



BASICLine Kompessorilauhdutinyksikkö

Huolto- ja käyttöohje



Sisälllys

1. Yleiset ohjeet	4
2. Turvallisuus.....	6
3. Tyypikoodikuvaus.....	8
4. Yksikön kuvaus	8
4.1. Komponentit.....	8
4.2. Elektroniset varusteet	9
5. Tekniset tiedot.....	10
5.1. Sarja B–kylmäaineelle R404A.....	10
6. Yksiköiden piirroskuvat.....	11
6.1. BASICLine GXX & EXX.....	11
6.2. BASICLine BXX & PXX.....	12
7. Piirikaaviot.....	13
7.1. BASICLine GXXA.....	13
7.2. BASICLine PXXB.....	14
8. Kompressorilauhdutinyksikön kuljetus.....	15
9. Teknisen kunnan tarkastaminen.....	16
10. Asentaminen	16
10.1. Yleiset huomautukset.....	16
10.2. Yksikön sijoittaminen.....	16
10.3. Kylmäainejärjestelmän vaatimukset.....	17
11. Sähkökytkennät.....	20
11.1. Virrankytkentä.....	20
11.2. Virransyötön kytkentöjen järjestyksen tarkastaminen.....	21
11.3. Ulkopuolinen käyntilupa.....	21
12. Yksikön käynnistäminen.....	22
12.1. Paine- ja tiiveyskoe	22

12.2. Kylmäaineen täyttäminen.....	23
12.3. Yksikön käynnistäminen.....	23
12.4. Yksikön oikeanlaisen toiminnan tarkastaminen	23
13. Yksikön käyttö ja ylläpito.....	24
13.1. Yksikön toimintoja koskevat vaatimukset.....	24
13.2. Öljytason tarkastaminen.....	26
13.3. Kampikammionlämmitysvastus.....	27
14. Huolto.....	28
14.1. Huoltotoimet.....	28
14.2. Säännölliset tarkastukset	30
14.3. Tyypilliset ongelmat	31
15. Käytöstä poistaminen.....	36
16. Pikakäynnistysopas (mukaan lukien kylmäaineen vaihtaminen).....	37
16.1. Vaihevahti rele (R0)	37
16.2. Painekeytkimet	37
16.3. Puhallinnopeuden säätö	38
17. Liitteet	40
17.1. Puhallinnopeuden säädön käyttöohje.....	41
17.2. Deklaracja włączenia zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE, Załącznik II, 1B / Declaration of incorporation in accordance with Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1B.....	43
17.3. Deklaracja zgodności z Dyrektywą Niskonapięciową 2014/35/UE / <i>Declaration of conformity according to Low Voltage Directive 2014/35/EU.</i>	44
17.4. Käynnistyspöytäkirja.....	45

AREA COOLING SOLUTIONS Sp. z o.o. pidättää oikeuden tehdä muutoksia sekä laitteisiin että tämän dokumentin sisältöön ilman etukäteisilmoitusta. Kaikki oikeudet pidätetään.

1. Yleiset ohjeet

- BASICline kylmälaitteet ovat suunniteltu käytettäväksi kylmävarastoissa, kylmiösäilytyshuoneissa, nestejäähdyttimissä ja muissa laitteissa, joiden toimintaparametrit vastaavat yksikön vaatimuksia.
- Kompessorilauhdutinyksiköt ovat suunniteltu käytettäväksi sopivien kylmäaineiden kanssa. A-sarjalle R134a, B-sarjalle R404A. Yksikön täyttäminen tai täytön lisääminen muulla kylmäaineella voi johtaa yksikön vaurioitumiseen. Yksiköitä ei saa käyttää olosuhteissa, jotka ylittävät toimintoparametrit. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vahinkoja ja johtaa takuun raukeamiseen.
- Kompessorilauhdutinyksikköä tulee käyttää ainoastaan yhdessä kylmäainejärjestelmän kanssa.
- Höyrystimen kapasiteetti, paisuntaventtiili ja muut osat tulee valita yksikön kapasiteetin mukaisesti ja järjestelmä tulee suunnitella siten, että varmistetaan oikeanlainen öljyn kierto, mukaanlukien öljyn paluu kompressorin kampikammioon.
- Toimituksen kaikista poikkeavuuksista tulee ilmoittaa laitetoimittajalle ennen laitteen asentamista.
- Ennen laitteen asentamista ja käyttöönottoa tulee lukea käyttöohje sekä seurata annettuja ohjeistuksia. Valmistaja ei vastaa vahingoista tai laitteen vääränlaisista toiminnoista, jotka johtuvat siitä, ettei käyttöohjetta ole noudatettu.

- Alla kerrotut yleiset ohjeet käsittävät seikkoja, jotka tulee huomioida laitteen oikeassa ja turvallisessa asentamisessa. Ohjeet ovat tarkoitettu tarkastuslistan omaisiksi; jokainen kohta tulee suorittaa ennen seuraavaan kohtaan siirtymistä. Lisätietoja antaa Area Cooling Solutions.
- Teknisiä ja turvallisuusstandardeja (kuten EN-378, EN 60204, EN 60335) sekä EU direktiivejä ja kansallista lainsäätelyä tulee noudattaa.
- Ensimmäisen käytön yhteydessä tulee täyttää käyttöönottopöytäkirja, joka löytyy kappaleesta 17. Liitteet.
- Käyttö- ja huolto-ohjeet tulee säilyttää laitteen koko käyttöiän.



Kylmäaineita koskevan sääntelyn mukaan on välttämätöntä minimoida kylmäainevuodot sekä toimia siten, ettei kylmäainevuotoja tapahdu. Vuodot tulee korjata välittömästi.

2. Turvallisuus



Kaikki kylmälaitetyöt tulee suorittaa ainoastaan sellaisen henkilön toimesta, joka on saanut asianmukaisen koulutuksen ja ohjeistuksen. Henkilöllä joka asentaa, huoltaa, ylläpitää tai korjaa laitetta, etsii vuotoja taikka poistaa käytöstä kylmäjärjestelmän tulee olla kylmäasentajan pätevyys.



Kompressorilauhdutinyksikkö on paineistettu järjestelmä ja sen vuoksi se sisältää itsessään loukkaantumisriskin. Suojavarusteita ja -laseja tulee käyttää. Putkistoa ei saa avata ennen kuin järjestelmä on paineeton.



Kylmäaineiden kanssa työskenneltäessä tulee noudattaa varovaisuutta ja käyttää henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten hanskoja ja suojalaseja.



Toimintojen aikana putkistojen pintalämpötilat voivat ylittää 60°C:tta tai alittaa 0°C:tta, jolloin voi syntyä palovammoja tai pakkaspuremia. Ennen huoltotoimenpiteitä sammuta yksikkö ja anna laitteen jäähtyä.



Kompressorilauhdutinyksikön puhallinsiivekkeet pyörivät ja ne voivat pyöriessään aiheuttaa vammoja, tarttua vaatteisiin yms. Työt tulee suorittaa vain silloin, kun puhallin on pois päältä.



Vääränlainen käsittely voi aiheuttaa sähköiskun.



Älä koskaan käytä hapetta kylmäaineen painetesteihin. Happi voi räjähtää joutuessaan kosketuksiin öljyn kanssa ja aiheuttaa loukkaantumisia.



Jos painetestejä suoritetaan paineistetulla kaasulla, kuten typpikaasulla (N2) varmista, että käytät painemittaria paineen tarkkailemiseen.

Asennuksessa ja käytöstä poistossa tulee noudattaa varotoimia. Terveys- ja turvallisuussäätelyä tulee noudattaa. Erityistä varovaisuutta on noudatettava, kun työskennellään sähköisten ja paineistettujen komponenttien kanssa.

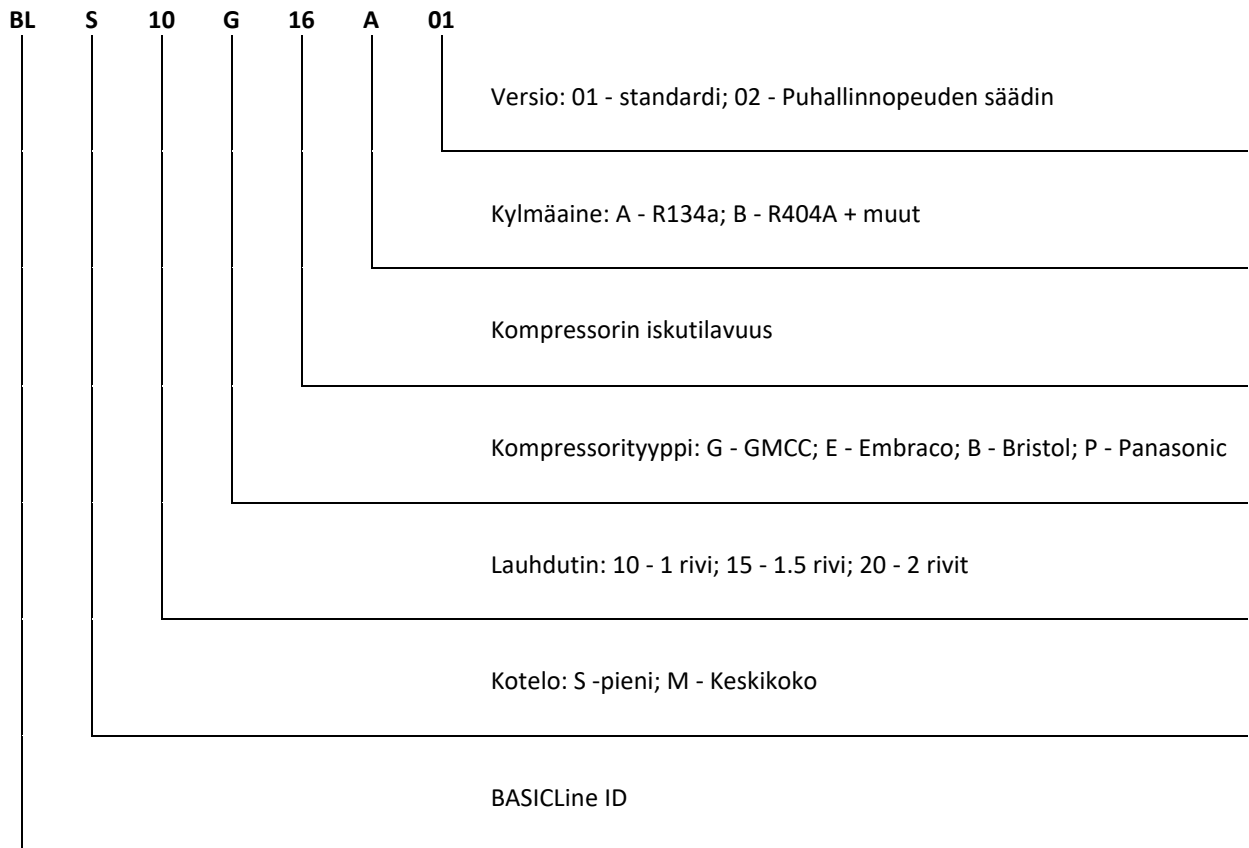


Laite sisältää kylmäainetta ja öljyä, jotka voivat tietyissä olosuhteissa, esimerkiksi juotettaessa, aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai vakavia loukkaantumisia ja palovammoja.



