

真空发生器

FESTO



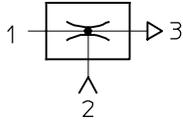
真空发生器

主要特性

FESTO

产品概览

真空发生器



所有 Festo 真空发生器均为单级结构，基于文丘里原理。以下所述的产品系列应用十分广泛。单个系列提供不同的性能等

级，可按特点要求，选择真空发生器。

标准和管式喷射器

VN-...

→ 13



- 公称通径
0.45 ... 3 mm
- 最大真空度
93%
- 温度范围
0 ... +60 °C
- 十分高效的真空发生器，直接用于工区
- 可提供直列式或 T 型壳体
- 空间要求低
- 低成本
- 无耗材
- 抽空时间极短
- 真空开关（可选）
- 可选附加功能：
 - 集成喷射脉冲
 - 真空电控 ON/OFF
 - 喷射脉冲和控制组合

VAD-.../VAK-...

技术参数 → Internet: vad



- 公称通径
0.5 ... 1.5 mm
- 最大真空度
80%
- 温度范围
-20 ... +80 °C
- 采用坚固的铝外壳的真空发生器
- VAK-...: 内置贮气罐
- VAD-...: 接口，用于附加外部贮气罐
- 免维护
- VAK-...: 可靠放下工件

真空发生器

主要特性

FESTO

紧凑喷射器

VADM-.../VADMI-...

技术参数 → Internet: vadm



- 公称通径
0.45 ... 3 mm
- 最大真空度
84%
- 温度范围
0 ... +60 °C
- 结构紧凑
- 所需安装空间极小
- 响应时间短
- 内置电磁阀（开/关）
- VADMI-...: 附加内置电磁阀用于喷射脉冲
- 带显示的过滤器
- 节气功能（可选）
- 真空开关（可选）
- 可靠放下工件

VAD-M-.../VAD-M-I-...

技术参数 → Internet: vad-m



- 公称通径
0.7 ... 2 mm
- 最大真空度
85%
- 温度范围
0 ... +40 °C
- 结构紧凑
- 所需安装空间极小
- 响应时间短
- 内置电磁阀（开/关）
- VAD-M-I-...: 附加内置电磁阀用于喷射脉冲
- 可靠放下工件

真空发生器 VN

特性

FESTO

一览

- 真空发生器可实现最大真空度 93%
- 六种公称通径拉伐尔气嘴:
 - 0.45 mm
 - 0.7 mm
 - 0.95 mm
 - 1.4 mm
 - 2.0 mm
 - 3.0 mm
- 真空发生器用于高抽气速率，抽空时间短
- 空间要求低
- 紧凑型 and 坚固型结构
- 耐磨损、免维护
- 模块化系统：多种类型，选择余地大
- 可以直接用于工作区，非常有效
- 塑料壳体
- 多种接口选项:
 - 快插接头 QS
 - 螺纹
 - 插入式轴套
 - 旋入式消声器
- 安装板具有双侧锁固功能，易于安装
- 带或不带集成真空监控开关，用于以 PNP 输出监控真空

两种壳体类型

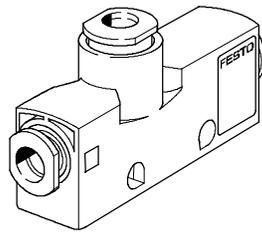
标准 T 型

接口选项:

- QS 快插接头
- 内螺纹
- 外螺纹
- 消声器

安装选项:

- 用螺丝直接安装
- 通过锁固在安装板上，间接安装。安装适用于 H 型导轨 35x7.5，符合 DIN EN 50 022.



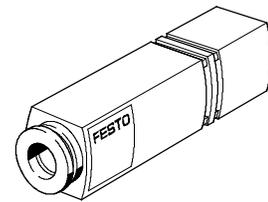
管式派生型

接口选项:

- QS 快插接头
- 插入式轴套

安装选项:

壳体十分紧凑，气源口和真空口管式排列，非导管排气。这样，这种壳体类型就可以直接安装于气管线路中。



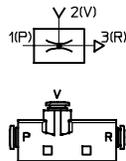
两种工作原理

标准

- T 型壳体

结构特点:

进气口与真空口呈 90° 角。吸入的流量转向 90°，从 V 流向 R。

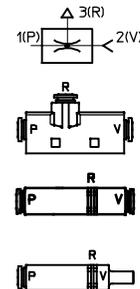


管式

- T 型壳体，带排气口
- 直列式壳体不带排气口，用于安装在紧凑的气管线路中，或直接安装在吸盘支架上

结构特点:

气源口和真空口管式排列



真空发生器 VN

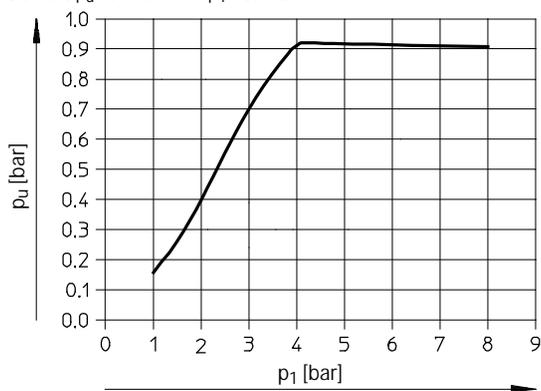
特性

两种派生型

高真空度

最高达 93%

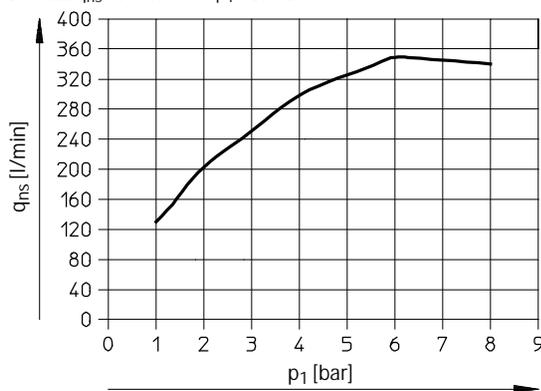
真空度 p_u 与工作压力 p_1 的关系



大抽气量

最高达 339 l/min，抽空时间短

抽气量 q_{ns} 与工作压力 p_1 的关系

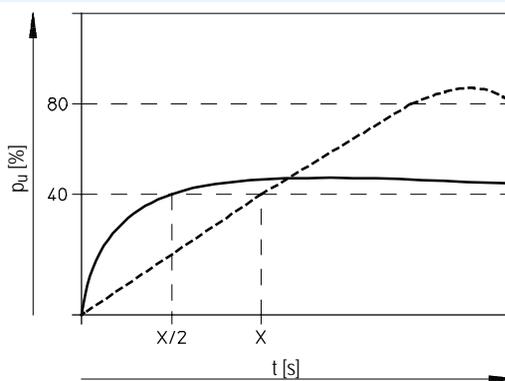


系统比较

高真空度 - 大抽气量

第一种类型是优化用于以相对较低抽空速度产生高真空度的发生器。

另外一方面，第二种类型是在相对较低的真空度下以大抽气量大缩短抽气时间的发生器。

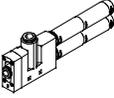
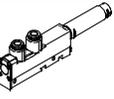
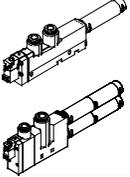
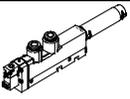
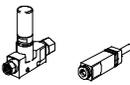


----- 高真空度
 ———— 大抽气量

真空发生器 VN

产品范围一览

FESTO

功能	派生型	型号	拉伐尔气 嘴的公称 通径 [mm]	宽度							气接口 1			
				T型					管式		快插接 头 PQ	内螺纹 PI		
				10 [mm]	14 [mm]	16 [mm]	18 [mm]	24 [mm]	10 [mm]	13 [mm]			14.5 [mm]	
高真空度	标准 H													
		VN-05-H	0.45	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		VN-07-H	0.7	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		VN-10-H	0.95	-	■	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		VN-14-H	1.4	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		VN-20-H	2.0	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	■
		VN-30-H	3.0	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	■
	标准 H, 带集成真空开关													
		VN-05-H-...-P	0.45	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-
		VN-07-H-...-P	0.7	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-
		VN-10-H-...-P	0.95	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-
	标准 H, 带气动喷射脉冲													
		VN-05-H-...-A	0.45	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		VN-07-H-...-A	0.7	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		VN-10-H-...-A	0.95	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		VN-14-H-...-A	1.4	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
	标准 H, 带电控开关阀													
		VN-05-H-...-M	0.45	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-
		VN-07-H-...-M	0.7	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-
		VN-10-H-...-M	0.95	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-
		VN-14-H-...-M	1.4	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-
		VN-20-H-...-M	2.0	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	-
		VN-30-H-...-M	3.0	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	-
	标准 H, 带电控开关阀和气动喷射脉冲													
	VN-05-H-...-B	0.45	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-	
	VN-07-H-...-B	0.7	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-	
	VN-10-H-...-B	0.95	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	
	VN-14-H-...-B	1.4	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	
管式 M														
	VN-05-M	0.45	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	
			-	■	-	-	-	-	■	-	-	■	-	
	VN-07-M	0.7	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	
			-	■	-	-	-	-	■	-	-	■	-	
			-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	-	
	VN-10-M	0.95	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	
管式 M, 带气动喷射脉冲														
	VN-05-M-...-A	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	
	VN-07-M-...-A	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	

真空发生器 VN

产品范围一览

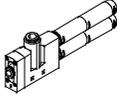
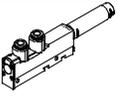
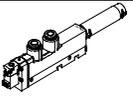
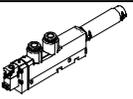
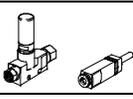
FESTO

