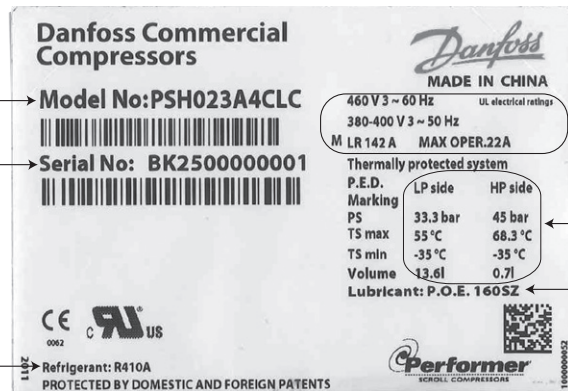
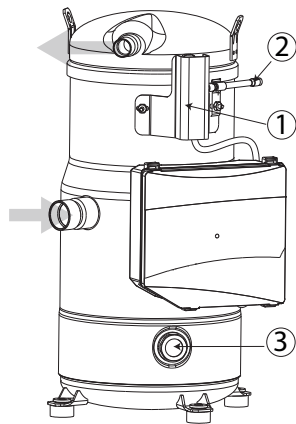


PSH JUHEND

KOMPRESSORID PSH019-023-026-030-034-039



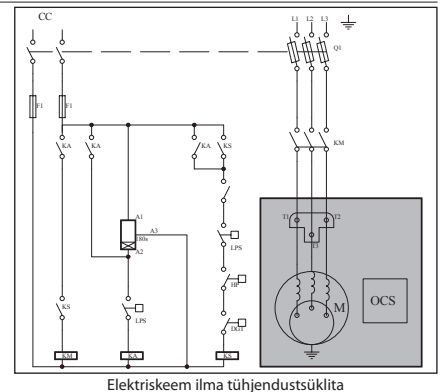
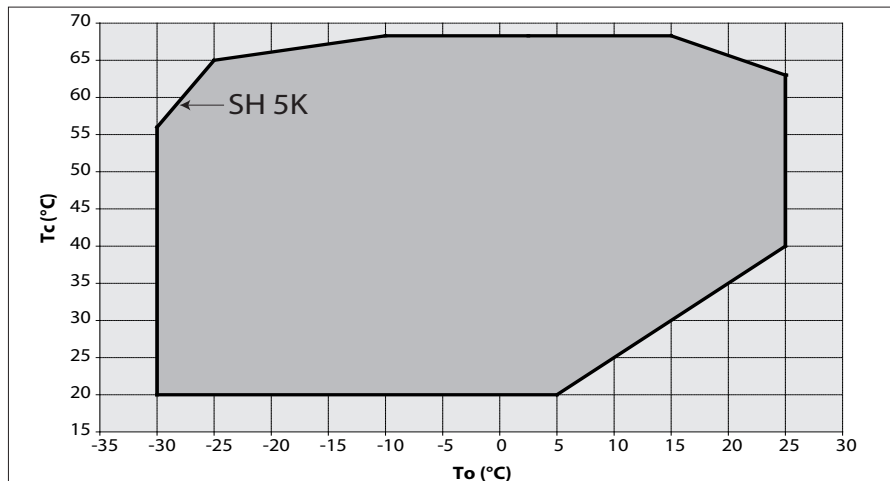
- 1: Vedeliku sissepritseklapp
2: Vedeliku sissepritseklapi ühendus
3: Õlitaseme vaateklaas

- A: Mudeli number
B: Seerianumber
C: Jahutusaine
D: Pinge, käivitusvool ja suurim rakendusvool
E: Korpuse töörohk
F: Tehases lisatud määrdeaine



Kompressori tohib paigaldada ja seda hooldada vaid selleks koolitatud personal. Järgige paigaldamisel, käikulaskmisel, hooldamisel ja töötamisel neid juhiseid ja jahustusetehnika häid tavasid.

Kompressorid Performer® PSH019-023-026-030-034-039 on ülekuumenemise ja ülekoormuse eest kaitstud sisemise mootori ohutuskaitsega. Vooluahela kaitseks ülepinge eest on siiski soovitatav kasutada välist käsitsi lähtestatavat ülekoormuskaitset. Kompressorid on varustatud elektroonilise juhtpaneeliga OCS (Operating Control System), mis juhib vedeliku sissepritset ja vedeliku sissepritseklapikoostu.



