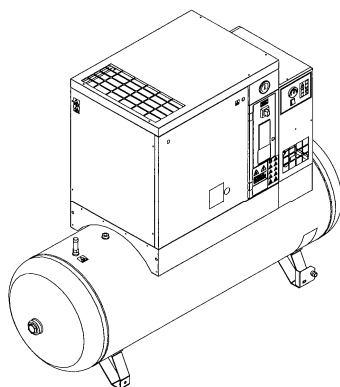



MANUAL DE INSTRUCȚIUNI ȘI ÎNTREȚINERE

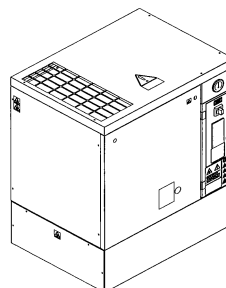
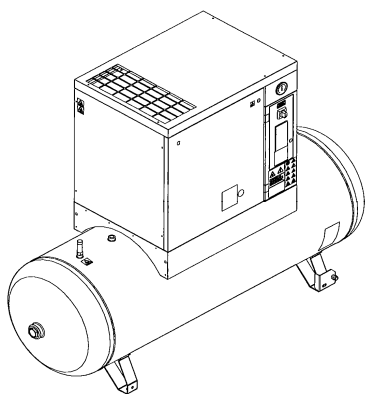
Cod	
2200791612	02
Ediția 05/2012	

UNITĂȚI DE COMPRESOR ROTATIV SILENȚIOS CU ȘURUB

CP 7,5 - 10 - 15
KW 5,5 - 7,5 - 11



ACEASTĂ MAȘINĂ TREBUIE CONECTATĂ LA 2 SURSE DE ALIMENTARE DIFERITE: COMPRESORUL TREBUIE CONECTAT LA O SURSĂ TRIFAZATĂ SAU MONOFAZATĂ, IAR USCĂTORUL TREBUIE CONECTAT LA O SURSĂ MONOFAZATĂ.



CITIȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚII PE UNITATEA COMPRESOARE.



ACEASTĂ MAȘINĂ POATE FUNCȚIONA ATĂT ÎN MOD CONTINUU CÂT ȘI INTERMITENT; TOTUȘI, PENTRU A PREVENI APARIȚIA CONDENSULUI ÎN ULEI, MAȘINA TREBUIE SĂ FUNCȚIONEZE LA UN GRAD DE UMLERE DE CEL PUȚIN 10% DIN CAPACITATEA TOTALĂ; VERIFICAȚI DACĂ EXISTĂ SEMNE DE CONDENS ÎN ULEI URMÂND INSTRUCȚIUNILE DIN CAPITOLUL 15.2.

CUPRINS

PARTEA A: INFORMAȚII PENTRU UTILIZATOR

- 1.0 CARACTERISTICI GENERALE
- 2.0 DOMENII DE UTILIZARE
- 3.0 OPERAREA MAȘINII
- 4.0 STANDARDE GENERALE DE SIGURANȚĂ
- 5.0 DESCRIEREA SEMNALELOR DE PERICOL
- 6.0 ZONE PERICULOASE
- 7.0 DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ
- 8.0 POZIȚIA PLĂCUȚELOR DE AVERTIZARE
- 9.0 CAMERA COMPRESORULUI
- 10.0 TRANSPORT ȘI MANIPULARE
- 11.0 DEZAMBALARE
- 12.0 INSTALARE
- 13.0 DIMENSIUNI ȘI DATE TEHNICE
- 14.0 DIAGRAME
- 15.0 ÎNTREȚINEREA DE RUTINĂ EFECTUATĂ DE UTILIZATOR
- 16.0 PERIOADE DE INACTIVITATE
- 17.0 DEZMEMBRAREA UNITĂȚII
- 18.0 LISTA CU PIESE DE SCHIMB PENTRU ÎNTREȚINEREA DE RUTINĂ
- 19.0 DEPANARE ȘI SOLUȚII DE URGENȚĂ

PARTEA B: INFORMAȚII REZERVATE PENTRU PERSONALUL CU ABILITĂȚI TEHNICE

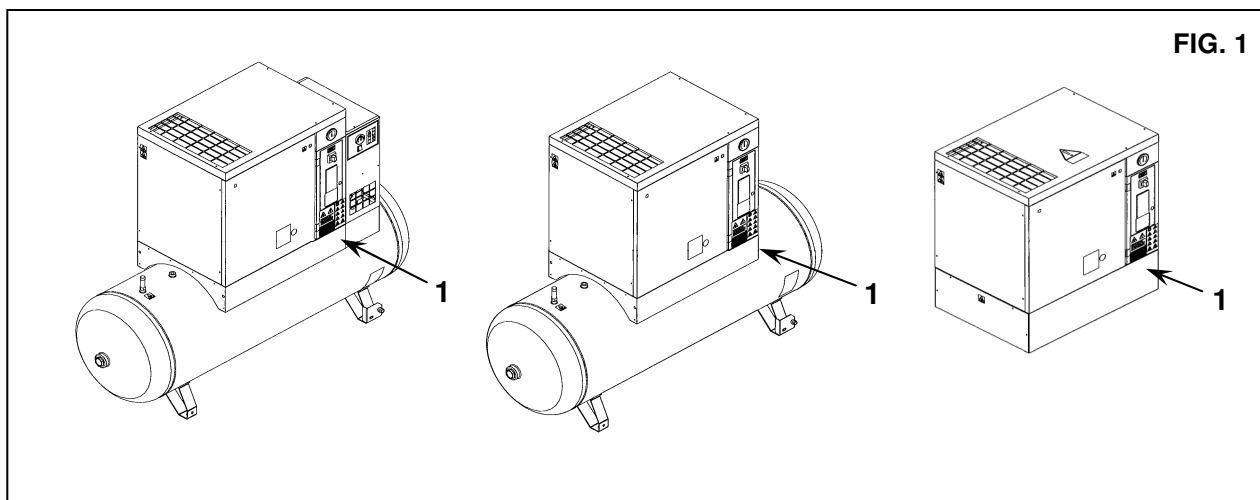
- 20.0 PORNIREA
- 21.0 ÎNTREȚINEREA GENERALĂ DE RUTINĂ NECESITĂ PERSONAL INSTRUIT
- 22.0 SCHIMBAREA ULEIULUI
- 23.0 SCHIMBAREA FILTRULUI SEPARATOR DE ULEI
- 24.0 TENSIONAREA CURELEI
- 25.0 ÎNLOCUIREA CURELEI
- 26.0 DIAGRAMĂ FLUX
- 27.0 CALIBRAREA USCĂTORULUI
- SCHEMĂ DE CABLAJ (PE COPERTA DIN SPATE)

IMPORTANT: O COPIE A SCHEMELOR DE CABLAJ POATE FI GĂSITĂ ÎN INTERIORUL TABLOULUI ELECTRIC AL COMPRESORULUI.

UNITĂȚI DE COMPRESOR ROTATIV SILENȚIOS CU ȘURUB

CP 7,5 - 10 - 15
KW 5,5 - 7,5 - 11

DATELE DE IDENTIFICARE ALE MAȘINII ȘI ALE PRODUCĂTORULUI



Poziția plăcuței de identificare Fig. 1

ADRESELE CENTRELOR DE ASISTENȚĂ

În caz de avarie sau de defecțiune a mașinii, opriți-o și nu mai interveniți în niciun fel asupra ei.

Dacă mașina are nevoie de reparații, adresați-vă exclusiv centrelor de asistență tehnică aprobate de producător și insistați să fie folosite piese de schimb originale.

Nerespectarea acestor recomandări poate pune în pericol siguranța mașinii.

INTRODUCERE

Păstrați acest manual pentru a-l consulta în viitor; manualul de utilizare și întreținere este furnizat împreună cu mașina. Citiți cu atenție acest manual înainte de a efectua orice fel de operații pe unitatea compresoare. Instalarea unității compresoare și toate operațiile conexe trebuie efectuate în conformitate cu reglementările în vigoare cu privire la instalații electrice și siguranța personalului.

CARACTERISTICI ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

MAȘINĂ CU PORNIRE AUTOMATĂ



ÎNAINTE DE A SCOATE PROTECȚIILE PENTRU A EFECTUA ORICE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE PE MAȘINĂ, OPRIȚI ALIMENTAREA CU ENERGIE ȘI ELIBERAȚI PRESIUNEA REZIDUALĂ DIN UNITATE.

TOATE LUCRĂRILE LA INSTALAȚIA ELECTRICĂ, ORICÂT DE MINORE AR FI, TREBUIE EFECTUATE DE PERSONAL CALIFICAT.

ACEASTĂ MAȘINĂ NU ESTE DESTINATĂ INSTALĂRII EXTERIOARE.

ACEASTĂ MAȘINĂ CORESPUNDE CERINȚELOR ESENȚIALE DE SIGURANȚĂ PREVĂZUTE DE STANDARDUL EUROPEAN 2006/42 CE.

LICHIDELE LUBRIFIANTE ȘI ALTE EVENTUALE FLUIDE NU TREBUIE EVACUATE ÎN MEDIUL AMBIANT. ACESTE PRODUSE POLUANTE ȘI PERICULOASE TREBUIE ÎNDEPĂRTATE ÎN MOD OBLIGATORIU DE FIRME SPECIALIZATE, AUTORIZATE, ÎNSĂRCINATE ÎN ACEST SCOP, CONFORM DIFERITELOR TIPURI DE PRODUSE.

SORTAȚI COMPONENTELE COMPRESORULUI ÎN FUNCȚIE DE DIVERSELE MATERIALE DE CONSTRUCȚIE (PLASTIC, CUPRU, FIER, FILTRU DE ULEI, FILTRU DE AER ECC...).

Producătorul nu este responsabil pentru daunele apărute ca urmare a neglijenței sau a nerespectării instrucțiunilor de mai sus.

RECEPTORUL DE AER ȘI SUPAPA DE SIGURANȚĂ:

- Pentru a limita coroziunea internă, care poate compromite siguranța rezervorului de aer comprimat, **condensul produs trebuie eliminat cel puțin o dată pe zi**. Dacă receptorul de aer este prevăzut cu un sistem automat de golire, funcționarea corectă a acestuia trebuie verificată în fiecare săptămână și trebuie efectuate reparații dacă este cazul.
- **Grosimea receptorului trebuie verificată în fiecare an și în conformitate cu legislația în vigoare în țara în care este instalat receptorul.**
- **Rezervorul nu poate fi utilizat și trebuie înlocuit dacă grosimea este sub nivelul minim specificat în documentele cu instrucțiuni pentru rezervor.**
- Rezervorul poate fi utilizat în limitele de temperatură specificate în declarația de conformitate.
- **Supapele de siguranță ale receptorului de aer și ale receptorului de ulei trebuie verificate în fiecare an și înlocuite în conformitate cu legislația în vigoare.**

NERESPECTAREA RECOMANDĂRII DE MAI SUS POATE AVEA DREPT REZULTAT PERICOLUL DE EXPLOZIE A RECEPTORULUI DE AER.

Producătorul nu este responsabil pentru daunele apărute ca urmare a neglijenței sau a nerespectării instrucțiunilor de mai sus.

1.0 CARACTERISTICI GENERALE

Unitățile compresoare utilizează compresoare de aer rotative cu șurub cu compresie într-o singură treaptă și injecție de ulei.

Sistemul este autoportant și nu necesită bolțuri sau alte dispozitive pentru a fi ancorat la sol.

Unitatea este asamblată în întregime în fabrică; instalarea ei necesită următoarele conexiuni:

- conexiunea la rețeaua electrică (a se vedea capitolul despre instalare);
- conexiunea la rețeaua de aer comprimat (a se vedea capitolul despre instalare).

2.0 DOMENII DE UTILIZARE

Compresorul a fost construit pentru a furniza aer comprimat pentru utilizarea industrială.

Mașina nu poate fi utilizată în unitățile în care există pericolul de incendiu sau explozie sau în care se efectuează lucrări care eliberează în mediu substanțe periculoase cu privire la siguranță (de exemplu: solvenți, vapori inflamabili, alcool, etc.).

În special, aparatul nu poate fi utilizat pentru a produce aer de inhalat de către oameni sau de utilizat în contact direct cu alimentele. Aceste utilizări sunt permise dacă aerul comprimat produs este filtrat prin intermediul unui sistem de filtrare adecvat (consultați producătorul pentru aceste utilizări speciale).

Acest aparat trebuie utilizat numai în scopul pentru care a fost proiectat.

Toate celelalte utilizări sunt considerate incorecte și astfel nerezonabile.

Producătorul nu poate fi considerat responsabil nicio daună rezultată din utilizarea neadecvată, incorectă sau nerezonabilă.

3.0 OPERAREA MAȘINII

3.1 OPERAREA COMPRESORULUI

Motorul electric și unitatea compresoare sunt cuplate printr-o curea de transmisie.

Unitatea compresoare absoarbe aer ambient prin supapa de aspirație. Aerul aspirat este filtrat de cartușul filtrant montat în amonte de supapa de aspirație. În interiorul unității compresoare, aerul și uleiul lubrifiant sunt comprimate și dirijate spre rezervorul de separare a uleiului, unde uleiul este separat de aerul comprimat; aerul este apoi refiltrat de cartușul separator de ulei pentru a reduce la minim cantitatea de particule în suspensie din ulei. Unitatea este prevăzută cu un sistem de răcire a aerului corespunzător.

Mașina este protejată de un termostat de siguranță special: dacă temperatura uleiului atinge 105 ± 110 °C, mașina se oprește automat.

3.2 OPERAREA USCĂTORULUI

În momentul utilizării, aerul trece din rezervor în uscător și este uscat și dirijat spre rețeaua de distribuție. Operarea uscătorului este descrisă mai jos.

Refrigerantul gazos ce vine din evaporator (4) este aspirat de compresorul de refrigerare (1) și este pompat în condensator (2). Aici refrigerantul se condensează, eventual cu ajutorul ventilatorului (3); refrigerantul condensat trece apoi prin filtrul decantor (8), se extinde prin tubul capilar (7) și se întoarce la evaporator, unde produce efectul de refrigerare.

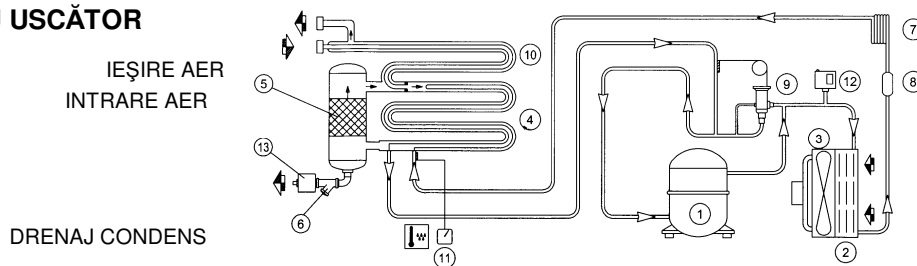
Datorită schimbului de căldură cu aerul comprimat care trece prin evaporator în sens contrar fluxului, refrigerantul se vaporizează și se întoarce la compresor pentru un nou ciclu.

Circuitul este prevăzut cu un sistem de bypass pentru refrigerant; acesta intervine pentru a ajusta capacitatea disponibilă de refrigerare conform sarcinii efective de răcire.

În acest scop se injectează gaz fierbinte sub controlul supapei (9); această supapă menține presiunea refrigerantului din evaporator la un nivel constant, astfel ca punctul de rouă să nu scadă niciodată sub 0 °C și să se prevină astfel înghețarea condensului în evaporator.

Uscătorul funcționează în întregime automat; este calibrat din fabrică pentru un punct de rouă de ~ 3 °C; alte calibrări nu sunt necesare.

DIAGRAMĂ FLUX PENTRU USCĂTOR



4.0 STANDARDE GENERALE DE SIGURANȚĂ

Aparatul poate fi utilizat numai de către personalul special instruit și autorizat.

Orice fel de acțiuni sau modificări aduse mașinii ce nu sunt aprobate în mod prealabil de producător anulează responsabilitatea producătorului pentru orice daune rezultate din aceste acțiuni și modificări.











Înlăturarea sau modificarea funcționării dispozitivelor de siguranță constituie o violare a Standardelor Europene referitoare la siguranță.

ATENȚIE: INSTALAȚI ÎN AMONTE DE MAȘINĂ UN ÎNȚRERUPĂTOR-SEPARATOR TIP CUIT CU ÎNȚRERUPĂTOR AUTOMAT PENTRU ȘOCURI DE CURENT, ECHIPAT CU UN DISPOZITIV DIFERENȚIAL PENTRU CALIBRĂRI (A SE VEDEA SCHEMA DE CABLAJ DE PE ULTIMA PAGINĂ).

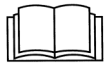


TOATE LUCRĂRILE LA INSTALAȚIA ELECTRICĂ, ORICÂT DE MINORE AR FI, TREBUIE EFECTUATE DE PERSONAL CALIFICAT.

5.0 DESCRIEREA SEMNALELOR DE PERICOL

	1) EJECTARE FLUID		6) ÎNALTĂ PRESIUNE
	2) TENSIUNE ELECTRICĂ PERICULOASĂ		7) COMPONENTE FIERBINȚI
	3) AER NECORESPUNZĂTOR PENTRU INHALARE		8) COMPONENTE MOBILE
	4) ZGOMOT		9) VENTILATOR ÎN ROTAȚIE
	5) MAȘINĂ CU PORNIRE AUTOMATĂ		10) PURJAȚI ÎN FIECARE ZI

5.1 DESCRIEREA SEMNALELOR OBLIGATORII

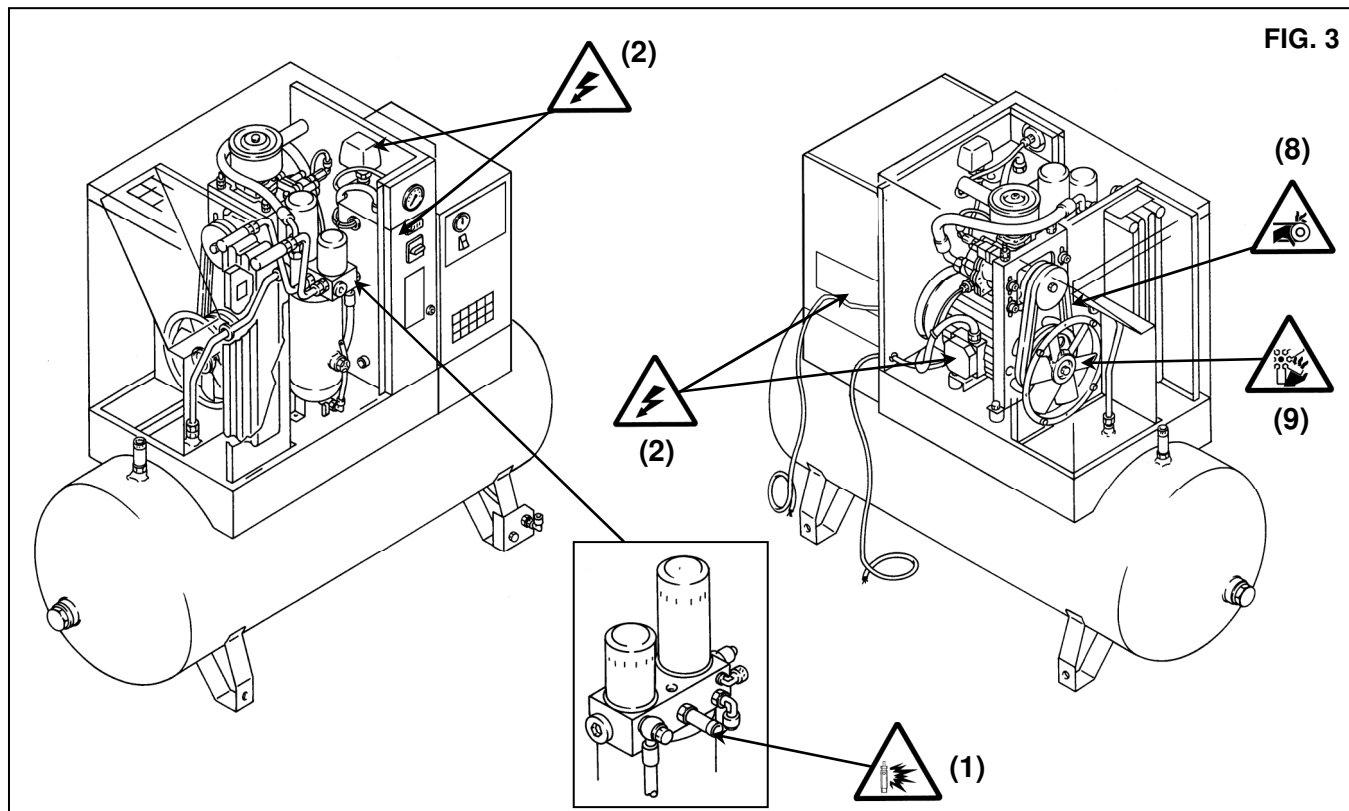
	11) CITIȚI INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE		
---	---	--	--

