli 38°C).
- Jännite on liian matala, alle 198V 220V jännitteelle ja alle 340 380V jännitteelle.
- Ilma-aukot ovat tukossa seinän tai pölyn vuoksi.
- Jäähdytysveden lämpötila on liian korkea tai riittämätön.

Haihdutuspainemittari



Paine ei saa olla alle 1,5 KG/cm² ennen käynnistystä (15 bar).

Korkea lämpötila



- C Tarkista, onko paine ilmapainemittarissa alle 1,5 KG/cm² (jos kuivainta ei ole varustettu painemittarilla, voit tarkistaa kompressorin tai ilmastointitankin). Tämä voi aiheuttaa palloventtiilityyppisen vesipoistimen ilmavuodon (elektrodynaaminen tyyppi ei aiheuta tätä).

Huolto ja tarkastus

Viikottainen huolto

Käytä pölynpoistajaa, harjaa tai puhallussuuttimia poistaaksesi pölyä ilmanvaihtoaukosta (ilman sisäänmenosta)

- Käytä ilmapuhalluspistoolia tai kuivaa harjaa puhaltaaksesi ilmajäähdytetyn alumiinifinipinnan puhtaaksi vähintään kerran viikossa. Kiinnitä huomiota siihen, ettei alumiinilevyn pintaa vahingoiteta käytettäessä pölynpoistajaa pölyn poistamiseen.

Käytä ilmapuhalluspistoolia puhaltaaksesi poistoaukon sisäpuolelle käänteisesti estääksesi poistimen tukkeutumisen (tätä menetelmää ei käytetä sähködriven kuivaimelle).

Tarkista, vuotavatko vesijäähdyttimen ja jäähdyttimen putkiliitokset vettä.

Kuukausittainen huolto

- Käytä pehmeää harjaa, joka on kastettu saippuavedessä, puhdistaaaksesi rasvatahrat ilmajäähdytinradiatorin pinnalta ja puhaltaaksesi sen kuivaksi ilmapuhalluspistoolilla.
- Kaada erikoispuhdistajaa vesijäähdyttimeen estämään kalkkikertymät.
- Puhdista vesipoistin (palloventtiilityyppi).

Käytä neutraalia puhdistusainetta pesemiseen

- ☐ Sammuta ensin palloventtiili käynnistystilassa.
 - ☐ Irrota säiliö alhaalta putkilevittäjällä.
 - ☐ Kaada veteen liuotettua neutraalia puhdistusainetta säiliöön ja ravista kunnolla puhdistuksen suorittamiseksi. Älä käytä liuottimia missään tapauksessa.
 - ☐ Kun vesi on tyhjentynyt, käytä puhalluspistoolia puhaltaaksesi poistoaukolta sisäänpäin käänteisesti useita kertoja.
 - ☐ Vaihda säiliö alkuperäisen menetelmän mukaan ja avaa poistoilman palloventtiili tiukentamisen jälkeen.
- Tarkista, ovatko virta ja liitännät löystyneet.

Vianmääritys

Pakastustyyppisen ilmankuivaimen viat ja ulkoisista tekijöistä johtuvat rikkoutumiset voidaan liittää seuraaviin kuuteen päätekijään, joiden vianmääritysmenetelmät on esitetty:

1. Ilman paineen lasku on liian suuri.

Ilmiö	Syy	Ratkaisu
Putkistojärjestelmän vika	Putkiventtiili ei ole täysin auki	Avaa venttiili kokonaan
	Putken halkaisija on liian pieni	Lisää putken halkaisijaa
	Putki on liian pitkä ja siinä on monia kulmia ja liitoksia	Suunnittele putkijärjestelmä uudelleen
	Liitoksista vuotaa liikaa ilmaa	Tarkista kulmat ja liitokset
	Suodatin on tukossa putkissa	Puhdista suodatimet tai vaihda ne uusiin
Ilmakompressorin on liian pieni	Paikalla käytettävä ilmamäärä ylittää kompressorin nimellisivirran	Vaihda suuremman kapasiteetin kompressorin
Haihdutinjääty	Lämpötilakytkimessä tai painekytkimessä on vika	Vaihda lämpötilakytkin tai painekytkin
	paisuntaventtiili on tukossa eikä toimi	Vaihda paisuntaventtiili
	Kuuman ilman ohitusventtiili (elektromagneettiventtiili) on tukossa eikä toimi	Säädä tai vaihda kuuman ilman ohitusventtiili

