



Copeland Scroll™ firmos kompresorių agregato instrukcijos



Copeland® firmos kompresorių saugumo instrukcijos

Perskaitykite šias saugumo instrukcijas prieš montuojant. Instrukcijų nesilaikymas gali sukelti sužalojimus. Šių instrukcijų turi būti laikomasi visą kompresoriaus veikimo laiką.

Copeland® firmos kompresoriai yra montuojami remiantis Europos Bendrijos Mechanizmų direktyva. Jie gali būti pateikiami naudojimui tikrai, jeigu buvo sumontuoti remiantis instrukcijomis ar ir atitinka teisės aktų nuostatas.

Saugumo nurodymai

- Šaldymo kompresoriai turi būti naudojami tikrai pagal paskirtį.
- Tikrai kvalifikuotas ir įgaliotas šildymo/vėdinimo/oro kondicionavimo/šaldymo personalas gali sumontuoti, eksploatuoti ir aptarnauti šią įrangą.
- Elektros sujungimai turi būti atlikti tik kvalifikuoto elektrotechninio personalo.
- Turi būti laikomasi visų galiojančių saugumo standartų jungiant elektros ir šaldymo įrangą.



Naudokite asmens saugos priemones. Apsauginiai akiniai, pirštinės, apsauginiai rūbai, apsauginiai batai ir šalmai turi būti dėvimi kur reikia.

Bendrieji nurodymai



ĮSPĖJIMAS

Sugniuždymo rizika! Sužalojimai!

Kompresorių kelti tik su tam tikra mechanine ar pernešimo įranga atsižvelgiant į svorį. Laikyti vertikaliaje padėtyje. Galima krauti paletes viena ant kitos, kai vienos svoris neviršija 300 kg, daugiausiai 3 paletes, kai skirta saugojimui ir 2 paletes - transportavimo atveju. Nekrauti dėžių viena ant kitos. Pakuotę laikyti visada sausi.

Staigus suspaustų dujų išleidimas! Galimas personalo sužeidimas! Kompresoriai yra užpildyti gamykloje suspaustu sausu oru nuo 1,35 iki 1,5 bar, siekiant užkirsti kelią aplinkos oro ar drėgmės patekimui transportuojant. Slėgis privalo būti saugiai sumažinamas pilnai atidarant atvamzdžius ar išimant kamščius.

Sistemos sugedimas! Sužalojimai! Paliekant sistemą be priežiūros elektros įtampa turi būti būtinai atjungta. Turi būti naudojami tikrai patvirtinti šaldymo agentai ir šaldymo alyvos.

Aukštas slėgis! Galimi akių ir odos sužalojimai! Būkite atsargūs atidarinėdami aukšto spaudimo jungtis.

Aukštas slėgis! Sužeidimai! Privaloma naudoti saugumo vožtuvus pagal EN 378. Atsižvelgti į asmens saugumo reikalavimus ir atlikti slėgio bandymo testą.

ĮSPĖJIMAS

Laidūs kabeliai! Elektros šokas! Išjungti maitinimo šaltinį ir saugiklius, dirbant su elektros įranga.

ĮSPĖJIMAS

Sprogimas "dyzelinis" poveikis! Kompresoriaus sugadinimas! Oro ir alyvos mišinys aukštoje temperatūroje gali sukelti sprogimą. Vengti sąveikos su oru.

Sistemos sprogimas! Sužalojimai! Nenaudokite kitų pramoninių dujų.

Sprogi liepsna! Degus! Alyvos ir šaldymo agento mišiniai yra labai degūs. Prieš atidarant sistemą pašalinti visą šaldymo agentą. Vengti dirbti su neapsaugota liepsna šaldymo agentų pripildytoje sistemoje.

ĮSPĖJIMAS

Aukšta paviršiaus temperatūra! Nudegimas! Neliesti kompresoriaus ar vamzdžio kol neatvės. Užtikrinti, kad kitos medžiagos, esančios šalia kompresoriaus neturės sąlyčio viena su kita.

Žema paviršiaus temperatūra! Nušalimas! Neliesti kompresoriaus paviršiaus ar vamzdžio, kol jie yra ne kambario temperatūros.



Copeland Scroll™ kompresorių agregato instrukcijos

Šios agregato instrukcijos taikomos visiems „Copeland Scroll™“ kompresoriams. Šios instrukcijos skirtos tam, kad naudotojai galėtų saugiai sumontuoti, paleisti, naudoti ir prižiūrėti „Copeland Scroll™“ kompresorius. Jomis nesiekama pakeisti žinių apie sistemą, kurias galima gauti iš sistemos gamintojų.

1 Gaminio aprašymas

1.1 Naudojami šaltnešiai ir alyvos

Modeliai	Šaltnešis	„Copeland“® prekių ženklo standartinė alyva	Techninės priežiūros alyva
ZP, ZPD	R410A	Emkarate RL32 3MAF	Emkarate RL32 3MAF
ZR, ZH	R407C, R134a		Emkarate RL32 3MAF Mobil Arctic 22CC
ZRD, ZH...KVE	R407C		
ZB, ZS, ZF	R404A, R507, R407A/C/F, R134a		
ZBD, ZFD	R404A, R407F		
ZO, ZOD	R744	Emkarate RL68 HB	Emkarate RL68 HB

1 lentelė: Naudojami šaltnešiai ir alyvos

1.2 Taikymo ribos

Taikymo sričių ieškokite „Copeland“® prekių ženklo gaminių pasirinkimo programinėje įrangoje adresu www.emersonclimate.eu.

