

*Ръководство за употреба и
поддръжка*

SIRIO / SIRIO HT 8-11-15-16

ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНИТЕ ИНСТРУКЦИИ



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТВИЕ

Към компресора е приложена следната декларация в оригинален екземпляр.
Всички идентификационни данни: производител, модел, код и сериен номер са отпечатани върху етикета на ЕО. При всяко искане за копия е **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** да се предоставят **ВСИЧКИ** данни, отпечатани върху етикета на ЕО.

GB Декларира на своя отговорност, че въздушният компресор, описан по-долу, е в съответствие с всички съответни разпоредби на следните директиви на ЕС: 2006/42/ЕО, 2014/30/ЕС

Следните хармонизирани стандарти са приложени в последната версия, публикувана в Официален вестник на Европейския съюз: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

СЪДЪРЖАНИЕ

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ	2
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ.....	3
ОБЩИ РАЗМЕРИ	4
УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	9
ИНСТАЛИРАНЕ	11
ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	12
КОНТРОЛИ И НАСТРОЙКИ	13
АЛАРМИ.....	15
ЕКСПЛОАТАЦИЯ.....	16
ПОДДРЪЖКА.....	17
ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ	21
ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА.....	22

Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Следните аксесоари се доставят с компресора:

- ръководство за потребителя,
- антивибрационни елементи,
- тръба за изпускане на масло/кондензат.

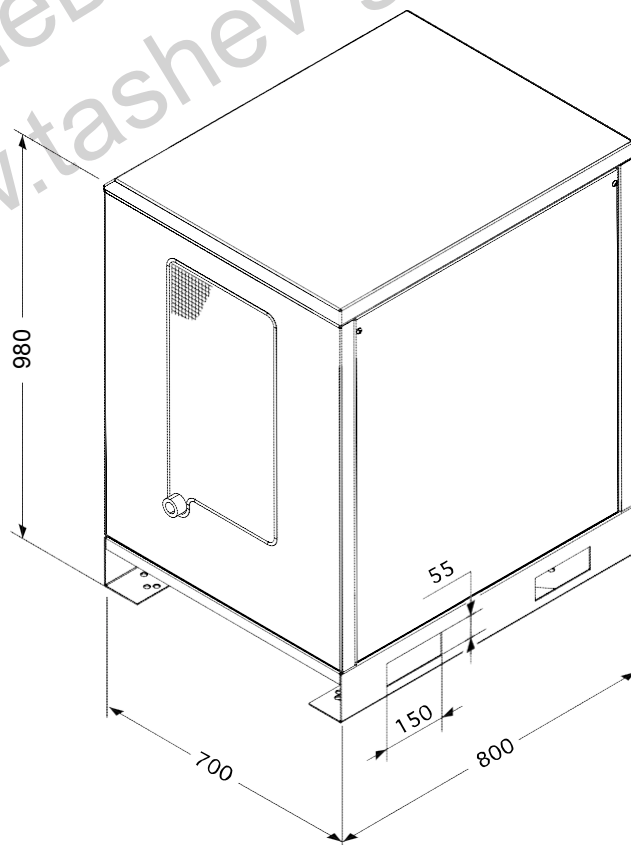
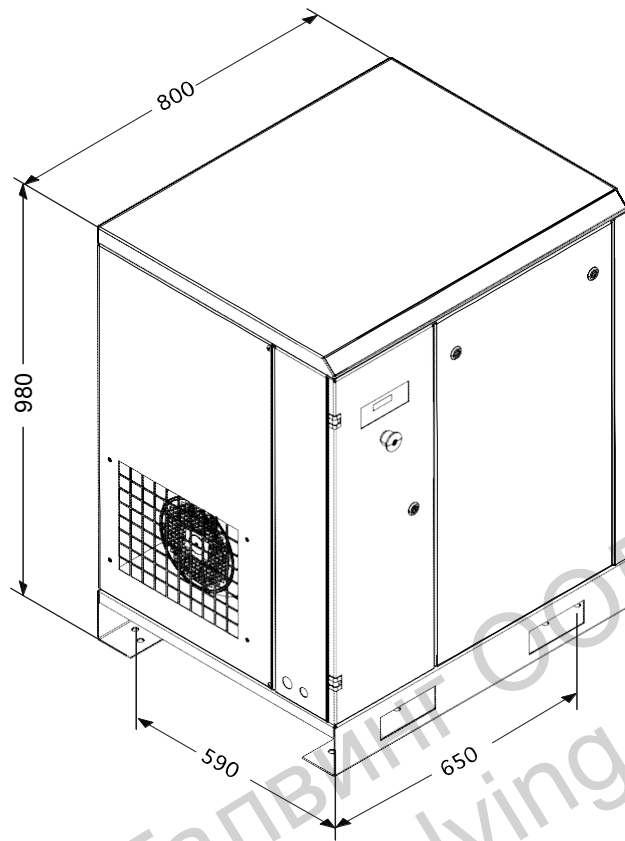
Проверете дали горепосочените аксесоари са налични. След като стоките са доставени и приети, не се приемат жалби.

СЪСТОЯНИЕ НА МАШИНАТА ПРИ ДОСТАВКА

Всеки компресор е тестван в магазина и се доставя готов за монтаж и работа.

Маслото за първо зареждане е: FSN Original Oil.

