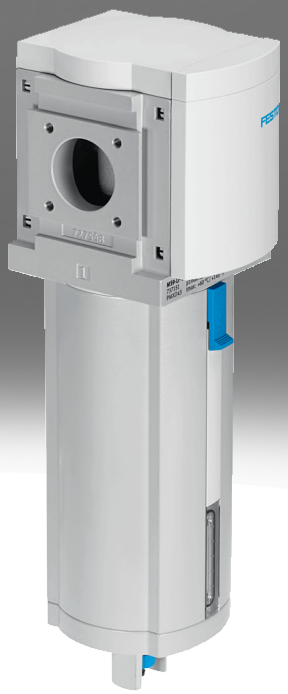
ウォータセパレータ MS9-LWS

FESTO



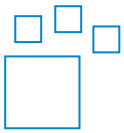
特性

概要

圧縮空気から結露を取り除くウォータセパレータ
- 最大流量におけるまで一貫して優れたドレン排出(99%)
- 一体型メタルシェルによるシェル保護
- オプションでフルオートまたは電気制御式フルオートドレン排出機構付
- ゾーン1, 2, 21, 22の爆発性雰囲気で使用するためのオプションユニットバージョン EX4
- ISO 1179-1およびISO 228-1に準拠した製品

注文データ - モジュラーシステム

リンク ms9-lws



環境設定可能な製品
この製品とすべての製品オプションはコンフィギュレータを用いて発注できます。

グラフ

リンク ms9-lws



このドキュメントに掲載されている図はオンラインでもご利用いただけます。そこでは正確な数値を表示することができます。

機能

[LWS]	ウォータセパレータ

遠心分離により圧縮空気からドレンを除去 高い分離効率を持ち、それによって後続の空気圧コンポーネントを湿気、腐食、故障から保護します。

エア接続

サイズに応じて、様々な接続種類を選択できます:
- 雌ねじで固定する個別の継手
- 雌ネジ接続部を持つサブベース
- モジュール 接続ねじなし、サブベースなし

ドレン

ドレンの排出はフルオートドレン、または電気式フルオートを使用

取付方法

[WP]	取付ブラケット 基本仕様



- 単一機器またはサービスユニットの組み合わせの壁掛け用

[WBM]	中央後部 (壁の取り付け上部) の固定, 接続プレートは必要なし



- 単一機器またはサービスユニットの組み合わせの壁面取付け用(サブベース取付けのEU承認なし)

特性

[WPB]	壁面距離が広い場合用の取付ブラケット



- 単一機器またはサービスユニットの組み合わせの壁掛け用

EU認証

ゾーン1, 2, 21, 22の爆発性雰囲気で使用するためのオプションユニットバージョン EX4

UL認証

オプションでカナダと米国市場の安全要件を満たす機器バージョンUL1も選択可能。

フロー方向

流れ方向が逆の仕様も提供可能です。

型式コード

001	シリーズ	
MS	MS シリーズ	

002	サイズ	
9	グリッド寸法 90mm	

003	機能	
LWS	ウォータセパレータ	

004	エア接続	
3/4	雌ねじG3/4	
1	雌ねじ G1	
AGD	サブプレート G1/2	
AGE	サブベース G3/4	
AGF	サブベース G1	
AGG	サブプレート G1 1/4	
AGH	サブプレート G1 1/2	
AQR	サブプレート 1/2 NPT	
AQS	サブプレート 3/4 NPT	
AQT	サブプレート 1 NPT	
AQU	サブプレート 1 1/4 NPT	
AQV	サブプレート 1 1/2 NPT	
G	モジュール 接続ねじなし, サブプレートなし	
N3/4	雌ねじ 3/4 NPT	
N1	雌ねじ 1 NPT	

005	ボウル仕様	
U	メタルボウル	

006	ドレン排出機構	
E2	外部フルオートドレン, ソレノイド, 110V AC, 端子	
E3	外部フルオートドレン, ソレノイド, 230V AC, 端子	
E4	外部全自動式ドレン、電動、24V DC, 端子	
V	全自動、レストポジションオープン	
VC	全自動、ノーマルクローズ	

