

WALTER™
K O M P R E S S O R T E C H N I K



CUPRINS

1. Citirea datelor de pe plăcuța de identificare	1
2. Utilizarea prevăzută a dispozitivului	2
3. Date tehnice	2
3.1 Caracteristici generale	2
3.2 Caracteristicile tehnice ale curelei compresorului	4
3.3 Caracteristicile uleiului	4
3.4 Conexiunea electrică	4
3.5 Ventilarea	5
3.6 Privire de ansamblu asupra dispozitivului	6
4. Siguranța	25
4.1 Conectarea sursei de alimentare	25
4.2 Conectarea la sistemul de aer comprimat	26
4.3 Utilizarea	26
4.4 Aerul comprimat ca sursă de pericol	26
4.5 Proceduri în caz de incendiu sau alte situații de urgență	26
5. Transport și depozitare	26
5.1 Transport	26
5.2 Depozitare	27
6. Instalarea, poziționarea și conectarea dispozitivului	28
6.1 Cerințe pentru stația de comprimare	28
6.2 Poziționarea dispozitivului	28
6.3 Iluminarea	29
6.4 Zgomotul	29
6.5 Amplasarea recomandată a stației de comprimare	29
6.6 Conectarea la sistem	30
6.7 Recuperarea căldurii răcitorului	30
7. Structura	30
8. Descrierea dispozitivului	39
8.1. Componente generale	39
8.2. Modernizarea dispozitivului	41
8.3. Principiul de operare	42
8.4. Operarea unității de comandă pentru compresoarele din seria - SF SXP - SFTG SXP	43
8.5. Operarea unității de comandă pentru compresoarele din seria - SF SXP - SFTG SXP	51
8.6. Vedere interioară a cutiei electrice din seria - SF 5.5-7.5 SXP, SFTG 5.5-7.5 SXP	58
8.7. Dispozitive de protecție pentru compresoarele din seria - SF SXP - SFTG SXP	58
8.8. Vedere interioară a cutiei electrice din seria - SF 11-15 SXP, SFTG 11-15 SXP	59
8.9. Dispozitive de protecție pentru compresoarele din seria - SF SXP - SFTG SXP	59
9. Operarea	60
9.1 Instrucțiuni generale și note	60
9.2 Punerea în funcțiune	61
9.3 Pomirea	61
9.4 Oprirea	61
9.5 Pornirea dispozitivului după o perioadă lungă de nefuncționare	61
9.6 Proceduri de răspuns în caz de accident	62
9.7 Întreținerea săptămânală	62
10. Întreținerea	62
10.1 Verificarea nivelului de ulei	65
10.2 Reumplere ulei	65
10.3 Înlocuire ulei	66
10.4 Înlocuire filtru ulei	66
10.5 Înlocuire filtru aer	67
10.6 Înlocuire separator	67
10.7 Răcitor aer-ulei	67
10.8 Înlocuirea curelelor de transmisie	68
10.9 Întinderea curelei	68
11. Eliminare	68
12. Indicative	68
12.1 Semne de avertizare și informare pentru dispozitivele menționate în acest manual	69
12.2 Semne de informare, instruire și interdicție pentru dispozitivele menționate în acest manual	69
12.3 Semne de avertizare și informare pentru echipamentul menționat în acest manual	70
13. Abrevierile folosite și unitățile de măsură	70
14. Depanare - Controler Logic 19	71
15. Depanare - Controler Airmaster FIT	72
Certificat de garanție	73

Acest manual de utilizare trebuie înmănat utilizatorului. Acesta este responsabil pentru păstrarea în siguranță a manualului. Citiți cu atenție conținutul manualului înainte de utilizare.

Manualul de utilizare trebuie păstrat împreună cu compresorul. Dacă manualul devine ilizibil ca urmare a utilizării frecvente, utilizatorul trebuie să solicite producătorului un nou exemplar.

Dacă compresorul este vândut unui alt utilizator, acest manual de utilizare trebuie de asemenea înmănat noului utilizator.

Walter Kompressortechnik Polska Spółka z o. o. își rezervă dreptul de a aduce modificări fără notificarea în prealabil a utilizatorului.

DREPTUL DE AUTOR

Acest manual conține informații protejate prin dreptul de autor. Acesta nu poate fi reprodus (integral sau parțial), copiat, tradus sau transferat pe suport electronic fără permisiunea Walter Kompressortechnik GmbH.

Toate drepturile sunt rezervate.

1. CITIREA DATELOR DE PE PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE

COMPRESOR CU ȘURUB

WALTER TM KOMPRESSORTECHNIK	WALTER KOMPRESSORTECHNIK POLSKA SPÓŁKA Z O.O. ul. Świętej Teresy 180 91-222 Łódź tel. 042/ 633 12 70 fax. 042/ 633 12 79 e-mail: biuro@walterpolska.pl		
TYPE ¹	<input type="text"/>	SERIALNr. ⁵	<input type="text"/>
YEAR ²	<input type="text"/>	MAX PRESSURE bar ⁶	<input type="text"/>
F.A.D. l/min ³	<input type="text"/>	INPUT POWER KW ⁷	<input type="text"/>
VOLT/Hz/PH ⁴	<input type="text"/>	NOISE LEVELdBA ⁸	<input type="text"/>

1. Modelul dispozitivului 2. Anul de fabricație 3. Ieșire 4. Tensiune / Frecvență / Fază

5. Tip motor / Număr de serie 6. Presiunea maximă 7. Puterea de intrare 8. Nivel de zgomot

2. Utilizarea prevăzută a dispozitivului

Compresorul este un dispozitiv electro-mecanic complex folosit pentru producerea aerului comprimat pentru instrumentarul pneumatic: aparate și instrumente folosite în diferite ramuri industriale. Utilizarea dispozitivului permite economisirea semnificativă a energiei, mecanizarea procesului de producție și îmbunătățirea calității acestuia.

Nu este permisă utilizarea dispozitivului în zone cu pericol de explozie și incendiu sau sub influența precipitațiilor atmosferice. Utilizarea dispozitivului este permisă doar în spații interioare.

Compresorul trebuie folosit exclusiv pentru comprimarea aerului, nu trebuie folosit pentru alte substanțe gazoase fără acordul în scris al Walter Kompressortechnik Polska Sp. z o.o.

Acest manual de utilizare se aplică în mod exclusiv dispozitivelor fabricate de Walter Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Manualul face referire la dispozitivul specificat în Declarația de conformitate.

3. Date tehnice

3.1 Caracteristici generale

Alimentarea dispozitivului se face prin intermediul unei surse AC trifazate de 400V (+40V; -20V), 50±1.25Hz. Pornirea motorului electric la dispozitivele SK se face după o schemă de pornire în stea-triunghi, în timp ce în cazul dispozitivelor cu inverter, acesta din urmă le pornește.

Logic 19: Tensiunea de alimentare pentru sistemele de comandă și semnalizare – VAC 12; 230V.

AIRMASTER - FIT: Tensiunea de alimentare pentru sistemele de comandă și semnalizare – VAC 24; 230V.

Modul de funcționare al dispozitivului - continuu.

Controlul pneumatic al presiunii rețelei - automat.

Temperatura aerului în care compresorul va funcționa trebuie să fie între +5°C și +40°C, măsurată la o înălțime de min. 1,7 m și o umiditate relativă maximă de 80%.

Dispozitivul poate fi echipat suplimentar (la cerere) cu:

- un separator extern de ulei,
- un dezumidificator de aer,
- filtre de separare de diferite nivele de purificare,
- un schimbător de căldură și un inverter (control al vitezei de rotație).

Tabel 1 Caracteristicile tehnice principale ale dispozitivului

Descrierea parametrului	Valoarea parametrului																	
	SK 5,5 SXP SF 5,5 SXP			SKTG 5,5/270 SXP SFTG 5,5/270 SXP			SKTG 5,5/500 SXP SFTG 5,5/500 SXP			SK 7,5 SXP SF 7,5 SXP			SKTG 7,5/270 SXP SFTG 7,5/270 SXP			SKTG 7,5/500 SXP SFTG 7,5/500 SXP		
Capacitatea m ³ /min în condiții normale	0,85	0,70	0,55	0,85	0,70	0,55	0,85	0,70	0,55	1,15	1,00	0,85	1,15	1,00	0,85	1,15	1,00	0,85
	0,43	0,36	0,27	0,43	0,36	0,27	0,43	0,36	0,27	0,58	0,48	0,45	0,58	0,48	0,45	0,58	0,48	0,45
	0,85	0,70	0,55	0,85	0,70	0,55	0,85	0,70	0,55	1,15	1,00	0,85	1,15	1,00	0,85	1,15	1,00	0,85
Presiunea maximă, MPa (bar)	8	10	13	8	10	13	8	10	13	8	10	13	8	10	13	8	10	13
Nivel mediu de zgomot la 1m, dB A	70																	
Gradul de siguranță al echipamentului electric	IP 20																	
Puterea motorului kW	5,5									7,5								
Viteza motorului, min ⁻¹	2900																	
Dimensiunea rezervorului de aer, L	-			270			500			-			270			500		
Dimensiuni, mm :	lungime			1178			1944			983			1178			1944		
	lățime			650			650			650			650			650		
	înălțime			1480			1470			860			1480			1470		
Greutate, kg	180			270			322			200			280			332		

Tabel 2 Caracteristicile tehnice principale ale dispozitivului

Descrierea parametrului	Valoarea parametrului											
	SK 11 SXP SF 11 SXP			SKTG 11/500 SXP SFTG 11/500 SXP			SK 15 SXP SF 15 SXP			SKTG 15/500 SXP SFTG 15/500 SXP		
Capacitatea m ³ /min în condiții normale	1,65	1,48	1,15	1,65	1,48	1,15	2,25	2,15	1,60	2,25	2,15	1,60
	0,87	0,80	0,60	0,87	0,80	0,60	1,20	1,00	0,80	1,20	1,00	0,80
	1,65	1,50	1,20	1,65	1,50	1,20	2,25	2,15	1,60	2,25	2,15	1,60
Presiunea maximă, MPa (bar)	8	10	13	8	10	13	8	10	13	8	10	13
Nivel mediu de zgomot la 1m distanță, dB A	70											
Gradul de siguranță al echipamentului electric	IP 20											
Puterea motorului kW	11						15					
Viteza motorului, min ⁻¹	2910						2930					
Dimensiunea rezervorului de aer, L	-			500			-			500		
Dimensiuni, mm :	lungime			1944			970			1944		
	lățime			720			720			720		
	înălțime			1613			1003			1613		
Greutate, kg	340			492			370			522		

* În cazul compresoarelor SKTG and SFTG SXP COMBO, se adaugă greutatea dezumidificatorului - WDF 53 and 70 (32 kg), WDF 100 (51 kg), WDF 155 (53 kg)

3.2. Caracteristicile tehnice ale curelei compresorului

3.3. Tabel 3 Caracteristicile curelei

Model compresor	Model compresor	Tip curea		Cantitate
		8 bar	10 bar, 13 bar	
SK 5,5 SXP / SKTG 5,5 SXP	SF 5,5 SXP / SFTG 5,5 SXP	XPZ1012	XPZ1060	2
SK 7,5 SXP / SKTG 7,5 SXP	SF 7,5 SXP / SFTG 7,5 SXP	XPZ1150		2
SK 11 SXP / SKTG 11 SXP	SF 11 SXP / SFTG 11 SXP	XPZ1287		2
SK 15 SXP / SKTG 15 SXP	SF 15 SXP / SFTG 15 SXP	XPZ1362		2

3.4. Caracteristicile uleiului

Cantitatea de ulei din compresor: 8 litri.

Se recomandă folosirea uleiului WKTS de la WALTER Kompressortechnik Polska.

Este permisă folosirea uleiului sintetic sau mineral pentru compresor de calitate corespunzătoare cu o vâscozitate de 46.

În timpul perioadei de garanție, utilizatorul este obligat să folosească ulei WKTS de la WALTER Kompressortechnik Polska.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI!! Este strict interzisă amestecarea uleiurilor de diferite mărci și origini.
Este esențială menținerea vâscozității uleiului.
Trebuie folosit ulei de aceeași marcă/familie pentru reumplere.

La înlocuirea uleiului, este necesară golirea completă a uleiului din sistem (rezervor ulei, treaptă șurub, răcitor, linii, înlocuirea filtrelor de ulei)

3.5. Conexiunea electrică

Tabel 4 Parametrii conexiunii electrice

Model compresor	Protecție la supracurent de tip C sau BM	Cablu (5x...mm ²) – se va stabili pentru secțiuni lungi
SK - SKTG 5,5 SXP / SF - SFTG 5,5 SXP	C40	4
SK - SKTG 7,5 SXP / SF - SFTG 7,5 SXP	C40	4
SK - SKTG 11 SXP / SF - SFTG 11 SXP	C50	6 / 10
SK - SKTG 15 SXP - SF - SFTG 15 SXP	C63	10



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI!! WALTER Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. nu poate fi făcut răspunzător pentru dificultăți în folosirea dispozitivului dacă utilizatorul nu poate asigura condiții corespunzătoare de conexiune.

3.6. Ventilarea

Pentru evitarea creșterii temperaturii excesive și opririi de urgență a dispozitivului, în special la stațiile de comprimare cu suprafață mică cubică, aerul cald trebuie ventilat în exteriorul încăperii prin conductele de ventilație. Conductele de ventilație trebuie să aibă aria secțiunii transversale egală sau puțin mai mică decât aria secțiunii transversale a grilajului de evacuare a răcitorului. Conductele de ventilație pot avea o astfel de formă încât să evacueze aerul cald în exterior în timpul verii și să încălzească în timpul iernii încăperile învecinate sau însăși stația de comprimare prin intermediul clapetelor corespunzătoare. Pe de altă parte, admisiile de aer din perete trebuie să aibă dimensiunea corespunzătoare pentru a asigura alimentarea suficientă cu aer a compresorului. Acestea trebuie de asemenea închise cu clapete atunci când dispozitivele sunt staționare pentru ca stația de comprimare să nu se răcească în mod excesiv (de ex. în timpul iernii).

Pentru proiectarea sistemului de ventilație, vă rugăm să contactați departamentul tehnic al WALTER Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Spółka Komandytowa



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI!! Dacă stația de comprimare nu este ventilată corespunzător, WALTER Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. nu poate fi considerată responsabilă pentru eventualele probleme legate de funcționarea dispozitivului the device.

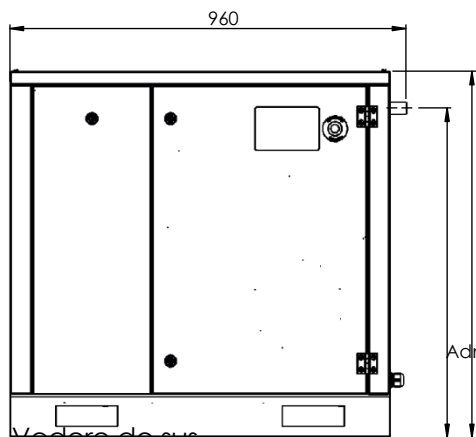
Pentru funcționarea corespunzătoare a compresorului, trebuie prevăzut un orificiu pentru admisia aerului proaspăt cu următoarea suprafață activă:

DIMENSIUNILE ORIFICIULUI PENTRU ADMISIA AERULUI	PUTERE			
	5,5 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW
Orificiu pentru admisia aerului	0,11 m ²	0,15 m ²	0,22 m ²	0,3 m ²
Orificiu pentru evacuarea aerului	0,11 m ²	0,15 m ²	0,22 m ²	0,3 m ²

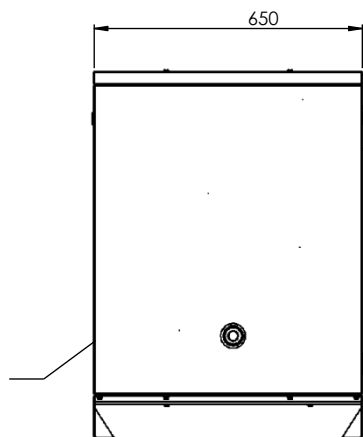
Este foarte important ca aerul aspirat în compresor să fie cât de curat posibil, fără praf (de ex. praf, nisip, rumeguș, particule de vopsea și lac sau vapori de solvenți sau alte substanțe inflamabile sau nocive). Compresoarele sunt protejate împotriva pornirii la rece, de ex. sub +3°C, de aceea, încăperea trebuie încălzită.

3.7. Privire de ansamblu asupra dispozitivelor

Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus

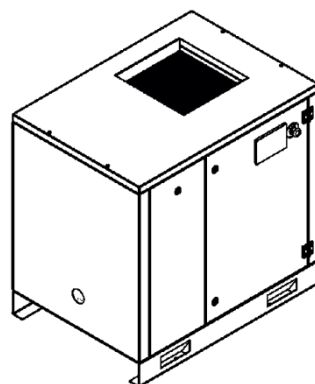
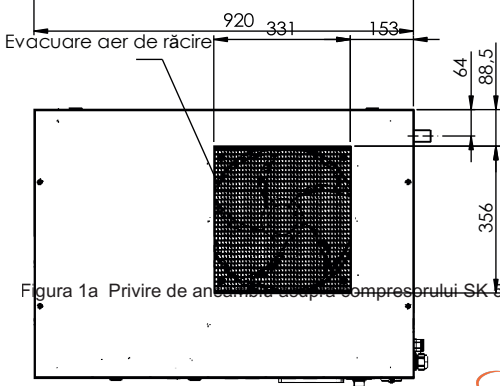


Figura 1a Privire de ansamblu asupra compresorului SK 5.5 SXP



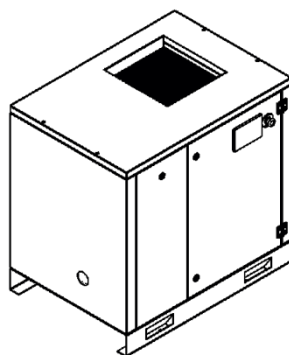
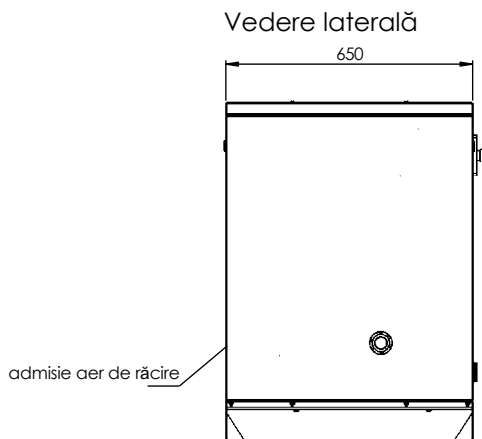
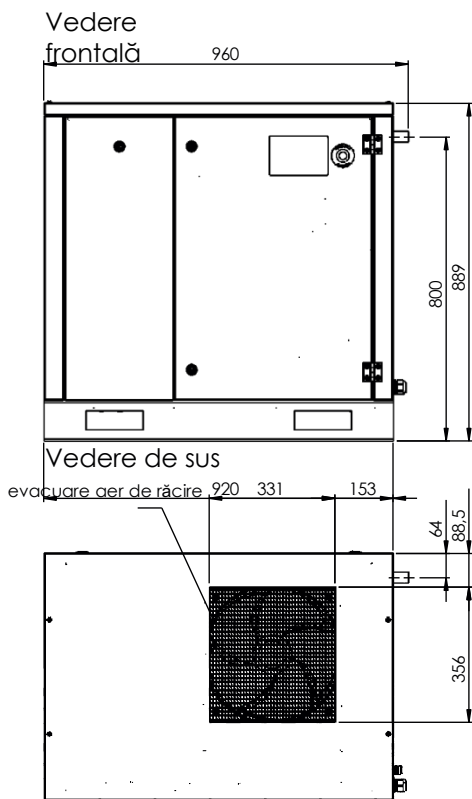
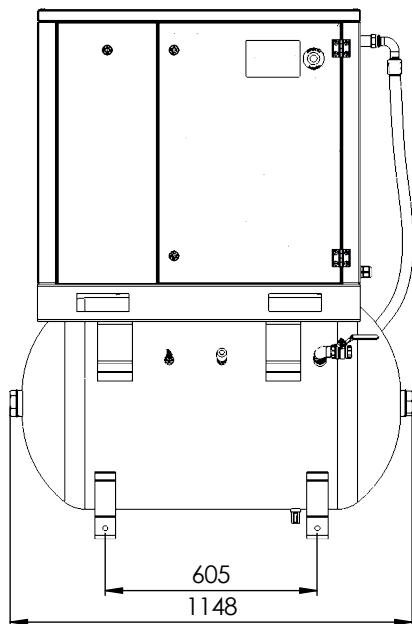
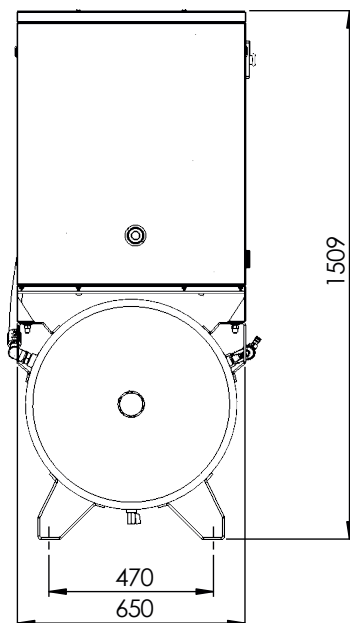


Figura 1b Privire de ansamblu asupra compresorului SK 7.5 SXP

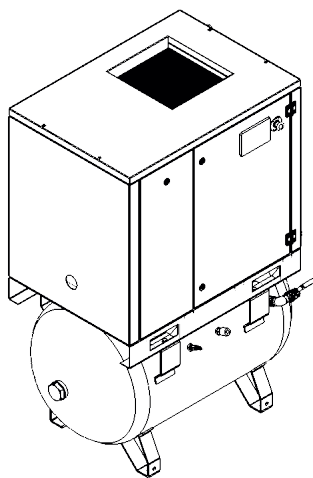
Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus



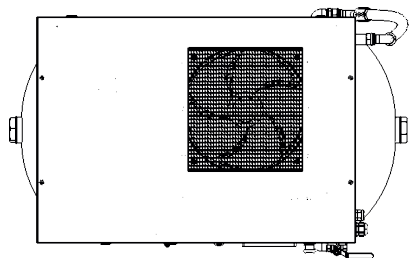
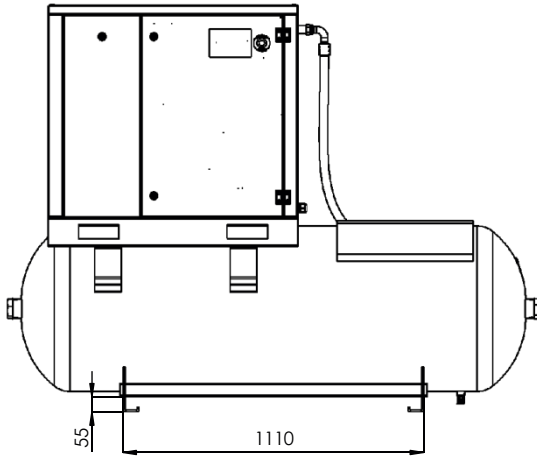
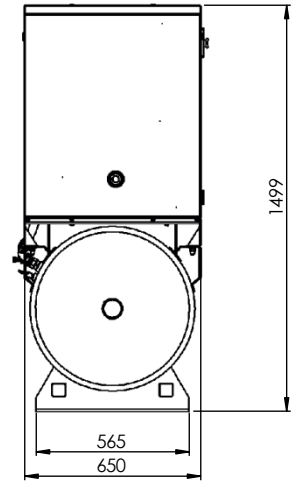


Figura 1c Privire de ansamblu asupra compresoarelor SKTG 5.5 / 270 SXP, SKTG 7.5 / 270 SXP

Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus

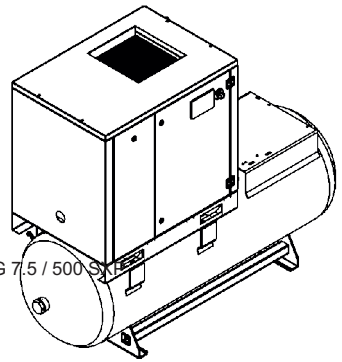
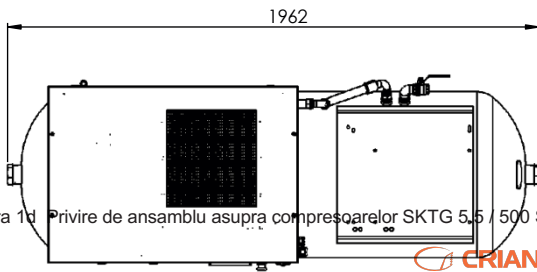
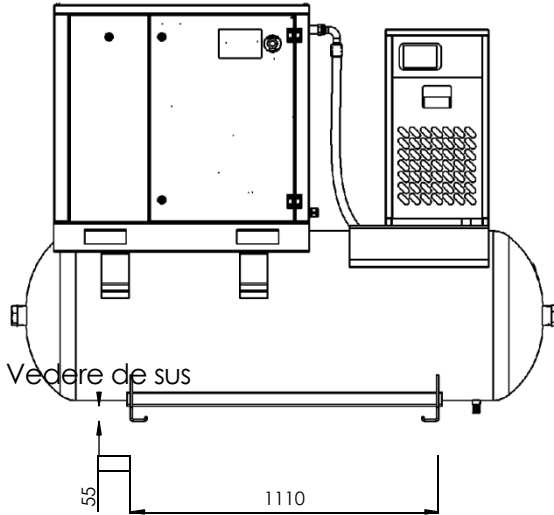


