

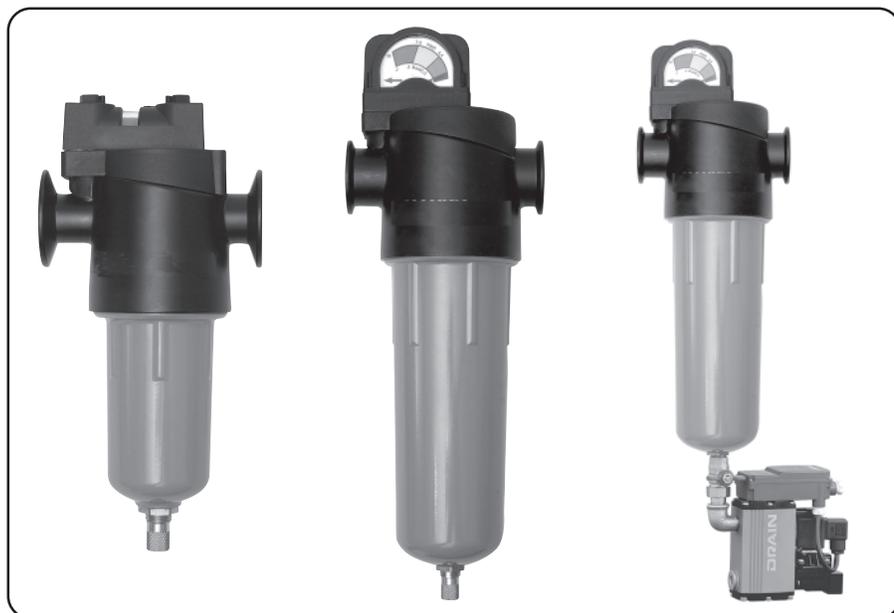
Руководство по эксплуатации Instruction Manual

Фильтр сжатого воздуха

Серия KF

степень очистки

SF, PF, HF, UF, CF



KRAFTMANN
SPX
DEHYDRATION & FILTRATION

RUS

GB

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Содержание

1. Введение
2. Правила техники безопасности, предупреждения
3. Технические характеристики
4. Описание функционирования
5. Конденсатоотводчик
6. Транспортировка, контроль при получении
7. Монтаж
8. Запуск и эксплуатация
9. Техобслуживание
10. Гарантийные условия
11. Чертеж в масштабе

Contents

1. Introduction
2. Safety rules, warnings
3. Technical data
4. Description of functions
5. Condensate drain
6. Transportation, checking of goods received
7. Assembly
8. Start up, operation
9. Servicing
10. Guarantee conditions
11. Dimensional drawing

Мы проверили содержание руководства по эксплуатации на соответствие данным описанного оборудования. Тем не менее, мы не можем полностью исключить расхождения, поэтому мы не гарантируем полное соответствие. Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений без предварительного уведомления.

We have examined the content of the operating instructions for conformity with the appliance described. Inconsistencies cannot be ruled out, however, with the result that we do not guarantee complete conformity

We reserve the right to alter the specifications without prior notice

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

1. Введение

1.1 Общие сведения

Для получения максимального экономического эффекта от эксплуатации фильтрационных систем пользователю необходимы подробные сведения.

В данном руководстве по эксплуатации мы предоставляем пользователю такую информацию, разместив ее в соответствующих разделах для облегчения пользования руководством.

Внимательно прочитайте это руководство перед началом установки и эксплуатации фильтра.

1.2 Условные обозначения, использующиеся в данном руководстве

· Технические характеристики или инструкции

*

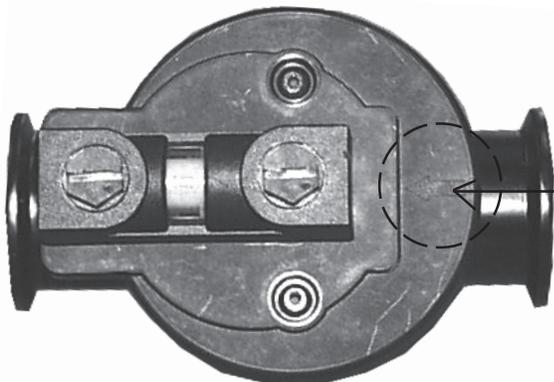
 Детали, требующие особого внимания

- Правила техники безопасности, несоблюдение которых может создать угрозу для жизни
- Важные инструкции по эксплуатации и техобслуживанию
- Предупреждения касательно обращения и транспортировки фильтра
- Опасные зоны

 Опасность поражения электричеством

 Изменения порядка операции

1.3 Условные обозначения, нанесенные на осушитель



Вход сжатого воздуха
Air Inlet

1. Introduction

1.1 General remarks

In order to obtain maximum benefit from using the filters/ -system the user should have sufficient information.

These instruction manual gave the user this information which has been divided into separate sections for easy reference.

Please read carefully before installing and operating the filter/ -system.

1.2 Explanation to the symbols in the instruction manual

· Technical data or instructions.

*

 Parts that require absolute attention

- Vital safety instructions
- Essential operation and maintenance instructions
- Warnings on handling or moving the filter
- Danger areas

 Electrical danger symbol

 Changes sequence of operation

1.3 Symbols used in the filter

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

2. Правила техники безопасности, предупреждения

2.1 Использование фильтра/системы



Внимание!

- Фильтр/систему можно эксплуатировать только для указанных в данном руководстве по эксплуатации целей.
- Для обеспечения максимальной эффективности и оптимального функционирования фильтра/системы необходимо внимательно прочитать все разделы руководства по эксплуатации.

2.2 Правила техники безопасности



Осторожно!

- Обслуживание, техобслуживание, контроль и ремонт фильтра должны осуществляться только специально обученным персоналом.
- Обученным персоналом является следующий персонал:
 - * обслуживающий персонал, имеющий опыт обслуживания установок сжатого воздуха и хорошо знающий фильтрационные системы и опасности, возникающие при несанкционированной эксплуатации;
 - * персонал, который может понять содержание данного руководства и действовать в соответствии с ним.
 - * персонал, прошедший соответствующий курс обучения и получивший квалификацию персонала, имеющего степень компетентности, достаточную для работы с соответствующим оборудованием.

2.3 Предупреждения



Осторожно!

В состав фильтра входят компоненты, находящиеся под высоким давлением.

Перед проведением любых работ отключите подачу сжатого воздуха на фильтр и стравите давление из системы.



Осторожно!

В состав фильтра с электрическим конденсатоотводчиком входят детали под напряжением, прикосновение к которым может быть опасно для жизни.

Перед проведением любых работ убедитесь, что подача питания отключена, и сетевой штепсель извлечен из розетки.

Внимание!

Все работы на электрических компонентах фильтра должны проводиться только квалифицированными электриками или под контролем квалифицированных электриков.



Примечание!

Используйте фильтр только для очистки сжатого воздуха.

Внимание!

Использование других газов (воспламеняющихся) запрещено.



Внимание!

Применение фильтров для очистки воздуха для дыхания должно быть утверждено производителем

2. Safety rules, warnings

2.1 Use of filter/ -system



Achtung!

- The filter must only be used for the purpose as designated in the instruction manual.
- To obtain maximum efficiency and operation of the filter/ -system ensure all sections of the manual are read carefully.

2.2 Safety rules



Warning!

- The filter/ -system must only be used, operated, inspected and repaired by trained personnel.
- Trained personnel are defined as follows:
 - * Operating staff who are skilled in the field of compressed air engineering and who are familiar with the filter/ -system and possible dangers in unauthorised operation or service.
 - * Who can interpret and action the contents of this operation instruction manual.
 - * Who have had the appropriate training and qualified as being competent in these fields.

2.3 Security-warnings



Warning!

The filter/ -system contains components under high pressure. Before starting any service work turn off compressed air supply to the filter and depressurise the system.



Warning!

The filter/ -systems with electrical condensate drain contains components that are electrically live and which can cause danger to life. Before starting any service work ensure all power is isolated from the filter/ -system, mains isolator to be off, mains plug if fitted to be removed.

ATTENTION!

Any electrical work on the filter must only be carried out by skilled staff - qualified electricians, or persons under supervision of qualified staff.



Remark!

Use filter for compressed air applications only.

Attention!

The use of other gases (combustible gases) is prohibited.



ATTENTION!

Filter/ -systems for breathing air applications must be approved from manufacturer.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

F0799	SK
D-Name	erstellt
Name	gepr.
Name	KC
ersetzt f.	
ersetzt d.	

Обозначение модели/ Model Designation		Производительность Capacity [m³/h]	Подключение Connection	Рабочее давление Pressure [max]	Стандартные размеры Dimensions Standard		Стандартный вес Weight Standard [kg]	Сменный элемент фильтра Filter replacement cartridge		
Корпус Filter Housing	Марка Filter Grade				Высота/ Height [mm]	Ширина/ Width [mm]		Марка Filter Grade	Корпус Filter Housing	Количество Quantity
KF02-B		34	1/4"	16	См. раздел "Чертеж в масштабе" see chapter "Dimensional drawing"	См. раздел "Чертеж в масштабе" see chapter "Dimensional drawing"	См. раздел "Чертеж в масштабе" see chapter "Dimensional drawing"		-02	1
KF03-B		59	3/8"	16					-03	1
KF04-B		85	1/2"	16					-04	1
KF06-B		127	3/4"	16					-06	1
KF07-B		175	3/4"	16					-07	1
KF08-B		267	1"	16					-08	1
KF10-B		437	1 1/2"	16					-10	1
KF11-B		612	1 1/2"	16					-11	1
KF12-B		681	2"	16					-12	1
KF13-B		993	2 1/2"	11					-13	1
KF14-B		1317	2 1/2"	11					-14	1
KF15-B		1750	2 1/2"	11					-15	1
KF16-B		2039	3"	11					-16	1
KF17-B		2549	3"	11					-17	1

* Поток воздуха, м³/ч при температуре +20°C и 1 бар абсолютного давления, рабочее давление 7 бар / Air flow m³/h based on +20°C and 1 bar absolute, at working pressure 7 barg

Для работы с более высоким рабочим давлением свяжитесь с производителем

/ Contact factory for filters with a higher working pressure *

Размеры / Sizing

Минимальное рабочее давление / Minimum working pressure	барг/ barg															
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Поправочный коэффициент / Correction factor	0,38	0,52	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,26	1,38	1,52	1,65	1,76	1,87	2	2,14	

На основании

Для расчета максимального потока при давлении больше или меньше 7 барг:

Умножьте поток (указанный в таблице ниже) на поправочный коэффициент в соответствии с минимальным рабочим давлением фильтра.

Based on

To find the maximum flow at pressures other than 7 barg:

multiply the flow (from table above) by the correction factor corresponding to the minimum working pressure of the filter.