Legend:

Kaitsmed.....	F1
Kompressori kontaktor.....	KM
Juhtrelee.....	KA
Turvaluku väljundrelee.....	KS
Valikuline lühikese tsükli taimer (3 min).....	180 s
Kõrgrõhu ohutuslülitid.....	HP
Sulavkaitsmega separaator.....	Q1
Kompressori mootor.....	M
Väljalaskegaasi temperatuur.....	DGT
Rõhu ohutuslülitid.....	LPS
Juhtahel.....	CC
Töö juhtsüsteem.....	OCS

⚠ Kompressorit tohib kasutada ainult ettenähtud otstarbel ja rakendusala piires (vt «Kasutuspiirangud»).
Uurige kasutusjuhiseid ja andmelehte veebi-aadressil cc.danfoss.com

⚠ Kõikide tingimuste korral tuleb täita standardi EN378 (või muu kohaldatava kohaliku ohutusmääruse) nõudeid.

Kompressoris on tarnimisel lämmastikgaasi rõhk (vahemikus 0,3–0,7 bar) ja seega ei tohi seda sellisel olekus ühendada; vt lisateavet jaotisest «Koostamine».

Kompressorit tuleb vertikaalasendis ettevaatlikult käsitseda (maksimumkalle vertikaalasendist: 15°)

1 – Sissejuhatus

Need juhised on spiraalkompressorite Performer® PSH mudelite PSH019-023-026-030-034-039 kohta, mida kasutatakse soojuspumba- ja ventilatsioonisüsteemides. Juhistes on vajalik teave toote ohutu ja õige kasutuse kohta.

2 – Käsitsemine ja ladustamine

- Käsitsege kompressorit ettevaatlikult. Kasutage kompressori tõsteseadmeid ning asjakohaseid ja ohutuid tõsteseadmeid.
- Vältige käsitsemisel lööke vedeliku sissepritseklapi pihta.
- Ladustage ja transportige kompressorit püstasendis.
- Ladustage kompressor temperatuurivahemikus –35°C...+50°C.

kus –35°C...+50°C.

- Ärge laske kompressoril ega pakendil sattuda vihma kätte ega söövitavasse keskkonda.

3 – Ohutusmeetmed enne kokkupanekut

⚠ Ärge kasutage kompressorit kunagi tuleohtlikus keskkonnas.

- Kompressorit ümbritsev temperatuur ei tohi suletud režiimis kunagi ületada +50 °C.
- Kinnitage kompressor siledale horisontaalsele pinnale, mille kalle ei ületa 3°.
- Veenduge, et toide vastab kompressori mootorikarakteristikutele (vt andmesilti).
- Kasutage PSH paigaldamisel spetsiaalselt HFC-jahutusainete jaoks ettenähtud varus-

tust, mida pole varem CFC- ega HCFC-jahutusaine korral kasutatud.

- Kasutage puhtaid ja veevabu külmutusklassiga vasktorusid ja hõbesulamist jootematerjale.
- Kasutage puhtaid ja veevabu süsteemikomponente.
- Kompressoriga ühendatud torustik peab vibratsiooni summutamiseks olema paindlik kolmes suunas.

4 – Kokkupanek

- PSH paralleelkooste korral peab kompressor olema juhikutele jäigalt kinnitatud. Kasutage eelnevalt kinnitatud jäiku vaherõngaid.
- Vabastage lämmastikukogus aeglaselt Schraderi pordi kaudu.

Kasutusjuhend

- Keskkonna niiskusest tekkiva õlireostuse vältimiseks ühendage kompressor süsteemiga võimalikult kiiresti.
- Vältige torude löikamisel jäämaterjali süsteemi sattumist. Ärge kunagi puurige avasid kohta, millest ei saa kraate eemaldada.
- Jootke hoolikalt ja korraliku varustusega ning õhutustage ventilatsioonitoru lämmastikgaasiga.
- Ühendage vajalikud ohutus- ja juhtseadmed. Kui selleks kasutatakse Schraderi porti, siis eemaldage sisemine klapp.
- Vedeliku sissepritseklaapi peab toitma vedelik, mis on edastatud süsteemi vedelikutoru kaudu ja filtrikuivatist allavoolu.
- Kaitske vedelikutoru jootmisel kompressorit ja vedelikupritseklaapi kuumuse eest.

