

## 反冲洗过滤器

### R5-3

可用外部介质反冲洗, 额定压力达 16 bar (232 psi)  
连接尺寸: DN 65 到 DN 200, 铸造壳体

#### 1. 产品简介

##### 高效全自动的反冲洗过滤器

- 广泛应用于船舶与工业
- 连续过滤无需更换滤芯，支持连续生产
- 低反冲流量，低介质损耗，高效的反冲洗效率
- 反冲洗吸嘴直接贴在滤芯表面，保证冲洗效果
- 环保与经济的设计理念
- 成熟与坚固的设计原理
- 紧凑型设计
- 过滤精度由25 到1000  $\mu\text{m}$ ，其他精度根据需求
- 易维护
- 全球销售与服务

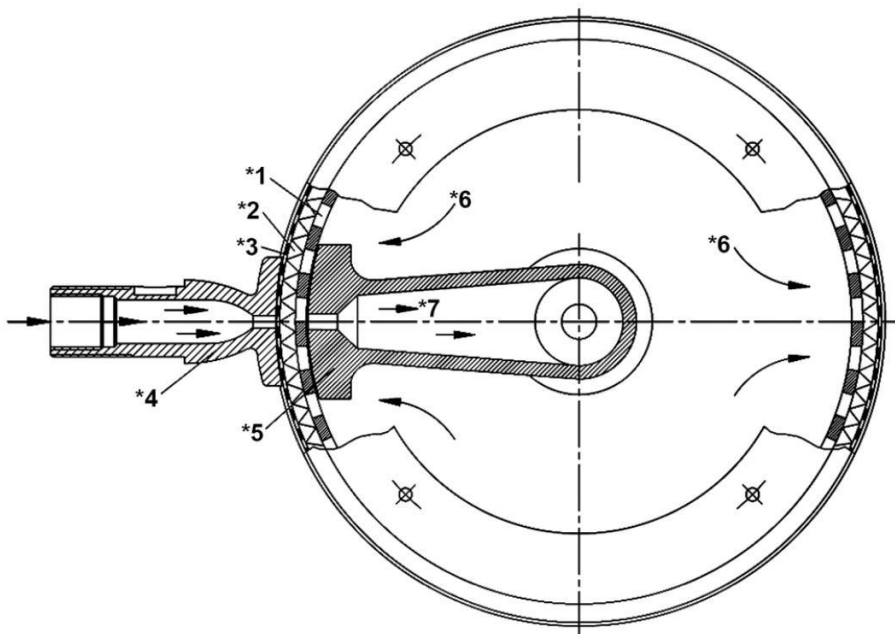


## 2. 工作原理

- 全自动反冲洗过滤器会根据设定的压差或者固定的时间间隔来触发反冲洗。在标准的型号里，反冲洗过滤器的滤芯时通过系统外的高压介质来反冲洗的。
- 反冲洗喷嘴的最小反冲洗压力为3 bar，以达到良好的反冲洗效果。
- 作用在滤芯上的反冲洗压力是反冲洗进口的压力减去反冲洗出口的压力。
- 当设定的压差或时间间隔达到时,过滤器底部的反冲洗阀会打开，同时顶部的电机会启动带动夹在喷嘴和吸嘴的滤芯旋转。
- 外部介质的压力由一个额外的泵提供- 或过滤过的干净的高压介质 - 介质进入垂直分布的喷嘴, 这个喷嘴紧紧的贴在滤芯表面, 高压介质将会以高速冲刷滤芯, 将被滤芯拦下的杂质冲到紧贴滤芯的反冲洗吸嘴内，通过底部的反冲洗排放阀排出系统。
- 反冲洗阀会在滤芯旋转差不多400°时停止，所以反冲洗过程只有几秒钟的时间。
- 当滤芯旋转时，只有被喷嘴和吸嘴挡住的部分不参与过滤，滤芯的其他部分还是正常过滤的，所以系统不需要停机。

