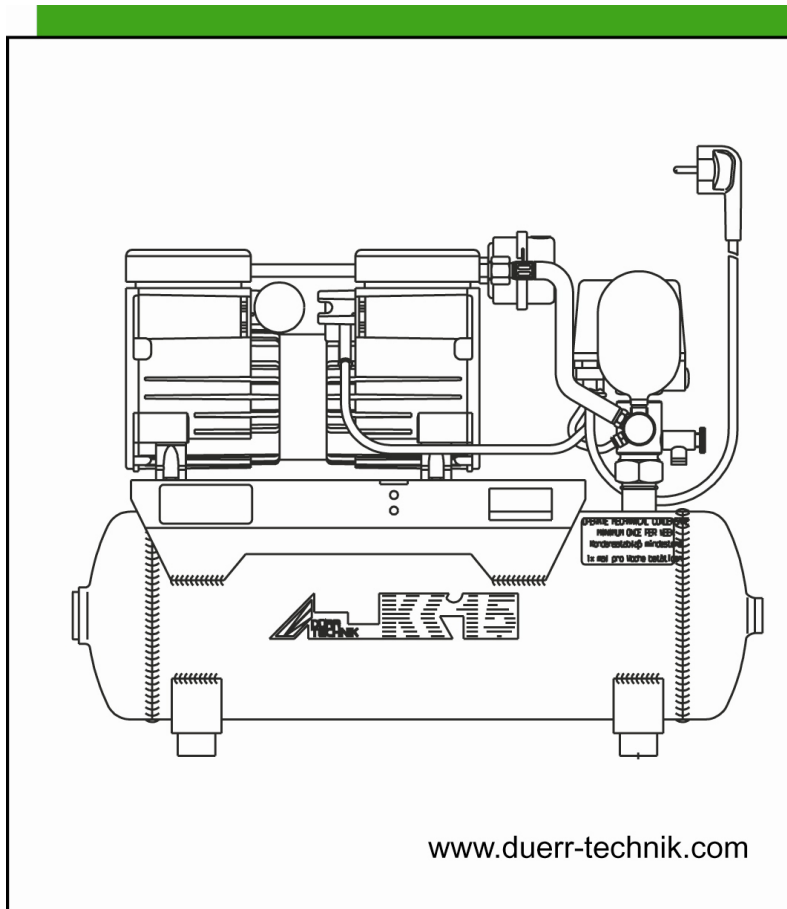


RU

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗМАСЛЯНЫХ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ



Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления.

Любое тиражирование или передача какой-либо части этого документа посторонним лицам вне зависимости от цели и вида документа – электронного или распечатанного – без официального письменного разрешения компании Dürr Technik не разрешается.

© 2009 компания Dürr Technik

Все права защищены.

Приведенные в настоящем документе ссылки на названия образцов, фирм, товарные знаки и т.д. даже без особой отметки не являются основанием для предположения, что они не защищены законом об охране товарных и фирменных знаков.

Настоящая инструкция по эксплуатации составлена с учетом технического уровня наших агрегатов на сегодняшний день. Оставляем за собою право на ошибки и изменения.

Настоящая инструкция по эксплуатации предоставит Вам всю необходимую информацию о правильном и безопасном обращении с агрегатами.

Просим Вас прочитать эту инструкцию и обязательно следовать приведенным в ней указаниям в целях предотвращения ошибок и возникновения опасных ситуаций.

Настоящая инструкция по эксплуатации включает в себя следующие главы:

Глава	Содержание главы	Целевая группа
Глава 1	Указания по обеспечению безопасности и общие важные сведения о агрегате.	Монтажники, пользователи, эксплуатирующие агрегаты организации, квалифицированный персонал
Глава 2	Указания по транспортировке, хранению, механическому монтажу, электромонтажу и первому запуску в эксплуатацию агрегатов.	Монтажники, эксплуатирующие агрегаты организации, квалифицированный персонал
Главы 3	Указания по безопасной технической эксплуатации агрегатов.	Пользователи
Главы 4-6	Указания по очистке, уходу, текущему и техническому обслуживанию агрегатов.	Пользователи, квалифицированный персонал
Приложение	В приложении Вы найдете важную техническую информацию, например, чертежи и т.д.	Квалифицированный персонал

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая инструкция по эксплуатации предназначена для безмасляных компрессорных станций, именуемые в дальнейшем «Агрегат».

Инструкция по эксплуатации действительна лишь настолько, насколько Ваш агрегат соответствует описанному в ней состоянию.

В инструкции содержатся все необходимые сведения по транспортировке, монтажу, запуску в эксплуатацию, ремонту, техническому обслуживанию и прекращению эксплуатации агрегатов.

Внимательно прочтите инструкцию перед первым запуском агрегатов в эксплуатацию. Это необходимо для обеспечения их безопасной и экономичной работы.

В случае появления сбоев в работе, не описанных в настоящей инструкции, или возникновения необходимости в ремонте обязательно свяжитесь с нашим квалифицированным персоналом.

Для этого обязательно иметь наготове точное обозначение оборудования (см. артикул на фирменной табличке).

Все работы по техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться квалифицированным персоналом.

Если работы по техническому обслуживанию или ремонту проводятся небрежно или непрофессионально, наши гарантийные обязательства становятся недействительными.

Если вне зависимости от этой инструкции по эксплуатации у Вас возникнут какие-либо проблемы, наш квалифицированный персонал всегда готов прийти Вам на помощь.

Дирекция компании
Dürr Technik GmbH & Co. KG
Pleidelsheimer Strasse 30
D-74321 Bietigheim-Bissingen
Telefon +49 (0) 7142 - 90 22 0
Telefax +49 (0) 7142 - 90 22 99

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ . 6

1.1	Значения символов и определения	6
1.1.1	Значения символов	6
1.1.2	Применяемые термины	6
1.2	Общие указания по безопасности	6
1.3	Описание агрегата	9
1.3.1	Применение по назначению	9
1.3.2	ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ АГРЕГАТА БЕЗ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	9
1.3.3	Описание функций агрегата с сушильной установкой	10

2. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ПЕРВЫЙ ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 12

2.1	Транспортировка и хранение	12
2.2	Условия транспортировки и хранения на складе	12
2.3	Монтаж и первый запуск в эксплуатацию	12
2.3.1	Условия окружающей среды	12
2.3.2	Подключение к системе сжатого воздуха	13
2.3.3	Электромонтаж	14
2.3.4	Защита электродвигателя. Указания по безопасности	14
2.3.5	Электрические схемы	15
2.4	Первый запуск в эксплуатацию	16

3. УПРАВЛЕНИЕ..... 17

3.1	Включение агрегата	17
3.2	Выключение агрегата	17
3.3	Включение агрегата после сбоя электроснабжения	17
3.4	Контроль ресивера для сжатого воздуха	17
3.5	Редукционный клапан (спец. принадлежность)	18
3.5.1	Настройка редукционного клапана	18
3.6	Передвижная компрессорная станция	18

4. УХОД ЗА АГРЕГАТОМ И ЕГО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 19

4.1	Уход за агрегатом, Очистка	19
4.2.1	Слив конденсата из ресивера для сжатого воздуха	19
4.2.2	Замена всасывающего фильтра	21
4.2.3	Проверка работоспособности предохранительного клапана	21
4.2.4	Контроль угольных щеток (только агрегаты с электро- двигателем постоянного тока, WD-030 или WD-040...)	22
4.2.5	Замена фильтров мембранного осушителя	22
4.3	Ремонт	23

5. Вывод из эксплуатации и утилизация 24

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕСИВЕРОВ 25

6.1	Ресивер емкостью 3 л	25
6.2	Ресивер емкостью 10 л	26
6.3	Ресивер емкостью 25 л	27
6.4	Ресивер емкостью 55 л	28

Приложение 30

Приложение 1: Технические характеристики	29
Приложение 2:	29
2.1 Сертификат соответствия до 29.12.2009 г.	29
2.2 Сертификат соответствия с 30.12.2009 г.	30
Приложение 3: Поиск неисправностей	31
Приложение 4: Поиск неисправностей в электродвигателях постоянного тока	33
Приложение 5: Компрессорные станции и сушильные установки	34
Приложение 6:	36
Перечень запасных частей: компрессорная станция и сушильная установка	36
Принадлежности	36
Дополнительный перечень запасных частей: мембранный осушитель	36
Приложение 7: Компрессорные станции	37
Приложение 8: Адреса	38
Приложение 9: Алфавитный указатель	39

1. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Значения символов и определения

1.1.1 Значения символов

В настоящей инструкции по эксплуатации применяются символы и пиктограммы, значение которых Вам нужно хорошо запомнить. Эти символы помогут Вам быстрее понять информацию в настоящей инструкции и обратят Ваше внимание на предупреждения об опасности или важные указания.



Внимание! Символ, предупреждающий об опасности. Этим символом обозначается опасность, требование соблюдения мер безопасности и запрет каких-либо действий в целях предотвращения причинения физического или материального ущерба.



Указание! Этим словом внимание пользователя обращается на порядок обращения с агрегатом и на рекомендации по его экономическому использованию.



Осторожно: электрическая энергия! Опасно для жизни! Учтите, что работы на электрооборудовании разрешается выполнять только квалифицированным электрикам.



