

КНИЖКА С ИНСТРУКЦИИ

OIL-INJECTED ROTARY SCREW COMPRESSORS

G 2, G 3, G 4, G 5, G 7

Atlas Copco



Atlas Copco

Oil-injected rotary screw compressors

G 2, G 3, G 4, G 5, G 7

Книжка с инструкции

Превод на оригиналните инструкции

БЕЛЕЖКИ ОТНОСНО АВТОРСКИ ПРАВА

Забранява се всяка непозволена употреба или копиране на съдържанието или част от него.

Това се отнася в частност до търговските марки, означенията на модели, номерата на части и чертежите.

Тази книжка с инструкции е валидна за машини с етикета CE, както и за такива, които не са с етикет CE. Тя отговаря на изискванията за инструкции, указани в съответните европейски директиви, посочени в Декларацията за съответствие.

2021 - 01

№2994 7199 10

www.atlascopco.com



Съдържание

1	Мерки за безопасност.....	5
1.1	Икони за безопасност.....	5
1.2	Общи мерки за безопасност.....	5
1.3	Мерки за безопасност по време на инсталиране.....	6
1.4	Мерки за безопасност по време на работа.....	8
1.5	Мерки за безопасност по време на техническо обслужване или ремонт.....	9
1.6	Разглобяване и изхвърляне.....	11
2	Общо описание.....	13
2.1	Въведение.....	13
2.2	Въздушен поток.....	15
2.3	Смазочна система.....	18
2.4	Охладителна система.....	20
2.5	Система за регулиране.....	22
2.6	Пулт за управление.....	24
2.7	Електрическа инсталация.....	25
2.8	Предпазване на компресора.....	27
2.9	Изсушител на въздуха.....	28
3	Контролер.....	29
3.1	Контролер.....	29
3.2	Пулт за управление.....	31
3.3	Икони, използвани на дисплея.....	32
3.4	Основен екран.....	33
3.5	Главна функция.....	34
3.6	Предупреждение за изключване.....	36
3.7	Изключване.....	37
3.8	Предупреждение за обслужване.....	39




3.9	Превъртане през всички екрани.....	41
3.10	Извикване на часовете работа.....	43
3.11	Извикване на пусканията на двигателите.....	43
3.12	Извикване на часовете на модула.....	44
3.13	Извикване на часовете на натоварване.....	44
3.14	Извикване на соленоиден клапан за натоварване.....	45
3.15	Извикване на нулиране на таймера за сервиз.....	45
3.16	Извикване/промяна на избора на границите на налягането.....	46
3.17	Извикване/промяна на настройките на границите на налягането.....	46
3.18	Извикване/промяна на мерната единица за температура.....	47
3.19	Извикване/промяна на мерната единица за налягане.....	47
3.20	Извикване/промяна на времето на подсветката.....	48
3.21	Активиране на автоматичното рестартиране след прекъсване на захранването.....	48
3.22	Заклучване на клавиатурата.....	48
4	Монтаж.....	50
4.1	Предложение за монтиране.....	50
4.2	Чертеж с оразмеряване.....	53
4.3	Електрически връзки.....	54
4.4	Пиктограми.....	56
5	Инструкции за експлоатация.....	58
5.1	Първоначално пускане.....	58
5.2	Пускане.....	62
5.3	Спиране.....	65
5.4	Извеждане от експлоатация.....	67
6	Техническо обслужване.....	70
6.1	График за профилактика.....	70
6.2	Задвижващ двигател.....	72

6.3	Спецификации за маслото.....	72
6.4	Смяна на маслото, филтъра и сепаратора.....	74
6.5	Съхраняване след инсталиране.....	75
6.6	Сервизни комплекти.....	75
7	Процедури за регулиране и обслужване.....	76
7.1	Въздушен филтър.....	76
7.2	Охладителни.....	77
7.3	Предпазен клапан.....	77
7.4	Смяна и натягане на комплекта ремъци.....	79
8	Отстраняване на проблеми.....	81
9	Технически данни.....	84
9.1	Сечение на електрическия кабел.....	84
9.2	Настройки на релето за защита от претоварване и на предпазителите.....	85
9.3	Нормални условия и ограничения.....	86
9.4	Данни за компресора.....	86
10	Инструкции за използване.....	91
11	Указания за преглед.....	93
12	Директиви за пневматично оборудване.....	94
13	Декларация за съответствие.....	95

1 Мерки за безопасност


1.1 Икони за безопасност

Обяснение

	Опасност за живота
	Предупреждение
	Важна забележка

1.2 Общи мерки за безопасност

- Операторът трябва да се придържа към безопасен начин на работа и да съблюдава всички приложими изисквания и правила за безопасност.
- Ако някое от следващите правила не отговаря на действащите закони, прилага се по-стриктното от двете.
- Монтажът, експлоатацията, поддръжката и ремонтът трябва да се извършват само от упълномощен, обучен и специализиран персонал. Персоналът трябва да прилага практики за безопасна работа чрез използване на лични предпазни средства, подходящи инструменти и дефинирани процедури.
- Приема се, че компресорът не е в състояние да захранва с въздух, годен за дишане. За да може въздухът от компресора да се вдишва, сгъстеният въздух трябва да бъде пречистен в съответствие с действащите закони и стандарти.
- Преди каквито и да е дейности по поддръжка, ремонтни дейности, регулиране или каквито и да е други нерутинни проверки:
 - Спрете машината
 - Натиснете бутона за аварийно спиране
 - Изключете напрежението
 - Понижете налягането в машината
 - Изолирайте и обозначете (LOTO):
 - Отворете главния прекъсвач и го заключете с персоналния си катинар
 - Обозначете главния прекъсвач с името на сервизния техник.
 - При устройства, захранвани с честотен конвертор, изчакайте 10 минути, преди да започнете какъвто и да било електрически ремонт.
 - Никога не разчитайте на индикаторните лампи или електрическите ключалки на вратите преди извършване на дейности по техническото обслужване, винаги разединявайте и проверявайте с устройство за измерване.

	Ако машината е оборудвана с функция за автоматичен рестарт след отпадане на напрежението и тази функция е активна, имайте предвид, че машината ще се рестартира автоматично при възстановяването на захранването, ако е работела при прекъсването на захранването!
---	--

- Никога не си играйте със сгъстен въздух. Не поднасяйте сгъстен въздух близо до кожата си и не насочвайте въздушната струя към други хора. Никога не използвайте

въздух за почистване на прах от дрехите си. Когато използвате въздух за почистване на машини, правете това с повишено внимание и с предпазни средства за очите.

7. Притежателят е отговорен за поддържането на устройството в безопасно работно състояние. Детайлите и принадлежностите трябва да се подменят, в случай че са неподходящи за безопасна експлоатация.
8. Забранено е да се ходи или стои върху машината или нейните компоненти.
9. Ако компресираният въздух се използва в хранително-вкусовата промишленост и по-специално за пряк контакт с хранителни продукти, за оптимална безопасност се препоръчва използването на компресори, сертифицирани за клас 0, в комбинация с подходяща филтрация в зависимост от приложението. Моля, свържете се с Вашия център за обслужване на клиенти за съвет относно специалното филтриране.

1.3 Мерки за безопасност по време на инсталиране




Производителят отхвърля всякаква отговорност за щети или наранявания, причинени поради пренебрегването на тези предпазни мерки, както и в резултат на непредпазливост или невнимание при монтаж, експлоатация, поддръжка и ремонт, дори ако това не е изрично упоменато.


Предпазни мерки при монтаж

1. Машината може да бъде повдигана само с помощта на специална техника в съответствие с действащите правила за безопасност. Преди повдигане незатегнатите или въртящи се части трябва да бъдат надеждно закрепени. Абсолютно забранено е да се задържате или стоите в рисковата зона под повдигнат товар. Ускорението при повдигане или спускане трябва да остане в безопасни граници. Носете предпазна каска, когато работите в зона, където над главата ви има техника или сте до подемни машини.
2. Машината е предвидена за експлоатация на закрито. Ако машината се монтира на открито, трябва да се вземат специални предпазни мерки; консултирайте се с вашия доставчик.
3. В случай, че устройството е компресор, разположете машината на място, където околният въздух е възможно най-хладен и чист. Ако се налага, монтирайте вентилационен въздухопровод. Никога не слагайте предмети пред входния отвор за въздуха. Трябва да се вземат мерки, за да се намали количеството влага в поемания въздух.
4. Всякакви запушващи фланци, запушалки, капачки и торбички с подсушители трябва да бъдат махнати, преди да свържете тръбите.
5. Въздушните маркучи трябва да бъдат с правилното сечение и да са подходящи за работното налягане. Никога не използвайте протрити, повредени или износени маркучи. Разпределителните тръби и свързките трябва да бъдат с правилното сечение и да са подходящи за работното налягане.
6. В случай, че устройството е компресор, поеманият въздух трябва да бъде без възпламеними пари, изпарения и частици, напр. от разтворители за боя, които могат да предизвикат запалване или експлозия.
7. В случай, че устройството е компресор, засмукването на въздух трябва да се разположи, така че да не се захваща свободното облекло на хората.
8. Уверете се, че изпускателната тръба от компресора към следохладителя е свободна да се разширява при нагряване и че не е в контакт или в близост до запалими материали.

9. Не се допуска прилагане на външна сила към клапана на изходния отвор за въздуха - свързаната тръба трябва да не е под напрежение.
10. Ако има инсталирано дистанционно управление, машината трябва да има ясен надпис: ОПАСНО: Тази машина се управлява дистанционно и може да бъде пусната без предупреждение.
Преди извършването на каквито и да е дейности по поддръжка или ремонт операторът трябва да се увери, че машината е спряла и че главният прекъсвач е отворен, заключен и обозначен с временно предупреждение. Като допълнителна предпазна мярка лицата, които включват или изключват дистанционно управлявани машини, трябва да вземат адекватни предпазни мерки, за да са сигурни, че в момента никой не работи и не проверява машината. За тази цел към оборудването за пускане трябва да има прикачен подходящ надпис.
11. Машините с въздушно охлаждане трябва да бъдат монтирани по начин, че да има достатъчен поток от въздух за охлаждане и изпусканият въздух да не се засмуква обратно през отвора на компресора за поемане или този за охлаждане.
12. Електрическите връзки трябва да съответстват на действащите изисквания. Машините трябва да бъдат заземени и защитени срещу късо съединение чрез предпазители на всички фази. До компресора трябва да има монтиран главен прекъсвач, позволяващ заключване в отворено положение.
13. На машини със система за автоматично пускане/спиране или ако е активирана функцията за автоматично рестартиране след прекъсване на захранването, трябва да има надпис, гласящ: "Тази машина може да се стартира без предупреждение", който да бъде прикрепен до пулта за управление.
14. В многокомпресорни системи трябва да има монтирани ръчни клапани, позволяващи изолиране на всеки отделен компресор. Не бива да се разчита на предпазните (контролните) клапани да изолират системи под налягане.
15. Никога не махайте или не бъркайте в предпазните устройства, предпазители или изолациите, монтирани към машината. Всеки съд, работещ под налягане или монтиран допълнително до машината и съдържащ въздух под налягане над атмосферното, трябва да бъде защитен с един или повече механизми за изпускане на налягането, съобразно необходимостта.
16. Тръбопроводите и други части с температура, надвишаваща 70°C (158°F), които могат случайно да бъдат докоснати от персонала по време на нормална експлоатация, трябва да бъдат зад защитна преграда или да бъдат изолирани. Останалите горещи части от тръбопроводите трябва да бъдат ясно обозначени.
17. При машини с водно охлаждане охладителната система, монтирана извън машината, трябва да бъде защитена с предпазител, позволяващ задаване на налягане, съобразено с максималното налягане на охлаждащата вода на входа.
18. Ако подът не е равен или наклонът му може да се променя, консултирайте се с производителя.
19. Ако устройството е изсушител и във въздушната мрежа в близост до изсушителя няма свободна противопожарна система, в съдовете на изсушителя трябва да се монтират предпазни клапани.

	<p>Също така направете справка със следните мерки за безопасност: Мерки за безопасност по време на работа и Мерки за безопасност по време на поддръжка. Тези мерки за безопасност се прилагат по отношение на машини, обработващи или консумиращи въздух или инертен газ. Обработването на всякакъв друг вид газ изисква допълнителни и специфични за приложението мерки за безопасност, които не са включени тук.</p> <p>Някои мерки за безопасност имат общ характер и покриват няколко типа машини и оборудване, следователно някои правила може да не са приложими за вашата машина.</p>
---	--

1.4 Мерки за безопасност по време на работа

	<p>Производителят отхвърля всякаква отговорност за щети или наранявания, причинени поради пренебрегването на тези предпазни мерки, както и в резултат на непредпазливост или невнимание при монтаж, експлоатация, поддръжка и ремонт, дори ако това не е изрично упоменато.</p>
---	---

Предпазни мерки по време на работа

1. Никога не пипайте тръбопроводите или компонентите на машината по време на работа.
2. Използвайте само фитинги за маркучи и свързващи елементи от правилен тип и с правилен размер. Когато продухвате маркуч или въздуховод, уверете се, че другият край е надеждно закрепен. Незакрепеният край може се изплъзне и да нарани човек. Уверете се, че маркучът не е под налягане, преди да го разкачите.
3. Лицата, които включват дистанционно управлявани машини, трябва да вземат адекватни предпазни мерки, за да са сигурни, че в момента никой не работи и не проверява машината. За тази цел към оборудването за дистанционно пускане трябва да има прикачен подходящ надпис.
4. Никога не използвайте машината, когато съществува вероятност тя да поеме запалими или токсични пари, изпарения или частици.
5. Никога не използвайте машината в режим, при който тя излиза извън границите на своите спецификации.
6. При експлоатация дръжте затворени всички вратички. Вратичките може да се отворят само за кратко време, напр. за провеждане на рутинни огледи. Когато отваряте вратичка, носете антифони.
При машините без корпус носете антифони, когато се намирате близо до машината.
7. Хората, намиращи се в стаи или помещения, където звуковото налягане превишава 80 dB(A), трябва да носят антифони.
8. Периодично проверявайте дали:
 - Всички предпазители са на място и са надеждно закрепени
 - Всички маркучи и/или тръби в машината са в добро състояние, фиксирани са по местата си и не се търкат взаимно
 - Не се появяват утечки
 - Всички крепежни елементи са затегнати
 - Всички електрически връзки са затегнати и в добро състояние
 - Предпазните клапани и другите механизми за освобождаване на налягането не са запушени от замърсявания или боя

- Клапанът на изходния отвор за въздуха и елементите на въздухопроводната система, т. е. тръби, съединения, колектори, клапани, маркучи и др., са в добро състояние и без следи от износване или неправилна употреба
 - Филтрите за охлаждащ въздух на електрическия шкаф не са запушени
9. Ако излизаният от охладителната система на компресора затоплен въздух се използва във въздушни отоплителни системи, например за отопление на работен цех, вземете мерки срещу замърсяването на въздуха и наличието на възможни вредни примеси във въздуха за дишане.
 10. При компресори с водно охлаждане, използващи охладителни кули с отворен контур, трябва да бъдат взети предпазни мерки за избягване на развъждане на вредни бактерии, например *Legionella pneumophila*.
 11. Не сваляйте, нито правете промени във звукоизолиращите материали.
 12. Никога не махайте или не бъркайте в предпазните устройства, предпазители или изолациите, монтирани към машината. Всеки съд, работещ под налягане или монтиран допълнително до машината и съдържащ въздух под налягане над атмосферното, трябва да бъде защитен с един или повече механизми за изпускане на налягането, съобразно необходимостта.
 13. Ежегодно правете оглед на ресивера. Трябва да се съблюдава минималната дебелина на стената, както е указана в книгата с инструкции. Местната нормативна уредба остава в сила, ако нейните изисквания са по-строги.



Също така направете справка със следните мерки за безопасност: [Мерки за безопасност по време на инсталиране](#) и [Мерки за безопасност по време на поддръжка](#).

Тези мерки за безопасност се прилагат по отношение на машини, обработващи или консумиращи въздух или инертен газ. Обработването на всякакъв друг вид газ изисква допълнителни и специфични за приложението мерки за безопасност, които не са включени тук.

Някои мерки за безопасност имат общ характер и покриват няколко типа машини и оборудване, следователно някои правила може да не са приложими за вашата машина.

1.5 Мерки за безопасност по време на техническо обслужване или ремонт



Производителят отхвърля всякаква отговорност за щети или наранявания, причинени поради пренебрегването на тези предпазни мерки, както и в резултат на непредпазливост или невнимание при монтаж, експлоатация, поддръжка и ремонт, дори ако това не е изрично упоменато.

Предпазни мерки по време на поддръжка или ремонт

1. Използвайте винаги правилно предпазно оборудване (например предпазни очила, ръкавици, предпазни ботуши и др.).
2. Използвайте само правилните инструменти за извършване на работите, свързани с поддръжката или ремонта.
3. Използвайте само оригинални резервни части за техническо обслужване или ремонт. Производителят не поема отговорност за каквито и да е повреди или наранявания, причинени от употребата на неоригинални резервни части.

4. Всякакви дейности по техническото обслужване могат да се извършват само след охлаждане на машината.
5. Към пусковото оборудване трябва да има прикачен предупредителен надпис, гласящ: "По машината се работи, не я пускате".
6. Лицата, които включват дистанционно управлявани машини, трябва да вземат адекватни предпазни мерки, за да са сигурни, че в момента никой не работи и не проверява машината. За тази цел към оборудването за дистанционно пускане трябва да има прикачен подходящ надпис.
7. Затворете клапана на изходния отвор за въздуха на компресора и изпуснете налягането от компресора, преди да свържете или демонтирате тръба.
8. Преди свалянето на компонент, работещ под налягане, изолирайте машината от всякакви източници на налягане и изпуснете налягането от цялата система.
9. Никога не използвайте за почистване на детайлите запалими разтворители или тетрахлорметан. Вземете мерки за безопасност срещу токсичните изпарения на почистващите течности.
10. Стриктно съблюдавайте чистота по време на поддръжка или ремонт. Не допускайте замърсяване, като покривате с чиста тъкан, хартия или залепяща лента откритите части и отвори.
11. Никога не заварявайте и не извършвайте до маслената система дейности, свързани с използване на топлина. Резервоарите за масло трябва да бъдат идеално почистени, напр. с пароструйка, преди да предприемете подобни дейности. Никога не заварявайте, нито променяйте по какъвто и да е било начин съдове, които ще бъдат използвани под налягане.
12. Когато има признаци или съществува подозрение, че някаква част на машината е прегрята, машината трябва да бъде спряна, но не бива да се отваря никой от капачите за оглед, преди да е напълно изстинала. Това е с цел да се избегне спонтанното възпламеняване на маслени пари вследствие на нахлуването на въздух.
13. Никога не използвайте източник на светлина с открит пламък за оглед във вътрешността на машината, на работещи под налягане съдове и др.
14. Уверете се, че в машината не са забравени инструменти, разхлабени части или парцали за почистване.
15. Всички механизми за регулиране и такива, представляващи предпазна мярка, трябва да се поддържат с повишено внимание, за да е сигурно, че ще функционират по очаквания от тях начин. Те не бива да се извеждат от експлоатация.
16. Преди да почистите машината за работа след дейности по поддръжка или ремонт, проверете дали настройките за работни налягания, температури и времена са правилни. Уверете се, че всички механизми по управлението и спирането на машината са свързани и че функционират правилно. Ако предпазителят на съединителя към задвижващия вал на компресора е бил свален, уверете се, че е отново монтиран.
17. При всяка смяна на сепаратора огледайте изпускателната тръба и вътрешността на масления сепаратор за нагар; ако има натрупан такъв, той трябва да се отстрани.
18. Обезопасете двигателя, въздушния филтър, електрическите и регулиращи компоненти и др., за да предотвратите проникването на влага в тях, напр. при почистване с пара.
19. Уверете се, че всички звукоизолатори и демпферите на вибрации по носещата конструкция, смукателната и нагнетателната системи на компресора са в добро състояние. Ако са повредени, подменете ги с оригинални материали от производителя, за да избегнете повишаването на нивото на шума.
20. Никога не използвайте разяждащи разтворители, които могат да повредят материалите във въздухопроводната система, напр. тези от поликарбонат.

21. Само ако е приложимо, при работа с хладилни агенти следва да се съблюдават следните предпазни мерки:

- Никога не вдишвайте парите на хладилния агент. Уверете се, че работната зона е добре вентилирана, и - ако се налага - използвайте противогаз.
- Винаги носете специални предпазни ръкавици. В случай на контакт на хладилния агент с кожата ви изплакнете обилно с вода. Ако през облеклото ви проникне течен хладилен агент, никога не го разкъсвайте или събличайте: измийте обилно с вода облеклото, така че да измиете попиятия хладилен агент, след което потърсете медицинска помощ.



Също така направете справка със следните мерки за безопасност: [Мерки за безопасност по време на инсталиране](#) и [Мерки за безопасност по време на работа](#).

Тези мерки за безопасност се прилагат по отношение на машини, обработващи или консумиращи въздух или инертен газ. Обработването на всякакъв друг вид газ изисква допълнителни и специфични за приложението мерки за безопасност, които не са включени тук.

Някои мерки за безопасност имат общ характер и покриват няколко типа машини и оборудване, следователно някои правила може да не са приложими за вашата машина.

1.6 Разглобяване и изхвърляне

Разглобяване

Когато краят на експлоатационния живот на машината настъпи, следвайте стъпките по-долу:

1. Изключете машината.
2. Проверете всички мерки за безопасност, споменати в предишните глави за безопасна работа (напр. LOTO, охлаждане, изпускане на налягането, източване, ...).
3. Отделете опасните от безопасните компоненти (напр. източете маслото от компонентите, съдържащи такова).
4. Вижте главата за изхвърляне по-долу.

Изхвърляне на електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО)

Това оборудване е предмет на разпоредбите на Европейска директива 2012/19/ЕС относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО) и не може да се изхвърля като несортиран отпадък.



