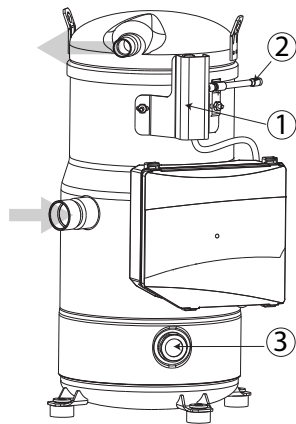
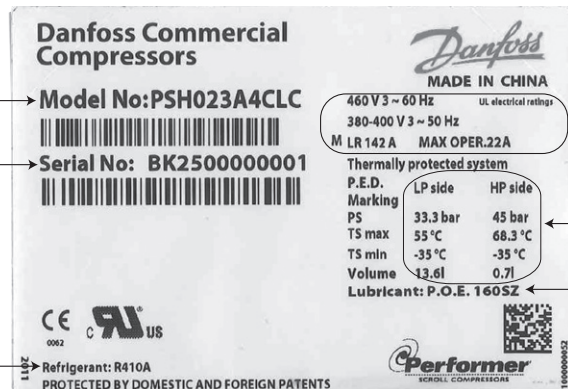


INSTRUCȚIUNI PSH

COMPRESOARE PSH019-023-026-030-034-039



- 1: Ventil de injecție lichid
 2: Racord ventil de injecție lichid
 3: Vizor ulei

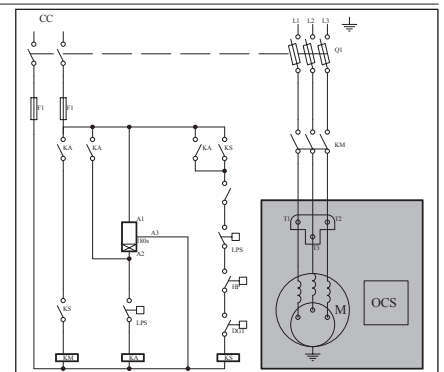
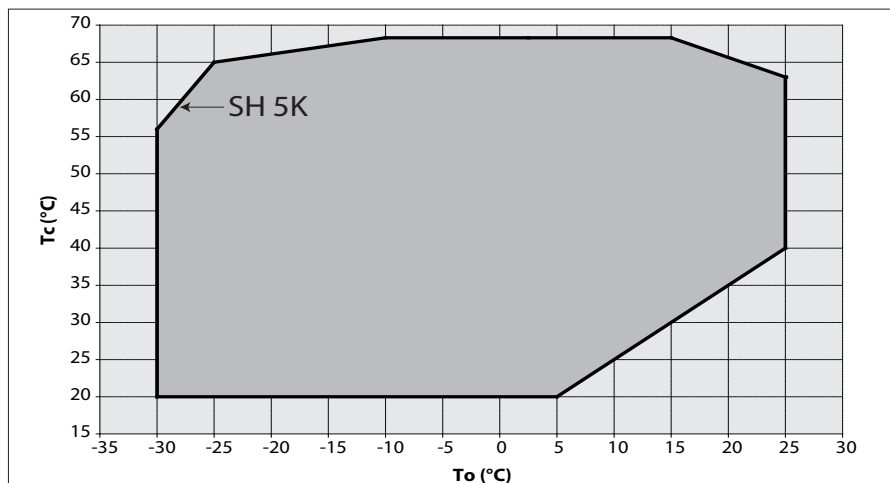


- A: Număr model
 B: Număr de serie
 C: Agent frigorific
 D: Tensiune de alimentare, curent de pornire și curent maxim de operare
 E: Presiune de service pentru carcasă
 F: Lubrifiant încărcat din fabrică



Instalarea și servisarea compresorului trebuie efectuate numai de către personal calificat. Respectați aceste instrucțiuni și practicile corecte de ingineria frigului în legătură cu instalarea, punerea în funcțiune, întreținerea și servisarea.

Compressoarele Performer® PSH019-023-026-030-034-039 sunt protejate la supraîncălzire și suprasarcină cu un dispozitiv intern de siguranță pentru protecția motorului. Cu toate acestea, este recomandat un dispozitiv extern, manual de protecție și resetare la suprasarcină pentru protejarea circuitului la supracurent. Compressoarele sunt echipate cu un circuit electronic OCS (Operating Control System - Sistem de control și operare) care controlează injecția lichidului și un ansamblu de ventil de injecție a lichidului.