Условия эксплуатации:

Мин. рабочая температура: +1°C

Макс. рабочая температура: +66°C

Мин. рабочее давление с автоматическим конденсатотводчиком: 2,0 барг

Working conditions:

Min. working temperature: +1°C

Max. working temperature: +66°C

Min. working pressure with automatic condensate drain: 2,0 barg

4. Описание функционирования

4.1 Серия SF

СОЧЕТАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОГО СЕПАРАТОРА И КОАЛЕСЦИРУЮЩЕГО ФИЛЬТРА 3 мкм

- Пропускает большие потоки жидкости
- Удаляет более 99% жидкой воды
- Фильтрует твердые частицы размером до 3 мкм
- Содержание масла < 5 ppm w/w
- Автоматический конденсатоотводчик
- Индикатор разности давления в корпусе фильтра
- макс. поток: 25 г/мл

Применение:

- Применяется в качестве фильтра в месте использования, в установках с большими потоками жидкости (воздушные системы без выходных охладителей или осушителей)

4. Description of operation

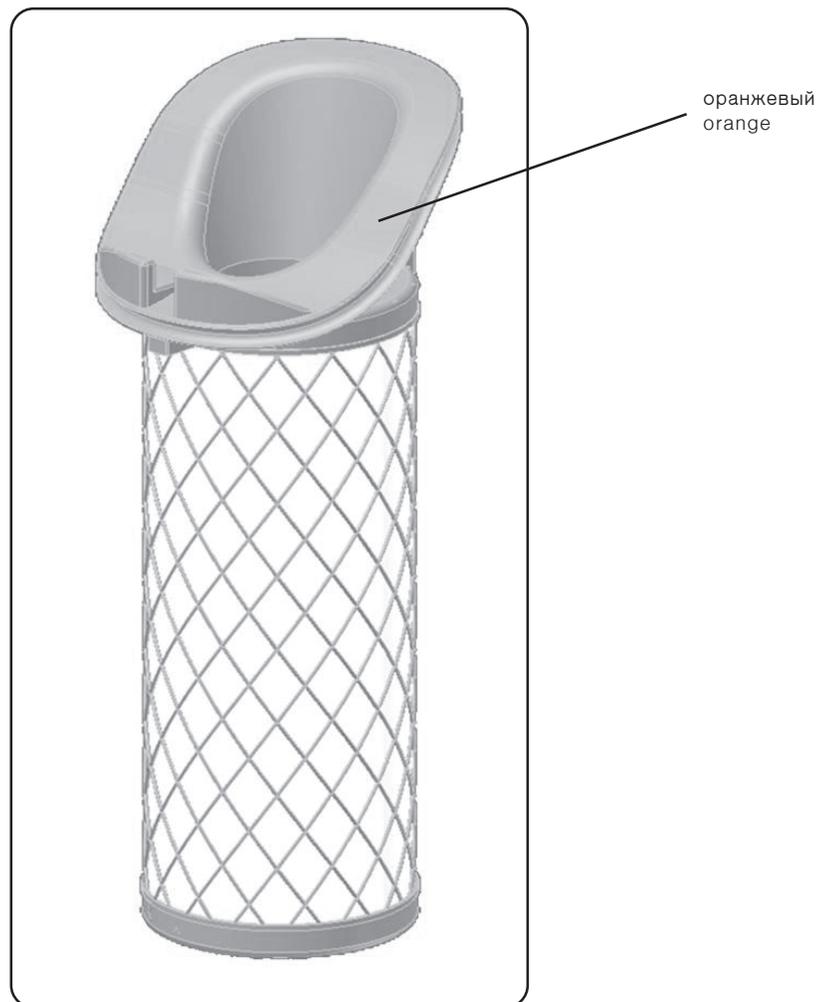
4.1 Series SF

COMBINATION MECHANICAL SEPARATOR AND 3 µm COALESCING FILTER

- Handles large liquid loads
- Removes more than 99% of liquid water
- Removes solid particles down to 3 µm
- Oil content < 5 ppm w/w
- Automatic condensate drain
- Differential pressure indicator at the filter housing
- max. liquid load: 25 g/m³

Application:

- Use as a point-of-use filter where heavy liquid loads are expected (air systems without aftercoolers or dryers)



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

4. Описание функционирования

4.2 Серия PF

ФИЛЬТР 1-мкм

- Два фильтрующих слоя обеспечивают превосходную производительность и увеличивают срок службы сменного элемента
- Удаляет большое количество жидкой воды
- Фильтрует твердые частицы размером до 1 мкм
- Содержание масла $\leq 0,5$ ppm w/w
- Автоматический конденсатоотводчик
- Индикатор разности давления в корпусе фильтра
- макс. поток: 2 г/мл

Применение:

- Централизованный воздушный фильтр в производственных помещениях
- Фильтр предварительной очистки для высокопроизводительных фильтров
- Фильтр конечной очистки для адсорбционных осушителей (пылевой фильтр)

4. Description of operation

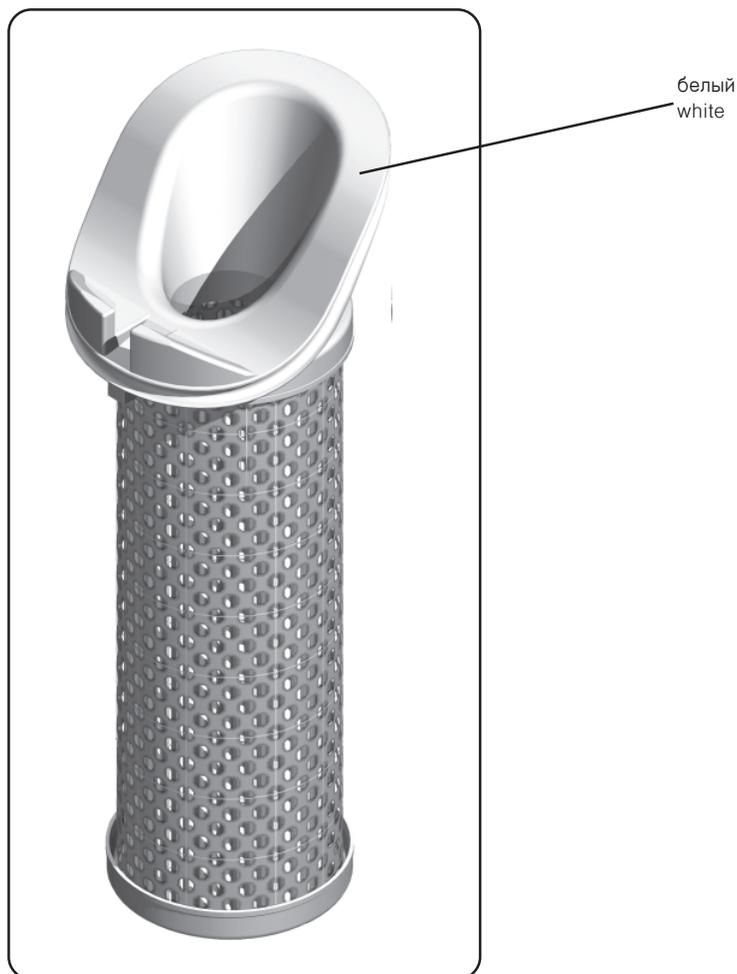
4.2 Series PF

1- μ m-FILTER

- Two in-depth filter beds offer superior performance and extended cartridge life
- Removes huge amount of liquid water
- Removes solid particles down to 1 μ m
- Oil content $\leq 0,5$ ppm w/w
- Automatic condensate drain
- Differential pressure indicator at the filter housing
- max. liquid load: 2 g/m³

Application:

- General filter for shop air
- Prefilter for high efficiency filters
- Afterfilter for pressure-swing desiccant dryers (Dust filter)



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

4. Описание функционирования

4.3 Серия HF

КОАЛЕСЦИРУЮЩИЙ ФИЛЬТР 0,01-мкм (при 0,01 ppm w/w макс. содержание масла)

Разделение двойной системы

1. уровень: твердые частицы
2. уровень: частицы масла

- Удаляет более 99,99% масляных аэрозолей
- Фильтрует твердые частицы размером до 0,01 мкм
- Содержание масла $\leq 0,01$ ppm w/w
- Автоматический конденсатоотводчик
- Индикатор разности давления в корпусе фильтра
- макс. поток: 1 г/мл

Применение:

- Фильтр предварительной очистки для мембранных осушителей
- Фильтр предварительной очистки для адсорбционных осушителей
- Фильтр в месте использования
- Масляный коалесцирующий фильтр

4. Description of operation

4.3 Series HF

0,01- μ m-COALESING-FILTER (at 0,01 ppm w/w max. oil content)

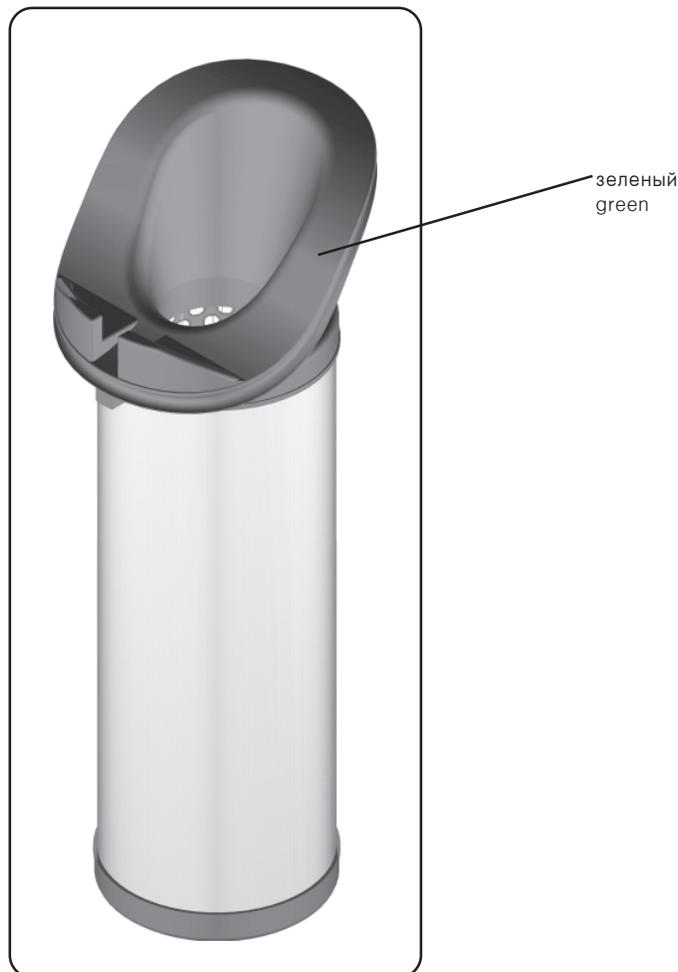
DUO-system separation

1. Stage: liquid particles
2. Stage: oil particles

- Removes more than 99,99% of oil aerosols
- Removes solid particles down to 0,01 μ m
- Oil content $\leq 0,01$ ppm w/w
- Automatic condensate drain
- Differential pressure indicator at the filter housing
- max. liquid load: 1 g/m³

Application:

- Prefilter for membrane dryers
- Prefilter for pressure-swing desiccant dryers
- Point-of-use filter
- Oil coalescing filter



