

Oil-injected rotary screw compressors



**Chicago
Pneumatic**



People. Passion. Performance.

CPM 10, CPM 15, CPM 20

Manual de instrucțiuni

Chicago Pneumatic

Oil-injected rotary screw compressors

CPM 10, CPM 15, CPM 20

Începând cu nr. de serie următor: ITJ 00 00 01

Manual de instrucțiuni

Traducerea instrucțiunilor originale

Aviz drepturi de autor

Orice utilizare sau copiere neautorizată a conținutului sau a oricărei părți a acestuia este interzisă.

Acest lucru este valabil în special pentru mărci comerciale, denumiri de modele, coduri de piese și schițe.

Acest manual de instrucțiuni este valabil pentru echipamente cu sau fără marcajul CE. Acesta respectă cerințele pentru instrucțiuni specificate de directivele europene aplicabile, după cum sunt identificate în Declarația de conformitate.

2017 - 03

Nr. 2995 7114 20

www.cp.com



Cuprins

1	Măsuri de siguranță.....	5
1.1	PICTOGRAME DE SIGURANȚĂ.....	5
1.2	MĂSURI DE SIGURANȚĂ GENERALE.....	5
1.3	MĂSURI DE SIGURANȚĂ ÎN TIMPUL INSTALĂRII.....	6
1.4	MĂSURI DE SIGURANȚĂ ÎN TIMPUL EXPLOATĂRII.....	7
1.5	MĂSURI DE SIGURANȚĂ ÎN TIMPUL OPERAȚIILOR DE ÎNTREȚINERE SAU REPARARE.....	9
2	Descriere generală.....	11
2.1	INTRODUCERE.....	11
2.2	FLUX DE AER.....	14
2.3	SISTEMUL DE ULEI.....	16
2.4	SISTEMUL DE RĂCIRE.....	17
2.5	SISTEMUL DE REGLAJ.....	18
2.6	PANOU DE CONTROL	19
2.7	SISTEMUL ELECTRIC.....	20
2.8	PROTECȚIA COMPRESORULUI.....	22
2.9	USCĂTORUL DE AER.....	23
3	Controler.....	24
3.1	CONTROLER.....	24
3.2	PANOU DE CONTROL.....	25
3.3	PICTOGRAME UTILIZATE PE AFIȘAJ.....	26
3.4	ECRAN PRINCIPAL.....	27
3.5	FUNCȚIA PRINCIPALĂ.....	28
3.6	AVERTIZARE DE OPRIRE.....	30
3.7	OPRIRE.....	31
3.8	AVERTIZAREA DE SERVICE.....	33
3.9	DERULAREA ECRANELOR.....	35

3.10	APELARE NUMĂR DE ORE DE FUNCȚIONARE.....	37
3.11	APELARE PORNIRI MOTOR.....	37
3.12	APELARE NUMĂR DE ORE MODUL.....	37
3.13	APELARE ORE ÎN SARCINĂ.....	38
3.14	APELARE SUPAPĂ SOLENOIDALĂ DE ÎNCĂRCARE.....	38
3.15	APELARE/RESETARE CONTOR DE SERVICE.....	39
3.16	APELAREA/MODIFICAREA SELECȚIEI BENZII DE PRESIUNE.....	39
3.17	APELARE/MODIFICARE SETĂRI BANDĂ DE PRESIUNE.....	40
3.18	APELARE/MODIFICARE UNITATE DE TEMPERATURĂ.....	40
3.19	APELAREA/MODIFICAREA UNITĂȚII DE PRESIUNE.....	41
3.20	APELAREA/MODIFICAREA TIMPULUI ILUMINĂRII DE FUNDAL.....	41
3.21	ACTIVARE REPORNIRE AUTOMATĂ DUPĂ O CĂDERE DE TENSIUNE.....	41
3.22	BLOCAREA TASTATURII.....	42
4	Instrucțiuni.....	43
4.1	PROPUNERE DE INSTALARE.....	43
4.2	SCHIȚE DIMENSIONALE.....	46
4.3	CONEXIUNILE ELECTRICE	47
4.4	SIMBOLURI.....	47
5	Instrucțiuni de utilizare.....	49
5.1	PORNIREA INIȚIALĂ.....	49
5.2	PORNIREA.....	52
5.3	OPRIREA.....	54
5.4	SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE.....	55
6	Întreținerea.....	57
6.1	PROGRAMUL DE ÎNTREȚINERE PREVENTIVĂ.....	57
6.2	MOTOR DE ANTRENARE	58
6.3	SPECIFICAȚII PENTRU ULEI.....	59

6.4	SCHIMB DE ULEI, FILTRU ȘI SEPARATOR	59
6.5	DEPOZITAREA DUPĂ INSTALARE.....	61
6.6	KITURI DE SERVICE.....	61
6.7	ELIMINAREA MATERIALELOR UZATE.....	61
7	Proceduri de reglaje și service.....	62
7.1	FILTRU DE AER.....	62
7.2	RĂCITOARE.....	63
7.3	SUPAPA DE SIGURANȚĂ	63
7.4	SCHIMBAREA ȘI TENSIONAREA SETULUI DE CURELE	65
8	Soluționarea problemelor.....	68
9	Date tehnice.....	72
9.1	DIMENSIUNEA CABLURILOR ELECTRICE.....	72
9.2	SETĂRILE PENTRU RELEUL DE SUPRAÎNCĂRCARE ȘI SIGURANȚE.....	73
9.3	CONDIȚII DE REFERINȚĂ ȘI LIMITĂRI.....	73
9.4	DATELE DESPRE COMPRESOR.....	74
10	Instrucțiuni de utilizare.....	76
11	Instrucțiuni privind inspecția.....	77
12	Directive privind echipamentele sub presiune.....	78
13	Declarație de conformitate.....	79

1 Măsuri de siguranță


1.1 Pictograme de siguranță

Explicație

	Pericol mortal
	Avertisment
	Notă importantă

1.2 Măsuri de siguranță generale

- Operatorul trebuie să aplice practici de lucru sigure și să respecte toate cerințele și reglementările de protecție a muncii.
- Dacă unul dintre următoarele enunțuri nu este în conformitate cu normele în vigoare, aplicați-l pe cel mai strict dintre ele.
- Lucrările de instalare, utilizare, întreținere și reparare trebuie efectuate doar de personalul autorizat, instruit și specializat. Personalul trebuie să aplice practici de lucru sigure, folosind echipamentul de protecție personală, uneltele adecvate și procedurile predefinite.
- Compresorul nu este considerat a fi capabil să producă aer respirabil. Pentru a produce aer respirabil, aerul comprimat trebuie să fie purificat corespunzător, în conformitate cu normele și standardele în vigoare.
- Înainte de orice lucrări de întreținere, reparații, reglare sau alte verificări diferite de cele de rutină:
 - Opriți echipamentul
 - Apăsați butonul de oprire de urgență
 - Opriți alimentarea cu curent electric
 - Depresurizați echipamentul
 - Efectuați procedura Lock Out (blocare) - Tag Out (etichetare) (LOTO):
 - Deschideți comutatorul de izolare a alimentării și blocați-l cu un lacăt personal
 - Etichetați comutatorul de izolare a alimentării cu numele tehnicianului de service
 - Pentru unitățile alimentate de un convertizor de frecvență, așteptați 10 minute înainte de a iniția orice reparație electrică.
 - Nu vă bazați pe lămpile indicatoare sau pe încuietorile electrice ale ușilor; înainte de a efectua lucrări de întreținere, deconectați alimentarea și asigurați-vă că sistemul nu se află sub tensiune folosind un instrument de măsură.

	Dacă mașina este echipată cu o funcție de repornire automată după o întrerupere de tensiune și dacă această funcție este activă, țineți cont de faptul că mașina va reporni automat în momentul revenirii alimentării, dacă aceasta funcționa când alimentarea a fost întreruptă!
---	---

- Nu vă jucați niciodată cu aerul comprimat. Nu aplicați aerul pe piele sau direcționați curentul de aer spre oameni. Nu utilizați niciodată aerul pentru a curăța murdăria de pe haine. Când

utilizați aerul pentru a curăța echipamente, procedați cu atenție extremă și purtați protecție pentru ochi.

7. Proprietarul este responsabil pentru menținerea unității în condiții de funcționare sigure. Componentele și accesoriile vor fi înlocuite dacă nu sunt potrivite pentru funcționarea în siguranță.
8. Este interzisă pășirea sau staționarea pe unitate sau pe componentele acesteia.
9. Dacă aerul comprimat este utilizat în industria alimentară și mai exact, în contact direct cu alimentele, este recomandată, pentru siguranță optimă, utilizarea compresoarelor certificate din clasa 0 în combinație cu un sistem de filtrare adecvat, în funcție de aplicație. Contactați centrul de asistență clienți pentru consultanță privind sistemul de filtrare special.

1.3 Măsuri de siguranță în timpul instalării



Întreaga responsabilitate pentru orice daune sau vătămări rezultate ca urmare a neglijării acestor măsuri de siguranță sau a nerespectării măsurilor de prevenire necesare pentru instalare, exploatare, întreținere și reparare, chiar dacă nu sunt consemnate expres, va fi repudiată de către producător.

Măsuri de siguranță în timpul instalării

1. Mașina trebuie ridicată doar când se utilizează echipament corespunzător, în conformitate cu normele de siguranță în vigoare. Componentele slăbite sau cele pivotante trebuie fixate bine înainte de ridicare. Este strict interzis să vă opriți sau să stați în zona de risc de sub o încărcătură ridicată. Accelerarea și decelerarea ridicării trebuie efectuate respectând limitele de siguranță. Purtați o cască de siguranță când lucrați în zona echipamentului suspendat sau ridicat.
2. Unitatea este destinată utilizării în interior. În cazul în care unitatea este instalată în exterior, trebuie adoptate precauții speciale; consultați furnizorul.
3. În cazul în care dispozitivul este un compresor, amplasați utilajul într-o locație unde aerul ambiant este cât mai rece și mai curat posibil. Dacă este necesar, instalați o conductă de aspirare. Nu obturați niciodată intrarea aerului. Trebuie să aveți grijă să minimizați pătrunderea umezelii în intrarea aerului.
4. Toate flanșele de acoperire, bușoanele, capacele și pungile de material absorbant trebuie înlăturate înainte de a conecta conductele.
5. Furtunurile de aer trebuie să fie de dimensiuni corecte și corespunzătoare pentru presiunea de lucru. Nu utilizați niciodată furtunuri uzate, deteriorate sau învechite. Conductele și conexiunile de distribuție trebuie să fie de dimensiuni corecte și corespunzătoare pentru presiunea de lucru.
6. În cazul în care dispozitivul este un compresor, aerul aspirat nu trebuie să conțină aburi, vapori și particule inflamabile, de ex., solvenții de vopsea, care pot duce la un incendiu sau explozie internă.
7. În cazul în care dispozitivul este un compresor, configurați intrarea aerului astfel încât să nu fie posibilă aspirarea hainelor lejere.
8. Asigurați-vă că rețeaua de aer sau conducta de descărcare din compresor în răcitorul final se poate întinde la căldură și că nu este în contact cu materiale inflamabile sau în apropierea acestora.
9. Este interzisă exercitarea forțelor externe asupra supapei de ieșire a aerului; conducta conectată trebuie să fie întinsă.
10. Dacă este instalat controlul la distanță, mașina trebuie să poarte o plăcuță pe care să scrie clar: PERICOL: Această mașină este controlată de la distanță și poate porni fără avertizare.

Operatorul trebuie să se asigure că mașina este oprită și depresurizată și că comutatorul de izolare electrică este deschis, blocat și etichetat cu un avertisment temporar înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere sau reparații. Pentru mai multă siguranță, persoanele care pornesc sau opresc mașini comandate de la distanță trebuie să ia măsuri de precauție adecvate pentru a se asigura că nimeni nu verifică mașina și nu efectuează lucrări asupra acesteia. În acest scop, se va fixa o înștiințare corespunzătoare pe echipamentele de pornire.

11. Mașinile cu răcire cu aer trebuie instalate în așa fel încât să fie disponibil un flux adecvat de aer de răcire și aerul evacuat să nu fie recirculat în intrarea de aer a compresorului sau în intrarea de aer de răcire.
12. Conexiunile electrice trebuie să corespundă codurilor corespunzătoare. Mașinile trebuie împământate și protejate împotriva scurtcircuitelor cu siguranțe în toate fazele. Un comutator de izolare a alimentării blocabil trebuie instalat în apropierea compresorului.
13. În cazul mașinilor cu sistem automat de pornire/oprire sau dacă funcția de repornire automată după avaria de tensiune este activată, în apropierea panoului de instrumente trebuie adăugată o plăcuță pe care să scrie „Această mașină poate porni fără avertizare”.
14. În sisteme cu mai multe compresoare, supapele manuale trebuie să fie instalate pentru a izola fiecare compresor. Nu vă bazați pe clapetele de reținere (supape de reținere) pentru izolarea sistemelor de presiune.
15. Nu înlăturați sau umblați niciodată la dispozitivele de siguranță, la apărătoare sau la izolația fixată pe mașină. Fiecare vas sub presiune sau accesoriu instalat în exteriorul mașinii, care conține aer peste presiunea atmosferică trebuie protejat cu unul sau mai multe dispozitive de reducere a presiunii, în funcție de necesități.
16. Tubulatura sau alte componente cu o temperatură de peste 70°C (158°F) și care pot fi atinse accidental de personal în timpul operării normale trebuie protejate sau izolate. Celelalte tubulaturi cu temperatură mare trebuie marcate în mod clar.
17. Pentru mașinile răcite cu apă, sistemul apei de răcire instalat în exteriorul mașinii trebuie protejat cu un dispozitiv de siguranță cu presiunea setată conform presiunii de intrare maxime a apei de răcire.
18. Dacă fundația nu este nivelată sau prezintă înclinații variabile, consultați producătorul.
19. Dacă dispozitivul este un uscător și nu este disponibil niciun sistem de stingere a incendiilor în rețeaua de aer în apropierea uscătorului, trebuie instalate supape de siguranță în vasele uscătorului.



De asemenea, consultați următoarele măsuri de siguranță: [Măsuri de siguranță în timpul exploatării](#) și [Măsuri de siguranță în timpul operațiilor de întreținere](#).

Aceste măsuri se aplică în cazul mașinilor care procesează sau consumă aer sau gaz inert. Procesarea oricărui alt gaz necesită măsuri de siguranță suplimentare, tipice aplicațiilor care nu sunt incluse în acest document.

Unele măsuri sunt generale și acoperă mai multe tipuri de mașini și echipamente; în continuare, este posibil ca unele afirmații să nu se aplice mașinii dvs.

1.4 Măsuri de siguranță în timpul exploatării



Întreaga responsabilitate pentru orice daune sau vătămări rezultate ca urmare a neglijării acestor măsuri de siguranță sau a nerespectării măsurilor de prevenire necesare pentru instalare, exploatare, întreținere și reparare, chiar dacă nu sunt consemnate expres, va fi repudiată de către producător.

Precauții în timpul exploatării

1. Nu atingeți nicio țevă sau componentă a mașinii în timpul funcționării.
2. Utilizați doar tipul și dimensiunea corespunzătoare pentru garniturile și conexiunile furtunurilor. La suflarea printr-un furtun sau conductă de aer, asigurați-vă că este fixat în siguranță capătul deschis al acestuia. Un capăt liber se învârtă și poate cauza răniri. Asigurați-vă că furtunul este depresurizat complet înainte de a-l deconecta.
3. Persoanele care pornesc mașini comandate de la distanță trebuie să ia măsuri de precauție adecvate pentru a se asigura că nu este nimeni care verifică sau lucrează la mașină în acest timp. În acest scop, se va fixa o înștiințare corespunzătoare pe echipamentele de pornire de la distanță.
4. Nu folosiți niciodată mașina când există posibilitatea de a inhala aburi inflamabili sau toxici, vapori sau particule.
5. Nu folosiți niciodată mașina sub sau peste limitele sale.
6. Țineți toate ușile caroseriei închise în timpul funcționării. Ușile pot fi deschise numai pentru perioade scurte de timp, de exemplu pentru efectuarea verificărilor de rutină. Purtați protecție pentru urechi când deschideți o ușă.
Pentru mașinile fără carcasă, purtați protecție pentru urechi în apropierea mașinii.
7. Persoanele care stau în medii sau încăperi în care nivelul presiunii sunetului atinge sau depășește 80 dB(A) trebuie să poarte protecții pentru urechi.
8. Verificați periodic dacă:
 - Toate apărătoarele sunt la locul lor și fixate corespunzător
 - Toate furtunurile și/sau conductele din interiorul mașinii sunt în stare bună, sigure și nu se freacă
 - Nu apar scurgeri
 - Toate elementele de fixare sunt strânse
 - Toate firele electrice sunt fixate în siguranță și la locul lor
 - Supapele de siguranță și alte dispozitive de reducere a presiunii nu sunt astupate cu murdărie sau vopsea
 - Supapa de evacuare a aerului și rețeaua de aer, adică supapele, conductele, cuplajele, cotelurile, furtunurile etc., sunt în stare bună, fără a fi uzate sau utilizate excesiv
 - Filtrele de răcire a aerului ale compartimentului electric nu sunt înfundate
9. Dacă aerul cald de răcire din compresoare este utilizat în sisteme de încălzire a aerului, de ex. încălzirea unei camere de lucru, luați măsuri de siguranță împotriva poluării aerului și a posibilei contaminări a aerului respirabil.
10. Pentru compresoarele răcite cu apă, care utilizează turnuri de răcire cu circuit deschis, trebuie luate măsuri de protecție pentru a preveni dezvoltarea unor bacterii periculoase precum Legionella pneumophila.
11. Nu înlăturați sau umblați cu materialele de amortizare a sunetului.
12. Nu înlăturați sau umblați niciodată la dispozitivele de siguranță, la apărătoare sau la izolațiile fixate pe mașină. Fiecare vas sub presiune sau accesoriu instalat în exteriorul mașinii, care reține aer cu presiunea mai mare de presiunea atmosferică, va fi protejat cu unul sau mai multe dispozitive de reducere a presiunii, în funcție de necesități.
13. Inspectați anual receptorul de aer. Este necesară respectarea grosimii minime a peretelui, indicată în manualul de instrucțiuni. Legislația locală rămâne aplicabilă dacă este mai strictă.



De asemenea, consultați următoarele măsuri de siguranță: [Măsuri de siguranță în timpul instalării](#) și [Măsuri de siguranță în timpul operațiilor de întreținere](#).

Aceste măsuri se aplică în cazul mașinilor care procesează sau consumă aer sau gaz inert. Procesarea oricărui alt gaz necesită măsuri de siguranță suplimentare, tipice aplicațiilor care nu sunt incluse în acest document.

Unele măsuri sunt generale și acoperă mai multe tipuri de mașini și echipamente; în continuare, este posibil ca unele afirmații să nu se aplice mașinii dvs.

1.5 Măsuri de siguranță în timpul operațiilor de întreținere sau reparare



Întreaga responsabilitate pentru orice daune sau vătămări rezultate ca urmare a neglijării acestor măsuri de siguranță sau a nerespectării măsurilor de prevenire necesare pentru instalare, exploatare, întreținere și reparare, chiar dacă nu sunt consemnate expres, va fi repudiată de către producător.

