

COMPRAG®

EN

A/F-Series
Screw air compressor

A/F, AR/FR, ARD/FRD 05–22

OPERATING MANUAL

Version 1.3

DE

Schraubenkompressoren
A/F-Serie

BEDIENUNGSANLEITUNG

Version 1.3

Seite. 42

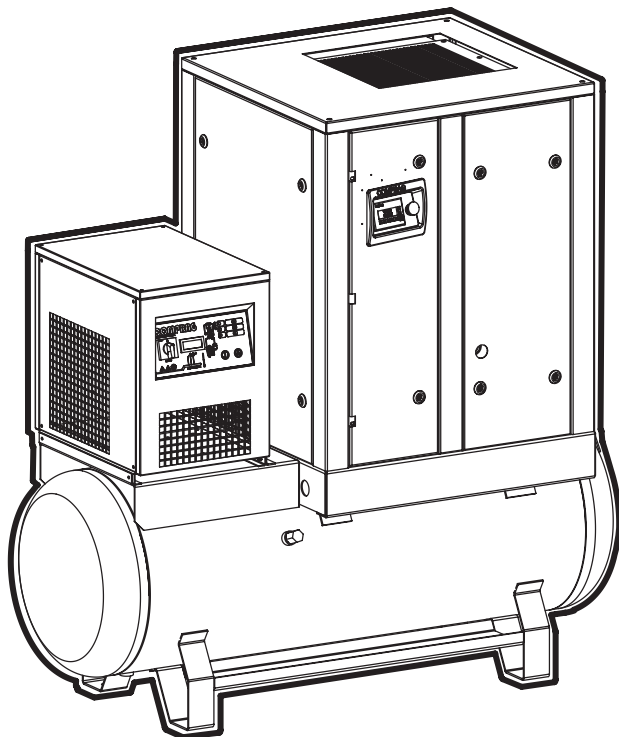
РУС

Компрессор воздушный
винтовой A/F-серия

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 1.3

стр. 82



- 1 Правила техники безопасности**
 - 1.1 Символы, использованные в инструкции
 - 1.2 Общие меры безопасности
 - 1.3 Меры безопасности при вводе в эксплуатацию
 - 1.4 Меры безопасности при эксплуатации
 - 1.5 Меры безопасности при обслуживании и ремонте
- 2 Устройство и принцип работы**
 - 2.1 Технические данные
 - 2.2 Назначение
 - 2.3 Принцип работы
 - 2.4 Принцип действия
 - 2.5 Система регулировки
 - 2.6 Электрическая схема
- 3 Ввод в эксплуатацию**
 - 3.1 Такелажные работы
 - 3.2 Габаритные размеры
 - 3.3 Подготовка помещения
 - 3.4 Подсоединения к линии сжатого воздуха
 - 3.5 Подключение к электропитанию
- 4 Эксплуатация**
 - 4.1 Панель управления
 - 4.2 Индикация ошибок
 - 4.3 Включение компрессора
 - 4.4 Выключение компрессора
- 5 Настройка и сервисное обслуживание**
 - 5.1 График технического обслуживания
 - 5.2 Проверка уровня масла
 - 5.3 Проверка приводных ремней
 - 5.4 Замена масла и масляного фильтра
 - 5.5 Замена воздушного фильтра
 - 5.6 Замена приводных ремней
 - 5.7 Замена сепарационного элемента
 - 5.8 Продувка радиатора охлаждения
 - 5.9 Проверка всасывающего клапана
 - 5.10 Обслуживание электродвигателя
- 6 Устранение неисправностей**
 - 6.1 Возможные неисправности
- 7 Хранение и утилизация**
 - 7.1 Хранение
 - 7.2 Утилизация

	Внимательно ознакомьтесь с технической документацией, инструкцией по эксплуатации и правилам техники безопасности. Большинство несчастных случаев при эксплуатации компрессорной техники происходит из-за несоблюдения правил безопасности. Не допускайте возникновения опасных ситуаций и соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.
	Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию с целью улучшения продукции без уведомления потребителя!

1. Правила техники безопасности

1.1 Символы, используемые в инструкции

	Опасно для жизни
	Предупреждение
	Внимание

1.2 Общие правила безопасности

	Вся ответственность за травмы или повреждения, полученные вследствие несоблюдения правил техники безопасности при установке, эксплуатации или обслуживанию, а также при несанкционированном использовании данного оборудования, возлагается на потребителя!
--	---

1. Оператор должен неукоснительно соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные этими инструкциями и местным законодательством!
2. При сравнении данных правил безопасности с правилами местного законодательства, необходимо выбирать те, которые предъявляют более жёсткие требования!
3. К эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования Comprag допускается только обученный обслуживающий персонал с соответствующей степенью профессиональной подготовки!
4. Сжатый воздух непосредственно после компрессора может содержать масла и углекислый газ и не является пригодным для дыхания! Необходимо провести очистку сжатого воздуха до класса чистоты воздуха пригодного для дыхания, соответствующего нормам местного законодательства!
5. Сжатый воздух – источник энергии высокой степени опасности. Запрещается использова-

ние сжатого воздуха не по назначению! Не применяйте его для чистки одежды и обуви, не направляйте рукава сжатого воздуха в сторону людей и животных! При использовании воздуха для чистки оборудования, делайте это с особой осторожностью с применением защитных очков!

6. Все работы по техническому обслуживанию, ремонту, настройке, монтажу и т.п. должны производиться при выключенном оборудовании, с отключенным от сети кабелем питания, с отсоединенными от изделия рукавами сжатого воздуха, работы необходимо проводить в защитных очках! Убедитесь, что оборудования отключено от сети сжатого воздуха и не находится под давлением!

1.3 Меры безопасности при вводе в эксплуатацию



Вся ответственность за травмы или повреждения, полученные вследствие несоблюдения правил техники безопасности при установке, эксплуатации или обслуживанию, а также при несанкционированном использовании данного оборудования, возлагается на потребителя!

1. Разгрузка/погрузка оборудования должна проводиться только при помощи соответствующих приспособлений или подъёмных механизмов. Ручной подъём и перемещение запрещены. Не оставляйте оборудование в подвешенном состоянии. При разгрузочных работах используйте каску.
2. Разместите изделие в сухом и чистом помещении, исключаяющим прямого воздействия атмосферных осадков. Помещение должно хорошо проветриваться; при необходимости обеспечьте принудительной вентиляцией.
3. Запрещается использовать изношенные, поврежденные или испорченные рукава сжатого воздуха. Убедитесь, что рукава по номинальному диаметру и рабочему давлению соответствуют данному оборудованию.
4. При использовании в системе нескольких компрессорных станций, каждый компрессор должен предполагать наличие ручного крана для возможности отсечения любого из них в случае возникновения внештатных ситуаций.
5. Не допускается наличие в атмосферном воздухе взрыво- и пожароопасных примесей, таких как: пары растворителей, углеродная пыль и т.п.
6. Обеспечьте свободный доступ к рукаву сжатого воздуха из компрессора. Не захламляйте его, не храните в непосредственной близости легковоспламеняющиеся материалы.
7. Не пережимайте, не деформируйте подводные рукава сжатого воздуха.
8. Не перекрывайте перфорации для обеспечения оборудования воздухом для охлаждения. Обеспечьте хорошее проветривание помещения.
9. При использовании дистанционного управления, изделие должно чётко и ясно сигнализировать об этом: **ВНИМАНИЕ:** Эта машина управляется дистанционно и может начать работу без предупреждения! Оператор, использующий дистанционный путь управления оборудованием, должен убедиться, что с изделием не проводится в этот момент никаких монтажных и прочих работ. После дистанционного выключения оборудования оператор должен убедиться, что оборудование действительно выключено!

10. Оборудование должно быть заземлено. Обеспечьте защиту от короткого замыкания. Пусковой рубильник должен находиться в непосредственной близости от оборудования и иметь защиту от несанкционированного запуска.

	Потребитель несет полную ответственность за соответствие условий эксплуатации электрического двигателя, установленного в оборудовании. Эксплуатация оборудования без защитной аппаратуры не допускается. Защитная аппаратура должна обеспечивать защиту электрического двигателя от коротких замыканий, перегрузок (систематической и пусковой) и неполно-фазных режимов. Установка защитной аппаратуры является обязанностью потребителя.
---	--

11. На оборудовании с автономной системой регулировки с функцией автоматического перезапуска рядом с панелью управления должна быть закреплена информационная табличка: **ВНИМАНИЕ:** Эта машина может начать работу без предупреждения!

12. Любые ёмкости и сосуды, работающие под давлением, должны быть оборудованы предохранительными клапанами! Запрещается любой несанкционированный монтаж, демонтаж или настройка прилагаемых предохранительных клапанов.

1.4 Меры безопасности при эксплуатации

	Вся ответственность за травмы или повреждения, полученные вследствие несоблюдения правил техники безопасности при установке, эксплуатации или обслуживанию, а также при несанкционированном использовании данного оборудования, возлагается на потребителя!
---	---

1. Убедитесь, что рукава по номинальному диаметру и рабочему давлению соответствуют данному оборудованию. Перед запуском проверьте крепление каждого соединения рукава. Не полностью закреплённый рукав может стать причиной серьёзных травм!

2. Никогда не включайте оборудование, если есть подозрение на наличие в атмосферном воздухе легковоспламеняющихся примесей!

3. Оператор, использующий дистанционный путь управления оборудованием, должен убедиться, что с изделием не проводится в этот момент никаких монтажных и прочих работ! При этом на оборудовании должна быть прикреплена информационная табличка об этом: **ВНИМАНИЕ:** Эта машина управляется дистанционно и может начать работу без предупреждения!

4. Оператору запрещается работать с оборудованием, если он утомлен, находится под воздействием алкоголя, наркотических средств или лекарственных препаратов, вызывающих замедленную реакцию организма.

5. Запрещается работа оборудования с демонтированными элементами корпуса. Двери или панели могут быть открыты на непродолжительные моменты времени для осмотра и плановых проверок. При это рекомендуется использовать оборудования для защиты органов слуха.