В съответствие с Европейска директива 2012/19/ЕС оборудването е обозначено със зачертан символ на кош за отпадъци.

В края на експлоатационния срок на електрическото и електронното оборудване (ЕЕО) то трябва да бъде взето за разделно събиране.

За повече информация се обърнете към местния орган за третиране на отпадъците, център за клиенти или дистрибутор.

Изхвърляне на други използвани материали

Използваните филтри или други използвани материали (напр. филтърни торбички, филтрираща среда, подсушаващ агент, смазки, парцали за почистване, машинни части и др.) трябва да се изхвърлят по екологичен и безопасен начин и в съответствие с местните препоръки и законодателство за опазване на околната среда.

2 Общо описание

2.1 Въведение

Въведение

G 2, G 3, G 4, G 5 и G 7 са едностъпални маслоинжекционни винтови компресори с въздушно охлаждане, задвижвани от електродвигател.

Компресорите са с ремъчно задвижване.

Компресорите са затворени в звукоизолиращ корпус.

Осигурен е лесен за използване пулт за управление, включително електронен контролер Base и бутон за аварийно спиране. Кутията, в която се намират контролерът, сензорът за налягане и стартерът на двигателя, е вградена в каросерията.

Версиите Pack не включват изсушител на въздуха.

Версиите Full-Feature са снабдени с изсушител на въздуха (DR). Този изсушител премахва влагата от компресирания въздух, като охлажда въздуха почти до точката на замръзване и автоматично източва кондензата.

Модел за монтаж на под

Компресорът се инсталира направо на пода.



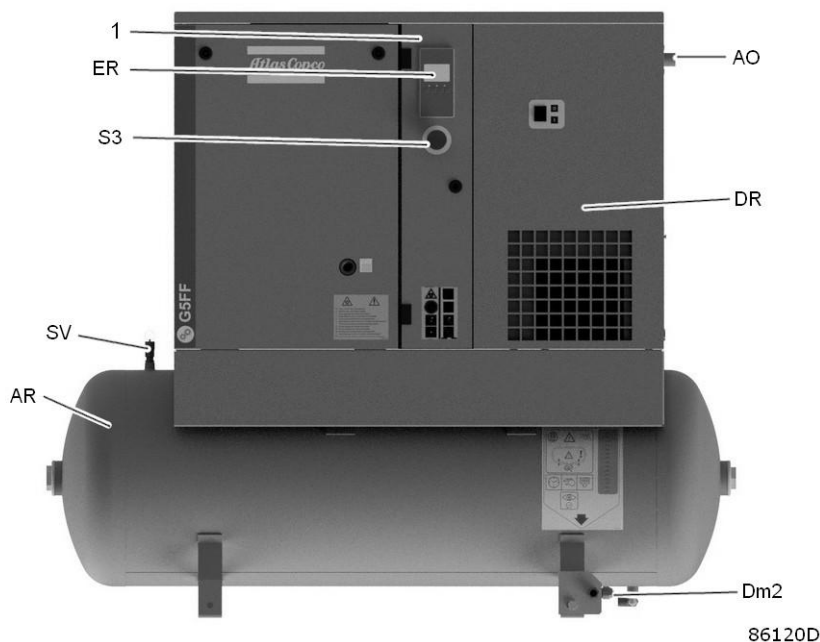
86119D

G 5, за монтаж на под

Обозн.	Описание
1	Електрически шкаф

Модел за монтаж към резервоар

Машините за монтаж на резервоар се доставят с ресивер с обем 200 l (52,80 US gal/44 Imp gal/7 cu.ft) или 500 l (132 US gal/110 Imp gal/17,50 cu.ft) и са налични във версии Pack и Full-Feature.

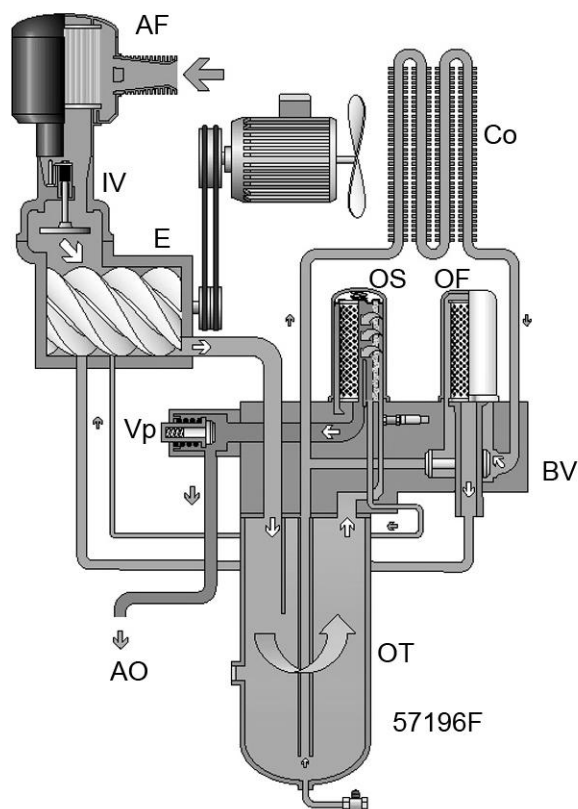


G 5, Full-Feature, за монтаж на резервоар

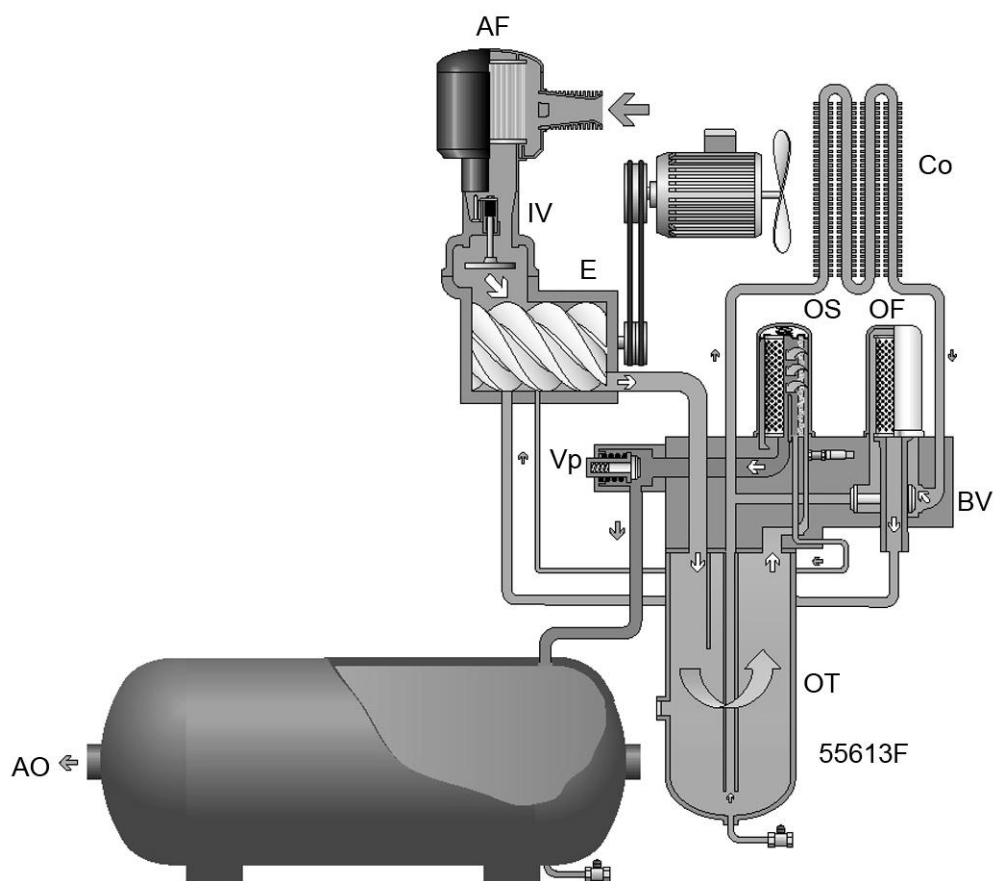
Обозн.	Описание
1	Електрически шкаф
ER	Контролер Elektronikon™ Base
S3	Бутон за аварийно спиране
AO	Изходен отвор за въздух
AR	Ресивер
Dm2	Клапан за ръчно източване на кондензата, ресивер
SV	Предпазен клапан
DR	Вграден изсушител

2.2 Въздушен поток

Pack



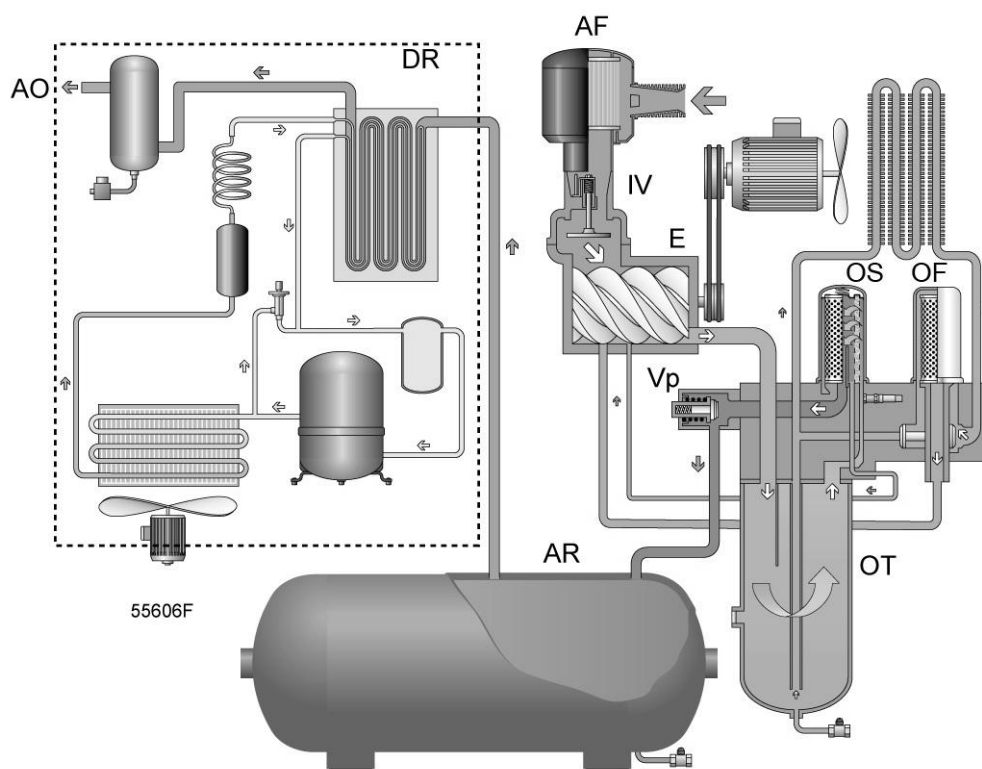
Въздушен поток, машини Pack за монтаж на под



Въздушен поток, машини Pack за монтаж към резервоар

Въздухът през въздушния филтър (AF) и отворения входен клапан (IV) се сгъстява в компресорния елемент (E). Сгъстеният въздух и маслото постъпват в масления сепаратор/резервоар (OT), където се отделя по-голямата част от маслото чрез центрофугиране. Останалото масло се премахва чрез масления сепаратор (OS). Въздухът към изходния отвор (AO) през клапана за минимално налягане (Vp).

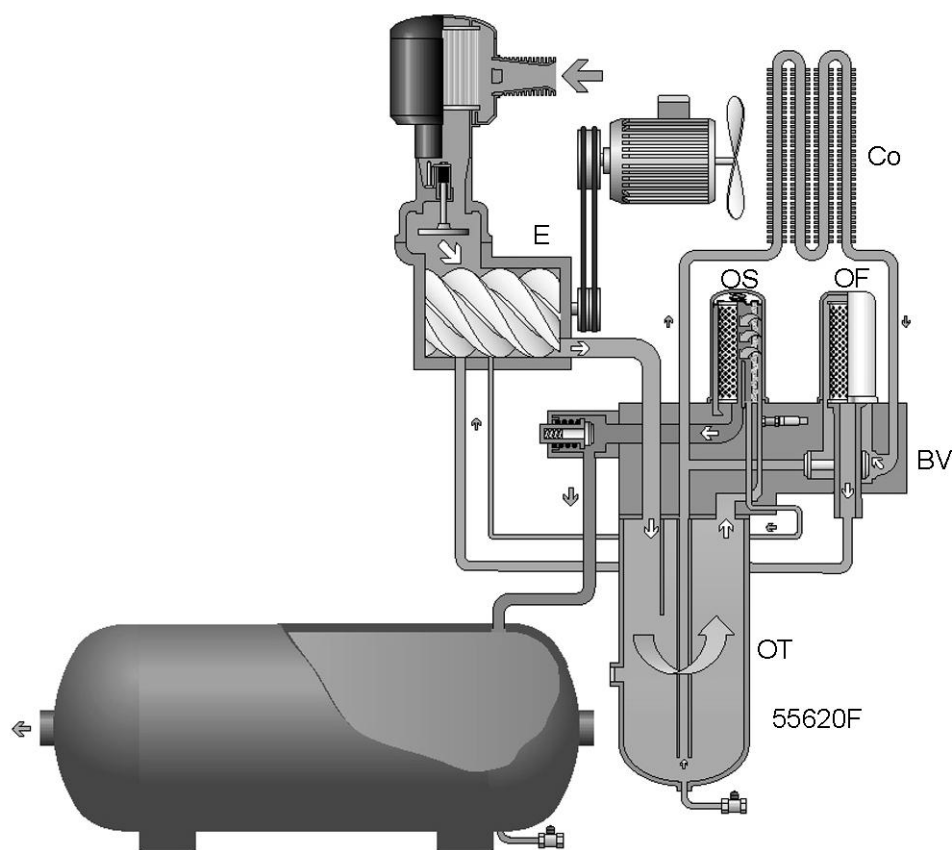
Full-Feature



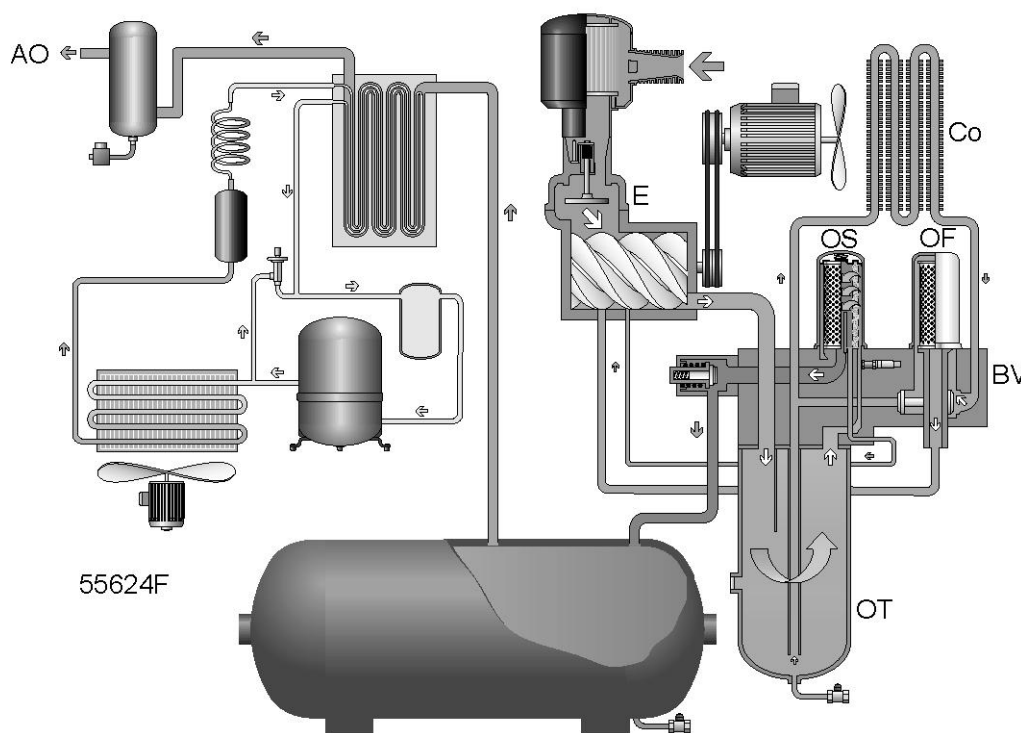
Въздушен поток, машини Full-Feature за монтаж на резервоар

Въздухът през въздушния филтър (AF) и отворения входен клапан (IV) се сгъстява в компресорния елемент (E). Сгъстеният въздух и маслото постъпват в масления сепаратор/резервоар (OT), където се отделя по-голямата част от маслото чрез центрофугиране. Останалото масло се премахва чрез масления сепаратор (OS). Въздухът се извежда през клапана за минимално налягане (Vp), ресивера (AR) и изсушителя (DR) към изходния отвор за въздух (AO).

2.3 Смазочна система



Смазочна система, Pack

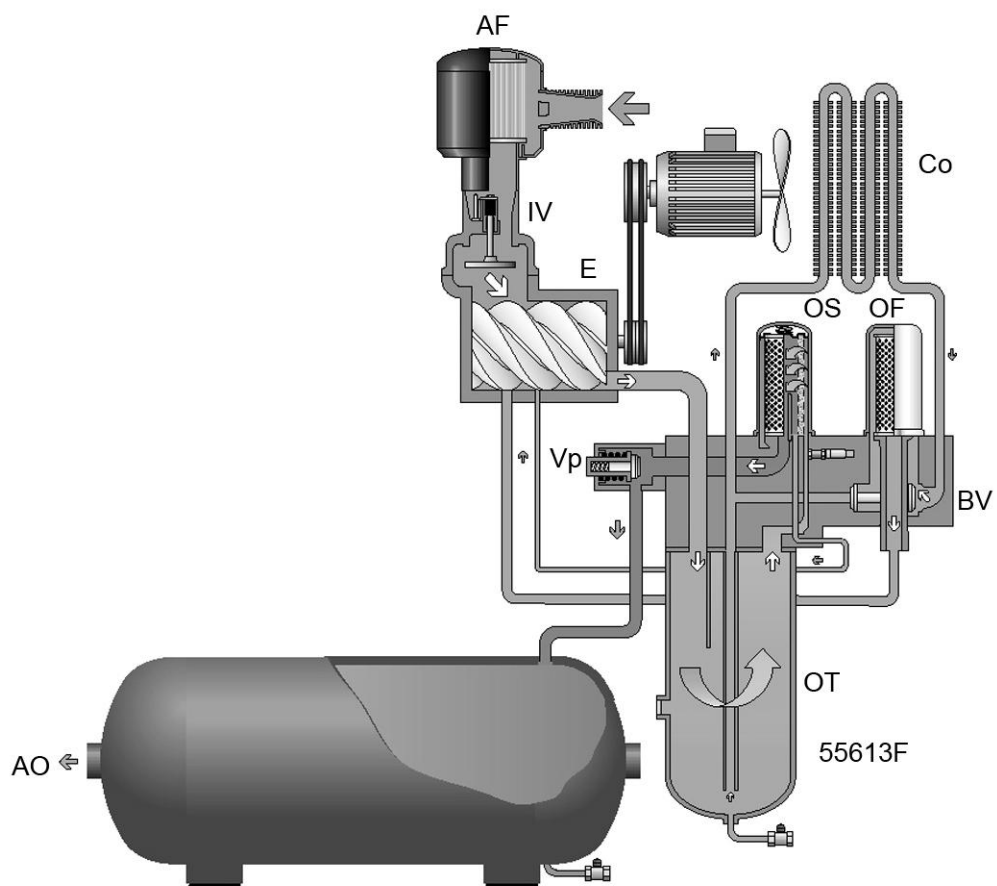


Смазочна система, Full-Feature

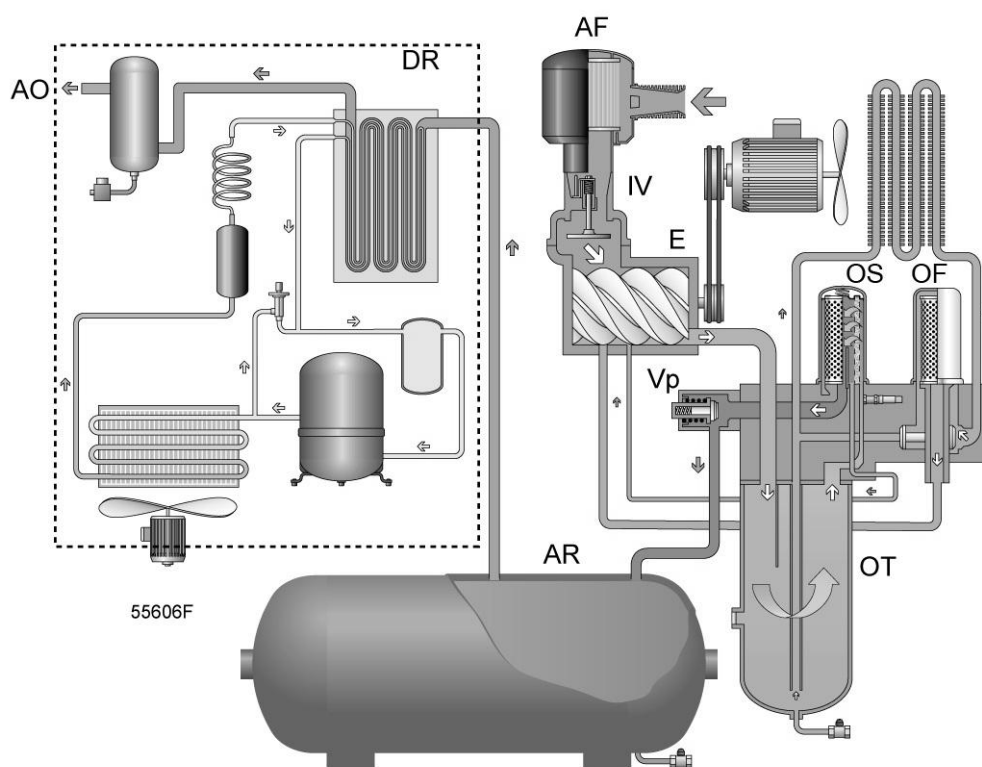
Въздушното налягане в резервоара на масления сепаратор (OT) изтласква маслото от резервоара към компресорния елемент (E) през охладителя на маслото (Co) и масления филтър (OF). Сгъстеният въздух и маслото постъпват в масления сепаратор/резервоар (OT), където се отделя по-голямата част от маслото от въздуха чрез центрофугиране. Останалото масло се премахва от масления сепаратор (OS) и се връща в контура на маслото през отделен тръбопровод. Клапанът за минимално налягане (Vp - вж. раздел [Въздушен поток](#)) осигурява минимално налягане в резервоара, нужно за циркулацията на маслото при всякакви обстоятелства.