Măsuri de siguranță în timpul operațiilor de întreținere sau reparare

1. Utilizați întotdeauna echipamente de siguranță corespunzătoare (ochelari de protecție, mănuși, încălțăminte de protecție etc.).
2. Utilizați numai sculele corecte pentru lucrările de întreținere și reparare.
3. Utilizați numai piese de schimb originale pentru întreținere sau reparații. Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru daunele sau leziunile cauzate de utilizarea unor piese de schimb contrafăcute.
4. Toate operațiile de întreținere vor fi efectuate doar când mașina s-a răcit.
5. La echipamentul de pornire va fi atașată o plăcuță cu legendă, cum ar fi „lucrări în desfășurare, nu porniți”.
6. Persoanele care pornesc mașini comandate de la distanță trebuie să ia măsuri de precauție adecvate pentru a se asigura că nu este nimeni care verifică sau lucrează la mașină în acest timp. În acest scop, se va fixa o înștiințare corespunzătoare pe echipamentele de pornire de la distanță.
7. Închideți supapa de ieșire a aerului de pe compresor și depresurizați compresorul înainte de a conecta sau deconecta o conductă.
8. Înainte de a înlătura orice componentă sub presiune, izolați complet mașina de toate sursele de presiune și eliberați presiunea din întregul sistem.
9. Nu folosiți niciodată solvenți inflamabili sau tetraclorură de carbon pentru a curăța componentele. Luați măsuri de siguranță împotriva vaporilor toxici ai lichidelor de curățare.
10. Păstrați cu conștiinciozitate curățenia în timpul întreținerii și reparației. Țineți murdăria la distanță, acoperind piesele și deschizăturile expuse cu o cârpă curată, hârtie sau bandă adezivă.
11. Nu sudați niciodată sau efectuați o acțiune care implică utilizarea căldurii în apropierea sistemului de ulei. Rezervoarele de ulei trebuie să fie complet golite, de exemplu prin curățare cu aburi, înainte de a efectua astfel de operații. Nu sudați și nu modificați în niciun fel recipientele sub presiune.
12. De câte ori apare o indicație sau o suspiciune că o componentă internă a mașinii este supraîncălzită, mașina va fi oprită, dar capacele de inspecție nu vor fi deschise decât după un timp de răcire suficient, pentru a evita riscul de aprindere spontană a vaporilor de ulei când aerul este admis.

13. Nu utilizați niciodată o sursă de lumină cu flacără deschisă pentru inspectarea interiorului unei mașini, a unui recipient sub presiune etc.
14. Asigurați-vă că nu au rămas unelte, componente slăbite sau cârpe în sau pe mașină.
15. Toate dispozitivele de reglare și siguranță trebuie întreținute cu grija cuvenită pentru asigurarea unei funcționări corespunzătoare. Ele nu trebuie scoase din funcțiune.
16. Înainte de a permite utilizarea mașinii după întreținere sau revizie, asigurați-vă că presiunile și temperaturile de exploatare și setările de timp sunt corecte. Asigurați-vă că toate dispozitivele de oprire și control sunt montate și funcționează corect. Dacă a fost eliminată, asigurați-vă că protecția de cuplare a arborelui de transmisie al compresorului a fost remontată.
17. De fiecare dată când un element separator este înlocuit, examinați conducta de descărcare și interiorul recipientului separator de ulei pentru acumulări de carbon; dacă sunt în exces, acumulările trebuie înlăturate.
18. Protejați motorul, filtrul de aer, componentele electrice și de reglare etc. pentru a preveni pătrunderea umezelii, de exemplu în timpul curățării cu abur.
19. Asigurați-vă că toate materialele de amortizare a sunetului și amortizoarele de vibrații, cum ar fi materialul de amortizare de pe caroserie și din sistemele de admisie și de evacuare a aerului ale compresorului sunt în stare bună. Dacă sunt deteriorate, înlocuiți-le cu materiale originale de la producător pentru a preveni creșterea nivelului de presiune a sunetului.
20. Nu utilizați niciodată solvenți caustici care pot deteriora materialele rețelei de aer, cum ar fi rezervoarele din policarbonat.
21. **Numai dacă este aplicabil, următoarele măsuri de siguranță sunt foarte importante când manipulați agent frigorific:**
 - Nu inhalați niciodată vapori de agenți frigorifici. Asigurați-vă că zona de lucru este ventilată în mod adecvat și utilizați echipament de protecție a respirației, dacă este necesar.
 - Utilizați întotdeauna mănuși speciale. În cazul în care agenții frigorifici intră în contact cu pielea, clătiți cu apă. În cazul în care agenții frigorifici lichizi intră în contact cu pielea prin haine, nu rupeți sau scoateți hainele, ci spălați cu apă proaspătă din abundență pe deasupra hainelor până când sunt eliminați agenții frigorifici, apoi solicitați ajutorul medicului.



De asemenea, consultați următoarele măsuri de siguranță: [Măsuri de siguranță în timpul instalării](#) și [Măsuri de siguranță în timpul exploatarei](#).

Aceste măsuri se aplică în cazul mașinilor care procesează sau consumă aer sau gaz inert. Procesarea oricărui alt gaz necesită măsuri de siguranță suplimentare, tipice aplicațiilor care nu sunt incluse în acest document.

Unele măsuri sunt generale și acoperă mai multe tipuri de mașini și echipamente; în continuare, este posibil ca unele afirmații să nu se aplice mașinii dvs.

2 Descriere generală

2.1 Introducere

Introducere

CPM 10, CPM 15, CPM 20 sunt compresoare cu șurub, injecție de ulei și cu o singură treaptă, răcite cu aer, acționate de un motor electric.

Compresoarele sunt încapsulate în carcase cu izolație fonică.

Este prevăzut un panou de control ușor de operat, inclusiv comutatorul de pornire/oprire și butonul de oprire de urgență. În carcasă este integrat un compartiment în care se află controlerul, senzorul de presiune și demarorul motorului.

Model montat pe podea

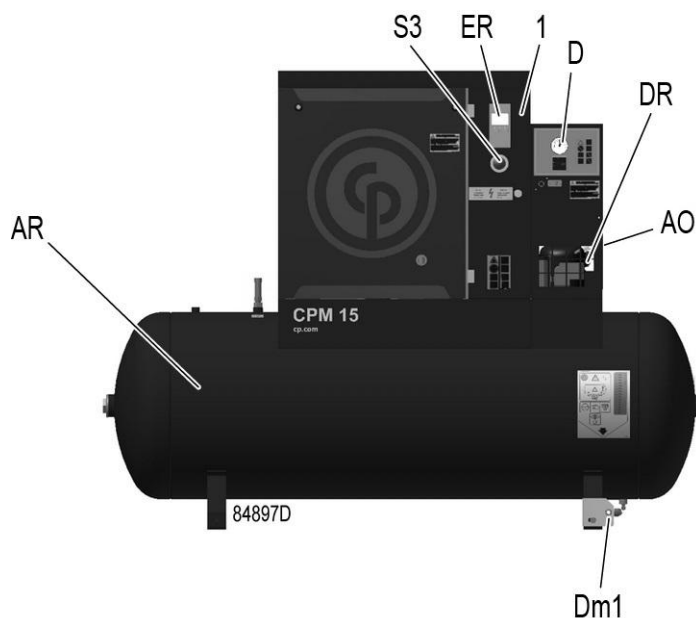
Compresorul este instalat direct pe podea.

Unitățile montate pe podea sunt disponibile exclusiv fără uscător.

Model montat pe rezervor

CPM 10, CPM 15, CPM 20 montate pe rezervor sunt furnizate cu un receptor de aer de 270 l (71,28 US gal / 59,40 Imp gal / 9,45 cu.ft) sau de 500 l (132 US gal / 110 Imp gal / 17,50 cu.ft).

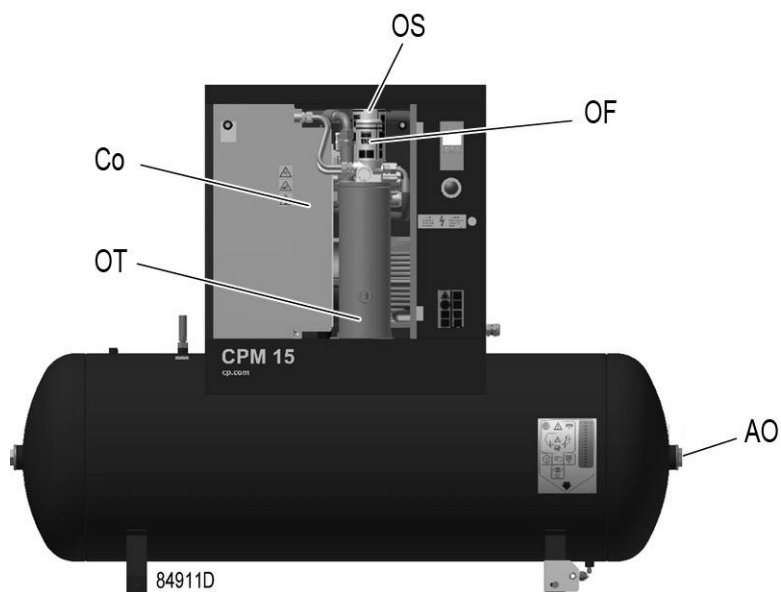
Unitățile montate pe rezervor sunt disponibile cu sau fără uscător.



Vedere din față, montat pe rezervor, cu uscător

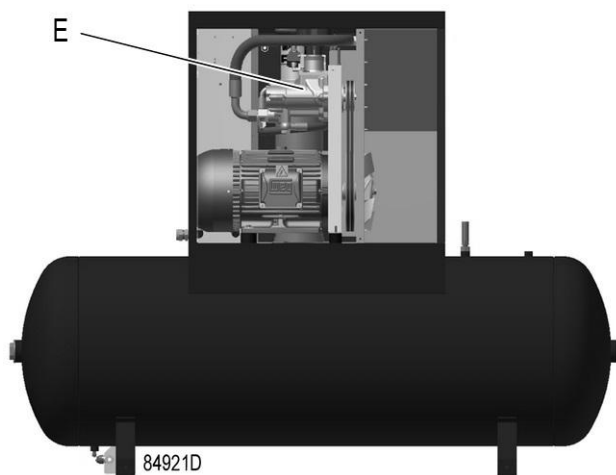
Referință	Denumire
1	Compartiment electric
ER	Controler

Referință	Denumire
S3	Buton de oprire de urgență
AO	Ieșire aer
AR	Receptor de aer
Dm1	Golire manuală a condensului
DR	Uscător
D	Indicator punct de rouă (numai pe unități cu uscător)



Imagine din față deschisă, montat pe rezervor

Referință	Denumire
Co	Răcitor de ulei
OF	Filtru de ulei
OS	Separator de ulei
OT	Rezervor separator de ulei



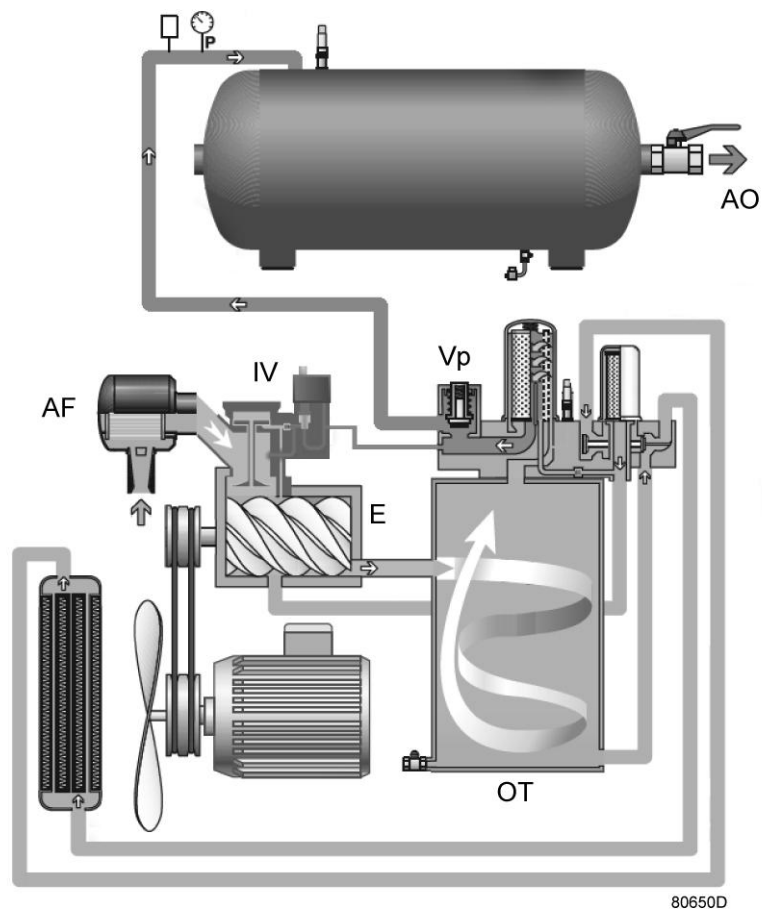
Imagine din spate deschisă, montat pe rezervor



Filtru de aer

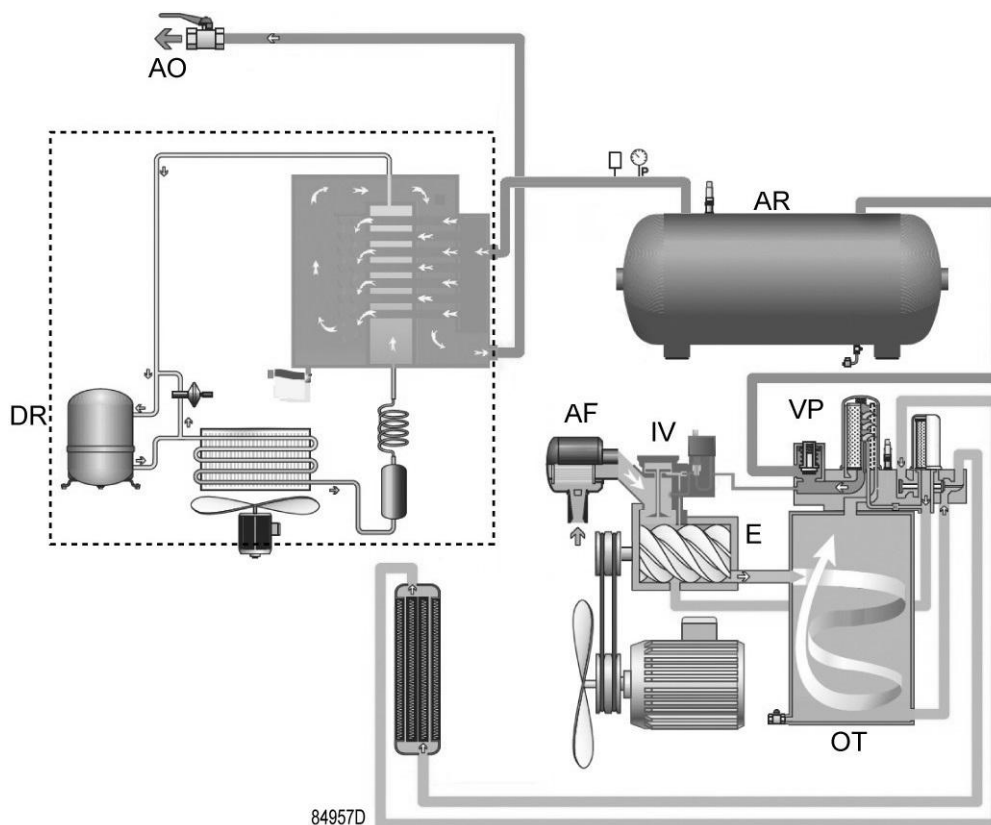
Referință	Denumire
E	Elementul compresorului
AF	Filtru de aer

2.2 Flux de aer



Flux de aer, montat pe rezervor

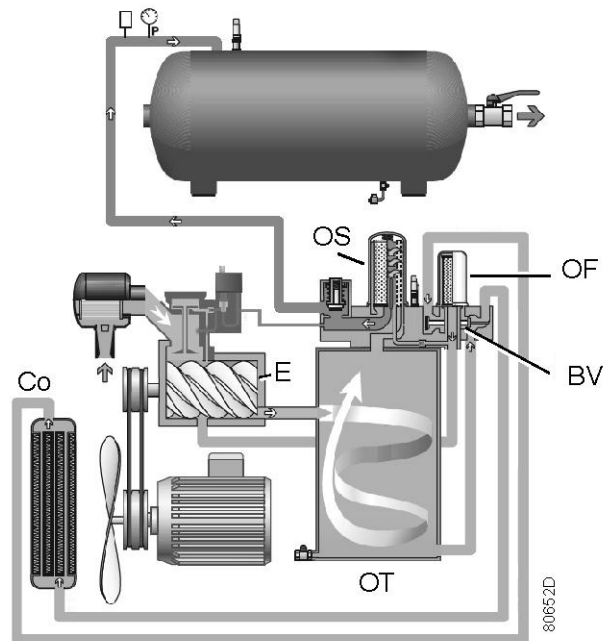
Aerul aspirat prin filtrul (AF) și supapa de intrare deschisă (IV) în element compresor (E) este comprimat. Aer comprimat și debit de ulei într-un rezervor/separator de ulei (OT). Aerul este evacuat prin supapa de presiune minimă (Vp) către ieșirea aerului (AO).



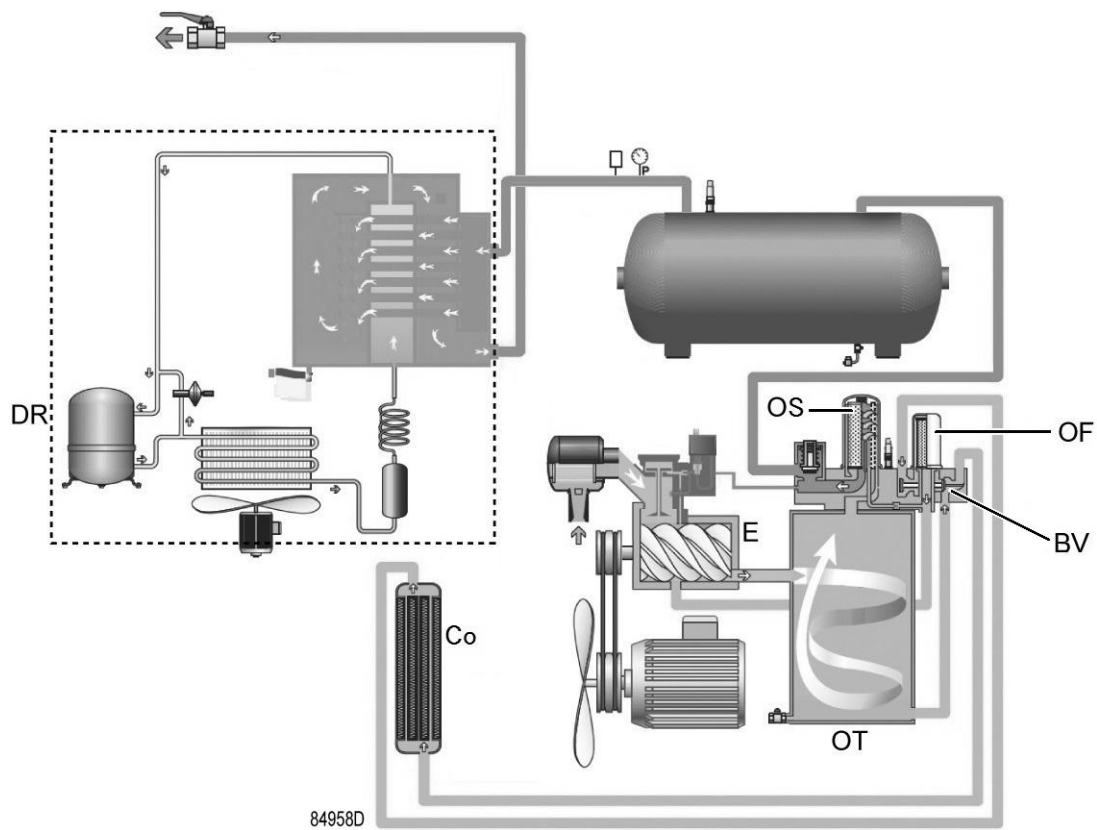
Flux de aer, montat pe rezervor cu uscător

Aerul aspirat prin filtrul (AF) și supapa de intrare deschisă (IV) în element compresor (E) este comprimat. Aer comprimat și debit de ulei într-un rezervor/separator de ulei (OT). Aerul este evacuat prin supapa de presiune minimă (Vp), receptorul de aer (AR) și uscătorul de aer (DR) către ieșirea aerului (AO).

