REMEZA
AIR COMPRESSORS

Инструкция по эксплуатации и обслуживанию,

перечень запасных частей

Адсорбционный осушитель сжатого воздуха

RMWE1295-RMWE4190

RUS

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Содержание

Инструкция по безопасности	**4**
Общая часть	4
Монтаж	5
Проверка установки	5
Техническое обслуживание	6
Введение	**7**
Годность серийного номера	7
Цель применения	7
Наклейки на осушителе	7
Общие характеристики	9
Конструкция	9
Принцип работы	9
Монтаж	**12**
Требования	12
Транспортировка	12
Подключение к системе	13
Управление	**16**
Панель управления	16
Запуск в эксплуатацию	20
Включение	21
Выключение	23
Обслуживание	**25**
Ежедневно	25
Каждые три месяца	25
Каждые полгода	26
Каждый год	26
Перечень устранения неисправностей	**28**
Утилизация	**33**
Приложение	**34**
Технические данные	34
Общая информация	34
Характеристики осушителя	34
Условия расчетов	34
Заданные значения	34
Схемы	37
Блок-схема	37
Электрическая схема	39
График времени	47
Размеры	49
Запасные части	51

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Безопасность

Общая часть

Сжатый воздух и электрический ток могут быть опасны.

Наряду с обычными инструкциями по технике безопасности особое значение имеют следующие предписания и меры по технике безопасности:

- Пользователь должен установить в сливную трубу соответствующий действующим местным предписаниям предохранительный клапан перед первым запорным клапаном.
- Установка не должна эксплуатироваться сверх номинальных значений по производительности, давлению, температуре и вообще должна использоваться с соблюдением содержащихся в имеющейся инструкции указаний. В ходе эксплуатации установки в условиях, которые выходят за рамки изложенных в Договоре купли-продажи, установка будет подвергаться нагрузкам, которые для нее не предусмотрены.
- Перед проведением таких работ, как обслуживание или регулировка, должен быть отключен сетевой ток и вся пневматическая система осушителя не должна быть под каким-либо давлением.
- Персонал, уполномоченный монтировать установку, должен позаботиться о соответствующем заземлении, достаточном рабочем пространстве для работ по обслуживанию установки и грозовом разряднике для всех электроприборов в соответствии со всеми действующими национальными и местными предписаниями.
- Перед включением осушителя Вы должны внимательно прочитать и понять указания по обслуживанию установки.
- Эксплуатационная сторона отвечает за безопасное рабочее стояние адсорбционного осушителя. Детали и дополнительное оборудование должны быть заменены, если во время осмотра выяснится, что их безупречное рабочее состояние больше не обеспечивается.
- Только уполномоченный квалифицированный и опытный персонал имеет право осуществлять монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт.

- Если какое-либо указание, содержащееся в этой инструкции, не соответствует действующим в данной местности законным предписаниям, то необходимо соблюдать более строгие нормы.

При несоблюдении указанных выше предписаний не может быть обеспечена надежная эксплуатация осушителя. Кроме того, в результате такого несоблюдения не может быть достигнута полная производительность адсорбционного осушителя. Нерегулярное соблюдение этих предписаний исключает гарантию на адсорбционный осушитель.
Если это предупреждение не будет соблюдаться, то в результате несчастного случая могут пострадать люди либо может быть повреждена деталь оборудования.

Монтаж

Кроме технических и местных предписаний следует соблюдать следующее:

- Монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт имеет право осуществлять только уполномоченный, обученный и опытный персонал.
- Защитные устройства, защитные крышки и изоляцию на адсорбционном осушителе ни в коем случае нельзя снимать или перемещать. Каждый сосуд под давлением или любая другая деталь, которая смонтирована вне адсорбционного осушителя, и имеет давление воздуха выше атмосферного давления, должны иметь устройства сброса давления.

Проверка установки

Перед запуском адсорбционного осушителя следует соблюдать следующие условия:

- адсорбционный осушитель следует обязательно подсоединить к установке сжатого воздуха с помощью металлических, желательно стальных, трубопроводов.
- Трубопроводы должны иметь правильный диаметр и соответствовать рабочему давлению. Должны применяться только соединения и подключения правильного типа с нужным диаметром. Перед демонтажем трубы следует проверить, полностью ли снято давление.

- Ни в коем случае не эксплуатируйте адсорбционный осушитель при давлении ниже или выше предельной величины в соответствии с техническими данными.

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание и ремонт должны проводиться только под наблюдением уполномоченного лица.

- Используйте для работ по обслуживанию и ремонту только правильный инструмент
- Все работы по техническому обслуживанию можно проводить только на выключенной сушильной установке без давления с выключенным главным выключателем.
- Не начинайте работы по обслуживанию, пока сосуды под давлением не остынут.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Введение

Годность серийного номера

В этой инструкции описываются следующие адсорбционные осушители:

RMWE.1295
RMWE.2020
RMWE.2300
RMWE.2600
RMWE.3650
RMWE.4190

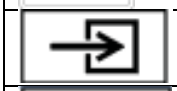
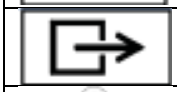
Цель применения

Адсорбционные осушители: RMWE предусмотрены исключительно для осушки сжатого воздуха для промышленного применения. Этот адсорбционный осушитель сконструирован для монтажа внутри здания.

При этом должны соблюдаться указанные на странице 34 как нижние и верхние предельные величины, так и предписания по технике безопасности, содержащиеся в данной главе.

Наклейки на осушителе

На адсорбционный осушитель сжатого воздуха RMWE наклеиваются следующие этикетки и пиктограммы:

	Пиктограмма :
	Внимание / Опасность
	Сначала полностью изучите инструкцию по эксплуатации
	Перед запуском адсорбционного осушителя
	Пиктограмма
	Вход сжатого воздуха
	Пиктограмма
	Выход сжатого воздуха
	Пиктограмма
	Предупреждение: для работ по техническому обслуживанию необходимо отключить ток и стравить давление из установки.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

	ПИКТОГРАММА: Предупреждение: горячая поверхность

Общие характеристики

Адсорбционный осушитель сжатого воздуха RMWE удаляет водяной пар из сжатого воздуха. Установка имеет простую конструкцию и поэтому очень надежна и легко обслуживается. Адсорбционный осушитель имеет две заполненных адсорбентами или сушильным гранулятом емкости под давлением (см. рис. 4). Пока один цилиндр с адсорбентом «работает», второй находится в состоянии регенерации.

В качестве адсорбента применяется высокопористый гранулят. Сушильный гранулят может адсорбировать большое количество водяного пара, но сам гранулят не подвержен воздействию водяного пара.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Конструкция

Адсорбционный осушитель сжатого воздуха сконструирован с двумя адсорбирующими цилиндрами, которые заполнены сушильным гранулятом. Эти цилиндры соединены друг с другом через простую систему клапанов и труб и смонтированы на прочной раме.

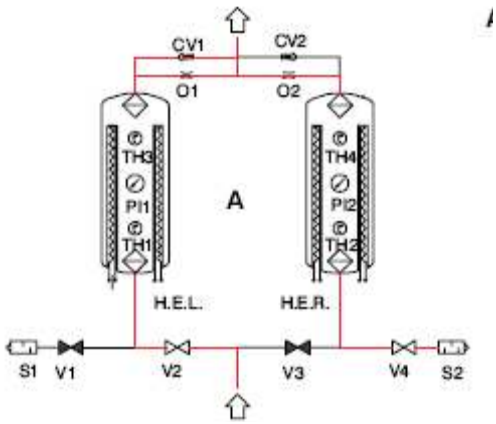
Принцип работы

Сжатый воздух проходит через левый цилиндр, в котором адсорбент удаляет из воздуха водяной пар.

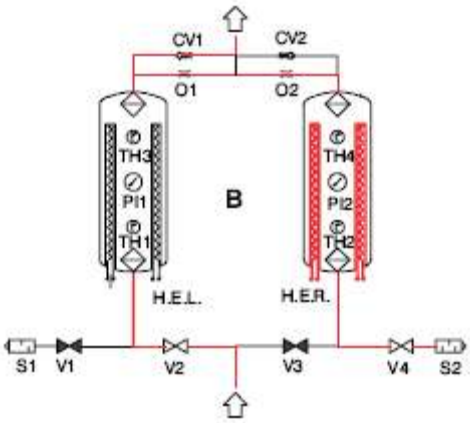
Небольшая часть высушиваемого в левом цилиндре сжатого воздуха используется далее для просушки влажного сушильного гранулята в правом цилиндре. Влажный воздух выдувается через шумопоглотитель в атмосферу.

Пока сжатый воздух высушивается в левом цилиндре, происходит регенерация правого цилиндра. Цикл регенерации проходит пять следующих один за другим этапов:

A клапан V4 открывается , в результате чего давление в правом сушильном цилиндре быстро уменьшается до давления атмосферного воздуха. Это самая шумная часть цикла.

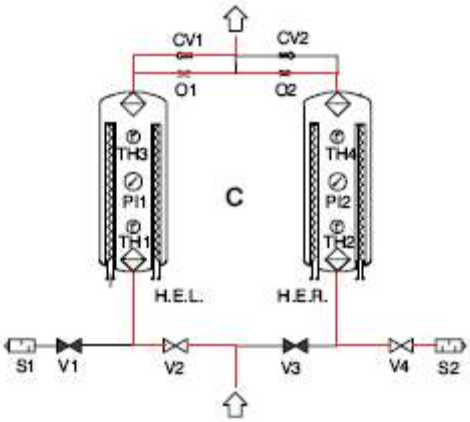


A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



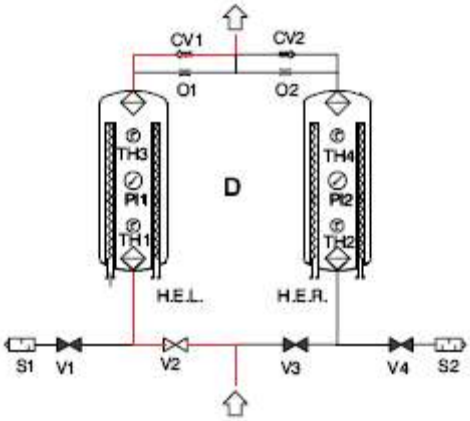
B Правый сушильный цилиндр проходит регенерацию, в то время как небольшая часть осушаемого в левом цилиндре сжатого воздуха через диафрагму 02 снижает давление до давления атмосферного воздуха и нагревается нагревательными элементами H.E.R. до 100°C - 150°C. За счет этого тепла влага в сушильном грануляте испаряется, так что эта влага выдувается вместе с продувочным воздухом через шумопоглотитель S2 в атмосферу.

Эта фаза длится - в зависимости от количества влаги в сушильном грануляте – максимум 2 ¼ часа.



C Как только влага удаляется из сушильного гранулята, температура гранулята повышается. Как только это почувствуют термостаты TH4 или TH2, отключаются нагревательные элементы. Теперь продувочный воздух из левого цилиндра используется для охлаждения гранулята. Эта фаза длится минимум 50 минут.

При встроенном управлении EMS эта фаза может быть увеличена до максимум 170 минут.

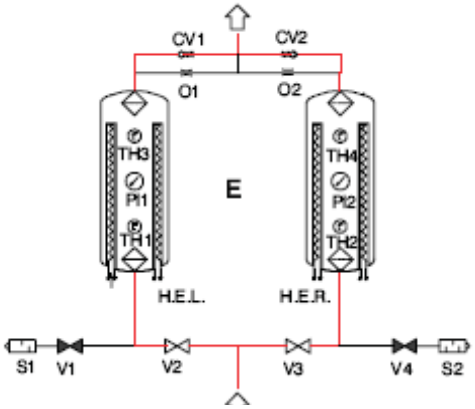


D Магнитный клапан V4 закрывается. За счет этого давление в правом цилиндре повышается до рабочего давления, и начинается охлаждение.

Эта фаза длится 5 минут.

При встроенном управлении EMS эта фаза может быть продлена до максимум 24 часов в зависимости от точки росы.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



E Магнитный клапан V3 закрывается. Теперь осушается сжатый воздух обоих сушильных цилиндров, причем сушильный гранулят продолжает охлаждаться в только что прошедшем регенерацию цилиндре.
Эта фаза длится 50-90 минут.

Как только цикл завершается, функции между левым и правым цилиндром меняются.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Монтаж

Монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт имеет право осуществлять только уполномоченный, обученный и опытный персонал.

Для адсорбционного осушителя сжатого воздуха RMWE действуют при монтаже следующие требования:

Адсорбционный осушитель необходимо устанавливать в таком месте, где окружающий воздух наиболее чист, и температура воздуха никогда не переходит допустимую верхнюю и нижнюю границу.

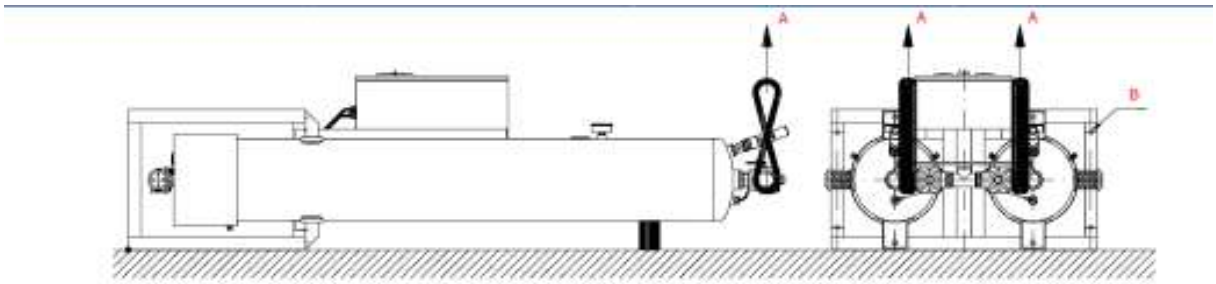
Позаботьтесь о том, чтобы вокруг сушильной установки было достаточно свободного места для свободного выхода продувочный воздух.

