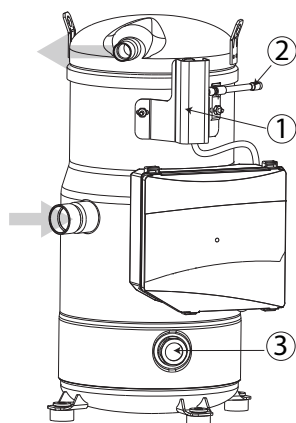
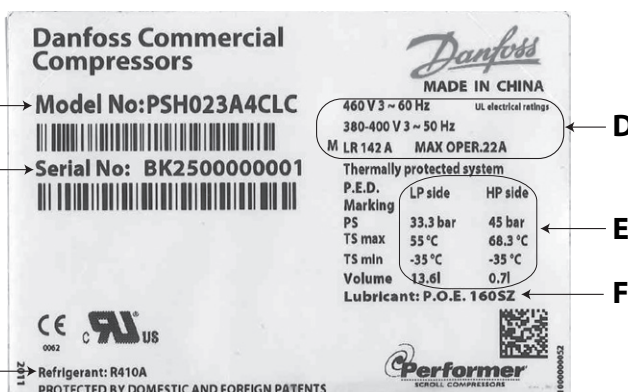


NAVODILA PSH

KOMPRESORJI PSH019-023-026-030-034-039



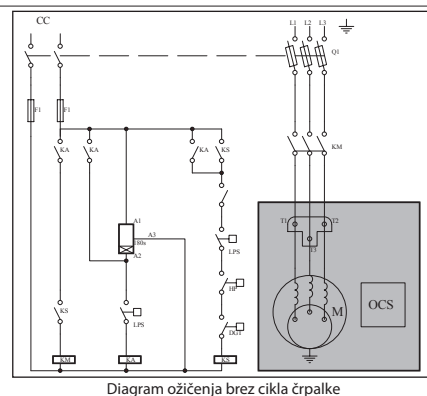
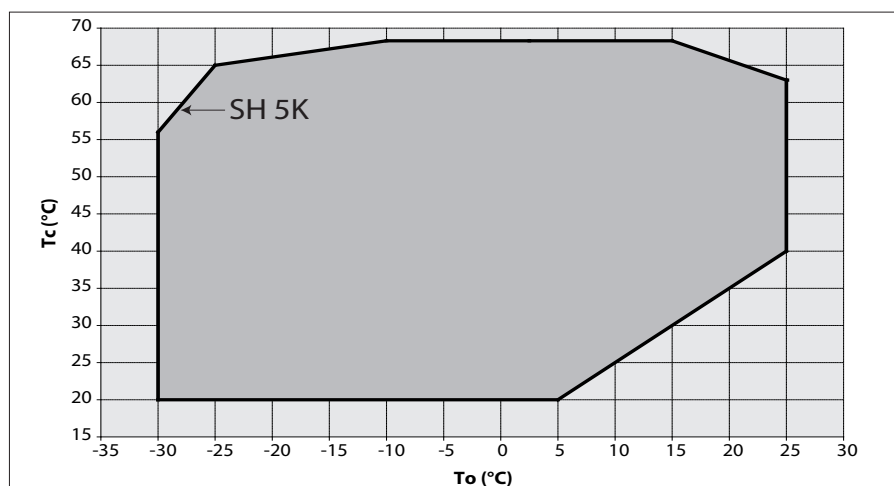
- 1: Ventil za vbrzganje tekočine
 2: Prikluček ventila za vbrzganje tekočine
 3: Merilnik ravni olja



- A: Številka modela
 B: Serijska številka
 C: Hladilno sredstvo
- D: Napajalna napetost, zagonski tok in najvišji tok med delovanjem
 E: Tlak v ohišju med delovanjem
 F: Olje, napolnjeno v tovarni

⚠ Kompressor lahko namesti in servisira le usposobljeno osebje. Pri namestitvi, zagonu, vzdrževanju in popravilu upoštevajte ta navodila in uveljavljene postopke namestitve hladilnih sistemov.

Kompresorje Performer® PSH019-023-026-030-034-039 pred pregrevanjem in preobremenjenostjo ščiti notranja varnostna zaščita motorja. Toda za zaščito vezja pred preobremenitvijo toka priporočamo zunanjo ročno zaščito proti preobremenitvi. Kompresorji so opremljeni z elektronskim vezjem OCS (sistem za nadzor delovanja), ki regulira vbrzganje tekočine in delovanje ventila za vbrzganje tekočine.