Предупреждение об осторожности: агрегат может начать работу без предупреждения.

На агрегате размещены следующие специальные таблички с предупреждениями и символами, указывающими на опасность:



Осторожно: горячие поверхности! Опасность получения ожога! Учтите, что эти поверхности могут оставаться горячими и после выключения агрегата. Проводите работы вблизи этих поверхностей лишь после того, как они полностью остынут.

1.1.2 Применяемые термины

Пользователь, Оператор: сотрудник, получивший от ответственного за эксплуатацию разрешение работать с агрегатом. Ответственный за эксплуатацию должен проинструктировать пользователя по технике безопасности при работе с агрегатом.

Ответственный за эксплуатацию: сотрудник, отвечающий за квалифицированный монтаж, регулярное техническое обслуживание и очистку агрегата.


Квалифицированный персонал: обученные и уполномоченные ответственным за эксплуатацию или компанией Dürr Technik специалисты, знающие возможные источники опасности на агрегате и его технические особенности.

Квалифицированный персонал проходит специальную подготовку, после которой он способен проводить техническое обслуживание и ремонт агрегата.

Агрегат: общее обозначение безмасляной компрессорной станции.

1.2 Общие указания по безопасности

При эксплуатации агрегатов, текущем ремонте и техническом обслуживании для обеспечения безопасности оператора, специалиста службы технического обслуживания и сервисной службы необходимо соблюдать следующие основные меры безопасности:



При разработке и изготовлении агрегатов учитывались и применялись общепринятые технические правила и действующие стандарты и директивы.

Помимо этого, агрегаты разрабатывались и конструировались таким образом, чтобы при надлежащем пользовании ими исключалась опасность для человека. Тем не менее, мы считаем себя обязанными ознакомить Вас с приведенными ниже правилами техники безопасности с целью исключения остаточных рисков.



Осторожно! Во время эксплуатации электрического оборудования необходимо соблюдать основные правила техники безопасности, чтобы исключить возможность возникновения пожара, поражения электрическим током или нанесения травм сотрудникам.



Ознакомьтесь перед началом эксплуатации агрегатов с настоящей инструкцией и выполняйте приведенные в ней указания во время работы. Храните инструкцию в доступном для квалифицированного персонала и пользователя месте и передайте ее Вашему сменщику в случае Вашего увольнения из компании.

При эксплуатации агрегата следует соблюдать действующие у Вас законы, предписания, стандарты и правила пользования техническими средствами. Для обеспечения безопасной работы агрегатов ответственность за их соблюдение должны взять на себя ответственный за эксплуатацию сотрудник и представители органов надзора.

При выполнении любых работ на агрегате проверьте его на предмет наличия каких-либо повреждений. Все части

агрегата должны быть собраны правильно, а для его безупречной работы должны быть созданы все необходимые условия. При наличии у агрегата каких-либо повреждений его эксплуатация не разрешается. Позаботьтесь о высококачественном ремонте агрегатов. Четко обозначьте зонут повреждения и выньте вилку из розетки в целях предотвращения несчастных случаев или причинения ущерба до начала ремонтных работ.



Учитывайте влияние окружающей среды! Эксплуатация агрегата во влажной или сырой окружающей среде не допускается.

Не используйте сетевой кабель не по назначению. Не тяните за кабель, чтобы вынуть вилку из розетки. Для этого нужно взяться за корпус вилки рукой. Обеспечьте кабелю защиту от высоких температур, острых кромок и попадания масла.



В случае возникновения опасности или при сбое в работе агрегата сразу же отключите его от сети.

Регулярно проверяйте сетевой кабель и корпуса электрических компонентов. При обнаружении повреждений вызовите для ремонта квалифицированных электриков.

Перед включением агрегата проверьте отсутствие внешних повреждений у электрических устройств. Особое внимание следует уделять контролю проводов и кабелей на предмет наличия у них повреждений.



При обнаружении повреждений дальнейшая работа агрегата не допускается.

Отключите агрегат от сети!

Перед проведением любых ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию отключите агрегат от сети и стравите воздух из магистралей и ресивера для сжатого воздуха.



Внимание! Работы на электрооборудовании разрешается выполнять только квалифицированным электрикам.

Разрешается использовать только оригинальные запасные части. Использование не оригинальных запасных частей может привести к несчастному случаю.



Осторожно! Использование не указанных в настоящей инструкции запасных частей и принадлежностей может стать причиной получения травмы. Используйте только допущенные изготовителем к эксплуатации запасные части!



Осторожно, горячие поверхности!

Не прикасайтесь к горячим поверхностям. Поверхности агрегата могут оставаться горячими и после отключения. Будьте особо внимательны на передвижных компрессорных станциях.

1.3 Описание агрегата

1.3.1 Применение по назначению

Настоящий агрегат предназначен для сжатия воздуха.



Применение жидкостей, агрессивных или взрывоопасных газов запрещается! Это опасно для здоровья и может привести к взрыву или пожару!

Агрегат разработан для эксплуатации в сухих, проветриваемых помещениях. Не допускайте попадания на агрегат дождевой воды. Эксплуатация агрегата во влажных или сырых помещениях не разрешается. Применение газов и горючих жидкостей вблизи агрегата запрещается. Передвижные компрессорные станции разрешается эксплуатировать только при остановленной тележке.

1.3.2 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ АГРЕГАТА БЕЗ СУШИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

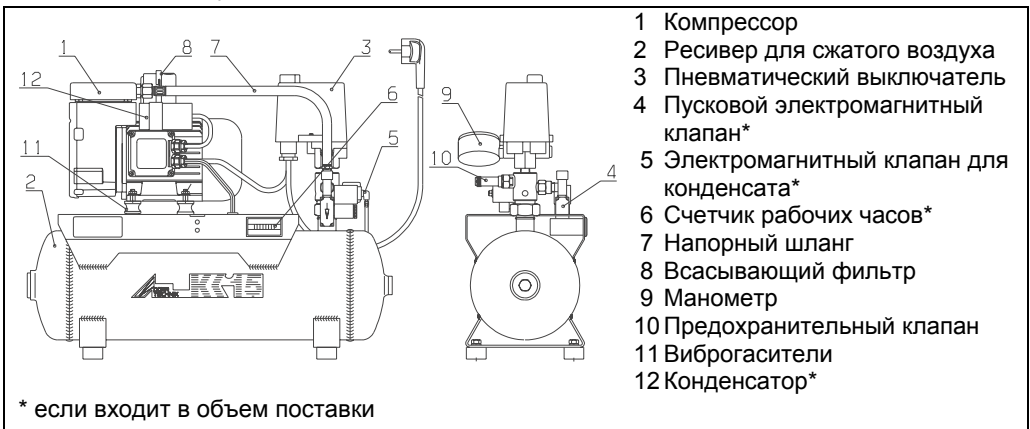
Агрегат состоит из поршневого компрессора, ресивера для сжатого воздуха и панели с органами управления и обеспечения безопасности.

Атмосферный воздух попадает в агрегат

через всасывающий фильтр (8), илл. 1. Воздух в цилиндре сжимается поршнем. Впускной или выпускной клапан блокирует направление потока таким образом, чтобы сжатый воздух принудительно направлялся по напорному шлангу (7) через встроенный обратный клапан в ресивер (2). Компрессорный агрегат (1) подает сжатый воздух до тех пор, пока от пневматического выключателя (3) не поступит сигнал об установившемся давлении, при котором должно произойти отключение агрегата. Агрегат отключается. Параметр давления можно увидеть на манометре (9). Давление в напорном шланге сбрасывается при помощи встроенного разгрузочного клапана (на агрегатах с пусковым электромагнитным клапаном в определенных ситуациях только при запуске агрегата).

При подаче сжатого воздуха потребителю давление в ресивере падает. При установившемся определенном давлении происходит автоматическое повторное включение компрессорного агрегата с помощью пневматического выключателя.

Предохранительный клапан (10) служит для предотвращения выхода давления за предельную максимальную границу.