Figura 1d Privire de ansamblu asupra compresoarelor SKTG 5,5 / 500 SXP, SKTG 7,5 / 500 SXP



Vedere frontală



Vedere laterală

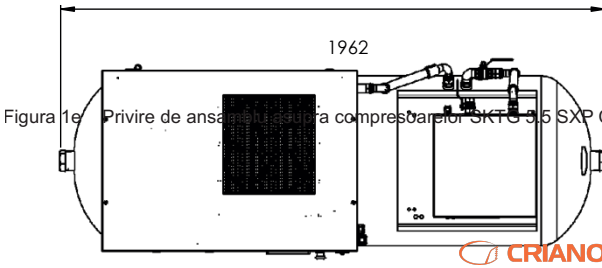
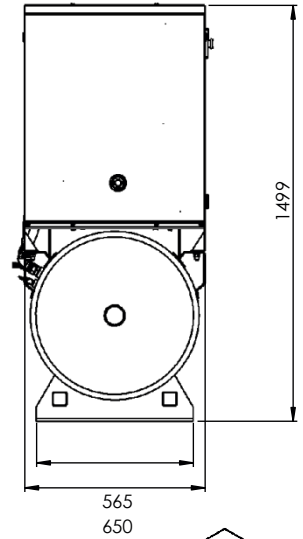
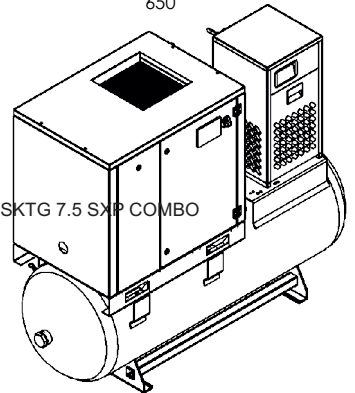


Figura 1e Privire de ansamblu asupra compresoarelor SKTG 3.6 SXP COMBO, SKTG 7.5 SXP COMBO



3.6. Privire de ansamblu asupra dispozitivelor

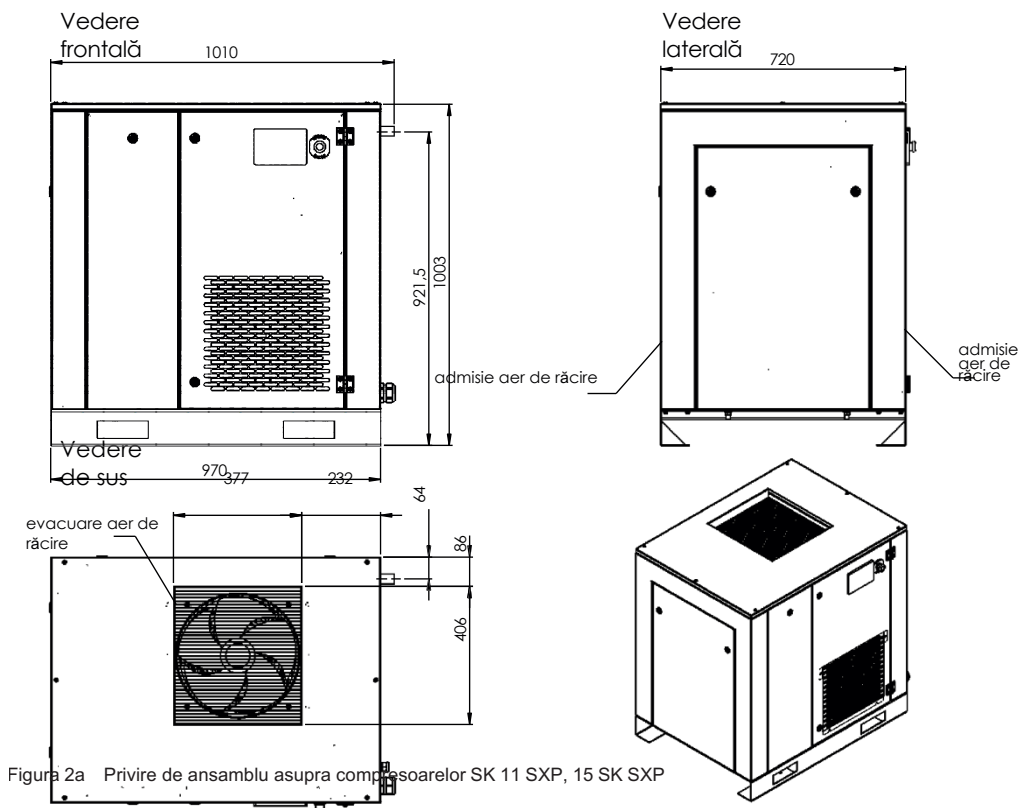
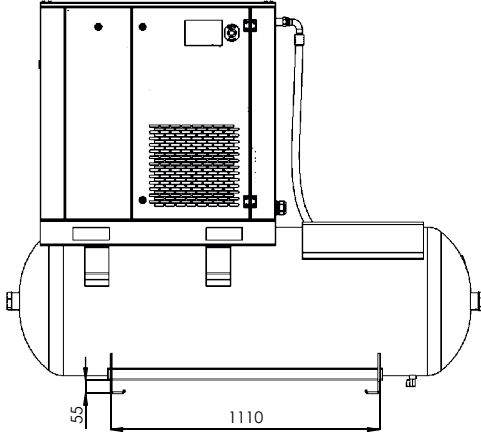


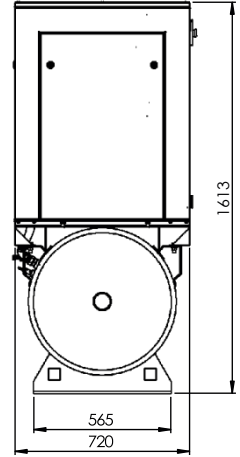
Figura 2a Privire de ansamblu asupra compresoarelor SK 11 SXP, 15 SK SXP



Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus

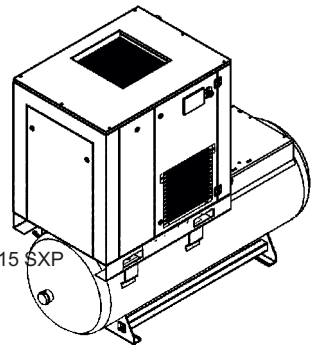
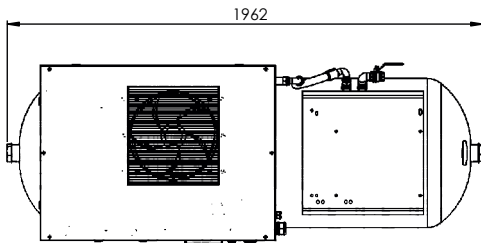
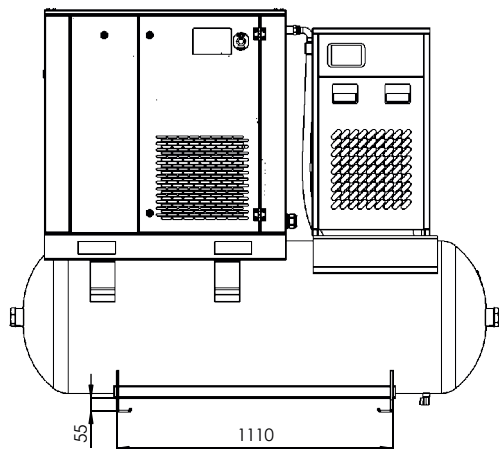


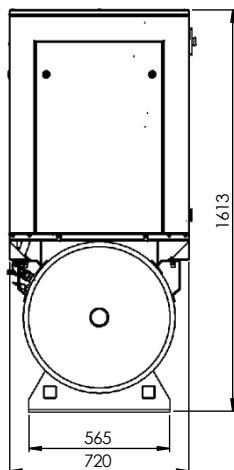
Figura 2b Privire de ansamblu asupra compresoarelor SKTG 11 SXP; SKTG 15 SXP



Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus

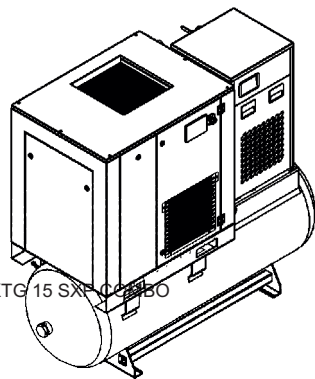
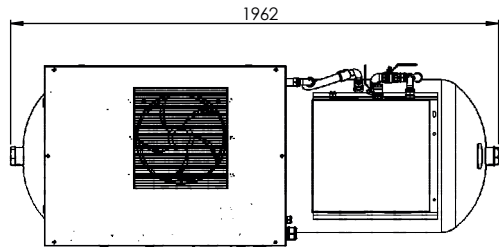
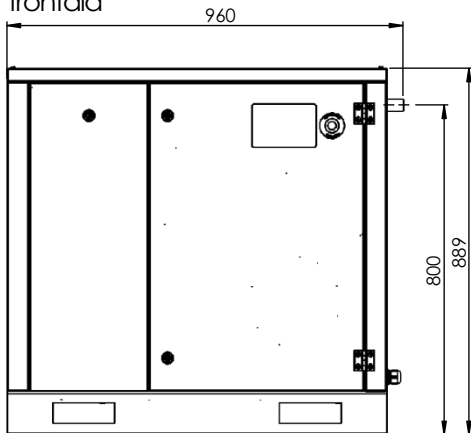


Figura 2c Privire de ansamblu asupra compresoarelor SKTG 11 SXP COMBO; SKTG 15 SXP COMBO

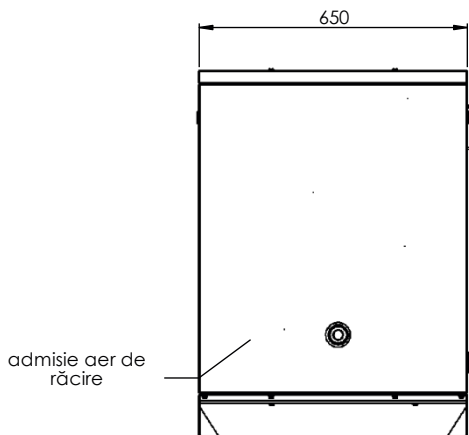


3.6. Privire de ansamblu asupra dispozitivelor

Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus

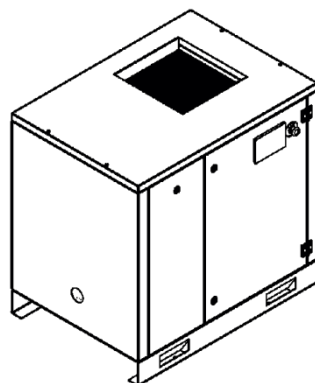
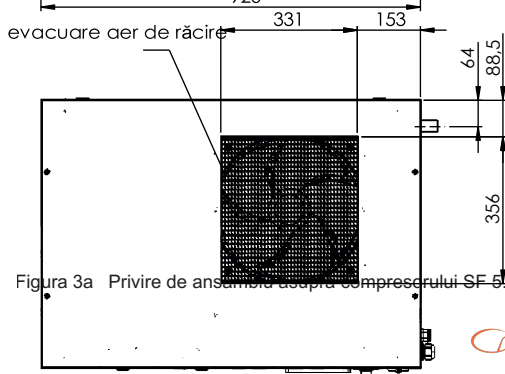


Figura 3a Privire de ansamblu asupra compresorului SF 5.5 SXP



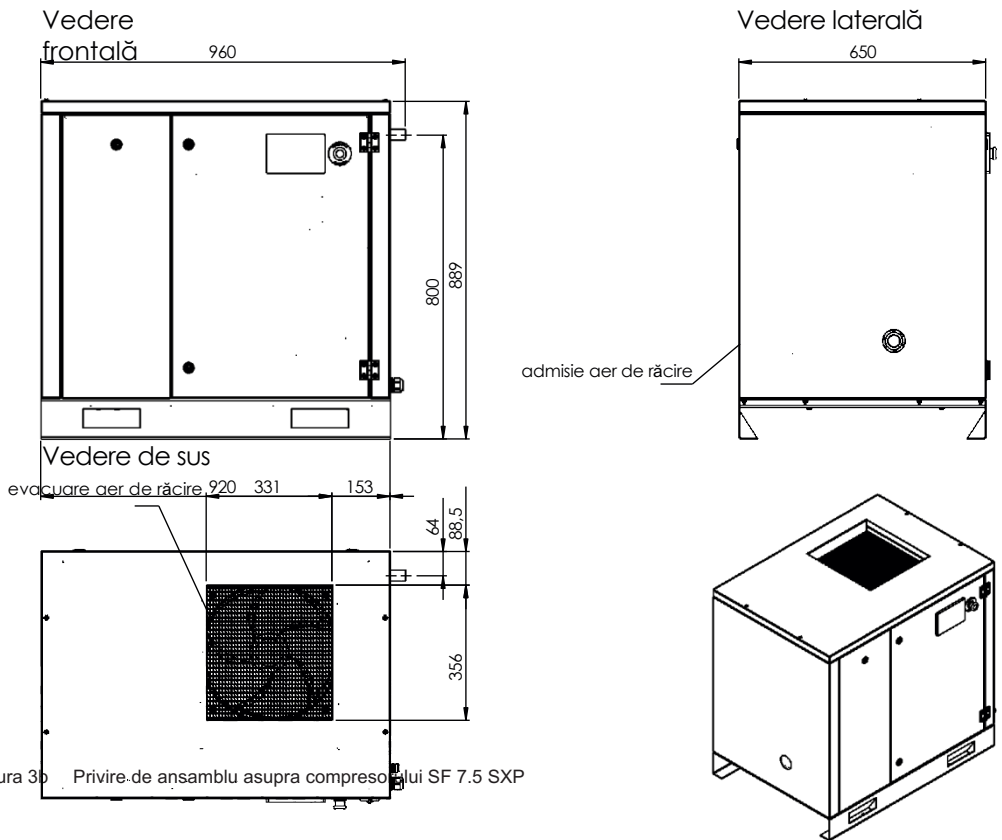
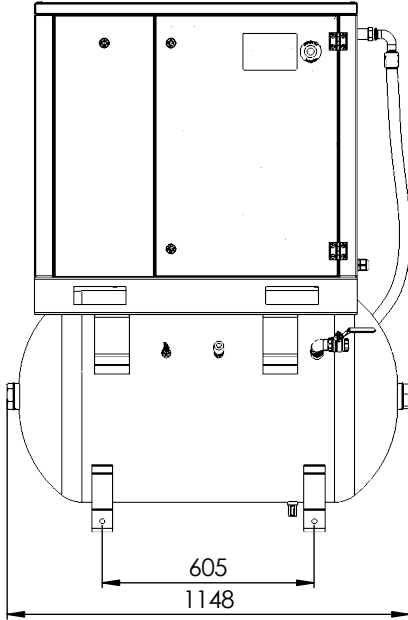
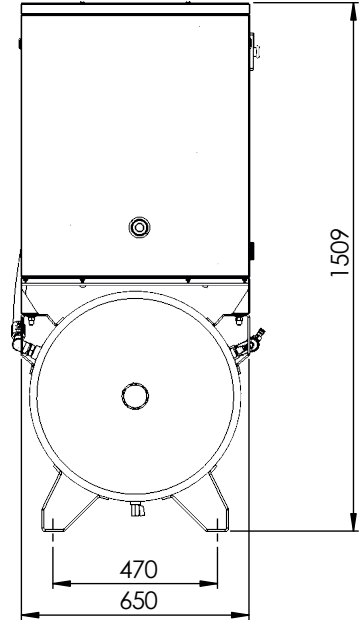


Figura 3b Privire de ansamblu asupra compresorului SF 7.5 SXP

Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus

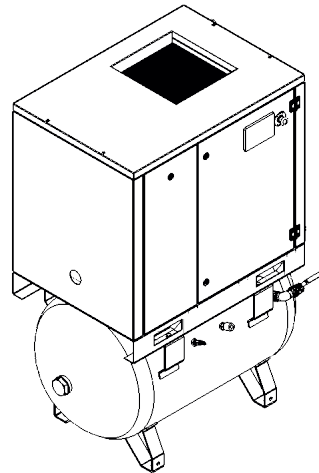
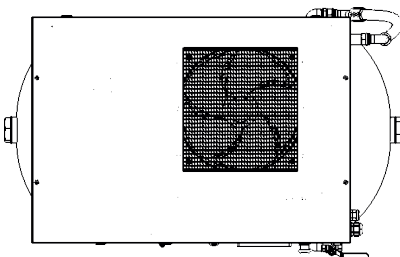
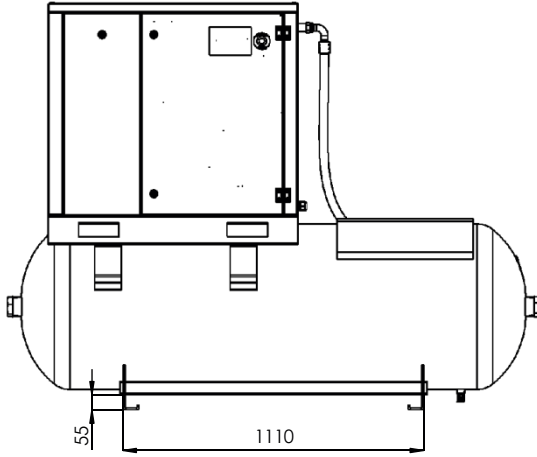


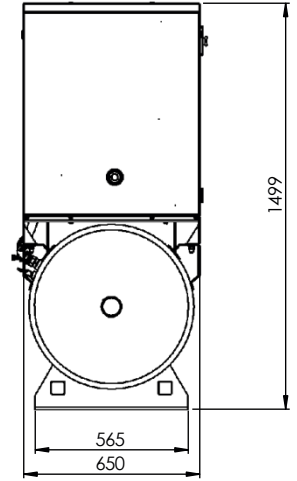
Figura 3c Privire de ansamblu asupra compresoarelor SFTG 5.5 / 270 SXP, SFTG 7.5 / 270 SXP



Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus

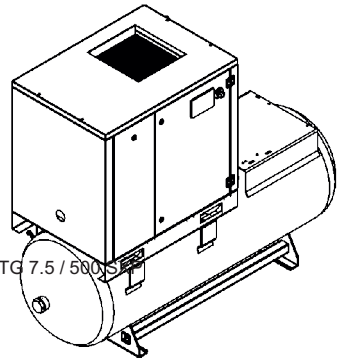
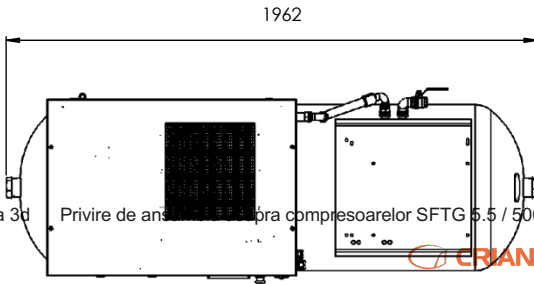
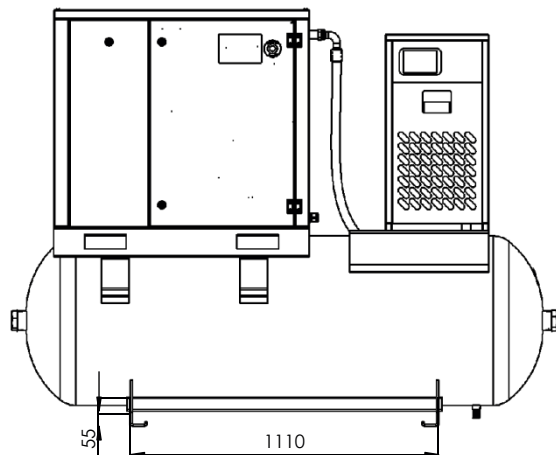


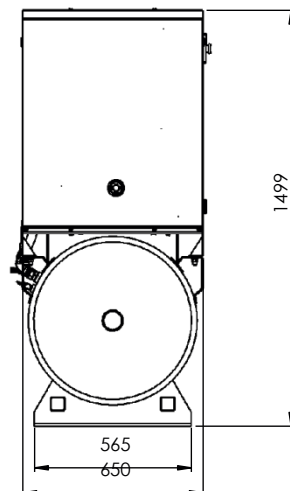
Figura 3d Privire de ansamblu pentru compresoarele SFTG 5.5 / 500 SXP, SFTG 7.5 / 500 SXP



Vedere frontală



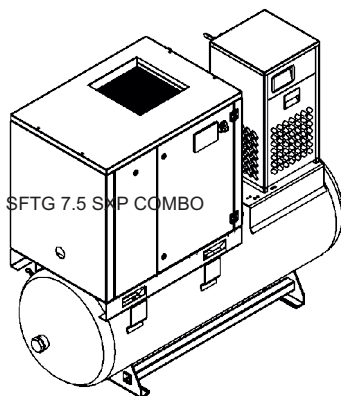
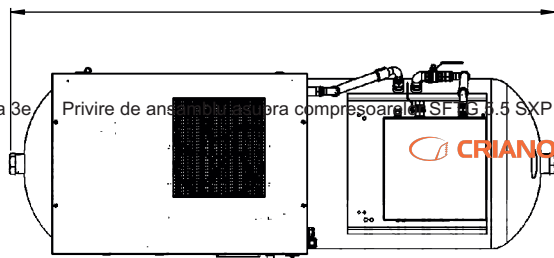
Vedere laterală



Vedere de sus

1962

Figura 3e Privire de ansamblu asupra compresoarelor SF 4.5 SXP COMBO, SFTG 7.5 SXP COMBO



3.6. Privire de ansamblu asupra dispozitivelor

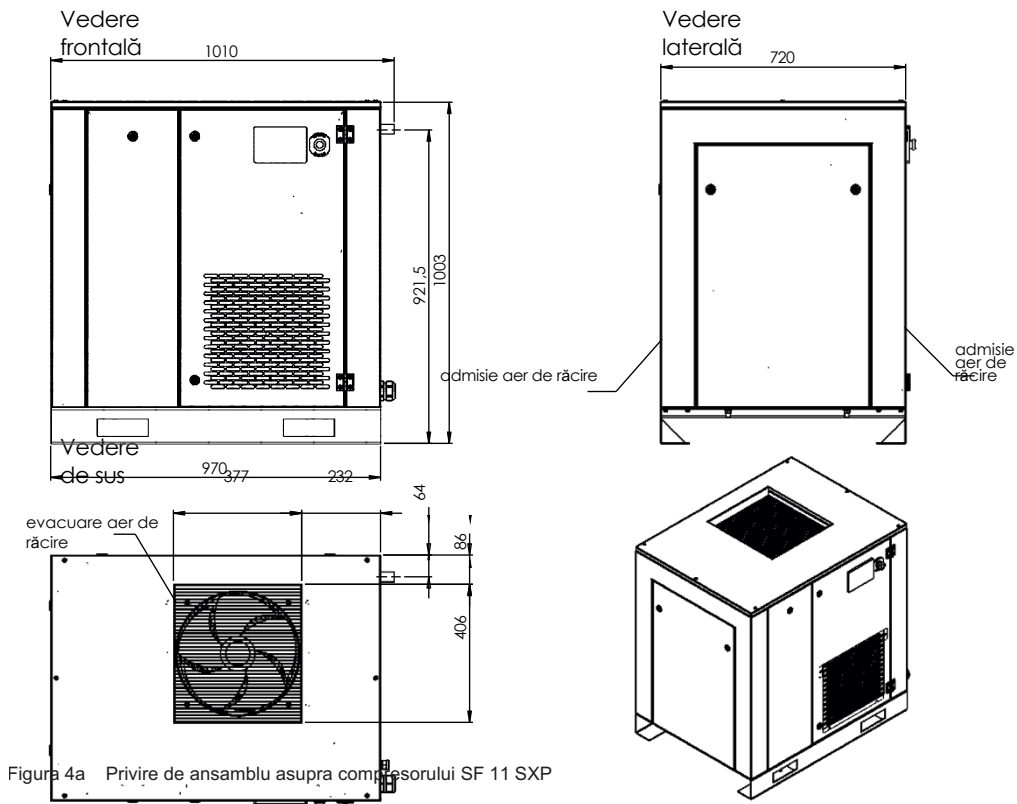
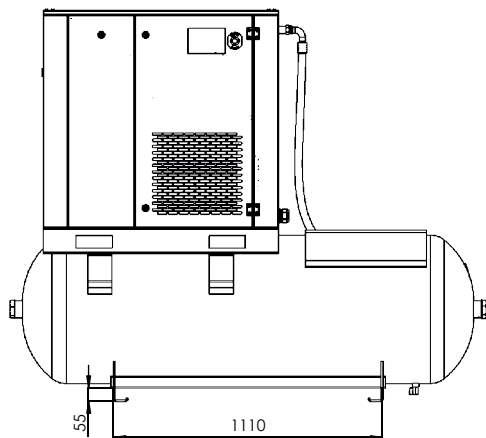
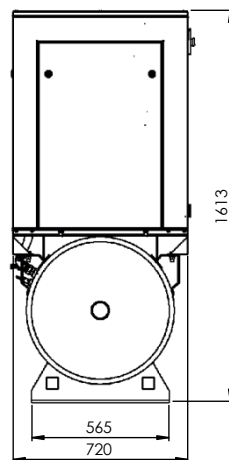