型号	真空接口				气接口 3			切换功能		→ 页码/In- ternet
	快插接头 VQ	内螺纹 VI	外螺纹 VA	插入式轴 套 VT	快插接头 RQ	内螺纹 RI	消声器 RO	Fixed hysteresis O1	Variable hysteresis O2	
标准 H										
VN-05-H	■	■	-	-	■	■	■	-	-	11
VN-07-H	■	■	-	-	■	■	■	-	-	
VN-10-H	■	■	■	-	■	■	■	-	-	
VN-14-H	■	■	■	-	■	■	■	-	-	
VN-20-H	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
VN-30-H	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
标准 H, 带集成真空开关										
VN-05-H-...P	■	-	-	-	-	-	-	■	■	26
VN-07-H-...P		-	-	-	-	-	-	-	-	
VN-10-H-...P		-	-	-	-	-	-	-	-	
标准 H, 带气动喷射脉冲										
VN-05-H-...A	■	■	-	-	-	-	■	-	-	32
VN-07-H-...A			-	-	-	-	-	-	-	
VN-10-H-...A			-	-	-	-	-	-	-	
VN-14-H-...A			-	-	-	-	-	-	-	
标准 H, 带电控开关阀										
VN-05-H-...M	■	-	-	-	-	-	■	-	-	32
VN-07-H-...M										
VN-10-H-...M										
VN-14-H-...M										
VN-20-H-...M										
VN-30-H-...M										
标准 H, 带电控开关阀和气动喷射脉冲										
VN-05-H-...B	■	-	-	-	-	-	■	-	-	32
VN-07-H-...B										
VN-10-H-...B										
VN-14-H-...B										
管式 M										
VN-05-M	■	■	-	-	■	■	■	-	-	11
			-	-				■	-	
VN-07-M	■	■	-	-	■	■	■	-	-	
	■	-	-	■	-	-	-	-	-	
VN-10-M	■	-	-	-	-	-	-	-	-	
管式 M, 带气动喷射脉冲										
VN-05-M-...A	■	-	-	-	-	-	-	-	-	32
VN-07-M-...A										

真空发生器 VN

产品范围一览

FESTO

功能	派生型	型号	拉伐尔气嘴的公称通径 [mm]	宽度									气接口 1	
				T型					管式				快插接头 PQ	内螺纹 PI
				10 [mm]	14 [mm]	16 [mm]	18 [mm]	24 [mm]	10 [mm]	13 [mm]	14.5 [mm]			
大抽气量	标准 L													
		VN-05-L	0.45	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		VN-07-L	0.7	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		VN-10-L	0.95	-	■	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		VN-14-L	1.4	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		VN-20-L	2.0	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	■
		VN-30-L	3.0	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	■
	标准 L, 带集成真空开关													
		VN-05-L...P	0.45	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-
		VN-07-L...P	0.7	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-
		VN-10-L...P	0.95	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-
	标准 L, 带气动喷射脉冲													
		VN-05-L...A	0.45	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		VN-07-L...A	0.7	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		VN-10-L...A	0.95	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		VN-14-L...A	1.4	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
	标准 L, 带电控开关阀													
		VN-05-L...M	0.45	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-
		VN-07-L...M	0.7	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-
		VN-10-L...M	0.95	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-
		VN-14-L...M	1.4	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-
	标准 L, 带电控开关阀和气动喷射脉冲													
		VN-05-L...B	0.45	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-
		VN-07-L...B	0.7	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-
VN-10-L...B		0.95	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	
VN-14-L...B		1.4	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	
管式 N														
	VN-05-N	0.45	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	
			-	-	-	-	-	-	-	■	-	■	-	
管式 N, 带气动喷射脉冲														
	VN-05-N...A	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	
	VN-07-N...A	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	

真空发生器 VN

产品范围一览

FESTO

型号	真空接口				气接口 3			切换功能		→ 页码/Internet
	快插接头 VQ	内螺纹 VI	外螺纹 VA	插入式轴套 VT	快插接头 RQ	内螺纹 RI	消声器 RO	Fixed hysteresis O1	Variable hysteresis O2	
标准 L										
VN-05-L	■	■	- ■	-	■	■	■	-	-	11
VN-07-L	■	■	■	-	■	■	■	-	-	
VN-10-L	■	■ -	■	-	■	■ -	■	-	-	
VN-14-L	■	■	■	-	■	■	-	-	-	
VN-20-L	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
VN-30-L	-	■	■	-	-	-	■	-	-	
标准 L, 带集成真空开关										
VN-05-L...P	■	-	-	-	-	-	-	■	■	26
VN-07-L...P		-	-	-	-	-	-	-	-	
VN-10-L...P		-	-	-	-	-	-	-	-	
标准 L, 带气动喷射脉冲										
VN-05-L...A	■	■	-	-	-	-	■	-	-	32
VN-07-L...A			-	-	-	-	-	-	-	
VN-10-L...A			-	-	-	-	-	-	-	
VN-14-L...A			-	-	-	-	-	-	-	
标准 L, 带电控开关阀										
VN-05-L...M	■	-	-	-	-	-	■	-	-	32
VN-07-L...M			-	-	-	-	-	-	-	
VN-10-L...M			-	-	-	-	-	-	-	
VN-14-L...M			-	-	-	-	-	-	-	
标准 L, 带电控开关阀和气动喷射脉冲										
VN-05-L...B	■	-	-	-	-	-	■	-	-	32
VN-07-L...B			-	-	-	-	-	-	-	
VN-10-L...B			-	-	-	-	-	-	-	
VN-14-L...B			-	-	-	-	-	-	-	
管式 N										
VN-05-N	■	■	-	-	■	■	■	-	-	11
	■	-	-	■	-	-	-	-	-	
管式 N, 带气动喷射脉冲										
VN-05-N...A	■	-	-	-	-	-	-	-	-	32
VN-07-N...A			-	-	-	-	-	-	-	

真空发生器 VN

产品范围一览

FESTO

功能	派生型	型号	拉伐尔气嘴的公称通径	→ 页码/In- ternet
			[mm]	
高真空度	 真空发生器内芯, 标准 H	VN-05-H	0.45	43
		VN-07-H	0.7	
		VN-10-H	0.95	
		VN-14-H	1.4	
		VN-20-H	2.0	
大抽气量	 真空发生器内芯, 标准 L	VN-05-L	0.45	43
		VN-07-L	0.7	
		VN-10-L	0.95	
		VN-14-L	1.4	
		VN-20-L	2.0	

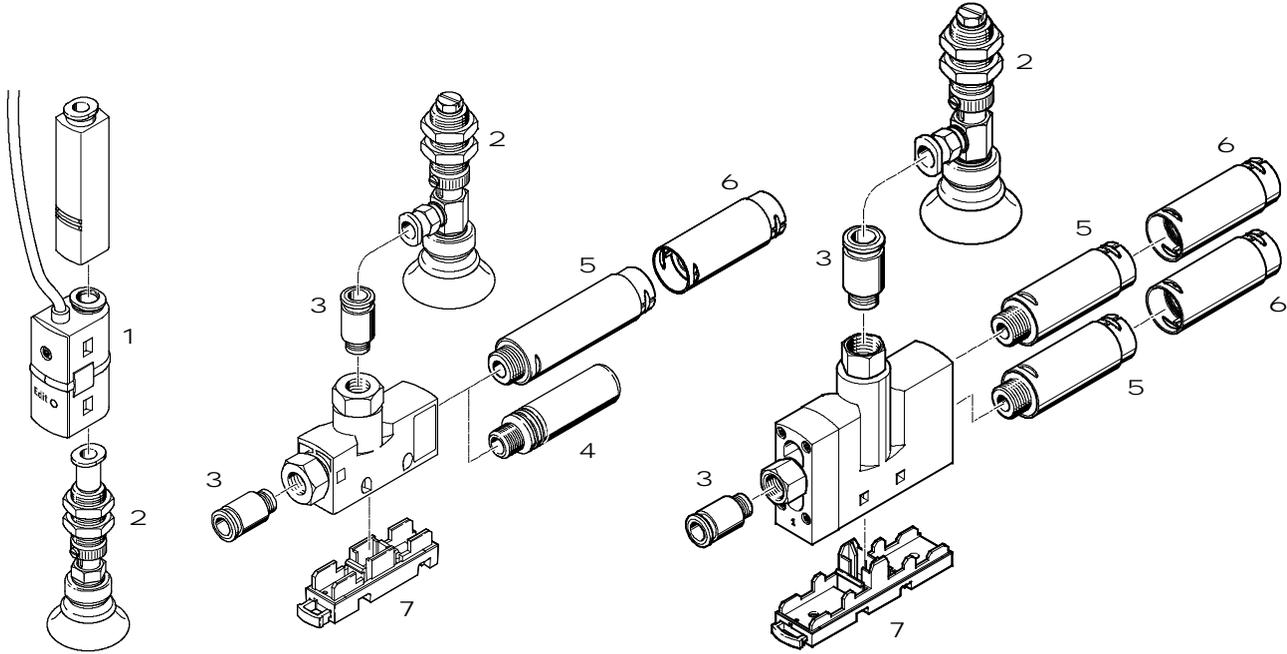
真空发生器 VN

外围元件一览

VN-05/07/10/14
管式

T型

VN-20/30



安装元件和附件

	VN-05/07/10/14					VN-20/30	→ 页码/Internet
	管式		T型			T型	
	10 mm	13 mm	10 mm	14 mm	18 mm	24 mm	
1 压力开关 SDE5		■		■		■	sde5
2 真空吸盘 ESG		■		■		■	esg
3 快插接头 QS		-		■		■	qs
4 消声器 UO		-	■	■	■	-	47
消声器 AMTE		-	■	■	■	-	47
5 消声器 UOM		-	-	-	■	■	47
6 消声器延长段 UOMS		-	-	-	■	■	47
7 安装板 VN-...-BP-NRH		-		■		■	46
- 真空吸盘支架 ESH		■		■		■	esh
- 真空吸盘 ESS		■		■		■	ess

真空发生器 VN

型号代码

FESTO

VN - 05 - H - T2 - PQ1 - VQ1 - RQ1

型号

VN	真空发生器
----	-------

拉伐尔气嘴的公称通径 [mm]

05	0.45
07	0.7
10	0.95
14	1.4
20	2.0
30	3.0

喷射器特性

H	高真空度/标准
L	大抽气量/标准
M	高真空度/管式
N	大抽气量/管式

壳体类型

I2	管式, 宽度 10 mm
I3	管式, 宽度 13 mm
T2	T型, 宽度 10 mm
T3	T型, 宽度 14 mm
T4	T型, 宽度 18 mm
T6	T型, 宽度 24 mm

气接口 1

PQ1	快插接头 QS-4
PQ2	快插接头 QS-6
PQ4	快插接头 QS-10
PI2	内螺纹 M5
PI4	内螺纹 Gx
PI5	内螺纹 G¼

真空接口

VQ1	快插接头 QS-4
VQ2	快插接头 QS-6
VQ3	快插接头 QS-8
VQ5	快插接头 QS-12
VI2	内螺纹 M5
VI4	内螺纹 Gx
VI5	内螺纹 G¼
VI6	内螺纹 Gy
VA4	外螺纹 Gx
VA5	外螺纹 G¼
VT1	插入式轴套 Ø 4 mm
VT2	插入式轴套 Ø 6 mm

气接口 3

RQ1	快插接头 QS-4
RQ2	快插接头 QS-6
RQ3	快插接头 QS-8
RI2	内螺纹 M5
RI4	内螺纹 Gx
RI5	内螺纹 G¼
RO1	消声器 UO, 阻力小
RO2	消声器 UOM, 阻力小

