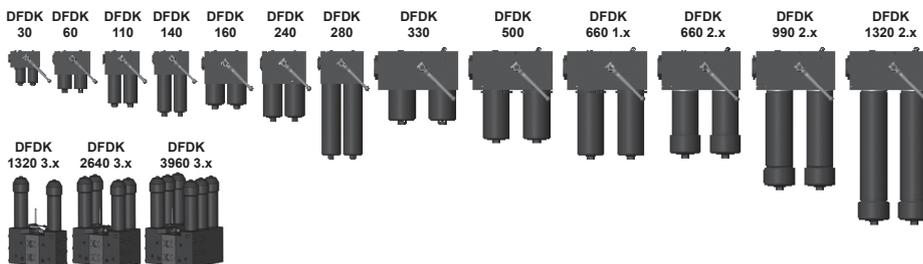


双筒高压过滤器DFDK 流量至1800 l/min, 压力至315 bar



1. 技术说明

1.1 过滤器壳体结构

HYDAC 过滤器的壳体是遵照国际准则来设计的。由过滤器上盖和旋入式筒体构成。

标准配置:

- 切换阀
- 过滤器筒体为分体式 (对于DFDK 990,1320, 2640, 3690) (可选择DFDK 660)
- 污染发讯器接口
- 泄压螺塞
- 压力平衡管路 (DFDK 330及以上规格为标准配置)

1.2 滤芯

HYDAC 滤芯经过认证, 其质量始终按照下列标准进行检测:

- ISO 2941, ISO 2942, ISO 2943, ISO 3724, ISO 3968, ISO 11170, ISO 16889

滤芯数量

DFDK	滤芯
30	1x0030 D
60	1x0060 D
110	1x0110 D
140	1x0140 D
160	1x0160 D
240	1x0240 D
280	1x0280 D
330	1x0330 D
500	1x0500 D
660	1x0660 D
990	1x0990 D
1320	1x1320 D
1320.3.X	1x1320 D
2640.3.X	2x1320 D
3960.3.X	3x1320 D

滤芯的最大允许压降:

Optimicron® (ON):	20 bar
Betamicron® (BH4HC):	210 bar
金属网 (W/HC, W):	20 bar
不锈钢金属纤维 (V):	210 bar

1.3 过滤器规格说明

额定压力	160 bar (DFDK 带代码 3.X) 315 bar (DFDK 带代码 1.X和2.X)
疲劳强度	10 ⁶ 次交变负荷试验, 疲劳试验从0bar至额定压力
温度范围	-10 °C ~ +100 °C (-30 °C ~ -10 °C: p _{max} = 157.5 bar)
过滤器上盖材料	EN-GJS-400-15
过滤器筒体材料	钢
污染发讯器的型号	VD (工作压力可至420bar的压差发讯器)
污染发讯器的压力设定	8 bar (其它请咨询)

1.4 密封

NBR (= 丁腈橡胶)

1.5 安装

管路安装

1.6 特殊型号和附件

- 压力平衡管路 (对于DFDK 160 - 280)
- Detent pin to lock the lever for DFDK 330-1320...1.x/2.x
- Ball change-over in T configuration (simultaneous flow on both sides including detent)

1.7 备件

请查看原始备件清单

1.8 证书和认证

请咨询

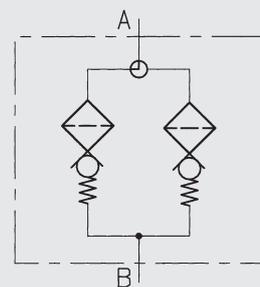
1.9 介质相容性满足ISO2943

- 液压油 H 到 HLPD DIN 51524
- 润滑油 DIN 51517, API, ACEA, DIN 51515, ISO 6743
- 压缩机油 DIN 51506
- 能进行生物降解的工作液体 VDMA 24568 HETG, HEES, HEPG
- 抗燃油 HFA, HFB, HFC和HFD
- 高水基介质请咨询 (含水量>50%) 及CLP 油请咨询