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

4. Описание функционирования

4.4 Серия UF

КОАЛЕСЦИРУЮЩИЙ ФИЛЬТР 0,01-мкм
(при 0,0008 ppm w/w макс. содержание масла)

- Особый дизайн гарантирует максимальное отделение масла в течение всего срока службы фильтра
- Удаляет более 99,99% масляных аэрозолей, обеспечивая практически полное отсутствие масляных частиц в воздухе
- Фильтрует твердые частицы размером до 0,01 мкм
- Содержание масла $\leq 0,0008$ ppm w/w
- Автоматический конденсатоотводчик
- Индикатор разности давления в корпусе фильтра
- макс. поток: 0,1 г/мл

Применение:

- Порошковое покрытие
- Выдувное формование
- Пневматическая автоматика
- Воздушные подшипники
- Пневмотранспортирование
- Производство электроники
- Фильтр предварительной очистки для мембранных осушителей (используйте фильтр PF в качестве фильтра

4. Description of operation

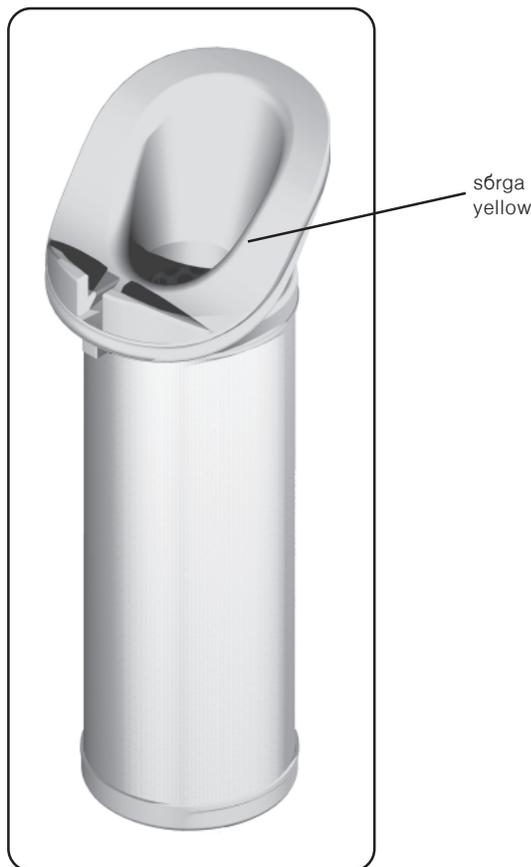
4.4 Series UF

0,01- μ m-COALESING-FILTER
(at 0,0008 ppm w/w max. oil content)

- Special design guarantee ultra-fine oil separation for the whole life of the cartridge
- Removes more than 99,99% of oil aerosols for virtually oil free air
- Removes solid particles down to 0,01 μ m
- Oil content $\leq 0,0008$ ppm w/w
- Automatic condensate drain
- Differential pressure indicator at the filter housing
- max. liquid load: 0,1 g/m³

Application:

- Powder coating
- Blow molding
- Pneumatic instrumentation
- Air bearings
- Pneumatic conveying
- Electronics manufacturing
- Prefilter for membrane dryers (use a filter PF as a prefilter if heavy liquid loads are present)



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

4. Описание функционирования

4.5 Серия CF

УГОЛЬНЫЙ АДСОРБЦИОННЫЙ ФИЛЬТР

- Два слоя активированного угля обеспечивают длительный срок службы при стандартных условиях
- Удаляет привкус и запах масла
- Содержание масла на выходе 0,003 ppm w/w
- **Этот фильтр не отфильтровывает метан, оксид углерода, диоксид углерода, а также другие токсичные газы и пары.**

Применение:

- Производство продуктов питания и лекарственных средств при контакте сжатого воздуха с продуктами питания
- Технологический воздух
- Рабочий воздух

4. Description of operation

4.5 Series CF

ACTIVATED CARBON ADSORBENT FILTER

- Two beds of carbon give long life at rated conditions
- Removes oil vapour and other odors and flavors normally adsorbable by activated carbon
- Oil content 0,003 ppm w/w
- **This filter does not remove methane, carbon monoxide, carbon dioxide or other toxic gases and vapors**

Applications:

- Food and drug industries where compressed air contacts products
- Process air
- Analysis air



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

5. Конденсатоотводчик

5. Condensate drain

5.1 Конденсатоотводчик

5.1 Condensate drain

Конденсатоотводчик Condensate drain  Фильтр Filter	 №: / Nr.: 99129025	KXD 1  №: / Nr.: 99133000	KXD 3  №: / Nr.: 99133005	KXD 10  №: / Nr.: 99133010	 №: / Nr.: 99130505
		Подключение конденсатоотводчика Condensate drain connection Труба / Tube 13mm Внутренний диаметр / female R 1/8" навинчивающаяся / female	R 1/2" Внутренний диаметр / female	R 1/2" Внутренний диаметр / female	R 1/2" Внутренний диаметр / female
SF	KF02-B ... KF12-B	ОПЦИЯ OPTION KF02-B ... KF08-B	ОПЦИЯ OPTION KF10-B ... KF12-B	KF13-B ... KF17-B	ОПЦИЯ OPTION KF13-B ... KF17-B
	KF02-B ... KF12-B	ОПЦИЯ OPTION KF02-B ... KF12-B	KF13-B ... KF17-B		ОПЦИЯ OPTION KF13-B ... KF17-B
HF	KF02-B ... KF12-B	ОПЦИЯ OPTION KF02-B ... KF12-B	KF13-B ... KF17-B		ОПЦИЯ OPTION KF13-B ... KF17-B
	KF02-B ... KF12-B	ОПЦИЯ OPTION KF02-B ... KF12-B	KF13-B ... KF17-B		ОПЦИЯ OPTION KF13-B ... KF17-B
UF	KF02-B ... KF12-B	ОПЦИЯ OPTION KF02-B ... KF12-B	KF13-B ... KF17-B		ОПЦИЯ OPTION KF13-B ... KF17-B
	KF02-B ... KF12-B	ОПЦИЯ OPTION KF02-B ... KF12-B	KF13-B ... KF17-B		ОПЦИЯ OPTION KF13-B ... KF17-B

6. Транспортировка, контроль при получении

6.1 Транспортировка

Используйте для перемещения и подъема фильтра оборудование, соответствующее размеру и весу фильтра и системы.

Для подъема фильтра/системы ни в коем случае нельзя использовать входные и выходные соединения сжатого воздуха.

6.2 Контроль при получении

Перед выходом с завода-производителя продукция проходит тщательный контроль и упаковку. Фильтр передается перевозчику в безупречном состоянии.

Все документы входят в объем поставки.

При получении продукции немедленно проверьте фильтр/систему на наличие явных повреждений. При наличии явных повреждений упаковки убедитесь, что в документации перевозчика была сделана соответствующая запись.

Незамедлительно проинформируйте перевозчика и проведите осмотр фильтра.

Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие в процессе транспортировки.

6. Transport, checking of goods received

6.1 Transport

Employ transport and lifting equipment which correspond to the size and weight of filter and system.

The filter/ -system must by no means be lifted at the compressed air inlet- or outlet connections.

6.2 Checking of goods received

The filter/ -system is thoroughly checked and packed, before it leaves the factory. It has been handed over to the forwarding agent in perfect condition.

All documents are part of the shipment.

Upon receipt please check immediately the filter/ -system for visible damage. In case of visible damage of the packing, please insist upon a respective note on the delivery sheet of the forwarding agent.

Inform the forwarding agent at once and have the filter inspected. The manufacturer is not responsible for damages occurred during transport.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

7. Монтаж

7.1 Место монтажа

Фильтр/систему необходимо устанавливать в сухом и защищенном от замерзания помещении. Оставляйте достаточные зазоры для проведения техобслуживания (см. раздел 11).

7.2 Монтаж

Монтируйте фильтр/систему так, чтобы входные и выходные подключения были расположены горизонтально (корпус фильтра расположен вертикально).



Внимание!

Во время установки фильтра/системы убедитесь, что все подключения смонтированы ровно и не находятся под воздействием растягивающих и сжимающих усилий.

7.3 Подключение к системе сжатого воздуха

Входные и выходные трубопроводы сжатого воздуха должны быть оснащены отсечными клапанами и байпасами.

Параметры подключений сжатого воздуха содержатся в разделе 3 «Технические характеристики».



Внимание!

Следите за направлением потока. Не меняйте местами вход и выход сжатого воздуха. Правильное направление потока указано стрелкой в верхней части фильтра.

7.4 Конденсатоотводчик

Фильтры (SF, HF, PF, UF) оборудованы одним подключением для автоматического отвода конденсата.

Размеры подключения указаны в разделе 5. „Конденсатоотводчик“.



При монтаже конденсатоотводчика следите за тем, чтобы конденсат мог стекать беспрепятственно.



Указание!

При утилизации конденсата необходимо принимать во внимание степень загрязнения и концентрацию масла. Действуйте в соответствии с нормативными предписаниями.

Конденсатоотводчик отсутствует в фильтрах серии CF.

7. Mounting

7.1 Location of mounting

The filter/ -system should be installed in a dry and frost-proof room indoors.

Ample free, space should be allowed for maintenance (see chapter 11).

7.2 Mounting

Mount the filter/ -system so that inlet and outlet connections are horizontal (filter bowl vertical).



ATTENTION!

When installing the filter/ -system ensure all connections are even and no pressure is placed on inlet and outlet connections.

7.3 Connection to the compressed air system

The compressed air inlet and outlet line should be equipped with a by-pass system for the maintenance.

For the sizing of the connections please see chapter 3. „Technical data“.



ATTENTION!

Pay attention to the flow direction. Do not reverse the compressed air inlet and outlet. See arrow on top of filter for correct flow direction.

7.4 Condensate drain

The filters (SF, HF, PF, UF) are equipped with one connection for the automatic condensate drain.

For the sizing of the connection please see chapter 5. „Condensate drain“.



When fitting the drains please see to it, that the condensate separated is drained off into a system that does not create a back pressure.



Instruction!

When disposing of the condensate the amount of pollution and oil has to be taken into consideration. Please act according to the prevailing regulations of law.

Condensate drain does not exist in filters CF.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

7. Монтаж

7.5 Электрическое подключение

Фильтры с электронными конденсатоотводчиками (опция) требуют питания от источника 95-260В/1/Н/РЕ/50Гц.

 **Оборудование может монтироваться и демонтироваться только обученным персоналом.**

7.6 Установка

 **Внимание!**
Следите за направлением потока.

7.6.1 Настенный монтаж (ОПЦИЯ)

Настенный монтаж

№ заказа: 99129110 (корпус фильтра -02... -04)
№ заказа: 99129111 (корпус фильтра -06 ... -08)
№ заказа: 99129112 (корпус фильтра-10... -12)
№ заказа: 99129113 (корпус фильтра-13 ... -17)

7. Mounting

7.5 Electrical connection

Filter/ -systems with electronic condensate drain control (optional) require a power source 95-260V/1/N/PE/50Hz.