Kaikkia turvallisuutta koskevia ohjeita, toimintaohjeita vaaratilanteissa ja ensiapuohjeita tulee noudattaa. Lisäksi teknisessä standardissa EN 378-3 annettuja ohjeita tulee noudattaa.

3. Tyypikoodi kuvaus



4. Yksikön kuvaus

4.1. Komponentit

- GMCC, Embraco, Bristol tai Panasonic hermeettinen kompressori kampikammio lämmitysvastuksella
- Ilmalauhdutin
- AC puhaltimet
- Sulkuventtiili imulinjassa
- Eristys imulinjassa
- Nestevaraaja varustettu lähtöpuolen sulkuventtiilillä
- Nestelinja: kuivain, nestelasi kosteuden indikaattorilla, sulkuventtiili
- Huoltoventtiilit
- KP/MP korkea- ja matalapainekeytkin automaattisella kuittauksella
- Kompressorin suojaus
- Pisaranerotin (Panasonic based yksiköt)

- Paineen tasausjärjestelmä (GMCC based yksiköt)
- EC puhallin (lisävaruste)
- Puhallinnopeuden säädin (lisävaruste)

4.2. Elektroniset varusteet

- johdonsuojakatkaisin ja ylivirtasuojat
- kompressorin käynnistys väliivi
- vaihevahti (jos laite on 3-vaiheinen, kompressorit PXX & BXX).

5. Tekniset tiedot

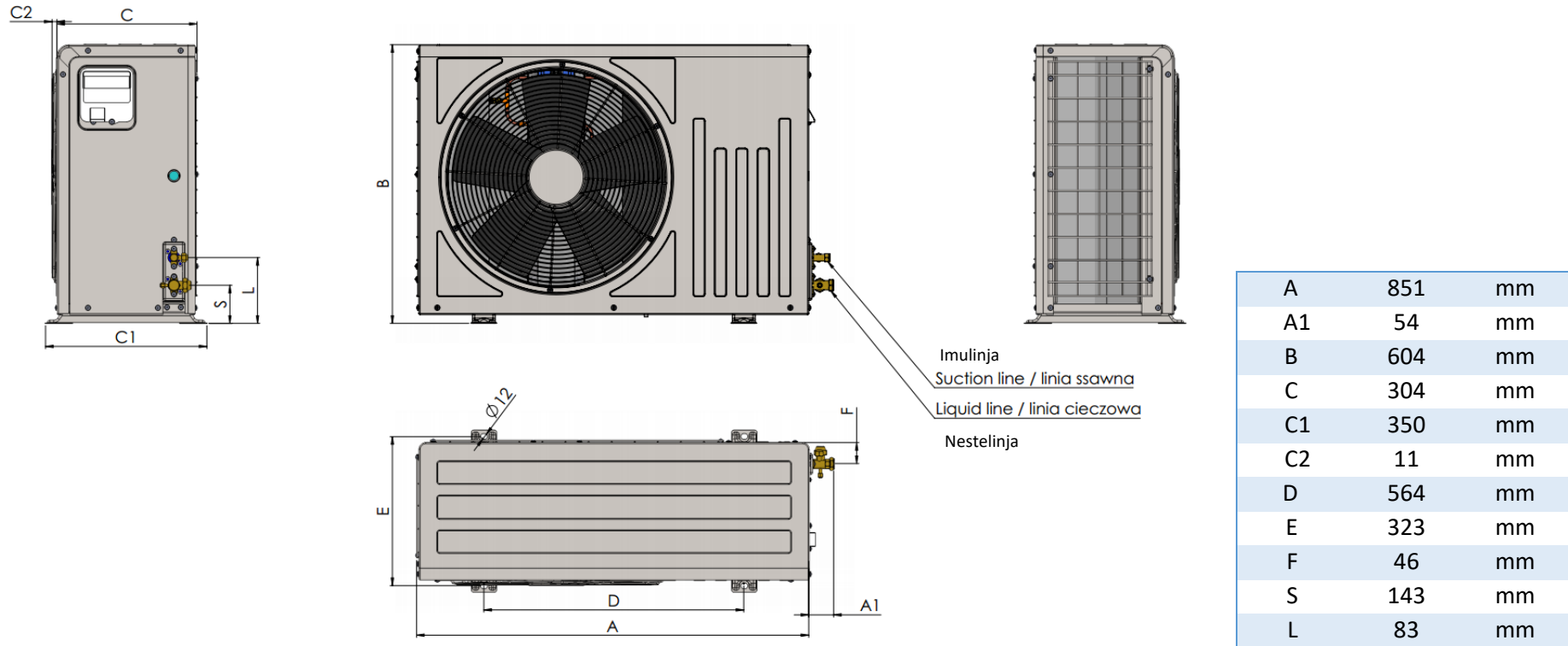
5.1. Sarja B – kylmäaineelle R404A

Malli CU			BASICLine E14B	BASICLine E22B	BASICLine E26B	BASICLine E33B	BASICLine B48B	BASICLine B58B	BASICLine B63B	BASICLine P56B	BASICLine P67B	BASICLine P83B	
Mitat	Pituus	[mm]	905	905	905	905	1100	1100	1100	1100	1100	1100	
	Korkeus	[mm]	605	605	605	605	805	805	805	805	805	805	
	Leveys	[mm]	350	350	350	350	450	450	450	450	450	450	
Brutto paino		[kg]	60	65	70	75	95	100	100	110	110	110	
Lauhdutin	N° x f	[mm]	1x450	1x450	1x450	1x450	1x500	1x500	1x500	1x500	1x500	1x500	
	Ilmavirtaus	[m³/h]	3775	3775	3775	3775	5705	5705	5705	5705	5705	5705	
	Puhaltimen sähkönsyöttö	[V/ph/Hz]	200-240/1/50	200-240/1/50	200-240/1/50	200-240/1/50	200-240/1/50	200-240/1/50	200-240/1/50	200-240/1/50	200-240/1/50	200-240/1/50	
	Puhaltimen virrankulutus	[W]	138	138	138	138	230	230	230	230	230	230	
	Puhaltimen virranotto	[A]	0,75	0,75	0,75	0,75	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	
Kompressorit	Kompressorimalli		NEK6217GK	NJ9226GK	NJ9232GK	NJ9238GK	R92J273DBV	R92J343DBV	R92J383DBV	C-SBN263H8A	C-SBN303H8A	C-SBN373H8A	
	Iskutilavuus	[m³/h]	2,5	3,8	4,5	5,7	8,3	10,1	11,0	9,7	11,6	14,5	
	Jännite	[V/ph/Hz]	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	
	Virta	MCC	[A]	5,1	8,5	7,5	10,5	6,5	4,9	5,7	5,6	6,4	7,1
		LRA	[A]	22	28	43	43	30	45	42	42	48	48
	Öljytyyppi		POE oil ISO22	POE oil ISO22	POE oil ISO22	POE oil ISO22	POE oil 32BCE	POE oil 32BCE	POE oil 32BCE	POE oil 32BCE	FV68S	FV68S	FV68S
	Öljyntäyttö	[dm³]	0,35	0,75	0,75	0,75	1,2	1,2	1,2	1,2	1,7	1,7	
Lämmitin	[W]	35	35	35	35	40	40	40	40	40	40	40	
Tilavuus*	1C m etäisyys	[dBa]	45	48	48	48	48	49	49	47	47	47	
Kytkenät	Imu	[in]	3/8	1/2	1/2	5/8	5/8	3/4	3/4	7/8	7/8	7/8	
	Neste	[in]	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	
Nestevaraaja		[dm³]	3,3	3,3	3,3	3,3	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	
Virransyöttö Kupari	Jännite		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	380-415/3/50	
	Virtakaapeleiden minimihalkaisija		3x 1,5mm²	3x 1,5mm²	3x 1,5mm²	3x 1,5mm²	5x 1,5mm²	5x 1,5mm²	5x 1,5mm²	5x 1,5mm²	5x 1,5mm²	5x 1,5mm²	
	Sulakekoko		10A gG	10A gG	10A gG	16A gG	10A gG	10A gG	10A gG	10A gG	10A gG	10A gG	