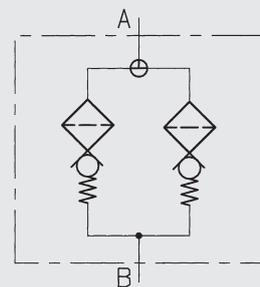
1.10 重要信息

- 过滤器壳体必须接地
- 当使用带电气污染发讯器时, 取下发讯器之前必须断开连接发讯器连接器的电源

液压系统符号
DFDK球形切换阀
L形结构



液压系统符号
DFDK球形切换阀
T形结构



2. 型号说明 (订货示例)

DFDK ON 160 Q L F 10 D 1 . X /-L24

2.1 过滤器总成

过滤器型号

DFDK

滤芯材料

ON Optimicron® V 不锈钢金属纤维
 BH/HC Betamicon® (BH4HC) W/HC, W 金属网

过滤器或滤芯规格

DFDK: 30, 60, 110, 140, 160, 240, 280, 330, 500, 660, 990, 1320, 2640, 3960

工作压力

Q 315 bar
 K 160 bar (仅对于DFDK 1320, 2640, 3960...3.x)

切换阀型式

L 球形切换阀, L形结构 (标准)
 T 球形切换阀, T形结构 (如: 两侧同时有流量;
 仅限于安装BH/HC及V滤芯)

连接型式和规格

型号	连接尺寸	过滤器规格												
		30	60	110	140	160	240	280	330	500	660	990	1320	1320/2640/3960...3.x
B	G 1/2	●												
C	G 3/4		●	●	●									
F	G1 1/2					●	●	●						
L	SAE DN 50*								●	●	●	●	●	
M	SAE DN 65**													●

* SAE法兰, 6000 PSI ** SAE法兰, 3000 PSI

过滤精度µm

ON: 1, 3, 5, 10, 15, 20 BH/HC, V: 3, 5, 10, 20
 W/HC, W: 25, 50, 100, 200

污染发讯器型式

Y 发讯器接口带塑料螺塞
 A 发讯器接口带钢制螺塞
 B 带目视污染发讯器
 C 带电气污染发讯器
 D 带目视/电气污染发讯器
 其它污染发讯器请见样本
 no. 7.050.../..

型号代号

1 过滤器筒体为整体式
 2 过滤器筒体为分体式 (仅对于DFDK 660 - 1320)
 3 倒置式 (仅对于DFDK 1320 - 3960)

改型代号

X 提供最新型

补充说明

L... 相应电压的指示灯 (24, 48, 110, 220 V)
 LED 24V以下两只发光二极管
 SO668 定位销锁定手柄 (仅对于DFDK 330-1320...1.x/2.x)
 V 氟橡胶密封
 W 过滤器适用于乳化液HFA和HFC
 只适用于“D”发讯器

2.2 替换滤芯

0160 D 010 ON /-V

规格

0030, 0060, 0110, 0140, 0160, 0240, 0280, 0330, 0500, 0660, 0990, 1320

型式

D

过滤精度µm

ON: 001, 003, 005, 010, 015, 020 BH4HC, V: 003, 005, 010, 020
 W/HC, W: 025, 050, 100, 200

滤芯材料

ON, BH4HC, V, W/HC, W (含球形切换阀, T形结构, 仅对于安装BH4HC 和 V滤芯)

补充说明

V, W (详细说明, 请见2.1节)

2.3 替换污染发讯器

VD 8 D . X /-L24

型式

VD 工作压力可至420bar的压差发讯器

压力设定

8 标准 8 bar, 其它请咨询

污染发讯器型式

D (请见2.1节)

改型代号

X 提供最新型

补充说明

L..., LED, V, W (详细说明, 请见2.1节)

3. 过滤器的计算/确定规格

当流量Q在某个特定值的时候，过滤器总压降等于壳体压降的 Δp 与滤芯压降 Δp 之和，计算方式如下：

$$\Delta p_{\text{总}} = \Delta p_{\text{壳体}} + \Delta p_{\text{滤芯}}$$

$$\Delta p_{\text{壳体}} = (\text{见第3.1节})$$

$$\Delta p_{\text{滤芯}} = Q \cdot \frac{SK^*}{1000} \cdot \frac{\text{粘度}}{30}$$

(*见第3.2节)