007	取付方法	
	取付ブラケットなし	
WP	取付ブラケット 基本仕様	
WPB	壁面距離が広い場合用の取付ブラケット	
WPM	サービスユニットを吊り下げるための取付ブラケット	

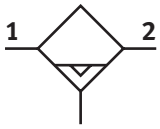
008	EU認証	
	なし	
EX4	旧EU保護指令(ATEX)準拠のII 2GD	

009	UL認証	
	なし	
UL1	カナダおよびアメリカ合衆国用cULus ordinary location	

010	フロー方向	
	流れ方向, 左→右	
Z	流れ方向 右→左	

データシート

基本仕様



エア接続ポート 1[1)]	–
空気圧接続 2[2)]	–
サイズ	9
構造	遠心分離機
取付方法	オプション: インライン アクセサリ付
取付位置	垂直 +/- 5°
2次側のエアクオリティクラス	ISO 8573-1:2010 [-:7:4]準拠の圧縮空気
シェル保護	メタルボウルとして内蔵
ドレン	全自動, 全自動, 電気制御, 手動 タッチ
ドレンの分離度	99%
最大ドレン量	220 ml

1) 内部ねじ仕様: G3/4、G1、NPT3/4 または NPT1；接続プレート[AG...]: G1/2、G3/4、G1、G1 1/4 または G1 1/2；[AQ...]: NPT1/2, NPT3/4, NPT1, NPT1 1/4または NPT1 1/2; 接続ねじ/プレートなしのモジュールとして [G]: -

2) 内部ねじ仕様: G3/4、G1、NPT3/4 または NPT1；接続プレート[AG...]: G1/2、G3/4、G1、G1 1/4 または G1 1/2；[AQ...]: NPT1/2, NPT3/4, NPT1, NPT1 1/4または NPT1 1/2; 接続ねじ/プレートなしのモジュールとして [G]: -

定格流量 qnN

標準公称流量(DIN 1343)[1)]	12,000 ... 15,000 L/min

1) G3/4、NPT3/4：12000 l/min ±15%；G1、NPT1、接続ねじと接続プレートのないモジュール：15000 l/min ±15%；測定値：p1 = 6 bar、Δp = 1 bar

動作条件および環境条件

ドレン	全自動
作動圧力	2 ... 12 bar
作動流体	ISO 8573-1:2010 [-:7:4]に準拠した圧縮空気
周囲温度	-10 ... 60°C
流体温度	-10 ... 60°C
保管温度	5 ... 60°C
耐食性クラス KBK[1)]	2 - 適度な耐食性

1) 詳細はwww.festo.com/x/topic/kbk参照

運転および環境条件 - フルオート, 電気制御式オートドレン [E2]、[E3]、[E4]

ドレン	全自動, 全自動, 電気制御, 手動 タッチ
作動圧力	0.8 ... 16 bar
作動流体	ISO 8573-1:2010 [-:7:4]に準拠した圧縮空気
周囲温度	-10 ... 60°C
流体温度	-10 ... 60°C
保管温度	1 ... 60°C
耐食性クラス KBK[1)]	2 - 適度な耐食性
認証[3)]	c UL us - 認定 (OL)

1) 詳細情報：www.festo.com/x/topic/kbk参照

3) 詳細情報 www.festo.com/catalogue/ms9-lws → Support/Downloads参照

データシート

ATEX

ATEXカテゴリ ガス	II 2G
防爆保護タイプ ガス	Ex h IIC T6 Gb X
ATEXカテゴリ ダスト	II 2D
防爆保護タイプ ダスト	Ex h IIIC T60℃ Db X
防爆周囲温度	-5℃ <= Ta <= +60℃
CEマーク(適合性宣言を参照)[1]	EU防爆指令 (ATEX) に基づく
UKCA マーク (適合性宣言を参照)[2]	UK 防爆(EX)規定に準拠

1) 詳細情報 www.festo.com/catalogue/ms9-lws → Support/Downloads参照
2) 詳細情報 www.festo.com/catalogue/ms9-lws → Support/Downloads参照

