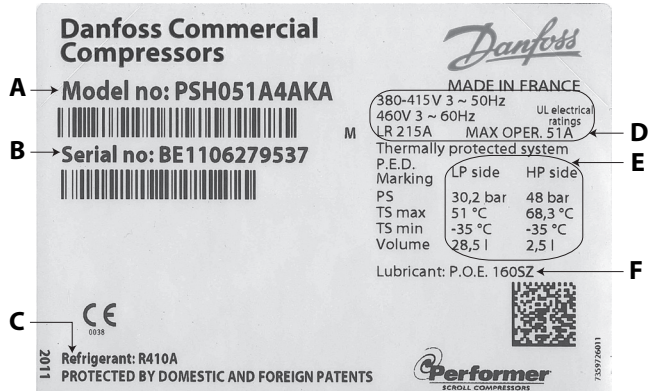
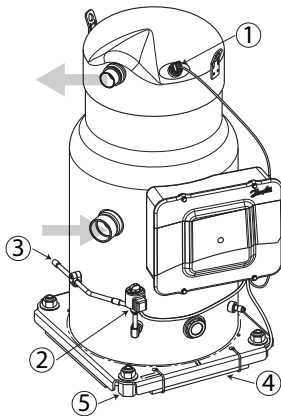


INSTRUKCIJOS PSH KOMPRESORIAI PSH038-051-064-077



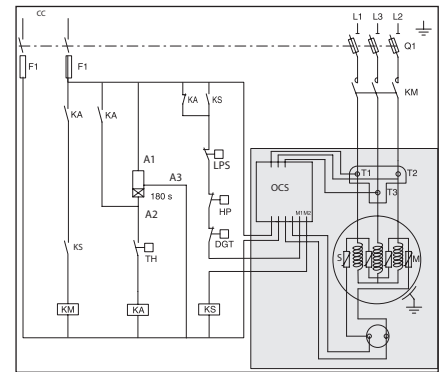
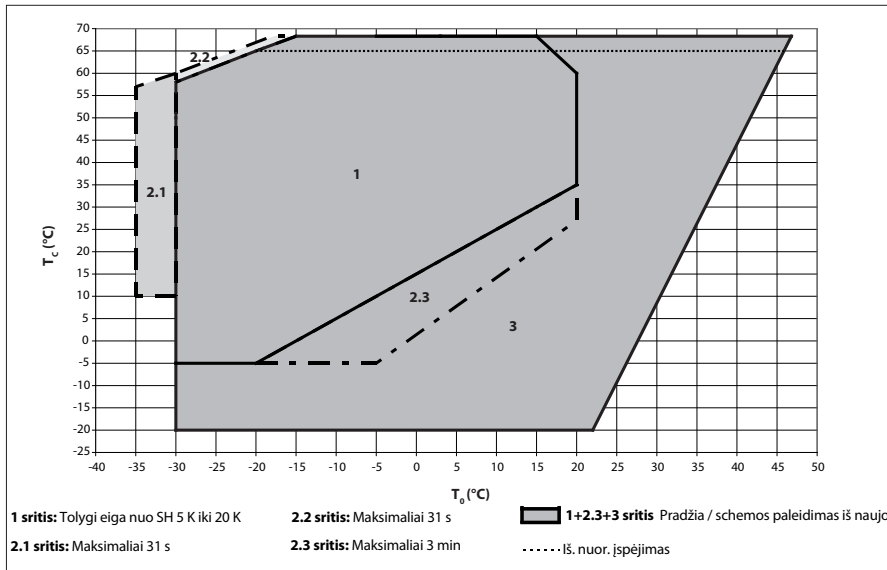
- 1: Išskiriamos temperatūros jutiklis (pateikiamas, bet jį reikia prijungti)
- 2: Skysčio įpurškimo ventilis (pateikiamas)
- 3: Skysčio įpurškimo ventilio jungtis 1/4 col. ODF
- 4: Karterio dugninės paviršiaus šildytuvas (SSH) (pateikiamas)
- 5: Tvirtai sumontuojami tarpikliai (pateikiami)

- A: Modelio numeris
- B: Serijos numeris
- C: Aušinimo medžiaga
- D: Maitinimo įtampa, pradinė srovė ir maksimali darbinė srovė
- E: Korpuso priežiūros slėgis
- F: Gamintojo užpildyta alyva



Kompresorių montuoti ir atlikti jo techninę priežiūrą gali tik kvalifikuoti specialistai. Laikytės šių instrukcijų ir patikimos aušinimo inžinerijos praktikos, susijusios su montavimu, parengimu eksploatuoti, aptarnavimu ir priežiūra.