Контурът на маслото е съоръжен с термостатичен обходен клапан (BV). Когато температурата на маслото е под зададената от клапана стойност, обходният клапан изключва подаването на масло от охладителя на масло. Обходният клапан започва да отваря притока от охладителя (Co), когато температурата на маслото превиши зададената точка. Настройката на обходния клапан зависи от модела. Вж. раздела Данни за компресора. В съда на масления сепаратор може да се образува кондензат, особено ако машината е с големи размери, работи с работен цикъл на натоварване или в среда с висока влажност. Ако е необходимо, кондензатът трябва да се проверява и отстранява редовно чрез клапана за ръчно източване, за да се предотвратят повреди, свързани с водата, на елементите на масления контур (вижте раздел [График за профилактика](#)).

2.4 Охладителна система



Машини Pack



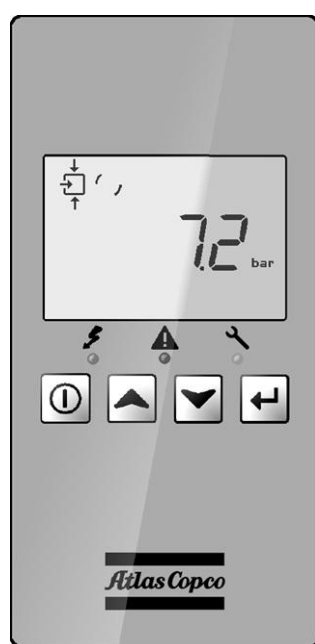
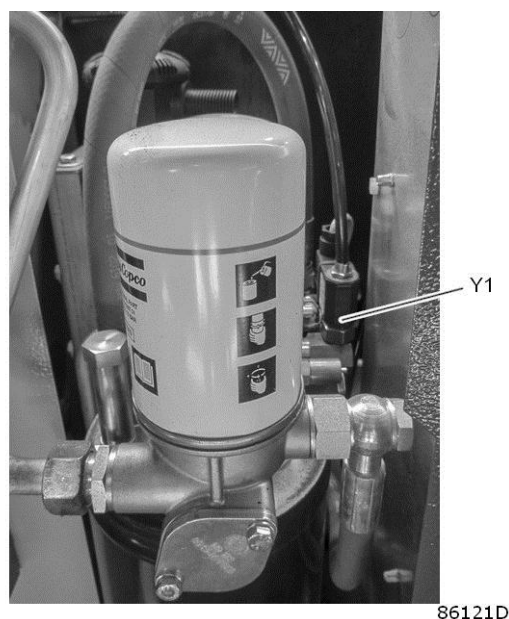
Машины Full-Feature

Охладителната система на версията Pack се състои от охладител на маслото (Co) и вентилатор (FN). Вентилаторът, монтиран директно на вала на двигателя, генерира охлаждащия въздух, за да охладят маслото и вътрешните части на компресора. При компресори, монтирани върху резервоар, ресиверът се използва като охладител на въздуха. Кондензатът трябва да се източва редовно ръчно, вижте раздел [График за профилактика](#).

Изушителят (DR) на версиите Full-Feature има отделен охлаждащ вентилатор и автоматично източване на кондензата (вж. също раздел [Изушител на въздуха](#)).

2.5 Система за регулиране

G 2 до G 4



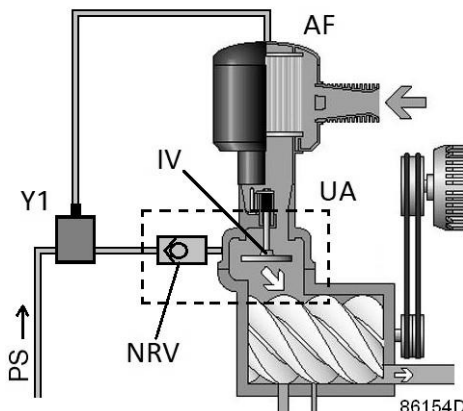
Основните компоненти на регулиращата система са:

- Изходящ клапан (Y1)
- Контролерът Elektronikon™ Base, който пуска/спира компресора на базата на настройките на налягането и показанията на датчика за налягане.

Докато работното налягане е под предварително зададения максимум, компресорът ще работи на пълно натоварване (100% мощност) и изходящият клапан ще бъде затворен. Когато работното налягане достигне максимална стойност, контролерът Base спира главния двигател и отваря изходящия клапан. Компресорът автоматично ще се рестартира

и изходящият клапан ще се затвори, когато налягането в системата спадне до минималната граница, зададена в контролера.

G 5 до G 7



Основните компоненти на регулиращата система са:

- Блок за разтоварване (UA), включително входящ клапан (IV) и обратен клапан (NRV).
- Електромагнитен клапан за натоварване (Y1), нормално отворен.
- Сигнал за налягане (PS) от блока с прибори.
- Контролерът Elektronikon™ Base, който регулира компресора на базата на настройките на налягането и показанията на датчика за налягане.

Натоварване

Ако работното налягане е под предварително зададения максимум, електромагнитният клапан (Y1) се захранва и следователно се затваря. Няма управляващ въздушен поток в блока за разтоварване, който позволява входящият клапан да се отвори поради засмукване на елемента.

Входящият клапан се отваря напълно, като пропуска въздуха през въздушния филтър, (AF) и компресорът ще работи на пълно натоварване (100% мощност).

Машината спира натоварването, когато се достигне зададеното налягане на разтоварване, машината ще работи без товар.

Разтоварване

Когато работното налягане достигне налягането на разтоварване, захранването към електромагнитния клапан (Y1) се прекъсва и следователно той се отваря. Управляващият въздушен поток преминава директно през обратния клапан (NRV) в блока за разтоварване (UA), като държи входящия клапан затворен. Компресорът ще работи без товар (0% мощност) и налягането се освобождава през въздушния филтър (AF).

Компресорите са оборудвани с контролер Elektronikon™ Base – интелигентен контролер, който спира компресора след променлив период на работа без товар, като използва следния алгоритъм за управление:

- При включено захранване при първия работен цикъл периодът на разтоварване е 30 секунди.
- Ако компресорът бъде спрял ръчно, той ще спре след 30 секунди работа без натоварване.

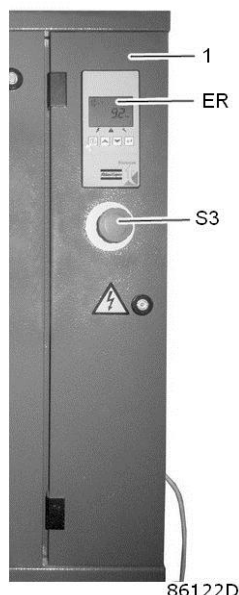
- След първия работен цикъл, както и при всички работни цикли, периодът на разтоварване се изчислява по следните 3 основни правила:
 - a. Компресорът не може да се пуска повече от определен брой пъти в час. При максимален брой от 10 рестарта на час (фабрична стойност) общият период на работа на цикъл (време за натоварване + време за разтоварване) трябва да е най-малко 6 минути (360 сек).
 - b. Ако изчислената виртуална температура на двигателя (която се повишава с всяко пускане на двигателя) е над безопасната граница, компресорът ще премине в режим без натоварване, докато температурата спадне под безопасната граница.
 - c. В края на периода на разтоварване контролерът проверява налягането. Ако в края на цикъла няма заявка за налягане и налягането е по-високо от 2/3 от диапазона на налягането, компресорът спира. Ако в края на цикъла има заявка за налягане и налягането е по-ниско от 2/3 от диапазона на налягането, компресорът преминава в режим на натоварване.

Ако устройството често се рестартира или ако се рестартира ръчно от оператора, контролерът ще увеличи периода на разтоварване, за да гарантира подходящо охлаждане на двигателя. Това заменя стандартния период на разтоварване.

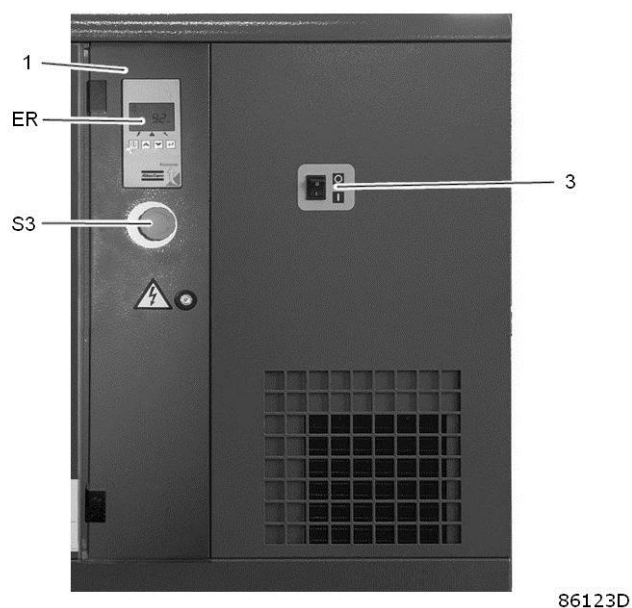
Компресорът автоматично ще се рестартира, когато налягането в мрежата падне до долната граница. За да се избегне спадането на налягането на сгъстения въздух в разпределителните тръби под минималната зададена стойност, компресорът който се намира в режим на готовност, ще се рестартира при 0,2 bar (3 psi) над налягането на натоварване.

2.6 Пулт за управление

Пулт за управление



Пулт за управление, Pack



86123D

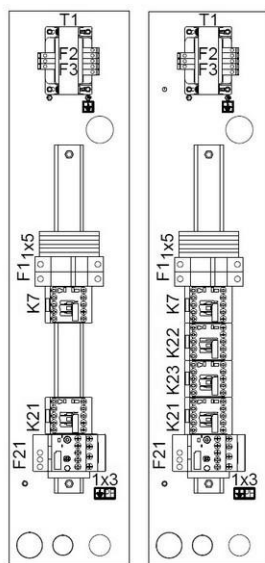
Пулт за управление, Full-Feature

Обозначение	Предназначение
1	Електрически шкаф
ER	Контролер Elektronikon™ Base
S3	Бутон за аварийно спиране
3	Ключ на изсушителя (Full-Feature)

2.7 Електрическа инсталация

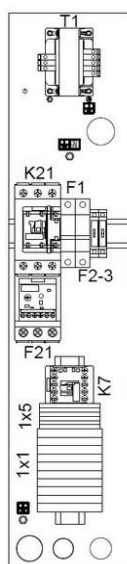
Електрически компоненти

Електрическата система се състои от следните компоненти:



86124D

Електрическа кутия IEC (DOL и YD)



86125D

Електрическа кутия UL/CSA (само DOL)

Обозначение	Предназначение
F1-3	Предпазители
F21	Реле за защита от претоварване, двигател на компресора
K7	Реле за спомагателна верига
K21	Линеен контактор
K22	Контактор звезда
K23	Контактор триъгълник
T1	Трансформатор

Обозначение	Предназначение
1 x 1	Клемен блок, промяна на напрежението на двигателя (само при устройства с три захранващи напрежения)
1x3	Клемен блок за заземяване
1 x 5	Клемен блок на модула за управление

Електрическа схема

2205 0161 00	Електрическа схема G 2 – G 3 – G 4 DOL IEC
2205 0161 50	Електрическа схема G 4 – G 5 – G 7 YD IEC
2205 0347 00	Електрическа схема G 2 – G 4 – G 5 – G 7 DOL UL
2205 0347 50	Електрическа схема G 2 – G 4 – G 5 – G 7 DOL CSA

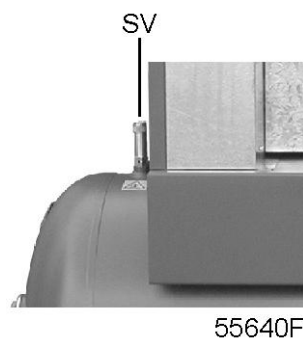
Пълната електрическа схема може да бъде намерена в електрическата кутия.

Пълната електрическа схема може да бъде намерена на доставеното с машината USB устройство.

2.8 Предпазване на компресора.



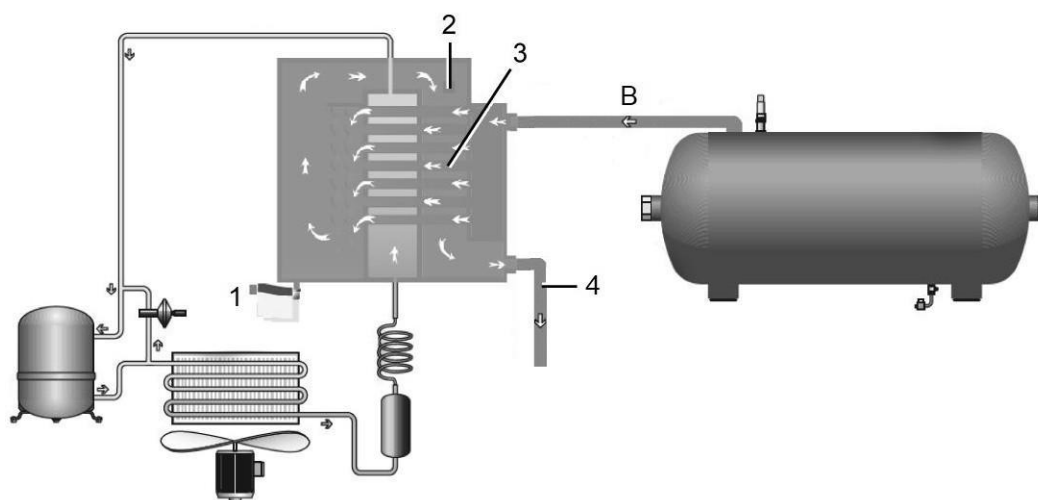
Предпазен клапан на компресора



Предпазен клапан на ресивера (машини за монтаж върху резервоар)

Обозначение	Предназначение	Функция
SV	Предпазен клапан	За защита на системата на изходния отвор за въздух, ако налягането на изхода надвиши налягането на отваряне на клапана.

2.9 Изсушител на въздух



86127D

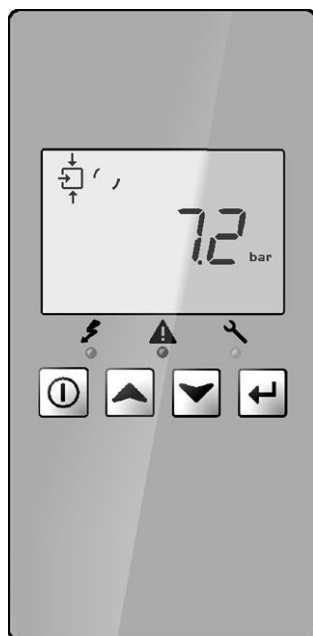
Изсушител на въздух

В изсушителя постъпва влажен сгъстен въздух (B). След това въздухът преминава през топлообменник (2), където хладилният агент се изпарява, отнемайки със себе си топлина от въздуха. След това студеният въздух преминава през уловител на кондензата (1), където от въздуха се отделя кондензатът. Кондензатът се източва автоматично. След това студеният изсушен въздух преминава през топлообменника (3), където се затопля от постъпващия въздух, след което се освобождава от изхода на изсушителя (4).

3 Контролер

3.1 Контролер

Пулт за управление



84891D

Въведение

По принцип контролерът има следните функции:

- управление на компресора;
- защита на компресора;
- наблюдение на интервалите за сервизно обслужване;
- автоматично рестартиране след прекъсване на захранването (преминаване в неактивно състояние).

Автоматично управление на компресора

При машини от 2,2 – 4 kW (3 – 5,5 к.с.) контролерът автоматично ги включва/изключва, за да поддържа налягането в желанния диапазон.

При машини от 5,5 – 7,5 kW (7,5 – 10 к.с.) контролерът поддържа налягането в системата в рамките на програмируемите граници чрез автоматично натоварване и разтоварване на компресора. Взети са предвид определен брой програмируеми настройки – напр. налягането на натоварване и разтоварване, минималното време за спиране и максималният брой пускания на двигателя. Контролерът спира компресора, когато може да бъде намалена консумацията на енергия, и автоматично го рестартира, когато налягането в системата намалее. Ако очакваният период на разтоварване е прекалено кратък, компресорът продължава да работи, за да бъдат избегнати прекалено кратките периоди на прекъсване.

Защита на компресора

Предупреждение за температура на изключване

Предупреждението за температура на изключване е програмируемо предупреждение, което уведомява оператора, че температурата на изключване е почти достигната. Ако измерената температура надвиши програмираната температура на изключване, това се показва на дисплея на контролера, преди да се достигне температурата на изключване.

Изключване

Ако температурата на изхода на компресорния елемент надвиши програмираното ниво на изключване или при изключване на релето за претоварване на главния двигател, компресорът ще бъде спрял. Това ще бъде показано на дисплея на контролера.

Предупреждение за обслужване

Ако таймерът за сервизно обслужване надвиши предварително зададената стойност, контролерът уведомява оператора чрез дисплея за извършване на техническо обслужване.

Автоматично рестартиране след прекъсване на напрежението

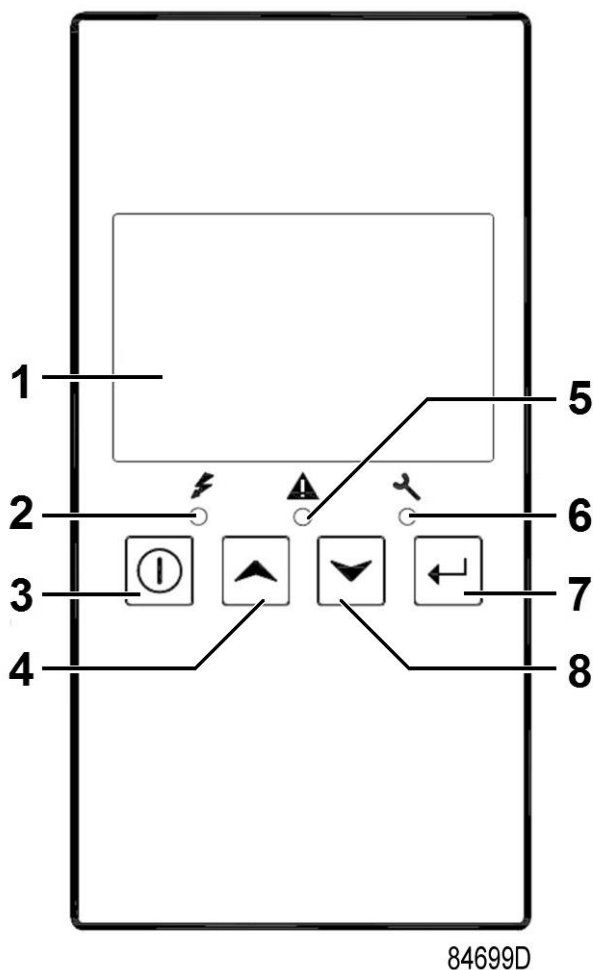
Контролерът има вградена функция за автоматично рестартиране на компресора при възстановяване на напрежението след отпадане на захранването. Тази функция е дезактивирана при компресорите, излизащи от завода.

Дистанционно управление

Тази функция позволява пускане/спиране на компресора с външен превключващ сигнал. Активирането може да се извърши само от Вашия доставчик.

За повече информация, моля, свържете се с Вашия доставчик.


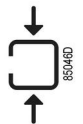
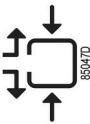
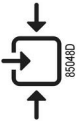




3.2 Пулт за управление











84699D

Обозначение	Предназначение	Функция
1	Дисплей	Показва икони и експлоатационните условия.
2	Светодиод за включено напрежение	Показва, че напрежението е включено.
3	Бутон за пускане/спиране	Задръжте натиснат за 3 секунди, за да стартирате компресора. Натиснете, за да спрете компресора, ако работи. Използвайте този бутон за преминаване към предишния екран или за завършване на текущото действие.
4	Бутон за превъртане	Използвайте тези бутони за превъртане в менюто.
5	Светодиод за предупреждение	Свети, ако има състояние, изискващо предупреждение.
6	Светодиод за сервиз	Светва, когато е необходим сервиз.
7	Бутон Enter	Натиснете за 3 секунди, за да влезете в менюто. Използвайте този бутон за потвърждаване на последното действие. Натиснете за 5 секунди, за да нулирате алармата.
8	Бутон за превъртане	Използвайте тези бутони за превъртане в менюто.