2 Montavimas

2.1 Kompresoriaus priežiūra

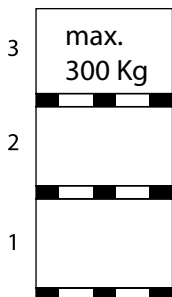
2.1.1 Transportavimas ir saugojimas



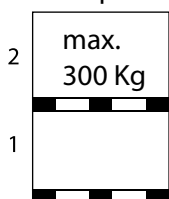
ĮSPĖJIMAS

Griuvimo pavojus! Fiziniai sužalojimai! Kompresorius transportuokite tik naudojant atitinkamą mechaninę arba priežiūros įrangą, įvertinę kompresoriaus svorį. Laikykite vertikaliai. Kraukite padėklus vieną ant kito, jei padėklų svoris neviršija 300 kg. Nekraukite viena ant kitos pavienių dėžių. Saugokite, kad pakuotė nesuslaptų.

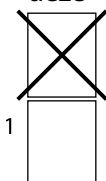
Sandėliavimas



Transportas

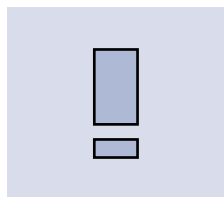


Vienetinė dėžė



1 iliustracija

2.1.2 Pastatymas ir įtvirtinimas



SVARBU

Pažeidimas tvarkant! Kompresoriaus sugadinimas! Jei kompresorių reikia pastatyti į vietą, naudokite tik ant kompresoriaus esančias kėlimo kilpas. Jei kompresoriui pakelti naudosite išmetimo arba įsiurbimo jungtis, galite pažeisti mechanizmą arba jo sandarumą.

Jei įmanoma, tvarkomą kompresorių visada laikykite vertikaliai. Prieš ištraukiant įsiurbimo jungties kaištį, visų pirma reikėtų išimti išmetimo jungties kaištį, kad išėitų kompresoriaus viduje susikaupęs sauso oro slėgis. Kaiščių ištraukimas tokia tvarka apsaugo nuo alyvos plėvelės patekimo į įsiurbimo vamzdį, priešingu atveju tai apsunkintų litavimą kietuoju lydmetaliu. Prieš lituojant kietuoju lydmetaliu, variu padengtą plieninį įsiurbimo atvamzdį reikia gerai nuvalyti. Į įsiurbimo angą negalima kišti jokio daikto ar įrankio, pvz., spaudžiamojo įrankio, giliau nei 51 mm, nes jis gali pažeisti įsiurbimo angą ir variklį.

2.1.3 Montavimo vieta

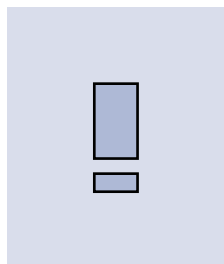
Užtikrinkite, kad kompresoriai būtų montuojami ant tvirto lygaus pagrindo.

2.1.4 Montavimo dalys

Paprastai su kompresoriumi pateikiamos keturios vibraciją slopinančios guminės pagalvės. Jos slopina pradinį kompresoriaus judėjimą bei garso ir vibracijos perdavimą į kompresoriaus korpusą eksploataavimo metu. Viduje esanti metalinė įvorė yra kreipiamoji, ji padeda guminę pagalvę išlaikyti vietoje. Ji nėra skirta krūviams atlaikyti; jei varžtams naudojamas per didelis sukimo momentas, įvorę galima sulamdyti. Jos vidinis skersmuo yra maždaug , kad tikėtų, pvz., M8 tipo varžtui. Montavimo sukimo momentas turėtų būti 13 ± 1 Nm. Labai svarbu, kad įvorė nebūtų suspausta.

PASTABA: daugiau informacijos apie montavimo dalis žr. Techninės informacijos skiltyje C7.11.2, „Scroll montavimo dalys“, kurią rasite adresu www.emersonclimate.eu.

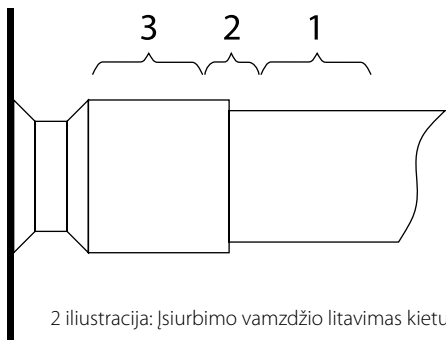
2.2 Litavimo kietuoju lydmetaliumi procedūra



SVARBU

Užsikimšimas! Kompresoriaus gedimas! Lituodami kietuoju lydmetaliumi, palaikykite labai žemo slėgio bedeguonio azoto srautą. Azotas išstumia visą orą ir neleidžia sistemoje susiformuoti vario oksidams. Jei vario oksidams bus leista formuotis, jie vėliau gali pereiti per sistemą ir užblokuoti skydus, pvz., tuos, kurie saugo kapiliarinius vamzdžius, šiluminio plėtimosi vožtuvus ir akumuliatoriaus alyvos grįžimo angas.

Užteršimas arba drėgmė! Guolių gedimas! Neištraukite kaiščių, kol kompresorius neįstatytas į įrenginį. Taip sumažinsite užteršimo ar drėgmės patekimo į sistemą galimybę.



2 iliustracija: įsiurbimo vamzdžio litavimas kietuoju lydmetaliumi

„Copeland Scroll“™ kompresoriai turi variu dengtus plieninius įsiurbimo ir suspaudimo atvamzdžius. Šie vamzdžiai yra tvirtesni ir sandaresni nei variniai vamzdžiai. Dėl skirtingų plieno ir vario šiluminių savybių litavimo kietuoju lydmetaliumi procedūros gali skirtis nuo įprastinių.

2 iliustracija rodo, kaip tinkamai prilituoti įsiurbimo ir suspaudimo vamzdžius prie „Scroll“ kompresoriaus.