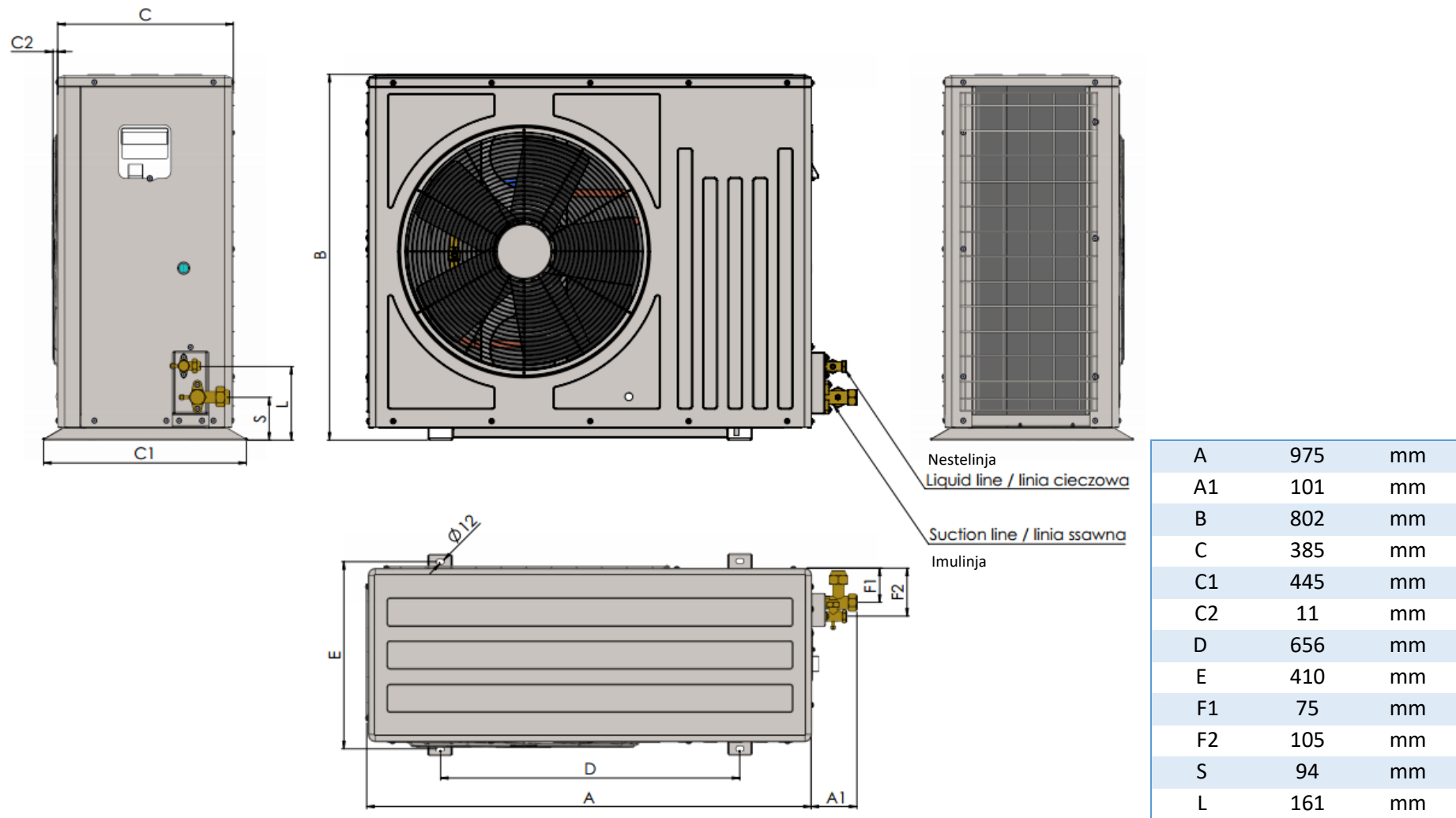
*laskettu arvo

6. Yksiköiden piirroskuvat

6.1. BASICLine GXX & EXX

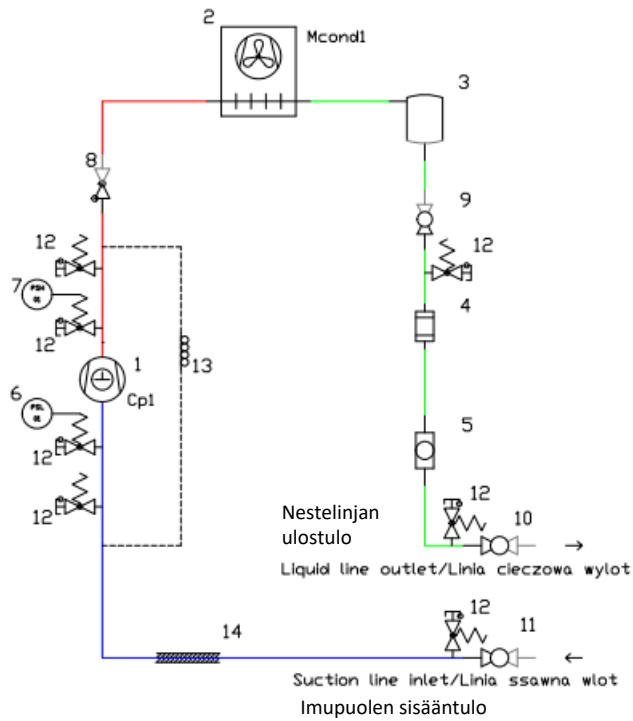


6.2. BASICLine BXX & PXX



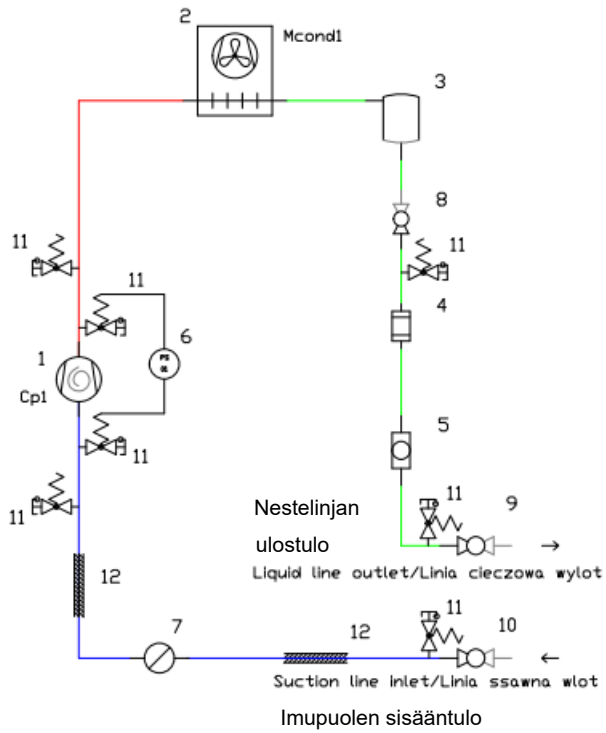
7. Piirikaaviot

7.1. BASICLine GXXA



No.	Komponentti	
1	Kompressori	
2	Lauhdutin	
3	Nestevaraaja	
4	Kuivain	
5	Näkölas	
6	MP minipainekytin	
7	KP minipainekytin	
8	Takaiskuventtiili	
9	Pallosulkuventtiili	
10	Sulkuventtiili	
11	Sulkuventtiili	
12	Huoltoyhde	
13	Kapilaariputki	
14	Lämpöeristys	

7.2. BASICLine PXXB



No. Komponentti

No.	Komponentti	
1	Kompressori	
2	Lauhdutin	
3	Nestevaraaja	
4	Kuivain	
5	Näkölasi	
6	MP/KP painekeytkin	
7	Takaiskuventtiili	
8	Pallosukkuventtiili	
9	Sukkuventtiili	
10	Sukkuventtiili	
11	Palloventtiili	
12	Lämpöeristys	

8. Kompessorilauhdutinyksikön kuljetus

Yksikkö tulee kuljettaa aina lavan päällä. Yksikköä voidaan nostaa nostoköysillä, jotka ovat kiinnitetty lavaan. Nostovälineiden tulee olla yhdenmukaisia lain säädösten kanssa ja niiden tulee olla käyttöön hyväksytyjä sekä niillä tulee olla riittävä nostokapasiteetti.



Nostetun yksikön alapuolelle ei saa koskaan mennä.



Yksikköön on pidettävä kuljetuksen aikana 1,5 metrin suojaetäisyys, ellei yksikköä kuljeteta manuaalisesti.



Yksikön nostamiseen ei saa käyttää putkia tai kondenssivesiputkia.



Älä nosta yksikköä muovisesta tarkastusluukusta.



9. Teknisen kunnan tarkastaminen

Yksikön vastaanottamisen jälkeen tarkasta:

- ettei laite ole vahingoittunut kuljetuksen aikana (jokainen yksikkö on pakattu)
- tiiveys (jokainen yksikkö on esitäytetty kuivalla typpikaasulla, 3-5 bar paineella)
- komponentit vahinkojen varalta (putket, painekeytkin ym.)
- onko kompressorissa riittävä määrä oljyä; jos kompressorissa on näkölasia tarkista, että se on täytetty $\frac{3}{4}$ koko määrästä
- toimitetut laitteet ja tarvikkeet vastaavat tilausta.

10. Asentaminen

10.1 Yleiset huomautukset

Ennen yksikön liittämistä kylmäainejärjestelmään tulee tehdä tekninen konsultointi tai projektisuunnitelma, jossa valitaan muut järjestelmän komponentit (höyrystimet, automaatio) ja valitaan yksikölle sekä putkille sopivat sijainnit.

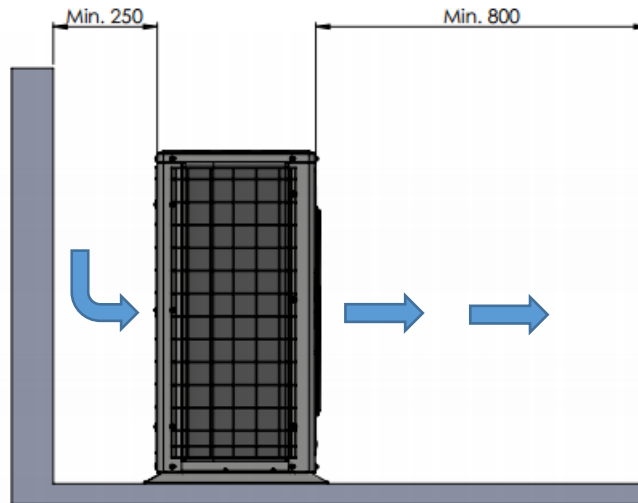
Yksikkö tulee asentaa pätevoitetyn kylmäasentajan toimesta.