	В некоторых типах оборудования открытие дверей или снятие панелей во время работы может привести к его перегреву.
---	---

6. Персонал, находящийся в условиях или помещении где уровень звукового давления достигает или превышает значение 90 дБ (А), должен использовать защитные наушники.

7. Если атмосферный воздух, используемый для охлаждения оборудования, применяется при отоплении помещений, примите меры для его фильтрации, чтобы можно было использовать его для дыхания.

8. Периодически проверяйте:

- наличие на своих местах предохранительных устройств и их крепление;
- исправность и герметичность всех рукавов и трубопроводов;
- отсутствие утечек;
- затяжки крепёжных элементов и элементов конструкции;
- все электрические кабели и контакты на исправность и безопасность;
- работоспособность предохранительных устройств, наличие грязи и т.п.
- все элементы конструкции находятся в рабочем состоянии, без износа.

1.5 Меры безопасности при обслуживании и ремонте



Вся ответственность за травмы или повреждения, полученные вследствие несоблюдения правил техники безопасности, при установке, эксплуатации или обслуживанию, а также при несанкционированном использовании данного оборудования, возлагается на потребителя!..

1. Разрешается использовать только оригинальные запасные части и вспомогательные принадлежности. Использование запчастей других производителей может привести к непредсказуемым последствиям и, как результат, к несчастным случаям.

2. При проведении монтажных и ремонтных работ всегда используйте защитные очки!

3. Перед подключением или отключением оборудования отсоедините его от основной пневмосети. Убедитесь в отсутствии давления в рукавах!

4. Перед началом монтажных или прочих работ, убедитесь, что оборудование не нагружено давлением. Монтажные работы с оборудованием под давлением запрещены!

5. Все работы по техническому обслуживанию должны проводиться только тогда, когда температура элементов конструкции упадёт до комнатной.

6. Никогда не используйте для чистки элементов конструкции легковоспламеняющиеся растворители или тетрахлорид углерода. При протирке примите меры предосторожности против ядовитых паров чистящих жидкостей.

7. При проведении монтажных и ремонтных работ необходимо закрепить на панель управления информационную табличку для предотвращения от несанкционированного запуска. Например, «Не включать. Работают люди!»

8. Оператор, использующий дистанционный путь управления оборудованием, должен убедиться, что с изделием не проводится в этот момент никаких монтажных и прочих работ! При этом на оборудовании должна быть прикреплена информационная табличка об этом. Смотри 1.3.9.

9. Содержите помещение, в котором установлено оборудование, в чистоте. Открытые входные и выходные отверстия во время монтажа закрывайте сухой ветошью или бумагой, во избежание попадания мусора в оборудование.

10. Запрещается проводить сварные и прочие подобные работы непосредственно вблизи данного оборудования, а также сосудов, работающих под давлением.

11. При малейшем подозрении на перегрев, воспламенение или другую внештатную ситуацию выключите оборудование. Незамедительно обесточьте его. Не открывайте двери оборудования до тех пор, пока температура не упадёт до комнатной во избежание получения ожога или травмы.

12. Запрещается использование источников света с открытым пламенем для осмотра и ревизии оборудования.

13. Никогда не используйте едкие растворители, которые могут повредить материалы пневмосети.

14. После проведения монтажных и прочих работ убедитесь, что внутри не осталось инструмента, ветоши, запасных частей и т.п.

15. Особое внимание стоит уделять предохранительным клапанам. Тщательно следите за ними, вовремя удаляйте пыль и грязь. Ни при каких условиях они не должны утратить свой функционал. Помните, от их работы зависит Ваша безопасность!

16. Перед началом работы в штатном режиме после технического обслуживания или ремонта, проверьте, что рабочее давление, температура и прочие характеристики выставлены правильно. Убедитесь, что все управляющие и контролирующие устройства установлены и функционируют верно.

17. При замене фильтров, сепараторов и т.п., протрите сухой ветошью места их крепления от пыли, грязи, остатков масла.

18. Защитите двигатель, воздушный фильтр, электрические и регулирующие компоненты и т.п. от выпадения конденсата. Например, продуйте сухим воздухом.

19. Меры безопасности при работе с хладагентами:

- Никогда не вдыхайте пары хладагента. Убедитесь, что рабочая зона надлежащим образом вентилируется; если необходимо, используйте респиратор.
- Всегда носите специализированные перчатки. В случае контакта хладагента с кожей, промойте место контакта обильным количеством воды. Если хладагент попал на кожу через одежду, не пытайтесь её снять. Тщательно промойте одежду пресной водой, пока весь хладагент не смоется. Затем обратитесь за медицинской помощью.

20. Используйте защитные перчатки во время монтажных и ремонтных работ во избежание получения ожогов и травм. Например, при замене масла.

2. Технические данные



Несоблюдение данных инструкций, использование неоригинальных запчастей, отсутствие гарантийного талона может привести к прекращению действия гарантии.

2.1 Технические данные

Артикул	Модель	Мощность (кВт)	Рабочее давление (bar)	Производи- тельность* (м³/мин)	Электро- питание (фаза/В/Гц)	Щум** (дБ)	Объём ресивера (л)	Наличие осушителя RDX-Серия	Резьбовое подсоеди- нение	Кол-во масла*** (л)		
11100011	A0708	7,5	8	1,1	3/380- 420/50	65	-	-	1/2"	5		
11100012	A0710		10	0,9								
11100013	A0713		13	0,6								
11100015	AR0708-270		8	1,1			270	-				
11100018	AR0708-500						500					
11100016	AR0710-270		10	0,9			270					
11100019	AR0710-500						500					
11110011	ARD0708-270		8	1,1			270	X				
11110013	ARD0708-500						500					
11110012	ARD0710-270		10	0,9			270					
11110014	ARD0710-500						500					
11100021	A1108	11	8	1,6	3/380- 420/50	67	-	-	1/2"	5		
11100022	A1110		10	1,4								
11100023	A1113		13	1,3								
11100025	AR1108-270		8	1,6			270	-				
11100028	AR1108-500						500					
11100026	AR1110-270		10	1,4			270					
11100029	AR1110-500						500					
11110015	ARD1108-270		8	1,6			270	X	3/4"			
11110017	ARD1108-500						500					
11110016	ARD1110-270		10	1,4			270					
11110018	ARD1110-500						500					

Артикул	Модель	Мощность (кВт)	Рабочее давление (bar)	Производи- тельность* (м³/мин)	Электро- питание (фаза/В/Гц)	Щум** (дБ)	Объём ресивера (л)	Наличие осушителя RDX-Серия	Резьбовое подсоеди- нение	Кол-во масла*** (л)								
11100031	A1508	15	8	2,3	3/380- 420/50	69	-	-	1/2"	8								
11100032	A1510		10	1,9			-											
11100033	A1513		13	1,5				-										
11100035	AR1508-270		8	2,3							270	-						
11100038	AR1508-500										500		-					
11100036	AR1510-270		10	1,9					270		X							
11100039	AR1510-500						500		X									
11110019	ARD1508-270		8	2,3			270	3/4"										
11110021	ARD1508-500						500					3/4"						
11110020	ARD1510-270		10	1,9			270						3/4"					
11110022	ARD1510-500						500				3/4"							
11100041	A1808	18,5	8	3,1	3/380- 420/50	70	-		-	3/4"				8				
11100042	A1810		10	2,5			-											
11100043	A1813		13	2,2				-										
11100045	AR1808-500		8	3,1					500			-						
11100046	AR1810-500		10	2,5							X							
11110023	ARD1808-500		8	3,1						1"								
111100234	ARD1810-500		10	2,5			1"											
11100051	A2208		22	8				3,6	-			-	3/4"					
11100052	A2210	10		3				-			-				3/4"			
11100053	A2213	13		2,6						-						-	3/4"	
11100055	AR2208-500	8		3,6			500											-
11100056	AR2210-500	10		3														X
11110027	ARD2208-500	8		3,6					1"									
11110028	ARD2210-500	10		3				1"										

* В соответствии с ISO 1217; ** В соответствии с ISO 3744; *** Соответствует стандартам DIN 51506 VDL, ISO 6743/3A. Класс вязкости по ISO VG 46.

Артикул	Модель	Мощность (кВт)	Рабочее давление (bar)	Производи- тельность* (м³/мин)	Электро- питание (фаза/В/Гц)	Шум** (dB)	Объём ресивера (л)	Наличие осушителя RDX-Серия	Резьбовое подсоеди- нение	Кол-во масла*** (л)	
11510101	F0508	5,5	8	0,75	3/380- 420/50	62	-	-	1/2"	5	
11510102	F0510		10	0,65							
11510103	F0513		13	0,55							
11510104	FR0508-270		8	0,75			270	-			
11510106	FR0508-500						500				
11510105	FR0510-270		10	0,65			270				
11510107	FR0510-500						500				
11510108	FRD0508-270		8	0,75			270	X			
11510110	FRD0508-500						500				
11510109	FRD0510-270		10	0,65			270				
11510111	FRD0510-500						500				
11510201	F0708	7,5	8	1,1	3/380- 420/50	65	-	-	1/2"	5	
11510202	F0710		10	0,9							
11510203	F0713		13	0,6							
11510204	FR0708-270		8	1,1			270	-			
11510206	FR0708-500						500				
11510205	FR0710-270		10	0,9			270				
11510207	FR0710-500						500				
11510208	FRD0708-270		8	1,1			270	X			
11510210	FRD0708-500						500				
11510209	FRD0710-270		10	0,9			270				
11510211	FRD0710-500						500				
11510301	F1108	11	8	1,6	3/380- 420/50	67	-	-	1/2"	8	
11510302	F1110		10	1,4							
11510303	F1113		13	1,3							
11510304	FR1108-270		8	1,6			270	-			
11510306	FR1108-500						500				
11510305	FR1110-270		10	1,4			270				
11510307	FR1110-500						500				
11510308	FRD1108-270		8	1,6			270	X			
11510310	FRD1108-500						500				
11510309	FRD1110-270		10	1,4			270				
11510311	FRD1110-500						500				