2.3 Sistemul de ulei



Sistemul de ulei

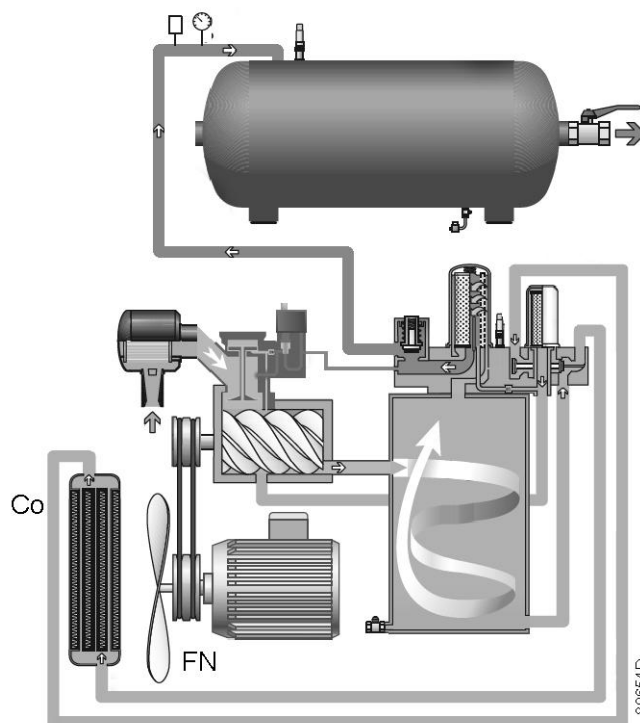


Sistem de ulei, unități cu uscător

Presiunea aerului din rezervorul separatorului de ulei (OT) forțează uleiul din rezervor în elementul compresor (E) prin răcitorul de ulei (Co) și filtrul de ulei (OF). Aerul comprimat și debitul de ulei în separatorul/rezervorul de ulei (OT), unde cea mai mare parte din ulei este separată de aer prin centrifugare. Uleiul rămas este eliminat prin separatorul de ulei (OS) și revine în circuitul de ulei printr-o linie separată. Supapa de presiune minimă (Vp - a se vedea secțiunea [Flux de aer](#)) asigură o presiune minimă în rezervor, care este necesară pentru circulația uleiului în orice condiții.

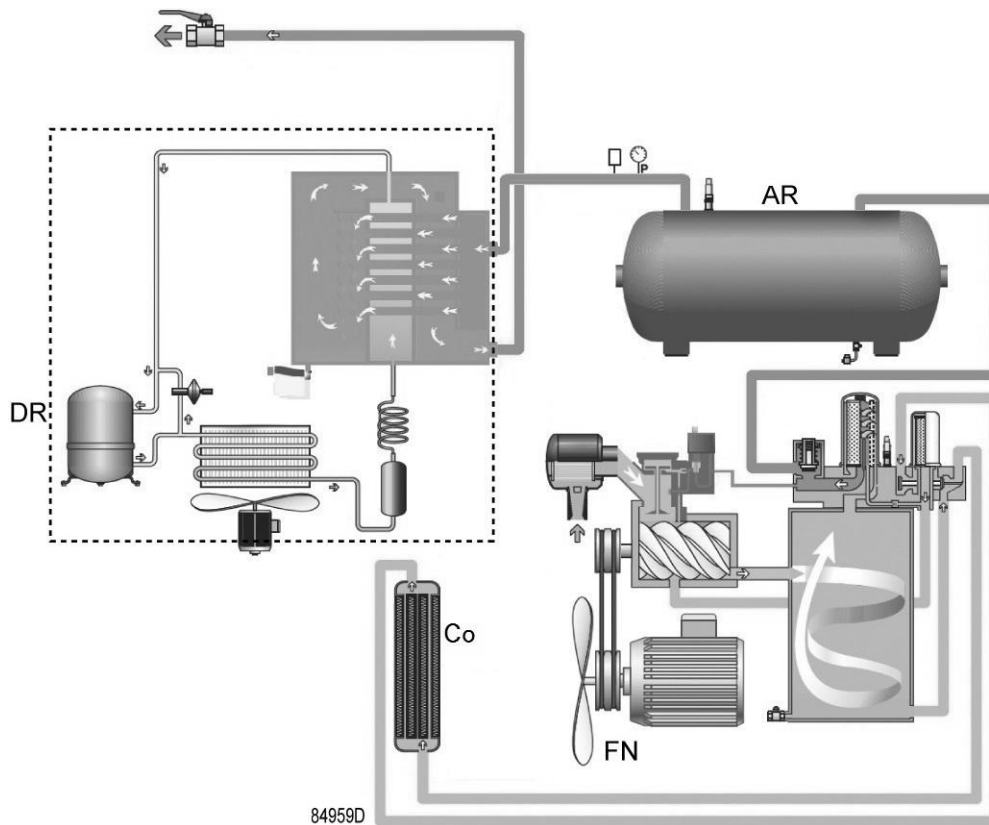
Sistemul de ulei are dotat cu o supapă de bypass (BV). Când temperatura uleiului este valoarea de referință a supapei, supapa de bypass oprește alimentarea cu ulei din răcitorul de ulei. Supapă de bypass începe să deschidă alimentarea de la răcitor (Co), când temperatura uleiului depășește setarea supapei. Setarea supapei de bypass depinde de model. A se vedea secțiunea [Datele compresorului](#).

2.4 Sistemul de răcire



Sistemul de răcire

Sistemul de răcire cuprinde răcitorul de ulei (Co) și ventilatorul (FN). Ventilatorul, montat direct pe arborele motorului, generează aer de răcire, pentru a răci uleiul și componentele interne ale compresorului.

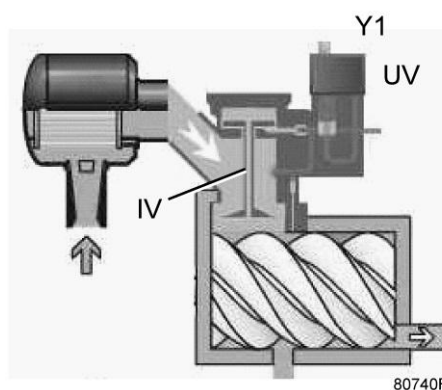


Sistem de răcire, unități cu uscător

Sistemul de răcire al versiunii cu uscător cuprinde răcitorul de ulei (Co), receptorul de aer (AR) și ventilatorul (FN).

Uscătorul (DR) are un ventilator de răcire separat și un sistem de golire automată a condensului (a se vedea, de asemenea, secțiunea [Uscător de aer](#)).

2.5 Sistemul de reglaj



Imagine detaliată a ansamblului descărcătorului (UA)

Principalele componente ale sistemului de reglare sunt:

- Descărcător (UA), inclusiv supapa de intrare (IV) și supapă de descărcare (UV).
- Supapă solenoidală de încărcare (Y1).
- Controlerul care reglează compresorul în funcție de setările de presiune și valorile senzorului de presiune.

Încărcarea

Atât timp cât presiunea de lucru este mai mică decât presiunea maximă presetată, supapa solenoidală este energizată, permițând circulația aerului de control către descărcător: supapa de intrare se deschide complet, iar supapa de descărcare se închide complet. Compresorul va funcționa complet încărcat (putere 100%).

Algoritm de repornire anticipată:

Unitatea se oprește încărcată, deoarece s-a atins presiunea de „Descărcare” setată. Controlerul va anticipa valoarea de repornire de 0,2 bari înainte de a atinge presiunea de „Încărcare”, pentru a evita întârzierea repornirii. În caz contrar, acest lucru poate duce la o presiune de repornire mai mică decât presiunea de „Încărcare” setată.

Descărcarea

Când presiunea de lucru atinge limita maximă, supapa solenoidală este dezenergizată, evacuând aerul de control: supapa de intrare se închide complet și supapa de descărcare se deschide complet. Compresorul va funcționa descărcat (0% putere).

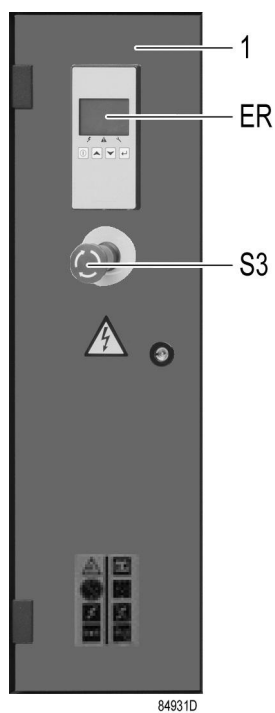
Compresoarele sunt echipate cu un controler inteligent care oprește compresorul după o perioadă variabilă de funcționare în stare descărcată, folosind următorul algoritm de control:

- La pornire, în primul ciclu de lucru, perioada de „Descărcare” este de 30 de secunde.
- După primul ciclu de lucru și în toate celelalte cicluri de lucru, perioada de „Descărcare” se calculează urmând 3 reguli:
 - a. Luând în considerare un număr maxim de 10 reporniri pe oră (setare din fabrică), perioada de funcționare totală pe ciclu (perioadă de „Încărcare” + perioadă de „Descărcare”) trebuie să fie de minimum 6 minute (360 de secunde).
 - b. La sfârșitul perioadei de descărcare, controlerul face o verificare a consumului de aer și decide dacă să oprească unitatea sau să repornească pentru a anticipa cererea de aer.
 - c. Calculul temperaturii virtuale a motorului.
Dacă unitatea repornește frecvent sau este repornită manual de către operator, controlerul va prelungi perioada de descărcare pentru a asigura răcirea adecvată a motorului. Acest punct modifică perioada de descărcare standard.

Compresorul va reporni automat când presiunea în rețea scade la limita minimă.

2.6 Panou de control

Panou de control



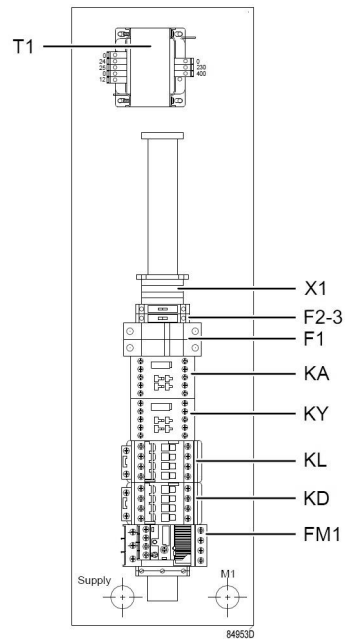
Panou de control

Referință	Denumire
1	Compartiment electric
ER	ES 4000 Basic Controller
S3	Buton de oprire de urgență

2.7 Sistemul electric

Componente electrice

Sistemul electric include următoarele componente:



Cofret electric IEC

Referință	Denumire
F1	Siguranță principală, transformatorul circuitului de control
F2-3	Siguranțele electrice
FM1	Releu de suprasarcină motor
KA	Releul circuitului auxiliar
KD	Contactori triunghi
KL	Contactori linie
KY	Contactori stea
T1	Transformatorul
X1	Regletă cu conexiuni a circuitului de control

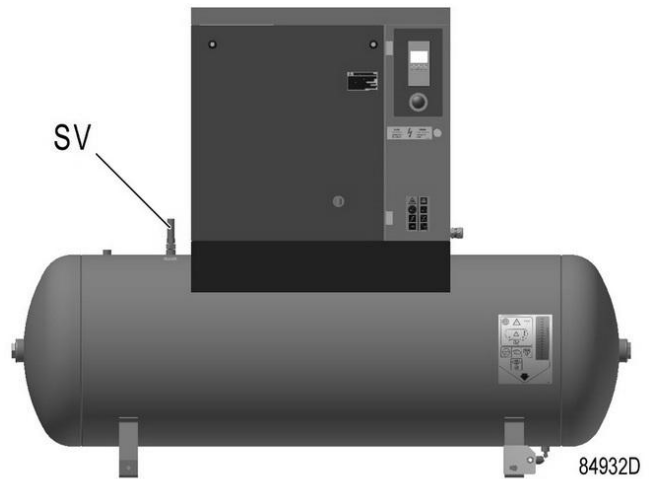
Diagramă electrică

2205 0126 00	Diagramă de service IEC
--------------	-------------------------

Diagrama electrică completă poate fi găsită în cofretul electric.

Diagrama electrică completă poate fi găsită pe CD-ul furnizat împreună cu echipamentul.

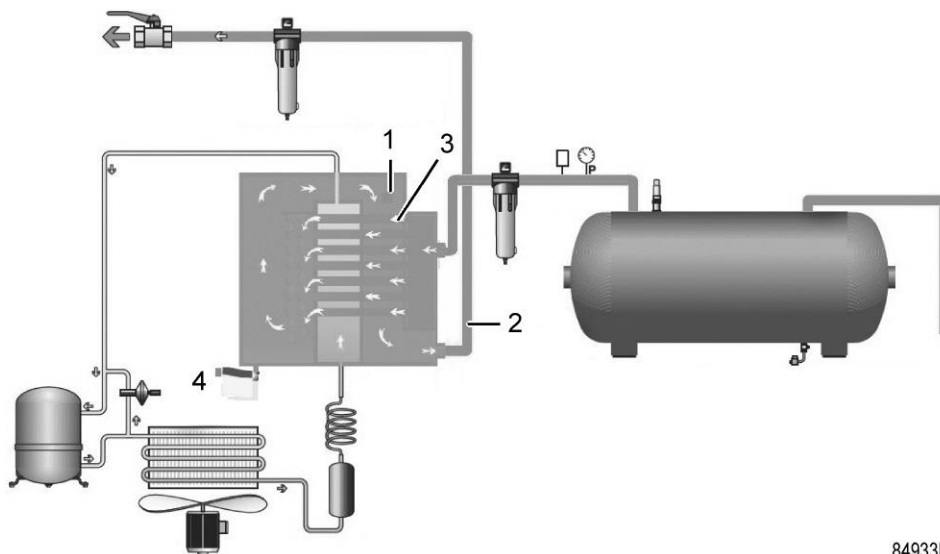
2.8 Protecția compresorului



Supapă de siguranță pe compresor și pe recipient

Referință	Denumire	Funcție
SV	Supapa de siguranță	Pentru a proteja sistemul de ieșire a aerului, dacă presiunea de ieșire depășește presiunea de deschidere a supapei.

2.9 Uscătorul de aer



84933D

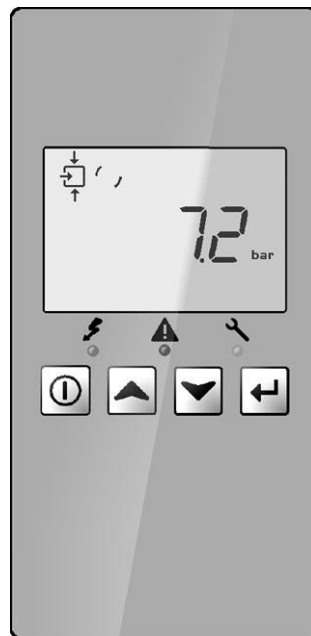
Uscător de aer

Aerul comprimat umed intră în uscător și este răcit în continuare de aerul uscat, care iese (2). Umiditatea din aerul intrat condensează. Aerul apoi circulă apoi printr-un schimbător de căldură (1), unde agentul frigorific este evaporat, preluând căldura din aer. Aerul rece trece apoi printr-o capcană de condens (4), care separă condensul din aer. Condensul este golit automat. Aerul rece, uscat trece apoi prin schimbătorul de căldură (3), unde este încălzit de aerul intrat.

3 Controler

3.1 Controler

Panou de control



84891D

Introducere

În general, controlerul are următoarele funcții:

- controlul compresorului;
- protejarea compresorului;
- monitorizarea intervalelor de service;
- repornirea automată după o pană de curent (inactivat).

Controlul automat al compresorului

Controlerul menține presiunea rețelei între limite programabile prin încărcarea și descărcarea automată a compresorului. Sunt luate în considerație un număr de reglaje programabile, ca de exemplu presiunile de încărcare și de descărcare, timpul minim de oprire și numărul maxim al pornirilor motorului.

Controlerul oprește compresorul ori de câte ori este posibilă reducerea consumului de energie și îl repornește automat când presiunea rețelei scade. Dacă perioada prevăzută de descărcare este prea scurtă, compresorul este menținut în funcțiune pentru a evita perioadele prea scurte de inactivitate.

Protejarea compresorului

Avertizare privind temperatura de oprire

Avertizarea privind temperatura de oprire este o avertizare programabilă care indică operatorului că este pe cale să se atingă temperatura de oprire. Dacă temperatura măsurată depășește temperatura de avertizare de oprire programată, acest fapt va fi indicat pe afișajul controlerului înainte de atingerea temperaturii de oprire.

Oprire

În cazul în care temperatura la ieșirea elementului compresorului depășește nivelul programat de oprire sau releul de supraîncărcare al motorului principal se declanșează, compresorul va fi oprit. Acest fapt va fi indicat pe afișajul controlerului.

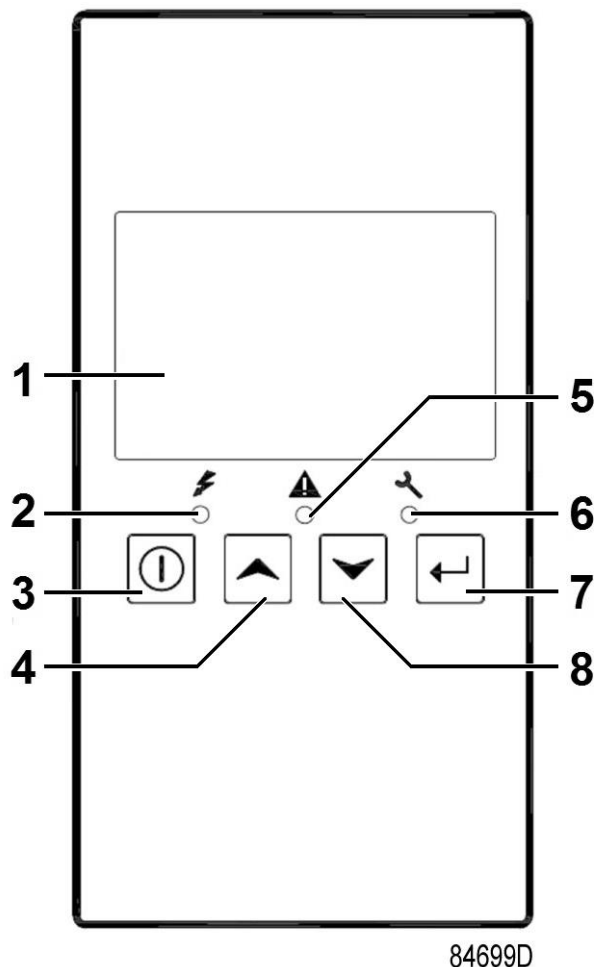
Avertizarea de service

În cazul în care contorul de service depășește valoarea presetată, controlerul va indica acest fapt pe afișaj, pentru a avertiza operatorul să efectueze întreținerea de service necesară.