質量

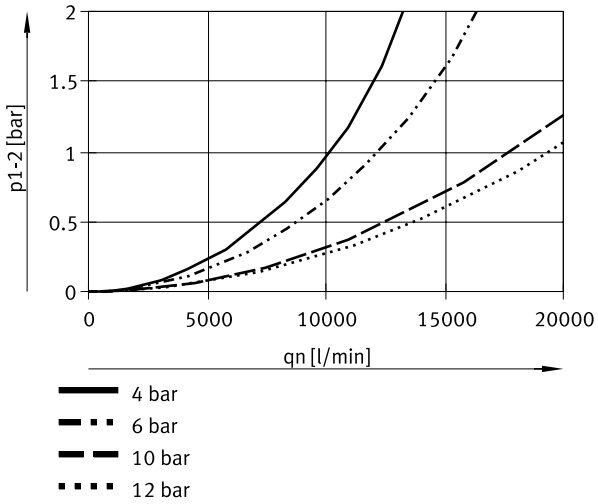
製品質量[1]	2,000 g

1) ウォータセパレータ + フルオートドレン, 電気制御式 E2, E3, E4, 2400g

材質

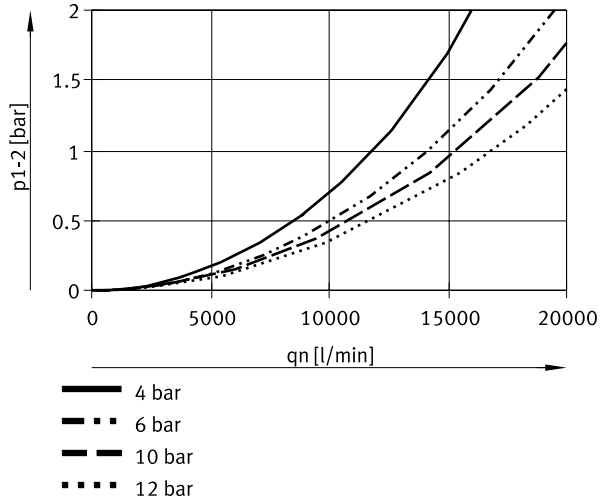
材質 ハウジング	アルミダイキャスト
ボウル材質	鍛造アルミ合金
覗き窓材質	PA
材質:カバー	強化 PA
材質:スピンディスク	POM
材質 サブベース	アルミダイキャスト
材質:取付ブラケット	アルミダイキャスト
材質 モジュールコネクタ	アルミダイキャスト
材質:ボウルシール	NBR
材質 セパレーターディスク	POM
マテリアルに関する注意事項	RoHS対応
LABS 認証	VDMA24364-B1/B2-L