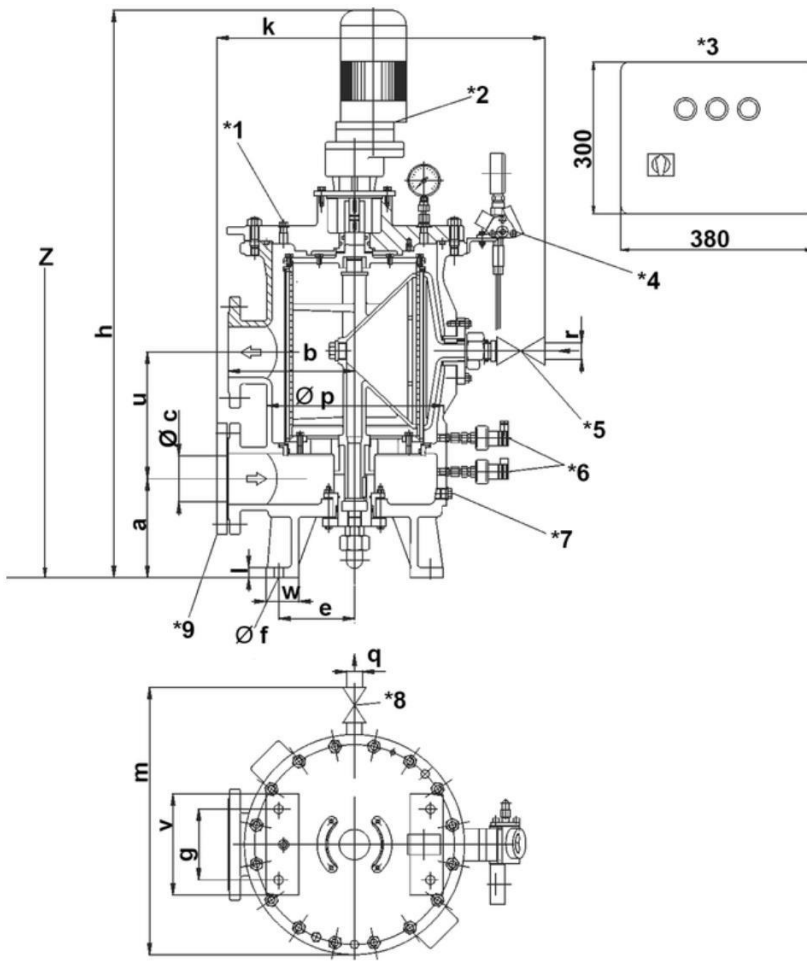
## 3. 技术参数

接口:	DN 65 到 DN 200
材质:	球磨铸铁 40/0.7040
最高工作压力:	16 bar
试验压力:	32 bar
最高使用温度:	180 °C
滤芯:	夹层滤芯，内夹金属丝网 (平铺的或褶皱的), 冲孔金属板(褶皱的), 分离筛
过滤精度:	25 to 1000 μm 绝对, 其他精度根据需求



- \*1 = 滤芯主体
- \*2 = 褶皱的金属丝网
- \*3 = 骨架支撑
- \*4 = 外部喷嘴
- \*5 = 内部吸嘴
- \*6 = 流体流向(污垢方向)
- \*7 = 冲洗方向

#### 4. 外形尺寸



- Z = 安装空间要求
- \*1 = 排气孔 G $\frac{1}{4}$
- \*2 = 电机
- \*3 = 控制盒
- \*4 = 压差指示器 (可选)
- \*5 = 冲洗介质进口
- \*6 = 压力传感器
- \*7 = 排空口 G $\frac{1}{2}$
- \*8 = 冲洗管
- \*9 = 异径法兰

所有尺寸除了"q"和"r"其他单位都是 mm.

型号	DN	a	b	Øc	e	Øf	g	h	k	l	m	Øp	q	r	u	v	w	Z	容量 L	重量 [kg]
RR08W110G03	65*	130	160	77	123	14	100	900	450	12	480	270	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	190	160	41	920	19	130
RR09W110G03	80*	130	160	90	123	14	100	900	450	12	480	270	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	190	160	41	920	19	130
RR093110G20	80*	195	250	90	150	18	140	1250	650	20	560	346	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	250	200	65	1260	45	225
RR103110G20	100	195	250	100	150	18	140	1250	650	20	560	346	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	250	200	65	1260	45	225
RR113110G11	125	236	280	125	175	23	200	1300	760	20	650	400	G1	G1	270	260	62	1600	80	270
RR123110G21	150*	276	350	169	225	23	200	1421	820	20	740	516	G1	G1	350	280	65	1810	154	525
RR143110G21	200	276	350	200	225	23	200	1421	820	20	740	516	G1	G1	350	280	65	1810	154	525

\* 异径法兰(DN 100, DN 125和DN 200) 到DIN 2501 PN 16 DN 65, DN 80 和 DN 150 法兰.