 注意

在订货数据中找到可用组合。

真空发生器 VN

技术参数

FESTO

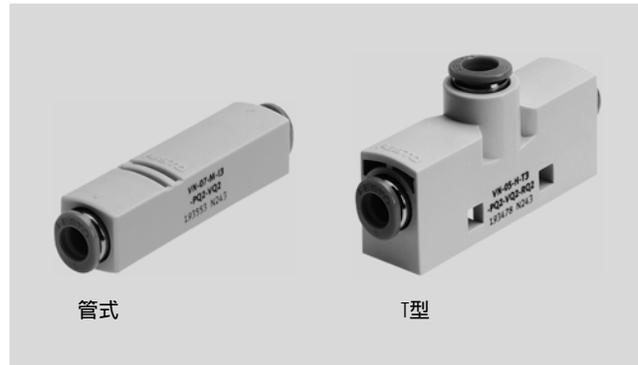
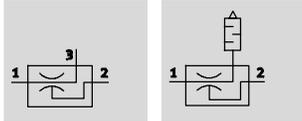
功能
标准



-Q- 温度范围
0 ... +60 °C

-L- 工作压力
1 ... 8 bar

管式



主要技术参数 - 标准										
结构特点		T型								
型号		VN-05		VN-07		VN-10		VN-14	VN-20	VN-30
宽度	[mm]	10	14	10	14	14	18	18	24	24
拉伐尔气嘴的公称口径	[mm]	0.45		0.7		0.95		1.4	2.0	3.0
喷射器特性		高真空度 H								
		大抽气量 L			-	大抽气量 L				
气接口 1	快插接头	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-10	QS-10
	内螺纹	M5	Gx	M5	Gx	Gx	-	Gx	G¼	G¼
真空接口	快插接头	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6	QS-8	QS-8	QS-12	QS-12
	外螺纹	-	Gx	-	Gx	Gx	G¼	G¼	G¼	G¼
	内螺纹	M5	Gx	M5	Gx	Gx	-	G¼	Gy	Gy
气接口 3	快插接头	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6	QS-8	QS-8	-	-
	内螺纹	M5	Gx	M5	Gx	Gx	-	G¼	-	-
	消声器	阻力小	阻力小	阻力小	阻力小	阻力小	阻力小	阻力小	阻力小	阻力小
安装方式 (最大紧固扭矩)		通过通孔 (0.5 Nm)							通过通孔 (0.8 Nm)	
通过附件										
装配位置		任意								

主要技术参数 - 管式										
结构特点		T型				管式				
型号		VN-05		VN-07		VN-05		VN-07		VN-10
宽度	[mm]	10	14	10	14	10	13	10	13	13
拉伐尔气嘴的公称口径	[mm]	0.45		0.7		0.45		0.7		0.95
喷射器特性		高真空度 M								
		-	大抽气量 N	-	-	大抽气量 N	-	-	-	-
气接口 1	快插接头	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6
	内螺纹	M5	Gx	M5	Gx	-	-	-	-	-
真空接口	快插接头	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	QS-6
	内螺纹	M5	Gx	M5	Gx	-	-	-	-	-
	插入式轴套	-	-	-	-	4	6	4	6	-
气接口 3	快插接头	QS-4	QS-6	QS-4	QS-6	非管式排气				
	内螺纹	M5	Gx	M5	Gx					
	消声器	阻力小	阻力小	阻力小	阻力小					
安装方式 (最大紧固扭矩)		通过通孔 (0.5 Nm)				管式安装				
通过附件										
装配位置		任意								

H- 注意：该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

真空发生器 VN

技术参数

FESTO

工作和环境条件		
工作压力	[bar]	1 ... 8
额定工作压力	[bar]	6
工作介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项		不能用润滑介质工作
环境温度	[°C]	0 ... +60
介质温度	[°C]	0 ... +60
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾		1 (带快插接头)
		2 (不带快插接头; 例外: VN-...-T3-...-RO1 → CRC 1)

- 1) 耐腐蚀等级 1, 符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件 (如, 气缸耳轴)。
耐腐蚀等级 2, 符合 Festo FN 940 070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件, 与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

性能参数 – 高真空度										
喷射器特性		标准 H						管式 M		
拉伐尔气嘴的公称通径	[mm]	0.45	0.7	0.95	1.4	2.0	3.0	0.45	0.7	0.95
最大真空度	[%]	88	88	89	88	92	93	86	86	86
工作压力, 用于最大真空度	[bar]	4.5	4.7	4.5	5.0	3.5	3.7	6.0	5.8	5.8
相对于大气的最大抽气量	[l/min]	6.2	16	25	51.6	98	186	6.1	13.5	28
工作压力, 用于最大抽气量	[bar]	2.1	2.1	3.1	5.1	2.0	3.0	6.3	7.0	5.0
额定工作压力下, 增压时间 6 bar (用于一升的容积) ¹⁾	[s]	4.8	1.9	1.1	0.5	0.2	0.1	4.7	2.1	0.96
噪音水平, 额定工作压力 6 bar	[dB (A)]	53	64	74 (RO1) 71 (RO2)	69	63	78	53	59	–

- 1) 切断工作压力后, 真空度持续耗散至 -0.05 bar。

性能参数 – 大抽气量									
喷射器特性		标准 L						管式 N	
拉伐尔气嘴的公称通径	[mm]	0.45	0.7	0.95	1.4	2.0	3.0	0.45	
相对于大气的最大抽气量	[l/min]	15.7	38.8	62.7	90.0	188.0	339.0	12.0	
工作压力, 用于最大抽气量	[bar]	5.0	6.2	4.0	8.0	3.0	6.0	6.0	
额定工作压力下, 增压时间 6 bar (用于一升的容积) ¹⁾	[s]	1.7	0.5	0.46	0.25	0.15	0.1	1.57	
噪音水平, 额定工作压力 6 bar	[dB (A)]	53	66	73 (RO1) 72 (RO2)	77	60	70	48	

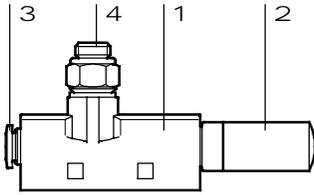
- 1) 切断工作压力后, 真空度持续耗散至 -0.05 bar。

真空发生器 VN

技术参数

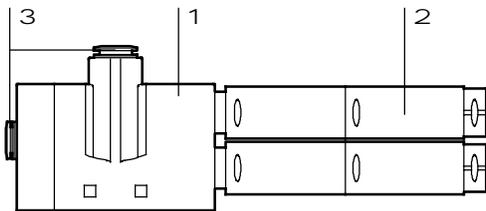
材料

剖面图



真空发生器 VN-05/07/10/14

1 壳体		加强型聚甲醛
2 消声器	R01	聚乙烯
	R02	压铸铝, 聚甲醛, 发泡聚氨酯
3 快插接头		镀镍黄铜
4 连接螺纹	VA	精制铝合金
	PI, VI, RI	阳极氧化精制铝合金
	T3-R01	镀镍黄铜
- 喷嘴		精制铝合金
- 接收嘴		聚甲醛
- 密封件		NBR
材料注意事项		RoHS合规
		不含铜和聚四氟乙烯
	R02	含油漆湿润缺陷物质



真空发生器 VN-20/30

1 壳体		加强型聚甲醛
2 消声器		压铸铝, 聚甲醛, 发泡聚氨酯
3 快插接头		镀镍黄铜
- 连接螺纹	VA	精制铝合金
	PI, VI	阳极氧化精制铝合金
- 喷嘴		精制铝合金
- 接收嘴		聚甲醛
- 密封件		NBR
材料注意事项		RoHS合规
		不含铜和聚四氟乙烯
		含油漆湿润缺陷物质

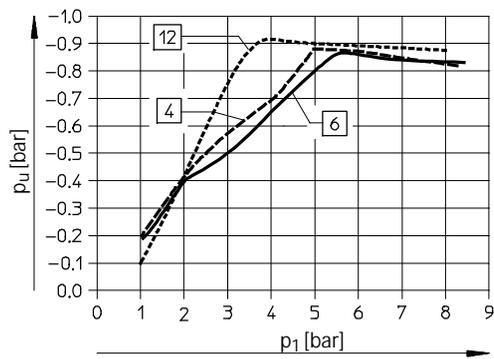
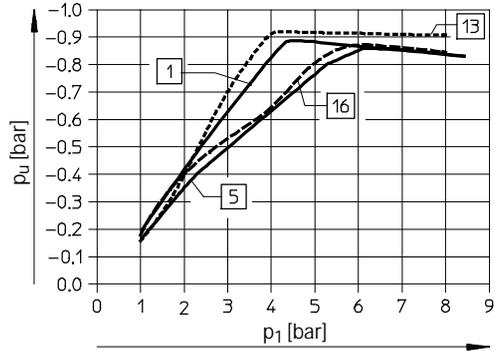
真空发生器 VN

技术参数

FESTO

真空度 p_u 与工作压力 p_1 的关系

高真空度



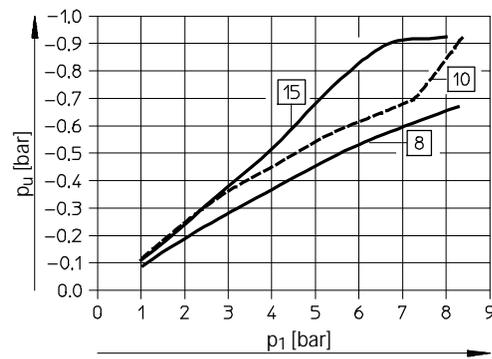
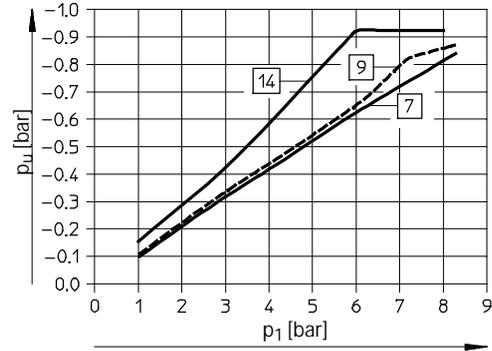
标准:

- 1 VN-05-H...
- VN-07-H...
- VN-10-H...
- 4 VN-14-H...
- aB VN-20-H...
- aC VN-30-H...

管式:

- 5 VN-05-M...
- 6 VN-07-M...
- aF VN-10-M...

大抽气量



标准:

- 7 VN-05-L...
- 8 VN-07-L...
- 9 VN-10-L...
- aJ VN-14-L...
- aD VN-20-L...
- aE VN-30-L...