Вокруг адсорбционного осушителя должен быть минимум 1 метр свободного пространства для работ по обслуживанию установки.

Адсорбционный осушитель должен иметь на обеих сушильных емкостях устройства для сброса давления.

Если используется предварительно высушенный воздух, то настоятельно рекомендуется регулировка точки росы.

Транспортировка



Указание по транспортировке и подъему установки

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Адсорбционный осушитель необходимо транспортировать в лежачем положении в упаковке.

Поднимайте адсорбционный осушитель на двух тросах, которые закреплены в позиции A, как показано на рисунке.

Указание: обращайте внимание на трубопроводы продувочного воздуха. Не повредите их при подъеме.

Крепление к полу анкерами

Основная рама адсорбционного осушителя оснащена четырьмя отверстиями (позиция B) для крепления осушителя анкерными болтами к полу.

Подключение к системе

Трубопроводы

Чтобы обеспечить оптимальную работу адсорбционного осушителя воздуха RMWE, он должен быть соответствующим образом подключен к системе сжатого воздуха. Это упрощает обслуживание установки и позволяет лучше устранять некоторые сбои в работе.

	RMWE
	Вход, влажный воздух
	Выход, сухой воздух
	Клапан, вход
	Клапан выход
	Клапан, фильтр предварительной очистки на входе
	Клапан, фильтр предварительной очистки на выходе
	Фильтр предварительной очистки HF7/HF5
	Фильтр конечной очистки F7
	Фильтр байпаса HF7/HF5

Пример Установка сжатого воздуха

Адсорбционный осушитель **необходимо** соединить с установкой сжатого воздуха металлическими, желательно стальными, трубопроводами.

Настоятельно рекомендуется использование резьбовых и фланцевых соединений.

Для удаления капель воды и масла с целью защиты адсорбента от загрязнений и повреждений необходимо установить соответствующие фильтры предварительной очистки. Это нужно также для предотвращения ненужной перегрузки адсорбционного осушителя RMWE и продления срока использования сушильного гранулята. Рекомендуется использовать предварительный фильтр с автоматическим стоком.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Рекомендуется установить за адсорбционным осушителем подходящий фильтр конечной очистки, для возможной фильтрации выходящей из сухого гранулята пыли.

Remeza рекомендует для этого следующие фильтры:

- Предварительный фильтр: HF7/HF5
- Последующий фильтр: серия HF7

За счет прокладки байпасного трубопровода возможно обслуживать установку и фильтр, когда неочищенный воздух проходит сквозь байпас (если это возможно). Рекомендуется поставить в байпас фильтр, чтобы установка сжатого воздуха всегда была защищена от грязи, воды и масла. Для этого мы рекомендуем серию HF7/HF5.

+Если во время обслуживания будет неприемлемо краткосрочное прохождение влажного воздуха, то нужно рассмотреть необходимость монтажа запасного фильтра в осушитель.

Для подключения трубопроводов следует удалить из труб пробки и крышки.

При монтаже следите за тем, чтобы клапаны и трубопроводы были чистыми. При этом также контролируйте электрические подключения адсорбционного осушителя сжатого воздуха RMWE.

Проконтролируйте, чистые ли трубопроводы, фильтры, клапаны и так далее. После этого смонтируйте трубопровод и систему фильтров так, как показано на монтажном чертеже (Рис. 2).

На вход и выход воздуха не должно быть воздействия внешней силы. Подсоединенная труба не должна быть под давлением.

Электрические подключения

Электрические подключения должны соответствовать местным предписаниям. Адсорбционные осушители воздуха должны быть заземлены и защищены с помощью предохранителей во всех фазах от короткого замыкания.

Для дистанционной сигнализации между клеммами X4.21, X4.22 и X4.23 имеется контакт со свободным потенциалом.

Контакт со свободным потенциалом Сигнал тревоги - низкое давление (на выбор)
При падении давления в установке более 5 минут ниже 4 бар(г) сушильная установка отключается и идет сигнал сбоя.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Сигнал сбоя квитируется по месту включателем Q3 (опционально).

Контроль

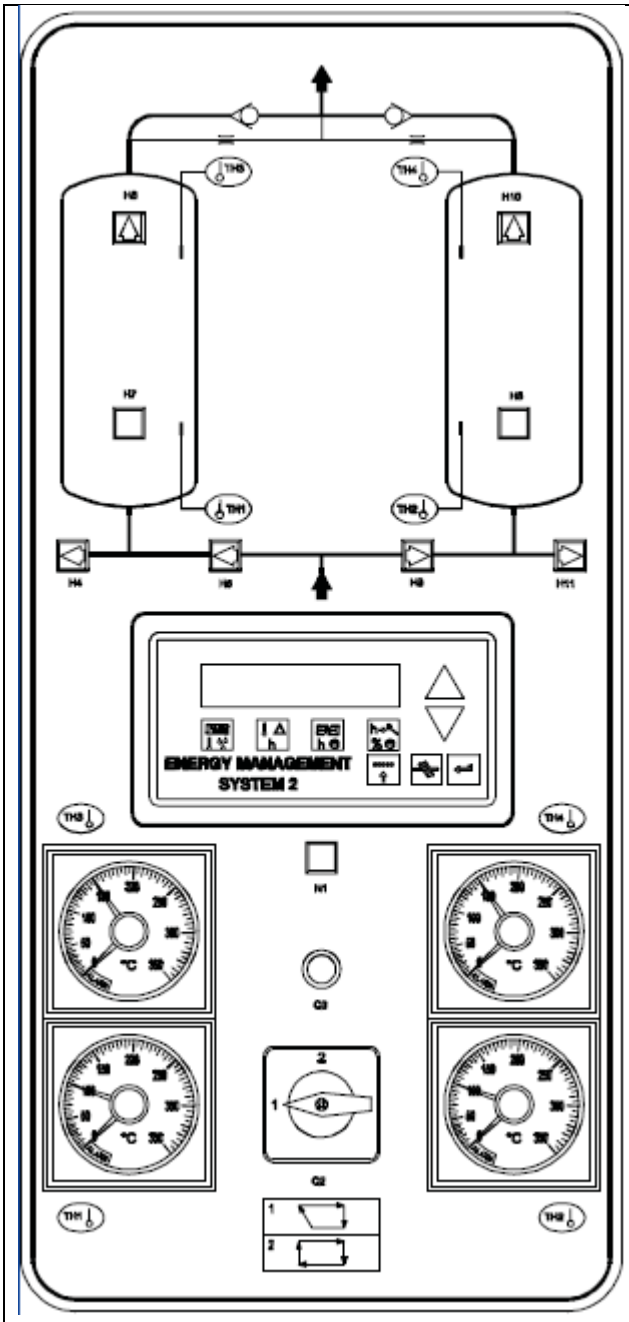
Контролируйте следующее:

- в хорошем ли состоянии шланги и/или трубы в адсорбционном осушителе, прочно ли они затянуты, и нет ли износа.
- нет ли утечек.
- прочность креплений
- закреплены ли электрические подключения и в хорошем ли они состоянии
- не загрязнены ли предохранительные клапаны и прочие устройства по сбросу давления грязью и краской.
- состояние клапана выпуска воздуха и воздушной установки, то есть труб, соединений, отводов, клапанов, шлангов и т.д., состояние износа.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Эксплуатация

Панель управления



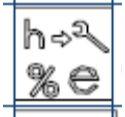
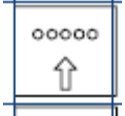
Описание
Пройти и завершить цикл
Регулируемый по времени бесконечный цикл
Лампочка Ток включен
Продувочный воздух слева
Сушка слева
Нагреватель слева
Нагреватель справа
Сушка справа
Продувочный воздух справа
Главный выключатель
Переключатель
Ручной выключатель сброса (Выбор) Низкое давление -Прессостат
Термостат 100°C
150°C

Панель управления

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

EMS (опция)

Адсорбционный осушитель воздуха. RMWE. EMS Нанесены следующие пиктограммы:

	<Точка росы> / <Время цикла-Регулировка>
	<Счетчик рабочих часов> / < Регулировка сигнала тревоги точки росы>
	<Общее количество часов продления цикла> / < Состояние осушителя >
	<Экономия в %> / <Счетчик часов ожидания>
	<Сдвиг> <Переключить>
	<Escape> (без функции) <Выйти>
	<Enter> <Подтверждение/Ввод>

Объяснение функциональных клавиш:

<Точка росы>

<*Taupunkt*> *нажать и отпустить.*

Дисплей показывает точку росы.

<Shift> <Taupunkt> (Время цикла-Регулировка)

Нажмите и отпустите <*Shift*>. *Дисплей показывает* 'S'.

Нажмите и отпустите < *Taupunkt*>.

Дисплей показывает 'фиксированный цикл' Или 'управляемый цикл точки росы'**.**

Нажмите и отпустите <*Enter*>

Изменить величину на дисплее с помощью кнопок ▲ или ▼.

Для подтверждения нажмите и отпустите <*Enter*>.

<Счетчик рабочих часов>

Нажмите и отпустите <*Счетчик рабочих часов*>.

Дисплей показывает общее число рабочих часов.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

<Shift> <Счетчик рабочих часов> (Тревога точки росы-регулировка)

Нажмите и отпустите <*Shift*> *Дисплей показывает* 'S' .

Нажмите и отпустите <*Счетчик рабочих часов*>.

Дисплей показывает настройку тревоги точки росы.

Нажмите и отпустите <*Enter*> >.

Измените величину на дисплее с помощью кнопок ▲ или ▼.
Для подтверждения нажмите и отпустите <*Enter*>.

Стандартная настройка -40°C. Действительные значения находятся между -40°C и 10°C

Переключаемая точка росы -50°C.

< Общее количество часов продления цикла >

Нажмите и отпустите < Общее количество часов продления цикла >

Дисплей показывает общее число рабочих часов сбережения энергии за счет удлинения цикла осушения.

<Shift> < Общее количество часов продления цикла > (Состояние осушителя)

Нажмите и отпустите <Shift>

Дисплей показывает 'S' .

Нажмите и отпустите < Общее количество часов продления цикла >

Дисплей показывает состояние осушителя.

<Экономия в %>

Нажмите и отпустите <*Экономия в %t*>.

Дисплей показывает процент сбережения энергии в рабочих часах.

<Shift> <Экономия в %> (Счетчик часов технического обслуживания)

Нажмите и отпустите <*Shift*>. *Дисплей показывает*'S'

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Нажмите и отпустите <*Экономия в %t*>.

Дисплей показывает число часов до следующего технического обслуживания.

Мы рекомендуем интервалы технического обслуживания в 5000+/-1000 часов

Эта регулировка может быть изменена на интервал, подходящий к ее плановому обслуживанию

Нажмите и отпустите <*Enter*>.

Измените величину на дисплее с помощью кнопок ▲ или ▼.

Для подтверждения нажмите и отпустите <*Enter*>.

Стандартное количество рабочих часов между техническими обслуживаниями 5000. Как только будет достигнут 0, дисплей покажет «Требуется обслуживание».

После технического обслуживания техник должен сбросить счетчик часов технического обслуживания.

Выключатель обслуживания

В шкафу управления имеются следующие включатели:

- Выключатель Q4 в замкнутом положении дает сигнал на ПЛК после установки датчика точки росы.
- Выключатель Q5 в замкнутом положении (ON) ускоряет цикл 60х. Потенциометр 0 на PLC симулирует точку росы. Тогда датчик точки росы не срабатывает.

-Выключатель Q6 в замкнутом положении (ON) поддерживает цикл

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Запуск в эксплуатацию

Перед запуском адсорбционного осушителя в эксплуатацию следует сначала полностью прочитать инструкцию. Когда адсорбционный осушитель смонтирован, как это описано в разделе «Монтаж» со страницы 5, его можно запускать в эксплуатацию (смотрите рис. 2).

1. Включите выключатель цикла Q2 в положение 1.

При работе с измерительным прибором точки росы выключатель Q4 должен быть замкнут (ON). При работе без прибора измерения точки росы выключатель Q 4 должен быть разомкнут (O F F). Оба включателя Q5 и Q6 должны быть разомкнуты (OFF).

2. Главный выключатель Q1 слева от панели управления включите в положение 1.

3. Закройте запорный клапан после адсорбционного осушителя (BV2).

4. Откройте запорные клапаны байпаса (BV3 + BV4).

5. Включите компрессор.

6. **Медленно** открывайте запорный клапан перед адсорбционным осушителем (BV1).

7. Включите переключатель Q 2 в положение 2.
Для полной регенерации адсорбционного гранулята осушитель должен работать минимум один день.

8. **Медленно** открывайте запорный клапан после адсорбционного осушителя (BV2).

9. Закройте запорные клапаны байпаса (BV3 + BV4).

Теперь адсорбционный осушитель готов к работе.

У адсорбционных осушителей с EMS-c <Shift><Dew point> необходимо проверить, включена ли установка на фиксированный цикл или на цикл с управлением точки росы и при необходимости выполнить переключение.