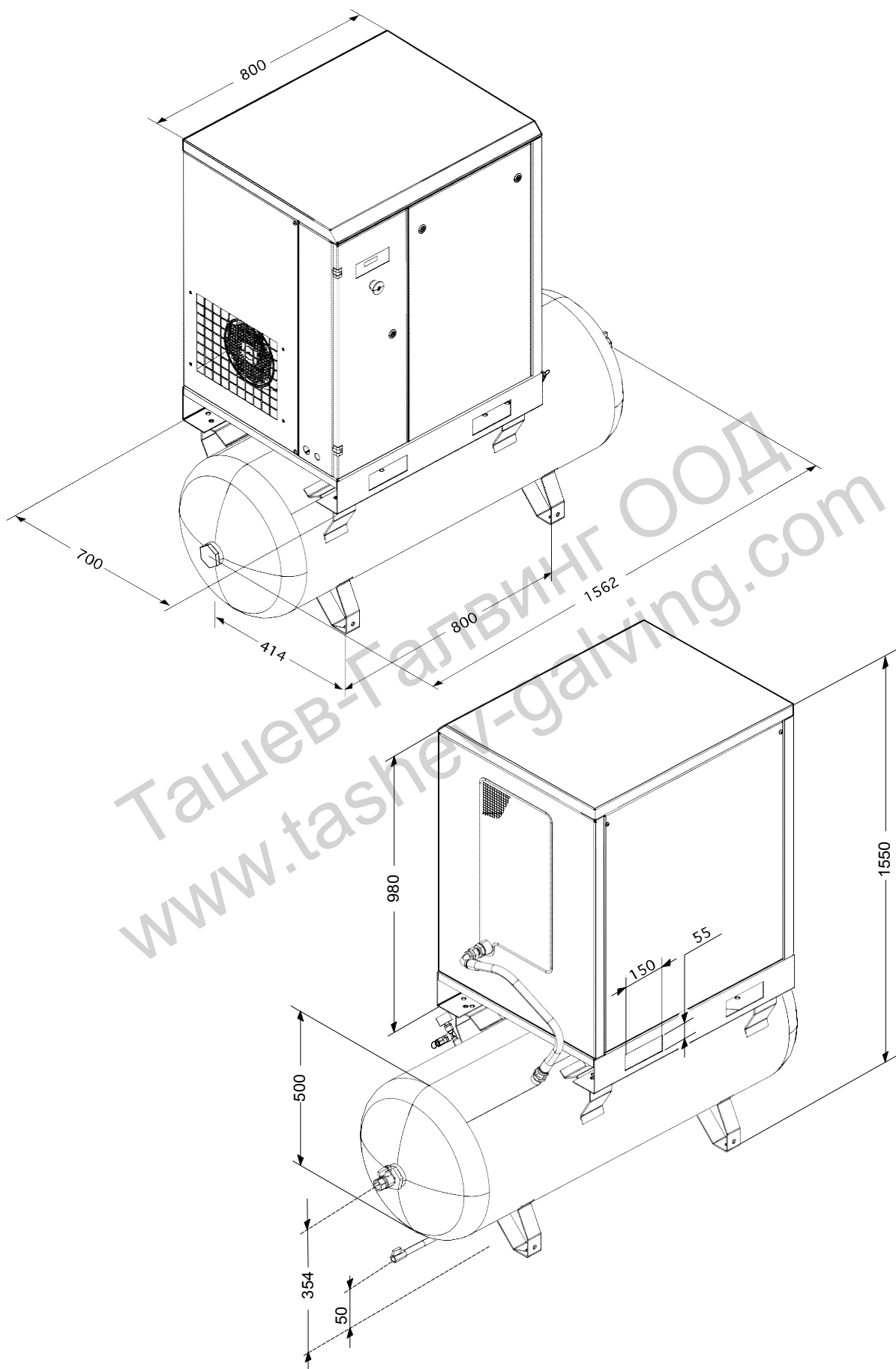
ОБЩИ РАЗМЕРИ



ОБЩИ РАЗМЕРИ

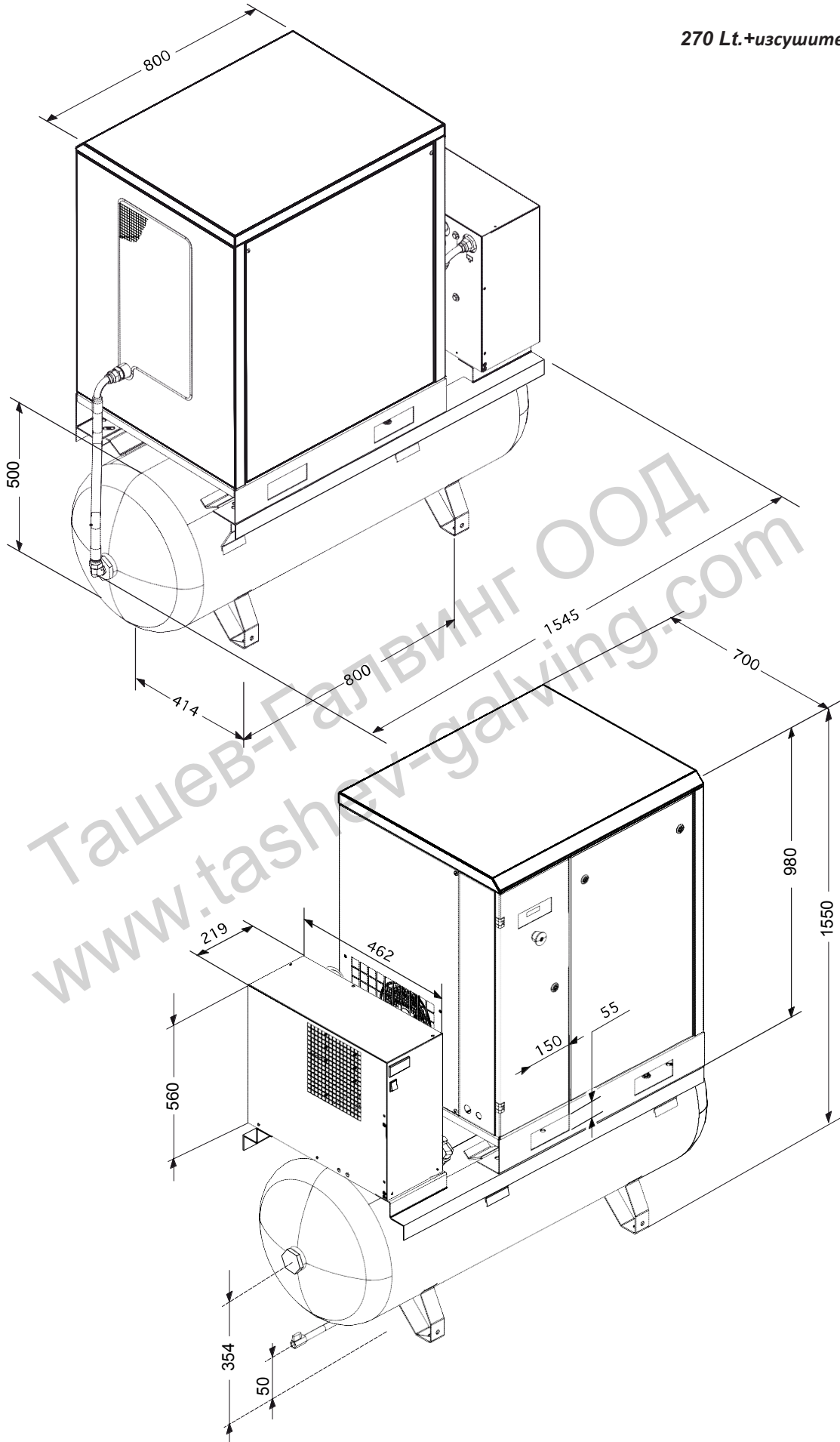
BC

270 Lt.



ОБЩИ РАЗМЕРИ

270 Lt.+изсушител

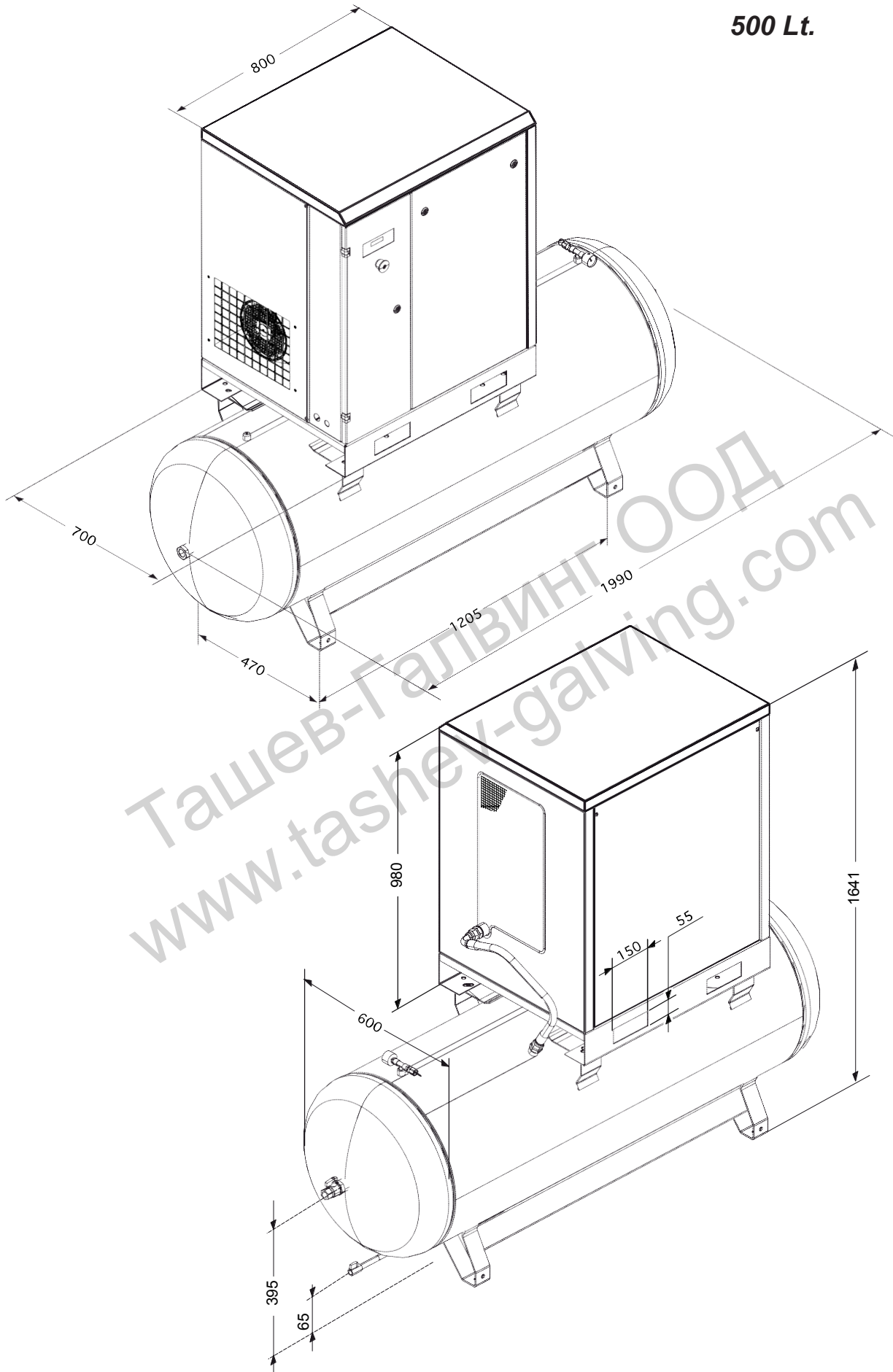


Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

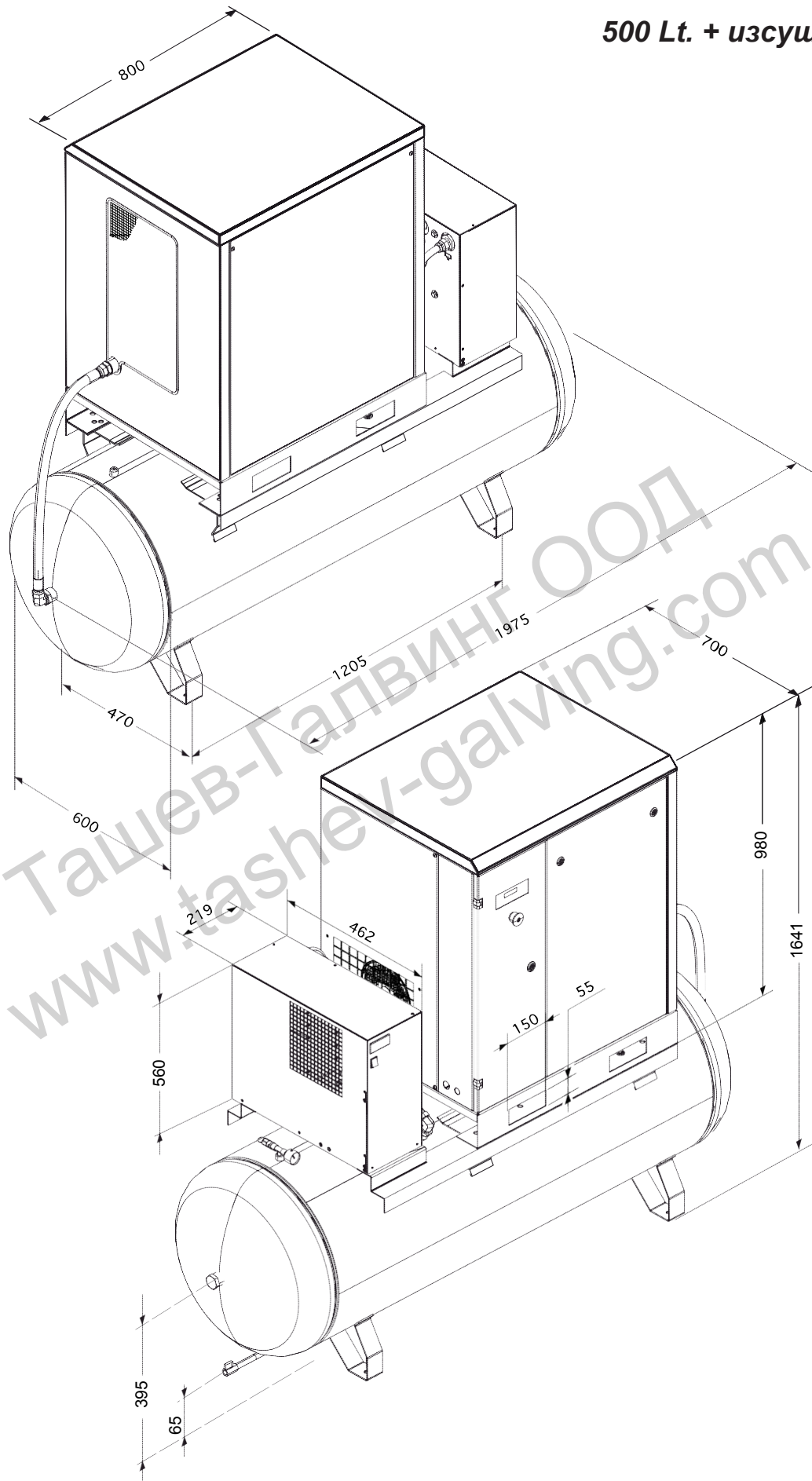
ОБЩИ РАЗМЕРИ

BC

500 Lt.



500 Lt. + изсушител



ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Винтовите компресори са предназначени за тежка и продължителна промишлена употреба. Те са особено подходящи за приложение в отрасли, където се изисква голяма консумация на въздух за дълги периоди от време.
- Компресорът трябва да се използва единствено според указанията в това ръководство, което трябва да се съхранява внимателно на леснодостъпно място, известно на всички, тъй като трябва да остане с машината през целия период на експлоатация.
- Компанията, в която ще се монтира компресорът, трябва да назначи лице, което да отговаря за самия компресор. То носи отговорност за контрола, регулирането и техническото обслужване: ако това лице трябва да бъде заместено, заместващият трябва да се запознае с ръководството за употреба и поддръжка и с всички бележки, направени по отношение на извършените до този момент технически и ремонтни дейности.

СИМВОЛИ, ИЗПОЛЗВАНИ В РЪКОВОДСТВОТО

В ръководството са използвани няколко символа, които подчертават опасни ситуации, дават практически съвети или проста информация. Тези символи се намират отстрани на текста, отстрани на фигура или в горната част на страницата (в този случай те се отнасят за всички теми, разгледани на цялата страница).

Обърнете внимание на значението на символите.



ВНИМАНИЕ!

Подчертава важно описание относно: технически интервенции, опасни условия, предупреждения за безопасност, съвети и/или много важна информация.



ПРЕМАХВАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО!

Преди да извършвате каквито и да било интервенции по машината, задължително изключете електрическото захранване на машината.



МАШИНАТА Е В ЗАСТОЙ!

Всяка операция, обозначена с този символ, трябва да се извършва само при спряна машина.



СПЕЦИАЛИЗИРАН ПЕРСОНАЛ!

Всички интервенции, обозначени с този символ, трябва да се извършват изключително от обучен техник.

СИМВОЛИ, ИЗПОЛЗВАНИ ВЪРХУ КОМПРЕСОРА

На компресора са поставени няколко различни етикета. Тяхната функция е преди всичко да подчертаят всички скрити опасности и да посочат правилното поведение по време на използването на машината или в определени ситуации.

От основно значение е те да бъдат спазвани.

Предупредителни символи

Символи за забрана



Риск от висока температура



Не отваряйте капачите, когато машината работи



Опасност от токов удар



Ако е необходимо, винаги използвайте бутона за аварийно спиране, а не превключвателя за изолиране на линията.



Риск от горещи или опасни газове в работната област



Не използвайте вода за гасене на пожар в електрическа уреди



Контейнер под налягане

Задължителни символи



Движещи се механични части



