

SPM 22 MPa (220 bar)

MEDIUM PRESSURE INLINE FILTERS

MITTELDRUCKFILTER

НАПОРНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ ФИЛЬТРЫ СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ

FILTRI IN LINEA A MEDIA PRESSIONE



GB Medium pressure inline filters - SPM series -

DESCRIPTION: SPM series filters are especially designed to be suitable for stationary and mobil applications. Inline applications up to 22 MPa (220 bar). Compact design and light weight gives installation versatility. Port sizes: 1/2" ÷ 1" - Flow rates: 25 ÷ 130 L/min

TECHNICAL DATA

Max. working pressure: 22 MPa (220 bar)
Max. test pressure: 44 MPa (440 bar)
Burst pressure: 66 MPa (660 bar)
Fatigue test: 0 ÷ 15 MPa (0 ÷ 150 bar) / 1.000.000 cycles
Head and bowl: anodized aluminium
By-pass valve: Δp 350 kPa (3,5 bar) - Δp 600 kPa (6 bar) \pm 10%
Working temperature: -25 ÷ +110°C

FILTER ELEMENTS

Inorganic fibres: 3 μ - 6 μ - 12 μ - 25 μ Abs.
Paper: 10 μ - 25 μ
Steel wire mesh: 10 μ - 25 μ - 60 μ - 30 μ
Special execution on request.

FILTER ELEMENTS COLLAPSE PRESSURES

Standard: Δp 2,1 MPa (21 bar)

SEALS Standard: Buna-N - On request: FKM - Fluoroelastomer

All tests performed according to the following standards: **ISO 2941:** Element collapse resistance test - **ISO 2942:** Production integrity test **ISO 2943:** Fluids compatibility - **ISO 3723:** End load test method - **ISO 3724:** Flow fatigue resistance method - **ISO 3968:** Pressure drop versus flow rate - **ISO 16889:** Multipass test. For further information contact our Technical Dept.

D Mitteldruckfilter - SPM Serie -

BESCHREIBUNG: Die Filter der Serie SPM eignen sich besonders für stationäre und mobile Hydraulikanlagen in der Druckleitung bis 22 MPa (220 bar). Kompaktes Design und geringes Gewicht ermöglichen vielseitige Einbaumöglichkeiten. Anschlüsse: 1/2" ÷ 1" - Durchflussmengen: 25 ÷ 130 L/min

TECHNISCHE DATEN

Max. Betriebsdruck: 22 MPa (220 bar)
Max. Prüfdruck: 44 MPa (440 bar)
Berstdruck: 66 MPa (660 bar)
Ermüdungstest: 0 ÷ 15 MPa (0 ÷ 150 bar) / 1.000.000 Zyklen
Kopf und Behälter: eloxiertes Aluminium
Bypass-Ventil: Δp 350 kPa (3,5 bar) - Δp 600 kPa (6 bar) \pm 10%
Betriebstemperatur: -25 ÷ +110°C

FILTERELEMENTE

Anorganische Fasern: 3 μ - 6 μ - 12 μ - 25 μ Abs.
Harzprägniertes Papier: 10 μ - 25 μ
Metallgewebe: 10 μ - 25 μ - 60 μ - 30 μ
Sonderausführungen auf Wunsch.

KOLLAPSDRUCK DES FILTERELEMENTS

Standard: Δp 2,1 MPa (21 bar)

DICHTUNGEN Standard: Buna-N - Auf Wunsch: FKM - Fluorelastomer

Alle Prüfungen werden nach folgenden Normen durchgeführt: **ISO 2941:** Kollaps u. Berstdruckprüfung - **ISO 2942:** Feststellung der einwandfreien Fertigungsqualität - **ISO 2943:** Prüfung der Verträglichkeit des Materials mit den Flüssigkeiten - **ISO 3723:** Verfahren zur Prüfung der Endscheibenbelastung - **ISO 3724:** Prüfung zur Bestimmung der Ermüdungseigenschaften - **ISO 3968:** Bestimmung des Durchflusswiderstandes in Abhängigkeit vom Volumenstrom - **ISO 16889:** Multipass Test