差圧Δp1-2時の標準流量qn - 空気圧接続G1, 1NPT



データシート

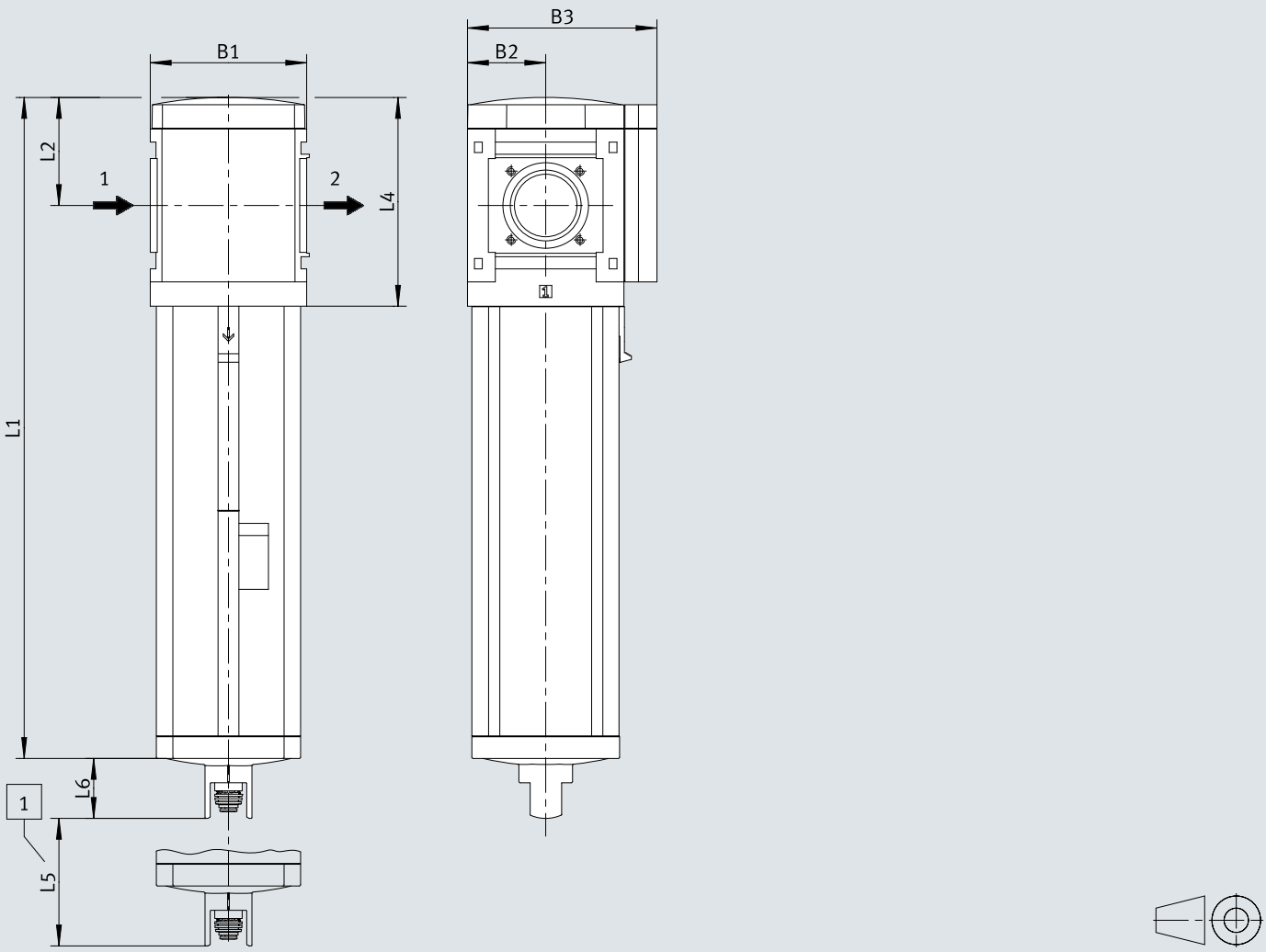
差圧Δp1-2時の標準流量qn(空気圧接続G1, 1NPT)