为了简化计算，可以使用我们的过滤器选型软件，该软件我们可以根据要求免费提供。

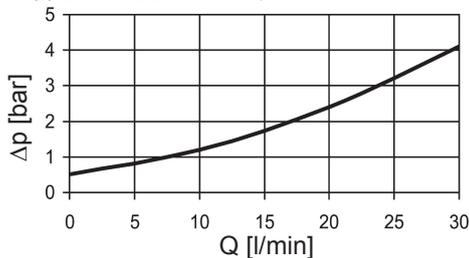
最新版本：请在www.hydac.com 网站上在线使用。

3.1 按照ISO3968 测定的壳体 Δp -Q曲线

壳体特性曲线适用于密度为0.86 kg/dm³且运动粘度为30 mm²/s 的矿物油。此时压降与密度成比例变化。

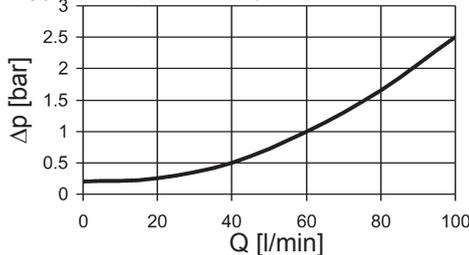
DFDK 30 ... 1.x

含球形切换阀，L形结构



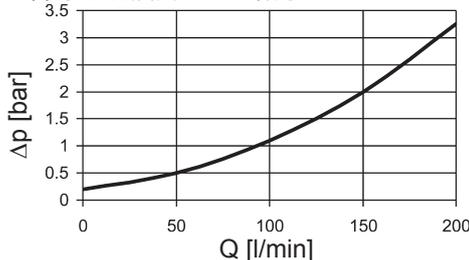
DFDK 60, 110, 140 ... 1.x

含球形切换阀，L形结构



DFDK 160, 240, 280 ... 1.x

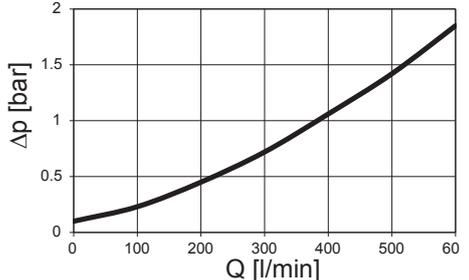
含球形切换阀，L形结构



DFDK 330, 500, 660 ... 1.x

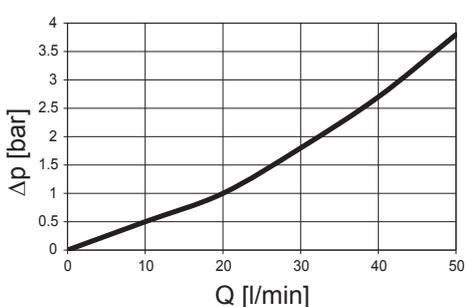
DFDK 660, 990, 1320 ... 2.x

含球形切换阀，L形结构



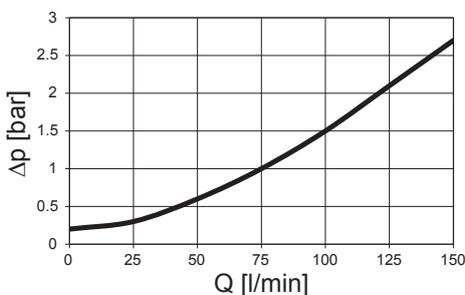