10.2. Yksikön sijoittaminen

Yksikkö voidaan asentaa ulos katoksen alle tai sisätiloihin. Yksikkö tulee asentaa tasaiselle ja suoralle pinnalle sekä varmistaa, ettei ilmankiertoa estetä.

Laitteen sijainnin tulee olla sellainen, että laitteen huolto- ja ylläpitotoimet voidaan suorittaa.

Yksikkö tulee asentaa siten, ettei se altistu suoralle auringonpaisteelle sekä sen tulee sijaita riittävän etäällä kaikista lämmönlähteistä (lämmittimet, keskuslämmitys, uunit).



10.3. Kylmäainejärjestelmän vaatimukset

Kompressorilauhdutinyksiköt ovat tyhjiöity ja esitäytetty tehtaalla öljyllä sekä kuivalla typpikaasulla. Yksikön yhteen ovat tiiviisti paikallaan. Varmista, ettei järjestelmään pääse likaa tai kosteutta. Kylmäainejärjestelmä pitää rakentaa kuivista ja puhtaista komponenteista teknisten määräysten ja soveltuvien standardien sekä sääntelyn mukaan.



Yksikkö on paineistettu typpikaasulla.



Päästä typpikaasu pois järjestelmästä huoltoventtiilien kautta (imupuoli sekä korkeapaine).

Lisäksi kylmäainejärjestelmän pitäisi:

- Estää nestemäistä kylmäainetta pääsemästä kompressoriin sekä toimintojen aikana että laitteen ollessa pois päältä.

Tämän vuoksi reititä imulinjat sopivalla tavalla (öljymutka), käytä sopivia automaatio-osia, höyrystimiä yms.

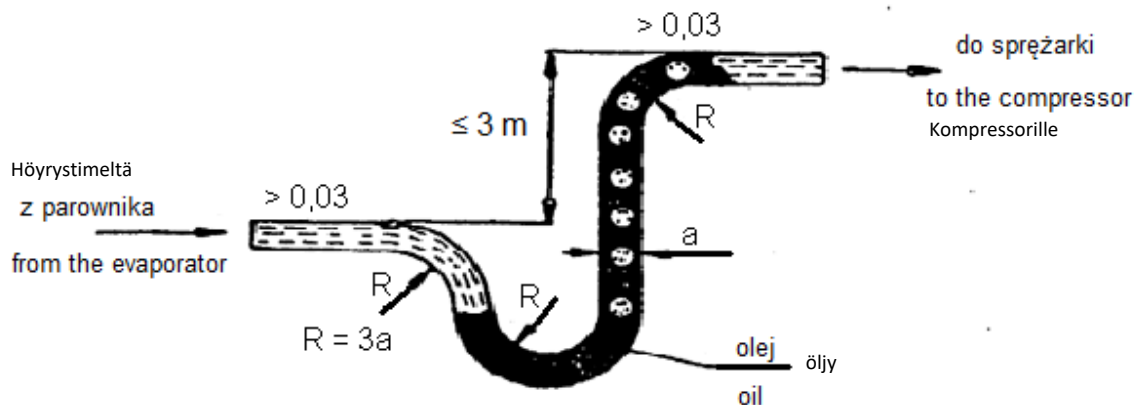
- Kylmäainelinjojen asianmukainen asennus varmistaa öljyn paluun kompressoriin (noudata suositeltua kallistusta, käytä öljymutkia, yms.)

- Vähennä energiankulutusta eristämällä sekä imulinja että nestelinja (riippuen putkijärjestyksestä)
- kytkentöjen tulee olla tiiviitä
- suositellaan käyttämään suojattuja liitoksia.

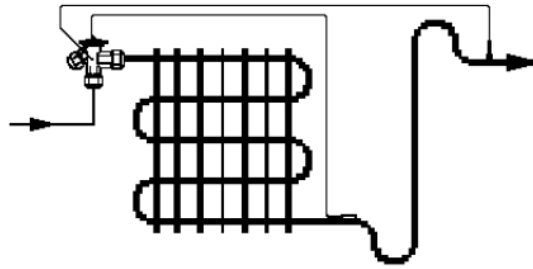
F-kaasuja sisältävät kylmälaitteet tulee merkitä asianmukaisesti.

Öljymutka

Imulinjaan on asennettava ennen öljymutkaa paisuntaventtiilin anturi tai elektronisen paisuntaventtiilin lämpötila-anturi.
Anturin jälkeen on asennettava öljymutka, johon kylmäaineöljy kerääntyy.
Öljymutka mahdollistaa öljyn palautumisen kompressorille jopa kolmen metrin korkeuteen.

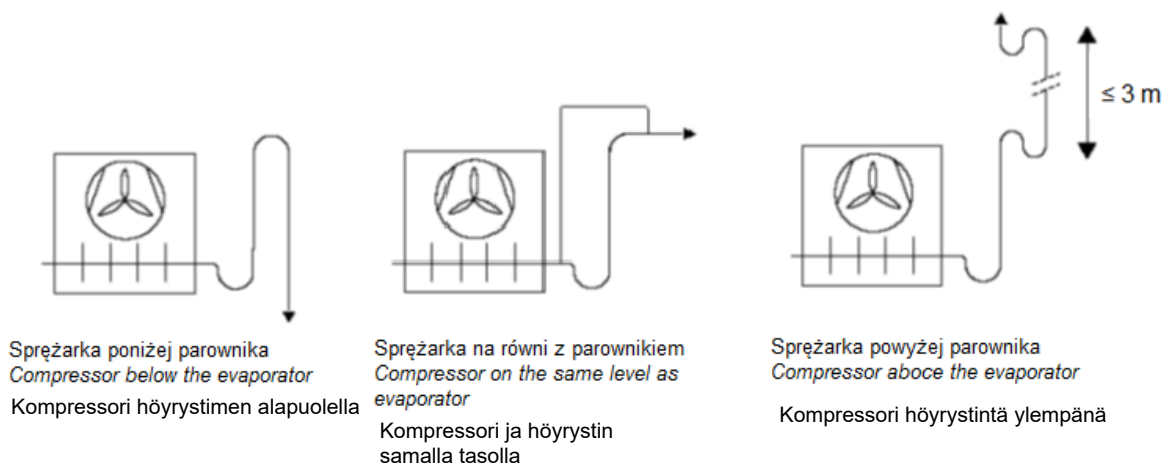


Jos on mahdollista, että nestemäinen kylmäaine vuotaa kompressoriiin, koska kylmäaine ei höyrysty kokonaan höyrystimessä, käytä lämmönvaihdinta höyrystimen alavirtaukseen (vastamutkan ylin osa tulee olla höyrystimen yläpuolella) ja pisaranerotinta imupuolella.



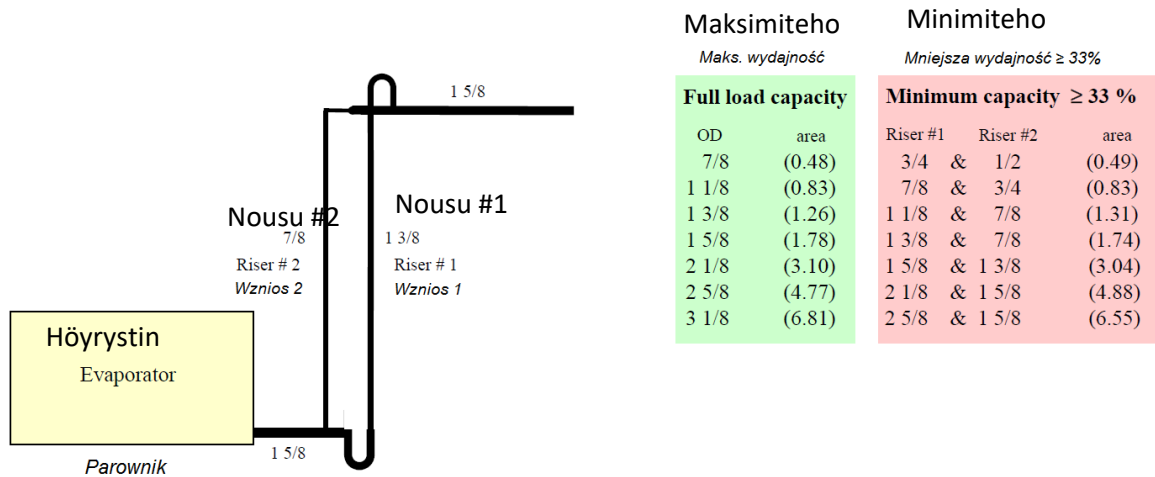
Imulinjan höyrystimestä ulostulon sijainti riippuu kompressorin ja höyrystimen korkeuserosta. Putki tulee suunnata ulos eri tavalla riippuen siitä, että sijaitseeko höyrystin samassa vai eritasossa kuin kompressorin. Tämä on erityisen tärkeää, jotta varmistetaan oikeanlainen öljyn paluu höyrystimestä ja vähennetään riskiä siitä, että nestemäinen kylmäaine tulvii kompressorin.

Jos höyrystin sijaitsee kompressorin ylempana (tyypillistä suurissa asennuksissa) suositellaan, että järjestelmä on pump-down ohjattu. Ennen kompressorin pysähtymistä kompressorin tyhjentää höyrystimen kylmäaineesta. `Pump-down` vaihtoehdon puuttuessa imulinja pitää varmistaa vastamutkalla, jotta kylmäaine ei valu höyrystimestä kompressorin. Vastamutka suojaa kompressorin nesteiskuilta. Jos höyrystin sijaitsee kompressorin alapuolella tulisi käyttää öljymutkaa vertikaalisissa linjoissa.



Kaksoisnousu

Jos yksikkö toimii vaihtelevalla kuormalla ja säädettävällä teholla, suositellaan käyttämään kaksoisputkinousua imulinjassa.



Kaksoisputkinousu varmistaa öljyn kierron minimikuormalla, samalla tarjoten suunnilleen saman painehäviön kuin yhdellä putkella täydellä teholla.

