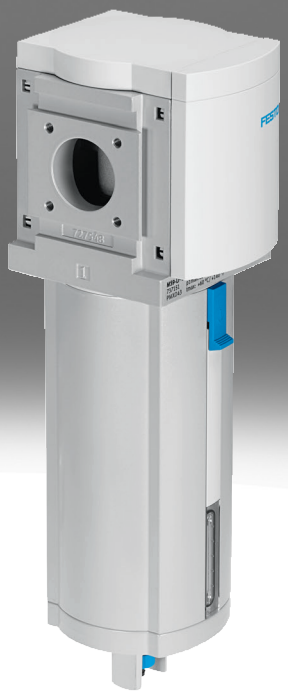
水分离器 MS9-LWS

FESTO



特性

特性一览

水分离器去除气源中的冷凝水。
- 达到最大流量前，保持始终如一的高冷凝水分离效果 (99%)
- 通过一体化金属外壳提供外壳保护。
- 可以选择全自动或全自动电控冷凝水排放
- 可选装置派生型 EX4，用于分区 1、2、21 和 22 的潜在爆炸风险区域
- 产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1

订货数据 - 模块化系统

连接 ms9-lws

可配置产品
该产品及其所有产品选项可通过配置程序在线订购。

图表

连接 ms9-lws

还可在线获取本文档所示的图表。可使用这些图表显示精确值。

功能

[LWS] 水分离器

离心分离器可去除压缩空气中的冷凝水。 其分离效率高，能够有效保护下游气动部件免受湿气、腐蚀和故障的影响。

气接口

根据规格，可以选择不同的接口类型：
- 通过内螺纹固定的单独接头
- 连接板，带母螺纹
- 不带接口螺纹、不带底座的模块

冷凝水排放装置

通过一个具有浮子控制的全自动冷凝水排放阀或一个全自动电控冷凝水排放阀进行冷凝水排放。

安装方式

[WP] 基本型安装支架



- 用于墙面安装单个设备或气源处理装置组合

[WBM] 后部中间安装（顶部墙面安装），不需要连接板



- 用于墙面安装单个设备或气源处理单元组合（在底座安装时无 UL 许可）

特性

[WPB] 适用于较大墙隙的墙面安装支架



- 用于墙面安装单个设备或气源处理装置组合

欧盟防爆认证

可选装置派生型 EX4，用于分区 1、2、21 和 22 的潜在爆炸风险区域

UL 认证

选配设备派生型 UL1，满足加拿大和美国市场的安全要求。

气流方向

适用于反方向气流。

型号代码

001	系列	
MS	MS 系列	

002	规格	
9	模块宽度 90 mm	

003	功能	
LWS	水分离器	

004	气接口	
3/4	内螺纹 G3/4	
1	内螺纹 G1	
AGD	底座 G1/2	
AGE	底座 G3/4	
AGF	底座 G1	
AGG	连接板 G1 1/4	
AGH	连接板 G1 1/2	
AQR	底座 1/2 NPT	
AQS	底座 3/4 NPT	
AQT	底座 1 NPT	
AQU	底座 1 1/4 NPT	
AQV	底座 1 1/2 NPT	
G	模块不带连接螺纹，无底座	
N3/4	内螺纹 3/4 NPT	
N1	内螺纹 1 NPT	

005	碗罩类型	
U	铝	

006	冷凝水排放装置	
E2	外部全自动冷凝水排放装置，电动，110 V AC，接线夹	
E3	外部全自动冷凝水排放装置，电动，230 V AC，接线夹	
E4	外部全自动冷凝水排放装置，电动，24 V DC，接线夹	
V	全自动，常开	
VC	全自动，常闭	

007	安装方式	
	无安装支架	
WP	基本型安装支架	
WPB	适用于较大墙隙的墙面安装支架	
WPM	安装支架，用于钩住气源处理装置组件	

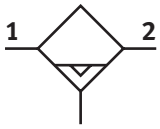
008	欧盟防爆认证	
	无	
EX4	II 2GD	

009	UL 认证	
	无	
UL1	cULus 一般位置，适用于加拿大和美国	

010	气流方向	
	气流方向从左到右	
Z	气流方向从右到左	

数据表

主要技术参数



气接口，气口 1[1)]	–
气接口，气口 2[2)]	–
规格	9
结构特点	离心分离器
安装方式	可选: 管式安装 使用附件
安装位置	垂直 +/-5°
输出口空气纯净度等级	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [-:7:4]
保护罩	集成金属滤杯
冷凝水排放装置	全自动, 全自动，电控, 手动按压
冷凝水分离程度	99%
最大冷凝容积	220 ml