寸法

寸法 – 接続ねじなし, 接続プレートなしモジュール G, [V] 全自動凝縮水排出装置

CADデータのダウンロード www.festo.com



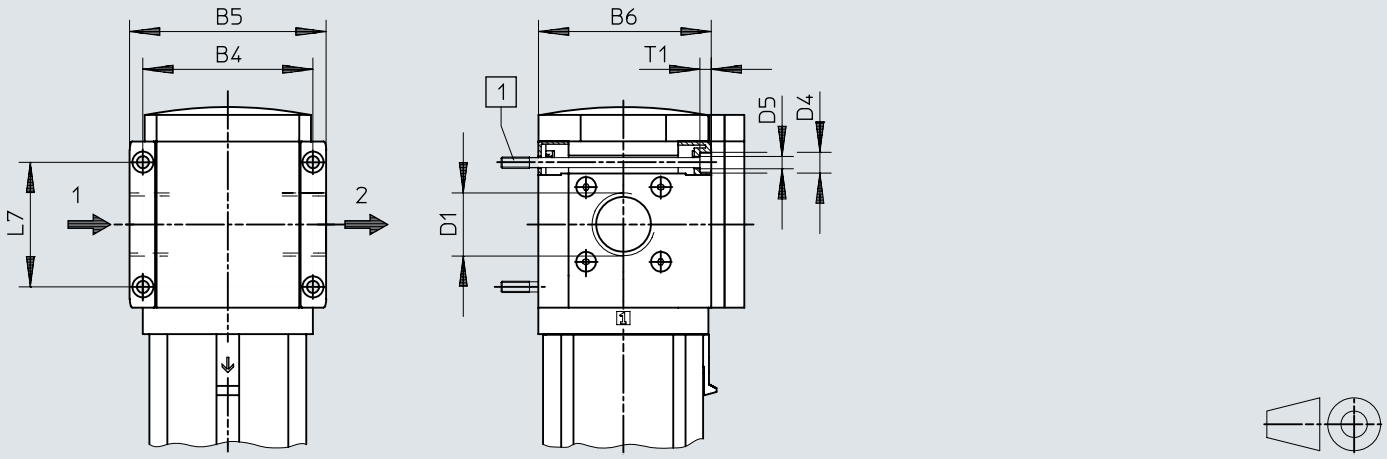
[1] 取付寸法

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

寸法

寸法 – 雌ねじ付

CADデータのダウンロード www.festo.com



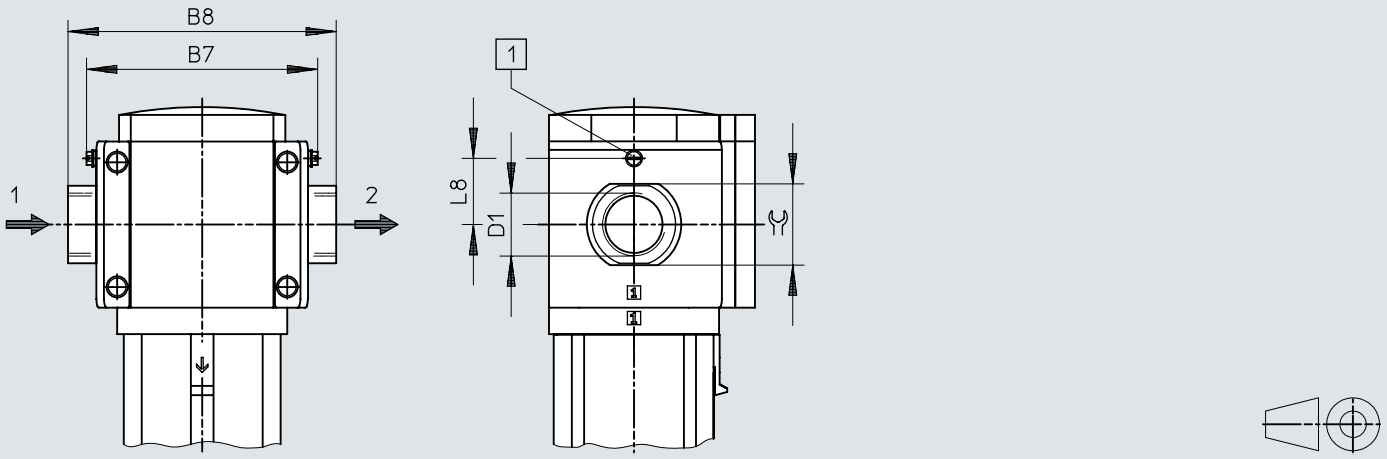
[1] DIN 912に準拠した固定ねじM6xmin.90(別売), 取付ブラケットなしでの壁面取付用

	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

寸法

寸法 – サブベース AG_, AQ_付

CADデータのダウンロード www.festo.com



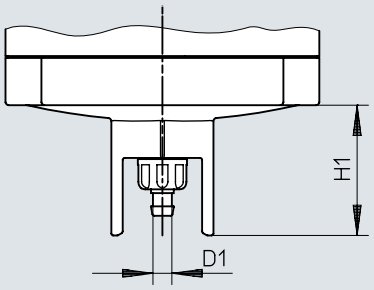
[1] アース用ネジ M4x8(MS9-_-EX4用のみ)