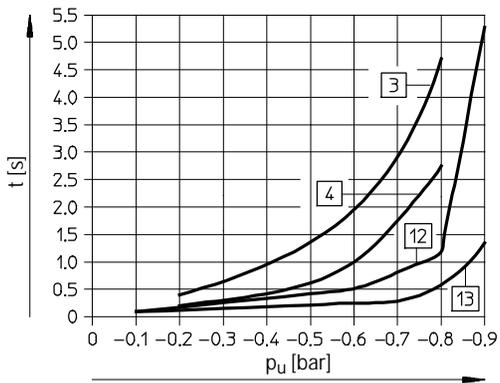
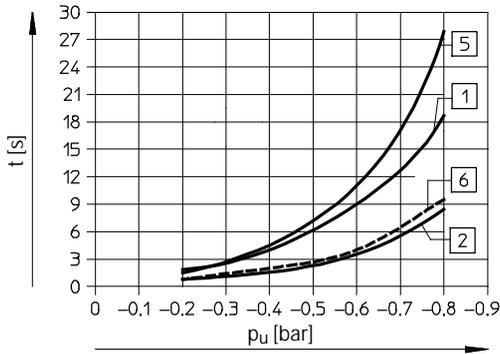
管式:

- 8 VN-05-N...

真空发生器 VN

技术参数

抽空时间 t 与真空度 p_u 的关系，用于 6 bar 工作压力下抽空一升的容积
高真空度



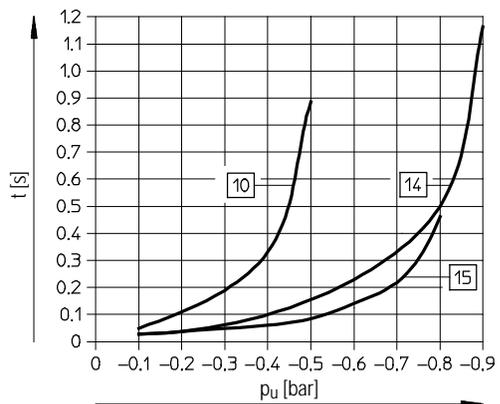
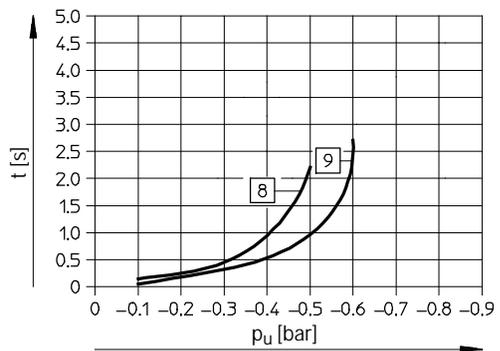
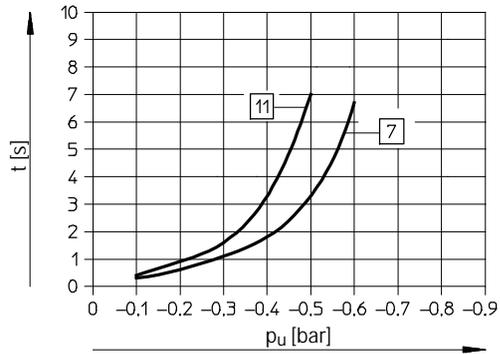
标准:

- 1 VN-05-H...
- 2 VN-07-H...
- 3 VN-10-H...
- 4 VN-14-H...
- aB VN-20-H...
- aC VN-30-H...

管式:

- 5 VN-05-M...
- 6 VN-07-M...
- 3 VN-10-M...

大抽气量



标准:

- 7 VN-05-L...
- 8 VN-07-L...
- 9 VN-10-L...
- aJ VN-14-L...
- aD VN-20-L...
- aE VN-30-L...

管式:

- aA VN-05-N...

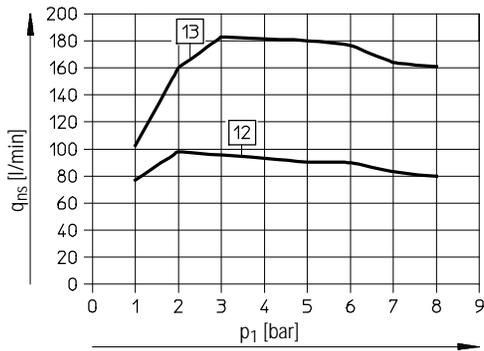
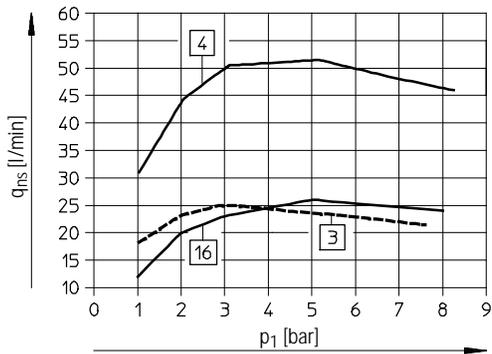
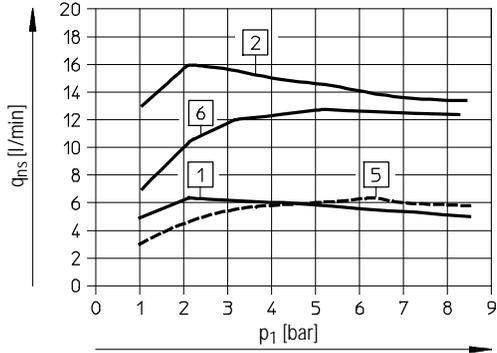
真空发生器 VN

技术参数

FESTO

抽气量 q_{ns} (相对大气) 与工作压力 p_1 的关系

高真空度



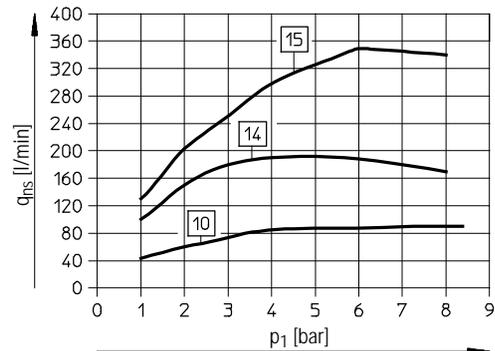
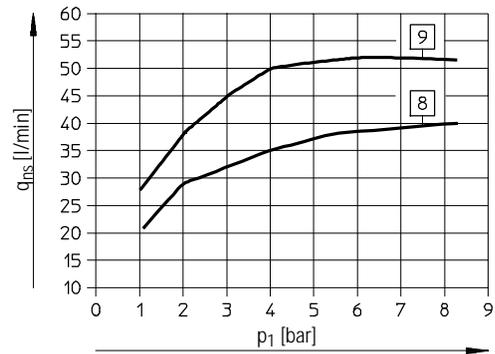
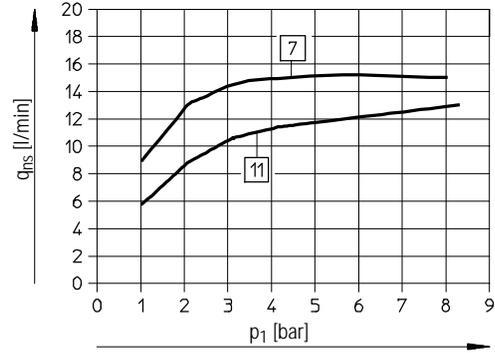
标准:

- 1 VN-05-H...
- 2 VN-07-H...
- 3 VN-10-H...
- 4 VN-14-H...
- aB VN-20-H...
- aC VN-30-H...

管式:

- 5 VN-05-M...
- 6 VN-07-M...
- aF VN-10-M...

大抽气量



标准:

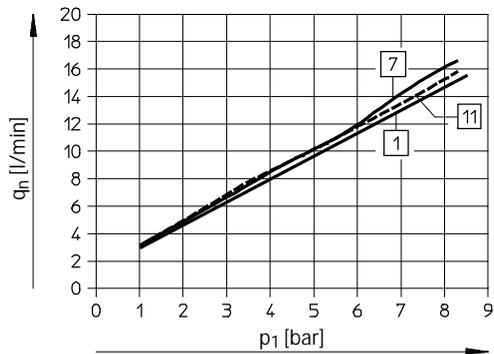
- 7 VN-05-L...
- 8 VN-07-L...
- 9 VN-10-L...
- aJ VN-14-L...
- aD VN-20-L...
- aE VN-30-L...

管式:

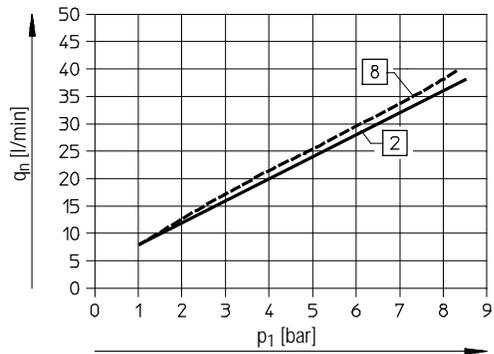
- aA VN-05-N...

耗气量 q_n 与工作压力 p_1 的关系

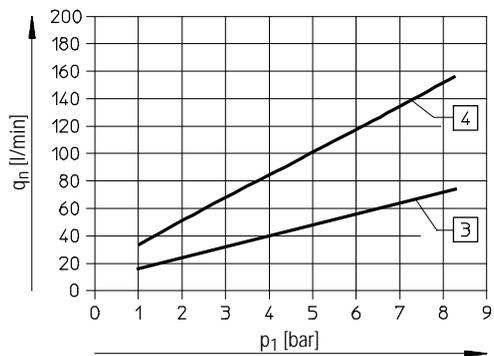
高真空度/大抽气量



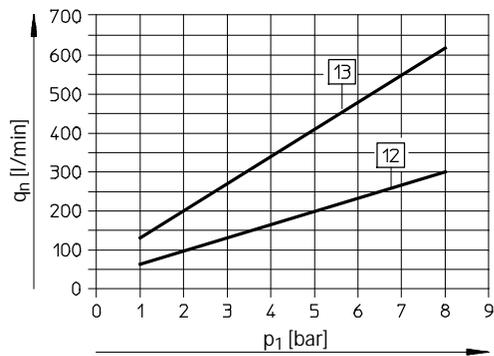
- 标准: 1 VN-05-H... 7 VN-05-L...
- 管式: 1 VN-05-M... aA VN-05-N...



- 标准: 2 VN-07-H... 8 VN-07-L...
- 管式: 2 VN-07-M...



- 标准: 3 VN-10-H... VN-10-L... 4 VN-14-H... VN-14-L...
- 管式: 3 VN-10-M...