Figura 4a Privire de ansamblu asupra compresorului SF 11 SXP

Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus

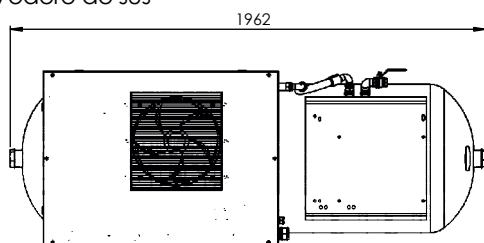
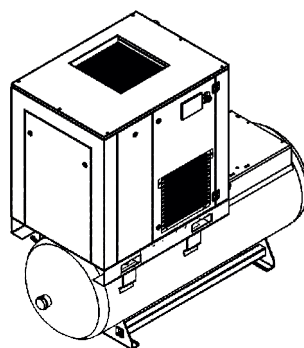
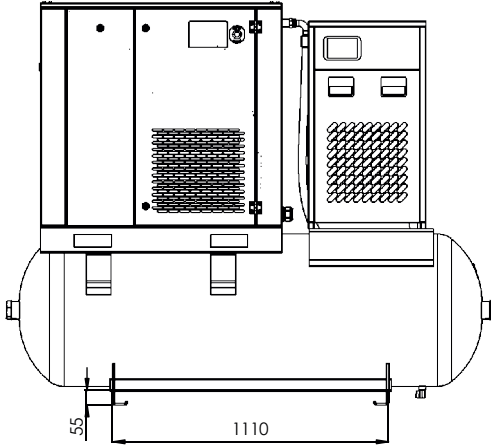


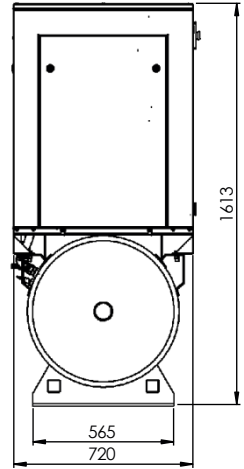
Figura 4b Privire de ansamblu asupra compresorului SFTG 11 SXP



Vedere frontală



Vedere laterală



Vedere de sus

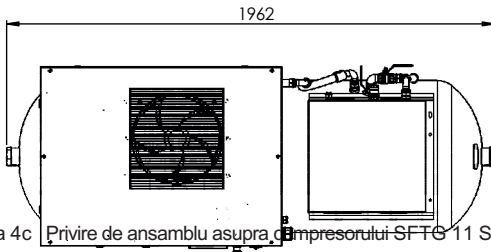
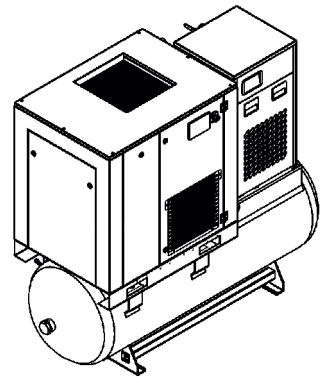
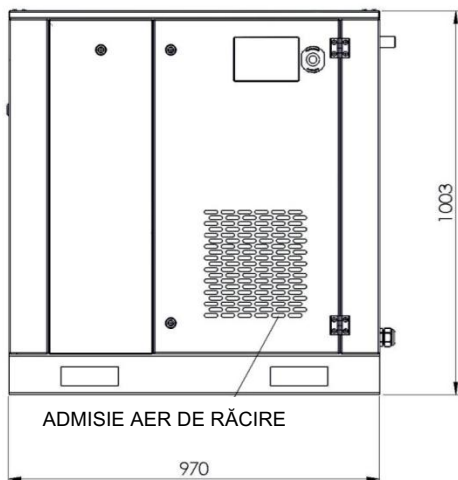


Figura 4c Privire de ansamblu asupra compresorului SFTS 11 SXP COMBO

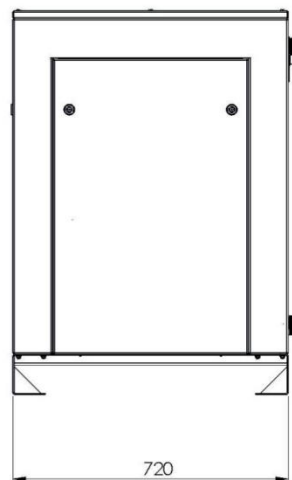


3.6. Privire de ansamblu asupra dispozitivelor

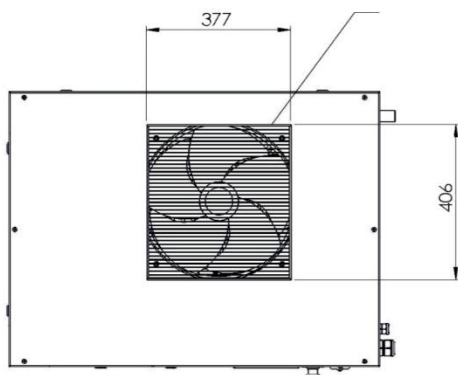
VEDERE FRONTALĂ



VEDERE LATERALĂ



VEDERE DE SUS



EVACUARE AER DE RĂCIRE

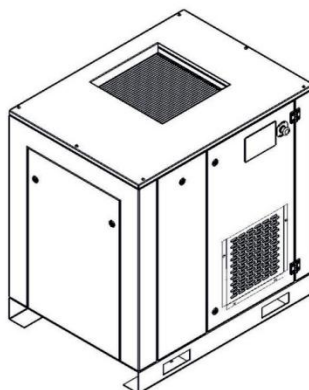
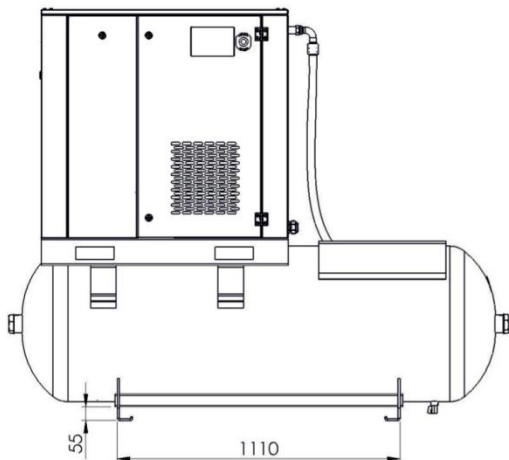
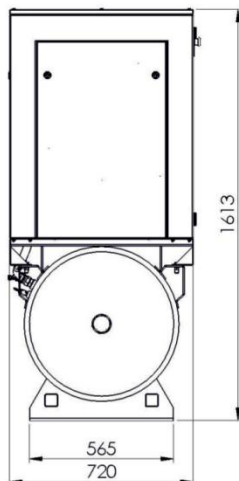


Figura 5a Privire de ansamblu asupra compresorului SF 15 SXP

VEDERE FRONTALĂ



VEDERE LATERALĂ



VEDERE DE SUS

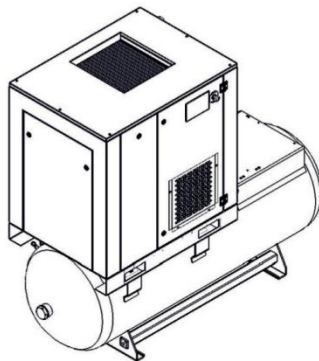
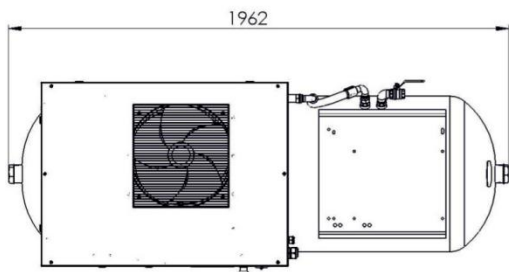
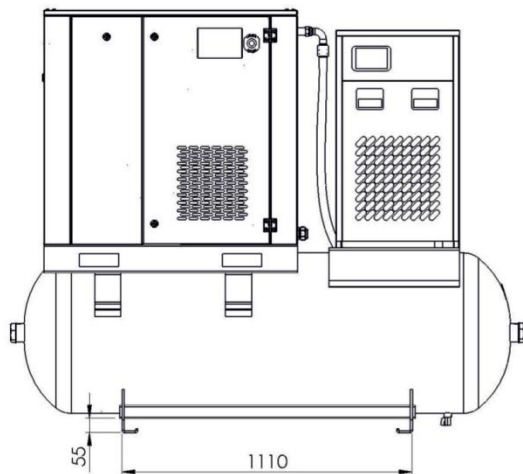
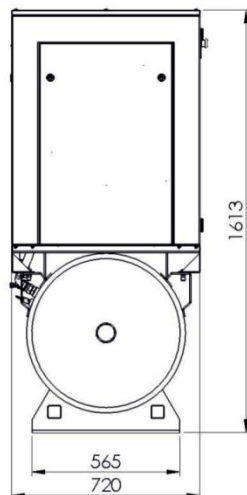


Figura 5b Privire de ansamblu asupra compresorului SFTG 15 SXP

VEDERE FRONTALĂ



VEDERE LATERALĂ



VEDERE DE SUS

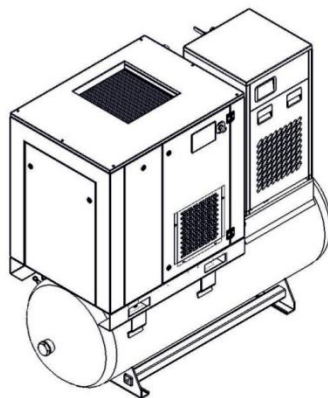
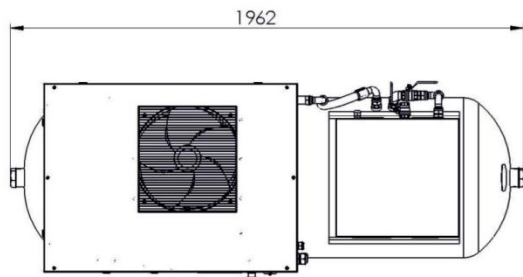


Figura 5c Privire de ansamblu asupra compresorului SFTG 15 SXP COMBO

4. Siguranța

4.1. Conectarea sursei de alimentare

Pentru ca dispozitivul să funcționeze corect este nevoie de o sursă de alimentare de 3 x 400 V; 50 Hz cu protecție la supracurent cu întârziere de tip C.

Instalația consumatorului trebuie să asigure protecție împotriva șocurilor electrice în conformitate cu reglementările actuale cu caracter obligatoriu.

În funcție de complexitatea instalației și de profesionalismul persoanelor care efectuează conectarea dispozitivului la locul de muncă, conectarea sursei de alimentare se face de către persoane specializate autorizate din partea utilizatorului care a achiziționat unitatea sau de către departamentul de service al Walter Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Spółka Komandytowa. Trebuie remarcat faptul că persoanele care efectuează conectarea trebuie să aibă calificare corespunzătoare în domeniul electric. Acest lucru este valabil atât pentru calificările substanțiale cât și pentru instruirea recentă în siguranța la locul de muncă.

Înainte de a conecta dispozitivul la sursa de alimentare, este absolut necesară verificarea corectitudinii conexiunilor conform manualului de instrucțiuni.

VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI!! Doar angajații instruiți în operarea dispozitivului și cu privire la securitatea și sănătatea în muncă și care dețin calificarea corespunzătoare emisă de autoritățile competente pot fi delegate să instaleze și să conecteze dispozitivul la sursă.

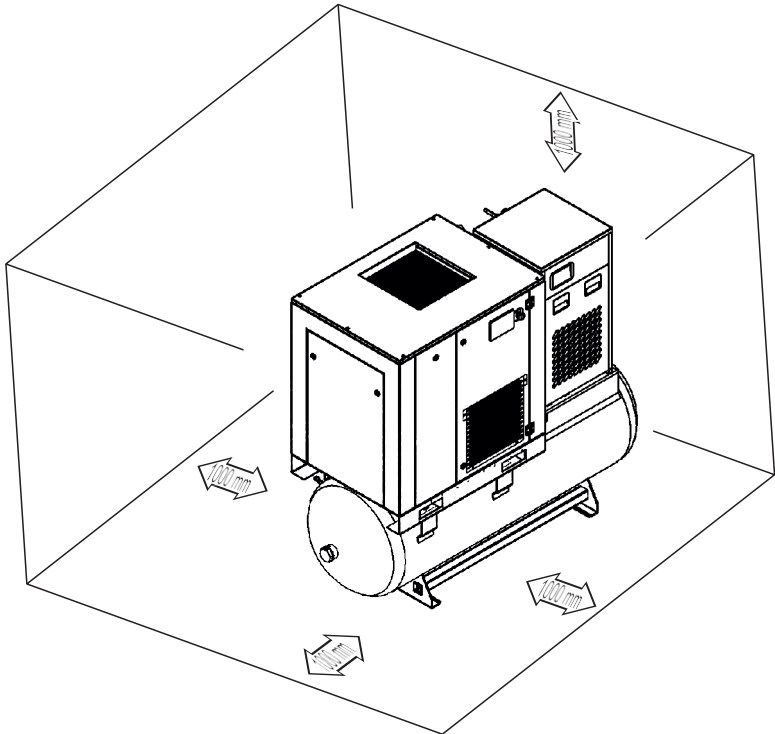


Figura 6 Locația recomandată pentru compresor în interiorul încăperii

4.2. Conectarea la sistemul de aer comprimat

Diametrul conductelor din rețeaua pneumatică nu trebuie să fie mai mic decât diametrul portului de ieșire. Din motive de întreținere, trebuie să se asigure că fluxul de intrare în rețeaua pneumatică este închis cu o supapă.

4.3. Utilizarea

- Compresorul trebuie folosit în conformitate cu acest manual.
- Persoanele neinstructite sau nefamiliarizate cu acest manual nu trebuie să folosească compresorul.
- Înainte de pornirea compresorului, asigurați-vă că este așezat pe o suprafață stabilă și plană.
- Păstrați spațiul din imediata apropiere a compresorului ordonat și curat în mod necondiționat.
- În cazul unei funcționări îngrijorătoare, contactați imediat centrul de service autorizat.
- În timpul perioadei de garanție, nu efectuați reparații independente și nu folosiți piese de schimb care nu sunt originale, deoarece acest lucru va duce la anularea garanției.
- Persoana responsabilă de operarea compresorului trebuie să respecte intervalele de inspecție stabilite de producător.
- Inspecțiile trebuie efectuate doar de către service-ul autorizat al WALTER Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

4.4. Aerul comprimat ca sursă de pericol



Aerul comprimat poate să producă vătămări corporale grave sau chiar săucidă persoane și animale.

Prin urmare, este interzisă direcționarea jetului de aer comprimat către persoane și animale.

4.5. Proceduri în caz de incendiu sau alte situații de urgență

- Evitați acumularea de ulei, petrol, diluant, solvenți etc. în interiorul și lângă dispozitiv. Acestea trebuie îndepărtate imediat ce au fost observate.
- În cazul unui posibil pericol de incendiu, deconectați imediat dispozitivul de la sursa de alimentare. Apoi îndepărtați toate sursele posibile de foc, scânteii etc.
- Nu fumați în apropierea compresorului și nu folosiți flacăra deschisă.
- Evitați acumularea de ulei în interiorul carcasei compresorului (inclusiv pe materialul izolator) și pe suprafața externă a dispozitivului.
- Când efectuați reparații, curățări sau alte activități în interiorul dispozitivului, opriți alimentarea cu energie electrică a compresorului.
- Păstrați în bune condiții conexiunile circuitului electric sau de presiune.
- Înlocuiți imediat cablurile și furtunurile deteriorate. Aceste conexiuni trebuie întotdeauna să fie curate și în condiții bune de funcționare.
- Verificați compresorul pentru a nu exista fire electrice slăbite sau deteriorate. Astfel de ire trebuie imediat înlocuite deoarece prezintă risc de electrocutare.
- Lângă unitate ar trebui să existe un extingtor cu pulbere.
- Deșeurile sub formă de țesături unsuroase, pilituri, hârtie etc. nu trebuie să se afle în apropierea dispozitivului.
- Nu operați dispozitivul dacă încăperea nu este corespunzător ventilată și dacă nu sunt menținuți parametrii corecți ai temperaturii ambientale.

5. Transport și depozitare

5.1. Transport

Dispozitivul trebuie transportat doar cu mijloace de transport acoperite.

Dacă transportul este necesar, verificați greutatea și dimensiunile.

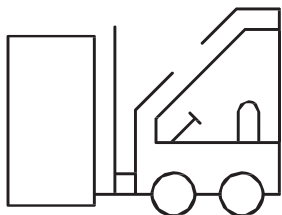
Folosiți mijloacele de transport recomandate de către Vânzător pentru transportul dispozitivului (complet deconectat). Când transportați dispozitivul cu ajutorul unui palan, poziționați furcile acestuia cât de larg posibil pentru a evita răsturnarea acestuia.

Ridicarea și transportul compresorului

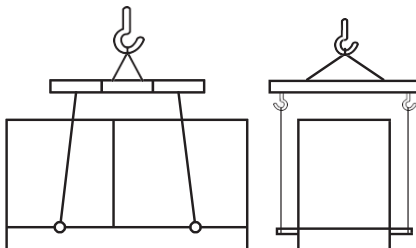
- Compresorul trebuie ridicat folosind un stivuitor potrivit. Locul pentru furcile stivuitorului sunt localizate în partea de jos a dispozitivului (figura 5).
- Asigurați-vă că furcile stivuitorului sunt bine echilibrate înainte de a ridica dispozitivul.
- Transportați încet și cu atenție dispozitivul cu ajutorul stivuitorului, respectând regulile de protecție a muncii.
- Dacă compresorul trebuie ridicat pe un palet, verificați ca acesta să fie dinainte bine asigurat pe palet. Nu ridicați dispozitivul dacă nu este corespunzător asigurat pe palet sau dacă dispozitivele de fixare sunt deteriorate. Dacă nu respectați aceste recomandări, compresorul se poate deteriora sau poate cauza vătămări corporale persoanelor din imediata apropiere a compresorului.
- Dacă nu este disponibil un stivuitor, compresorul poate fi ridicat cu ajutorul unei macarale, așa cum se vede în Figura 6.
- Înainte de ridicarea dispozitivului, asigurați-vă că chingile de ridicare nu deteriorează compresorul.
- Verificați și asigurați-vă că conexiunile care s-ar putea slăbi în timpul transportului sunt intacte.

- Verificați și asigurați-vă că chingile de ridicare, cârligele etc. sunt în bune condiții și că pot suporta greutatea compresorului. Verificați cu atenție greutatea compresorului.
- Evitați deteriorarea compresorului. În eventualitatea unei coliziuni și a unei căderi, pot apărea deteriorări ale componentelor interne ale compresorului.
- Trebuie acordată o grijă deosebită la ridicarea compresorului.
- Compresorul trebuie transportat în poziție verticală.
- Operatorul care efectuează procesul de ridicare trebuie să fie instruit.
- Baza pe care se amplasează compresorul trebuie să fie suficient de rezistentă pentru a suporta greutatea acestuia.

Variante de transport a compresorului



Desen 7 Stivuitoare



Desen 8 Macara și braț transversal

Personalul care nu deține calificările necesare și nu cunoaște cerințele de siguranță conținute în acest manual, NU TREBUIE să ridice dispozitivul.

Transportul dispozitivului trebuie efectuat folosind utilaje de ridicat precum macarale, stivuitoare sau transpaletă. Toate aceste ar trebui să aibă capacitate de ridicare suficientă pentru a asigura transportul în siguranță. Persoanele care operează utilajele menționate mai sus trebuie să dețină licențe și pregătiri actualizate obligatorii din punct de vedere legal.

La ridicarea dispozitivului există risc vital prin greutatea care urmează a fi ridicată.

Nici o persoană nu trebuie să se afle în zona în care încărcătura ar putea cădea; ca operator al macaralei sau a stivuitoarelor trebuie să fiți atenți la siguranța proprie, precum și a terților.

VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Când mutați echipamentului la o nouă stație de lucru, asigurați-vă în prealabil că stația de lucru este corespunzător adaptată conform recomandărilor producătorului.

Componentele dispozitivului care se pot deteriora în timpul transportului (în cazurile în care nu se folosesc cutii rezistente) sau de către echipamentul folosit în timpul ridicării și transportului, trebuie protejat în mod corespunzător (cu excepția cazului în care sunt dezasamblate și ambalate separat)

VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI!! Manipularea imprudentă a dispozitivului în timpul transportului și/sau mutării poate produce vătămări corporale grave sau accidente

5.2. Depozitarea

Aparatul trebuie depozitat în spații interioare la o temperatură între +5°C și + 40°C și umiditate care să nu depășească 80%.

Dispozitivul trebuie depozitat și folosit în încăperi ventilate, uscate și fără influența factorilor atmosferici.

Conținutul de praf, acid și vapori alcalini, de gaze agresive și alți agenți nocivi prezenți în încăperea în care este depozitat dispozitivul, nu trebuie să depășească standardele admise.

Dacă dispozitivul este livrat într-o cutie și/sau acoperit cu o folie care creează o atmosferă anti-corozivă, dispozitivul ar trebui să rămână așa pe întreaga perioadă de depozitare.

Pentru a-l proteja împotriva umezelii, se recomandă ca dispozitivul să nu fie așezat direct pe podeaua depozitului.

6. Instalarea, poziționarea și conectarea dispozitivului

6.1. Cerințe pentru stația de comprimare

Încăperea în care se va instala aparatul trebuie să fie suficient de spațioasă, bine ventilată, fără praf și protejată de condițiile meteorologice.

Dispozitivul necesită o cantitate suficientă de aer pentru o ventilație corespunzătoare, iar praful acumulat în timp poate duce la funcționarea defectuoasă a compresorului. Praful se așează pe filtrele de aer reducându-i eficiența și pe diversele componente ale compresorului, inclusiv pe răcitorul aer-ulei, împiedicând astfel schimbul de căldură. Alegerea corectă a încăperii pentru instalarea compresorului reprezintă unul din factorii cei mai importanți în operarea corectă a instrumentației și permite o economisire semnificativă a costurilor operaționale.

6.2. Poziționarea dispozitivului

Poziționarea unității la stația de lucru se efectuează de către personal instruit corespunzător sau de către personalul de service, după citirea conținutului acestui manual. Poziționarea corectă a dispozitivului este esențială pentru garantarea funcționării optime și pentru confortul și siguranța persoanelor din mediul de operare a dispozitivului.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Asigurați-vă că suprafața pe care este amplasat dispozitivul este suficient de rezistentă, ținând cont de greutatea, suprafața și distribuția greutății dispozitivului pe diferitele puncte de sprijin.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Dispozitivul trebuie egalizat, ancorat și amplasat pe o suprafață care nu alunecă.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Responsabilitatea exclusivă pentru suprafața pe care este instalat dispozitivul și posibila influență asupra dispozitivului revine persoanei care l-a achiziționat.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Toate lucrările de instalare asociate dispozitivului trebuie efectuate conform descrierilor din acest manual și/sau conform instrucțiunilor departamentului de service al **WALTER Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Spółka Komandytowa** din timpul punerii în funcțiune a dispozitivului.

Amplasarea dispozitivului, accesibilitatea și parametrii conexiunilor electrice, precum și execuția unui anume proiect și ipotezele de acceptare care permit întregului dispozitiv să fie folosit, reprezintă responsabilitatea utilizatorului.

După amplasarea dispozitivului în locul dorit, acesta trebuie fixat la nivel, trebuie verificată starea sa tehnică și orice fel de deteriorare produsă în timpul transportului trebuie reparată.

Dispozitivul nu trebuie folosit în încăperi cu risc de medii explozive, în medii cu grad ridicat de praf, cu umiditate și/sau temperaturi ridicate sau în prezența vaporilor agresivi (acizi, alcalini, organici sau anorganici, cu actuale sau potențiale efecte corozive).

Condensarea umidității atmosferice sau efectiv alți agenți agresivi pe suprafața dispozitivului și/sau a componentelor sale, nu este permisă.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Dacă există o diferență mare de temperatură între cea exterioară a locului în care a fost amplasat dispozitivul și cea a încăperii în care a fost instalat dispozitivul, acesta trebuie pus în funcțiune doar după ce au trecut 24 de ore.

6.3. Iluminarea

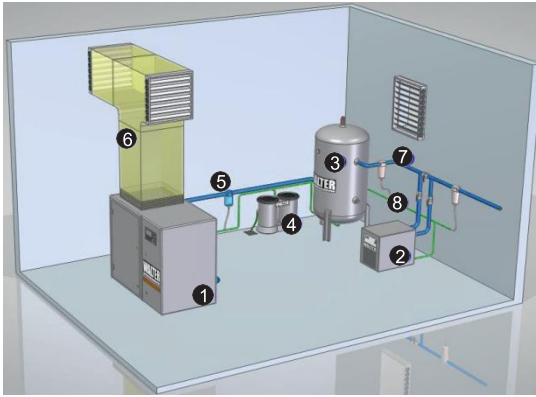
Trebuie asigurat un iluminat corespunzător în încăperea stației compresorului în conformitate cu cerințele de protecție a muncii din țara în care acesta este instalat.

6.4. Zgomotul

Dispozitivul este o sursă de zgomot care necesită măsuri de protecție în conformitate cu cerințele de protecție a muncii din țara în care acesta este instalat.