	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				

寸法

寸法 – [V] フルオートドレン

CADデータのダウンロード www.festo.com

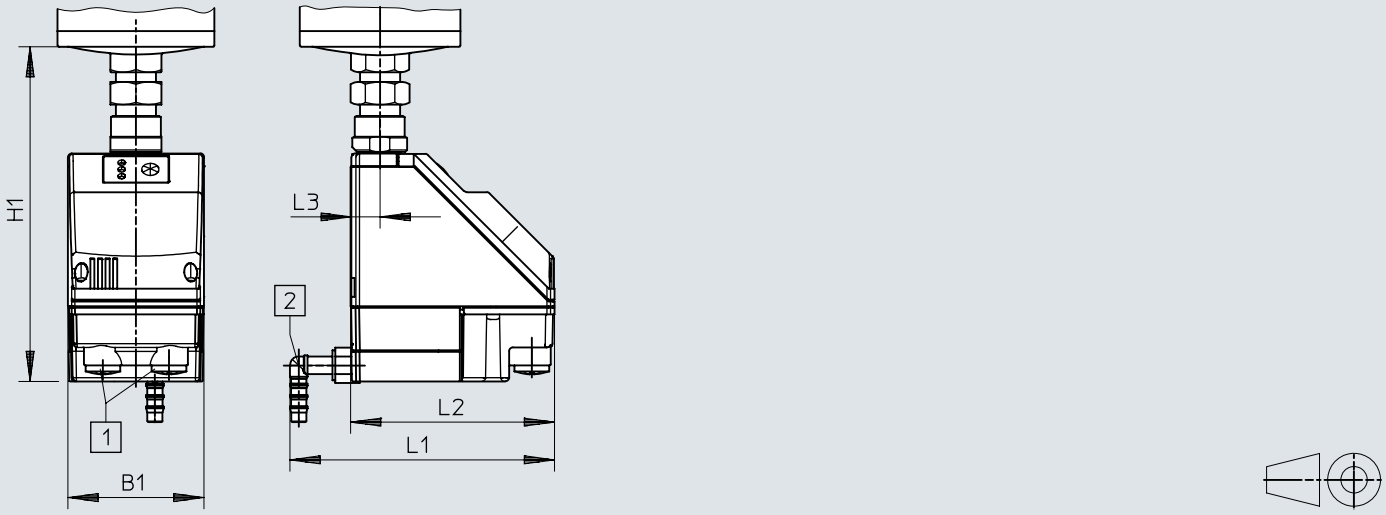


	D1	H1
MS9-LWS-...-V	5,6	34,5

寸法

寸法 – [E2]/[E3]/[E4] 全自動電気制御

CADデータのダウンロード www.festo.com



[1] 電気ポート: ねじ端子 PG9
[2] 接続 360° スイベル式プラスチックチューブ PUN-H-12x2用

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

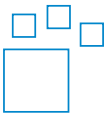
発注データ

発注データ



サイズ	ドレン	製品質量	製品番号	タイプ
9	全自動	2,000 g	**571468**	**MS9-LWS-G-U-V**

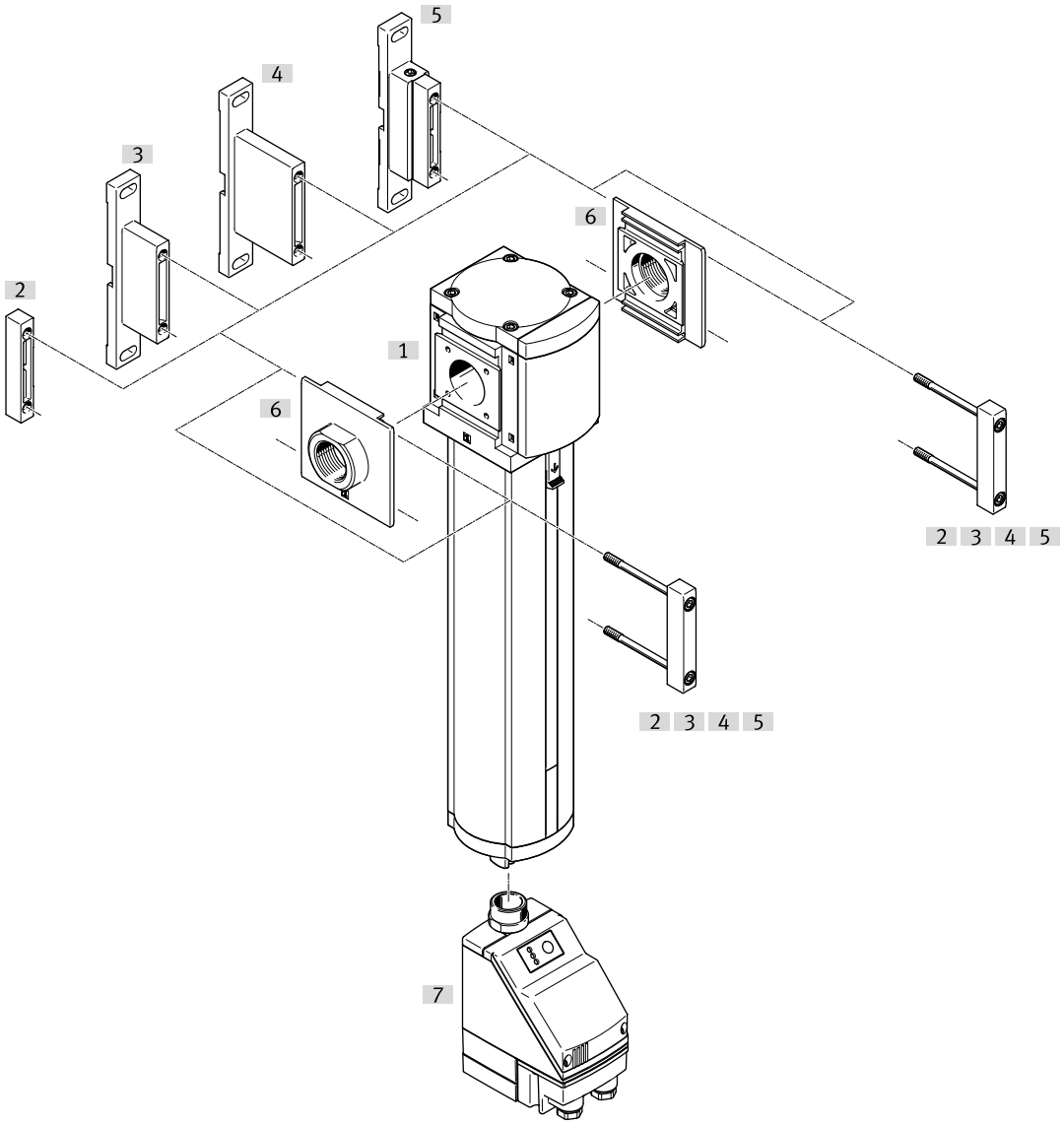
発注情報 - 製品キット



タイプ指定	製品番号	タイプ
MS9-LWS	**567857**	**MS9-LWS**

周辺機器一覧

周辺機器一覧



アクセサリ			→ ページ/インタネット
	タイプ/発注コード	説明	
[1]	ウォータセパレータ MS9-LWS		ms9-lws
[2]	モジュールコネクタ MS9-MV	コンビネーションおよび接続プレートを持つ個別デバイス用	15
[3]	取付ブラケット MS9-WP	単体用	15
[4]	ブラケット MS9-WPB	単体用	15
[5]	取付ブラケット MS9-WPM	単体用	16
[6]	接続プレートセットMS9-AG.../-AQ...	デバイスコンビネーション時	15