 **Unit should be installed or removed by trained personnel only.**

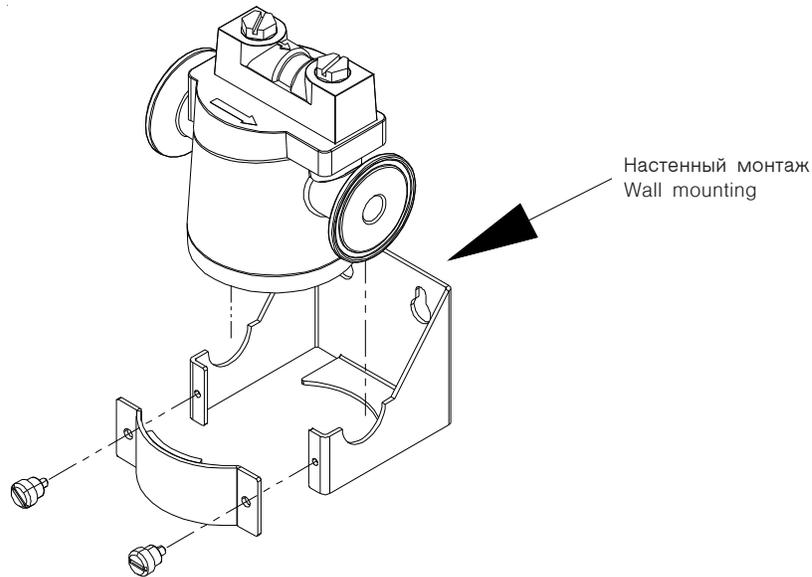
7.6 Installation

 **ATTENTION!**
Pay attention to the flow direction.

7.6.1 Wall mounting (OPTION)

Wall mounting

Order-No.: 99129110 (Filter housing -02... -04)
Order-No.: 99129111 (Filter housing -06 ... -08)
Order-No.: 99129112 (Filter housing -10... -12)
Order-No.: 99129113 (Filter housing -13 ... -17)



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

7. Монтаж

7.6.2 Прямое соединение фильтр/фильтр (модульное) Опция

В продаже в виде комплекта.

№ заказа: 99129105 (корпус фильтра -02 ... -04)

№ заказа: 99129106 (корпус фильтра -06 ... -08)

№ заказа: 99129107 (корпус фильтра -10 ... -12)

№ заказа: 99129108 (корпус фильтра -13 ... -17)

- * установите сальник.
- * установите зажимной соединитель.

7. Mounting

7.6.2 Direct filter-to-filter (modular) connection

Sold as kit.

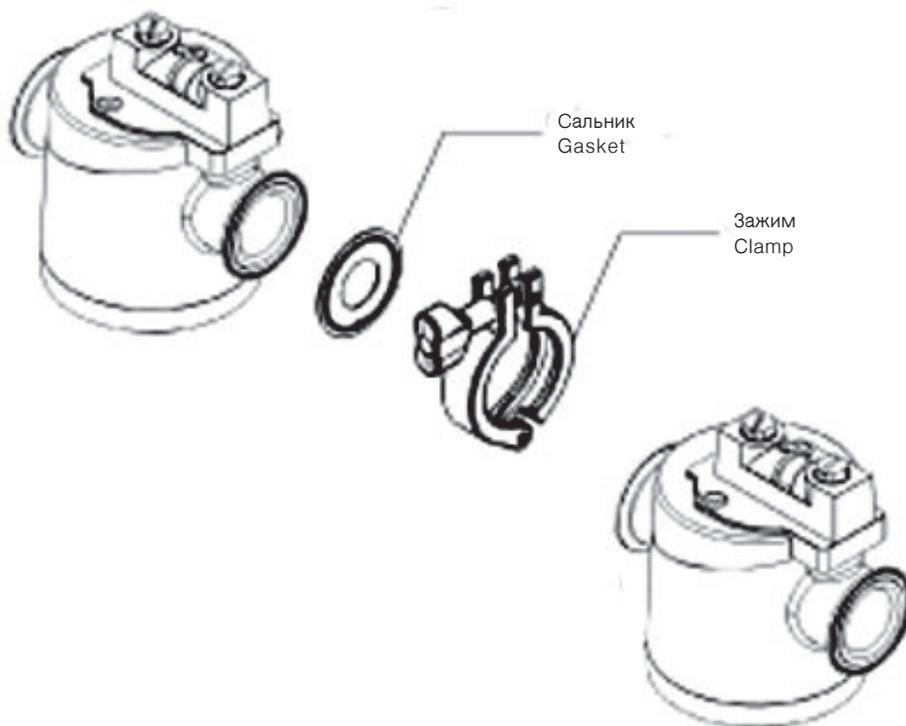
Order-No.: 99129105 (Filter housing -02 ... -04)

Order-No.: 99129106 (Filter housing -06 ... -08)

Order-No.: 99129107 (Filter housing -10 ... -12)

Order-No.: 99129108 (Filter housing -13 ... -17)

- * Install gasket.
- * Install clamp connector.



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

8. Запуск и эксплуатация

8.1 Предпосылки для запуска фильтра



Фильтр готов к эксплуатации после того, как:

- был произведен осмотр серийного номера устройства для определения рабочего давления.
- фильтр был установлен в соответствии с инструкциями, содержащимися в разделе 7. „Монтаж“.
- были правильно подсоединены все входные и выходные линии.
- имеются в наличии необходимые виды энергии (сжатый воздух).
- закрыты отсечные устройства (например, шаровые клапаны) во входных и выходных линиях сжатого воздуха.
- Конденсат беспрепятственно стекает через конденсатоотводчик.
- электронный конденсатоотводчик подключен к электросети с правильным рабочим напряжением (только электронные конденсатоотводчики).
- фильтры оснащены соответствующими сменными элементами.

8.2 Запуск и эксплуатация



Фильтр можно включать только после выполнения всех предварительных условий, указанных в разделе 8.1. „Предпосылки для запуска фильтра“.



Постепенно подавайте давление на фильтр, медленно открывая вход/выход сжатого воздуха.



Закройте отсечные устройства в байпасе (при их наличии).



Теперь фильтр ГОТОВ К РАБОТЕ.

8. Start-up, operation

8.1 Preconditions for starting the filter



The filter/ -system is ready for starting when:

- Check unit serial number tag to verify working pressure.
- They has been installed in accordance with section 7. „Mounting“.
- All inlet and outlet lines have been correctly connected.
- The required forms of energy are available.
- The shut-off devices (e.g. ball valve) in the compressed-air inlet and outlet lines are closed.
- The condensate is able to flow through the condensate drain without obstruction.
- The electrical condensate drain has been connected to the electric power supply system with the correct operating voltage (only electrical condensate drains).
- The filter/ -system is equipped with the right cartridges.

8.2 Start up, operation



Before starting the filter, ensure that all the requirements specified in section 8.1 „Preconditions for starting the filter“ have been fulfilled.



Place filter/ -system under pressure gradually by slowly opening the compressed air inlet/outlet.



Close the shut-off device in the bypass (if installed).



The filter/ -system is now OPERATIVE.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

8. Запуск и эксплуатация

8.3 Индикатор разности давления/ манометр разности давления



Манометр разности давления отображает оптимальное время для замены элемента.



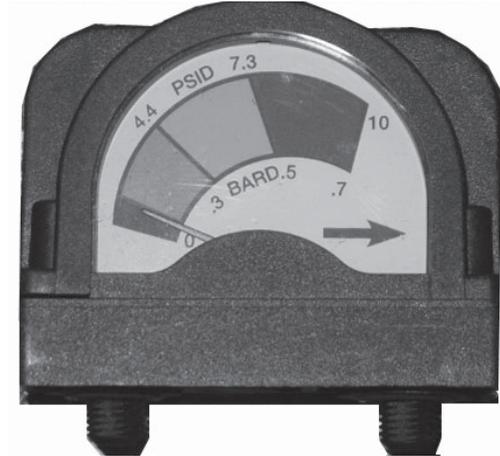
Мы рекомендуем устанавливать новые сменные элементы в соответствии с периодами техобслуживания. (см. раздел 9)



Фильтры серии CF не нуждаются в манометре разности давления.

8. Start-up, operation

8.3 Differential pressure indicator/ Differential pressure gauge



The differential pressure gauge indicates optimum time for element change.



We recommend installing a new filter cartridge according to the maintenance periods. (See chapter 9)



The CF filter does not require a differential pressure gauge.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

8. Запуск и эксплуатация

8.4 Электронный цифровой манометр (ОПЦИЯ)

Контрольное устройство фильтра оснащено преобразователем давления с высоким разрешением, использующим микропроцессор для преобразования цифровой разности давления в трех режимах.

- режим, основанный на времени (программируется в месяцах) для отображения замены сменного элемента по истечению предварительно установленного времени .
- режим разности давления (программируется в шагах от 0,02 до 1,00 бар) для отображения замены сменного элемента при наличии предварительно настроенной разности давления. Кроме того, существует выбор между безопасной разностью давления DP (S) и фактической разностью давления DP (E). „ Режим(E) “ работает с функцией задержки (2 минуты) для игнорирования кратковременного возрастания разности давления, возникающего в результате создания давления в системе или стравливания давления из нее. „ Режим (E) “ отслеживает только общее состояние сменного элемента. „Режим (S) “ используется для очень чувствительных систем таких как адсорбционные осушители. „ Режим (S) “ представляет собой режим быстрого реагирования (5 секунд) независимо от причины возникновения разности давления.
- Интеллектуальный режим отображает оптимальную замену.

Выбор единиц измерения давления (бар, psi и кг/смl).

На контрольном устройстве фильтра попеременно отображаются среднее значение падения давления, текущее падение давления и дни (< 60 дней), оставшиеся до замены сменного элемента. Необходимость замены элементов отображается с помощью светового сигнала на контрольном устройстве, а при наличии коммуникационного порта RJ-11, информация может быть в цифровом виде передана на пульт управления.

Пользователь может выполнить программирование контрольного устройства с помощью кнопок. Параметры можно изменить в любой момент.

8. Start-up, operation

8.4 Filter monitor (OPTION)

The filter monitor is equipped with a high resolution pressure transducer, using a microprocessor to convert digital the pressure differential in three modes.

- Time based mode (programmable in monthly steps) to indicate the filter element exchange after a preset time.
- Pressure differential mode (programmable in steps in between 0,02 and 1,00 bar) to indicate the filter element exchange, when a preset pressure differential exists. Additionally there is a choice of a security pressure differential DP (S) and an running pressure differential DP (E). The „(E)-mode“ is working with a delay function (2 minutes) to ignore short term pressure differential increases, e.a. due to pressurizing or depressurizing of a system. The „(E)-mode“ is watching the overall status of the filter element only. The „(S)-mode“ is in use for very sensitive systems, such as the „DKAK-P“. The „(S)-mode“ is a fast reacting mode (5 seconds) regardless from what the pressure differential is resulting from.
- The intelligence mode indicates the optimal change out.