Schemă electrică fără ciclu de pompare

Legendă:

- Siguranțe F1
 Contactor compresor KM
 Releu de comandă KA
 Releu de blocare de siguranță KS
 Cronometru opțional cu ciclu scurt (3 min) 180 s
 Comutator de siguranță de înaltă presiune HP
 Deconectare cu fuzibil Q1
 Motor compresor M
 Temperatură gaz de reflux DGT
 Comutator de siguranță la presiune LPS
 Circuit de comandă CC
 Sistem de comandă și operare OCS

⚠️ Compresorul trebuie utilizat numai în scopul (rile) pentru care a fost proiectat și în cadrul domeniului său de utilizare (consultați „limite de operare”). Consultați instrucțiunile de utilizare și fișa tehnică disponibile la cc.danfoss.com

⚠️ În toate circumstanțele trebuie respectate cerințele EN378 (sau alte reglementări locale de siguranță aplicabile).

Compresorul este livrat cu gaz azot sub presiune (între 0,3 și 0,7 bar), prin urmare nu se poate face legătura direct la acesta; consultați secțiunea „asamblare” pentru detalii suplimentare.

Compresorul trebuie manevrat cu atenție în poziție verticală (abaterea maximă de la axa verticală: 15°)

1 – Introducere

Aceste instrucțiuni se referă la compresoarele scroll Performer® PSH, modelele PSH019-023-026-030-034-039, utilizate pentru sistemele de pompă de căldură și aer condiționat. Instrucțiunile furnizează informațiile necesare cu privire la siguranța și utilizarea corespunzătoare a acestui produs.

2 – Manipularea și depozitarea

- Manevrați compresorul cu atenție. Utilizați urechile de ridicare ale compresorului și folosiți echipament de ridicare corespunzător și sigur.
- Evitați orice șocuri la ventilul de injecție a lichidului în timpul operațiilor de manipulare.
- Depozitați și transportați compresorul în poziție verticală.

- Depozitați compresorul între -35°C și 50°C.
- Nu expuneți compresorul și ambalajul la ploaie sau atmosferă corozivă.

3 – Măsurile de siguranță înainte de asamblare

⚠️ Nu folosiți niciodată compresorul într-un mediu inflamabil.

- Temperatura ambiantă a compresorului nu trebuie să depășească 50°C în perioada de nefuncționare.
- Montați compresorul pe o suprafață netedă și orizontală cu o înclinare mai mică de 3°.
- Asigurați-vă că sursa de alimentare corespunde caracteristicilor motorului compresorului (consultați plăcuța de caracteristici).

- Când instalați PSH, folosiți echipament special rezervat pentru agenți frigorifici HFC, care nu a fost folosit niciodată cu agenți frigorifici CFC sau HCFC.
- Utilizați conducte de cupru curate și deshidratate de calitate specială pentru agenți frigorifici, precum și material de lipire din aliaj de argint.
- Utilizați componente de sistem curate și deshidratate.
- Conductele conectate la compresor trebuie să fie flexibile în 3 direcții pentru amortizarea vibrațiilor.

4 – Asamblarea

- În cazul asamblărilor paralele ale PSH, compresorul necesită o montare rigidă pe șine. Utilizați

Instrucțiuni

distanțierile rigide premontate.

- Eliberați încet încărcătura de azot prin orificiul Schrader.
- Conectați compresorul la sistem cât mai curând posibil pentru a evita contaminarea uleiului de la umezeala din mediul ambiant.
- Evitați intrarea de material în sistem în timpul tăierii conductelor. Nu dați găuri acolo unde nu pot fi îndepărtate bavurile.
- Lipiți cu mare atenție utilizând o tehnică modernă și aerisiți conductele cu flux de azot.
- Conectați dispozitivele necesare de siguranță și control. Când orificiul Schrader este folosit în acest scop, îndepărtați supapa internă.
- Ventilul de injecție a lichidului trebuie alimentat din conducta de lichid a sistemului, în aval de filtrul deshidrator.
- Protejați la caldura compresorul și ventilul de injecție a lichidului în timp ce brazați conducta de lichid.

5 – Detectarea scurgerilor

⚠ Nu presurizați niciodată circuitul cu oxigen sau aer uscat. Aceasta poate rezulta în incendiu sau explozie.