DFDK 30 ... 1.x

含球形切换阀，T形结构



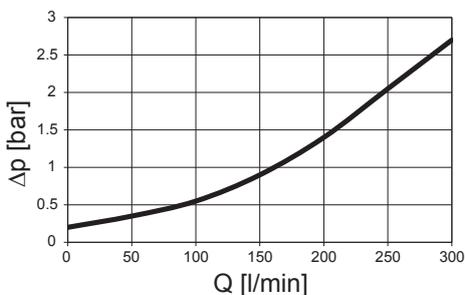
DFDK 60, 110, 140 ... 1.x

含球形切换阀，T形结构



DFDK 160, 240, 280 ... 1.x

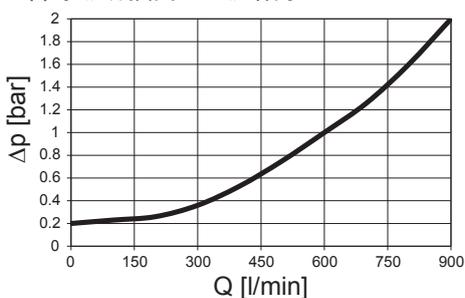
含球形切换阀，T形结构



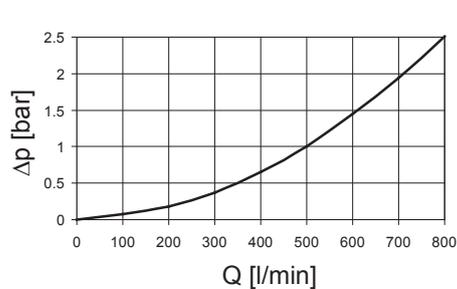
DFDK 330, 500, 660 ... 1.x

DFDK 660, 990, 1320 ... 2.x

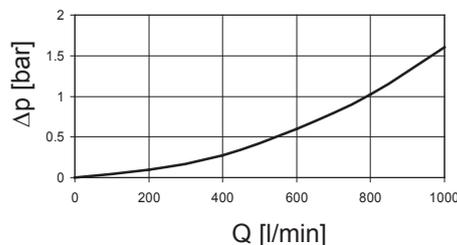
含球形切换阀，T形结构



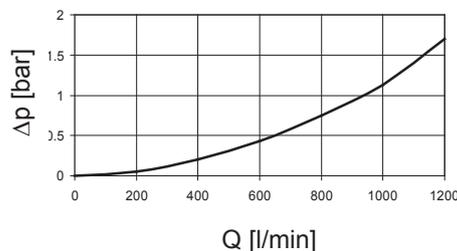
DFDK 1320 ... 3.x



DFDK 2640 ... 3.x



DFDK 3960 ... 3.x



3.2 滤芯的 (SK) 系数的变化曲线

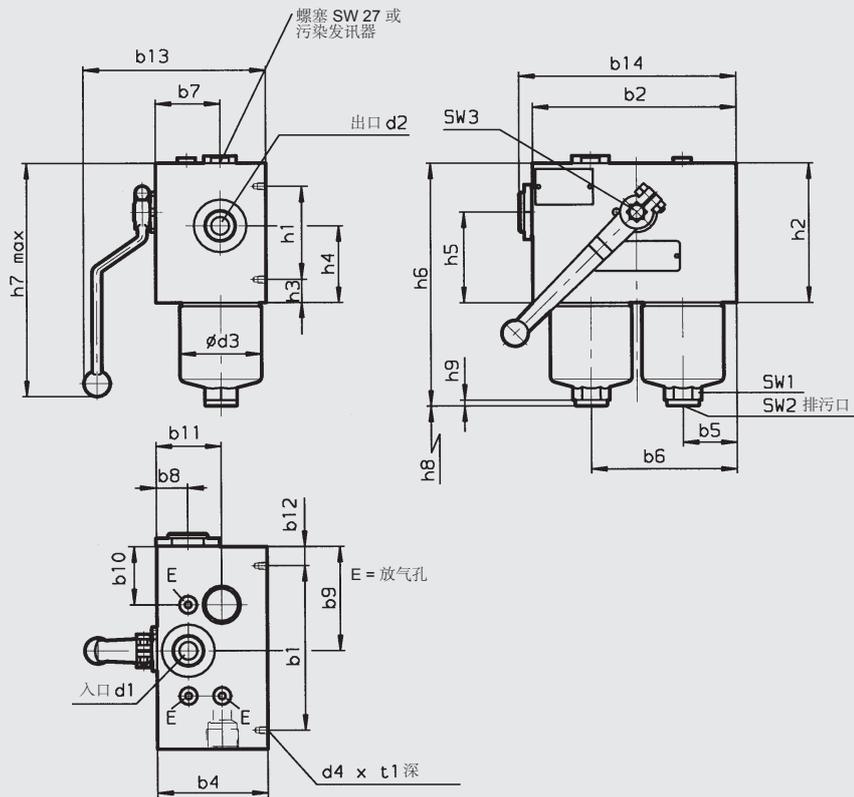
滤芯压降系数 (SK) mbar/(l/min)适用于运动粘度为 30 mm²/s 的矿物油上。
压降与粘度成比例变化。

