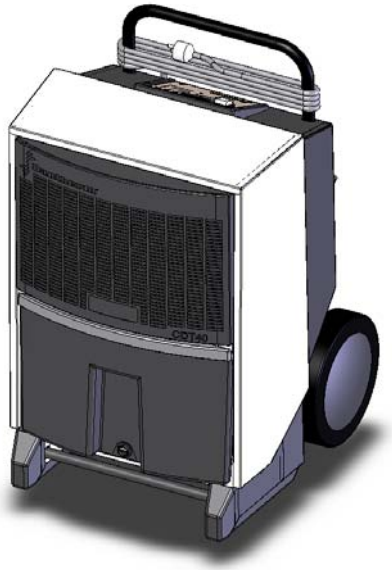
CDT 90

Service manual

DA NO SV EN DE
FR RU SK PT IT

No. 036486 • Rev. 1.2. 17.02.2011



DA	**Servicemanual**	**Side**	**3**
NO	**Servicemanual**	**Side**	**18**
SV	**Handbok**	**Sida**	**33**
EN	**Service manual**	**Page**	**48**
DE	**Handbuch**	**Seite**	**63**
FR	**Manuel**	**Page**	**78**
RU	**Руководство по техническому обслуживанию**	**Стр**	**93**
SK	**Servisný návod**	**Str.**	**108**
PT	**Manual de Instruções**	**Pag.**	**123**
IT	**Manuale d'istruzione**	**Pagina**	**138**

Введение

Общая информация

Серийный номер Данное руководство относится к осушителям производства фирмы Dantherm Air Handling, чей серийный номер равен или выше:

0606230852405

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Ответственность за прочтение руководства, его правильное понимание и соблюдение всех предписанных инструкций целиком возлагается на оператора (потребителя) осушителя.**

Перед началом эксплуатации осушителя внимательно изучите данное руководство. Соблюдение правил эксплуатации и мер безопасности обеспечит надежную эксплуатацию осушителя без нанесения вреда здоровью и материального ущерба.

Содержание В руководстве рассмотрены следующие темы:

Тема	Стр
Общая информация	94
Принцип действия осушителя	96
Подготовка к работе	98
Руководство пользователя	100
Сервисное обслуживание	101
Техническое обслуживание	102
Аксессуары	105
Устранение неисправностей	106
Технические характеристики	107
Техническая информация	153
Размеры	155
Схема соединений	156
Холодильный контур	159
Запасные части	161

Общая информация

Введение

В данном разделе представлена общая информация по инструкции и осушителю.

Номер инструкции

Номер данной инструкции - 036486.

Предназначение

Данная инструкция предназначена для технических специалистов, ответственных за монтаж и техническое обслуживание осушителя.

Авторское право

Запрещается полное или частичное копирование данной инструкции без письменного согласия компании Dantherm Air Handling A/S.

Изменения

Dantherm Air Handling A/S оставляет за собой право вносить изменения в свои изделия и инструкции без предварительного уведомления.

Декларация соответствия ЕС

Dantherm Air Handling A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive заявляет, что ниже указанные агрегаты:

Осушители типа CDT 90, артикулы 351187:

отвечают требованиям следующих директивных документов:

98/37/EEC	Безопасность оборудования
73/23/EEC	Низковольтное оборудование
89/336/EEC	Электромагнитная совместимость
97/23/EEC	Оборудование, работающее под давлением
2002/95/EEC	Ограничения по использованию опасных веществ
2002/96/EEC	Утилизация электронного и электрического оборудования

- и изготовлены в соответствии со следующими стандартами:

DS/EN ISO 12100	Безопасность оборудования
EN 60 335-2-40	Безопасность осушителей
EN 61 000	Электромагнитная совместимость

Skive, 19.06.2006

Managing director Per Albæk

Project manager

Продолжение на след.стр.

Общая информация, *продолжение*

Соответствует ГОСТ К 50460-92

АЯ46

Dantherm Air Handling A/S, Marienlystvej 65, DK-7800 Skive заявляет, что указанные ниже изделия:

№ продукта	Название продукта
351187	CDT 90

Код ОК 005 (ОКР): 48 6200

Соответствуют требованиям директив:

ГОСТ Р МЭК 60204-1-99 оборудование	Безопасность машин. Электрическое машин. Часть 1. Общие требования
ГОСТ 12.1.003-83 Шум.	Система стандартов безопасности труда. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.012-90 требования.	Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие
ГОСТ 12.2.028-84 определения	Система стандартов безопасности труда. Вентиляторы общего назначения. Методы шумовых характеристик.