2. Riittämätön vedenpoisto

Ilmiö	Syy	Ratkaisu
Vettä on paikalla	Ilman ohitusventtiili ei ole täysin auki	Sulje ohitusventtiili kokonaan
	Ilma ei kulje kuivaajan läpi	Avaa kuivaajan sisään- ja ulostulo täysin
	Ilmavirta on liian suuri, mikä aiheuttaa suuren painehäviön	Suunnittele paineilman syöttöjärjestelmä uudelleen
	Vesipoistimen edessä oleva venttiili ei ole täysin auki tai on tukossa	Varmista, että venttiili on täysin auki tai puhdista se
	Vesipoistin ei toimi kunnolla	Puhdista tai vaihda vesipoistin
	Vesilasketusputki on korkeammalla kuin automaattinen vesipoistin	Asenna vesilasketusputki uudelleen
	Ilmakompressorin on liian suuri, kun taas kuivaaja on liian pieni	Suunnittele yhteensopivuusongelma uudelleen
Haihdutuspainemittari (haihdutuspiste) näyttää poikkeavaa lukemaa..	Haihdutuspiste on liian korkea	Tarkista kompressorin ilmalähteen kuormitus
	Sisäntulolämpötila on liian korkea	Asenna jäähdytin tai kaasusäiliö
	Ympäröivä ilma on likainen, mikä aiheuttaa huonon ilmanvaihdon	Valitse sopiva sijainti tai paranna ilmanvaihtoa
	paisuntaventtiili on tukossa eikä toimi	Vaihda paisuntaventtiili
	Kylmäaineen vuoto	Tarkista vuotokohdat ja lisää kylmäainetta
	Kuuman ilman ohitusventtiili ei toimi	Vaihda kuuman ilman ohitusventtiili
	Mittari on rikki	Vaihda mittari

3. Koko kone ei toimi

Ilmiö	Syy	Ratkaisu
Ei virtaa	Sulake on palanut tai kytkin ilman sulaketta laukeaa.	Varmista, onko virta vaiheistunut tai onko oikosulku. Tarkista sulake tai sulakkeen kytkin.
	Rikkoutunut johto	Etsi rikkoutunut johto ja korjaa se.
On virtaa, mutta ei käynnisty	Virta on epänormaali tai virtajohto on liian pitkä (jännitehäviö)	Tarkista tyyppikilven jänniteilmaisin.
	Huono kytkin	Vaihda kytkin.
	Huono kontakti	Vaihda kontaktori.
	Ylikuormitusuojarele	Vaihda uuteen ylikuormitusuojareleeseen.
	Huono kondensaattori	Vaihda uuteen kondensaattoriin.

	Huono käynnistysmoottori	Vaihda uuteen käynnistysmoottoriin.
	Huono korkean ja matalan paineen kytkin	Vaihda uuteen korkean ja matalan paineen kytkimeen.
	Huono lämpötilakytkin	Vaihda lämpötilakytkin.
	Huono kompressor	Vaihda uuteen kompressoriin.
Kaikki kytkimet ovat normaalit, mutta se ei käynnisty.	Korkean ja matalan paineen kytkin ei nollaudu.	Nollaa löydettyä syytä trippaamiseen.
	Elektromagneettinen kytkin O.L. ei nollaudu.	Nollaa löydettyä syytä trippaamiseen.
	Öljynpaineakytkin ei nollaudu.	Nollaa löydettyä syytä.
	Lämpötilakytkimen asetusvirhe.	Aseta uudelleen tai vaihda uuteen lämpötilakytkimeen.
	Kompressor ei toimi kunnolla.	Vaihda kompressoriin.

4. Heikko toimintakyky käydessä

Ilmiö	Syy	Ratkaisu
Abnormal voltage	Electric motor is short circuit and produce small of scorching not long after starting.	Control the circuit in a chain manner and make configuration for switch again.
Although it is reset after high voltage trips, it does not start yet.	Poor pressure switch	Replace with new pressure switch
	Poor fan	Replace with new fan motor.
	Overload trip	Ascertain the reasons and check relays
	Condenser accumulated with scale	Washing
	Too much cold medium	Reduce cold medium properly
	The environmental temperature is too high.	Improve surrounding temperature and select a place with good ventilation.
	Expansion valve is clogged or switched off.	Replace with new expansion valve.
	Drying filter is clogged.	Replace with new drying filter
Overload relay trips	Starting relay is poor.	Replace with new starting relay
	Poor capacitor	Replace with new capacitor
	Pressure switch	Replace with new pressure if it is poor.
	Compressor is overloaded.	Reduce the handling amount of air if the dryer is overloaded.
	The temperature is too high at the inlet of dryer.	Add pre-set cooler.
	The surrounding temperature is too high.	Improve surrounding temperature and select a place with good ventilation.
	The current value of relay is set too low.	Adjust current value
	Poor contact of relay	Clean or replace with new one
	Lack-phase of power	Find out the reason for lack-phase.
	Poor contactor or poor contact	Clean or replace with new contactor.