Repornirea automată după o întrerupere a tensiunii de alimentare









Controlerul are o funcție integrată de repornire automată a compresorului la revenirea tensiunii de alimentare după o pană de curent. Această funcție este dezactivată la compresoarele care ies din fabrică.









3.2 Panou de control



Referință	Denumire	Funcție
1	Afișaj	Afișează pictograme și condiții de funcționare.
2	LED, Sub tensiune	Indică punerea sub tensiune.
3	Butonul Pornit/Oprit	Apăsați timp de 3 secunde pentru a porni compresorul. Apăsați pentru a opri compresorul dacă acesta este în funcțiune. Utilizați acest buton pentru a merge la ecranul anterior sau pentru a termina acțiunea curentă.
4	Buton de derulare	Utilizați aceste butoane pentru a derula meniul.
5	LED, Avertizare	Este aprins dacă există o situație de avertizare.
6	LED, Service	Este aprins când sunt necesare operațiunile de service.
7	Buton Introducere	Apăsați timp de 3 secunde pentru a intra în meniu. Utilizați acest buton pentru a confirma ultima acțiune. Apăsați timp de 5 secunde pentru a reseta alarma.
8	Buton de derulare	Utilizați aceste butoane pentru a derula meniul.

3.3 Pictograme utilizate pe afișaj

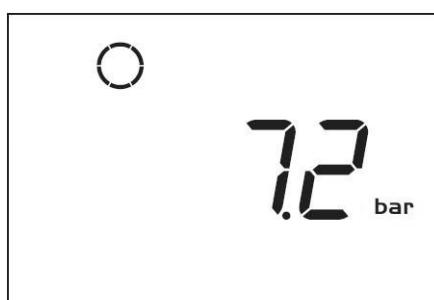
Funcție	Pictogramă	Descriere
Oprit/Pornit	 81532D	Când compresorul este oprit, pictograma este imobilă. Când compresorul funcționează, pictograma se rotește.
Starea compresorului	 81533D	Motor oprit
	 81534D	Funcționare în starea "descărcat" Funcționare în starea „descărcat” (afișare intermitentă pentru oprirea manuală)
	 81535D	Funcționare în starea "încărcat"
Mod de control al mașinii	 81536D	Pornire/oprire de la distanță activă
Repornirea automată după o întrerupere a tensiunii de alimentare	 81538D	Repornirea automată este activată după o cădere de tensiune
Funcții de protecție active	 81540D	Oprire de urgență
Service	 81541D	Cerere de servizare

Funcție	Pictogramă	Descriere
Unități	 81116D	Unitate presiune (megapascali)
	 81115D	Unitate presiune (psi)
	 81114D	Unitate presiune (bari)
	 81108D	Unitate de temperatură (grade Celsius)
	 81107D	Unitate de temperatură (grade Fahrenheit)
	 81542D	Motor
	 x1000 hrs 84700D	Este afișat un parametru de timp/întârziere. NOTĂ: <ul style="list-style-type: none"> • x1000: PORNIT dacă valoarea este afișată în mii de • ore: PORNIT dacă valoarea este afișată în ore • s: PORNIT dacă valoarea este afișată în secunde
	 81543D	Temperatura de evacuare a elementului

3.4 Ecran principal

La pornire, primul ecran afișat este cel de testare (pictograma și cifra sunt afișate, iar LED-ul este aprins). Ecranul următor este ecranul principal, afișat automat. Ecranul principal arată:

- Starea compresorului prin intermediul simbolurilor;
- Presiunea de ieșire a aerului;



84702D

Ecranul principal cu presiunea afișată (compresor oprit)

De pe ecranul principal, puteți comuta vizualizarea de la presiune la temperatura ieșirii elementului, folosind butoanele sus și jos (4-8).

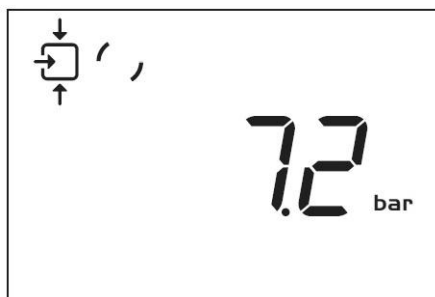


84703D

Ecranul principal cu temperatura (compresor oprit)

3.5 Funcția principală

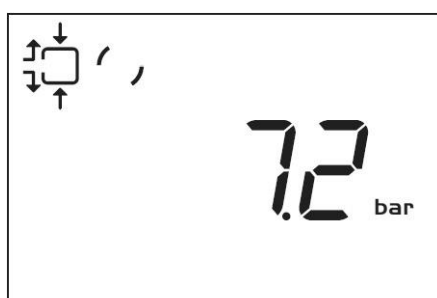
Pentru a porni compresorul, apăsați butonul de pornire/oprire (3) timp de 3 secunde. Compresorul pornește și este afișată starea acestuia:



84704D

Ecran cu compresorul pornit

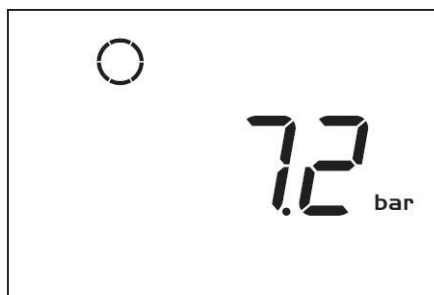
Pentru a opri compresorul, apăsați butonul de pornire/oprire (3). Compresorul este descărcat:



84705D

Ecran cu compresorul în curs de descărcare

După scurgerea timpului de descărcare, compresorul este oprit, iar controlerul revine la ecranul principal:



84706D

Ecranul principal cu presiunea afișată (compresor oprit)

Pentru a deschide meniul principal (pornind de pe ecranul principal), apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde. Este afișat meniul principal:



84707D

Primul ecran al meniului principal

Puteți derula meniul folosind butoanele sus și jos (4-8). Pentru a selecta un element, apăsați butonul Introducere (7). Pentru a încheia acțiunea curentă, apăsați butonul de pornire/oprire (3).

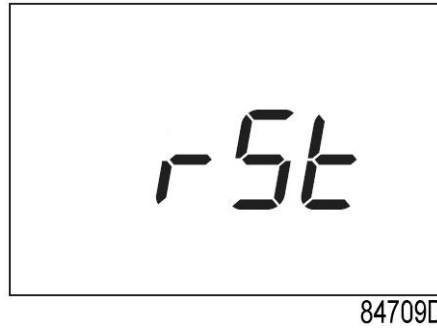
Dacă este apăsat butonul de oprire de urgență, compresorul se oprește imediat și apare următorul ecran:



84708D

Oprire de urgență

După resetarea butonului de oprire de urgență, resetati alarma apăsând butonul Introducere (7) timp de 5 secunde. Va apărea următorul ecran:



84709D

Resetare alarmă

3.6 Avertizare de oprire

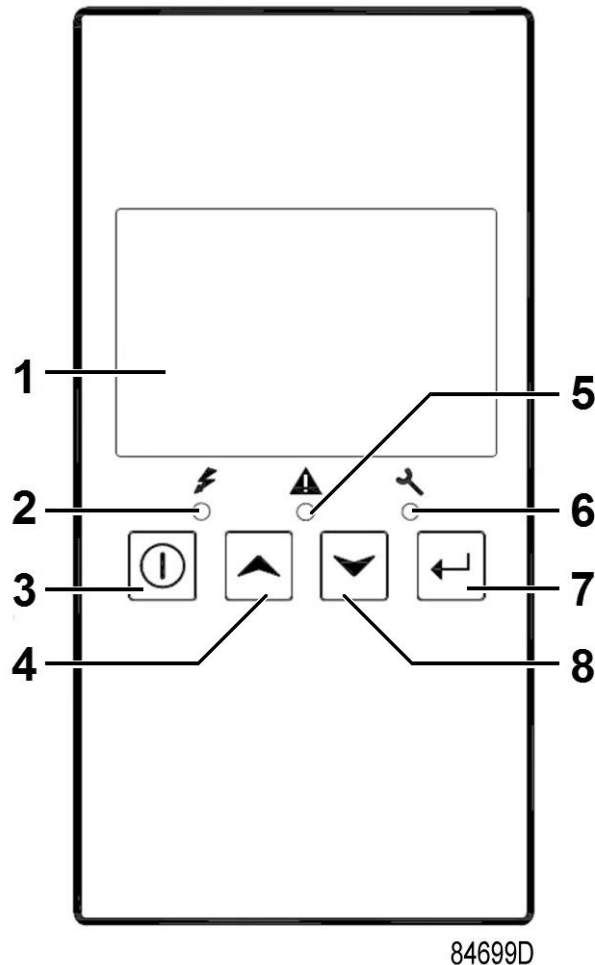
Descriere

O avertizare de oprire apare în următoarele cazuri:

- O temperatură prea mare la ieșirea elementului compresorului.

Temperatura elementului compresorului la ieșire

- Dacă temperatura la ieșirea elementului compresorului depășește nivelul de avertizare de oprire (setat din fabrică la 110°C/230°F), LED-ul de avertizare (5) se aprinde.
- Apăsăți butoanele de derulare în sus sau în jos (4-8). Ecranul indică temperatura de la ieșirea elementului compresorului.



Este în continuare posibil să verificați starea curentă a altor parametri apăsând butonul Introducere (7) timp de 3 secunde. Apăsați butonul (3) pentru a opri compresorul și așteptați oprirea acestuia. Mesajul de avertizare dispare imediat ce situația care l-a generat dispare.

3.7 Opreire

Descriere

Compresorul se va opri:

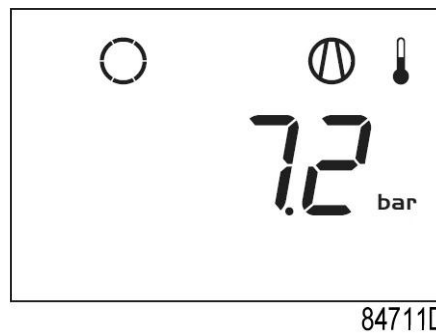
- În cazul în care temperatura de la ieșirea elementului compresor (detectată de senzorul de temperatură (TT11) sau de comutatorul de temperatură (TSHH11)) depășește nivelul de oprire.
- În cazul unei erori a senzorului de presiune de ieșire (PT20) sau a senzorului de temperatură (TT11).
- În cazul supraîncărcării motorului compresorului (M1)

Temperatura elementului compresorului la ieșire

Dacă temperatura de la ieșirea elementului compresor depășește nivelul de oprire (setat din fabrică la 115°C/239°F):

- Compresorul se va opri.
- LED-ul de alarmă (5) se va aprinde intermitent.

- Va apărea următorul ecran:



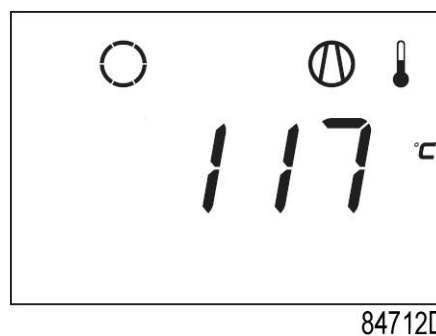
Ecranul principal cu indicație de oprire, temperatura la ieșirea elementului

- Simbolul corespunzător



va fi afișat intermitent.

- Apăsați butoanele sus și jos (4-8) până la afișarea temperaturii curente de la ieșirea elementului.



Ecran de oprire, temperatura la ieșirea elementului

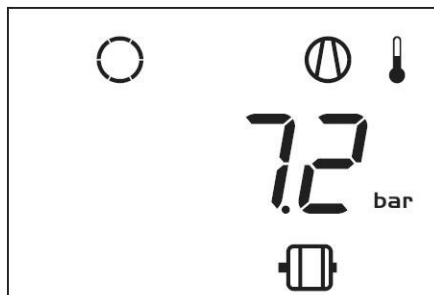
Ecranul indică faptul că temperatura de ieșire a elementului compresor este de 117 °C.

- După rezolvarea cauzei opririi, apăsați butonul Introducere (7) timp de 5 secunde.
- După afișarea indicației <rSt>, compresorul poate fi repornit.

Suprasarcină motor

În caz de supraîncărcare a motorului:

- Compresorul se va opri.
- LED-ul de alarmă (5) se va aprinde intermitent.
- Va apărea următorul ecran:



84713D

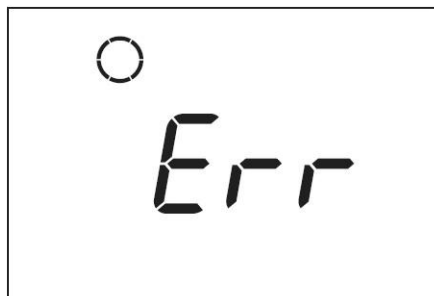
Ecranul principal cu indicație de oprire, suprasarcina motorului

- Contactați furnizorul pentru depanarea defecțiunilor
- După rezolvarea cauzei opririi, apăsați butonul Introducere (7) timp de 5 secunde.
- După afișarea indicației <rSt>, compresorul poate fi repornit.

Eroare la senzorul de presiune/temperatură

În cazul unei erori a senzorului de presiune de ieșire (PT20) sau a senzorului de temperatură (TT11):

- Compresorul se va opri.
- Va apărea următorul ecran:



84714D

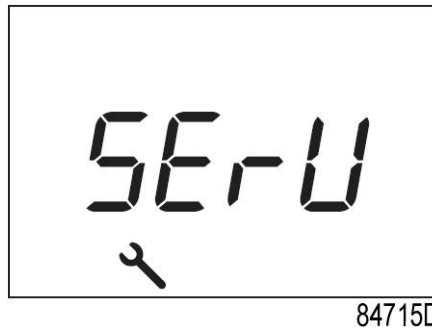
Exemplu de eroare la senzor

3.8 Avertizarea de service

Descriere

O avertizare de service apare atunci când contorul de service atinge intervalul de timp presetat.

Dacă contorul de service depășește intervalul de timp programat, LED-ul de alarmă (6) se aprinde intermitent și apare următorul ecran:



Ecran afișat intermitent

- Apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în meniul principal.
- Selectați <dAtA> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a deschide meniul Date.
- Derulați (cu butoanele 4-8) până la <d.6> și este afișat simbolul de service.
- Apăsați butonul Introducere (7).
- Valoarea curentă a contorului de service este afișată în <hrs>.

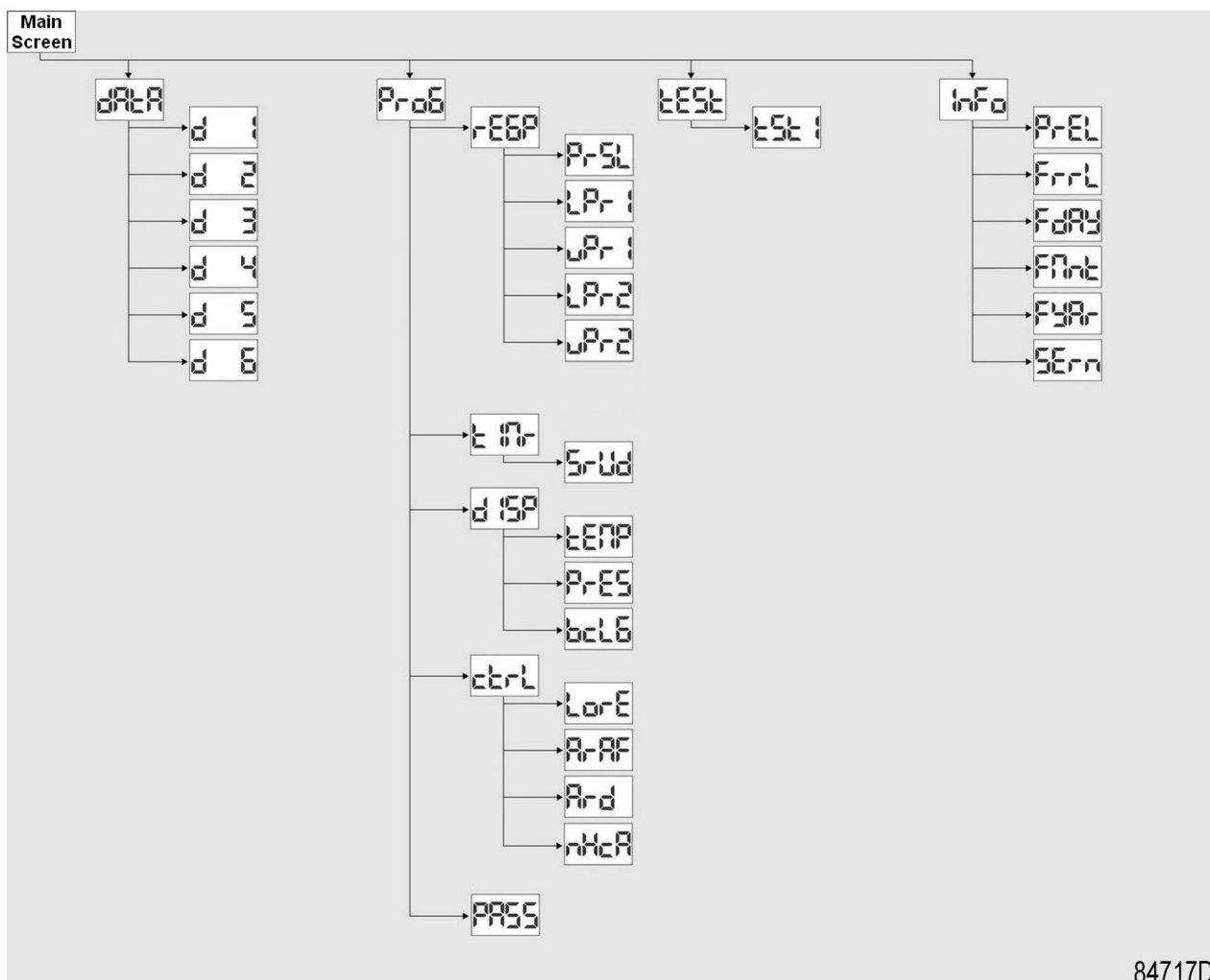


Exemplu de ecran ore de funcționare

Exemplul de ecran prezintă un contor de service care indică valoarea de 2002 ore.
Opriți compresorul, scoateți de sub tensiune și efectuați activitățile de service necesare.
După efectuarea activităților de service, reseați contorul de service.
Consultați secțiunea [Apelarea/resetarea contorului de service](#).

3.9 Derularea ecranelor

Panou de control



84717D

Prezentare generală a structurii de meniuri

Pe ecranul principal, apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul. Veți vedea următoarele elemente:

dAtA	Parametri contoare de date.
ProG	Submeniurile Reglare presiune, Temporizator, Setare afișaj și Setare control.
tEST	Test de afișare.
InFo	Informații privind versiunea de firmware.