Таможенный код: 8415 82 800 0

в соответствии с

отчетом о тестировании № 113/263 dd/ 05/04/2006, созданным ЗАО РОСТЕСТ УСПП РОСТЕСТ-МОСКВА (регистрационный номер РОСС RU.0001.21АЯ43 dd 30/12/2002) Москва, Нахимовский проспект, 31

Утилизация

Осушитель относится к оборудованию длительного пользования. По прошествии срока годности в целях защиты окружающей среды компоненты агрегата следует сдавать на утилизацию в соответствии с местными нормативами и правилами.

Принцип действия осушителя

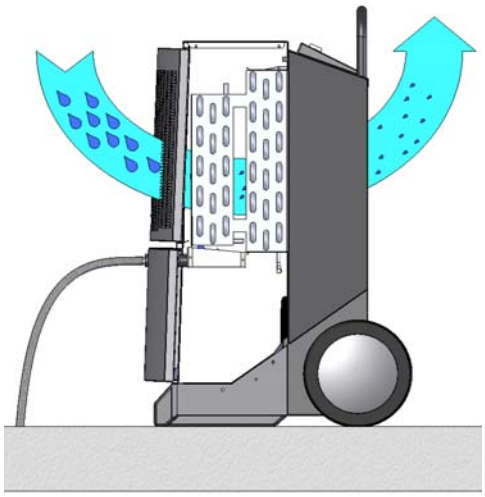
Введение

В данном разделе рассмотрен принцип действия осушителя CDT 90 и приведено описание.

Принцип действия

Осушитель работает по принципу конденсации:

Поток воздуха проходит через осушитель
С помощью вентилятора влажный воздух через фильтр поступает в осушитель ↓ Воздух охлаждается, а содержащаяся в нем влага конденсируется и дренируется ↓ Осушенный воздух проходит через конденсатор, где он подогревается (приблизительно на 5°C выше температуры воздуха на входе)



Благодаря многократному прохождению воздуха через осушитель уровень влажности в помещении снижается, обеспечивая быстрое осушение.

Если гигростат не подключен (опция, см. стр. 105), осушитель работает непрерывно.

Внешний вид

Внешний вид осушителя:

Вид спереди **Вид сзади**

Продолжение на след.стр.

Принцип действия осушителя, *продолжение*

Слив конденсата

Конденсат стекает на поддон и отводится через сливной патрубок ½” (патрубок прилагается).

Внешний вид, Дисплей/панель управления

Описание панели управления:

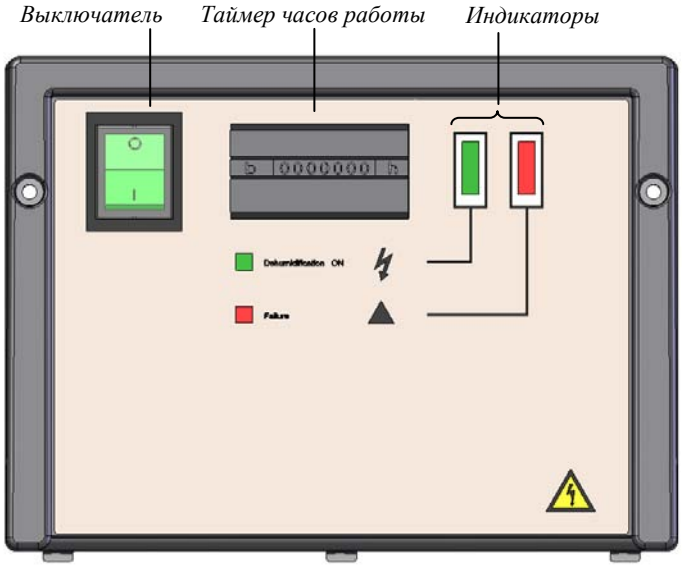


Fig. 7

Описание элементов управления и индикации

Описание элементов управления и индикации приведено в таблице:

Элемент	Функция
Выключатель	Включение и отключение электропитания
Таймер	Отображает количество отработанных часов
Индикаторы	Описание символов:

Символ		Загорается …
↯	ВКЛ/ВЫКЛ	при подаче электропитания
▲	Давление или температура в холодильном контуре выше нормы	если температура на испарителе превышает 60 °C. Осушитель отключается, срабатывает система защиты компрессора. Осушитель отключается на 30 минут и затем автоматически перезапускается. В течение 30 минут горит красный индикатор «треугольник», означая недопустимые условия работы.

Подготовка к работе

Введение

Данный раздел посвящен:

- распаковке осушителя
- монтажу осушителя
- транспортировке осушителя

ВНИМАНИЕ!

Если осушитель транспортировался в лежачем положении, то перед эксплуатацией выдержите его в вертикальном положении в течение 1 часа!