6.0 ZONE PERICULOASE

6.1 ZONE PERICULOASE PENTRU UNITATEA COMPRESOARE



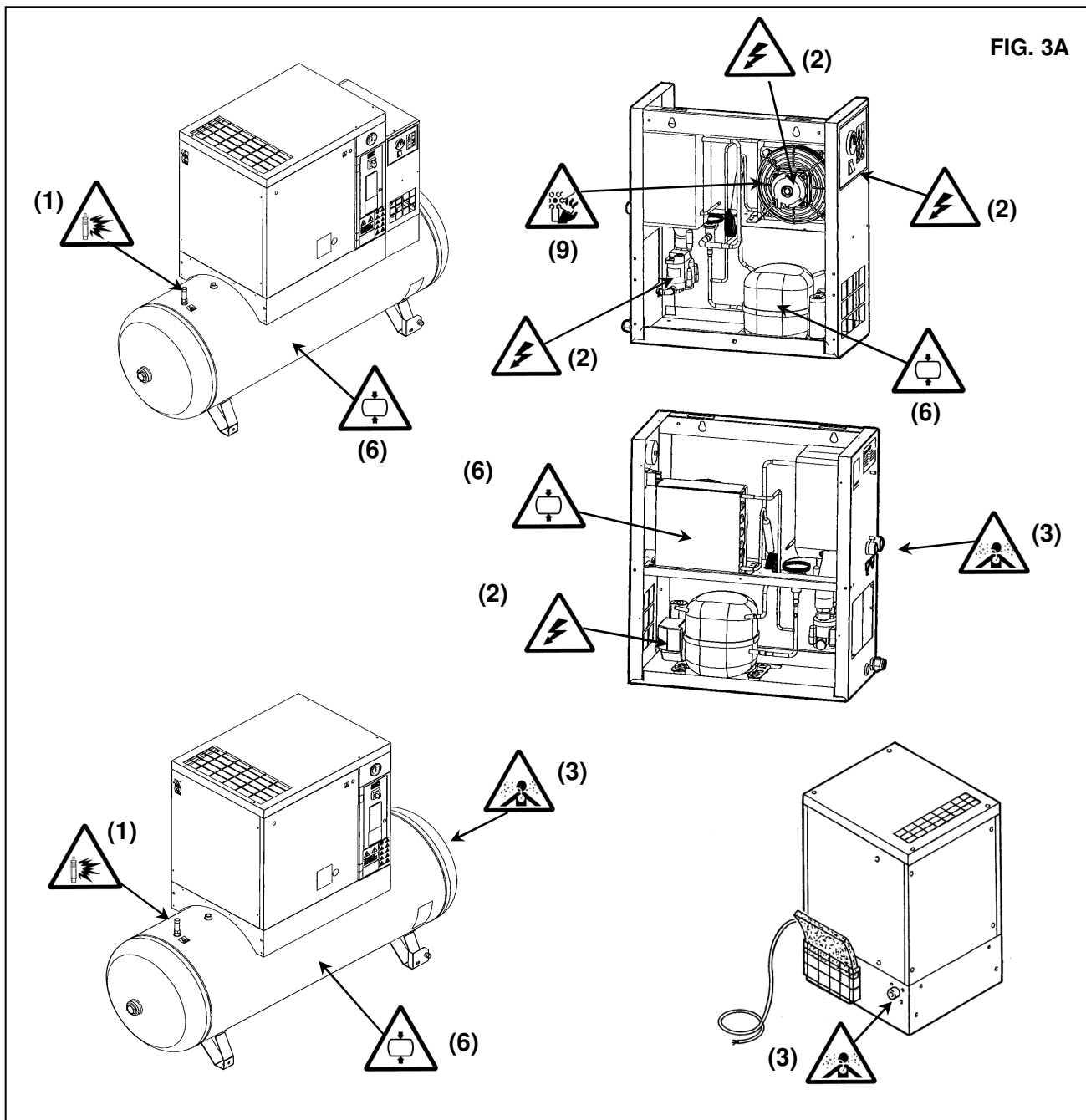
Riscuri prezente la întreaga mașină



6.2 ZONE PERICULOASE PENTRU UNITATEA USCĂTOARE ȘI REZERVOR



Riscuri prezente la întreaga mașină



7.0 DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ

7.1 DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ PENTRU COMPRESORUL CU ȘURUB (Fig. 4)

- 1) Șuruburi de siguranță
- 2) Protecția frontală poate fi deschisă cu o cheie specială
- 3) Dispozitiv fixat de protecție - ventilator de răcire / fulie
- 4) Supapă de siguranță
- 5) Oprește de urgență
- 6) Bușon pentru umplerea cu ulei (cu supapă de aerisire de siguranță)

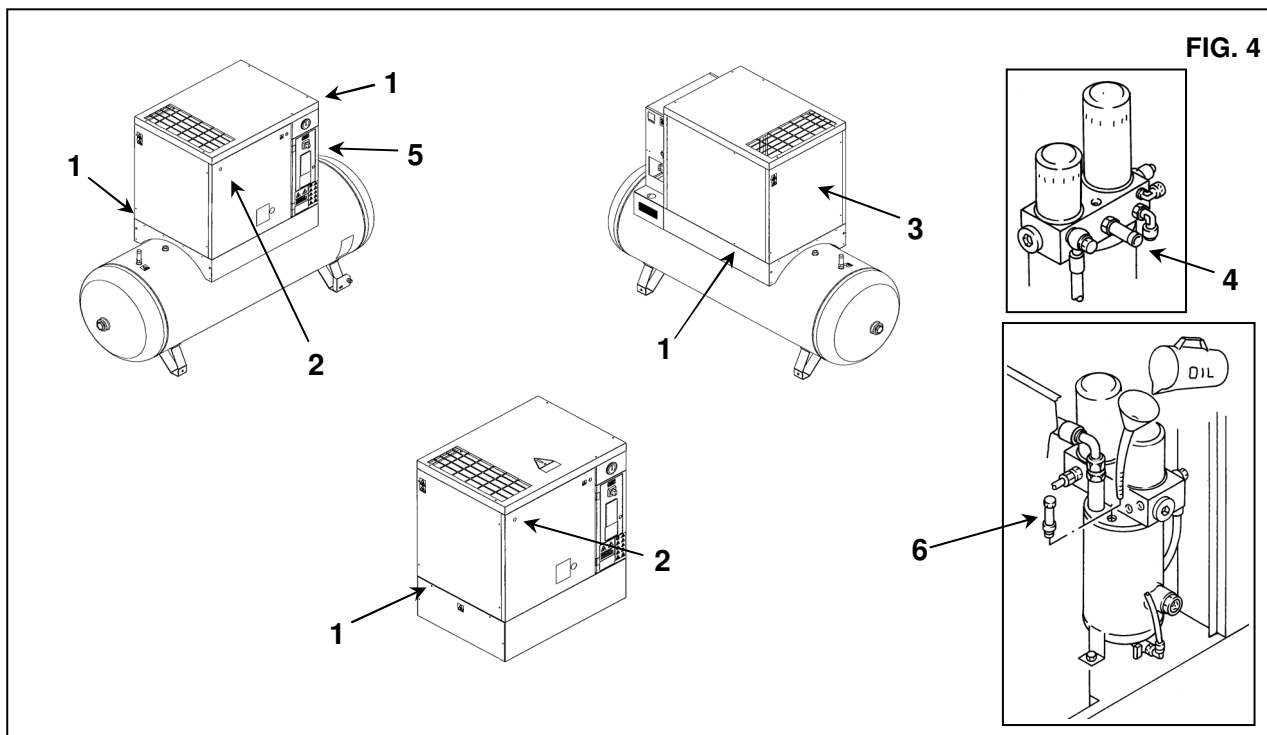


FIG. 4

7.2 DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ PENTRU UNITATEA USCĂTOARE ȘI REZERVOR

- 1) Supapă de siguranță
- 2) Capac protector al întrerupătorului.
- 3) Capac protector al presostatului.
- 4) Releu pentru compresor (automat)
- 5) Dispozitiv de protecție la suprasarcină pentru compresor

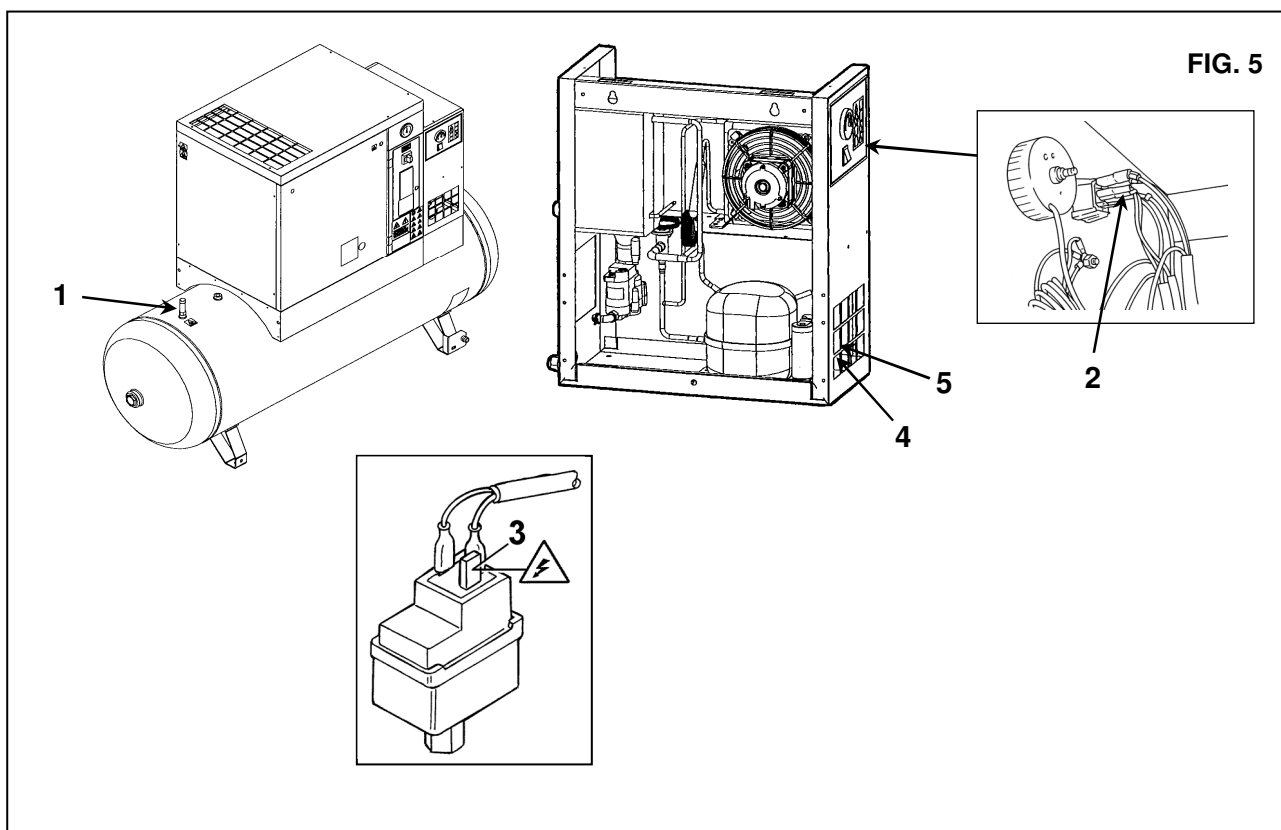


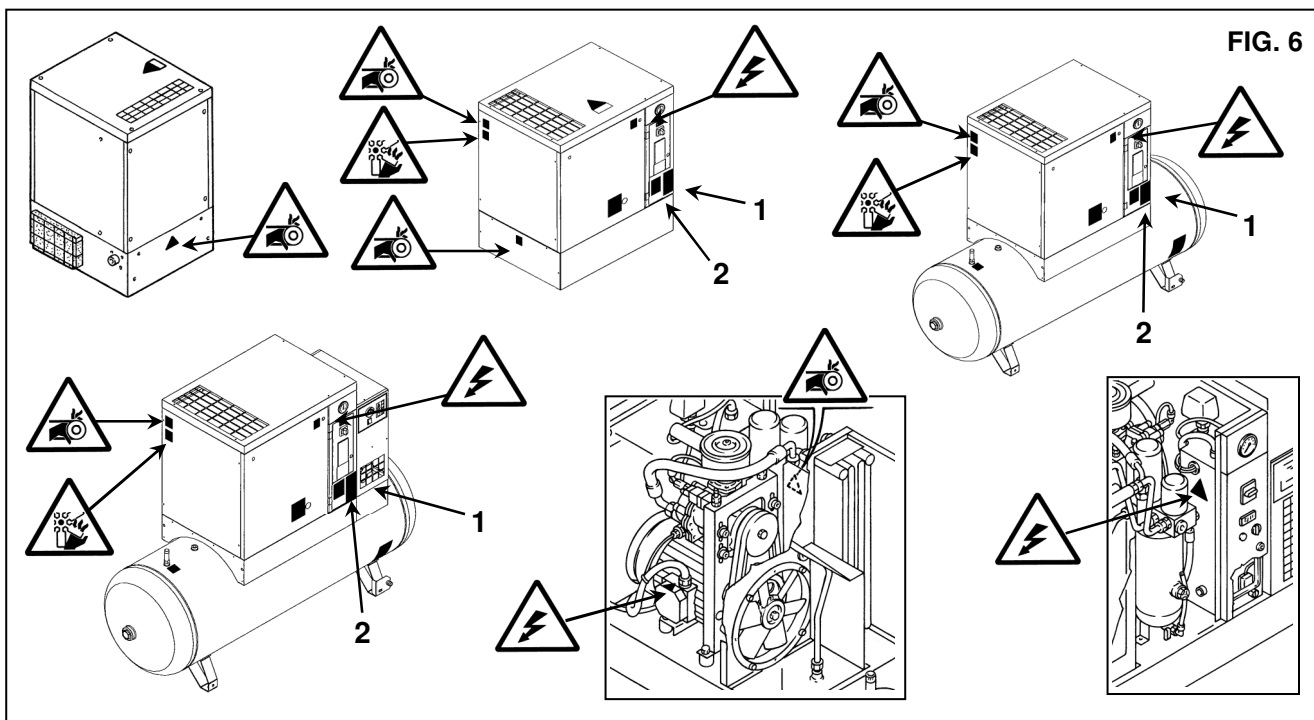
FIG. 5

8.0 POZIȚIA PLĂCUȚELOR DE AVERTIZARE

8.1 POZIȚIA PLĂCUȚELOR DE AVERTIZARE PENTRU UNITATEA COMPRESOARE

Plăcuțele montate pe unitatea compresoare sunt parte a mașinii; ele au fost atașate în scopuri de siguranță și nu trebuie înlăturate sau deteriorate sub niciun motiv.

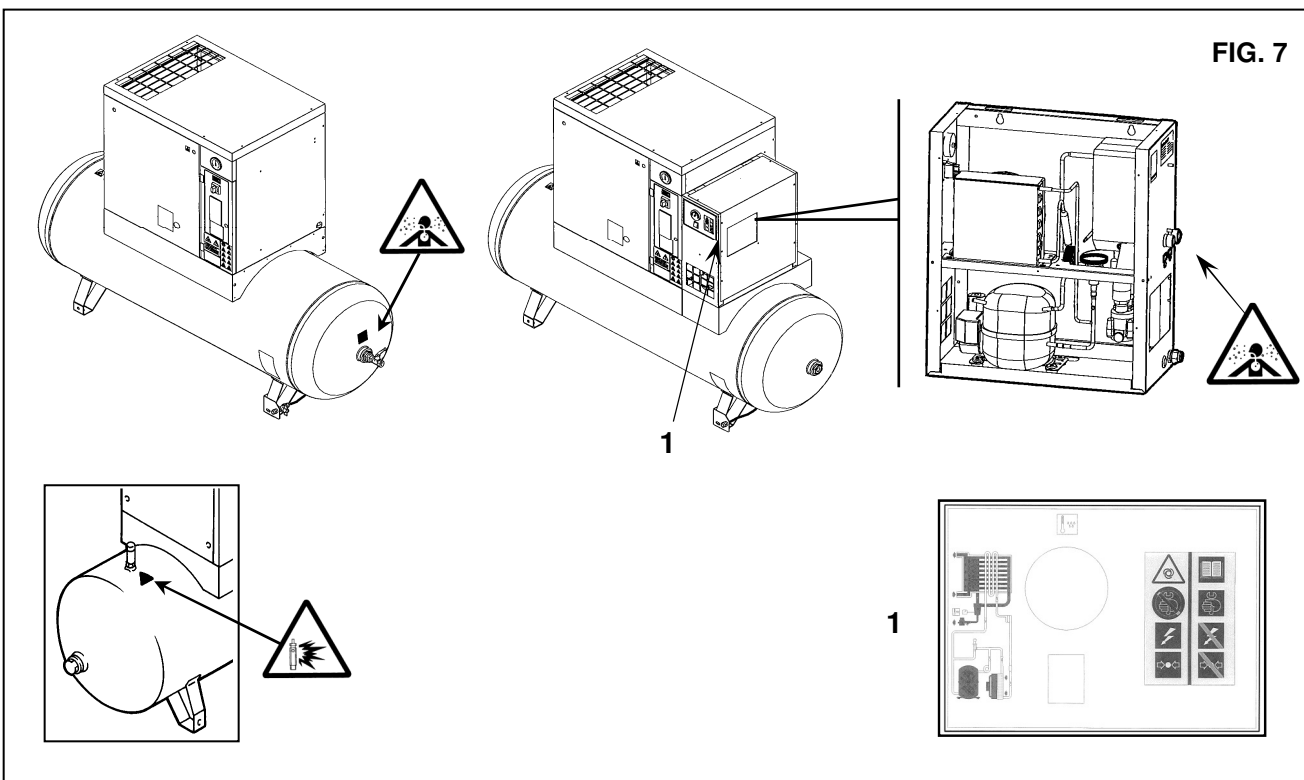
- 1) Plăcuțe de avertizare, cod 2202260790
- 2) Plăcuța "Mașină cu pornire automată" cod 2202251089



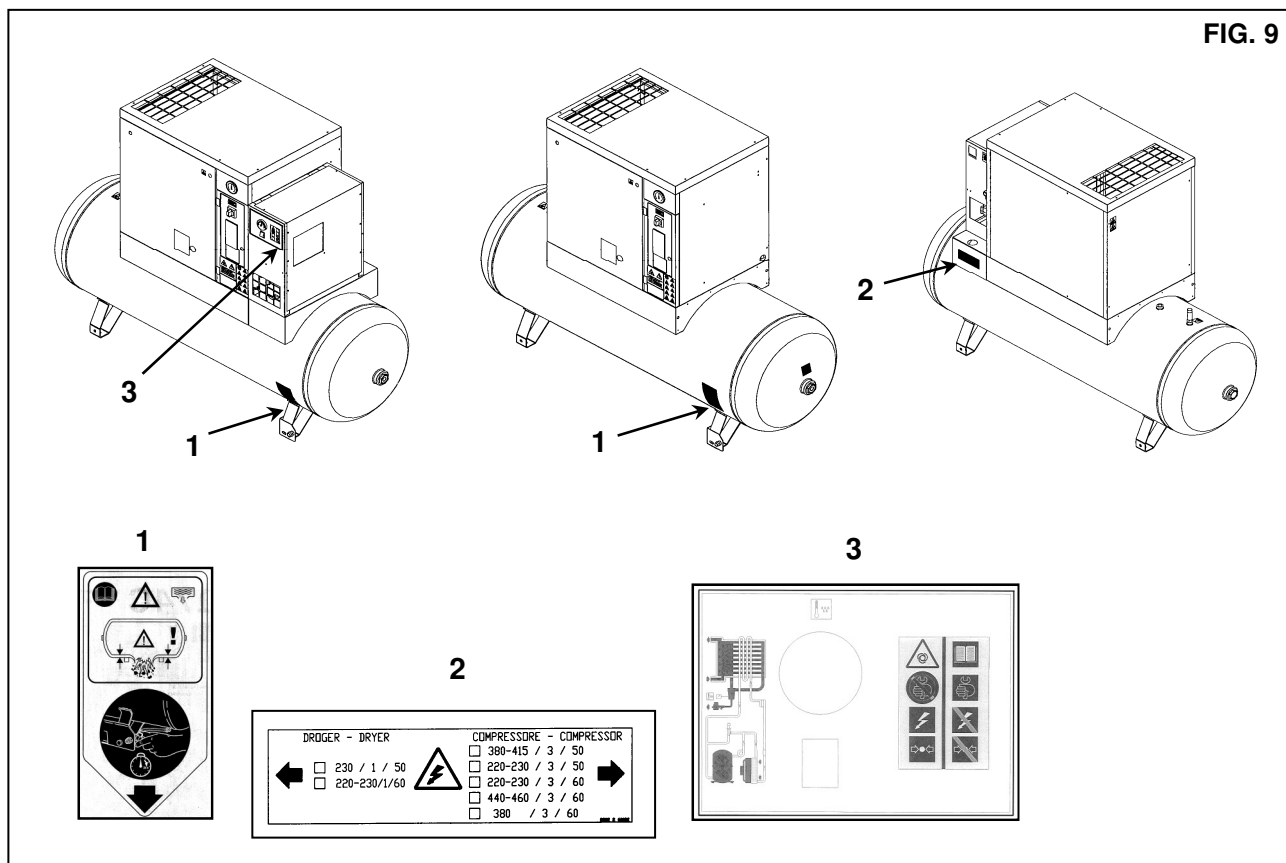
8.2 POZIȚIA PLĂCUȚELOR DE AVERTIZARE PENTRU UNITATEA USCĂTOARE ȘI REZERVOR

Plăcuțele montate pe unitatea compresoare sunt parte a mașinii; ele au fost atașate în scopuri de siguranță și nu trebuie înlăturate sau deteriorate sub niciun motiv.