„Performer“ kompresoriai PSH038-051-064-077 pateikiami kartu su elektronine plokšte OCS (veikimo reguliavimo sistema), apsaugančia nuo fazės nuostolių / svyravimų, variklio perkaitimo, didelės srovės, ir papildomomis funkcinėmis priemonėmis, pvz., skysčio įpurškimo, apsaugos nuo temperatūros išsiskyrimo, gaubto stebėjimo, duomenų saugojimo, ryšio magistralės ir šildymo karterio valdymo.



Legenda:

- Lydieji saugikliai.....F1
- Kompresoriaus kontaktoriai.....KM
- Reguliavimo relė.....KA
- Apsauginio užrakto relė.....KS
- Papildomas trumpojo ciklo laikmatis (3 min.).....180 s
- Didelio slėgio apsauginis jungiklis.....HP
- Valdymo priemonė.....TH
- Lydziojo saugiklio išjungiklis.....Q1
- Kompresoriaus variklis.....M
- Termistoriaus grandinė.....S
- Apsauginis slėgio jungiklis.....LPS
- Valdymo grandinė.....CC
- Veikimo reguliavimo sistema.....OCS

⚠ Kompresorių galima naudoti tik jam skirtais tikslais ir tik jo taikymo srityje (žr. „Veikimo ribos“). Peržiūrėkite taikymo gaires ir techninį aprašą svetainėje cc.danfoss.com.

⚠ EN378 (arba kitų vietinių saugos teisės aktų) reikalavimų turi būti laikomasi bet kokiomis aplinkybėmis.

Kompresorius pateikiamas užpildytas suslėgtomis azoto dujomis (nuo 0,3 iki 0,7 barų), todėl jo negalima prijungti tokio, koks yra. Išsamesnės informacijos ieškokite skyriuje „Montavimas“.

Kompresorių pemešti reikia atsargiai, laikant stacią (maksimaliai pakreipti nuo vertikalios padėties galima 15°)

1 – Įžanga

Šios instrukcijos yra susijusios su „Performer“ PSH“ spiralinių kompresorių, naudojamų šildymo siurbliams ir oro aušinimo sistemoms, instrukcijomis. Jose pateikiama būtina informacija apie šio gaminio saugą ir tinkamą naudojimą.

2 – Pernešimas ir saugojimas

- Atsargiai perneškite kompresorių. Perneškite laikydami už kompresoriaus kėlimo rankenų ir naudodami atitinkamą ir saugią kėlimo įrangą.
- Pernešdami saugokite, kad nesutrenktumėte skysčio įpurškimo ventilio.
- Kompresorių laikykite ir transportuokite laikydami vertikaliai.
- Kompresorių laikykite nuo -35 °C iki 50 °C temperatūroje.

- Nepalikite kompresoriaus ir jo pakuotės neapsaugotos nuo lietaus ir korozinės aplinkos.

3 – Apsaugos priemonės prieš montuojant

⚠ Niekada nenaudokite kompresoriaus degioje aplinkoje.

- Kompresoriaus aplinkos temperatūra neturi viršyti 50 °C laisvo ciklo metu.
- Montuokite kompresorių ant horizontalaus plokščio paviršiaus, kurio nuolydis ne didesnis nei 3°.
- Patikrinkite, ar maitinimas atitinka kompresoriaus variklio charakteristiką (gamyklinę lentelę).
- Montuodami PSH naudokite įrangą, specialiai pritaikytą HCF aušinimo medžiagoms, kuriai niekada nenaudojamos CFC arba HCFC aušinimo medžiagos.