3.3 Икони, използвани на дисплея

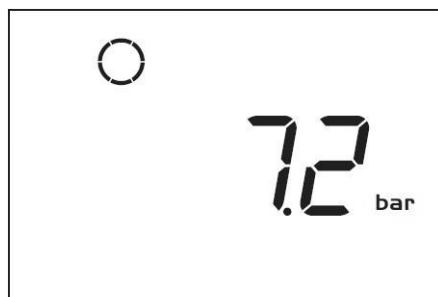
Функция	Икона	Описание
Спряни/Работещ		Когато компресорът е спрян, иконата е неподвижна. Когато компресорът работи, иконата се върти.
Състояние на компресора		Двигателят е спрян
		Работа без натоварване Компресорът работи без натоварване (мига за ръчно спиране) Само за машини от 5,5 – 7,5 kW (7,5 – 10 к.с.).
		Работа с натоварване
Режим на управление на машината		Дистанционният старт/стоп е активен
Автоматично рестартиране след прекъсване на напрежението		Автоматично рестартиране след отпадане на захранването
Активни функции на защитата		Аварийно спиране
Сервиз		Изисква обслужване

Функция	Икона	Описание
Единици		Единица за налягане Мра (мегапаскал)
		Единица за налягане (фунта на квадратен инч)
		Единица за налягане Bar (бар)
		Единица за температура (градуса по Целзий)
		Единица за температура (градуса по Фаренхайт)
		Двигател
		Изведен е параметър за време/закъснение. ЗАБЕЛЕЖКА: <ul style="list-style-type: none"> • x1000: ВКЛ., ако изведената стойност е в хиляди • hrs: ВКЛ., ако изведената стойност е в часове • s: ВКЛ., ако изведената стойност е в секунди
		Температура на изхода на елемента

3.4 Основен екран

При включване първият екран е тестов екран (иконата, цифрата и светодиодът светят). Следващият екран е основният екран, който се показва автоматично. На основния екран е показано:

- Състоянието на компресора чрез пиктограми;
- Налягане на изходящия въздух;



84702D

Главен екран с налягане (спрян компресор)

От главния екран можете с помощта на бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) да промените изгледа от налягане към температура на изхода на елемента.

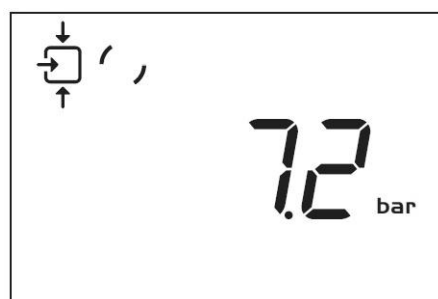


84703D

Главен екран с температура (спрян компресор)

3.5 Главна функция

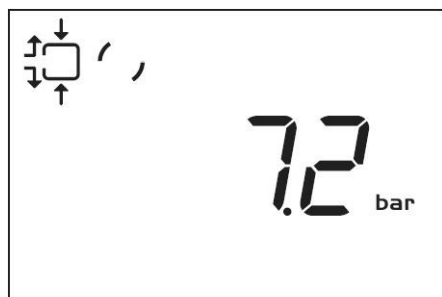
За да включите компресора, натиснете бутона за пускане/спиране (3) за 3 секунди. Компресорът стартира и се извежда състоянието:



84704D

Екран с работещ компресор

За да спрете компресора, натиснете бутона за пускане/спиране (3). Компресорът незабавно се разтоварва (само за машини от 5,5 – 7,5 kW) или спира (при машини от 2,2 – 4 kW):



84705D

Екран с разтоварващ компресор

Когато времето за разтоварване изтече (само за машини от 5,5 – 7,5 kW), компресорът спира и контролерът се връща към главния екран:



84706D

Главен екран с налягане (спрян компресор)

За да влезете в главното меню (като започнете от главния екран), натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди. Показва се главното меню:

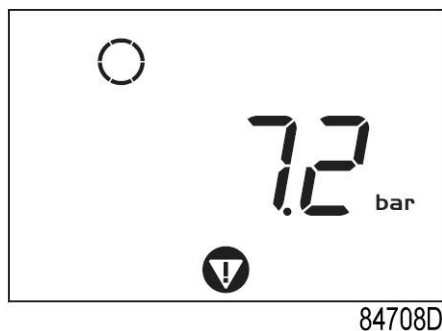


84707D

Първи екран на главното меню

Можете да превъртате в менюто с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8). За да изберете елемент, натиснете бутона Enter (7). За да завършите текущото действие, натиснете бутона старт/стоп (3).

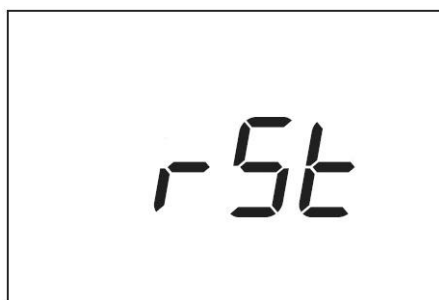
Ако бутонът за аварийно спиране е натиснат, компресорът спира незабавно и се извежда следният екран:



84708D

Аварийно спиране

Когато бутонът за аварийно спиране е възстановен в изходно положение, нулирайте алармата, като натиснете бутона Enter (7) за 5 секунди. Ще се покаже следният екран:



84709D

Нулиране на аларма

3.6 Предупреждение за изключване

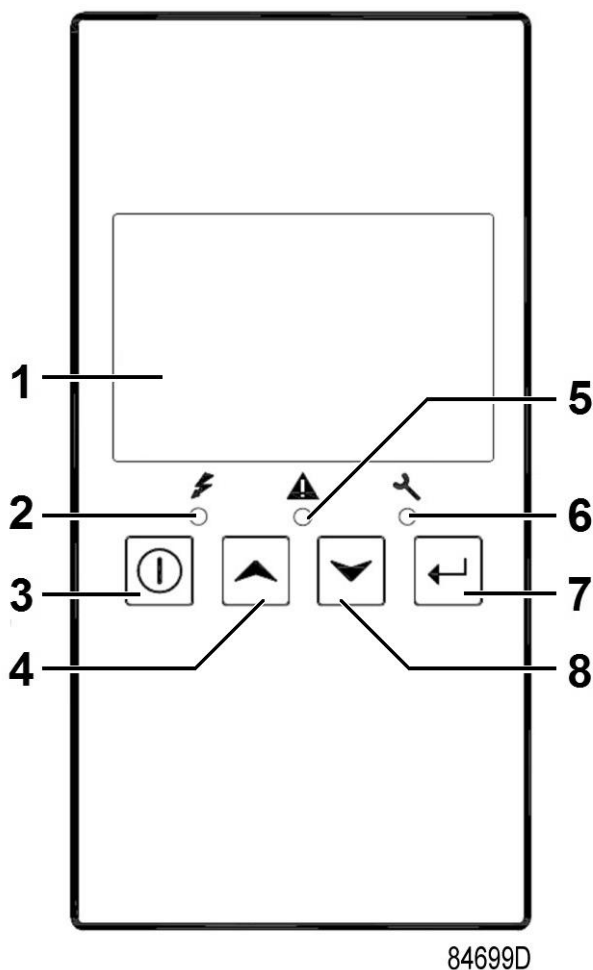
Описание

Предупреждението за изключване се показва, когато:

- Температурата на изхода на компресорния елемент е твърде висока.

Температура на изхода на компресорния елемент

- Ако температурата на изхода на компресорния елемент надвиши нивото на предупреждение за изключване (фабрична настройка на 110°C/230°F), светодиодът за предупреждение (5) светва.
- Натиснете бутоните със стрелка за превъртане нагоре или надолу (4 – 8). Екранът показва температурата на изхода на компресорния елемент.



Можете да проверите действителното състояние на другите параметри, като натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди. Натиснете бутона (3), за да спрете компресора, и изчакайте компресорът да спре. Предупредителното съобщение ще излезне, когато отпадне условието за неговото възникване.

3.7 Изключване

Описание

Компресорът ще спре:

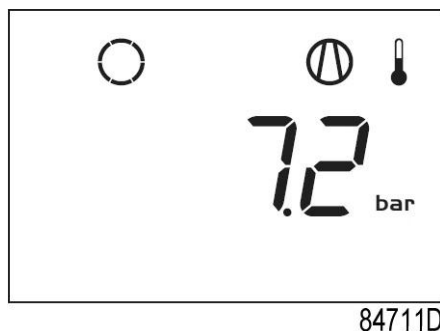
- В случай че температурата на изходния отвор на компресорния елемент надвиши нивото на изключване, регистрирано от температурния датчик или от превключвателя на температурата.
- В случай на грешка на датчика за налягането на изходния отвор или температурния датчик.
- В случай на претоварване на двигателя на компресора.

Температура на изхода на компресорния елемент

Ако температурата на изхода на компресорния елемент надвиши нивото на изключване (фабрична настройка 115°C/239°F):

- Компресорът ще спре.

- Светодиодът за аларма (5) ще започне да мига.
- Ще се покаже следният екран:



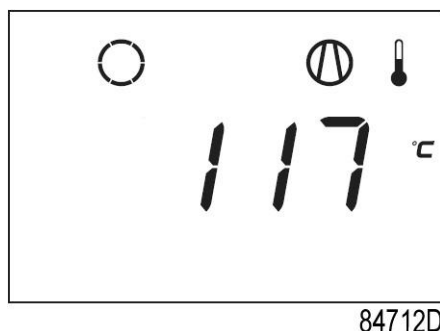
Основен екран с индикация за изключване, температура на изходния отвор на елемента

- Съответната пиктограма



примигващата свързана пиктограма.

- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), докато температурата на изхода на текущия елемент се изведе.



Екран за изключване, температура на изходния отвор на компресора

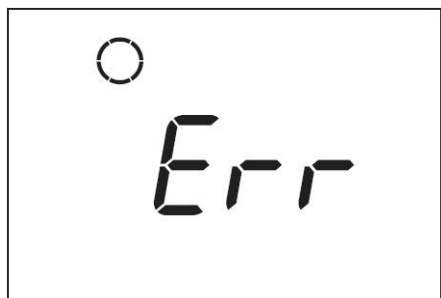
Екранът показва, че температурата на изхода на компресорния елемент е 117°C.

- При разрешаване на състоянието на изключване натиснете бутона Enter (7) за 5 секунди.
- Когато на дисплея се изведе <rSt>, компресорът може да се рестартира.

Грешка в сензора за температура/налягане

В случай на грешка на сензора за налягането на изходния отвор (PT20) или сензора за температура (TT11):

- Компресорът ще спре.
- Ще се покаже следният екран:



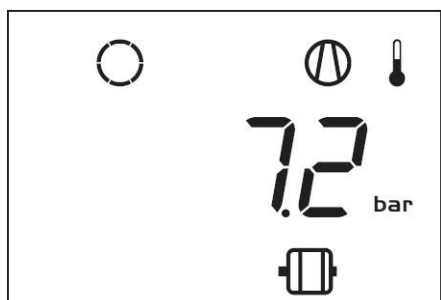
84714D

Пример на сензор за грешка

Претоварване на двигателя

В случай на претоварване на двигателя:

- Компресорът ще спре.
- Светодиодът за аларма (5) ще започне да мига.
- Ще се покаже следният екран:



84713D

Основен екран с индикация за изключване, претоварване на двигателя

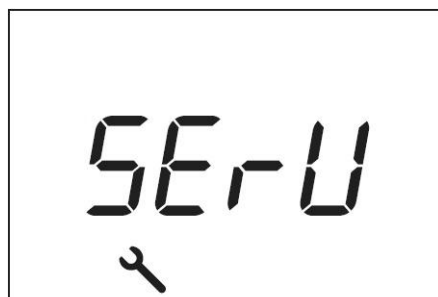
- Свържете се с Вашия доставчик за отстраняване на неизправности
- При разрешаване на състоянието на изключване натиснете бутона Enter (7) за 5 секунди.
- Когато на дисплея се изведе <rSt>, компресорът може да се рестартира.

3.8 Предупреждение за обслужване

Описание

Когато таймерът за сервизно обслужване достигне предварително зададения интервал от време, се извежда предупреждение за обслужване.

Ако таймерът за сервизно обслужване е превишил програмирания интервал от време, светва светодиодът за аларма (6) със следния екран:



84715D

Мигащ екран

- Натиснете бутона Enter (7), за да влезете в главното меню.
- Изберете <dAtA> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за данни.
- Превъртете (бутони 4 – 8) до <d.6> и ще се изведе символът за сервизно обслужване.
- Натиснете бутона Enter (7).
- Действителното показание на таймера за сервизно обслужване се показва в <hrs>.



84716D

Пример на екран с работни часове

Примерният екран показва, че броячът за сервизно обслужване е на 2002 часа.

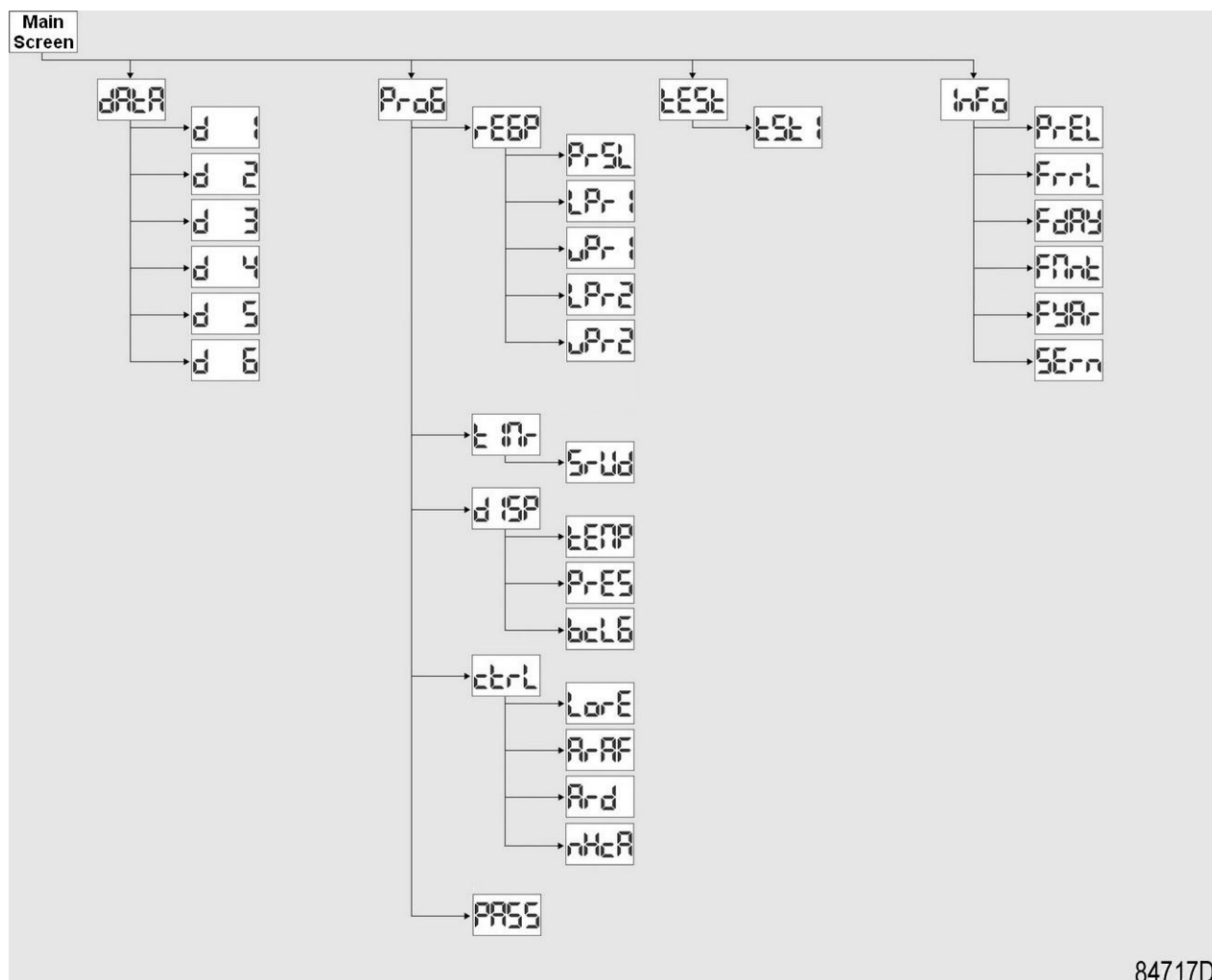
Спрете компресора, изключете захранването и изпълнете нужните действия по обслужване.

След сервизното обслужване нулирайте таймера за сервиз.

Вижте раздел [Извикване/нулиране на таймера за сервиз](#).

3.9 Превъртане през всички екрани

Пулт за управление



84717D

Общ преглед на структурата на менюто

От главния екран натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в менюто. Ще видите следните елементи:

dAtA	Параметри на броячи на данни.
ProG	Подменю на регулиращо налягане, таймер, настройки на дисплей и настройки за управление.
tESt	Тест на дисплея.
InFo	Информация относно изданието на фърмуера.

Преглед на екраните

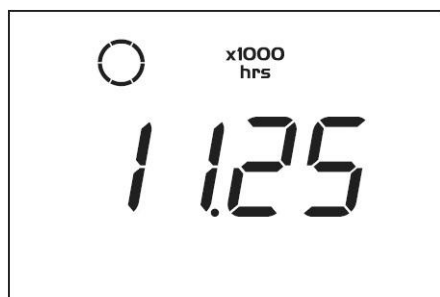
Елемент на меню	Подменю	Екран на цифровите входове	Предназначение
<dAtA> (Данни)		<d.1>	Работни часове.
		<d.2>	Брой стартове.
		<d.3>	Електронен блок – часове.
		<d.4>	Часове на натоварване.
		<d.5>	Натоварване на соленоиден клапан. Само за машини от 5,5 – 7,5 kW (7,5 – 10 к.с.).
		<d.6>	Таймер за обслужване.
<ProG> (Програмиране)	<rEG.P> (Регулиращо налягане)	<Pr.SL>	Извикване или промяна на избора на границите на налягането.
		<LPr.1>	Извикване или промяна на настройката на ниско налягане.
		<uPr.1>	Извикване или промяна на настройката на високо налягане.
		<LPr.2>	Извикване или промяна на настройката на ниско налягане.
		<uPr.2>	Извикване или промяна на настройката на високо налягане.
	<tiMr> Таймер	<SrV.d>	Предупреждение за техническо обслужване.
	<diSP> (Дисплей)	<tEMP>	Извикване или промяна на мерната единица за температура.
		<PrES>	Извикване или промяна на мерната единица за налягане.
		<bC.LG>	Извикване или промяна на времето на подсветката.
	<Ctrl> (Управление)	<Lo.rE>	Локален/дистанционен старт/стоп.
		<Ar.Af>	Автоматично рестартиране след прекъсване на напрежението.
		<Ar.d>	Време на закъснение на автоматичен рестарт след прекъсване на захранването.
		<nHCA>	Максимален брой пускания на компресора на час. Само за машини от 5,5 – 7,5 kW (7,5 – 10 к.с.).
	<PASS>		Активиране на защитата с парола.
<tESt> (Тест)		<tSt.1>	Тест на дисплея.

Елемент на меню	Подменю	Екран на цифровите входове	Предназначение
<InFo> (Информация)		<P.rEL>	Издание на карта с параметри.
		<F.rRI>	Издание на фърмуер.
		<F.dAY>	Издание на фърмуер, ден.
		<F.Mnt>	Издание на фърмуер, месец.
		<F.YAr>	Издание на фърмуер, година.
		<SEr.n>	Сериен номер.

3.10 Извикване на часовите работа

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <dAtA> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за данни.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), докато се изведе <d.1> и символът за спрян двигателя.
- Натиснете бутона Enter (7): извеждат се работните часове.



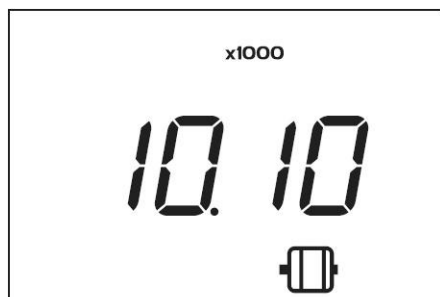
84718D

Екранът показва използваните мерни единици <x1000 hrs> и стойността <11.25>: това означава, че отработените от компресора часове са 11 250.

3.11 Извикване на пусканията на двигателите

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <dAtA> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за данни.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), докато се изведат <d.2> и символът за двигател.
- Натиснете бутона Enter (7): извежда се броят пускания на двигателя.



84719D

Този екран показва броя пускания на двигателя (x1 или ако свети <x1000> – x1000). В горния пример броят пускания на двигателя е 10100.

3.12 Извикване на часовете на модула

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <dAtA> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за данни.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), докато се изведат <d. 3> и <hrs>.
- Натиснете бутона Enter (7): извеждат се времето на модула.



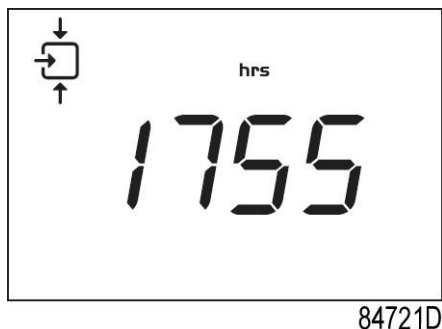
84720D

В показания пример на екрана се показва използваната мерна единица <hrs> и стойността <5000>: модулът на контролера е работил в продължение на 5000 часа.

3.13 Извикване на часовете на натоварване

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <dAtA> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за данни.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), докато се изведат <d. 4> и символът за работа в натоварено състояние.
- Натиснете бутона Enter (7): извежда се времето за натоварване.



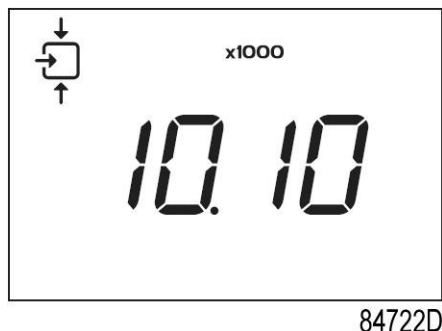
Екранът показва използваните мерни единици <hrs> (или <x1000 hrs>) и стойността <1755>: това означава, че компресорът е работел натоварен в продължение на 1755 часа.

3.14 Извикване на соленоиден клапан за натоварване

Само за машини от 5,5 – 7,5 kW (7,5 – 10 к.с.).