- Presurizați sistemul mai întâi pe partea de IP, apoi pe cea de JP. Nu permiteți niciodată ca presiunea de pe partea de JP s-o depășească pe cea de pe partea de IP cu mai mult de 5 bari. O astfel de diferență de presiune poate cauza deteriorarea internă a compresorului.
- Utilizați vopsea pentru detectarea scurgerilor.
- Efectuați un test de detectare a scurgerilor la sistemul în ansamblu.
- Presiunea de testare nu trebuie să depășească:

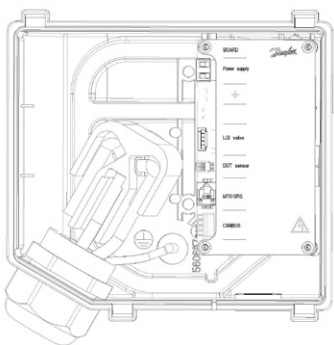
Modele	Partea de JP	Partea de IP
PSH 019.023.026.030.034.039	33 bari	45 bari

- Când este descoperită o scurgere, remediați-o și repetați procedura de detectare a scurgerilor.

6 – Deshidratarea în vid

- Nu utilizați niciodată compresorul pentru golirea sistemului.
- Conectați o pompă de vid atât la partea de JP, cât și la cea de IP.
- Aduceți sistemul la un vid absolut de 500 μm Hg (0,67 mbar).
- Nu folosiți un megohmmetru, nici nu aplicați tensiune compresorului cât timp acesta este sub vid, deoarece se poate produce deteriorarea internă.

7 – Conexiunile electrice



- Opriiți și izolați sursa principală de alimentare electrică.
- Toate componentele electrice trebuie selectate cu respectarea standardelor locale și a cerințelor compresorului.
- Compresorul scroll Performer® funcționează corect numai într-o direcție de rotație. Fazele L1, L2, L3 trebuie conectate în mod absolut necesar la bornele compresorului T1, T2, T3 pentru evitarea rotației inverse.
- Folosiți șuruburi de diametru \varnothing 4,8 mm (3/16") și borne inelare de 1/4" pentru conectarea la

sursa de alimentare electrică. Strângeți la un cuplu de 3 Nm.

- Compresorul trebuie împământat cu șurubul bornei de împământare de 5 mm.
- Conectați OCS la fișa cablului de la senzorul temperaturii de descărcare.
- Conectați OCS la sursa de alimentare electrică și la împământare

⚠ Pentru a evita vătămarea persoanelor cu OCS de 230 V, nu uitați să conectați la împământare și să verificați continuitatea acesteia.

8 – Umplerea sistemului

- Păstrați compresorul oprit.
- Turnați agent frigorific în fază lichidă în condensator sau recipientul pentru lichid. Încărcarea trebuie să fie cât mai aproape posibil de încărcarea nominală a sistemului pentru a se evita operarea la presiune scăzută și supraîncălzirea în exces. Nu permiteți niciodată ca presiunea de pe partea de JP s-o depășească pe cea de pe partea de IP cu mai mult de 5 bari. O astfel de diferență de presiune poate cauza deteriorarea internă a compresorului.
- Dacă este posibil, păstrați încărcătura de agent frigorific sub limitele indicate. Peste această limită; protejați compresorul împotriva refuzării lichidului cu ajutorul unui ciclu de reducere a presiunii sau a unui dispozitiv de acumulare situat pe conducta de aspirare.
- Nu lăsați niciodată cilindrul de umplere conectat la circuit.

Modele de compresoare	Limita încărcăturii agentului frigorific (kg)
PSH019	5,9
PSH023.026.030.034.039	7,9

9 – Verificarea înainte de punerea în funcțiune

⚠ Utilizați dispozitive de siguranță precum presostatul de siguranță și supapa de siguranță cu respectarea reglementărilor și standardelor de siguranță valabile atât la nivel internațional, cât și local. Asigurați-vă că acestea sunt operaționale și setate corespunzător.

⚠ Asigurați-vă că setările presostatelor de înaltă presiune și ale supapelor de siguranță nu depășesc presiunea maximă de serviciu a niciunei componente a sistemului.