Pienempi nousu on mitoitettu varmistamaan öljyn paluu minimiteholla; suurempi nousu on mitoitettu siten, että yhteenlasketut molempien nousujen virtaama-alueet ovat suunnilleen yhtenevät pääimu- tai kuumakaasulinjaan.

11. Sähkökytkennät



Sähkötyöt tulee suorittaa sertifioidun sähköasentajan toimesta.



Sähköjärjestelmän tulee täyttää oleellisten turvallisuus säännösten ja standardien vaatimukset.

11.1. Virrankytkentä

Kytke päävirtakaapelin riviliittimiin, jotka on -Xz merkitty yksikön piirikorttiin.

Sähkökytkennöissä tulee ottaa huomioon kunkin yksikön suositeltu kaapelin minimihalkaisija (taulukossa **nro 5**).

Varoitus: Liian ohuiden kaapeleiden käyttäminen voi aiheuttaa jännitteen putoamisen, lisätä virrankulutusta, aiheuttaa oikosulun, johtaa lämpösuojan laukeamiseen, kompressorin ja lauhdutinpuhaltimen rikkoutumiseen sekä aiheuttaa terveyden ja hengen vaaraa.

Ennen kuin laite käynnistetään uudelleen pitkän käyttötauon jälkeen varmista, ettei yksikön virtajohdot ole vaurioituneet ja ettei yksikön sähkökomponentit ole löystyneet! Liitosten löystyminen voi aiheutua myös kuljetuksen sekä pitkittyneen käytön aikana.

11.2. Virransyötön kytkentöjen järjestyksen tarkastaminen

Valikoidut yksiköt ovat varustettu vaihevahdilla ja pyörimissuunnan releellä (merkitty - RO). Kun virransyöttö on päällä tulisi releen pilottivalon pysyä päällä. Muussa tapauksessa tarkista kunkin vaiheen jännite ja vaihekytkimien järjestys. Ennen käynnistystä tarkasta riviliittimien kytkennät.

11.3. Ulkopuolinen käyntilupa

Yksiköihin voi kytkeä ulkoisen käyntiluvan potentiaalivapaana kytkentänä (esim. välireleellä). Paikalliskäyttö vaatii jomppikaapelin elektronisen paneelin riviliittimiin.

Huomioi: riviliittimissä on jännite, kun laite on päällä. Jos edellä mainittu riviliittimen kärki on auki ei laite käynnisty!

12. Yksikön käynnistäminen

12.1. Paine- ja tiiveyskoe

Asennuksen jälkeen suorita järjestelmän painekoe typpikaasua käyttäen. Yksikön tiiveyskoe on suoritettu tehtaalla.

Tiiveyskoe tulee suorittaa EN 378-2 mukaisesti.



Typpikaasun paineistusta tulee lisätä asteittain turvallisuussäännösten mukaisesti.



Älä laita korkeapaine puolelle yli 30bar (KP) eikä matalapaine puolelle yli 15bar (MP).

Älä suorita painetestiä laittamalla järjestelmään kemiallisia aineita. Ohjeen noudattamatta jättäminen johtaa takuun raukeamiseen.

Järjestelmän kuivattamiseksi vakumoi järjestelmä ja laita typpikaasu. Suorita vakumointi kaksi kertaa: Ensiksi kun kompressorilauhdutinyksikön venttiilit ovat kiinni ja sitten:

- alenna paine 1,3 mbar:iin
- Täytä järjestelmä typpi kaasulla ainakin 10 bar
- Tyhjennä järjestelmä imulinjan huoltoyhteen kautta
- Tyhjiöi koko järjestelmä 1,3mbar asti siten, että yksikön sulkuventtiilit ovat auki
- Tarkista tyhjiön pitävyys 3h jälkeen
- Jos tyhjiö on pitänyt, eli vuotoja ei ole havaittavissa, niin täytä järjestelmä kylmäaineella



Älä käynnistä kompressoria tai kytke virtaa sähkömoottoriin silloin, kun järjestelmässä on alipaine. Tämä voi aiheuttaa valokaaren tai rikkoo laitteen tai sen osia.

12.2. Kylmäaineen täyttäminen

Ennen kylmäaineen täyttämistä laita kampikammionlämmitysvastus päälle ja tarkista öljyn taso kompressorista.

Nestemäinen kylmäaine pitää lisätä nestevaraajaan.

Käyttöönoton jälkeen kylmäainetta voi joutua lisäämään. Mikäli näin on, tee lisäys imulinjan puolelta.

Zeetrooppinen seos (R404A, R407C, R407F) pitää lisätä nestemuodossa.

12.3. Yksikön käynnistäminen

Kylmäaineen lisäämisen jälkeen laitteen käynnistämiseksi:

- tarkista sähkökytkennät (luku 11.)
- säädä painekeytkimet käyttöohjeen mukaan (suositellut asetukset ovat kappaleessa 17. pikakäynnistysopas)
- tarkista, että sulkuventtiilit ovat auki
- käynnistä laite

12.4. Yksikön oikeanlaisen toiminnan tarkastaminen

Yksikön käydessä normaalisti laitteesta ei kuulu ylimääräisiä kovia ääniä eikä se ylikuumene. Höyrystinkennon tulisi olla tasaisesti huurteen peitossa.

Tarkasta painemittarista paine. Lauhtumislämpötilan ja ympäröivän lämpötilan eron pitäisi olla 0–15 K.

Nestelasissa oleva indikaattori tulisi osoittaa kuivaa kylmäainetta vastaavaa väriä. Virtauksen pitäisi olla tasainen ja laminaarinen. Mikäli virtaus on turbulenssinen ja muodostuu näkyviä kuplia, on kylmäaineen täytös vajaa.

Termostaattinen paisuntaventtiili tulee säätää oikein. Höyrystimestä tulevan höyryn pitäisi olla tulistettu 4–8 K. Termostaattinen paisuntaventtiili tulee säätää venttiilin käyttöohjeen mukaan.

Kompressorilta lähtevä kuumakaasun lämpötila ei saa ylittää 115°C

13. Yksikön käyttö ja ylläpito

13.1. Yksikön toimintoja koskevat vaatimukset



F-kaasu sääntelyn mukaan kylmäainejärjestelmiä voi koskea pakolliset tiiveystestit ja niiden kirjaamiset, riippuen käytetystä kylmäaineesta ja sen täytömäärästä.

Oikeanlaisen kompressorin toimintaolosuhteiden varmistamiseksi sen käynnistys-/pysäytyssyklejä tulee rajoittaa. Tämän vuoksi yksikön kapasiteetti tulee valita kapasiteetti vaatimusten mukaisesti. Säätimä tulee käyttää yksikön työskentelysykliä rajoittamiseksi.

Kompressorilauhdutinyksikön käynnistysten maksimi määrä on 8 per tunti ja minimi toiminta-aika on 3 minuuttia. Näitä raja-arvoja ei saa ylittää.

Varmista yksikön oikeanlainen toiminta käynnin aikana:

- a) kompressorin lämmitysvastuksessa tulee olla virta koko ajan tai silloin kun kompressorin pysähtyy. Kompressorin lämmitysvastus tulee käynnistää vähintään 24 tuntia ennen kompressorin käynnistämistä
- b) jos laitteesta kuuluu koputtavaa ääntä tai laitteen muuten toimiessa väärin, ylikuumentuessa tai jäähdytyksen puuttuessa tee vianhaku ja korjaa viat
- c) sulata höyrystimet kylmähuoneessa vähintään 14 päivän välein (useammin, jos tarve)
- d) avaa kylmähuoneen ovi vain kun välttämätöntä ja mahdollisimman lyhyeksi aikaa
- e) jos yksikkö on pitkään käyttämättä (4-5 päivää) irroita yksikön virtajohto
- f) jos yksikkö on käyttämättä yli 6 päivää, poista kylmäaine järjestelmästä ja valuta kylmäaine yksikön vastaanottimeen; irroita yksikön virtajohto
- g) Yksikön ensimmäisten 40 käyttötunnin jälkeen tarkista öljyn määrä ja lisää tarvittaessa
- h) älä ylisäädä automaatiojärjestelmän asetuksia. Nämä toiminnot voidaan suorittaa vain silloin kun on välttämätöntä ja vasta, kun relevantti ohjeistus on luettu käyttöohjeesta
- i) vähintään kerran kahdessa viikossa tarkista yksikkö silmämääräisesti, tarkista yksikön toiminta, asetukset ja automaatiojärjestelmän toiminta
- j) tarkista onko kylmäaine kuivaa; vaihda tarvittaessa suodatinkuivaaja.

13.2. Öljytason tarkastaminen

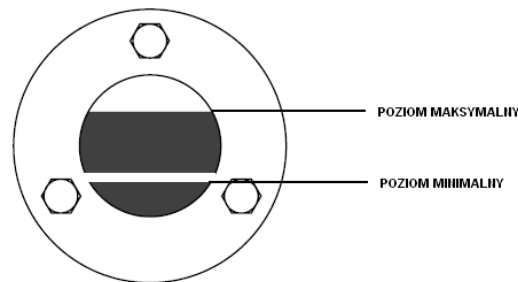
Alkuperäisen öljyn korvaaminen toisentyyppisellä öljyllä tai muun kuin alkuperäisen öljyn käyttäminen voi vaurioittaa kompressoria ja johtaa takuun raukeamiseen

Liiallinen öljyn määrä voi vaurioittaa kompressoria.

Öljyn minimi- ja maksimitasot ovat saavutettu, kun öljyn määrä on 20% enemmän/vähemmän, kuin normaali öljyn määrä.

Kompressoreissa, joissa on näkölasit vastaavat määrät ovat 1/3 (minimi) ja 2/3 (maksimi).

Tarkista öljyn laatu ja määrä säännöllisesti kompressorin tyypistä riippumatta.



Öljyn määrän määrittäminen kompressori- ja tandem yksiköissä, joissa ei ole näkölasia:

- säännöllisin väliajoin punnitse yksikkö tarkkuusvaa'alla
- säännöllisin väliajoin vaihda öljy uuteen.