Внимателно прочетете инструкциите за употреба



Текуща поддръжка



Машина с автоматично стартиране

ЗАДЪЛЖИТЕЛНО:

Уверете се, че мрежовото напрежение съответства на посоченото на табелката CE и че за електрическите връзки се използват кабели с подходящо сечение.

Винаги проверявайте нивото на маслото, преди да стартирате компресора.

Запознайте се с управлението на аварийното спиране и с всички други бутони за управление.

Изключете конектора преди всякаква работа по поддръжката, за да избегнете случайно стартиране.

Уверете се, че всички части са правилно сглобени след всяка работа по поддръжката.

Не допускате деца и животни в работната зона, за да избегнете наранявания, причинени от устройства, свързани с компресора.

Уверете се, че температурата на работната среда варира между +2 и +45 °C. Работната температура на компресора трябва да варира между 70 и 85 °C (20-25 °C стайна температура). По-ниските температури могат да доведат до натрупване на кондензат в резервоара на маслоотделителя (вътре в компресора). **Проверявайте за наличие на кондензат и ако е необходимо, го източете (вж. поддръжка).**

Компресорът трябва да се монтира и експлоатира в невзривоопасна среда.

Оставете поне 80 см между компресора и стената, за да осигурите свободен въздушен поток към вентилатора.

Натискайте аварийния бутон на контролния панел само в случай на реална необходимост, за да избегнете евентуални щети за хора или самия компресор!

Когато се обажда за техническа помощ и/или съвет, винаги посочвайте модела, кода и серийния номер, посочени на табелката CE. Винаги спазвайте графика за поддръжка, посочен в ръководството за потребителя.

НЕ:

Не докосвайте вътрешните части и тръбите, тъй като те са много горещи по време на работа на компресора и остават горещи известно време след като компресорът спира.

Не поставяйте запалителни материали в близост до компресора и върху него.

Не премествайте компресора, когато резервоарът е под налягане.

Не използвайте компресора, ако захранващият кабел е повреден или дефектен или ако връзката е нестабилна.

Не работете с компресора във влажна или прашна среда.

Никога не насочвайте въздушната струя към хора или животни.

Не позволявайте на неоторизирани лица да работят с компресора и ги инструктирайте правилно.

Не удряйте вентилаторите с тъпи предмети, тъй като те могат да се счупят по време на работа на компресора.

Никога не работете с компресора без въздушен филтър.

Не манипулирайте устройствата за безопасност и регулиране.

Никога не работете с компресора, когато вратите/панелите са отворени или свалени.

Не удряйте вентилаторите с контузивни или метални предмети, тъй като те могат да причинят внезапно счупване по време на работа.

Не позволявайте компресорът да функционира без филтър и/или въздушен предфилтър.

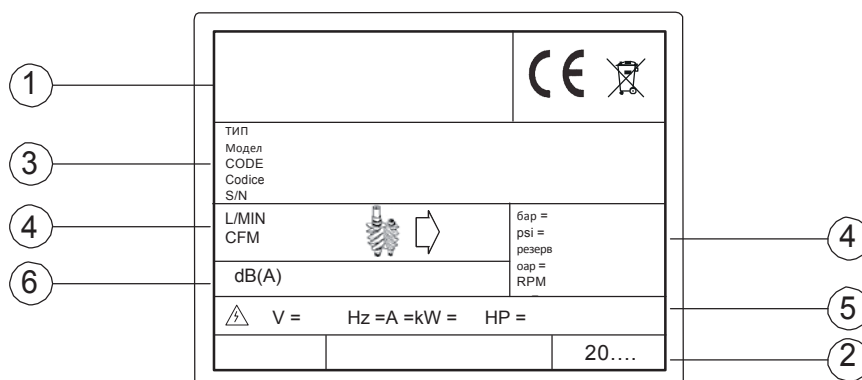
Не манипулирайте устройствата за безопасност и регулиране.

Никога не позволявайте компресорът да работи с отворени или свалени люкове/панели.