- 1) Plăcuța de avertizare 2202921501



8.4 POZIȚIA PLĂCUȚELOR DE DATE TEHNICE PENTRU USCĂTOR – REZERVOR DE AER



9.0 CAMERA COMPRESORULUI

9.1 PODEAUA

Podeaua trebuie să fie netedă și de tip industrial; greutatea totală a mașinii este specificată în cap. 13.0 Aveți în vedere greutatea totală a mașinii la amplasarea ei.

9.2 VENTILAȚIA

Când mașina funcționează, temperatura camerei nu trebuie să depășească 40 °C sau să coboare sub 5 °C.

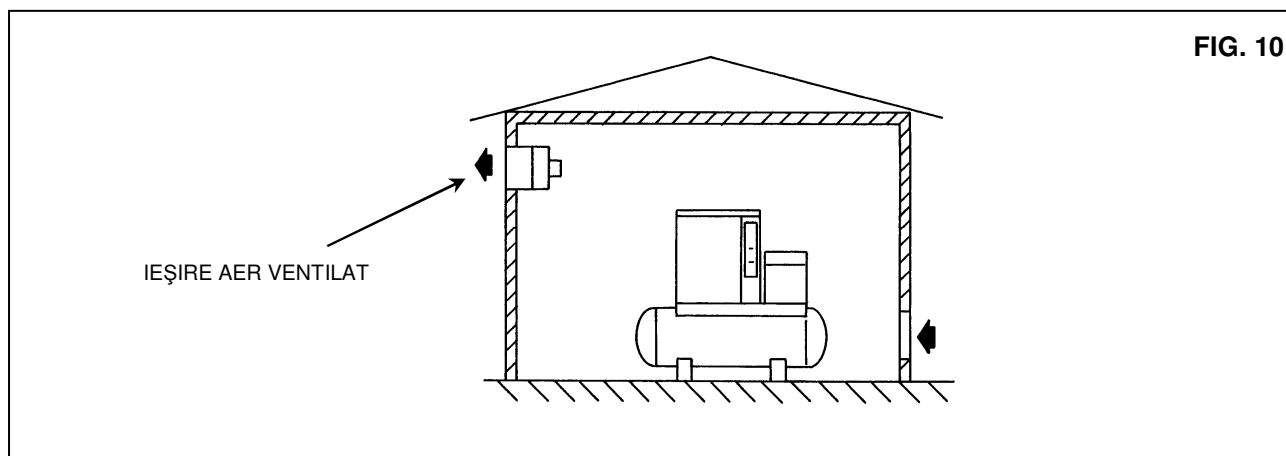
Volumul camerei trebuie să fie de aprox. **30 m³**

Camera trebuie prevăzută cu 2 deschideri pentru ventilație cu o suprafață de aprox. **0,5 m²** fiecare.

Prima deschidere trebuie să fie într-o poziție înaltă pentru a evacua aerul fierbinte, iar a doua deschidere trebuie să fie într-o poziție joasă pentru a permite aspirarea aerului ambiant pentru ventilație.

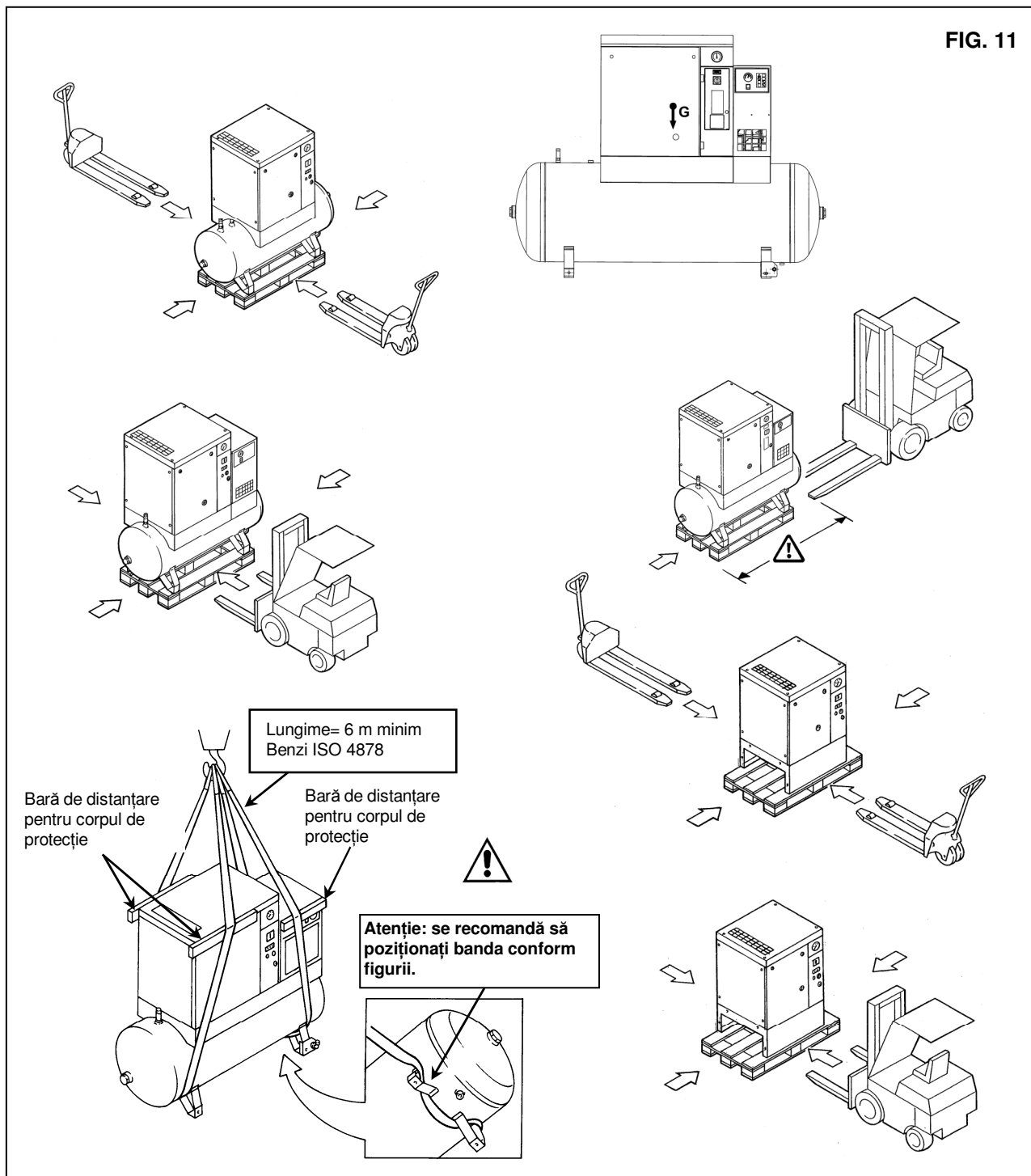
Dacă mediul este cu praf, se recomandă să montați un panou de filtrare pe a doua deschidere.

9.3 EXEMPLE DE VENTILAȚIE A CAMEREI COMPRESORULUI



10.0 TRANSPORT ȘI MANIPULARE

Mașina trebuie transportată la fel ca în figurile de mai jos.



11.0 DEZAMBALARE

După ce scoateți mașina din ambalaj, asigurați-vă că mașina este întreagă și nu prezintă componente deteriorate. Dacă nu sunteți sigur, nu utilizați mașina, ci apelați la serviciul de asistență al producătorului sau la furnizorul dumneavoastră. Materialele folosite la ambalaj (pungi de plastic, spumă de polistiren, cuie, șuruburi, lemn, chingi metalice, etc.) nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor sau abandonate în mediul ambiant, pentru că sunt o sursă potențială de pericol și poluare.

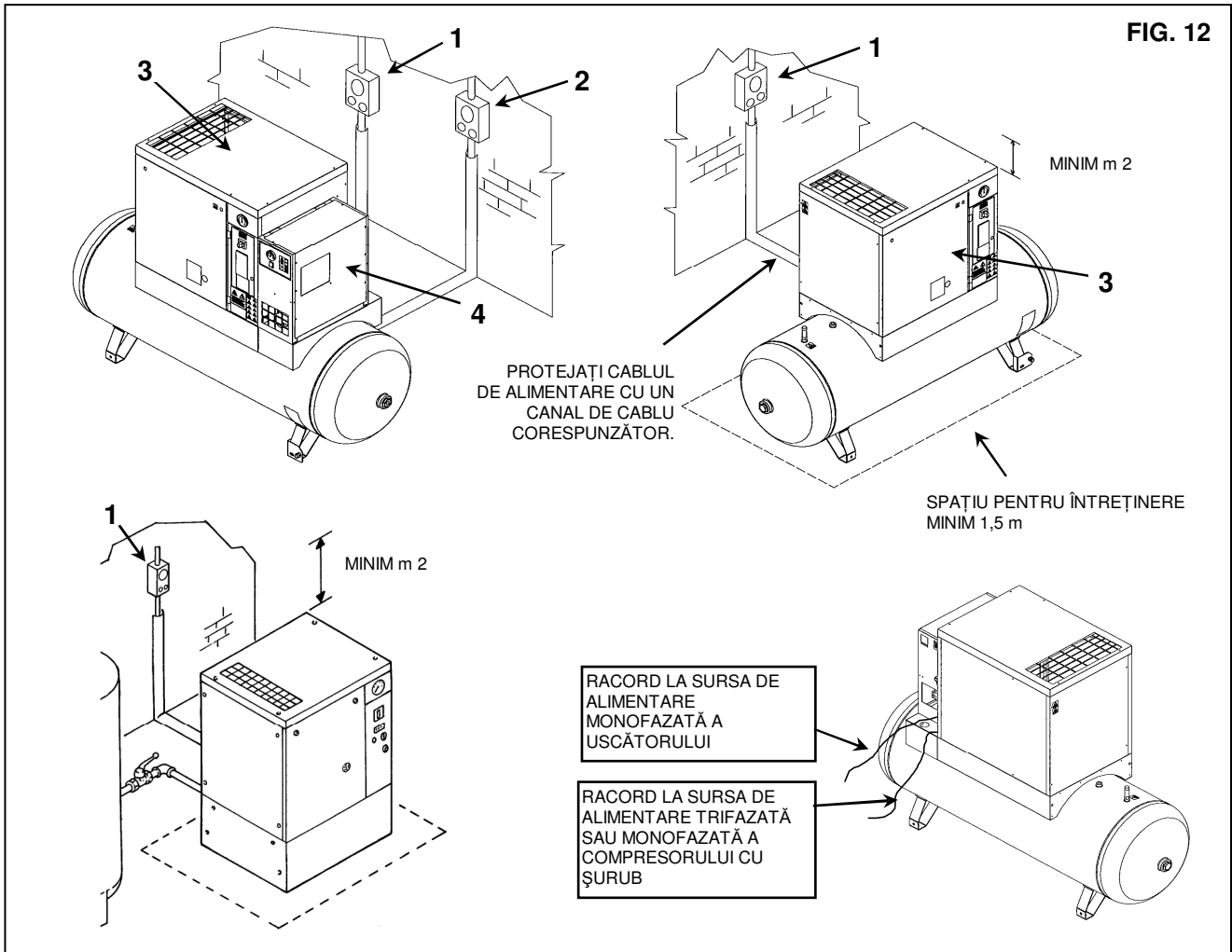
Duceți aceste materiale la centre de colectare autorizate.

12.0 INSTALARE

12.1 POZIȚIONARE

După dezambalarea mașinii și pregătirea camerei compresorului, poziționați mașina și verificați îndeplinirea următoarelor condiții:

- Asigurați-vă că există suficient spațiu în jurul mașinii pentru a permite efectuarea întreținerii (Fig. 12).
- Asigurați-vă că compresorul este așezat pe o podea perfect netedă.



ASIGURAȚI-VĂ CĂ OPERATORUL POATE VEDE ÎNTREAGA MAȘINĂ DE LA PANOUL DE CONTROL ȘI POATE SĂ VERIFICE PREZENȚA PERSOANELOR NEAUTORIZATE ÎN APROPIEREA MAȘINII.

12.2 CONEXIUNEA ELECTRICĂ

- Asigurați-vă că tensiunea de alimentare are valoarea indicată pe plăcuța de date tehnice a mașinii.
- **ATENȚIE: compresorul Ref. 3 și uscătorul Ref. 4 au două surse separate de alimentare, trifazată sau monofazată pentru compresor, și monofazată pentru uscător.**
- Verificați starea conductorilor de fază și asigurați-vă că sistemul e prevăzut cu un conductor de împământare eficient.
- Asigurați-vă că sistemul este prevăzut cu un dispozitiv de întrerupere automată la supracurenți montat în amonte de mașină, cu o schemă de cablaj pentru dispozitivul diferențial (Ref. 1 pentru compresor, Ref. 2 pentru uscător).
- Conectați cablurile de alimentare ale mașinii cu cea mai mare atenție, conform standardelor în vigoare. Aceste cabluri trebuie conectate conform schemei de cablaj a mașinii.



NUMAI PERSONALUL CALIFICAT POATE AVEA ACCES LA PANOUL ELECTRIC. OPRIȚI ALIMENTAREA ÎNAINTE DE A DESCHIDE UȘA PANOULUI ELECTRIC.

RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR ÎN VIGOARE CU PRIVIRE LA INSTALAȚII ELECTRICE ESTE ESENȚIALĂ PENTRU SIGURANȚA OPERATORULUI ȘI PROTECȚIA MAȘINII.

CABLURILE, FIȘELE DE CONECTARE ȘI TOATE CELELALTE TIPURI DE MATERIALE ELECTRICE UTILIZATE LA CONECTARE TREBUIE SĂ FIE ADECVATE UTILIZĂRII ȘI SĂ RESPECTE CERINȚELE PREVĂZUTE DE REGLEMENTĂRILE ÎN VIGOARE.

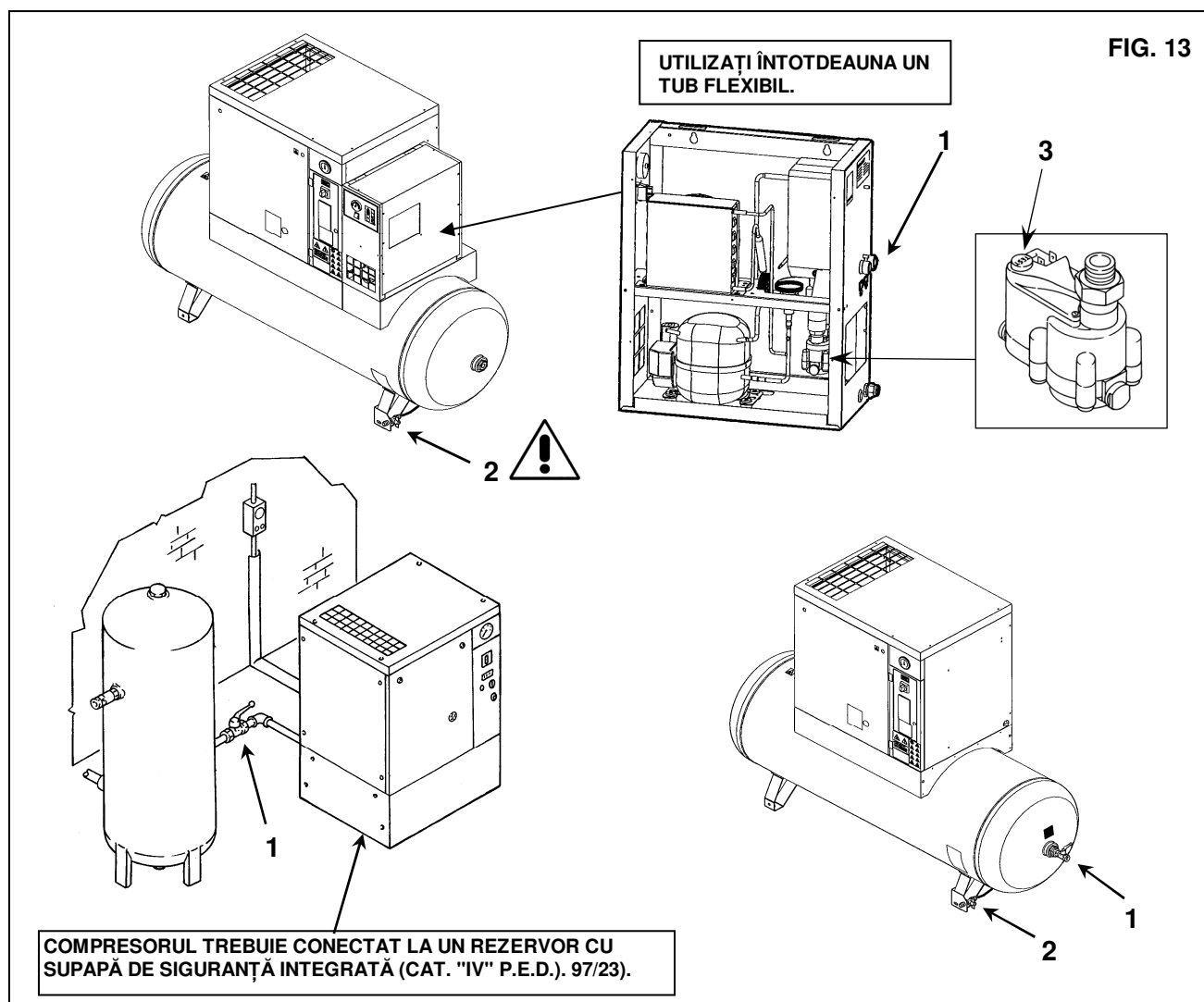
12.3 CONEXIUNEA LA REȚEAUA DE AER COMPRIMAT

Montați un robinet manual de interceptție (Ref. 1) între mașină și rețeaua de aer comprimat pentru ca compresorul să poată fi izolat în timpul operațiilor de întreținere (Fig. 13).



CONDUCTELE, FITINGURILE ȘI RACORDURILE UTILIZATE LA CONECTAREA ELECTROCOMPRESORULUI LA REȚEAUA DE AER COMPRIMAT TREBUIE SĂ FIE ADECVATE UTILIZĂRII CONFORM CERINȚELOR PREVĂZUTE DE REGLEMENTĂRILE ÎN VIGOARE DIN ȚARA UNDE COMPRESORUL ESTE UTILIZAT.

TOATE DAUNELE REZULTATE DIN NERESPECTAREA ACESTOR INSTRUCȚIUNI NU POT FI ATRIBUITE PRODUCĂTORULUI ȘI POT INVALIDA CONDIȚIILE GARANȚIEI.



