

低压滤芯

CONTEASI（康缙思）滤芯以其高质量及性能保证液压元件的功能及使用寿命

一、概述

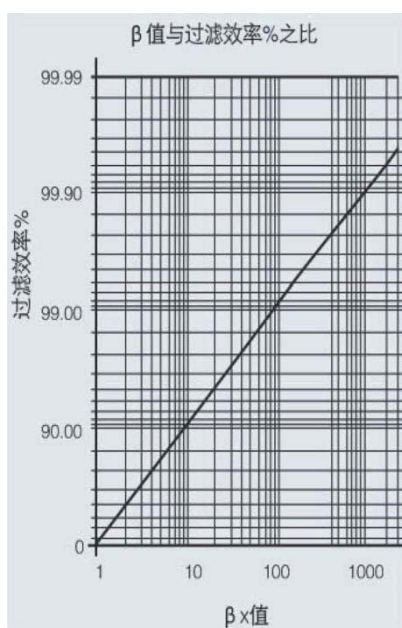
- ◎ CONTEASI（康缙思）生产的滤芯采用星型折叠式。
- ◎ 过滤介质在滤芯中的流向为从外向内。
- ◎ 旁通阀开启压力： $\Delta P=3\text{bar}\pm 0.5\text{bar}$ 。
- ◎ 滤芯一次性采用玻璃纤维，绝对过滤精度分别为：
3、5、10、20 μm 。
- ◎ CONTEASI 滤芯具有高强度的环氧树脂粘接和内骨架，保证了滤芯在高压差的使用环境下具有良好的抗疲劳强度，允许较高的压差。
- ◎ 高强度的环氧树脂粘接同时具有很好的介质相容性。
- ◎ 不锈钢金属网的滤芯具有很好的耐腐蚀性。
- ◎ CONTEASI 金属网滤芯可多次清洗而延长使用寿命。
- ◎ 玻璃纤维滤芯的允许压差(ΔP)GH 型为 210bar、GL 型为 25bar；
- ◎ 环境使用温度：-20 $^{\circ}\text{C}$ —100 $^{\circ}\text{C}$ 。



二、技术特征:

CONTEASI 滤芯的纳污效率及β值（绝对过滤比）

- ◆ 样本上所提供的纳污效率值是根据 ISO4572 并在 multipass 检测台上测得的。
- ◆ 检测时受检测过滤器必须截住 99%的超过所给精度的颗粒并达到相应的压降。
- ◆ 99%的过滤效率与βX=100 相符，即作为绝对过滤。CONTEASI 滤芯保证在压降范围内绝对过滤。



颗粒（ISOMTD），约一小时后检测分离污染颗粒。此时受监测的过滤器必须截住 90-99%的超过所给过滤精度的颗粒。

8. 旁通阀开启压力: $\Delta P=3\text{bar} \pm 0.5\text{bar}$; 旁通阀的特性曲线适用于密度为 $0.8\text{kg}/\text{dm}^3$ 的矿物油。阀的压差与密度成正比例变化。
9. 滤芯特点性曲线

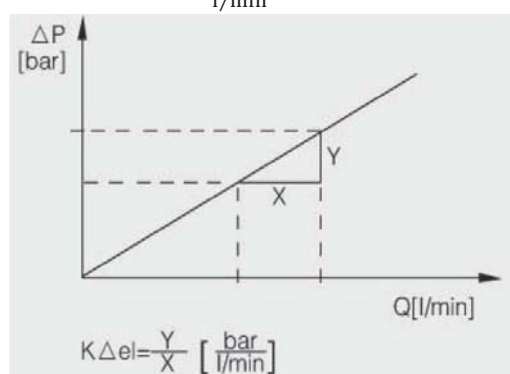
可根据下列公式计算新滤芯的压降

$$\Delta P_{\text{滤芯}} = QXK$$

$$\Delta P_{\text{滤芯}} = \text{bar}$$

$$\text{流量 } Q = \text{l}/\text{min}$$

$$\text{修正系数 } K = \frac{\text{bar}}{\text{l}/\text{min}}$$



三、技术参数

6. 玻璃纤维滤芯的纳污容量符合 ISO4572 $\Delta P=2\text{bar}$ 时的 ISOMTD 的纳污量 (g)

规格	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm
30	2.1	2.4	2.7	3.2
60	4.6	5.2	5.7	6.9
110	9.3	10.4	11.6	13.9
160	16	18	20	24
165	14.5	16.3	18.1	21.8
240	24.7	27.8	30.9	37.1
330	33.1	37.2	41.4	49.6
500	50.2	56.5	62.8	75.3
660	73.7	82.9	92.1	110.6
850	94.5	106.4	118.2	141.8
950	109.5	123.2	136.9	164.3
1300	151.8	170.8	189.8	227.8
1700	179.6	202.2	224.6	269.4
2600	303.7	341.7	379.6	455.6