DFDK	ON					
	1 μm	3 μm	5 μm	10 μm	15 μm	20 μm
30	77.8	63.9	43.3	22.8	14.0	11.3
60	53.5	26.0	18.3	12.1	9.78	6.32
110	25.8	13.4	9.61	6.06	4.63	2.99
140	19.9	11.5	7.39	4.38	3.54	2.29
160	18.5	11.0	7.70	4.10	3.71	3.18
240	11.5	6.90	5.34	3.19	2.44	2.10
280	5.54	3.37	2.74	1.49	1.36	1.17
330	8.23	4.19	3.37	2.46	1.55	1.22
500	5.05	2.57	2.07	1.23	0.95	0.75
660	3.78	1.93	1.56	0.93	0.71	0.56
990	2.51	1.28	1.03	0.61	0.47	0.37
1320	1.85	0.97	0.76	0.45	0.35	0.27

DFDK	V				W/HC, W	BH4HC			
	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm		3 μm	5 μm	10 μm	20 μm
30	18.4	13.5	7.5	3.6	3.030	91.2	50.7	36.3	19.0
60	16.0	9.3	5.4	3.3	0.757	58.6	32.6	18.1	12.2
110	8.2	5.6	3.3	2.2	0.413	25.4	14.9	8.9	5.6
140	5.8	4.8	3.1	2.3	0.324	19.9	11.3	8.1	4.3
160	4.6	3.2	2.3	1.4	0.284	16.8	10.4	5.9	4.4
240	3.1	2.5	1.7	1.1	0.189	10.6	6.8	3.9	2.9
280	2.3	1.7	1.2	0.8	0.162	5.7	3.4	1.8	1.6
330	2.2	1.8	1.2	0.8	0.138	7.7	4.5	2.8	2.0
500	1.5	1.2	0.8	0.5	0.091	4.2	2.6	1.5	1.2
660	1.1	0.9	0.6	0.4	0.069	3.3	1.9	1.0	0.9
990	0.8	0.6	0.4	0.3	0.046	2.2	1.3	0.8	0.6
1320	0.6	0.5	0.3	0.2	0.035	1.6	1.0	0.6	0.4