- 标准: aB VN-20-H... VN-20-L... aC VN-30-H... VN-30-L...

真空发生器 VN

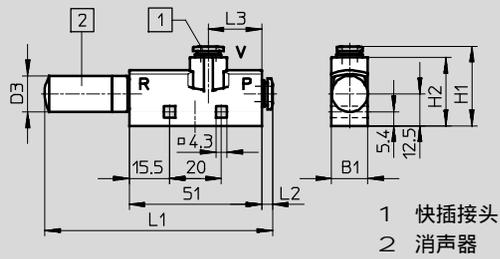
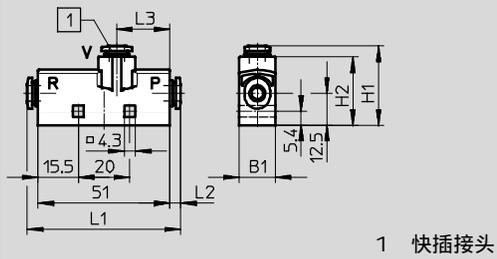
技术参数

尺寸 - T型/标准, VN-05/07/10/14

CAD 相关数据 → www.festo.com

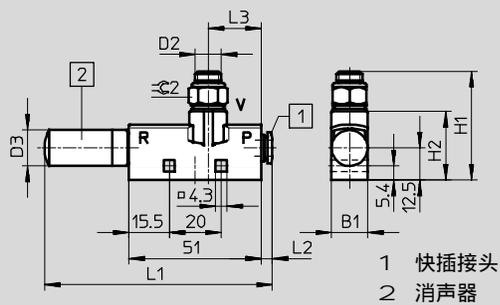
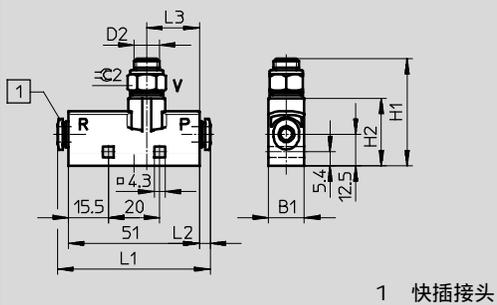
VN-...-T...-PQ...-VQ...-RQ...

VN-...-T...-PQ...-VQ...-RO...



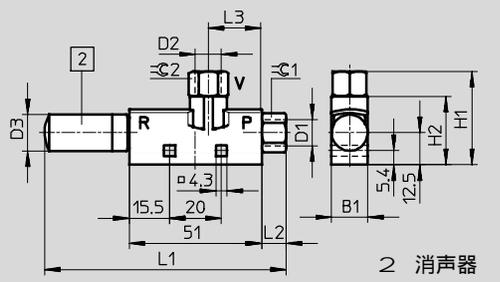
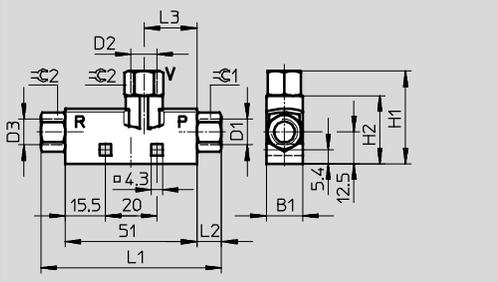
VN-...-T...-PQ...-VA...-RQ...

VN-...-T...-PQ...-VA...-RO...



VN-...-T...-PI...-VI...-RI...

VN-...-T...-PI...-VI...-RO...



型号	B1	接口			H1	H2	L1	L2	L3	β1	β2
		P D1	V D2	R D3							
VN-...-T2-PQ1-VQ1-RQ1	10	QS-4	QS-4	QS-4	31.3	27.7	58.2	3.6	24.3	-	-
VN-...-T2-PQ1-VQ1-RO1				9.8 ¹⁾			86.8				
VN-...-T2-PI2-VI2-RI2		M5	M5	M5	61		9	9			
VN-...-T2-PI2-VI2-RO1				9.8 ¹⁾	88.2						
VN-...-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	QS-6	QS-6	QS-6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5	-	-
VN-...-T3-PQ2-VQ2-RO1				13.8 ¹⁾			97.6				
VN-...-T3-PQ2-VA4-RQ2			G×	G×	QS-6		41.5	59.4		13	
VN-...-T3-PQ2-VA4-RO1					13.8 ¹⁾		97.6				
VN-...-T3-PI4-VI4-RI4		G×	G×	G×	35.7		70	13			
VN-...-T3-PI4-VI4-RO1				13.8 ¹⁾	102.9						
VN-...-T4-PQ2-VQ3-RQ3	18	QS-6	QS-8	QS-8	35.9	30.7	63.8	4.2	25.5	-	-
VN-...-T4-PQ2-VQ3-RO2				17.8 ¹⁾			125.5				
VN-...-T4-PQ2-VA5-RQ3			G¼	G¼	QS-8		50.5	63.8		17	
VN-...-T4-PQ2-VA5-RO2					17.8 ¹⁾		125.5				
VN-...-T4-PI4-VI5-RI5		G×	G×	G¼	48.15		81.4	13			
VN-...-T4-PI4-VI5-RO2				17.8 ¹⁾	128.8						

1) ∅ 消声器

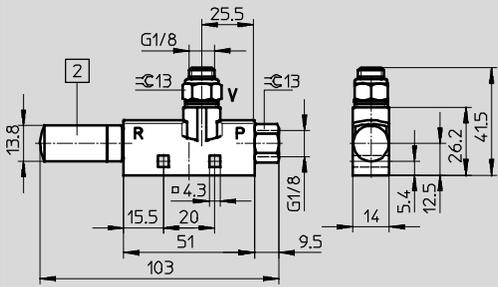
注意: 该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

真空发生器 VN

技术参数

尺寸 - T型/标准, VN-10
VN-10-L-T3-PI4-VA4-R01

CAD 相关数据 → www.festo.com

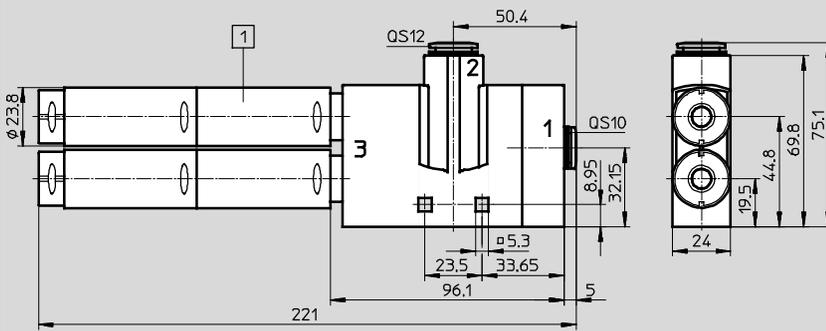


2 消声器

H- 注意：该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

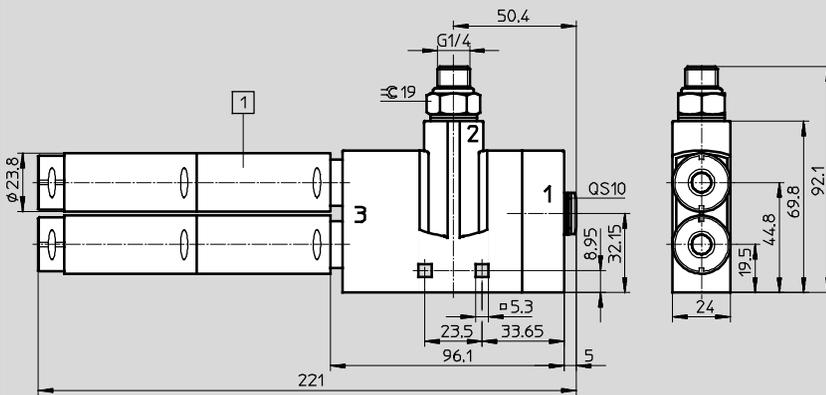
尺寸 - T型/标准, VN-20/30
VN-...-T6-PQ4-VQ5-R02