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <dAtA> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за данни.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), докато се изведат <d.5> и символът за работа в натоварено състояние.
- Натиснете бутона Enter (7): показва се броят натоварвания.

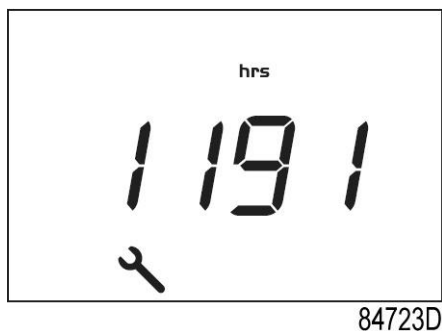


Този екран показва броя действия на натоварване (x1 или ако свети <x1000> – x1000). В горния пример броят операции "разтоварване, последвано от натоварване" е 10100.

3.15 Извикване на нулиране на таймера за сервиз

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <dAtA> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за данни.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), докато се изведе <d.6> и <hrs>.
- Натиснете бутона Enter (7): извежда се таймерът за сервизно обслужване.

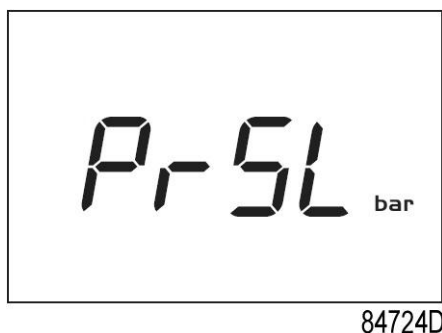


Този екран показва използваната мерна единица (<hrs> или <x1000 hrs>) и стойността. В показания пример компресорът е работил 1191 часа след предишния сервис.

3.16 Извикване/промяна на избора на границите на налягането

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <ProG> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за програмиране.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) до <reG.P> за регулиране на налягането.
- Натиснете бутона Enter (7), за да влезете в подменюто.



- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), докато се покаже <PrSL>, след което натиснете бутона Enter (7).
- Извеждат се границите на налягането 1 (<SEL.1>). Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) до границите на налягането 2 (<SEL.2>).
- Натиснете бутона Enter (7), за да изберете желаните граници на налягането.

3.17 Извикване/промяна на настройките на границите на налягането

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <ProG> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за програмиране.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) до <reG.P> за регулиране на налягането.
- Натиснете бутона Enter (7), за да влезете в подменюто.

<LPr.1> е параметър на границите на налягането на натоварване 1

<uPr.1> е параметър на границите на налягането на разтоварване 1

<LPr.2> е параметър на границите на налягането на натоварване 2

<uPr.2> е параметър на границите на налягането на разтоварване 2

- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) и натиснете бутона Enter (7), за да изберете параметър.
- Показва се текущо използваното налягане. Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), за да зададете стойността за налягане, и натиснете бутона Enter (7), за да потвърдите. Мерната единица започва да мига и новата настройка се запамятава.

3.18 Извикване/промяна на мерната единица за температура

Мерната единица за температура може да се променя само когато компресорът е спрял.

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <ProG> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за програмиране.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) до <diSp> за настройки на дисплея.
- Натиснете бутона Enter (7), за да влезете в подменюто.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) до <tEMP> и натиснете бутона Enter (7).
- Показва се текущо използваната машина. Възможните настройки са <°C> и <°F>.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), за да зададете мерната единица за температура, и натиснете бутона Enter (7), за да потвърдите. Мерната единица започва да мига и се запамятава.

3.19 Извикване/промяна на мерната единица за налягане

Измерването на мерната единица за налягане може да се променя само когато компресорът е спрял.

Като започнете от основния екран:

- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <ProG> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за програмиране.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) до <diSp> за настройки на дисплея.
- Натиснете бутона Enter (7), за да влезете в подменюто.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) до <PrES> и натиснете бутона Enter (7).
- Показва се текущо използваната мерна единица. Възможните настройки са <bar>, <psi> и <MPa>.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), за да зададете мерната единица за налягане, и натиснете бутона Enter (7), за да потвърдите. Мерната единица започва да мига и се запамятава.

3.20 Извикване/промяна на времето на подсветката

Подсветката ще се активира, след като натиснете произволен бутон и за интервала от време, зададен в параметъра <bC.LG> (в секунди).

Като започнете от основния екран:

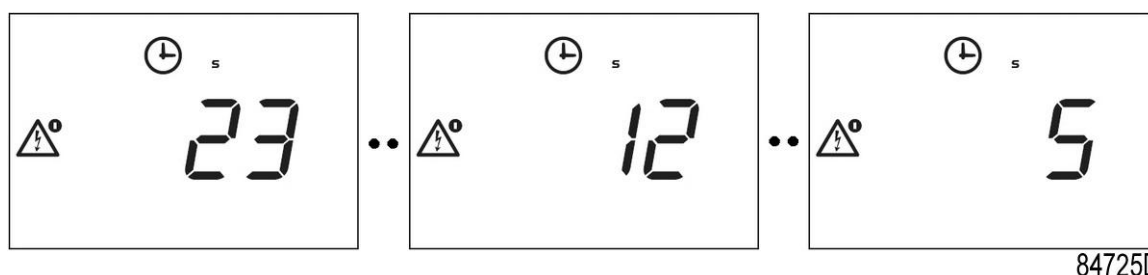
- Натиснете бутона Enter (7) за 3 секунди, за да влезете в главното меню.
- Изберете <ProG> и натиснете бутона Enter (7), за да влезете в менюто за програмиране.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) до <diSp> за настройки на дисплея.
- Натиснете бутона Enter (7), за да влезете в подменюто.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8) до <bC.LG> и натиснете бутона Enter (7).
- Извежда се текущата настройка за подсветка. Възможно е да зададете стойност между 0 секунди и 120 секунди.
- Превъртайте с бутоните със стрелка нагоре или надолу (4 – 8), за да зададете времето за подсветката, и натиснете бутона Enter (7), за да потвърдите. Мерната единица започва да мига и се запамятава.

3.21 Активиране на автоматичното рестартиране след прекъсване на захранването

Описание

Тази функция позволява на компресора да се рестартира автоматично след прекъсване на захранването. Активирането може да се извърши само от Вашия доставчик. Моля, свържете се с него за допълнителна информация.

След всяко прекъсване на захранване преди рестартиране компресорът ще изчака определено време. Когато времето на закъснението е в действие, на дисплея ще се изведе съответната стойност (в секунди) на обратно броене, както по-долу:

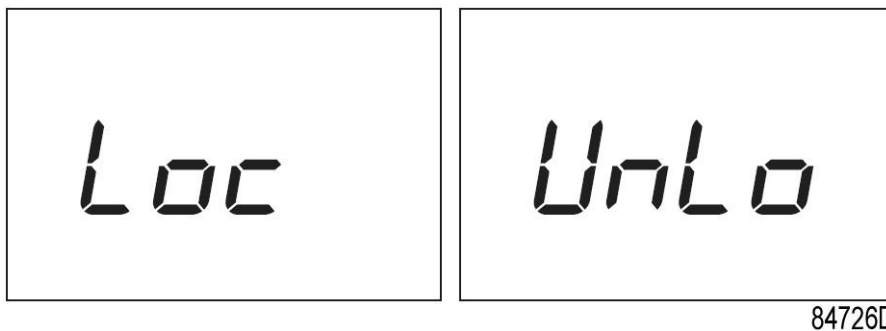


Примерно време на закъснение на обратно броене на автоматично рестартиране след прекъсване на захранването.

3.22 Заклучване на клавиатурата

Задръжте натиснати и двата бутона със стрелки (бутона със стрелка нагоре и бутона със стрелка надолу) за повече от 3 секунди, за да заключите или отключите клавиатурата.

- На дисплея ще се изведе етикетът <Loc>, който мига в продължение на 3 секунди, ако клавиатурата е била заключена.
- На дисплея ще се изведе етикетът <UnLo>, който мига в продължение на 3 секунди, ако клавиатурата е била отключена.



Примерен заключен/отключен екран.

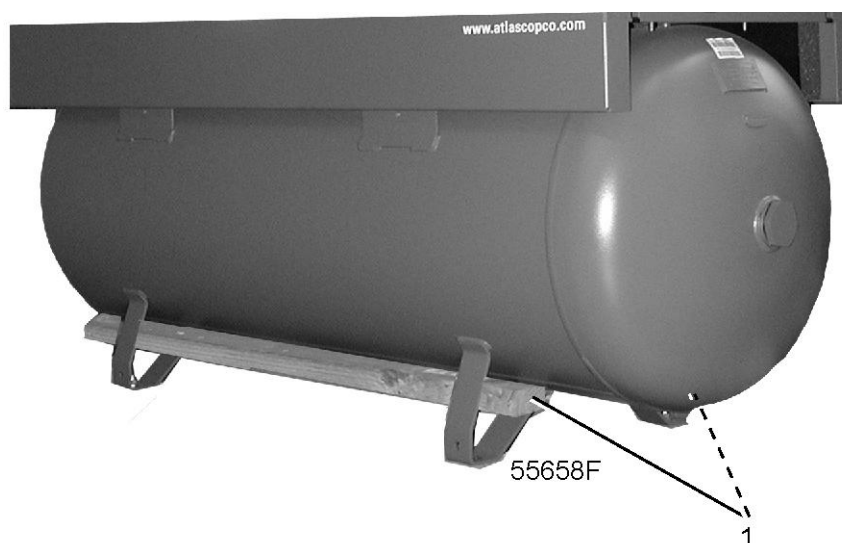
4 Монтаж

4.1 Предложение за монтиране

Използване на открито или на голяма надморска височина

Ако компресорът е инсталиран на открито или ако околната температура може да падне под 0°C (32°F), трябва да бъдат взети предпазни мерки. В този случай, а също и при експлоатация на високи надморски височини, се консултирайте с на Atlas Copco.

Преместване/вдигане

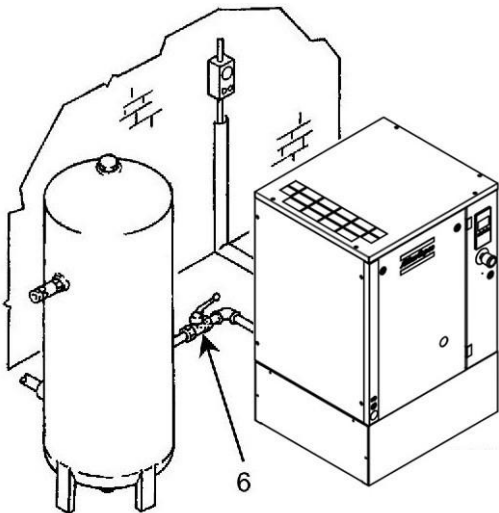


Транспортиране с кар за палети



За да не се допусне падане на модел за монтиране към резервоар при транспортиране с кари за палети: натиснете вилиците под ресивера и поставете дървена греда (1) (сечение прил. 4 x 6 cm / 1,6 x 2,4 in) през опорите от двете страни на ресивера. Като държите компресора, бавно повдигнете вилиците, докато ресиверът бъде здраво закрепен между гредите. Местете компресора внимателно.

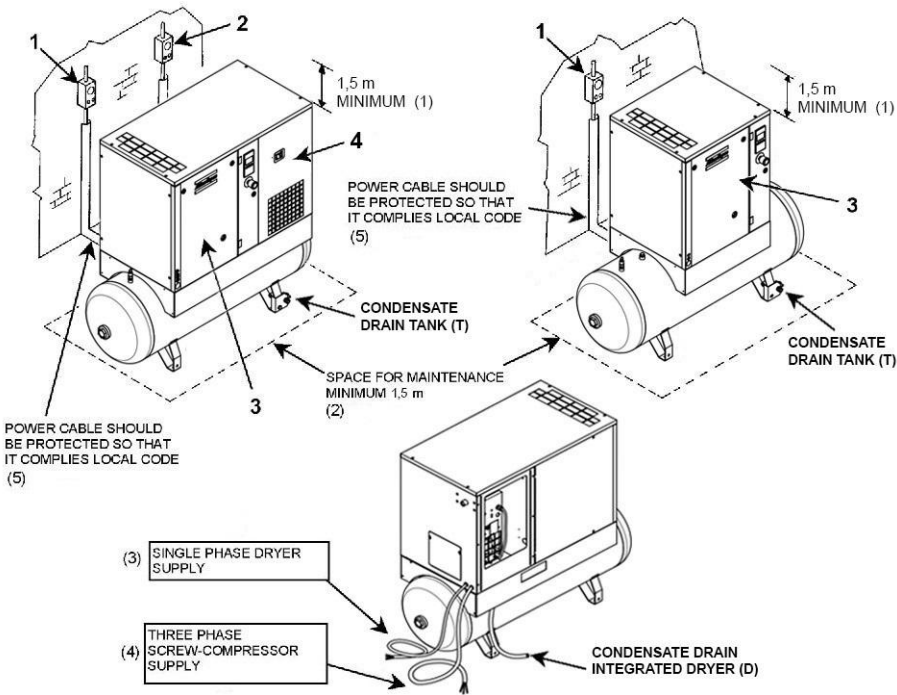
Предложение за монтиране



86128D

Предложение за монтаж, монтаж на под

Обозн.	Описание
6	Клапан на изходния отвор




86129D

Предложение за монтаж, монтаж на резервоар

Обозн.	Описание
1	Изолиращ ключ, компресор
2	Изолиращ ключ, изсушител

Обозн.	Описание
3	Преден панел, компресор
4	Изсушител
(1)	Минимум 1,5 m (59 in)
(2)	Място за техническо обслужване, минимум 1,5 m (59 in)
(3)	Захранване на еднофазен изсушител
(4)	Захранване на трифазен компресор
(5)	Захранващият кабел трябва да бъде защитен в съответствие с изискванията на местните разпоредби

Стъпка	Действие
1	<p>Инсталирайте компресорния агрегат върху здрав равен под, подходящ да поеме тежестта.</p> <p>Препоръчителното минимално разстояние между тавана на компресора и тавана на помещението е 1,5 m (58,5 in).</p> <p>Минималното разстояние между стената и гърба на компресора трябва да е 300 mm (19,5 in).</p> <p>Ако компресорът не е оборудван с клапан на блока за разтоварване (т.е. G2-4), версиите за монтаж на пода трябва да бъдат монтирани с подходящ ресивер с минимален капацитет от 200 l (60 US gal).</p> <p>Ресиверът не трябва да е закрепен с болтове за пода.</p>
	<p>Тръбите между монтиран на пода компресор и ресивера са горещи.</p>
2	<p>Място на клапана на изходния отвор за сгъстен въздух.</p> <p>Затворете клапана.</p> <p>Свържете въздушната мрежа към клапана.</p>
3	<p>Падът на налягането по тръбата за захранващия въздух може да бъде пресметнат, както следва:</p> $\Delta p = (L \times 450 \times Q_c^{1,85}) / (d^5 \times P), \text{ като}$ <p>d = Вътрешен диаметър на тръбата в mm</p> <p>Δp = Пад на налягането в bar (препоръчителен максимум: 0,1 bar (1,5 psi))</p> <p>L = Дължина на тръбата в m</p> <p>P = Абсолютно налягане на изходния отвор на компресора в bar</p> <p>Q_c = дебит на въздух на компресора в l/s</p>
4	<p>Вентилация: решетките на входа и вентилаторът на вентилацията трябва да бъдат инсталирани така, че да се избегне всякаква рециркулация на охлаждащия въздух към компресора или изсушителя.</p> <p>Скоростта на въздуха към решетките трябва да бъде ограничена до 5 m/s (200 in/s).</p> <p>Капацитетът за вентилация, нужен за осигуряване на нормална температура на компресорното отделение, може да бъде изчислен по следната формула:</p> $Q_v = 0,92 N / \Delta T$ <p>Q_v = Необходим вентилационен дебит в m³/s</p> <p>N = Ефективна мощност на компресора в kW</p> <p>ΔT = Повишаване на температурата в компресорното отделение (°C)</p>
5	<p>Положение на входа за захранващия кабел.</p>

Стъпка	Действие
6	Поставете тръбата за източване на кондензат от автоматичния кондензоотделител на изсушителя (D), както и тръбата от клапана за ръчно източване под резервоара (T) към дренажен колектор. Тръбите за източване към колектора на източената вода не трябва да бъдат потопени във водата на колектора. Вижте раздел Пускане за местоположението на компонентите.

4.2 Чертеж с оразмеряване


Чертежът с оразмеряване може да се види в доставената заедно с машината техническа документация.

Чертеж с оразмеряване	Модел
9828 0842 33	G 2, G 3, G 4, G 5, G 7 Pack, за монтаж на под
9828 0842 34	G 2, G 3, G 4, G 5, G 7 Full-Feature, за монтаж на под
9828 0842 35	G 2, G 3, G 4, G 5, G 7 Pack, за монтаж на резервоар
9828 0842 36	G 2, G 3, G 4, G 5, G 7 Full-Feature, за монтаж на резервоар

Текст във фигурите	Превод или обяснение
Emergency stop switch	Бутон за аварийно спиране (само на компресора)
Main power supply	Захранване на компресора (захранващ кабел)
Cooling air and compressor inlet	Охлаждащ въздух и вход на компресора
Cooling air outlet of compressor and motor	Изходен отвор за охлаждащ въздух на компресора и двигателя
Air inlet filter	Въздушен филтър на смукателния клапан (само при монтаж на под)
Service panel	Сервизен панел на компресора
External box	Външна кутия на задния панел (в зависимост от модела)
Extra venting	Допълнителни отвори за вентилация на задния панел (в зависимост от модела)
Compressor controller	Контролер на компресора (контролер Base)
Oil level indicator	Индикатор за ниво на маслото
Compressed air outlet	Изходен отвор за сгъстения въздух
Air delivery	Линия на изходния отвор за сгъстения въздух
Forklift openings	Отвори за вилков високоповдигач (само при монтаж на под, Full-Feature)
Valve (supplied loose)	Клапан на изходния отвор за въздух (само за ресивера)
Center of gravity	Център на тежестта
Cubicle door fully open	Вратата на кутията е отворена докрай
Air receiver manual drain	Ръчно източване на въздушния ресивер
Condensate drain dryer	Вграден изсушител за източване на кондензат
Dryer inlet cooling air	Охлаждащ въздух на входа на изсушителя

Текст във фигурите	Превод или обяснение
Dryer outlet cooling air	Охлаждащ въздух на изхода на изсушителя
Dryer switch	Ключ за ВКЛ./ИЗКЛ. на изсушителя
Dryer service panel	Сервизен панел на изсушителя за техническо обслужване
Dryer power supply	Захранване на изсушителя (захранващ кабел)

4.3 Електрически връзки

	Винаги изключвайте електрозахранването, преди да започнете да работите по електрическата верига!
---	--

Общи инструкции

Стъпка	Действие
1	Монтирайте изолиращ превключвател (прекъсвач) близо до компресора.
2	Проверете предпазителите и настройката на релето за защита от претоварване. Вж. Настройки за релето за защита от претоварване и предпазителите .
3	Проверете дали е правилно свързването на трансформаторите.
4	За да изберете захранващия кабел, вижте раздел Сечение на електрическия кабел . Свържете захранващите кабели към клеми L1, L2 и L3 (клемен блок 1X0) и нулевия проводник (ако има такъв) към клемата (N). Свържете заземителния проводник към клемата PE/GND.

Специални указания за промяна на напрежението за G 2 – G 7 с кутия 208 V/230 V/460 V

Стандартната конфигурация на напрежението за компресора е посочена на табелката с данни на машината.

При излизането на компресорите от завода устройствата са свързани за 230 V/3- фазни.

За да промените окабеляването за работно напрежение от 208 V или 460 V, главната кутия трябва да се преокабели, както е описано по-долу:

Модификации в кутията на компресора:

Стъпка	Действие
1	Регулирайте настройката за претоварване на двигателя (F21).
2	Контролен трансформатор (T1) – преместете основната връзка от 230 V на желаното напрежение.
3	Заменете контролните предпазители (F1) 10,3 x 38 mm с предоставените в комплекта (вижте по-нататък). Използвайте предпазители от 0,75 A за 460 V или 1,5 A за 208 V.
4	Променете конфигурацията на клемния мост на двигателя в кутията (1X1). Вижте по-нататък за подробности.
5	Заменете стикера за напрежение с подходящия от предоставените стикери.

Настройка на реле за защита от претоварване на двигателя (F21):

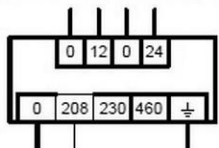
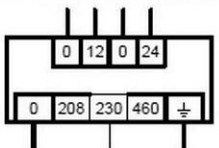
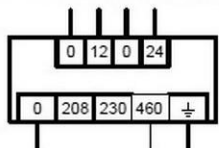
Завъртете винта за регулиране (1) в предната част на релето до желаната стойност.

208V SETTING	230V SETTING	460V SETTING
Motor M1 overload adj. Moteur M1 protect. régl. F21 13.0A (3HP) 20.5A (5.5HP) 28.0A (7.5HP) 39.0A (10HP)	Motor M1 overload adj. Moteur M1 protect. régl. F21 12.0A (3HP) 18.0A (5.5HP) 25.5A (7.5HP) 35.5A (10HP)	Motor M1 overload adj. Moteur M1 protect. régl. F21 6.0A (3HP) 9.0A (5.5HP) 13.0A (7.5HP) 17.5A (10HP)

86130D

Контролен трансформатор (T1):

Преместете кабела до клемата, маркирана с желаното напрежение (208 V, 230 V или 460 V).

208V SETTING	230V SETTING	460V SETTING
T1 - Transformer T1 - Transformateur 	T1 - Transformer T1 - Transformateur 	T1 - Transformer T1 - Transformateur 

86131D

Предпазители F1:

Предпазителите се доставят с компресора.

