

4708-45型空气过滤减压阀

用于增大排气量



根据原版翻译而成

安装与操作说明

EB 8546-1 ZH

2016年3月版

安装与操作说明注释

安装与操作说明可帮助您正确地安装与操作SAMSON设备。

- ➔ 为了能够安全正确地操作设备，请仔细阅读并妥善保存本说明，以备不时之需。
- ➔ 如对本说明有任何疑问，请联系SAMSON中国售后服务部（电话：010-67803011）。



设备的安装和操作说明在交货时提供。最新文档可在SAMSON官网 www.samson.de — 产品文档 (Product documentation) 中找到。您也可以在此[Find:]字段中输入文档编号或产品型号来查找文档。

标志词定义

⚠ 危险!

危险情形，如未避免，将导致死亡或严重伤害

⚠ 警告!

危险情形，如未避免，将导致死亡或严重伤害

⚠ 当心

财产损失信息或故障

i 注意

附加信息

💡 建议

推荐操作

1	通用安全说明	5
2	结构与工作原理	6
2.1	产品编号与类型	7
2.2	技术参数	8
2.3	材质	9
3	安装空气过滤减压阀	10
4	气路连接	10
4.1	压力表	10
5	设定点调节	11
6	维护	11
7	故障检修	12
8	附件/备件	12
9	尺寸mm	13

i 注意

本安装与操作说明只适用于4708-45型空气过滤减压阀。其他4708-xx型空气过滤减压阀的详细信息请见 ▶ **EB 8546**

1 通用安全说明

为确保您自身的安全，请遵循以下有关设备安装、启动和操作的说明：

- 根据安装和操作说明，经培训的专业人员是指能够根据受到的专业培训、积累的知识 and 经验以及对适用标准的了解，对分配给自己的工作做出判断并认识到可能存在危险的人员。

为避免任何设备损坏，须确保：

- 正确的运输与存储。

2 结构与工作原理

空气过滤减压阀用于为气动测量和控制设备提供恒定气源。可将设备管网压力最大为12 bar的压缩空气减压为0.5至6 bar。

入口（气源）处的压缩空气经过过滤器并根据调整后的设定经减压后在输气口排出。阀芯平衡以消除上游压力作用在阀芯上产生的力。

压缩空气中的水被分离且在过滤器处收集为冷凝水，过滤器必须朝下安装。过滤器内收集到的冷凝水可排空或按下排污塞进行排放。



图1：4708-45型空气过滤减压阀的构成（铝制类型）

2.1 产品编号与类型

空气过滤减压阀材质可为铝或不锈钢，带有一个透明的塑料或金属材质过滤器储罐。
安装的滤芯筛孔尺寸为15 μm。

空气过滤减压阀	Type 4708-45	x	x	0	x	x	x	x	x	0	0	x
螺纹连接												
ISO-228/1 - G ½	6											
½-14 NPT	7											
设定点范围												
0.5 至 6 bar, 不带压力表	0											
0.5 至 6 bar, 带压力表、铬镍钼钢（无铜）	1											
0.5 至 6 bar, 带压力表（镀镍黄铜接头）	2											
压力表数量												
1块压力表				2								
阀体材质												
铝（3.2315）					0							
不锈钢（1.4409）					1							
过滤器												
位于透明塑料储罐内						2						
位于铝质储罐内						3						
位于不锈钢储罐内						4						
温度范围												
-25 至 +70 °C（标准）							0					
-50 至 +70 °C, 低温类型							2					
应用												
标准								0				
仪表涂漆							0	1				
特殊类型												
无										0	0	0

2.2 技术参数

空气过滤减压阀	4708-45型
用 1/2" 连接测量的值	
气源压力	1 至 12 bar ¹⁾ (15 至 180 psi)
设定点范围	0.2 至 1.6 bar (3 至 24 psi) 或 0.5 至 6 bar (8 至 90 psi)
7 bar 气源压力下的耗气量	≤ 0.1 m _n ³ /h
输入压力影响	可忽略 (< 10 mbar/4 bar)
转换误差	设定点范围在 0.5 至 6 bar (8 至 90 psi) 时为 50 mbar
迟滞	设定点范围在 0.5 至 6 bar (8 至 90 psi) 时为 50 mbar
滤芯筛孔尺寸	15 μm · 可选 5 μm
允许环境温度	-25 至 +70 °C ²⁾
低温类型	-50 至 +70 °C ²⁾
重量	约 0.74 kg ³⁾
准入认证	ERC
压力表	
读取范围	0 至 1.6 bar (0 至 24 psi) 或 0 至 6 bar (0 至 90 psi)
连接	G 1/8

1) 建议：至少高于调节后的设定点 1.0 bar (15 psi)