- 1 Компрессор
- 2 Ресивер для сжатого воздуха
- 3 Пневматический выключатель
- 4 Пусковой электромагнитный клапан*
- 5 Электромагнитный клапан для конденсата*
- 6 Счетчик рабочих часов*
- 7 Напорный шланг
- 8 Всасывающий фильтр
- 9 Манометр
- 10 Предохранительный клапан
- 11 Виброгасители
- 12 Конденсатор*

* если входит в объем поставки

Илл. 1: Безмасляная компрессорная станция

1.3.3 Описание функций агрегата с сушильной установкой

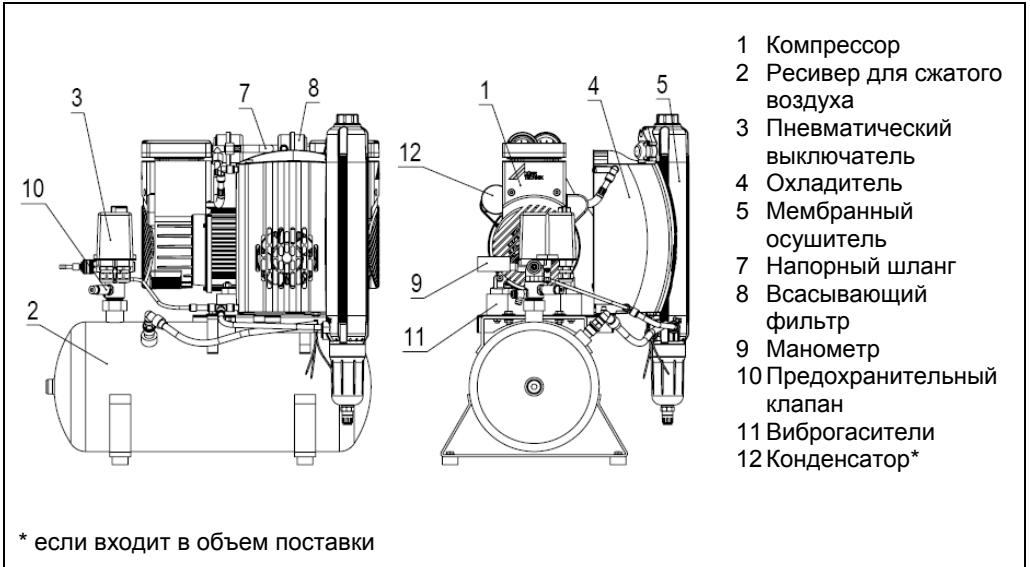
Агрегат состоит из поршневого компрессора, ресивера, арматурного блока с органами управления и предохранительными устройствами, охладителя и мембранной сушилки. Через всасывающий фильтр (8), илл. 1b производится всасывание атмосферного воздуха. Этот воздух сжимается поршнем в цилиндре. Впускной или выпускной клапан блокирует направление потока таким образом, чтобы сжатый воздух принудительно направлялся к охладителю (4) и к мембранному осушителю (5).

Выходящий из компрессорного агрегата горячий и влажный сжатый воздух поступает в охладитель (4). В охладителе сжатый воздух охлаждается до температуры на несколько градусов выше температуры помещения, при этом происходит конденсация влаги. Насыщенный до 100% сжатый воздух и конденсат выходят из охладителя и поступают в водоотделитель. Содержащийся в воздухе конденсат отделяется посредством металло-керамического фильтра и скапливается в водосборном баке. Автоматический водосливной клапан циклически сливает воду с управлением по уровню. Затем воздух поступает в мембранный осушитель. Воздух проходит через волокна мембраны, в процессе чего содержащиеся в воздухе молекулы воды диффундируют через стенку мембраны и скапливаются с наружной стороны волокон. Осушенный воздух поступает после этого через фильтр тонкой очистки, клапан ограничения давления и обратный клапан к ресиверу (2).

Для регенерации в мембране небольшая часть потока осушенного воздуха отводится через продувочное сопло к наружной стороне мембранных волокон, поглощает скопившуюся там влагу и выходит в окружающую атмосферу. Эта регенерация происходит непрерывно в процессе работы. Периоды простоя не требуются.

Установленный в верхней части мембраны клапан ограничения давления способствует тому, что в мембранном осушителе за возможно кратчайший срок достигается номинальное рабочее давление. В верхней части мембраны имеется встроенный индикатор влажности, который виден через прозрачную верхнюю часть. В случае неисправности осушителя и связанной с этим недостаточной осушки воздуха цвет индикатора меняется с синего на розовый.

Компрессорный агрегат (1) подает сжатый воздух до тех пор, пока от реле давления (3) не поступит сигнал о том, что установленное давление выключения достигнуто. После этого агрегат выключается. Давление отображается на манометре (9). Давление в напорном шланге сбрасывается посредством встроенного разгрузочного клапана. При отборе сжатого воздуха для одного из потребителей давление в ресивере снижается. При достижении давления включения реле давления снова автоматически включает компрессорный агрегат. Предохранительный клапан (10) предотвращает превышение максимального допустимого давления в ресивере.



Илл.1б: Пример безмасляной компрессорной станции с сушильной установкой

2. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ПЕРВЫЙ ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.1 Транспортировка и хранение

Отгрузка агрегата с завода-изготовителя производится в транспортной картонной коробке со специальной упаковочной подкладкой, обеспечивающей защиту от повреждений. Используйте по возможности всегда только оригинальную упаковку. При транспортировке агрегат должен находиться в вертикальном положении. Не поднимать за блок охладителя с осушителем.



Обеспечьте агрегату во время транспортировки и хранения на складе защиту от влажности и экстремальных температур. Особое внимание следует уделять защите от влаги электрооборудования.



Перед транспортировкой агрегатов следует обязательно стравить в них давление.

Перед транспортировкой следует стравить воздух из установленных ресиверов и напорных шлангов.

Перед транспортировкой или размещением на складе необходимо слить конденсат из ресивера для сжатого воздуха (см. главу 4: «Уход и техническое обслуживание»). Агрегат подготовлен к началу работы сразу же после поставки. Агрегаты в оригинальной упаковке можно хранить в теплых, сухих, не содержащих пыли помещениях. Если агрегат складывается на долгое время в качестве запасного или не используется длительное время, то необходимо обеспечить ему защиту от загрязнения.



По возможности храните упаковочные материалы.

Если хранить эти материалы не представляется возможным, обеспечьте их экологически безопасную утилизацию. Коробку для транспортировки можно сдать в пункт приема макулатуры. Упаковочная подкладка и пленка утилизируются отдельно друг от друга. Обратите внимание на надписи на упаковочной подкладке.

2.2 Условия транспортировки и хранения на складе

Температура воздуха: от -25 °C до + 55 °C
Относительная влажность воздуха: от 10% до 90%
(без образования конденсата)

2.3 Монтаж и первый запуск в эксплуатацию

Монтаж и первый запуск в эксплуатацию разрешается проводить только квалифицированному персоналу, умеющему обращаться с агрегатом.

2.3.1 Условия окружающей среды



Устанавливать и эксплуатировать агрегат разрешается только в сухих, хорошо проветриваемых помещениях с низким уровнем запыленности.

Выбор места монтажа должен осуществляться с учетом обеспечения легкого доступа к агрегату для управления, очистки и обслуживания. В частности, необходимо обеспечить свободный доступ к включающему механизму и органам управления. Устанавливать агрегат следует на ровное и достаточно устойчивое основание. Для снижения вибрации необходимо установить соответствующие виброгасители (иногда входят в объем поставки).

Если агрегат устанавливается в корпус или интегрируется в систему, то необходимо установить его так, чтобы можно было прочитать всю информацию на заводской табличке, не вынимая агрегат из корпуса и не демонтируя его из системы. Необходимо обеспечить легкий доступ к клеммам подключения агрегата при снятии/открытии его корпуса.



Обеспечить, чтобы воздушный фильтр и охладитель с всасывающей стороны были свободны.

Вентиляционные отверстия агрегата должны всегда оставаться свободными и располагаться на достаточном расстоянии от стен (ок. 4 сантиметров).

Следите за тем, чтобы не было перегибов сетевого кабеля и напорных шлангов.

Температура воздуха в помещении, где находится агрегат, не должна быть ниже 5°C, так как в противном случае безупречная работа органов управления агрегата гарантирована быть не может.

Температура воздуха в помещении не должна превышать 40 °C. Если температура все же превышает 40 °C, то необходимо установить вентилятор для дополнительного охлаждения. Наиболее оптимальными для работы агрегата являются температуры от 10 °C до 15 °C.



Около 70% потребляемой агрегатом электроэнергии преобразуется в тепло, которое попадает в окружающий воздух.

Вентилятор электродвигателя обеспечивает эффективное принудительное охлаждение агрегата, однако, для его бесперебойной работы необходимо, чтобы воздух беспрепятственно поступал и выходил из него.

Вентиляционные отверстия должны быть достаточно большими. В крайнем случае, при монтаже агрегата в установку может возникнуть необходимость в принудительной вентиляции.

2.3.2 Подключение к системе сжатого воздуха

Агрегат серийно оснащается панелью с пневматическим выключателем, манометром, предохранительным клапаном, обратным клапаном и краном для слива конденсата.

Подключение к системе сжатого воздуха осуществляется через пневматический выключатель с внутренней резьбой G1/4". В качестве принадлежности, если она не входит в объем поставки, можно приобрести быстродействующую муфту со штуцером для напорного шланга. Закрепите напорный шланг на штуцере с помощью хомута.



Для герметизации резьбовых соединений следует использовать анаэробный уплотнитель (например, компании Loctite®) или уплотнительную ленту из политетрафторэтилена.

Во избежание передачи вибрации мы рекомендуем установить между пневматическим выключателем и потребителем сжатого воздуха гибкий напорный шланг.

В качестве дополнительной принадлежности можно подключить редуциционный блок (см. илл. 4).

2.3.3 Электромонтаж



Подключать агрегат к электрической сети разрешается только квалифицированным электрикам (за исключением поставляемых готовых станций с подключением к розетке с защитным контактом).

Обязательно выполняйте требования обслуживающей Вас энергетической компании.

Подключать агрегаты следует только к сети с установленным в соответствии с действующими правилами защитным проводом. Агрегаты с безопасной штепсельной вилкой разрешается подключать только к розетке с защитным контактом.



Подключать агрегат разрешается только к розетке с защитным контактом DE1 с установленным в соответствии со специальными правилами защитным проводом. Если такой розетки не имеется, то вилка агрегата должна быть заменена электриком на вилку соответствующего стандарта в стране пользователя!