5 – Lekke avastamine

⚠ Ärge kunagi survestage kontuuri hapniku ega kuiva õhuga. See võib põhjustada tulekahju või plahvatuse.

- Survestage süsteem esmalt kõrgrõhupoolel ja seejärel madalrõhupoolel. Ärge kunagi laske madalrõhupoole rõhul ületada kõrgrõhupoole rõhku üle 5 bar. Selline rõhuerinevus võib põhjustada kompressori sisemisi kahjustusi.
- Ärge kasutage lekke tuvastamiseks värvainet.
- Teostage lekketuvastuse test kogu süsteemis.
- Rõhk testimisel ei tohi ületada:

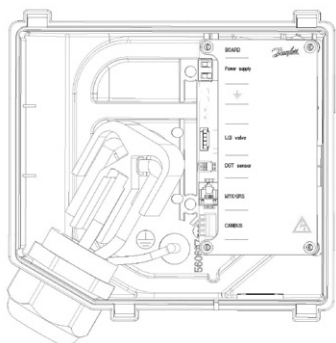
Mudelid	Madalrõhupool	Kõrgrõhupool
PSH 019.023.026.030.034.039	33 bar	45 bar

- Lekke avastamisel kõrvaldage leke ja korra leketuvastust.

6 – Vaakumiga kuivatamine

- Ärge kunagi kasutage kompressorit süsteemi ühendamiseks.
- Ühendage vaakumpump nii madalrõhu- kui ka kõrgrõhupoolega.
- Viige süsteemi absoluutolek vaakumisse 500 µm Hg (0,67 millibar).
- Ärge kasutage süsteemi vaakumis oleku ajal megerit ega rakendage jõudu, kuna see võib põhjustada sisemisi kahjustusi.

7 – Elektriühendused



- Lülitage peatoiteallikas välja ja isoleerige see.
- Kõik elektrikomponendid tuleb valida vastavalt kohalikele standarditele ja kompressori nõuetele.
- Performer® spiraalkompressor töötab korralikult vaid ühes liikumissuunas. Liinifaasid L1, L2, L3 tuleb vastassuunas pöörlemise vältimiseks tingimata ühendada kompressori klemmidega T1, T2, T3.
- Kasutage toiteühenduse tegemiseks \varnothing 4,8 mm (3/16") kruvisid ja 1/4" aasklemme. Kinnitage pingutusmomendiga 3 Nm.
- Kompressor tuleb maandusega ühendada 5 mm maandusklemmi kruviga.
- Ühendage väljalaske temperatuurianduri kaabel OCS-iga.
- Ühendage OCS vooluallikas ja maaühendus

⚠ Vigastuste vältimiseks ärge unustage 230 V OCS korral maandusega ühendamist ja kontrollige maandust pidevalt.

8 – Süsteemi täitmine

- Hoidke kompressorit väljalülitatud režiimis.
- Lisage jahutusaine vedelas olekus kondensaatorisse või vedelikunõusse. Vedeliku kogus peab madalrõhul töötamise ja liigse kuumenemise vältimiseks olema võimalikult lähedal süsteemi nimikogusele. Ärge kunagi laske madalrõhupoole rõhul ületada kõrgrõhupoole rõhku üle 5 bar. Selline rõhuerinevus võib põhjustada kompressori sisemisi kahjustusi.
- Hoidke jahutusaine kogust võimalusel allpool esitatud mahupiiranguid. Üle piirangu; kaitske kompressorit vedeliku tagasivoolu eest väljapumpamistsükli või imitoru paagi abil.
- Ühendage täitesilinder alati kontuurist lahti.

Kompressori mudelid	Jahutusaine koguse piirang (kg)
PSH019	5,9
PSH023.026.030.034.039	7,9

9 – Kontrollimine enne käikulaskmist

⚠ Kasutage ohutusseadmeid, nt rõhu kaitselüliti ja mehaanilist kaitseklaapi, mis vastavad üldiselt ja kohalikele kohaldatavatele nõuetele ja ohutusstandarditele. Veenduge, et need on töökorras ja korralikult seadistatud.

⚠ Kontrollige, et kõrgrõhulülite ja kaitseklaapide seaded ei ületaks ühegi süsteemikomponendi tööõhu maksimumi.