RUS Напорные фильтры среднего давления - серия SPM -

ОПИСАНИЕ: Фильтры серии SPM предназначены как для стационарной, так и для мобильной техники. Напорные фильтры, рассчитанные на давление до 22 МПа (220 бар). Благодаря компактности и легкости этих фильтров возможны разнообразные варианты их установки. Размеры отверстий: 1/2" ÷ 1" - Расход: 25 ÷ 130 л/мин

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. рабочее давление: 22 МПа (220 бар)
Макс. давление во время испытаний: 44 МПа (440 бар)
Минимальное давление разрушения: 66 МПа (660 бар)
Ресурсные испытания: 0 ÷ 1,5 МПа (0 ÷ 15 бар) / 1.000.000 циклов
Крышка и стакан: анодированный алюминий
Обводной клапан: стандартный перепад давления $\Delta p = 350$ кПа (3,5 бар) \pm 10%
 $\Delta p = 600$ кПа (6 бар) \pm 10%

Рабочая температура: -25°C ÷ +110°C

ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Химическое волокно: тонкость фильтрации 3 мкм - 6 мкм - 12 мкм - 25 мкм
Специальная бумага: Тонкость фильтрации 10 мкм - 25 мкм
Стальная сетка: тонкость фильтрации 60 мкм - 125 мкм
Специально исполнение по заказу.

ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ РАЗРУШЕНИЯ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Стандартный: Δp 2,1 МПа (21 бар)

УПЛОТНЕНИЯ Стандартные: Buna-N - По заказу: фтор-каучук FKM.

Все испытания проводились в соответствии со следующими стандартами: **ISO 2941:** Испытание на прочность и смятие фильтрующего элемента **ISO 2942:** Испытания на целостность фильтрующего элемента после производства. Во время этого испытания проверяют, есть ли у фильтрующего элемента дефекты после производства. Во время испытания фильтр не разрушается. - **ISO 2943:** Испытания на совместимость с жидкостями - **ISO 3723:** Испытания методом торцевой нагрузки. Испытание, в ходе которого нагружают конец фильтрующего элемента и проверяют, происходит ли из-за этого осевая деформация. **ISO 3724:** Испытания на усталостную прочность в зависимости от расхода - **ISO 3968:** Испытания на перепад давления в зависимости от расхода - **ISO 16889:** Испытания методом многопроходного моделирования. - Для получения дополнительной информации обращайтесь в наш Технический Отдел.

I Filtri in linea a media pressione - serie SPM -

DESCRIZIONE: I filtri della serie SPM sono progettati per essere utilizzati su impianti fissi e mobili. Montaggio su linee di mandata con pressioni fino a 22 MPa (220 bar). Compatti e leggeri offrono innumerevoli possibilità di applicazioni. Attacchi: 1/2" ÷ 1" - Portate: 25 ÷ 130 L/min

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione max. di esercizio: 22 MPa (220 bar)
Pressione max. di collaudo: 44 MPa (440 bar)
Pressione di scoppio: 66 MPa (660 bar)
Test di fatica: 0 ÷ 15 MPa (0 ÷ 150 bar) / 1.000.000 cicli
Testata e corpo filtro: alluminio anodizzato
Valvola di by-pass: Δp 350 kPa (3,5 bar) - Δp 600 kPa (6 bar) \pm 10%
Temperatura di lavoro: -25 ÷ +110°C

ELEMENTI FILTRANTI

Fibra inorganica: 3 μ - 6 μ - 12 μ - 25 μ Abs.
Carta speciale: 10 μ - 25 μ
Tela metallica: 10 μ - 25 μ - 60 μ - 30 μ
Esecuzioni speciali su richiesta.