- Este recomandat un presostat de joasă presiune pentru evitarea funcționării în vid. Setare minimă pentru PSH: 1,6 bar (absolut).
- Verificați ca toate conexiunile electrice să fie bine fixate și în conformitate cu reglementările locale.
- Asigurați-vă că bobina de la ventilul de injecție a lichidului (LIV) este poziționată corect pe corpul acesteia: unul dintre știfturile de blocare de pe bobină trebuie să se potrivească într-una dintre indentațiile de pe corpul ventilului.
- Atunci când este necesară o rezistență electrică în carterul compresorului, aceasta trebuie pusă sub tensiune cu cel puțin 12 ore înainte de pornirea inițială și înainte de pornirea efectuată după o perioadă lungă de oprire, în cazul rezistențelor electrice tip curea (6 ore pentru rezistențele de suprafață ale carterului).

10 – Pornirea

- Nu porniți niciodată compresorul fără agent frigorific.
- Toate ventilurile de serviciu trebuie să fie în poziția deschis.
- Echilibrați presiunea IP/JP.
- Alimentați compresorul cu energie. Acesta trebuie să pornească imediat. În cazul în care compresorul nu pornește, verificați conformitatea cablajului și tensiunea la borne.
- Dacă dispozitivul intern de protecție la supra-sarcină se declanșează, acesta trebuie răcit la 60°C pentru resetare. În funcție de temperatura

ambiantă, această operație poate lua câteva ore.

11 – Verificarea cu compresorul în funcțiune

- Verificați curentul absorbit și tensiunea.
- Verificați supraîncălzirea de aspirație pentru reducerea riscului de funcționare cu dificultate.
- Observați nivelul uleiului prin vizor timp de aproximativ 60 minute pentru a vă asigura că există retur corespunzător de ulei la compresor.
- Verificați toate conductele pentru a identifica vibrații anormale. Depășirile mai mari de 1,5 mm necesită măsuri corective, de exemplu montarea unor brățări de conductă.
- Când este necesar, poate fi adăugat agent frigorific în stare lichidă în partea de joasă presiune, cât mai departe de compresor. Compresorul trebuie să funcționeze în timpul acestui proces.
- Nu supraîncărcați sistemul.
- Nu eliberați niciodată agent frigorific în atmosferă.
- Înainte de a părăsi locul instalației, efectuați o inspecție generală a acesteia cu privire la gradul de curățenie, zgomot și detectarea scurgerilor.
- Înregistrați tipul și cantitatea încărcăturii de agent frigorific, precum și condițiile de operare, ca referință pentru inspecțiile viitoare.

12 – Întreținerea

⚠ Presiunea internă și temperaturile suprafețelor sunt periculoase și pot provoca vătămare permanentă. Operatorii de întreținere și instalatorii necesită aptitudini și scule corespunzătoare. Temperatura conductelor poate depăși 100°C și poate provoca arsuri severe.

⚠ Asigurați-vă că sunt efectuate inspecțiile periodice de service pentru a garanta fiabilitatea sistemului și a respecta reglementările locale.

Pentru prevenirea problemelor la sistemul compresorului, următoarea întreținere periodică este recomandată:

- Verificați dacă dispozitivele de siguranță sunt operaționale și setate corespunzător.
- Asigurați-vă că sistemul nu prezintă scurgeri.
- Verificați curentul absorbit de compresor.
- Asigurați-vă că sistemul funcționează într-un mod conform cu fișele de întreținere anterioare și condițiile ambiante.
- Verificați dacă toate conexiunile electrice sunt fixate corespunzător.
- Păstrați compresorul curat și verificați să nu existe rugină și oxidare pe carcasă, conductele și conexiunile electrice ale compresorului.

13 – Garanția

Transmiteți întotdeauna numărul modelului și numărul de serie împreună cu orice reclamație legată de acest produs.

Garanția produsului poate fi nulă în următoarele situații:

- Absența plăcuței de caracteristici.
- Modificări exterioare; în particular găurire, sudare, suporturi rupte și urme de lovituri.
- Compresor desfăcut sau returnat fără sigilii.
- Rugină, apă sau vopsea de identificare a scurgerilor în interiorul compresorului.
- Utilizarea unui agent frigorific sau lubrifiant neaprobate de Danfoss.
- Orice abateri de la instrucțiunile recomandate cu privire la instalare, utilizare sau întreținere.
- Utilizarea în aplicații mobile.
- Utilizarea în atmosfere explozive.
- Nu au fost transmise niciun număr de model sau număr de serie împreună cu reclamația în garanție.

14 – Eliminarea



Danfoss recomandă ca uleiul de compresor și compresorul să fie reciclate de către o companie specializată, la locația acesteia.