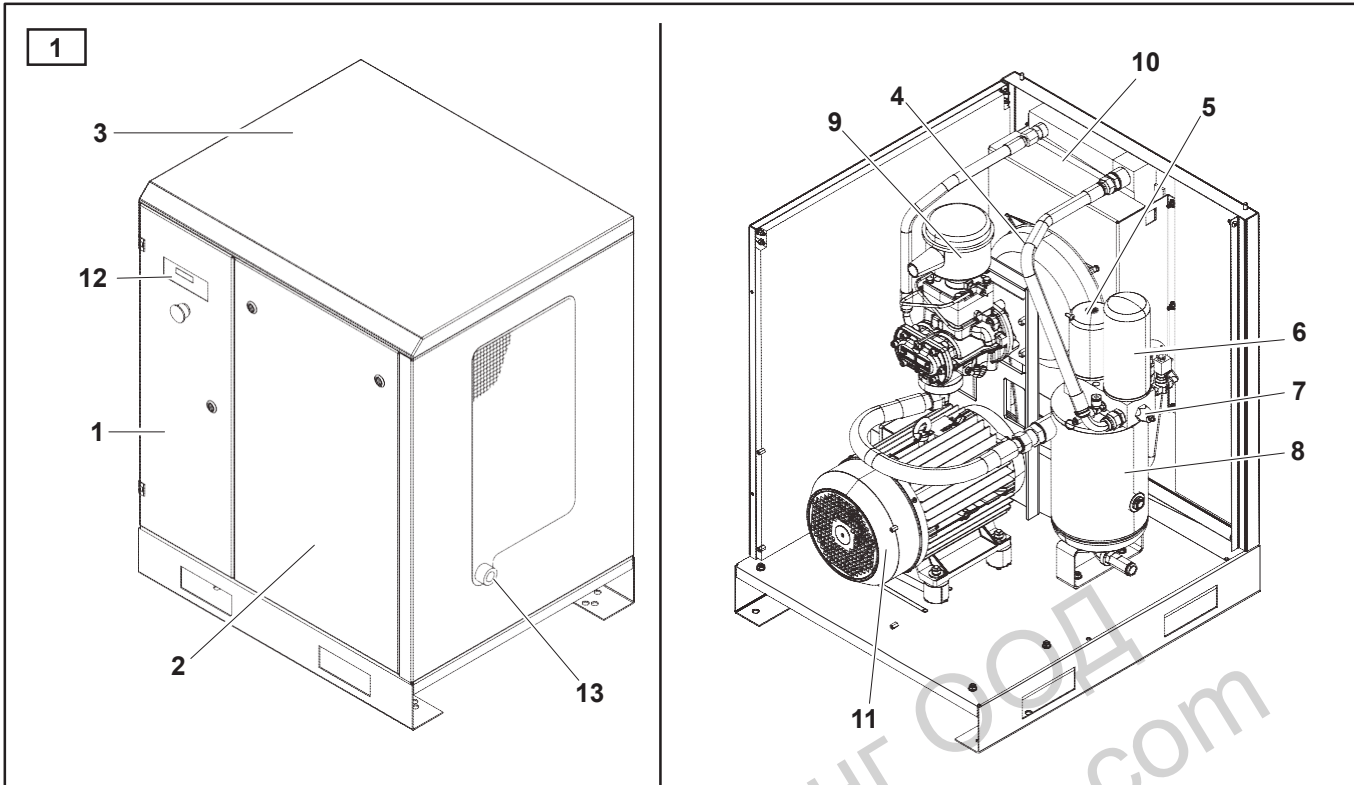
ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКТА

Компресорът, който сте закупили, има собствена табела CE, на която са посочени следните данни:

1. Данни на производителя.
2. Година на производство.
3. ТИП = име,
КОД = код,
СЕРИАЛЕН НОМЕР = сериен номер (винаги трябва да се посочва при обаждане за техническа помощ).
4. Технически данни: засмукване/доставяне на въздух, максимално работно налягане, вместимост на резервоара, обороти в минута, тегло.
5. Напрежение, честота, абсорбция, мощност.
6. Ниво на шума.



ОПИСАНИЕ НА КОМПРЕСОРА



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1) Електрическо оборудване | 8) Резервоар за отделяне на масло |
| 2) Преден панел | 9) Въздушен филтър / Регулатор на всмукването / Винтов компресор |
| 3) Капак | 10) Маслен радиатор |
| 4) Електрически вентилатор | 11) Електрически двигател |
| 5) Маслен филтър | 12) Контролен панел |
| 6) Филтър за масления сепаратор | 13) Изход за всмукване на въздух |
| 7) Вентил за минимално налягане | |

РАЗОПАКОВАНЕ И РАБОТА С МАШИНАТА

При доставката горната част на компресора е защитена с картонена опаковка.

Носете подходящи защитни ръкавици, след което отрежете външните ремъци и отстранете картоната от горната част. Преди да преместите компресора, проверете доброто (външно) състояние на машината. Направете визуална проверка дали няма повредени части. Също така се уверете, че всички принадлежности са налични.

Повдигнете машината с помощта на виличен повдигач. Монтирайте антивибрационните елементи на правилното им място и преместете машината в помещението, избрано за нейното местоположение, с максимална предпазливост.

Съхранявайте всички опаковъчни материали поне за периода на гаранцията при евентуално преместване.

В случай на нужда ще бъде по-безопасно да се доставят до отдела за техническо обслужване.

След това изхвърлете опаковъчните материали в съответствие с действащите закони.

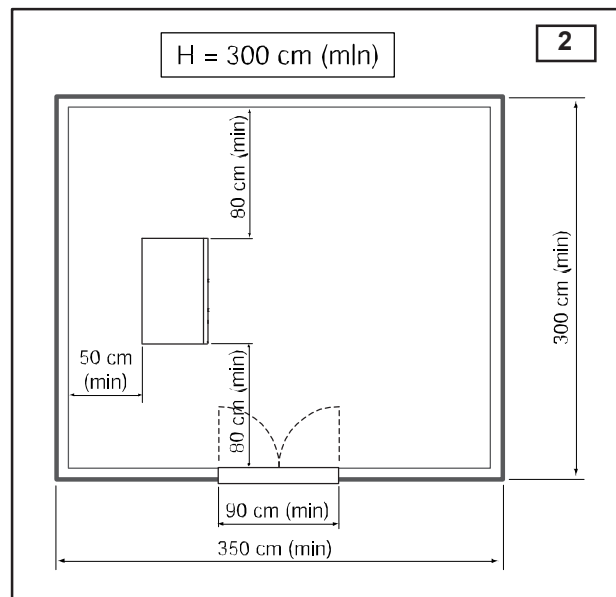
РАЗПОЛОЖЕНИЕ (фиг. 2)

Помещението, избрано за инсталиране на компресора, трябва да отговаря на следните изисквания и да е съобразено с действащите разпоредби за безопасност и предотвратяване на злополуки:

- **нисък процент на фин прах,**
- **подходяща вентилация на помещението и размери,** които позволяват стайна температура под 45 °С. В случай на недостатъчно отвеждане на горещия въздух, монтирайте изпускателните вентилатори възможно най-високо.

Кондензатът трябва да се събира в шахта или резервоар.

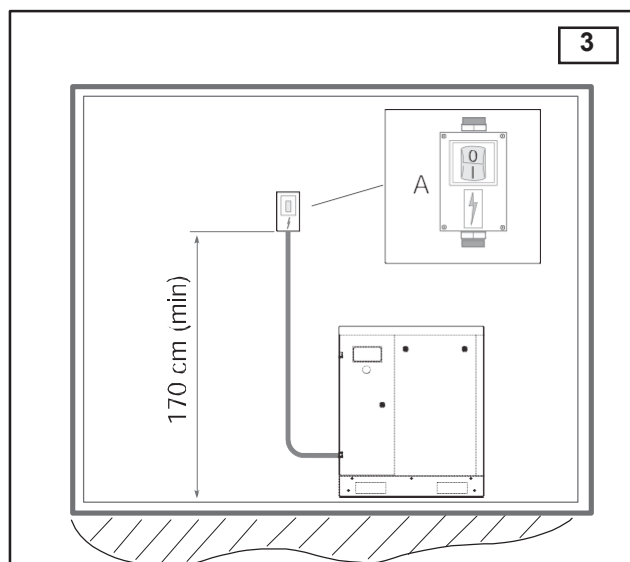
Размерите на пространствата са само ориентировъчни, но е препоръчително да ги спазвате възможно най-точно.



ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ (фиг. 3)

- Мрежовият кабел трябва да е със сечение, подходящо за мощността на машината, и да включва 3 фазови проводника и 1 заземителен проводник.
- Между мрежовия кабел и контролния панел на компресора е **абсолютно необходимо да има** предпазен ключ в близост до мястото, където кабелите влизат в машината. Прекъсвачът трябва да бъде на разстояние най-малко 1,7 m от земята.
- Превключвателят (А) трябва да е лесно достъпен за оператора. Кабелите трябва да са от одобрен тип и да са монтирани със следната степен на защита: минимум IP44.

Н.В. За определяне на напречното сечение на кабелите следвайте указанията за оразмеряване в съответствие със стандарта "VDE 0100, част 430 и 523", starter звезда-триъгълник, стайна температура 30 °C и дължина на кабела, по-малка от 50 метра.



ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технически характеристики	Тип	8			11			15			16		
		8	10	13	8	10	13	8	10	13	8	10	13
Работен натиск	бар g	8	10	13	8	10	13	8	10	13	8	10	13
Група помпи	тип	FS26TF			FS26TF			FS26TF			FS50TF		
Дебит на изходящия въздух (съгласно ISO 1217, приложение С)	l/min	1250	1000	750	1650	1500	1150	2150	1850	1550	2350	2050	1700
Количество масло	l	6,5			6,5			6,5			6,5		
Количество масло за доливане	l	0,8			0,8			0,8			0,8		
Максимална крайна температура на въздуха над околната	°C	10			15			17			17		
Пренесена топлина	kJ/h	25600			37600			51300			51300		
Дебит на вентилатора	m ³ /h	1500			2000			2000			2000		
Остатъци от масла във въздуха	mg/m ³	2-4			2-4			2-4			2-4		
Електрически двигател	тип	132 В3В14			132 В3В14			132 В3В14			132 В3В14		
Номинален вход	kW	7,5			11			15			15		
Максимална входна мощност от мрежата	kW	8,9			12,9			15,9			17,1		
Ниво на защита на електрическата кутия	IP	54			54			54			54		
Максимален брой стартирания на час	n°	15			15			15			15		
Граница на температурата на околната среда	°C	+2/+45			+2/+45			+2/+45			+2/+45		
Звуково налягане (съгласно Pneuport/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	68			69			70			68		

Електрически данни		8			11			15			16		
Захранващо напрежение	V/Ph/Hz	400/3~/50			400/3~/50			400/3~/50			400/3~/50		
Сломагателно напрежение	V/Ph/Hz	24/1~/50			24/1~/50			24/1~/50			24/1~/50		
Стартов входящ ток	A	36			59			79			83		
Максимален входящ ток	A	15,5			24			30			30		
Работа на празен ход с абсорбирана мощност	kw	3,8			5,1			5,8			5,8		
Степен на защита на електрическия двигател	IP	55			55			55			55		
Клас на изолация	F	F			F			F			F		
Коефициент на обслужване		1,1			1,1			1,1			1,1		

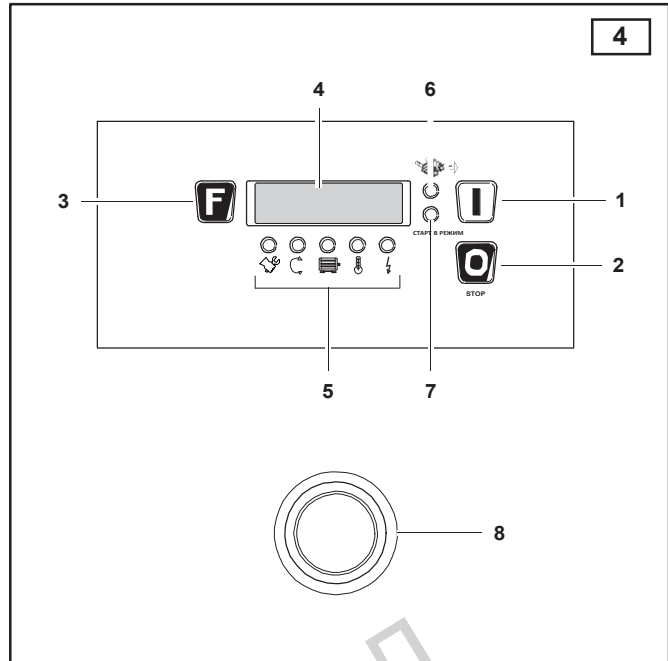
Защитни устройства		8			11			15			16		
Максимална температура на маслената верига	°C	110			110			110			110		
Калибриране на температурата на маслото преди	°C	105			105			105			105		
Калибриране на термичното реле на двигателя	A	10,5			14,5			17,5			17,5		
Калибриране на предпазния клапан	бар	14			14			14			14		

Размери		8			11			15			16		
Дължина	mm	800			800			800			800		
Ширина	mm	700			700			700			700		
Височина	mm	980			980			980			980		
Тегло	kg	190			210			220			241		
Изход за въздух	G	3/4"			3/4"			3/4"			3/4"		

ПАНЕЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

Версията е оборудвана с електронно управление, наречено Easytronic II Micro, което управлява всички функции на компресора (фиг.4):

1. Клавиш START: контролира стартирането на компресора.
2. Клавиш STOP/RESET:: управлява изключването на компресора.
3. Клавиш „Функция“: позволява преместване от единия на другия дисплей.
4. Дисплей: показва информацията.
5. Предупредителни светлини за аларма: Включете в случай на аларма.
6. Предупредителна светлина за завинтване: Включването му означава, че компресорът се зарежда.
7. Предупредителна светлина в режим на готовност: включването му показва, че компресорът е в очакване.
8. Бутон за аварийно изключване: натискането на този бутон води до незабавно спиране на компресора. **Да се използва само и единствено** в случай на реална необходимост.



РАБОТНИ ЧАСОВЕ

- Функцията на компресора се регулира от електронния блок за управление, който измерва налягането с помощта на преобразувател на налягане и определя спирането на машината при достигане на максималното налягане (вакуумно налягане) и рестартирането ѝ при намаляване на налягането до минималното калибрирано ниво (налягане на натоварване).
- Спирането на машината е от забавен тип, който не настъпва точно в момента на достигане на максималната стойност на P, а след определено време (време на празен ход), през което не се всмуква въздух.
- Фабричното време за работа на празен ход е 75 секунди, но проверете дали броят на включванията на час НЕ надвишава максималния препоръчителен брой от 10. Ако е над 10, увеличете „времето за празен ход“, за да избегнете ненужните цикли на включване и изключване.

РЕГУЛАТОР НА НАЛЯГАНЕТО

Потребителят трябва да инсталира устройство за прихващане и регулиране след компресора, за да настрои въздухоразпределителната линия според нуждите си.





ПАРАМЕТРИ, КОИТО МОГАТ ДА СЕ ПРОМЕНЯТ

Тези настройки се отнасят изключително за моделите, оборудвани със захранващ блок Easytronic II Micro.

Потребителско меню

Когато компресорът е изключен, задръжте клавиша „Функция“ натиснат поне 5 секунди.

N°	Параметър	Мерна ед.	Мин. ст-ст	Ст-ст подразб.	Макс. ст-ст
U0	Задаване налягане без натоварване (*)	Bar	0.5	10.0	15.0
U1	Задаване налягане с натоварване (**)	Bar	0	8.5	(Задаване P без натов.) - 0.5
U2	Мерна единица (***)	Bar/Psi	0	1	1

- за да изберете желанния параметър, използвайте клавишите START (напред) и RESET (назад),
- след това натиснете клавиша FUNCTION, за да покажете стойността на избрания параметър,
- за промяна на стойността използвайте клавишите START (за увеличаване) и RESET (за намаляване),
- потвърдете зададената стойност, като натиснете клавиша FUNCTION.
- Захранващият блок се връща в главното меню и след 5 секунди без натискане на какъвто и да е клавиш се връща към стандартния дисплей.

(*) Зададено налягане без натоварване: показва стойността на налягането, при която компресорът започва работния цикъл без натоварване.

(**) Зададено налягане с натоварване: посочва стойността на налягането, при което компресорът започва отново да компресира въздух.

(***) 1=bar, 0=psi

Меню за помощ

Настройките по-долу трябва да се извършват само от оторизирани техници.

Когато компресорът е изключен или е в състояние на аларма, задръжте бутоните "FUNCTION" и "RESET" натиснати поне 5 секунди, след което ще бъде поискана парола.

N°	Параметър	Мерна ед.	Мин.ст-ст	Ст-ст подразб.	Макс. ст-ст
A0	Температура за захранване на вентилатора	°C	0	80	150
A1	Време без натоварване	сек	30	75	900
A2	Време на закъснение във фазата на спиране	сек	30	60	900
A3	Активиране на сензора за налягане (*)		0	1	1
A4	Активиране на температурния сензор (*)		0	1	1
A5	Активиране на автоматичното стартиране (*)		0	0	1
A6	Активиране на последователността на фазите (*)		0	1	1
A7	Часове на изтичане на маслото	часове	0	2000	65536
A8	Часове на изтичане на масления филтър	часове	0	2000	65536
A9	Часове на изтичане на въздушния филтър	часове	0	1000	65536
A10	Часове на изтичане на масления сепаратор	часове	0	2000	65536
A11	Общ брой часове (**)	часове	0	-	65536
A12	Часове на зареждане (**)	часове	0	--	65536

(*) 1=включено, 0=изключено

- за да изберете желанния параметър, използвайте клавишите START (напред) и RESET (назад),
- след това натиснете клавиша FUNCTION, за да покажете стойността на избрания параметър,
- за промяна на стойността използвайте клавишите START (за увеличаване) и RESET (за намаляване),
- потвърдете зададената стойност, като натиснете клавиша FUNCTION.
- Захранващият блок се връща в главното меню и след 5 секунди без натискане на какъвто и да е клавиш се връща в стандартното меню на дисплея.

АЛАРМИ

BC

При нормална работа на компресора могат да се появят следните сигнали:

Предупредителни светлини за аларма (реф. 5, фиг. 4)



Поддръжка

Предупредителната светлина се включва, за да покаже, че е необходимо да се извърши поддръжка.



Предупредителната светлина се включва, за да покаже грешна електрическа връзка. Компресорът блокира. Проверете връзката към мрежовия кабел и към клемите на електрическото табло на компресора.



Температура на маслото.

Мигаща предупредителна светлина = предварителна аларма без компресорен блок

Фиксирана предупредителна светлина = аларма с компресорен блок

Оставете компресора да изстине и проверете нивото на маслото.