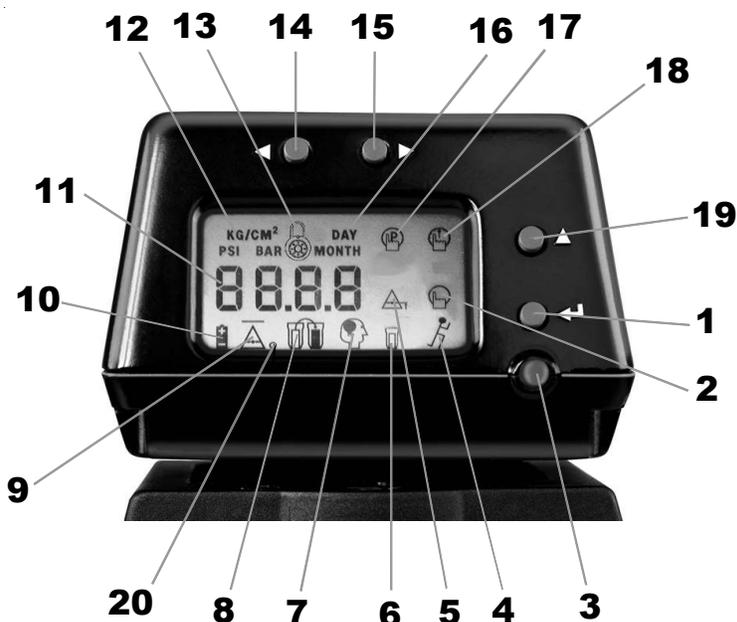
A selection of units of measure for pressure (bar, psi and kg/cm^l).

The filter monitor alternates displaying average pressure drop, current pressure drop, and days remaining (< 60 days) until element replacement is required. The need for element replacement is signalled by a light on the monitor and by the RJ-11 communication port where the information can be digitally transmitted to the control room.

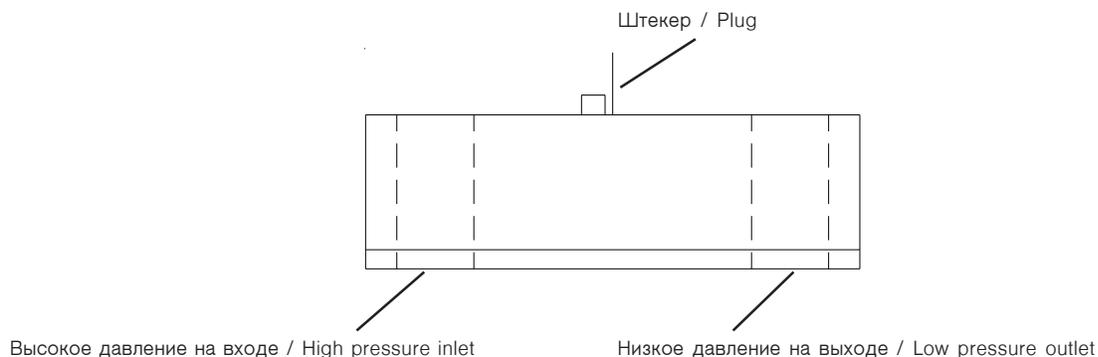
On-board buttons allow the user to program the monitor. Program parameters can be changed at any time.

Напряжение Voltage	3 батарейки серии AA, в комплект поставки не входят 3 piece Mignon-batteries (AA) (not supplied with delivery)
Макс. рабочее давление Max. working pressure	16 barg
Макс. рабочая температура Max. working temperature	+ 82°C
Макс. температура внешней среды Max. ambient temperature	+ 54°C
Мин. температура внешней среды Min. ambient temperature	- 12°C
Точность измерения Accuracy of measurement	+ 2,5%
Срок службы - аккумуляторы Working life - Batteries	работа в 3 смены в течение 1 1/4 лет 3-shift work 1 1/4 years
Порт Port	RJ-11
Выходной сигнал Output signal	переменный ток, 5 В 5V alternating

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



- | | |
|---|--|
| 1. Кнопка Ввод | 1. Input button |
| 2. Значок „вести сменный элемент“ | 2. Symbol „input filter element“ |
| 3. Световой сигнал тревоги | 3. Alarm light signal |
| 4. Значок „программа выполняется“ | 4. Symbol „program run“ |
| 5. Значок „ввод раности давления“ | 5. Symbol „input differential pressure“ |
| 6. Параметр сменного элемента | 6. Filter element parameter |
| 7. Значок „программа выполняется“ | 7. Symbol „program running“ |
| 8. Значок „замена сменного элемента“ | 8. Symbol „exchange filter element“ |
| 9. Значок „разность давления“ | 9. Symbol „differential pressure“ |
| 10. Значок „замена аккумулятора “ | 10. Symbol „change of battery “ |
| 11. Цифровой дисплей | 11. Numerical display |
| 12. Параметр давления | 12. Pressure parameter |
| 13. Безопасный режим | 13. Security Mode |
| 14. Кнопка Ввод | 14. Input button |
| 15. Кнопка Ввод | 15. Input button |
| 16. Временной параметр | 16. Time parameter |
| 17. Значок „Режим программирования“ | 17. Symbol „Programmme Mode“ |
| 18. Значок „ввести время“ | 18. Symbol „input time“ |
| 19. Кнопка Ввод | 19. Input button |
| 20. Значок „Рассчитываются исходные характеристики D p“ | 20. Symbol „Initial characteristic Δp is being calculated“ |



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

8. Запуск и эксплуатация

Первичный запуск или замена аккумулятора

- После замены аккумуляторов (не входят в объем поставки), загорается дисплей

 Нажмите и удерживайте нажатой в течение 3 секунд кнопку „1“, пока не появится значок „17“.

- Вы вошли в режим программирования.



Примечание!

Для программирования вы последовательно входите в режимы ввода I; II; III и IV.

- Для выполнения последующей операции см. Программирование: режим ввода I < временной интервал>.

Программирование

- Нажмите и удерживайте нажатой в течение ок. 3 секунд кнопку „1“, пока не появится значок „17“.
- Вы вошли в режим программирования.



Примечание!

Для программирования вы последовательно входите в режимы ввода I; II; III и IV.

Режим ввода-I <временной интервал>

- Мигает значок „18“.

 Жмите кнопку „19“ до тех пор, пока не высветится необходимое время (1-15 месяцев).

 Нажмите кнопку „1“ для завершения ввода.

Режим ввода-II <макс. разность давления>

- Мигают значки „5“ и „12“

 Используйте кнопку „19“ для выбора необходимой единицы измерения (psi, бар или кг/мл) и подтвердите нажатием кнопки „1“.

- Мигает значок „5“.

 Используйте кнопку „19“ для выбора необходимой разности давления (0,02 - 1,00 бар) для возникновения сигнала тревоги при достижении макс. разности давления. Для облегчения выполнения настройки используйте кнопку „14“ или „15“, с помощью которой позицию ввода можно перемещать вправо или влево

 Нажмите кнопку „1“ для завершения ввода

8. Start-up, operation

Initial start-up or battery change

- After changing the batteries (not supplied with delivery), the display is flashing

 Push the button „1“ for 3 seconds until symbol „17“ is displaying.

- You are in the programming mode.



Remark!

You are sequentially arrived input mode I; II; III and IV to programming.

- For the following operation see Programming: input mode I < time interval>.

Programming

- Push button „1“ for approx. 3 seconds, as symbol „17“ will be appear.
- You are in the programming mode.



Remark!

You are sequentially arrived input mode I; II; III and IV to programming.

Input mode-I <time interval>

- Symbol „18“ is blinking.

 Press button „19“ until desired time is indicated (1-15 month).

 Press button „1“ to finish input mode.

Input mode-II <max. differential pressure>

- Symbols „5“ and „12“ are blinking

 Use button „19“ to chose the desired unit (psi, bar or kg/mi) and confirm by pressing button „1“.

- Symbol „5“ is blinking.

 Use button „19“ to chose the desired differential pressure (0,02 - 1,00 bar) to signal the alarm for max. differential pressure. In order to make setting easier use button „14“ or „15“ to move input position right or left

 Press button „1“ to finish input mode

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

8. Запуск и эксплуатация

Режим ввода-III < Сменный элемент >

- Мигают значки „2“ и „6“.

 Нажмите кнопку „19“ для выбора установленного сменного элемента:

B = SF
C = PF
E = HF
F = UF
G = CF

 После появления установленного сменного элемента нажмите кнопку „1“ для подтверждения выбора.

- Ввод параметра завершен. Значок „17“ больше не отображается.

Режим ввода-IV < Инициализация >

- Мигает значок „4“ и отображаются значки „9“ и „20“.
В новых установках или после замены сменного элемента необходим период инициализации (8 дней). Контрольное устройство сохраняет рассчитанное значение предыдущего периода инициализации в случае его прерывания (например, при замене элемента без тревожного сообщения).

 Нажмите кнопку „19“ для прерывания периода инициализации:
Значки „9“ и „20“ отображаются = активен
Значки „9“ и „20“ не отображаются = прерывание

 Нажмите кнопку „1“ для завершения программирования.

- Период инициализации отображается с помощью постоянно горящих значков „20“ и значков отображения фактической разности давления „11“ и „12“.
- После прерывания или завершения периода инициализации загорается значок „7“ и в течение 6 секунд попеременно отображаются следующие символы.

- фактическая разность давления



- средняя разность давления



- время, оставшееся до замены сменного элемента (отображается, только если осталось менее 60 дней).



Внимание!

Период инициализации необходимо проводить после запуска станции сжатого воздуха, чтобы контрольное устройство фильтра могло определить условия эксплуатации.

8. Start-up, operation

Input mode-III < Filter element >

- Symbols „2“ and „6“ are flashing.

 Push button „19“, to specify the installed filter element:

B = SF
C = PF
E = HF
F = UF
G = CF

 When the installed filter element is displayed, push button „1“ to confirm your choice.

- The parameter input is finalized yet. Symbol „17“ is no longer indicated.

Input mode-IV < Initialization >

- Symbol „4“ is flashing and symbol „9“ and „20“ are indicated.
In new installations or exchange of element an initialization period is required (8 days). The monitor will keep the calculated value of the previous initialization period in case of breaking up the initialization period (e.a. exchange of filter elements without alarm message).

 Push button „19“ to break the initialization period:
Symbol „9“ and „20“ are indicated = active
Symbol „9“ and „20“ are not indicated = break

 Push button „1“ to finish the programming.

- The initialization period is displayed in constantly showing symbols „20“ and the actual pressure differential display „11“ & „12“.
- After breaking or finalized the initialization period symbol „7“ is flashing and the following symbols are displayed alternating within 6 seconds.

- actual pressure differential



- average pressure differential



- Elapsed time to filter element exchange (The display will only show below 60 days).



Attention!

The initialization period should be commenced after start-up of the compressed-air station, so that the filter monitor can determine the service conditions.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

8. Запуск и эксплуатация

Режим ввода- <Выполнение- / безопасный режим>

-  Одновременно нажмите и удерживайте нажатыми в течение 3 секунд кнопки „19“ и „14“.
-  Выберите текущий режим(E) или безопасный режим (S), нажав кнопку „19“.
-  Подтвердите выбор, нажав „1“. (при выборе безопасного режима(S) будет отображаться значок „13“).