CAD 相关数据 → www.festo.com



1 消声器

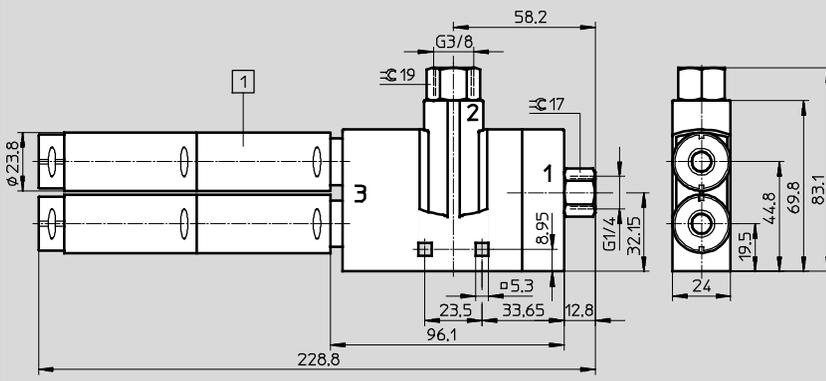
VN-...-T6-PQ4-VA5-R02



1 消声器

H- 注意：该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

VN-...-T6-PI5-VI6-R02



1 消声器

H- 注意：该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

真空发生器 VN

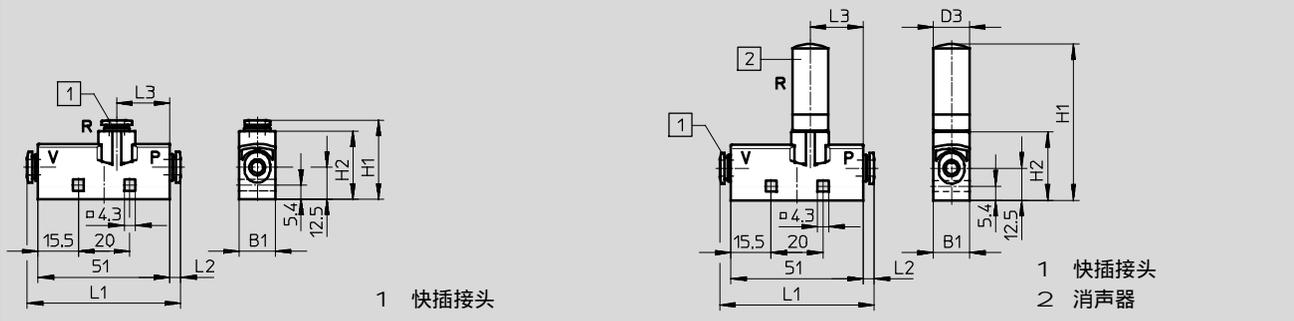
技术参数

尺寸 - T型/管式, VN-05/07

CAD 相关数据 → www.festo.com

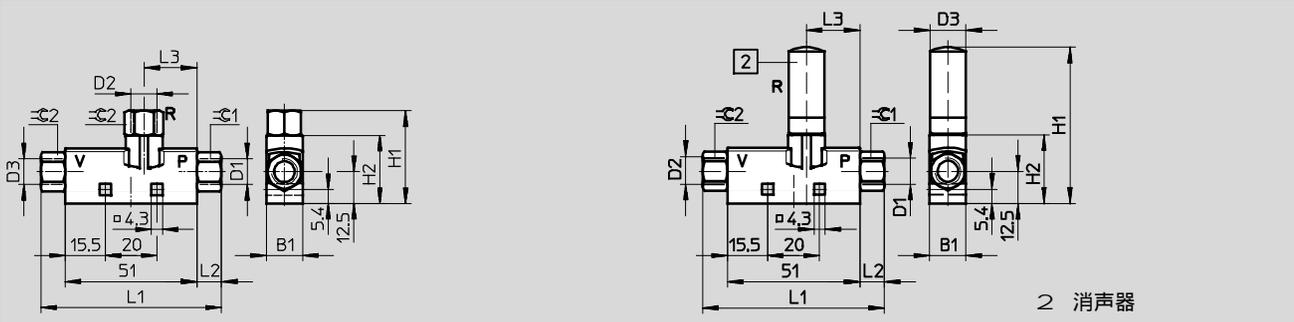
VN-...-T...-PQ...-VQ...-RQ...

VN-...-T...-PQ...-VQ...-R01



VN-...-T...-PI...-VI...-RI...

VN-...-T...-PI...-VI...-R01



型号	B1	接口			H1	H2	L1	L2	L3	β 1	β 2
		P D1	V D2	R D3							
VN-...-T2-PQ1-VQ1-R01	10	QS-4	QS-4	QS-4	31.3	27.7	58.2	3.6	24.3	-	-
VN-...-T2-PQ1-VQ1-R01				9.8 ¹⁾	59.9						
VN-...-T2-PI2-VI2-RI2		M5	M5	M5	32.7						
VN-...-T2-PI2-VI2-R01				9.8 ¹⁾	59.9						
VN-...-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	QS-6	QS-6	QS-6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5	-	-
VN-...-T3-PQ2-VQ2-R01				13.8 ¹⁾	68.6						
VN-...-T3-PI4-VI4-RI4		Gx	Gx	Gx	35.7						
VN-...-T3-PI4-VI4-R01				13.8 ¹⁾	68.6						

1) ∅ 消声器

H: 注意: 该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

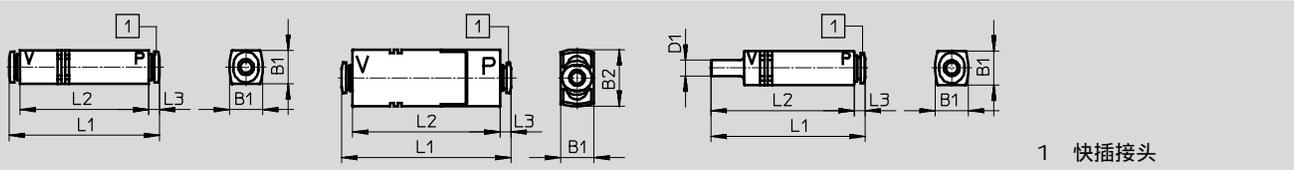
尺寸 - 管式, VN-05/07/10

CAD 相关数据 → www.festo.com

VN-05/07-...-I...-PQ...-VQ...

VN-10-M-I3-PQ2-VQ2

VN-05/07-...-I...-PQ...-VT...



型号	B1	B2	接口		D1 ∅	L1	L2	L3
			P	V				
VN-05/07-...-I2-PQ1-VQ1	10	-	QS-4	QS4	-	57.4	50.2	3.6
VN-05/07-...-I2-PQ1-VT1				-	4	61.6	58	
VN-05/07-...-I3-PQ2-VQ2	13	-	QS-6	QS6	-	58.6	50.2	4.2
VN-10-M-I3-PQ2-VQ2		22				66.1	57.7	
VN-05/07-...-I3-PQ2-VT2		-				60.2	56	

真空发生器 VN

技术参数

FESTO

订货数据和重量 - 标准							
T型							
壳体宽度 [mm]	拉伐尔气嘴 的公称通径 [mm]	重量 [g]	高真空度 H		重量 [g]	大抽气量 L	
			订货号	型号		订货号	型号
带快插接头							
10	0.45	15	526100	VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	15	526114	VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RQ1
	0.7	15	526101	VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	-	-	-
14	0.45	22	193478	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	22	193561	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2
	0.7	22	193479	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	22	193562	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2
	0.95	22	193480	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	22	193563	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2
18	0.95	27	526147	VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3	27	526157	VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3
	1.4	27	193482	VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3	27	193565	VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3
带快插接头和消声器							
10	0.45	15	193569	VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	15	193595	VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RQ1
	0.7	15	193570	VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	-	-	-
14	0.45	24	193488	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RQ1	24	193571	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RQ1
	0.7	24	193489	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RQ1	24	193572	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RQ1
	0.95	24	193490	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RQ1	24	193573	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RQ1
18	0.95	36	549251	VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-RQ2	36	549253	VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RQ2
	1.4	36	547707	VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RQ2	36	547710	VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RQ2
24	2.0	182	193495	VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-RQ2	182	193578	VN-20-L-T6-PQ4-VQ5-RQ2
	3.0	182	193497	VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-RQ2	-	-	-
带快插接头, 真空接口, 带外螺纹							
14	0.45	24	193516	VN-05-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	24	193599	VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RQ2
	0.7	24	193517	VN-07-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	24	193600	VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RQ2
	0.95	24	193518	VN-10-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	24	193601	VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RQ2
18	0.95	33	526153	VN-10-H-T4-PQ2-VA5-RQ3	33	526163	VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RQ3
	1.4	33	193520	VN-14-H-T4-PQ2-VA5-RQ3	33	193603	VN-14-L-T4-PQ2-VA5-RQ3
带快插接头, 真空接口, 带外螺纹和消声器							
14	0.45	26	193526	VN-05-H-T3-PQ2-VA4-RQ1	26	193609	VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RQ1
	0.7	26	193527	VN-07-H-T3-PQ2-VA4-RQ1	26	193610	VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RQ1
	0.95	26	193528	VN-10-H-T3-PQ2-VA4-RQ1	26	193611	VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RQ1
18	0.95	42	549252	VN-10-H-T4-PQ2-VA5-RQ2	42	549254	VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RQ2
	1.4	42	547706	VN-14-H-T4-PQ2-VA5-RQ2	42	547709	VN-14-L-T4-PQ2-VA5-RQ2
24	2.0	189	526145	VN-20-H-T6-PQ4-VA5-RQ2	189	526135	VN-20-L-T6-PQ4-VA5-RQ2
	3.0	189	526146	VN-30-H-T6-PQ4-VA5-RQ2	189	526136	VN-30-L-T6-PQ4-VA5-RQ2

真空发生器 VN

技术参数

FESTO

订货数据和重量 - 标准							
T型							
壳体宽度 [mm]	拉伐尔气嘴 的公称通径 [mm]	重量 [g]	高真空度 H		重量 [g]	大抽气量 L	
			订货号	型号		订货号	型号
带内螺纹							
10	0.45	13	526102	VN-05-H-T2-PI2-VI2-RI2	13	526116	VN-05-L-T2-PI2-VI2-RI2
	0.7	13	526103	VN-07-H-T2-PI2-VI2-RI2	-	-	-
14	0.45	22	193498	VN-05-H-T3-PI4-VI4-RI4	22	193581	VN-05-L-T3-PI4-VI4-RI4
	0.7	22	193499	VN-07-H-T3-PI4-VI4-RI4	22	193582	VN-07-L-T3-PI4-VI4-RI4
	0.95	22	193500	VN-10-H-T3-PI4-VI4-RI4	22	193583	VN-10-L-T3-PI4-VI4-RI4
18	1.4	36	193502	VN-14-H-T4-PI4-VI5-RI5	36	193585	VN-14-L-T4-PI4-VI5-RI5
带内螺纹和消声器							
10	0.45	13	526104	VN-05-H-T2-PI2-VI2-RO1	13	526118	VN-05-L-T2-PI2-VI2-RO1
	0.7	13	526105	VN-07-H-T2-PI2-VI2-RO1	-	-	-
14	0.45	24	193507	VN-05-H-T3-PI4-VI4-RO1	24	193590	VN-05-L-T3-PI4-VI4-RO1
	0.7	24	193508	VN-07-H-T3-PI4-VI4-RO1	24	193591	VN-07-L-T3-PI4-VI4-RO1
	0.95	24	193509	VN-10-H-T3-PI4-VI4-RO1	24	193592	VN-10-L-T3-PI4-VI4-RO1
18	1.4	40	547705	VN-14-H-T4-PI4-VI5-RO2	40	547708	VN-14-L-T4-PI4-VI5-RO2
24	2.0	183	526141	VN-20-H-T6-PI5-VI6-RO2	183	526131	VN-20-L-T6-PI5-VI6-RO2
	3.0	183	526142	VN-30-H-T6-PI5-VI6-RO2	183	526132	VN-30-L-T6-PI5-VI6-RO2
带内螺纹, 真空接口, 带外螺纹和消声器							
14	0.95	-	-	-	26	543315	VN-10-L-T3-PI4-VA4-RO1

订货数据和重量 - 管式							
T型							
壳体宽度 [mm]	拉伐尔气嘴 的公称通径 [mm]	重量 [g]	高真空度 M		重量 [g]	大抽气量 N	
			订货号	型号		订货号	型号
带快插接头							
10	0.45	15	526106	VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1	-	-	-
	0.7	15	526107	VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1	-	-	-
14	0.45	22	193536	VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2	22	193619	VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RQ2
	0.7	22	193537	VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2	-	-	-
带快插接头和消声器							
10	0.45	15	526108	VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RO1	-	-	-
	0.7	15	526109	VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-RO1	-	-	-
14	0.45	24	193540	VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-RO1	24	193623	VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RO1
	0.7	24	193541	VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-RO1	-	-	-
带内螺纹							
10	0.45	13	526110	VN-05-M-T2-PI2-VI2-RI2	-	-	-
	0.7	13	526111	VN-07-M-T2-PI2-VI2-RI2	-	-	-
14	0.45	22	193544	VN-05-M-T3-PI4-VI4-RI4	22	193627	VN-05-N-T3-PI4-VI4-RI4
	0.7	22	193545	VN-07-M-T3-PI4-VI4-RI4	-	-	-
带内螺纹和消声器							
10	0.45	13	526112	VN-05-M-T2-PI2-VI2-RO1	-	-	-
	0.7	13	526113	VN-07-M-T2-PI2-VI2-RO1	-	-	-
14	0.45	24	193548	VN-05-M-T3-PI4-VI4-RO1	24	193631	VN-05-N-T3-PI4-VI4-RO1
	0.7	24	193549	VN-07-M-T3-PI4-VI4-RO1	-	-	-