- Variu dengtus plieninius vamzdžius ant „Scroll“ kompresorių galima prilituoti kietuoju lydmetaliumi maždaug taip pat, kaip ir bet kokį varinį vamzdį.
- Rekomenduojamos litavimo kietuoju lydmetaliumi medžiagos: rekomenduojama bet kokia „Silfos“ medžiaga, geriausia su mažiausiai 5 % sidabro. Tačiau priimtina medžiaga ir su 0 % sidabro.
- Prieš surinkdami būtinai išvalykite vamzdžio detalės vidinį ir vamzdžio išorinį diametrą.
- Naudodami litavimo degiklį dvigubu antgaliu, nukreipkite karštį į 1 sritį.
- Vamzdžiui pasiekus litavimosi temperatūrą, patraukite litavimo degiklio liepsną į 2 sritį.
- Kaitinkite 2 sritį, kol pasieksite litavimosi temperatūrą, judindami litavimo degiklį aukštyn ir žemyn ir sukiodami aplink vamzdį, kad vamzdis tolygiai įkaistų. Judindami litavimo degiklį aplink sujungimą, pridėkite ant jo litavimo medžiagos ir toliau lituokite medžiagą aplink perimetrą.
- Kai litavimo medžiaga aptekės aplink sujungimą, patraukite litavimo degiklį į 3 kaitinimo sritį. Tai sutrauks litavimo medžiagą į sujungimą. 3 srities litavimo laikas turi būti minimalus.
- Kaip su bet koku lituojamu sujungimu, perkaitinimas gali neigiamai paveikti galutinį rezultatą.

Kaip atjungti:

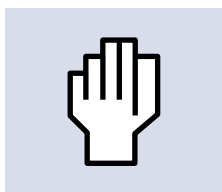
- Lėtai ir vienodai kaitinkite 2 ir 3 sujungimo sritis, kol litavimo medžiaga suminkštės ir vamzdį bus galima ištraukti iš vamzdžio detalės.

Kaip iš naujo prijungti:

- Rekomenduojamos litavimo kietuoju lydmetaliumi medžiagos: „Silfos“ su mažiausiai 5 % sidabro arba sidabro litavimo medžiaga, kuri naudojama su kitais kompresoriais. Dėl skirtingų plieno ir vario šiluminių savybių litavimo kietuoju lydmetaliumi procedūros gali skirtis nuo įprastinių.

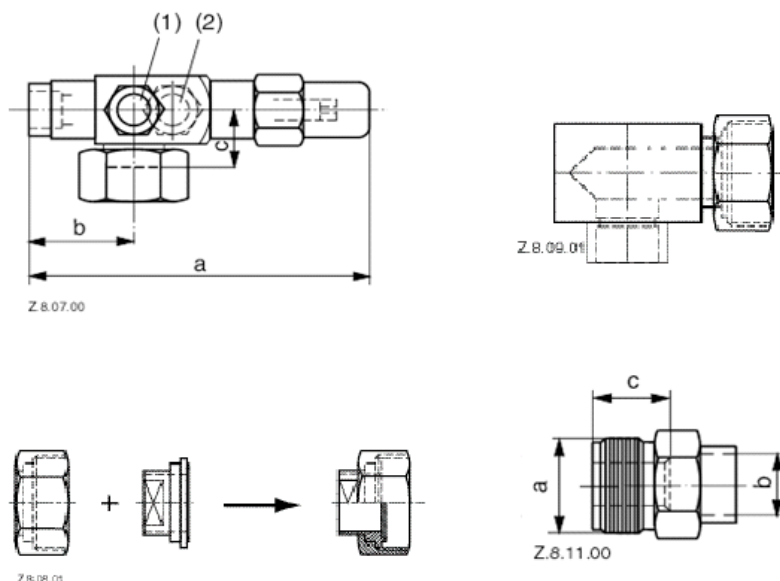
PASTABA: Suspaudimo atvamzdyje yra atbulinis vožtuvas, todėl reikia atidžiai stebėti, kad jis nebūtų perkaitintas ir kad litavimo medžiaga į jį neįtekėtų.

2.3 2.3 Išjungimo vožtuvai ir adapteriai



ATSARGIAI

Nesandari sistema! Sistemos gedimas! Sistemai dirbant, primygtinai rekomenduojama periodiškai iš naujo paveržti visas vamzdžių ir tvirtinimo jungtis iki reikalingų nustatymų.



3 iliustracija

„Copeland Scroll“™ kompresoriai tiekiami su lituojamais arba „Rotalock“ tipo atvamzdžiais. Yra galimybė montuoti „Rotalock“ ventilius, „Rotalock“ adapterius arba sujungti tiesiog sulituojuant.

	Sukimo momentas [Nm]
Rotalock 3/4"-16UNF	40-50
Rotalock 1"-14UNF	70-80
Rotalock 1 1/4"-12UNF	110-135
Rotalock 1 3/4"-12UNF	135-160
Rotalock 2 1/4"-12UNF	165-190

2 lentelė: Tinkami priveržimo momentai

PASTABA: daugiau informacijos apie adapterius ir uždaro-muosius ventilius rasite „Atsarginių dalių sąrašė“.

3 Elektros jungtys

3.1 Bendrosios rekomendacijos

Kompresoriaus gnybtų dėžutės dangčio viduje yra pajungimo schema. Prieš prijungdami kompresorių, įsitikinkite, kad elektros įtampa, fazės ir dažnis atitinka vardinėje plokštelėje nurodytus duomenis.

3.2 Elektrinis pajungimas

Rekomenduojamos montavimo schemas (maitinimo grandinė ir reguliavimo grandinė) yra parodytos 11 ir 12 puslapiuose.