[7]	フルオートドレン, 電気制御 PWEA	発注コード [E2], [E3], [E4]	ms9-lws

アクセサリ

接続プレートセットMS9-AG.../-AQ...



エア接続ポート 1	材質 サブベース	LABS 認証	製品質量	製品番号	タイプ
G1/2	アルミダイキャスト	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**
NPT 1/2			300 g	**552959**	**MS9-AQR**
NPT 3/4				**552960**	**MS9-AQS**
NPT 1				**552961**	**MS9-AQT**
1 1/4 NPT			400 g	**552962**	**MS9-AQU**
1 1/2 NPT				**552963**	**MS9-AQV**

モジュールコネクタ MS9-MV



材質 モジュールコネクタ	LABS 認証	製品質量	製品番号	タイプ
アルミダイキャスト	VDMA24364-B1/B2-L	110 g	**552950**	**MS9-MV**

取付ブラケット MS9-WP



材質:ブラケット	LABS 認証	製品質量	製品番号	タイプ
アルミダイキャスト	VDMA24364-B1/B2-L	180 g	**552947**	**MS9-WP**

取付ブラケット MS9-WPB



材質:ブラケット	LABS 認証	製品質量	製品番号	タイプ
アルミダイキャスト	VDMA24364-B1/B2-L	210 g	**552949**	**MS9-WPB**

アクセサリ

取付ブラケット MS9-WP



材質:ブラケット	LABS 認証	製品質量	製品番号	タイプ
アルミダイキャスト	VDMA24364-B1/B2-L	220 g	**552948**	**MS9-WPM**