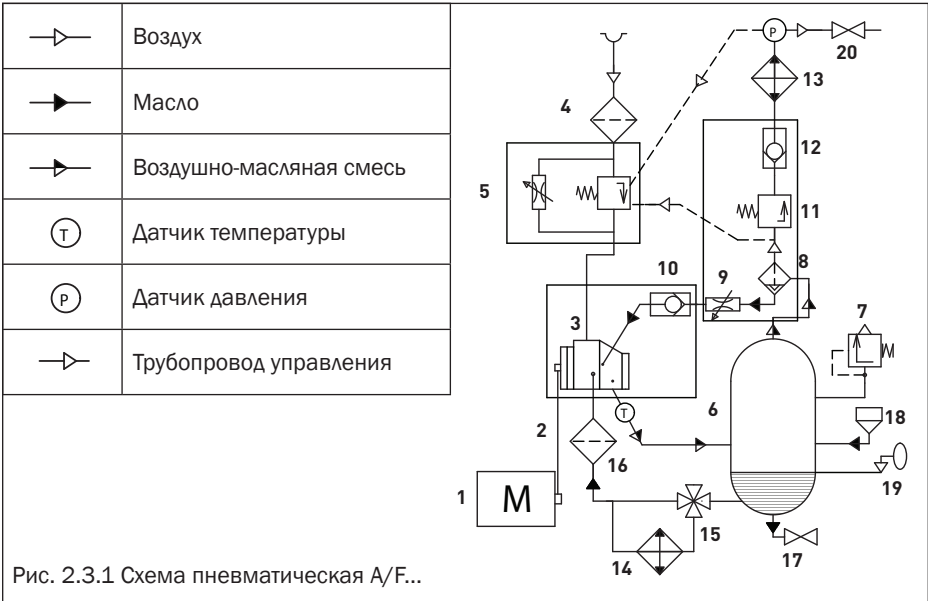
Артикул	Модель	Мощность (кВт)	Рабочее давление (bar)	Производи- тельность* (м³/мин)	Электро- питание (фаза/В/Гц)	Щум** (дБ)	Объём ресивера (л)	Наличие осушителя RDX-Серия	Резьбовое подсоеди- нение	Кол-во масла*** (л)				
11510401	F1508	15	8	2,3	3/380- 420/50	69	-	-	1/2"	8				
11510402	F1510		10	1,9										
11510403	F1513		13	1,5										
11510404	FR1508-270		8	2,3			270	-						
11510406	FR1508-500						500							
11510405	FR1510-270		10	1,9			270							
11510407	FR1510-500						500							
11510408	FRD1508-270		8	2,3			270	X	3/4"					
11510410	FRD1508-500						500							
11510409	FRD1510-270		10	1,9			270							
11510411	FRD1510-500						500							
11510501	F1808	18,5	8	3,1	3/380- 420/50	70	-	-	3/4"	8				
11510502	F1810		10	2,5										
11510503	F1813		13	2,2										
11510504	FR1808-500		8	3,1			500	-						
11510505	FR1810-500		10	2,5										
11510506	FRD1808-500		8	3,1				X	1"					
11510507	FRD1810-500		10	2,5										
11510601	F2208	22	8	3,6			-	-	3/4"					
11510602	F2210		10	3										
11510603	F2213		13	2,6										
11510604	FR2208-500		8	3,6			500	-						
11510605	FR2210-500		10	3										
11510606	FRD2208-500		8	3,6										
11510607	FRD2210-500		10	3				X	1"					

* В соответствии с ISO 1217; ** В соответствии с ISO 3744; *** Соответствует стандартам DIN 51506 VDL, ISO 6743/3A. Класс вязкости по ISO VG 46.

2.2 Назначение

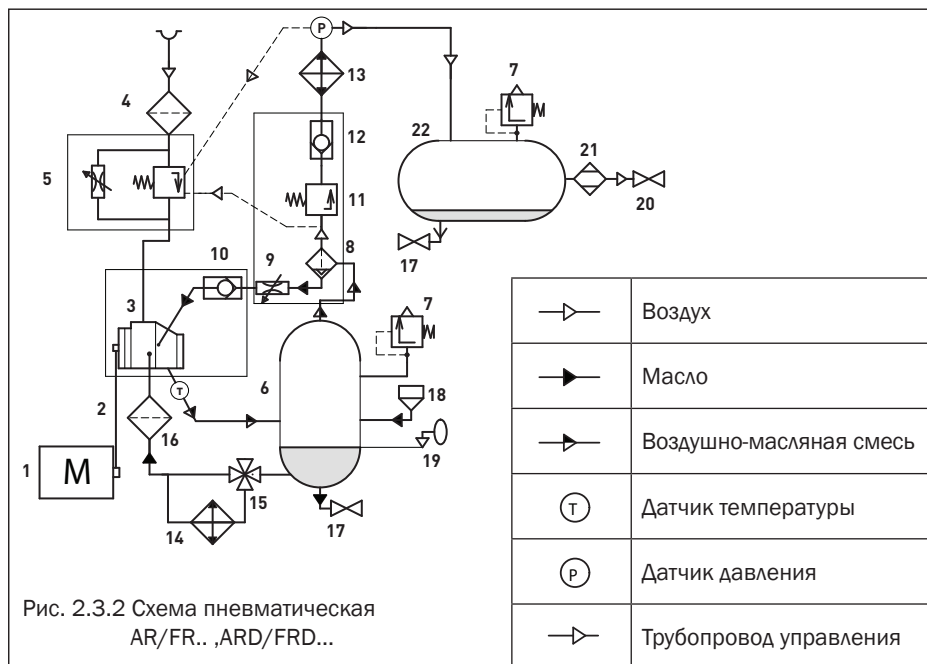
Винтовые маслозаполненные компрессоры Comprag A/F-серии предназначены для бесперебойного и экономичного производства сжатого воздуха на промышленных предприятиях. В компрессорах A/F-серии для передачи энергии использован ременной привод от электродвигателя. Для управления параметрами компрессор оборудован контроллером t-LOG с LCD дисплеем, включающем в себя кнопки старт/стоп и экстренного останова.

2.3 Принцип работы



Компоненты

1	Электродвигатель	11	Клапан минимального давления
2	Ременная передача	12	Клапан обратный
3	Блок винтовой	13	Радиатор, секция воздуха
4	Фильтр воздушный	14	Радиатор, секция масла
5	Клапан всасывающий	15	Термостат
6	Бак-сепаратор	16	Фильтр масляный
7	Клапан предохранительный	17	Кран
8	Сепарационный элемент	18	Пробка заливная
9	Дроссель	19	Смотровой глазок уровня масла
10	Клапан обратный	20	Кран, выход воздуха



Компоненты

1	Электродвигатель	12	Клапан обратный
2	Ременная передача	13	Радиатор, секция воздуха
3	Блок винтовой	14	Радиатор, секция масла
4	Фильтр воздушный	15	Термостат
5	Клапан всасывающий	16	Фильтр масляный
6	Бак-сепаратор	17	Кран
7	Клапан предохранительный	18	Пробка заливная
8	Сепарационный элемент	19	Смотровой глазок уровня масла
9	Дроссель	20	Кран, выход воздуха
10	Клапан обратный	21	Рефрижераторный осушитель (ARD-версия)
11	Клапан минимального давления	22	Ресивер

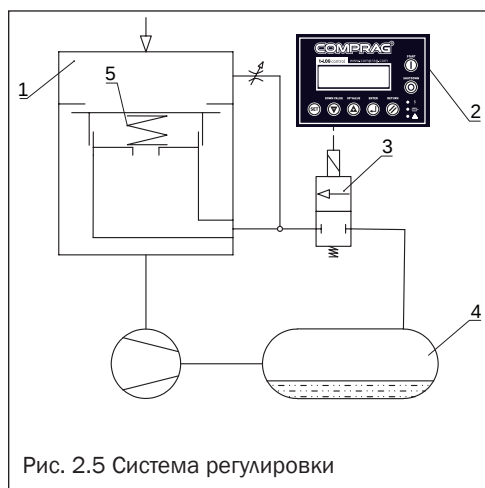
2.4 Принцип действия (Смотри рис. 2.3.1 и 2.3.2)

Воздух: Очищенный при помощи воздушного фильтра (4) воздух, проходя через всасывающий клапан (5), попадает в блок винтовой (3). Одновременно с поступающим для охлаждения и смазки маслом, воздух сжимается до установленного на контроллере требуемого давления. Далее воздушно-масляная смесь попадает в бак-сепаратор (6), где большая часть масла сепарируется. Остатки масла отфильтровывает сепарационный элемент (8). Затем чистый воздух охлаждается, проходя через радиатор (13), и поступает потребителю.

Масло: Масло, отделённое от воздуха в баке-сепараторе (6), очищенное масляным фильтром (16), поступает обратно в винтовой блок (6) для охлаждения и смазки подшипников. Система циркуляции масла оборудована термостатом (15). Для быстрого нагрева компрессора масло проходит по системе по малому контуру, минуя радиатор (14). Сделано это для того, чтобы избежать конденсации на элементах компрессора, присутствующей в воздухе, влаги. При открытии термостата система поддерживает себя автоматически в диапазоне температуры срабатывания.

Система охлаждения: Система охлаждения – это комбинированный радиатор, состоящий из воздушной (13) и масляной (14) частей. Обдув происходит вентилятором, закреплённым непосредственно на валу электродвигателя.

2.5 Система регулировки



Компрессор оборудован контроллером t-Log (2), который в автоматическом режиме отслеживает расход потребителем воздуха.

Разгрузка: Когда расход воздуха потребителем меньше, чем производительность компрессора, давление в пневмосети достигает установленного максимума. Контроллер (2) подает сигнал на электромагнитный клапан (3), клапан открывается, давлением воздуха из бака сепаратора (4) закрывает заслонку (5) всасывающего клапана (1), одновременно происходит разгрузка пневмосистемы компрессора через

дроссель.

Загрузка: С увеличением потребления воздуха, давление в пневмосети падает до минимального установленного предела, контроллер (2) перестает подавать сигнал на электромагнитный клапан (3), прекращается подача давления на заслонку (5). Всасывание воздуха возобновляется.

Компрессор переходит в режим 100% нагрузки.