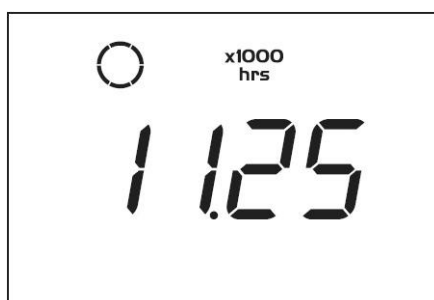
Prezentarea ecranelor

Element de meniu	Submeniu	Ecran de intrare digitală	Denumire
<dAtA> (Date)		<d.1>	Apelare număr de ore de funcționare.
		<d.2>	Apelare porniri motor.
		<d.3>	Apelare număr de ore modul.
		<d.4>	Apelare ore în sarcină.
		<d.5>	Apelare supapă solenoidală de încărcare.
		<d.6>	Apelare contor de service.
<ProG> (Programare)	<rEG.P> (Reglare presiune)	<Pr.SL>	Apelare sau modificare selecție bandă de presiune.
		<LPr.1>	Apelare sau modificare setare presiune inferioară.
		<uPr.1>	Apelare sau modificare setare presiune superioară.
		<LPr.2>	Apelare sau modificare setare presiune inferioară.
		<uPr.2>	Apelare sau modificare setare presiune superioară.
	<tiMr> Temporizator	<SrV.d>	Apelare avertizare de întreținere.
	<diSP> (Afișaj)	<tEMP>	Apelare sau modificare unitate de temperatură.
		<PrES>	Apelare sau modificare unitate de presiune.
		<bC.LG>	Apelare sau modificare timp iluminare de fundal.
	<Ctrl> (Control)	<Lo.rE>	Apelare pornire/oprire locală/de la distanță.
		<Ar.Af>	Apelare repornire automată după o pană de curent.
		<Ar.d>	Apelare timp întârziere repornire automată după o pană de curent.
		<nHCA>	Apelare număr maxim de porniri compresor pe oră.
	<PASS>		Activare protecție prin parolă.
	<tESt> (Test)		<tSt.1>
<InFo> (Informații)		<P.rEL>	Versiune hartă parametri.
		<F.rRI>	Versiune firmware.
		<F.dAY>	Ziua lansării firmware-ului.
		<F.Mnt>	Luna lansării firmware-ului.
		<F.YAr>	Anul lansării firmware-ului.
		<SEr.n>	Număr de serie.

3.10 Apelare număr de ore de funcționare

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <dAtA> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a deschide meniul Date.
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la afișarea opțiunii <d.1> și a simbolului de motor oprit.
- Apăsați butonul Introducere (7): sunt afișate orele de funcționare.



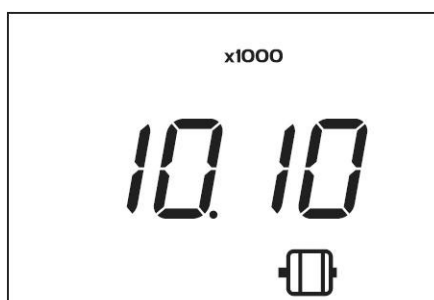
84718D

Ecranul afișează unitatea folosită <x1000 hrs> (ore x 1000) și valoarea <11.25>: orele de funcționare a compresorului sunt 11250.

3.11 Apelare porniri motor

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <dAtA> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a deschide meniul Date.
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la afișarea opțiunii <d.2> și a simbolului motorului.
- Apăsați butonul Introducere (7): este afișat numărul de porniri ale motorului.



84719D

Acest ecran indică numărul de porniri ale motorului (x1 sau, dacă apare indicația <x1000>, x1000). În exemplul de mai sus, numărul de porniri motor este de 10100.

3.12 Apelare număr de ore modul

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <dAtA> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a deschide meniul Date.
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la afișarea opțiunilor <d.3> și <hrs>.

- Apăsați butonul Introducere (7): este afișat timpul de funcționare a modulului.

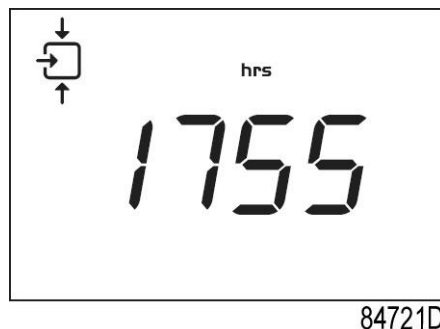


În exemplul afișat, ecranul indică unitatea utilizată <hrs> și valoarea <5000>: modulul controlerului funcționează de 5000 de ore.

3.13 Apelare ore în sarcină

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <dAtA> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a deschide meniul Date.
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la afișarea opțiunii <d.4> și a simbolului de funcționare încărcată.
- Apăsați butonul Introducere (7): este afișat timpul de încărcare.

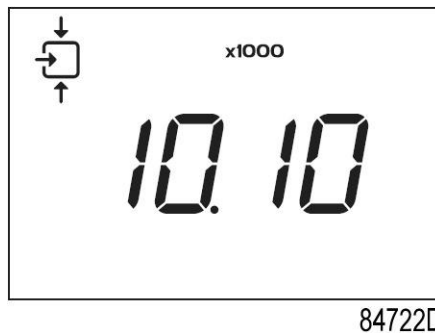


pe ecran este afișată unitatea utilizată <hrs> (sau <x1000 ore>) și valoarea <1755>: compresorul funcționează sub sarcină de 1755 de ore.

3.14 Apelare supapă solenoidală de încărcare

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <dAtA> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a deschide meniul Date.
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la afișarea opțiunii <d.5> și a simbolului de funcționare încărcată.
- Apăsați butonul Introducere (7): este afișat numărul de încărcări.



Acest ecran indică numărul de acțiuni de încărcare (x1 sau, dacă apare indicația <x1000>, x1000). În exemplul de mai sus, numărul de treceri de la descărcare la încărcare este de 10100.

3.15 Apelare/resetare contor de service

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <dAtA> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a deschide meniul Date.
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la afișarea opțiunilor <d.6> și <hrs>.
- Apăsați butonul Introducere (7): este afișat contorul de service.

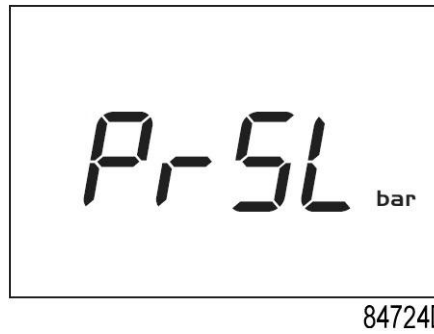


Acest ecran indică unitatea utilizată (<hrs> sau <x1000 hrs>) și valoarea. În exemplul prezentat, compresorul a funcționat 1191 ore de la revizia precedentă.

3.16 Apelarea/modificarea selecției benzii de presiune

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <ProG> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în meniul de programare.
- Atunci când indicația <PASS> este afișată intermitent, confirmați <0> cu butonul Introducere (7).
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la <reG.P> pentru reglare presiunii.
- Apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în submeniu.



- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la <PrSL>, apoi apăsați butonul Introducere (7).
- Este afișată banda de presiune 1 (<SEL.1>). Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la banda de presiune 2 (<SEL.2>).
- Apăsați butonul Introducere (7) pe banda de presiune dorită.

3.17 Apelare/modificare setări bandă de presiune

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <ProG> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în meniul de programare.
- Atunci când indicația <PASS> este afișată intermitent, confirmați <0> cu butonul Introducere (7).
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la <reG.P> pentru reglare presiunii.
- Apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în submeniu.

<LPr.1> este parametrul benzii de presiune de încărcare 1

<uPr.1> este parametrul benzii de presiune de descărcare 1

<LPr.2> este parametrul benzii de presiune de încărcare 2

<uPr.2> este parametrul benzii de presiune de descărcare 2

- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) și apăsați butonul Introducere (7) pentru a selecta un parametru.
- Este afișată presiunea efectivă utilizată. Utilizați butoanele de derulare în sus și jos (4-8) pentru a seta valoarea de presiune și apăsați butonul Introducere (7) pentru confirmare. Unitatea este afișată intermitent și noua setare este salvată.

3.18 Apelare/modificare unitate de temperatură

Unitatea de măsură pentru temperatură poate fi schimbată numai cu compresorul oprit.

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <ProG> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în meniul de programare.
- Atunci când indicația <PASS> este afișată intermitent, confirmați <0> cu butonul Introducere (7).
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la afișarea opțiunii <diSp> pentru setările afișajului.
- Apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în submeniu.
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la <tEMP> și apăsați butonul Introducere (7).

- Unitatea curentă este afișată. Setările posibile sunt <°C> și <°F>.
- Utilizați butoanele de derulare în sus și jos (4-8) pentru a seta unitatea de temperatură și apăsați butonul Introducere (7) pentru confirmare. Unitatea este afișată intermitent și este salvată.

3.19 Apelarea/modificarea unității de presiune

Unitatea de măsură pentru presiune poate fi schimbată numai cu compresorul oprit.

Pe ecranul principal:

- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <ProG> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în meniul de programare.
- Atunci când indicația <PASS> este afișată intermitent, confirmați <0> cu butonul Introducere (7).
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la afișarea opțiunii <diSp> pentru setările afișajului.
- Apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în submeniu.
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la <PrES> și apăsați butonul Introducere (7).
- Unitatea curentă este afișată. Setările posibile sunt <bar>, <psi> și <MPa>.
- Utilizați butoanele de derulare în sus și jos (4-8) pentru a seta unitatea de presiune și apăsați butonul Introducere (7) pentru confirmare. Unitatea este afișată intermitent și este salvată.

3.20 Apelarea/modificarea timpului iluminării de fundal

Iluminarea de fundal va fi activată după apăsarea oricărui buton, pe perioada de timp setată la parametrul <bC.LG> (în secunde).

Pe ecranul principal:

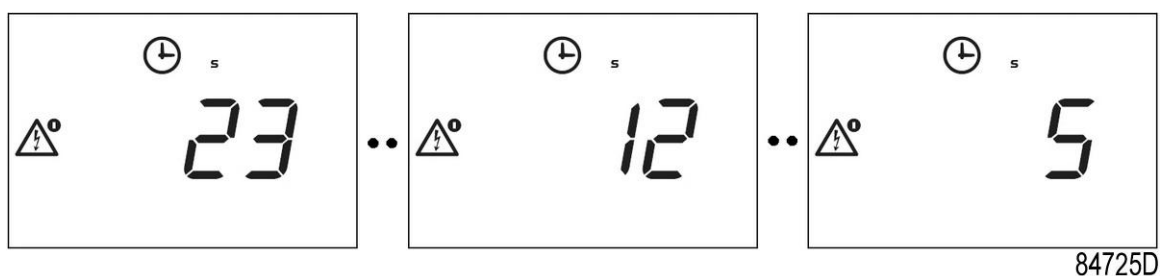
- Apăsați butonul Introducere (7) timp de 3 secunde pentru a deschide Meniul principal.
- Selectați <ProG> și apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în meniul de programare.
- Atunci când indicația <PASS> este afișată intermitent, confirmați <0> cu butonul Introducere (7).
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la afișarea opțiunii <diSp> pentru setările afișajului.
- Apăsați butonul Introducere (7) pentru a intra în submeniu.
- Derulați în sus sau jos cu butoanele (4-8) până la <bC.LG> și apăsați butonul Introducere (7).
- Este afișată setarea curentă a iluminării de fundal. Puteți seta o valoare între 0 s și 120 s.
- Utilizați butoanele de derulare în sus și jos (4-8) pentru a seta intervalul de timp pentru iluminarea de fundal și apăsați butonul Introducere (7) pentru confirmare. Unitatea este afișată intermitent și este salvată.

3.21 Activare repornire automată după o cădere de tensiune

Descriere

Această funcție permite compresorului să repornească automat după o pană de curent. Activarea poate fi efectuată numai de către furnizor. Contactați distribuitorul pentru mai multe detalii.

După orice pană de curent, înainte de repornire, compresorul va aștepta o perioadă fixă de timp. În timpul acestei perioade de întârziere, pe afișaj va apărea valoarea corespunzătoare din numărătoarea inversă (în secunde) ca mai jos:

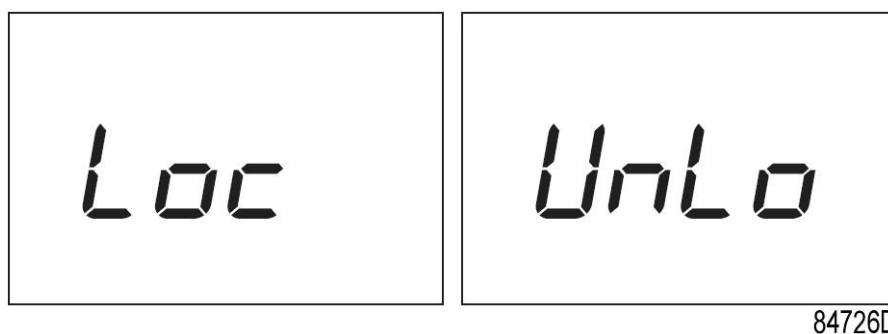


Exemplu de numărătoare inversă pentru întârzierea repornirii automate după o pană de curent.

3.22 Blocarea tastaturii

Mențineți butoanele Sus și Jos apăsată simultan timp de peste 3 secunde pentru a bloca sau debloca tastatura.

- Eticheta <Loc> va apărea intermitent pe afișaj timp de 3 secunde dacă tastatura a fost blocată.
- Eticheta <UnLo> va apărea intermitent pe afișaj timp de 3 secunde dacă tastatura a fost deblocată.



Exemplu de ecran de blocare/deblocare.

4 Instrucțiuni

4.1 Propunere de instalare

Funcționarea în exterior/la altitudine

Dacă compresorul este instalat în exterior sau dacă temperatura ambientală riscă să scadă sub 0 °C/32 °F, trebuie luate măsuri de siguranță. În acest caz și în caz de funcționare la mare altitudine, consultați furnizorul dvs.

Mutare/ridicare

Barele de ridicare sunt disponibile opțional.

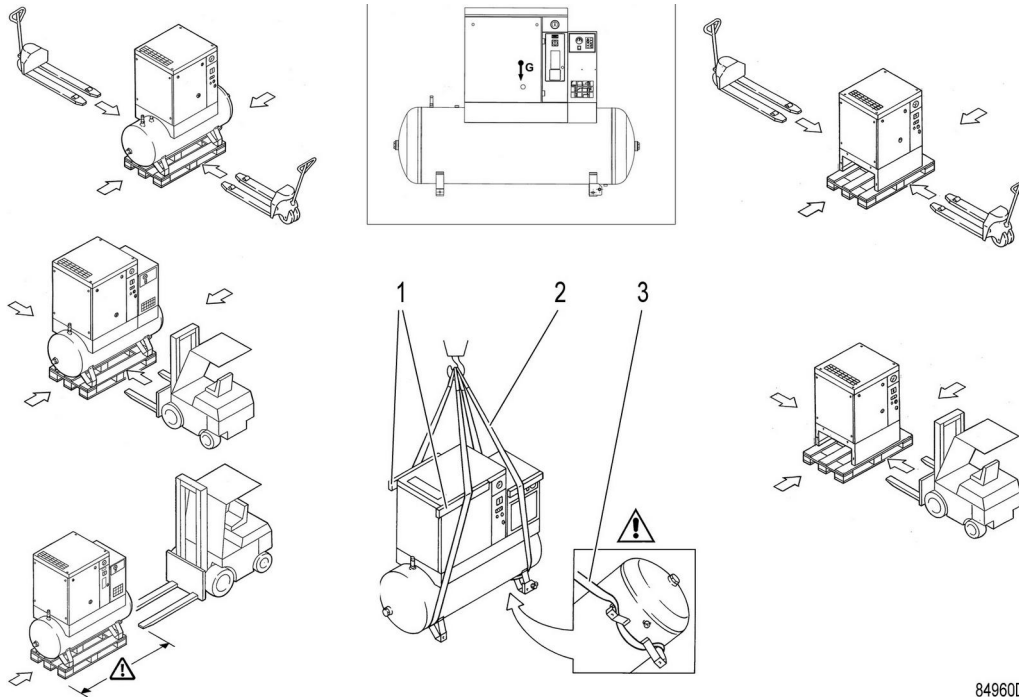


84948D

Transport cu un stivuitoar de paleți



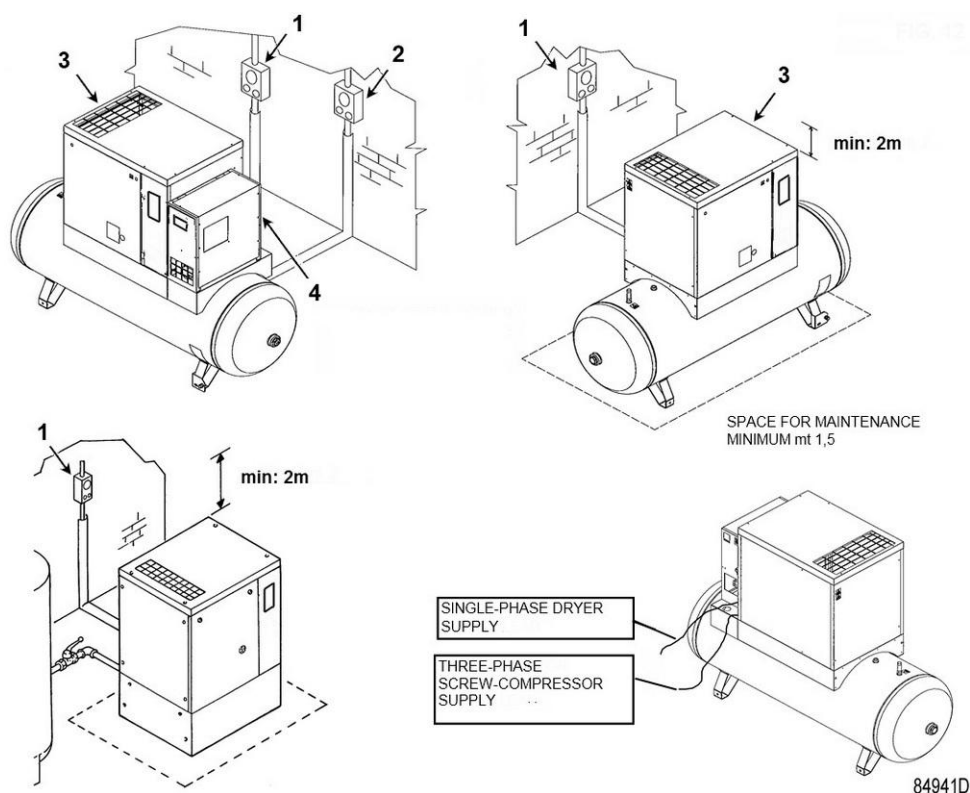
Pentru transportul cu un stivuitoar cu furcă, utilizați fantele din cadru.
Mutați compresorul cu grijă.



Instrucțiuni de ridicare

Referință	Denumire
1	Bare de distanțare pentru protejarea corpului.
2	Chingi de ridicare: <ul style="list-style-type: none"> • Lungime minimă: 6 metri • ISO 4878
3	Se recomandă poziționarea chingilor de ridicare astfel.

Propunere de instalare



Propunere de instalare

Ref.	Acțiune
1	Întreprupător principal de alimentare pentru compresor (trifazic). Cablurile de alimentare cu energie trebuie protejate de un canal de cablu adecvat.
2	Întreprupător principal de alimentare pentru uscător (monofazic). Cablurile de alimentare cu energie trebuie protejate de un canal de cablu adecvat.
3	Instalați compresorul pe o podea solidă, plană, capabilă să suporte greutatea acestuia. Distanța minimă recomandată dintre partea superioară a unității și plafon este de 2 m (78,7"). Receptorul de aer nu trebuie să fie fixat cu șuruburi pe podea. Pentru unitățile montate pe rezervor, distanța minimă dintre perete și spatele compresorului trebuie să fie de 1,5 m (59").
4	Poziția uscătorului.
	Căderea de presiune pe conducta de alimentare cu aer se poate calcula astfel: $\Delta p = (L \times 450 \times Q_c^{1,85}) / (d^5 \times P)$, cu d = Diametrul interior al conductei în mm Δp = Cădere de presiune în bari (maxim recomandată: 0,1 bari (1,5 psi)) L = lungimea conductei în m P = presiunea absolută la ieșirea compresorului, în bari Q_c = Debitul de aer livrat de compresor în l/s

Ref.	Acțiune
	Ventilație: sitele de intrare și ventilatorul trebuie instalate astfel încât să se evite recircularea aerului de răcire către compresor sau uscător. Viteza aerului către site trebuie limitată la 5 m/s (200 in/s). Capacitatea de ventilație necesară pentru a limita temperatura din camera compresorului poate fi calculată cu următoarea formulă: $Q_v = 0,92 N / \Delta T$ Q_v = Capacitatea de ventilare necesară în m ³ /s N = puterea compresorului la arbore în kW ΔT = Creșterea de temperatură în camera compresorului în °C


4.2 Schițe dimensionale

Desenul de ansamblu poate fi găsit pe CD-ROM-ul, DVD-ul sau USB-ul livrat împreună cu unitatea.