Lämmitysvastus voi saavuttaa 80°C lämpötilan. Lämmitysvastuksen koskeminen voi aiheuttaa palovamman. Öljyn lämpötilan tulisi pysyä keskimäärin +45- +55°C välillä.

Lämmitysvastuksen puuttumisesta tai vaurioitumisesta tulee ilmoittaa välittömästi tavarantoimittajalle.

Lämmitysvastuksen virtalähteeseen kytkennän epäonnistuminen voi vaurioittaa kompressoria. Tämä johtaa takuun raukeamiseen.

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa tai laitteen oltua pitkään käyttämättömänä kytke kampikammion lämmitysvastus vähintään 24 tuntia ennen kompressorin käynnistämistä. Normaalissa käytössä varmista aina kompressorin ollessa pois päältä, että kampikammion lämmitysvastus on päällä.

14. Huolto

14.1. Huoltotoimet

Kompressorilauhdutinyksikkö tulee säännöllisesti tarkastaa pätevoitetyn kylmäasentajan toimesta.

Kaikki järjestelmään kolmannen osapuolen toimesta tehdyt muutokset ovat käyttäjän yksinomaisella vastuulla ja johtavat takuun raukeamiseen.

- 1) Ennen huolto-, korjaus- tai ylläpitotoimia varmista, että laite on pois päältä ja se on irroitettuvirtalähteestä. Huolto-, korjaus- ja ylläpitotoimissa sekä sähkötöissä tulee noudattaavarovaisuutta.
- 2) Tarkista silmämääräisesti, ettei yksikössä ole näkyviä vikoja, jotka voivat aiheuttaa laitteentoimintahäiriön.
- 3) Jos järjestelmä on kuiva tai sen ollessa täytetty typpikaasulla kuivaa ja täytä järjestelmä. Suoritatoiminnot säädösten mukaisesti.
- 4) Tarkista, että putket ja liitokset ovat ehjiä ja ettei niissä ole näkyviä halkeamia tai muita merkkejämekaanisista vaurioista. Varmista, ettei kuljetuksen aikana tai laitteen oltua pitkään käyttämättä, laitteen komponentit ole liikkuneet suhteessa toisiinsa, mikä voisi vaurioittaa niitä.
- 5) Käynnistä lämmittimet 24 tuntia ennen käynnistystä. Tämä vaaditaan sekä ennen ensimmäistä käyttöä että laitteen oltua pitkään käyttämättömänä, jos jännite oli irroitettu terminaaleista.
- 6) Ennen käynnistämistä, erityisesti asennuksen, huollon-, korjauksen ja ylläpitotoimien jälkeen, varmista, että kompressorin sulkuventtiilit meno- ja tulopuolella ovat auki. Sulje venttiilit vainsilloin, kun on välttämätöntä.
- 7) Järjestelmän ja kompressorin tyhjennyksessä noudata säännöksiä ja määräyksiä.
- 8) Älä jätä ilmaa kompressorin ennen kuin täytät sen kylmäaineella. Kuivaa kompressorin huolella.

- 9) Kompressorin ja öljynerotin piirin öljytason tulee olla oikea. Jos merkittävää öljyn vähenemistä on havaittavissa, lisää öljyä.
- 10) Aseta painekeytkimet kompressorille sopivan kylmäaineen mukaiseksi. Ohjaimen ja painekeytkimen asetuksien säätäminen ei saa aiheuttaa kompressorin toimintoalueen ylittymistä.
- 11) Ennen koko järjestelmän käynnistämistä varmista, että kompressorit ovat kytketty oikein. Tätä varten mittaa kompressorin läpi kulkeva virta/jännite käynnistyksen aikana. Mittaa jännite, kun imu ja tulopuolen venttiilit ovat auki. Virran tulisi nopeasti kohota käynnistyksen aikana maksimiarvoon ja pudota, kun maksimi on saavutettu. Selvitä syy ja korjaa ongelma, mikäli näin ei tapahdu.
- 12) Ulostulopuolen kylmäaineen lämpötila ei saa ylittää 115°C.
- 13) Kompressorin lämmitysvastuksen lämpötila tulisi olla +40°C ja +45°C:een välillä.
- 14) Imupuolen höyryn tulistuksen tulisi olla 10-20K. Mikäli nämä arvot ylittyvät, säädä paisuntaventtiileitä tai ohjaimia.
- 15) Säädä tyristorin avulla puhallinnopeus (jos saatavilla), niin että lauhdelämpötila on 35°C–45°C (R404A paine on 16–19 bar).

14.2. Säännölliset tarkastukset

<i>Kerran kuukaudessa</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tarkasta kuumakaasun paine - Tarkasta imupaine - Tarkasta imukaasun lämpötila - Tarkasta kuumakaasun lämpötila - Tarkasta kompressorin lämmitysvastuksen lämpötila - Tarkasta tulistus - Tarkasta öljyn taso ja täytä tarvittaessa - Tarkasta kompressorin moottorin sähkövirta - Tarkasta lauhduttimen puhtaus - Tarkasta järjestelmän kosteustaso - Tarkasta yhteiden / laippaliitoksien kunto - Tarkasta kylmäainevuodot - Tarkasta, ettei höyrystin ole jäänyt.
<i>Kerran 6 kuukaudessa</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Turvareleen sertifikointi - Höyrystimen tippuvesialtaan kunnan tarkastaminen - Lauhduttimen putkilinjojen tarkastaminen / - Lauhduttimen kunnan tarkastaminen (erityisesti siisteys)
<i>Kerran 12 kuukaudessa</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Puhdista lauhdutinkkenno - Analysoi öljyn rakenne - Puhdista höyrystimen kuori, pellit ja putket - Tarkista magneettiventtiilien toiminta - Tarkasta imulinjan suodattimen paine-ero

Mikäli epäjohtonmukaisuuksia havaitaan, tulee tehdä tarvittavat toimet niiden syyn selvittämiseksi ja tarvittaessa korjaamiseksi.

Suosittelaa täyttämään lomake säännöllisistä tarkastuksista, korjauksista, säädöistä ja huolto- sekä ylläpitotoimista.

14.3. Tyypilliset ongelmat

Nro	Ongelma	Mahdollinen aiheuttaja
1.	Korkeapaine-kytkimen laukeaminen pysäytti kompressorin	Järjestelmässä on ilmaa tai muuta kaasua, joka ei nesteydey. Lauhdutin ei toimi kunnolla, johtuen kertyneestä liasta, veden virtauksen vähyydestä, liian korkeasta ympäristön lämpötilasta tai ilman riittämättömästä virtauksesta (puhaltimet vaurioituneet). Nestesuodatin tukkeutunut tai näkölasi on vaurioitunut. Höyrystin ylikuormittunut. Paisunta- tai magneettiventtiili vaurioitunut.(Suljettu). Järjestelmä ei ole kuiva. Matala paine. Liikaa kylmäainetta.
2.	Matalapainekytkin pysäytti kompressorin	Nestesuodatin tukkeutunut tai näkölasi vaurioitunut. Järjestelmä ei ole kuiva. Imusuodatin tukossa. Höyrystimen kuorma matala (höyrystimet tukossa) Paisunta- tai magneettiventtiili vaurioitunut.(Suljettu).
3.	Öljykytkin aiheutti kompressorin kaatumisen	Kompressorin öljytaso liian matala Kylmäainetta öljyssä - Kampikammion lämmitin ei välttämättä toimi kunnolla

		Öljylinja vaurioitunut – öljysuodatin tukossa, öljyn erotin tai öljyn erotin venttiilit vaurioituneet
4.	Kompressori ottaa liikaa virtaa	Lauhdutin ei toimi kunnolla liian, veden virtauksen vähyyden, liian korkea ympäristön lämpötilan tai ilman riittämätön virtauksen vuoksi (puhaltimet vaurioituneet). Vaihe puuttuu tai liian alhainen jännite. Höyrystin ylikuormittunut.
5.	Imupuolella korkea paine, höyrystimen tulistus normaali	Höyrystin ylikuormittunut. Kompressori ei käy täydellä teholla. Ulostulon venttiili vaurioitunut. Imuventtiili vaurioitunut.
6.	Korkea imupaine, höyrystimen tulistus alhainen	Liian korkea höyrystinpaine. Kylmäainetta liikaa. Paisuntaventtiili vaurioitunut- venttiili ei sulkeudu.
7.	Alhainen imupaine, höyrystimen tulistus korkea	Nestesuodatin tukkeutunut. Tarkasta näkölasia. Liian vähän kylmäainetta. Järjestelmä ei ole kuiva. Paisunta- tai magneettiventtiili vaurioitunut.(Suljettu).

8.	Alhainen imupaine, höyrystimen tulistus normaali	Imusuodatin tukossa. Höyrystimen kuorma liian alhainen (höyrystimet tukossa).
9.	Lauhdepaine korkea, nestemäisen kylmäaineen lämpötila liian korkea	Lauhdutin ei toimi kunnolla; lika, veden virtauksen vähyyys, liian korkea ympäristön lämpötila tai ilman riittämätön virtaus (lauhdutin tukossa).
10.	Lauhdepaine korkea, kuumakaasun lämpötila liian alhainen	Lauhdutin ei toimi kunnolla; lika, veden virtauksen vähyyys, liian korkea ympäristön lämpötila tai ilman riittämätön virtaus (puhaltimet vaurioituneet). Järjestelmässä liikaa kylmäainetta. Järjestelmä ei ole kuiva. Höyrystimen lämpökuorma liian korkea.
11.	Lauhdepaine alhainen, kuumakaasun lämpötila liian korkea	Järjestelmässä liikaa kylmäainetta. Nestesuodatin tukkeutunut tai näkölasit vaurioitunut. Ulostulon venttiili vaurioitunut. Imuventtiili vaurioitunut. Imusuodatin tukossa. Magneettiventtiili vaurioitunut. Liian vähän kylmäainetta.
12.	Lauhdepaine alhainen, kuumakaasun lämpötila normaali	Kompressori ei käy täydellä teholla Höyrystimen lämpökuorma alhainen – Höyrystimet tukossa, liiallinen alijäähtyminen

|

13.	Lauhdepaine alhainen, kuumakaasun lämpötila alhainen	Järjestelmässä liikaa kylmäainetta. Paisuntaventtiili vaurioitunut - venttiili on koko ajan auki
14.	Nimellis-kuormitus (RLA) liian korkea	Järjestelmä on ylitäytty. Ilmaa tai muuta epäkuranttia kaasua järjestelmässä. Lauhdutin ei toimi kunnolla; liika, vähäinen veden virtaus, liian korkea ympäristön lämpötila tai ilman riittämättömän virtaus (puhaltimet vaurioituneet).
15.	Nimellis-kuormitus (RLA) liian matala	Kompressorin ei toimi täydellä teholla. Suodatinkuivain tukkeutunut tai näkölasin kuohuu. Kompressorin paineventtiilit vaurioituneet. Kompressorin imuventtiilit vaurioitunut. Paisunta- tai magneettiventtiili on vaurioitunut (tukossa, kiinni).
16.	Lauhduttimelta palaava kylmäaine on liian kylmää	Järjestelmässä on liikaa kylmäainetta. Ilman tai muun kaasun oleminen järjestelmässä, joka ei liukene. Suodatinkuivain tukkeutunut tai näkölasin vaurioitunut. Paisunta- tai magneettiventtiili on vaurioitunut (kiinni).

