

## 自动反冲洗过滤器 AF 112 G

铸造壳体内部压力反冲洗带套筒预分离器

连接法兰: 法兰 DN 40 或 G1 1/2

### 1. 产品简介

弗杰反冲洗过滤器适用于低粘度介质的系统。

该过滤器通过内置的吸嘴和管道，内部的带压介质来冲洗旋转的滤芯，达到反冲洗的效果。

产品特点:

- 可以使用达尘土负荷 2000 mg/l
- 因为滤芯可以反冲洗清洁，所以有超长的寿命
- 可实现不停机过滤
- 严格将大于滤芯精度的杂质过滤出系统
- 滤芯高质量,外部是开孔不对称的金属框架，内夹不锈钢金属丝网
- 滤芯过滤精度稳定性好
- 滤芯的框架实心设计高品质保证长寿命
- 自清洁过程低介质损失
- 连续去污无需操作
- 滤芯通过紧贴表面的吸嘴使干净的介质反冲
- 高过滤精度
- 含预分离套筒，可使介质切向螺旋流动，分离杂质
- 材质可选，可根据客户要求订制
- 模块化的设计，可以满足不同的需求
- 电气标准Ex 1级 2级可选
- 易维护
- 全球销售

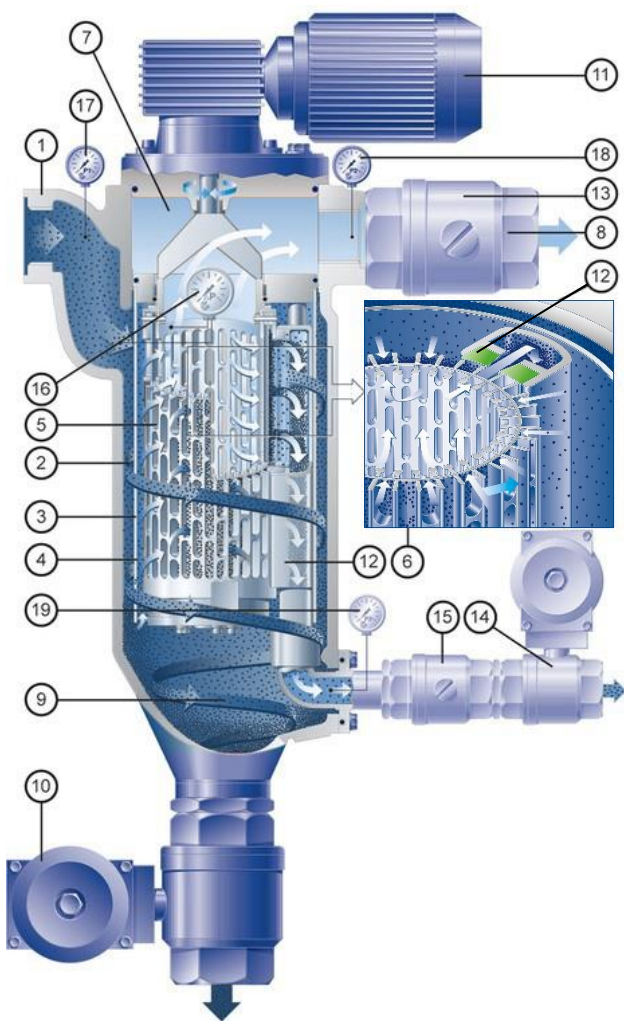


## 2.工作原理

弗杰过滤器AF 112 G 属于小流量系列，该过滤器被设计用于低粘度的精过滤系统。

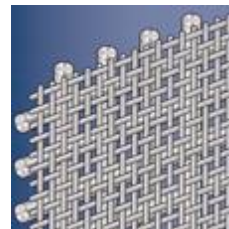
该过滤器安装与管道中，过滤介质时无需消耗滤材。这意味着也没有更换滤芯等繁琐的维护工作。该过滤器可以在系统不停机的情况下来反冲洗滤芯，底部沉淀的杂质可以通过短暂的开启底部的排污阀来排出。顶部驱动装置可选气动驱动。反冲洗的触发可以通过带有两个压力传感器的压差发讯器PiC 3170来实现。在不方便接入PLC控制系统的系统，我们也可以提供控制箱E900。全自动的反冲洗过滤器工作时还需要提供380V电源与充足的压缩空气，过滤后的介质通过滤芯后，通过过滤器顶部流出过滤器，杂质被挡在滤芯表面。预分离套筒通过产生围绕套筒的切向流向使重粒子和粗粒子从介质中分离出来。