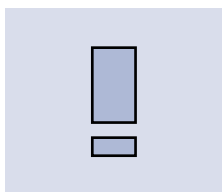
PASTABA: naudojant su AC ir HP, saugos grandinei rekomenduojama naudoti kontaktorių, kad būtų patenkinti EN 60335 reikalavimai.

	Vienfazis PF*	Trifazis TF*	Trifazis TF*	
			su INT69SC2	su INT69SCY2
Maitinimo grandinė	5 iliustracija	6 iliustracija	7 iliustracija	7 iliustracija
Reguliavimo grandinė	9 ir 10 iliustracijos	11 iliustracija	12 iliustracija	12 iliustracija

3 lentelė

Vienfaziai kompresoriai prijungiami prie bendrosios (C), paleidimo (S) ir veikimo (R) jungčių; trifaziai kompresoriai prijungiami prie T1, T2 ir T3 jungčių (žr. 8 iliustraciją).

3.3 Karterio šildytuvai



SVARBU

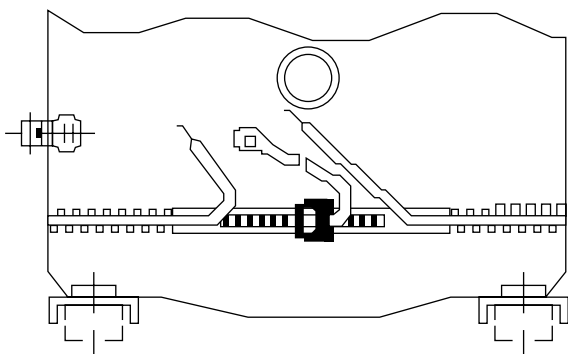
Alyvos praskydimas! Guolių darbo sutrikimas! 12 valandų prieš paleisdami kompresorių įjunkite karterio teną.

Karterio tenas naudojamas tam, kad į karterį nepatektų šaltnešio medžiagos, kai mechanizmas yra nenaudojamas. Dėl „Copeland Scroll“ išskirtinio gebėjimo surinkti skystą šaltnešio medžiagą dideliame kiekiui patekus į karterį, teno jungti nereikia, kol patekusio šaltnešio kiekis neviršija ribų, nurodytų **4 lentelėje**.

Karterio teno visada reikia su **ZO** kompresoriais.

Modelis				Šaltnešio pripildymo riba
Vidutinių temperatūrų	Žemų temperatūrų	Oro kondicionavimui	Šilumos siurbliui	
		ZR18K*		2,7 kg
ZB15K* iki ZB26K* ZS21K* iki ZS26K*	ZF06K* iki ZF11K*		ZH15K* iki ZH26K* ZH09KVE	3,6 kg
ZB30K* iki ZB45K* ZS30K* iki ZS45K*	ZF13K* ir ZF18K*	ZR22K* iki ZR81K* ZP24K* iki ZP83K*	ZH30K* iki ZH45K* ZH13KVE iki ZH18KVE	4,5 kg
		ZR94K* iki ZR190K* ZP24K* iki ZP91K*		7,0 kg
ZB56K* iki ZB11M* ZB50K* iki ZB114K* ZS56K* iki ZS11M*	ZF24K* iki ZF48K*		ZH56K* iki ZH11M* ZH24KVE iki ZH48KVE	7,5 kg
ZB220K*		ZR250K* ir ZP235K*		11,3 kg
		ZR310K* iki ZR380K* ZP295K* iki ZP385K*		13,6 kg
		ZP485K*		16,0 kg

4 lentelė: Šaltnešio pripildymo ribos



4 iliustracija: Karterio šildytuvo vieta

Jei sumontuotas karterio tenas, rekomenduojama jį įjungti **mažiausiai 12 valandų** prieš paleidžiant kompresorių. Tai neleis praskysti alyvai ir nesukels įtampos guoliuose per pradinį paleidimą. Energija karterio šildytuvui turi būti tiekiamą ir per kompresoriaus išjungimo ciklus.

Karterio šildytuvas turi būti sumontuotas žemiau alyvos „schraeder“ ventilio.

3.4 Slėgio saugos valdikliai

Aukščiausiam sistemos apsaugos lygiui rekomenduojami aukšto ir žemo slėgio jungikliai su rankinio atstatymo funkcija. Reikiami nustatymo taškai pateikiami 5 lentelėje:

	HP barai (g)	LP barai (g)
ZB, ZBD	28	2,6
ZS		
ZF		0,3 (R404A), 0,0 (R22), 1,5 (R134a)
ZFD		0,3 (R404A)
ZH		0,5 (R407C), 0,0 (R134a)
ZR	28,8	2 - 0,5* (R407C), 2,3 (R134a), 2,8 (R22)
ZRD		2 - 0,5*
ZP, ZPD	43	4,4 - 2*
ZO, ZOD		5,8

* Rekomenduojama naudoti šilumos siurblio sistemoje

5 lentelė

3.5 Variklio apsauga

Variklio apsaugos sistemą nurodo vidurinė variklio kodo raidė:

- **F** – įprastai būdingos vidinės apvijos nutraukimas variklio apsaugai.
- **W** – elektroninei variklio apsaugos sistemai.

3.6 Suspaudimo temperatūros apsauga

Susiklosčius tam tikroms ekstremalioms eksploatavimo sąlygomis (pvz., esant šaltnešio trūkumui sistemoje arba esant per aukštam suspaudimo laipsniui) per aukštą šaltnešio karštų garų suspaudimo temperatūrą gali sugadinti kompresorių.

6 lentelė aprašo įvairius apsaugos nuo temperatūros, atsirandančios dėl per aukštos karštų garų temperatūros, prietaisus, kuriuos galima naudoti su „Scroll“ kompresoriais.