Drenajul manual (Ref. 2 în Fig. 13) și drenajul automat al condensului (Ref. 3 în Fig. 13) au evacuarea în exteriorul mașinii printr-un tub flexibil ce poate fi inspectat. Drenajul trebuie să respecte reglementările locale în vigoare.

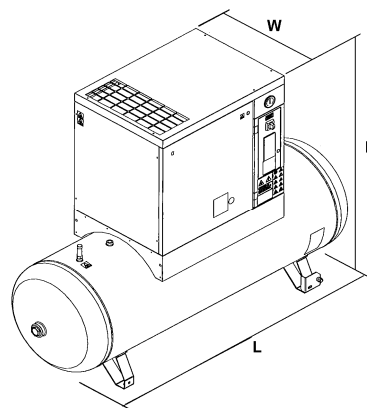
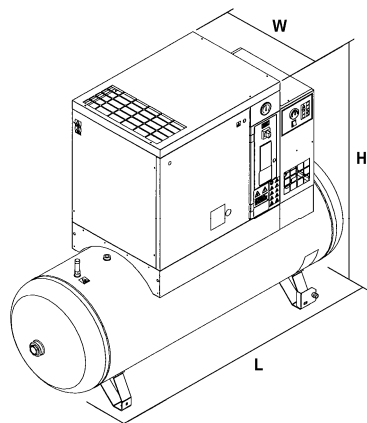


TOATE DAUNELE REZULTATE DIN NERESPECTAREA ACESTOR INSTRUCȚIUNI NU POT FI ATRIBUITE PRODUCĂTORULUI ȘI POT INVALIDA CONDIȚIILE GARANȚIEI.

12.4 PORNIREA

Consultați partea B a acestui manual, **Capitolul 20.0**

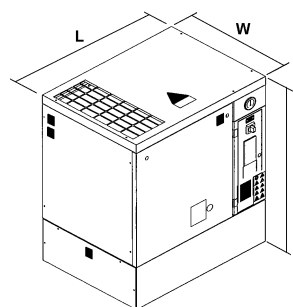
13.0 DIMENSIUNI ȘI DATE TEHNICE



CP 7,5-10-15 KW 5,5-7,5-11	Dimensiuni (mm)			Racord de aer
	Lungime	Lățime	Înălțime	1/2"
	1935	620	1463	


CP 7,5-10-15 KW 5,5-7,5-11	Dimensiuni (mm)			Racord de aer
	Lungime	Lățime	Înălțime	1/2"
	1935	620	1463	

CP 7,5-10-15 KW 5,5-7,5-11	Dimensiuni (mm)			Racord de aer
	Lungime	Lățime	Înălțime	3/4"
	810	620	975	



	CP 7,5 kW 5,5	CP 7,5 kW 5,5	CP 10 kW 7,5	CP 10 kW 7,5	CP 10 kW 7,5	CP 15 kW 11	CP 15 kW 11	CP 15 kW 11			
Setarea presiunii bari (presiune efectivă)	10 (9 bari DIR)	8 bari	8 bari	10 (9 bari DIR)	13 bari	8 bari	10 (9 bari DIR)	13 bari			
Capacitatea de aer standard l/min.	630	750	1008	920	557	1428	1310	887			
Setarea termostatului °C	105 ÷ 110 (setare permanentă)										
Încărcătură de ulei litri	~ 3	~ 3	~ 3	~ 3	~ 3	~ 3	~ 3	~ 3			
Nivel de zgomot dB(A)	66	66	66	66	66	68	68	68			

	Greutate netă, kg.		
	CP 7,5 - kW 5,5	CP 10 - kW 7,5	CP 15 - kW 11
Greutate (pe sol)	156	168	180
Cu rezervor de aer de 270 l. Greutate (fără / cu) uscător	191 – 219	203 – 236	215 – 250
Cu rezervor de aer de 500 l. Greutate (fără / cu) uscător	281 – 309	293 – 326	305 – 340

TIP USCĂTOR	Greutate kg	R 134a kg		Putere nominală W		Putere nominală W		Putere nominală W		bar MAX. 
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	
A 2	20	0,290	0,290	161	173	29	49	190	222	16 bari
A 3	25	0,350	0,350	233	252	33	54	266	306	16 bari

Condiții de referință:

Temperatura ambiantă 25 °C
 Temperatura de intrare a aerului 35 °C
 Presiunea 7 bari
 Punct de rouă sub presiune 3 °C

Limitări:

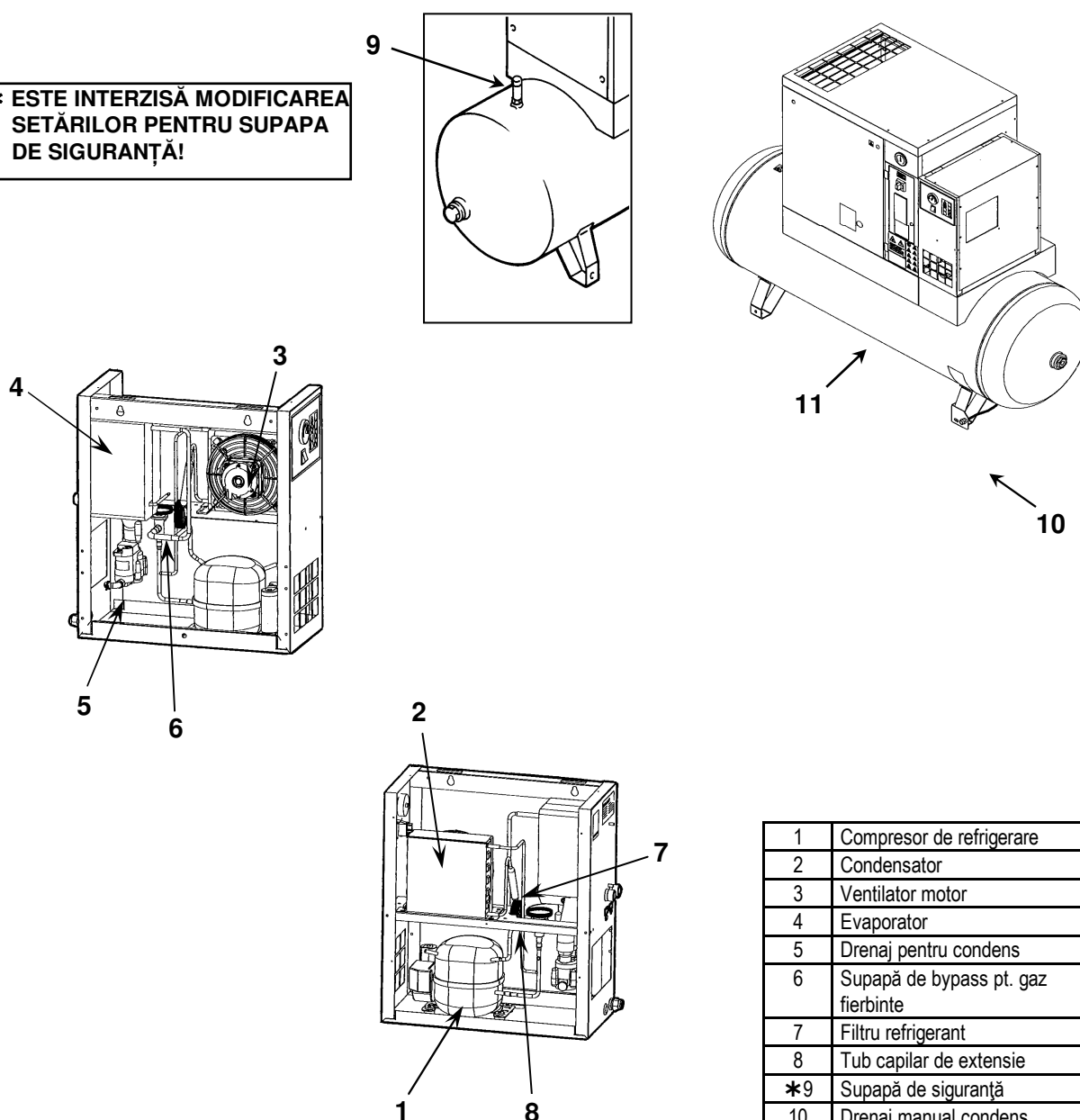
Temperatura ambiantă maximă 43°C
 Temperatura ambiantă minimă 5°C
 Temperatura maximă de intrare a aerului 55°C
 Presiunea de lucru maximă 16 bari

14.0 DIAGrame

14.1 CONFIGURAȚIE GENERALĂ PENTRU USCĂTOR ȘI REZERVOR

FIG. 14

*** ESTE INTERZISĂ MODIFICAREA SETĂRIILOR PENTRU SUPAPA DE SIGURANȚĂ!**

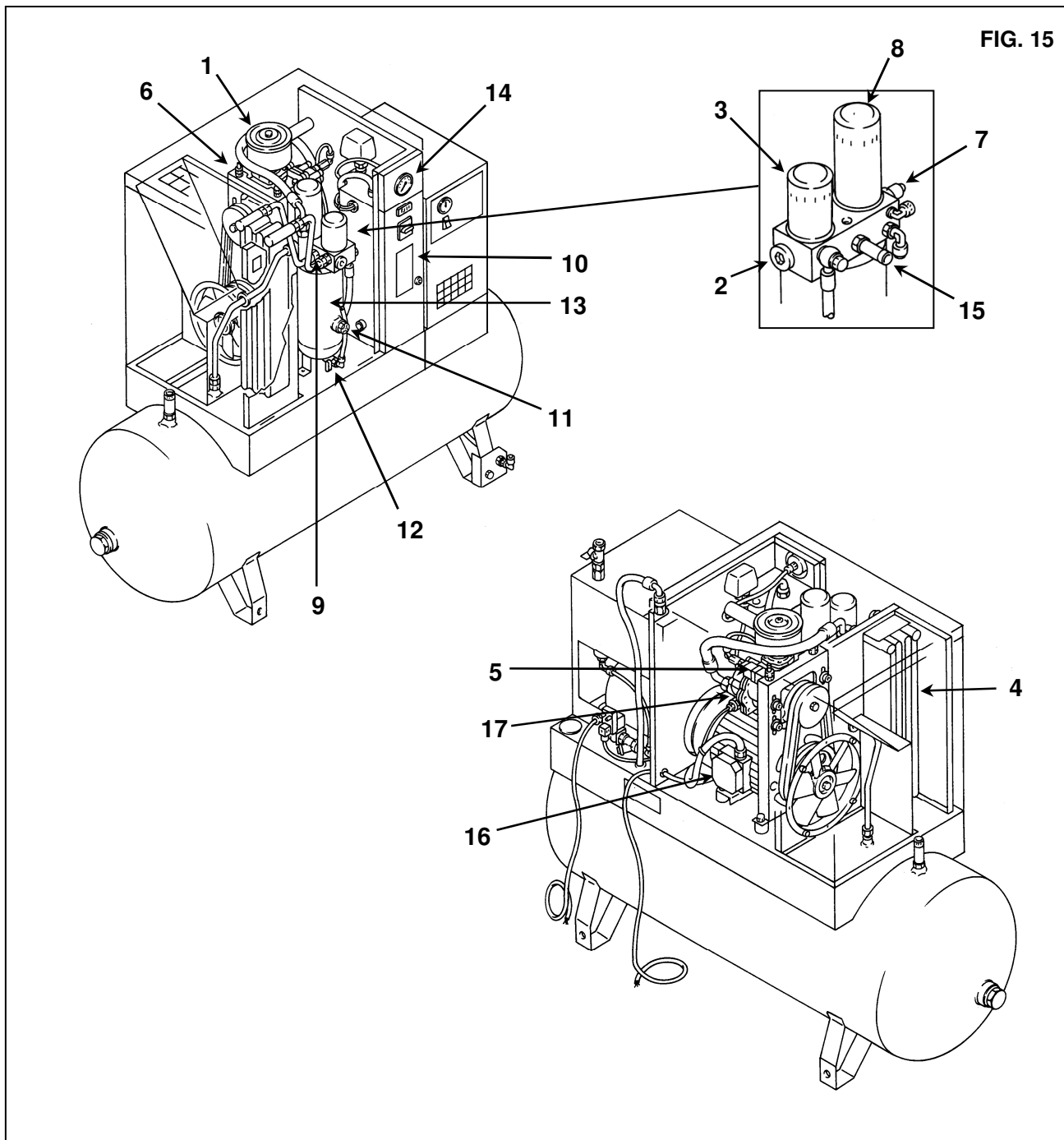


1	Compresor de refrigerare
2	Condensator
3	Ventilator motor
4	Evaporator
5	Drenaj pentru condens
6	Supapă de bypass pt. gaz fierbinte
7	Filtru refrigerant
8	Tub capilar de extensie
*9	Supapă de siguranță
10	Drenaj manual condens
11	Rezervor de aer comprimat

14.2 CONFIGURAȚIE GENERALĂ PENTRU COMPRESORUL CU ȘURUB

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1 Filtru de aspirație aer | 12 Evacuare ulei |
| 2 Supapă termostatică | 13 Rezervor ulei |
| 3 Filtru ulei | 14 Indicator presiunea de refulare |
| 4 Răcitor aer-ulei | * 15 Supapă de siguranță |
| 5 Unitate de aspirație | 16 Motor electric |
| 6 Sistem de tensionare pt. curea | 17 Compresor cu șurub |
| 7 Supapă de presiune minimă | |
| 8 Separator aer-ulei cu filtru separator de ulei | |
| 9 Reîncărcare sau bușon pt. umplerea cu ulei | |
| 10 Panou de control | |
| 11 Indicator ulei | |

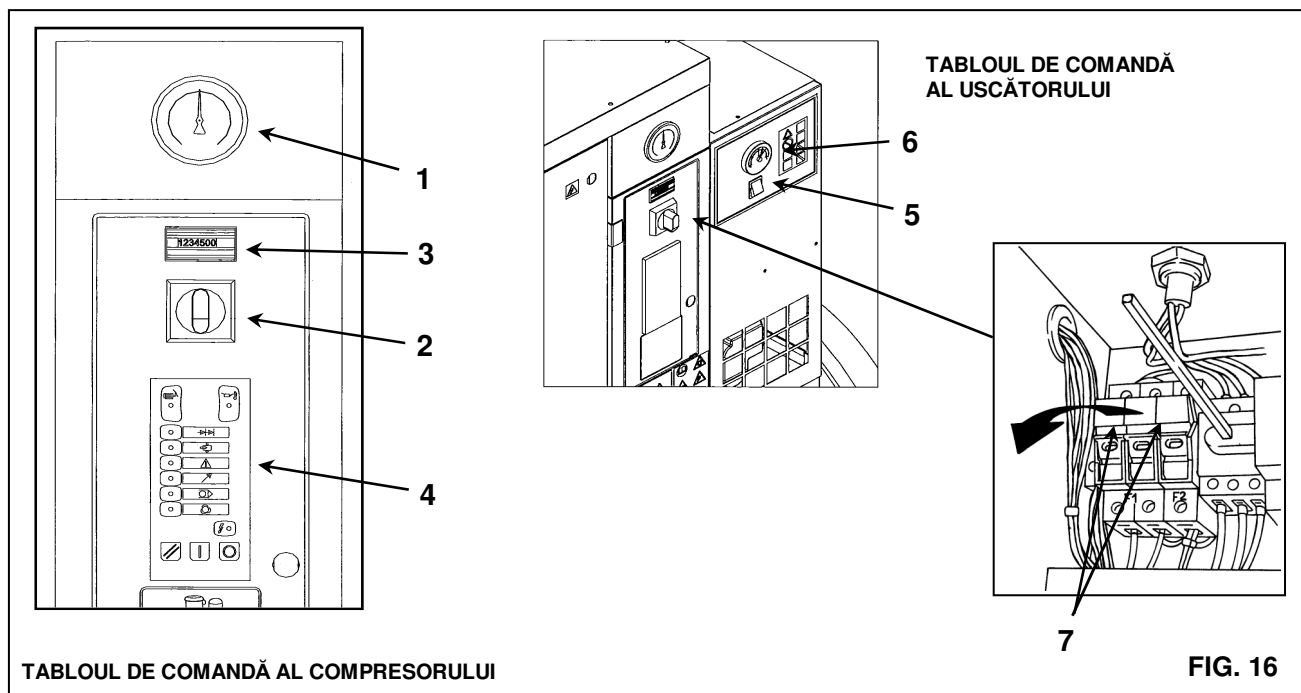
*** ESTE INTERZISĂ MODIFICAREA SETĂRIILOR PENTRU SUPAPA DE SIGURANȚĂ!**



14.3 PANOUL DE COMANDĂ ȘI CONTROL



ÎNAINTE DE A EFECTUA TESTUL DE FUNCȚIONARE, CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL PÂNĂ CUNOAȘTEȚI BINE FUNCȚIILE COMENZILOR.

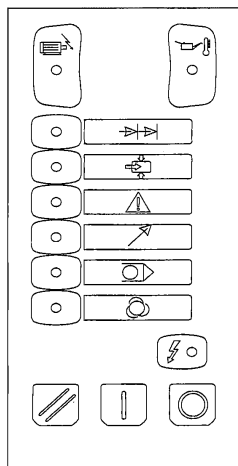





- 1) Indicator pentru presiunea de refulare
- 2) Întrerupător-separator - **utilizat și ca comutator pentru oprire de urgență și pentru resetarea protecției termice a motorului**
- 3) Contor ore de funcționare: indică orele de funcționare
- 4) Placă de control "ES99"
- 5) Buton "STOP" – "START" uscător
- 6) Indicator punct de rouă
- 7) Siguranțe pt. transformator













IMPORTANT: CÂND COMUTATORUL REF. 2 ESTE ÎN POZIȚIA OFF (OPRIT), BORNELE SUNT ÎNCĂ ENERGIZATE.

14.4 MODELE DE PLACĂ ELECTRONICĂ "ES99"



Simbol	Descriere
	Apăsarea butonului anulează setarea memorată pentru alarmă. Când apăsați butonul mai mult de 3 secunde, unitatea de control centrală este testată: toate LED-urile trebuie să fie aprinse.
	Apăsarea butonului pornește compresorul. Pornirea se face la 10 secunde după alimentarea plăcii.
	Apăsarea butonului pornește faza de oprire a compresorului: compresorul funcționează în gol timp de 30 de secunde înainte de a se opri.

LED - indică starea de funcționare a compresorului:

Simbol	LED-ul clipește	LED aprins
	Alarma de supraîncălzire a motorului s-a declanșat	Alarma de supraîncălzire a motorului s-a resetat
	-	-
	Alarmă de supraîncălzire a uleiului	Temperatura uleiului scade sub 100 °C din nou
	Pornire compresor (tranzitoriu: comutator stea la distanță activat)	-
	-	Compresorul funcționează în sarcină
	Alarmă generală declanșată	-
	Neactivat	Neactivat
	Compresorul funcționează în gol până la oprire	-
	Compresor gata de pornire - (în așteptare)	Compresorul funcționează
	-	Alimentare electrică pornită



ATENȚIE: pentru a porni din nou după ce a fost declanșată o protecție (alarmă), apăsați butonul RESET, urmat de butonul de start "I".

ATENȚIE: pornirea se face la 10 secunde după alimentarea plăcii.

FUNCȚIONAREA UNITĂȚII CENTRALE DE CONTROL

Funcționarea unității centrale de control este programată pentru modul economic; unitatea oprește compresorul pentru a reduce la minim funcționarea în gol.

Placa este presetată să funcționeze în gol înainte de oprire pentru o perioadă care este cu atât mai scurtă cu cât consumul de aer este mai scăzut.

15.0 ÎNTREȚINEREA DE RUTINĂ EFECTUATĂ DE UTILIZATOR

ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA ȘI S-O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ ȘI DE LA REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A AERULUI COMPRIMAT.

Operațiile de întreținere descrise în acest capitol pot fi efectuate de utilizator.
Operațiile de întreținere mai complexe care necesită personal calificat sunt enumerate în capitolul despre **ÎNTREȚINEREA GENERALĂ DE RUTINĂ (a se vedea Cap. 21.0)**

15.1 PROGRAMUL DE ÎNTREȚINERE

- OPERAȚII CE POT FI EFECTUATE DE UTILIZATOR
- ■ OPERAȚII CE NECESITĂ PERSONAL CALIFICAT, SPECIFICATE ÎN PARTEA B A MANUALULUI.

Pentru întreținerea planificată a compresorului de aer, consultați tabelul următor pe baza orelor de funcționare sau a intervalelor anuale de întreținere.