真空发生器 VN

技术参数

FESTO

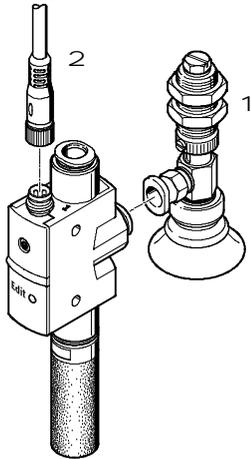
订货数据和重量 – 管式							
管式							
壳体宽度 [mm]	拉伐尔气嘴 的公称通径 [mm]	重量 [g]	高真空度 M		重量 [g]	大抽气量 N	
			订货号	型号		订货号	型号
带快插接头							
10	0.45	11	193580	VN-05-M-I2-PQ1-VQ1	-	-	-
	0.7	11	193586	VN-07-M-I2-PQ1-VQ1			
13	0.45	16	193552	VN-05-M-I3-PQ2-VQ2	16	193635	VN-05-N-I3-PQ2-VQ2
	0.7	16	193553	VN-07-M-I3-PQ2-VQ2			
	0.95	23	193554	VN-10-M-I3-PQ2-VQ2			
带快插接头和插入式轴套							
10	0.45	8	193587	VN-05-M-I2-PQ1-VT1	-	-	-
	0.7	8	193588	VN-07-M-I2-PQ1-VT1			
13	0.45	12	193555	VN-05-M-I3-PQ2-VT2	12	193637	VN-05-N-I3-PQ2-VT2
	0.7	12	193556	VN-07-M-I3-PQ2-VT2			

真空发生器 VN-P，带集成真空开关

外围元件一览和型号代码

FESTO

外围元件一览



安装元件和附件	→ 页码/Internet
1 真空吸盘 ESG	esg
2 带电缆插座, 3针 NEBU-M8	48
- 真空吸盘支架 ESH	esh
- 真空吸盘 ESS	ess

型号代码

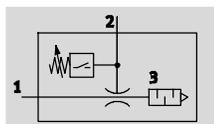
VN		-	05	-	H	-	T4	-	PQ2	-	VQ2	-	O2	-	P
型号															
VN	真空发生器														
拉伐尔气嘴的公称通径 [mm]															
05	0.45														
07	0.7														
10	0.95														
喷射器特性															
H	高真空度/标准														
L	大抽气量/标准														
壳体类型															
T4	T型, 宽度 16 mm														
气接口 1															
PQ2	快插接头 QS-6														
真空接口															
VQ2	快插接头 QS-6														
切换功能															
O1	阈值, 带固定迟滞, 2 个示教点, 常开触点														
O2	阈值, 带可变迟滞, 常开触点														
电气输出															
P	开关输出 PNP														

真空发生器 VN-P，带集成真空开关

FESTO

技术参数

功能
VN 标准



-Q- 温度范围
0 ... +60 °C

-L- 工作压力
1 ... 8 bar



- 阈值比较器，带固定或可变迟滞
- 可选示教设置，用于阈值和迟滞

主要技术参数			
结构特点	T型		
型号	VN-05	VN-07	VN-10
宽度 [mm]	16	16	16
拉伐尔气嘴的公称通径 [mm]	0.45	0.7	0.95
喷射器特性	高真空度/标准 H		
	大抽气量/标准 L		
气接口 1	QS-6		
真空接口	QS-6		
气接口 3	消声器, 阻力小		
测量变量	相对压力		
测量原理	压电式		
压力测量范围 [bar]	-1 ... 0		
安装方式 (最大紧固扭矩)	通过通孔 (0.6 Nm)		
装配位置	任意 ¹⁾		
清洗建议	肥皂液		
产品重量 [g]	33	36	36

1) 应预防传感器冷凝水的积聚。

工作和环境条件	
工作压力 [bar]	1 ... 8
额定工作压力 [bar]	6
工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项	不能用润滑介质工作
环境温度 [°C]	0 ... +50
介质温度 [°C]	0 ... +60
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1
CE 标记 (见合格声明)	符合欧盟电磁兼容性指令 ²⁾
认证	RCM Mark

- 1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。
- 2) 欲了解元件的适用性，请登录网址：www.festo.com → Support → User documentation 查询厂商 EC 合格声明。
如果元件易受居住、办公室、商业环境或小型企业的限制，可能有必要采取进一步措施以减少辐射干扰。

真空发生器 VN-P，带集成真空开关

技术参数

FESTO

性能参数							
喷射器特性		高真空度/标准 H			大抽气量/标准 L		
拉伐尔气嘴的公称口径	[mm]	0.45	0.7	0.95	0.45	0.7	0.95
最大真空度	[%]	92	92	93	-	-	-
工作压力，用于最大真空度	[bar]	4.9	4.4	3.5	-	-	-
相对于大气的最大抽气量	[l/min]	7.2	16.2	21.8	13.6	30.9	41.5
工作压力，用于最大抽气量	[bar]	3	3	3	5	4	5
噪音水平，额定工作压力 6 bar	[dB (A)]	62	66	70	54	63	66

电气参数	
工作电压范围	[V DC] 15 ... 30
残余波动	[%] 10
电接口	M8x1, 3针
开/关时间	[ms] ≤ 4
开关输出	PNP
最大输出电流	[mA] 100
残余电流	[mA] ≤ 0.3
电压降	[V] ≤ 1.5
开关元件功能	常开触点
设置选项	示教
切换功能	阈值比较器，带固定迟滞 阈值比较器，带可变迟滞
阈值设定范围	[bar] -1 ... 0
精度	[% FS] ¹⁾ ±1.5
迟滞	[% FS] ¹⁾ ±2 (阈值比较器，带固定迟滞)
长期偏差	[% FS] ¹⁾ Max. ±0.5
开关点温度系数	[%/K] 0.05
显示/开关状态显示方式	LED
电感保护电路	匹配 MZ, MY, ME 线圈
短路保护	脉冲
极性容错保护	适用于所有电接口
过载保护	是
防护等级	IP40 (符合 EN 60 529)

1) % FS = 测量范围终值的百分比 (全量程)

电气输出 ¹⁾	针脚分配
1 开关输出 PNP	
插头 M8x1	
	1 = +24 V 3 = 0 V 4 = 输出 A

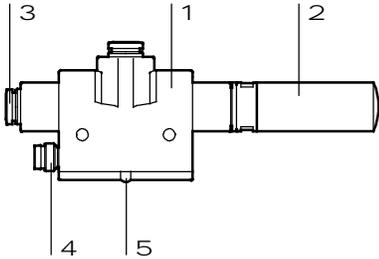
1) 图中所示线芯颜色适用于带电缆插座 NEBU-M8, 3针. 技术参数 → Internet: nebu-m8*3

真空发生器 VN-P，带集成真空开关

技术参数

材料

主视图

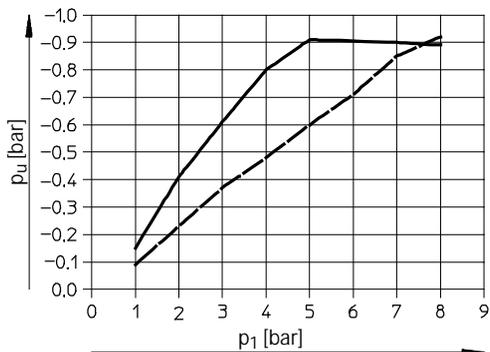


真空发生器

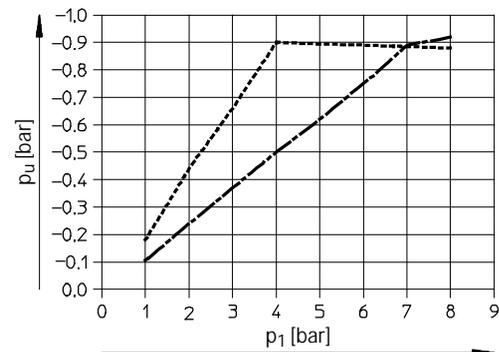
1 壳体	加强型聚甲醛
2 消声器	聚乙烯
3 快插接头	镀镍黄铜
4 插头壳体	聚酰胺，镀镍镀铬黄铜
5 光纤	聚碳酸酯
- 喷嘴	精制铝合金
- 接收嘴	聚甲醛
- 按键	聚甲醛
- 密封件	NBR