Коммуникационный порт



Коммуникационный порт RJ-11 (телефонный разъем) поставляется для дистанционной передачи оператору сведений об изменяющихся условиях.

8. Start-up, operation

Input mode- <Running- / security mode>

-  Push button „19“ and „14“ simultaneously for 3 seconds.
-  Choose in between the running mode (E) and the security mode (S) by pushing button „19“.
-  Confirm your choice by pushing button „1“. (In case you choose the security mode (S) symbol „13“ will indicate).

Communication port

An RJ-11 communications port (phone jack) is supplied for remote indication of operator alert condition

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

8. Запуск и эксплуатация

Тревожные сообщения

Сразу после появления тревожного сообщения, отображающего необходимость замены сменного элемента, загорается соответствующий значок, а также красный светодиод.

Подробнее:

- **Тревога: на основании истекшего времени.**
 - горит значок "8" + значок ""18" + отображается „0 DAYS“+ горит светодиод „3“.
- **Тревога: на основании макс. разности давления.**
 - горит значок "8" + горит значок "5" + отображается максимальное значение и текущее значение + горит светодиод „3“.
- **Тревога: на основании интеллектуального режима.**
 - горит значок "8" + горит значок "7" + горит светодиод „3“.
- **Тревога : аккумулятор.**
 - горит значок "10" + горит светодиод „3“.
- **Тревога : функциональный сбой (дефект или неправильное соединение датчика).**
 - отображается значок <ERR> + горит светодиод "3".

Сброс сигналов тревоги

После появления сигнала тревоги или замены сменного элемента необходима инициализация контрольного устройства фильтра.

 Нажмите и удерживайте нажатой в течение ок. 3 секунд кнопку „1“, пока не появится значок „17“.

 Пять раз нажмите кнопку „1“.

- период инициализации начат.



Примечание!

См. также режим ввода-IV < инициализация>.

8. Start-up, operation

Alarm Messages

As soon an alarm message alerts, which indicates an filter element exchange, the proper symbol as well as the red LED keeps flashing.

In detail:

- **Alarm: Based on elapsed time.**
 - Symbol "8" is flashing + Symbol ""18" is flashing + „0 DAYS“ is displayed + LED „3“ is flashing.
- **Alarm: Based on max. pressure differential.**
 - Symbol "8" is flashing + Symbol "5" is flashing + the „maximum value and the actual value“ is displayed + LED „3“ is flashing.
- **Alarm: Based on intelligence mode.**
 - Symbol "8" is flashing + Symbol "7" is flashing + LED "3" is flashing.
- **Alarm : Battery.**
 - Symbol "10" is flashing + LED "3" is flashing.
- **Alarm : Malfunction (sensor defect or wrong connected).**
 - Symbol <ERR> is displayed + LED "3" is flashing.

Alarm reset

After Alarm message or replacement of elements an initialization of the filter monitor is required.

 Push button „1“ for approx. 3 seconds, as symbol „17“ will be appear.

 Press button „1“ five times.

- The initialization period is running.



Remark!

See also Input mode-IV < Initialization>.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Техобслуживание

9.1 Срок службы сменного элемента

Срок службы сменного элемента зависит от степени загрязнения. При увеличении степени загрязнения сменного элемента возрастает разность давления на фильтре (отсутствует в фильтрах серии CF).

Замену сменного элемента необходимо производить в соответствии с таблицей ниже.

9.2 Замена сменного элемента

Количество сменных элементов: 1 шт.



ВНИМАНИЕ!

- **Обращаясь к фильтрам, не прилагайте больших усилий при открытии крышки. Перед началом работ необходимо полностью стравить давление.**

Закройте отсечные устройства на входе/выходе сжатого воздуха.



Демонтируйте шланг отвода конденсата **(1)** (только в моделях SF, PF, HF, UF).



В конденсатоотводчике № 99129025:

Медленно проверните по часовой стрелке винт с накатанной головкой **(1)**. Это позволит стравить воздух из корпуса.



В конденсатоотводчике № 99130505:

Ослабьте воздуховыпускной винт (3), прокрутив его по часовой стрелке.

Это позволит стравить воздух из



корпуса. **В KXD:**

Давление можно стравить из системы через конденсатоотводчик с контролем уровня.



- жмите кнопку TEST **(2)** на конденсатоотводчике, пока давление не будет стравлено из системы.

Серия CF:

Откройте шаровой клапан.

Интервалы техобслуживания / Maintenance-intervals



Деталь техобслуживания Part of maintenance	Тип Type	Применение Application	Интервал техобслуживания Maintenance-interval
Сменные элементы фильтра / filter cartridges	SF, PF	Фильтр предварительной очистки Pre-filter	6.000 рч или 1 x в год / 6.000 Bh or 1 x per year
	HF, UF	Микрофильтр Microfilter	3.000 рч или 1 x в год / 3.000 Bh or 1 x per year
	HF/CF	Комбинация фильтров Filter combination	3.000 рч или 1 x в год (тип HF) 3.000 Bh or 1 x per year (Typ HF)
	UF/CF	Комбинация фильтров Filter combination	1.000 рч или 1 x в год (тип CF) 1.000 Bh or 1 x per year (Typ CF)
	CF	Угольный фильтр Act.carbon filter	1.000 рч, 12 месяцев 1.000 Bh, 12 month
Конденсатоотводчик / Condensate drain	Сервисный набор Service-kit	Фильтр предварительной очистки Pre-filter	6.000 рч
	Сервисный набор Service-kit	Микрофильтр Microfilter	6.000 рч
	Сервисный набор Service-kit	Комбинация фильтров Filter combination	6.000 рч

рч = рабочие часы / Working hours

9. Servicing

9.1 Serviceable life of cartridge

The cartridge's serviceable life depends upon the degree of contamination. As the cartridge becomes more contaminated, the differential pressure across the filter increases (not available for series CF).

The filter elements must be changed according to the table below.

9.2 Replacing the cartridge

Number of cartridges: 1 piece



CAUTION!

- Do not force the filter open or closed.
- **All pressure must be released before servicing.**



Close the shut-off device in the compressed air inlet/outlet.



Loosen condensate drain hose at **(1)** (only on SF, PF, HF, UF models).

At drain Nr. 99129025:



Slowly turn the knurled screw **(1)** clockwise. This will release the air from the housing.

At drain Nr. 99130505:



Loosen the bleed screw (3) in counter clockwise direction. This will release the air from the housing.

At KXD:



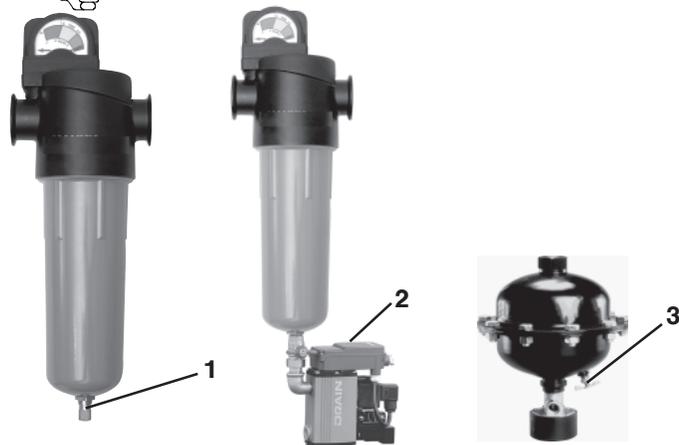
The system can be depressurized via the level-controlled condensate drain.

- Press the TEST-button **(2)** on the condensate drain until the system is depressurized.

Serie CF:



Open the ball valve.



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Техобслуживание

 Демонтируйте корпус.

- * прокрутите корпус, из которого стравлено давление, против часовой стрелки (вручную или используя гаечный ключ для фильтра).

 Демонтируйте сменный элемент, как показано ниже.

Указание: не прикасайтесь руками и к пенным желобам элементов серий HF, UF и CF.



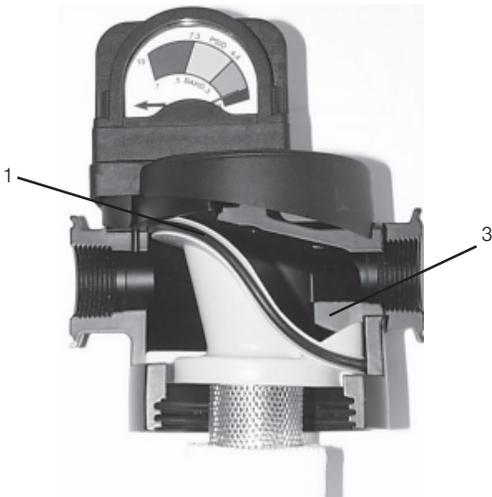
 Протрите фильтр изнутри для удаления грязи.

 Установите и смажьте новое уплотнительное кольцо **(1)** на верхнюю крышку элемента.

 Вставьте элемент в фильтр и убедитесь, что паз **(2)** и выступ **(3)** совпадают

 Выполните сборку в обратном порядке, при необходимости замените уплотнительное кольцо корпуса и смажьте.

 Создайте в фильтре давление, медленно открывая отсечное устройство.



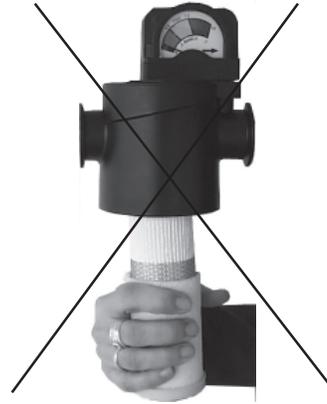
9. Servicing

 Remove housing.

- * Screw off the depressurized housing counter-clockwise (by hand or using a filter wrench).

 Remove the cartridge as shown below.

Please note: Do not touch the foam sleeves of the cartridges from the HF, UF and CF series with your fingers.



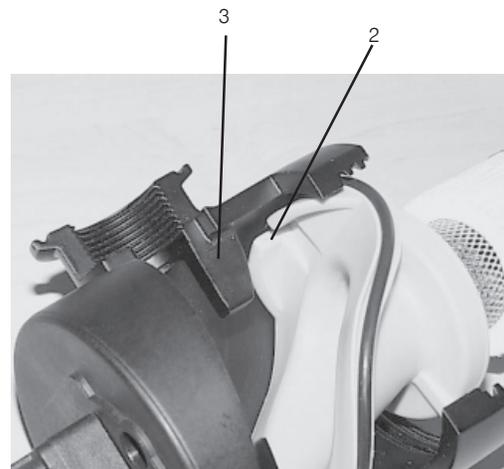
 Wipe the wall inside the head to remove any dirt.

 Install and lubricate the new element o-ring **(1)** on the element top cap.

 Insert the element into the head making sure the slot **(2)** and projection **(3)** remain aligned

 Re-assemble the housing in the reverse order, replace the housing o-ring if needed and lubricate.

 Place filter under pressure again by slowly opening the shut-off device.