Включение

После того как адсорбционный осушитель был правильно запущен в эксплуатацию, он может работать. Ежедневное включение установки описано ниже (смотрите Рис.2, страница 13):

1. Если адсорбционный осушитель не работал более трех месяцев, то сначала нужно регенерировать сушильный гранулят, так как это описано в разделе «**Запуск в эксплуатацию**

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

2. Проверьте, находится ли главный выключатель Q1 слева от панели управления в положении 1.

3. Переключатель Q2 включите в положение 2.

4. **Медленно** открывайте запорный клапан после адсорбционного осушителя (BV2).

5. Подождите пока один из цилиндров адсорбционного осушителя достигнет рабочего давления. Это проверяется по манометрам (PI1 или PI2) на емкостях под давлением.

6. Медленно открывайте запорный клапан перед адсорбционным осушителем (BV1).

7. Проверьте, закрыты ли запорные клапаны байпаса (BV3 + BV4).

Теперь адсорбционный осушитель готов к работе.

В эксплуатации

В правильно рассчитанном адсорбционном осушителе управление EMS-(выбор) постоянно поддерживает установленную точку росы, в результате чего расход регенерационного воздуха ограничивается минимальным размером.

Адсорбционный осушитель установлен на заводе-изготовителе на 40°C .

С помощью управления EMS тревога точки росы может быть установлена самим оператором между -10°C и -40°C.

Неправильные установки сигнала тревоги точки росы заменяются на стандартную точку росы -40°C .

Не рекомендуется переставлять точку росы на более низкую величину в отличие от определенной величины при выборе адсорбционного осушителя. Во время эксплуатации дисплей EMS может показывать следующие сообщения:

Точка росы xxxx ºC
Дисплей показывает определенную датчиком точку росы в данный момент.

Счетчик часов xxxxxx часов
Дисплей показывает общее число рабочих часов сушильной установки.

Удлиненный цикл xxxxxx часов
Дисплей показывает общее число часов работы в режиме экономии энергии.

Общая экономия xx %
Экономия в данный момент xx %
Дисплей показывает общее число часов работы в режиме экономии разделенное на общее число часов работы.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Фиксированный цикл 2 X 4 часов
Дисплей показывает, что адсорбционный осушитель регенерируется с постоянным временем цикла.

Время цикла в зависимости от точки росы
Дисплей показывает, что адсорбционный осушитель рассчитывает время регенерации на основании показаний датчика точки росы.

Установочная величина тревоги по точке росы xxxx ºC
Дисплей показывает установочную величину для тревоги по точке росы.

Параллель xxx M
Общий цикл xxx M
Дисплей показывает данную фазу цикла осушения/регенерации.

Осушение слева/нагрев справа xxx M
Дисплей показывает данную фазу цикла осушения /регенерации.

Осушение слева/охлаждение справа xxx M
Дисплей показывает данную фазу цикла осушения/регенерации

Осушение слева/набор давления справа xxx M
Дисплей показывает данную фазу цикла осушения/регенерации.

Осушение слева xxx M
Переключение цикла xxx M
Дисплей показывает, что адсорбционный осушитель на данный момент экономит энергию путем задержки переключения.

Осушение справа/нагрев слева xxx M
Дисплей показывает данную фазу цикла осушения/регенерации.

Осушение справа/охлаждение слева xxx M
Дисплей показывает данную фазу цикла осушения/регенерации.

Осушение справа/набор давления слева xxx M
Дисплей показывает данную фазу цикла осушения/регнерации

Осушение справа xxx M
Переключение цикла xxx M
Дисплей показывает, что адсорбционный осушитель на данный момент экономит энергию путем задержки переключения.

xxxxx часов до следующего обслуживания
Дисплей показывает количество часов до следующего планового технического обслуживания

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Требуется обслуживание
Дисплей показывает, что должно быть проведено плановое обслуживание сушильной установки

Точка росы высоко xxxx ºC
Дисплей показывает, что измеренное значение точки росы слишком высоко

Обрыв кабеля датчика точки росы
Фиксированный цикл
Дисплей показывает дефект на подключении кабеля к датчику точки росы или на самом датчике

Рабочее давление слишком низкое xxx
Дисплей показывает, что рабочее давление ниже 4 бар(g)

Дефект предохранителя
Дисплей показывает, что один или несколько предохранителей неисправны

DELTECH MWE TROCKNER STEUERUNG V
Дисплей показывает данную версию программного обеспечения

EMS оснащена на заводе-изготовителе одним из показанных в обзоре языком

Информация по функциональным клавишам и их использованию содержится на странице 18.

Выключение

Для выключения установки :
1. В случае необходимости откройте клапаны байпаса BV3 и BV4

2. **Медленно** закрывайте запорный клапан после установки (BV2).

3. Включите переключатель Q 2 в положение 1. адсорбционный осушитель проходит цикл до конца и останавливается в самой безопасной рабочей фазе.

Указание: для обеспечения надежной работы адсорбционного осушителя, он должен получать достаточное количество сжатого воздуха**.**
Компрессор может быть отключен путем подключения реле (230 V) между подключениями X3.14 и X3.14.

4. Закройте запорный клапан перед адсорбционным осушителем (BV1).

5. В случае необходимости отключите подачу питания с помощью главного выключателя Q1 слева от панели управления.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Внимание: Кабели перед главным выключателем Q1 остаются под напряжением!

6. Стравите давление из осушителя.
Осторожно: Поверхность сушильных емкостей может быть горячей!

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Техническое обслуживание

Этот раздел содержит план периодического профилактического обслуживания. При всяком техническом обслуживании следует соблюдать следующие пункты:

1. Используйте только **оригинальные запасные части.**
2. Перед демонтажом или монтажом детали, работающей под давлением, отключите адсорбционный осушитель от всех источников подачи давления и стравите внутреннее давление из установки.
3. **Осторожно:** поверхность цилиндра адсорбционного осушителя может быть очень горячей
4. Для очистки деталей адсорбционного осушителя используйте только влажную ткань.
5. Ни в коем случае в сушильной установке или на ней инструменты, детали или ветошь.
6. Проверить безупречное состояние шумопоглотителей сушильной установки. Если они не в надлежащем состоянии, заменяйте поврежденные детали исключительно оригинальными запасными частями.
7. После работ по техническому обслуживанию и ремонту проверьте рабочее давление, температуру, установку времени и безупречную работу рабочих и предохранительных устройств. Только после этого можно запускать установку.

Ежедневно

Ежедневно проверяйте безупречную работу автоматических стоков фильтров предварительной очистки. Фильтры без автоматического стока необходимо проверять каждые 8 часов работы.
Регулярно контролируйте смену режима работы цилиндров.
Это нужно проверять каждые 4 часа при продувке цилиндров установки (фиксированный цикл).

Каждые три месяца

Проверяйте количество сушильного гранулята и, если требуется, дополняйте до верха цилиндра.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Проверяйте безупречную работу и падение давления фильтра регулировочного воздуха (RMWE.385. - RMWE.1284), фильтров предварительной и конечной очистки и фильтра байпаса. В случае необходимости замените сменные элементы фильтров.

Проверяйте функционирование шумопоглотителей и отсутствие в них пыли. В случае необходимости замените шумопоглотитель.

Каждые полгода

При полугодовом обслуживании следует контролировать следующие пункты:

1. Проверяйте кабели на отсутствие повреждений и ослабленных соединений.
2. Проверяйте безупречную работу ПЛК и магнитных клапанов.
3. Проверяйте безупречную работу термостатов путем нагрева сенсоров феном.

Ежегодно

Сменные элементы фильтров предварительной и конечной очистки следует заменять минимум один раз в год. Если показание дифференциального давления находится в оранжевом или красном диапазоне, то замена фильтра нужна еще раньше. Емкости под давлением и трубопроводы рассчитаны на постоянную работу в течение 12 лет при полной нагрузке со сменой давления.

Срок службы сушильного гранулята зависит от условий работы. При нормальных условиях срок службы составляет около 16 000 рабочих часов.

Вышлите Вашему поставщику пробу (50 граммов) сушильного гранулята для проверки.

Замена сушильного вещества

Сначала убедиться, что осушитель достаточно охладился, чтобы его можно было опорожнить. Удалите пробку (или дополнительный предохранительный вентиль) вверху на сушильном цилиндре. Извлеките сушильный агент из цилиндра с помощью промышленного пылесоса. Гранулят можно утилизировать как обычные отходы, если он не загрязнен маслом.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Заполните цилиндр новым осушителем. Во время заполнения регулярно постукивайте по боковой стенке цилиндра для лучшего заполнения. Чтобы достичь безупречной герметичности нанесите уплотнитель для резьбы (не герметик!) на резьбу запорной крышки.

Батарея ПЛК

Для надежности полного сохранения данных необходимо каждый год заменять батарею ПЛК..

Датчик точки росы (выбор)

Чтобы обеспечить получение точных данных, датчик точки росы должен ежегодно калиброваться.

Для этого создана программа замены. После поступления Вашего факса (смотрите пример на странице 61) Вам вышлют откалиброванный датчик.

Соблюдайте правила программы замены датчика точки росы, высылая нам Ваш (работающий!) старый датчик, как только новый откалиброванный датчик будет установлен на Вашем осушителе.

Внимание:

При демонтаже датчика точки росы из EMS управление покажет разрыв кабеля и переключит оборудование на «фиксированный цикл».

После повторного монтажа датчика точки росы в EMS управление снова может быть переведено на цикл управления с точкой росы, как описано на странице 17.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

При сбоях

Перед началом работ по обслуживанию и ремонту на адсорбционном осушителе сначала нужно отключить напряжение, стравить давление из цилиндров (смотрите страницу 23) и принять меры против несанкционированного включения сушильной установки.

Электрический сбой должен устранять электрик. При этом следует обратить внимание на кабель, чтобы он не был поврежден и был подключен к клеммам.

Причина	Устранение
Ток подключен, но установка не работает или цилиндры не переключаются	
Тревога по низкому давлению, давление в установке более 5 минут ниже 4 бар(г) .	Проверить и привести в порядок. Для повторного включения установки нажать ручной выключатель Q3
Сгорел один из предохранителей в шкафу управления (F3 или F4) .	Проверить предохранители и заменить неисправные (исключительно с подходящим значением силы тока).
Неисправен трансформатор.	Проверить и заменить
Неисправен один из входных клапанов.	Разобрать клапан, почистить, если необходимо, заменить.
Засорился шумопоглотитель.	Демонтировать шумопоглотитель и проверить. (В наушниках!) Если осушитель нормально функционирует, заменить шумопоглотитель.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Причина	Устранение
Значение точки росы слишком высоко	
Рабочее давление слишком низкое.	Проверить и исправить в случае необходимости
Слишком высокая входная температура сжатого воздуха.	
Высокая окружающая температура	
Мощность потока сжатого воздуха превышает возможности сушильной установки	
Конденсатоотводчик фильтра предварительной очистки не работает или срабатывает недостаточно часто	Проверить наличие процесса конденсации между фильтром и сушильной установкой. Проверить конденсатоотвод. Разобрать и проверить фильтр.. Если фильтры управляются вручную, нужно чаще осуществлять отвод конденсата.
Забились или неисправны клапаны продувочного воздуха/фильтр/шумопоглотители	Почистить фильтр. Почистить мембрану или весь шумопоглотитель или заменить. Цикл можно прервать только в соответствии с описанием на странице23.
Неисправен термостат или неправильно установлена температура	Проверить термостат феном, если необходимо, заменить
Неисправны нагревательные элементы	Проверить ток через нагревательный элемент, если необходимо, заменить нагревательный элемент
Гранулят недостаточно регенерирован	**Смотрите раздел: «Гранулят не регенерирован или недостаточно регенерирован»**

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Причина	Устранение
Знаение точки росы слишком высоко	
Не переключаются сушильные цилиндры	**Смотрите: «Ток включен, но установка не работает или цилиндры не переключаются»**
Цилиндры остаются под давлением	**Смотрите: «сушильные цилиндры остаются под давлением»**
Загрязненный или старый гранулят	Если все шаги уже предприняты, то заменить гранулят. Не забывайте, что сбои влияют на точку росы.
Пыль в фильтре конечной очистки или в трубопроводах	
Движение в слое сушильного агента	Уменьшить скорость сжатого воздуха или повысить входное давление сжатого воздуха
Пульсирующий поток сжатого воздуха	Избегать слишком большой пульсации. Вмонтировать в установку обратные клапаны
Сбой в программе цикла	Проверить магнитные клапаны и электрическую установку
Слишком сильный или слишком громкий поток продувочного воздуха	
Неисправность или утечка обратного клапана	Прочистить клапан. Если нужно, заменить мембрану или весь клапан. Цикл можно прервать только в соответствии с описаниями на странице 23. инструкции.
Неисправность или утечка магнитного клапана	

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Причина	Устранение
Гранулят не регенерирован или недостаточно регенерирован	
Регенерационный воздух – засорены шумопоглотители	Демонтировать шумопоглотители и проверить. (В наушниках!) Если осушитель нормально функционирует, заменить шумопоглотитель.
Засорены диафрагмы	Прочистить диафрагмы
Сушильные цилиндры остаются под давлением	
Регенерационный воздух – засорены шумопоглотители	Демонтировать шумопоглотитель и проверить. (В наушниках!) Если осушитель нормально функционирует, заменить шумопоглотитель.
Неисправность или утечка одного из входных клапанов	Разобрать клапан и прочистить, если необходимо, заменить дефектные детали
Слишком большое падение давления в комбинации фильтр-сушильная установка	
Один из фильтров засорился	Заменить загрязненные элементы фильтра
Ошибочный электрический сигнал	Проверить сигнал цикла от ПЛК и программу
Слишком высокая выходная температура сжатого воздуха	
Слишком малая нагрузка влажности	Смонтировать систему переключения с управлением точки росы
Слишком малый поток сжатого воздуха	
Слишком низкое значение точки росы входа сжатого воздуха	

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Сообщения об ошибках на дисплее EMS

Причина	Устранение
Требуется обслуживание	
Счетчик часов обслуживания на нуле	Обслуживание в соответствии с описанием на странице 25 . сброс таймера с помощью короткого замыкания I07 и L+ на ПЛК.
Тревога – значение точки росы слишком высоко	
Измеренная точка росы выше, чем величина установки для сигнала тревоги	Смотрите: «**Значение точки росы слишком высоко»**
Тревога: разрыв кабеля датчика точки росы	
Поврежденное подключение датчика точки росы	Проверить и, если необходимо, отремонтировать
Поврежденный кабель датчика точки росы	
Неисправный датчик точки росы	Обратитесь в ремонтную мастерскую Вашего поставщика.
Внимание: при демонтаже датчика точки росы из EMS управление показывает разрыв кабеля и переключается на фиксированный цикл. После повторного монтажа датчика точки росы в EMS управление снова может быть переключено на цикл с управлением точки росы, как описано на странице 17.	