当预先设定的压差值或固定的间隔达到时，过滤器的反冲洗动作就会被触发，过滤器侧边的清洗阀会打开，同时电机带动滤芯旋转，滤芯内部过滤后的干净的带压介质会通过紧贴滤芯的吸嘴流入清洗管路并通过侧边的清洗阀排出，在这个过程中附着在滤芯表面的杂质会被干净的介质冲洗下来。在反冲洗结束后，底部的排污阀会短时间开启，排出底部的杂质。整个过滤器的结构受专利保护。



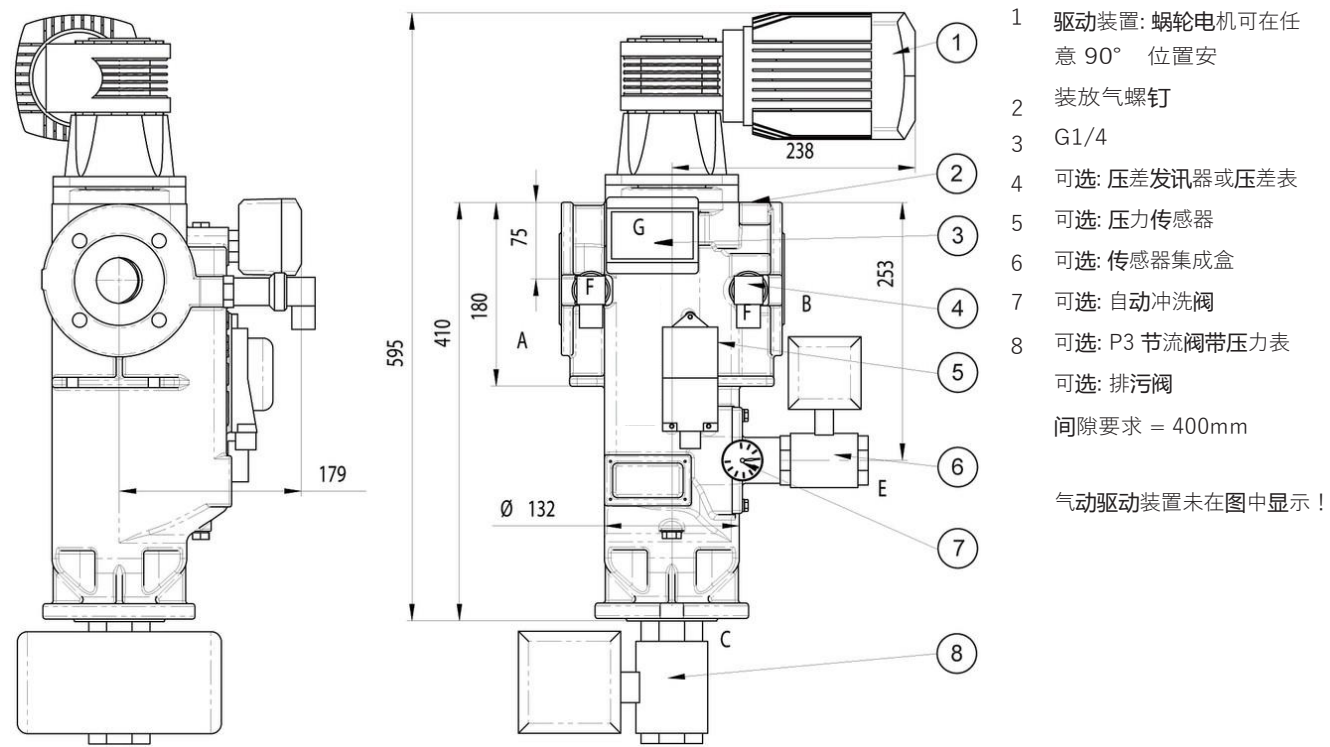
AF 112 G反冲洗过滤器的滤芯:

- 易反冲洗设计
- 易流过滤性，低阻力
- 高过滤精度
- 多种材料可选



- 1 进口
- 2 外部滤前空间
- 3 预分离套筒
- 4 内部滤前空间
- 5 金属丝网分段滤芯
- 6 滤芯滤材
- 7 滤后空间
- 8 出口
- 9 杂质收集处
- 10 驱动电机
- 11 冲洗通道
- 12 P2压力控制阀
- 13 反冲洗阀
- 14 P3压力控制阀(选配)
- 15 压差表
- 16 P1-压力表
- 17 P2-压力表
- 18 P3-压力表 (选配)
- 19