1) 通过内螺纹： G3/4、G1、NPT3/4 或 NPT1；通过底座 [AG...]： G1/2、G3/4、G1、G1 1/4 或 G1 1/2；[AQ...]： NPT1/2、NPT3/4、NPT1、NPT1 1/4 或 NPT1 1/2；作为无连接螺纹/底座的模块 [G]: -
2) 通过内螺纹： G3/4、G1、NPT3/4 或 NPT1；通过底座 [AG...]： G1/2、G3/4、G1、G1 1/4 或 G1 1/2；[AQ...]： NPT1/2、NPT3/4、NPT1、NPT1 1/4 或 NPT1 1/2；作为无连接螺纹/底座的模块 [G]: -

标准额定流量 qnN

标准额定流量（根据 DIN 1343 标准化）[1)]	12,000 ... 15,000 l/min

1) G3/4、NPT3/4： 12000 l/min ±15%； G1、NPT1，无连接螺纹且无底座的模块： 15000 l/min ±15%； 测量条件： p1 = 6 bar 且 Δp = 1 bar

工作和环境条件

冷凝水排放装置	全自动
工作压力	2 ... 12 bar
工作介质[1)]	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [-:7:4]
环境温度	-10 ... 60°C
介质温度	-10 ... 60°C
储存温度	5 ... 60°C
耐腐蚀等级 CRC[2)]	2 - 中等耐腐蚀能力

1) 压缩空气符合 ISO 8573-1:2010 [7:9:-] 标准，适用于全自动冷凝水排放装置
2) 如需更多信息，请访问 www.festo.com/x/topic/crc

工作和环境条件 – 全自动电控冷凝水排放装置 [E2]、[E3]、[E4]

冷凝水排放装置	全自动, 全自动，电控, 手动按压
工作压力	0.8 ... 16 bar
工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [-:7:4]
环境温度	-10 ... 60°C
介质温度	-10 ... 60°C
储存温度	1 ... 60°C
耐腐蚀等级 CRC[1)]	2 - 中等耐腐蚀能力
认证[3)]	c UL us - Recognised (OL)

1) 更多信息请访问 www.festo.com/x/topic/crc
3) 更多信息请访问： www.festo.com/catalogue/ms9-lws → Support/Downloads。

数据表

ATEX	
ATEX 气体类别	II 2G
气体防爆阻燃类型	Ex h IIC T6 Gb X
ATEX 防尘类别	II 2D
防尘防爆阻燃类型	Ex h IIIC T60°C Db X
防爆环境温度	+5°C <= Ta <= +60°C
CE 认证（见合格声明）[1]	符合欧盟防爆指令 (ATEX)
CE 标记（见合格声明）[2]	根据 UK EX 指令

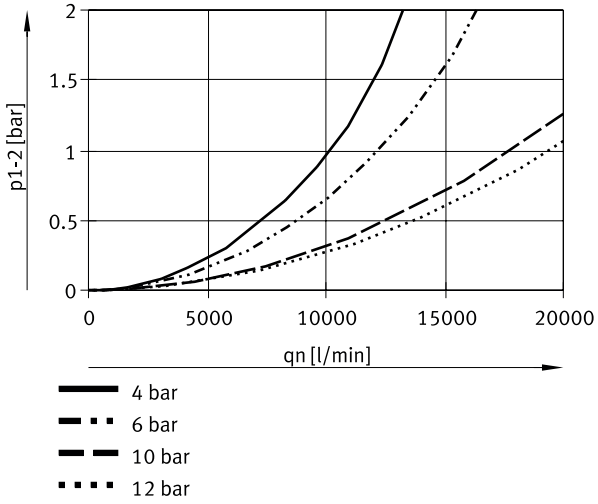
1) 更多信息请访问：www.festo.com/catalogue/ms9-lws → Support/Downloads。
2) 更多信息请访问：www.festo.com/catalogue/ms9-lws → Support/Downloads。