При сбоях, которые невозможно устранить с помощью этого перечня устранения неисправностей, обращайтесь в Службу обслуживания наших клиентов.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Утилизация

По окончанию срока эксплуатации адсорбционного осушителя сжатого воздуха следует обратить особое внимание на следующее:

1. Трубопроводы и емкости под давлением изготовлены из стали.
Сталь можно повторно использовать с учетом действующих местных предписаний.

2. Гранулят может быть утилизирован как нормальные отходы, если он не загрязнен маслом.

Остальные детали сушильной установки могут быть утилизированы с учетом действующих местных предписаний.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Приложение

Технические данные

Общая часть

RMWE. Тип	1295	2020	2300	2600	3650	4190	
Глубина	1060	1110	1160	1185	1235	1260	мм
Ширина	1475	1600	1600	1790	1790	1790	мм
Высота	3050	3050	3050	3175	3175	3175	мм
Масса	1300	1900	2110	2400	3100	3400	кг
Фланцевые соединения	80	80	80	100	100	100	DIN

Характеристики осушителя

RMWE. Тип	1295	2020	2300	2600	3650	4190	
Входная мощность 20˚C, 1 бар(а), 10 бар(г) макс.	23.4	31.9	37.5	44.5	59.8	71.3	м³/мин.
16 бар(г) макс.	37.4	51.0	60.0	71.2	95.7	114.1	
Осушитель (весь)	440	660	808	916	1222	1372	кг
Энергопотребление (в среднем)	7.2	10.8	12.6	14.4	18.9	22.5	кВт
максимальное	14.4	21.6	25.2	28.8	37.8	45.0	
Уровень шума*	68	66	68	69	70	71	дБ(А)

* L-Эквивалент, измерено на расстоянии 1 м

Рабочие условия

	Мин.	Макс.	
Сжатый воздух- давление на входе стандарт	4	10	бар(г)
опция	10	16	
Температура внешней среды	5	50	_C
Температура сжатого воздуха на входе	5	50	_C

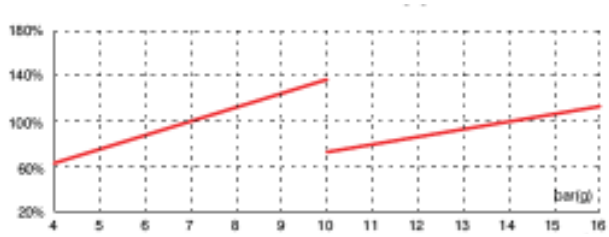
Проектные условия

Сжатый воздух- давление на входе 10 bar(г) макс.	7	бар(г)
16 бар(г) max	14	
Температура сжатого воздуха на входе	35	_C
Относительная влажность на входе	100	%
Точка росы под давлением	-40	C
Расход продув. воздуха Часть номинальной емкости сжатого воздуха на входе.	2.2%	

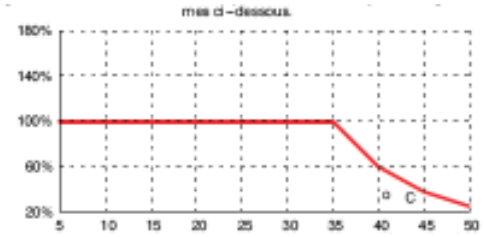
A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Напряжение	стандарт	400 3~ 50	В-Гц
	опция	415 3~ 50	
		415 3~ 60	
		440 3~ 50	
		440 3~ 60	

При отклонениях одной или нескольких этих величин мощность осушения (при постоянном объеме сжатого воздуха на входе) как показано ниже в таблице может увеличиваться или уменьшаться.



Входное давление

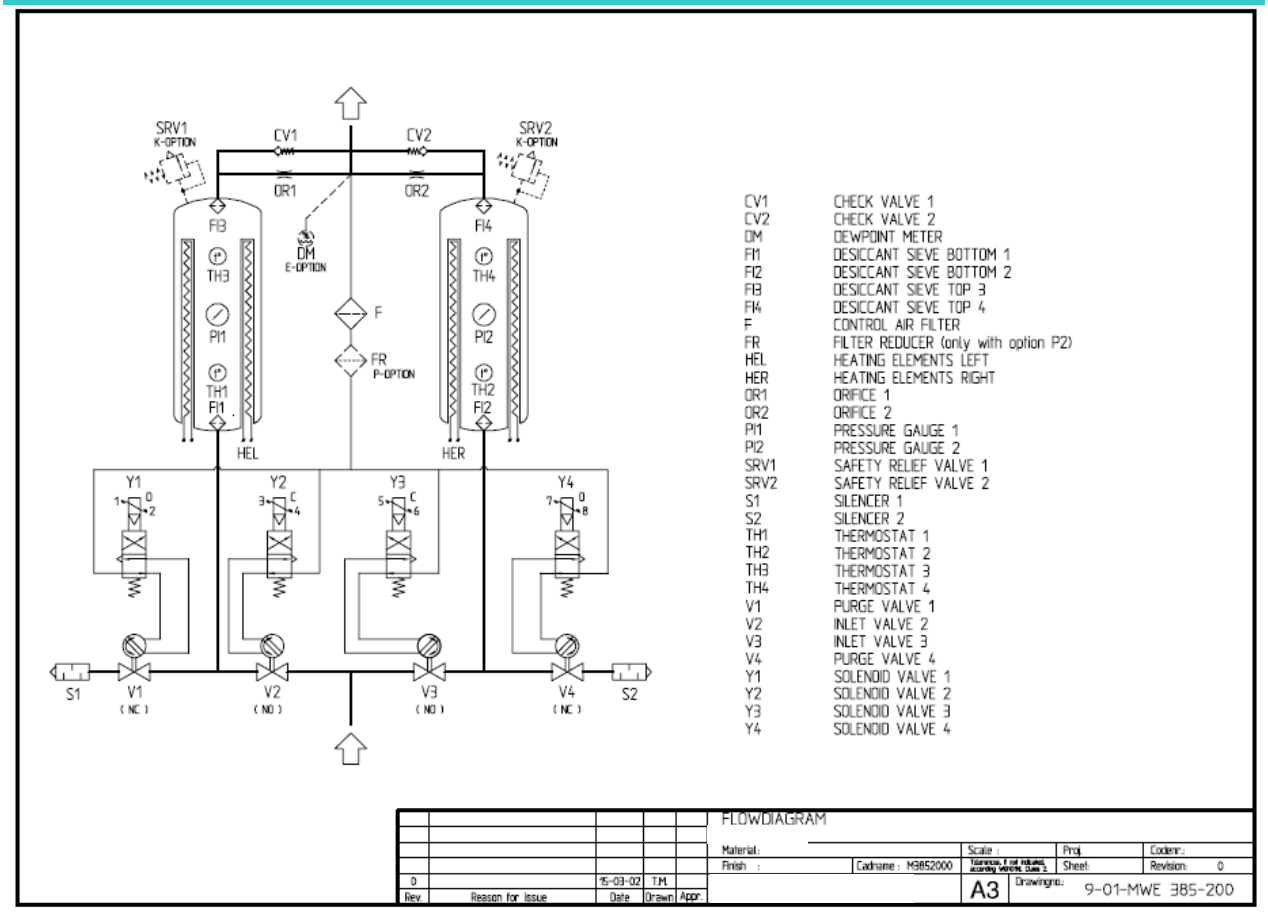


Входная температура

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Схемы

Блок-диаграмма



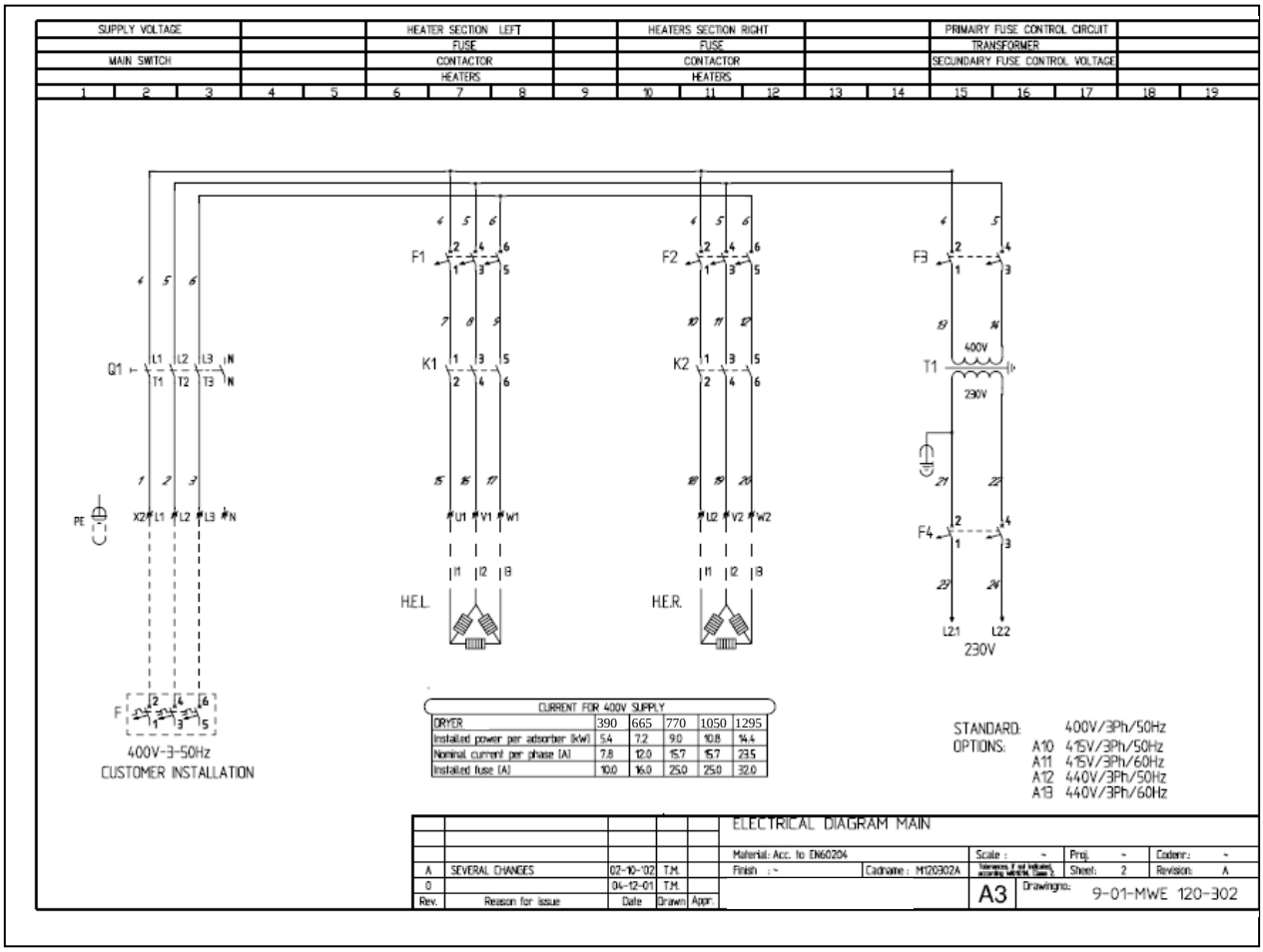
Блок-диаграмма

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

	Описание
CV1, CV2	Обратный клапан
DM	Управление точкой росы
F	Фильтр регулировочного воздуха
FI1,FI2	Сито, низ
FI3, FI4	Сито, верх
FR	Редукционный клапан 10-16 бар(г)
H.E.L.,	Нагревательныеэлементы
O1,O2	Диафрагма
PI1,PI2	Манометр
PS1	Прессостат низкого давления
S1,S2	Шумопоглотитель
SRV1, SRV2	Предохранительный клапан рассчитан на максимальную емкость осушителя
TH1,TH2	Термостат 100˚C
TH3, TH4	150˚C
V1,V4	Клапан продувочного воздуха
V2, V3	Входной клапан
Y1,Y4	Продувочный клапан с пневмоуправлением
Y2, Y3	Входной клапан с пневмоуправлением