Ore de funcționare	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	22000	24000
Kit (A)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kit (B)				■				■				■

Aceste intervale de întreținere sunt recomandate pentru medii de lucru fără praf și bine ventilate. Pentru medii ambiante cu mult praf, dublați frecvența inspecțiilor.

Zilnic (după utilizare)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Drenați condensul din rezervorul de aer ■ Verificați golirea automată a condensului
La fiecare 50 de ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Drenați condensul din rezervorul de ulei ■ Verificați nivelul uleiului ■ Curățați panoul filtrant
La fiecare 500 de ore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Curățați filtrul de aspirație a aerului ■ Curățați bateria condensatorului (la uscător, dacă este montat) ■ Curățați filtrul de colectare a impurităților ■ ■ Verificați tensionarea curelei
La fiecare 2000 de ore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schimbați filtrul de aspirație ■ ■ Schimbați uleiul ■ ■ Schimbați filtrul de ulei ■ ■ Schimbați filtrul separator de ulei
La fiecare 4000 de ore	<ul style="list-style-type: none"> ■ ■ Curățați suprafața cu aripioare a răcitorului aer-ulei

15.2 DRENAREA CONDENSULUI DIN REZERVORUL DE ULEI

Dacă intervin pauze lungi în ciclul de lucru al compresorului, în timpul cărora mașina se răcește, o anumită cantitate de condens se va aduna în rezervorul de ulei. Aceasta se întâmplă, de exemplu, la oprirea peste noapte sau în weekenduri.

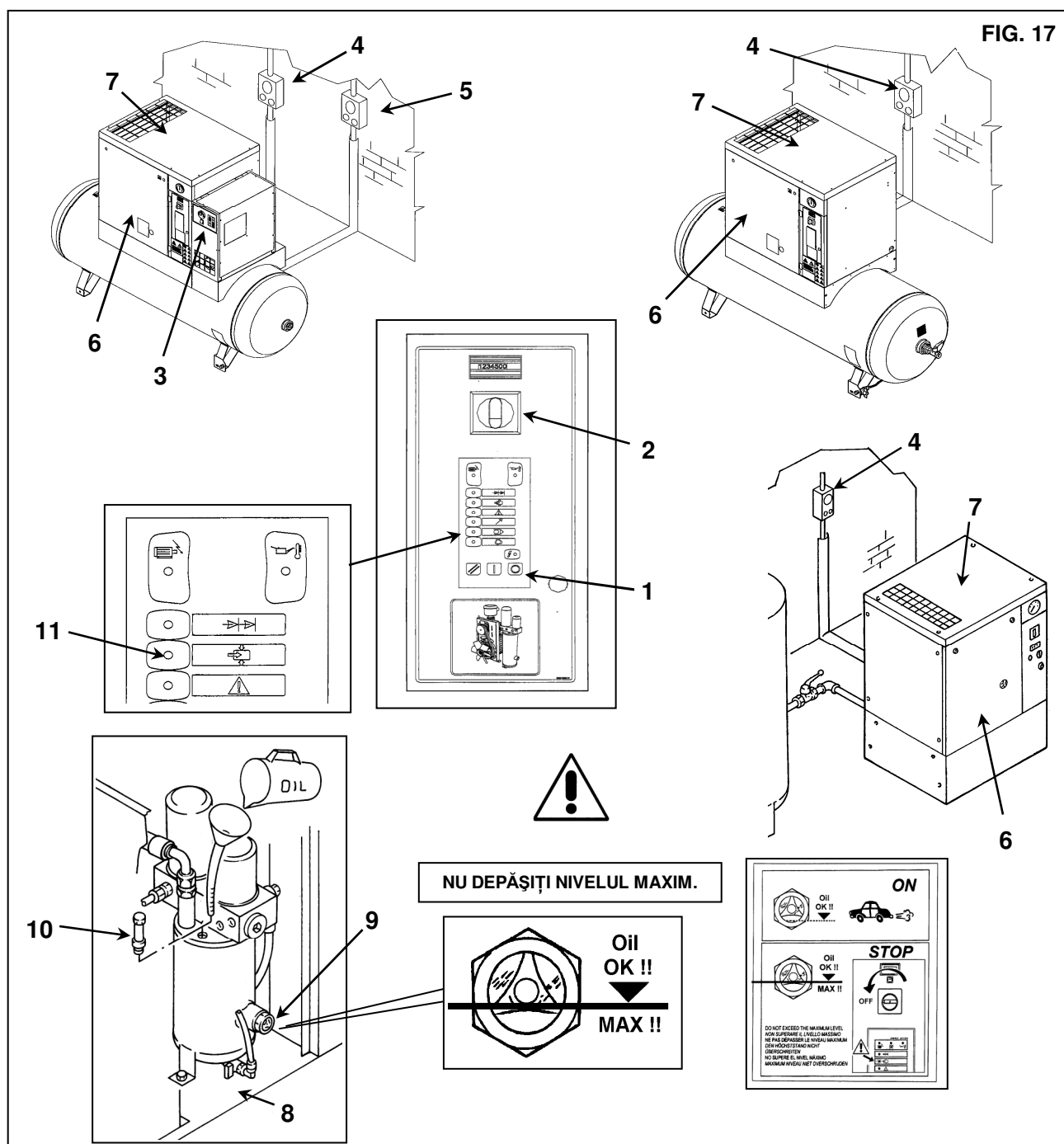
Condensul trebuie golit la fiecare 50 de ore **sau săptămânal**. Această operație poate fi efectuată numai când mașina este rece, adică când a fost oprită pentru cel puțin 8 ore.



ÎNAINTE DE A DRENA CONDENSUL, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA ȘI SĂ O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ.

Procedați astfel:

- Apăsați butonul Ref. 1 (Fig. 17) pentru ca mașina să se oprească după 30 de secunde de funcționare în gol.
- Treceți întrerupătorul-separator Ref. 2 pe poziția "0" (Fig. 17) și blocați-l cu lacătul.
- Apăsați comutatorul cu buton Ref. 3 (Fig. 17) (la uscător, dacă este montat).
- Comutați pe Pornit întrerupătorul diferențial al alimentării Ref. 4 (la compresorul cu șurub) și Ref. 5 (la uscător, dacă este montat) din Fig. 17.



- Așteptați ca mașina să se răcească.
- Scoateți panoul Ref. 6 (Fig. 17) cu cheia furnizată.
- Deschideți ÎNCET robinetul Ref. 8 (Fig. 17) și lăsați condensul să curgă afară.
- Când apar primele urme de ulei, închideți robinetul.



CONDENSUL TREBUIE ÎNLĂTURAT CONFORM REGLEMENTĂRIILOR LOCALE ÎN VIGOARE.

- Verificați nivelul uleiului pe indicatorul Ref. 9 (Fig. 17).
- Dacă nivelul uleiului este sub nivelul minim, reumpleți conform capitolului 15.3.



UTILIZAȚI ULEI DE ACELAȘI TIP CU ULEIUL CE ESTE DEJA ÎN MAȘINĂ; NU AMESTECAȚI ULEIURI DE DIFERITE TIPURI.

15.3 VERIFICAREA NIVELULUI ULEIULUI ȘI REÎNCĂRCAREA

- **OPRIȚI MAȘINA PRIN COMUTAREA PE "OFF" A ÎNTRERUPĂTORULUI-SEPARATOR REF. 2 NUMAI DUPĂ CE LAMPA REF. 11 S-A APRINS (FIG. 17).**
- **AȘTEPTAȚI APROX. 10 MINUTE PENTRU CA SPUMA DIN COLECTORUL DE ULEI SĂ SE REDUCĂ.**
- Verificați nivelul uleiului pe indicatorul Ref. 9 (Fig. 17).
- Dacă nivelul uleiului este sub nivelul minim, umpleți **până la linia roșie.**
- Apăsați comutatorul cu buton Ref. 3 din Fig. 17 (la uscător, dacă este montat).
- Comutați pe Pornit întrerupătorul diferențial al alimentării Ref. 4 (la compresorul cu șurub) și Ref. 5 (la uscător, dacă este montat) din Fig. 17.



UTILIZAȚI ULEI DE ACELAȘI TIP CU ULEIUL CE ESTE DEJA ÎN MAȘINĂ; NU AMESTECAȚI ULEIURI DE DIFERITE TIPURI.

ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚIE PE MAȘINĂ, ASIGURAȚI-VĂ CĂ ALIMENTAREA ELECTRICĂ A FOST OPRITĂ.

- Deschideți protecția frontală Ref. 6 (Fig. 17) cu cheia specială.
- Scoateți dispozitivul fixat de protecție (capota mașinii) Ref. 7 (Fig. 17).
- Deșurubați încet bușonul pentru umplerea cu ulei Ref. 10 (Fig. 17), asigurându-vă că nu există nicio presiune în interior.
- Reîncărcați până la nivelul maxim Ref. 9 (Fig. 17), cu ulei de același tip cu uleiul din compresor.
- Remontați bușonul distribuitorului de ulei Ref. 10 (Fig. 17).
- Remontați dispozitivul fixat de protecție (capota mașinii) Ref. 7 (Fig. 17), utilizând șuruburile de siguranță corespunzătoare.
- Închideți protecția frontală Ref. 6 (Fig. 17).

15.4 CURĂȚAREA PANOULUI FILTRANT

- Apăsați butonul Ref. 1 (Fig. 17) pentru ca mașina să se oprească după 30 de secunde de funcționare în gol.
- Treceți întrerupătorul-separator Ref. 2 pe poziția "0" (Fig. 17) și blocați-l cu lacătul.
- Treceți întrerupătorul diferențial al alimentării Ref. 4 (Fig. 17) pe Pornit.
- Curățați panoul filtrant Ref. 1 (Fig. 17A) cu jet de aer și spălați-l cu apă; **nu utilizați solvenți.**

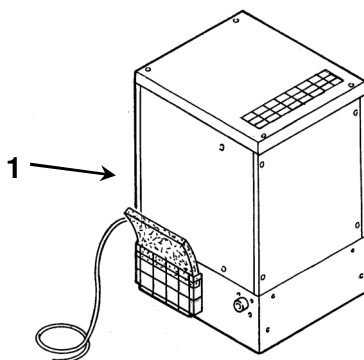


FIG. 17A

LA FIECARE 50 DE ORE DE FUNCȚIONARE, CURĂȚAȚI PANOUL FILTRANT.

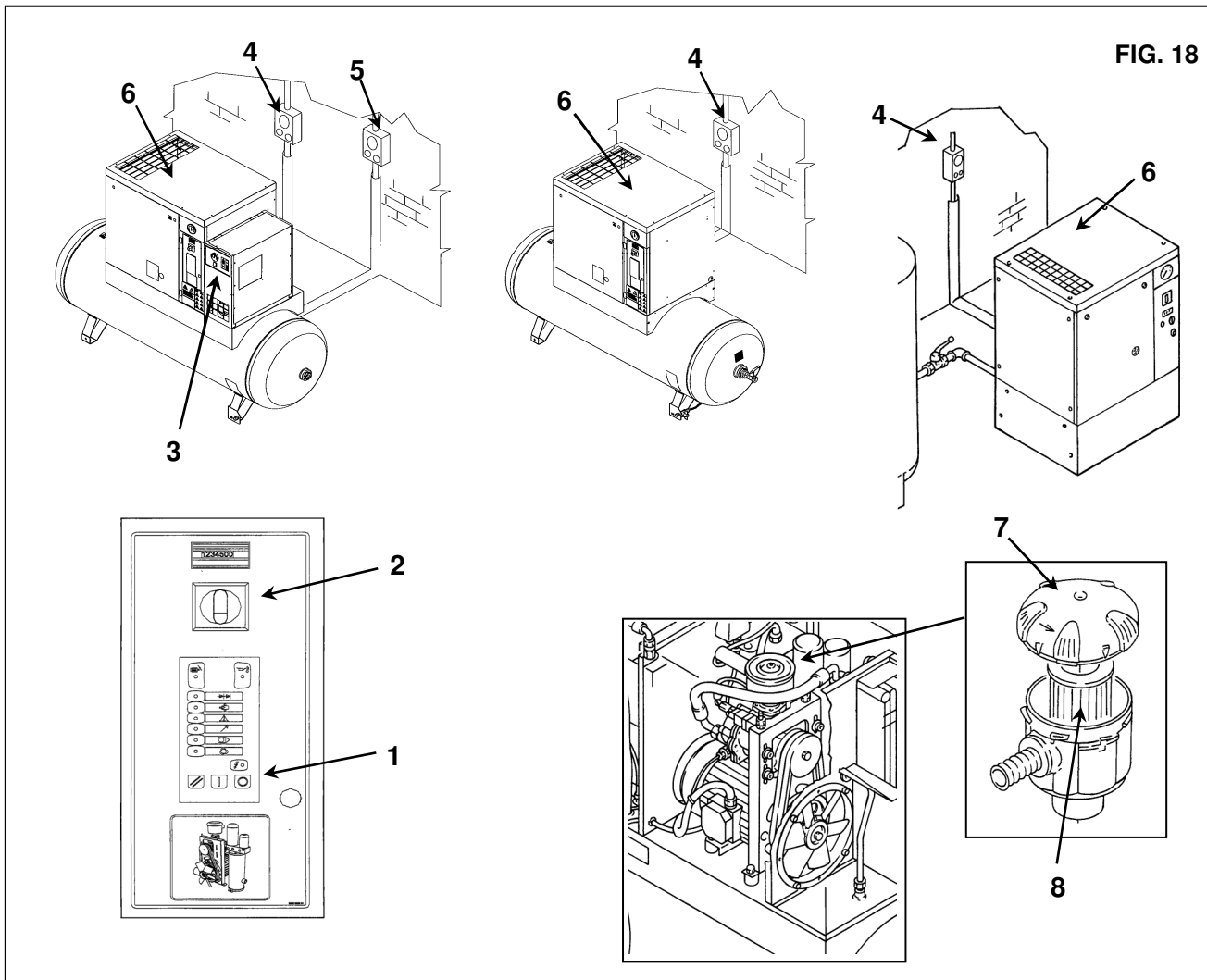
15.5 CURĂȚAREA FILTRULUI DE ASPIRAȚIE ȘI SCHIMBAREA ACESTUIA

- Apăsăți butonul Ref. 1 (Fig. 18) pentru ca mașina să se oprească după 30 de secunde de funcționare în gol.
- Treceți întrerupătorul-separator Ref. 2 pe poziția "0" (Fig. 18) și blocați-l cu lacătul.
- Apăsăți comutatorul cu buton Ref. 3 din Fig. 18 (la uscător, dacă este montat).
- Comutați pe Pornit întrerupătorul diferențial al alimentării Ref. 4 (la compresorul cu șurub) și Ref. 5 (la uscător, dacă este montat) din Fig. 18.



COMPONENTE FIERBINȚI ÎN INTERIOR

- Scoateți dispozitivul fixat de protecție (capota mașinii) Ref. 6 (Fig. 18).
- Scoateți capacul Ref. 7 (Fig. 18) (Verificați direcția săgeții).
- Scoateți filtrul Ref. 8 (Fig. 18).



EVITAȚI SĂ SCĂPAȚI CORPURI STRĂINE ÎN COLECTORUL DE ASPIRAȚIE.

- Curățați filtrul cu jet de aer, din interior spre exterior; **NU UTILIZAȚI APĂ SAU SOLVENȚI.** Alternativ, montați un nou filtru.
- Curățați discul pe care stă filtrul cu o cârpă curată.
- Montați filtrul și capacul.
- Dacă este necesar, înlăturați filtrul vechi conform reglementărilor locale în vigoare.
- Remontați dispozitivul fixat de protecție (capota mașinii) Ref. 6 (Fig. 18), utilizând șuruburile de siguranță corespunzătoare.

15.6 VERIFICAREA GOLIRII AUTOMATE ȘI MANUALE A CONDENSULUI (PENTRU USCĂTOR ȘI REZERVOR)



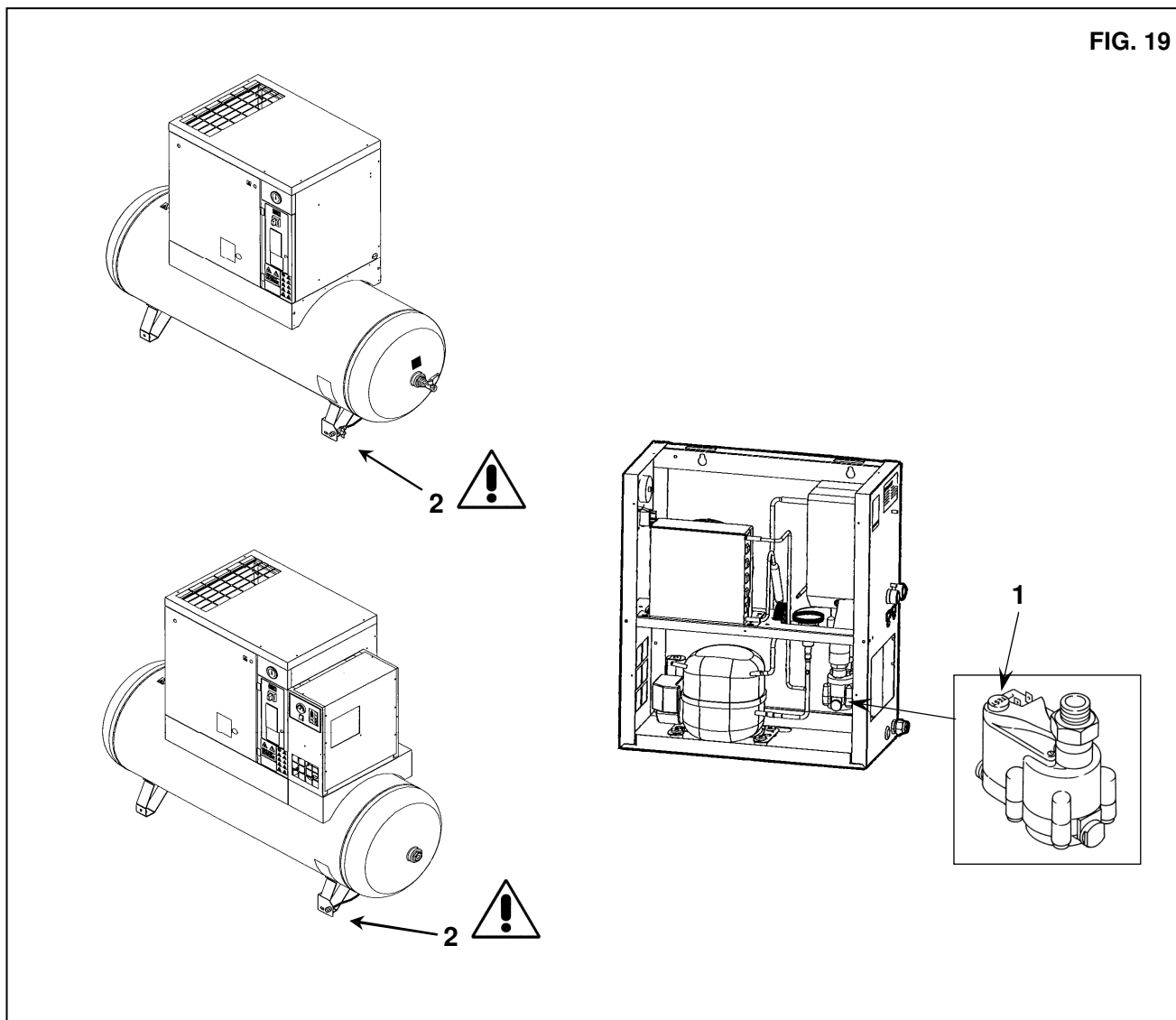
ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA ȘI S-O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ ȘI DE LA REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A AERULUI COMPRIMAT.

Drenajul automat Ref. 1 și manual Ref. 2 al condensului (Fig. 19) trebuie verificate zilnic.

Procedați astfel:

- Apăsați butonul "TEST" Ref. 1 (Fig. 19) pentru câteva secunde pentru a verifica dacă condensul este golit în mod corespunzător din conducta de drenaj.
- Verificați golirea manuală Ref. 2 a condensului din rezervor pentru a vă asigura că condensul este golit în mod corespunzător din supapă (Fig. 19) (**PURJAȚI ÎN FIECARE ZI**).

FIG. 19



15.7 CURĂȚAREA BATERIEI CONDENSATORULUI (PENTRU USCĂTOR)



ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA ȘI S-O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ ȘI DE LA REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A AERULUI COMPRIMAT.

Condensatorul trebuie curățat în fiecare lună (Ref. 1 în Fig. 20).