重量	
产品重量[1]	2,000 g

1) 水分离器，带冷凝水排放装置，全自动，电动受控 [E2]、[E3]、[E4]：2400 g

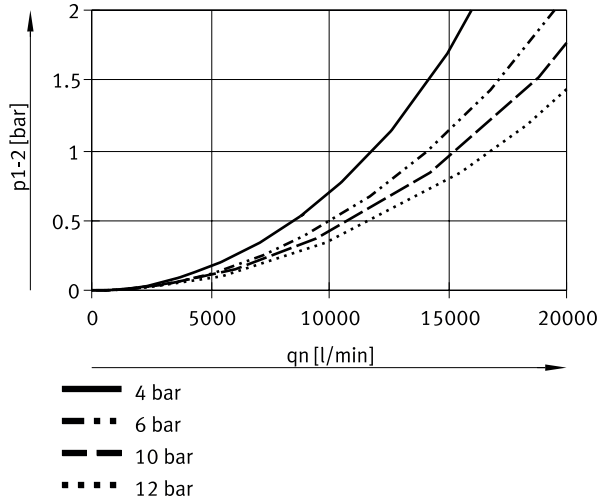
材料	
外壳材料	压铸铝
碗罩材料	精制铝合金
屏幕材料	PA
盖子材料	加强型聚酰胺
螺旋盘材料	POM
底座材料	压铸铝
安装支架材料	压铸铝
模块连接件材料	压铸铝
杯形密封材料	NBR
隔离板材料	POM
材料说明	符合 RoHS 标准
油漆湿润缺陷物质（PWIS）符合性	VDMA24364-B1/B2-L