PRESSIONE COLLASSO CARTUCCE FILTRANTI

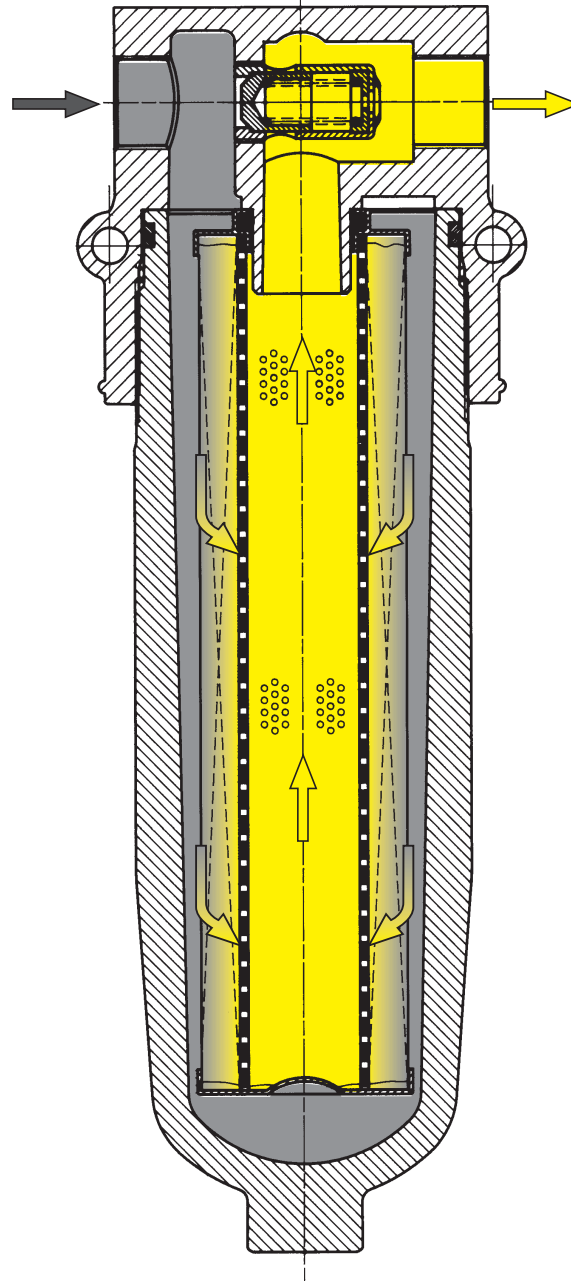
Standard: Δp 2,1 MPa (21 bar)

GUARNIZIONI Standard: Buna-N - A richiesta: FKM - Fluoroelastomero

Tutti i test sono stati eseguiti secondo le seguenti norme: **ISO 2941:** Test verifica pressione collasso cartuccia - **ISO 2942:** Test verifica di conformità di fabbricazione - **ISO 2943:** Test verifica compatibilità materiali con fluidi - **ISO 3723:** Test per resistenza alla deformazione assiale **ISO 3724:** Test determinazione resistenza alla fatica - **ISO 3968:** Test perdite di carico in funzione della portata - **ISO 16889:** Prova Multipass