- Naudokite švarius ir sausus varinius aušinimo vamzdžius ir sidabro lydinio litavimo medžiagas.
- Naudokite švarius ir sausus sistemos komponentus.
- Prie kompresoriaus prijungti vamzdžiai turi būti lankstūs 3 matmenų atžvilgiu, kad sumažintų vibraciją.

4 – Montavimas

- Panašiai kaip ir montuojant PSH, kompresorių būtina pritvirtinti ant metalinių strypų. Naudokite iš anksto tvirtai sumontuotus tarpiklius.
- Per ventilio angą lėtai išleiskite laikyti skirtą azoto užpildą.
- Kaip galima greičiau prijunkite kompresorių prie sistemos, kad alyva neužsiterštų nuo aplinkos drėgmės.

Instrukcijos

- Saugokitės, kad pjaustant vamzdžius į sistemą nepatektų medžiagų. Niekada negręžkite skylių ten, iš kur negalima pašalinti šerpetų.
- Lituokite labai atidžiai naudodami geriausia prieinamą techniką ir aušinkite vamzdžius azoto dujų srove.
- Prijunkite būtinus saugos ir valdymo įrenginius. Jei tam naudojate ventilio angą, išimkite vidinį ventilių.
- Į skystčio įpurškimo ventilių turi būti tiekiamas skystis, parinktas atsižvelgiant į sistemos skystčio liniją, pasroviui džiovinamajam filtro džiovinamajai.
- Lituodami skystčio liniją saugokite kompresorių ir skystčio įpurškimo ventilių nuo karščio.

5 – Protėkio aptikimas

⚠ Niekada nepakelkite grandinės slėgio naudodami deguonį arba sausą orą. Tai gali sukelti gaisrą arba sprogamą.

- Pakelkite sistemos slėgį iš pradžių didelio slėgio dalyje, o tada mažo slėgio dalyje. Niekada neleiskite mažo slėgio dalies slėgiui viršyti didelio slėgio dalies slėgio daugiau nei 5 barais. Dėl tokio slėgių skirtumo gali kilti vidinių kompresoriaus pažeidimų.
- Nenaudokite dažomųjų medžiagų protėkiui aptikti.
- Atlikite visos sistemos protėkio aptikimo bandymą.
- Bandymo slėgis negali būti didesnis:

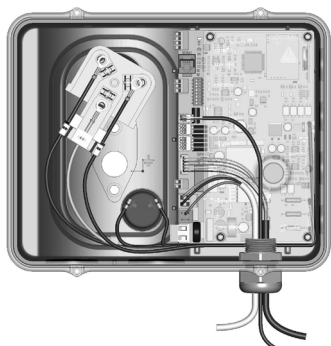
Modeliai	Mažo slėgio dalis	Didelio slėgio dalis
PSH 038.051.064.077	30 barų	48 barai

- Aptikę protėkį, tą vietą užtaisysite ir pakartokite protėkio aptikimo bandymą.

6 – Vakuuminis vandens šalinimas

- Niekada nenaudokite kompresoriaus sistemai ištuštinti.
- Prijunkite vakuuminį siurblių ir prie mažo slėgio, ir prie didelio slėgio dalies.
- Visiškai ištuštinkite sistemą 500 μm Hg (0,67 mbar) siurbliu.
- Nenaudokite megometrų ir nejunkite kompresoriaus prie maitinimo sistemos, kol jis siurbiamas, nes gali kilti vidinių pažeidimų.

7 – Elektrinės jungtys



- Išjunkite ir atskirkite pagrindinį maitinimą.
- Visus elektrinius komponentus būtina pasirinkti atsižvelgiant į vietinius standartus ir kompresoriaus reikalavimus.
- „Performer“ spiralinis kompresorius tinkamai veikia tik vieno sukimosi kryptimi. L1, L2 ir L3 linijos fazės turi būti visiškai sujungtos su T1, T2 ir T3 kompresoriaus gnybtais, kad būtų išvengta sukimosi atvirkštine kryptimi.
- Naudokite \varnothing 4,8 mm (3 / 16 col.) varžtus ir 1/4 col. žiedinius gnybtus. Pritvirtinkite 3 Nm sukimo momentu.
- Kompresorius turi būti prijungtas prie žemės 5 mm įžeminimo gnybto varžtu.
- Prijunkite temperatūros išsiskyrimo jutiklio kabelio kištuką prie jutiklio, esančio kompresoriaus karkaso viršutinėje dalyje.
- Prijunkite OCS prie maitinimo ir įžeminkite.
- Prijunkite mažo slėgio (LP) ir didelio slėgio

(HP) siūstuvus prie OCS. Tai yra privalomos reguliavimo gaubto stebėjimo funkcijos.