2) 也适用于旋转辅助过滤器

3) 带铝制阀体和聚酰胺过滤器储罐

2.3 材质

空气过滤减压阀		4708-45型
阀体	金属部件	铝 ¹⁾ (3.3547) 或不锈钢 (1.4409)
	塑料部件	聚酰胺、玻璃纤维加固
盖帽		聚酰胺、玻璃纤维加固
罩子		聚酰胺、玻璃纤维加固
阀芯		1.4305和聚甲醛
膜片		NBR · FVMQ 用于低温类型
膜板		聚酰胺、玻璃纤维加固或铝
设定点弹簧		1.4310
过滤器储罐		防紫外线聚酰胺 (Grilamid TR90UV)
滤芯		15 µm: 聚丙烯和聚乙烯
压力表		
表体		不锈钢
接头和测量单元		镀镍黄铜或不锈钢，用于无铜类型

3 安装空气过滤减压阀

- 为防止冷凝水过多积聚，压缩器和空气过滤减压阀的间距应尽可能短。

空气过滤减压阀可以直接安装到空气管网。必要时，可通过两个固定孔位将空气过滤减压阀安装到导轨或支架上（详情参见第8节）。

- 铭牌上的箭头指示规定的气流方向。

根据空气过滤减压阀在管道上的安装情况，可能需要在其后面安装压力表（详情参见第4.1节）。

4 气路连接

气路连接（气源和出气口见第6页图1）采用ISO-228/1-G 1/2或1/2-14 NPT螺纹设计。

装在空气过滤减压阀背面的第二块压力表可用于给先导阀额外供应恒定的气源压力。背面的接口为G 1/8 螺纹。

4.1 压力表

- 安装压力表时，需确保锁紧螺母与压力表四方头之间留有2至3 mm的间隙。

在背面安装压力表:

- 拆下塞子（内六角凹头螺钉G 1/8）并将其拧入前部未占用的压力表接头上以进行密封。

5 设定点调节

- 见第6页图1。
- 拧下设定点螺钉上的盖帽并调节空气过滤减压阀的设定点。
- 顺时针转动螺杆增大输出压力，逆时针转动螺杆减小输出压力。
- 用锁紧螺母固定设定点。

⚠ 当心

拧紧扭矩过大，有损坏空气过滤减压阀的风险。

请勿超过最大允许扭矩7 Nm。

6 维护



高压可致受伤的风险。

在操作空气过滤减压阀之前，请关闭气路。

排出收集到的冷凝水：

- 启动手动排水。
- 如有必要可更换垫片。
(垫片订货号：0439-0061)

💡 建议

建议尽可能经常检查过滤器。

7 故障检修

⚠ 警告!