5. Normaali toiminta, mutta huono suorituskky

Ilmiö	Syy	Ratkaisu
Evaporation pressure (evaporation temperature) indicates too low.	Evaporation temperature meter is poor (low pressure meter).	Replace with new evaporation temperature meter.
	Hot air by-pass valve breaks down.	Replace with new hot air by-pass valve
	Expansion valve is clogged.	Replace with new expansion valve
	Temperature switch or pressure switch is set too low.	Adjust and set again
	Fan keeps running.	Ascertain reasons or replace with new pressure switch and temperature switch.
	Leakage of cold medium.	Check the leakage location and add cold medium.
Evaporation pressure (evaporation temperature) indicates too high.	Air inlet temperature is too high.	Add pre-set cooler.
	Surrounding temperature is high.	Improve surrounding temperature and select a place with good ventilation.
	Hot air by-pass valve malfunctions.	Adjust or replace the hot air by-pass valve
	Condenser is clogged.	Washing
	Air handling amount is large.	Re-design for the problem of matching
	Valve block of inlet valve or vent valve of cold medium compressor is abraded.	Replace with new compressor.

6. Automaattinen vedenpoisto on huono

Ilmiö	Syy	Ratkaisu
Poor water drainage	Application pressure is under 1.5KG/cm ²	The pressure of automatic water drainer is 2-10kg/cm ² for normal use.
	Water drainage valve is damaged.	Replace with new water discharge valve.
	Water drainer is tilt or damaged.	Calibrate, fix or replace with new water drainer.
	The filtering part of water drainer is clogged.	Unclog
	Application pressure is too high	Use according to the rated pressure of automatic water drainer.
	Water outlet is clogged.	Unclog

Remark: Not all parts listed above are equipped with every machine due to different design of machine type or change of parts configuration. Please feel free to contact our company quickly if you have any doubt. Thank you!

Koneen purku

Kone on purettava valtuutettujen teknikkojen toimesta, samoin kuin kokoamisessa. Metalliosat voidaan romuttaa rautana. Joka tapauksessa kaikki purkamisesta syntyvät materiaalit on hävitettävä sen maan voimassa olevien standardien mukaisesti, johon teline on asennettu. Lopuksi on muistettava, että verotussyistä purkaminen on dokumentoitava; vaatimukset ja asiakirjat on esitettävä sen maan voimassa olevien lakien mukaisesti, johon teline on asennettu koneen purkamisen aikaan.

Huomautus: Kylmäainetta ei saa päästää suoraan ilmakehään, vaan se on kierrätettävä kylmäainevalmistajille.



EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
SAMSVARSERKLÄRING
EC-DECLARATION OF CONFORMITY

tyrelia.com

HITSAAJANTIE 1
FI-45130
KOUVOLA FINLAND

INTYGAR ATT KONSTRUKTION OCH TILLVERKNING AV DENNA PRODUKT
ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE DIREKTIV¹ OCH STANDARDER (2) OCK ÄR IDENTISK
MED DEN PRODUKT SOM VARIT FÖREMÅL FÖR TYKONTROLL AV GODKÄNT KONTROLLORGAN
(3)

BEKREFTER AT KONSTRUKSJON OG PRODUKSJON AV DETTA PRODUKTET ER I
SAMSVAR MED FØLGENDE DIREKTIVER¹ OG STANDARDER (2) OG ER IDENTISK MEDE DET
PRODUCT SOM HAR VAERT UTSATT FØR TYPEPRØNING AV NOTIFIED BODY (3)

TODISTAA, ETTÄ TÄMÄN TUOTTEEN RAKENNE JA VALMISTUS OVAT SEURAAVIEN
DIREKTIIVIEN¹ JA STANDARDIEN (2) MUKAISIA JA YHDENMUKAINEN TUOTTEEN
KANSSA, JOKA ON ILMOITETUN TARKASTUSLAITOKSEN TYYPPIHYVÄKSYMÄ (3)

DECLARES THAT DESIGN AND MANUFACTURING OF THIS PRODUCT COMPLIES WITH
THE FOLLOWING DIRECTIVES¹ STANDARDS (2) AND IS IDENTICAL TO THE PRODUCT WHICH IS
SUBJECT OF EC TYPE EXAMINISION BY NOTIFIED BODY (3)

⁽¹⁾DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

⁽²⁾ EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018

⁽³⁾ Via Ca' Bella, 243 – Loc. Castello di Serravalle – 40053 Valsamoggia (BO) – ITALY

Certificate NO.: OP260109.ZDM0U66

Technical File Ref. NO: B-S01574E2024 a copy is available from: Zhongshan Dok Mechanical Equipment Co. Ltd. Jiahua Road, Qianlong Industrial Zone, Sanxiang Town, Zhongshan City, GD, P.R. China

PRODUCT NAME:

Kylnings-torkare

Kjøletørker

Jäähdytyskuivain

Cooling dryer

Berliini 7.1.2026

Jukka Heiskanen