Procedați astfel:

- Apăsați butonul Ref. 2 (Fig. 20) pentru ca mașina să se oprească după 30 de secunde de funcționare în gol.
- Treceți întrerupătorul-separator Ref. 3 pe poziția "0" (Fig. 20) și blocați-l cu lacătul.
- Apăsați comutatorul cu buton Ref. 4 (Fig. 20).
- Comutați pe Pornit întrerupătorul diferențial al alimentării Ref. 5 (la compresorul cu șurub) și Ref. 6 (la uscător, dacă este montat) din Fig. 20.



COMPONENTE FIERBINȚI ÎN INTERIOR

- Scoateți protecția Ref. 8 (Fig. 20).
- Curățați aripioarele condensatorului Ref. 1 (Fig. 20) cu aer comprimat (Fig. A). **NU UTILIZAȚI APĂ SAU SOLVENȚI.**
- Remontați protecția Ref. 8 (Fig. 20).

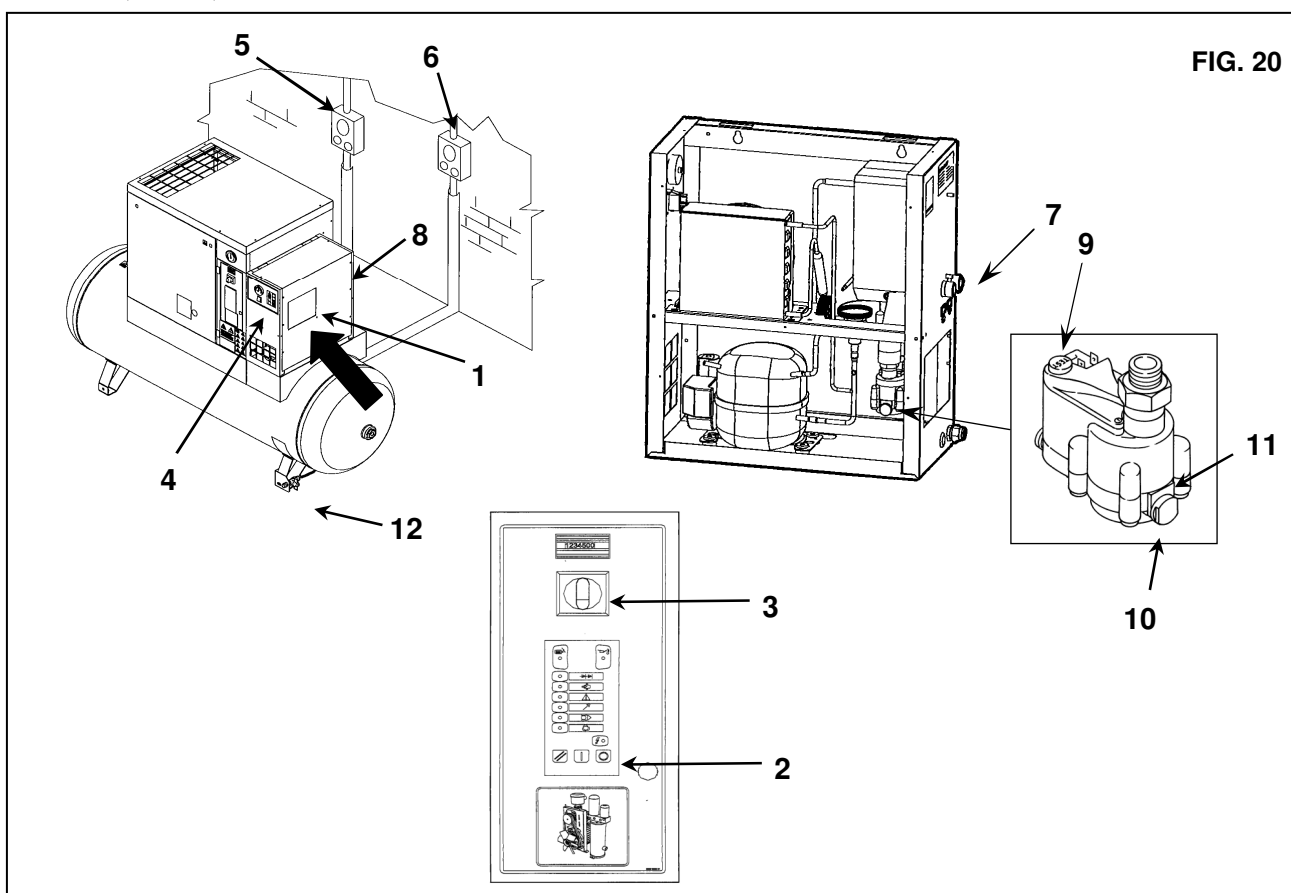


FIG. 20

15.8 CURĂȚAREA FILTRULUI DE COLECTARE A IMPURITĂȚILOR (Fig. 20)



ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA ȘI S-O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ ȘI DE LA REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A AERULUI COMPRIMAT.

Procedați astfel:

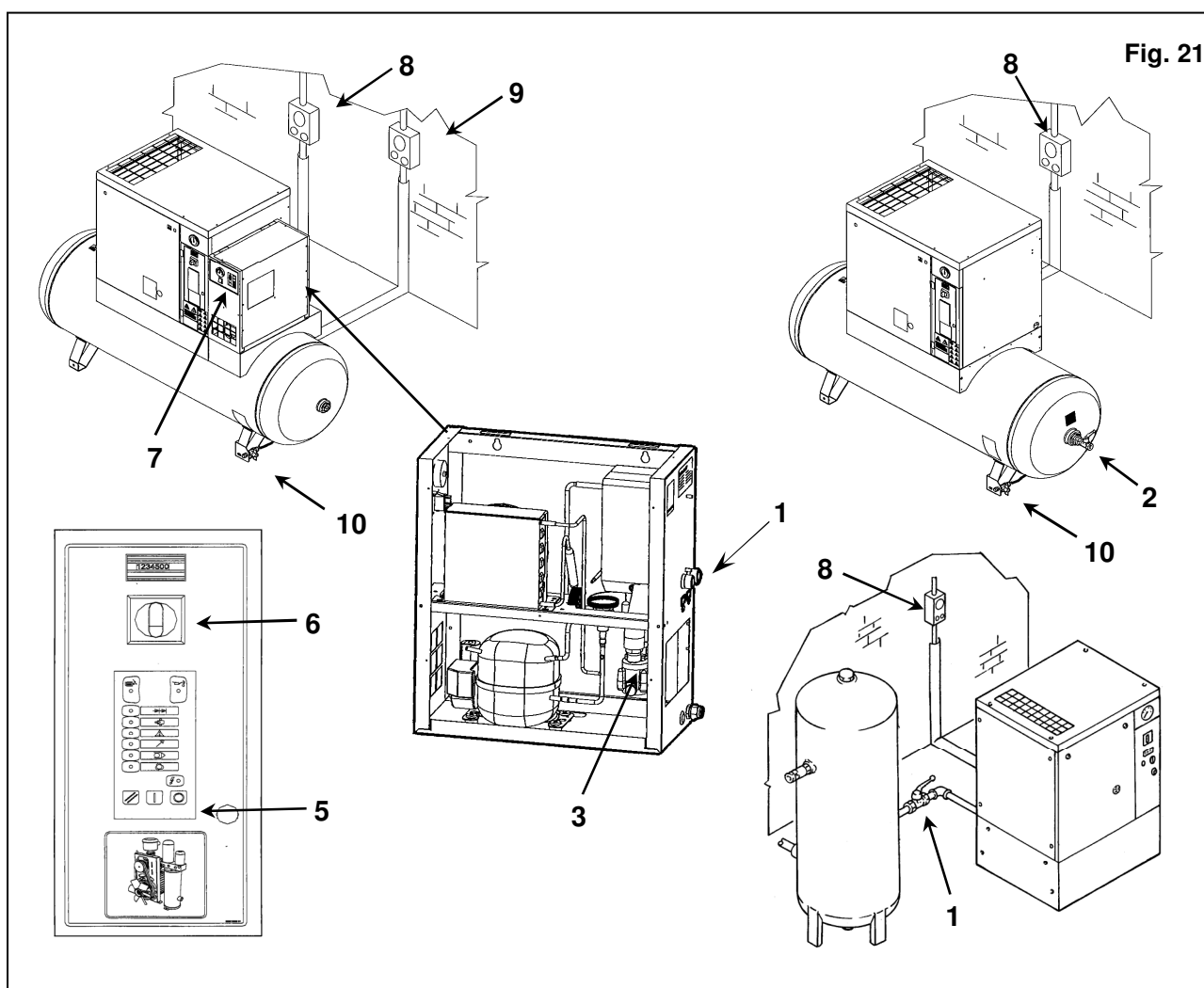
- Apăsați butonul Ref. 2 (Fig. 20) pentru ca mașina să se oprească după 30 de secunde de funcționare în gol.
- Treceți întrerupătorul-separator Ref. 3 pe poziția "0" (Fig. 20) și blocați-l cu lacătul.
- Închideți robinetul Ref. 7 (Fig. 20).
- Comutați pe Pornit întrerupătorul diferențial al alimentării Ref. 5 (la compresorul cu șurub).
- Depresurizați uscătorul prin apăsarea butonului "TEST" de golire a condensului pentru aprox. 10-20 de secunde, montat pe temporizator (Ref. 9 în Fig. 20).
- Apăsați comutatorul cu buton Ref. 4 (Fig. 20).
- Comutați pe Pornit întrerupătorul diferențial al alimentării Ref. 6 din Fig. 20 (la uscător, dacă este montat).

- Eliberați presiunea din mașină deschizând robinetul Ref. 12 (Fig. 20).
- Scoateți opritorul Ref. 10 (Fig. 20).
- Scoateți filtrul Ref. 11 (Fig. 20).
- Curățați filtrul cu jet de aer, din interior spre exterior.
- Instalați filtrul, montați opritorul.
- Deschideți robinetul Ref. 7 (Fig. 20).

16.0 PERIOADE DE INACTIVITATE

Dacă mașina trebuie să rămână inactivă pentru o perioadă lungă:

- Închideți robinetele Ref. 1 și Ref. 2 (Fig. 21).
- Depresurizați uscătorul prin apăsarea butonului "TEST" de golire a condensului pentru aprox. 10-20 de secunde, montat pe temporizator (Ref. 3 în Fig. 21).
- Apăsăți butonul Ref. 5 (Fig. 21) pentru ca mașina să se oprească după 30 de secunde de funcționare în gol.
- Treceți întrerupătorul-separator Ref. 6 pe poziția "0" (Fig. 21) și blocați-l cu lacătul.
- Apăsăți comutatorul cu buton Ref. 7 din Fig. 21 (la uscător, dacă este montat).
- Comutați pe Pornit întrerupătorul diferențial al alimentării Ref. 8 (la compresorul cu șurub) și Ref. 9 (la uscător, dacă este montat) din Fig. 21.
- Eliberați presiunea din mașină deschizând robinetul Ref. 10 (Fig. 21).
- Închideți robinetul Ref. 10 (Fig. 21) după descărcarea întregii presiuni reziduale a aerului.



În timpul perioadelor de inactivitate, mașina trebuie protejată de agenții atmosferici, praf, umiditate, ce pot deteriora motorul și sistemul electric.

Pentru a reporni mașina după perioade de inactivitate, consultați producătorul.

17.0 DEZMEMBRAREA UNITĂȚII

Dacă mașina trebuie dezmembrată, componentele trebuie sortate după material, pentru a fi înlăturate conform reglementărilor locale în vigoare.

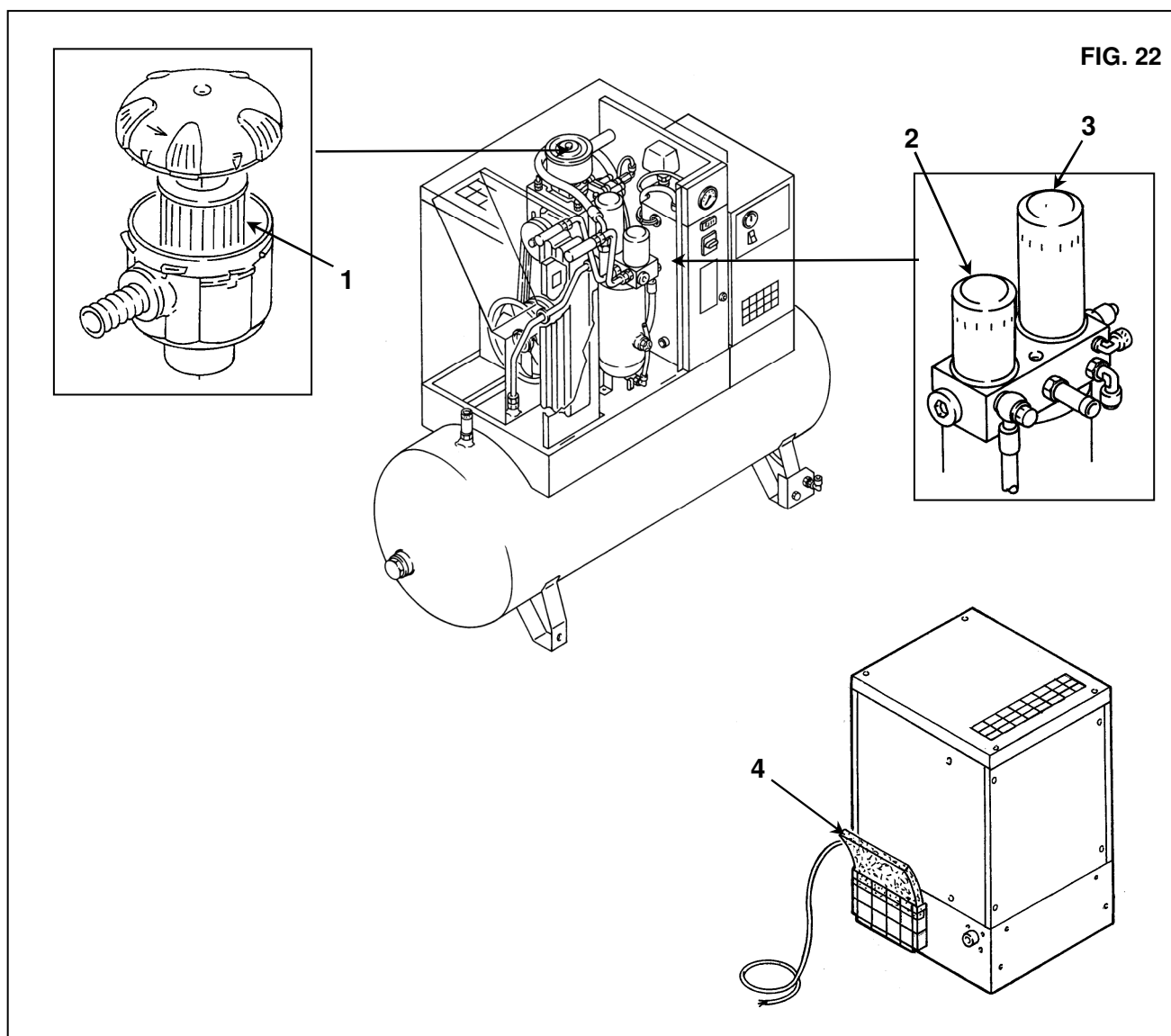


RESPECTAȚI ÎNTOTDEAUNA REGLEMENTĂRILE ÎN VIGOARE PENTRU ÎNLĂTURAREA ULEIULUI FOLOSIT ȘI A ALTOR MATERIALE POLUANTE CA IZOLAȚIA FONICĂ, SPUMA IZOLATOARE, ETC.

18.0 LISTA CU PIESE DE SCHIMB PENTRU ÎNTREȚINEREA DE RUTINĂ

Ref.	DESCRIERE	Cod	CP 7,5 - 10 - 15 kW 5,5 - 7,5 - 11
			8-10-13 bari
1	Filtru de aspirație aer	■ ■	■
2	Filtru de ulei	■ ■	■
3	Cartuș separator	■ ■	■
4	Panou filtrant	2202715000	■
5	Ulei (5 L)	6215715900	■

(■ ■) Piesă din kitul de service "A" cod 2200902354



Se recomandă cu insistență să utilizați lubrifianți originali. Ei sunt rezultatul a ani de experiență practică și de cercetare în laboratoarele noastre. Consultați secțiunea Kituri de service pentru lista cu piese de schimb ce conține codul de piesă și informații.

19.0 DEPANARE ȘI SOLUȚII DE URGENȚĂ

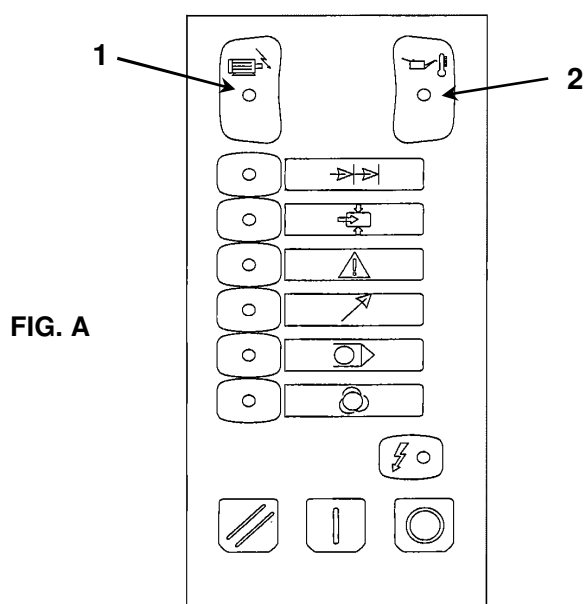
ATENȚIE! OPERAȚIILE MARCATE CU ■ ■ TREBUIE EFECTUATE DE PERSONAL CALIFICAT, APROBAT DE PRODUCĂTOR.



TOATE LUCRĂRILE TREBUIE EFECTUATE DE PERSONAL CALIFICAT. ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA ȘI SĂ O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ.

19.1 DEPANARE ȘI SOLUȚII DE URGENȚĂ PENTRU COMPRESORUL CU ȘURUB

EROARE	CAUZE POSIBILE	OBSERVAȚII
1) Mașina nu pornește	1A - alimentare oprită 1B - siguranța de protecție a transformatorului este defectă	- verificați cablul de alimentare, Cap. 12.2 - înlocuiți siguranța Ref. 7 (Fig. 16)
2) Mașina nu pornește	2A - protecția termică a motorului principal s-a declanșat	- Pentru a reanclanșa, comutați întrerupătorul-separator pe "OFF" / "ON"
3) Mașina nu pornește, lampa martor 2 este aprinsă (Fig. A)	3A - termostatul de temperatură înaltă a uleiului s-a declanșat	- temperatura ambiantă este prea mare; ventilați mai bine camera compresorului (Capitolul 9.2) ■ ■ - radiatorul de răcire este murdar; curățați radiatorul - nivelul uleiului este prea scăzut; reîncărcați rezervorul de ulei - Rearmați termostatul de siguranță conform Cap. 14.3
4) Compresorul nu atinge presiunea de lucru	4A - consumul de aer comprimat este prea ridicat 4B - electrovalva de descărcare rămâne deschisă (Ref. EV/SC în schema de cablaj)	■ ■ - verificați sistemul electric
5) Consum excesiv de ulei	5A - nivelul uleiului la filtrul separator de ulei deteriorat este prea ridicat	■ ■ - schimbați filtrul separator de ulei (Cap. 23)



19.2 DEPANARE ȘI SOLUȚII DE URGENȚĂ PENTRU USCĂTOR



TOATE LUCRĂRILE TREBUIE EFECTUATE DE PERSONAL CALIFICAT. ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA ȘI SĂ O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ.

ATENȚIE! OPERAȚIILE MARCATE CU ■■ TREBUIE EFECTUATE DE PERSONAL CALIFICAT, APROBAT DE PRODUCĂTOR.