Papildomos informacijos apie apsaugą nuo temperatūros, atsirandančios kompresoriui spaudžiant šaltnešio garus, galima rasti Naudojimo rekomendacijose.

	ZR	ZP	ZB	ZF	ZS	ZH	ZO
Vidinė šiluminė apsauga „Klixon“	ZR18K* iki ZR81K*	ZP24K* iki ZP83K*	ZB15K* iki ZB45K*				
Vidinė šiluminė apsauga „ASTP“	ZR94K* iki ZR190K*	ZP90K* iki ZP182K*	ZB50K* iki ZB114K*				
Vidinis termistorius + Elektroninis modulis	Tik variklio versija TW...						
Išorinis termostatas	ZRD / ZRH	ZPD	ZBD / ZBH	Tik TF.. arba PF..			All
NTC jutiklis	ZRD	ZPD	ZBD	ZFD			All

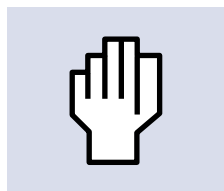
6 lentelė: Apsaugos prietaisai nuo temperatūros, atsirandančios kompresoriui spaudžiant šaltnešio garus

3.7 Aukšto potencialo tikrinimas



ĮSPĖJIMAS

Elektrai laidūs kabeliai! Elektros smūgis! Prieš tikrindami aukštos įtampos potencialą, išjunkite maitinimą.



ATSARGIAI

Vidinis kibirkščiavimas! Variklio gadinimas! Neatlikite aukštos įtampos arba izoliacijos varžos bandymų, jei kompresoriaus korpusas yra vakuume.

„Emerson Climate Technologies“ visiems „Scroll“ kompresoriams, kai jie galutinai surinkti, atlieka aukštosios įtampos patikrinimą. Patikrinama kiekvieno variklio fazės apvija pagal EN 0530 arba VDE 0530 1 dalį, esant skirtingai 1 000 V įtampai ir dvigubai nei vardinė įtampa. Aukštosios įtampos patikros sukelia per ankstyvą apvijų izoliacijos nusidėvėjimą, todėl daugiau atlikti tokio pobūdžio tikrinimų nerekomenduojama.

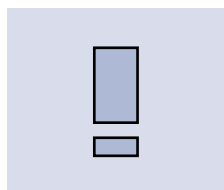
Jei dėl tam tikrų priežasčių reikia patikrinti, turi būti naudojama žemesnė įtampa. Prieš tikrindami, atjunkite visus elektroninius prietaisus, pvz., variklio apsauginį modulį, ventiliatoriaus greičio valdiklį ir t. t.

4 Paleidimas ir naudojimas



ĮSPĖJIMAS

Dyzelio poveikis! Kompresoriaus sugadinimas! Oro ir alyvos mišinys aukštoje temperatūroje gali sukelti sproginimą. Venkite dirbti su oru.



SVARBU

Alyvos atskiedimas! Guolių triktis! Įjunkite 12 valandų karterio teną prieš paleisdami kompresorių.

4.1 4.1 Slėginis tvirtumo patikrinimas

Kompresoriaus tvirtumas buvo patikrintas gamykloje. Pirkėjui nebūtina dar kartą tikrinti kompresoriaus tvirtumo ar sandarumo, nors vėliau kompresorius ir bus tikrinamas, nes tai yra sistemos tikrinimo dalis.

4.2 Sandarumo / slėgio tikrinimas



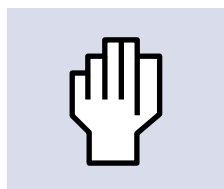
ĮSPĖJIMAS

Aukštas slėgis! Fiziniai sužalojimai! Prieš tikrindami, atsižvelkite į asmeninius saugos reikalavimus ir vadovaukitės tikrinimo slėgiais.



ĮSPĖJIMAS

Sistemos sproginimas! Fiziniai sužalojimai! NENAUDOKITE kitų pramoninių dujų.



ATSARGIAI

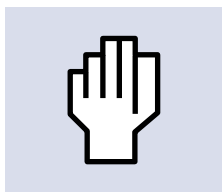
Sistemos tarša! Guolių triktis! Slėgiui patikrinti naudokite tik sausą azotą arba sausą orą.

Jei naudojate sausą orą, iškart netikrinkite kompresoriaus slėgio – visų pirma jį izoliuokite. Niekada nenaudokite tikrinimo dujų kartu su šaltnešiu (kaip nuotėkio indikatorius).

4.3 Sistemos išvakuumavimas

Prieš pradėdant šį įrenginį eksploatuoti, jis turi būti išvakuumuotas vakuuminio siurbliu. Tinkamas vakuumavimas sumažina likutinę drėgmę iki 50 ppm. Atliekant pradinę procedūrą, įsiurbimo ir išmetimo uždarymo vožtuvai ant kompresoriaus lieka uždaryti. Patariama sumontuoti atitinkamo dydžio prieigos vožtuvus tolimiausioje taško nuo kompresoriaus įsiurbimo ir skysčio linijose.

4.4 Užpildymo šaltnešiu procedūra



ATSARGIAI

Žemo įsiurbimo slėgio naudojimas! Kompresoriaus pažeidimas! Nedirbkite esant per žemam įsiurbimo slėgiui. Nedirbkite, jei išjungta žemo slėgio apsauga. Nenaudokite kompresoriaus, jei sistema nepakankamai užpildyta šaltnešiu, kad būtų palaikomas bent 0,5 bar įsiurbimo slėgis. Jei leisite slėgiui nukristi žemiau 0,5 bar daugiau nei kelioms sekundėms, apvijos gali perkaisti ir bus pažeisti guoliai.