**INSTALLATION DETAILS
EINBAUSYSTEME**

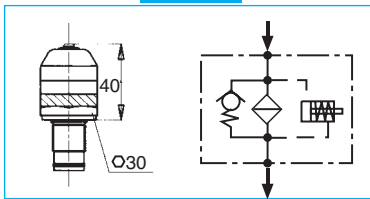
**УСТАНОВКА
SISTEMA DI MONTAGGIO**



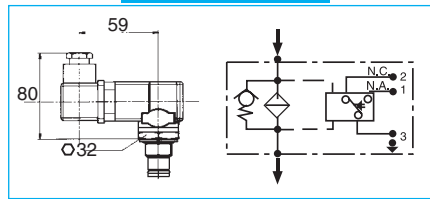
**CLOGGING INDICATORS
VERSCHMUTZUNGSANZEIGEN**

**ИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ
INDICATORI DI INTASAMENTO**

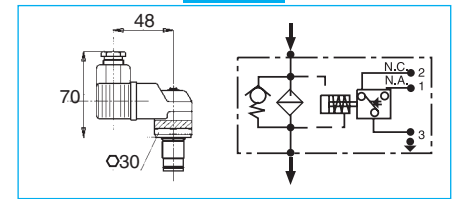
52 / 56



62&T2 / 66&T6

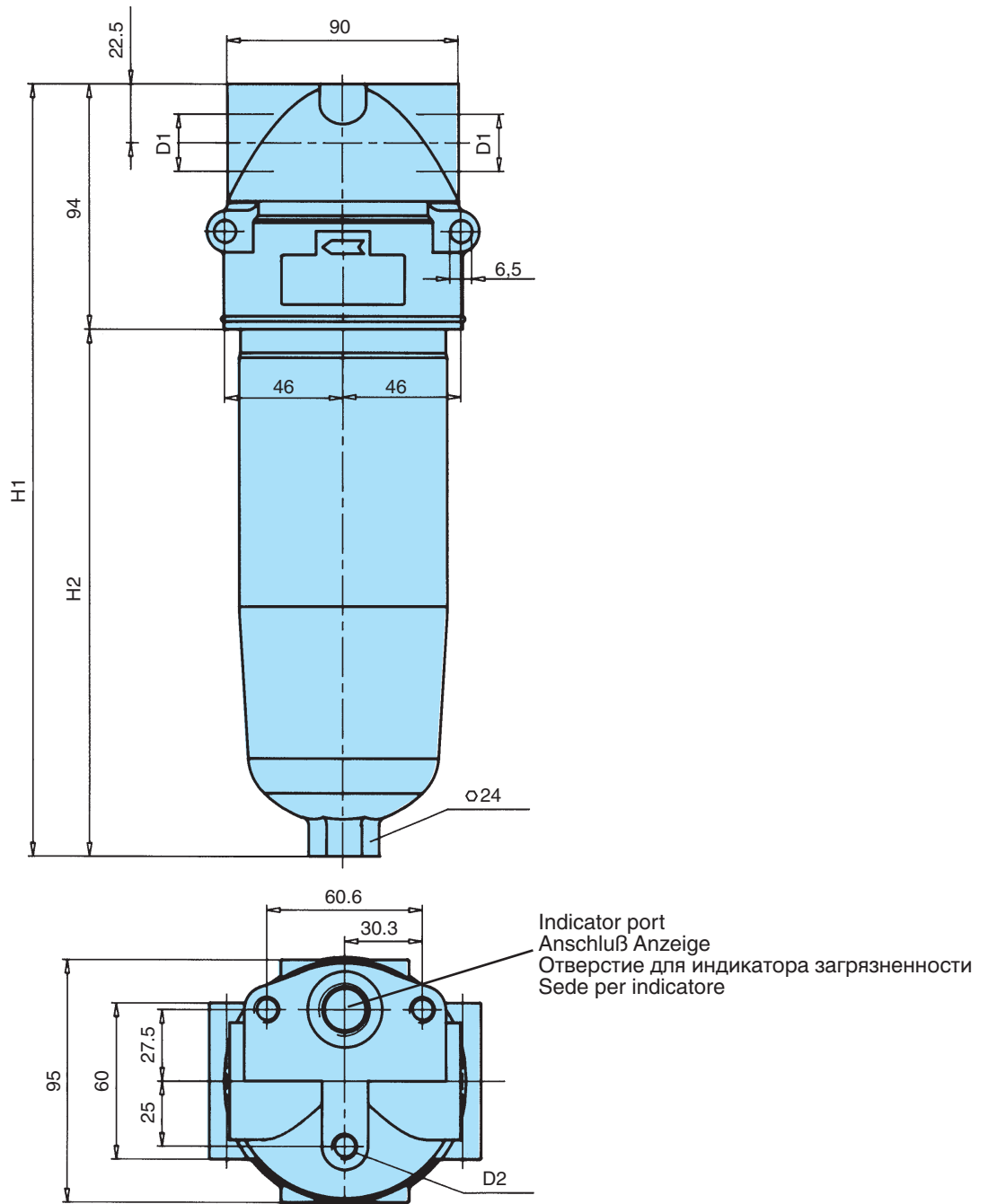


72 / 76



Series Serie Серия Serie	Setting Einstellung Настройка Taratura	Type Typ Тип Tipo
52	5 bar (500 kPa)	Visual differential Optisch Differenzdruckanzeige Визуальный дифференциального типа
56	2,5 bar (250 kPa)	Differenziale visivo
72	5 bar (500 kPa)	Vis.-elec.diff. - Elec. - IP65 - Connection plug DIN43650 Opt. / Elek. Diff. - IP65 - Steck-Verbindung nach DIN43650 Виз.-эл.дифф.-защита IP65 – соед.DIN43650
76	2,5 bar (250 kPa)	Diff.visivo e elettrico - IP65 - Connessione DIN43650