- Vamzdžiams privalomas tik vienas mažo / didelio slėgio siūstuvas.
- Prijunkite M1–M2 valdymo grandinę prie OCS.
- Kitos jungtys su OCS parengtos gamykloje; DGT (išskiriamų dujų temperatūros) jutiklis, šildytuvas (karterio dugninės paviršiaus šildytuvas), variklio apsauga, fazės stebėjimo priemonė, LVI ventilis (skystčio įpurškimo ventilis). Jungties padėtyms užrašytos ant OCS apsauginio dangtelio.

⚠ Kad nesusižeistumėte naudodami 230 V OCS, nepalimirkite jos įžeminti ir patikrinti įžeminimo tolydumą.

8 – Sistemos užpildymas

- Kompresorių laikykite išjungta.
- Skystčio fazėje pripilkite aušinimo medžiagos į aušintuvą arba skystčio imtuvą. Užpildymo kiekis turi būti kaip galima artimesnis nominaliajam sistemos užpildymo kiekiui, kad kompresorius neveiktų esant mažam slėgiui ir per daug neperkaistų. Niekada neleiskite mažo slėgio dalies slėgiui viršyti didelio slėgio dalies slėgio daugiau nei 5 barais. Toks slėgių skirtumas gali pažeisti kompresorių iš vidaus.
- Jei įmanoma, įpilkite aušinimo medžiagos tiek, kad ji nesiektų nurodytų užpildymo ribų. Viršiję šią ribą apsaugokite kompresorių nuo atgalinio skystčio srauto įjungę išsiurbimo ciklą arba siurbimo linijos akumuliatorių.
- Niekada nepalikite užpildymo cilindro prijungto prie grandinės.

Kompresoriaus modeliai	Aušinimo medžiagos užpildymo riba (kg.)
PSH 038.051.064	13,5
PSH 077	14,5

9 – Patikrinimas prieš parengimą eksploatuoti

⚠ Naudokite apsauginius prietaisus, pvz., apsauginį slėgio jungtuką ir mechaninį slėgio mažinimo ventilių, atsižvelgdami į bendrojo ir vietinio teisės aktus ir saugos standartus. Užtikrinkite, kad jie veiktų ir būtų tinkamai nustatyti.

⚠ Patikrinkite, ar didelio slėgio jungiklių ir slėgio mažinimo ventilių parametrai reikšmės neviršija maksimalių bet kurio sistemos komponento priežiūros slėgio reikšmių.

- Kad būtų išvengta išsiurbimo, rekomenduojama naudoti mažo slėgio jungiklį. Minimalus PSH nustatymas: 2,1 baro g.
- Patikrinkite, ar visos jungtys yra tinkamai pritvirtintos ir atitinka vietinius teisės aktus.
- Užtikrinkite, kad skystčio įpurškimo ventilio (LIV) spiralė būtų tinkamai nustatyta ant LIV korpuso: vienas iš spiralės fiksavimo kaiščių turi atitikti vieną iš ventilio korpuso įdubų.

10 – Darbo pradžia

- Niekada nepradėkite dirbti su kompresoriumi, jei nepilta aušinimo medžiagos.
- Visi darbiniai ventiliai turi būti atidaryti.
- Išbalansuokite didelio ir mažo slėgio dalis.
- Prijunkite kompresoriaus maitinimą. Jis turi pradėti veikti iš karto. Jei kompresorius nepradeda veikti, patikrinkite, ar suderinama laidų ir gnybtų įtampa.
- Jei vidinis slėgio sumažinimo ventilis yra atidarytas (PSH), kompresoriaus karterio dugninė bus pašildyta ir kompresorius išjungs variklio saugiklį.