Подготовка

Для подготовки осушителя к работе выполните следующее:

Шаг	Описание	Рисунок
1	Снимите упаковку с осушителя	
2	Приподнимите осушитель и снимите его с поддона. Теперь можно приступать к установке и подключению осушителя	
3	Подсоедините прилагаемый дренажный патрубок к осушителю	

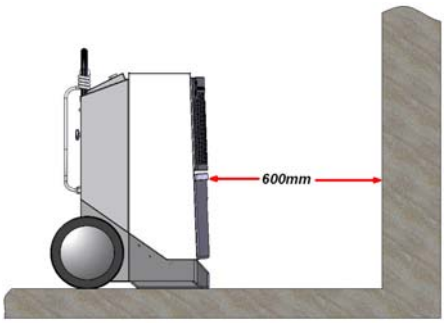
Продолжение на след.стр.

Подготовка к работе, *продолжение*

Размещение

Установите осушитель так, чтобы:

- по возможности, он стоял в центре помещения для обеспечения эффективной циркуляции воздуха
- обеспечить беспрепятственный забор воздуха сзади и свободную раздачу воздуха спереди
- расстояние от стены до осушителя было не менее 60 см (см. рисунок), а расстояние спереди – не менее 3 м
- он стоял как можно дальше от отопительных приборов



При работе осушителя, не забывайте закрывать окна и двери для обеспечения эффективности процесса осушения.

Электро-подключение

Осушитель укомплектован шнуром для электропитания от 230 В / 50 Гц. Цепь электропитания должна быть защищена предохранителем на 10 или автоматическим выключателем 16 А.

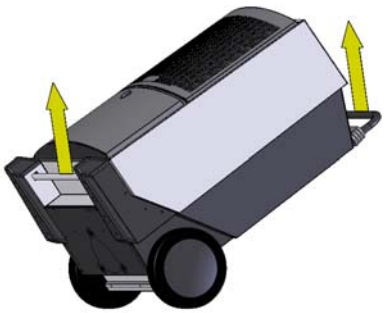
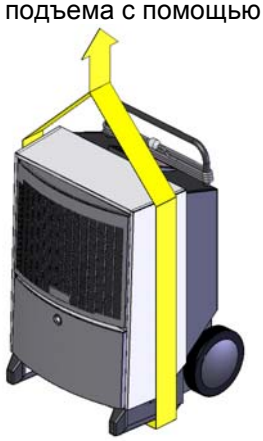
Колеса

Расположение колес обеспечивает максимальное удобство при подъеме осушителя по лестнице без повреждения его корпуса.

Транспортировка /перемещение осушителя

Осушитель можно поднимать с помощью подъемного оборудования или двух рабочих. См. инструкции ниже:

Прим. Соблюдайте местные правила техники безопасности по подъему оборудования!

Два рабочих	Подъемное оборудование
Пример подъема осушителя двумя рабочими: 	Пример подъема с помощью строп 

Запуск/останов

Для запуска или останова осушителя выполните следующее:

Шаг	Описание			Рисунок
Запуск	Установите переключатель в положение	I	Произойдет запуск вентилятора и компрессора. Загорится индикатор подачи электропитания	Выключатель
Останов/-отключение		O	Произойдет останов вентилятора и компрессора. Индикатор подачи электропитания погаснет	

Сервисное обслуживание

Общие сведения

Введение

Перечень запчастей приведен на стр. 161.

Внимание!

Обязательно отключите осушитель от источника электропитания перед его открытием!

Содержание

В главе рассмотрены следующие темы:

Тема	Стр
Техническое обслуживание	102
Аксессуары	105
Устранение неисправностей	106

Техническое обслуживание

Введение

Соблюдение правил технического обслуживания увеличивает безаварийный срок службы осушителей.

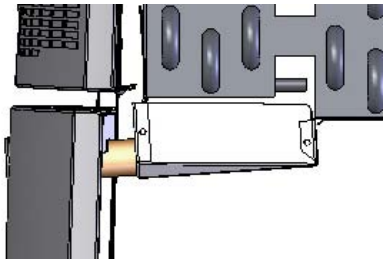
В данном разделе приведен ежемесячный и ежегодный порядок технического обслуживания осушителя.

ВНИМАНИЕ

Перед проведением каких-либо работ по техническому обслуживанию обязательно отключите осушитель от источника электропитания!