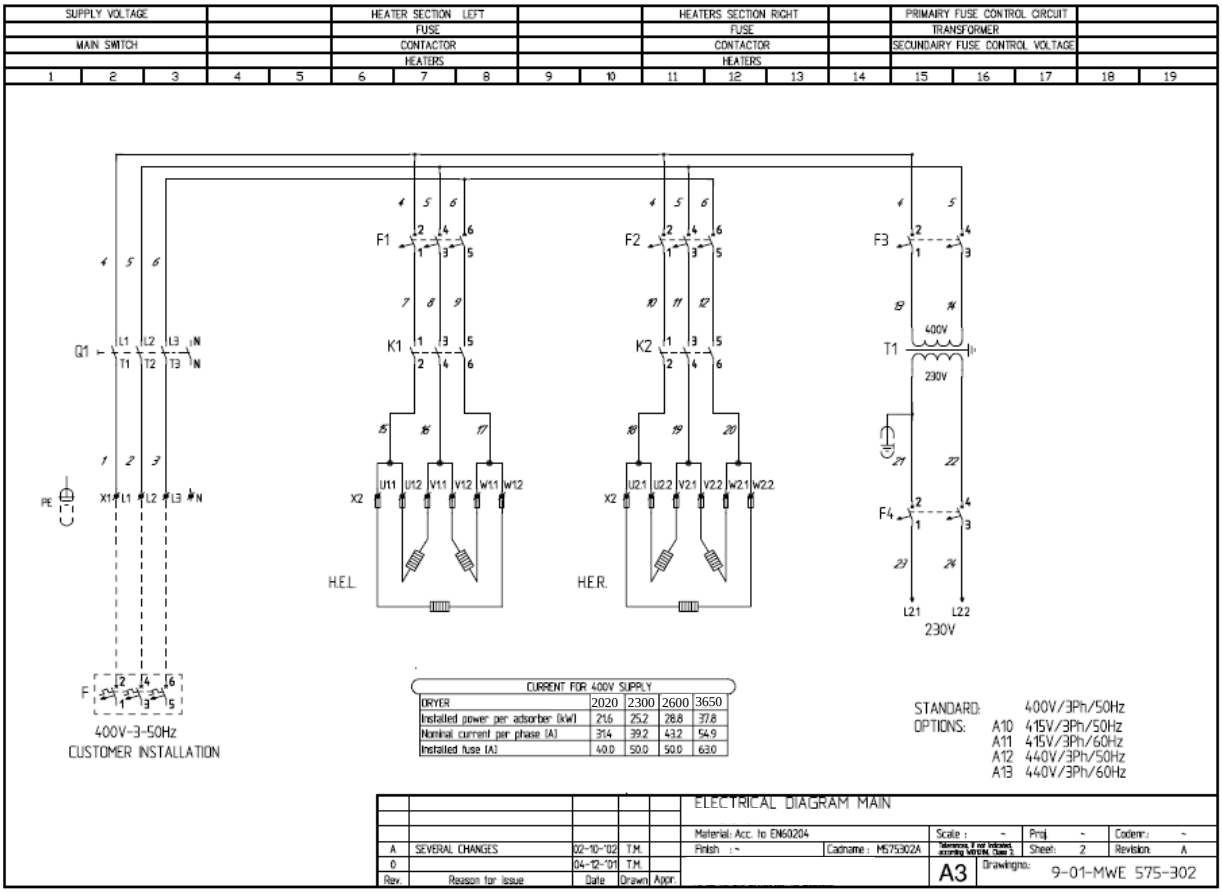
A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Электрическая схема



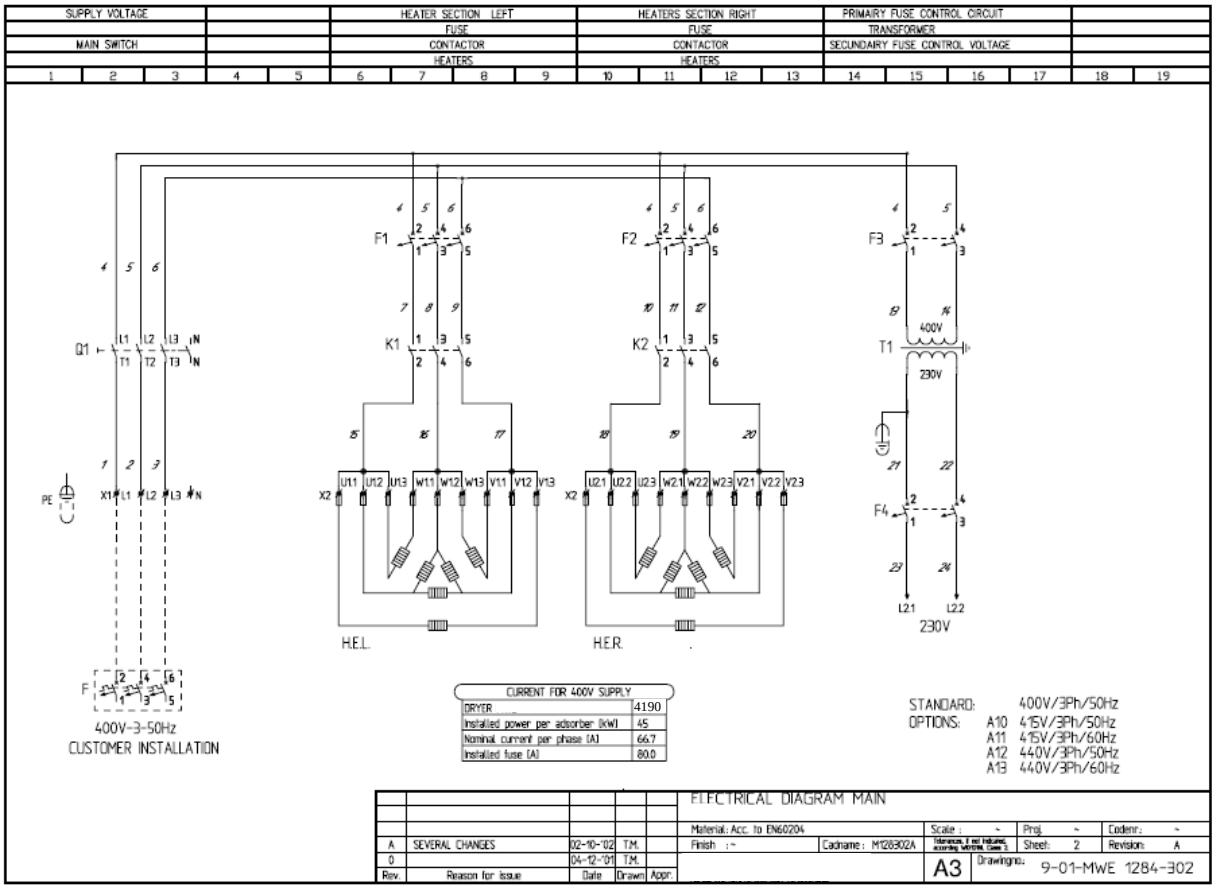
Электрическая схема 1а из 3

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



Электрическая схема 1b из 3

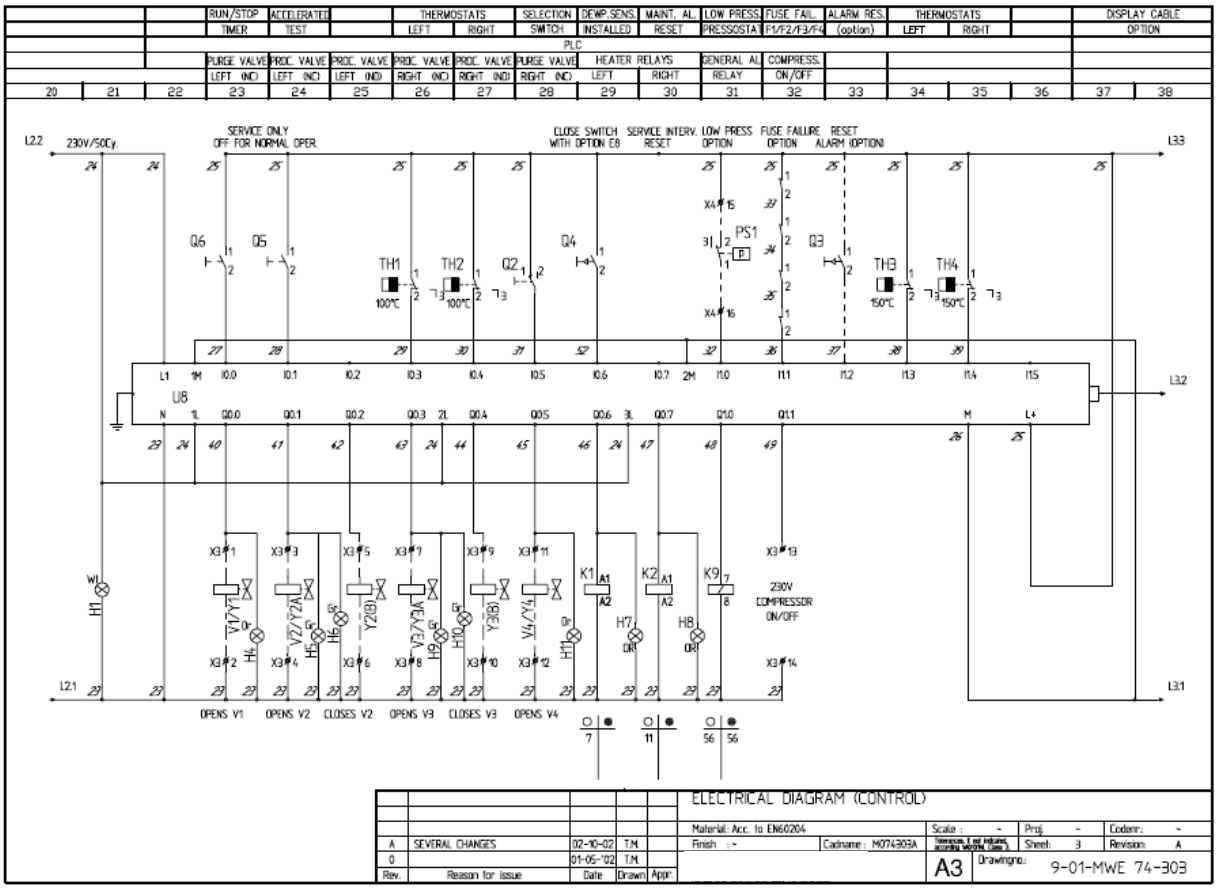
A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