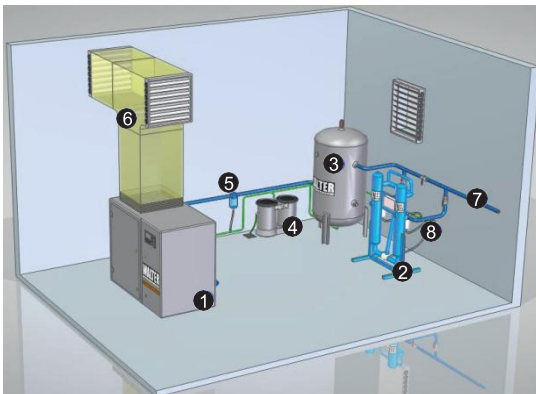
Trebuie menționat faptul că toate mediile își au propriile emisii de zgomot care efectiv pot afecta nivelul de zgomot emis de dispozitiv în timpul funcționării, mai ales în diferite sisteme de procesare.

6.5. Amplasarea recomandată a stației de comprimare



- ① Compresor cu șurub
- ② Sistem de răcire
- ③ Dezumidificator
- ④ Rezervor presiune
- ⑤ Separator apă-ulei
- ⑥ Ciclone
- ⑦ Conductă de ventilație cu clapete
- ⑧ Sistem de aer comprimat
Scurgerea condensului

Figura 9 Stație de comprimare cu dezumidificator prin răcire



- ① Compresor cu șurub
- ② Absorbant
- ③ Dezumidificator
- ④ Rezervor presiune
- ⑤ Separator apă-ulei
- ⑥ Cyclone
- ⑦ Conductă de ventilație cu clapete
- ⑧ Sistem de aer comprimat
Scurgerea condensului

Figura 10 Stație de comprimare cu dezumidificator prin absorbție

6.6. Conectarea la sistem

Pentru conectarea compresorului la rețeaua pneumatică sau la consumator, folosiți echipament și linii de caracteristici și dimensiuni potrivite (capacitate, presiune și temperatură de operare corespunzătoare).

6.7. Recuperarea căldurii răcitorului

Un sistem de conducte de ventilație bine construit permite recuperarea căldurii evacuate din compresor, de exemplu pentru încălzirea spațiului sau încălzirea stației de comprimare pe perioada iernii. Operarea corectă a sistemului depinde de secțiunea transversală, lungimea și forma conductei de ventilație. Este nevoie uneori de efectuarea unor calcule corespunzătoare sau de folosirea unui ventilator amplificator, așadar, este mai bine ca proiectul sistemului de recuperare a căldurii să fie întocmit de către compania Walter Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Spółka Komandytowa.

7. Structura

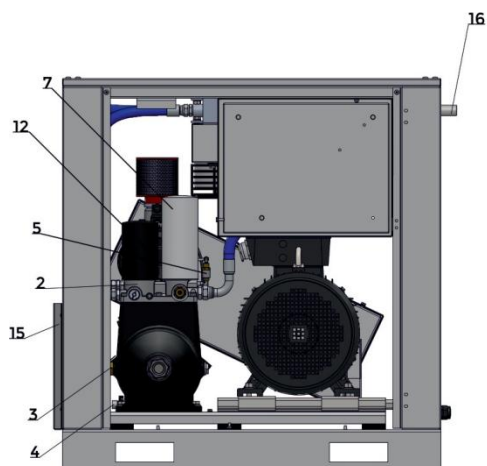


Figura 11a Vedere frontală a compresorului

- ① Filtru de aer
- ② Separare și blocare filtru de ulei
- ③ Vizor ulei
- ④ Scurgere ulei
- ⑤ Vizor retur ulei
- ⑥ Supapă de siguranță
- ⑦ Separator
- ⑧ Rezervor ulei cu șurub de blocare
- ⑨ Ventilator
- ⑩ Răcitor
- ⑪ Motor

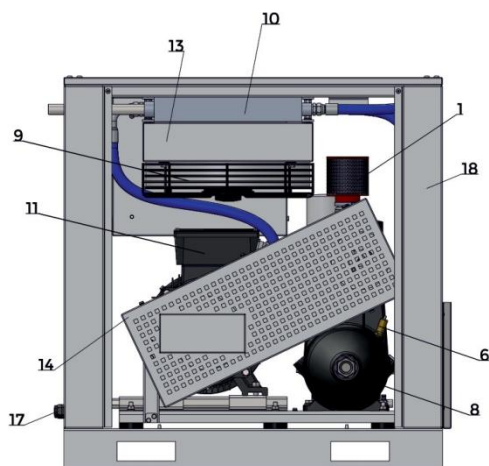


Figura 11b Vedere din spate a compresorului

- ⑫ Filtru ulei
- ⑬ Protecție ventilator
- ⑭ Protecție curea
- ⑮ Suport filtrant
- ⑯ Ieșire aer comprimat
- ⑰ Ieșire conexiune electrică
- ⑱ Carcasă

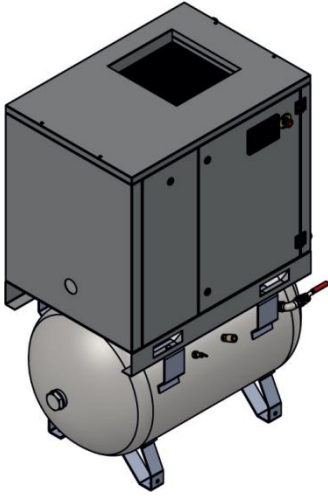


Figura 12a Vedere frontală a compresoarelor
SKTG 5.5/270 SXP, SKTG 7.5/270 SXP

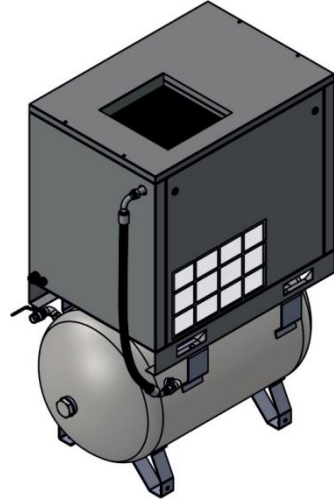


Figura 12b Vedere din spate a compresoarelor
SKTG 5.5 / 270 SXP, SKTG 7.5 / 270 SXP

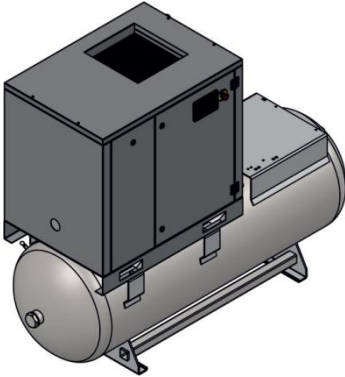


Figura 13a Vedere frontală a compresoarelor
SKTG 5.5 SXP, SKTG 7.5 SXP

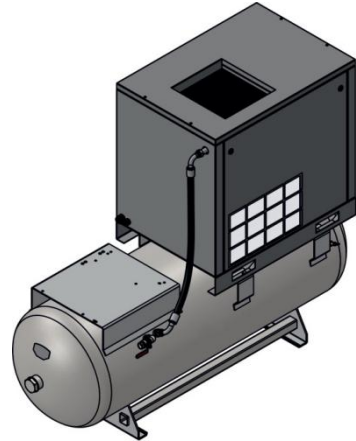


Figura 13b Vedere din spate a compresoarelor
SKTG 5.5 SXP, SKTG 7.5 SXP

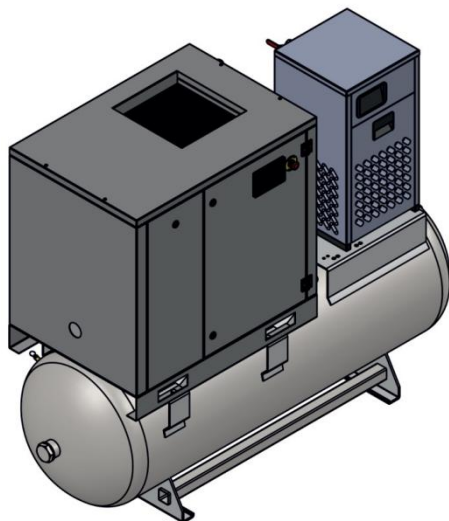


Figura 14a Vedere frontală a compresoarelor
SKTG 5.5 SXP COMBO and SKTG 7.5 SXP COMBO

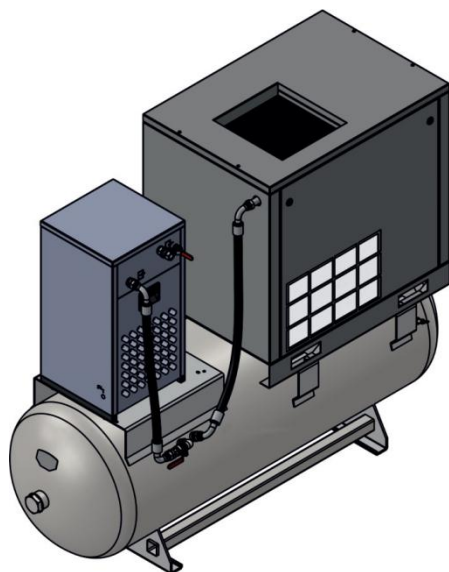


Figura 14b Vedere din spate a compresoarelor
SKTG 5.5 SXP COMBO and SKTG 7.5 SXP COMBO

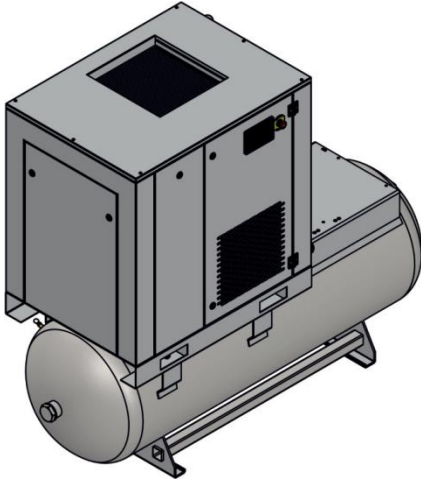


Figura 15a Vedere frontală a compresorului SKTG 11 SXP

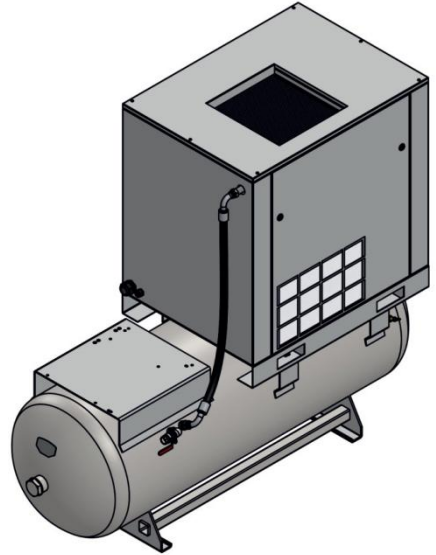


Figura 15b Vedere din spate a compresorului SKTG 11 SXP

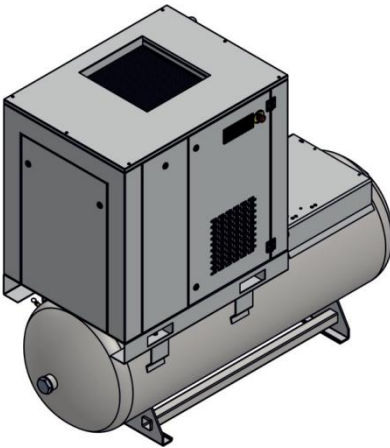


Figura 16a Vedere din față a compresorului SKTG 15 SXP

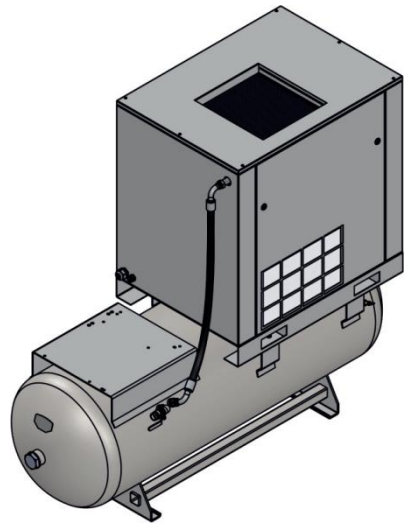


Figura 16b Vedere din spate a compresorului SKTG 15 SXP

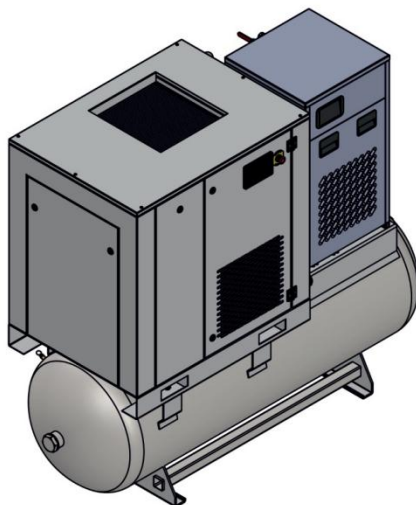


Figura 17a Vedere frontală a compresoarelor
SKTG 11 SXP COMBO and 15 SXP COMBO

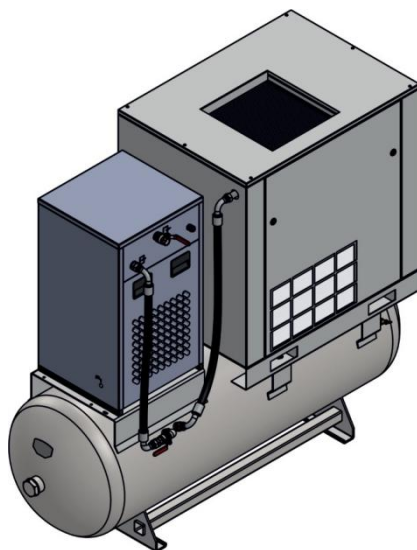


Figura 17b Vedere din spate a compresoarelor
SKTG 11 SXP COMBO and 15 SXP COMBO

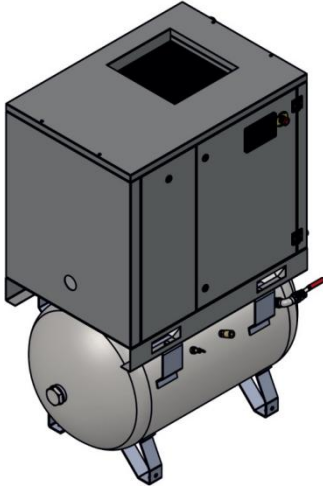


Figura 18a Vedere frontală a compresoarelor SFTG 5.5/270 SXP, SFTG 7.5/270 SXP

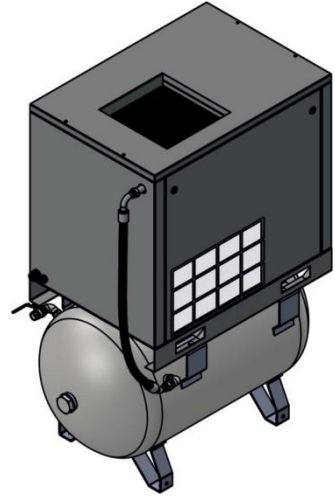


Figura 18b Vedere din spate a compresoarelor SFTG 5.5 / 270 SXP, SFTG 7.5 / 270 SXP

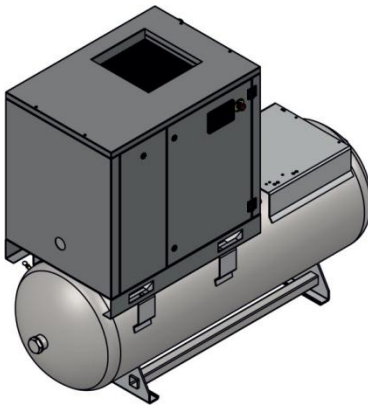


Figura 19a Vedere frontală a compresoarelor SKTG 5.5 SXP, SKTG 7.5 SXP

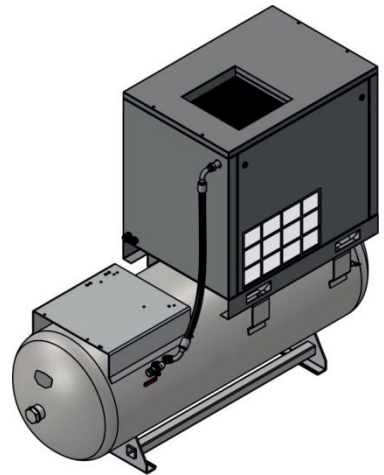


Figura 19b Vedere din spate a compresoarelor SFTG 5.5 SXP, SFTG 7,5 SXP

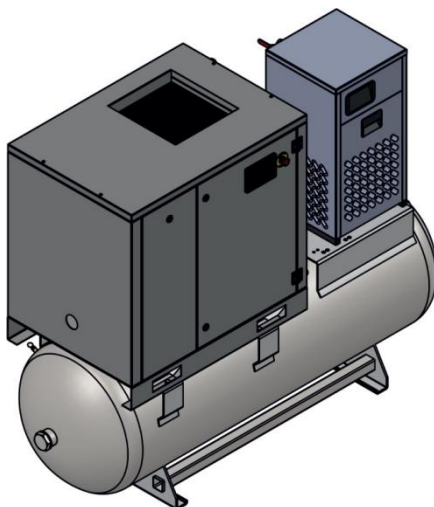


Figura 20a Vedere frontală a
compresoarelor SFTG 5.5 SXP COMBO and SFTG 7.5 SXP COMBO

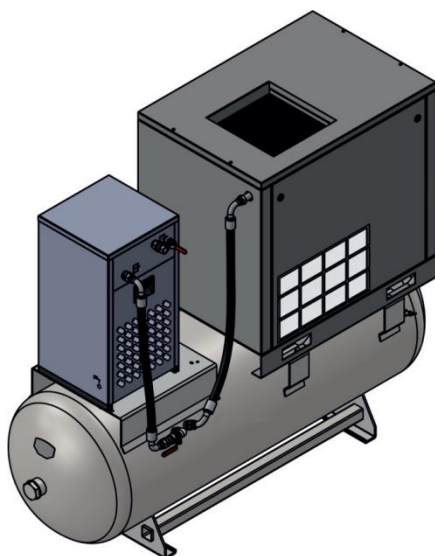


Figura 20b Vedere din spate a
compresoarelor SFTG 5.5 SXP COMBO and SFTG 7.5 SXP COMBO

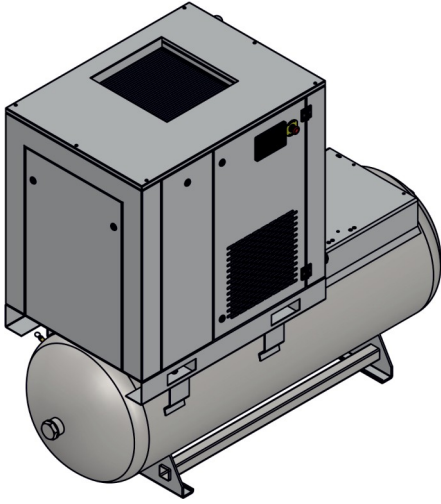


Figura 21a Vedere frontală a compresorului SFTG 11 SXP

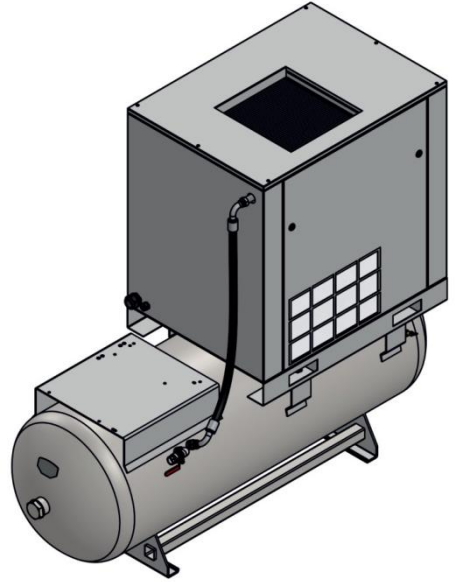


Figura 21b Vedere din spate a compresorului SFTG 11 SXP

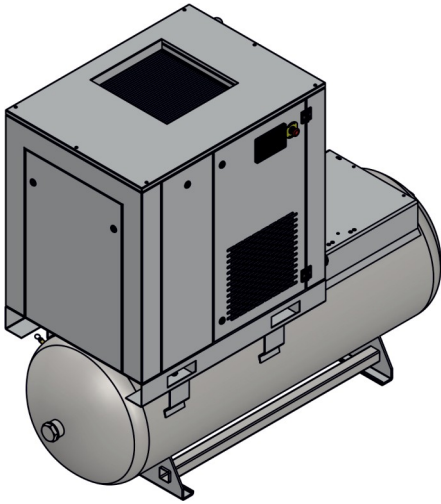


Figura 22a Vedere frontală a compresorului SFTG 15 SXP

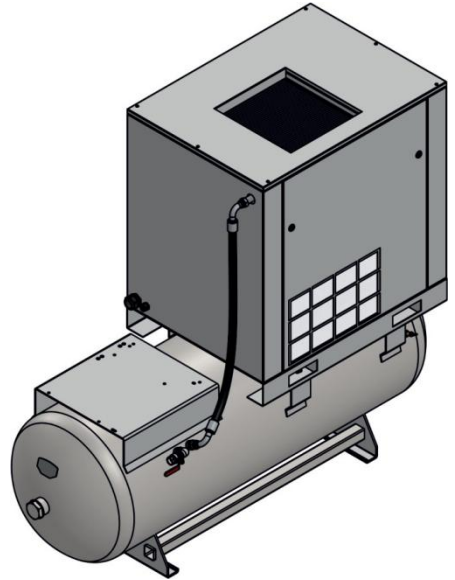


Figura 22b Vedere din spate a compresorului SFTG 15 SXP

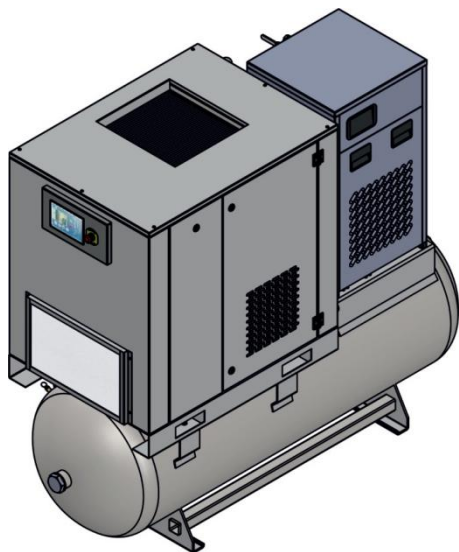


Figura 23a Vedere frontală a
compresorului SFTG 11 SXP SXP COMBO

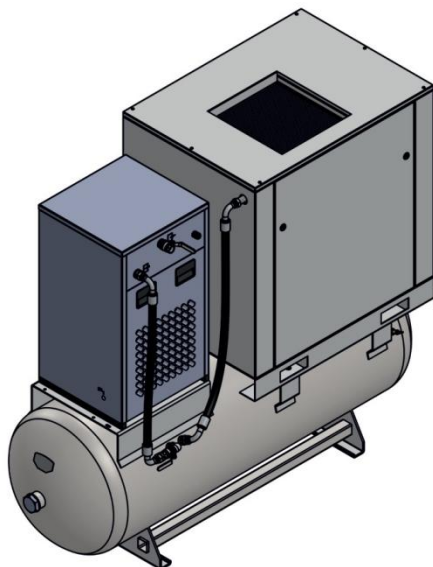


Figura 23b Vedere din spate a
compresorului SFTG 11 SXP

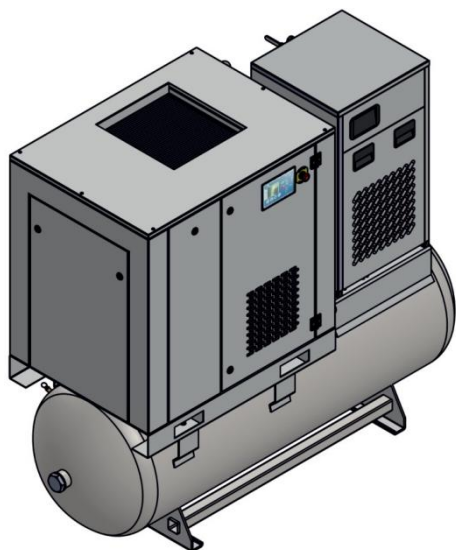


Figura 24a Vedere frontală a
compresorului SFTG 15 SXP COMBO

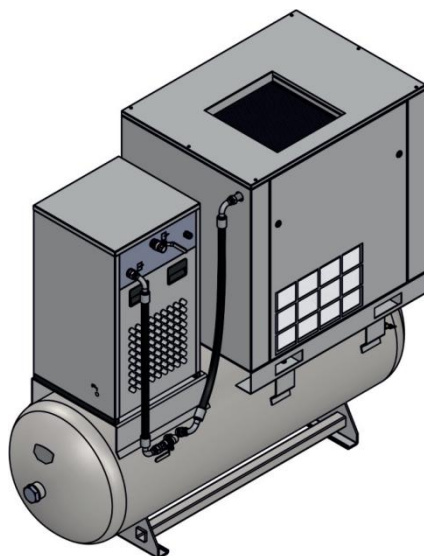


Figura 24b Vedere din spate a
compresorului SFTG 15 SXP COMBO

8. Descrierea dispozitivului

8.1. Componente generale

Compresorul reprezintă un generator complet de aer comprimat într-o carcasă izolată fonic și este compusă din următoarele piese și componente principale: treapta cu șurub; blocul de aspirație - supapa de intrare; motorul electric; ventilatorul; răcitorul; rezervorul de ulei; blocul de separare a uleiului cu un filtru de ulei, separatorul, termostatul, supapa de minimă presiune; termostatul; filtrul de aer, tablou de control cu dispozitive de siguranță; panoul de control; și controlerul microprocesor.