При стационарном подключении агрегата к сети вблизи него следует установить отключающее устройство с зазором между контактами не менее 3 мм (например, силовой выключатель).

Если агрегат подключается к сети при помощи вилки, то розетка должна находиться в легко доступном для пользователя месте, чтобы в случае опасности он смог быстро отключить агрегат от сети.

Следите за тем, чтобы сетевой кабель не попал на агрегат. Горячие поверхности агрегата могут повредить изоляцию кабеля.

Перед подключением к сети проверьте сетевое напряжение и частоту. Они должны соответствовать параметрам, указанным на заводской табличке. Проверьте, имеется ли в электрической цепи здания, к которой Вы подключаете агрегат, соответствующая защита предохранителем.

Подключение рассчитанных на 12 В или 24 В агрегатов выполняется в соответствии с электрической схемой. Вставьте сетевой кабель в розетку или подключите электрический кабель рассчитанных на 12 В или 24 В агрегатов к пневматическому выключателю (см. электрическую схему).

2.3.4 Защита электродвигателя. Указания по безопасности



Внимание! После прохождения фазы охлаждения оборудованные температурным выключателем агрегаты перезапускаются автоматически!



В случае блокировки электродвигателя, например, при его запуске под напором воздуха или коротком замыкании в обмотке потребление тока возрастает до такого значения, при котором возможно повреждение встроенного температурного выключателя. Подобные ситуации можно предотвратить только с помощью защиты от перегрузки.



Если агрегаты работают не под контролем человека, то обязательно следует установить автоматический выключатель перегрузки!



Если покупатель проводит электромонтажные работы недобросовестно или

непрофессионально, мы снимаем с себя наши обязательства по гарантии!

Защита однофазных электродвигателей переменного тока (230 В):

Для защиты обмотки электродвигателя от перегрева при слишком высокой температуре окружающего воздуха в нем установлен температурный выключатель, коммутирующий ток электродвигателя.

2.3.5 Электрические схемы

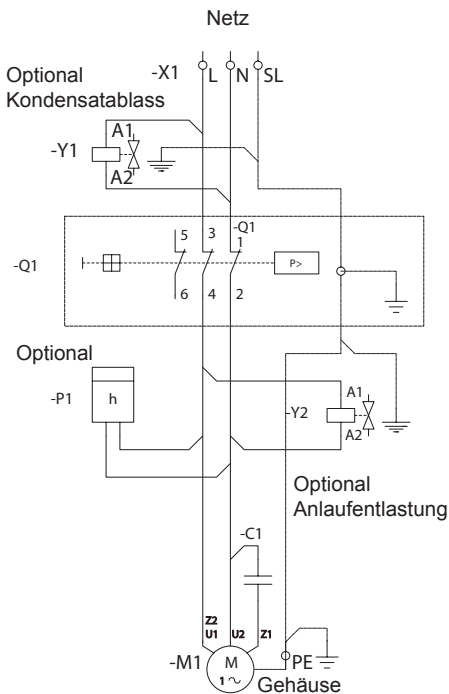


Работы на электрооборудовании разрешается выполнять только квалифицированным электрикам!

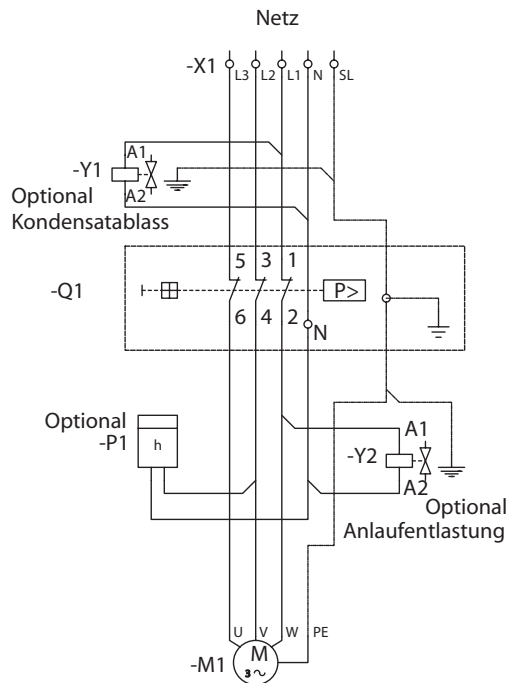
При слишком высокой температуре температурный выключатель отключает агрегат.

Защита электродвигателей постоянного тока (12 или 24 В):

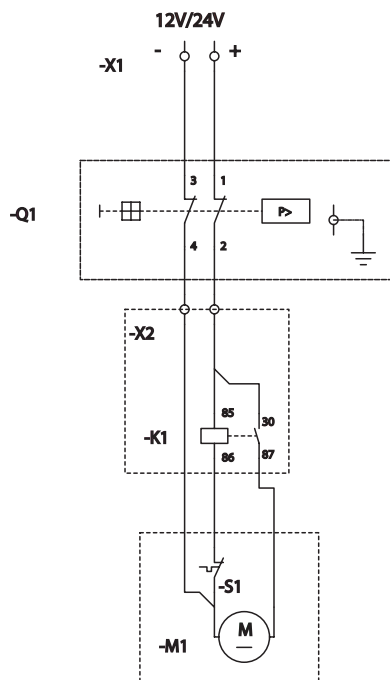
Для защиты электродвигателей постоянного тока от перегрева во время работы при слишком высокой окружающей температуре они серийно оснащаются температурным выключателем.



Илл. 2: Схема подключения однофазных электродвигателей переменного тока



Илл. 3: Схема подключения трехфазных электродвигателей переменного тока



Илл. 4: Схема подключения электродвигателей постоянного тока, 12 или 24 В

2.4 Первый запуск в эксплуатацию

- Проверьте правильность подключения компонентов системы сжатого воздуха.
- Проверьте подключение агрегата к системе электроснабжения на соответствие с существующими правилами
- Проверьте правильное расположение воздушного фильтра.
- Включите агрегат с помощью пневматического выключателя.

- Проверьте при включении агрегата, нет ли необычных шумов.
- Проверьте давление выключения агрегата.
- Проверьте давление включения агрегата при помощи стравливания воздуха.
- Проверьте работоспособность предохранительного клапана.

Рекомендация: Сделайте запись в рабочем журнале об успешно проведенном запуске в эксплуатацию.

3. УПРАВЛЕНИЕ

Управлять агрегатом очень просто, он работает в автоматическом режиме.



Будьте осторожны:
Поверхности агрегата нагреваются до высокой температуры. При прикосновении к ним возникает опасность получения ожога.



В случае опасности отсоедините агрегат от сети (выньте сетевую вилку).

3.1 Включение агрегата

Переведя пневматический выключатель в положение „I“ или „ON“, Вы включите агрегат. Во время работы агрегата происходит заполнение ресивера. При достижении определенного параметра давления происходит автоматическое выключение агрегата. Следите за тем, чтобы рабочее давление не превысило максимально допустимое рабочее давление. Допустимое рабочее давление указано красным цветом на закрепленном манометре. В случае превышения допустимого рабочего давления выключите агрегат и отсоедините его от сети (выньте сетевую вилку). Сообщите об этом ответственному специалисту.

3.2 Выключение агрегата

Переведите выключатель в положение „0“ или „OFF“.

3.3 Включение агрегата после сбоя электроснабжения



Указание: Запуск агрегатов под напором воздуха невозможен. Поэтому некоторые серии этих агрегатов оснащаются или пусковым объемом (1) и механическим воздушным клапаном (2) (илл. 3), или автоматическим пусковым клапаном.

Включение агрегатов с пусковой камерой и механическим воздушным клапаном и агрегатов с сушильной установкой:

1. Выключите агрегат с помощью пневматического выключателя;
2. Снова включить агрегат посредством реле давления после того, как воздух выйдет из пусковой камеры (длительность: ок. 5 секунд) или через сушильную установку.

Агрегаты с автоматическим пусковым клапаном:

Установленный на агрегат электрический пусковой клапан обеспечивает безопасный запуск агрегата

3.4 Контроль ресивера для сжатого воздуха

В соответствии с нормативными документами 10- и 25-литровые ресиверы с находящимися под давлением веществами $p \times L < 200$ относятся к группе I параграфа 8 и могут не подвергаться периодическим испытаниям в соответствии с параграфом 10. Ресиверы соответствуют требованиям директивы ЕС 87/404 EWG. Ресиверы объемом 55 и 90 литров должны подвергаться периодическим испытаниям!

4. УХОД ЗА АГРЕГАТОМ И ЕГО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В разделе 4 содержится вся необходимая информация по уходу за агрегатом.

При отсутствии в настоящей инструкции информации о каком-либо сбое в работе или порядке проведения ремонта обязательно обратитесь за помощью к нашему квалифицированному персоналу.

4.1 Уход за агрегатом, Очистка

Для бесперебойной и безопасной работы агрегата необходимо регулярно проводить определенные виды работ по техническому обслуживанию и очистке агрегата.

При возникновении необходимости в устранении сбоев в работе или в проведении ремонтных работ обязательно проинформируйте соответствующий квалифицированный персонал. Перед любой очисткой обязательно выключите агрегат и отсоедините его от сети (выньте сетевую вилку из розетки).