4. 外形尺寸

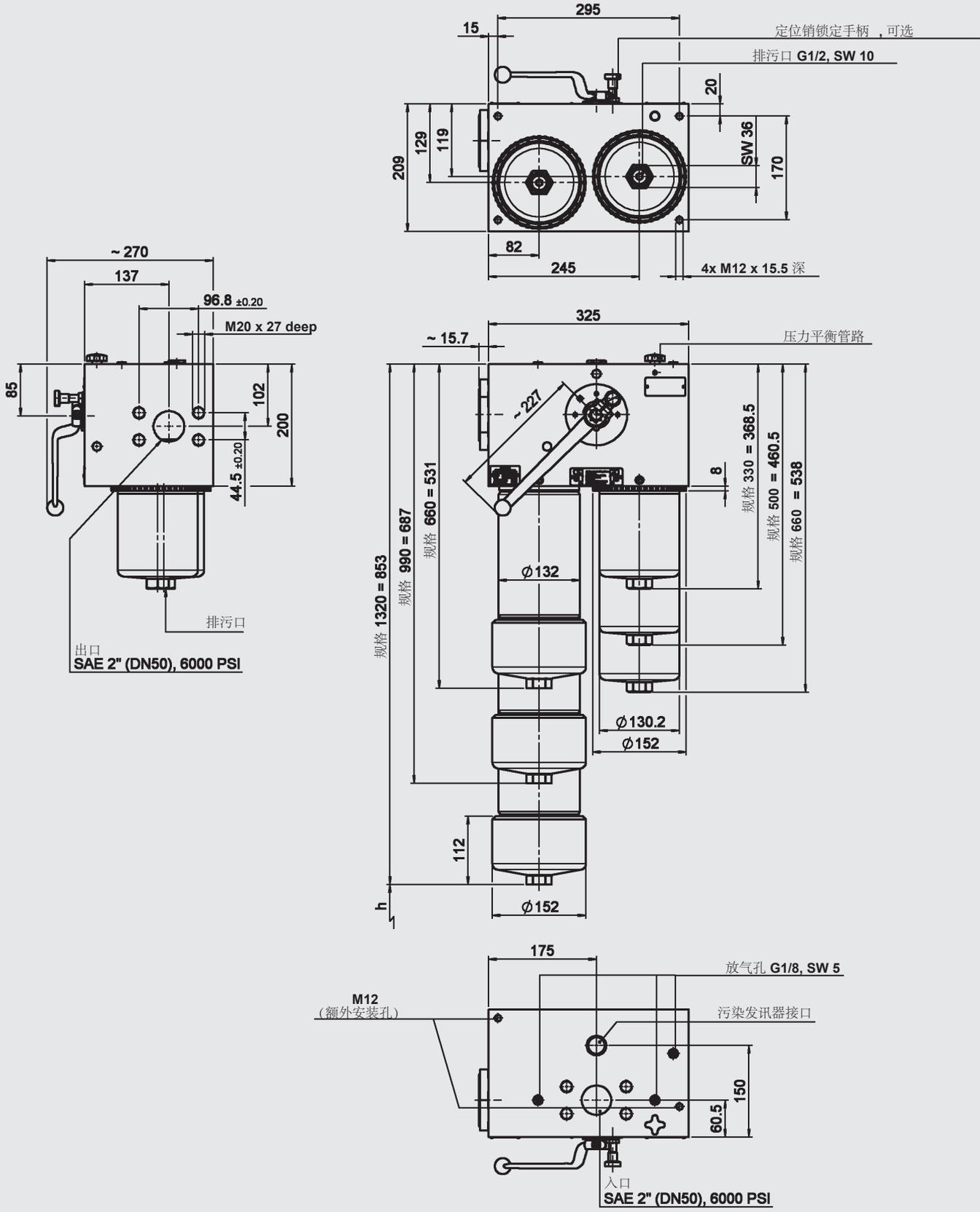
DFDK 30 - 280



* SAE 连接, 6000 psi

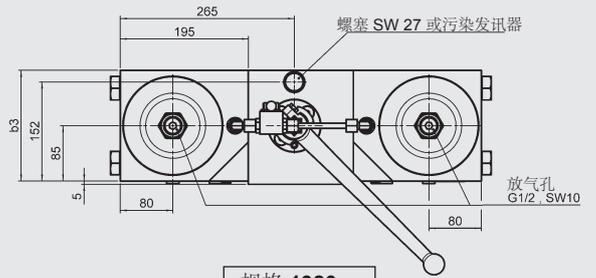
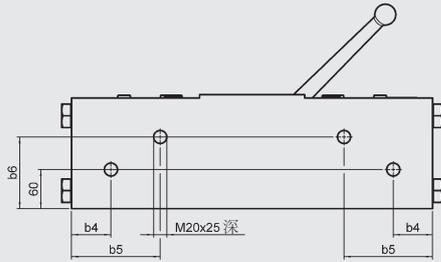
DFDK	30	60	110	140	160	240	280
b1	130	138	138	138	190	190	190
b2	145	170	170	170	210	210	210
b4	80	92	92	92	128	128	128
b5	35	45	45	45	52.5	52.5	52.5
b6	96	121.5	121.5	121.5	157.5	157.5	157.5
b7	47	54	54	54	75.5	75.5	75.5
b8	22.8	26	26	26	35.5	35.5	35.5
b9	80.9	87	87	87	105	105	105
b10	80.9	48.5	48.5	48.5	52.5	52.5	52.5
b11	59	54	54	54	75.5	75.5	75.5
b12	7.5	16	16	16	10	10	10
b13 (≈)	131	150	150	150	193	193	193
b14 (≈)	155	181	181	181	221	221	221
d1*	G ½	G ¾	G ¾	G ¾	G 1½	G 1½	G 1½
d2*	G ½	G ¾	G ¾	G ¾	G 1½	G 1½	G 1½
d3	52.2	68.2	68.2	68.2	95.2	95.2	95.2
d4	M6	M6	M6	M6	M10	M10	M10
h1	64	78	78	78	96	96	96
h2	80	117	117	117	162	162	162
h3	8	19.5	19.5	19.5	33	33	33
h4	47	64.5	64.5	64.5	106	106	106
h5	43	76	76	76	100	100	100
h6	171	205.0	276.5	317.5	284.5	346	525.5
h7 (≈)	180	205	205	205	245	245	245
h8	75	75	75	75	85	85	85
h9	5	5	5	5	5	5	5
t1	7	7	7	7	11	11	11
SW1	24	27	27	27	32	32	32
SW2	6	10	10	10	10	10	10
SW3	9	12	12	12	14	14	14
重量 (含滤芯) [kg]	7.4	15.0	17.0	18.9	33.0	36.0	45.0
压力腔容积	2x0.13	2x0.20	2x0.33	2x0.40	2x0.60	2x0.80	2x1.60
[l]							