Электрическая схема 1с из 3

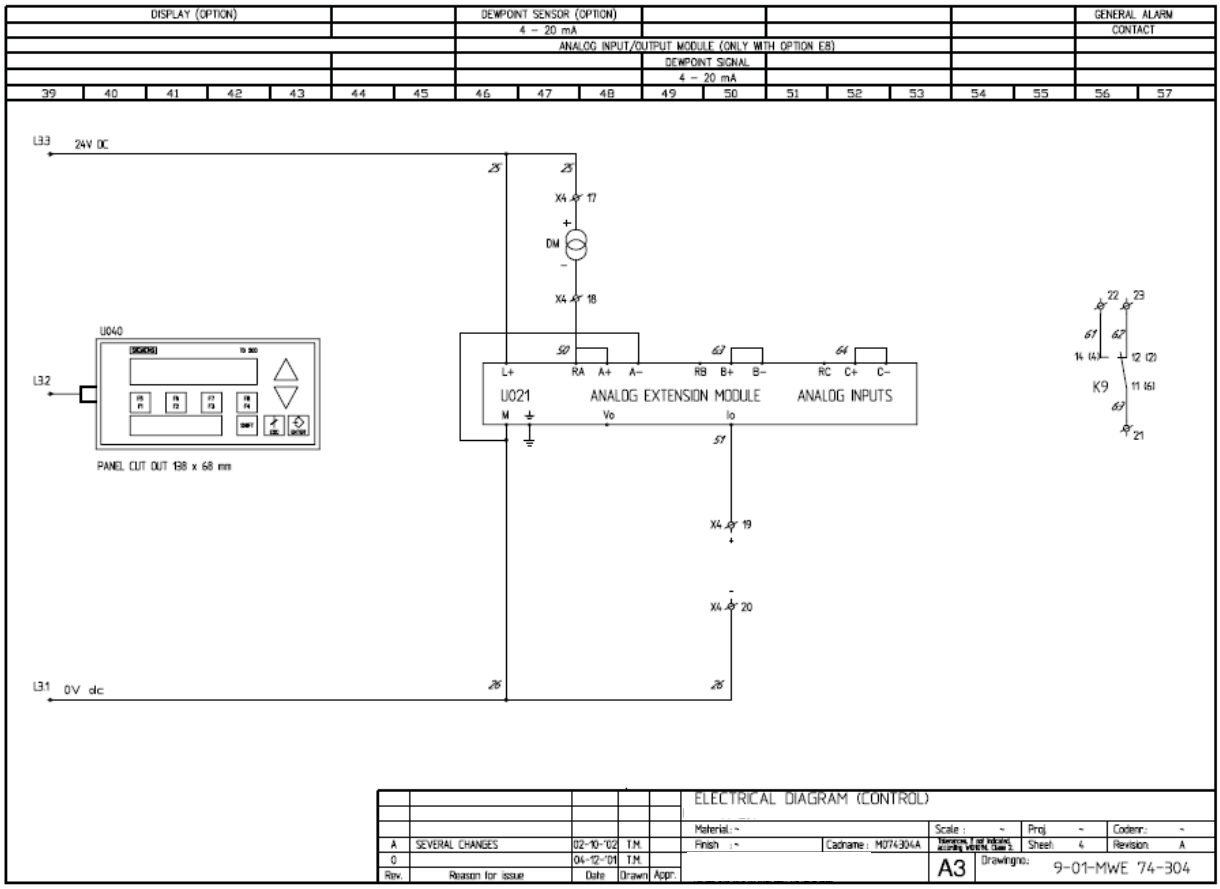
RUS

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



Электрическая схема 2 из 3

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



Электрическая схема 3 из 3

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

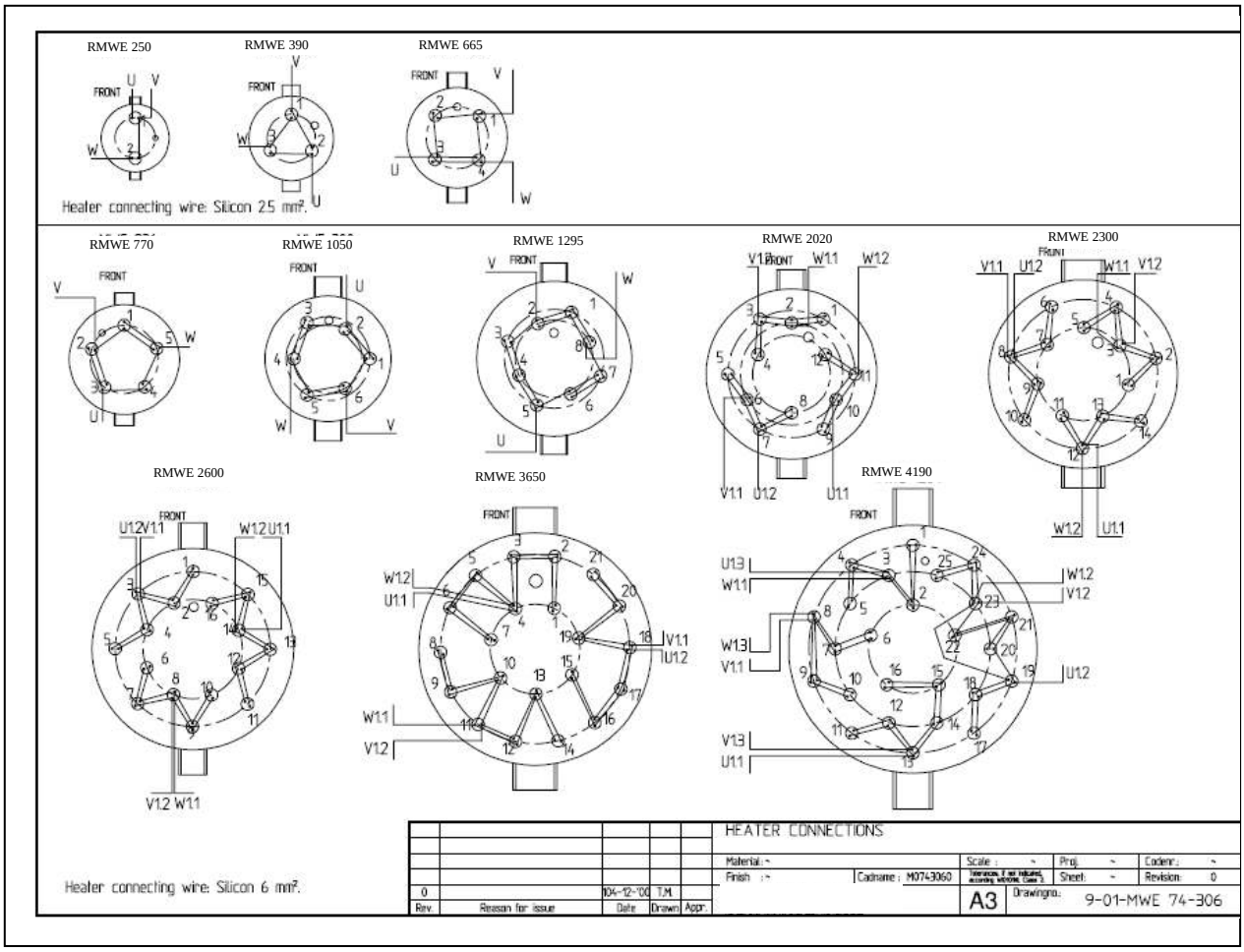
	Описание Рис. 5 - Рис. 9 опция
DM	Управление точкой росы
F	Главный предохр. устанавливается заказчиком
F1.F2	Автоматический предохранитель нагревательных элементов
F3	Первичное управляющее напряжение предохранителя
F4	Вторичное управляющее напряжение предохранителя
H1	Лампа Ток вкл.
H4	Продувка слева
H5, H6	Сушка слева
H7	Нагреватель слева
H8	Нагреватель справа
H9, H10	Сушка справа
H11	Продувка справа
H.E.L, H.E.R.	Нагревательные элементы
K1, K2	Реле нагреватель слева/справа
K9	Общий сигнал тревоги
P	Прессостат низкого давления
Q1	Главный выключатель
Q2	Переключатель цикла
Q3	Ручной выключатель сброса сигнала тревоги сигнал тревоги опция
Q4	Выключатель Датчик точки росы
Q5	Кнопка Ускоренный цикл
Q6	Запуск/останов таймера
T1	Управляющее напряжение трансформатора
TH1.TH2	Термостат 100°C
TH3, TH4	150°C
U8	ПЛК
U21	Управление точки росы опция
U40	Текстовый дисплей опция

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

	Описание Рис. 5 - Рис. 9
V1.V4	Клапан продувочного воздуха
V2, V3	Входной клапан
V5	Дополнительный клапан продувочного воздуха опция
X4.19, X4.20	Аналоговый сигнал точки росы 4 - 20 мА
Y1.Y4	Продувочный клапан с пневмоуправлением
Y2, Y3	Входной клапан с пневмоуправлением

Модель RMWE		1295	2020	2300	2600	3650	4190	
Сила тока	Q1	40	63	63	63	80	120	A
	F1,F2	32	40	50	50	63	80	A
	F3, F4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	A
Мощность на сушильный цилиндр		14.4	21.6	25.2	28.8	37.8	45.0	кВт
Средний расход тока		7.2	10.8	12.6	14.4	18.9	22.5	кВт
Номинальная сила тока на фазу		23.5	31.4	39.2	43.2	54.9	66.7	A
Нижний предел трансформатора	T1	100	150	150	150	200	200	ВА

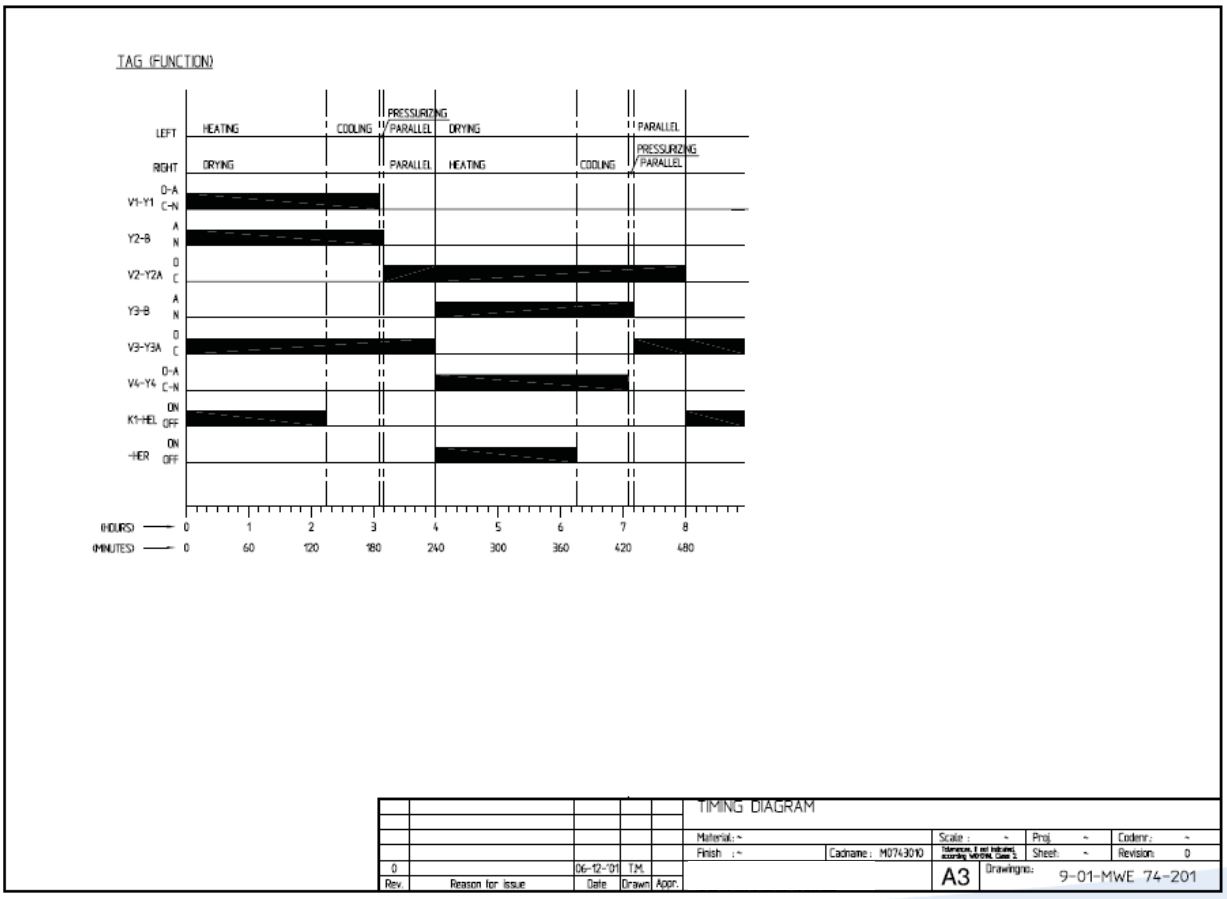
A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC			
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.	



Подключения: нагревательные элементы

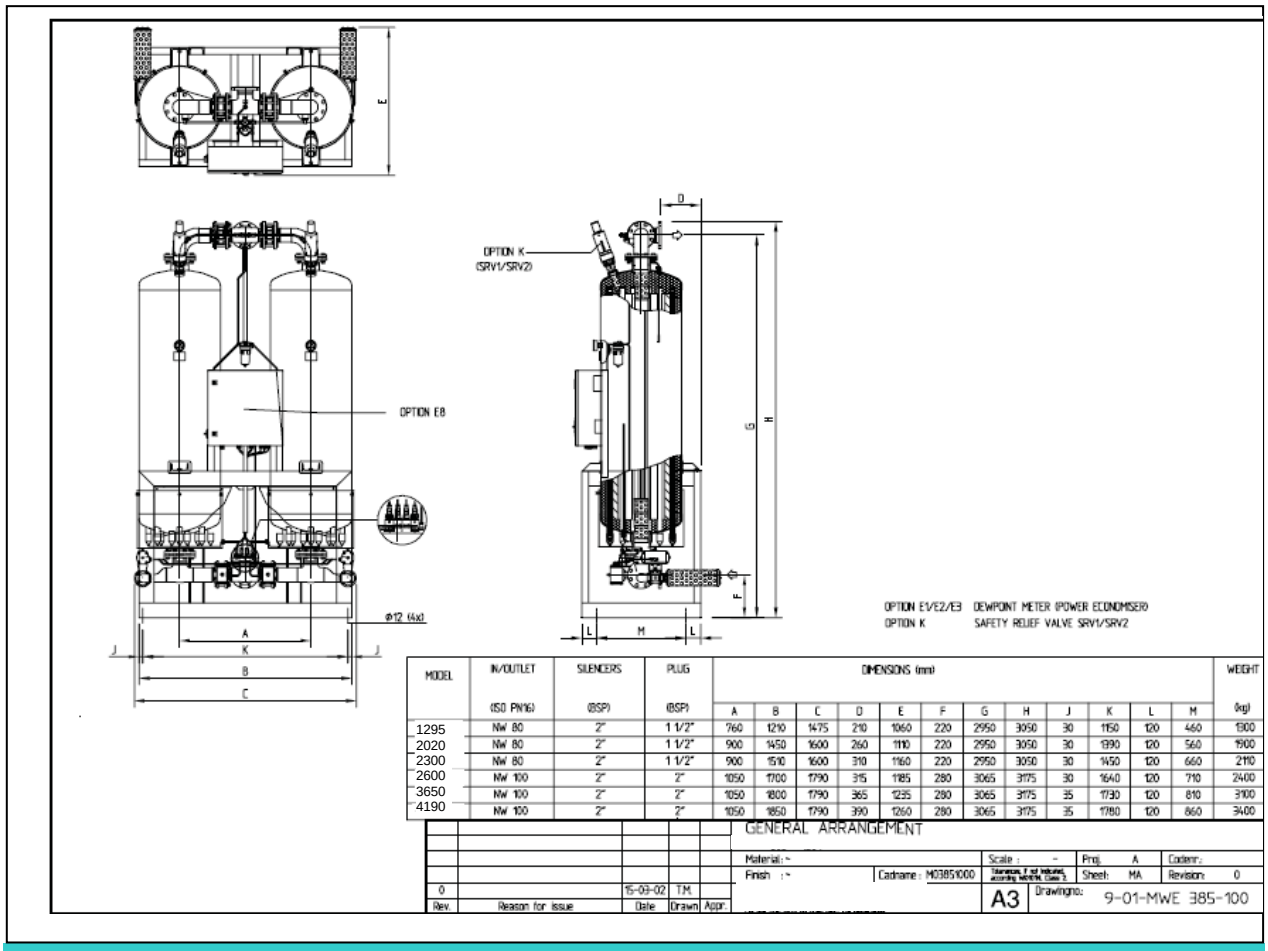
A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

График времени



RUS

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



MODEL	IN/OUTLET (ISO PN16)	SILENCERS (BSP)	PLUG (BSP)	DIMENSIONS (mm) A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	WEIGHT (kg)
1295	Nw 80	2"	1 1/2"	760	1210	1475	210	1060	220	2950	3050	30	1150	120	460	1900
2020	Nw 80	2"	1 1/2"	900	1450	1600	260	1110	220	2950	3050	30	1390	120	560	1900
2300	Nw 80	2"	1 1/2"	900	1510	1600	310	1160	220	2950	3050	30	1450	120	660	2110
2600	Nw 100	2"	2"	1050	1700	1790	315	1185	280	3065	3175	30	1640	120	710	2400
3650	Nw 100	2"	2"	1050	1800	1790	365	1235	280	3065	3175	35	1730	120	810	3100
4190	Nw 100	2"	2"	1050	1850	1790	390	1260	280	3065	3175	35	1780	120	860	3400

Rev.	Reason for issue	Date	Drawn	Appr.
0		15-03-02	T.M.	