- Vaakumis töötamise vältimiseks on soovitatav kasutada madalrõhulüliti. PSH miinimumseade: 1,6 bar (absoluutne).
- Veenduge, et kõik elektriühendused on korralikult kinnitatud ja vastavad kohalikele nõuetele.
- Veenduge, et vedeliku sissepritseklaapi (LIV) mähis on LIV kerel õiges asukohas: mähise üks lukustusõrm peab mahtuma klapikeri ühte auku.
- Kui on nõutav karterisoojendi, tuleb see sisse lülitada vähemalt 12 tundi enne alkäivitamist ja mähise tüüpi karterisoojendi korral käivitamist pärast pikemat väljalülitatud olekut (6 tundi pinnasoojendi korral).

10 – Käivitamine

- Ärge kunagi käivitage kompressorit, kui jahutusainet pole lisatud.
- Kõik tööklapid peavad olema avatud asendis.
- Tasakaalustage HP/LP rõhk.
- Käivitage kompressor. See peab kohe käivituma. Kui kompressor ei käivitu, siis kontrollige ühendusi ja klemmide pinget.
- Kui sisemine ülekoormuskaitse lülitub välja, peab see lähtestumiseks jahtuma temperatuurile 60 °C. Välistemperatuurist sõltuvalt võib see kesta kuni mitu tundi.

11 – Töötava kompressori kontroll

- Kontrollige voolutugevust ja pinget.
- Kontrollige imipoole ülekuumenemist ummistuste vältimiseks.
- Jälgige vaateklaasist õlitaset umbes 60 minutit kompressori õige õlitagastuse kontrollimiseks.
- Kontrollige kõiki torusid ebatavalise vibratsiooni suhtes. Liikumised, mille ulatus ületab 1,5 mm, vajavad korrigeerimist (nt toru klambriid).
- Vajadusel lisage kompressorist võimalikult kaugel madalrõhupoolele vedelat jahutusainet. Kompressor peab selle toimuma ajal töötama.
- Ärge süsteemi üle täitke.
- Ärge kunagi laske jahutusainet atmosfääri.
- Enne paigalduskohalt lahkumist kontrollige paigaldise puhtust, mürä ja lekkeid.

- Märkige edaspidiste ülevaatuste alusandmetena lisatud jahutusaine tüüp ja kogus ning töötitingimused.

12 – Hooldus

⚠ Kompressori sisemine rõhk ja pinnatemperatuur on ohtlikud ning võivad põhjustada püsivaid vigastusi. Hooldustehnikud ja paigaldajad peavad omama vajalikke oskusi ja tööriistu. Torustiku temperatuur võib ületada 100 °C ja võib põhjustada raskeid põletushaavu.

⚠ Veenduge, et teostatakse süsteemi töökindlust kontrollivad regulaarsed hooldused, mille graafik vastab kohalikele nõuetele.

Süsteemiga seotud kompressoriprobleemide vältimiseks on soovitatav seadet regulaarselt hooldada.

- Veenduge, ohutusseadised on töökorras ja korralikult seadistatud.
- Veenduge, et süsteem ei leki.
- Kontrollige kompressori voolutugevust.
- Veenduge, et süsteem töö vastab eelmiste lehtede hoolduskirjetele ja töö on sobivates tingimustes.
- Kontrollige, et kõik elektriühendused on korralikult kinnitatud.
- Hoidke kompressor puhast ja veenduge, et kompressori kattel, torudel ja elektriühendustel pole roostet ega oksiidid.

13 - Garantii

Esitage selle toote kohta avalduse esitamisel alati mudeli- ja seerianumber.

Toote garantii ei pruugi järgmistel tingimustel kehtida.

- Andmesilt puudub.
- Välised muudatused; eriti puurimis-, keevitamis-, lõhkumis- ja mõlkimisjälgjed.
- Kompressor on avatud või tagastati katkise pitseriga.
- Kompressori sees on rooste, vesi või leketuvastuse värvaine.
- Danfossi poolt kinnitatama jahutus- või määrdeaine kasutamine.
- Mis tahes kõrvalekalle soovitatud paigaldus-, kasutus- või hooldusjuhistest.
- Kasutamine liikuvras rakenduses.
- Kasutamine plahvatusohtlikus keskkonnas.
- Garantiitaotlusega pole esitatud mudeli- ega seerianumbrit.

14 – Utiliseerimine



Danfoss soovib, et kompressorid ja kompressorõli tuleks sobiva ettevõtte poolt selle asukohas taaskäidelda.