Поверхности агрегата нагреваются до высокой температуры. Дайте агрегату остыть перед проведением любых работ по очистке.

Проводите очистку поверхностей агрегата, используя тряпку, не оставляющую ниток. Особенно очищайте от пыли и загрязнений вентиляционные отверстия блока и головки цилиндра.

4.2 Техническое обслуживание

Указанная периодичность технического обслуживания является ориентировочной при нормальных условиях эксплуатации. При наличии экстремальных условий эксплуатации (например: длительная работа с полной нагрузкой, высокая

температура окружающего воздуха, большая запыленность окружающего воздуха, высокая влажность воздуха) техническое обслуживание должно проводиться с более короткими интервалами. При проведении технического обслуживания агрегат должен находиться в обесточенном состоянии.



Поверхности агрегата нагреваются до высокой температуры. Дайте агрегату остыть перед проведением любых работ по очистке.

4.2.1 Слив конденсата из ресивера для сжатого воздуха

Механический слив конденсата:

Сливайте конденсат из ресивера один раз в неделю.

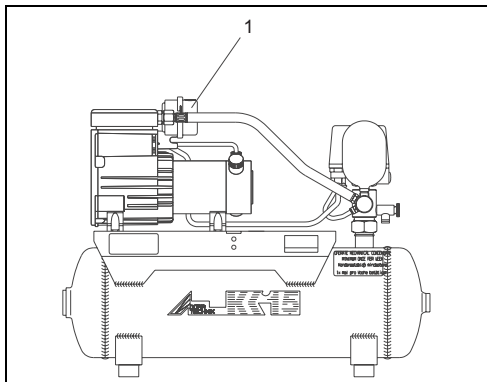
Автоматический слив конденсата:

Если агрегат оборудован автоматическим клапаном для слива конденсата, то этот клапан периодически самостоятельно производит слив конденсата из ресивера.

У агрегатов с сушильной установкой конденсат автоматически отводится через сушильную установку.

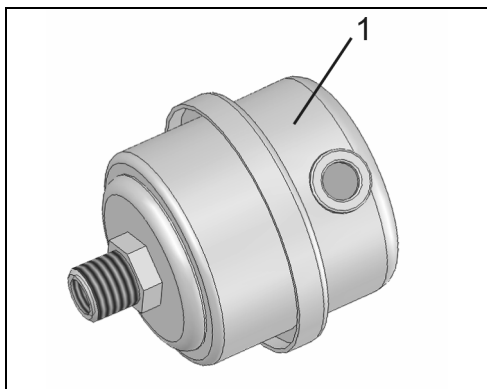
Таблица технического обслуживания

Вид технического обслуживания	Глава	Временной интервал
Слив конденсата	4.2.1	Один раз в неделю (только при механическом сливе конденсата) У агрегатов с сушильной установкой проверять 2 раза в год, при необходимости слить
Замена всасывающего фильтра	4.2.2	Ежегодно
Контроль предохранительного клапана	4.2.3	Один раз в полгода
Контроль угольных щеток	4.2.4	Один раз в полгода
Замена фильтра мембранного осушителя	4.2.5	Ежегодно

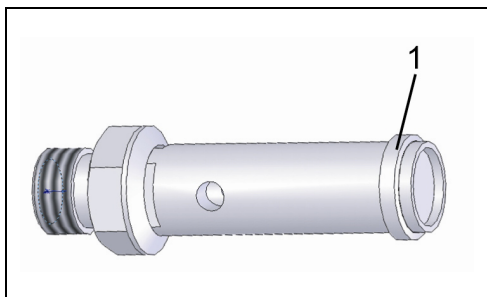


Илл. 5:

1 Всасывающий фильтр,
байонетный замок



Илл. 6: Фильтр 9000-416-30



Илл. 7: Предохранительный клапан
1 Колпак

4.2.2 Замена всасывающего фильтра

При работе агрегата в чистой окружающей среде замена всасывающего фильтра (илл. 5) производится один раз в год. При всасывании воздуха, содержащий пыль, замену всасывающего фильтра следует проводить чаще.



Примечание:

Загрязненный фильтр снижает производительность и срок службы агрегата!



Перед заменой фильтра выключите агрегат и выньте сетевую вилку из розетки!

Для замены фильтрующего элемента на всасывающем фильтре 9000-416-30 выполните следующие операции:

1. Поверните корпус фильтра (1) по часовой стрелке. Байонетный замок откроется и корпус фильтра можно снять.
2. Замените фильтрующий элемент.
3. Поворачивайте корпус фильтра против часовой стрелки до тех пор, пока байонетный замок не защелкнется.

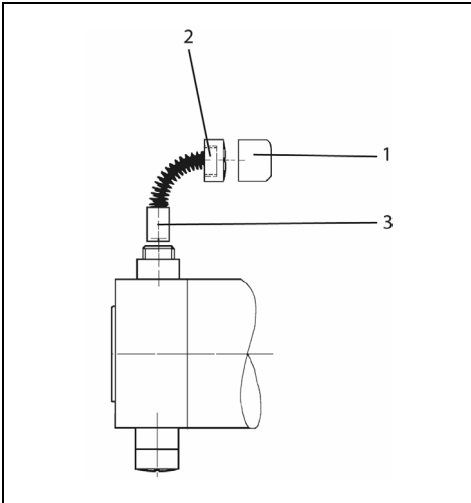
Всасывающие фильтры 9000-416-11 и 9000-416-38 просто вставляются



Внимание! Проводить очистку фильтрующих элементов с использованием бензина или масла запрещается!

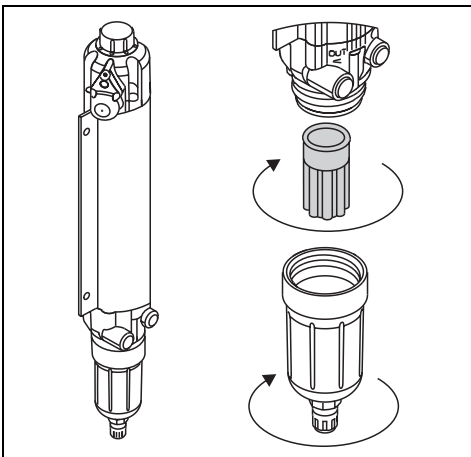
4.2.3 Проверка работоспособности предохранительного клапана

Предохранительный клапан (илл. 7) настроен на заводе-изготовителе с учетом адаптации к давлению в ресивере и проверен в соответствии с действующими в Федеративной Республике Германия правилами.



Илл. 8: Демонтаж угольных щеток

- 1 Защитный колпачок (требуется только для защиты при транспортировке)
- 2 Резьбовое соединение
- 3 Угольные щетки



Илл. 9: Замена металлокерамического фильтра

Изменять настройку предохранительного клапана запрещается. Изменение настройки приводит к аннулированию любой ответственности изготовителя.

Проверка работоспособности предохранительного клапана производится один раз в полгода.

Если в ресивере имеется рабочее давление, то поворачивайте колпак (1) против часовой стрелки до тех пор, пока не услышите звук выходящего сжатого воздуха. После этого верните колпак в исходное положение, вращая его по часовой стрелке.

4.2.4 Контроль угольных щеток (только агрегаты с электродвигателем постоянного тока, WD-030 или WD-040...)

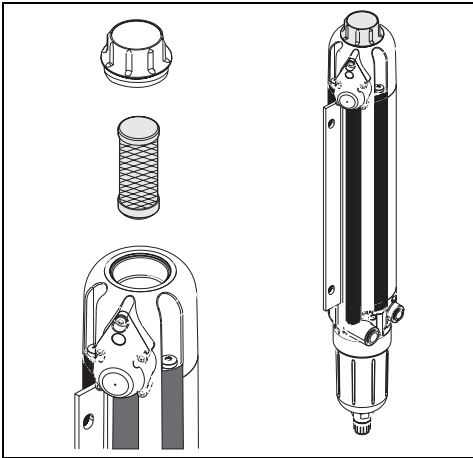
⚠ Внимание! Перед контролем угольных щеток обязательно отсоедините агрегат от сети. Выньте сетевую вилку из розетки!

- а. Отверните резьбовое соединение (2).
- б. Снимите и измерьте угольные щетки (3).

При длине менее 5 мм их следует заменить. Монтаж производится в обратном демонтажу порядке. Заменять щетки можно лишь всего один раз, т.к. в большинстве случаев при второй замене наблюдается слишком большой износ коллектора.



4.2.5 Замена фильтров мембранного осушителя

Один раз в год замена металлокерамического фильтра и фильтра тонкой очистки согласно иллюстрациям 9 и 10, обеспечив чистоту окружающих условий.



Илл. 10: Замена фильтра тонкой очистки

4.3 Ремонт

-  **Внимание!** К ремонтным работам допускается только квалифицированный персонал.
-  **Внимание!** Используйте только разрешенные изготовителем для эксплуатации запасные части и принадлежности. Использование не указанных в настоящей инструкции по эксплуатации запасных частей и принадлежностей может привести к опасности получения травмы.
-  **Внимание!** Перед началом ремонтных работ необходимо отключить агрегат от сети (вынуть сетевую вилку из розетки) и stráвить воздух из всех магистралей.

Если Вы не сможете приобрести необходимые запасные части, отправьте агрегат изготовителю для проведения ремонтных работ.

5. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

Если агрегат не эксплуатируется длительное время, мы рекомендуем слить конденсат из ресивера для сжатого воздуха. Для этого включите агрегат и подождите, пока не установится давление, при котором должно произойти его отключение. После этого откройте винт спускного отверстия и подождите до тех пор, пока конденсат не будет слит полностью. Затем при помощи пневматического выключателя выключите агрегат. Закройте кран для слива конденсата, выньте сетевую вилку из розетки и стравите давление из агрегата и напорных шлангов.


Утилизация должна быть выполнена надлежащим образом. Соблюдать государственные законы и предписания.

С вопросами обращайтесь в технический отдел компании Dürr Technik.


6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕСИВЕРОВ

В агрегаты встроены ресиверы компании Behälter-Werk Burgau GmbH.


6.1 Ресивер емкостью 3 л

 Behälter-Werk Burgau GmbH	Тип 316033 / 0834 000-01 PS 8 бар объем 3 л T _{макс.} 100°C T _{мин.} -10°C
<p>Серийный номер и год изготовления указаны на заводской табличке. Область применения: компрессорные станции Среда: воздух / азот Припуск на коррозию: с=1,0 мм</p> <p>Ресивер изготовлен в соответствии с директивой 97/23 ЕС и выполнен в виде отдельного блока для оборудования указанной области применения. Ресивер разрешается использовать только в вышеуказанных целях и только с приведенными выше техническими характеристиками. Какое-либо иное использование ресивера не допускается по причинам безопасности. Ресивер разработан преимущественно для статического внутреннего давления. Перед вводом в эксплуатацию на ресивер необходимо установить соответствующие устройства безопасности, как например, манометр для измерения давления, предупреждающие превышение давления устройства и т.д. Эти устройства не входят в объем нашей поставки.</p> <p>На находящихся под давлением стенках ресивера проводить какие-либо сварочные работы или тепловую обработку запрещается. Необходимо убедиться в том, что внутреннее давление во время работы ресивера не превышает указанное на заводской табличке рабочее давление PS. Допускается кратковременное превышение этого давления до 10%. Необходимо принять соответствующие меры по предупреждению опасных для ресивера вибраций, а также коррозии.</p> <p>Монтаж или установку ресивера необходимо проводить таким образом, чтобы обеспечивалась его безопасная эксплуатация (например, не предусматривать жесткого соединения с полом или рамой оборудования без наличия соответствующих виброгасителей). При наличии внешней опасности пожара в целях снижения возможного ущерба для ресивера необходимо предусмотреть подходящие средства защиты. Составляемая монтажной организацией инструкция по эксплуатации должна учитывать отдельные узлы оборудования и содержать в себе следующую информацию:</p> <p>а) Инструкция по сливу конденсата, б) Сведения о техническом обслуживании для безопасной эксплуатации</p> <p>Монтажная организация определяет необходимость проведения приемочных испытаний подготовленного к работе ресивера перед началом его работы в составе комплексного оборудования. Монтажная/эксплуатирующая оборудование организация обязана соблюдать действующие в стране эксплуатации законы и предписания об эксплуатации ресиверов.</p>	


6.2 Ресивер емкостью 10 л

 Behälter-Werk Burgau GmbH	Тип 316030 / 0833-320-60 PS 11 бар объем 10 л CE T _{макс.} 100°C T _{мин.} -10°C K-SK 3400
<p>Серийный номер и год изготовления указаны на заводской табличке. Область применения: компрессорные станции Среда: воздух / азот Припуск на коррозию: c=1,0 мм</p> <p>Ресивер разрешается использовать только в вышеуказанных целях и только с приведенными выше техническими характеристиками. Какое-либо иное использование ресивера не допускается по причинам безопасности. Ресивер изготовлен в соответствии с директивой 87/404 ЕЭС и выполнен в виде отдельного блока для оборудования указанной области применения.</p> <p>Ресивер разработан преимущественно для статического внутреннего давления и имеет высокий предел прочности при колебаниях давления $\Delta p \leq 20\%$ от максимального рабочего давления PS. Перед вводом в эксплуатацию на ресивер необходимо установить соответствующие устройства безопасности, как например, манометр для измерения давления, предупреждающие превышение давления устройства и т.д. Эти устройства не входят в объем нашей поставки.</p> <p>На находящихся под давлением стенках ресивера проводить какие-либо сварочные работы или тепловую обработку запрещается. Необходимо убедиться в том, что внутреннее давление во время работы ресивера не превышает указанное на заводской табличке рабочее давление PS. Допускается кратковременное превышение этого давления до 10%. Необходимо принять соответствующие меры по предупреждению опасных для ресивера вибраций, а также коррозии.</p> <p>Монтаж или установку ресивера необходимо проводить таким образом, чтобы обеспечивалась его безопасная эксплуатация (например, не предусматривать жесткого соединения с полом или рамой оборудования без наличия соответствующих виброгасителей).</p> <p>Составляемая монтажной организацией инструкция по эксплуатации должна учитывать отдельные узлы оборудования и содержать в себе следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Инструкция по сливу конденсата, б) Сведения о техническом обслуживании для безопасной эксплуатации <p>Монтажная организация определяет необходимость проведения приемочных испытаний подготовленного к работе ресивера перед началом его работы в составе комплексного оборудования. Монтажная/эксплуатирующая оборудование организация обязана соблюдать действующие в стране эксплуатации законы и предписания об эксплуатации ресиверов.</p> <p>Примечание: Толщина стенок не должна быть менее 2 мм</p>	

6.3 Ресивер емкостью 25 л

 Behälter-Werk Burgau GmbH	Тип 316034 / 5430-200-51		
	PS 8 бар	объем 25 л	CE 0036
T _{макс.} 100°C		T _{мин.} -10°C	Ph 12 bar
EN 286-1:19 F			
Серийный номер и год изготовления указаны на заводской табличке.			
Область применения: компрессорные станции			
Среда: воздух / азот			
Припуск на коррозию: c=0 мм			
<p>Ресивер разрешается использовать только в вышеуказанных целях и только с приведенными выше техническими характеристиками. Какое-либо иное использование ресивера не допускается по причинам безопасности. Ресивер изготовлен в соответствии с директивой 87/404 ЕЭС и выполнен в виде отдельного блока для оборудования указанной области применения. Ресивер разработан преимущественно для статического внутреннего давления. Перед вводом в эксплуатацию на ресивер необходимо установить соответствующие устройства безопасности, как например, манометр для измерения давления, предупреждающие превышение давления устройства и т.д. Эти устройства не входят в объем нашей поставки.</p> <p>На находящихся под давлением стенках ресивера проводить какие-либо сварочные работы или тепловую обработку запрещается. Необходимо убедиться в том, что внутреннее давление во время работы ресивера не превышает указанное на заводской табличке рабочее давление PS. Допускается кратковременное превышение этого давления до 10%. Необходимо принять соответствующие меры по предупреждению опасных для ресивера вибраций, а также коррозии.</p> <p>Монтаж или установку ресивера необходимо проводить таким образом, чтобы обеспечивалась его безопасная эксплуатация (например, не предусматривать жесткого соединения с полом или рамой оборудования без наличия соответствующих виброгасителей). Составляемая монтажной организацией инструкция по эксплуатации должна учитывать отдельные узлы оборудования и содержать в себе следующую информацию:</p> <p>а) Инструкция по сливу конденсата, б) Сведения о техническом обслуживании для безопасной эксплуатации</p> <p>Монтажная организация определяет необходимость проведения приемочных испытаний подготовленного к работе ресивера перед началом его работы в составе комплексного оборудования. Монтажная/эксплуатирующая оборудование организация обязана соблюдать действующие в стране эксплуатации законы и предписания об эксплуатации ресиверов. Ресивер имеет высокий предел прочности при колебаниях давления в пределах 1,6 бар (10%PS)</p> <p>Примечание: Слив конденсата согласно инструкции по эксплуатации (в данном случае компании DUERR) должен происходить при более низком давлении, чем внутри ресивера.</p>			

6.4 Ресивер емкостью 55 л

 Behälter-Werk Burgau GmbH	Тип 316016 / 4220-200-50 PS 10 бар объем 55 л CE 0036 T _{макс.} 100°C T _{мин.} -10°C Ph 16,5 бар K-SK 3400		
<p>Серийный номер и год изготовления указаны на заводской табличке. Область применения: компрессорные станции Среда: воздух / азот Припуск на коррозию: c=1,0 мм</p> <p>Ресивер разрешается использовать только в вышеуказанных целях и только с приведенными выше техническими характеристиками. Какое-либо иное использование ресивера не допускается по причинам безопасности. Ресивер изготовлен в соответствии с директивой 87/404 ЕЭС и выполнен в виде отдельного блока для оборудования указанной области применения. Ресивер разработан преимущественно для статического внутреннего давления. Перед вводом в эксплуатацию на ресивер необходимо установить соответствующие устройства безопасности, как например, манометр для измерения давления, предупреждающие превышение давления устройства и т.д. Эти устройства не входят в объем нашей поставки.</p> <p>На находящихся под давлением стенках ресивера проводить какие-либо сварочные работы или тепловую обработку запрещается. Необходимо убедиться в том, что внутреннее давление во время работы ресивера не превышает указанное на заводской табличке рабочее давление PS. Допускается кратковременное превышение этого давления до 10%. Необходимо принять соответствующие меры по предупреждению опасных для ресивера вибраций, а также коррозии.</p> <p>Монтаж или установку ресивера необходимо проводить таким образом, чтобы обеспечивалась его безопасная эксплуатация (например, не предусматривать жесткого соединения с полом или рамой оборудования без наличия соответствующих виброгасителей). Составляемая монтажной организацией инструкция по эксплуатации должна учитывать отдельные узлы оборудования и содержать в себе следующую информацию:</p> <p>а) Инструкция по сливу конденсата, б) Сведения о техническом обслуживании для безопасной эксплуатации</p> <p>Монтажная организация определяет необходимость проведения приемочных испытаний подготовленного к работе ресивера перед началом его работы в составе комплексного оборудования. Монтажная/эксплуатирующая оборудование организация обязана соблюдать действующие в стране эксплуатации законы и предписания об эксплуатации ресиверов. Ресивер имеет высокий предел прочности при колебаниях давления в пределах 2 бар (20%PS)</p> <p>Примечание: Толщина стенок не должна быть менее 2 мм</p>			

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1: Технические характеристики

Смотрите на заводской табличке компрессора или компрессорной станции.