11 – Patikra veikiant kompresoriui

- Patikrinkite srovę ir įtampą.
- Patikrinkite, ar neperkaito siurbimo sritis, kad nekiltų grėsmė, jog skystis išsaus.
- Apie 60 min. stebėkite alyvos lygį permatomame stikle, kad būtumėte tikri, jog alyva tinkamai grįžta į kompresorių.
- Patikrinkite visus vamzdžius, ar nėra neįprastos

vibracijos. Jei vamzdžiai juda daugiau nei 1,5 mm, reikia juos pataisyti, pvz., įrengti vamzdžių laikiklius.

- Kai reikia, skystčio fazėje galima įpilti papildomai aušinimo medžiagos į mažo slėgio dalį, kaip galima toliau nuo kompresoriaus. Šio proceso metu kompresorius turi veikti.
- Neperpildykite sistemos.
- Niekada neišleiskite aušinimo medžiagos į atmosferą.
- Prieš palikdami montavimo vietą atlikite bendrąją montavimo švaros, triukšmo ir protėkio aptikimo patikrą.
- Užrašykite aušinimo medžiagos tipą ir pripildymo kiekį bei veikimo sąlygas, kad vėliau atliktami patikras galėtume peržiūrėti.
- Prieš palikdami montavimo vietą panaikinkite galimus OCS aliarmus ir signalus, kad palengvintumėte būsimas priežiūros patikras.

12 – Priežiūra

⚠ Vidinis slėgis ir paviršiaus temperatūra yra pavojingi ir gali rimtai sužeisti. Priežiūrą atliekantys specialistai ir montuotojai turi turėti atitinkamų įgūdžių ir tinkamų instrumentų. Vamzdžių temperatūra gali būti didesnė nei 100 °C, todėl gali būti sunkiai apdegti.

⚠ Užtikrinkite, kad būtų atliekamos periodinės aptarnavimo patikros, užtikrinančios sistemos patikimumą, kaip reikalaujama vietiniuose teisės aktuose.

Kad būtų išvengta su sistema susijusių kompresoriaus problemų, atliekant periodinę priežiūrą rekomenduojama:

- Patikrinti, ar veikia ir yra tinkamai nustatyti apsauginiai prietaisai.
- Užtikrinti, kad sistema yra sandari.
- Patikrinti kompresoriaus srovę.
- Patvirtinti, kad sistema veikia pagal ankstesnės priežiūros įrašus ir aplinkos sąlygas.
- Patikrinti, ar visos elektrinės jungtys vis dar pakankamai pritvirtintos.
- Nuvalyti kompresorių ir patikrinti, ar ant kompresoriaus karkaso, vamzdžių ir elektrinių jungčių neatsirado rūdžių, ar jos nesioksidavo.
- Patikrinti ir panaikinti aliarmus ir įspėjimus.
- Patikrinti, ar tinkamai veikia karterio dugninės paviršiaus šildytuvus.

13 – Garantija

Garantiniame šio gaminio pažymėjime visada turi būti įrašytas modelio ir serijos numeris.

Gaminio garantija gali negaloti šiais atvejais:

- Nėra gamyklinės lentelės.
- Yra išorinių pakeitimų, t. y. pragręžtos skylės, virinta, sulaužytos kojos ir yra sutrenkimo ženklų.
- Kompresorius atidarytas arba grąžintas neuždarytas.
- Kompresoriaus viduje yra rūdžių, vandens arba protėkio aptikimo dažomosios medžiagos.
- Naudota „Danfoss“ nepatvirtinta aušinimo medžiaga arba alyva.
- Yra bet kokių nukrypimų nuo rekomenduojamų instrukcijų, susijusių su montavimu, taikymu arba priežiūra.
- Buvo naudojamas mobiliuose įrenginiuose.
- Buvo naudojamas degioje aplinkoje.
- Garantiniame pažymėjime nėra modelio arba serijos numerio.

14 – Išmetimas

⚠ „Danfoss“ rekomenduoja perduoti kompresorius ir kompresoriaus alyvą perdirbti atitinkamai vietinei įmonei.