2.6 Схема электрическая принципиальная

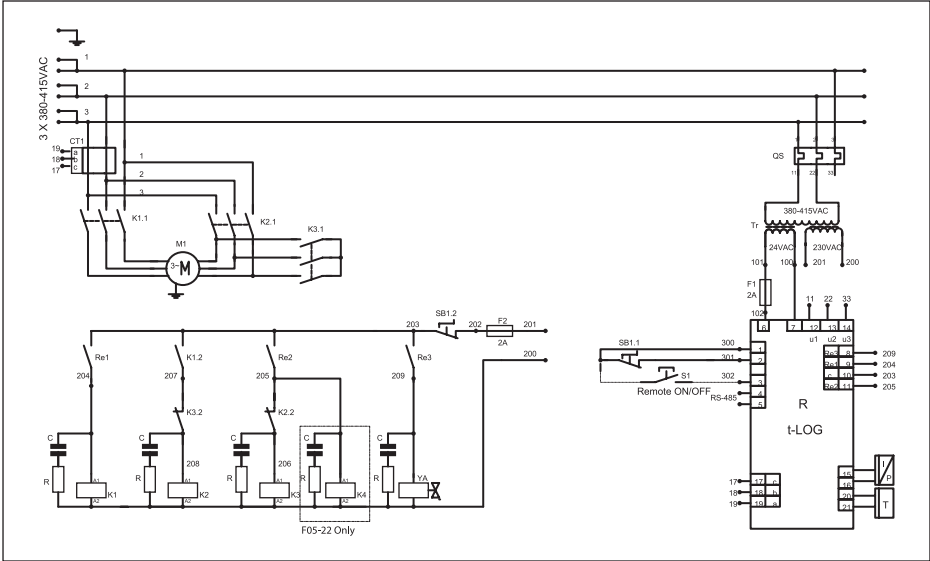


Рис. 2.6 Схема электрическая A/F.., AR/FR..,ARD/FRD..*

*Для компрессоров серии RDX с рефрижераторным осушителем смотрите документацию на сам осушитель.

Основные компоненты

K1, K2, K3	Контактор	YA	Клапан электромагнитный
M1	Электродвигатель	R	Блок управления
T	Датчик температуры	I/P	Датчик давления
SB	Кнопка экстренной остановки	CT1	Трансформатор тока
F1, F2	Предохранитель	TR	Трансформатор
		QS	Выключатель автоматический

3. Ввод в эксплуатацию



Перед вводом в эксплуатацию необходимо провести процедуру пуска/наладочных работ (ПНР) сертифицированными специалистами.

3.1 Такелажные работы



Присутствие на изделии вмятин, сколов и прочих повреждений может привести к прекращению действия гарантии.

Проверьте визуально отсутствие повреждения упаковки, если повреждений нет, поставьте блок рядом с выбранным местом монтажа и распакуйте. Перемещение оборудования должно проводиться только при помощи соответствующих приспособлений или подъёмных механизмов. Ручной подъём и перемещение запрещены. Даже в упаковке, держите оборудование в защищенном от воздействия погодных явлений месте.

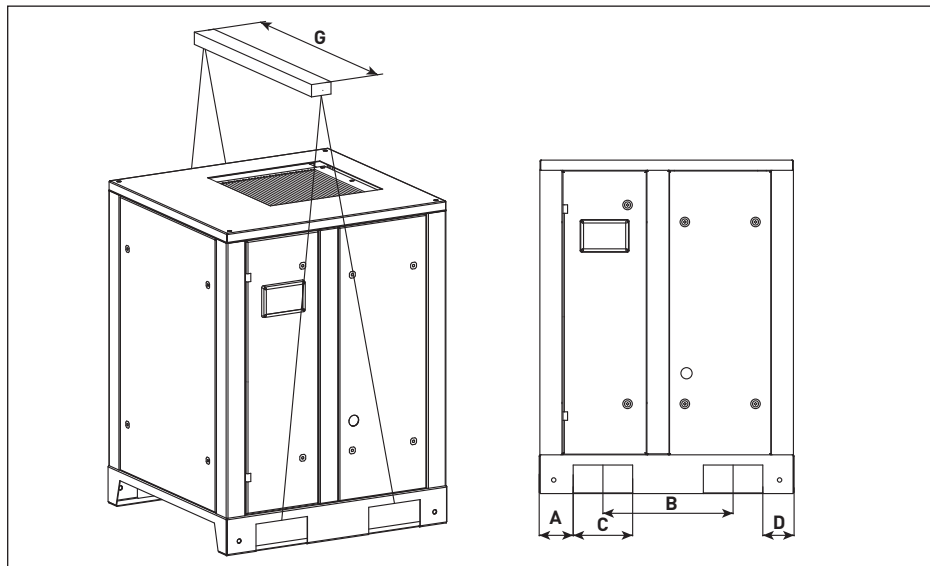


Рис. 3.1.1.1 Схема для такелажных работ А/Ф..

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	G, мм
F05..	100	383	185	92	900
A/F07..					
A/F11..	130			202	
A/F15..					
A/F18..	135			302	1000
A/F22..					

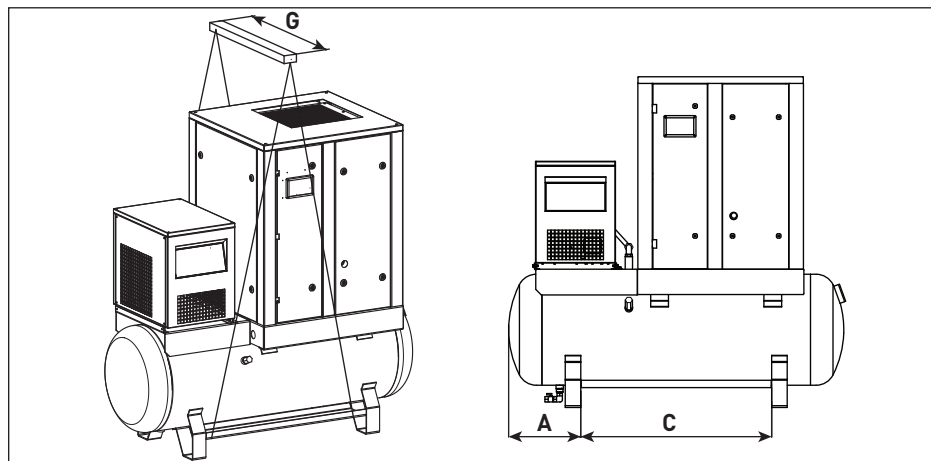


Рис. 3.1.2 Схема для такелажных работ AR/FR.. ,ARD/FRD..

Модель	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	G, мм
FR05.. - FRD05..	100	383	185	92	900
AR/FR07.. - ARD/FRD07..					
AR/FR11..- ARD/FRD11..	130			202	
AR/FR15..- ARD/FRD15..					
AR/FR18..- ARD/FRD18..	135			302	1000
AR/FR22..- ARD/FRD22..					

3.2 Габаритные размеры

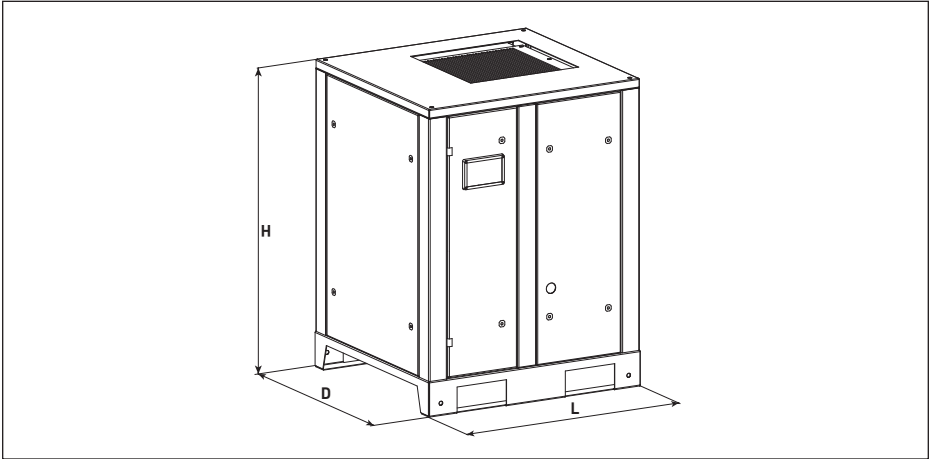


Рис. 3.2.1 Размеры компрессора А/Ф..

Модель	Габаритные размеры без упаковки				Габаритные размеры в упаковке			
	Длина L, мм	Ширина D, мм	Высота H, мм	Масса, кг	Длина L, мм	Ширина D, мм	Высота H, мм	Масса, кг
F05	750	700	985	280	850	800	1115	310
A/F07				285				315
A/F11	900		1170	293	1000		1320	325
A/F15				315				350
A/F18	1000	800	1270	415	1100	900	1450	460
A/F22				435				480

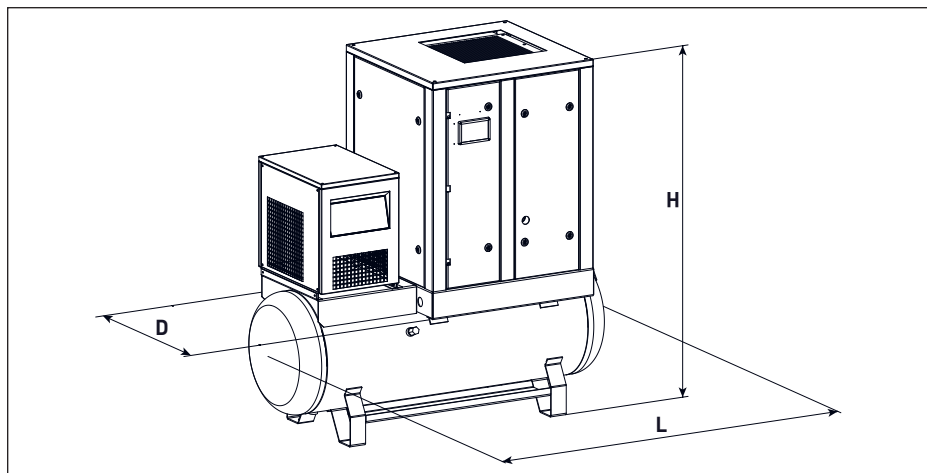


Рис. 3.2.2 Размеры компрессора AR/FR..,ARD/FRD..