Подробные данные в документации, входящей в объем поставки.



В связи с тем, что наши изделия постоянно совершенствуются, возможны отклонения от указанных здесь технических характеристик. Если Вы используете эту инструкцию для проектирования, просим Вас еще раз согласовать с нами актуальные технические характеристики и размеры.

Приложение 2:

2.1 Сертификат соответствия до 29.12.2009 г.

	<p>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ ПО МАШИНАМ 98 / 37 ЕС приложение II, B</p>
Изготовитель:	Dürr Technik GmbH & Co. KG
Адрес изготовителя:	Pleidelsheimer Strasse 30 D-74321 Bietigheim- Bissingen
Касается:	<p>агрегатов Компрессорные станции и сушильные установки Сфера действия: все готовые к подключению блоки с компрессором, ресивером, при наличии с мембранным осушителем, охладителем, органами управления, например, реле давления, конденсатоотводчиком.</p>
Наименование:	<p>Идентифицируется по следующим данным (первая цифра) под № арт. на фирменной табличке комплектного блока: UA-025K, WA-038..., TA-100, HB-200..., XB-304..., ZK..., AATA-100..., BBTAG-132..., CCHA-234..., DDHB-304...</p>
Серийный номер и выше::	V 000001
<p>При разработке агрегатов использовались следующие гармонизированные нормы:</p>	
<p>EN 1012-1:1996-04 • DIN EN 60034-1:2007-09</p>	
<p>EN 60034-5:2007-09 • EN 60034-7:2001-12</p>	
<p>DIN EN 60034-8:2003-09 • EN 55014-1:2007-06 • EN 55014-2: 2002-08</p>	
<p>Битингхайм-Биссинген, 12.05.09</p>	
<p>по доверенности А. Рипсам Дирекция компании Dürr Technik</p>	<p>Подтверждение подлинности подписи в оригинале документа компании Dürr Technik</p>

2.2 Сертификат соответствия с 30.12.2009 г.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ ПО МАШИНАМ 2006/42/EC

Изготовитель:	Dürr Technik GmbH & Co. KG
Адрес изготовителя:	Pleidelzheimer Strasse 30 D-74321 Bietigheim- Bissingen
Касается:	агрегатов Компрессорные станции и сушильные установки Сфера действия: все готовые к подключению блоки с компрессором, ресивером, при наличии с мембранным осушителем, охладителем, органами управления, например, реле давления, конденсатоотводчиком.
Наименование:	Идентифицируется по следующим данным (первая цифра) под № арт. на фирменной табличке комплектного блока: UA-025K, WA-038..., TA-100, HB-200..., XB-304..., ZK..., AATA-100..., BBTAG-132..., CCHA-234..., DDHB-304...
Серийный номер и выше::	V 000001

При разработке агрегатов использовались следующие гармонизированные нормы:

EN 1012-1:1996-04
DIN EN 60034-1:2007-09
EN 60034-5:2007-09
EN 60034-7:2001-12
DIN EN 60034-8:2003-09
EN 55014-1:2007-06
EN 55014-2: 2002-08

Битингхайм-Биссинген, 12.05.09

по доверенности А. Рипсам
Дирекция компании Dürr Technik

Подтверждение подлинности подписи в
оригинале документа компании Dürr Technik

Приложение 3: Поиск неисправностей



Приведенные ниже советы по поиску неисправностей предназначены для квалифицированного персонала. К ремонтным работам агрегатов допускается только квалифицированный персонал!

Неисправность	Возможная причина	Порядок действий
Агрегат не запускается	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствует сетевое напряжение • Пониженное напряжение • Неисправен конденсатор • Пневматический выключатель в положении „0“ • Неисправен электродвигатель • Сработал температурный выключатель электродвигателя (установлен не на всех агрегатах) <ol style="list-style-type: none"> 1. высокая окружающая температура 2. механика агрегата работает с трудом 3. давление в магистрали • Сработал автоматический выключатель перегрузки • Засорен всасывающий фильтр 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить сетевое напряжение • Проверить сетевое напряжение • Проверить и при необходимости заменить конденсатор • Поставить в положение „I“ • Заменить агрегат • Дать агрегату остыть. <p>Внимание, повторное включение агрегата происходит автоматически!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обеспечить улучшенное охлаждение 2. отдать агрегат в ремонт 3. Стравить воздух из пускового объема <ul style="list-style-type: none"> • Выяснить причину • Вставить новый фильтр
Падает производительность	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие герметичности в магистралях, шлангах или штуцерах • Сильное загрязнение всасывающего фильтра • Неисправны уплотнители 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить магистрали, шланги и штуцера (при необходимости загерметизировать или заменить) • Заменить фильтр или поставить фильтр с большей фильтрующей площадью • Заменить уплотнители

<p>Падает производительность</p>	<p>Отсутствие герметичности в манжете предварительной камеры из-за:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. износа 2. загрязнения 3. Слишком высокая окружающая температура 4. Использование среды, для которой агрегат не предназначен <ul style="list-style-type: none"> • Неисправны пластинчатые клапаны 	<p>Порядок действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. заменить манжету , цилиндр и уплотнители (комплект запасных частей) 2. установить фильтр 3. обеспечить улучшенное охлаждение 4. использовать агрегат только для указанных в инструкции сред <ul style="list-style-type: none"> • Заменить пластинчатые клапаны и при необходимости пластины клапана, а также уплотнители
<p>Слишком большой уровень шума</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Повреждение подшипников • Передача вибрации на корпус агрегата • Неисправны виброгасители 	<ul style="list-style-type: none"> • Отдать агрегат в ремонт • Использовать соответствующие виброгасители (см. список принадлежностей) • Установить новые виброгасители
<p>Из потребителей воздуха капает вода</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Конденсат в ресивере. Сушильная установка неисправна • Станция без сушильной установки 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить сушильную установку • Регулярно спускать конденсат (см. раздел 4.2.1)
<p>Точка росы под давлением не соответствует</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Продувочное сопло слишком велико или слишком мало 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить продувочное сопло

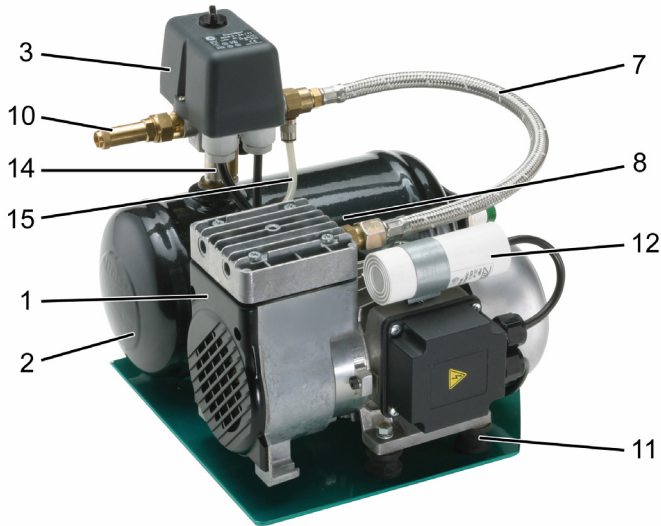
Приложение 4: Поиск неисправностей в электродвигателях постоянного тока



Приведенные ниже советы по поиску неисправностей предназначены для квалифицированного персонала. К ремонтным работам агрегатов допускается только квалифицированный персонал!