3. 技术参数



过滤器参数

- 最高系统压力: 16 bar
- 最高使用温度: 100 ° C
- 材质:
- 壳体与端盖: 铸钢
  - 内部: 碳钢, PPS GF40, Al
  - 轴承: 聚四氟乙烯
  - 密封: 氟橡胶
  - 分段滤芯: 不锈钢/铝 或 不锈钢/铝hc (最大压差 10 bar) 4x M16 六角螺栓
- 盖板锁紧: A-进口, B-出口, C-排污
- 连接及名义内径尺寸:
- : G1内螺纹DIN 3852
  - Z DN 40 法兰
  - E-反冲洗: G1 DIN 3852 Z
  - F-压力表: G1/2 DIN 3852
  - Z
  - G-指示计: G1/8 DIN 3852
  - X
- 驱动轴密封: 唇型密封及 O型圈
- 外观:

电机参数

蜗轮电机  
多种接线方式

V	Hz	kW	U/min	A
Δ 230 ± 10%	50	0.18	17	1.2
人 400 ± 10%	50	0.18	17	0.7
Δ 266 ± 10%	60	0.22	17	1.1
人 460 ± 10%	60	0.22	17	0.7

防护等级: IP55; 绝缘等级F; 输出扭矩: 97 Nm

- 可选:
- Ex 防护ATEX 2014/34/EU标准
  - 电机设计标准Ex II 2G T3
  - 机械设计标准Ex II 2G c T3


重量: 36 kg (电机) or 32 kg (气动驱动)

容量: 8 L

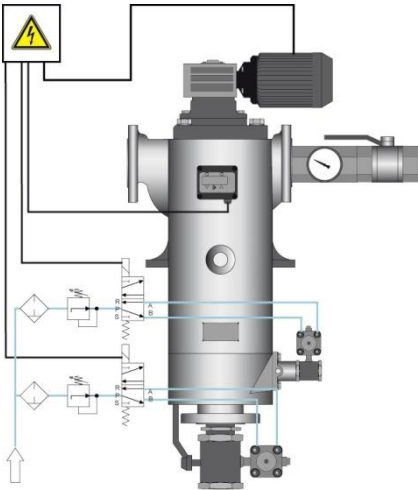
可根据客户需求设计!  
技术上的变更, 恕不另行通知!

4. 设计与应用

滤芯型号 (见第6页)	总表面积 cm <sup>2</sup>	过滤精度 μm/ 有效过滤面积cm <sup>2</sup>								
			10	20	30	40	60	80	100	
AF 100XX4	437		310	310	310	310	310	310	310	

 推荐的选型

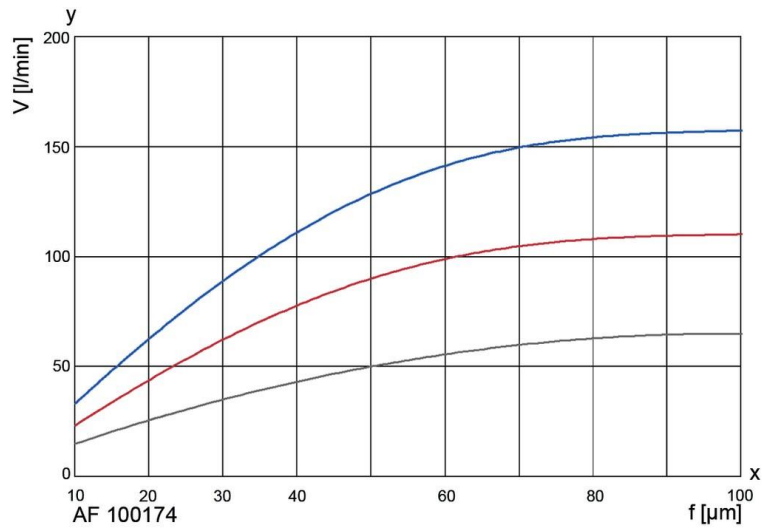
反冲洗及排污过程



全自动模式:  
过滤器需在带压模式下工作. 过滤器反冲洗的触发是根据一个固定的时间周期或事前设定的压差。我们推荐在压差达到0.5 - 0.7 bar时过滤器启动自清洗。顶部驱动电机转动3秒钟, 滤芯大约转动1圈。排污阀在这期间也可以开启。过滤器滤后压力需要达到2 - 3 bar来保证冲洗效果。  
排污阀是用来排空过滤器的。它的开启时间取决于底部杂质的多少, 它可以周期性的打开或和反冲洗阀一起打开以及在反冲洗后延迟开启, 一般来说, 底部排污阀只需要打开2~3秒, 或者更短。