Sistema turi būti užpildyta šaltnešiu per šaltnešio resiverio uždarymo ventilių arba per skysčio linijoje esantį ventilių. Primygtinai rekomenduojama naudoti sausinimo filtrą ant šaltnešio užpildymo žarnos. Kadangi „Scroll“ kompresoriai turi karštų garų suspaudimo kameroje atbulinį vožtuvą, todėl sistema turi būti pildoma skystu šaltnešiu aukštoje ir žemoje pusėje vienu metu, kad prieš pradėdant veikti kompresoriui būtų užtikrintas teigiamas šaltnešio suspaudimo slėgis. Didžiuma skysto šaltnešio užpildo turėtų tekti sistemos aukštajai pusei, kad pirmą kartą paleidus šaldymo sistemą būtų išvengta tepalo iš guolių išplovimo.

4.5 Išankstinė patikra – prieš paleidžiant

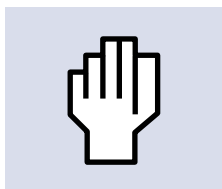
Montavimo smulkmenas aptarkite su montavimo darbus atliekančiu specialistu. Jei įmanoma, gaukite brėžinius, montavimo schemas ir t. t. Būtų idealu naudoti kontrolinius sąrašus, tačiau visada patikrinkite šiuos dalykus:

- vizualiai patikrinkite elektros sujungimus, laidus, saugiklius ir t. t.
- vizualiai patikrinkite įrenginį, ar nėra nuotėkio, atsilaisvinusių detalių, pvz., TXV balionėlių ir pan
- kompresoriaus alyvos lygį
- HP ir LP relių sukalibravimą ir slėgiu aktyvuotus vožtuvus
- visų saugos funkcijų ir apsauginių įrenginių nustatymą ir veikimą
- ar visi vožtuvai yra tinkamoje veikimo padėtyje
- ar slėgio ir šaltnešio manometrai sumontuoti
- ar tinkamai užpildytas šaltnešio medžiaga
- kompresoriaus elektrinė- pajungimo dalis teisingai pajungta

4.6 Sukimosi kryptis

„Scroll“ kompresoriai, kaip ir kelių kitų tipų kompresoriai, suslėgs dirbdamas tik viena sukimosi kryptimi. Dėl sukimosi krypties nekils problemų su vienfaziais kompresoriais, nes jie visada paleidžiami ir pradeda veikti tinkama kryptimi. Trifaziai kompresoriai suksis bet kuria kryptimi; ji priklausys nuo maitinimo fazės nustatymo į L1, L2 ir L3. Yra 50/50 galimybė prijungti maitinimą taip, kad sukimasis vyktų atvirkštine kryptimi, todėl **svarbu atitinkamose vietose ant įrangos pritvirtinti įspėjimus ir instrukcijas, kad būtų užtikrinta tinkama sukimosi kryptis, kai sistema bus sumontuota ir naudojama.**

4.7 Gilaus vakuumo naudojimas



ATSARGIAI

Naudojamas vakuumas! Kompresoriaus pažeidimas! „Copeland Scroll“™ kompresoriai niekada neturėtų būti naudojami šaldymo ar oro kondicionavimo sistemai ištuštinti.

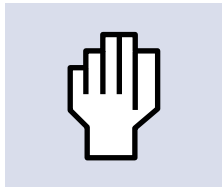
„Scroll“ kompresorių galima naudoti šaltnešiui įrenginyje išsiurbti, kol išlieka naudojimo srities slėgis. Žemas įsiurbimo slėgis lems apvijų perkaitimą ir nepataisomą žalą kompresoriaus paviršiu guoliams. „Scroll“ kompresoriai turi vidinę apsaugą nuo žemo vakuumo; plūduriuojantis tarpiklis išlaisvinamas, kai slėgio koeficientas viršija maždaug 20:1 įrenginiams ZS ir ZF, 10:1 įrenginiams ZB, ZH, ZO, ZP ir ZR.

5 Priežiūra ir taisymas

5.1 „Rotalock“ vožtuvai

„Rotalock“ vožtuvai turi būti periodiškai iš naujo priveržiami, kad būtų užtikrintas sandarumas.

5.2 Kompresoriaus keitimas



ATSARGIAI

Nepakankamas tepimas! Guolių suardymas! Pakeitę kompresorių su perdegusiu varikliu, pakeiskite skysčio atskirtuvą. Skysčio atskirtuvo alyvos sugrąžinimo anga arba filtras gali būti užkišti nuolaužomis arba užsikimšę. Tai lems alyvos trūkumą naujam kompresoriui ir antrą gedimą.

5.3 Sistemos komponentų atlitavimas



ĮSPĖJIMAS

Sprogi liepsna! Degina! Alyvos ir šaltnešio mišiniai yra itin degūs. Prieš atidarydami sistemą, ištraukite visą šaltnešį. Venkite dirbti su neapdengta liepsna šaltnešiu pripildytoje sistemoje.

6 Išmontavimas ir utilizavimas



Alyvos ir šaltnešio pašalinimas:

Neišpilkite į aplinką.

Naudokite tinkamą šalinimo įrangą ir metodą.

Tinkamai utilizuokite alyvą ir šaltnešį.