15. Käytöstä poistaminen



Yksikön tai sen osien käyttöönotosta poistamisessa noudata varovaisuutta erityisesti sähköisten ja paineistettujen komponenttien osalta.

Ennen laitteen käytöstä poistamista, katkaise virtalähteen jännite ja tyhjennä kylmäaine kylmäaineen käsittelyä koskevien säännösten mukaisesti.

Mikäli vaihdat koneessa olevat sulkuventtiilit, tyhjennä järjestelmä kylmäaineesta.

Laitteesta talteenotettu kylmäaine tulee kierrättää, kunnostaa/palauttaa tai hyödyntää voimassa olevien säädösten mukaisesti.



Kompressorista poistetun öljyn ja öljyn erottimen lämpötila voi nousta yli 60°C. Noudata varovaisuutta.

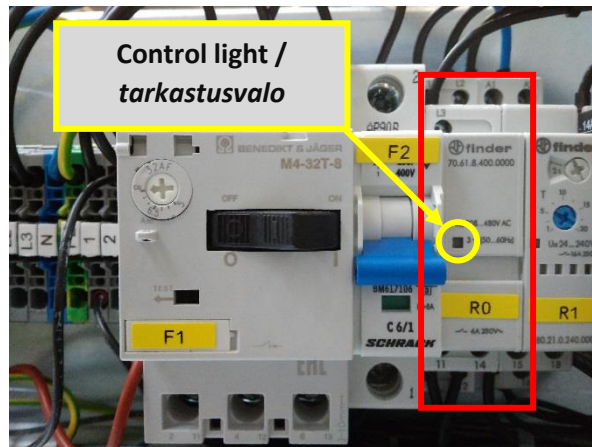
Öljy on saastuttava jäte, joka tulee kierrättää/hävittää asianmukaisesti..

16. Pikakäynnistysopas (mukaan lukien kylmäaineen vaihtaminen)

16.1. Vaihevahti rele (R0)

Valo vilkkuu: VIRHEELLINEN toiminto

Valo palaa: OIKEA toiminto



16.2. Painekytkimet

A. Yksiköt R134a kylmäaineella

A-sarjan yksiköt (kuvattu GXXA, BXXA ja PXXA) on suunniteltu R134a kylmäaineelle ja niissä on automaattinen mini paineakytkin matala- (MP) ja korkeapaineelle (KP).

MP asetuksen arvot:

KATKAISEE = 0.7 barg
KYTKEE = 1.7 barg

KP asetuksen arvot:

KATKAISEE = 24 barg
KYTKEE = 18 barg

B. Yksiköt R404A kylmäaineella

A-sarjan yksiköt (kuvattu EXXB, BXXB ja PXXB) on suunniteltu R404A kylmäaineelle ja niissä on

automaattinen säädettävä painekeytkin matala ja korkea (MP/KP) paineille.

Matala- ja korkeapainekeytkimien suositellut arvot, riippuen käytetystä kylmäaineesta, löytyvät alla olevasta taulukosta:

KYTKEE KP = KP ASETUS (KATKAISEE KP) - DIFF

- **Suosittelut asetukset KP/MP painekeytkimille (turvallisuus)**

	R404A	R407C	R407F
MP asetus (bar)	3	2,6	3
KP asetus (bar)	27	24	26,5
Diff (bar)	1	1	1

Lisätietoja painekeytkimen säädöistä kappaleessa:

7. Liitteet

16.3. Puhallinnopeuden säätö

Yksikön perusversiossa ei ole puhallinnopeuden säätöä. Puhallinnopeuden säätö on saatavilla 02 versioissa.

Puhallinnopeuden tehdasasetus on 19 bar (kondenssipaine). Asetusta tulee säätää kylmäaineen ja yksikön toimintaolosuhteiden mukaan (puhallinnopeuden säätämisen ohje on luvussa 18. Liitteet.)

Yksikön ja Kp painekeytkimen toimintoaluetta ei saa ylittää!

Arvoja muutettaessa huoltomittari tulee olla liitettynä!

Aseta

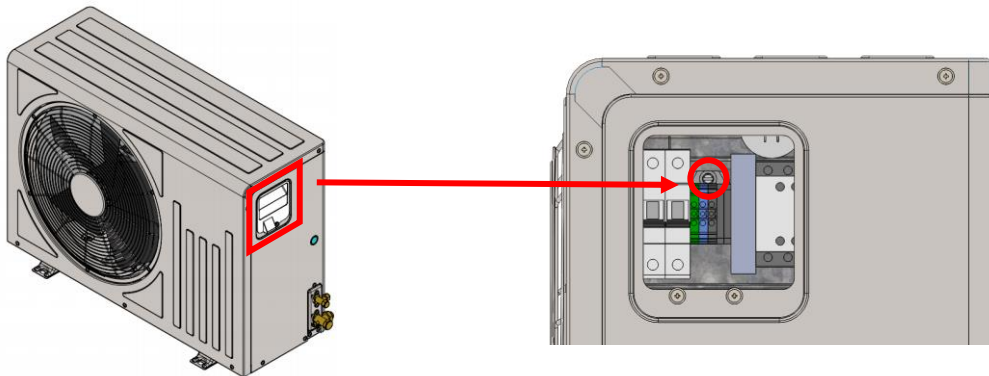
- alustavasti yksikön ollessa sammutettuna
- säädä tarkemmin yksikön käydessä.

SETPOINT SCREW

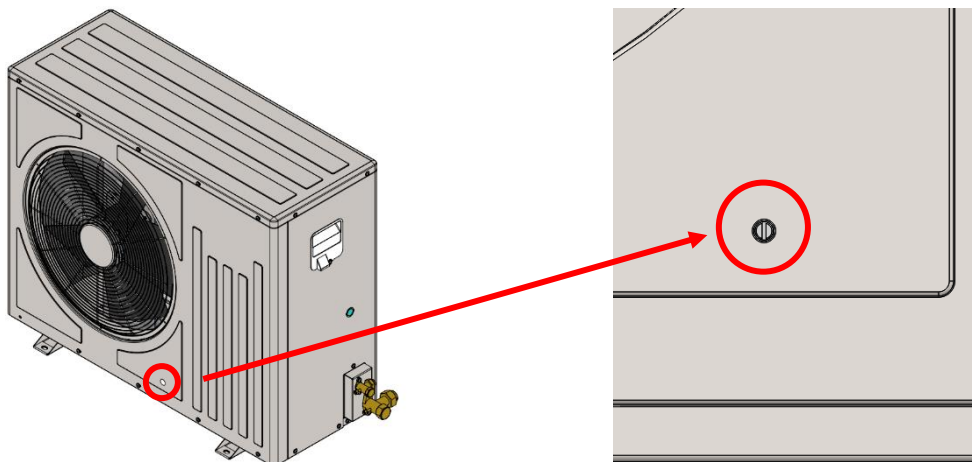


Range	360°
8-25	~2.5 bar

GXXA ja EXXB yksiköiden puhallinnopeuden säätökytkin sijaitsee muovisen tarkastushatun alla.



BXX ja PXX yksiköiden puhallinnopeuden säätökytkin sijaitsee muovisen tarkastushatun alla yksikön etupuolella.



17. Liitteet

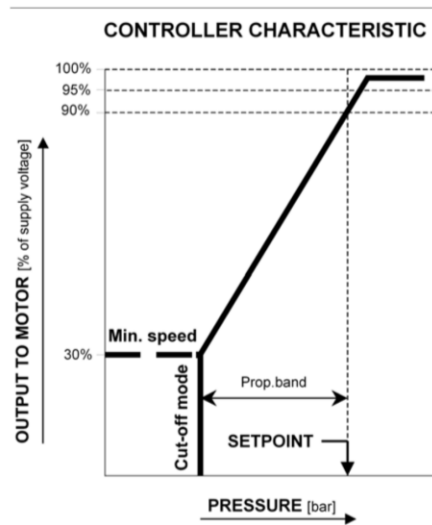
- Puhallinnopeuden säädön käyttöohje
- MP/KP painekeytkinten käyttöohje
- Deklaracja włączenia zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE, Załącznik II, 1B / *Declaration of incorporation in accordance with Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1B*
- *Declaration of conformity according to Low Voltage Directive 2014/35/EU. / Deklaracja zgodności z Dyrektywą Niskonapięciową 2014/35/UE /*
- Käynnistyspöytäkirja

17.1. Puhallinnopeuden säädön käyttöohje

- AC Puhaltimen säätö

Nastawy

Wartość zadana jest ustalona dla 90% wartości wyjściowej. Minimalna wartość odcięcia wynosi 30% napięcia zasilania. Obciążenie oraz napięcie zasilania mogą wpływać na charakterystykę urządzenia.