正常流量 qn与压差 p1-2 的关系 - 气接口 G3/4，NPT3/4



数据表

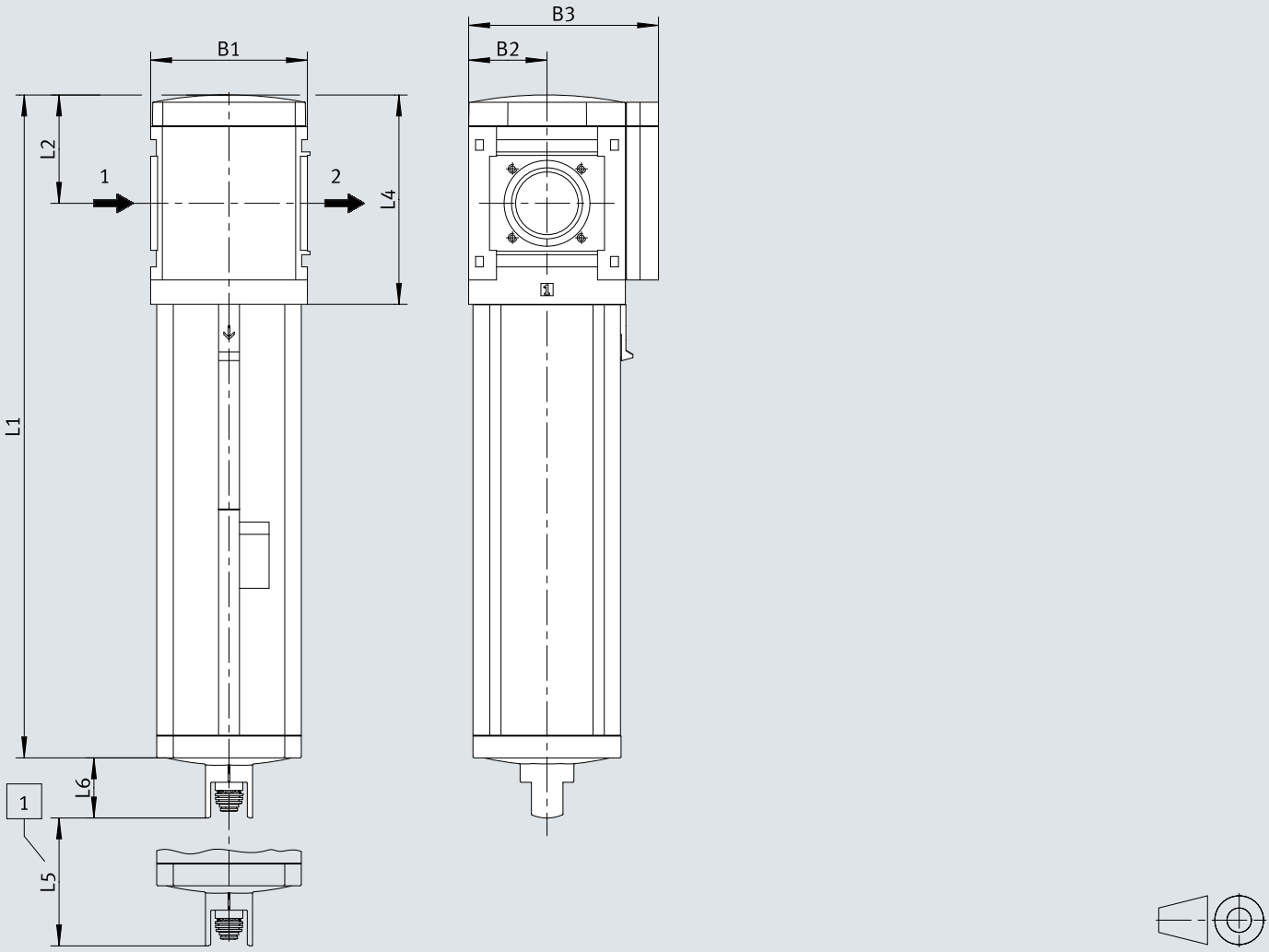
正常流量 qn与压差 p1-2 的关系 - 气接口 G1、NPT1



尺寸

尺寸 – 不带连接螺纹的模块，不带底座 G，[V] 冷凝水排放装置，全自动

CAD 相关数据下载 www.festo.com



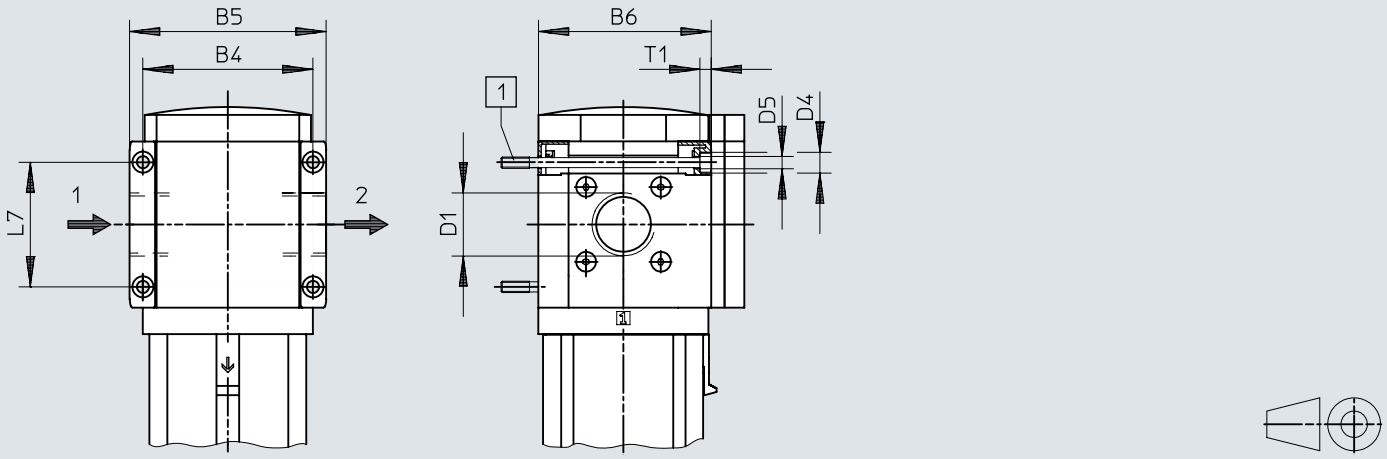
[1] 安装尺寸

	B1	B2	B3	L1	L2	L4	L5	L6
MS9-LWS-G	90	45	109	310,5	62	120	50	34,5

尺寸

尺寸 – 带有内螺纹

CAD 相关数据下载 www.festo.com

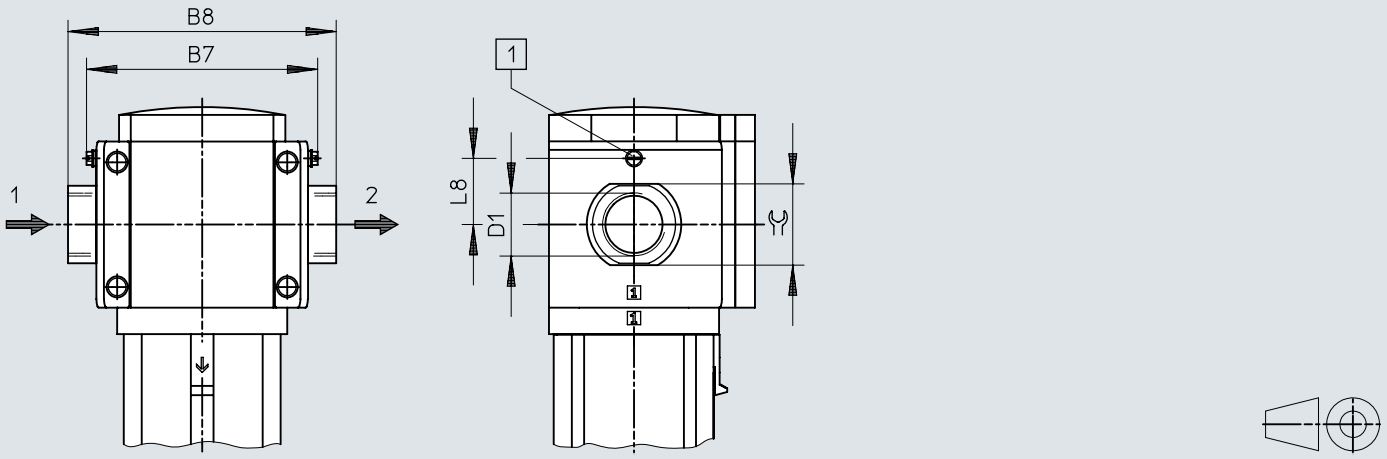


[1] 固定螺丝 M6xmin.90，符合 DIN 912（不包括在供货范围内），用于不带安装支架的墙面安装件

	B7		B8	D1	L8	⊂
		EX4			EX4	
MS9-LWS-AGD	112	122	132	G1/2	35	30
MS9-LWS-AGE			132	G3/4		36