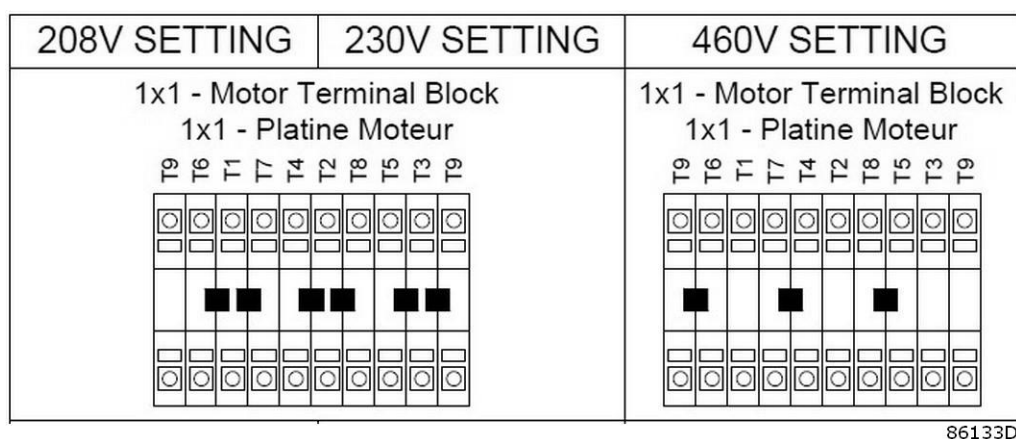
208V SETTING	230V SETTING	460V SETTING
F1 - fuses KTK 1.5 F1 - fusibles KTK 1.5	F1 - fuses KTK 1.5 F1 - fusibles KTK 1.5	F1 - fuses KTK 0.75 F1 - fusibles KTK 0.75

86132D

Конфигурация на клемния мост на двигателя:

Стандартната фабрична връзка е 230 V и може да се променя до 208 V или 460 V.

Клемните мостове (1) могат да се свалят с помощта на клещи.



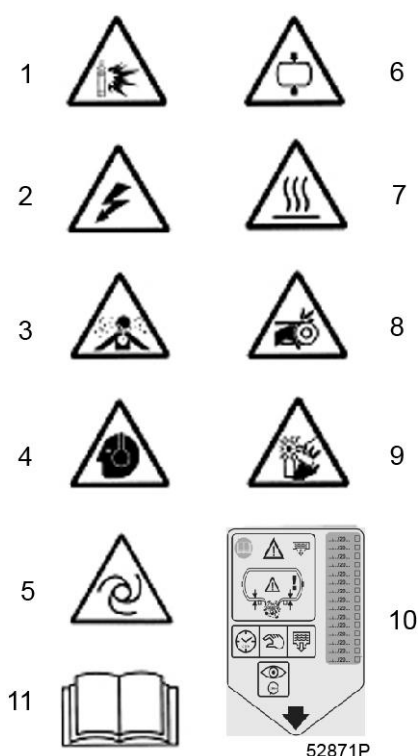
86133D

Стикери за напрежение:

Намерете жълтите етикети за напрежение, предоставени с компресора.

Заменете етикета с подходящия етикет за напрежение (208 V, 230 V или 460 V).

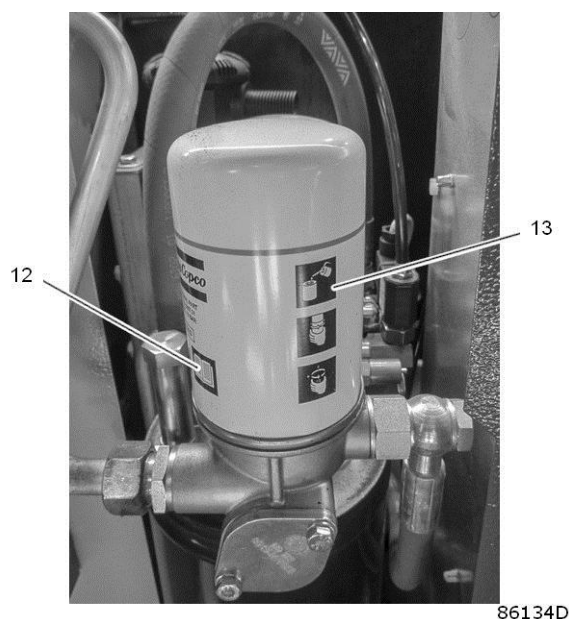
4.4 Пиктограми



52871P

Обозн.	Описание
1	Предупреждение: възможно е изпускане на въздух/флуид под налягане
2	Предупреждение: захранване
3	Предупреждение: въздухът не бива да се вдишва
4	Предупреждение: носете антифони
5	Предупреждение: машината може да се пусне автоматично

Обозн.	Описание
6	Предупреждение: налягане
7	Предупреждение: горещи части
8	Предупреждение: движещи се части
9	Предупреждение: въртящ се вентилатор
10	Източвайте кондензата ежедневно и проверявайте съда ежегодно. Записвайте датите на извършване на проверките.
11	Прочетете ръководството с инструкции



Обозн.	Описание
12	Прочетете ръководството с инструкции, преди да извършвате техническо обслужване или ремонт
13	Леко смажете уплътнението на масления филтър, завинтете го и го затегнете на ръка

5 Инструкции за експлоатация

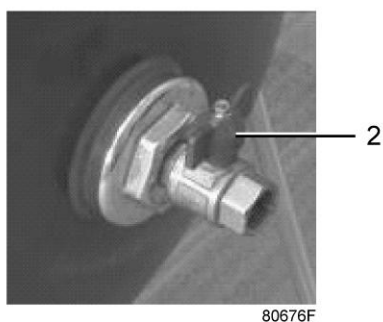
5.1 Първоначално пускане

Безопасност



Операторът трябва да прилага всички необходими [Мерки за безопасност](#).

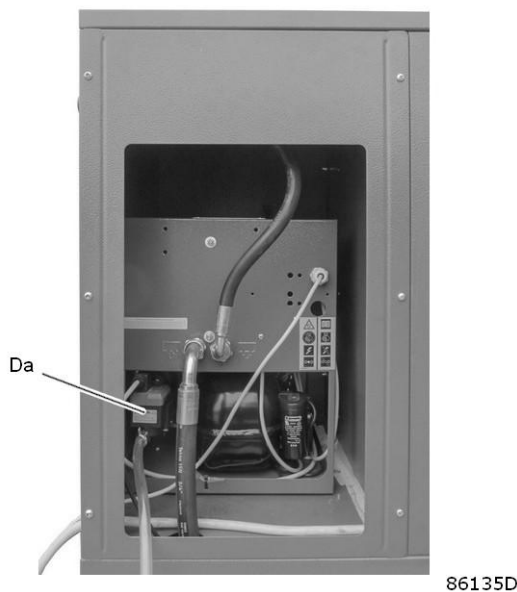
Обща подготовка



Клапан на изходния отвор за въздух към ресивера



Клапан за източване на кондензата към ресивера

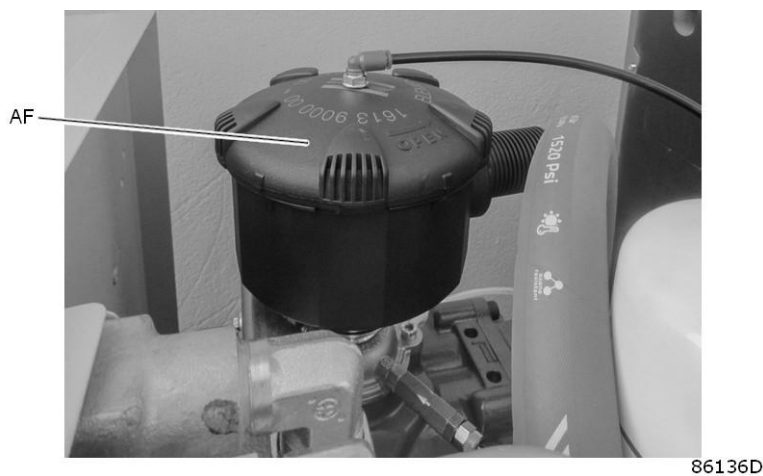


86135D

Автоматично източване на кондензата

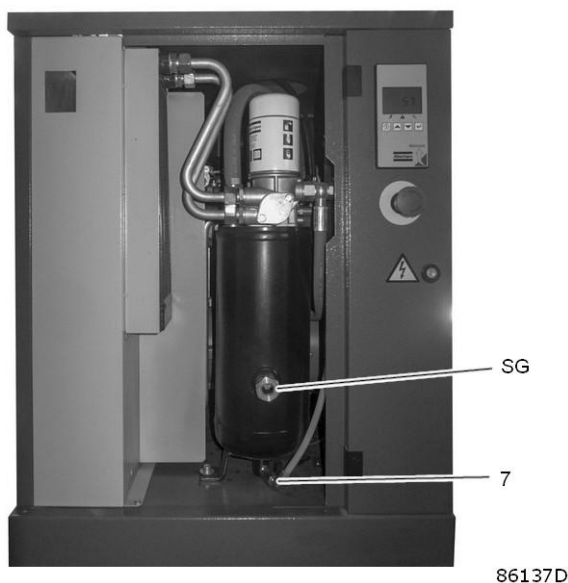
Стъпка	Действие
1	Направете справка с инструкциите за инсталиране (вж. Монтаж).
2	Проверете дали електрическите връзки отговарят на местните стандарти. Машините трябва да бъдат заземени и защитени срещу късо съединение чрез предпазители на всички фази. Близко до компресора трябва да бъде монтиран изолиращ прекъсвач.
3	Наместете клапана на изходния отвор (2), затворете го и свържете въздушната мрежа към клапана. Свържете клапана за източване на кондензата (4) на ресивера и, ако е версия Full-Feature, отвора за автоматично източване (Da) към дренажен колектор. Затворете клапана.

Смазочна система




86136D

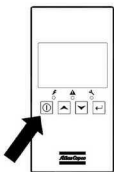
Въздушен филтър



Контролно прозорче за нивото на маслото

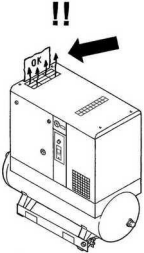
Стъпка	Действие
	<p>Ако са изминали повече от 3 месеца между производството и монтажа, на всяка цена смажете компресора, преди да го стартирате:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Свалете предния панел. • Развийте фиксиращите болтове в горната част и свалете панела. • Развийте капака на въздушния филтър (AF) и свалете филтриращия елемент. • Отворете клапана (7) и източете приблизително 0,2 l (0.05 US gal / 0.04 Imp gal) масло в чист съд. Внимателно налейте това масло през корпуса на филтъра в компресорния елемент. • Наместете въздушния филтър и завийте обратно капака на филтъра. • Наместете по местата горния и предния панел.
	<p>Проверявайте нивото на маслото. Спрете машината и изчакайте пяната да изчезне (обикновено около 3 минути). Нивото на маслото трябва да се вижда в контролното прозорче (SG). Никога не измервайте нивото на маслото на машина, която е била спряна за повече от 10 минути. Не препълвайте. Винаги използвайте един и същи тип масло.</p>

Пускане

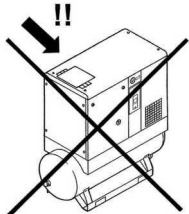


5

PRESS 3 SECONDS		➔ WAIT FOR 1 SECOND	➔ PRESS	
PREMERE 3 SECONDI		➔ ASPETTARE 1 SECONDO	➔ PREMERE	
APPUYER 3 SECONDES		➔ ATTENDRE 1 SECONDE	➔ APPUYER	
KNOPF DRÜCKEN (3 SEK)		➔ EINE SEKUNDEN WARTEN	➔ DRÜCKEN	
PRESIONAR 3 SEG		➔ ESPERE 1 SEGUNDO	➔ PULSE	



OK

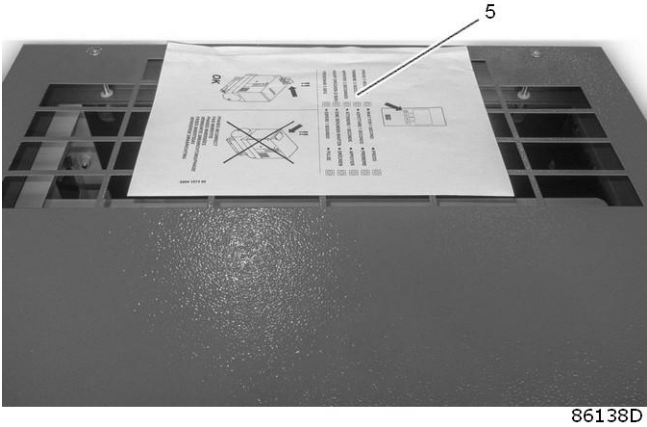


PHASES INCORRECT
FASI INVERTITE
PHASES INVERSÉES
VERKEHRTE DREHRICHTUNG/PHASE
FASES INVERTIDAS
VERKEERDE DRAAIRICHTING

2204 1073 00

84793D

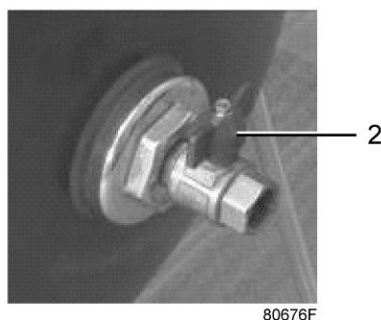
Указания за пускане



Етикет отгоре

Стъпка	Действие
1	<p>Уверете се, че всички панели по корпуса са монтирани.</p> <p>Проверете дали листът (5) (който обяснява процедурата за проверка на посоката на въртене на двигателя) е закрепен към изходния отвор за охлаждащия въздух на компресора (решетката в горната част на компресора). Вж. Чертежи с оразмеряване.</p> <p>Включете захранването. Натиснете бутона за пускане за най-малко 3 секунди и го спрете незабавно, като използвате аварийния бутон.</p> <p>Проверете посоката на въртене на двигателя. Ако посоката на въртене на двигателя е правилна, листът върху горната решетка ще бъде издухан нагоре. Ако листът остава на мястото си, посоката на въртене не е правилна.</p> <p>Ако посоката на въртене е неправилна, изключете напрежението, отворете изолиращия (разединителен) превключвател (IG) и разменете двете фази на захранващия кабел. Включете напрежението и стартирайте компресора.</p> <p>Всички електротехнически дейности трябва да бъдат извършвани от професионално квалифицирани лица.</p>
2	<p>Пуснете компресора и го оставете да работи няколко минути. Проверете дали компресорът работи нормално.</p>

5.2 Пускане



Клапан на изходния отвор за въздух към ресивера




Клапан за източване на кондензата към ресивера

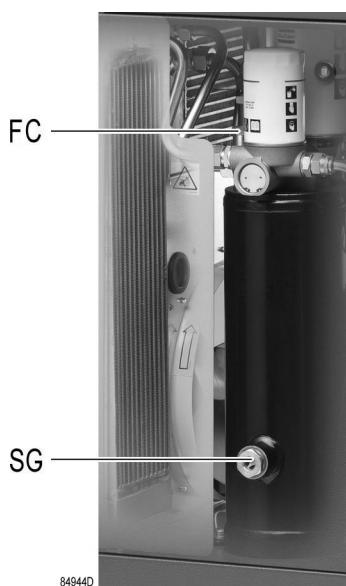
Пускане на изсушителя на въздух



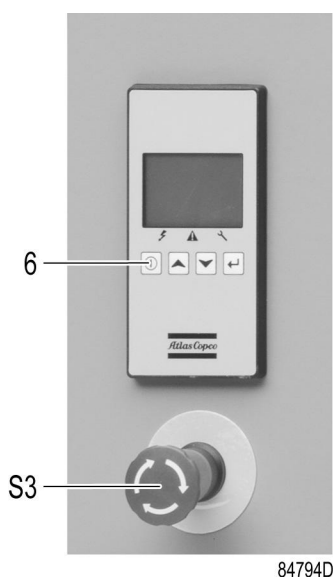
Ключ за включване/изключване на изсушителя

	Включете захранването на изсушителя и го пуснете чрез превключване на ключа (3) в положение "I".
	<ul style="list-style-type: none"> Включете изсушителя, преди да пуснете компресора. Изсушителят трябва да остане включен, докато компресорът работи, за да се гарантира, че във въздушния тръбопровод няма да се образува кондензат. Ако изсушителят е изключен, изчакайте най-малко 5 минути, преди да го рестартирате. Това позволява балансиране на вътрешното налягане на изсушителя.


Пускане на компресора



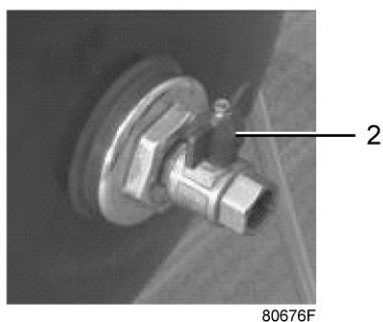
Място на контролното прозорче за масло и на пробката за пълнене



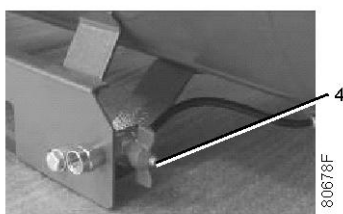
Пулт за управление

Стъпка	Действие
1	Преди да започнете, проверете нивото на маслото в съответствие със стъпка 5 от тази таблица.
2	Включете захранването.
3	Отворете клапана на изходния отвор за въздуха (2).
4	Натиснете бутона за старт (6). Двигателят започва да работи след 25 секунди. При компресори със starter "Звезда-триъгълник" задвижващият двигател превключва от "звезда" в "триъгълник" около 10 секунди след пускане.
	Максимално допустимият брой пускания на двигателя следва да се ограничи до 20 на час. Силно се препоръчва да експлоатирате компресора с коефициент на натоварване по-висок от 10%, за да избегнете образуването на кондензат в маслото.
5	Редовно проверявайте нивото на маслото. Десет до 15 минути след спирането контролното прозорче (SG) трябва да бъде запълнено между 1/4 и 3/4. Ако нивото на маслото е твърде ниско, спрете компресора, изпуснете налягането от смазочната система, като развинтите пробката за наливане на масло (FC) на един оборот, и изчакайте няколко минути. Свалете капачката и долейте масло, докато контролното прозорче се запълни на 3/4. Не препълвайте. Поставете и завинтете пробката (FC).
6	При автоматична работа регулаторът автоматично управлява компресора, т. е. натоварването, разтоварването, спирането и рестартирането на двигателите.
7	Редовно проверявайте работното налягане и точката на оросяване (за машини Full-Feature).
8	Редовно проверявайте по време на работа дали кондензатът се източва (Da).

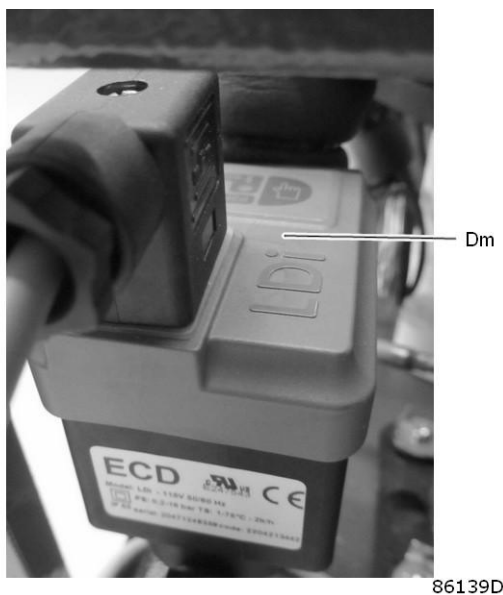
5.3 Спиране



Клапан на изходния отвор за въздух



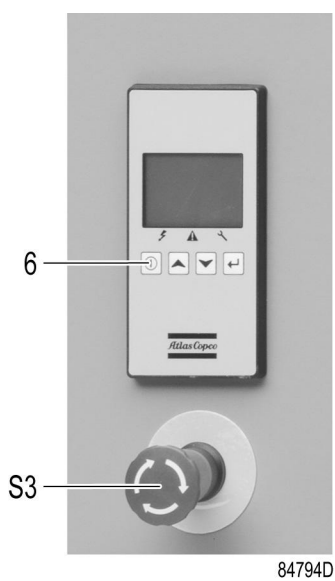
Клапан за източване на кондензата към ресивера





Ръчно източване на изсушителя



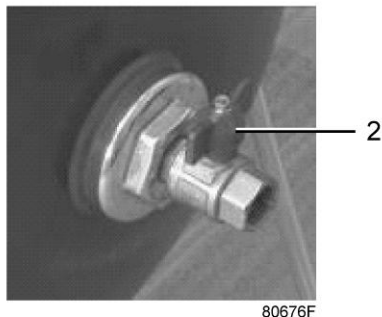
Ключ за включване/изключване на изсушителя



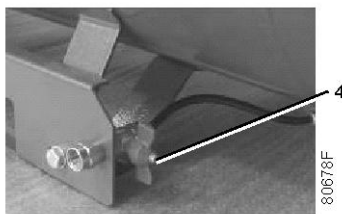
Пулт за управление

Стъпка	Действие
1	<p>При устройства Full-Feature: преместете ключа (3) на изсушителя в положение "0". Натиснете бутона за старт/стоп (6) на контролера. Компресорът ще се разтовари. Когато времето за разтоварване изтече, компресорът спира и контролерът се връща към главния екран.</p> <p>За да спрете незабавно компресора в аварийна ситуация, натиснете бутона (S3). Вж. раздела Пулт за управление. След отстраняване на неизправността разблокирайте бутона, като го издърпате.</p>
	Използвайте бутона за аварийно спиране само в аварийна ситуация. Избягвайте използването на бутона за нормално спиране на компресора.
2	Затворете клапан на изходния отвор за въздуха (2) на компресора и изключете захранването на компресора.
3	<p>Натиснете ръчното източване на кондензата (Dm) за няколко секунди, за да освободите кондензата от изсушителя.</p> <p>Отворете за няколко секунди клапана за източване на кондензата (4) към ресивера, за да източите евентуално образувалия се кондензат, след което затворете клапана.</p>
	<p>Изсушителят на въздуха и ресиверът остават под налягане.</p> <p>Вграденият филтър (ако е монтиран такъв) остава под налягане.</p> <p>Ако се налагат дейности по поддръжка или ремонт, вж. раздела Отстраняване на проблеми за всички необходими мерки за безопасност.</p>

5.4 Извеждане от експлоатация



Клапан на изходния отвор за въздуха



Клапан за източване на кондензата към ресивера



86140D

Пробка за наливане на масло



86139D

Ръчно източване на изсушителя

Тази процедура трябва да бъде изпълнявана в края на експлоатационния живот на компресора.