Ежемесячно

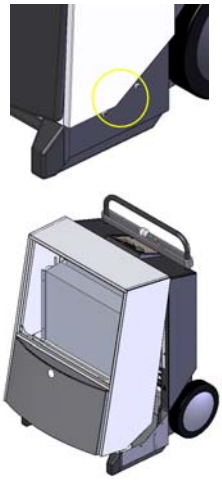
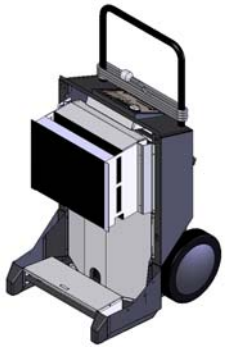
Ежемесячное техническое обслуживание состоит из следующих операций:

Шаг	Описание	
1	Откройте переднюю решетку, как показано на рисунке.	
2	Снимите фильтр. Помойте фильтр в теплой мыльной воде, а в случае небольшой загрязненности - почистите пылесосом. При сильном загрязнении замените фильтр, см. перечень запчастей на стр. 161	
3	Почистите поддон для слива конденсата. Внимание!: После чистки при установке поддона на место, убедитесь, что задняя стенка поддона правильно встала в корпус осушителя CDT.	

Продолжение на след.стр.

Техническое обслуживание, *продолжение*

Ежемесячно, ***продолжение***

Шаг	Описание	
4	Открутите два боковых и слегка наклоните корпус на 30°	
5	Снимите корпус, приподняв его вверх, и почистите осушитель	
6	Испаритель можно чистить мягкой щеткой, пылесосом или сжатым воздухом.	
7	Установите корпус на место	

Ежегодно

Ежегодное техническое обслуживание состоит из следующих операций:

Шаг	Описание
1	Выполните действия, указанные в разделе ежемесячного технического обслуживания

Продолжение на след.стр.

Ежегодно, *продолжение*

Шаг	Описание
2	Почистите осушитель пылесосом; при этом особенно тщательно чистятся конденсатор и испаритель. При сильной загрязненности осушителя выполните шаги согласно пунктам 3 и 4, в противном случае перейдите к пункту 5
3	Нанесите слабый мыльный раствор на поверхность: • Испарителя и конденсаторal • Лопасти вентилятора с помощью бытового пульверизатора
4	Аккуратно промойте осушитель водой, соблюдая большую осторожность, чтобы не повредить ребра теплообменника. Не допускайте попадания воды на панель управления
5	Проверьте вентилятор
6	Установите обе части корпуса на место
7	Проверьте и затяните винты корпуса.
8	Проверьте исправность таймера часов работы, см. Принцип действия осушителя, page 96

Аксессуары

Введение

За более подробной информацией по аксессуарам обращайтесь к дилерам компании Dantherm Air Handling A/S.

Перечень

В таблице приведено описание имеющихся аксессуаров осушителей CDT с кодами заказа:

Аксессуар	Рисунок	Описание	Тип CDT	Код
Гиростат		При подключении гигростата осушитель работает в автоматическом режиме, поддерживая заданный уровень влажности в помещении. Два варианта исполнения гигростата: Гигростат с кабелем 0,4 м, разъемом и фитингом Гигростат с кабелем 3 м и разъемом	 Все Все	 396242 396241
Вентиль и фитинг		Шаровый вентиль, латунный фитинг-переходник и хомут для подсоединения дренажной трубки	Все	396243
Комплект для подключения нестандартного дренажного насоса		Использование дренажного насоса исключает необход-имость слива конденсата из водосборника	CDT 20/30/30S/40/40S/60	396252
Водосборник с дренажным насосом		Использование дренажного насоса исключает необход-имость слива конденсата из водосборника	CDT 20/30/30S CDT 40/40S/60	396253 396254
Настенный кронштейн		Кронштейн для монтажа осушителя на стену	CDT 20/30/30S CDT 40/40S/60	396247 396248
Мониторинг сигналов о неисправностях и об ошибках	-	Монитор сигналов о неисправностях и об ошибках может быть подключен к терминалу 11/12 агрегата. Более подробно см. схемы электроподкл-ючений стр. 156	Все	-

Устранение неисправностей

Устранение неисправностей

В таблице приведены причины неисправностей и способы их устранения:

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
• Осушитель не запускается • Зеленый индикатор электропитания не загорается	Нет подачи электропитания	Проверьте подключение силового кабеля к контактному гнезду и предохранитель
• Осушитель не запускается • Зеленый индикатор электропитания загорается	Неправильно отрегулирован гигростат (уставка слишком высока)	Уменьшите значение уставки гигростата. Если осушитель не запускается, снимите гигростат. Запуск агрегата без гигростата говорит о неисправности гигростата
	Слишком низкая температура в помещении (ниже 3 °C). Осушитель автоматически отключается	Подождите, пока температура не повысится до 3 °C
Загорается красный индикатор	Слишком высокие давление и температура на стороне контура охлаждения	Проверьте на загрязнение фильтр и теплообменники осушителя, а также исправность вентилятора

Внимание

- При возникновении неисправности, немедленно выключите осушитель!
- Прежде чем приступать к выявлению каких-либо неисправностей, подождите 60 сек , так как электронная система защиты может блокировать запуск осушителя на данный период

Дополнительные рекомендации

При невозможности выявления причины неисправности обратитесь в сервисный центр представителя Dantherm Air Handling. Отсутствие результата работы осушителя (отсутствие воды в водосборнике) свидетельствует о возможной неисправности холодильного контура. Для устранения данного дефекта следует также обратиться в сервисный центр представителя Dantherm Air Handling.