EROARE	CAUZE POSIBILE	OBSERVAȚII
1) Aerul comprimat nu circulă deloc prin evacuarea uscătorului	1A) Conductele sunt înghețate în interior	■■ -Supapa de bypass a gazului fierbinte este defectă sau decalibrată -Temperatura camerei este prea mică și tubulatura evaporatoarelor este obstrucționată de gheață
2) Condensul este prezent în tubulatură	2A) Separatorul de condens nu funcționează corect 2B) Uscătorul funcționează în afara valorii nominale 2C) Uscătorul funcționează în condiții necorespunzătoare de condens	■■ -Verificați supapa solenoidală de evacuare ■■ -Verificați temporizatorul drenajului -Verificați rata de debit a aerului tratat -Verificați temperatura camerei -Verificați temperatura aerului la intrarea uscătorului -Curățați condensatorul ■■ -Verificați dacă ventilatorul funcționează corespunzător
3) Capul compresorului este foarte fierbinte (> 55 °C)	A se vedea 2B A se vedea 2C 3A) Circuitul de răcire nu funcționează cu încărcătura de gaz potrivită	■■ -Verificați dacă există scurgeri de gaz refrigerant ■■ - Reîncărcați
4) Motorul se oprește la suprasarcină	A se vedea 2B A se vedea 2C A se vedea 3A	
5) Motorul bâzâie și nu pornește	Tensiunea de linie este prea scăzută. Ați oprit și pornit din nou mașina fără a lăsa suficient timp pentru echilibrarea presiunii Sistemul de demarare al motorului este defect	-Contactați furnizorul de energie electrică -Așteptați câteva minute înainte de a porni din nou mașina ■■ -Verificați releele de operare și pornire și condensatoarele (dacă sunt instalate)
6) Compresorul este foarte zgomotos	Sunt probleme cu componentele mecanice interne sau cu supapele	

PARTEA B



PARTEA B A MANUALULUI DE INSTRUCȚIUNI ESTE REZERVATĂ
PENTRU PERSONALUL CALIFICAT, APROBAT DE
PRODUCĂTOR.

20.0 PORNIREA



ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚIE PE MAȘINĂ, ASIGURAȚI-VĂ CĂ ALIMENTAREA
ELECTRICĂ A FOST OPRITĂ.

20.1 PREGĂTIREA PENTRU PORNIRE

După ce ați efectuat toate verificările conform Cap. 12, urmați instrucțiunile conform Fig. 23.

- Montați panourile fonoizolante Ref. 1.
- Aceste componente sunt ambalate cu carcasa.

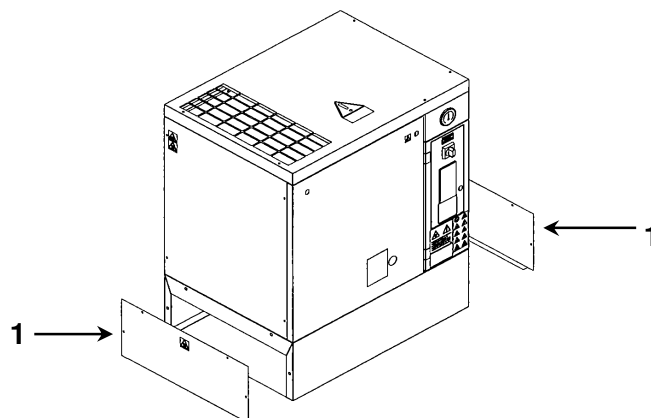


FIG. 23

20.2 VERIFICĂRI PRELIMINARE

Verificați nivelul uleiului Ref. 1 (Fig. 23A); mașina este umplută cu ulei la ieșirea din fabrică; dacă nivelul uleiului nu este cel intenționat, reîncărcați cu același tip de ulei ca și uleiul original.

Dacă au trecut mai mult de 3 luni între inspecția din fabrică și data instalării, lubrifiați grupul de șuruburi înainte de pornire, urmând procedura descrisă mai jos:

- Scoateți protecția Ref. 2 (Fig. 23A).
- Scoateți dispozitivul fixat de protecție (capota mașinii) Ref. 3 (Fig. 23A).
- Scoateți capacul Ref. 4 (Fig. 23A).
- Scoateți filtrul de aer Ref. 5 (Fig. 23A).
- Turnați puțin ulei în unitatea de aspirație.
- Reasamblați filtrul de aer Ref. 5 (Fig. 23A).
- Reasamblați capacul Ref. 4 (Fig. 23A).

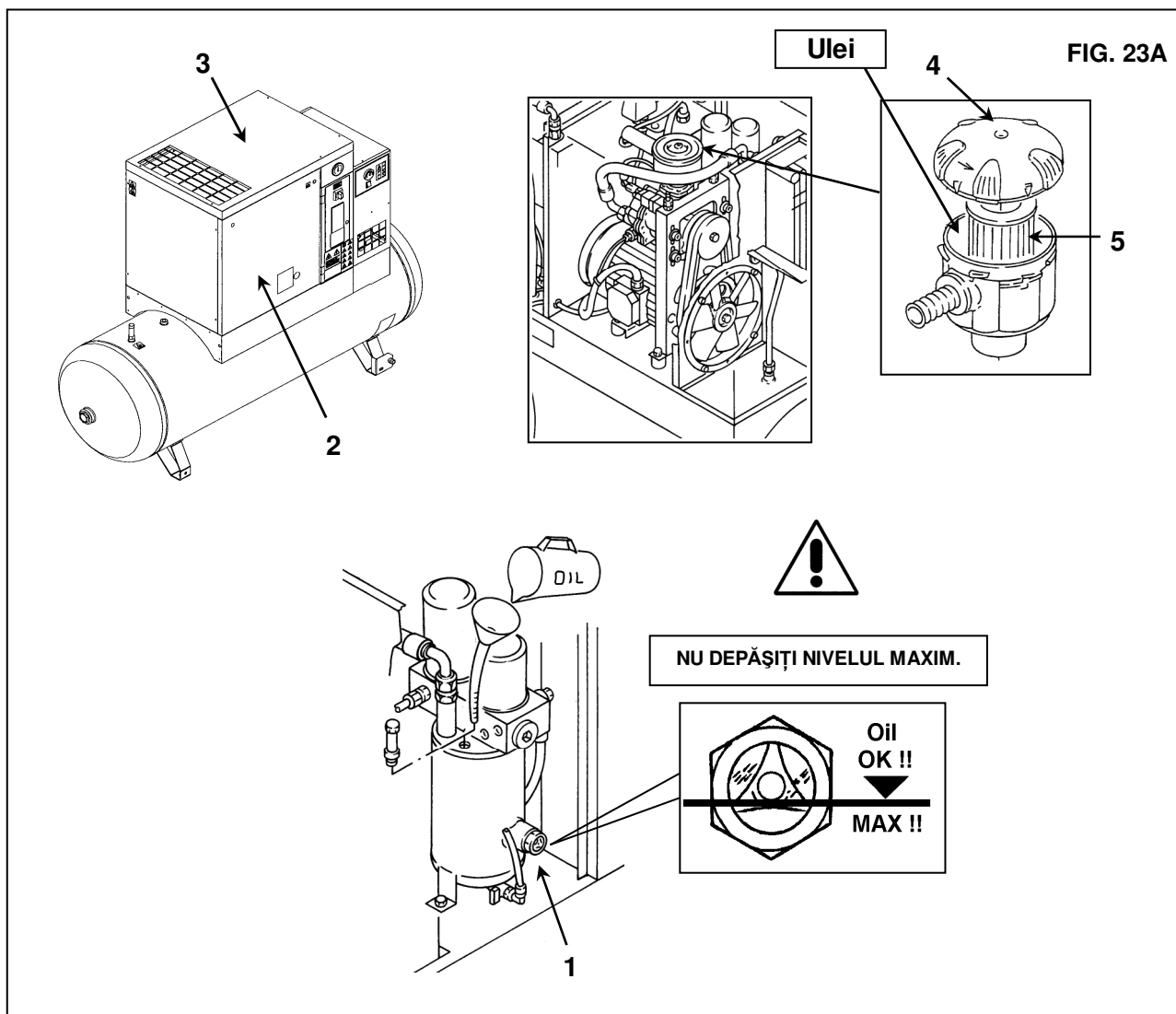
Dacă au trecut mai mult de 6 luni între inspecția din fabrică și data instalării, consultați producătorul.

20.3 PORNIREA USCĂTORULUI

Porniți uscătorul înainte de porni aerul comprimat.

Conductele cu aer comprimat nu vor avea condens numai dacă faceți astfel.

Uscătorul trebuie menținut în stare de funcționare pe toată durata funcționării compresorului de aer. **AVERTIZARE: dacă uscătorul este oprit, înainte de a-l reporni, așteptați cel puțin 5 minute pentru a permite echilibrarea presiunii.**



20.4 VERIFICAREA DIRECȚIEI DE ROTAȚIE A COMPRESORULUI ȘI PORNIREA

- Verificați dacă toate panourile de protecție sunt la locul lor.
- Puneți sub tensiune panoul de control prin comutarea întrerupătorului diferențial automat pentru liniile Ref. 1 și Ref. 2 (Fig. 24).
- Porniți compresorul prin comutarea selectorului pe "I" și imediat, după o secundă, opriți-l prin comutarea întrerupătorului-separator pe "0" (Fig. 24A).
- Dacă rotația este corectă, coala de hârtie Ref. 3 este aruncată în sus (Fig. A).
- Dacă rotația nu este corectă, coala de hârtie rămâne întinsă (Fig. B); FAZĂ INCORECTĂ.



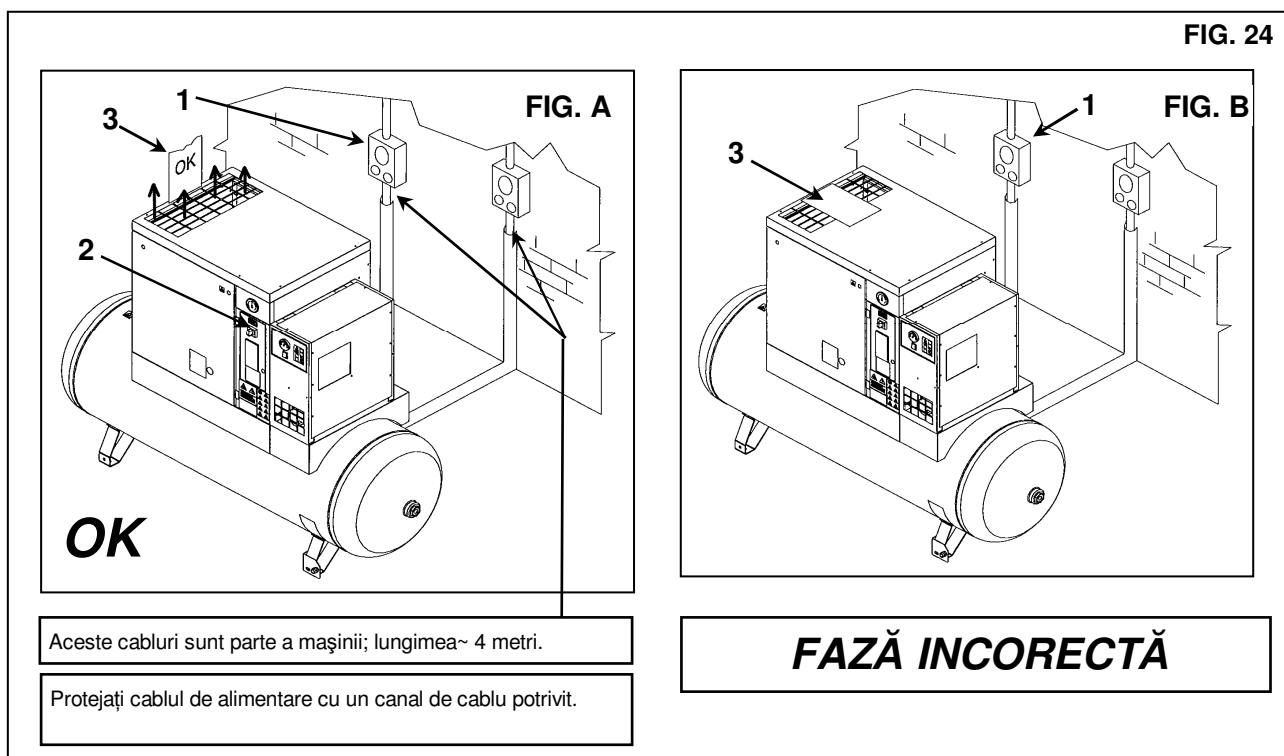
TOATE LUCRĂRILE LA INSTALAȚIA ELECTRICĂ, ORICÂT DE MINORE AR FI, TREBUIE EFECTUATE DE PERSONAL CALIFICAT.

- Deconectați alimentarea electrică și inversați două conexiuni (Ref. 1 în Fig. B).

SE RECOMANDĂ SĂ NU FACETI NIMIC PE PANOUL MAȘINII.

DACĂ AȚI URMAT TOATE INSTRUCȚIUNILE DIN ACEST MANUAL, PUTEȚI PORNII MAȘINA.

FIG. 24



ATENȚIE: pornirea mașinii are loc la 10 secunde după ce placa a fost energizată (LED-ul Ref. 1 din Fig. 24A clipește).

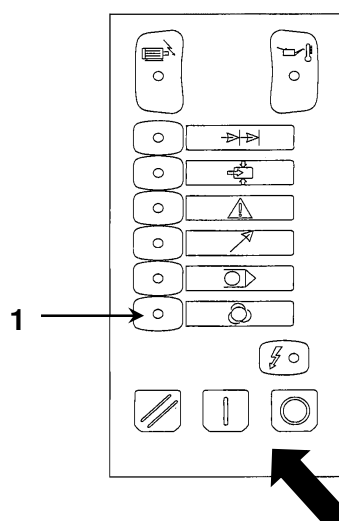


FIG. 24A

21.0 ÎNTREȚINEREA GENERALĂ DE RUTINĂ NECESITĂ PERSONAL INSTRUIT

ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA ȘI SĂ O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ.

PROGRAMUL DE ÎNTREȚINERE

Aceste intervale de întreținere sunt recomandate pentru medii de lucru fără praf și bine ventilate. Pentru medii ambiante cu mult praf, dublați frecvența inspecțiilor.

Zilnic (după utilizare)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Drenați condensul din rezervorul de aer ■ Verificați golirea automată a condensului
La fiecare 50 de ore de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> ■ Drenați condensul din rezervorul de ulei ■ Verificați nivelul uleiului ■ Curățați panoul filtrant
La fiecare 500 de ore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Curățați filtrul de aspirație a aerului ■ Curățați bateria condensatorului (la uscător, dacă este montat) ■ Curățați filtrul de colectare a impurităților ■ Verificați tensionarea curelei
La fiecare 2000 de ore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schimbați filtrul de aspirație ■ Schimbați uleiul ■ Schimbați filtrul de ulei ■ Schimbați filtrul separator de ulei
La fiecare 4000 de ore	<ul style="list-style-type: none"> ■ Curățați suprafața cu aripioare a răcitorului aer-ulei

ATENȚIE! OPERAȚIILE MARCATE CU ■ SUNT DESCRISE ÎN PARTEA "A", CAPITOLUL 15.1, A ACESTUI MANUAL.

22.0 SCHIMBAREA ULEIULUI

ATENȚIE: ACEASTĂ OPERAȚIE TREBUIE EFECTUATĂ ÎMPREUNĂ CU SCHIMBAREA FILTRULUI DE ULEI ȘI DE AER.



ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA ȘI S-O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ ȘI DE LA REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A AERULUI COMPRIMAT.

Schimbarea uleiului este o operație importantă pentru compresor:

dacă rulmenții nu sunt lubrifiați în mod eficient, durata de viață a compresorului va fi scurtă.

Uleiul trebuie schimbat când mașina este încă caldă, adică imediat după oprire.

Instrucțiunile date mai jos trebuie urmate cu meticulozitate.

După golirea mașinii de ulei folosiți (Ref. 1 în Fig. 25).

- Umpleți distribuitorul de ulei Ref. 2 (Fig. 25) până la indicația de nivel.

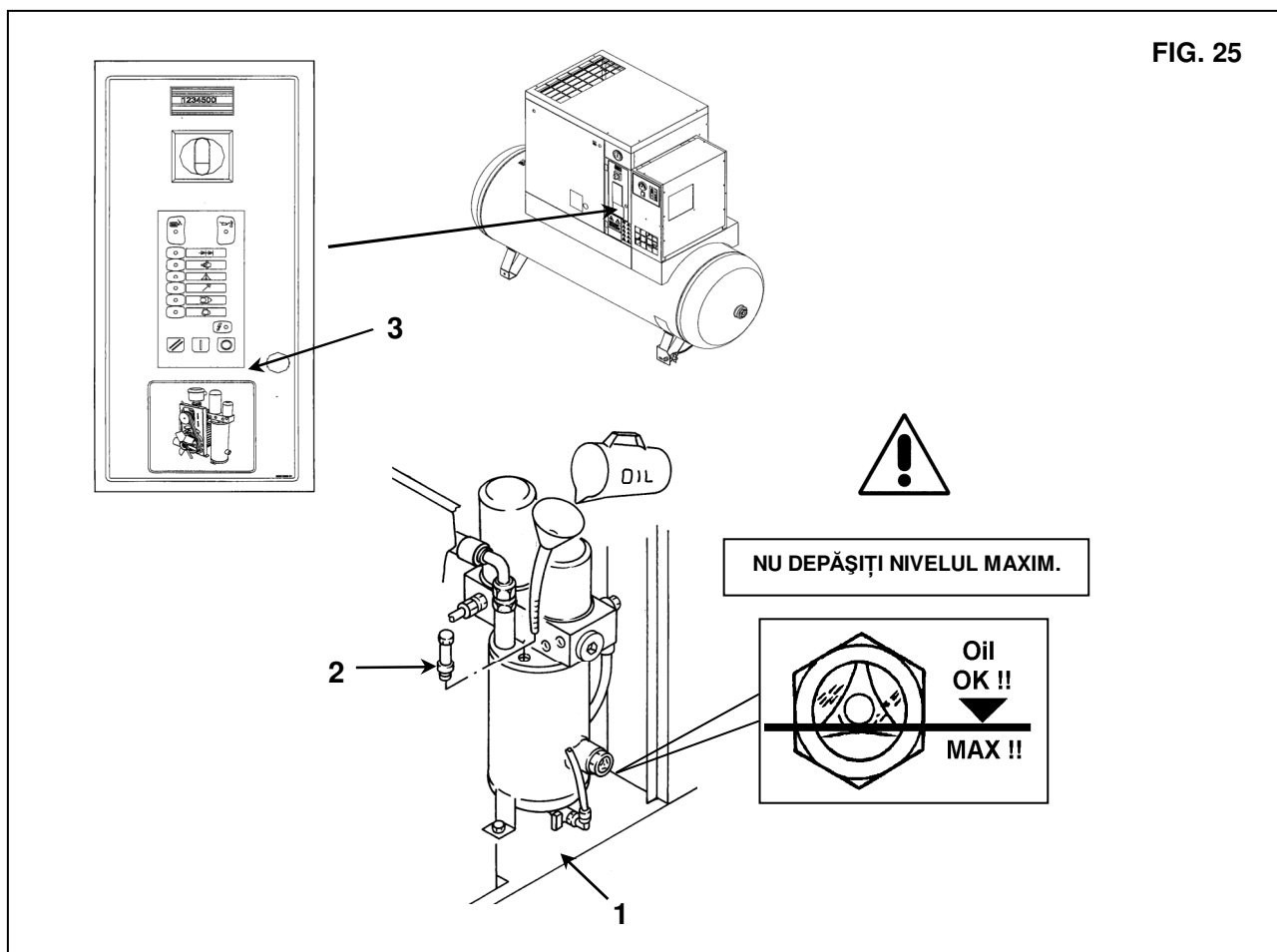
- Remontați toate protecțiile (capacul și protecția frontală).

- Porniți compresorul.

- După aprox. 1 minut, apăsați butonul STOP (Ref. 3 în Fig. 25) pentru ca mașina să se oprească după 30 de secunde de funcționare în gol.

PROCEDAȚI CONFORM CAPITOLULUI 15.3

FIG. 25



ULEIUL FOLOSIT TREBUIE ÎNLĂTURAT CONFORM REGLEMENTĂRIILOR ÎN VIGOARE.

NOTĂ DESPRE LUBRIFIANȚI

La ieșirea sa din fabrică, mașina este umplută cu ulei.

În condiții normale de funcționare, acești lubrifianți s-au dovedit eficienți până la maxim 4000 de ore de funcționare. Totuși, datorită agenților poluanți externi care pătrund în compresor odată cu aerul de admisie, se recomandă să schimbați uleiul la intervale de timp mai frecvente, conform tabelului pentru întreținerea de rutină.

Dacă compresorul este utilizat la temperaturi înalte (operare continuă la peste 90 °C) sau în condiții severe de mediu, se recomandă să schimbați uleiul la intervale de timp mai scurte decât cele recomandate în tabelul pentru întreținere.

NU REÎNCĂRCAȚI CU ULEIURI DIFERITE.