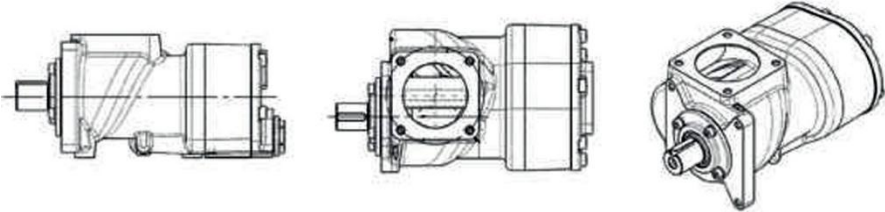
O privire de ansamblu a dispozitivului este prezentată în secțiunea 3.6. Diagrama recomandată a întregii stații de comprimare este prezentată în secțiunea 6.5, diagrama electrică simplificată a fost prezentată în secțiunea 8.5.

Treapta cu șurub - proiectată pentru a produce aer comprimat. Corpul din fontă a treptei cu șurub conține un set de șuruburi de evacuare, conducte de aer și ulei, rulmenți și flanșe de racordare.

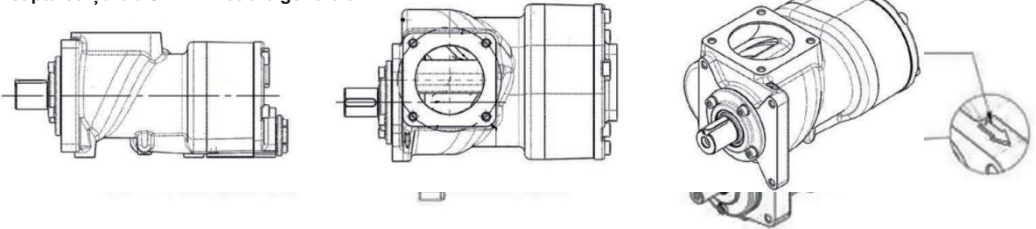
Treapta cu șurub SK 5.5 - vedere generală:

indicator al direcției

Treapta cu șurub SK 7.5 - vedere generală:



Treapta cu șurub SK 11 - vedere generală



Treapta cu șurub SK 15 - vedere generală

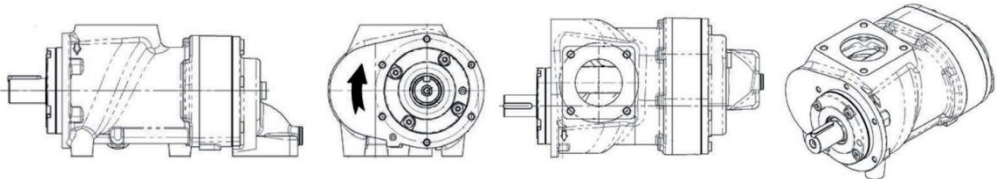


Figura 25. Vedere a treptei cu șurub

Supapa de intrare (blocul de aspirație) - Supapa de intrare acționează ca o clapetă pentru a deschide și închide admisia de aer la treapta cu șurub. Comutarea supapei de ieșire la modul "rulare" sau "relanti" se face cu ajutorul unei electrovalve, a cărei funcționare este gestionată printr-un controler microprocesor. Când se atinge presiunea superioară prestabilită, supapa de intrare închide admisia de aer la treaptă și deschide o conductă specială prin care aerul este evacuat din blocul cu șurub pentru a-l elibera. Acest lucru permite o reducere a consumului de energie în timpul staționării și o pornire ușoară după ce dispozitivul s-a oprit.

Motorul electric - proiectat pentru a acționa compresorul folosind o curea de transmisie.

Răcitor aer-ulei - compus din două secțiuni: una pentru ulei și una pentru aer. Secțiunea pentru ulei (mai mare ca dimensiune) transferă căldura generată în timpul procesului de comprimare, în timp ce secțiunea pentru aer răcește aerul comprimat care iese din compresor. Căldura este evacuată cu ajutorul fluxului de aer generat de ventilator.

Rezervorul de ulei - îndeplinește următoarele funcții:

- a unui rezervor de ulei pre-separator pentru lubrifierea și sistemul de răcire al compresorului, unde se află filtrul de ulei, supapa de scurgere, vizorul ce indică nivelul de ulei și supapa de siguranță;
- a corpului pe care se montează treapta cu șurub, împreună cu blocul de separare a uleiului compus dintr-un separator de ulei și o supapă de presiune minimă.

Filtru de ulei - aflat la rezervorul de ulei și este închis cu un dop etanș. Nivelul de ulei trebuie verificat prin vizorul din sticlă aflat sub filtrul de ulei. La un dispozitiv care nu funcționează (rece), nivelul de ulei trebuie întotdeauna să fie între marcajul inferior și cel superior de pe vizorul din sticlă.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI! Supapa de scurgere a uleiului poate fi deschisă doar când nu există presiune în interiorul rezervorului de ulei, iar dispozitivul este oprit.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI! Dopul de la filtrul de ulei poate fi dușurubat doar când nu există presiune în interiorul rezervorului, iar dispozitivul este oprit.

Supapa de scurgere a uleiului - este localizată în partea inferioară a rezervorului de ulei și a fost concepută pentru scurgerea uleiului în timpul înlocuirii acestuia. Supapa permite de asemenea verificarea periodică și eliminarea condensului.

Supapa de siguranță - protejează rezervorul de ulei împotriva creșterii excesive a presiunii.

Supapa de minimă presiune - proiectată pentru a menține presiunea minimă în intervalul 2 - 4 bar în sistemul compresor până când presiunea din rețea este egală cu presiunea din interiorul compresorului. În același timp, această supapă funcționează ca o supapă de verificare, separând compresorul de rețea atunci când acesta este staționar sau la relanti.

Termostatul - este format dintr-un piston de închidere și o componentă termosensibilă din glicerina care își schimbă volumul în funcție de temperatura uleiului și care este montat într-o carcasă care conține de asemenea un filtru de ulei. Temperatura de deschidere a termostatalui este de 84 °C.

Când temperatura de funcționare a uleiului ajunge la peste 71°C, componenta termosensibilă se dilată, făcând ca pistonul de închidere să deschidă supapa, evacuând ulei în răcitor. Funcția principală a termostatalui este de a menține temperatura minimă a uleiului pompat (nu mai mică de 71°C) pentru a evita formarea condensului în ulei, fapt ce ar putea duce la modificări nefavorabile ale proprietăților sale lubrifiante și o creștere a procentului de ulei în aerul comprimat.

Filtru de ulei - nedemontabil, într-o carcasă metalică. Este localizat la începutul circuitului de lubrifiere și împiedică contaminarea să ajungă la suprafața de operare a roților blocului cu șurub și a rulmenților. Înlocuirea acestuia este necesară când se efectuează operațiunile de întreținere după un anumit număr de ore de funcționare sau după perioada de timp specificată la secțiunea "service".

Filtrul de aer - pe bază de fibre de celuloză cu o gamitură de etanșare din poliuretan. Funcția pe care o are filtrul de aer este extrem de importantă - împiedică praful să pătrundă în zona trepteii cu șurub și în sistemul de lubrifiere.

Funcționarea necorespunzătoare a filtrului de aer poate duce la micșorarea duratei de viață a compresorului.

Separatorul - este folosit pentru separarea uleiului de fluxul de aer comprimat până la nivelul de 3 mg/m3. Capacitatea de separare

depinde de calitatea și temperatura uleiului și de presiunea de lucru a compresorului.

Vizualizator retur ulei (flux) - proiectat pentru evaluarea vizuală a cantității de ulei din returul separator. O anumită proporție de ulei din separator se adună pe fundul separatorului și trebuie să se întoarcă în circuitul uleiului. Uleiul se întoarce printr-un tub în partea compresorului unde se creează presiunea cea mai scăzută.

Controlerul - destinat pentru controlul și monitorizarea funcționării compresorului (a se vedea secțiunea 8.4 referitoare la instrucțiunile de operare a controlerului)

Butonul pentru oprirea de urgență (OPRIRE DE URGENȚĂ) este proiectat pentru oprirea dispozitivului în caz de urgență.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI! Este **ABSOLUT INTERZISĂ** oprirea dispozitivului în mod nejustificat folosind butonul **OPRIRE DE URGENȚĂ**.

Tabloul electric - este localizat în interiorul carcasei dispozitivului și este încadrat de lateralul compresorului, unde sunt instalate dispozitivele de comutare și de control, precum și cele de siguranță.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI! Tabloul electric poate fi deschis doar după ce dispozitivul a fost deconectat de la rețeaua de alimentare.

Vas de presiune a aerului - este proiectat pentru colectarea aerului comprimat, împiedică pulsațiile de presiune și separă condensul de aer. Rezervorul reprezintă de asemenea carcasa în care sunt montate componentele compresorului (dacă această opțiune a fost selectată).

Carcasa fonoabsorbantă - servește la reducerea nivelului de zgomot în zona de funcționare a dispozitivului.

Supapa de scurgere a condensului - folosită pentru îndepărtarea condensului acumulat în rezervor (dacă această opțiune a fost selectată)



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI! Folosirea supapei de scurgere a condensului este posibilă doar dacă nu este presiune în interiorul rezervorului de aer, cu dispozitivul oprit (dacă această opțiune a fost selectată)

Dezumidificator - este proiectat pentru separarea umezelii conținute în aerul comprimat (dacă această opțiune a fost selectată).

8.2 Modernizarea dispozitivului

Modificările de orice fel sunt permise doar cu acordul și după obținerea consimțământului din partea producătorului. După efectuarea modificărilor sau a altor schimbări aduse dispozitivului, declarația de conformitate a producătorului nu mai este valabilă. În același timp, autorizația de introducere pe piață și de operare emisă pentru dispozitiv nu mai este valabilă. Modificările neautorizate aduse dispozitivului și ansamblurilor acestuia face ca garanția să fie nulă; ordinea de funcționare și întreținere a dispozitivului sunt descrise în manualul de funcționare al dezumidicatorului.

8.3 Principiul de operare

Aerul este tras din atmosferă prin intermediul filtrului de aer, a supapei de aspirație și apoi intră în treapta cu șurub, unde este amestecat cu ulei și comprimat. Sub presiune, amestecul aer/ulei intră în rezervorul de ulei unde are loc o separare preliminară. Uleiul mai greu se așează pe pereți și picură pe fundul rezervorului de ulei.

Uleiul din rezervor este pompat sub presiune către răcitor unde se răcește, trece prin filtrul de ulei și înapoi în treapta cu șurub. Scopul uleiului este acela de a îndepărta căldura din procesul de comprimare, de a lubrifia și a etanșa spațiul dintre rotorii și carcasa treptei cu șurub. În final, amestecul de aer comprimat cu o cantitate mică de ulei ajunge la separator unde sunt în final separate. După trecerea prin răcitor (a se vedea Fig. 14), aerul comprimat este răcit la o temperatură de aproximativ 45°C și iese din dispozitiv.

⚠ VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI! Proiectul de bază al dispozitivului nu include dezumidificatorul, așadar aerul comprimat care iese din compresor trebuie trecut printr-un dispozitiv de dezumidificare corespunzător pentru a împiedica umezeala să ajungă la consumatorii de aer comprimat din sistem. Pentru o funcționare mai eficientă, se recomandă folosirea unui dezumidificator cu o capacitate mai mare decât cea a compresorului. În cazul unor cerințe speciale ale consumatorului de aer comprimat (cerință ridicată privind cantitatea de particule de ulei, umezeală, praf sau miros), se recomandă folosirea unui dezumidificator de aer (de tipul celor cu răcire sau absorbție) și filtre de aer corespunzătoare instalate în aval.

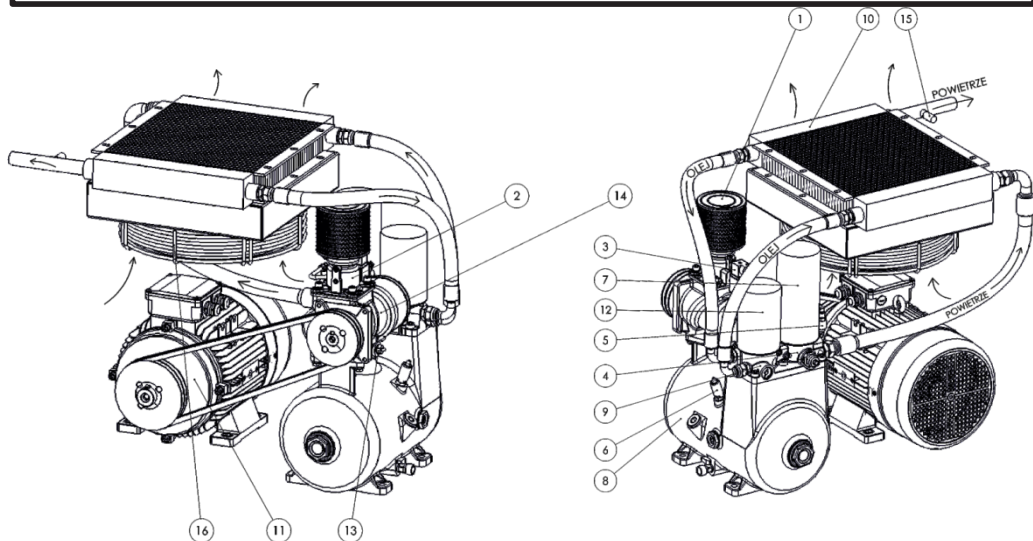


Figura 26. Schița de funcționare a compresorului

- 1 Filtru aer
- 2 Supapa de aspirație
- 3 Controlul electrovalvelor
- 4 Supapa de presiune minimă
- 5 Indicator retur ulei
- 6 Supapa de siguranță
- 7 Separator aer-ulei
- 8 Rezervorul de ulei
- 9 Supapa termostat
- 10 Răcitor
- 11 Motor

- 12 Filtru ulei
- 13 Senzor de temperatură
- 14 Blocul cu șurub
- 15 Senzor de presiune
- 16 Ventilator

8.4. Operarea unității de comandă pentru compresoarele din seria SF SXP - SFTG SXP

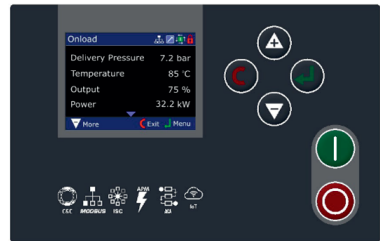
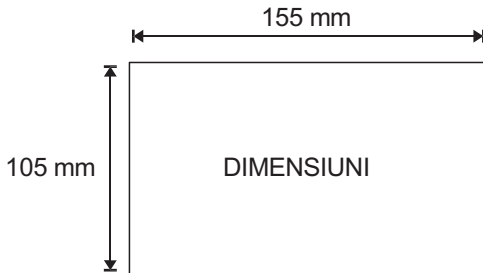


Figura 27. Dimensiunile controlerului AIRMASTER - FIT

Caracteristici tehnice

Controlerul electronic multifuncțional industrial AIRMASTER - FIT respectă standardele Uniunii Europene și este proiectat pentru controlul compresoarelor cu șurub. Controlerul este într-o carcasă cu grad de protecție IP65 pentru panoul frontal și grad de protecție IP20 pentru partea din spate. Temperatura de funcționare a controlerului la o umiditate relativă de până la 95% - 0°C + 60°C, temperatura de depozitare - 25°C + 75°C. Conexiunea semnalelor de intrare și ieșire se face prin intermediul conexiunilor terminale. Sursa de alimentare a controlerului 24 V AC ± 10%, 50 + 60 Hz, curentul maxim al înfășurării secundare -300 mA. Parametrii și caracteristicile de operare sunt prezentate pe ecranul de afișare.



Controlerul AIRMASTER - FIT este un dispozitiv industrial de control (nu este un dispozitiv de protecție), proiectat pentru a funcționa cu compresorul cu șurub.

Instalarea acestuia trebuie efectuată în conformitate cu standardele internaționale și reglementările obligatorii la locul de fabricație al compresorului.

Instalarea și punerea în funcțiune a controlerului trebuie efectuată de personal instruit bine familiarizat cu acest manual.

Controlerul este destinat utilizării în medii industriale standard și nu trebuie olosit în medii explozive, marine sau militare.

Acest manual poate suferi modificări; dacă aveți îndoieli cu privire la faptul că versiunea dumneavoastră este sau nu actualizată, vă rugăm să contactați departamentul de service al companiei Walter Kompressortechnik Polska.

PARAMETRII TEHNICI

- Controler electronic pentru uz industrial, doar pentru controlul și monitorizarea compresoarelor cu șurub; nu trebuie instalat și folosit în încăperi cu risc de explozie.

- În conformitate cu directivele CE

Directiva privind joasa tensiune: 2014/35/CE

Directiva privind compatibilitatea electromagnetică: 2014/30/CE

-

- Carcasă conformă CE: grad de protecție IP65 pentru panoul frontal și grad de protecție IP20 pentru celelalte părți;

- Controlerul poate fi folosit în zone cu grad de poluare 1 sau 2

- Temperatura de operare: 0°C + 60°C, umiditatea relativă 95% (fără condens),

- Temperatura de depozitare -25°C + 75°C

- Sursa de alimentare: 24 V AC ± 10% - 50 + 60 Hz (alimentarea înfășurării secundare a transformatorului: ~ 7.2 VA) a transformatorului,

- Consum curent maxim: ~ 300mA,

- Prezentarea datelor prin intermediul unui ecran color de 320 x 240 px

Denumiri terminal:

X01 – RS485 #1, Airbus485TM

X02 – RS485 #2, Modbus RTU

X03 – Intrări digitale 1 + 6

X04 – Intrări analog

P1, 4-20mA

P2, 4-20mA

T1, Pt100

X05 – Motor principal CT1, Ct2
Motor ventilator Ct1

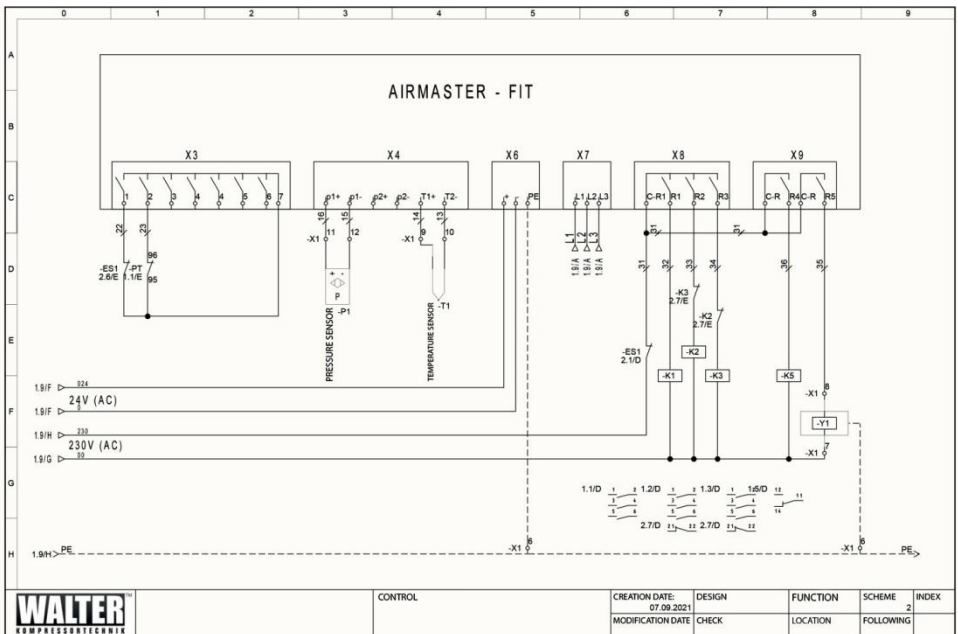
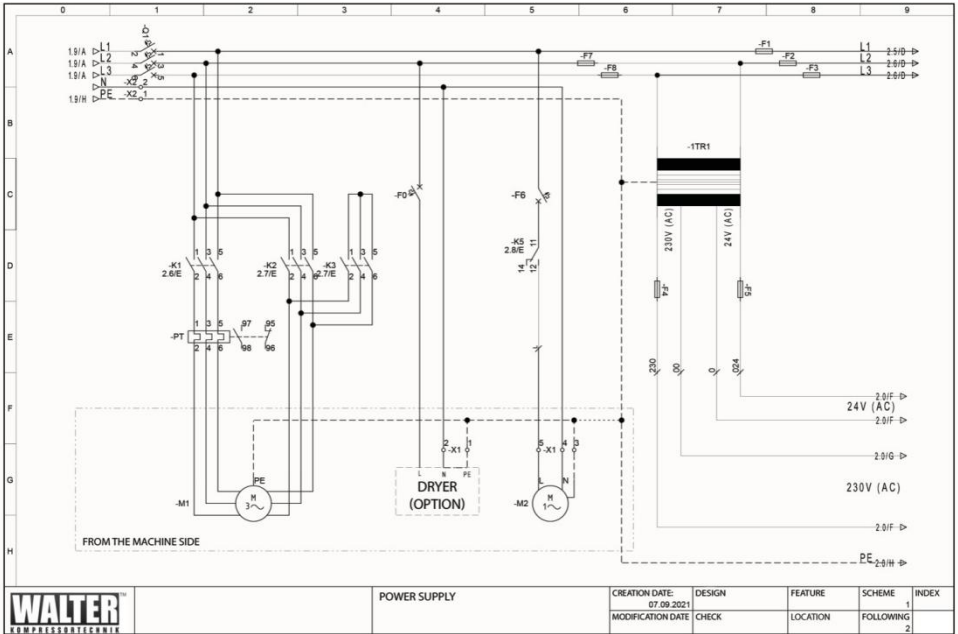
X06 – 24V AC sursa de alimentare

X07 – Monitorizare tensiune trifazată

X08 – Ieșiri releu R1, R2, R3

X09 – Ieșiri releu R4, R5

Diagrama conexiunilor electrice ale compresorului



Mențiuni cu privire la conexiunile electrice

Interferențele electromagnetice de la cablurile de înaltă tensiune pot interfera cu echipamentul electric. Aveți grijă când distribuiți echipamentul electroni de control și cablurile de semnal.

Nu rulați niciodată cablurile de semnal și de control împreună cu cablurile de înaltă tensiune. Nu rulați niciodată cablurile de semnal împreună cu cablurile de control.

Nu rulați niciodată cablul de împământare împreună cu cablurile de înaltă tensiune. Asigurați-vă că cablul de împământare este conectat direct la punctul principal de împământare.

Dacă este necesar pentru cablurile de semnal și cele de control să se intersecteze cu cablurile de înaltă tensiune, acestea trebuie să se intersecteze în unghi drept.

Nu amplasați controlerul în vecinătatea cablurilor de înaltă tensiune, a unui comutator de înaltă tensiune sau a unui inverter.

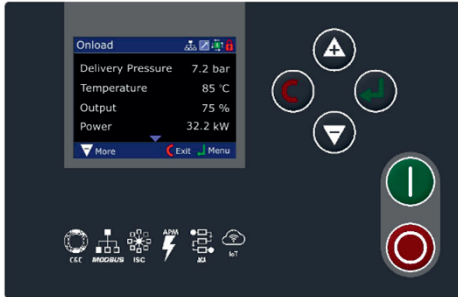
Diferitele transmisii de viteză/frecvență reprezintă o sursă puternică de interferență.

Întreținerea

Ecranul de afișare nu trebuie spălat cu jet de apă; trebuie curățat cu o cârpă moale umezită cu apă cu săpun sau o soluție formată din 50% apă și 50% alcool. Este strict interzisă folosirea substanțelor corozive. Deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare înainte de curățare.

Panoul de control

Control



- SUS
- ANULARE
- SELECTARE
- J O S
- START
- STOP

Ecran de afișaj



1. Bara de stare
2. Bara de navigare
3. Stare
4. Funcții active
5. Listă sau elemente meniu

Simbolurile barei de stare



Blocare ajustare



Deblocare ajustare



Funcția de resetare automată a căderilor de tensiune este activă



Funcția ISC este activă



Controlul de la distanță al compresorului este activ



Avertizare



Defecțiune

Afișare stare

Descrierea ecranului principal:



La pornirea dispozitivului, controlerul va afișa ecranul principal.

Pentru a vedea valorile de operare, apăsați SUS sau JOS: se va afișa ecranul de operare.