MS9-LWS-AGF			142	G1		41
MS9-LWS-AGG			162	G1 1/4		50
MS9-LWS-AGH			176	G1 1/2		55
MS9-LWS-AQR	112	122	132	NPT1/2-14	35	30
MS9-LWS-AQS			132	NPT3/4-14		36
MS9-LWS-AQT			142	NPT1-11 1/2		41
MS9-LWS-AQU			162	NPT1 1/4-11 1/2		50
MS9-LWS-AQV			176	NPT1 1/2-11 1/2		55

尺寸

尺寸 – 带底座 AG.../AQ... CAD 相关数据下载 www.festo.com



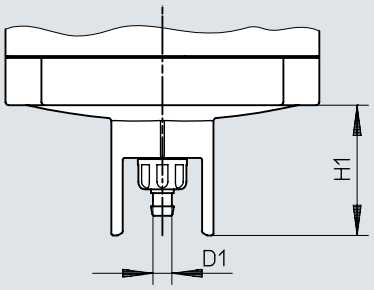
[1] 接地螺丝 M4x8（仅适用于 MS9-...-EX4）

	B4	B5	B6	D1	D4	D5	L7	T1
MS9-LWS-3/4	90	104	91,5	G3/4	11	6,5	66	6
MS9-LWS-1				G1				
MS9-LWS-N3/4	90	104	91,5	NPT3/4-14	11	6,5	66	6
MS9-LWS-N1				NPT1-11 1/2				