Legenda:

- Varovalke.....F1
 Kontaktor kompresorja.....KM
 Nadzorni rele.....KA
 Rele varnostnega zaklepa.....KS
 Opcijski časomer kratkega cikla (3 min).....180 s
 Visokotlačno varnostno stikalo.....HP
 Izklopno stikalo z varovalko.....Q1
 Motor kompresorja.....M
 Temperatura stisnjenega plina.....DGT
 Varnostno tlačno stikalo.....LPS
 Nadzorno vezje.....CC
 Sistem za nadzor delovanja.....OCS

⚠ Kompressor je dovoljeno uporabljati le za namene, za katere je načrtovan, in v okviru dovoljenega obsega uporabe (glejte »omejitve uporabe«). Več informacij najdete v smernicah za uporabo in na podatkovnih listih, ki so na voljo na spletnem mestu cc.danfoss.com

⚠ Pri vsaki uporabi morajo biti izpolnjene zahteve uredbe o varnosti EN378 (ali druge veljavne lokalne uredbe o varnosti).

V kompressorju je pri dostavi vzpostavljen tlak dušika (med 0,3 in 0,7 bara), zato ga ni mogoče povezati tako, kot je dostavljen. Podrobnejše informacije najdete v razdelku »sestava«.

Pri ravnanju s kompressorjem boste previdni. Kompressor naj bo v navpičnem položaju (največji dovoljen odklik od navpičnega položaja: 15°)

1 – Uvod

Ta navodila veljajo za kompresorje scroll Performer® PSH – modeli PSH019-023-026-030-034-039, ki se uporabljajo za toplotne črpalke in klimatske sisteme. V navodilih so informacije, ki se nanašajo na varnost in pravilno uporabo izdelka.

2 – Uporaba in shranjevanje

- S kompressorjem ravnajte previdno. Pri dviganju uporabite nastavke za dviganje na kompresorju in uporabite ustrezno opremo za dviganje.
- Ko delate s kompressorjem, pazite, da ne poškodujete ventila za vbrzganje tekočine.
- Kompressor naj bo med shranjevanjem in pri prevozu v navpičnem položaju.
- Kompressor hranite pri temperaturi med -35 °C

in 50 °C.

- Kompresorja in embalaže ne izpostavljajte dežju ali okolju, v katerem je nevarnost korozije.

3 – Varnostni ukrepi pred montažo

⚠ Kompressorja nikoli ne uporabljajte v okolju, kjer obstaja nevarnost požara.

- Temperatura okolja kompresorja med nede-lovanjem ne sme presežati 50 °C.
- Kompressor namestite na gladko vodoravno površino, ki ni nagnjena več kot 3°.
- Preverite, ali napajanje ustreza značilnostim motorja kompresorja (glejte napisno ploščico).
- Pri nameščanju kompresorja PSH uporabite opremo, ki je posebej namenjena hladilnemu

sredstvu HFC in ki nikoli ni bila uporabljena za hladilno sredstvo CFC ali HCFC.

- Uporabite čiste in suhe bakrene cevi za hladilno sredstvo in material za spajkanje iz srebrne zlitine.
- Uporabite čiste in suhe komponente sistema.
- Cevovod, povezan s kompressorjem, mora biti gibljiv v 3 smereh, da se med tresenjem ne poškoduje.

4 – Montaža

- Pri vzporednih montažah kompresorja PSH je treba kompresor trdno namestiti na nosilce. Uporabite vnaprej nameščene fiksne distančnike.
- Počasi izpustite dušik skozi ventilček.
- Kompressor čim hitreje povežite s sistemom,

Navodila

da vlaga iz okolja ne kontaminira olja.

- Pri rezanju cevi pazite, da material ne pride v sistem. Nikoli ne vrtajte lukenj tam, kjer ni mogoče odstraniti ostružkov.
- Pri spajkanju bodite izredno previdni. Uporabljajte naj sodobnejšo tehniko, cevovod pa prezračite z dušikom.
- Povežite zahtevane varnostne naprave in naprave za nadzor. Če v ta namen uporabite schrader priključek, odstranite notranji ventil.
- V ventil za vbrizgavanje tekočine je treba pripeljati tekočino iz tekočinskega voda instalacije, vzeto iz filtra za sušenje.
- Med spajkanjem tekočinskega voda zaščitite kompresor in ventil za vbrizgavanje tekočine pred toploto.

5 – Odkrivanje netesnosti

▲ V krogotoku nikoli ne ustvarjajte tlaka s kisikom ali suhim zrakom. To lahko privede do požara ali eksplozije.