更多信息请查阅操作手册

5. 性能曲线



该曲线表示介质流过滤器 (过滤器的壳体及滤芯)压差达到0.3bar时的流量。详细的工艺信息对于过滤器的选型时必要的。

黏度  
— 1 mm<sup>2</sup>/s  
— 33 mm<sup>2</sup>/s  
— 100 mm<sup>2</sup>/s  
y = 流量 V [l/min]  
x = 过滤精度 f

6. 选型表

产品选型举例：AF 11243-221-41220/G2										
规格										
AF 11241 x 65x230		几个滤芯x直径 x 长度								
自清洗		驱动方式								
3		电机 230/400 V, 50 Hz 或 266/460 V, 60								
4		Hz 电机 230/400 V, 50 Hz Ex II 2G T3								
7		气动驱动								
		进出口连接尺寸								
2		DN 40 PN 16法兰含G1½								
		最高使用压力 bar (壳体/端								
2		PN 16								
		材料 密封PM, PU, 轴承PTFE								
1		端盖与壳体铸铁,内部钢,铝								
3		端盖与壳体铸铁, 内部不锈钢1.4301/1.4571								
		压差发讯器或压力表								
1		PiS 3076, 压差开关 1.2 bar, 耐压 63 bar, 铝/氟橡胶								
2		PiS 3076, 压差开关0.7 bar, 耐压 63 bar, 铝/氟橡胶								
3		PiS 3170 MFC, 数字显示电子压差发讯器, 可控制气动装置								
4		PiS 3170, 数字显示压差发讯器, 2 点开关 设置点0 to 16 bar								
		阀门与出口节流阀								
1		P2 节流阀带 P2 压力表								
6		P3节流阀带压力表								
		排污阀								
2		球阀, 电控气动阀 24 V								
3		球阀, 电控气动阀 230 V								
4		球阀, 电动阀 24 V								
5		球阀, 电动阀 230 V								
		冲洗阀								
2		球阀, 电控气动阀 24 V								
3		球阀, 电控气动阀 230 V								
4		球阀, 电动阀 24 V								
5		球阀, 电动阀 230 V								
		可选								
0		无/特殊说								
AF 1124	3	-	2	1	-	1	2	2	0	-XXXX (尾号说明)

\*尾号说明:  
G2 铸铁, 版本2

尾号	特殊说明
3001	标准过滤器内部组件(装配), 无壳体及驱动装置
3002	标准过滤器内部组件(装配), 无壳体, 带驱动装置
3700	密封PTFE
其他尾号	根据需求

## 选型举例 AF 100 滤芯

### 规格

AF 100 分段式滤芯								
材料		滤芯骨架		滤材		锁紧环	金属丝直径	
分段滤芯								
17		Al		1.4571		St	-	
20		AL/hc		1.4571		1.4571	-	
总长度		直径x 长度 mm						
4		65x230						
		过滤精度 μm (见第 4 页. 设计与应用)						
		001	10 μm	004	40 μm	010	100 μm	
		002	20 μm	006	60 μm			
		003	30 μm	008	80 μm			
		其他精度根据需求开发						
AF 100	17	4	-006					

如何选取滤芯的精度请见第4页

## 7. 备件

序号	名称	FPM/碳钢	物料号	PTFE/VA
1	Bush 组件			70308169
2	密封组件(完全)	70368610		70316071
3	反冲洗组件, 塑料开模件	79744004		70312375
4	反冲洗通道		70345207	
5	滤芯		见铭牌	

更多产品技术细节请联系我们。

如细节与英文样本不符, 请以英文样本为准, 任何技术细节的更新, 恕不另行通知!

弗杰过滤技术支持联系方式 [peter.zhang@filtrationgroup.com](mailto:peter.zhang@filtrationgroup.com) 18621515902 上海市奉贤区航谊路8号

上海弗杰过滤器材有限公司  
上海市奉贤区航谊路8号B栋501  
电话 400-821-5175  
[info\\_shanghai@filtrationgroup.com](mailto:info_shanghai@filtrationgroup.com)  
[industrial.filtrationgroup.com](http://industrial.filtrationgroup.com)  
[shopindustrial.filtrationgroup.com](http://shopindustrial.filtrationgroup.com)  
04/2022

AF 112 G