Технические характеристики

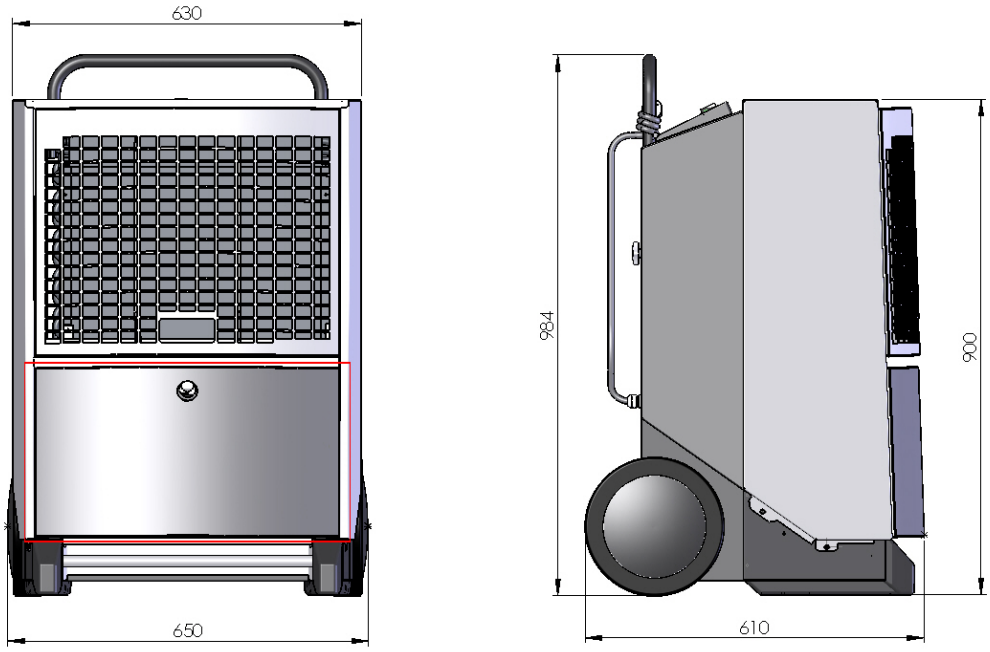
Характеристики

Технические характеристики осушителей:

		CDT 90
Рабочий диапазон, влажность	%RH	40-100
Рабочий диапазон, температура	°C	3-30
Электропитание	В/Гц	250/50
Макс. потребляемый ток	А	7,2
Макс. потребляемая мощность	кВт	1,65
Расход воздуха	$м^3$/ч	1000
Хладагент	-	R407C
Количество хладагента	кг	1,6
Уровень шума (1 м)	дБ(А)	62
Вес	кг	61,5
Класс защиты	IP	X4
Фильтр	PPI	15