Schiță dimensională	Model
9828 0832 60	Montat pe podea
9828 0832 61	Montate pe rezervor
9828 0832 62	Montat pe rezervor cu uscător

Text în schițe	Traducere sau explicație
Emergency stop switch	Comutatorul de oprire de urgență
Power supply	Alimentare cu energie
Cooling air and compressor inlet	Aerul de răcire și intrarea compresorului
Cooling air outlet of compressor and motor	Ieșirea de aer de răcire a compresorului și motorului
Service panel	Panou de service
Compressor controller	Controlerul compresorului
Oil level indicator	Indicatorul de nivel al uleiului
Compressed air outlet (G1/2" Female)	Ieșire aer comprimat
Forklift openings	Deschideri pentru furcile motostivitorului
Valve rotation	Rotația supapei
Centre of gravity	Centru de greutate
Cubicle door fully open	Ușa cofretului complet deschisă
Anchorpoints in base	Puncte de ancorare în bază
Air receiver safety valve	Supapa de siguranță a receptorului de aer
Vessel anchor points	Puncte de ancorare vas
Air receiver manual drain (G3/8" Female)	Golire manuală receptor de aer
Dryer dewpoint indicator	Indicator de punct de rouă al uscătorului
Condensate drain integrated dryer	Golire condens uscător integrat
Dryer inlet cooling air	Aer de răcire, intrare uscător
Dryer outlet cooling air	Aer de răcire, ieșire uscător

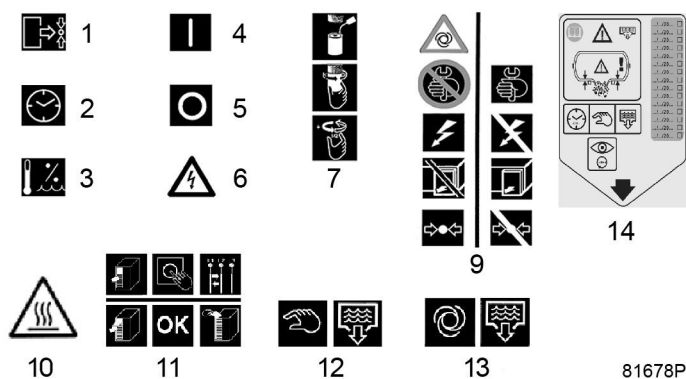
4.3 Conexiunile electrice

	Deconectați întotdeauna sursa de alimentare înainte de a lucra la circuitul electric!
---	---

Instrucțiuni generale

Etapă	Acțiune
1	Instalați un comutator de izolare în apropierea compresorului.
2	Verificați siguranțele și setarea releului de suprasarcină. A se vedea Setările pentru releul de suprasarcină și siguranțele fuzibile .
3	Dacă există, verificați transformatoarele pentru conectare corectă.
4	Conectați cablurile de alimentare electrică la bornele L1, L2 și L3 (1X0), precum și conductorul neutru (dacă este cazul) la borna (N). Conectați cablul de împământare. Cablul de alimentare cu energie furnizat împreună cu compresorul trebuie să fie protejat de un canal de cablu sau de un sistem adecvat de conducte.

4.4 Simboluri



Ref.	Descriere
1	Presiune de lucru
2	Contor orar
3	Temperatura punctului de rouă
4	Start
5	Stop
6	Avertizare: tensiune
7	Ungeți ușor garnitura filtrului de ulei, înșurubați filtrul și strângeți cu mâna
9	Avertizare: opriți alimentarea electrică și depresurizați compresorul înainte să efectuați lucrări de întreținere
10	Avertizare: piese fierbinți

Ref.	Descriere
11	Când toate panourile carcasei sunt fixate, apăsați butonul de pornire. <ul style="list-style-type: none">• Dacă fișa este trasă în jos:<ul style="list-style-type: none">• Opriți compresorul imediat și scoateți-l de sub tensiune.• Inversați două fire electrice de intrare și repetați pasul anterior.• Dacă fișa este suflată, direcția de rotație a motorului este corectă.
14	Goliți condensul zilnic și verificați vasul anual. Notați datele inspecțiilor.

5 Instrucțiuni de utilizare

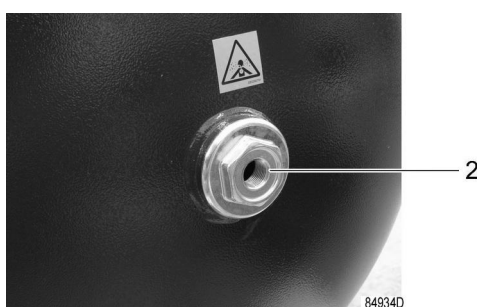
5.1 Pornirea inițială

Siguranța

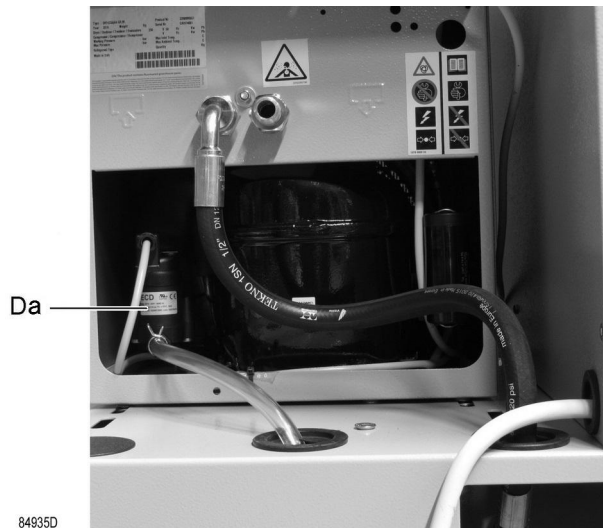


Operatorul trebuie să aplice toate [Măsurile de siguranță](#) corespunzătoare.

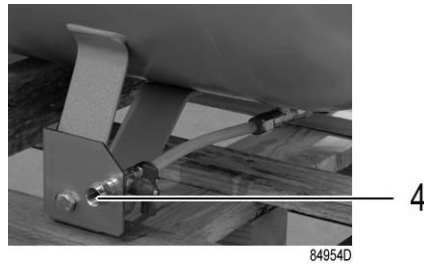
Pregătire generală



Orificiu pentru receptorul de aer



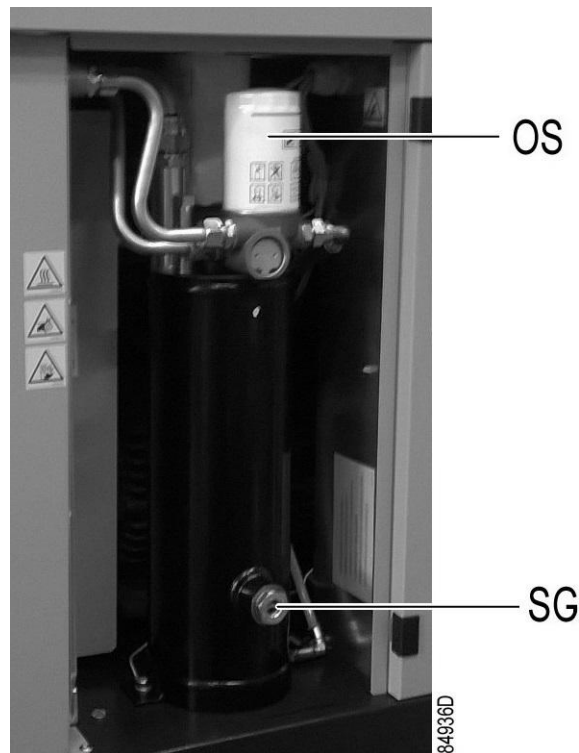
Golire a condensului



Supapă de golire a condensului pe receptorul de aer

Etapă	Acțiune
1	Consultați instrucțiunile de instalare (a se vedea Instalare).
2	Verificați dacă legăturile electrice respectă normele locale. Instalația trebuie legată la pământ și protejată împotriva scurtcircuitelor cu siguranțe fuzibile pe toate fazele. Un separator trebuie instalat aproape de compresor.
3	Conectați supapa de golire a condensului (4) a receptorului de aer la un colector de golire. Închideți supapa. Pentru a goli condensul, este disponibilă o conexiune NPT3/8. Conectați o supapă NPT3/4 la orificiul receptorului de aer (2).

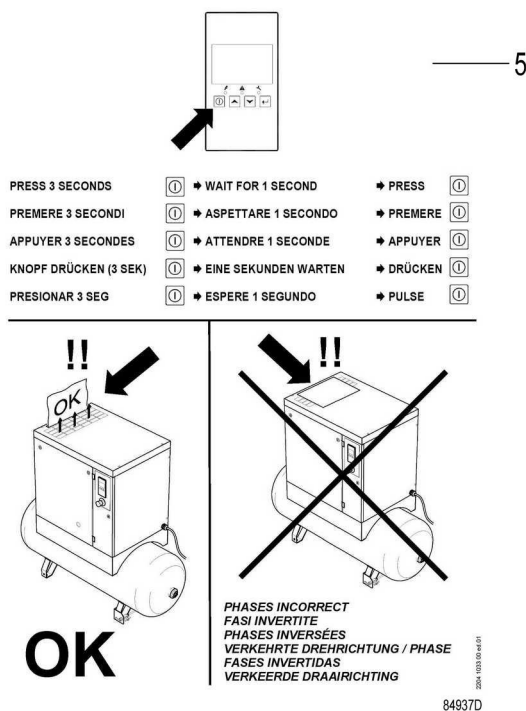
Sistemul de ulei



Vizor nivel de ulei

Etapă	Acțiune
1	Verificați nivelul uleiului. Vizorul nivelului de ulei (SG) ar trebui să fie plin între 1/4 și 3/4.

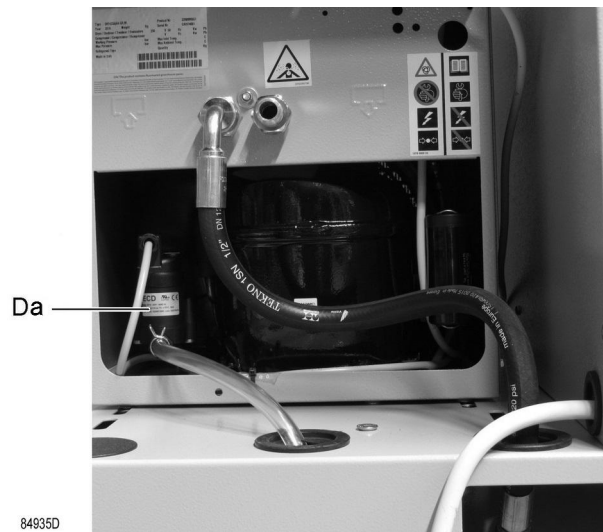
Pornirea



Fișă de pornire

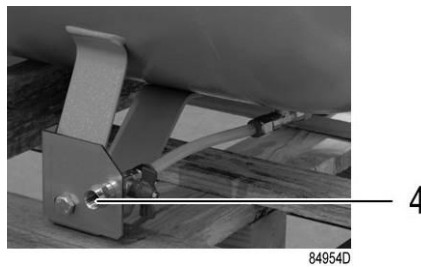
Etapă	Acțiune
1	Atașați fișa (5), care explică procedura de verificare a direcției de rotație a motorului pe ieșirea aerului de răcire a compresorului (consultați Schițe dimensionale). Porniți alimentarea. Porniți compresorul și opriți-l imediat. Verificați direcția de rotație a motorului utilizând fișa (5). Dacă direcția de rotație a motorului este corectă, fișa de pe sita superioară va fi suflată în sus. Dacă fișa rămâne pe loc, direcția de rotație este incorectă (a se vedea pictogramele de pe etichetă). Dacă direcția de rotație este greșită, scoateți de sub tensiune, deschideți comutatorul de izolare și inversați două fire electrice de intrare.
2	Porniți și lăsați compresorul să funcționeze pentru câteva minute. Asigurați-vă că compresorul funcționează normal.

5.2 Pornirea



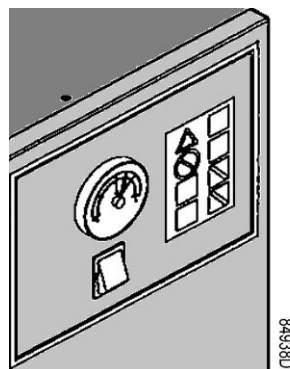
84935D

Golire automată



84954D

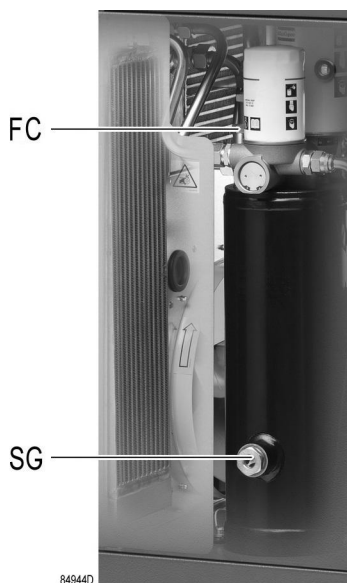
Supapă de golire a condensului pe receptorul de aer



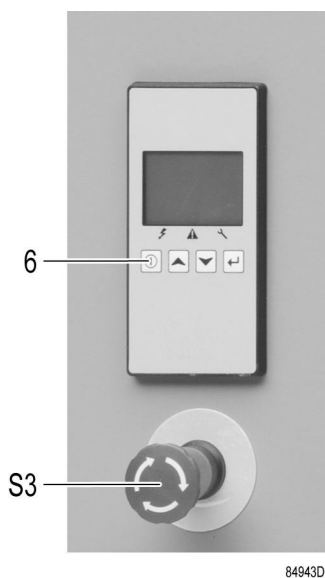
84938D

Indicator de temperatură în punctul de rouă


Pornirea compresorului



Poziția vizorului de ulei și a dopului de umplere

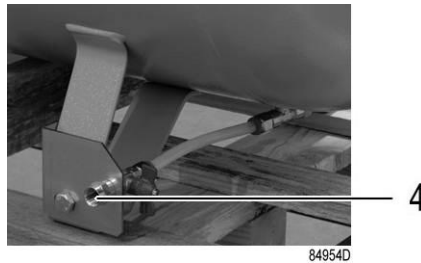


Panou de control

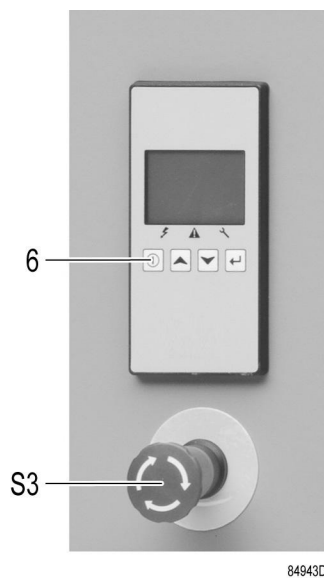
Etapă	Acțiune
1	Înainte de pornire, vizorul nivelului de ulei (SG) trebuie să fie plin între 1/4 și 3/4.
2	Porniți alimentarea.
3	Deschideți supapa de ieșire a aerului.
4	Apăsați butonul de pornire (6). Motorul va porni după 25 de secunde. Pe compresoare cu un starter stea-triunghi, motorul de antrenare trece de la stea la triunghi după 10 secunde de la pornire.
	Numărul maxim de porniri ale motorului trebuie să fie limitate la 20 pe oră. Este recomandat să operați compresorul cu un factor de încărcare de peste 10%, pentru a evita condensul în ulei.

Etapă	Acțiune
5	Verificați cu regularitate nivelul uleiului. De la 10 până la 15 minute după oprire, vizorul (SG) trebuie să fie plin între 1/4 și 3/4. Dacă nivelul de ulei este prea mic, opriți compresorul, depresurizați sistemul de ulei prin deșurubarea dopului de umplere cu ulei (FC) cu o rotație și așteptați câteva minute. Scoateți dopul și umpleți cu ulei, până când vizorul este plin în proporție de 3/4. Nu umpleți excesiv. Montați și strângeți bușonul (FC).
6	În timpul funcționării automate, regulatorul controlează automat compresorul, respectiv încărcarea, descărcarea, oprirea motoarelor și repornirea.
7	Verificați în mod regulat presiunea de lucru și punctul de rouă (unități cu uscător).
8	Verificați periodic golirea condensului (Da) în timpul funcționării.



5.3 Oprirea



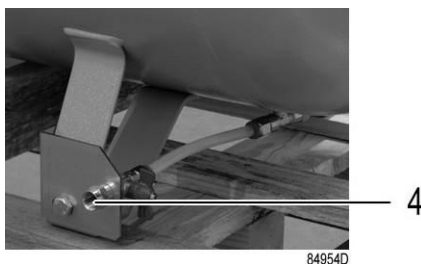
Supapă de golire a condensului pe receptorul de aer



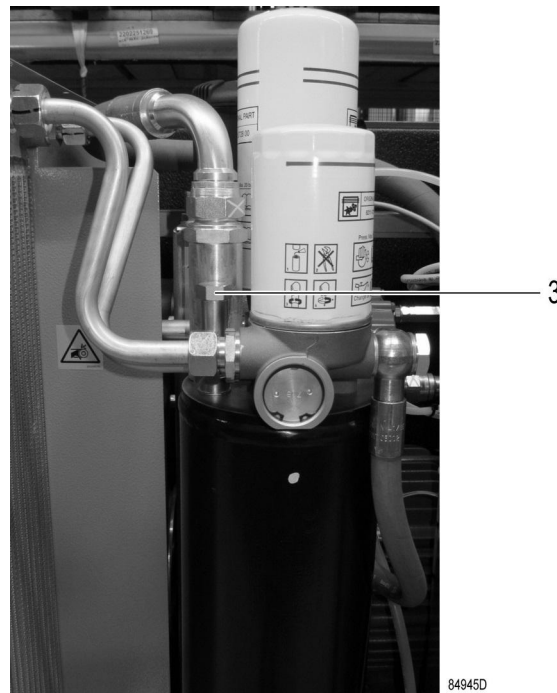
Panou de control

Etapă	Acțiune
1	<p>Apăsați butonul de pornire/oprire (6) de pe controler. Compresorul va fi descărcat. După scurgerea timpului de descărcare, compresorul este oprit, iar controlerul revine la ecranul principal.</p> <p>Pentru a opri compresorul imediat în caz de urgență, apăsați butonul (S3). Consultați secțiunea Panoul de control. După remedierea defecțiunii, deblocați butonul prin tragere.</p>
	<p>Folosiți butonul de oprire de urgență numai în caz de urgență. Evitați să folosiți butonul pentru oprirea normală a compresorului.</p>
2	Închideți supapa de ieșire a aerului și opriți alimentarea cu tensiune a compresorului.
3	Deschideți supapa de golire a condensului (4) a receptorului de aer pentru câteva secunde pentru a goli tot condensul și apoi închideți supapa.
	<p>Uscătorul de aer și receptorul de aer rămân sub presiune.</p> <p>Filtrul integrat (dacă este instalat) rămâne sub presiune.</p> <p>Dacă sunt necesare lucrări de întreținere sau de reparație, consultați secțiunea Rezolvare probleme pentru toate măsurile de siguranță relevante.</p>

5.4 Scoaterea din funcțiune



Supapă de golire a condensului pe receptorul de aer



Dopul pentru umplerea cu ulei


Această procedură trebuie să fie efectuată la sfârșitul duratei de viață a compresorului.