Максималната температура на двигателя е превишена. Компресорът блокира.

Оставете двигателя да се охлади и проверете настройката на термичното реле.



Показва, че е имало прекъсване на електрозахранването. Компресорът блокира.

Когато компресорът е спрял, натиснете RESET, за да деактивирате алармата, преди да я стартирате отново.

Съобщения за аларма, на екрана се показват следните аларми:

AL1	Дефектен или счупен температурен сензор с блокиране на компресора. Сменете сензора.
AL2	Дефектен или счупен сензор за налягане с блокиране на компресора. Сменете сензора.
AL3	Неработещ трансформатор на фаза или последователност на фазите с блокиране на компресора. Проверете наличието на фаза и ако е необходимо, сменете трансформатора.
AL4	Максимално алармено налягане с блокиране на компресора. Свържете се с център за техническа поддръжка, за да отстраните причината за проблема.
AL5	Бързо повишаване на температурата с блокиране на компресора. Свържете се с център за техническа поддръжка, за да отстраните причината за проблема.
AL6	Натиснат е аварийният бутон. Възстановете правилната позиция на бутона.

Всички аларми водят до блокиране на компресора, който може да бъде стартиран отново само когато проблемът, който е причинил блокирането, е разрешен.

Сигналят за аларма остава дори след решаване на проблема. За да го деактивирате, натиснете бутона RESET, преди да рестартирате компресора.

Сигнализация за поддръжка

Захранващият блок също така сигнализира за периодични операции по поддръжка, като вътрешните броячи намаляват на всеки час на натоварване на компресора до достигане на нула, като в този момент на дисплея се появява сигнал за поддръжка:

CH1	Изтичане на часовете за масло. Сменете маслото.
CH2	Изтичане на часовете на масления филтър. Сменете масления филтър
CH3	Изтичане на часовете на въздушния филтър Сменете въздушния филтър.
CH4	Изтичане на часовете на масления сепаратор Сменете филтъра на масления сепаратор.

Ако се проверяват повече сигнали едновременно, те се показват един след друг.

След извършване на поддръжката вътрешните броячи трябва да се препрограмират.

Преди да стартирате машината за първи път, **проверете дали:**

- мрежовото напрежение е същото като напрежението на табелката CE;
- електрическите връзки са направени с кабели с подходящо сечение,
- главният (стенен) ключ за захранване да има подходящи предпазители;
- нивото на маслото е над минималното ниво - ако е необходимо, долейте същия тип масло;

СВЪРЖЕТЕ РЕЗЕРВОАРА С МАРКУЧ.

Само обучени техници могат да стартират компресора за първи път.


ON/OFF (фиг. 4): Преди да стартирате машината, отстранете задния панел, включете машината, като поставите превключвателя (2) в положение ON, и проверете правилната посока на въртене на двигателя, както е указано от стрелките, показани върху завинтената на двигателя табелка (фиг. 6).

Ако посоката на въртене не е правилна, компресорът не се стартира; предупредителен звук и светлинен индикатор на електронния термостат (в електрическото отделение) предупреждават за проблема.

Незабавно изключете машината, като завъртите и двата превключвателя (2) и стенния превключвател в положение OFF. Отворете електрическото отделение и обърнете позицията на електрическите кабели на двете фази в захранващата клемма. Затворете електрическото отделение и го стартирайте отново.

SD STAR-DELTA (фиг. 5): Започва **процедурата по включване** като натиснете клавиша START (1).

Светлинният индикатор за готовност (7) започва да мига и след няколко секунди започва проверката на наличието на фазите и тяхната правилна последователност.

Ако компресорът не се стартира и светне , устройството за последователност на фазите се е включило, натиснете бутона RESET (2) и поставете стенния превключвател в положение OFF.

Отворете електрическото отделение и обърнете позицията на двете фази в клемната кутия. Затворете електрическото отделение и рестартирайте.

Процедурата за стартиране се повтаря: Светлинният индикатор за Screw (6) започва да мига и след няколко секунди се фиксира, започва фазата на натоварване, докато се достигне стойността „зададено налягане без натоварване“.

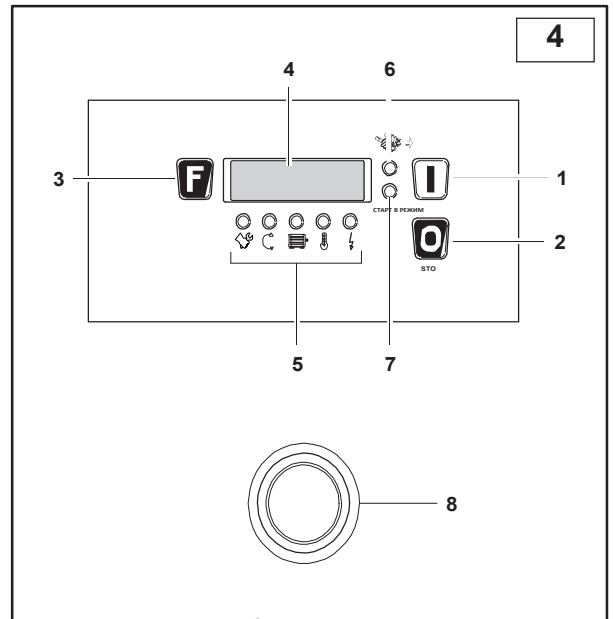
Светлинният индикатор Screw (6) мига отново и започва фазата на работа без натоварване.

Ако в края на работата без натоварване (по подразбиране 75 сек) налягането не е спаднало под стойността „зададено налягане на натоварване“, компресорът спира и светлинният индикатор Stand-by (B готовност) светва (7); в противен случай при достигане на стойността „зададено налягане на натоварване“ компресорът започва отново фазата на натоварване и светлинният индикатор Screw светва във фиксиран режим (6).

По време на нормална работа натиснете клавиша Function (3). Ще се покаже следната информация:

- налягане,
- температура,
- общ брой часове на работа (с включен компресор),
- часове на работа в натоварено състояние (с компресор във фаза на натоварване).

С натискане на клавиша RESET (2) започва **процедурата по изключване**, светлинният индикатор Screw (6) мига и компресорът преминава в режим на работа без натоварване за времето, зададено от параметъра „време за забавено спиране“ (по подразбиране 60 сек.). В края на цикъла компресорът се спира.



ЦИКЪЛ НА ФУНКЦИОНИРАНЕ

BC

- Правилната поддръжка е от решаващо значение за постигане на максимална ефективност на Вашия компресор и за удължаване на експлоатационния му живот.
- Важно е също така да се спазват препоръчаните интервали за поддръжка, но не трябва да се забравя, че тези интервали са предложени от производителя в случай, че условията на околната среда за използване на компресора са оптимални (вж. глава „Монтаж“).
- Поради това интервалите за поддръжка могат да бъдат намалени в зависимост от условията на околната среда, в които компресорът работи.
- Използваното масло е FSN Original Oil, използването на друго масло не гарантира ефективност и съответствие с интервали за поддръжка.
- Операциите по поддръжката, описани в таблицата по-долу и на следващите страници, трябва да се извършват от упълномощен персонал.



Таблица за поддръжка

Вид поддръжка	График за поддръжка		Или най-малко
	работни часове		
	(когато се използва МИНЕРАЛНО МАСЛО)	(когато се използва СИНТЕТИЧНО МАСЛО)	
Източване на кондензат от въздушния резервоар (ако има)	50	50	седмично
Източване на кондензат от резервоара за масло	50	50	седмично
Проверка и доливане на масло	500	500	веднъж месечно
Почистване на въздушния филтър	500	500	-
Проверка на напрежението на трансмисионния ремък	500	500	-
Проверка и почистване на радиатора	1000	1000	веднъж годишно
Смяна на въздушния филтър	1000	1000	веднъж годишно
Смяна на масления филтър	2000	4000	веднъж годишно
Сменете филтъра на масления сепаратор	2000	4000	веднъж годишно
Смяна на масло	2000	4000	веднъж годишно
Смяна на възвратния клапан на отходната вода	4000	4000	веднъж годишно
Обслужване на смукателния клапан	4000	4000	
Основен ремонт на вентила за минимално налягане	8000	8000	
Смяна на гъвкавите маркучи	8000	8000	
Смяна на електромагнитен клапан	8000	8000	
Смяна на ремъка на трансмисията	8000	8000	
Основен ремонт/замяна на въздушния край	20000	20000	
За поддръжка на лагерите на електродвигателя вижте ръководството за експлоатация на двигателя и/или табелката с данни на двигателя.			

За да проверите правилната работа на машината, след първите 100 часа работа извършете следните проверки:

- 1) Проверете нивото на маслото: ако е необходимо, долейте същия тип масло.
- 2) Проверете дали винтовете са правилно затегнати: по-специално винтовете за свързване на електрическата мрежа.
- 3) Проверете визуално дали всички фитинги са добре уплътнени.
- 4) Проверете напрежението на ремъка и ако е необходимо, го възстановете.
- 5) Проверете работните часове и вида на избраната услуга.
- 6) Проверете стайната температура.