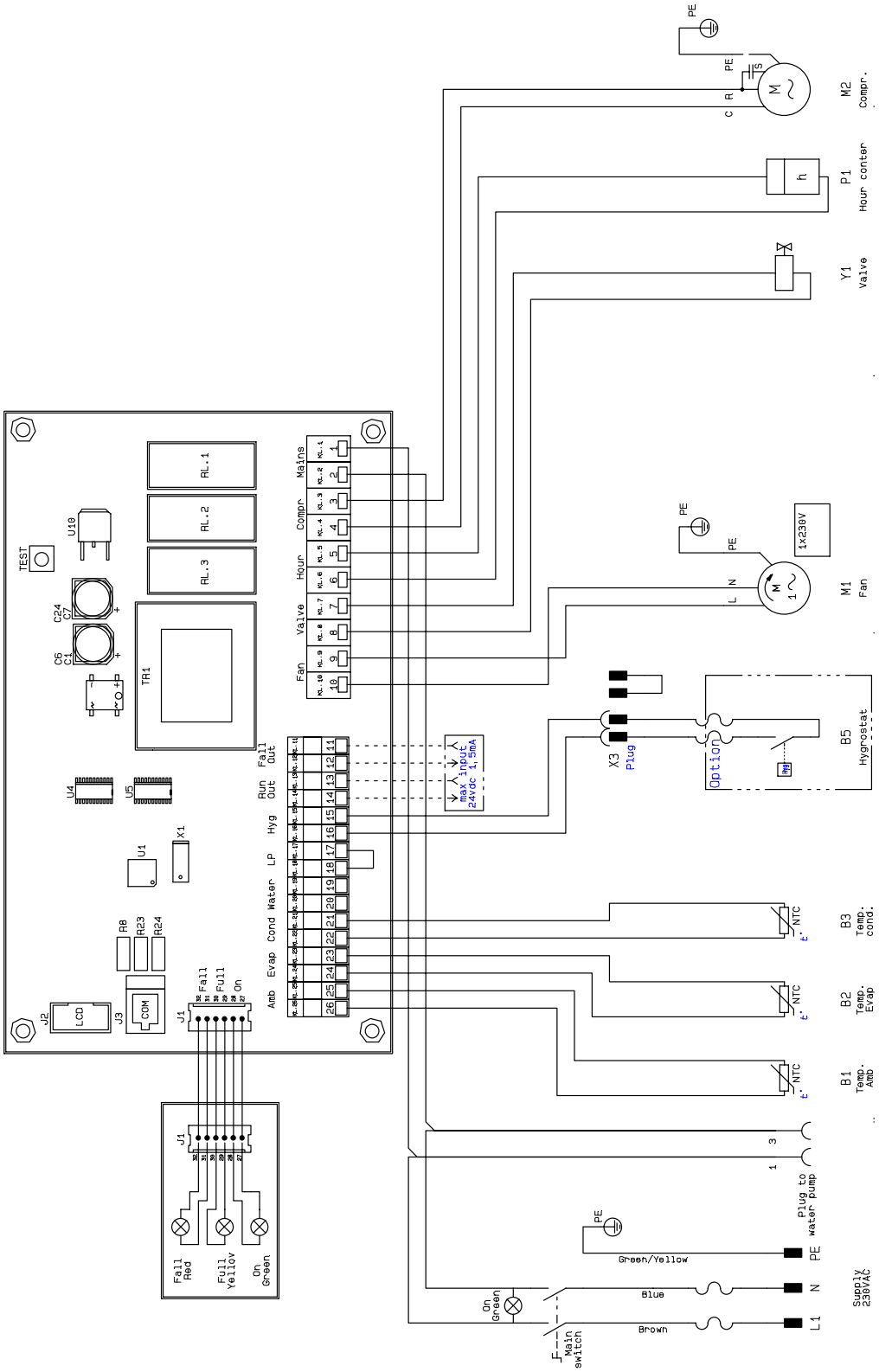
Dimensioner/Dimensjoner/Mått/Dimensions/Abmessungen/Dimensions/Размеры/Rozmery/Dimensões/Dimensioni

Illustration
Abbildung
Внешний вид
Zobrazenie
Esquema
Illustrazione



El-diagram/Elschema/Wiring diagram/Schaltplan/Schéma électrique/Схема соединений/Elektrická schéma/Esquema Eléctrico/Schema elettrico

Diagram
Schéma
Diagrama
Schema elettrico



Continued overleaf

El-diagram/Elschema/Wiring diagram/Schaltplan/Schéma électrique/Схема соединений/Elektrická schéma/Esquema Eléctrico/Schema elettrico

Ordforklaring/ Textförklaring/- Legend

Position	DA NO Beskrivelse	SV Beskrivning	EN Designation
J1	Stik/støpsel til lamper	Lamputtag	Plug for lamps
B1	Luftføler	Luftgivare	Air sensor
B2	Fordamperføler	Förångargivare	Evaporator sensor
B3	Kondensatorføler	Kondensatorgivare	Condenser sensor
B5	Hygrostat (option)/(tilleggsutstyr)	Fuktighetsregulator (tillval)	Hygrostat (option)
X3	Hygrostat jack-stik	Fuktighetsregulator, kontakt	Hygrostat (jack plug)
M1	Ventilatormotor/viftemotor	Fläktmotor	Fan motor
Y1	Magnetventil	Magnetventil	Solenoid valve
P1	Drifttimetæller/driftstimeteller	Drifttimräknare	Running time meter
M2	Kompressor med drift-kondensator	Kompressor med drift-kondensator	Compressor with capacitor start and run motor
M2	Kompressor med drift-kondensator	Kompressor med drift-kondensator	Compressor with capacitor start and run motor