7. 金属纤维(V)、金属 (W, W/HC) 和纸质 (P, P/HC) 滤芯效率

额定纳污效率

型号代号中给出的用于该过滤的精度是以制造厂过滤检测标准为基础的。

该检测特点是: 过滤检测开始时输入大量的标准污染

10. 滤芯压降修正系数 K

修正系数适用于运动粘度为 $30\text{mm}^2/\text{s}$

示例:

滤芯: 0110M010BN/HC

要求: 15l/min时压降

解答:

$$\Delta P_{\text{滤芯}} = 15 \times 0.006$$

$$\Delta P_{\text{滤芯}} = 0.09\text{bar}$$

11. 过滤器的有关计算

整个过滤器的总压降, 清洁状态下的总压降等于工作粘度时的壳体压降与滤芯压降之和

$$\Delta P_{\text{总}} = \Delta P_{\text{壳}} + \Delta P_{\text{芯}}$$

$$\Delta P_{\text{总}} = \text{整个过滤器压降}$$

$\Delta P_{\text{壳}}$ 时壳体=压降 (借助于壳体特征曲线获取请见相应过滤器样本)

$\Delta P_{\text{芯}}$ 时滤芯=工作流量 Q 且粘度为 $30\text{mm}^2/\text{s}$ 时的滤芯压降 (借助于修正系数计算)

Q=过滤器的最大流量

f=粘度换算系数

12. 粘度换算系数 f

ΔP_0 时滤芯=工作粘度时的滤芯压降

$$= \Delta P_Q \text{ 时滤芯} \times \frac{V}{30}$$

举例

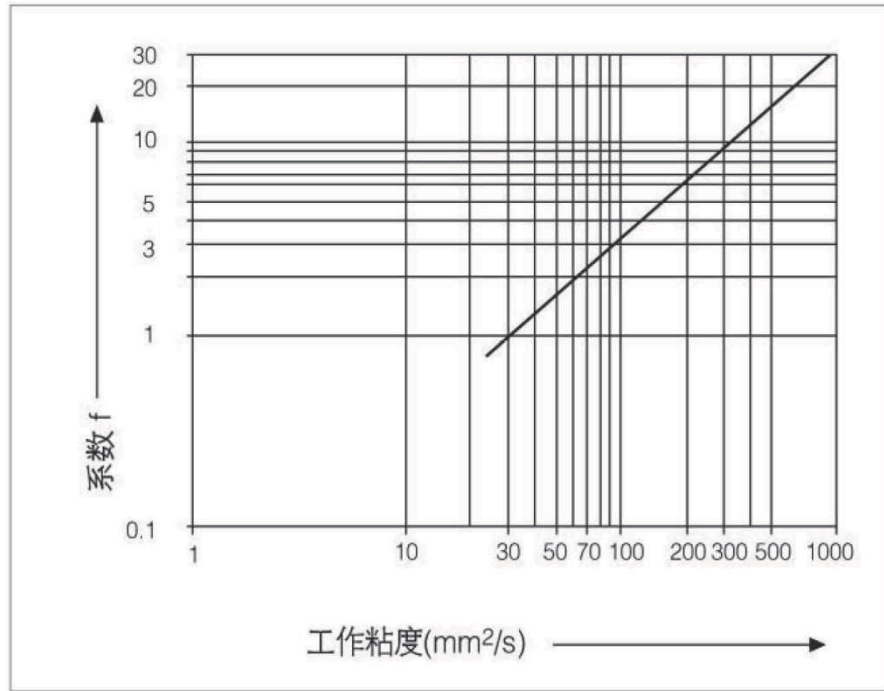
滤芯：0140P010BN/HC

求：Q=15l/min

V=46mm²/s时的 ΔP 滤芯

解答：

$$\begin{aligned} \Delta P_{46\text{mm}^2/\text{s}} \text{ 时的滤芯} &= 0.12 \times \frac{46}{30} \\ &= 0.84\text{bar} \end{aligned}$$



四、 滤芯型号说明（订货示例）：

0350 P 005 BN/HC -BO

规格 _____

25、50、80、100、150、200、250、300、
350、400、500、600、1500、2500

型式 _____

M 高压
P 低压

过滤精度 μm _____

01、03、05、06、010、020、025、40、60、80、100、130

滤芯材料 _____

BN/HC (BN3HC) 玻璃纤维
BN/AM 吸水玻璃纤维
P/HC 纸质纤维
W/HC 不锈钢金属网
V/HC 不锈钢金属纤维

补充说明 _____

- V 氟橡胶密封，过滤器适用于可迅速生物分解的油和磷酸酯（HFD-R）
- W 丁腈橡胶，过滤器适用于油水乳化液（HFA，HFC）（只用于V滤芯）
- BO 无旁通阀
- B 旁通有特殊开启压力