Ecranul de operare

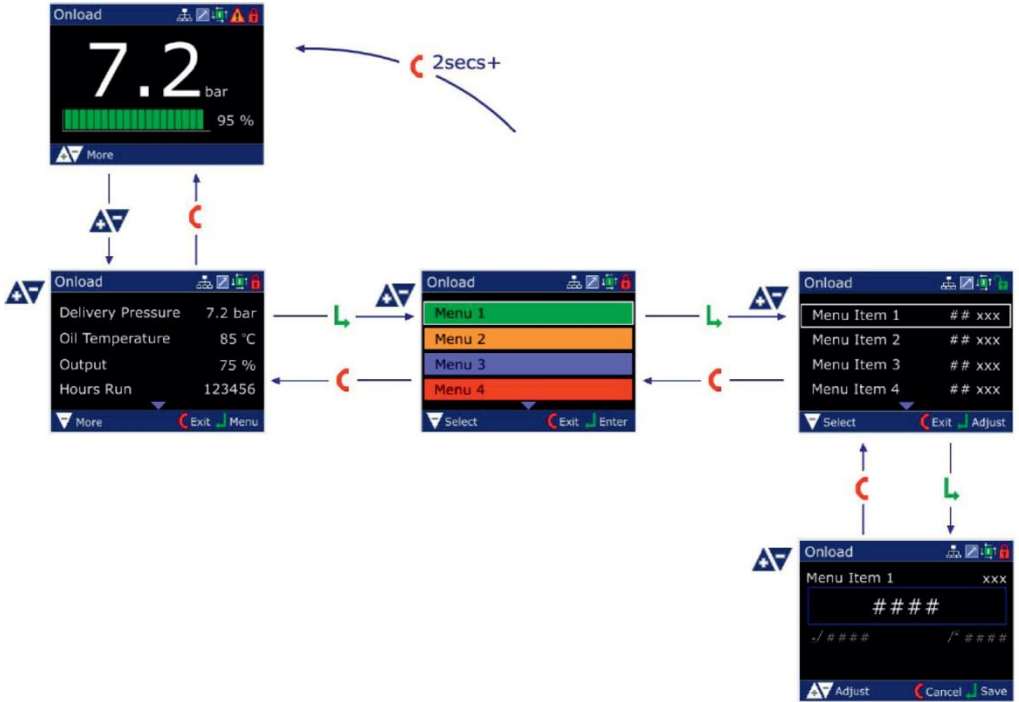


Apăsați butonul JOS pentru a afișa mai multe valori ale parametrilor disponibili în listă.

Numărul și tipul parametrilor disponibili depind de configurare. Apăsați ANULARE pentru a vă întoarce la ecranul principal.

Navigarea în meniu

Din ecranul de operare, apăsați SELECTARE pentru a accesa meniul.





Apăsați SUS sau JOS pentru a evidenția opțiunile din meniu, apoi apăsați SELECTARE pentru a intra în meniu.

Meniul și elementele din meniu afișate depind de configurare și opțiuni. Toate meniurile și opțiunile disponibile pot fi vizualizate fără a introduce un cod de acces. Acest cod de acces este necesar doar pentru a face modificări.

Pentru a vă întoarce la ecranul principal din oricare ecran, apăsați și mențineți apăsat pentru mai mult de 2 secunde butonul ANULARE.

Definiții alarme:

 Avertizare: o condiție care indică o defecțiune sau depășirea nivelului normal de funcționare și care necesită atenție dar nu prezintă un risc imediat pentru siguranță sau posibilitatea de deteriorare. Dispozitivul va continua să funcționeze, însă problema trebuie rezolvată înainte de resetarea avertizării.

 Defecțiune: o condiție care indică o defecțiune sau depășirea nivelului normal de funcționare și care necesită atenție imediată și care poate prezenta un pericol pentru siguranța dispozitivului sau posibilitatea de deteriorare a acestuia. Dispozitivul va fi imediat oprit de către controler. Înainte de resetarea controlerului și de repornire, defecțiunea trebuie remediată.

CODURI DE ALARMĂ

Blocare pornire

COD	DESCRIERE
S3500	Blocare pornire
S3502	Sesiune control activă
S3503	Eroare configurare transmisie
S3601	Nici o comunicare cu transmisia

Blocare activare

COD	DESCRIERE
R1000	Activare întreruptă
R3123	Funcționare întreruptă temperatură prea scăzută

Funcționare întreruptă

COD	DESCRIERE
L0129	Funcționare întreruptă temperatură prea scăzută

Avertismente

COD	DESCRIERE
A0050	Dezumidificator
A0088	Putere motor
A0119	Presiune prea ridicată
A0129	Temperatura aerului prea ridicată
A0139	Presiunea interioară prea ridicată
A0210	Avertizare (generală)
A0809	Diferență presiune prea ridicată
A1902	Inverter
A2030	Filtru aer
A2035	Filtru separator
A2040	Filtru ulei
A2116	Depășirea numărului de cicluri de pornire pe oră
A2816	Fără curent
A2846	Problemă font
A2960	Presiune în sistem ISC de la distanță
A5000	Revenirea la setările din fabrică

Defecțiuni

COD	DESCRIERE
E0007	Presiune
E0010	Buton oprire de urgență
E0050	Dezumidificator
E0070	Motor ventilator
E0081	Motor blocat
E0082	Motor principal supraîncărcat
E0083	Dezechilibru de fază
E0084	Senzor motor CT
E0085	Senzor ventilator CT
E0086	Motor ventilator supraîncărcat
E0088	Alimentare motor principal
E0090	Secvență fază
E0091	Faza L1
E0092	Faza L2
E0093	Faza L3
E0115	Senzor P1
E0119	Presiune prea ridicată
E0125	Senzor T1
E0129	Temperatura aerului prea ridicată
E0135	Senzor P2

E0139	Presiunea interioară prea ridicată
E0220	Defecțiune (generală)
E0809	Diferența de presiune prea ridicată
E0821	Senzor de presiune
E1803	Eroare fază
E1887	Motor principal
E1902	Inverter
E1903	Temperatura
E2030	Filtru aer
E2035	Filtru separator
E2040	Filtru ulei

8.5. Operarea unității de comandă pentru compresoarele din seria SF SXP - SFTG SXP

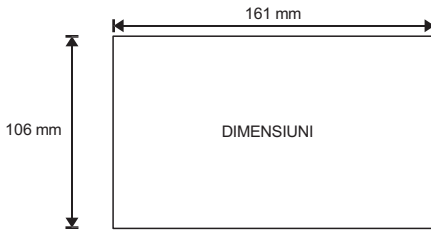


Figura 28. Dimensiunile controlerului LOGIK 19

Caracteristici tehnice

Controlerul electronic multifuncțional industrial Logik 19 respectă standardele Uniunii Europene și este proiectat pentru controlul compresoarelor cu șurub. Controlerul este într-o carcasă din plastic ABS ignifugă de culoare negru-gri, cu grad de protecție IP64 pentru panoul frontal și grad de protecție IP20 pentru celelalte părți. Temperatura de funcționare a controlerului la o umiditate relativă de până la 90% -10°C + 50°C, temperatura de depozitare - 20°C + 70°C. Conexiunea semnalelor de intrare și ieșire se face prin intermediul conexiunilor terminale. Sursa de alimentare a controlerului 12 VAC ± 10%, 50 + 60 Hz, curentul maxim al înfășurării secundare - 300 mA. Parametrii și caracteristicile de operare sunt prezentate pe ecranul de afișare.



Controlerul LOGIK 19 este un dispozitiv industrial de control (nu este un dispozitiv de protecție), proiectat pentru a funcționa cu compresorul cu șurub. Clasa A software (a se consulta 60730-1 și EN 60335-1)

Instalarea acestuia trebuie efectuată în conformitate cu standardele locale și internaționale și reglementările obligatorii la locul de fabricație al compresorului.

Instalarea și punerea în funcțiune a controlerului trebuie efectuată de personal instruit bine familiarizat cu acest manual.

Controlerul este destinat utilizării în medii industriale standard și nu trebuie olosit în medii explozive, marine sau militare.

Acest manual poate suferi modificări; dacă aveți îndoieli cu privire la faptul că versiunea dumneavoastră este sau nu actualizată, vă rugăm să contactați departamentul de service al companiei Walter Kompressortechnik Polska.

PARAMETRII TEHNICI

- Controler electronic pentru uz industrial, doar pentru controlul și monitorizarea compresoarelor cu șurub; nu trebuie instalat și folosit în încăperi cu risc de explozie.

- În conformitate cu directivele CE

Directiva privind joasa tensiune: 2014/35/CE

Directiva privind compatibilitatea electromagnetică: 2014/30/CE

Directiva privind restricția substanțelor periculoase: 2011/65/CE

au fost aplicate următoarele standarde armonizate:

EMC: EN 60730-1

RHOS: EN 50581

- Carcasă neagră confecționată din material ABS ignifug:

a) Conform CE: grad de protecție IP64 pentru panoul frontal și grad de protecție IP20 pentru celelalte părți;

b) Conform UL: grad de poluare de tip 1 și tip 12 pentru panoul frontal și tip 2 pentru celelalte părți.

- Intrări și ieșiri prin terminale cu fire (250V-10A-12-24AWG), cuplu: 8Nm

- Temperatura de funcționare: -10°C (14°F) + 50°C (122°F), umiditatea relativă 90% (fără condensare),

- Temperatura de depozitare: -20°C (-4°F) + 70°C (158°F),

- Sursa de alimentare: 12 VAC ± 10% - 50 + 60 Hz (alimentarea înfășurării secundare a transformatorului: ~ 8 VA) a transformatorului,

- Consum curent maxim: ~ 300mA,

- Vizualizare prin:

Ecran LCD cu fundal iluminat

- 2 LEDuri: galben (timp de întreținere expirat) - roșu (alarmă detectată: avertizare= intermitent - dezactivare alarmă = pomit)

- 6 butoane

- Memorie non-volatilă pentru stocarea datelor de configurare, a stării compresorului și a orelor de funcționare.

- Comutatoarele controlerului se vor opri ca urmare a micro-întreruperilor de curent mai lungi de ~ 300ms

- Greutate: ~430g

ACCESORII

- senzor de temperatură nr. 1 KTY 13.5 pentru măsurarea temperaturii aerului final: cablu izolat din silicon de 2,5 m, interval de funcționare 10°C +130°C, rezoluție: 1°C.

- traductor de presiune nr. 1 4-20 mA pentru controlul presiunii de funcționare: 2 fire, diafragmă din oțel inoxidabil AISI 316L, interval de funcționare 0 + 15 bar, rezoluție 0.1 bar, precizie ± 0.1bar

- senzor de control a secvenței de fază nr. 1 Logika pentru sursa de alimentare trifazată 230 + 460V.

Denumiri terminal:

M1-1+2 = 12V AC ±10% alimentare/ 50-

60Hz M2-1 = 0 (RS485)

M2-2 = RX (RS485)

M2-3 = TX (RS485)

M2-4 = +15V

M2-5+6 = PTC intrare pentru protecția motorului

M5-1 = buton oprire de urgență

M5-2 = alarmă motor termic

M5-3 = alarmă ventilator termic

M5-4 = telecomandă start/stop

M5-5 = comutator presiune filtru de aer

M5-6 = comutator presiune diferențială a filtrului separator

M5-7 = contactor

M5-8 = comun

M7-1 = GND

M7-2 = ieșire analog 4/20mA ca referință de frecvență a inverterului

M7-3 = intrare analog adițională 4/20mA

M7-4 = alimentare pentru traductorul secundar de presiune

M3-1+2 = intrare sondă temperatură

M3-3+4 = 4/20mA intrare pentru: traductor presiune de funcționare

M4-1 = senzor monitorizare fază (L3)

M4-2 = senzor monitorizare fază (L2)

M4-3 = senzor monitorizare fază (L1)

M4-4 = senzor monitorizare fază (GND)

M6-1 = alarmă

M6-2 = electrovalvă scurgere condens

M6-3 = contactor ventilator

M6-4 = supapă intrare

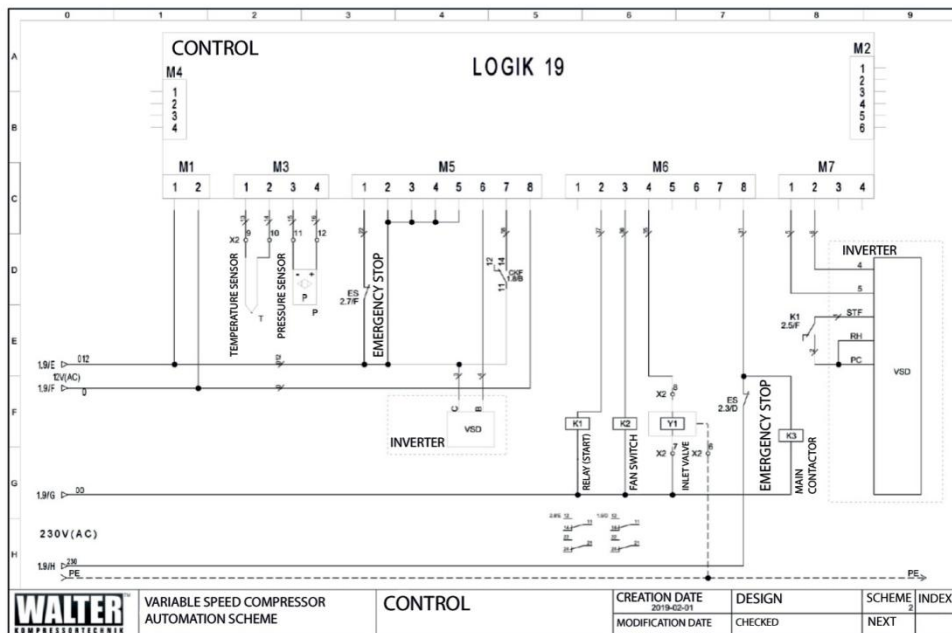
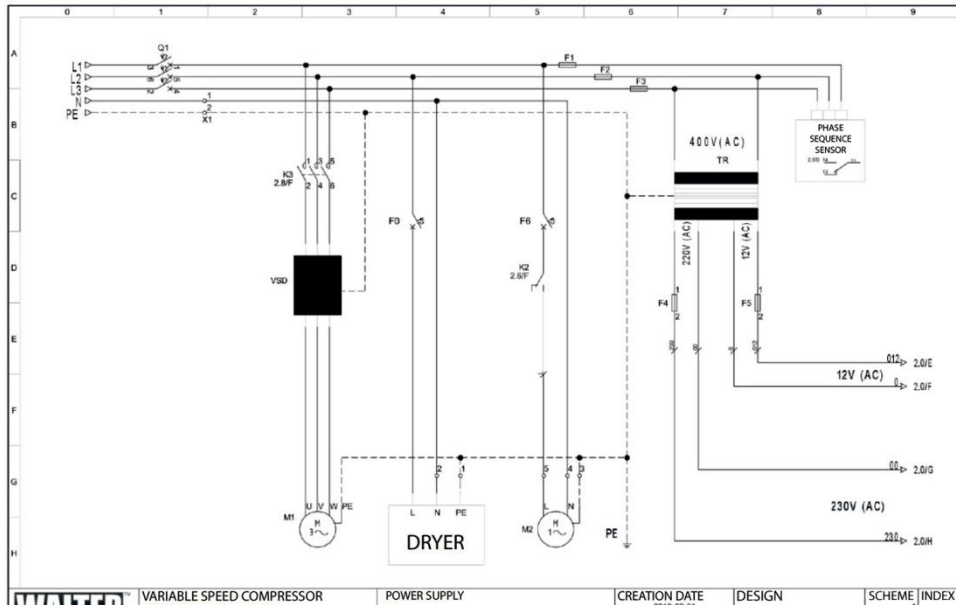
M6-5 = contactor stea

M6-6 = contactor triunghi

M6-7 = contactor linie

M6-8 = comun

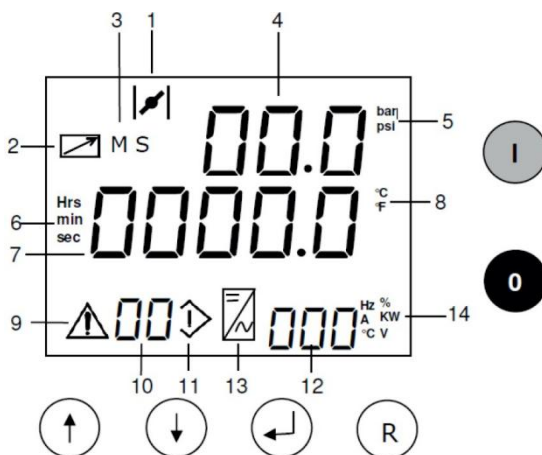
Diagrama conexiunilor electrice ale compresorului



Mențiuni cu privire la conexiunile electrice

- 1) Specificațiile și instrucțiunile de funcționare ale conexiunilor electrice trebuie respectate; cele două fire ale sondei de temperatură și ale traductorului de presiune trebuie izolate cu atenție de liniile de alimentare și filtrele RC corespunzătoare trebuie fixate pe bobinele controlerului.
- 2) În partea din spate a controlerului trebuie să existe suficient spațiu pentru cablaje și conectori.
- 3) Partea din spate a controlerului trebuie protejată de condens, ulei și praf.
- 4) Ecranul de afișare nu trebuie spălat cu jet de apă; curățați ecranul cu o cârpă moale folosind apă cu săpun.
- 5) Asigurați-vă că cablurile de joasă tensiune și de înaltă tensiune sunt în manta separată.
- 6) Firele de legătură ale sondei de temperatură și ale traductorului de presiune trebuie amplasate în magistrală separat de cablurile de alimentare.
- 7) Firele de legătură ale intrării digitale trebuie amplasate în magistrală separat de cablurile de alimentare.
- 8) Cablurile de alimentare ale controlerului nu trebuie amplasate în aceeași magistrală de cabluri de alimentare.

Panoul de control

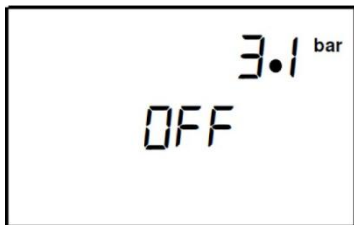


Semnificația simbolurilor

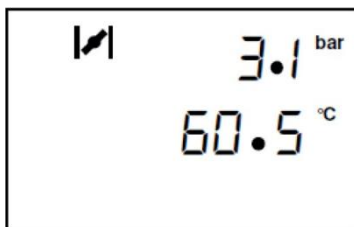
1. Compresor pornit (simbolul luminează) - compresor oprit (simbolul luminează intermitent).
2. Control de la distanță activat
3. Compresorul funcționează în modul Master/Slave, modul Multiunit sau un mod controlat de Logik200.
4. Presiune de funcționare detectată (în meniul principal) sau denumirea parametrului (în alt meniu)
5. Unitatea de presiune detectată
6. Unitatea de timp
7. Stare compresor sau temperatura detectată (în meniul principal) sau valoarea parametrului (în alt meniu)
8. Unitatea de temperatură
9. Alarmă detectată
10. Codul alarmei detectate (în meniul principal) sau numărul meniului (în meniuri).
11. Simbol schimbare meniu
12. Frecvența de funcționare setată de inverterul PID
13. Un simbol care indică conexiunea la inverter
14. O unitate de măsură a datelor din 3 cifre pe partea stângă

Descriere stare afișaj







1) Pornit, ecranul afișează următoarele informații:



2) Stare OPRIT, schimbați pe PORNIT apăsând  ecranul afișează următoarele informații:



3) Posibilele stări ale compresorului sunt după cum urmează:

Stare	Visualizare	Pictoriale
Compresor în mod așteptare pentru pornire după „E05” - „temporizator de siguranță”	Mesajul  luminează intermitent	
Compresor în modul "start"	Valoare presiune	
Compresor în modul boost (pompează)	Valoare presiune și temperatură	 luminează
Compresor în modul depresurizare (nu pompează)	Valoare presiune și temperatură	 luminează intermitent
Compresor în modul stand-by/așteptare când au fost atinși parametrii	Valoare presiune + mesaj SEP	
Compresor în modul "stop" (nu pompează)	OFF luminează intermitent	 intrare deschisă în cazul pornirii/oprii de la distanță
Compresor oprit	Valoare presiune OFF	 intrare deschisă în cazul pornirii/oprii de la distanță
Compresor oprit în urma detectării alarmei	SEP + mod alarmă	

meniu **7 HrS** = Timp de funcționare

Ecranul afișează denumirea datelor: **LH, LH, CAF, COF, CSF, OIL, C-h, b-L, S-h, rEL** și valorile relevante: orele de funcționare, orele de funcționare sub sarcină, timpul de înlocuire a filtrului de aer, timpul de înlocuire a filtrului de ulei, timpul de înlocuire a filtrului separator, timpul de înlocuire a uleiului, timpul de inspecție a compresorului, timpul de lubrifiere a rulmenților, numărul pornirilor/orele și versiunea software-ului.




meniu **08 AL** = Alarmer

Ecranul afișează cele mai recente 20 alarme detectate: fiecare alarmă ulterioară se suprascrie ca fiind prima.

Ecranul afișează următoarea informație:



A24-2 indică codul de alarmă detectat (conform listei codurilor de alarmă din acest manual) și numărul alarmelor detectate (în ilustrația de mai sus, 24 indică o cădere de tensiune care a fost detectată de 2 ori).

Folosii tastele  și/sau  pentru a naviga în sus și în jos pe lista cu alarme; folosiți tasta  pentru a merge înapoi la meniul anterior. Dacă nu este stocată nici o alarmă, ecranul va afișa „ ”.

Avertisment (simboluri alarmă):

COD	DESCRIERE	CAUZA
A00	PIERDEREA SETĂRIILOR	Date încărcate în mod implicit
A03	TEMPERATURA PEA RIDICATĂ	Temperatura finală a aerului peste valoarea de referință H02
A06	SENZOR TEMPERATURĂ DEFECT	Parametrul H00 setat la "0"
A08	NUMĂR MAXIM DE PORNIRI	Compresorul a depășit numărul de porniri pe oră programat S-h
A16	EROARE FUNCȚIE MULTIUNIT	Lipsă comunicație cu dispozitivul master
A17	EROARE COMUNICARE MASTER/SLAVE	Nici o comunicare între dispozitivele conectate în configurarea MASTER/SLAVE
A31	FILTRU AER	In5 închis dacă este setat drept comutator presiune filtru aer
A32	SEPARATOR	Dacă următoarele situații persistă pentru timpul t08 : compresorul funcționează sub presiune, temperatura finală a aerului > 45°C și presiunea este mai ridicată decât A.3
A33	TENSIUNE SCĂZUTĂ	Tensiunea de alimentare a controlerului este mai mică de 11.6 V AC; mesajul este resetat automat când tensiunea depășește 12 V AC
A34	TENSIUNE RIDICATĂ	Tensiunea de alimentare a controlerului depășește 14.5 V AC

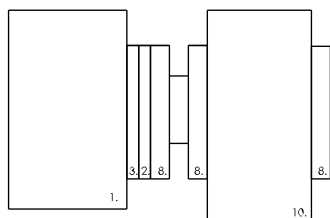
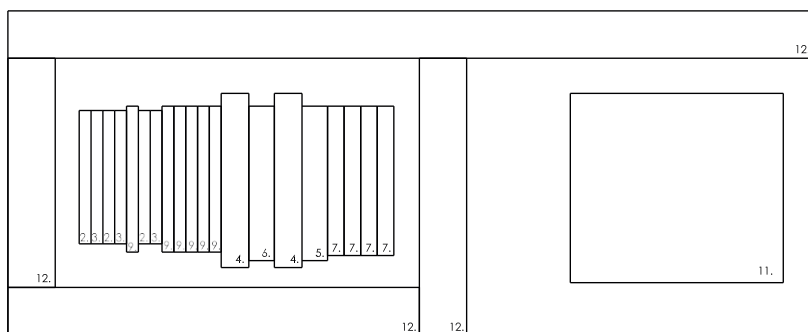
Prezentare generală mesaje

COD	DESCRIERE
A37	ÎNLOCUIȚI FILTRUL DE AER
A38	ÎNLOCUIȚI FILTRUL DE ULEI
A39	ÎNLOCUIȚI FILTRUL SEPARATOR
A40	ÎNLOCUIȚI ULEIUL
A41	EFFECTUAȚI INSPECȚIA
A42	ESTE NECESARĂ LUBRIFIEREA RULMENȚILOR

Dezactivarea alarmelor

COD	DESCRIERE	CAUZA
A01	EROARE FAZĂ	Absența uneia sau mai multor faze peste 300m.s.
A02	TEMPERATURĂ FINALĂ AER PEA RIDICATĂ	Temperatură finală aer peste punctul de referință H01
A04	TEMPERATURĂ FINALĂ AER PEA SCĂZUTĂ	Temperatură finală aer sub punctul de referință H05
A05	SENZOR TEMPERATURĂ DEFECT	Defecțiune a senzorului de temperatură finală
A07	TENSIUNE PEA SCĂZUTĂ	Tensiunea de alimentare a controlerului mai mică decât 9.5 V AC, resetarea este posibilă când tensiunea depășește 10.6 V AC
A10	PRESIUNE PEA RIDICATĂ	Valoarea presiunii citită de senzor depășește limita superioară a valorii P02
A11	TRADUCTOR DE PRESIUNE DEFECT	Defecțiune a traductorului de presiune de funcționare
A12	BUTONUL OPRIRE DE URGENȚĂ DEPRESAT	Butonul oprire de urgență în poziție deschis
A13	SUPRAÎNCĂRCARE MOTOR	Releu termic deschis (IN1)
A14	SUPRAÎNCĂRCARE VENTILATOR	Releu termic deschis (IN2)
A15	INTRARE DESCHISĂ	In3, IN4, IN5, IN6 setate ca alarmă
A18	PROTECȚIE COMPRESOR	A fost depășit timpul pentru înlocuirea filtrului de aer
33	EROARE MAGISTRALĂ	Nici o comunicare cu ModBus master mai mult de 5 s.
A20	SECVENȚĂ FAZĂ GREȘITĂ	Faze inversate
A21	UȘĂ DESCHISĂ	In4, In5, In6 setat ca senzor pentru ușă deschisă
A22	DEFECȚIUNE INVERTER	Defecțiune inverter detectată
A23	FILTRU SEPARATOR	Dacă următoarele situații persistă pentru timpul t08 : compresorul funcționează sub presiune, temperatura finală a aerului > 45°C și presiunea este mai ridicată decât A.3
A24	DEFECȚIUNE ALIMENTARE CU ENERGIE	Dispozitivul nu este alimentat cu energie, este necesară restartare manuală
A25	PTC MOTOR	intrare PTC deschisă
A26	EROARE PUTERE DE INTRARE	Toate intrările digitale IN1 + IN6 deschise
A30	TRADUCTOR AUXILIAR DEFECT	Curentul în afara intervalului 4-20mA

8.6. Vedere interioară a cutiei electrice din seria - SF 5.5-7.5 SXP, SFTG 5.5-7.5 SXP



Legendă:

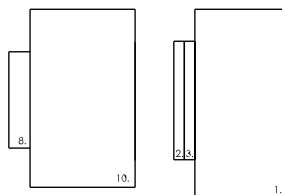
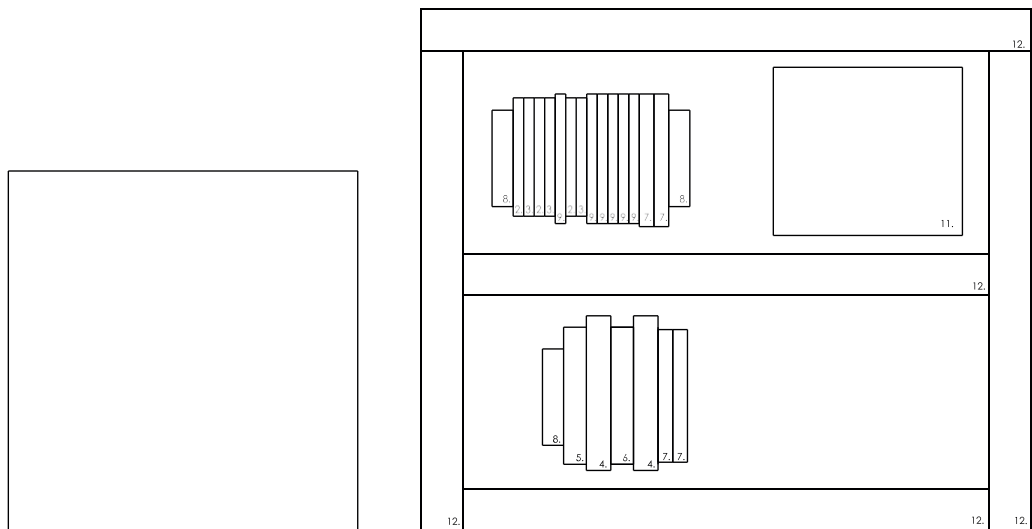
1. Q1 - siguranță principală C32A
2. Blocuri terminale pentru împământare
3. Blocuri terminale pe șină (albastru)
4. Întrerupător de circuit
5. Releu inverter (K1)
6. Comutator ventilator (K2)
7. Siguranță
8. Clemă capăt
9. Blocuri terminale pe șină (gri)
10. Contactor
11. Transformator
12. Conductă cu fante
13. Convertor frecvență

8.7. Dispozitive de protecție pentru compresoarele din seria SF SXP - SFTG SXP

Compresorul este echipat cu următoarele dispozitive de protecție care controlează cele mai importante componente ale sale:

1. Supapă de siguranță - localizată pe rezervorul de ulei din interiorul dispozitivului;
2. Supapă de siguranță - localizată pe rezervorul de aer;
3. Comutator automat - pentru a proteja dispozitivul de depășirea curentului nominal al componentelor electrice;
4. Siguranțe FU1 - FU5 - protecția circuitelor de control și semnalizare;
5. Dispozitiv de protecție termică pentru a bloca activarea dispozitivului: releu de temperatură pentru a proteja motorul împotriva supraîncălzirii localizat pe plăcuța de montare;
6. Controler microprocesor care controlează presiunea aerului din rețea, temperatura uleiului la ieșirea treptei cu șurub, valorile anormale ale rețelei.