DFDK 330 - 660..1.x
 DFDK 660 - 1320..2.x

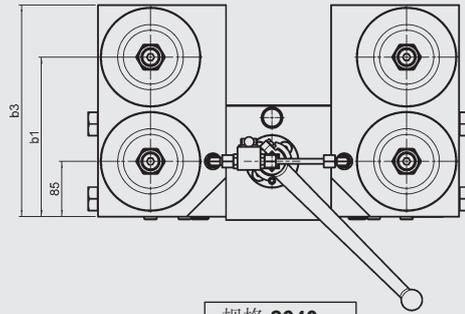


DFDK	330	500	660 1.x	660 2.x	990	1320
h	95	95	95	350	500	670
重量 (含滤芯) [kg]	97.0	108.0	114.0	119.0	136.0	152.0
压力腔容积 [l]	2x1.50	2x2.20	2x3.00	2x3.00	2x4.50	2x6.00

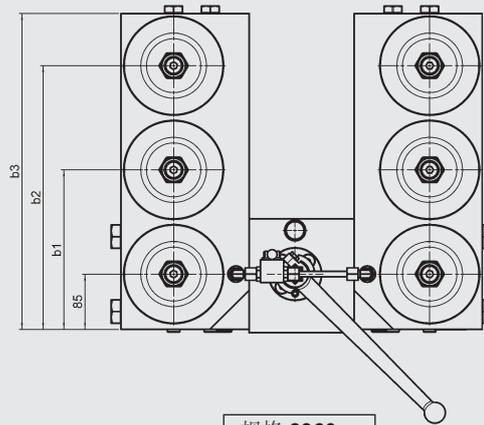
DFDK 倒置式 1320, 2640, 3960 ... 3.x



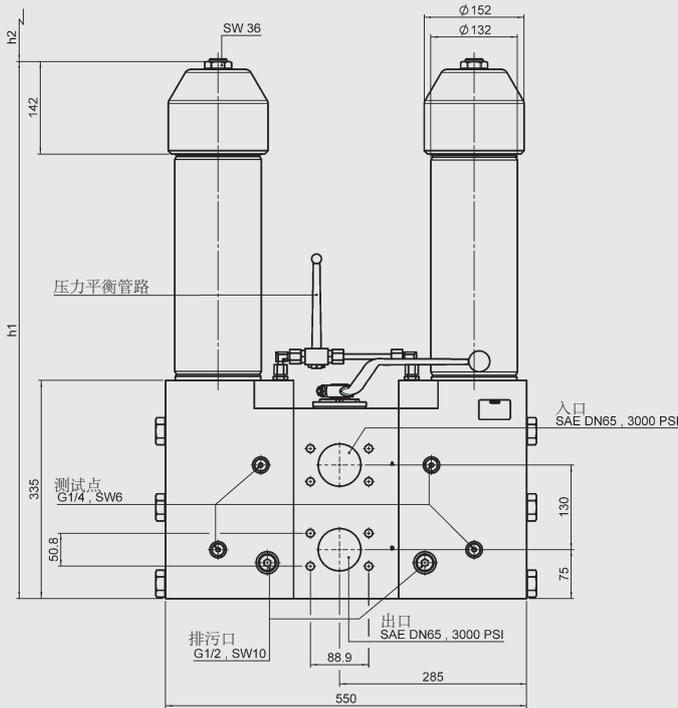
规格 1320



规格 2640



规格 3960



DFDK	1320 ... 3.x	2640 ... 3.x	3960 ... 3.x
b1	-	245	245
b2	-	-	405
b3	170	325	485
b4	60	135	135
b5	135	135	135
b6	110	265	425
h1	991	991	991
h2	570	570	570
重量 (含滤芯) [kg]	约 250	约 445	约 640
压力腔容积 [l]	2 x 7.00	2 x 14.00	2 x 20.00