Series Serie Серия Serie	Setting Einstellung Настройка Taratura	Type Typ Тип Tipo
62	5 bar (500 kPa)	Electrical differential - IP65 - Connection plug DIN43650 Elektrische Diff. - IP65 - Steck-Verbindung nach DIN43650 Эл.дифф.-защита IP65 – соед.DIN43650
66	2,5 bar (250 kPa)	Differenziale elettrico - IP65 - Connessione DIN43650
T2	5 bar (500 kPa)	indicator 62 with thermostat 30°C - mit Thermostat3 0°C Индикатор 62 с термостатом 30°C - con termostato 30°C
T6	2,5 bar (250 kPa)	indicator 66 with thermostat 30°C - mit Thermostat3 0°C Индикатор 66 с термостатом 30°C - con termostato 30°C



DIMENSIONS (mm) AND WEIGHTS (Kg)
MASSE (mm) UND GEWICHTE (Kg)

РАЗМЕРЫ (мм) И ВЕС (кг)
DIMENSIONI (mm) E PESI (Kg)

Тип Typ Тип Tipo	D1	D2	H1	H2	Kg
SPM 301	1/2" BSP 3/4" BSP 1" BSP M22x1,5 1/2" NPT	M 10	198	104	1,7
SPM 302	3/4" NPT 1" NPT SAE 8 SAE 12	7/16" 14 UNC	291	197	2,2

**HOW TO ORDER THE COMPLETE FILTER
BESTELLBEZEICHNUNG FÜR KOMPLETTFILTER
ЗАКАЗ КОМПЛЕКТНОГО ФИЛЬТРА
ORDINAZIONE DEL FILTRO COMPLETO**

**HOW TO ORDER REPLACEMENT CARTRIDGES
BESTELLBEZEICHNUNG FÜR FILTERELEMENTE
ЗАКАЗ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЗАМЕНУ
ORDINAZIONE DELLA CARTUCCIA DI RICAMBIO**

SPM	Тип - Typ - Тип - Tipo			Тип - Typ - Тип - Tipo	ССН
		301	302		

Filter media Материал фильтрующего элемента				Filter media Материал фильтрующего элемента	
FT = 3µ		FT	FT	FT = 3µ	
FC = 6µ	Inorganic fibres β>200	FC	FC	FC = 6µ	Inorganic fibres β>200
FD = 12µ	Химическое волокно β>200	FD	FD	FD = 12µ	Химическое волокно β>200
FV = 25µ		FV	FV	FV = 25µ	
CD = 10µ	Paper	CD	CD	CD = 10µ	Paper
CV = 25µ	Специальная бумага	CV	CV	CV = 25µ	Специальная бумага
RD = 10µ		RD	RD	RD = 10µ	
RV = 25µ	Steel wire mesh	RV	RV	RV = 25µ	Steel wire mesh
RT = 30µ	Стальная сетка	RT	RT	RT = 30µ	Стальная сетка
MS = 60µ		MS	MS	MS = 60µ	

Seals - Уплотнения				Seals - Уплотнения	
1 = NBR - Nitrile - Buna-N - Нитрильная резина - Buna-N - NBR (*)		1	1	1 = NBR - Nitrile - Buna-N - Нитрильная резина - Buna-N - NBR (*)	
2 = FKM - Fluoroelastomer - фтор-каучук FKM		2	2	2 = FKM - Fluoroelastomer - фтор-каучук FKM	

(*) по терминологии ASTM
Американского общества
по испытанию материалов

Bypass type - Обводной клапан			
S = Without - Нет		S	S
D = With / 3,5 bar (350 kPa) - Есть/3,5 бар (350 кПа)		D	D
C = With / 6 bar (600 kPa) - Есть/6 бар (600 кПа)		C	C

Ports - Отверстия			
B = BSP		B	B
N = NPT		N	N
S = SAE		S	S
M = Metric thread (M3 only) Метрическая резьба (только M3=M22 x 1,5)		M	M

Port size - Размер отверстия			
3 = 1/2" (M3= M22x1,5)		3	3
4 = 3/4"		4	4
5 = 1"		5	5