Модель	Габаритные размеры без упаковки				Габаритные размеры в упаковке			
	Длина L, мм	Ширина D, мм	Высота H, мм	Масса, кг	Длина L, мм	Ширина D, мм	Высота H, мм	Масса, кг
AR/FR05-270	1370	700	1500	400	1700	780	1630	445
ARD/FRD05-270				435				480
AR/FR05-500	1900	800	1650	445	2050	880	1780	495
AR/FR05-500				480				535
AR/FR07-270	1370	700	1500	405	1700	780	1630	450
ARD/FRD07-270				440				485
AR/FR07-500	1900	800	1650	447	2050	880	1780	500
ARD/FRD07-500				482				540
AR/FR11-270	1470	700		413	1700	780	1800	460
ARD/FRD11-270				450				500
AR/FR11-500	1900	800		455	2050	880	1780	510
ARD/FRD11-500				492				460
AR/FR15-270	1470	700		420	1700	780	1800	470
ARD/FRD15-270				460				510
AR/FR15-500	1900	800		462	2050	880	1780	515
ARD/FRD15-500				502				550
AR/FR18-500	1900	860	1860	570	2050	960	2050	620
ARD/FRD18-500				635				685
AR/FR-22-500				590				640
ARD/FRD-22-500				655				705

3.3 Подготовка помещения

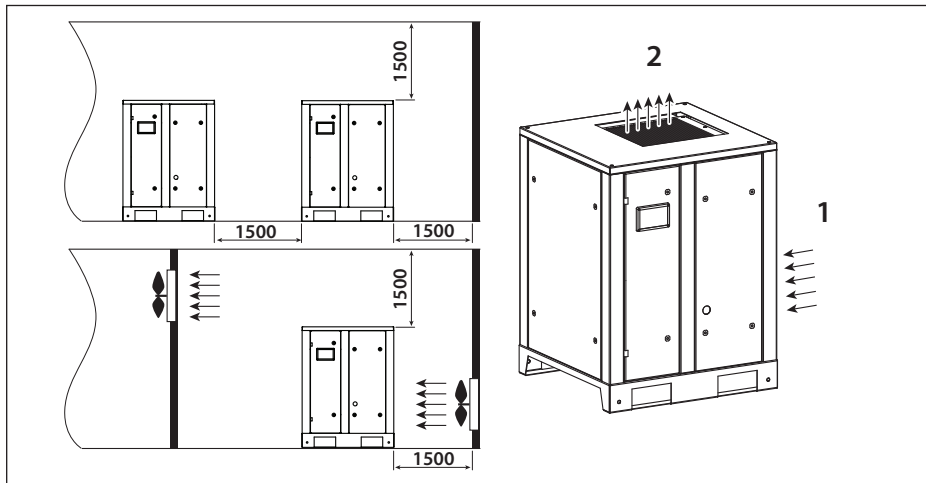


Рис. 3.3.1 Схема установки компрессора A/F..

1. Забор воздуха компрессором
2. Выход воздуха из компрессора

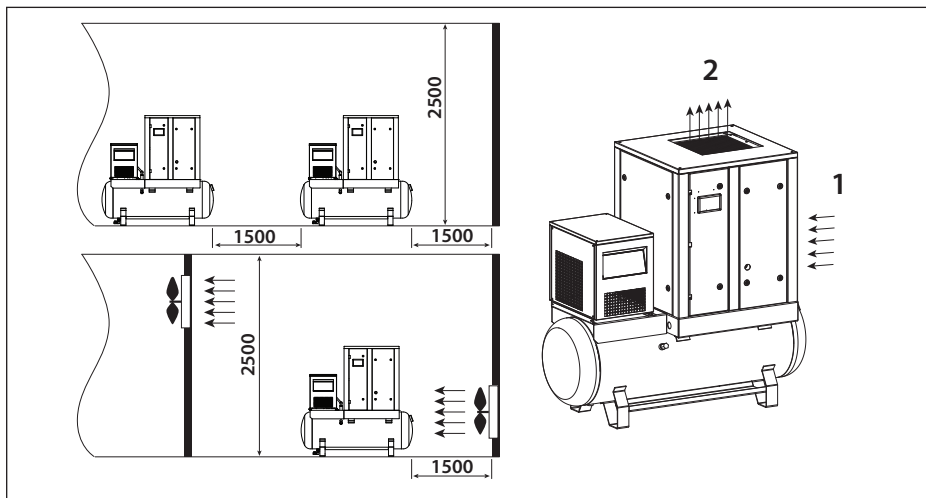


Рис. 3.3.2 Схема установки компрессора AR/FR.. ,ARD/FRD..

1. Забор воздуха компрессором
2. Выход воздуха из компрессора

Минимальные требования для установки:

- Выберите чистое не запылённое и сухое помещение, защищённое от атмосферных осадков.
- В помещении пол должен быть ровный, горизонтальный и выдерживать вес компрессора. Если компрессор не закреплён к полу, угол отклонения пола не должен превышать 3°. В случае крепления, максимальное отклонения должно составлять 7°.
- Минимальная температура окружающей среды +5 °C.
- Максимальная температура окружающей среды +40 °C.
- В помещении должен быть предусмотрен приток свежего воздуха в объёме, соответствующем двукратной производительности компрессора.
- В помещении, оборудованном приточно-вытяжной механической вентиляцией, объем воздуха вытяжной вентиляции не должен превышать 40% объема воздуха приточной вентиляции.



Размещение компрессора в ненадлежащих окружающих условиях может привести к потере его работоспособности вследствие сверхвысоких нагрузок. Поломки компрессора, вызванные неправильной эксплуатацией, не рассматриваются как гарантийные..

Не блокируйте, даже частично, вентиляционную перфорацию компрессора и осушителя. Избегайте возможной рециркуляции воздуха от других источников тепла.

3.4 Подсоединение к линии сжатого воздуха

Все работы по подключению компрессорного оборудования должны проводиться при отсутствии давления в пневмосети. Операции по подключению к линии сжатого воздуха должны производиться только квалифицированным специалистом. Размеры и рабочие характеристики рукавов и арматуры должны соответствовать количеству и давлению подаваемого воздуха из компрессора. Занижение может привести к разгерметизации системы и стать причиной травм оператора и повреждений оборудования. При использовании дополнительных ресиверов, подбирайте их в зависимости от потребления сжатого воздуха и производительности компрессора.

3.5 Подключение к электропитанию

Компрессор не комплектуется кабелем питания. Сечение кабеля необходимо подобрать в соответствии с потребляемой мощностью компрессора (смотри идентификационную табличку на корпусе).

F05..	A/F07..	A/F11..	A/F15..	A/F18..	A/F22..
Материал кабеля медь. Сечение жилы кабеля(мм ²)					
4	6	6	10	10	16
Предохранитель(плавкая вставка), номинал аМ(А)					
16	25	25	32	40	50

Кабель должен быть в оплетке (оболочке), не поддерживающей горение. Сечение силового кабеля должно выдерживать потенциально возможные скачки напряжения в пределах +5%. Длина кабеля не должна превышать 25м.



Компрессор должен быть заземлён и защищён то короткого замыкания. Также примите меры для защиты от колебаний напряжения.

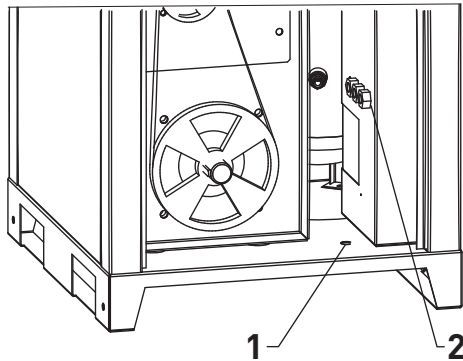


Рис. 3.5.1 Подвод силового кабеля

Силовой кабель должен быть заведён внутрь компрессора. Снимите левую панель и пропустите кабель сквозь специальное отверстие (1) в основании компрессора. Затем пропустите его через пластиковый ввод (2).

Подключите силовой кабель согласно электрической схеме. Смотри пункт 2.6. Для заземления используйте болт позиции 3.

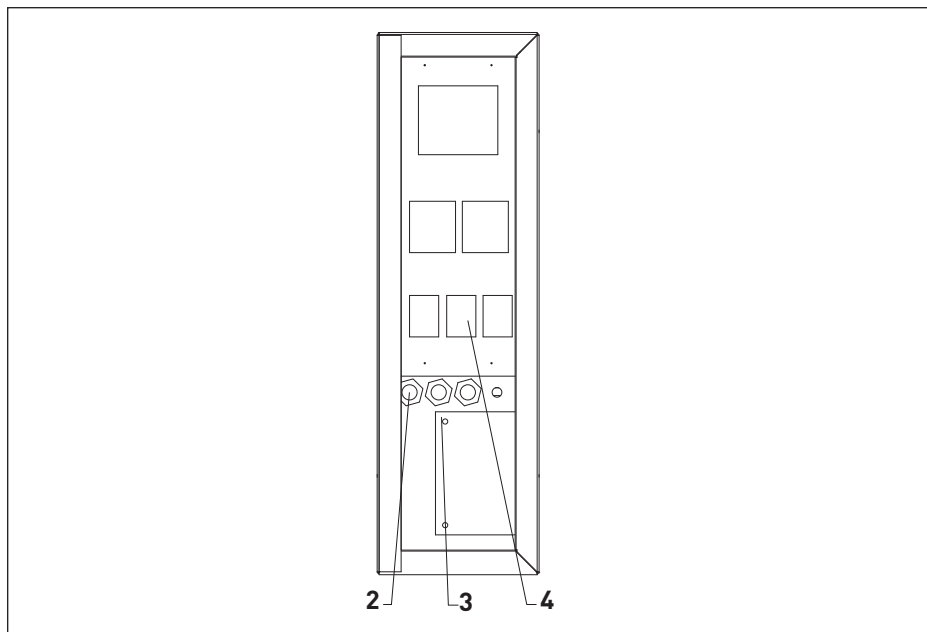


Рис. 3.5.2 Подключение к электропитанию

4. Эксплуатация

	К эксплуатации компрессора допускается только квалифицированный персонал
--	---

4.1 Панель управления

Для управления параметрами компрессоры A/F.. оборудованы контроллером t-LOG, который в автоматическом режиме отслеживает расход потребителем воздуха. При падении давления в пневмосети ниже установленного уровня, контроллер даёт команду на запуск компрессора. При достижении максимального установленного уровня, компрессор переходит в режим ожидания (холостой ход), время которого устанавливается на контроллере.