Стъпка	Действие
1	При устройства Full-Feature: преместете ключа (3) на изсушителя в положение "0". Спрете компресора и затворете клапана на изходния отвор за въздуха (2).
2	Изключете захранването и прекъснете връзката на компресора към захранващата мрежа.
3	Изпуснете налягането от компресора, като развиете пробката (3) на един оборот. Натиснете ръчното източване на кондензата (Dm) за няколко секунди, за да освободите кондензата от изсушителя. Отворете клапана за източване на кондензата (4) на ресивера.
4	Изолирайте и изпуснете налягането от свързаната към клапана на изходния отвор част на въздушната система. Откачете компресора от въздушната мрежа.

Стъпка	Действие
5	Източете кръговете за масло и кондензат.
6	Разкачете тръбите на компресора към изходния отвор за кондензат и клапана от мрежата за кондензат.

6 Техническо обслужване

6.1 График за профилактика

Предупреждение



Преди извършването на каквато и да било поддръжка, ремонтни работи или настройки, процедирайте както следва:

- Спрете компресора.
- Изключете напрежението и отворете изолиращия прекъсвач.
- Затворете крана на изхода и отворете клапаните за ръчно източване на кондензата.
- Изравнете налягането на компресора.

За подробни инструкции вж. следващите раздели.

Операторът трябва да прилага всички необходими [Мерки за безопасност](#).

Гаранция - Отказ от отговорност за изделието

Използвайте само одобрени части. Повреда или неизправност, предизвикана от използването на неодобрени части, не се покрива от гаранцията и попада под клаузите на отказа от отговорност.

Общи положения

При извършване на сервизна дейност подменете всички свалени уплътнения, О-пръстени и шайби.

Интервали

Извършвайте техническо обслужване на интервала, който изтече първи. Местният център за обслужване на клиентите на Atlas Copco може да не се съобрази с графика за поддръжка, особено с времето между сервизните огледи, в зависимост от условията, в които се намира и работи компресорът.

Огледите с "по-дълги интервали" трябва да включват и тези с "по-къси".

График за профилактика за G 2 – G 7

Период (1)	Работни часове (1)	Действие
Ежедневно	-	Проверявайте нивото на маслото. След спиране източете кондензата от ресивера чрез отваряне на клапана на ръчно източване (4), вж. раздел Спиране .
-	50	Проверете натягането на ремъка. Извършете регулиране, ако е необходимо.
Седмично	50	Източете кондензата от съда на масления сепаратор.
3-месечно	-	При компресори с PDX филтър: проверете индикатора за обслужване и сменете филтъра, ако е нужно.
“	500 (2)	Направете оглед на въздушния филтър. Почистете, ако е необходимо.

Период (1)	Работни часове (1)	Действие
“	1000	Проверете натягането и състоянието на ремъците. Извършете регулиране, ако е необходимо.
“	1000 (2)	Прегледайте охладителя на маслото и го почистете, ако е нужно.
“	“	При версиите Full-Feature: прегледайте втечителя на изсушителя и го почистете, ако е нужно.
Ежегодно	4000	Сменете масления филтър.
“	4000 (3)	Ако се използва Roto-Inject Fluid Ndurance, сменете маслото.
“	4000 (2)	Подменете въздушния филтър.
“	4000 (2)	Сменете масления сепаратор.
“	4000	Проверете и при необходимост подменете ремъците.
“	-	Изпитайте предпазния клапан.
“	“	Организирайте преглед на работата на датчиците, електрическите блокировки и компонентите.
“	“	Организирайте тестването на ключа за изключване по температура.
“	-	Правете проверка на ресивера ежегодно. Ресиверът не трябва да се използва и трябва да се смени, ако дебелината на стената е по-малка от минималната стойност, посочена в техническата документация на ресивера.
“	8000 (3)	Ако се използва Roto Synthetic Fluid Xtend Duty, сменете маслото.
На 2 години	8000	Обслужете блока на прибора: термостатичен и MPV комплект.
“	8000	Проверете и почистете входящия клапан. Използвайте комплекта на блока за разтоварване.
“	8000	Сменете ремъците.

(1): което от двете настъпи първо

(2): по-често в запрашена атмосфера

(3): Упоменатите интервали за смяна на маслото са валидни при стандартни условия на работа (вж. раздела [Еталонни условия и ограничения](#)) и номинално работно налягане (вж. раздела [Данни за компресора](#)). Излагането на компресора на въздействието на външни замърсители или работата му при висока влажност, комбинирани нисък коефициент на натоварване може да изисква по-къс интервал на смяна на маслото. В случай на съмнение се свържете с Atlas Copco.

Важно



- Винаги се консултирайте с на Atlas Copco, когато трябва да се смени настройката на таймера за сервисно обслужване.
- За интервала на смяна на маслото и масления филтър при екстремни условия се консултирайте с Вашия център за обслужване на клиентите на Atlas Copco.
- Всички утечки трябва да се отстраняват незабавно. Повредените маркучи или гъвкави връзки трябва да бъдат подменени.

6.2 Задвижващ двигател


Общи положения

Поддържайте външността на ел. двигателя чиста, за да осигурите ефективно охлаждане. Ако е необходимо, отстранявайте праха с четка и/или със струя сгъстен въздух.

Описание

Лагерите на двигателя са доживотно смазани.

6.3 Спецификации за маслото

	Избягвайте смесване на смазочни вещества от различни марки или типове, тъй като те може да не са съвместими и маслената смес може да е с по-лоши свойства. На ресивера/резервоара за маслото е залепен етикет, показващ типа на фабрично напълненото масло.
---	---

Настоятелно се препоръчва да използвате препоръчаните смазки. Вж. раздел "График за профилактика" за препоръчаните интервали за смяна на маслото.

За номерата на частите направете справка в "Списък на резервните части".

Roto-Inject Fluid NDURANCE

Интервал на смяна за Roto-Inject Fluid Ndurance

Околна температура	Температура на изхода на елемента	Интервал на смяна *	Максимален интервал от време *
до 30°C (86°F)	до 95°C (203°F)	4000	1 година
от 30°C (86°F) до 35°C (95°F) (вижте забележката)	от 95°C (203°F) до 100°C (212°F)	3000	1 година
от 35°C (95°F) до 40°C (104°F) (вижте забележката)	от 100°C (212°F) до 105°C (221°F)	2000	1 година
над 40°C (104°F)	над 105°C (221°F)	използвайте Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY	

Забележка: при наличие на прах и/или висока влажност може да се изисква по-кратък интервал на смяна. Консултирайте се Atlas Copco.

Roto-Inject Fluid Ndurance на Atlas Copco е висококачествена базирана на минерално масло смазка за 4000 часа работа, специално разработена за употреба в едностъпални маслоинжекционни винтови компресори, работещи при благоприятни условия. Неговата специална формула поддържа компресора в отлично състояние. Roto-Inject Fluid Ndurance може да се използва за компресори, работещи при околна температура между 0°C (32°F) и 40°C (104°F). Ако компресорът работи редовно при околна температура между 40°C и 46°C (115°F), тогава се препоръчва използване на Roto Synthetic Fluid ULTRA или Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY.

Roto Synthetic Fluid ULTRA

Интервал на смяна за Roto Synthetic Fluid Ultra

Околна температура	Температура на изхода на елемента	Интервал на смяна *	Максимален интервал от време *
до 35°C (95°F)	до 100°C (212°F)	6000	2 години
от 35°C (95°F) до 40°C (104°F) (вижте забележката)	от 100°C (212°F) до 105°C (221°F)	4000	2 години
от 40°C (104°F) до 45°C (113°F) (вижте забележката)	от 105°C (221°F) до 110°C (230°F)	2000	2 години

Забележка: при наличие на прах и/или висока влажност може да се изисква по-кратък интервал на смяна. Консултирайте се Atlas Copco.

Roto Synthetic Fluid ULTRA е базирана на синтетично масло смазка за 4000 часа работа, специално разработена за употреба в едностъпални маслоинжекционни винтови компресори, работещи при условия с повишени изисквания. Roto Synthetic Fluid ULTRA може да се използва за компресори, работещи при околни температури между 0°C (32°F) и 45°C (113°F). За по-тежки условия или когато е необходим по-дълъг срок на експлоатация на маслото, се препоръчва използване на Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY.

Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY

Интервал на смяна за Roto Synthetic Xtend Duty

Околна температура	Температура на изхода на елемента	Интервал на смяна *	Максимален интервал от време *
до 35°C (95°F)	до 100°C (212°F)	8000	2 години
от 35°C (95°F) до 40°C (104°F) (вижте забележката)	от 100°C (212°F) до 105°C (221°F)	6000	2 години
над 40°C (104°F)	над 105°C (221°F)	5000	2 години

Забележка: при наличие на прах и/или висока влажност може да се изисква по-кратък интервал на смяна. Консултирайте се Atlas Copco.

Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY на Atlas Copco е висококачествена синтетична смазка за 8000 часа работа за маслоинжекционни винтови компресори, която поддържа компресора в отлично състояние. Поради отличната ѝ устойчивост на окисление Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY може да се използва за компресори, работещи при околна температура между 0°C (32°F) и 46°C (115°F). Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY е стандартната смазка за маслоинжекционни винтови компресори, оборудвани със защита от замръзване или енергоспестяване.

6.4 Смяна на маслото, филтъра и сепаратора

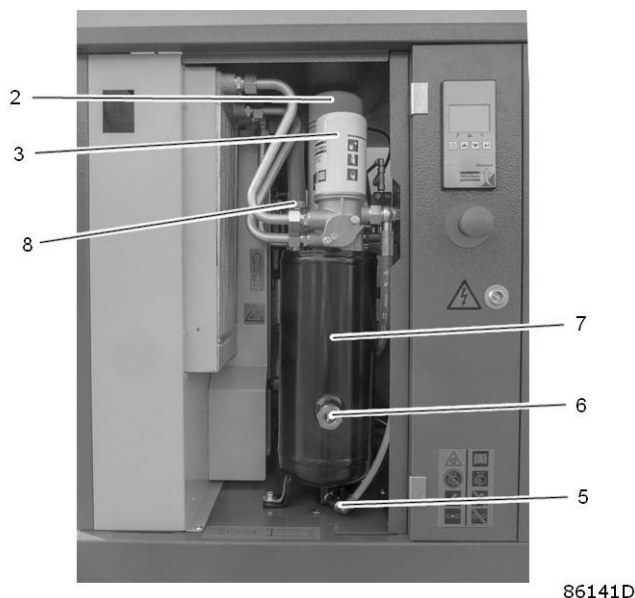
Важно



Не смесвайте грес от различни марки или типове. На ресивера/резервоара за маслото е залепен етикет, показващ типа на фабрично напълненото масло. Винаги източвайте компресора от всички места за източване. Оставянето в компресора на използвано масло може да съкрати експлоатационния живот на новото масло.

Ако компресорът е изложен на външни замърсители, ако се използва при висока температура (температура на маслото над 90°C/194°F) или трябва да работи при екстремни условия, препоръчително е маслото да се сменя по-често. Обърнете се към доставчика си.

Процедура



Място на масления филтър и сепаратора



Клапан за източване на ресивера

Стъпка	Действие
1	Пуснете компресора, докато загрее. Спрете компресора, затворете клапана на изхода за въздух и изключете напрежението. (Вижте раздел Спиране)
2	Свалете предния и горния панел.

Стъпка	Действие
3	Изпуснете налягането от компресора, като отвинтите пробката (8) на един оборот, за да може да спадне евентуалното налягане в системата. Свалете пробката след изпускане на налягането в системата.
4	Изпуснете налягането от ресивера, като отворите клапана за източване (4).
5	Източете маслото, като отворите клапана за източване (5). Затворете клапана след източването. Предайте източеното масло в местната служба за събиране на масло.
6	Свалете масления филтър (3) и сепаратора (2). Почистете леглата на разпределителя.
7	Смажете уплътненията на новия филтър и сепаратора и ги завинтете на местата им. Затегнете здраво на ръка.
8	Свалете пробката за пълнене (8) и напълнете резервоара за масло (7) с масло, докато нивото му достигне до горната част на контролното прозорче (6). Внимавайте в системата да не попаднат замърсители. Поставете и затегнете пробката за пълнене (8).
9	Наместете обратно панелите на каросерията.
10	Затворете клапана за източване (4) на ресивера.
11	Пуснете компресора за няколко минути.
12	Спрете компресора и изчакайте няколко минути, за да може маслото да се разнесе и пяната да изчезне.
13	Ако нивото на маслото е твърде ниско, изпуснете налягането от системата, като развиете пробката за пълнене (8) на един оборот, за да може да спадне евентуалното налягане в системата. Изпуснете налягането от ресивера, като отворите клапана за източване (4).
14	Ако е необходимо, добавете масло. Нивото в контролното прозорче трябва да сочи 3/4 запълване. Затегнете пробката (8) отново и затворете клапана за източване (4) на ресивера.

6.5 Съхраняване след инсталиране

Ако компресорът ще бъде в престой, без да работи от време на време, консултирайте се с на Atlas Copco дали трябва да бъдат взети някои предпазни мерки.

6.6 Сервизни комплекти

Сервизни комплекти

Предлагат се широка гама сервизни комплекти за извършване на ремонт и профилактика. Сервизните комплекти съдържат всички части, необходими за поддържане на блоковете, и предлагат предимствата на ползването на оригинални части Atlas Copco, без това да натоварва прекомерно бюджета Ви за поддръжка.

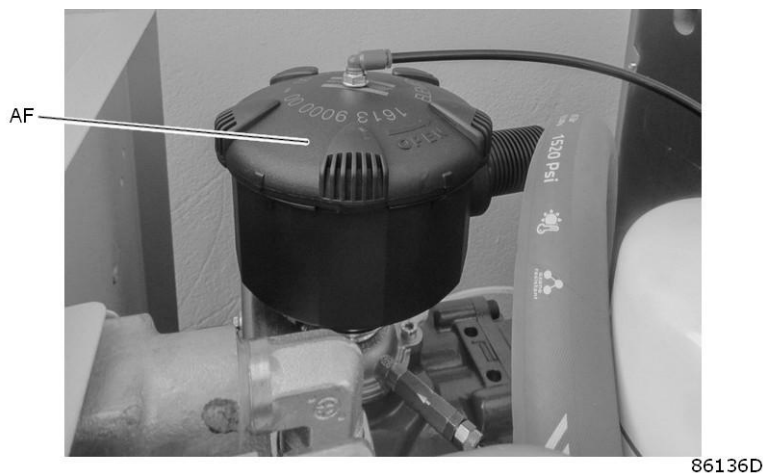
Предлага се и пълна гама обстойно тествани смазочни материали, подходящи за конкретните ви нужди, за да поддържате компресора в отлично състояние.

Проверете в списъка на резервните части за съответния номер на част.

7 Процедури за регулиране и обслужване

7.1 Въздушен филтър

Подмяна на въздушния филтър



Въздушен филтър

Процедура:

Стъпка	Действие
1	Спрете компресора, затворете клапана на изхода за въздух и изключете напрежението.
2	Свалете от корпуса на компресора предния панел и горния панел.
3	Развийте капака на филтъра (AF) и извадете филтриращия елемент. Изхвърлете въздушния филтриращ елемент.
4	Поставете на място новия филтриращ елемент и завийте обратно капака на филтъра.
5	Наместете по местата горния и предния панел.

7.2 Охладители



Охладител на маслото

Стъпка	Действие
1	Поддържайте охладителя на маслото (Co) чист, за да се запази ефективността на охлаждане.
2	Спрете компресора, затворете клапана на изхода за въздух и изключете напрежението. Премахнете с фина четка замърсяванията по охладителя. След това почистете с въздушна струя. Никога не използвайте телена четка или метални предмети.

7.3 Предпазен клапан



Клапан за източване на кондензата към ресивера



86140D

Пробка за наливане на масло

Проверка

Клапанът може да бъде проверен на отделен въздухопровод.

Преди да свалите клапана, спрете компресора (вж. раздел [Спиране](#)).

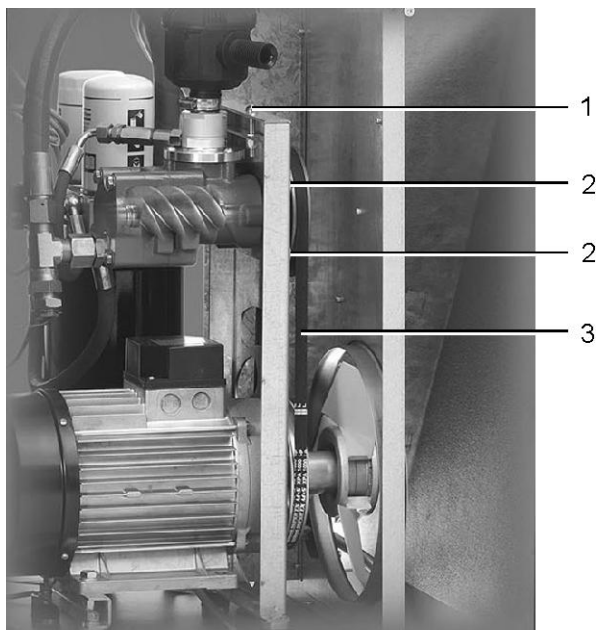
За версиите Full-Feature също така спрете изсушителя.

Затворете клапана на изходния отвор за въздух, изключете захранването и отворете клапаните за източване (4) (ако има такива), като развиете на един оборот пробката за пълнене (3), за да позволите налягането в системата да бъде изпуснато.



Ако клапанът не се отвори при налягането, обозначено върху неговата табела, сменете клапана.
Не се допускат регулировки. Никога не оставяйте компресора да работи без предпазен клапан.

7.4 Смяна и натягане на комплекта ремъци



52880F



Прочетете предупреждението в раздела [График за профилактика](#).


Процедура за опъване на ремъка

Стъпка	Действие
1	Спрете компресора, затворете клапана на изхода за въздух и изключете напрежението. За версиите Full-Feature: също така спрете изсушителя. (Вижте раздел Спиране)
2	Свалете от корпуса на компресора предния панел.
3	Свалете от корпуса на компресора страничния, задния и горен панел.
4	Разхлабете 4-те болта (2) на един оборот.
5	Регулирайте обтягането чрез завъртане на натягащата гайка (1).
6	Натягането е вярно, когато прилагането на сила от 50 N (11,25 lbf) в средната точка на ремъка предизвиква отместване от 6 mm (0,23 in).
7	Затегнете обратно болтовете (2).
8	Поставете обратно панелите на корпуса.

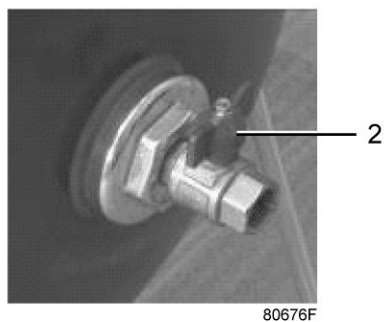
Процедура за подмяна на ремъка

Стъпка	Действие
1	Спрете компресора, затворете клапана на изхода за въздух и изключете напрежението. За версиите Full-Feature: също така спрете изсушителя.
2	Свалете от корпуса на компресора предния панел.

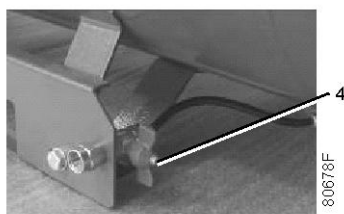
Стъпка	Действие
3	Свалете от корпуса на компресора страничния, задния и горен панел.
4	Разхлабете 4-те болта (2) на един оборот.
5	Отпуснете обтягането чрез разхлабване на натягащата гайка (1).
6	Свалете вентилаторния дефлектор.
7	Свалете ремъка през отвора на вентилаторния дефлектор. Монтирайте новия ремък през същия отвор.
8	Натегнете ремъка (3), както е описано по-горе.
9	Сглобете обратно вентилаторния дефлектор.
10	Поставете обратно панелите на корпуса.
11	Проверете натягането на ремъка след 50 часа работа.

	Натягането на ремъците трябва да се извършва със специални инструменти.
---	---

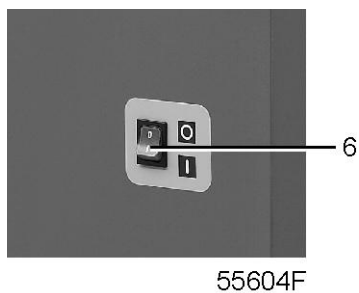
8 Отстраняване на проблеми



Клапан на изходния отвор за въздуха




Клапан за източване на кондензата към ресивера



Ключ за включване/изключване на изсушителя

Внимание

	<p>Използвайте само одобрени части. Повреда или неизправност, предизвикана от използването на неодобрени части, не се покрива от гаранцията и попада под клаузите на отказа от отговорност.</p> <p>Приложете всички меродавни Мерки за безопасност по време на поддръжка или ремонт.</p>
	<p>Преди извършване на каквото и да е било техническо обслужване или ремонт на компресора: натиснете бутона за спиране (6).</p> <p>Изчакайте компресорът да спре и изключете захранването. Вж. раздел Спиране.</p> <p>Отворете изолиращия превключвател, за да предотвратите случайно включване.</p> <p>Затворете изходния отвор за въздух (2) и изпуснете налягането от компресора чрез отваряне на един оборот на пробката за пълнене на масло (3).</p> <p>Отворете клапаните за ръчно източване на кондензата (4 и/или 5).</p>
	<p>Клапанът на изходния отвор за въздух (2) може да бъде заключен по време на дейности по поддръжка или ремонт, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Затворете клапана. • Отвийте винта, с който е закрепена ръкохватката. • Свалете ръкохватката. • Завийте винта.