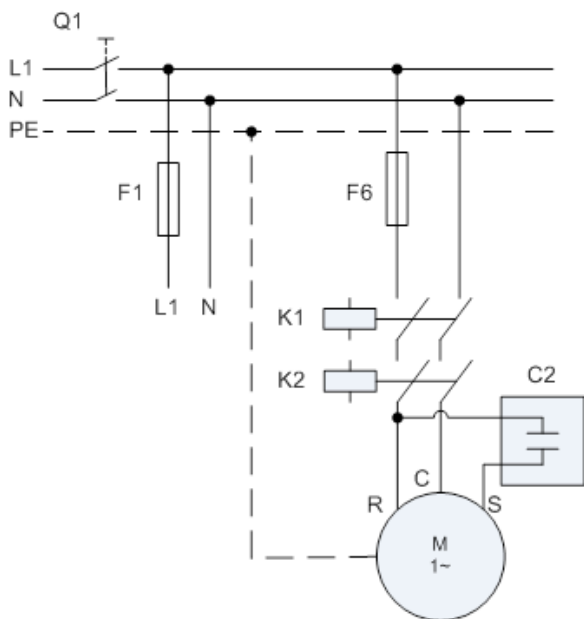
Tinkamai utilizuokite kompresorių.

7 Montavimo schema

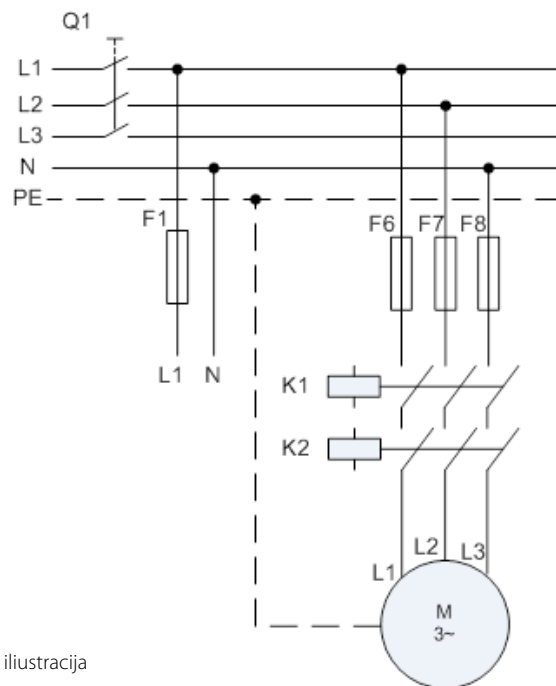
7.1 Montavimo schemos legenda

B1	Patalpos termostatas	K2	Rekomenduojamas kontaktorius, atitinkantis EN60335, AC/HP
B3	Išmetamųjų dujų termostatas	K35	Srovės relė (jei reikia)
C2	Eigos kondensatorius	Q1	Pagrindinis jungiklis
F1, F6	Saugikliai	R2	Karterio tenas
F3	HP Jungiklis	S1	Pagalbinis jungiklis
F4	LP Jungiklis	Y5	Solenoidinis vožtuvas įpurškimui (jei yra)
K1	Kontaktorius		