Неисправность	Возможная причина	Порядок действий
Агрегат не запускается	<ul style="list-style-type: none"> • Слишком низкое напряжение на аккумуляторе • Сработал температурный выключатель <ol style="list-style-type: none"> 1. Повышенная окружающая температура 2. Механика агрегата работает с трудом 3. Неисправен температурный выключатель <ul style="list-style-type: none"> • Износ угольных щеток • Неисправен или изношен коллектор • Неисправен электродвигатель • Пропадание электроснабжения • Механика агрегата работает с трудом • Неисправно реле 	<ul style="list-style-type: none"> • Подзарядить или заменить аккумулятор • Дать агрегату остыть. Внимание: повторное включение агрегата происходит автоматически! <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить улучшенное охлаждение 2. Отдать агрегат в ремонт 3. Отдать агрегат в ремонт <ul style="list-style-type: none"> • Заменить угольные щетки • Отдать агрегат в ремонт • Отдать агрегат в ремонт • Проверить подводящий провод • Отдать агрегат в ремонт • Заменить реле
Слишком большой износ угольных щеток	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение аккумулятора не соответствует паспортным данным • Интенсивное образование канавок на коллекторе • Слишком частые циклы включения и выключения <ul style="list-style-type: none"> • Слишком большой нагрев угольных щеток и коллектора (160° C) 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить аккумулятор • Отдать агрегат в ремонт • Устранить слишком частые циклы включения и выключения или использовать ресивер для сжатого воздуха большего объема <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить напряжение 2. Обеспечить улучшенное охлаждение 3. Если потребление тока слишком большое, заменить электродвигатель (отдать в ремонт)

Приложение 5: Компрессорные станции и сушильные установки



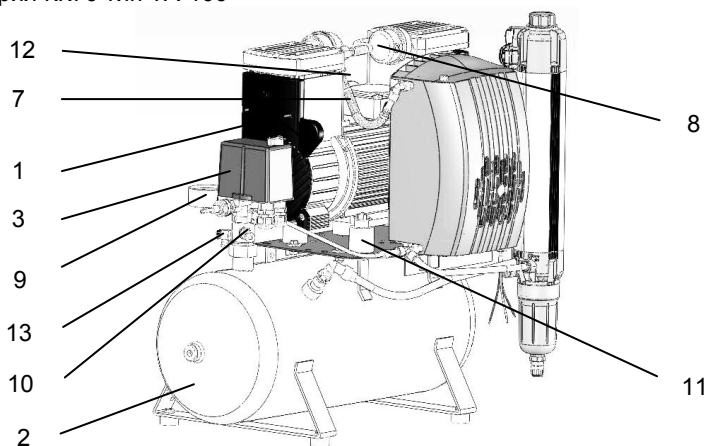
Илл. 11: серия KK8 тип UA-025



Илл. 12: серия KK15 тип WA-062



Илл. 13: серия КК70 тип ТА-100



Илл. 14: серия КК70 тип БАТА-200

Приложение 6:

Перечень запасных частей: компрессорная станция и сушильная установка

i При заказе запасных частей указывайте типовое обозначение (например: WA-038/0835-43B-01).

Поз. №	Список запасных частей для компрессорной станции
1	Компрессор
2	Ресивер без заглушки
3	Пневматический выключатель
4	Пусковой электромагнитный клапан
5	Электромагнитный клапан для конденсата
7	Напорный шланг
8	Всасывающий фильтр в комплекте
9	Манометр
10	Предохранительный клапан
11	Набор виброгасителей
12	Конденсатор
13	Механический кран для слива конденсата
14	Разгрузочный клапан
15	Шланг для стравливания воздуха
16	Резервуар для выравнивания давления
	Уплотнитель
	Панель для приборов, в сборе
	Реле
	Сетевой кабель
	Противопомоховый фильтр, в сборе
	Угольные щетки
	Колпачок/Запорный винт
	Фильтрующий элемент

Принадлежности

i При заказе запасных частей указывайте типовое обозначение (например: WA-038/0835-43B-01).

Поз. №	Список запасных частей для компрессорной станции
	Редукционный клапан
	Ручка
	Быстродействующая муфта
	Штуцер для шланга SW 10
	Штуцер для шланга SW 6
	Счетчик часов работы

Дополнительный перечень запасных частей: мембранный осушитель

i При заказе запасных частей указывайте типовое обозначение (например: BATA-200).

Поз. №	Список запасных частей для компрессорной станции
	Комплект продувочных сопел № 1650-981-0000
	Металлокерамический фильтр № 1650-101-0000
	Фильтр тонкой очистки № 1610-121-0000

Приложение 7: Компрессорные станции

Настоящая инструкция по эксплуатации действительна для следующих типов компрессорных станций:

AG-132	PA-038	TA-025	TAG-132	UA-025
HA-038	PA-100	TA-038		UA-038
HA-065	PA-200	TA-061	TB-100	UA-061
HA-100	PA-234	TA-062	TB-160	
HA-200		TA-065	TB-200	UD-030
HA-234	PB-304	TA-080		WA-038
HB-100		TA-100	TD-040	WA-062
HB-160		TA-160		WA-100
HB-304		TA-200		WB-038
				WD-040

В вариантах (с добавочными буквами): А, АВ, АВК, АК, В, ВК, К

Приложение 8: Адреса

Консультации по техническим вопросам

Dürr Technik GmbH & Co. KG
D-74301 Bietigheim-Bissingen
Telefon: +49 (0) 7142 - 90 22 0
Telefax: +49 (0) 7142 - 90 22 99

Служба запасных частей

Свои заказы на запасные части в соответствии с прилагаемым списком направляйте по вышеуказанному адресу или заказывайте их по:

телефону: +49 (0) 7142 - 90 22 19
телефаксу: +49 (0) 7142 - 90 22 99

Для оформления заказа на запасные части необходимо передать следующую информацию:

- **Обозначение типа и артикульный номер**
- **Номер для заказа в соответствии со списком запасных частей**
- **Требуемое количество**
- **Точный адрес доставки**
- **Сведения о получателе**

Ремонтные работы / Возврат агрегатов

При возврате вакуумных насосов или компрессоров используйте по возможности оригинальную упаковку. Упаковывайте агрегаты в полиэтиленовую пленку. Используйте наполнители, подвергающиеся вторичной переработке.

Адрес для возврата агрегатов

Pleidelsheimer Strasse 30
D-74321 Bietigheim-Bissingen

Приложение 9: Алфавитный указатель

- А**
автоматический выключатель перегрузки 14
Адрес для возврата агрегатов 38
Адреса 38
- Б**
блокировки электродвигателя 14
- В**
Включение 17
Внимание 6
Возврат агрегатов 38
Выход из эксплуатации 24
- З**
Замена металлокерамического фильтра 22
Замена фильтра тонкой очистки 23
Защита электродвигателя. Указания по безопасности 14
- К**
Квалифицированный персонал: 6
конденсата 19
Консультации по техническим вопросам 38
- М**
Монтаж 12
- Н**
Настройка редукционного клапана 18
- О**
обратным клапаном 13
Оператор 6
Описание агрегата 9
Описание функций агрегата с сушильной установкой 10
Осторожно 6
Ответственный за эксплуатацию 6
- П**
первый запуск в эксплуатацию 12
Первый запуск в эксплуатацию 16
- ПЕРВЫЙ ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 12
Передвижная компрессорная станция 18
Перечень запасных частей 36
Периодичность технического обслуживания 20
Подключение к системе сжатого воздуха 13
Поиск неисправностей 33
Пользователь 6
предохранительного клапана 21
Предохранительный клапан 21
Применение по назначению 9
Принадлежности 36
- Р**
Редукционный клапан 18
Ремонт 23
Ремонтные работы 38
- С**
Сертификат изготовителя 30
Служба запасных частей 38
- Т**
Технические характеристики 29
ТРАНСПОРТИРОВКА 12
- У**
угольных щеток 22
УКАЗАНИЯ 6
указания по безопасности 6
упаковочные материалы 12
УПРАВЛЕНИЕ 17
- Ф**
Фильтры мембранного осушителя 22
- Х**
ХРАНЕНИЕ 12
- Э**
Электрические схемы 15
Электромонтаж 14

Dürr Technik GmbH & Co. KG
Pleidelsheimer Strasse 30 • D-74321 Bietigheim-Bissingen
Tel. +49 (0) 7142 - 90 22 0 • Fax +49 (0) 7142 - 90 22 99
Internet: www.duerr-technik.com
E-Mail: office@duerr-technik.de

Виктор Тренкеншу
генеральный менеджер
по экспорту в Восточную Европу
Тел.: +49 (0) 5021-60 88 49
Факс: +49 (0) 5021-60 89 59
Моб.: +49 (0) 172-725 60 36
eMail: trenkenschuh.v@duerr-technik.de
www.duerr-technik.ru

DÜRR TECHNIK Sverige AB
Box 302 • S-571 24 Nässjö
Tel.: (+46) 3 80 / 55 49 80 • Fax: (+46) 3 80 / 7 43 15
eMail: duerr@baskomponent.se

DÜRR TECHNIK (UK) Ltd
Unit 13 The Business Quarter • Bath Business Park
Foxcote Avenue • Peasedown St. John • Bath BA2 8SF
Tel.: (+44) 1761 422 944 • Fax: (+44) 1761 420 895
eMail: office@durrtechnik.co.uk

Durr Technik USA, Inc.
1295 Walt Whitman Road • USA-NY 11747-3062 Melville
Tel: +1 516-214-5659 • Mobil +1 516-532-4553
Fax +1 516-433-7684 • E-Mail: gtordai@durrtechnikusa.com

DÜRR TECHNIK France S.A.R.L.
26, rue Diderot • F-92000 NANTERRE
Tel.: (+33) 1 55/69 11 80 • Fax: (+33) 117/69 11 81
eMail: durrtechnik@durrtechnik.fr