GENERAL ARRANGEMENT

Material: ~ | Scale: ~ | Proj. A | Codenr.:
Finish: ~ | Cadname: M03851000 | Sheet: MA | Revision: 0
A3 | Drawingno: 9-01-MWE 385-100

Размеры

Обзорный чертеж

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

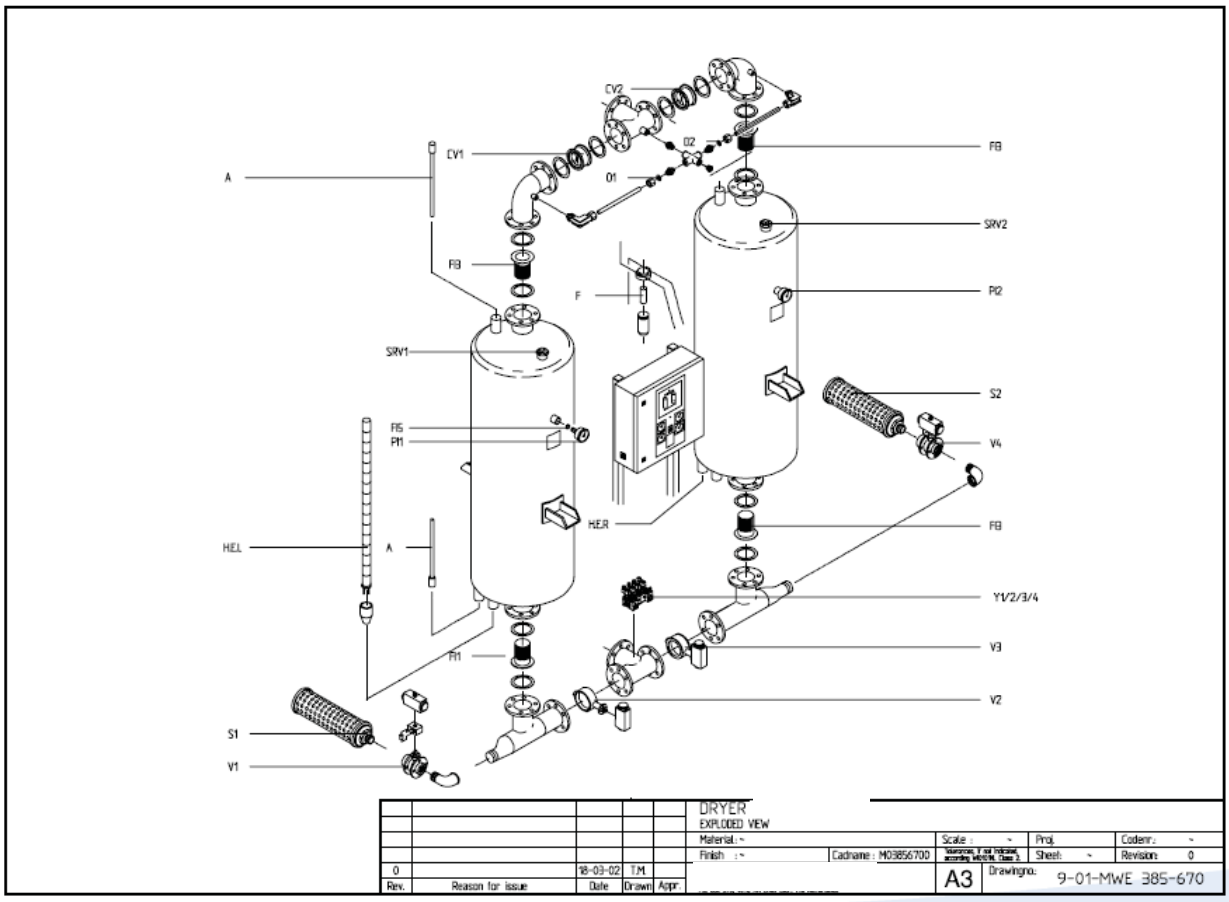
Модель. RMWE	1295	2020	2300	2600	3650	4190	
Подключение входа/выхода	NW80	NW80	NW80	NW100	NW100	NW100	мм (ISOPN16)
Подключение шумопоглотителя.	2	2	2	2	2	2	"BSP
Поключение заполнителя	**$1V_2$**	**$1V_2$**	**$1V_2$**	2	2	2	"BSP
Вес	1300	1900	2110	2400	3100	3400	кг

Входные и выходные фланцы стандартны, в соответствии с DIN 2633.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Запасные части

Главные детали



A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

№	Деталь	Шт	1295	2020	2300	2600	3650	4190
	Delsorb HQ-A*		440 кг	660 кг	808 кг	916 kgкг	1222 кг	1372 кг
A	Держатель датчика, термостат	2	99759915	99759915	99759915	99759915	99759915	99759915
DM	Датчик EMS опция новый		99464005	99464005	99464005	99464005	99464005	99464005
	Замена при калибровке		94900949.	94900949.	94900949.	94900949.	94900949.	94900949.
	Кабель датчика	1.	99464003.	99464003.	99464003.	99464003.	99464003.	99464003.
	Дроссельный клапан		99417420.	99417420.	99417420.	99417420.	99417420.	99417420.
FI1,FI2	Сито сушильного агента, низ	2.	E8028500.	E8028500.	E8028500.	E8028600.	E8028600.	E8028600.
FI3, FI4	Сито сушильного агента, верх	2.	E8028500.	E8028500.	E8028500.	E8028600.	E8028600.	E8028600.
FI5	Сито, манометр	2.	E4022300.	E4022300.	E4022300.	E4022300.	E4022300.	E4022300.
F	Сменный элемент фильтра, управляющий воздух	1.	E6130100.	E6130100.	E6130100.	E6130100.	E6130100.	E6130100.
CV1, CV2	Обратный клапан.	2.	99417620.	99417620.	99417620.			99417621.
H.E.L., H.E.R.	Нагревательный элемент, количество 400В гибкий!		16x E3155200	24x E3155200	28x E3155200	32x E3155200	42x E3155200	50x E3155200
	415В гибкий		E3155400	E3155400	E3155400	E3155400	E3155400	E3155400
	440В гибкий		E3155600	E3155600	E3155600	E3155600	E3155600	E3155600
	Резиновая крышка		E3155000	E3155000	E3155000	E3155000	E3155000	E3155000
	Диафрагма		E4075300	E4075600	E4075700	E4075900	E4076200	E4076400
PI1I1,PI2	Манометр 10 бар(г) макс.	2	99405324	99405324	99405324	99405324	99405324	99405324
	16 бар(г) max							
PS1	Прессостат низкого давления опция	2	E0333222	E0333222	E0333222	E0333222	E0333222	E0333222
S1,S2	Шумопоглотитель*	2	99160063	99160063	99160063	99160063	99160063	99160063
V1,V4	Шаровой продувочный клапан	2	99408034	99408034	99408034	99408034	99408034	99408034
	Пневматический силовой привод	2	99412101	99412101	99412101	99412101	99412101	99412101
V2,V3	Дроссельный клапан на входе	2	99415120	99415120	99415120			99415122
	Пневматический силовой привод	2	99412100	99412100	99412100	99412100	99412100	99412100
П	Пневматический силовой привод*	2	99413010	99413010	99413010	99413010	99413010	99413010
	Сменный элемент	2	99413215	99413215	99413215	99413215	99413215	99413215
	Опции							
FR	Редукционный клапан 16 бар(г) макс.	2						

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

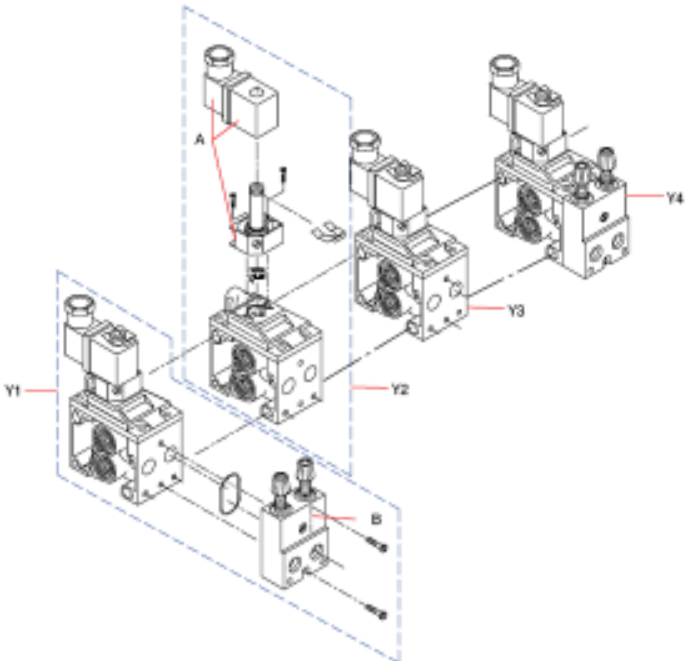
№	Деталь	Шт.	1295	2020	2300	2600	3650	4190
SRV1, SRV2	Предохранительный спускной клапан Рассчитан на 10 бар(г) макс.	2	8247300	8247300	8247300	8247400	8247400	8247400
	16 бар(г) макс.							

Описание	2,5 кг	40 кг	170 кг	907 кг
Delsorb HQ-A	019418	019420	365001	365001

*Рекомендуемый запас запасных частей на 2 года.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Пневматические детали



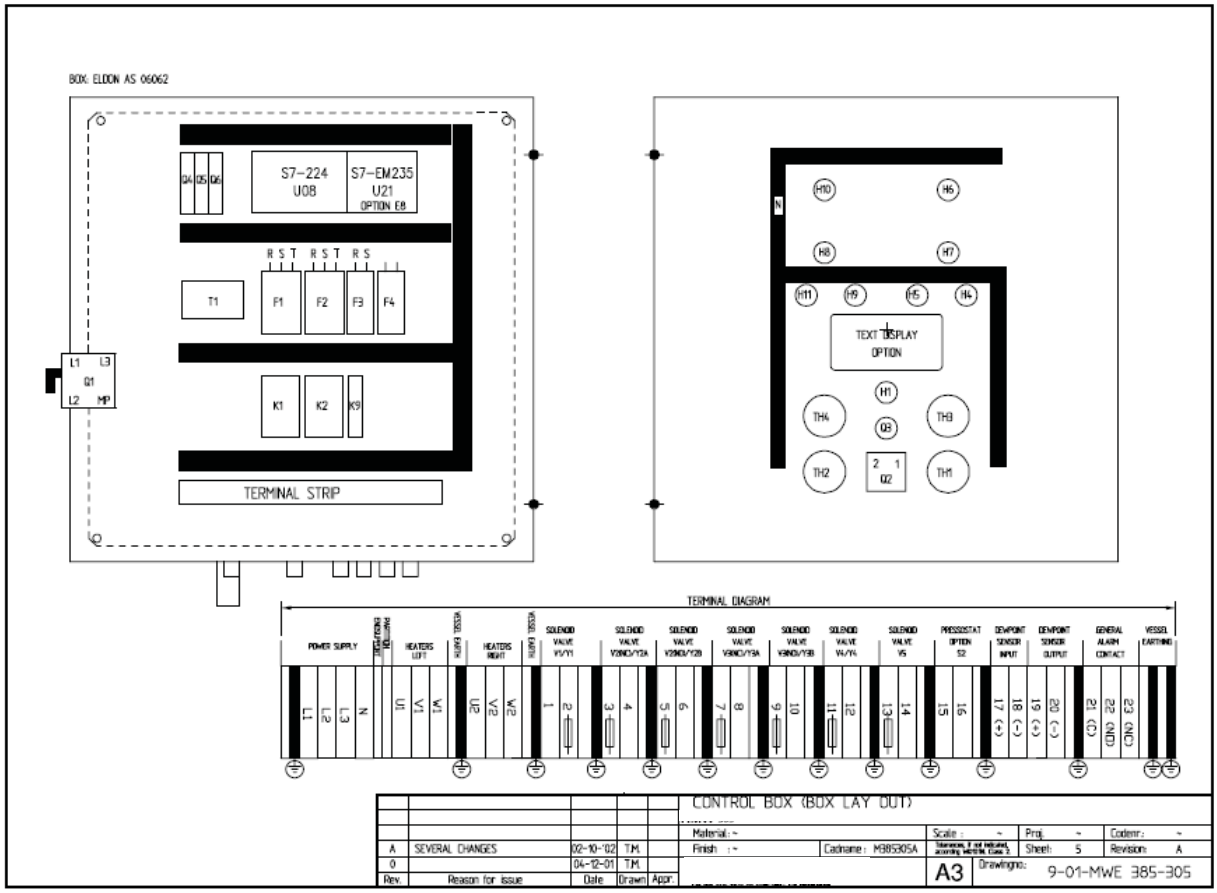
Пневматические клапаны управления

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

No.	Деталь	Шт	1295	2020	2300	2600	3650	4190
Y1,Y4 A B	Пневматический клапан управления вкл. Дроссельный клапан 230В	2 2 1	8069400	8069400	8069400	8069400	8069400	8069400
	3/2 Клапан управления 230В		8069900	8069900	8069900	8069900	8069900	8069900
	Дроссельный клапан		8069300	8069300	8069300	8069300	8069300	8069300
Y2, Y3 A	Пневматический клапан управления на входе 230В	1 1	8069201	8069201	8069201	8069201	8069201	8069201
	3/2 клапан управления 230В		8069900	8069900	8069900	8069900	8069900	8069900