Также в контроллере предусмотрена долговременная память для хранения оперативных данных: времени наработки, значений счетчиков, состояний системы и т.д.

Панель управления

В целях изменения программируемых параметров и осуществления контроля за работой компрессора, пульт управления контроллера снабжён:

- LEDs дисплеем с подсветкой, отображающим основные параметры работы компрессора;
- дисплей с указанием условий эксплуатации, время ТО, неисправностей;
- кнопки для программирования параметров компрессора;
- кнопки ручного пуска/останова компрессора;
- кнопка экстренного останова (устанавливается отдельно).

Общий вид контроллера t-Log

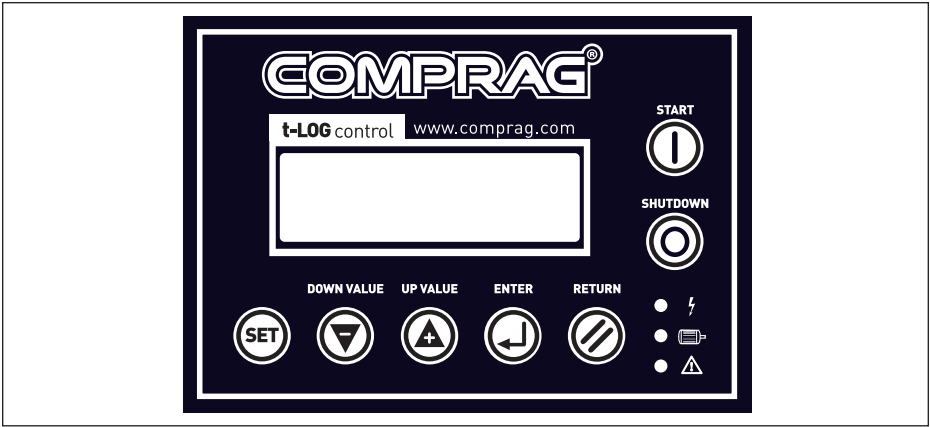


Рис. 4.1 Панель управления

	Пуск компрессора		Вверх
	Остановка компрессора		Вниз
	Возврат в основное меню		Ввод
	Кнопка установки. Кнопка загрузки / разгрузки		

Инструкция по дополнительной индикации.

	Индикатор питания (красный): индикатор загорается при включении контроллера. Напряжение подано.
	Индикатор работы (зелёный): индикатор загорается, когда двигатель работает. Компрессор под нагрузкой.
	Индикатор тревоги (красный): индикатор мигает при тревоге; индикатор горит, когда компрессор остановлен по сигналу «авария» (сопровождается звуковым сигналом); Индикатор выключен, когда ошибка устранена. Для сброса ошибки нажмите и удерживайте кнопку возврата в меню  .

Информационный LED дисплей.

COMPRAG ВОЗДУШНЫЙ КОМПРЕССОР	После включения питания экран дисплея отобразит следующее
Через 5 секунд высветятся основные параметры компрессора:	
ТЕМП: -- °C СОСТ: СТОП СО1	Текущее значение температуры воздушно-маслянной смеси на выходе из винтового блока
Нажмите 	
ДАВЛ: --bar СОСТ: СТОП СО1	Текущее значение давления в линии сжатого воздуха в пневмосети.
Нажмите  для входа в меню выбора:	
ПАРАМ. РАБОТЫ	Вход в меню ПАРАМ. РАБОТЫ
ПАРАМ. ЭКСПЛУАТ	вход в меню ПАРАМ. ЭКСПЛУАТ (редактирование через пароль)
ПАРАМ. ЗАВОДА	вход в меню ПАРАМ. ЭКСПЛУАТ (вход через пароль)
ПАРАМ. КАЛИБРОВ	вход в меню ПАРАМ. ЭКСПЛУАТ (вход через пароль)

Рабочие параметры

Данные параметры отражаются только для просмотра текущих настроек изделия.

ПАРАМ. РАБОТЫ	Вход в меню ПАРАМ. РАБОТЫ
ДВИГ. М1 А-0.0	Текущее значение тока по фазам
В-0.0 С-0.0	Текущее значение тока по фазам
ОБЩЕЕ ВРЕМЯ РАБ	Общее время наработки
--h--m	Текущее значение
ВРЕМЯ НАГРУЗКИ	Общее время работы под нагрузкой
--h--m	Текущее значение

ТЕК. ВРЕМЯ РАБ	Текущее время работы от последнего включения
--h--m	Текущее значение

ТЕК. ВРЕМЯ НАГР	Текущее время работы под нагрузкой
--h--m	Текущее значение

МАСЛ. ФИЛЬТР	Время в эксплуатации
0110h	Текущее значение

СЕПАР. ЭЛЕМЕНТ	Время в эксплуатации
0110h	Текущее значение

ВОЗД. ФИЛЬТР	Время в эксплуатации
0110h	Текущее значение

МАСЛО ЗАМЕНА	Время в эксплуатации
0110h	Текущее значение

СМАЗКА МОТОР M1	Время в эксплуатации
0110h	Текущее значение

РЕМНИ ЗАМЕНА	Время в эксплуатации
0110h	Текущее значение
АВАР.1: 000110Ч	Запись 1 журнала аварийных отключений: время отключения
НЕИСП ДАТ. ТЕМР	Описание аварии

АВАР.2: 000110Ч	Запись 2 журнала аварийных отключений: время отключения
НЕИСП ДАТ. ДАВЛ	Описание аварии

АВАР.3: 000110Ч	Запись 3 журнала аварийных отключений: время отключения
ЧЕРЕДОВАНИЕ ФАЗ	Описание аварии

АВАР.4: 000110Ч	Запись 4 журнала аварийных отключений: время отключения
НЕИСП ДАТ. ДАВЛ	Описание аварии

АВАР.5: 000110Ч	Запись 5 журнала аварийных отключений: время отключения*
НЕИСП ДАТ. ДАВЛ	Описание аварии

ДАТА ВЫПУСКА	Дата изготовления компрессора
9999-99-99	Установленное значение

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР	Заводской номер компрессора
99999999	Установленное значение

СОСТ СОЕДИН	Не используется
RX:- TX:-	

Если в текущем меню не производится никаких действий 60 секунд, контроллер автоматически вернется в главное меню.

Параметры эксплуатации

Данный пункт меню разрешён для просмотра, но защищён паролем от изменений. Для изменений в настройках компрессора обратитесь к Вашему региональному дилеру. (Ниже указаны установленные значения для компрессора с макс. рабочим давлением 8 бар.)

ТЕМП ВКЛ. ВЕНТ	Температура включение вентилятора
0090 °C	Установленное значение

ТЕМП ВЫКЛ. ВЕНТ	Температура включение вентилятора
0060 °C	Установленное значение
ДАВЛ. НАГРУЗКИ	Давление нагрузки
5.2bar	Установленное значение

ДАВЛ. РАЗГРУЗКИ	Давление разгрузки
8.0bar	Установленное значение

ВРЕМЯ ХОЛ. ХОДА	Время холостого хода до отключения
0300s	Установленное значение

РЕЖИМ ВКЛ	Локальное или сетевое подключение
МЕСТ ДОСТУП	Установленный режим

ТИП НАГРУЗКИ	Метод перехода компрессора в режим нагрузки, ручной/автоматический
АВТО	Установленный значение

ТИП СОЕДИНЕНИЯ	Разрешение на сетевое подключение, запрет/разрешение
ЗАПРЕТ	Установленное значение

СЕТЕВОЙ АДРЕС	Сетевой адрес
0001	Установленное значение

РОЛЬ В ГРУППЕ	Сетевое подключение. Работа в группе, ведущий/ведомый
ВЕДУЩИЙ	Установленное значение

ВРЕМЯ ПЕРЕКЛ	Сетевое подключение. Работа в группе, время переключения компрессоров
0099h	Установленное значение

КОЛ-ВО В ГРУППЕ	Сетевое подключение. Работа в группе, количество компрессоров
0016	Установленное значение

ДАВЛ НАГР ГРУП	Сетевое подключение. Работа в группе, давление нагрузки
6.0bar	Установленное значение

ДАВЛ РАЗГР ГРУП	Сетевое подключение. Работа в группе, давление разгрузки
8.0bar	Установленное значение
ЗАД ПЕРЕКА ГРУП	Сетевое подключение. Работа в группе
0200s	Установленное значение

СБР МАСА ФИЛЬТР	Обнуление времени работы масляного фильтра
0110h	Текущее значение

СБР СЕПАРАТОРА	Обнуление времени работы масляного сепаратора
0110h	Текущее значение

СБР ВОЗД ФИЛЬТР	Обнуление времени работы воздушного фильтра
0110h	Текущее значение

СБР МАСЛО ЗАМЕН	Обнуление времени работы компрессорного масла
0110h	Текущее значение

СБР СМАЗКА М1	Обнуление времени смазки подшипников электродвигателя
0110h	Текущее значение (производителем не регламентируется)

СБР РЕМНИ ЗАМЕН	Обнуление времени замены приводных ремней
0110h	Текущее значение (производителем не регламентируется)

УСТ МАСЛ ФИЛЬТР	Установка времени замены масляного фильтра
0500h	Установленное значение (смотри пункт 5.1)
УСТ СЕПАРАТОРА	Установка времени замены масляного сепаратора
2000h	Установленное значение
УСТ ВОЗД ФИЛЬТР	Установка времени замены воздушного фильтра
2000h	Установленное значение
УСТ МАСЛО ЗАМЕН	Установка времени замены масла
0500h	Установленное значение (смотри пункт 5.1)
УСТ СМАЗКИ M1	Установка времени смазки подшипников электродвигателя
0000h	Установленное значение (производителем не регламентируется)
УСТ РЕМНИ ЗАМЕН	Установка времени замены приводных ремней
0000h	Установленное значение (производителем не регламентируется)
ЯЗЫК ВЫБОР	Выбор языка
РУССКИЙ	Установленное значение
ПАРОЛЬ ПОЛЬЗОВ	*****
*****	Не изменять

Параметры заводских установок.