Nastawa napięcia minimalnej prędkości, zabezpieczająca wentylator przed zbyt niskimi obrotami, może być dokonana w zakresie od 30 % do 90 % napięcia sieci.

	Zakres (bar)	
	10 do 25	22 do 42
Zakres proporcjon.	4.5 ± 1	5.5 ± 1.5

Histerazy są stałe. Nie są one zaznaczone na charakterystykach sterownika. Histerazy są zawarte w zakresie proporcjonalności.

Uwaga

Podane wartości odpowiadają częstotliwości napięcia zasilania 50Hz.
Dla częstotliwości napięcia 60 Hz punkt odcięcia oraz zakres proporcjonalności obniża się o 20%

SRUBA NASTAWCZA**Wartość zadana**

Wartość zadana ciśnienia, dla której urządzenie musi zadziałać, powinna być ustawiona przy pomocy śruby nastawczej.

Fabryczne ustawienia wartości zadanej:

Zakres 10 do 25 bar	19 bar
Zakres 22 do 42 bar	26 bar

Naprawa i wymiana

Naprawa nie jest możliwa. W przypadku wadliwego działania sterownika należy sprawdzić go u najbliższego dostawcy. Przy kontaktowaniu się z dostawcą w sprawie wymiany należy podać numer typu / modelu sterownika. Numer ten może zostać znaleziony na tabliczce znamionowej lub pokrywie.

- EC Puhaltimen säätö

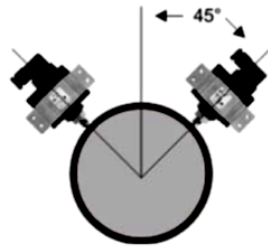


Figure 2: Mounting Position Range

Wiring

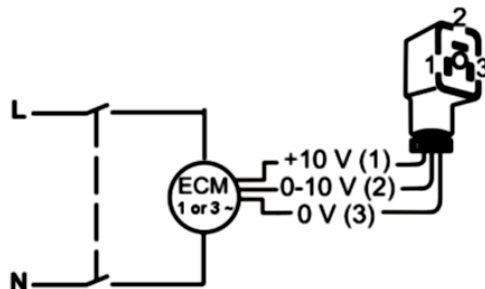
WARNING: Risk of Electric Shock.
 Disconnect or isolate all power supplies before making electrical connections. More than one disconnect or isolation may be required to completely de-energize equipment. Contact with components carrying hazardous voltage can cause electric shock and may result in severe personal injury or death.

CAUTION: Risk of Property Damage.
 Do not apply power to the system before checking all wiring connections. Short circuited or improperly connected wires may result in permanent damage to the equipment.

Wire the P315PR Series controller according to the details shown in Figure 3.

The rubber gasket must be placed between the quick connector plug and the controller terminals to maintain the IP65 protection class.

Figure 3: Wiring Details



Control Characteristic

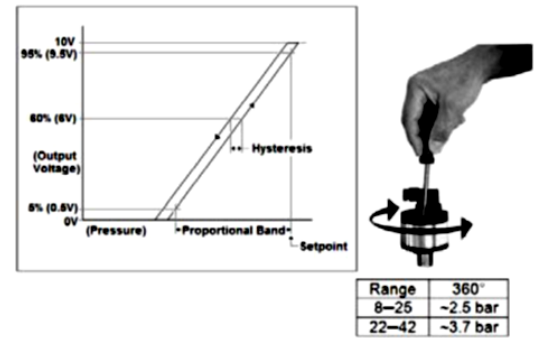


Figure 4: Output Versus Pressure

* Controller voltage output (measured across wires 2 and 3) with supply voltage at + 10 VDC (measured across wires 1 and 3).

The controller's proportional band is fixed and defined as the difference between the two pressure values at which the output voltage values are 5% (+0.5 and +9.5 VDC) of the supply voltage from the EC motor. The proportional band is typically 4 bar (58 psi) for the 8–25 bar range and typically 5 bar (72.5 psi) for the 22–42 bar range.

Setpoint Adjustment Screw



Figure 5: Setpoint Adjustment Screw Location

Setpoint Adjustment

The setpoint is defined at 95% output value. The pressure setpoint at which your equipment operates can be adjusted by using the setpoint adjustment screw.

The controller ships with a factory default setpoint of 19 or 26 bar (276 or 377 psi).

Repair Information

If a Series P315PR Condenser Fan Speed Controller fails to operate within its specifications, replace the unit. For a replacement Series P315PR, contact the nearest Johnson Controls® representative. Provide the model number of the control when ordering a replacement. This number is found on the data plate.

17.2. Deklaracja włączenia zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE, Załącznik II, 1B / Declaration of incorporation in accordance with Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1B



Area Cooling Solutions Sp. z o.o.
Ul. Relaksowa 27
55-080 Nowa Wieś Wrocławska
Tel./Fax +48 71 354 56 24
Tel. +48 71 354 56 26

www.area.pl

area@area.pl

Deklaracja włączenia zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE, Załącznik II, 1B

Deklarujemy, że poniższe agregaty:

BASICLine

przewidziane są do włączenia do maszyn i są zgodne z odnośnymi postanowieniami Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

Nie wolno oddawać naszych produktów do użytku dopóki maszyna, do której mają one być włączone lub której są częścią, jako całość łącznie z produktem, który jest przedmiotem niniejszej deklaracji, nie będzie odpowiadała ustawowym przepisom.

Dodatkowo deklarujemy wykonanie agregatów w zgodności z następującymi normami:

PN-EN 378

PN-EN ISO 12100:2010

PN-EN ISO 13857

PN-EN 60204-1

PN-EN 60529

Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku dokonania jakichkolwiek zmian i modyfikacji w konstrukcji w/w urządzeń bez naszego udziału lub naszej zgody.

Instalowanie i użytkowanie w/w urządzeń w konstrukcjach i miejscach, które nie spełniają przepisów prawa budowlanego jest zabronione.

Wyprodukowano w Polsce

Declaration of incorporation in accordance with Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1B

We hereby declare that the following products:

BASICLine

are intended for incorporation in other machinery and comply with all provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Our products must not be put into service until machinery into which they are to be incorporated or which they are part has been declared as a whole, including the product that is subject of this declaration, are in conformity with legal requirements.

Additional we declare manufacturing of units according to following standards:

EN 378

EN ISO 12100:2010

EN ISO 13857

EN 60204-1

EN 60529

This declaration expires in case of any changes and modifications of construction in units mentioned above without our participation or permission.

Installing and using of units mentioned above in constructions and places which aren't up to construction law regulations is forbidden.

Made in Poland

Dyrektor Generalny / General Director

Jarosław Łukojko
01.01.2017

17.3. Deklaracja zgodności z Dyrektywą Niskonapięciową 2014/35/UE /
Declaration of conformity according to Low Voltage Directive 2014/35/EU.



Area Cooling Solutions Sp. z o.o.
 Ul. Relaksowa 27
 55-080 Nowa Wieś Wrocławska
 Tel./Fax +48 71 354 56 24
 Tel. +48 71 354 56 26

www.area.pl

area@area.pl

**Deklaracja zgodności z Dyrektywą
 Niskonapięciową 2014/35/UE.**

Deklarujemy, że poniższe agregaty:

BASICLine

spełniają wymagania dyrektywy niskonapięciowej
 LVD 2014/35/UE.

Dodatkowo deklarujemy wykonanie agregatów w
 zgodności z następującymi normami:

PN-EN 60335-1

PN-EN 60335-2

PN-EN 60204-1

Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku
 dokonania jakichkolwiek zmian i modyfikacji
 w konstrukcji w/w urządzeń bez naszego udziału
 lub naszej zgody.

Instalowanie i użytkowanie w/w urządzeń w
 konstrukcjach i miejscach, które nie spełniają
 przepisów prawa budowlanego jest zabronione.

Rurociągi są zgodne Dyrektywą o Urządzeniach
 Ciśnieniowych 2014/68/UE (Art. 3 § 3 – Uznana
 Praktyka Inżynierska – SEP).

Podzespoły agregatu posiadają znak CE, jeżeli jest
 wymagane. Deklaracje zgodności podzespołów są
 dostępne na życzenie.

Produkt nosi oznaczenie zgodności CE.

Wyprodukowano w Polsce

**Declaration of conformity according to Low
 Voltage Directive 2014/35/EU.**

We hereby declare that the following products:

BASICLine

are in conformity with Low Voltage Directive
 2014/35/UE.

Additional we declare making condensing units
 according with following standards:

EN 60335-1

EN 60335-2

EN 60204-1

This declaration expires in case of any changes
 and modifications of construction in units
 mentioned above without our participation or
 permission.

Installing and using of units mentioned above in
 constructions and places which aren't up to
 construction law regulations is forbidden.

The piping is in compliance with the Pressure
 Equipment Directive 2014/68/EU (Art. 3 § 3 –
 Sound Engineering Practice – SEP)

Components of the Units carry CE mark as far as
 required. Conformity Declarations are available
 as far as required.

The product is provided with CE a mark.

Made in Poland

Dyrektor Generalny / General Director

Jarosław Łukojko
 01.01.2017

17.4. Käyttöönotto pöytäkirja

MALLI

SARJANUMERO

Kylmäaine R kg

KP/MP Painekytkin KP DIFF MP

MP matalapaine kytkin asetusarvo

MP DIFF

Puhallinnopeuden säädön asetukset

Tarkistettu sähköliitokset bar

Tarkista vaihevahti rele (R0)

Kyllä Ei

Tarkistettu säätimen parametrit

IR33

Kyllä Ei

Kyllä Ei

PRACK

ST1
P1
C21

Tarkasta ajurin parametrit

CAB02
CAB03
CAB09
CAF04

Tarkasta öljytaso

Kyllä Ei

F26
I8

INV

ON/OFF



Adresy

ul. Relaksowa 27

55-080 Nowa Wieś Wrocławska

Polska

Tel: +48 71 354 56 24

Fax: +48 71 354 56 22

area@area.pl

export@area.pl



www.area.es

www.area.pl

www.areacooling.fr

www.areacooling.ru

www.areacooling.co.uk

www.areacooling.de

www.areacooling.dk