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Техобслуживание

9.3 Техобслуживание Конденсатоотводчика

9.3.1 Ежеквартальное техобслуживание

KXD:

- Проверьте конденсатоотводчики.
 - * нажмите кнопку TEST на конденсатоотводчике. Конденсат должен стечь.
- очистите фильтр грубой очистки и конденсатоотводчики от загрязнений.



Внимание!

Перед началом любых работ отключите подачу сжатого воздуха и стравите давление из системы.

- * Давление можно стравить из системы через конденсатоотводчик с контролем уровня.
- жмите кнопку TEST на конденсатоотводчике, пока давление не будет стравлено из системы.

- раскрутите 6 болтов с шестигранной головкой с помощью 5 мм гаечного ключа для демонтажа нижней крышки
- извлеките фильтр грубой очистки из корпуса
- очистите фильтр грубой очистки.
- установите фильтр на место в корпус.
- закрутите 6 болтов для фиксации крышки.

Важно!

Убедитесь в правильной посадке уплотнительного кольца.



Днище корпуса
Bottom housing cover

Уплотнительное кольцо
O-ring gasket



Фильтр грубой очистки
Strainer

9. Servicing

9.3 Maintenance of condensate drains

9.3.1 Quarterly maintenance

KXD:

- Check the condensate drains.
 - * Press the TEST-button on the condensate drain. The condensate must be discharged.
- Cleaning the contamination strainer, condensate drains.



Warning!

Before starting any service work, turn off compressed air supply to the unit and depressurize the system.

- * The system can be depressurized via the level-controlled condensate drain.
- Press the TEST-button on the condensate drain until the system is depressurized.

- loosen the 6 hex bolts with a 5 mm hex key wrench to remove the lower cover panel
- remove the strainer from its housing
- clean the strainer.
- re-install in the housing.
- Fix the six hex bolts to fasten the cover.

Important!

Make sure the O-ring gasket is inserted properly.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Техобслуживание

9.3.2 Ежегодное техобслуживание/ 6000 рабочих часов

Конденсатоотводчик №: 99129025

- замените конденсатоотводчик.

KXD:

- проверьте конденсатоотводчики.
* жмите кнопку TEST на конденсатоотводчике.
Конденсат должен стечь.



Внимание!

Перед началом любых работ отключите подачу сжатого воздуха и стравите давление из системы.

- * давление из системы можно стравить через конденсатоотводчик с контролем уровня (A115/ см. раздел 11).
- жмите кнопку TEST на конденсатоотводчике, пока давление не будет стравлено из системы.
- замена сервисного набора, конденсатоотводчики. Сервисный набор включает
 - диафрагму
 - уплотнительные кольца:
 - поршень клапана с пружиной
 - пружину

9. Servicing

9.3.2 Annual maintenance/ 6000 working hours

Condensate drain No.: 99129025

- Replace the condensate drain.

KXD:

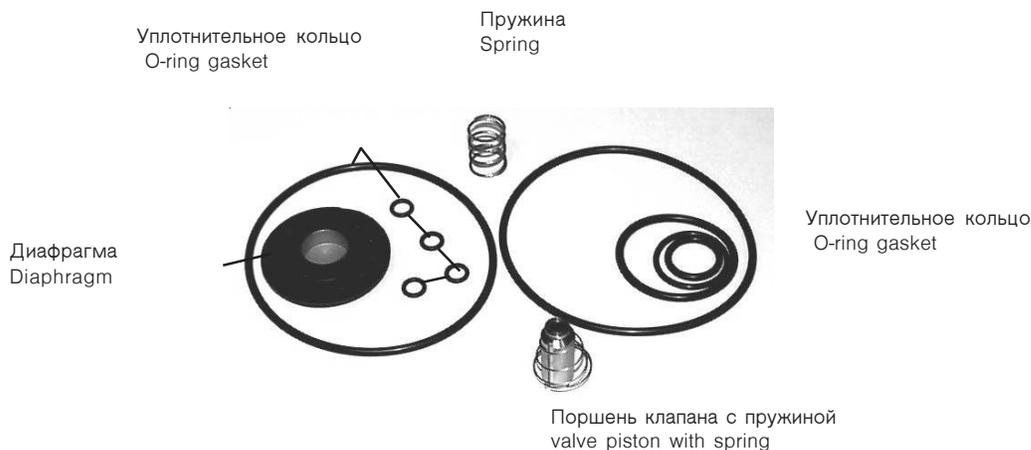
- Check the condensate drains.
* Press the TEST-button on the condensate drain.
The condensate must be discharged.



Warning!

Before starting any service work, turn off compressed air supply to the unit and depressurize the system.

- * The system can be depressurized via the level-controlled condensate drain (A115/ see chapter 11).
- Press the TEST-button on the condensate drain until the system is depressurized.
- Changing of the service-kit, condensate drains. The service-kit contents
 - Diaphragm
 - O-ring gaskets:
 - Valve piston with spring
 - Spring



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9.3.3 Перечень деталей

9.3.3 Stückliste

Описание Description		KF02-B	KF03-B	KF04-B	KF06-B	KF07-B	KF08-B	KF10-B	KF11-B	KF12-B	KF13-B	KF14-B	KF15-B	KF16-B	KF17-B	
Фильтр Filter	- SF	60006902	60006903	60006904	60006906	60006907	60006908	60006910	60006911	60006912	60006913	60006914	60006915	60006916	60006917	
	- PF	60006702	60006703	60006704	60006706	60006707	60006708	60006710	60006711	60006712	60006713	60006714	60006715	60006716	60006717	
	- HF	60006502	60006503	60006504	60006506	60006507	60006508	60006510	60006511	60006512	60006513	60006514	60006515	60006516	60006517	
	- UF	60006302	60006303	60006304	60006306	60006307	60006308	60006310	60006311	60006312	60006313	60006314	60006315	60006316	60006317	
	- CF	60006102	60006103	60006104	60006106	60006107	60006108	60006110	60006111	60006112	60006113	60006114	60006115	60006116	60006117	
Сменный элемент фильтра вкл. уплотнительное кольцо корпуса Filter cartridge incl. Housing O-ring	- SF	79006902	79006903	79006904	79006906	79006907	79006908	79006910	79006911	79006912	79006913	79006914	79006915	79006916	79006917	
	- PF	79006702	79006703	79006704	79006706	79006707	79006708	79006710	79006711	79006712	79006713	79006714	79006715	79006716	79006717	
	- HF	79006502	79006503	79006504	79006506	79006507	79006508	79006510	79006511	79006512	79006513	79006514	79006515	79006516	79006517	
	- UF	79006302	79006303	79006304	79006306	79006307	79006308	79006310	79006311	79006312	79006313	79006314	79006315	79006316	79006317	
Индикатор разности давления Differential slide indicator		99129015														
	Манометр разности давления Differential pressure gauge					99129002										
Конденсатоотводчик Condensate drain	- SF Standard	99129025									KXD 10: 99133010 Сервисный набор №/ Service-kit-Nr.: 99133110					
	- SF Option	KXD 1: 99133000 Сервисный набор №/ Service-kit-Nr.: 99133100						KXD 3: 99133005 Сервисный набор №/ Service-kit-Nr.: 99133105			TLT 505: 99130505					
	- PF Standard	99129025									KXD 3: 99133005 Сервисный набор №/ Service-kit-Nr.: 99133105					
	- PF Option	KXD 1: 99133000 Сервисный набор №/ Service-kit-Nr.: 99133100											TLT 505: 99130505			
	- HF Standard	99129025									KXD 1: 99133000 Сервисный набор №/ Service-kit-Nr.: 99133100					
	- HF Option	KXD 1: 99133000 Сервисный набор №/ Service-kit-Nr.: 99133100											TLT 505: 99130505			
	- UF Standard	99129025									KXD 1: 99133000 Сервисный набор №/ Service-kit-Nr.: 99133100					
	- UF Option	KXD 1: 99133000 Сервисный набор №/ Service-kit-Nr.: 99133100											TLT 505: 99130505			
Модульное устройство подключения Modular Connecting Kit		99129105			99129106			99129107			99129108					
Монтажный кронштейн Mounting bracket		99129110			99129111			99129112			99129113					

F0799	SK	08.07.10	08.07.10
D-Name	erstellt	Name	gepr.
		Name	ersetzt d.
		ersetzt f.	

10. Гарантийные условия

10.1 General

12 месяцев с даты
продажи

10.2 Прекращение действия гарантии

Гарантийные обязательства недействительны,

- если оборудование было повреждено или вышло из строя в результате воздействия обстоятельств непреодолимой силы или внешних условий.
- при наличии повреждений, обусловленных неправильным обращением, в частности, несоблюдением инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию (регулярный контроль конденсатоотводчика, регулярная замена сменных элементов).
- если фильтр/система эксплуатировались не в соответствии с их назначением (см. раздел 3 «Технические характеристики»).
- если открытие и ремонт оборудования производились неуполномоченными предприятиями или другими неуполномоченными лицами, и/или если на оборудовании имеются следы механических повреждений.
- для сменных элементов фильтра.

10. Guarantee conditions

10.1 General

12 months

10.2 Exclusion from guarantee coverage

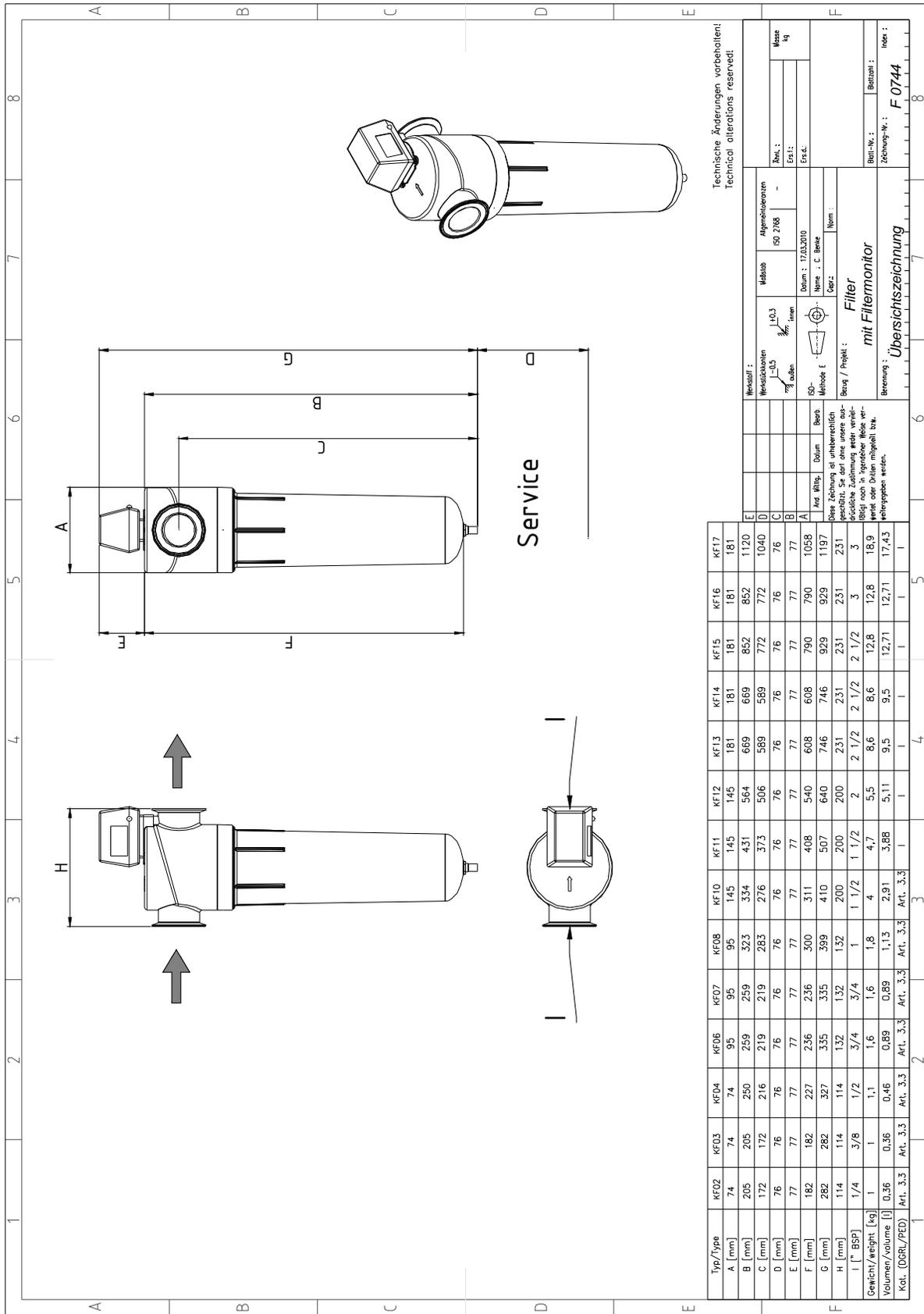
No guarantee claims shall be assertible,