Неизправности и отстраняването им

За всички препратки оттук нататък вж. [Схема на въздушния поток](#), [Начално пускане](#) или [Система за регулиране](#).

Компресор

	Условие	Неизправност	Отстраняване
1	Машината не може да бъде пусната	Няма захранване	Проверете захранването
		Изгорял предпазител (F1)	Сменете предпазителя
		Сработила е термичната защита на двигателя	Проверете и оставете двигателя да изстине; за да нулирате/рестартирате, превключете ключа за пускане/спиране на компресора първо в положение "0", след това в положение "I"
2	Машината не може да бъде пусната, индикаторът за висока температура на маслото свети (превключвателят на температура е сработил)	Охладителят на масло е замърсен	Почистете охладителя
		Прекалено висока околна температура	Подобрейте вентилацията в компресорното отделение
		Нивото на маслото е много ниско	Допълнете резервоара за масло
3	Компресорът не достига работно налягане	Електромагнитният клапан за продухване (Y1) остава отворен	Проверете; подменете клапана, ако е необходимо
4	Прекомерна консумация на масло	Масленият сепаратор (OS) е задръстен	Сменете масления сепаратор
		Нивото на маслото е твърде високо	Източете, за да коригирате нивото

Изсушител на въздуха

	Условие	Неизправност	Отстраняване
1	През изсушителя не преминава сгъстен въздух	Тръбите са замръзнали отвътре	Обходният клапан за горещ газ е неисправен; консултирайте се с Atlas Copco
2	В тръбопроводите има кондензат	Недостатъчно източване на кондензата	Проверете работата на таймера (Т)
		Изсушителят работи извън номиналните си параметри	Проверете стайната температура - температурата на въздуха до изсушителя. Почистете втечнителя и проверете работата на вентилатора
3	Главата на компресора е много гореща (над 55°C / 131°F) - претоварване на двигателя	Изсушителят работи извън номиналните си параметри	Проверете стайната температура - температурата на въздуха до изсушителя. Почистете втечнителя и проверете работата на вентилатора
		В изсушителя има недостатъчно хладилен агент	Проверете системата за течове или допълнете
4	Двигателят бръмчи и не може да се пусне	Твърде ниско мрежово напрежение	Проверете захранването
		Машината е била изключена и отново включена прекалено бързо (недостатъчно време за изравняване на налягането)	Изчакайте няколко минути, преди отново да включите машината

9 Технически данни

9.1 Сечение на електрическия кабел

Внимание



Местната нормативна уредба остава в сила, ако нейните изисквания са по-строги от предложените по-долу стойности.

Падът на напрежението не бива да надхвърля 5% от номиналното напрежение.

Може да се наложи да бъдат използвани кабели с по-голямо сечение от зададеното, за да бъде отговорено на това изискване.

Препоръчително сечение на кабела

Размер на кабелите, IEC

Напрежение (V)	Честота (Hz)	Сечение на кабела				
		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
IEC						
230/1	50	4 mm ²	-	-	-	-
230/3	50	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
380/3	60	0,75 mm ²	-	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²
400/3	50	0,75 mm ²	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²

Размер на кабелите, UL/CSA

Напрежение (V)	Честота (Hz)	Сечение на кабела			
		G 2	G 4	G 5	G 7
UL/CSA					
230/1	60	AWG10	AWG8	AWG8	-
208/3	60	AWG12	AWG10	AWG8	AWG8
230/3	60	AWG14	AWG10	AWG10	AWG8
460/3	60	AWG14	AWG14	AWG14	AWG12
575/3	60	AWG14	AWG14	AWG14	AWG14

9.2 Настройки на релето за защита от претоварване и на предпазители

Размер на предпазители, IEC

Напрежение (V)	Честота (Hz)	Размер на предпазители, тип Gg				
IEC		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
230/1	50	25 A	-	-	-	-
230/3	50	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A
380/3	60	10 A	-	16 A	20 A	25 A
400/3	50	10 A	12 A	16 A	20 A	25 A

Размер на предпазители, UL/CSA

Напрежение (V)	Честота (Hz)	Размер на предпазители, тип J или RK5			
UL/CSA		G 2	G 4	G 5	G 7
230/1	60	25 A	40 A	45 A	-
208/3	60	15 A	25 A	30 A	45 A
230/3	60	12 A	25 A	30 A	45 A
460/3	60	7 A	12 A	15 A	25 A
575/3	60	6 A	10 A	12 A	15 A

Настройка F21, IEC

Напрежение (V)	Честота (Hz)	Настройка F21					
IEC		G 2	G 3	G 4 (DOL)	G 4 (YD)	G 5	G 7
230/1	50	20,0 A	-	-	-	-	-
230/3	50	12,5 A	15,5 A	19,0 A	11,0 A	15,0 A	23,3 A
380/3	60	7,5 A	-	12,5 A	7,5 A	9,0 A	10,5 A
400/3	50	7,0 A	9,0 A	11,0 A	6,5 A	8,5 A	13,5 A

Настройка F21, UL/CSA

Напрежен ие (V)	Честота (Hz)	Настройка F21			
UL/CSA		G 2	G 4	G 5	G 7
230/1	60	20,0 A	33,0 A	38,0 A	-
208/3	60	13,0 A	20,5 A	28,0 A	39,0 A
230/3	60	12,0 A	18,0 A	25,5 A	35,5 A
460/3	60	6,0 A	9,0 A	13,0 A	17,5 A
575/3	60	4,5 A	7,5 A	10,0 A	13,0 A

9.3 Нормални условия и ограничения

Нормални условия

Въздушно налягане на входа (абсолютно)	bar	1
Въздушно налягане на входа (абсолютно)	psi	14,5
Температура на въздуха на входа	°C	20
Температура на въздуха на входа	°F	68
Относителна влажност	%	0
Работно налягане	bar(e)	Вж. Данни за компресора .
Работно налягане	psi	Вж. Данни за компресора .

Ограничения

Максимално работно налягане	bar(e)	Вж. Данни за компресора .
Максимално работно налягане	psig	Вж. Данни за компресора .
Минимално работно налягане	bar(e)	4
Минимално работно налягане	psig	58
Максимална температура на входния отвор за въздух	°C	46
Максимална температура на входния отвор за въздух	°F	115
Минимална околна температура	°C	0
Минимална околна температура	°F	32

9.4 Данни за компресора



Всички данни по-долу са валидни при нормални (еталонни) условия (вж. раздел Нормални условия и ограничения).

50 Hz 10 bar

Тип на компресора		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
Честота	Hz	50	50	50	50	50
Максимално налягане (на разтоварване), Pack	bar(e)	10	10	10	10	10
Максимално налягане (на разтоварване), Pack	psig	145	145	145	145	145
Максимално налягане (на разтоварване), Full-Feature	bar(e)	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75
Максимално налягане (на разтоварване), Full-Feature	psig	141	141	141	141	141
Номинално работно налягане	bar(e)	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Номинално работно налягане	psig	138	138	138	138	138

Тип на компресора		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
Пад на налягането върху изсушителя	bar(e)	0,15	0,15	0,15	0,25	0,25
Пад на налягането върху изсушителя	psig	2,18	2,18	2,18	3,62	3,62
Скорост на въртене на вала на двигателя	об./мин.	2860	2880	2870	2870	2940
Зададена стойност, термостатичен клапан	°C	71	71	71	71	71
Зададена стойност, термостатичен клапан	°F	160	160	160	160	160
Температура на въздуха, излизащ ресивера (прибл.), Pack	°C	33	33	33	33	33
Температура на въздуха, излизащ ресивера (прибл.), Pack	°F	91	91	91	91	91
Точка на оросяване за налягането, Full-Feature	°C	3	3	3	3	3
Точка на оросяване за налягането, Full-Feature	°F	37	37	37	37	37
Консумирана мощност, Pack при максимално работно налягане	kW	3,9	4,4	5,5	7,6	9,5
Консумирана мощност, Pack при максимално работно налягане	K.C.	5,2	5,9	7,4	10,2	12,7
Консумирана мощност, изсушител с пълен товар	kW	0,24	0,24	0,24	0,26	0,47
Консумирана мощност, изсушител с пълен товар	K.C.	0,32	0,32	0,32	0,35	0,63
Консумирана мощност, изсушител без товар	kW	0,16	0,16	0,16	0,19	0,29
Консумирана мощност, изсушител без товар	K.C.	0,22	0,22	0,22	0,26	0,39
Тип на хладилния агент		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Общо количество, хладилен агент	kg	0,17	0,17	0,17	0,29	0,35
Общо количество, хладилен агент	lb (фунтове)	0,37	0,37	0,37	0,64	0,77
Вместимост за масло	l	2,5	2,5	2,5	3,15	3,15
Вместимост за масло	US gal	0,66	0,66	0,66	0,83	0,83
Ниво на звуковото налягане за машини за монтаж на под (съгласно ISO 2151 (2004))	dB(A)	61	61	62	65	67

50 Hz 8 bar

Тип на компресора		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
Честота	Hz	50	50	50	50	50
Максимално налягане (на разтоварване), Pack	bar(e)	8	8	8	8	8
Максимално налягане (на разтоварване), Pack	psig	116	116	116	116	116
Максимално налягане (на разтоварване), Full-Feature	bar(e)	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75
Максимално налягане (на разтоварване), Full-Feature	psig	112	112	112	112	112
Номинално работно налягане	bar(e)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Номинално работно налягане	psig	108	108	108	108	108

Тип на компресора		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
Пад на налягането върху изсушителя	bar(e)	0,15	0,15	0,15	0,25	0,25
Пад на налягането върху изсушителя	psig	2,18	2,18	2,18	3,62	3,62
Скорост на въртене на вала на двигателя	об./мин.	2860	2880	2870	2870	2940
Зададена стойност, термостатичен клапан	°C	71	71	71	71	71
Зададена стойност, термостатичен клапан	°F	160	160	160	160	160
Температура на въздуха, излизащ ресивера (прибл.), Pack	°C	33	33	33	33	33
Температура на въздуха, излизащ ресивера (прибл.), Pack	°F	91	91	91	91	91
Точка на оросяване за налягането, Full-Feature	°C	3	3	3	3	3
Точка на оросяване за налягането, Full-Feature	°F	37	37	37	37	37
Консумирана мощност, Pack при максимално работно налягане	kW	3,9	4,4	5,5	7,6	9,5
Консумирана мощност, Pack при максимално работно налягане	K.C.	5,2	5,9	7,4	10,2	12,7
Консумирана мощност, изсушител с пълен товар	kW	0,24	0,24	0,24	0,26	0,47
Консумирана мощност, изсушител с пълен товар	K.C.	0,32	0,32	0,32	0,35	0,63
Консумирана мощност, изсушител без товар	kW	0,16	0,16	0,16	0,19	0,29
Консумирана мощност, изсушител без товар	K.C.	0,22	0,22	0,22	0,26	0,39
Тип на хладилния агент		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Общо количество, хладилен агент	kg	0,17	0,17	0,17	0,29	0,35
Общо количество, хладилен агент	lb (фунтове)	0,37	0,37	0,37	0,64	0,77
Вместимост за масло	l	2,5	2,5	2,5	3,15	3,15
Вместимост за масло	US gal	0,66	0,66	0,66	0,83	0,83
Ниво на звуковото налягане за машини за монтаж на под (съгласно ISO 2151 (2004))	dB(A)	61	61	62	65	67

60 Hz 10 bar (145 psi)

Тип на компресора		G 2	G 4	G 5	G 7
Честота	Hz	60	60	60	60
Максимално налягане (на разтоварване), Pack	bar(e)	10	10	10	10
Максимално налягане (на разтоварване), Pack	psig	145	145	145	145
Максимално налягане (на разтоварване), Full-Feature	bar(e)	9,75	9,75	9,75	9,75
Максимално налягане (на разтоварване), Full-Feature	psig	141	141	141	141
Номинално работно налягане	bar(e)	9,5	9,5	9,5	9,5
Номинално работно налягане	psig	138	138	138	138
Пад на налягането върху изсушителя	bar(e)	0,15	0,15	0,25	0,25
Пад на налягането върху изсушителя	psig	2,18	2,18	3,62	3,62

Тип на компресора		G 2	G 4	G 5	G 7
Скорост на въртене на вала на двигателя	об./мин.	3550	3480	3520	3540
Зададена стойност, термостатичен клапан	°C	71	71	71	71
Зададена стойност, термостатичен клапан	°F	160	160	160	160
Температура на въздуха, излизащ ресивера (прибл.), Pack	°C	33	33	33	33
Температура на въздуха, излизащ ресивера (прибл.), Pack	°F	91	91	91	91
Точка на оросяване за налягането, Full-Feature	°C	3	3	3	3
Точка на оросяване за налягането, Full-Feature	°F	37	37	37	37
Консумирана мощност, Pack при максимално работно налягане	kW	3,6	5,5	7,6	9,4
Консумирана мощност, Pack при максимално работно налягане	K.C.	4,8	7,4	10,2	12,6
Консумирана мощност, изсушител с пълен товар	kW	0,24	0,24	0,26	0,47
Консумирана мощност, изсушител с пълен товар	K.C.	0,32	0,32	0,35	0,63
Консумирана мощност, изсушител без товар	kW	0,16	0,16	0,19	0,29
Консумирана мощност, изсушител без товар	K.C.	0,22	0,22	0,26	0,39
Тип на хладилния агент		R513A	R513A	R513A	R513A
Общо количество, хладилен агент	kg	Вижте табелката с данни			
Общо количество, хладилен агент	lb (фунтове)	Вижте табелката с данни			
Вместимост за масло	l	2,5	2,5	3,15	3,15
Вместимост за масло	US gal	0,66	0,66	0,83	0,83
Ниво на звуковото налягане за машини за монтаж на под (съгласно ISO 2151 (2004))	dB(A)	61	62	65	67

60 Hz 8 bar (116 psi)

Тип на компресора		G 2	G 4	G 5	G 7
Честота	Hz	60	60	60	60
Максимално налягане (на разтоварване), Pack	bar(e)	8	8	8	8
Максимално налягане (на разтоварване), Pack	psig	116	116	116	116
Максимално налягане (на разтоварване), Full-Feature	bar(e)	7,75	7,75	7,75	7,75
Максимално налягане (на разтоварване), Full-Feature	psig	112	112	112	112
Номинално работно налягане	bar(e)	7,5	7,5	7,5	7,5
Номинално работно налягане	psig	108	108	108	108
Пад на налягането върху изсушителя	bar(e)	0,15	0,15	0,25	0,25
Пад на налягането върху изсушителя	psig	2,18	2,18	3,62	3,62
Скорост на въртене на вала на двигателя	об./мин.	3550	3480	3520	3540
Зададена стойност, термостатичен клапан	°C	71	71	71	71
Зададена стойност, термостатичен клапан	°F	160	160	160	160

Тип на компресора		G 2	G 4	G 5	G 7
Температура на въздуха, излизащ ресивера (прибл.), Rack	°C	33	33	33	33
Температура на въздуха, излизащ ресивера (прибл.), Rack	°F	91	91	91	91
Точка на оросяване за налягането, Full-Feature	°C	3	3	3	3
Точка на оросяване за налягането, Full-Feature	°F	37	37	37	37
Консумирана мощност, Rack при максимално работно налягане	kW	3,6	5,5	7,6	9,4
Консумирана мощност, Rack при максимално работно налягане	K.C.	4,8	7,4	10,2	12,6
Консумирана мощност, изсушител с пълен товар	kW	0,24	0,24	0,26	0,47
Консумирана мощност, изсушител с пълен товар	K.C.	0,32	0,32	0,35	0,63
Консумирана мощност, изсушител без товар	kW	0,16	0,16	0,19	0,29
Консумирана мощност, изсушител без товар	K.C.	0,22	0,22	0,26	0,39
Тип на хладилния агент		R513A	R513A	R513A	R513A
Общо количество, хладилен агент	kg	Вижте табелката с данни			
Общо количество, хладилен агент	lb (фунтове)	Вижте табелката с данни			
Вместимост за масло	l	2,5	2,5	3,15	3,15
Вместимост за масло	US gal	0,66	0,66	0,83	0,83
Ниво на звуковото налягане за машини за монтаж на под (съгласно ISO 2151 (2004))	dB(A)	61	62	65	67

10 Инструкции за използване

Съд на масления сепаратор

1	Съдът може да съдържа въздух под налягане. Това може да представлява потенциална опасност при неправилно използване на устройството.
2	Този съд може да се използва само като резервоар за разделяне на масло от състен въздух и с него трябва да се работи при съобразяване с ограниченията, изписани на табелката с данни.
3	Не се допуска правенето без писмено разрешение от производителя на промени в този съд чрез заваряване, пробиване или други механични методи.
4	Налягането и температурата в този съд трябва да бъдат ясно означени.
5	Предпазният клапан трябва да съответства на внезапни промени в налягането, достигащи амплитуда 1,1 пъти от максимално допустимото работно налягане. Той трябва да гарантира, че налягането няма да превишава постоянно максимално допустимото работно налягане за този съд.
6	Използвайте само указаното от производителя масло.
7	В случай на неправилна употреба на модулите (честа работа при много ниска температура на маслото или дълъг интервал в изключено състояние) известно количество кондензат може да се натрупа в съда на масления сепаратор, който трябва да се източва по подходящ начин. За да направите това, изключете машината от електрическата мрежа и изчакайте, докато се охлади и налягането в нея се изпусне. След това източете водата с помощта на клапана за източване на маслото, разположен на дъното на съда на масления сепаратор. Местното законодателство може да изисква периодична проверка.

Въздушен ресивер (на агрегатите за монтаж върху резервоар)

1	Трябва да се предотвратява ръжда: в зависимост от условията на използване, вътре в резервоара може да се събере кондензат и трябва да бъде подсушаван всеки ден. Това може да бъде направено ръчно, като се отвори шибърът за източване, или чрез системата за автоматично източване, ако към резервоара има монтирана такава. Въпреки това е необходима ежеседмична проверка на правилното функциониране на автоматичния клапан. Това трябва да се направи, като се отвори ръчно дренажният клапан и се провери за кондензат. Проверете дали системата за източване не е задръстена от ръжда.
2	Необходим е годишен сервизен оглед на ресивера, тъй като вътрешна корозия може да се намали дебелината на стоманената стена с последващ риск от експлозия. Трябва да се спазват местните правила, ако са приложими. Използването на въздушния ресивер е забранено, след като веднъж дебелината на стената достигне минималната стойност, както е посочено в сервизния наръчник на въздушния ресивер (част от документацията, доставена с агрегата).
3	Жизненият цикъл на въздушния ресивер зависи главно от работната среда. Инсталирането на компресора в замърсена и корозионно активна среда не се допуска, понеже това може да намали силно експлоатационния живот на съда.
4	Не закрепвайте съда или прикачените компоненти директно към земята или твърди конструкции.
5	Използвайте съда в границите на налягане и температура, изписани на фирмената табелка и отчета от тестовете.

6	Не трябва да се правят никакви промени на съда чрез заваряване, побиване или други механични методи.
---	--

11 Указания за преглед

Указания

В Декларацията за съвместимост / Декларацията на производителя са показани и/или цитирани хармонизираният и/или други стандарти, използвани при конструирането.

Декларацията за съвместимост / Декларацията на производителя представляват част от документацията, предоставяна с този компресор.

Местните законови изисквания и/или използването извън ограниченията и/или условията, зададени от производителя, може да изискват периоди за проверка, различни от споменатите по-долу.

12 Директиви за пневматично оборудване

Компонентите подлежат на Директива 2014/68/EU за съоръженията под налягане (PED)

Компонентите подлежат на PED 2014/68/EU от категория II или по-висока:

предпазни клапани.

Вж. книгата с резервните части за съответните номера на части.

Обща категоризация

Компресорите отговарят на PED, по-малки от категория I.

13 Декларация за съответствие

Insert logo here

EU DECLARATION OF CONFORMITY

- 1 We, (1) declare under our sole responsibility, that the product
- 2 Machine name :
- 3 Machine type :
- 4 Serial number :
- 5
- 6 Which falls under the provisions of article 12.2 of the EC Directive 2006/42/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery, is in conformity with the relevant Essential Health and Safety Requirements of this directive.

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

7	Directive on the approximation of laws of the Member States relating to		Harmonized and/or Technical Standards used		Att' mnt
a.	(2)		(3)		
b.					X
c.					
d.					X
e.					
f.					
g.					X

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

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

9	Conformity of the specification to the directives		Conformity of the product to the specification and by implication to the directives	
10				
11	Issued by		Engineering	
12			Manufacturing	
13	Name			
14	Signature			
15	Date			
16	Place			
17				

00500

Един типичен пример на Декларация за съответствие

(1): Адрес за контакт:

Atlas Copco Airpower n.v.

P.O. Box 100

B-2610 Wilrijk (Antwerp)

Belgium

(2): Приложими директиви

(3): Използвани стандарти

В Декларацията за съответствие / Декларацията на производителя са показани и/или цитирани хармонизираният и/или други стандарти, използвани при конструирането.

Декларацията за съответствие / Декларацията на производителя представляват част от документацията, предоставяна с това устройство.

АНГАЖИРАНИ С УСТОЙЧИВА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ

Ние стоим зад отговорностите си спрямо нашите клиенти, околната среда и хората около нас. Ние правим така, че производителността да устои на изпитанието на времето. Ето това ние наричаме „Устойчива производителност“.

www.atlascopco.com