8.8. Vedere interioară a cutiei electrice din seria SF 11-15 SXP, SFTG 11-15 SXP



Legendă:

1. Q1 - siguranță principală C40A[1kW]/ C50A[15kW]
2. Blocuri terminale pentru împământare
3. Blocuri terminale pe șină (albastru)
4. Întrerupător de circuit
5. Releu inverter (K1)
6. Comutator ventilator (K2)
7. Siguranță
8. Clemă capăt
9. Blocuri terminale pe șină (gri)
10. Contactor
11. Transformator
12. Conductă cu fante
13. Convertor frecvență

8.9. Dispozitive de protecție pentru compresoarele din seria SF SXP - SFTG SXP

Compresorul este echipat cu următoarele dispozitive de protecție care controlează cele mai importante componente ale sale:

1. Supapă de siguranță - localizată pe rezervorul de ulei din interiorul dispozitivului;
2. Supapă de siguranță - localizată pe rezervorul de aer;
3. Comutator automat - pentru a proteja dispozitivul de depășirea curentului nominal al componentelor electrice;
4. Siguranțe FU1 - FU5 - protecția circuitelor de control și semnalizare;
5. Dispozitiv de protecție termică pentru a bloca activarea dispozitivului: releu de temperatură pentru a proteja motorul împotriva supraîncălzirii localizat pe plăcuța de montare;
6. Controler microprocesor care controlează presiunea aerului din rețea, temperatura uleiului la ieșirea treptei cu șurub, valorile anormale ale rețelei.

9. Operarea

9.1. Instrucțiuni generale și note

Doar angajații care au fost instruiți cu privire la operarea dispozitivului și la reglementările de protecție a muncii, în special în ceea ce privește riscurile reprezentate de dispozitiv, pot fi autorizați să-l folosească. O astfel de instruire trebuie confirmată printr-un document corespunzător care să poarte semnătura persoanei instruite.

Persoanelor și operatorilor care nu au fost instruiți corespunzător cu privire la operarea dispozitivului și la reglementările de protecție a muncii, în special în ceea ce privește riscurile reprezentate de dispozitiv, le este interzis să lucreze cu dispozitivul.

Clientul sau o persoană autorizată de acesta este obligat să pregătească INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE ȘI DE PROTECȚIE A MUNCII LA LOCUL DE MUNCĂ pentru angajați pe baza documentației și a caracteristicilor proprii sale tehnologii de producție.

Procedura de inspecție a dispozitivului anterior utilizării depline poate fi efectuată doar de către o persoană autorizată.

În conformitate cu reglementările aplicabile tipurilor de echipament tehnic supus supravegherii tehnice, în cazul instalării cu un rezervor de presiune, este necesară o inspecție de acceptare a rezervorului de presiune înainte de punerea în funcțiune.

Utilizatorul va contacta filiala corespunzătoare a Oficiului pentru Supraveghere Tehnică pentru a raporta dispozitivul de presiune.

Trebuie efectuate verificări regulate pentru asigurarea faptului că toate dispozitive de protecție sunt la locul lor și că toate componentele de siguranță funcționează corect.

Oricare utilizator al echipamentului trebuie să primească instrucțiuni cu privire la funcționarea dispozitivelor de siguranță ale echipamentului respectiv și la utilizarea corectă a tuturor componentelor sale.

ESTE STRICT INTERZISĂ îndepărtarea dispozitivelor de protecție în timpul operării dispozitivului.

ESTE ABSOLUT OBLIGATORIE folosirea TUTUROR carcaselor și a învelișurilor de protecție ale dispozitivelor.

Zona din jurul dispozitivului (~1.5 m) trebuie să fie liberă de orice fel de obiecte obstructive, trebuie păstrată curată și adecvat iluminată.

Zona de operare a dispozitivului și podeaua trebuie întotdeauna păstrate curate și lipsite de murdărie, pete de ulei și noroi pentru a reduce la minim riscul de alunecare, împiedicare sau cădere.

ESTE INTERZISĂ vărsarea de ulei, solvenți sau alte substanțe corozive sau toxice în imediata apropiere a dispozitivului.

Este OBLIGATORIE raportarea imediată către conducere a oricărui accident care îl implică pe operator sau deteriorare a echipamentului.

Se recomandă ca persoanele autorizate să opereze dispozitivul să poarte echipament individual de protecție. În plus, trebuie purtate mănuși de protecție când are loc schimbarea de unelte.

La deconectarea compresorului de la rețeaua de aer comprimat, lăsați compresorul să se răcească. Operațiunea de deconectare trebuie efectuată cu mare grijă. Purtați ochelari de protecție și asigurați-vă că nu este presiune în sistem.

Este OBLIGATORIE purtarea îmbrăcămintei de lucru care să minimizeze posibilitatea de a fi prinsă sau atrasă în dispozitiv.

Asigurați-vă întotdeauna că mâncile sunt bine fixate în jurul încheieturii sau corespunzător suflecate înainte de efectuarea operațiunilor de întreținere. Trebuie acordată o grijă specială în prevenirea posibilității ca părul să fie prins în părțile mobile ale dispozitivului.

Nu efectuați operațiuni de întreținere sau reparații fără obține mai întâi permisiune din partea persoanelor responsabile cu operarea dispozitivului.


Se recomandă păstrarea unui Registru al dispozitivului în care să se înregistreze datele și tipurile de lucrări de prevenție și de remediere, precum și toate operațiunile de întreținere.

Orice lucrare de întreținere sau reparație care urmează a fi executată asupra dispozitivului trebuie făcută doar de către personal autorizat și calificat, capabil să interpreteze corect erorile apărute, să citească diagrama de instalare și desenele tehnice, pentru ca orice fel de operațiune de dezasamblare sau asamblare asociată procedurilor standard de întreținere să fie efectuată în mod profesional, și mai presus de atât, în siguranță.

VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Lucrările de întreținere și reparație la sistemul electric pot fi efectuate doar de către personal care deține licență valabilă în domeniul electric.

VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Toate lucrările de întreținere, reparație sau de întreținere preventivă trebuie întotdeauna efectuate după ce dispozitivul a fost oprit. Acestea nu trebuie executate sub presiune.

9.2. Punerea în funcțiune

-  Înainte de a începe procedura de punere în funcțiune, citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare ale dispozitivului.
- **VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI:** Înainte de punerea în funcțiune, este necesar să vă familiarizați cu componentele dispozitivului;
- În momentul punerii în funcțiune, asigurați-vă că direcția de rotație a axului compresorului corespunde săgeții de pe corpul dispozitivului și că fluxul de aer din răcitor este direcționat spre exterior (în sus);
- asigurați-vă că ventilația are loc conform indicațiilor; asigurați-vă că toate carcasele dispozitivului sunt la locul lor.

Punerea în funcțiune trebuie efectuată de către un service autorizat de WALTER Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Spółka Komandytowa.

9.1. Pornirea

Când porniți dispozitivul, efectuați procedura test înainte de a continua cu procedurile următoare. Această procedură cuprinde următoarele activități:

1. Verificarea mediului de operare al dispozitivului (dispozitivul și împrejurimile sale) să fie curat și să nu existe obiecte care ar putea interfera cu funcționarea normală a dispozitivului.
2. Asigurarea că nu există scurgeri de ulei în dispozitiv și în imediata apropiere a acestuia.
3. Asigurarea că este suficient ulei în rezervorul de ulei.
4. Asigurarea că elementele de acoperire sunt la locul lor și nu s-au slăbit în timpul transportului.
5. Verificarea componentelor din interior să nu fie slăbite și/sau deteriorate în timpul transportului.
6. Verificarea dispozitivului să fie corect conectat la sistemul pneumatic.
7. Verificarea dispozitivului să fie corect conectat la sistemul electric
8. Verificarea butonului de oprire de urgență să funcționeze corect.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI:
Este oricând posibilă oprirea dispozitivului în caz de urgență folosind butonul OPRIRE DE URGENȚĂ

Apăsați butonul "START" pentru a porni compresorul. Dacă acesta nu pornește, verificați dacă apare vreun cod de eroare pe controler. Pentru interpretarea corectă a erorii, consultați capitolul "Depanare" din acest manual.

9.4. Oprirea

Pentru a opri compresorul, apăsați butonul "STOP" de la controler. Compresorul va intra în modul "RELANTI" de operare și se va opri după expirarea timpului presetat (în general după 30 de secunde). Pe ecran va apărea mesajul: "OFF/OPRIT". În acest mod, dispozitivul nu va porni decât dacă se apasă butonul "START".

9.5. Pornirea dispozitivului după o perioadă lungă de nefuncționare

La pornirea pentru prima dată a dispozitivului sau la pornirea după o perioadă lungă de nefuncționare, permiteți dispozitivului să funcționeze câteva minute cu supapa de ieșire complet deschisă și fără consumatori conectați la el.

Următoarele notificări se aplică la repornirea compresoarelor care nu au fost folosite mai multe de 3 luni.

PAȘII CARE TREBUIE URMAȚI LA REPORNIREA COMPRESOARELOR CU ȘURUB:

- Deconectați sursa de alimentare pentru a împiedica pornirea accidentală a compresorului.
- Slăbiți clema și scoateți filtrul de aer din supapa de intrare. Turnați pe supapă aproximativ 0,2 L de ulei (tipul de ulei trebuie să fie același cu care este umplut compresorul).
- Verificați nivelul de ulei din rezervorul de ulei, completați dacă este necesar.
- Conectați la sursa de alimentare.
- Porniți compresorul cu șurub timp de aproximativ 15 minute și monitorizați funcționarea acestuia.

9.6. Proceduri de răspuns în caz de accident

Efectuați următoarele măsuri la intervale regulate pentru a fi pregătiți în eventualitatea producerii unui accident:

- oferiți asistența necesară persoanelor afectate;
- furnizați informații în mod regulat referitoare la mijloacele de salvare și la echipamentul disponibil pentru a oferi primul ajutor la locul de muncă;
- afișați la loc vizibil o listă cu numerele de telefon în caz de urgență.

În caz de accident este necesar să:

- oferiți primul ajutor - dacă există persoane rănite
- oferiți primul ajutor; anunțați unitățile de salvare - dacă există persoane rănite și daune materiale
- În cazul unei catastrofe (de ex. incendiu) - îndepărtați-vă imediat de dispozitiv, părăsiți zona afectată urmând căile de evacuare indicate.

9.7. Întreținerea săptămânală

- Goliți condensul din rezervor folosind supapa de scurgere, cel puțin o dată pe săptămână.

10. Întreținerea

Funcționarea zilnică

În timpul folosirii zilnice a compresorului, trebuie efectuate un număr de operațiuni simple. Este în interesul clientului să le efectueze.

- Verificați mesajele de eroare sau avertizare de pe controler
- Îndepărtați carcasa și verificați componentele compresorului să nu prezinte deteriorări sau scurgeri de ulei
- Porniți compresorul pentru scurt timp să verificați să funcționeze corect
- Verificați datele presiunii de operare și temperatura de pe panoul frontal.

Acest teste simple vă pot ajuta să identificați din timp problemele și să evitați timpul pierdut din cauza opririlor.

Funcționarea compresorului după o perioadă lungă de oprire și la temperaturi scăzute

- Uleiul din blocul cu șurub, linii și din răcitor se scurge în rezervorul de ulei sub influența forței gravitaționale.
- Când compresorul este oprit, pe fundul rezervorului se poate acumula apă din cauza condensului.
- La temperaturi negative, apa înghețată poate împiedica sau opri complet circulația uleiului, ducând astfel la situații periculoase. Apa poate îngheța în blocul cu șurub și în supape, ducând la înghețul unor componente ale echipamentului și la împiedicarea funcționării compresorului. Pentru a determina dacă este apă în rezervor, deschideți supapa de scurgere a uleiului și verificați dacă sunt scurgeri de ulei. Dacă nu sunt scurgeri de ulei, poate însemna că apa sau uleiul este înghețat (uleiul se îngroașă mult la temperaturi scăzute). Din acest motiv, compresorul este protejat împotriva funcționării la temperaturi sub 5°C.

Încălzirea încăperii stației de comprimare la o temperatură de 5-10°C pentru o perioadă scurtă de timp nu va încălzi la aceeași temperatură rulmenții motorului electric și blocul cu șurub.

Etapele

- Încălziți interiorul compresorului (componentele interne) la cel puțin 7 - 10°C. Îndepărtați carcasa compresorului și folosiți un încălzitor electric pentru a face acest lucru. Nu folosiți o lampă de benzină sau altă sursă cu temperatură ridicată, deoarece acest lucru poate produce incendii sau deteriorarea unor componente interne ale dispozitivului.
- Odată ce s-a atins temperatura corectă, efectuați manual 10-15 rotații ale axului blocului cu șurub (de exemplu, prin rotirea ambreiajului)
- Porniți compresorul și observați funcționarea acestuia timp de câteva minute. Dacă sunetul compresorului se modifică în timpul funcționării sau devine zgomotos, îngrijorător sau metalic, opriți-l imediat.
- Pe măsură ce presiunea și temperatura uleiului crește, pericolul unei erori scade. Pentru a elimina fenomenul de condensare din rezervorul de ulei, este necesar să vă asigurați că compresorul funcționează la temperatura corectă și că temperatura din interiorul stației de comprimare nu scade sub +5°C.

PROGRAM DE ÎNTREȚINERE OBLIGATORIU


PĂRȚILE CONSUMABILE ÎNLOCUITE ȘI ACTIVITĂȚILE DESFĂȘURATE	ORE LUCRATE (MII DE ORE)												
	500	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	22000	24000
1. ÎNLOCUIREA ULEIULUI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. ÎNLOCUIREA FILTRULUI DE ULEI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. ÎNLOCUIREA FILTRANTULUI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. ÎNLOCUIREA FILTRULUI DE AER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. VERIFICAREA TENSIONĂRII CURELEI DE TRANSMISIE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. VERIFICAREA CONEXIUNILOR ELECTRONICE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7. INSPECȚIA LINIILOR DE ULEI ȘI AER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8. CURĂȚAREA RĂCITORULUI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9. ÎNLOCUIREA SEPARATORULUI			X	X		X		X		X		X	
10. ÎNLOCUIREA CARTUȘELOR DE FILTRARE ALE SISTEMULUI			X	X		X		X		X		X	
11. ÎNLOCUIREA KITULUI DE REPARAȚIE A SUPAPEI DE INTRARE				X		X		X		X		X	
12. ÎNLOCUIREA KIULUI DE REPARAȚIE MPV				X		X		X		X		X	
13. ÎNLOCUIREA KITULUI DE REPARAȚIE A TERMOSTATULUI					X			X		X		X	
14. ÎNLOCUIREA LINIILOR DE ULEI/AER										X			
15. ÎNLOCUIREA RULMENȚILOR MOTORULUI							X						X
16. ÎNLOCUIREA SIGILIULUI TREPTEI							X						X
17. RECONDIȚIONARE - ÎNLOCUIREA TREPTEI DE COMPRESIE													X
18. TERMOSTAT				X									

Inspecțiile periodice în perioada de garanție trebuie efectuate de către service-ul autorizat al Walter Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Spółka Komandytowa.

În perioada de garanție, intervențiile la dispozitiv sunt permise doar cu consultarea și după obținerea aprobării în scris din partea service-ului care oferă garanția - Walter Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Spółka Komandytowa.

Inspecțiile de service neautorizate efectuate în perioada de garanție duc la pierderea acesteia.

ÎNȚREȚINEREA PROGRAMATĂ:



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI!

În cazul unei intervenții (întreținere sau revizuire neprogramată) dispozitivul trebuie deconectat de la rețeaua principală cu ajutorul comutatorului și compresorul trebuie deconectat de la rețeaua pneumatică folosind o valvă. Lucrul poate începe după ce compresorul a fost depresurizat.

Înainte de service (după îndepărtarea carcasei) asigurați-vă că:

- Comutatorul principal este în poziția "OFF/OPRIT";
- Compresorul și rezervorul sunt depresurizate;
- Comutatorul pentru oprirea de urgență nu este apăsat

Se recomandă efectuarea întreținerii după primele 500 de ore, apoi după fiecare 2.000 de ore de funcționare sau cel puțin o dată pe an. Întreținerea include toate operațiunile de întreținere zilnică și în plus:

- o atenție deosebită trebuie acordată pierderii masive de ulei și prezenței depunerilor din cauza prafului și uleiului din compresor. Curățați-l dacă este necesar;
- curățați răcitorul (cu jet de aer comprimat);
- verificați ca uleiul să fie curat și să nu fie închis la culoare în mod vizibil.

Prima înlocuire a uleiului trebuie făcută după 500 de ore de funcționare; în acest sens

- îndepărtați filtrantul, desfaceți dopul de umplere și imediat deschideți robinetul de golire (este cel mai bine să faceți asta când uleiul este încă cald pentru a curge mai ușor) - tot uleiul se va scurge în recipientul pregătit;
- scoateți filtrul și înlocuiți-l;
- închideți robinetul și picurați uleiul prin portul de umplere până ajunge la marginea vizorului din sticlă. Închideți capacul și asigurați orificiul de umplere;
- porniți compresorul și lăsați-l să funcționeze timp de 1-2 minute. După oprire, verificați eventualele scurgeri de ulei;
- reporniți compresorul până când temperatura atinge 70°C-75°C. După oprire, verificați nivelul de ulei și, dacă este nevoie, completați până la nivelul necesar.

Filtrul de ulei trebuie și el schimbat după prima înlocuire a uleiului. Cele menționate mai sus trebuie de asemenea efectuate de către personal calificat.

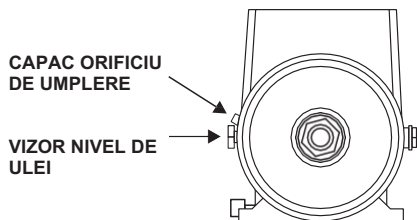


RUGĂM SĂ REȚINEȚI! Folosiți ulei de calitate superioară pentru compresoarele cu șurub - vâscozitate 46, punct de curgere -8 to -10°C, punct de aprindere peste 200°C. Nu amestecați niciodată uleiuri de diferite mărci.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI! În condiții cu mult praf, întreținerea ar trebui efectuată mult mai frecvent. Trebuie verificată în mod special curățenia răcitorului și a filtrului de aer. Recomandăm de asemenea, curățarea conductei de alimentare cu aer către compresor.

10.1. Verificarea nivelului de ulei



VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI

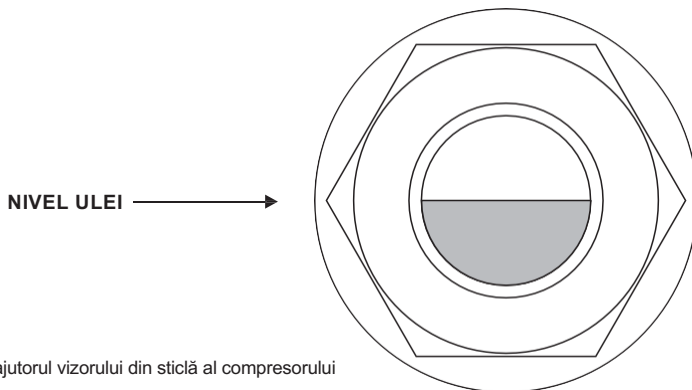
1. Opriți dispozitivul.
2. Așteptați 5...10 minute.
3. Verificați nivelul de ulei.
4. Dacă este nevoie, reumpleți cu ulei
6. Reporniți dispozitivul.

Rezervorul trebuie umplut peste 1/2 din înălțimea vizorului

Nivelul de ulei din rezervor reprezintă un factor foarte important pentru fiabilitatea și durabilitatea dispozitivului.

VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: La înlocuirea uleiului, filtrul de ulei trebuie de asemenea schimbat.

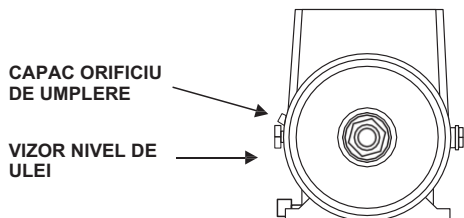
Desen al vizorului nivelului de ulei



Nivelul uleiului se verifică cu ajutorul vizorului din sticlă al compresorului

10.2. Reumplere ulei

Verificați nivelul de ulei conform instrucțiunilor menționate mai sus. Dacă este nevoie, reumpleți cu ulei urmând pașii de mai jos.



VERIFICAREA NIVELULUI DE ULEI

1. Opriți dispozitivul.
 - Asigurați dispozitivul împotriva pomirii accidentale.
 - Adaptați presiunea compresorului cu presiunea atmosferică.
2. Deșurubați capacul orificiului de umplere cu ulei.
3. Turnați ulei în orificiu până la nivelul necesar.
4. Înșurubați la loc capacul orificiului de umplere cu ulei.

Nu completați cu ulei de altă marcă decât cea specificată în acest manual.

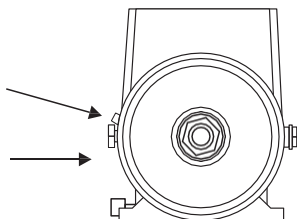
10.3 Înlocuire ulei

Schimbați uleiul doar după ce dispozitivul este oprit. Temperatura uleiului schimbat poate fi de aproximativ 60 - 80 ° C. Trebuie acordată o grijă sporită din cauza temperaturii uleiului în timpul funcționării.