23.0 SCHIMBAREA FILTRULUI SEPARATOR DE ULEI ȘI A FILTRULUI DE ULEI

ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA, S-O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ ȘI DE LA REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A AERULUI COMPRIMAT ȘI SĂ VĂ ASIGURAȚI CĂ MAȘINA NU ESTE SUB PRESIUNE.

Procedați astfel:

- Deschideți panoul frontal Ref. 1 (Fig. 26) cu cheia specială.
- Scoateți dispozitivul fixat de protecție (capota mașinii) Ref. 2 (Fig. 26).
- Scoateți filtrul separator de ulei Ref. 3 și filtrul de ulei Ref. 4 (Fig. 26).
- Lubrifiați etanșarea filtrului cu puțin ulei înainte de montare.
- Strângerea trebuie făcută manual.
- Remontați dispozitivul fixat de protecție (capota mașinii) Ref. 2 (Fig. 26), utilizând șuruburile de siguranță corespunzătoare.
- Închideți panoul Ref. 1 (Fig. 26).

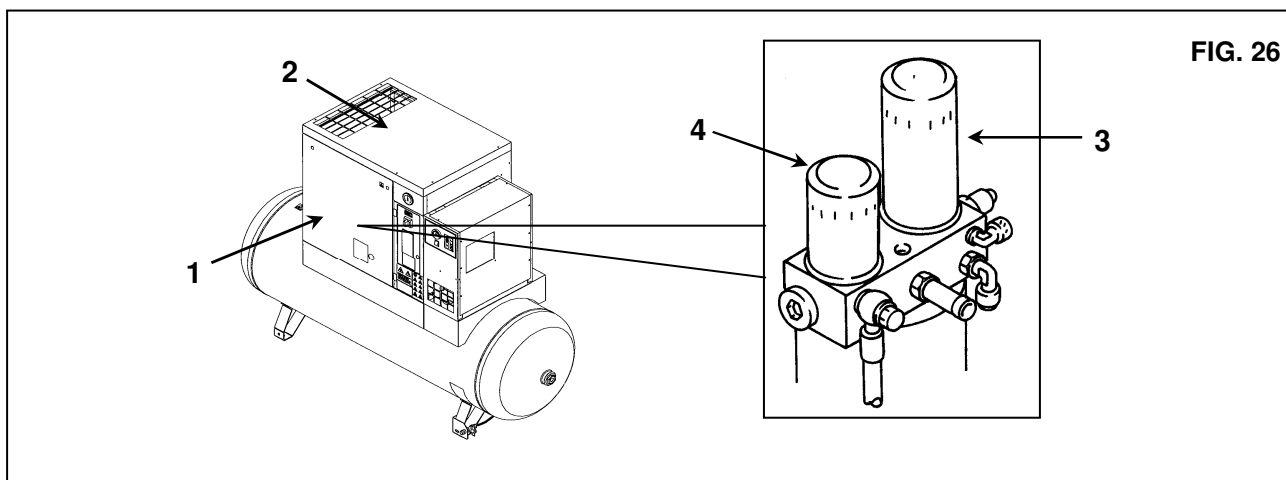


FIG. 26

24.0 TENSIONAREA CURELEI

ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA, S-O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ ȘI DE LA REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A AERULUI COMPRIMAT ȘI SĂ VĂ ASIGURAȚI CĂ MAȘINA NU ESTE SUB PRESIUNE.

Tensionarea sau retensionarea unei curele noi

Procedați astfel:

- Deschideți panoul frontal Ref. 1 (Fig. 27) cu cheia specială.
- Scoateți dispozitivele fixate de protecție Ref. 2, 3, 4 (Fig. 27).
- Slăbiți șuruburile cu jumătate de rotație (Ref. 5 în Fig. 27).
- Ajustați tensionarea curelei prin rotirea șurubului Ref. 6 (Fig. 27).
- Înșurubați la loc șuruburile Ref. 5 (***) (Fig. 27).
- Tensionarea este corespunzătoare atunci când, la exercitarea unei forțe de **5 kg** la mijlocul curelei între fulii, apare o abatere de aprox. **6 mm** (Fig. A).
- Remontați dispozitivele fixate de protecție Ref. 2, 3, 4 (Fig. 27), utilizând șuruburile de siguranță corespunzătoare.
- Închideți panoul Ref. 1 (Fig. 27).

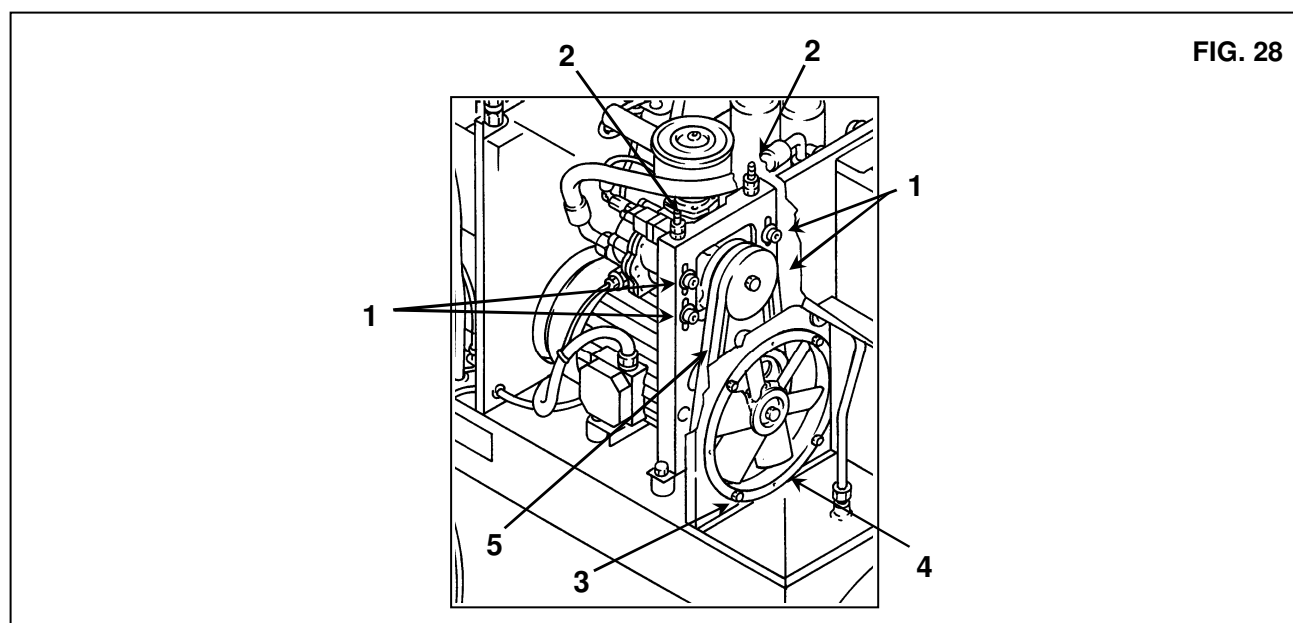
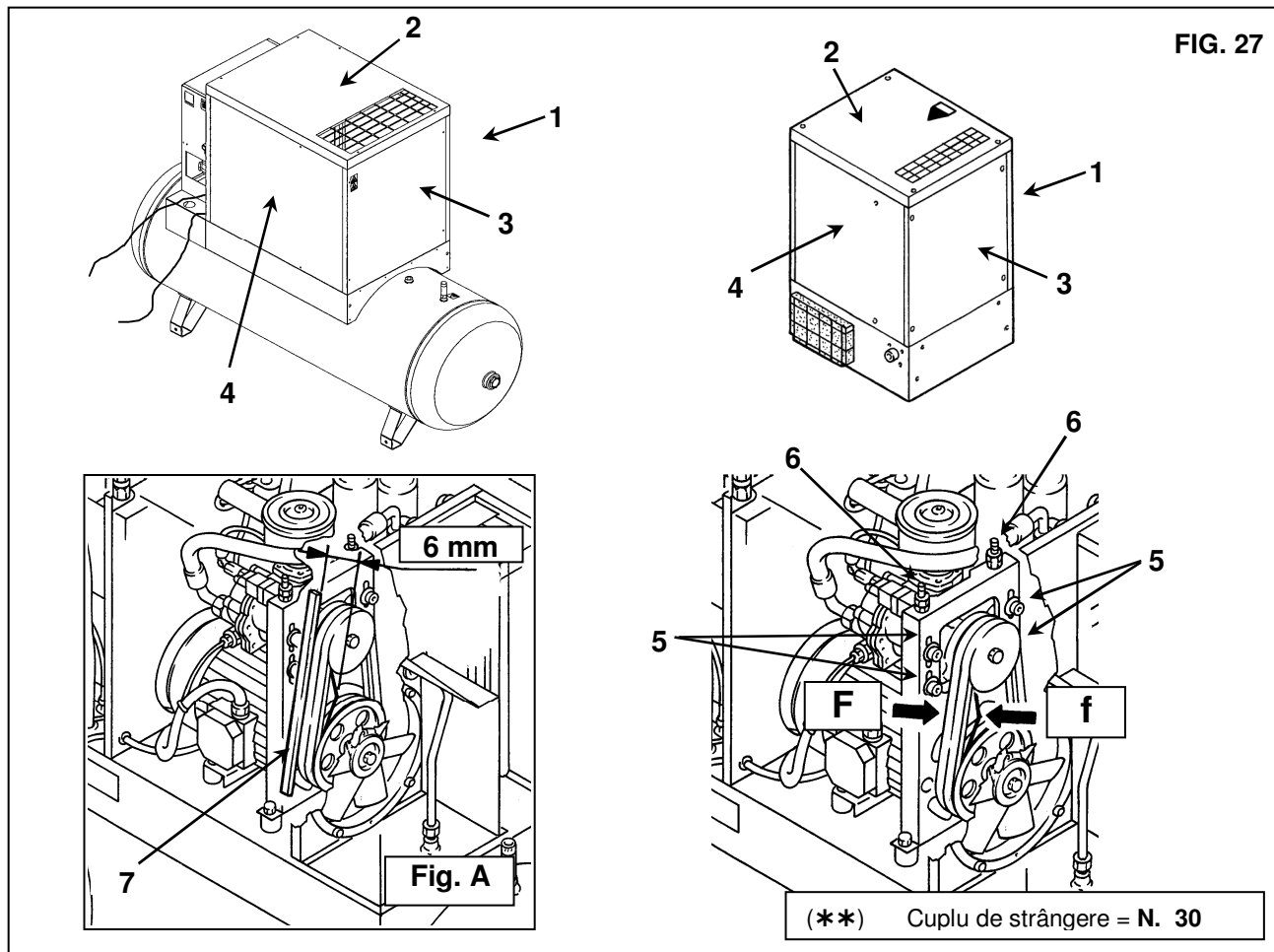
25.0 ÎNLOCUIREA CURELEI

ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE FEL DE OPERAȚII DE ÎNTREȚINERE, ESTE OBLIGATORIU SĂ OPRIȚI MAȘINA, S-O DECONECTAȚI DE LA REȚEAUA ELECTRICĂ ȘI DE LA REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A AERULUI COMPRIMAT ȘI SĂ VĂ ASIGURAȚI CĂ MAȘINA NU ESTE SUB PRESIUNE.

Procedați astfel:

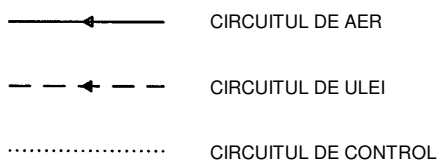
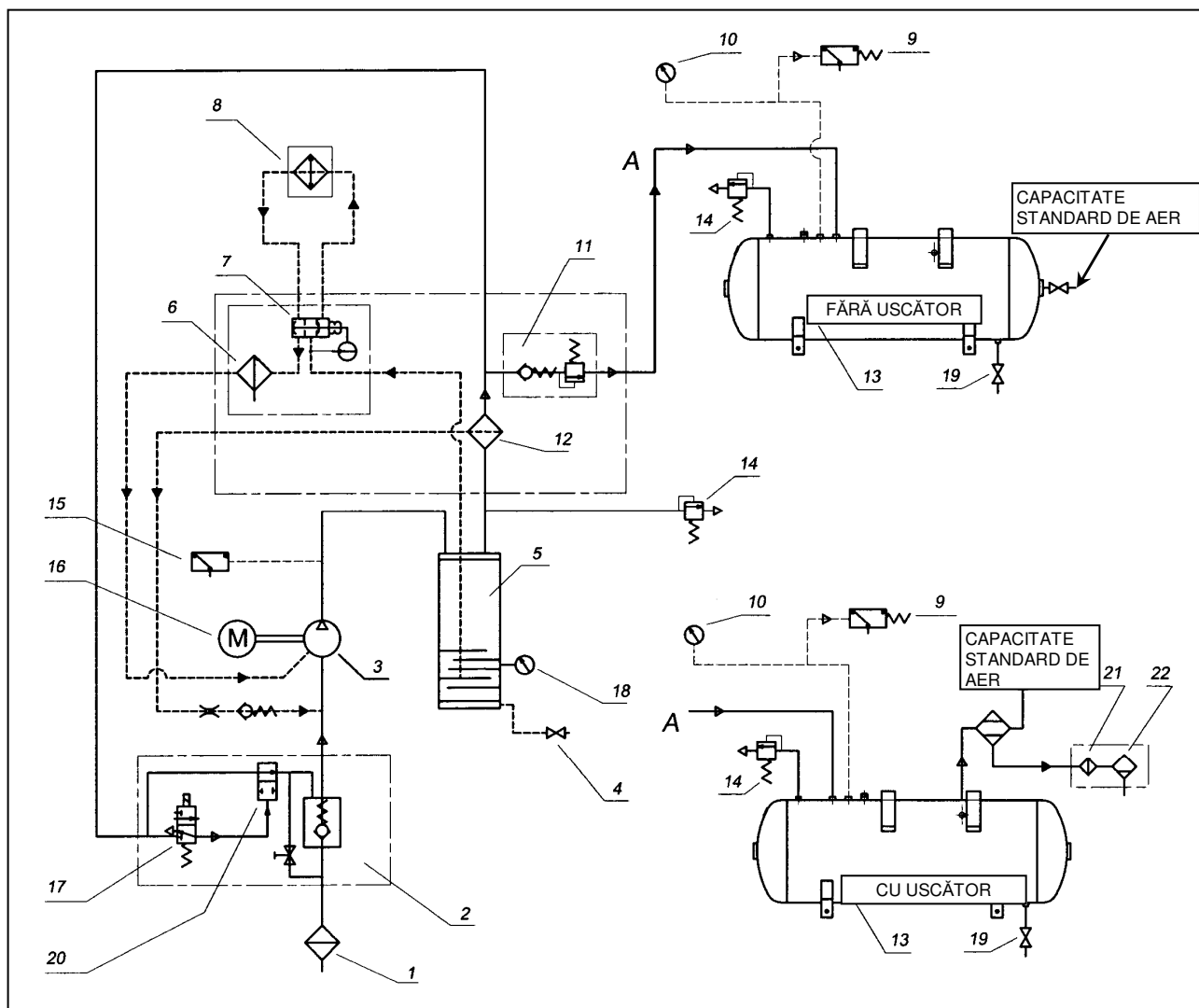
- Deschideți panoul frontal Ref. 1 (Fig. 27) cu cheia specială.
- Scoateți dispozitivele fixate de protecție Ref. 2, 3 (Fig. 27).

- Slăbiți șuruburile cu jumătate de rotație (Ref. 1 în Fig. 28).
- Detensionați cureaua prin deșurubarea șurubului Ref. 2 (Fig. 28).
- Deșurubați șuruburile Ref. 3 (Fig. 28), scoateți manșonul Ref. 4.
- Demontați și scoateți cureaua Ref. 5 (Cantitate: 2) de la deschiderea ventilatorului și montați noua curea urmând instrucțiunile în ordine inversă.
- **Pentru a regla tensionarea curelei, procedați conform Cap. 24.0**
- Remontați manșonul Ref. 4 (Fig. 28).
- Reasamblați protecțiile fixate Ref. 2, 3 (Fig. 27) cu șuruburile de siguranță speciale.
- Închideți panoul Ref. 1 (Fig. 27).



- 1 - $F = 5$ kg., forța ce trebuie aplicată pe linia de centru, la unghiuri drepte față de noua curea.
 2 - $f = 6$ mm., distanța după aplicarea forței F (după 100 ore de funcționare, $F = 3$ kg).

26.0 DIAGRAMA OLEOPNEUMATICĂ



- | | |
|------------------------------|---|
| 1 FILTRU ASPIRAȚIE | 13 REZERVOR DE AER |
| 2 REGULATOR ASPIRAȚIE | 14 SUPAPĂ DE SIGURANȚĂ |
| 3 COMPRESOR CU ȘURUB | 15 TEMPERATURA ULEIULUI DE SIGURANȚĂ |
| 4 SUPAPĂ DE EVACUARE ULEI | 16 MOTOR ELECTRIC |
| 5 DISTRIBUTOR DE ULEI | 17 SUPAPĂ SOLENOIDALĂ PT. FUNCȚIONARE ÎN GOL |
| 6 FILTRU ULEI | 18 NIVELUL ULEIULUI |
| 7 SUPAPĂ TERMOSTATICĂ | 19 SUPAPĂ DE EVACUARE CONDENS |
| 8 RĂCITOR AER-ULEI | 20 SUPAPĂ SOLENOIDALĂ DE EVACUARE |
| 9 PRESOSTAT DE AER | 21 CAPCANĂ DE IMPURITĂȚI |
| 10 INDICATOR DE PRESIUNE AER | 22 SUPAPĂ SOLENOIDALĂ PT. EVACUAREA CONDENSULUI |
| 11 SUPAPĂ DE PRESIUNE MINIMĂ | |
| 12 SEPARATOR AER-ULEI | |

27.0 CALIBRAREA USCĂTORULUI

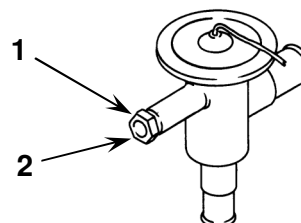
SUPAPĂ DE BYPASS PENTRU GAZ FIERBINTE

ATENȚIE! Aceste supape au fost deja calibrate și nu au nevoie de alte ajustări. Obținerea unui punct de rouă diferit de valoarea nominală depinde în general de cauze ce nu pot fi atribuite funcționării supapelor.

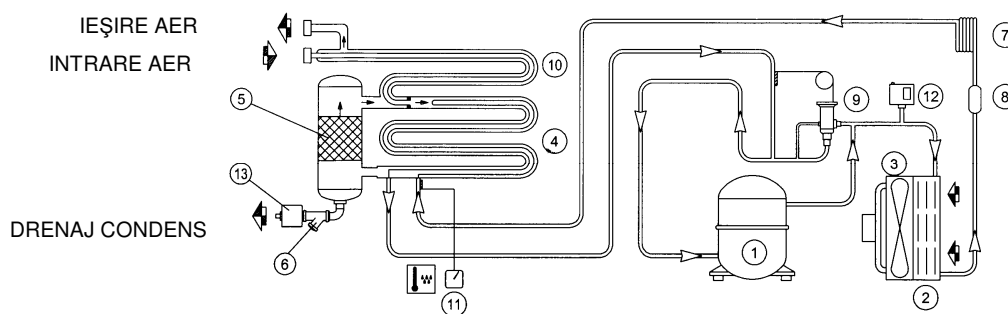
- 1) Capac de închidere
- 2) Șurub de ajustare

TEMPERATURILE ȘI PRESIUNILE DE LUCRU PENTRU R134a

PARTEA DE ASPIRAȚIE A COMPRESORULUI DE REFRIGERARE		
	Temperatură vaporizare °C	Presiune vaporizare bari
VALORI NOMINALE (Temp. 20 °C)	1 ÷ 2	R134a 2,1 ÷ 2,3



27.1 DIAGRAMA FLUX A USCĂTORULUI



- 1 COMPRESOR DE REFRIGERARE
- 2 CONDENSATOR FREON
- 3 VENTILATOR MOTOR
- 4 EVAPORATOR
- 5 SEPARATOR DE PICĂTURI CONDENS
- 6 CAPCANĂ DE IMPURITĂȚI
- 7 TUB CAPILAR DE EXTENSIE
- 8 FILTRU DE FLUID REFRIGERANT
- 9 SUPAPĂ DE BYPASS PT. GAZ FIERBINTE
- 10 SCHIMBĂTOR AER-AER
- 11 TERMOMETRU PT. PUNCTUL DE ROUĂ
- 12 PRESOSTAT VENTILATOR
- 13 SUPAPA SOLENOIDALĂ PT. EVACUAREA CONDENSULUI