尺寸

尺寸 –[V] 冷凝水排放装置，全自动

CAD 相关数据下载 www.festo.com

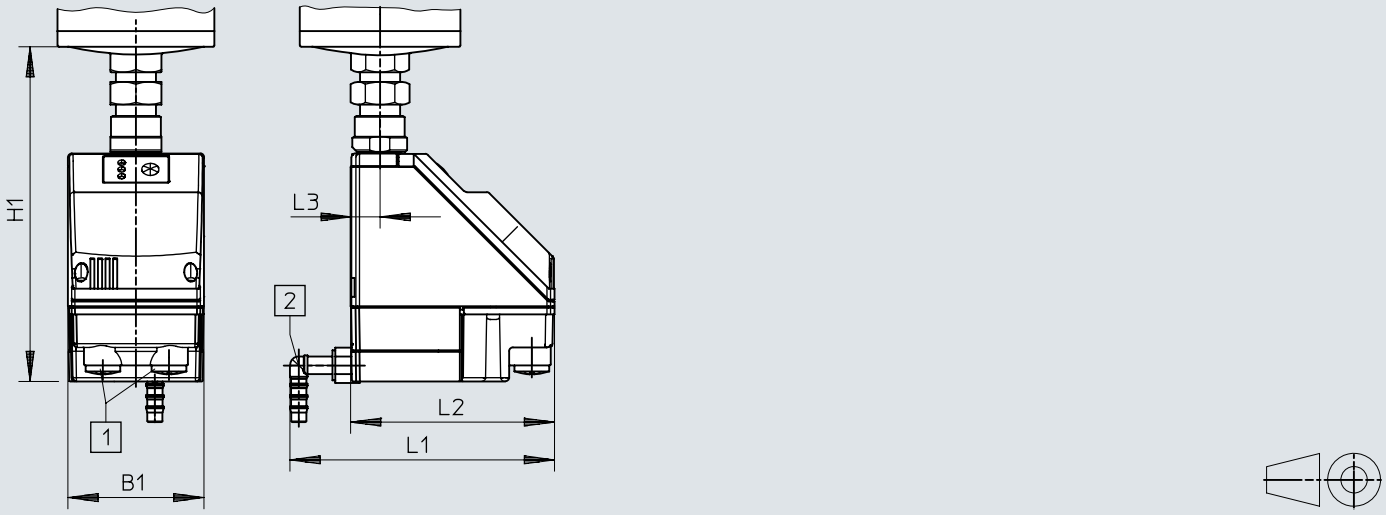


	D1	H1
MS9-LWS-...-V	5,6	34,5

尺寸

尺寸 – [E2]/[E3]/[E4] 全自动，电动受控

CAD 相关数据下载 www.festo.com



[1] 电接口：螺纹端子 PG9
[2] 对于塑料气管 PUN-H-12x2，接口可旋转 360°

	B1	H1	L1	L2	L3
MS9-LWS-...-E2/E3/E4	72	178	140	108	15

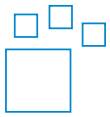
订货数据

订货数据



规格	冷凝水排放装置	产品重量	订货号	型号
9	全自动	2,000 g	**571468**	**MS9-LWS-G-U-V**

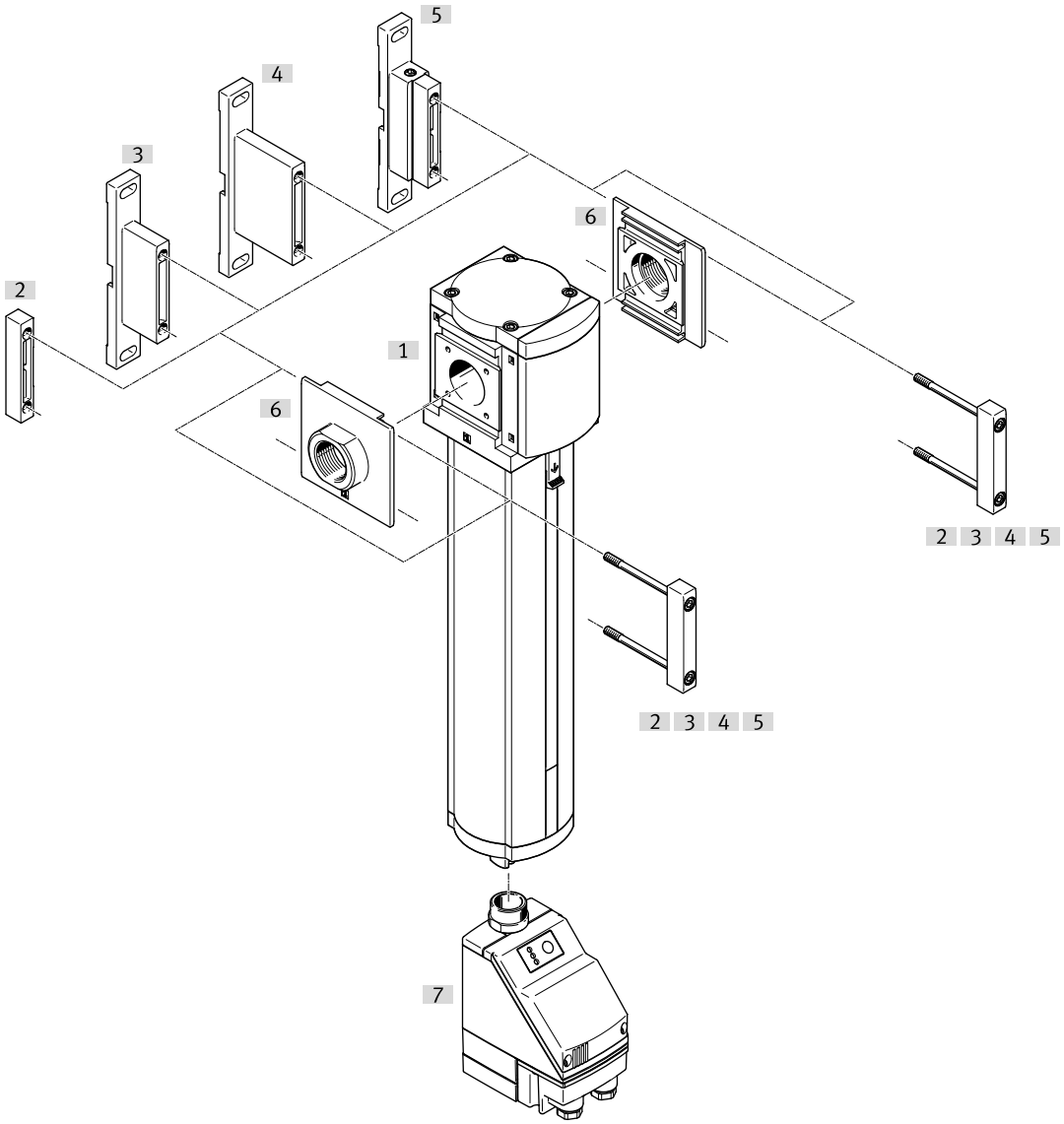
订货数据 – 产品模块



短型号代码	订货号	型号
MS9-LWS	**567857**	**MS9-LWS**

外围元件

外围元件一览



附件			→ 页面/Internet
	型号/订货代码	简要说明	
[1]	水分离器 MS9-LWS		ms9-lws
[2]	模块连接器 MS9-MV	用于设备组合和带底座的单个设备	15
[3]	安装支架 MS9-WP	用于单个设备	15
[4]	安装支架 MS9-WPB	用于单个设备	15
[5]	安装支架 MS9-WPM	用于单个设备	16
[6]	连接板组件 MS9-AG.../-AQ...	适用设备组合	15
[7]	冷凝水排放装置，全自动，电动受控，PWEA	订货代码 [E2]、[E3]、[E4]	ms9-lws

附件

连接板组件 MS9-AG.../-AQ...