Etapă	Acțiune
1	Opriți compresorul și închideți supapa de ieșire a aerului .
2	Opriți alimentarea cu tensiune și deconectați compresorul de la rețeaua electrică.
3	Depresurizați compresorul prin deschiderea dopului (3) cu o rotație. Deschideți supapa de golire a condensului (4) a receptorului de aer.
4	Opriți și depresurizați partea rețelei de aer care este conectată la supapa de ieșire. Deconectați compresorul de la rețeaua de aer.
5	Goliți circuitele de ulei și condens.
6	Deconectați ieșirea de condens și supapa compresorului de la rețeaua de condens.

6 Întreținerea

6.1 Programul de întreținere preventivă

Avertizare

	<p>Înainte de a efectua orice fel de lucrări de întreținere, reparații sau reglare, procedați astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opriți compresorul. • Opriți alimentarea cu tensiune și deschideți comutatorul de izolare. • Închideți supapa de ieșire a aerului și deschideți supapele de golire manuală a condensului. • Depresurizați compresorul. <p>Pentru instrucțiuni detaliate, consultați secțiunile următoare. Operatorul trebuie să aplice toate Măsurile de siguranță corespunzătoare.</p>
---	---

Garanție-Responsabilitate pentru produs

Utilizați doar componente autorizate. Orice pagube sau defecțiuni provocate de utilizarea unor piese neautorizate nu este acoperită de Garanție sau de Responsabilitatea pentru produs.

Observații generale

La efectuarea procedurilor de service, înlocuiți toate garniturile, garniturile inelare și șaibele care au fost scoase.

Intervale

Efectuați întreținerea la intervalul care intervine primul. Centrul local pentru clienți poate modifica programul de întreținere, în special intervalele de service, în funcție de condițiile de mediu și de funcționare ale compresorului.

Verificările la "interval mai lung" trebuie să includă, de asemenea, verificările la "interval mai scurt".

Programul de întreținere preventivă

Perioadă (1)	Ore de funcționare (1)	Operare
Zilnic	--	Verificați nivelul uleiului. După oprire, goliți condensul din receptorul de aer cu ajutorul supapei de golire manuală (4), a se vedea secțiunea Oprirea .
La 3 luni	500 (2)	Inspectați filtrul de aer. Curățați, dacă este necesar.
"	2000	Verificați tensionarea și starea curelelor. Reglați, dacă este necesar.
"	1000 (2)	Inspectați răcitorul de ulei. Curățați, dacă este necesar.
Anual	2000	Înlocuiți filtrul de ulei.
"	"	Înlocuiți uleiul.
"	"	Înlocuiți filtrul de aer.
"	4000 (2)	Înlocuiți elementul separatorului de ulei.

Perioadă (1)	Ore de funcționare (1)	Operare
“	4000	Înlocuiți curelele.
“	“	Instalați kitul de uzură și golire.
“	“	Testați supapa de siguranță.
“	“	Verificați funcționarea senzorilor, a interblocărilor electrice și a componentelor.
“	“	Testați întrerupătorul de oprire a temperaturii.
“	“	Inspectați receptorul de aer. Receptorul de aer nu mai trebuie utilizat ci înlocuit dacă grosimea peretelui este mai mică decât valoarea minimă, specificată în documentația tehnică a receptorului de aer.
“	8000 (3)	Dacă este utilizat ulei Roto Extend, schimbați uleiul.
“	8000	Înlocuiți supapa termostatică și efectuați revizia supapei de presiune minimă.
“	“	Verificați și curățați supapa de intrare. Utilizați kitul descărcătorului.
“	“	Înlocuiți sistemul electronic de golire.

(1): oricare se atinge mai întâi.

(2): mai frecvent într-un mediu cu mult praf

(3): intervalele de schimbare a uleiului indicate sunt valabile pentru condiții de funcționare standard (a se vedea secțiunea [Condiții de referință și limitări](#)) și presiunea nominală de funcționare (a se vedea secțiunea [Date compresor](#)). Expunerea compresorului la poluanți externi sau funcționarea la umiditate ridicată combinată cu cicluri în sarcină scăzută poate necesita un interval mai scurt pentru schimbul de ulei. Contactați furnizorul dacă aveți dubii.

Important



- Consultați întotdeauna furnizorul dacă trebuie schimbată setarea unui contor de service.
- Pentru intervalul de schimbare a uleiului și a filtrului de ulei în condiții extreme, consultați Centrul pentru clienți .
- Orice scurgere trebuie reparată imediat. Furtunurile și racordurile flexibile deteriorate trebuie înlocuite.

6.2 Motor de antrenare

Observații generale

Păstrați curățenia la exteriorul motorului electric pentru o răcire eficientă. Dacă este necesar, îndepărtați praful cu o perie și / sau cu jet de aer comprimat.

Descriere

Rulmenții motorului sunt lubrifiați pentru toată durata de viață.

6.3 Specificații pentru ulei



Nu amestecați niciodată ulei de mărci sau tipuri diferite, deoarece s-ar putea ca acestea să nu fie compatibile și amestecul de ulei va avea proprietăți inferioare. O etichetă, care indică tipul de ulei umplut din fabrică, este atașat receptorul de aer/rezervorul de ulei.

Este foarte indicată utilizarea lubrifianților recomandați. A se vedea secțiunea Programul de întreținere preventivă pentru intervalele recomandate de schimbare a uleiului.

Pentru codurile pieselor, consultați Lista pieselor de schimb.

Rotair

Rotair este un lubrifianț special creat pentru utilizarea la compresoarele cu șurub și injecție de ulei, cu o singură treaptă. Compoziția sa specifică păstrează compresorul în stare excelentă. Rotair poate fi folosit pentru compresoare care funcționează la temperaturi ambientale între 0 °C (32 °F) și 40 °C (104 °F). În cazul în care compresorul funcționează în mod regulat la temperaturi ambientale între 40 °C și 46 °C (115 °F), durata de viață a uleiului este redusă în mod semnificativ.

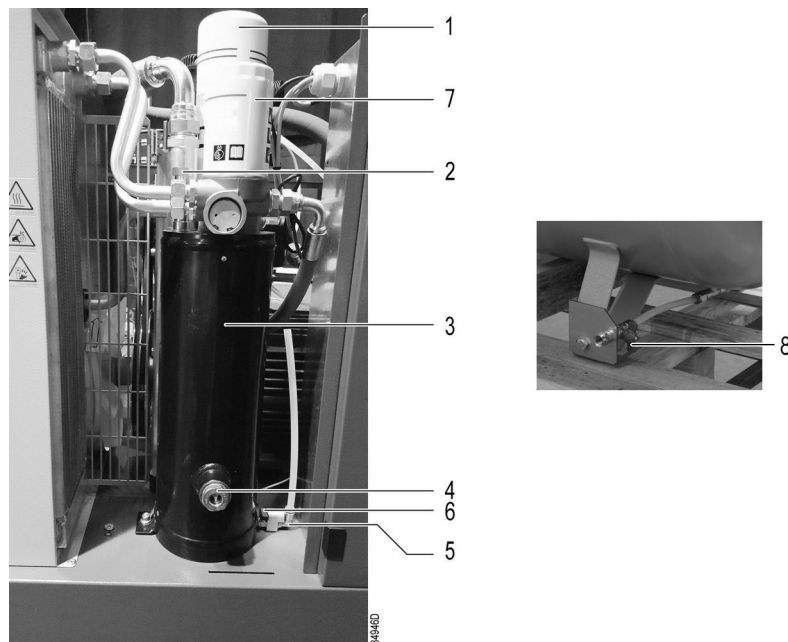
6.4 Schimb de ulei, filtru și separator

Important



Nu amestecați uleiuri de mărci sau tipuri diferite. O etichetă, care indică tipul de ulei umplut din fabrică, este atașat receptorul de aer/rezervorul de ulei.
Goliți întotdeauna uleiul din compresor prin toate punctele de golire. Uleiul uzat rămas în compresor poate scurta durata de viață a uleiului nou.
În cazul în care compresorul este expus la poluanți externi, este utilizat la temperaturi ridicate (temperatura uleiului de peste 90 °C / 194 °F) sau este folosit în condiții extreme, se recomandă să schimbați uleiul mai des. Consultați furnizorul.

Locația filtrului de ulei și a separatorului



Etapă	Acțiune
1	Rulați compresorul până se încălzește. Opriți compresorul, închideți supapa de ieșire a aerului și opriți alimentarea cu tensiune. A se vedea Oprirea .
2	Depresurizați receptorul de aer, prin deschiderea supapei de golire (8).
3	Depresurizați compresorul prin deșurubarea dopului de umplere (2) cu o rotație pentru a permite eliberarea presiunii din sistem. Scoateți dopul după ce sistemul este depresurizat.
4	Scoateți dopul (5), goliți uleiul prin deschiderea supapei de golire (6). Închideți supapa și reinstalați dopul după golire. Livrați uleiul golit la serviciul local de colectare a uleiului.
5	Demontați filtrul de ulei (7) și, dacă trebuie înlocuit, demontați separatorul de ulei (1). Curățați scaunele de pe distribuitor.
6	Ungeți garniturile filtrului și separatorului noi și înșurubați-le la loc. Strângeți ferm manual.
7	Umpleți rezervorul/separatorul de ulei (3) cu ulei până când nivelul ajunge la mijlocul vizorului (4). Asigurați-vă că murdăria nu pătrunde în sistem.
8	Remontați și strângeți dopul de umplere (2).
9	Închideți supapa de golire (8) a receptorului de aer.
10	Lăsați compresorul să funcționeze pentru câteva minute.
11	Opriți compresorul și așteptați câteva minute pentru a permite uleiului să se așeze.
12	Dacă nivelul de ulei este prea scăzut, depresurizați sistemul prin deșurubarea dopului de umplere (2) cu o rotație pentru a permite eliberarea presiunii din sistem. Depresurizați receptorul de aer, prin deschiderea supapei de golire (8).
13	Adăugați ulei, după cum este necesar. Vizorul trebuie să fie plin în proporție de 3/4. Strângeți din nou dopul (2) și închideți supapa de golire (8) a receptorului de aer.

6.5 Depozitarea după instalare

În cazul în care compresorul este depozitat fără să funcționeze ocazional, consultați furnizorul, deoarece pot fi necesare măsuri de protecție.

6.6 Kituri de service

Kituri de service

Pentru revizie și pentru întreținere preventivă, sunt disponibile o gamă largă de kituri de service. Kiturile de service conțin toate piesele necesare pentru service și oferă beneficiile utilizării componentelor originale și mențin bugetul de întreținere la un nivel scăzut.

De asemenea, o gamă completă de lubrifianți testați extensivi, pentru nevoile dumneavoastră specifice este disponibilă pentru a menține compresorul în condiții excelente.

Consultați lista cu piese de schimb pentru codurile de componentă ale pieselor.

6.7 Eliminarea materialelor uzate

Filtrele uzate sau orice alte materiale uzate (de ex. materialul adsorbant, lubrifianții, lavetele de curățare, piese ale utilajului etc.) trebuie eliminate la deșeuri într-o manieră ecologică și sigură, cu respectarea recomandărilor existente la nivel local și a legislației privind protecția mediului.

Componentele electronice se supun Directivei UE 2012/19/CE pentru deșeuri de echipamente electrice și electronice (WEEE). Prin urmare, aceste componente nu trebuie eliminate la punctul de colectare a deșeurilor municipale. Consultați reglementările locale pentru instrucțiuni cu privire la eliminarea acestui produs într-un mod care să respecte mediul.

7 Proceduri de reglaje și service

7.1 Filtru de aer

Schimbarea filtrului de aer

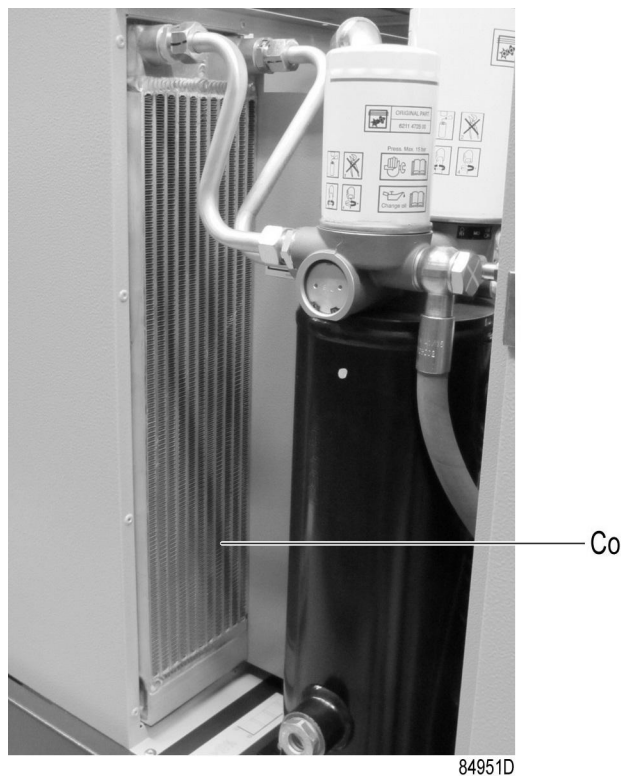


Filtru de aer

Procedură:

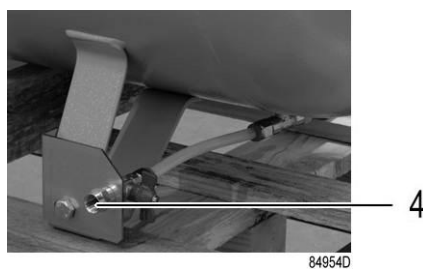
Etapă	Acțiune
1	Opriți compresorul, închideți supapa de ieșire a aerului și opriți alimentarea cu tensiune.
2	Scoateți panoul frontal și panoul superior ale carcasei compresorului.
3	Deșurubați capacul filtrului (AF) și scoateți elementul filtrului. Aruncați elementul filtrului de aer.
4	Montați elementul nou și înșurubați pe capacul filtrului.
5	Remontați panourile superior și frontal.

7.2 Răcitoare

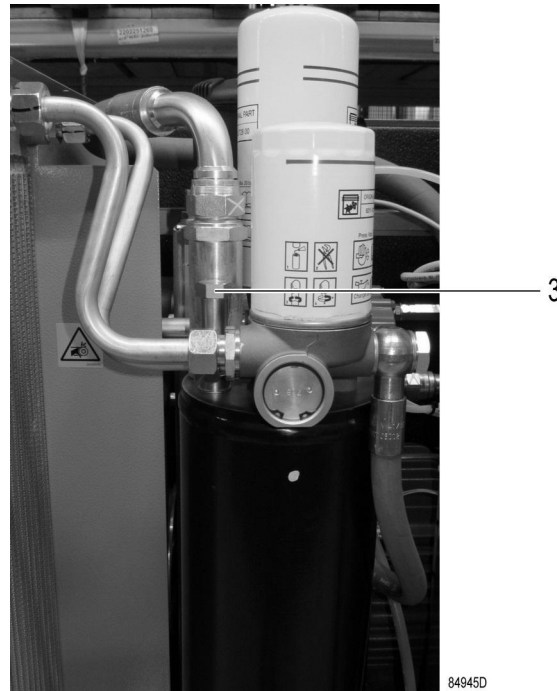


Etapă	Acțiune
1	Păstrați curat răcitorul de ulei (Co) pentru a nu pierde din randamentul de răcire.
2	Opriți compresorul, închideți supapa de ieșire a aerului și opriți alimentarea cu tensiune. Îndepărtați orice murdărie din răcitorul de ulei (Co) cu o perie de fibre.

7.3 Supapa de siguranță



Supapă de golire condens



Dopul pentru umplerea cu ulei

Testare

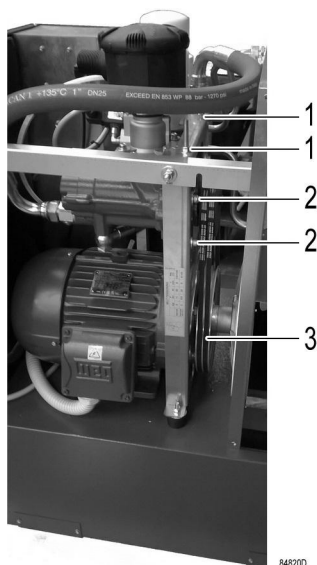
Supapele pot fi testate pe o instalație separată de aer comprimat.

Înainte de a scoate supapa de siguranță, opriți compresorul (consultați [Oprirea](#)), închideți supapa de ieșire a aerului, opriți alimentarea cu tensiune, deschideți supapele de golire (4) (unități montate pe rezervor) și supapa de golire manuală (5) (dacă este montată pe unitățile montate pe podea) și deșurubați dopul de umplere (3) cu o rotație, pentru a permite ieșirea presiunii din sistem.



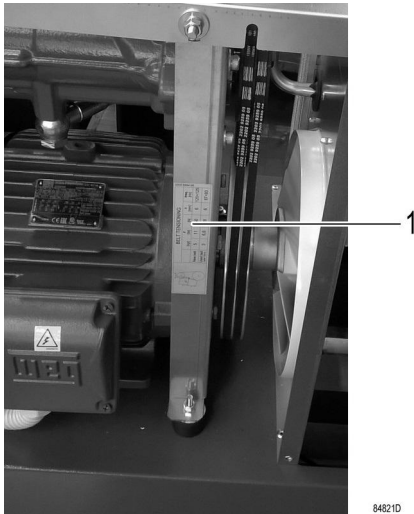
Dacă supapa nu se deschide la presiunea setată ștanțată pe supapă, înlocuiți supapa. Nu este permis niciun fel de reglaj. Nu rulați niciodată compresorul fără o supapă de siguranță.

7.4 Schimbarea și tensionarea setului de curele



Citiți avertizarea din secțiunea [Programul de întreținere preventivă](#).

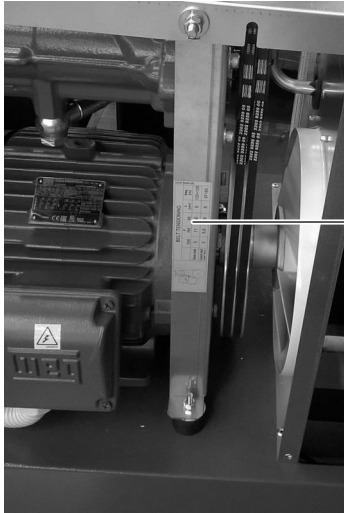
Verificarea tensionării curelei

Etapă	Acțiune
1	Opriți compresorul, închideți supapa de ieșire a aerului și opriți alimentarea cu tensiune
2	Scoateți ușa din față și panoul intern.
3	<p>Forța și deflecția variază în funcție de puterea unității și de numărul total al orelor de funcționare a curelei.</p> <p>Valorile de măsurat sunt indicate pe o etichetă (1) de pe cadru:</p> 
4	Remontați panourile carcasei.