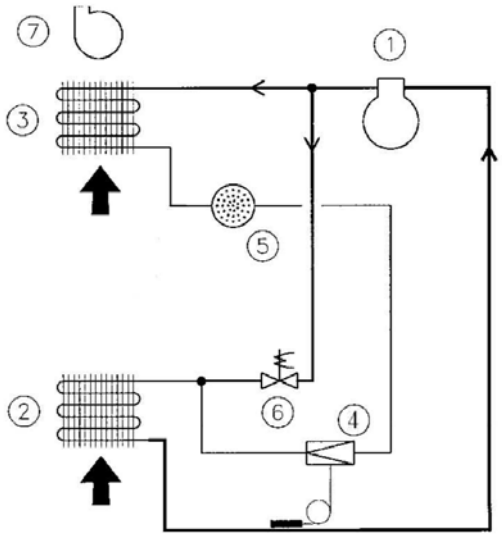
Legende/Légende/- Легенда

Position	DE Beschreibung	FR Désignation	RU Обозначение
J1	Stecker für Lampen	Fiche pour lampes	Разъем индикаторов
B1	Luftfühler	Sonde d'air	Датчик темпер. воздуха
B2	Fühler für Verdampfer	Sonde d'évaporateur	Датчик темп. на испарителе
B3	Fühler für Kondensator	Sonde de condensateur	Датчик темп. на конденсаторе
B5	Hygrostat (Option)	Hygrostat (option)	Гигростат (опция)
X3	Klinkenstecker für Hygrostat	Hygrostat prise jack	Гигростат (разъем)
M1	Ventilatormotor	Moteur de ventilateur	Двигатель вентилятора
Y1	Magnetventil	Electrovanne	Соленоидный клапан
P1	Betriebsstundenzähler	Minuterie	Таймер часов работы
M2	Kompressor mit Betriebskondensator	Compresseur avec condensateur	Компрессор с пускателем
M2	Kompressor mit Betriebskondensator	Compresseur avec condensateur	Компрессор с пускателем

Continued overleaf

Kølekredsløb/Kjølekretsløp/Köldmediekretslopp/Cooling circuit/Kältekreislauf/Circuit frigorifique/Холодильный контур/Chladiaci okruh/ Circuito Frigorífico/Circuito di raffreddamento

Illustration
Abbildung
Рисунок
Zobrazenie
Esquema
Illustrazione



Pos.	DA NO Beskrivelse	SV Beskrivning	EN Designation
1	Kompressor	Kompressor	Compressor
2	Fordamper	Förångare	Evaporator
3	Kondensator	Kondensator	Condenser
4	Termoventil	Värmefilter	Thermostatic valve
5	Tørrefilter	Torkarfilter	Liquid line drier
6	Magnetventil	Magnetventil	Solenoid valve
7	Ventilator	Fläkt	Fan

Pos.	DE Beschreibung	FR Désignation	RU Обозначение
1	Kompressor	Compresseur	Компрессор
2	Verdampfer	Evaporateur	Испаритель
3	Kondensator	Condenseur	Конденсатор
4	Thermoventil	Clapet thermostattique	ТРВ
5	Trockenfilter	Filtre anti humidité	Фильтр-осушитель
6	Magnetventil	Vanne solénoide	Соленоидный клапан
7	Ventilator	Ventilateur	Вентилятор

Continued overleaf

Reservedelstegning/Reservedelsförteckning/Spare parts drawing/Ersatzteilezeichnung/Pièces de rechange/Запасные части/Náhradné diely/Vista Explodida/Esploso parti di ricambio