Indicators - Индикаторы загрязненности фильтра			
03 = Predisposition - Гнездо с заглушкой		03	03
52 = Visual diff. 5 bar (500 kPa) - Виз.диффр. 5 бар (500 кПа)		52	52
56 = Visual diff. 2,5 bar (250 kPa) - Виз.диффр. 2,5 бар (250 кПа)		56	56
62 = Electric. diff. 5 bar (500 kPa) - Эл.диффр. 5 бар (500 кПа)		62	62
66 = Electric. diff. 2,5 bar (250 kPa) - Эл.диффр. 2,5 бар (250 кПа)		66	66
72 = Vis-elec.diff. 5 bar (500 kPa) - Виз-эл.диффр. 5 бар (500 кПа)		72	72
76 = Vis-elec.diff. 2,5 bar (250 kPa) - Виз-эл.диффр. 2,5 бар (250 кПа)		76	76
T2 = 62 + thermostat 30°C - 62 + термостат (температура раскрытия 30°C)		T2	T2
T6 = 66 + thermostat 30°C - 66 + термостат (температура раскрытия 30°C)		T6	T6

X Accessories - Дополнительные комплектующие			
X = Not available - отсутствует		X	X

FLOW RATES (L/min)
NENNVOLUMENSTROM (L/min)

РАСХОД (л/мин)
PORTATE (L/min)

Type Typ Тип Tipo	μ	Δp (bar)		
		0,5	1	1,5
SPM 301	FT	25	55	70
	FC	27	62	81
	FD	39	73	95
	FV	62	110	130
	CD	80	130	130
	CV	110	130	130
	RD	100	130	130
	RV - RT	112	130	130
	MS	130	130	130

Type Typ Тип Tipo	μ	Δp (bar)		
		0,5	1	1,5
SPM 302	FT	34	63	79
	FC	38	73	90
	FD	50	84	104
	FV	75	119	130
	CD	122	130	130
	CV	130	130	130
	RD	130	130	130
	RV - RT	130	130	130
	MS	130	130	130

The reference fluid has a kinematic viscosity of 30 cSt and a density of 0,86 Kg/dm³

Bezugsflüssigkeit mit kinematischer Viskosität von 30 cSt und Dichte von 0,86 Kg/ dm³

Параметры фильтра для рабочей жидкости с кинематической вязкостью 30 cСт и плотностью 0,86 кг/дм³

Fluido di riferimento con viscosità cinematica di 30 cSt e densità di 0,86 Kg/ dm³

DIRT HOLDING CAPACITY (g)ACFTD Δp= 5 bar
SCHMUTZANSAMMLUNGSKAPAZITÄT (g)ACFTD Δp= 5 bar

ГРЯЗЕЕМКОСТЬ (г) ПРИ Δp = 5 бар
CAPACITA' D'ACCUMULO (g)ACFTD Δp= 5 bar

Type Typ Тип Tipo	FT	FC	FD	FV	CD	CV
CCH 301	4,5	5,9	6,5	9,5	4,8	5,2
CCH 302	8,5	11,0	12,2	17,1	9,1	9,9

FILTER AREA (cm²)
FILTERFLÄCHE (cm²)
ПЛОЩАДЬ ФИЛЬТРАЦИИ (cm²)
SUPERFICIE FILTRANTE (cm²)

Type Typ Тип Tipo	RD	RV - RT	MS
CCH 301	770	770	770
CCH 302	1455	1455	1455

CARTRIDGES FILTERING CAPACITY
FILTERLEISTUNG
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЛЬТРАЦИИ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА
CAPACITA' FILTRANTE CARTUCCE
(MULTIPASS TEST ISO 4572)

Type Typ Тип Tipo	Δp (bar)	βx Ratio βx Verhältnis Тонкость фильтрации Rapporto βx			
		β3	β6	β12	β25
FT 3μ	2	190	442	> 1000	> 5000
FC 6μ	2	65	180	530	> 5000
FD 12μ	2	11	32	260	> 1000
FV 25μ	2	1	2,7	9,3	226
CD 10μ	2	1	2,3	3,7	9
CV 25μ	2	1	1	2,3	3,6

Technical data subject to variations without prior notice. 04/07