气接口，气口 1	底座材料	油漆湿润缺陷物质（PWIS）符合性	产品重量	订货号	型号
G1/2	压铸铝	VDMA24364-B1/B2-L	300 g	**552954**	**MS9-AGD**
G3/4				**552955**	**MS9-AGE**
G1				**552956**	**MS9-AGF**
G1 1/4			400 g	**552957**	**MS9-AGG**
G1 1/2				**552958**	**MS9-AGH**
1/2 NPT			300 g	**552959**	**MS9-AQR**
3/4 NPT				**552960**	**MS9-AQS**
1 NPT				**552961**	**MS9-AQT**
1 1/4 NPT			400 g	**552962**	**MS9-AQU**
1 1/2 NPT				**552963**	**MS9-AQV**

模块连接件 MS9-MV



模块连接件材料	油漆湿润缺陷物质（PWIS）符合性	产品重量	订货号	型号
压铸铝	VDMA24364-B1/B2-L	110 g	**552950**	**MS9-MV**

安装支架 MS9-WP



支架材料	油漆湿润缺陷物质（PWIS）符合性	产品重量	订货号	型号
压铸铝	VDMA24364-B1/B2-L	180 g	**552947**	**MS9-WP**

安装支架 MS9-WPB



支架材料	油漆湿润缺陷物质（PWIS）符合性	产品重量	订货号	型号
压铸铝	VDMA24364-B1/B2-L	210 g	**552949**	**MS9-WPB**

附件

安装支架 MS9-WP



支架材料	油漆湿润缺陷物质（PWIS）符合性	产品重量	订货号	型号
压铸铝	VDMA24364-B1/B2-L	220 g	**552948**	**MS9-WPM**