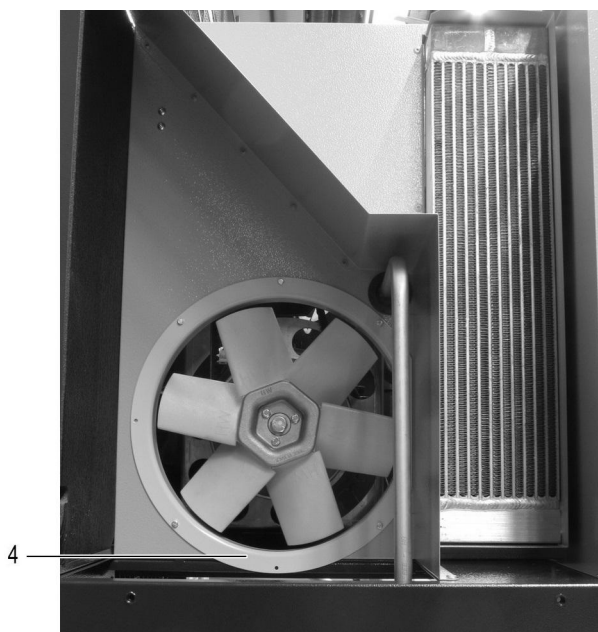


Tensionarea curelelor trebuie efectuată cu scule speciale dedicate.


Reglarea tensionării curelelor de transmisie

Etapă	Ațiune
1	Opriți compresorul, închideți supapa de ieșire a aerului și opriți alimentarea cu tensiune.
2	Scoateți ușa din față, panoul intern, capacul superior și protecția fuliei.
3	Slăbiți cele 4 șuruburi (2) cu o rotație.
4	Reglați tensionarea curelei prin rotirea piuliței de tensionare (1).
5	Forța și deflecția variază în funcție de puterea unității și de numărul total al orelor de funcționare a curelei. Valorile de măsurat sunt indicate pe o etichetă (1) de pe cadru: 
6	Strângeți din nou șuruburile (2).
7	Remontați panourile carcasei.

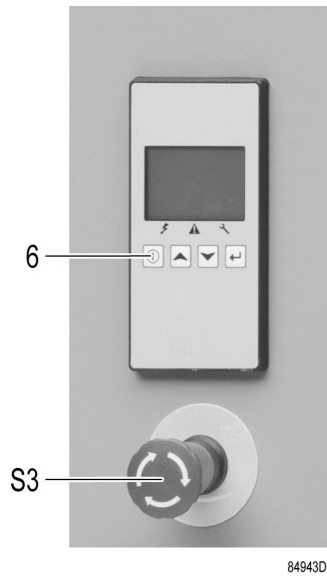
Înlocuirea curelelor de transmisie



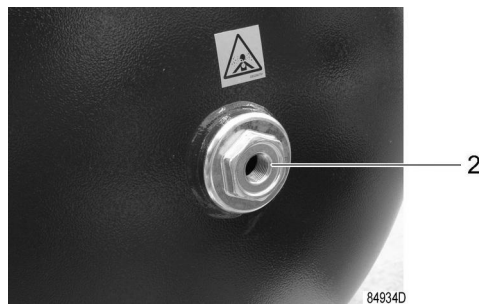
84949D

Etapă	Acțiune
	Curelele (3) trebuie să fie înlocuite în set, chiar dacă numai una dintre curele este uzată. Utilizați numai curele originale.
1	Opriti compresorul, închideți supapa de ieșire a aerului și opriți alimentarea cu tensiune.
2	Scoateți ușa din față, panoul intern, capacul superior, protecția fuliei și panoul lateral stânga.
3	Slăbiți cele 4 șuruburi (2) cu o rotație.
4	Eliberați tensionarea curelei prin slăbirea piuliței de tensionare (1).
5	Scoateți conducta ventilatorului (4). Scoateți curelele.
6	Instalați curelele noi.
7	Tensionați curelele (3), după cum este descris mai sus.
8	Reasamblați conducta ventilatorului (4), protecția roții și panoul de protecție intern.
9	Reasamblați capacul panoului din stânga și superior.
10	Verificați tensionarea curelei după 50 de ore de funcționare.

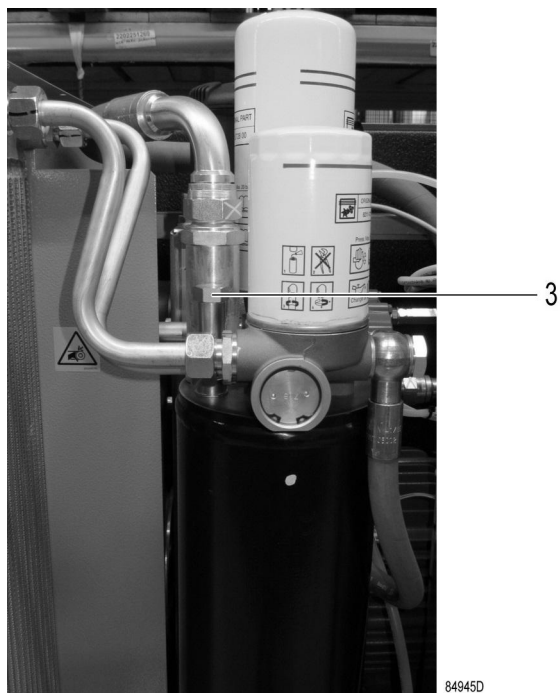
8 Soluționarea problemelor



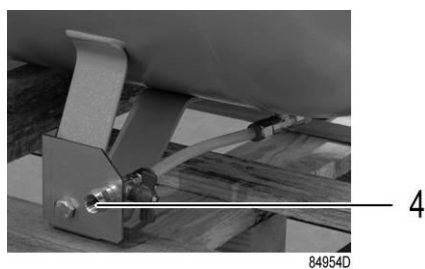
Panou de control



Supapă de ieșire aer




Dopul pentru umplerea cu ulei



Supapă de golire a condensului pe receptorul de aer

Atenție

	<p>Utilizați doar componente autorizate. Orice pagube sau defecțiuni provocate de utilizarea unor piese neautorizate nu este acoperită de Garanție sau de Responsabilitatea pentru produs.</p> <p>Aplicați toate instrucțiunile relevante din secțiunea Măsuri de siguranță în timpul operațiilor de întreținere sau reparare.</p>
	<p>Înainte de efectuarea oricărei lucrări de întreținere sau reparație pe compresor: apăsați butonul de oprire (6).</p> <p>Așteptați până când compresorul s-a oprit și opriți alimentarea cu tensiune. A se vedea secțiunea Oprirea.</p> <p>Deschideți separatorul pentru a preveni pornirea accidentală.</p> <p>Închideți supapa de ieșire a aerului (2) și depresurizați compresorul prin deschiderea dopului de umplere cu ulei (3) cu o rotație.</p> <p>Deschideți supapele de golire manuală a condensului (4 și/sau 5).</p>
	<p>Supapa de ieșire a aerului (2) pot fi blocate în timpul activităților de întreținere și reparație, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Închideți supapa. • Scoateți șurubul care fixează mânerul. • Scoateți mânerul. • Montați șurubul.

Defecțiuni și soluții de remediere

Pentru toate referințele prezentate mai jos, a se vedea [Diagrama fluxului de aer](#), [Pornirea inițială](#) sau [Sistemul de reglare](#).

	Stare	Defecțiune	Soluție
1	Compresorul pornește, dar nu încarcă după timpul de întârziere	Supapă solenoidală (Y1) defectă	Înlocuiți supapa
		Supapă de intrare (IV) blocată în poziția închis	Verificați supapa
		Scurgere în furtunurile pneumatice de control	Înlocuiți furtunul care prezintă scurgeri
		Supapa de presiune minimă (Vp) prezintă scurgeri (atunci când rețeaua este depresurizată)	Verificați supapa
2	Debitul sau presiunea aerului compresorului sub nivelul normal.	Consumul de aer depășește debitul de aer al compresorului	Verificați echipamentele conectate
		Elementul filtrului de intrare a aerului (AF) este obturat	Înlocuiți elementul filtrului
		Supapă solenoidală (Y1) defectă	Înlocuiți supapa
		Scurgere în furtunurile pneumatice de control	Înlocuiți furtunul care prezintă scurgeri
		Supapa de intrare (IV) nu se deschide complet	Verificați supapa
		Separator de ulei (OS) înfundat	Înlocuiți elementul separatorului
		Supapele de siguranță prezintă scurgeri	Înlocuiți supapele

	Stare	Defecțiune	Soluție
3	Temperatura de ieșire a aerului peste valoarea normală	Aer de răcire insuficient sau temperatură prea mare a aerului de răcire.	Verificați dacă aerul de răcire este obstrucționat sau îmbunătățiți ventilația camerei compresorului. Evitați recircularea aerului de răcire. Dacă este instalat, verificați capacitatea ventilatorului din camera compresorului
		Nivelul uleiului prea scăzut	Verificați și corectați după cum este necesar
		Răcitor înfundat	Curățați răcitorul
		Element compresor (E) defect	Consultați furnizorul

9 Date tehnice

9.1 Dimensiunea cablurilor electrice

Atenție



Tensiunea la bornele compresorului nu trebuie să devieze cu mai mult de 10 % de la tensiunea nominală.
 Totuși, se recomandă insistent să mențineți valoarea căderii de tensiune pe cablurile de alimentare la mai puțin de 5% din tensiunea nominală (IEC 60204-1) la valoarea nominală a curentului.
 În cazul în care cablurile sunt grupate cu alte cabluri de alimentare, poate fi necesară utilizarea unor cabluri de dimensiuni mai mari decât cele calculate pentru condiții de funcționare standard.
 Utilizați intrarea cablului original. Consultați secțiunea [Schife dimensionale](#).
 Compresorul este livrat cu un cablu de 3 m (10 ft) și cu o presetupă.
 Această presetupă este necesară pentru a asigura gradul de protecție a cofretului electric și pentru a-i proteja componentele împotriva prafului din mediu.
 Reglementările locale se aplică dacă sunt mai stricte decât valorile propuse mai jos.

Versiune de putere		7,5 kW 10 cp	11 kW 15 cp	15 kW 20 cp
Frecvență (Hz)	Tensiune (V)	Dimensiune cablu	Dimensiune cablu	Dimensiune cablu
IEC				
50	230	10 mm ²	XLPE sau EPR de 10 mm ²	XLPE sau EPR de 10 mm ²
50	400	4 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
60	230	10 mm ²	XLPE sau EPR de 10 mm ²	XLPE sau EPR de 10 mm ²
60	380	4 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
60	440	4 mm ²	6 mm ²	6 mm ²

9.2 Setările pentru releul de supraîncărcare și siguranțe

Versiune de putere		7,5 kW 10 hp		11 kW 15 hp		15 kW 20 hp	
Frecvență (Hz)	Tensiune (V) IEC Y-D	Setarea releului de supraîncărcare FM1 (A)	Siguranțe FU (aM)	Setarea releului de supraîncărcare FM1 (A)	Siguranțe FU (aM)	Setarea releului de supraîncărcare FM1 (A)	Siguranțe FU (aM)
50	230	18	40 A	25,5	50 A	30,5	63 A
50	400	11	20 A	15	32 A	17,5	32 A
60	230	18	40 A	25,5	50 A	30,5	63 A
60	380	12	20 A	15,5	32 A	18,5	32 A
60	440	10	20 A	13,5	32 A	15	32 A

9.3 Condiții de referință și limitări

Condiții de referință

Presiunea de intrare a aerului (absolută)	bar	1
Presiunea de intrare a aerului (absolută)	psi	14,5
Temperatura de intrare a aerului	°C	20
Temperatura de intrare a aerului	°F	68
Umiditate relativă	%	0
Presiune de lucru	bar(e)	A se vedea Datele compresoarelor
Presiune de lucru	psi	A se vedea Datele compresoarelor

Limitări

Presiunea de lucru maximă	bar(e)	A se vedea Datele compresoarelor
Presiunea de lucru maximă	psig	A se vedea Datele compresoarelor
Presiune de lucru minimă	bar(e)	4
Presiune de lucru minimă	psig	58
Temperatura ambiantă minimă	°C	0
Temperatura ambiantă minimă	°F	32

9.4 Datele despre compresor

Tip compresor	7,5 kW / 10 hp 11 kW / 15 hp 15 kW / 20 hp			
Frecvență	Hz	50/60		
Presiune maximă (descărcare), unități IEC	bar (e)	8	10	13
Presiune maximă (descărcare), unități IEC	psi	116	145	188
Presiunea nominală de lucru	bar (e)	7,5	9,5	12,5
Presiunea nominală de lucru	psi	109	138	181
Reglaj, supapă termostatică	°C	71	71	71
Reglaj, supapă termostatică	°F	160	160	160

7,5 kW / 10 hp

		7,5 kW / 10 hp	
Temperatura aprox. a aerului care iese din supapa de ieșire (ambientală +), unități montate pe rezervor.	°C	7	
	°F	45	
Temperatura aprox. a aerului care iese din supapa de ieșire (ambientală +), unități montate pe podea.	°C	25	
	°F	77	
Temperatura aprox. a aerului care iese din supapa de ieșire (ambientală +), unități cu uscător.	°C	4	
	°F	39	
Frecvență	Hz	50	60
Valoare putere nominală motor.	kW	7,5	
	HP	10	
Consum de energie uscător la încărcare maximă, unități cu uscător.	kW	0,475	0,474
	HP	1,32	1,32
Capacitate ulei	l	3,2	
	US gal	0,84	
Nivelul presiunii sonore (ISO 2151 - 2004)	dB(A)	66	

11 kW / 15 hp

		11 kW / 15 hp	
Temperatura aprox. a aerului care iese din supapa de ieșire (ambientală +), unități montate pe rezervor.	°C	9	
	°F	48	
Temperatura aprox. a aerului care iese din supapa de ieșire (ambientală +), unități montate pe podea.	°C	28	
	°F	82	
Temperatura aprox. a aerului care iese din supapa de ieșire (ambientală +), unități cu uscător.	°C	5	
	°F	41	
Frecvență	Hz	50	60
Valoare putere nominală motor.	kW	11	
	HP	15	

Consum de energie uscător la încărcare maximă, unități cu uscător.	kW	0,385	0,581
	HP	1,07	1,61
Capacitate ulei	l	3,2	
	US gal	0,84	
Nivelul presiunii sonore (ISO 2151 - 2004)	dB(A)	68	

15 kW / 20 hp

		15 kW / 20 hp	
Temperatura aprox. a aerului care iese din supapa de ieșire (ambientală +), unități montate pe rezervor.	°C	11	
	°F	52	
Temperatura aprox. a aerului care iese din supapa de ieșire (ambientală +), unități montate pe podea.	°C	30	
	°F	86	
Temperatura aprox. a aerului care iese din supapa de ieșire (ambientală +), unități cu uscător.	°C	6	
	°F	43	
Frecvență	Hz	50	60
Valoare putere nominală motor.	kW	15	
	HP	20	
Consum de energie uscător la încărcare maximă, unități cu uscător.	kW	0,385	0,581
	HP	1,07	1,61
Capacitate ulei	l	3,2	
	US gal	0,84	
Nivelul presiunii sonore (ISO 2151 - 2004)	dB(A)	71	

10 Instrucțiuni de utilizare

Recipient separator de ulei

1	Recipientul poate conține aer sub presiune. Din această cauză, abuzarea echipamentului poate fi periculoasă.
2	Recipientul trebuie utilizat numai ca rezervor de separator ulei/aer comprimat și trebuie operat în limitele specificate pe plăcuța de date.
3	Nu efectuați nicio modificare la acest vas prin sudură, găurire sau prin alte metode mecanice fără permisiunea scrisă a producătorului.
4	Presiunea și temperatura acestui vas trebuie indicate clar.
5	Supapa de siguranță trebuie să corespundă unei unde de presiune de 1,1 ori mai mare decât presiunea operațională maximă permisă. Aceasta ar trebui să garanteze că presiunea nu va depăși în mod permanent presiunea operațională maximă permisă a recipientului.
6	Folosiți numai ulei specificat de producător.

Receptor de aer (pe unități montate pe rezervor)

1	Coroziunea trebuie prevenită: în funcție de condițiile de utilizare, se poate acumula condens în interiorul rezervorului și acesta trebuie golit în fiecare zi. Aceasta se poate face manual, prin deschiderea supapei de golire sau cu ajutorul sistemului de golire automată, dacă rezervorul este dotat cu acesta. Totuși, este necesară o verificare săptămânală a funcționării corecte a supapei automate. Aceasta trebuie efectuată prin deschiderea supapei de golire manuală și verificarea prezenței condensului. Verificați ca nicio obstrucție cu rugină să nu afecteze sistemul de golire.
2	Este necesară inspecția de service anuală a receptorului de aer, deoarece coroziunea internă poate reduce grosimea peretelui din oțel cauzând pericol de explozie. Trebuie respectate regulamentele locale, dacă se aplică. Utilizarea receptorului de aer este interzisă odată ce grosimea peretelui atinge valoarea minimă, după cum este indicat în manualul de service al receptorului de aer (care face parte din documentația livrată împreună cu unitatea).
3	Durata de viață a receptorului de aer depinde în principal de mediul de lucru. Este interzisă instalarea compresorului într-un mediu murdar și coroziv, deoarece aceasta poate reduce radical durata de viață a vasului.
4	Nu ancorați recipientul sau componentele atașate direct pe sol sau pe structuri fixe. Montați recipientul sub presiune cu amortizoare de vibrații pentru a evita pericolul apariției fisurilor cauzate de uzură, ca urmare a vibrației recipientului în timpul utilizării.
5	Utilizați recipientul în limitele de presiune și de temperatură declarate pe placa de identificare și raportul de testare.
6	Nu efectuați nicio modificare la acest recipient prin sudură, găurire sau prin alte metode mecanice.

11 Instrucțiuni privind inspecția

Instrucțiuni

Declarația de conformitate / Declarația producătorului arată sau se referă la standardele armonizate și/sau la alte standarde care au fost folosite în design.

Declarația de conformitate / Declarația producătorului fac parte din documentația furnizată cu acest compresor.

Cerințele legale locale și/sau utilizarea în afara limitelor și/sau a condițiilor specificate de producător pot prevedea alte perioade de inspecție, precum se menționează mai jos.

12 Directive privind echipamentele sub presiune

Componente supuse Directivei privind echipamentele sub presiune 97/23/CE

Componente supuse Directivei privind echipamentele sub presiune 97/23/CE din categoria II sau dintr-o categorie superioară:

supape de siguranță.

Consultați catalogul de piese de schimb pentru codurile pieselor.

Evaluare generală

Compresoarele sunt conforme cu PED pentru categoria mai mică de II.

13 Declarație de conformitate

Insert logo here

1

EU DECLARATION OF CONFORMITY

2 We, <1>, declare under our sole responsibility, that the product

3 Machine name :

4 Machine type :

5 Serial number :

6 Which falls under the provisions of article 12.2 of the EC Directive 2006/42/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery, is in conformity with the relevant Essential Health and Safety Requirements of this directive.

The machinery complies also with the requirements of the following directives and their amendments as indicated.

Directive on the approximation of laws of the Member States relating to	Harmonized and/or Technical Standards used	Att'mnt
a.		
b.		X
c.		
d.		X
e.		
f.		
g.		X

8.a The harmonized and the technical standards used are identified in the attachments hereafter

8.b <1> is authorized to compile the technical file.

9

10

**Conformity of the specification
to the directives**

**Conformity of the product to the
specification and by implication to the
directives**

11 Issued by

Engineering

Manufacturing

12

13 Name

14 Signature

15 Date

16 Place

17

84350D

Exemplu tipic de document de Declarație de conformitate

(1): Adresă de contact:

International Compressor Distribution NV

Boomsesteenweg 957

B-2610 Wilrijk (Antwerp)

Belgium

(2): Directive aplicabile

(3): Standarde utilizate

Declarația de conformitate / Declarația producătorului arată sau se referă la standardele armonizate și/sau la alte standarde care au fost folosite în proiectare.

Declarația de conformitate / Declarația producătorului fac parte din documentația furnizată cu acest dispozitiv.

People.
Passion.
Performance.