CAPAC ORIFICIU DE UMLERE

VIZOR NIVEL DE ULEI

SUPAPĂ SCURGERE ULEI



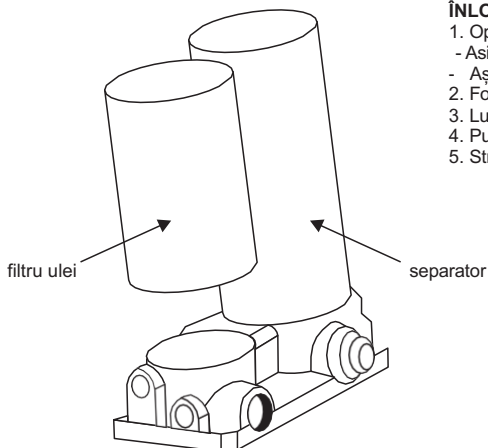
ÎNLOCUIREA ULEIULUI

1. Opriți dispozitivul.
- Asigurați dispozitivul împotriva pornirii accidentale.
2. Deșurubați capacul orificiului de umplere cu ulei
3. Scoateți dopul supapei de scurgere a uleiului.
4. Conectați tubul de drenaj la supapa de scurgere a uleiului.
5. Poziționați un vas de colectare a uleiului folosit la capătul tubului de drenaj.
6. Îndepărtați supapa de scurgere a uleiului și așteptați pentru ca uleiul să se scurgă complet.
7. Îndepărtați supapa de scurgere a uleiului.
8. Îndepărtați tubul de drenaj de la supapă.
9. Turnați ulei în orificiu până la nivelul necesar intervalului stabilit.
10. Înșurubați strâns capacul pe robinetul de scurgere a uleiului.

Eliminați uleiul folosit în conformitate cu reglementările aplicabile

10.4 Înlocuire filtru ulei

Înlocuiți filtrul de ulei doar când dispozitivul este oprit.



ÎNLOCUIREA FILTRULUI DE ULEI

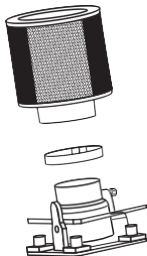
1. Opriți dispozitivul.
- Asigurați dispozitivul împotriva pornirii accidentale.
- Așteptați până când compresorul s-a expandat complet prin filtrul de aer.
2. Folosind o cheie specială, deșurubați filtrul de ulei și îndepărtați-l.
3. Lubrifiați garnitura noului filtru.
4. Puneți noul filtru în blocul de ulei.
5. Strângeți filtrul conform instrucțiunilor de pe el.

10.5. Înlocuire filtru aer

O creștere în rezistența debitului prin filtrul de aer afectează în mod negativ funcționarea compresorului: îi reduce eficiența, crește timpul de funcționare a compresorului și prin urmare, crește consumul de curent electric. Întreținerea filtrului de aer constă în:

verificarea filtrului de aer cel puțin la fiecare 500 de ore de funcționare. Dacă aerul din încăpere este poluat, această operațiune trebuie efectuată mult mai des.

Filtrul de aer trebuie înlocuit cel puțin o dată pe an, sau mai des dacă aerul din stația de comprimare este poluat.



ÎNLOCUIREA FILTRULUI DE AER

1. Opriți dispozitivul.
- Asigurați dispozitivul împotriva pornirii accidentale.
- Așteptați până când compresorul s-a expandat complet prin filtrul de aer.
2. Deschideți partea din spate a carcasei compresorului.
3. Deșurubați clema care securizează filtrul de aer și scoateți-l.
4. Instalați un nou filtru de aer în loc.
5. Instalați banda de fixare a filtrului de aer și strângeți-o.

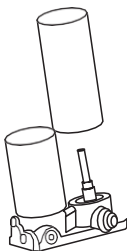
În cazul în care cartușul filtrului de aer este crăpat sau contaminat cu ulei, trebuie înlocuit.

Murdăria sau praful nu trebuie să pătrundă în supapa de intrare a compresorului cu șurub.

10.6. Înlocuire separator

Separatorul este localizat în partea superioară a corpului dispozitivului, deasupra rezervorului de ulei.

Separatorul trebuie înlocuit după 4000 de ore de funcționare sau o dată pe an și când diferența de presiune dintre presiunea de intrare a filtrului și presiunea de ieșire a filtrului este mai mare de 1,5 bar. La scăderea de presiune din manometru, trebuie verificat panoul de control și rezervorul de ulei.



ÎNLOCUIREA SEPARATORULUI

1. Opriți dispozitivul.
- Asigurați dispozitivul împotriva pornirii accidentale.
- Așteptați până când compresorul s-a expandat complet prin filtrul de aer.
2. Deschideți partea frontală.
3. Folosind o cheie specială, deșurubați separatorul (în sens invers acelor de ceasornic).
4. Instalați un separator nou înșurubându-l în sensul acelor de ceasornic, însă nu uitați ca înainte să lubrifiați cu ulei garniturile.

10.7. Răcitor aer-ulei

Pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a compresorului cu șurub, răcitorul în două secțiuni, compus din secțiuni aer și ulei, trebuie curățat periodic.

Impurități-le din răcitorul de ulei limitează eliminarea căldurii din răcitor și prin urmare trebuie eliminate în mod regulat. Trebuie ținut minte că răcirea neadecvată duce la supraîncălzirea uleiului (și la o mai mare temperatură de evacuare a aerului) și prin urmare la o reducere a perioadei de funcționare a dispozitivului.

În cazul în care compresorul este folosit în condiții de praf, frecvența cu care este curățat răcitorul trebuie sporită. Aerul comprimat este folosit pentru curățarea răcitorului.

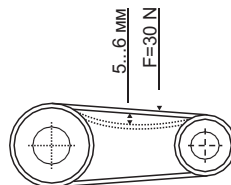
Dacă temperatura nu scade după curățarea răcitorului, acesta ar trebui desfăcut iar depunerile trebuie îndepărtate din circuitele interne cu ajutorul agenților de curățare.

10.8. Înlocuirea curelelor de transmisie

Conform programului

Pentru înlocuirea curelelor:

- îndepărtați partea din spate a dispozitivului;
- îndepărtați scutul protector al curelei;
- slăbiți șuruburile de tensionare a motorului fixând platforma la motor;
- folosiți dispozitivul de tensionare (șuruburile) pentru a deplasa motoarele spre treapta cu șurub;
- îndepărtați curelele;
- curățați fuliile și scutul protector;
- instalați noile curele;
- întindeți curelele prin împingerea motorului departe de treaptă cu ajutorul unui dispozitiv de tensionare (șurub);
- strângeți șuruburile motorului;
- instalați scutul protector al curelei;
- montați la loc partea din spate a dispozitivului.



10.9. Întinderea curelei

Întinderea curelei se efectuează conform punctelor de mai sus.

Transmisia cuplului este posibilă datorită forței de frecare dintre curea și fulie. Factorii care influențează optimizarea operațiunii de transmisie sunt: curățenia și tensionarea curelei.

Curățenia se referă la evitarea prezenței de particule lubrefiante la interfața curea-fulie, lucru care se poate întâmpla când apare o defecțiune la uneltele dispozitivului.

Tensionarea curelei ar trebui verificată după instalare în mod periodic în timpul utilizării și în mod special după perioade mai lungi de o săptămână de nefuncționare. Tensionarea ar trebui verificată cu ajutorul unui cablu și al unui dinamometru.

11. Eliminarea

Din cauza riscului de contaminare a mediului înconjurător, este esențială respectarea reglementărilor aplicabile cu privire la gestionarea deșeurilor generate în timpul utilizării dispozitivului. Chiar dacă eliminarea se face prin intermediul unei companii specializate, utilizatorul trebuie să se asigure că cerințele reglementărilor de mediu sunt respectate.

Condensul nu trebuie deversat direct în sistemul de canalizare. Condensul, precum și uleiul folosit și cartușele de filtre de ulei și aer trebuie eliminate în conformitate cu reglementările aplicabile.

Eliminarea trebuie făcută în așa fel încât să se evite contaminarea mediului înconjurător și pericolele la adresa oamenilor, animalelor și plantelor.

Dacă doriți să scoateți complet din uz și să eliminați dispozitivul, cereți informații cu privire la modul de eliminare a părților și componentelor sau consultați agentul responsabil de protecția mediului de la fața locului.

12. Indicative

Pentru a asigura o optimă și sigură funcționare a dispozitivului, citiți vă rog cu atenție și respectați toate avertismentele și semnele informative, precum și semnele de interdicere și de obligare descrise în acest manual de utilizare și/sau amplasate pe dispozitiv.

Pe baza informațiilor conținute în aceste instrucțiuni de utilizare și a cunoașterii tehnologiei proprii de producție, clientul va întocmi INSTRUCȚIUNILE OPERAȚIONALE LA LOCUL DE MUNCĂ pentru angajații care folosesc acest dispozitiv.

Clientul care achiziționează dispozitivul poartă întreaga responsabilitate legală și materială pentru incidentele rezultate în urma ignorării acestui manual de utilizare sau nerespectării regulilor de siguranță. Este ABSOLUT OBLIGATORIE cunoașterea și respectarea indicativelor acestuia.

12.1. Semne de avertizare și informare pentru echipamentul menționat în acest manual 70 de dispozitive enumerate în acest manual



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Fiecare utilizator trebuie să cunoască conținutul acestui document înainte de a efectua orice fel de acțiune asupra dispozitivului.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Clientul sau persoana autorizată de către acesta este strict obligat să pregătească **INSTRUCȚIUNILE OPERAȚIONALE LA LOCUL DE MUNCĂ** pentru angajați e baza acestui manual și a caracteristicilor proprii tehnologiei de producție.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Doar angajații care au fost instruiți cu privire la operarea dispozitivului și la normele de sănătate și securitate la locul de muncă, cu referire specială la riscurile pe care le reprezintă dispozitivul, îl pot utiliza.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Este imperios necesar să vă asigurați că sistemul de protecție împotriva incendiilor al dispozitivului folosit este corect instalat și periodic verificat pe bază preventivă. Toată responsabilitatea în această privință este a clientului. O astfel de instruire trebuie confirmată printr-un document corespunzător care să poarte semnătura persoanei instruite.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Dispozitivul este alimentat la o tensiune de rețea periculoasă pentru viața de 3 x 40 VAC; 50 H. Orice fel de activitate de service sau preventivă poate fi efectuată doar de către personal calificat care deține licență corespunzătoare conform legii.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: În caz de urgență, dispozitivul poate fi oprit în orice moment folosind butonul **OPRIRE DE URGENȚĂ**.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Dispozitivul a fost conceput și fabricat pentru a putea fi operat de către persoane fără dizabilități. Dacă se dorește operarea de către persoane cu dizabilități, trebuie adaptat corespunzător după consultare în prealabil cu producătorul.

12.2. Semne de informare, instruire și interdicție pentru dispozitivele menționate în acest manual



Persoanele și utilizatorii fără instruire corespunzătoare în operarea dispozitivului și cu privire la normele de sănătate și securitate la locul de muncă, cu referire specială la riscurile pe care le reprezintă dispozitivul, le este **INTERZISĂ** orice fel de activitate asupra dispozitivului.



Persoanele fără instruire prealabilă cu privire la operarea dispozitivului și la normele de sănătate și securitate la locul de muncă, le este **INTERZIS** să opereze dispozitivul.



Persoanele fără calificările necesare și care nu cunosc cerințele de siguranță conținute în acest manual, **NU TREBUIE** să asambleze, dezasambleze sau transporte dispozitivul. Aceste acțiuni pot duce la deteriorarea accidentală a dispozitivului.



ESTE STRICT INTERZISĂ efectuarea vreunei lucrări de service, întreținere sau prevenție fără deconectarea în prealabil a dispozitivului de la rețeaua electrică.



ESTE STRICT INTERZISĂ întreprinderea vreunei acțiuni care ar putea afecta starea de siguranță a dispozitivului (de ex. lucrul cu carcasele și capacele demontate etc).



ESTE STRICT INTERZISĂ stingerea cu apă a oricăror surse de incendiu de pe sau din jurul dispozitivului. Folosiți doar agenți de stingere speciali, specificați pentru acest scop.



ESTE STRICT INTERZISĂ îndepărtarea sau ridicarea apărătoarelor în timpul funcționării.



ESTE STRICT INTERZISĂ turnarea apei în dispozitiv în timpul funcționării sau când acesta este oprit.



ESTE STRICT INTERZISĂ lubrifierea dispozitivului în timpul funcționării sau efectuarea oricăror acțiuni de întreținere care ar putea diminua nivelul de siguranță al dispozitivului.



ESTE INTERZISĂ vărsarea de ulei, solvenți sau alte substanțe corozive sau toxice în imediata apropiere a dispozitivului.



ESTE INTERZISĂ folosirea de foc deschis în imediata apropiere a dispozitivului.



ESTE INTERZIS consumul de alcool în imediata apropiere a dispozitivului. **ESTE STRICT INTERZIS** ca persoanele aflate sub influența alcoolului să opereze dispozitivul.

12.3. Semne de avertizare și informare pentru echipamentul menționat în acest manual 70 de dispozitive enumerate în acest manual



ESTE INTERZIS fumatul în imediata apropiere a dispozitivului.



ESTE INTERZIS consumul de alimente în imediata apropiere a dispozitivului.



ESTE STRICT INTERZISĂ utilizarea butonului OPRIRE DE URGENȚĂ pentru oprirea nejustificată a dispozitivului.



ESTE ABSOLUT OBLIGATORIE instruirea cu privire la operarea dispozitivului și la normele de sănătate și securitate la locul de muncă a persoanei delegate să efectueze lucrări asupra dispozitivului, cu referire specială la riscurile pe care le reprezintă dispozitivul. O astfel de instruire trebuie confirmată printr-un document corespunzător care să poarte semnătura persoanei instruite.



TREBUIE folosite TOATE carcasele și capacele de protecție proiectate.



Este OBLIGATORIU ca orice accident în care este implicat operatorul sau care a dus la deteriorarea echipamentului să fie imediat raportat superiorilor.



Este OBLIGATORIE purtarea îmbrăcăminte de lucru care să minimalizeze posibilitatea de a se bloca sau a fi trasă în dispozitiv.



ESTE OBLIGATORIE purtarea încălțămintei antiderapante.



Podeaua din imediata vecinătate a aparatului TREBUIE să fie păstrată curată.



ESTE ABSOLUT OBLIGATORIU ca dispozitivul să fie operat de către o persoană adecvat instruită, care să cunoască toate riscurile care decurg din caracteristicile specifice de operare ale dispozitivului și care cunoaște normele de sănătate și securitate la locul de muncă.



ESTE OBLIGATORIE oprirea imediată a dispozitivului folosind butonul oprire de urgență în cazul unui pericol pentru operator cât și în cazul unei defecțiuni a dispozitivului.



ESTE ABSOLUT OBLIGATORIE deconectarea de la sursa de alimentare a dispozitivului înainte de efectuarea oricăror operațiuni de service, întreținere sau prevenție.



Trebuie avut grijă ca dispozitivul să nu se deterioreze când este împachetat, despachetat și transportat.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Recomandările din acest manual trebuie citite cu atenție și integral aplicate pentru a asigura funcționarea optimă și sigură a dispozitivului.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Orice altă formă de utilizare și utilizarea dispozitivului neconformă cu acest manual, trebuie consultată cu producătorul acestui dispozitiv.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Se recomandă ca orice persoană care a fost instruită cu privire la operarea în siguranță, principiul de funcționare și riscurile pe care le reprezintă dispozitivul, și care este delegată să-l utilizeze, trebuie să-și aplice semnătura lizibilă pe formularul anexat.



VĂ RUGĂM SĂ REȚINEȚI: Dacă nu se respectă acest manual de utilizare, Walter Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. poate retrage toate DREPTURILE DE GARANȚIE!

13. Abrevierile folosite și unitățile de măsură

ABREVIERE	SEMNIFICAȚIE
fig.:	Figura
No.	Număr
kW	Kilowatt
MPa	Megapascal
m ³	Metru cub
h	Timp/oră
deg. C	Grade Celsius
mg	Miligram
kcal	Kilocalorie
l	Litru
mm	Milimetru
kg	Kilogram
dB	Decibel

14. Depanare - controler Logic 19

Problemă	Indicațiile controlerului	Cauza probabilă	Mod de eliminare
Dispozitivul nu pornește	Nici una	Nu este tensiune în rețea. Declanșarea întrerupătorului de circuit sau a siguranțelor în rețeaua de control și semnalizare.	Verificați rețeaua de alimentare Verificați și dacă este nevoie, înlocuiți întrerupătorul de circuit sau siguranțele.
	<i>AO1</i>	Lipsa fazei de alimentare sau supraîncălzirea siguranței de control a rețelei. Declanșarea protecției la suprasarcină a motorului secvenței de fază inversată.	Verificați și dacă este nevoie, înlocuiți siguranța. Schimbați fazele. Verificați funcționarea motorului, întinderea curelei, temperatura ambientală.
	<i>AO2</i>	Temperatură prea ridicată a amestecului aer-ulei	Verificați nivelul de ulei, filtrele, funcționarea termostatului, contaminarea răcitorului.
	<i>AO2</i>	Temperatura treptei cu șurub prea ridicată (+97°C)	Verificați nivelul de ulei, filtrele, funcționarea termostatului, contaminarea răcitorului.
	<i>AO4</i>	Temperatura treptei cu șurub sub +5°C	Verificați temperatura ambientală. Dacă este nevoie, încălziți încăperea.
	<i>AO5</i>	Eroare senzor de temperatură.	Verificați conexiunea și dacă este nevoie, înlocuiți-o.
	<i>AO7</i>	Tensiunea sub valoarea normală	Verificați rețeaua principală de alimentare.
Compresorul pornește cu dificultate		Motor supraîncărcat	Verificați funcționarea motorului, întinderea curelei, temperatura motorului.
		Parametrii necorespunzători ai uleiului datorită uzurii.	Înlocuiți uleiul și filtrul de aer.
Nu există admisie de aer prin filtrul de aer	Presiune, temperatură	Filtru de aer contaminat; supapa de eliberare nu funcționează	Înlocuiți sau curățați. Verificați funcționarea supapei.
Prezența uleiului pe dispozitiv		Scurgeri la racorduri	Verificați garniturile, strângeți racordurile.
Consum de ulei crescut		Defecțiune la sistemul de separare ulei/aer Scurgeri din liniile de ulei.	Verificați separatorul, liniile de retur a uleiului. Înlocuiți-le dacă este necesar.
		Temperatură crescută a uleiului (peste 95°C)	Asigurați ventilarea suficientă a încăperii și admisia normală a aerului.
Suflă aer la supapa de siguranță.		Supapă de siguranță defectă. Senzorul de presiune reglat necorespunzător. Supapă de admisie defectă. Separator contaminat.	Înlocuiți. Reglați (împreună cu producătorul) Pmax conform informațiile din documentație. Înlocuiți. Înlocuiți.

15. Depanare - controler Airmaster FIT

Problemă	Indicațiile controlerului	Cauza probabilă	Mod de eliminare
Dispozitivul nu pornește	Nici una	Nu este tensiune în rețea. Declanșarea întrerupătorului de circuit sau a siguranțelor în rețeaua de control și semnalizare.	Verificați rețeaua de alimentare Verificați și dacă este nevoie, înlocuiți întrerupătorul de circuit sau siguranțele.
	E1803	Lipsa fazei de alimentare sau căderea siguranței de control a rețelei. Declanșarea protecției la suprasarcină a motorului secvenței de fază inversată.	Verificați și dacă este nevoie, înlocuiți siguranța. Schimbați fazele. Verificați funcționarea motorului, întinderea curelei, temperatura ambientală.
	E0129	Temperatură prea ridicată a amestecului aer-ulei	Verificați nivelul de ulei, filtrele, funcționarea termostatului, contaminarea răcitorului.
	E0129	Temperatura treptei cu șurub prea ridicată (+97°C)	Verificați nivelul de ulei, filtrele, funcționarea termostatului, contaminarea răcitorului.
	R3123	Temperatura treptei cu șurub sub +5°C	Verificați temperatura ambientală. Dacă este nevoie, încălziți încăperea.
	E0082	Motor supraîncărcat	Verificați funcționarea motorului, întinderea curelei, temperatura motorului.
Compresorul pornește cu dificultate		Parametrii necorespunzători ai uleiului datorită uzurii.	Înlocuiți uleiul și filtrul de aer.
Nu există admisie de aer prin filtrul de aer	Presiune, temperatură	Filtru de aer contaminat; supapa de eliberare nu funcționează	Înlocuiți sau curățați. Verificați funcționarea supapei.
Prezența uleiului pe dispozitiv		Scurgeri la racorduri	Verificați garniturile, strângeți racordurile.
Consum de ulei crescut		Defecțiuni la sistemul de separare ulei/aer Scurgeri din liniile de ulei.	Verificați separatorul, liniile de retur a uleiului. Înlocuiți-le dacă este necesar.
		Temperatură crescută a uleiului (peste 95°C)	Asigurați ventilarea suficientă a încăperii și admisia normală a aerului.
Sufică aer la supapa de siguranță.		Supapă de siguranță defectă. Senzorul de presiune reglat necorespunzător. Supapă de admisie defectă. Separator contaminat.	Înlocuiți. Reglați (împreună cu producătorul) Pmax conform informațiile din documentație. Înlocuiți. Înlocuiți.

CERTIFICAT DE GARANȚIE

Denumirea dispozitivului: COMPRESOR CU ȘURUB

Tipul dispozitivului

Nr. fabrică sau inspecție

Beneficiar

Data vânzării

Termenii și condițiile garanției

1. Producătorul WALTER KOMPRESSORTECHNIK Sp. z o.o. garantează o eficientă funcționare a dispozitivului în conformitate cu condițiile tehnice și operaționale specificate în manualul de utilizare.
2. Garanția va fi acordată în urma prezentării de către Client a unui certificat de garanție lizibil și corect completat, precum și dovada achiziției dispozitivului.
3. Garanția se aplică produselor achiziționate în Polonia și este valabilă pe teritoriul Republicii Polonia.
4. Perioada de garanție este după cum urmează:
 - _____ lună - COMPRESOR
 - _____ lună - DEZUMIDIFICATOR
 - _____ luni - SISTEM FILTRU
 - _____ lună - INVERTER
 - _____ luni - SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ
5. Reparațiile care intră în garanție confirmate de WALTER KOMPRESSORTECHNIK Sp. z o.o. vor fi efectuate în mod gratuit.
6. Perioada de reparație nu ar trebui să depășească 21 de zile decât dacă repararea dispozitivului necesită piese de la producător. În astfel de cazuri, repararea va fi agreată cu Clientul și Clientul va fi informat cu privire la data reparației.
7. Perioada de garanție se va prelungi cu durata fiecărei reparații.
8. Defecțiunile apărute din vina utilizatorului sau prin folosirea obiectului vândut neconformă cu manualul de utilizare, sau din cauza altor factori precum: fulgerul, inundații, tornade etc. nu vor fi acoperite de garanție.
9. Vânzătorul nu este responsabil pentru alegerea de către Cumpărător a dispozitivului nepotrivit.
10. Garanția nu acoperă deteriorările mecanice ale carcaselor, comutatoarelor etc. cauzate de utilizator, nu acoperă nici uzura normală a părților consumabile ale dispozitivului în mișcare.
11. Garanția nu acoperă pretențiile referitoare la parametrii tehnici ai produsului atâta timp cât aceștia corespund standardelor specificate de către producător.
12. În timpul perioadei de garanție, Clientul este obligat să respecte cu strictețe intervalele de întreținere:
 - înlocuire ulei - după 500 de ore de lucru, apoi la fiecare 2.000 de ore de lucru, dar cel puțin o dată pe an
 - înlocuire filtru ulei - la fiecare înlocuire a uleiului
 - înlocuire filtru de aer - la fiecare 2.000 de ore dar cel puțin o dată pe an
 - înlocuirea filtrantului (dacă este echipat compresorul) - la fiecare 2.000 de ore de lucru, dar cel puțin o dată pe an
 - înlocuirea separatorului - la fiecare 4.000 de ore de lucru, dar cel puțin o dată pe an
 - înlocuirea kitului de reparație a supapei de admisie - la fiecare 6.000 de ore de lucru, dar cel puțin o dată pe an
 - înlocuirea kitului de reparație a supapei de presiune minimă - la fiecare 6.000 de ore de lucru, dar cel puțin o dată la fiecare doi ani
 - înlocuirea termostatului - la fiecare 8.000 de ore de lucru, dar cel puțin o dată la fiecare doi ani
 - înlocuirea curelelor de transmisie - la fiecare 6.000 de ore de lucru, dar cel puțin o dată pe an
 - înlocuirea garniturii treptei - la fiecare 12.000 de ore de lucru, dar cel puțin o dată la doi ani
 - înlocuirea rulmenților motorului - la fiecare 12.000 de ore de lucru, dar cel puțin o dată la doi ani
 - revizia treptei cu șurub - la fiecare 20.000 de ore de lucru.
13. Inspecțiile periodice în perioada de garanție trebuie efectuate doar de către service-ul autorizat al Walter Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. - Walter Kompressortechnik Sp. z o.o. Sp. K., cu piese de schimb și lichide furnizate de service, precum: ulei, filtre de aer etc., pentru ca termenii și condițiile garanției să fie păstrate. Inspecțiile se vor face contra cost.
14. În cazul unei cereri de service nejustificate, toate costurile care decurg de aici vor fi suportate de utilizator conform facturii de TVA emisă de centrul de service solicitat.
15. În perioada de garanție, terții pot interveni asupra dispozitivului aflat în garanție doar cu consultarea și după obținerea aprobării în scris din partea centrului de service care acordă garanția - Walter Kompressortechnik Polska Sp. z o.o. Sp.k.
16. Utilizarea garanției de 24 de luni exclude orice cerere de garanție.
17. Dacă nu sunt respectate recomandările menționate mai sus, mai ales cele de la punctele 12, 13, 15, nu veți mai avea dreptul la beneficiile acestei garanții.

WALTER™

K O M P R E S S O R T E C H N I K