高压可致受伤的风险。

在操作空气过滤减压阀之前，请关闭气路。

空气过滤减压阀与气路连接之间发生泄漏：

→ 检查并确认管接头是否正确安装。

空气过滤减压阀与过滤器储罐之间出现泄漏：

→ 确认过滤器储罐是否正确安装。

排污塞处出现泄漏：

→ 检查排污塞是否有污垢，必要时清洗或更换过滤器储罐。

排气量降低以及输出压力减小：

→ 检查滤芯是否有污垢，确保设定点已正确调节。

压力下降

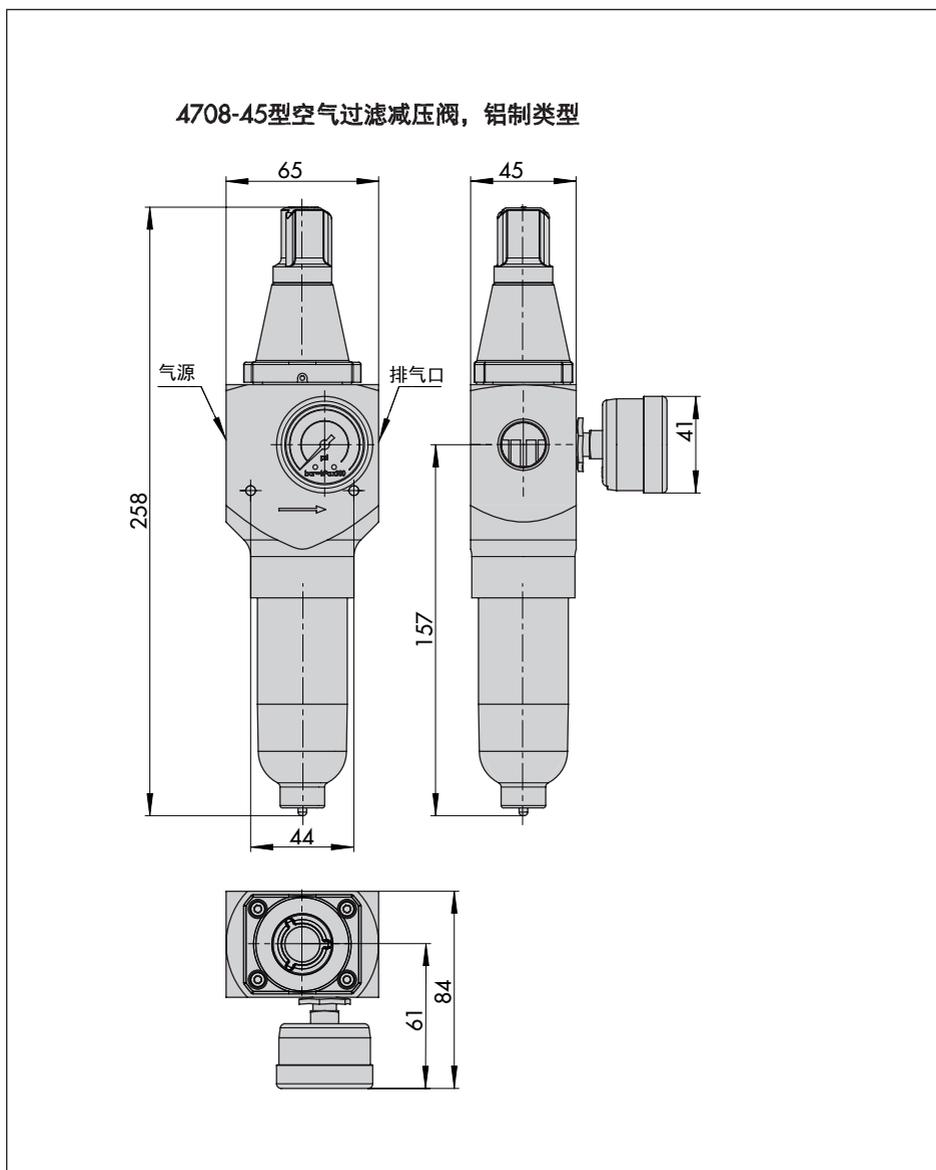
→ 拧下过滤器储罐并更换过滤器滤芯。

8 附件/备件

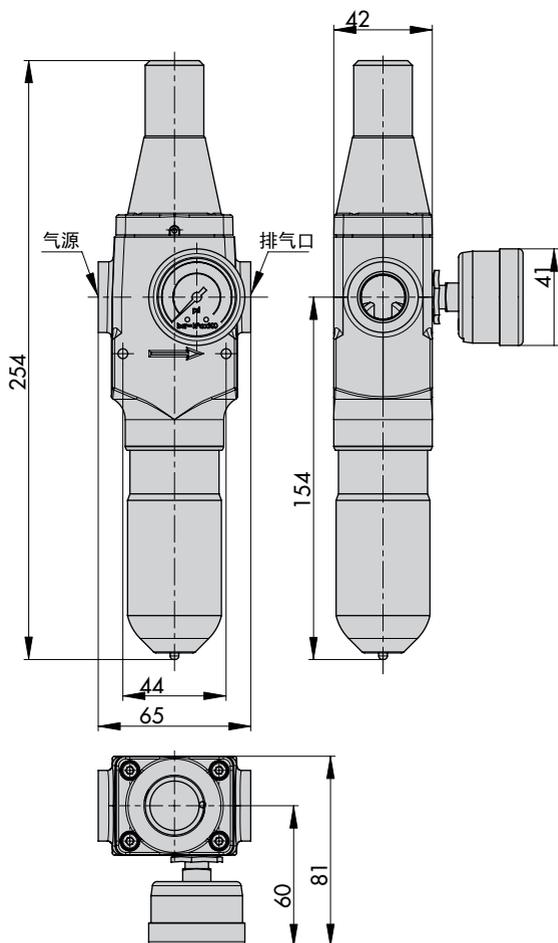
附件	订货号
滤芯 15 μm	8504-0068
滤芯 5 μm	8504-9040
过滤器储罐，塑料	1199-0423
过滤器储罐，铝	1199-0424
过滤器储罐，不锈钢	1199-0425
过滤器储罐涂漆可按需提供	
过滤器储罐密封 PVMQ	8421-0101
NBR (不含硅胶)	8421-0102
塞子 (内六角 G 1/8)	0079-0100
压力表 ¹⁾ 不锈钢	0089-0025
黄铜/不锈钢	0089-0026
压力表密封	1099-4305
锁紧螺母	0250-1949
用于3271/3277型执行机 构的固定支架	1400-7343

¹⁾ 带压力补偿元件

9 尺寸 mm



4708-45型空气过滤减压阀，不锈钢类型





萨姆森控制设备（中国）有限公司
地址：北京经济技术开发区永昌南路11号（100176）
电话：010-67803011 传真：010-67803193
网址：www.samsonchina.com
E-mail：info@samsonchina.com

EB 8546-1 ZH