- Tlak najprej vzpostavite na strani z visokim tlakom, nato pa še na strani z nizkim tlakom. Tlak na strani z nizkim tlakom ne sme nikoli preseči tlaka na strani z visokim tlakom za več kot 5 barov. Večja razlika v tlaku lahko privede do notranje poškodbe kompresorja.
- Za odkrivanje netesnih delov nikoli ne uporabite barvila.
- Preizkus netesnosti izvedite na celotnem sistemu.
- Tlak pri preizkusu ne sme biti višji od:

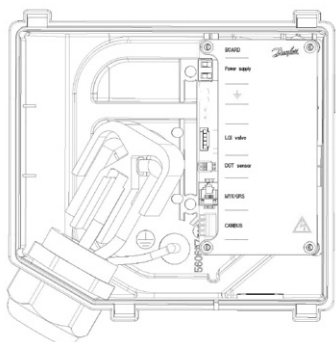
Modeli	Stran z nizkim tlakom	Stran z visokim tlakom
PSH 019.023.026.030.034.039	33 barov	45 barov

- Ko odkrijete iztekanje, odpravite netesnost in ponovite postopek preverjanja netesnosti.

6 – Vakuumska dehidracija

- Sistema nikoli ne izpraznite s kompresorjem.
- Stran z nizkim tlakom in stran z visokim tlakom povežite z vakuumsko črpalko.
- V sistemu vzpostavite vakuum 500 µm Hg (0,67 milibara).
- Ko je v sistemu vzpostavljen vakuum, ne uporabljajte megohmetra in ne zaganjajte kompresorja, saj to lahko privede do notranjih poškodb.

7 – Električni priključki



- Izklopite glavno napajanje in ga izolirajte.
- Vse električne komponente morajo biti izbrane v skladu z lokalnimi standardi in zahtevami kompresorja.
- Kompresor scroll Performer® deluje pravilno le pri vrtenju v eno smer. Faze linije L1, L2 in L3 morajo biti obvezno povezane s terminali T1, T2 in T3 na kompresorju, da se izognete vrtenju v napačno smer.
- Pri povezavi napajanja uporabite vijake \varnothing 4,8 mm (3/16") in obročast končnik žice 1/4". Privijte vijake z navorom 3 Nm.
- Kompresor mora biti ozemljen s 5-milimetrskim vijakom za ozemljitev.

- Kabel tipala za odvajalno temperaturo priključite v sistem OCS.
- Priključite sistem OCS z napajanjem in ozemljitvijo

▲ Pri sistemu OCS s 230 V ne pozabite priključiti ozemljitve in preveriti kontinuiteto ozemljitve.

8 – Polnjenje sistema

- Kompresor naj bo izklopljen.
- Vlijte hladilno sredstvo v tekoči obliki v kondenzator ali posodo za tekočino. Količina polnjenja mora biti čim bližje nominalni količini sistema, da se izognete delovanju pri prenizkem tlaku in prekomernemu segrevanju. Tlak na strani z nizkim tlakom ne sme nikoli preseči tlaka na strani z visokim tlakom za več kot 5 barov. Večja razlika v tlaku lahko privede do notranje poškodbe kompresorja.
- Če je mogoče, naj bo količina polnjenja hladilnega sredstva pod označeno omejitvijo ravni polnjenja. Če količina sega nad to omejitev, zaščitite kompresor pred povratnim tokom tekočine s ciklom izčrpanja ali z akumulatorjem sesalnega voda.
- Valj za polnjenje ne sme biti nikoli povezan s krogotokom.

Modeli kompresorja	Hladilno sredstvo omejitev količine (kg)
PSH019	5,9
PSH023.026.030.034.039	7,9

9 – Preverjanje pred zagonom

▲ Uporabite varnostne naprave, kot sta varnostno tlačno stikalo in mehanski varnostni ventil, v skladu s splošnimi in lokalnimi uredbami in varnostnimi standardi. Prepričajte se, da pravilno delujejo in da so pravilno nastavljeni.

▲ Poskrbite, da nastavitve visokotlačnih stikal in varnostnih ventilov ne presegajo najvišjega delovnega tlaka nobene komponente sistema.