- if the filter/ -system is damaged or destroyed due to force majeure or environmental effects.
- for damage resulting from incorrect handling, in particular failure to comply with the operating and maintenance instructions (regular inspection of the condensate drain, regular change of the filter cartridges).
- if the filter/ -system has not been used in accordance with its specifications (see section 3. „Technical data“).
- if the filter/ -system has been opened or repaired by workshops or other persons unauthorised for this purpose and/or reveals any type of mechanical damage.
- for filter cartridges.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

11. Чертеж в масштабе

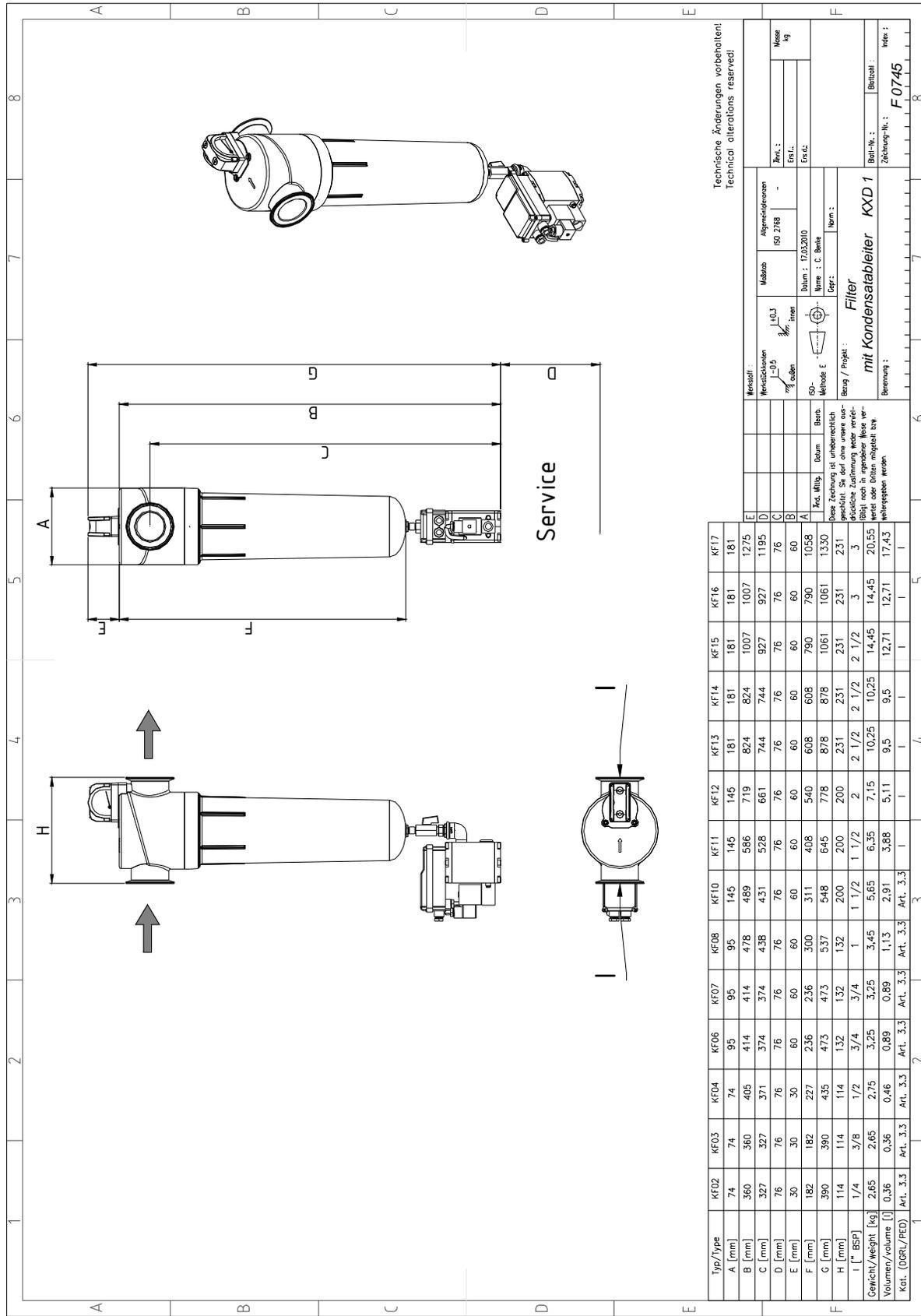
11. Dimensional drawing



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

11. Чертеж в масштабе

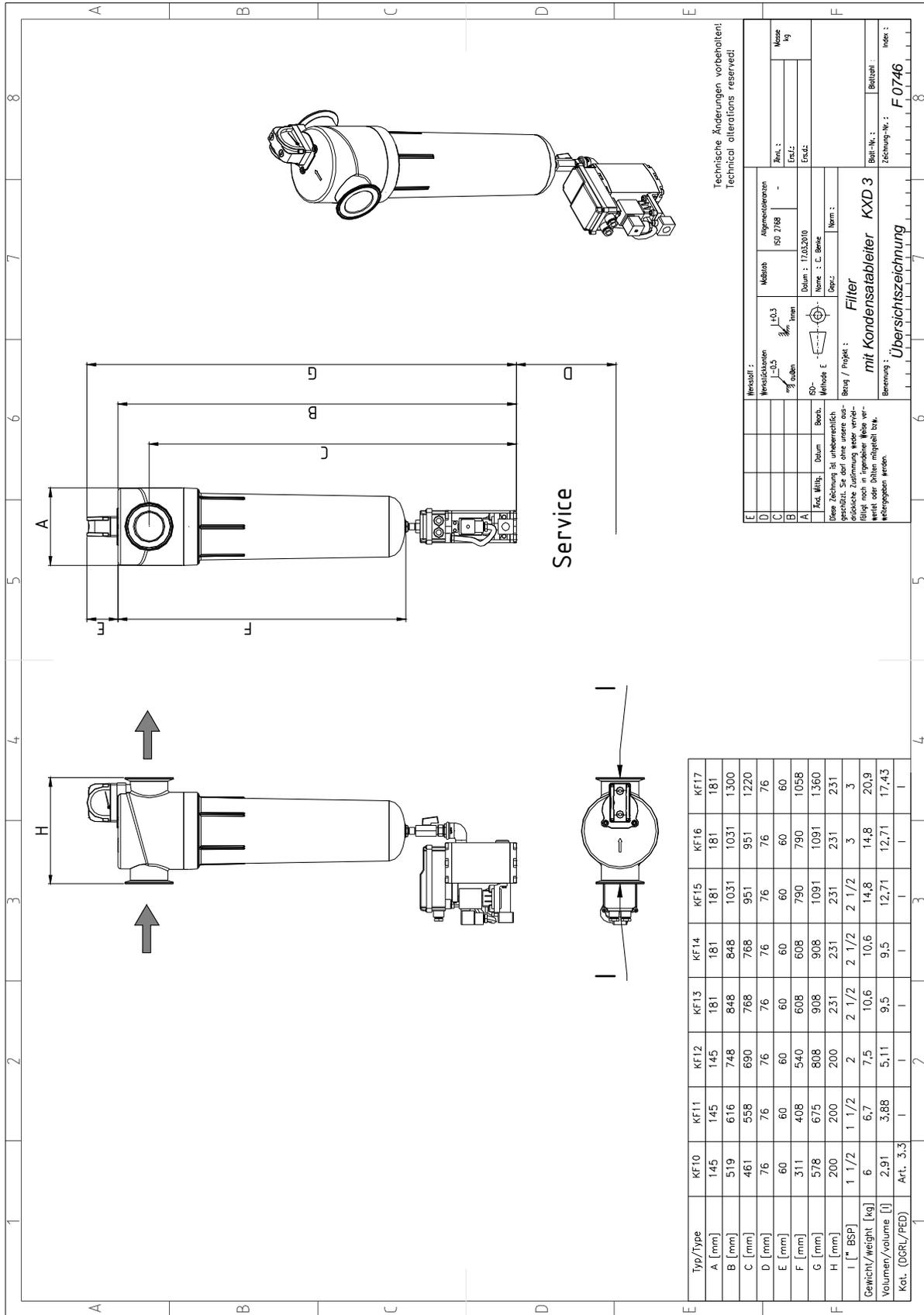
11. Dimensional drawing



F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

11. Чертеж в масштабе

11. Dimensional drawing



Technische Änderungen vorbehalten!
Technical alterations reserved!

Maßstab	ISO 2108	Änderungsblätter	
Datum	17.03.2010	Norm	
Name	E. C. Borne	Bezeichnung	Filter mit Kondensatableiter KXD 3
Abt.		Zeichnungs-Nr.	F 0746
Proj.		Blatt-Nr.	1
Rev.		Blattzahl	1

Werkstoff: Messing
Werkstoff-Nr.: 103
Werkstoff-Nr.: 103
Werkstoff-Nr.: 103

SO-Methode E
Bezug / Projekt: F 0746

Bohr. Datum
Diese Zeichnung ist unbeeinträchtigt durch Änderungen, die ohne unsere Genehmigung vorgenommen werden.
This drawing is not subject to change without our approval.

F0799	08.07.10	SK	08.07.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