Данный пункт меню защищён паролем от просмотра и изменений.

Параметры калибровки.

Данный пункт меню защищён паролем от просмотра и изменений.

4.2 Индикация ошибок

Сообщения о неисправностях, в результате которых компрессор немедленно выключается, либо изначально не запускается. При этом загорается индикатор ● ▲ . Все ошибки при аварийном выключении после устранения неисправности необходимо сбросить, обесточив компрессор.

	Дальнейшая работа без устранения причины возникновения аварийного сообщения запрещена!
---	--

ТЕМП: 99 °C	Компрессор не запускается
АВАР ОСТАН. C01	Нажата кнопка аварийного останова

ТЕМП: 00 °C	Компрессор не запускается. Температура окружающей
НИЗКАЯ ТЕМП C01	среды ниже 0 °C

СТОП: ПЕРЕГРУЗ	Авария по перегрузке гл. двигателя
ТОК M1 104.8A	

АВАР:	Авария по причине чередования фаз
ЧЕРЕДОВАНИЕ ФАЗ	

АВАР:	По фазам отклонение больше допустимого
ДИСБАЛ. ДВИГ.	

АВАР:	Возможно пропадание одной из фаз
ПРОПАД. ФАЗЫ C	

АВАР: НЕИСПРАВН	Неисправность датчика температуры
ДАТЧ. ТЕМП	

АВАР: НЕИСПРАВН	Неисправность датчика давления
ДАТЧ. ДАВЛЕНИЯ	

АВАР: ВЫСОКАЯ	Превышен максимальный предел температуры
ТЕМП 112 °C	

АВАР: ВЫСОКОЕ	Превышен максимальный предел по давлению
ДАВЛ. 8.4bar	

	Дальнейшая работа без устранения причины возникновения аварийного сообщения запрещена!
---	--

Сигналы оповещения о неисправности или необходимости проведения сервисного обслуживания, не влекущие за собой отключение компрессора.

ТРЕВ:	Повышенная температура
ВЫС. ТЕМП 105 °C	

ПРЕДУПР: 0110h	Приближается время замены масляного фильтра
СКОРО МАСЛ. ФИЛ	

ПРЕДУПР: 0110h	Приближается время замены воздушного фильтра
СКОРО ВОЗД. ФИЛ	

ПРЕДУПР: 0110h	Приближается время замены масла
СКОРО ЗАМ МАСЛА	

ПРЕДУПР: 0110h	Приближается время замены масляного сепаратора
СКОРО СЕПАРАТОР	

4.3 Пуск компрессора

	Каждый раз перед запуском компрессора проверьте уровень масла в баке-сепараторе. При низком уровне – долейте масло
---	--

Подайте напряжение. Откройте выпускной шаровый кран. Нажмите кнопку "Пуск"  на панели управления контроллера. Компрессор запустится. Контроллер будет автоматически управлять работой компрессора по заводским установкам.

4.4 Выключение компрессора

	Для экстренной остановки компрессора нажмите кнопку аварийного отключения на панели управления контроллера. После устранения неисправности разблокируйте кнопку, вытянув её на себя. После аварийного отключения, компрессор может быть повторно запущен не раньше, чем через 10 минут.
---	---

Нажмите кнопк "Остановка"  на панели управления контроллера. Компрессор выключится. Закройте выпускной шаровый кран. Отключите от сети питания.

5. Настройка и сервисное обслуживание

5.1 График технического обслуживания

	Ежедневно	Ежемесячно	Ежегодно	Интервал в моточасах			
				ТО-1	ТО-2	ТО-3	ТО-2
				500	2000	4000	6000
Натяжение приводных ремней.	Проверка/ натяг						
Уровень масла	Проверка/ долить						
Масло компрессора				Замена	Замена	Замена	Замена
Фильтр воздушный		Очистка			Замена	Замена	Замена
Фильтр масляный				Замена	Замена	Замена	Замена
Сепарационный элемент						Замена	
Теплообменник		Очистка					
Подшипники электродвигателя			Смазка				
Всасывающий клапан			Проверка				
Клапан мин. давления			Проверка				
Клапан предохранительный			Проверка				

После 6000 часов работы, плановое техническое обслуживание должно включать в себя чередование ТО-2 или ТО-3 через каждые 2000 моточасов или один раз в год, в зависимости от того, что наступит быстрее. Проведение ежедневного, еженедельного, ежемесячного и ежегодного контроля не отменяется проведённым техническим обслуживанием.

5.2 Проверка уровня масла

Проверка уровня масла является ежедневной процедурой. Перед проверкой выключите компрессор.

Уровень масла проверяется через смотровой глазок (1), расположенный непосредственно на баке-сепараторе. Масло должно визуально просматриваться в глазке. Если уровень масла ниже и его не видно, долить до середины глазка.

Если эксплуатация проходит в загрязнённых или пыльных условиях, и возникают трудности рассмотреть уровень масла через окно в панели, допускается снять переднюю панель и провести проверку непосредственно на баке-сепараторе.

Запрещается использовать при проверке уровня масла источники света с открытым пламенем.

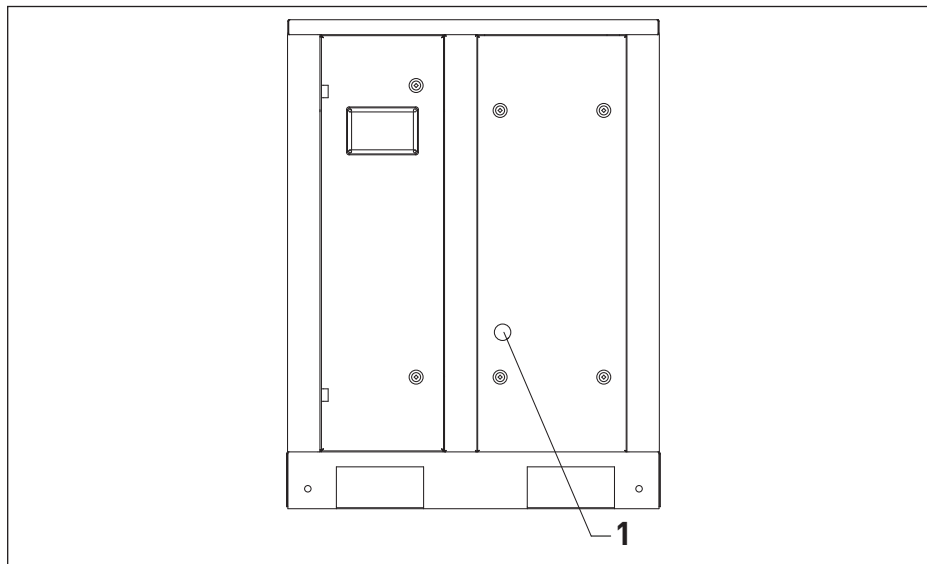
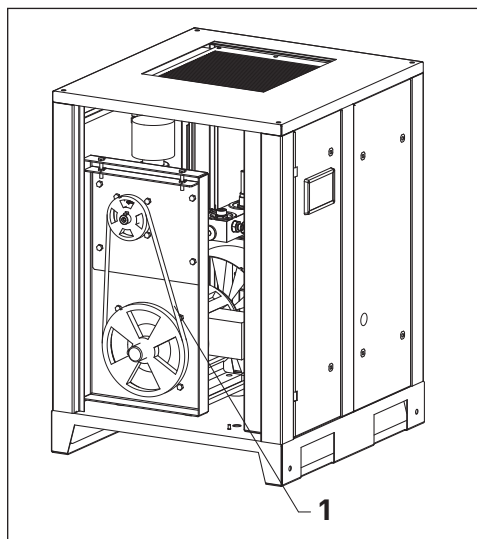


Рис. 5.2 Проверка уровня масла

5.3 Проверка приводных ремней



Проверка ремней является ежедневной процедурой. Перед проверкой выключите компрессор и отключите его от питания. Снимите левую панель. Визуально продиагностируйте ремни на следы износа, трещин, деформаций и т.п. При наличии представленных выше дефектов – замените ремни (смотрите пункт 5.6.). Натяжение ремней. Для выставления натяжения, используйте спец. оборудование

Рис. 5.3 Проверка приводных ремней

Модель	Рабочее давление, Бар	Натяжения, Н
F05, A/F07, FR05, AR/FR07, FRD05,ARD/FRD07	8	300
	10	300
	13	400
A/F11, AR/FR11, ARD/FRD11	8	250
	10	250
	13	300
A/F15, AR/FR15, ARD/FRD15	8	250
	10	300
	13	300
A/F18, AR/FR18, ARD/FRD18	8	250
	10	300
	13	300
A/F22, AR/FR22, ARD/FRD22	8	400
	10	450
	13	500

5.4 Замена масла и масляного фильтра

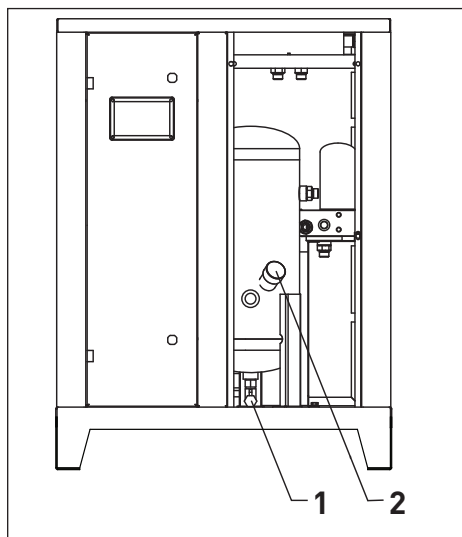


Рис. 5.4.1 Замена масла

Перед заменой масла выключите компрессор и отключите его от питания. Снимите лицевую панель и открутите пробку заливной горловины (2) на один оборот, чтобы стравить оставшееся давление, если таковое присутствует. Открутите пробку (2) и пробку сливного крана (1). Откройте сливной кран и слейте использованное масло в специально подготовленный резервуар подходящего объема. Залейте через горловину новое масло до середины смотрового глазка. Установите обратно пробки (1) и (2).