7.2 Montavimo schemos

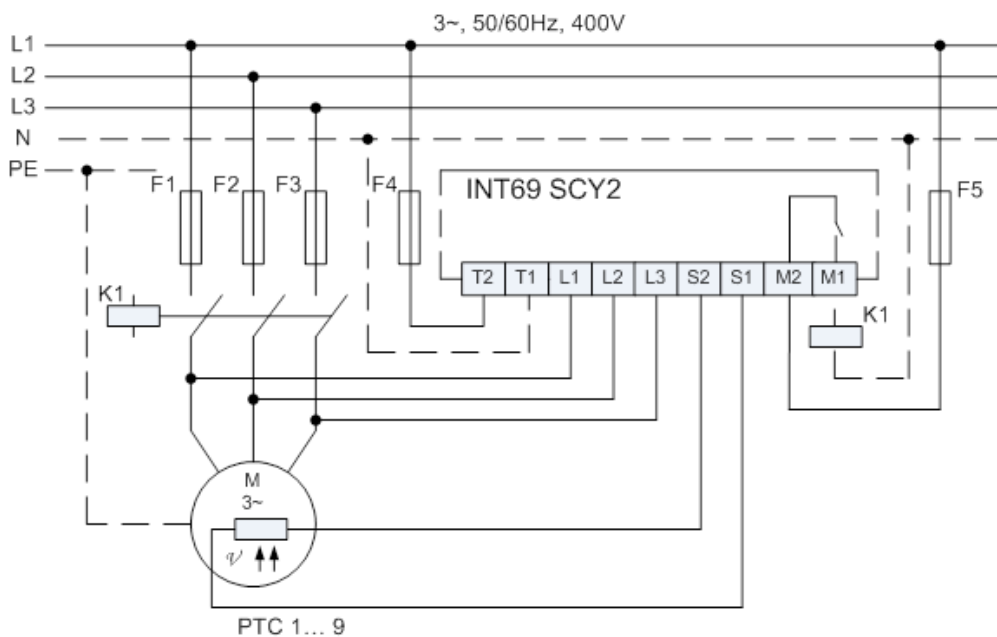


5 iliustracija

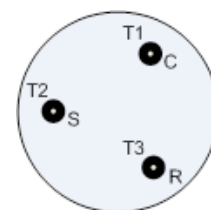


6 iliustracija

TW* - INT69SCY2



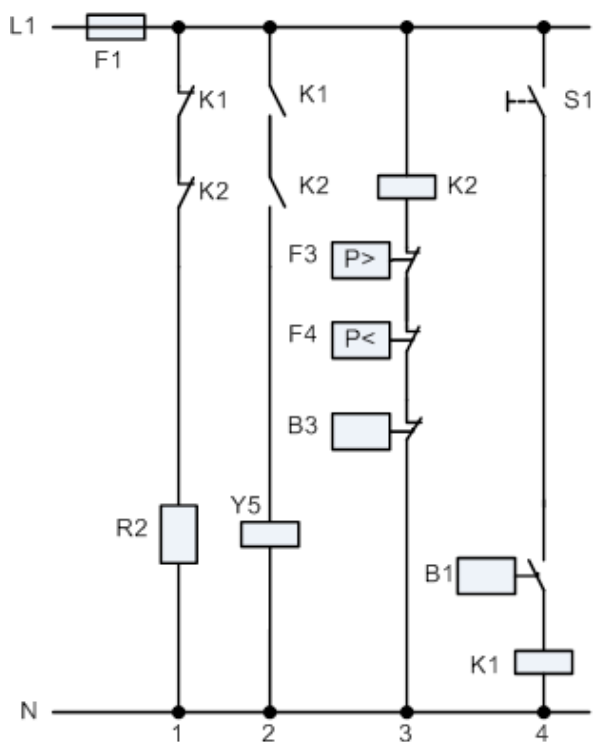
7 iliustracija



8 iliustracija

PF*, TF*

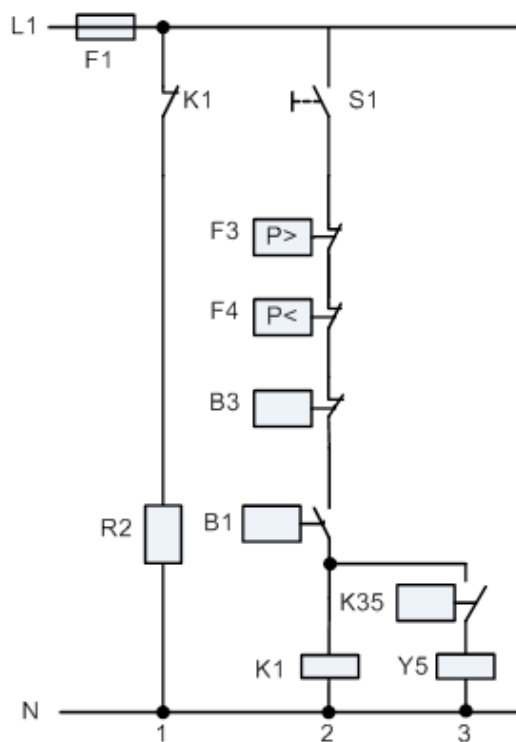
ZR, ZP, ZH



9 ilustracija

PF*, TF*

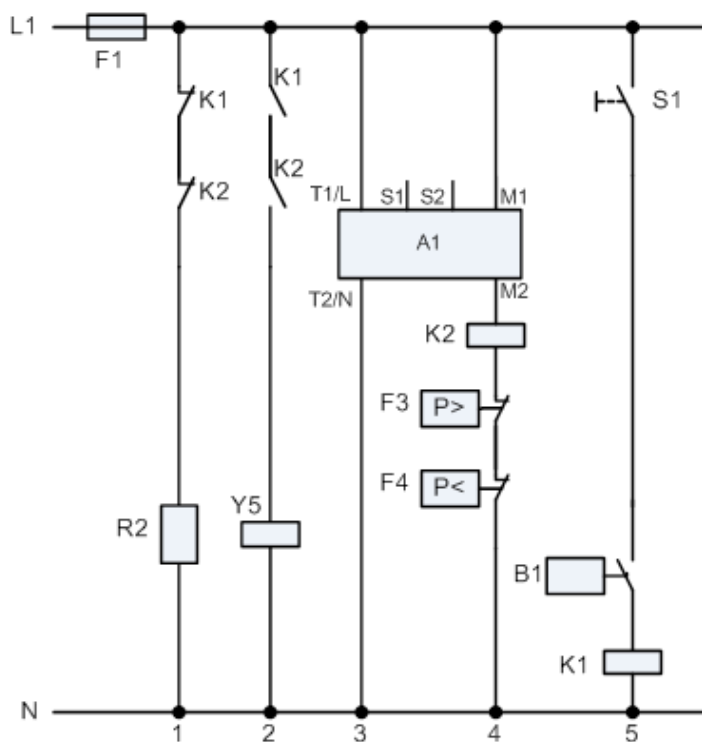
ZB, ZF, ZO, ZS



10 ilustracija

TW*

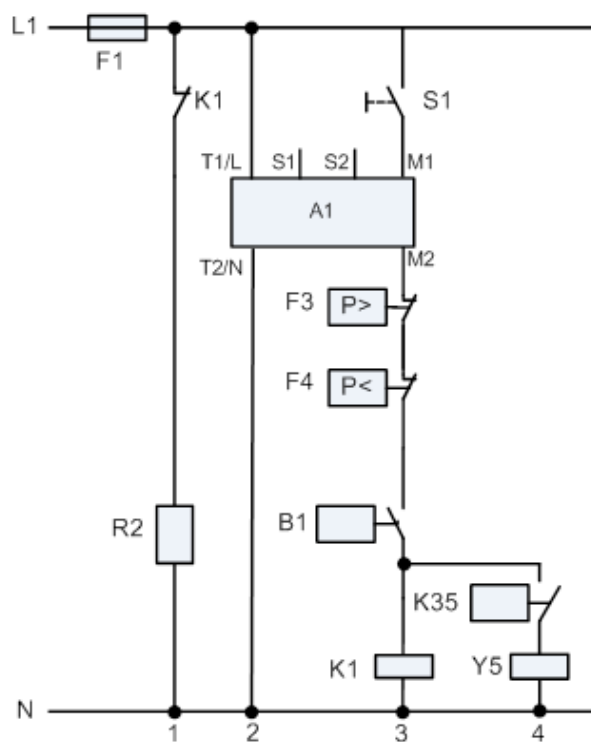
ZR, ZP, ZH



11 ilustracija

TW*

ZB, ZF, ZS



12 ilustracija