ПРЕДИ ДА ИЗВЪРШИТЕ ТЕХНИЧЕСКОТО ОБСЛУЖВАНЕ НА МАШИНАТА, ВИНАГИ ИЗПЪЛНЯВАЙТЕ СЛЕДНОТО:

- Натиснете бутона за автоматично спиране на машината (не използвайте аварийния бутон).
- Изключете машината с помощта на външния ключ на стената.
- Затворете крана на линията.
- Уверете се, че в резервоара на масления сепаратор няма сгъстен въздух.
- Свалете обтекателя и/или панелите.



Източване на кондензат (фиг. 6)

Охлаждането на сместа масло/въздух е настроено на по-висока температура по отношение на точката на кондензиране на въздуха (при стандартни условия на работа на компресора). Въпреки това кондензатът в маслото не може да бъде напълно отстранен.

Изпуснете съгъстения въздух през кран **В** и го затворете, щом вместо вода започне да изтича масло. Проверете нивото на маслото и го допълнете, ако е необходимо

КОНДЕНЗАТЪТ Е ЗАМЪРСЯВАЩА СМЕС! Тя не трябва да се изпуска в канализацията.

ПРОВЕРКА НА МАСЛОТО И ДОЛИВАНЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТ

(Фиг. 6)

Когато компресорът е изключен, проверете нивото на маслото с помощта на предупредителен индикатор 1, разположен на предния панел 2.

Ако нивото е под минималното, свалете предния панел и напълнете отново през отвора **А**.

Количество масло за зареждане от минималното до максималното ниво, вижте таблицата с технически данни.

Използвайте САМО масло от същия тип (FSN Original Oil).

ПОЧИСТВАНЕ/СМЯНА НА ФИЛТРИРАЦИЯ ЕЛЕМЕНТ (Фиг. 7)

Когато компресорът е спрял, свалете капака и внимателно почистете филтриращия елемент **Д** със съгъстен въздух от вътрешната към външната страна. Срещу светлината проверете за наличие на евентуални разкъсвания и ако е необходимо, го сменете.

Филтриращият елемент и капакът трябва да се монтират внимателно, така че да не може да проникне прах в компресора.

Никога не позволявайте компресорът да работи без филтриращ елемент.

Сменете филтриращия елемент **Д.**

Алармен сигнал СН3

ПОЧИСТВАНЕ НА РАДИАТОРА

Препоръчително е в случай на аномалии в температурата и поне веднъж годишно да почиствате радиатора.

Процедурата е следната:

Поставете лист защитна пластмаса под лъчистия пакет; напръскайте (с пистолет за пране + препарат) отвътре навън; проверете дали въздухът преминава правилно през радиатора.

СМЯНА НА МАСЛЕНИЯ ФИЛТЪР (Фиг.8)

Когато компресорът е спрял, свалете капака и предната панел.

Алармен сигнал СН2

При всяка смяна сменяйте и масления филтър **Е**, отвийте стария филтър и го сменете. Винаги нанасяйте малко масло върху ръба на филтъра и върху уплътнението, преди да монтирате отново ръчно филтъра.

СМЯНА НА ФИЛТЪРА НА СЕПАРАТОРА (Фиг.8)

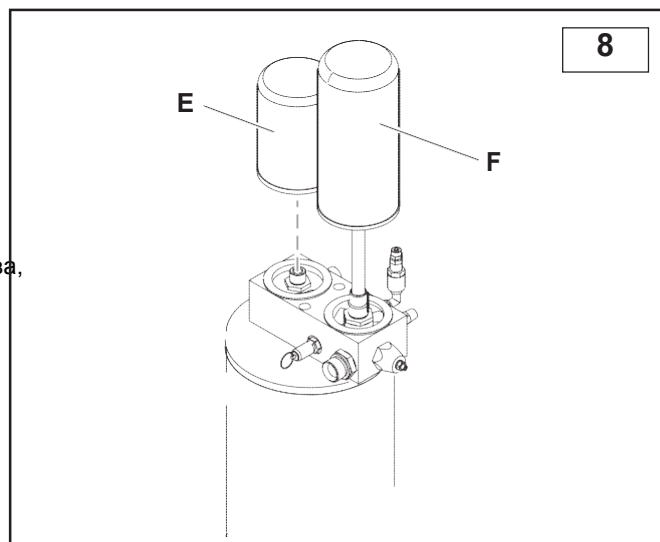
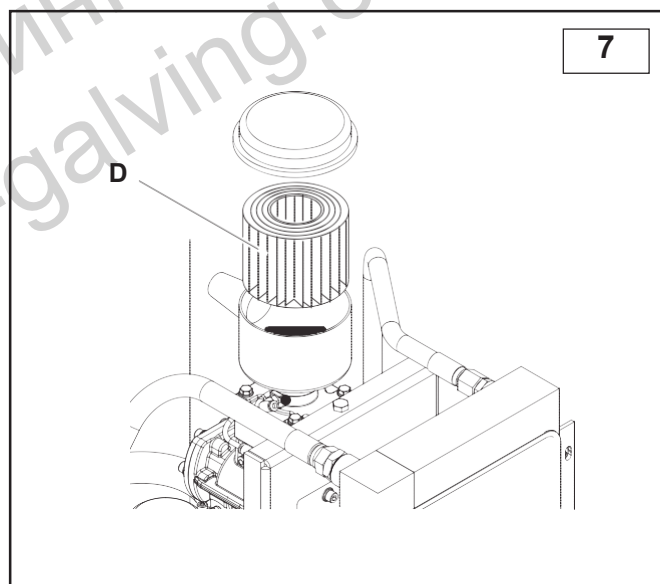
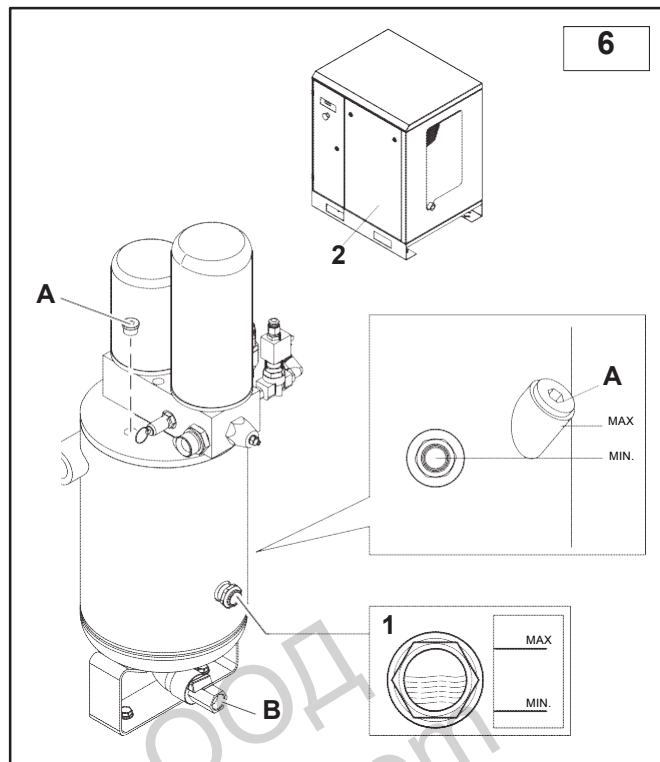
Когато компресорът е спрял, свалете капака и предната панел.

АЛАРМЕН СИГНАЛ СН4

Филтърът на масления сепаратор **Ф** не може да се почиства, а трябва да се сменя.

- Отвийте филтъра ръчно (или ако е необходимо, използвайте подходящ инструмент за филтриране), като го завъртите обратно на часовниковата стрелка.

- След като леко смажете уплътнението и О-пръстена на филтъра на масления сепаратор, поставете новия филтър, като завъртите по посока на часовниковата стрелка.





СМЯНА НА ТРАНСМИСИОННИЯ РЕМЪК (Фиг.9)

Когато компресорът е спрян, отстранете задния панел. Разхлабете четирите болта **C1** и оперирайте върху винта **C2**, като разхлабвате ремъка **C** до пълното му разхлабване.

Свалете ремъка и го заменете с нов.

След като извършите смяната, след първите 30 минути работа спрете машината, изчакайте около 30 минути (охлаждане) и проверете затягането на ремъците, както е описано по-горе.

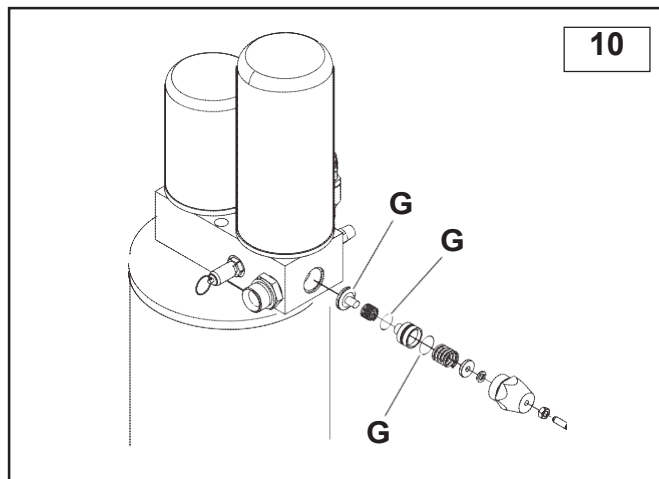
СМЯНА НА МИНИМАЛНИЯ ВЕНТИЛ (Фиг. 10)

Сменете пломбите, маркирани с буквата **G**.