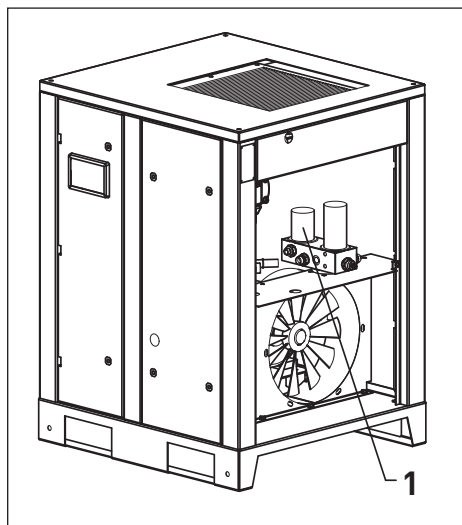


Рис. 5.4.2 Замена масляного фильтра

Снимите правую панель. Аккуратно открутите масляный фильтр (1) (допускается использовать специальный ключ-съёмник) и слейте использованное масло из фильтра в специально подготовленный резервуар. Обязательно смажьте свежим маслом уплотняющую прокладку на новом фильтре. Прикрутите фильтр на место. Прикручивайте фильтр только вручную. Запустите компрессор и дайте проработать в холостом режиме несколько минут, пока свежее масло не разойдётся по системе. Выключите компрессор и проверьте уровень масла. Масло должно быть по середине смотрового глазка. При необходимости – долить.

5.5 Замена воздушного фильтра

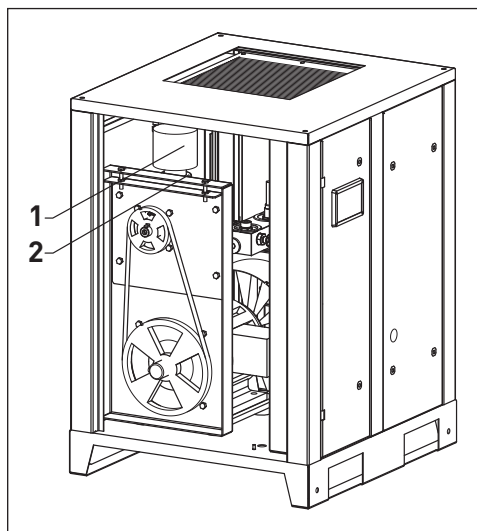


Рис. 5.5 Замена воздушного фильтра

Перед заменой фильтра выключите компрессор и отключите его от питания. Снимите левую панель. Воздушный фильтр (1) крепится на всасывающем клапане. Открутите винт крепёжного хомута (2). Снимите старый фильтр. Установите на его место новый фильтр. Затяните хомут.

5.6 Замена приводных ремней

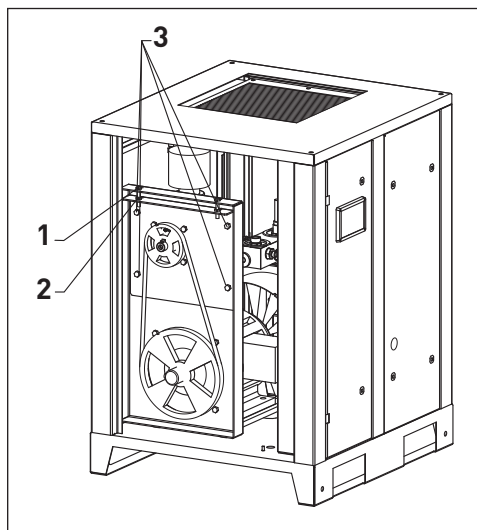


Рис. 5.6 Замена приводных ремней

Перед заменой приводных ремней выключите компрессор и отключите его от питания. Снимите левую панель. Ослабьте 4 винта (3). Открутите 2 контрящих гайки (1) и выкручивайте 2 болта (2) до тех пор, пока ремни не провиснут. Снимите старые ремни и замените их на новые. Проведите описанные выше операции в обратной последовательности. Натяните ремни до значений, указанных в пункте 5.3. Дайте проработать компрессору не менее 4 часов и проверьте натяжку. При необходимости – подтянуть.

5.7 Замена сепарационного элемента

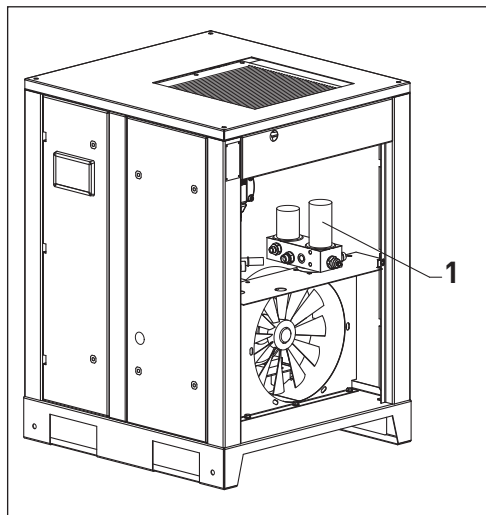


Рис. 5.7 Замена сепарационного элемента

Перед заменой сепарационного элемента выключите компрессор и отключите его от питания. Снимите правую панель. Аккуратно открутите сепарационный элемент (1) (допускается использовать специальный ключ-съёмник). Обязательно смажьте свежим маслом уплотняющую прокладку на новом элементе. Установите новый элемент. Прикручивайте сепаратор только вручную.

5.8 Очистка радиатора

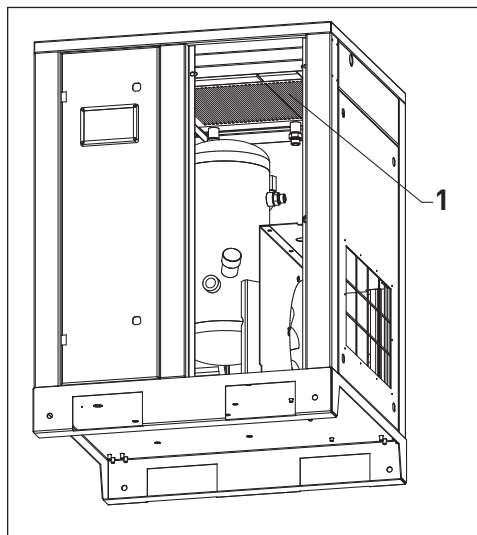


Рис. 5.8 Очистка радиатора

Для доступа к радиатору снимите лицевую или правую панели. Старайтесь регулярно чистить радиатор для поддержания эффективного охлаждения. Удалите любые частицы грязи из радиатора при помощи волоконной щетки; затем направьте на радиатор струю сжатого воздуха снизу-вверх, угол между струей воздуха и плоскостью радиатора должен быть примерно 90°.

5.9 Проверка всасывающего клапана

Для проведения проверки всасывающего клапана, снимите воздушный фильтр как показано в пункте 5.5. Далее откройте рукой шиберную заслонку, убедитесь в плавности ее хода и возможности полного открытия. В случае заедания или неполного хода заслонки замените клапан на новый.

5.10 Обслуживание электродвигателя

В процессе эксплуатации компрессора в подшипники двигателя необходимо добавлять свежую пластичную смазку, разработанную для применения в подшипниках качения. Смазку следует добавлять с помощью специального шприца для пластических смазок через масленки, расположенные в крышках подшипника двигателя. Объем добавляемой смазки можно рассчитать по формуле:

$$D^2_{\text{Вал двигателя}} (\text{мм}) \times 0.005 = M_{(\text{масса смазки})} (\text{г}).$$

Не переполняйте смазкой подшипники сверх нормы, т.к. во время работы двигателя вся лишняя смазка будет выдавлена из подшипника внутрь двигателя.

6. Устранение неисправностей

6.1 Возможные неисправности

Проблема	Возможная причина	Корректирующие действия
Компрессор запускается с задержкой. Электродвигатель медленно набирает скорость	Ремни перетянуты	Обеспечьте ремням соответствующее натяжение. Смори п. 5.3.
	Густое масло	Замените масло
Присутствует свист во время работы компрессора	Проскальзывает ремень	Обеспечьте ремням соответствующее натяжение. Смори п. 5.3.
Компрессор не запускается. На блоке управления индикация температурной блокировки	Температура окружающего воздуха не соответствует необходимой (ниже +5°C или выше +40°C)	Обеспечьте необходимую температуру воздуха в помещении, где установлен компрессор.
Компрессор перегревается	Недостаточная вентиляция помещения, в котором установлен компрессор	Увеличьте циркуляцию воздуха
	Слишком низкий уровень масла	Долейте масло (п. 5.2).
	Загрязнен радиатор	Продуйте радиатор сжатым воздухом (п. 5.8)
Срабатывает предохранительный клапан	Загрязнён сепаратор	Проведите ТО с заменой сепаратора
	Слишком высокое давление (более 13 бар)	Установите рабочее давление ниже 13 бар

7. Хранение и утилизация

7.1 Хранение

Хранение компрессора допускается при температуре от -20° до +35°С при относительной влажности воздуха не более 85%.

7.2. Утилизация

Утилизация технологического конденсата

Технологический конденсат содержит в себе масло. Сливайте образующийся во время работы конденсат в специальные сборщики. Сменные элементы сборщика технологического конденсата утилизируйте как промасленный обтирочный материал.

Утилизация масляных фильтров, сепараторов

Не допускайте попадание остатков масла на почву, в канализацию и водоемы. Сдавайте масляные фильтры и сепараторы на утилизацию в герметичной таре.

Утилизация воздушных фильтров

Воздушные фильтры сдавайте на утилизацию отдельно от промасленных отходов.

Утилизация отработанного масла

Утилизацию отработанного масла производите в герметичной таре. Не допускайте попадания в масло атмосферных осадков.