Illustration

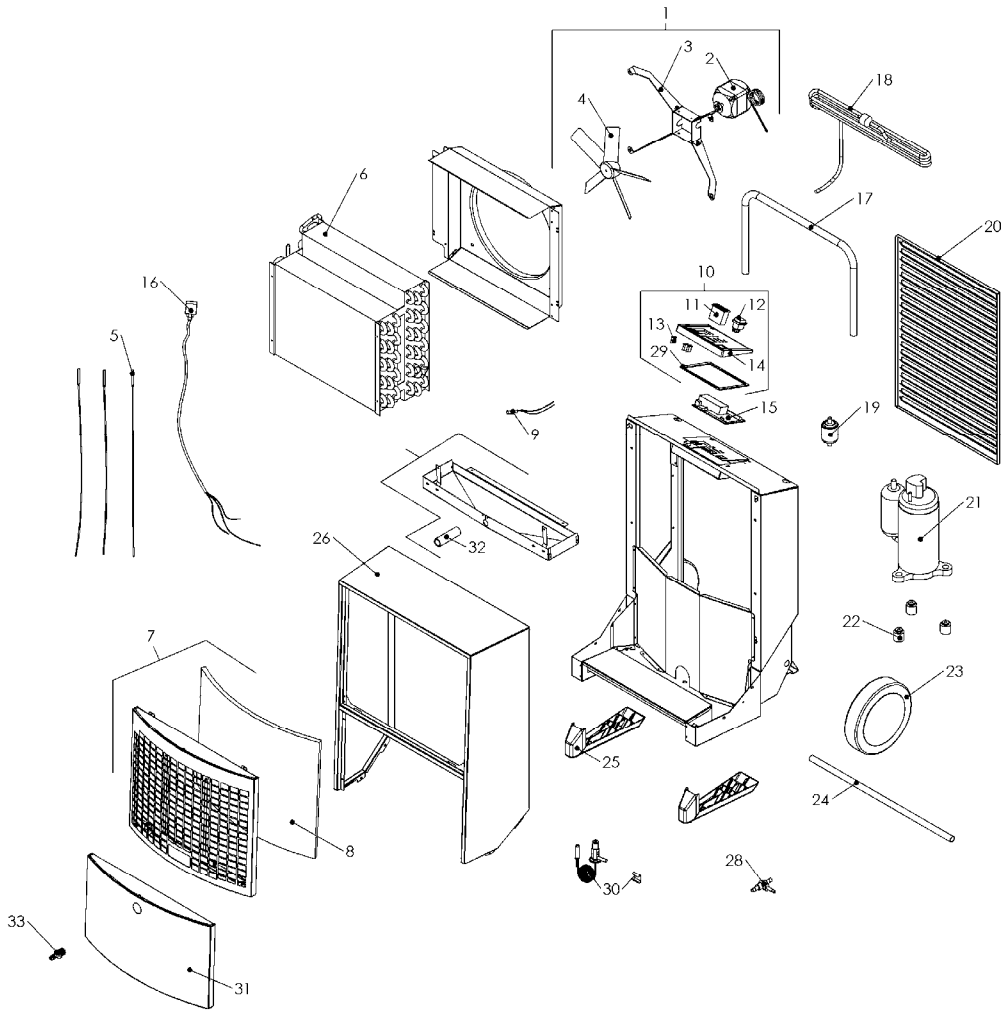
Abbildung

Трехмерное изображение

Zobrazenie

Esquema

Illustrazione



RU / SV Запасные части/Reservdelslista, CDT 90

Поз.	Dantherm Air Handling №/No.	RU Наименование	SV Beskrivning
1	037123	Вентилятор, в комплекте	Fläktkpl. CDT 90
2	037124	Двигатель вентилятора 34Вт 230В	Fläktmotor 34W 230 V
3	032880	Кронштейн вентилятора	Fläktklämma
4	037125	Крыльчатка вентилятора 350мм	Fläktblad 350mm.
5	036761	Датчик, мет. наконечник 2600мм	Givare med metallspets 2 600 mm.
6	037126	Теплообменник конденсатора/испарителя	Kond./förångaryta
7	037127	Передняя решетка с фильтром	Frontgaller inkl. filter
8	037128	Фильтрующий элемент 545 x 445 x 15	Filter 545 x 445 x 15
9	036733	Датчик перелива	Vattentröskelgivare
10	036729	Панель управления, в комплекте	Kontrollpanel kpl.
11	036827	Таймер часов работы	Timräknare
12	036832	Переключатель, зеленый	Vippbrytare, grön
13	036833	Индикатор, белый	Kontrollampa, vit
14	036835	Панель управления, фронтальная	Kontrollpanel front
15	036753	Плата управления	Skriv
16	036740	Катушка соленоидного клапана	Spole för magnetventil
17	037129	Транспортировочная ручка	Drivbygel
18	036767	Соединительный кабель 3,5м	Anslutningskabel 3,5 m.
19	011662	Фильтр-осушитель	Torkarfilter
20	037130	Решетка	Utblåsningsgaller
21	037131	Компрессор CDT 90	Kompressor CDT90
22	036971	Виброгаситель	Vibrationsdämpare
23	036731	Колеса, в комплекте	Hjulkpl.
24	037133	Колесная ось	Hjulaxel
25	037134	Рама	Fot
26	037135	Передняя часть корпуса, в комплекте CDT 90	Frammantel, kpl. CDT 90

Продолжение на след.стр./Fortsättning på nästa sida

RU / SV Запасные части/Reservdelslista, CDT 90

Поз.	Dantherm Air Handling №/No.	RU Наименование	SV Beskrivning
27	038817	Водосборник, в комплекте	Droppläda kpl.
28	037136	Соленоидный клапан	Magnetventil 3/8"
29	037173	Крышка электрической коробки с уплотнителем	Packning för lock till elskåp
30	038571	ТРВ с хомутами	Värmeventil m. klämmor
31	038818	Нижняя лицевая панель, в комплекте	Nedersta framskivan, kpl.
32	038819	Дренаж для водосборника	Utlopp till droppläda
33	046627	фитинг для трубки	Slangsockel
-	037137	Набор проводов, в комплекте	Ledningssats kpl. CDT 90