СМЯНА НА ГЪВКАВИТЕ МАРКУЧИ

Препоръчително е те да се сменят при смяна на маслото.

Разхлабете фитингите на маркуча, поставете ги на мястото им и затегнете със сила фитингите. Продължете с последните етапи на процедура по смяната на маслото.



Ташев-Галвинг ООД
www.tashev-galving.com

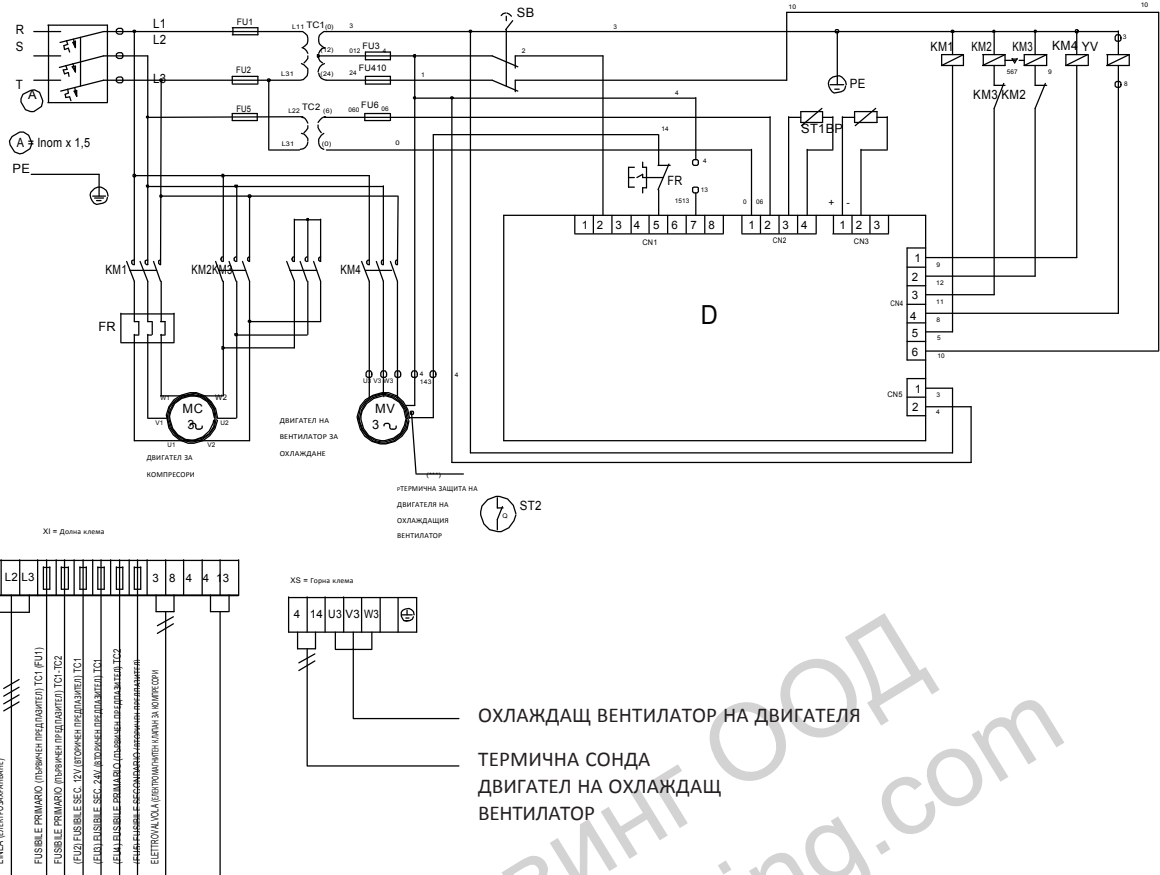
ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

BC

Проблем	Причина	Решение на проблема
Двигателят е спрял (сигнал за задействане на терморелето)	Прекалено ниско напрежение	Проверете напрежението, натиснете Reset и след това рестартирайте.
	Превишаване на температурата	Проверете абсорбцията на двигателя и настройката на релето. В случай на редовна абсорбция натиснете Reset и рестартирайте.
Висока консумация на масло	Дефектно източване	Проверете маркуча за източване на маслото и контролния клапан.
	Прекалено високо ниво на маслото	Проверете нивото на маслото и го източете, ако е необходимо.
	Счупен филтър на масления сепаратор	Сменете филтъра на масления сепаратор
	Уплътнението на филтъра на масления сепаратор тече	Сменете уплътненията на нипела на масления сепаратор
Входящият филтър пропуска масло	Регулаторът на всмукването остава отворен	Проверете регулатора и електромагнитния клапан
	Твърде високо налягане	Проверете настройките на налягането.
Отвор на предпазния клапан	Регулаторът на всмукването не се затваря при края на цикъла	Проверете регулатора и електромагнитния клапан
	Запушен филтър на масления сепаратор	Сменете филтъра на масления сепаратор
Сензор за температурата на компресора активирани	Твърде висока стайна температура	Подобреете вентилацията
	Запушен радиатор	Почистете радиатора с разтворител
	Нивото на маслото е твърде ниско	Долейте масло
	Електрическият вентилатор не се стартира	Проверете електрическия мотор на вентилатора
Работата на компресора е занижена	Въздушният филтър е замърсен или запушен	Почистете или сменете филтъра
Компресорът не компресира въздух по време на работа	Регулаторът е затворен. Не може да се отвори, защото е замърсен.	Отстранете смукателния филтър и проверете дали се отваря правилно ръчно. Отстранете и почистете, ако е необходимо.
	Регулаторът е затворен. Той не може да се отвори защото не е получена команда.	Проверете за сигнал на електромагнитния клапан. Заменете повредената част, ако има такава.
Компресорът компресира въздуха над максималната стойност на налягането	Регулаторът е отворен. Той не може да се отвори, защото е замърсен.	Отстранете и почистете регулатора
	Регулаторът е отворен. Той не може да се отвори защото не е получена команда.	Проверете наличието на сигнал между превключвателя за налягане и електромагнитен клапан. Заменете повредената част, ако има такава.
Компресорът не се стартира	Запушен филтър на масления сепаратор	Сменете филтъра на масления сепаратор
	Вентилът за мин. налягане не се затваря добре	Отстранете вентила, почистете го и сменете уплътнението, ако е необходимо.
Компресорът почти не стартира	Прекалено ниско напрежение	Проверка на мрежовото напрежение
	Теч от тръбата	Затегнете фитингите



ЕЛЕКТРИЧЕСКА СХЕМА



ДИСТАНЦИОННО НАЛЯГАНЕ
УПРАВЛЕНИЕ - ДИСТАНЦИОННО ВКЛЮЧВАНЕ И ИЗКЛЮЧВАНЕ

Реф.	Деноминация	7,5		11		15	
		230 V	400 V	230 V	400 V	230 V	400 V
TC1	Трансформатор Pr.0/230/400 Sec.0/12/24	100 VA	100 VA	100 VA	100 VA	150 VA	100 VA
TC2	Трансформатор Pr.0/230/400 Sec.0/6						
SB	Авариеен бутон + п.2 NC 230V 10A						
FU1.FU2.FU4	Керамични предпазители 10.3 x 38 GG 4A 500V						
FU3.FU5	Керамични предпазители 10.3 x 38 GG 1A 500V						
FU6	Керамичен предпазител 10,3 x 38 GG 0,5A 500V						
KM1	Брояч часове на бобина .24 V 50/60 Hz	11 kW(*)	5,5 kW(*)	11 kW(*)	7,5 kW(*)	18,5 kW(*)	11 kW(*)
KM2	Брояч часове на триъгълна бобина 24 V 50/60 Hz	11 kW(*)	5,5 kW(*)	11 kW(*)	7,5 kW(*)	18,5 kW(*)	11 kW(*)
KM3	Брояч часове на бобина звезда.24 V 50/60 Hz	7,5 kW(*)	4 kW(*)	11 kW(*)	7,5 kW(*)	15 kW(*)	7,5 kW(*)
KM4	Електромагнитен клапан за охлаждане на контактор 24 V 50/60 Hz	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)
FR	Термично нулиране MAN/AUT - 1L+1R	(14-20)	(9-12)	(20-25)	(11-16)	(27-32)	(14-20)
YV	Електрически вентил 24 VAC 50/60 Hz 8VA						
BP	Преобразувател на налягане 0-16 Bar 4-20mA						
D	Електронно управление ETMII 12VAC						
ST1	Термична сонда ETMII						
MV	Електрически двигател на вентилатора 230/400V 50/60 Hz	180 W	180 W	180 W	180 W	180 W	180 W
	Сечение на кабела на двигателя (mm ²)	7x4	7x2,5	7x6	7x2,5	7x10	7x4

1) Допълнителна секция = 1mm²

2) (*) = 400V AC3

3) (**) = 400 V

НАПРЕЖЕНИЕ - ЧЕРНО - СИНЬО - КАФЯВО

ЖЪЛТО-ЗЕЛЕНО-БЯЛ МОСТ

230V

НАПРЕЖЕНИЕ - (КАФЯВО-БЯЛО) /

(СИНЬО-ЗЕЛЕНО)/(ЧЕРНО-ЖЪЛТО)