## 5. 设计和应用

反冲洗过滤器的设计是根据客户不同的需求和应用来设计的。过滤器的材质连接尺寸可以根据客户的需求来设计滤芯的材质和表面积可以按照不同的过滤精度或者应用来设计。

### 可选项:

#### ■ 加温层

尺寸和能力需要根据客户的需求来订制，可带蒸汽或电加热。

#### ■ 磁性滤芯

强磁性滤芯可以被设计使用。

#### ■ 控制

可以被一个带小型PLC的开关柜控制。

控制程序可以很容易的设置。

可连接到电脑上设置。

#### ■ 压力传感器

压差通过压力传感器来得知。压差触发的设置通过带PLC的开关控制柜来实现。

最高使用温度: 150 °C

最高使用压力: 40 bar

精度: 0.3 %

#### ■ 过滤器的旁通

手动, 半自动, 全自动带转换装置(手动/全自动切换)。

反冲洗过滤器使用很简便。所有操作步骤如下所示:

- 过滤器有一个滤筒、盖板和一个电机组成。
- 滤筒内含有一个排气孔、一个排污孔和滤芯组件组成。
- 过滤器在投入使用前需要保证过滤器内部被注满介质。当过滤器内部是空的时候不能全流量的使用。
- 接通过滤器控制箱，打开开关，按住反冲洗按钮，开始反冲洗。如果系统介质对温度比较敏感，则需要排放系统温度达到正常工作温度时为止。
- 当过滤器不工作时，必须保证过滤器开关柜的电源是关闭的。
- 外部冲洗喷嘴最低需要 3.0 bar 的压力，来保证反冲洗的效果。
- 过滤器反冲洗的触发可以通过一个预先设定的压力或固定间隔的时间如果过滤器的压差达到 3 bar, 过滤器必须通过旁通阀从系统是切换出来，通过人工来清理过滤器的滤芯。
- 当反冲洗程序被触发，电机开始转动，反冲洗阀进口和出口同时打开。冲洗介质从反冲洗喷嘴喷出，穿过转动的滤芯，进入反冲洗喷嘴将杂质带出，滤芯在电机的带动下旋转。
- 反冲洗介质以高速穿过滤芯的金属丝网，那些被滤芯拦下的杂质会被带走，进入反冲洗喷嘴并通过底部的反冲洗管道排出系统。
- 过滤器的控制盒内置程序，所以当滤芯旋转差不多1/4圈时，电机及两个反冲洗阀门会关闭。
- 为了清洗过滤器，需要关闭控制盒的电源拆掉电机及齿轮箱，松开盖板的螺丝，整个滤芯组件可以被移出。  
人工清洗滤芯组件，可以用高温蒸汽、压缩空气或高压水沿着滤芯外部向内部冲洗，如果有难以出去的杂质页可以用合适的溶剂来清洗，这可能适合褶皱的金属丝网滤芯。

## 6. 选型表

产品选型举例：R5-3 反冲洗过滤器 DN 65 到 DN 200

### 产品系列

**R** 反冲洗过滤器

#### 系列

**R** 铸造设计

#### 进出口连接尺寸

- 08 法兰 DN 65
- 09 法兰 DN 80
- 10 法兰 DN 100
- 11 法兰 DN 125
- 12 法兰 DN 150
- 14 法兰 DN 200

#### 过滤器连接尺寸及额定压力

**3** EN 1092 PN 16 bar

**W** 工厂标准

#### 法兰出口位置

**1** 同向，高低分部

#### 过滤器上盖板紧固件

**1** 双头螺丝或六角螺栓

#### 可选

- 0** 标准版本
- 2** 电加热保温层
- 3** 蒸汽保温层
- 7** 过滤器不含有色金属
- G** 橡胶涂层

#### 内部装配型号

**G** 内部装配标准，带外部冲洗单元

#### 内部装配号

**XX**

#### 壳体版本

**B** 涂料

#### 喷嘴材料

**4** 铸造青铜

#### 特殊设计

**XX**

**10** 标准接口尺寸150/200

**R R 09 3 1 1 0 G 20 B 4 10**

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！

周先生

Mobile:86-189 1555 7582

E-mail:yusheng\_zhou@outlook.com

上海玛芮特液压气动设备有限公司

Web : www.sh-mrt.com

FG工业过滤（原MAHLE工业过滤）授权经销商

Filtration Group GmbH

Schleifbachweg 45

D-74613 Öhringen

Phone +49 7941 6466-0

Fax +49 7941 6466-429

sales@filtrationgroup.com

www.filtrationgroup.com

70381738.11/2016