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Шкаф управления



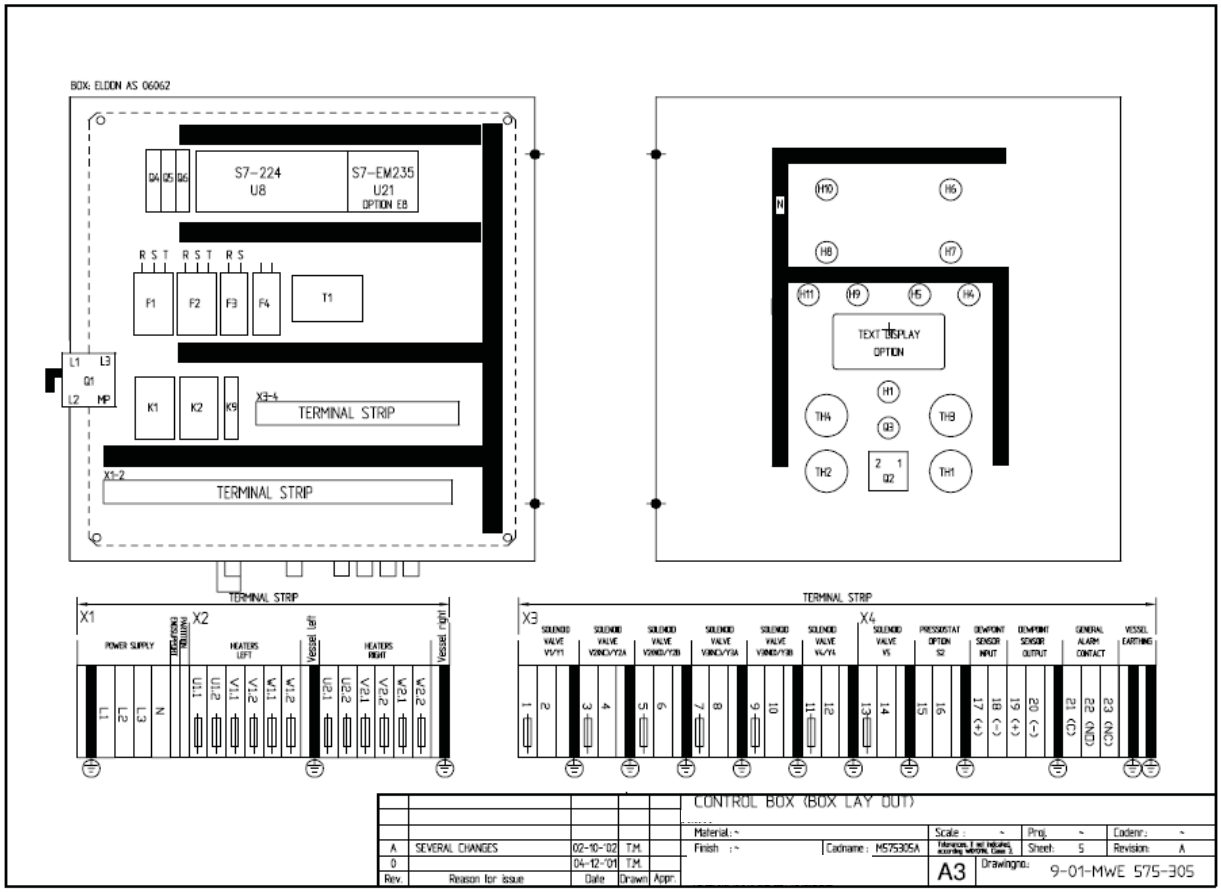
Шкаф управления RMWE.1295

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

№	Деталь	Шт	1295
F1	Автоматический предохранитель нагревательных элементов слева	1	7900104
F2	справа	1	7900104
F3	Управляющее напряжение предохранителя Первичное	1	7900100
F4	Вторичное	1	7900100
m	Группа лампочек Ток вкл.	1	3066100
H4	Клапан продувочного воздуха слева	1	
H5, H6	Сушка слева	2	
H7	Нагревательные элементы слева	1	
H8	Нагревательные элементы справа	1	
H9, H10	Сушка справа	2	
H11	Клапан продувочного воздуха справа	1	
K1	Реле Нагревательные элементы слева	1	7900121
K2	Нагревательные элементы справа	1	7900121
P	Прессостат низкого давления опция	1	**s**
Q1	Главный выключатель	1	7900112
Q2	Переключатель цикла	1	7900110
Q3	Ручной выключатель сброса Общий сигнал тревоги	1	**s**
Q4	Выключатель Опция: датчик точки росы	1	**s**
Q5	Кнопка Ускоренный цикл	1	**s**
Q6	Запуск/останов таймера	1	**s**
T1	Трансформатор 400В – 230В	1	7900135
	415В-230В	1	7900139
	440В – 230В	1	7900142
TH1.TH2	Термостат 100°C	2	3091600
TH3, TH4	150°C	2	3091700
U8	ПЛК	1	**S**
	батарея ПЛК		
U21	Управление точкой росы опция	1	**S**
	Текстовый дисплей опция	1	0333196

* Рекомендуемый запас запасных частей на 2 года.

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



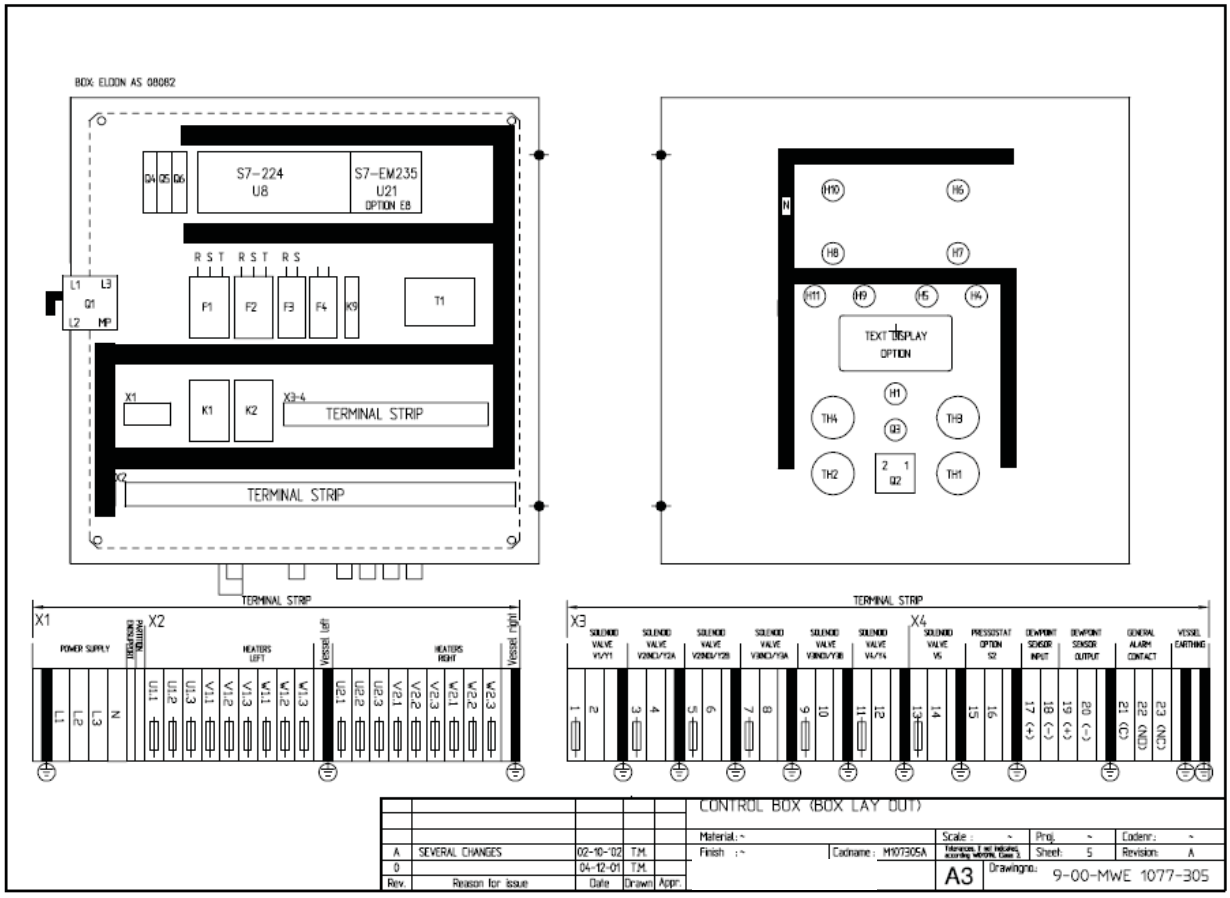
Шкаф управления RMWE 2020 - RMWE 2600

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

№	Деталь	Шт	2020	2300	2600
F1	Автоматический предохранитель нагревательных элементов слева	1	7900105	7900106	7900106
F2	справа	1	7900105	7900106	7900106
F3	Управляющее напряжение предохранителя Первичное	1	7900100	7900100	7900100
F4	Вторичное	1	7900100	7900100	7900100
H1	Группа лампочек Ток вкл.	1		v30661JQ0	-3066100
H2, H3	Осушитель работает				
H4	Клапан продувочного воздуха слева	2			
H5, H6	Сушка слева	1			
H7	Нагревательные элементы слева	2			
H8	Нагревательные элементы справа	1			
H9, H10	Сушка справа	1			
H11	Клапан продувочного воздуха справа	2			
K1	Реле Нагревательные элементы слева	1			
K2	Нагревательные элементы справа	1	7900122	7900122	7900123
P	Прессостат низкого давления опция	1	7900122	7900122	7900123
Q1	Главный выключатель	1	**s**	**s**	**s**
Q2	Переключатель цикла	1	7900113	7900113	7900113
Q3	Ручной выключатель сброса Общий сигнал тревоги	1	7900110	7900110	7900110
Q4	Выключатель Опция: датчик точки росы	1	**s**	**s**	**s**
Q5	Кнопка Ускоренный цикл	1	**s**	**s**	**s**
Q6	Запуск/останов таймера	1	**s**	**s**	**s**
T1	Трансформатор	1	**s**	**s**	**s**
	400В-230В	1	7900136	7900136	7900136
	415В-230В		7900140	7900140	7900140
	440В – 230В	1	7900143	7900143	7900143
TH1.TH2	Термостат 100°C	1	3091600	3091600	3091800
TH3, TH4	150°C	2	3091700	3091700	3091700
U8	ПЛК	2	**S**	**S**	**S**
	батарея ПЛК	1	0333147	0333147	0333147
U21	Управление точкой росы опция		**S**	**S**	**S**
	Текстовый дисплей опция	1	0333196	0333196	0333196

* Рекомендуемый запас запасных частей на 2 года

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



Шкаф управления. RMWE 3650-RMWE4190

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

№	Деталь	Шт	3650	4190
F1	Автоматический предохранитель нагревательных элементов слева	1	7900107	7900108
F2	справа	1	7900107	7900108
F3	Управляющее напряжение предохранителя Первичное	1	7900100	7900100
F4	Вторичное	1	7900100	7900100
m	Группа лампочек Ток вкл.	1	-3066100	v3G66tflO
H2, H3	Осушитель работает	2		
H4	Клапан продувочного воздуха слева	1		
H5, H6	Сушка слева	2		
H7	Нагревательные элементы слева	1		
H8	Нагревательные элементы справа	1		
H9, H10	Сушка справа	2		
H11	Клапан продувочного воздуха справа	1		
K1	Реле Iагревательные элементы слева	1	7900124	7900125
K2	Нагревательные элементы справа	1	7900124	7900125
P	Прессостат низкого давления опция	1	**s**	**s**
Q1	Главный выключатель	1	7900114	7900115
Q2	Переключатель цикла	1	7900110	7900110
Q3	Ручной выключатель сброса Общий сигнал тревоги	1	**s**	**s**
Q4	Выключатель Опция: датчик точки росы	1	**s**	**s**
Q5	Кнопка Ускоренный цикл	1	**s**	**s**
Q6	Запуск/останов таймера	1	**s**	**s**
T1	Трансформатор 400В – 230В	1	7900136	7900137
	415В-230В	1	7900140	7900141
	415В-230В	1	7900143	7900144
TH1.TH2	Термостат 100°C	2	3091800	3091800
TH3, TH4	150°C	2	3091700	3091700
U8	ПЛК	1	**S**	**S**
	батарея ПЛК		0333147	0333147
U21	Управление точкой росы опция	1	**S**	**S**
	Текстовый дисплей опция	1	0333196	0333196

* Рекомендуемый запас запасных частей на 2 года

A4455	01.12.10	SK	01.12.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.