- Če želite preprečiti delovanje pri vakuumu, priporočamo nizkotlačno stikalo. Najnižja nastavitev za PSH: 1,6 bara (absolutno).
- Prepričajte se, da so vse električne komponente ustrezno pritrjene in da ustrezajo lokalnim predpisom.
- Zagotovite, da je tuljava ventila za vbrizgavanje tekočine (LIV) pravilno nameščena na ohišje ventila LIV: eden od zatičev mora biti v enem od utorov na ohišju ventila.
- Če potrebujete grelec karterja, vklopite napajanje vsaj 12 ur pred začetnim zagonom in ga zaženite potem, ko je bil dalj časa zaustavljen – velja za pasovne grelce karterja (6 ur za grelce površinske posode).

10 – Zagon

- Če v sistemu ni hladilnega sredstva, ne zaženite kompresorja.
- Vsi delovni ventili morajo biti v odprtem položaju.
- Izenačite tlak HP/LP.
- Vklopite napajanje kompresorja. Ta se mora takoj zagnati. Če se kompresor ne zažene, preverite povezavo in napetost na terminalih.
- Če notranja zaščita pred preobremenitvijo javi napako, jo shladite na 60 °C in jo znova zaženite. To lahko traja tudi več ur – odvisno od temperature okolja.

11 – Postopek preverjanja s kompresorjem v teku

- Preverite porabo toka in napetost.
- Bodite pozorni na pregrevanje, da zmanjšate nevarnost nepravilnega delovanja.
- 60 minut spremljajte merilnik ravni olja in preverite, ali se v kompresor vrača ustrezná količina olja.
- Preverite, ali se cevi neobičajno tresejo. Če se cevi

premikajo več kot 1,5 mm, je treba prilagoditi nastavke za cevi.

- Po potrebi lahko dolijete nekaj hladilnega sredstva v tekoči obliki na strani z nizkim tlakom, tako daleč od kompresorja, kolikor je to mogoče. Med tem postopkom mora kompresor delovati.
- Pazite, da v sistem ne dolijete preveč hladilnega sredstva.
- Hladilnega sredstva nikoli ne sprostite v ozračje.
- Preden zapustite mesto vgradnje, ga pregledajte in preverite, ali je naprava čista, ali oddaja hrup in ali opazite iztekanje.
- Zabeležite vrsto in količino hladilnega sredstva, ki ste ga vnesli v sistem, poleg tega pa tudi delovne pogoje, ki vam bodo prišli prav pri prihodnjih pregledih.

12 – Vzdrževanje

▲ Notranji tlak in temperatura na površini sta nevarna in lahko privedeta do trajnih poškodb. Napravo lahko namešča in vzdržuje le osebe z ustreznim znanjem in orodjem. Temperatura v vodih lahko preseže 100 °C in lahko privede do hudih opeklin.

▲ Poskrbite za redne preglede delovanja, s katerimi boste zagotovili zanesljivost sistema in ki so v skladu z lokalnimi uredbami.

Priporočamo redno izvajanje spodaj navedenih postopkov vzdrževanja, s katerimi se boste izognili težavam s kompresorjem, ki so vezane na sistem:

- Preverite, ali varnostne naprave delujejo in so pravilno nastavljene.
- Poskrbite, da v sistemu ni netesnih mest.
- Preverite porabo toka kompresorja.
- Preverite, ali sistem deluje enako, ko je zabeleženo v prejšnjih vzdrževalnih zapisih, in v skladu z dejavniki okolja.
- Preverite, ali so vsi električni priključki ustrezno pritrjeni.
- Poskrbite, da bo kompresor čist. Preverite, ali so na ohišju kompresorja, na vodih in električnih povezavah sledovi rje in oksidacije.

13 – Jamstvo

Vsakemu izpolnjenemu zahtevku, ki se nanaša na ta izdelek, vedno priložite številko modela in serijsko številko.

Jamstvo je lahko nično v teh primerih:

- Manjka napisna ploščica
- Spremembe zunanosti, zlasti vrtenje, varjenje, polomljene nožice in znaki udarcev.
- Vrnjen kompresor je odprt ali pa nima oznake, ki zagotavlja, da ni bil odprt.
- V kompresorju je rja, voda ali barvilo za zaznavanje netesnosti.
- Uporabljeno je bilo hladilno sredstvo ali mazivo, ki ga ni odobrila družba Danfoss.
- Neupoštevanje priporočenih navodil za vgradnjo, uporabo ali vzdrževanje.
- Uporaba v mobilnih napravah.
- Uporaba v okolju z eksplozivnim ozračjem.
- Zahtevku za jamstvo ni priložena številka modela ali serijska številka.

14 – Odlaganje

✗ Družba Danfoss priporoča, da kompresor in olje kompresorja reciklira ustrezno podjetje v svojih prostorih.