真空度 p_u 与工作压力 p_1 的关系

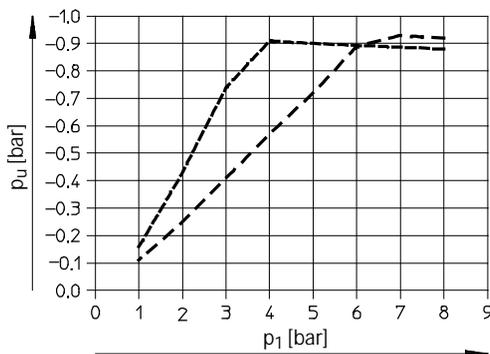
高真空度/大抽气量



— VN-05-H
- - - VN-05-L



..... VN-07-H
- - - VN-07-L



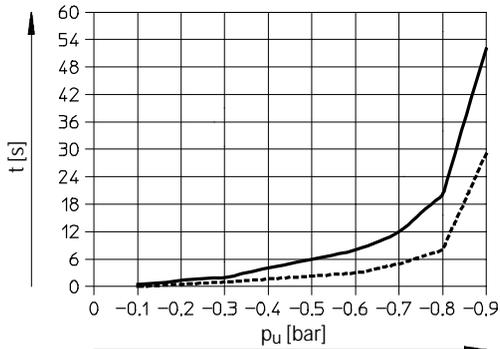
- - - - VN-10-H
- - - - VN-10-L

真空发生器 VN-P，带集成真空开关

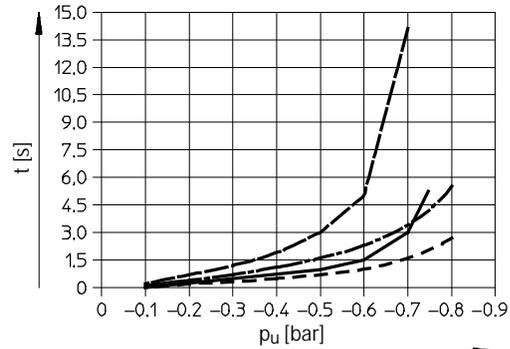
技术参数

FESTO

抽空时间 t 与真空度 p_u 的关系，用于 6 bar 工作压力下抽空一升的容积
高真空度/大抽气量

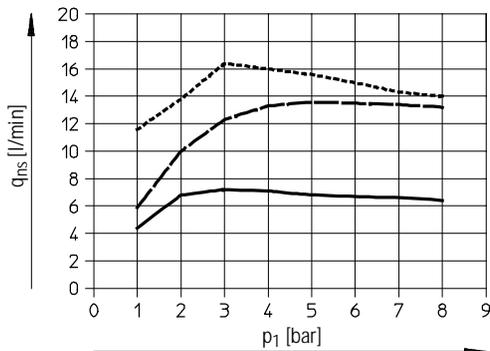


— VN-05-H
- - - VN-07-H

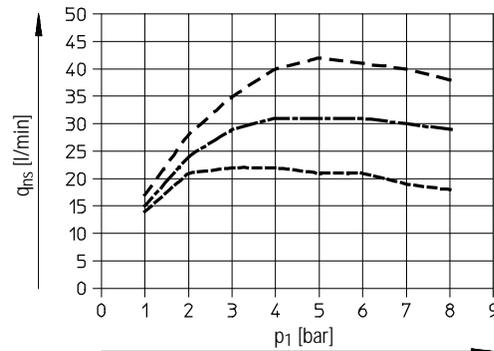


- - - VN-05-L — VN-10-H
— VN-07-L - - - VN-10-L

抽气量 q_{ns} (相对大气) 与工作压力 p_1 的关系
高真空度/大抽气量

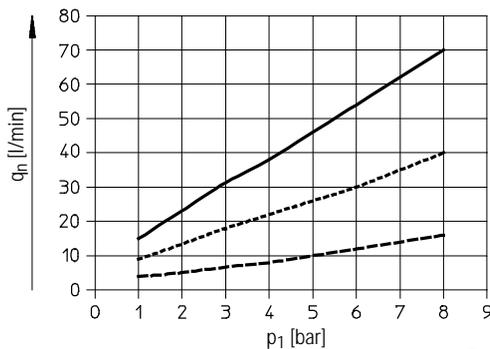


— VN-05-H
— VN-05-L
- - - VN-07-H



- - - VN-07-L
— VN-10-H
- - - VN-10-L

耗气量 q_n 与工作压力 p_1 的关系
高真空度/大抽气量



- - - VN-05
... VN-07
— VN-10

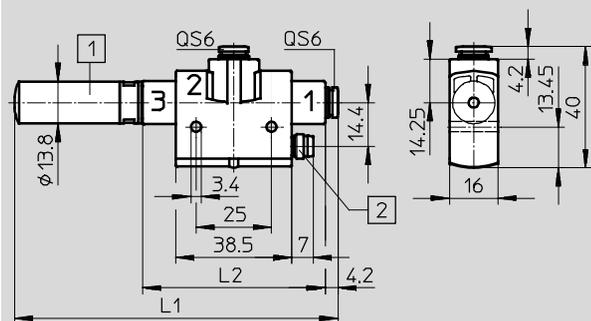
真空发生器 VN-P，带集成真空开关

技术参数

FESTO

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com



- 1 消声器
- 2 插头, M8x1, 3针

型号	L1	L2
VN-05	93.6	44.2
VN-07	107	60.5
VN-10		

订货数据

带快插接头和消声器

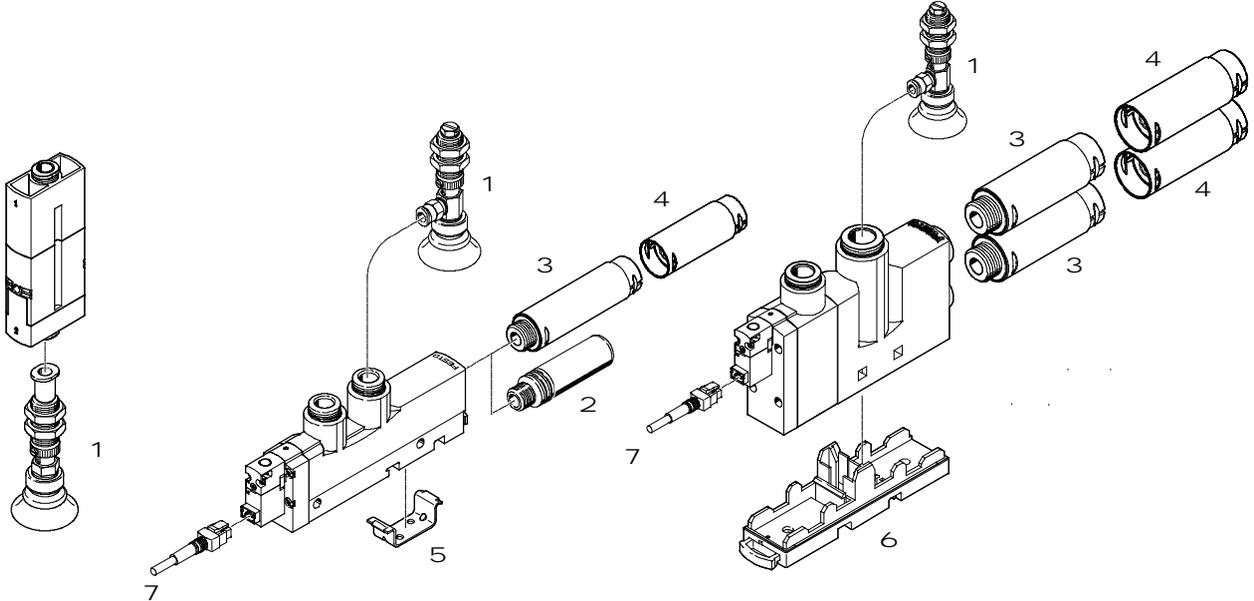
拉伐尔气嘴 的公称通径 [mm]	切换功能		高真空度/标准 H		大抽气量/标准 L	
	阈值, 带固定迟滞	阈值, 带可变迟滞	订货号	型号	订货号	型号
0.45	■	-	536796	VN-05-H-T4-PQ2-VQ2-01-P	536798	VN-05-L-T4-PQ2-VQ2-01-P
	-	■	536797	VN-05-H-T4-PQ2-VQ2-02-P	536799	VN-05-L-T4-PQ2-VQ2-02-P
0.7	■	-	536800	VN-07-H-T4-PQ2-VQ2-01-P	536802	VN-07-L-T4-PQ2-VQ2-01-P
	-	■	536801	VN-07-H-T4-PQ2-VQ2-02-P	536803	VN-07-L-T4-PQ2-VQ2-02-P
0.95	■	-	536804	VN-10-H-T4-PQ2-VQ2-01-P	536806	VN-10-L-T4-PQ2-VQ2-01-P
	-	■	536805	VN-10-H-T4-PQ2-VQ2-02-P	536807	VN-10-L-T4-PQ2-VQ2-02-P

真空发生器 VN-A/M/B，带附加功能

外围元件一览

FESTO

管式	T型	
VN-05/07-...-A	VN-05/07/10/14-...-A/M/B	VN-20/30-...-M



安装元件和附件	管式		T型				→ 页码/Internet				
	VN-05/07		VN-05/07/10			VN-14		VN-20/30			
	A		A	M	B	A			M	B	M
1 真空吸盘 ESG	■		■			■			■		esg
2 消声器 UO	-		■			-			-		47
3 消声器 UOM	-		-			■			■		47
4 消声器延长段 UOMS	-		-			■			■		47
5 安装支架 VN-T3/T4-BP	-		■			■			-		46
6 安装板 VN-T6-BP-NRH	-		-			-			■		46
7 带电缆插座, 2针 NEBV	-		-	■	■	-	■	■	■		48
- 真空吸盘支架 ESH	■		■			■			■		esh
- 真空吸盘 ESS	■		■			■			■		ess

真空发生器 VN-A/M/B , 带附加功能

FESTO

型号代码

VN - 05 - H - T3 - PQ2 - VQ2 - R01 - M

型号

VN	真空发生器
----	-------

拉伐尔气嘴的公称通径 [mm]

05	0.45
07	0.7
10	0.95
14	1.4
20	2.0
30	3.0

喷射器特性

H	高真空度/标准 T型
L	大抽气量/标准 T型
M	高真空度/管式
N	大抽气量/管式

壳体类型

I3	管式, 宽度 14.5 mm
T3	T型, 宽度 14 mm
T4	T型, 宽度 18 mm
T6	T型, 宽度 24 mm

气接口 1

PQ2	快插接头 QS-6
PQ3	快插接头 QS-8
PQ4	快插接头 QS-10
PI4	内螺纹 Gx
PI5	内螺纹 G¼

真空接口

VQ2	快插接头 QS-6
VQ3	快插接头 QS-8
VQ5	快插接头 QS-12
VI4	内螺纹 Gx
VI5	内螺纹 G¼

气接口 3

R01	消声器 UO, 阻力小
R02	消声器 UOM, 阻力小

集成功能

A	气动喷射脉冲
M	电控开关阀
B	电控开关阀和气动喷射脉冲

-H- 注意
在订货数据中找到可用组合。

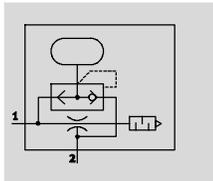
真空发生器 VN-A/M/B，带附加功能

技术参数

FESTO

功能

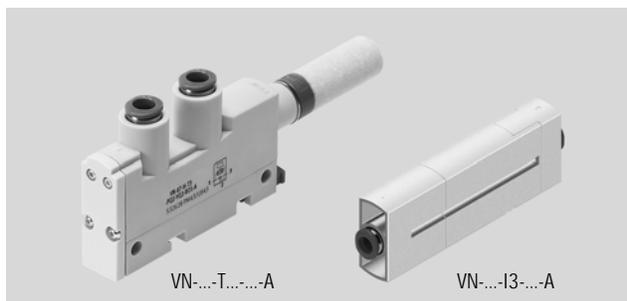
VN-A – 标准/管式
气动喷射脉冲



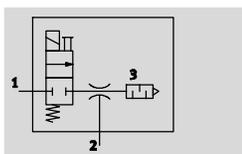
VN-A

-Q- 温度范围
0 ... +60 °C

-L- 工作压力
1 ... 8 bar



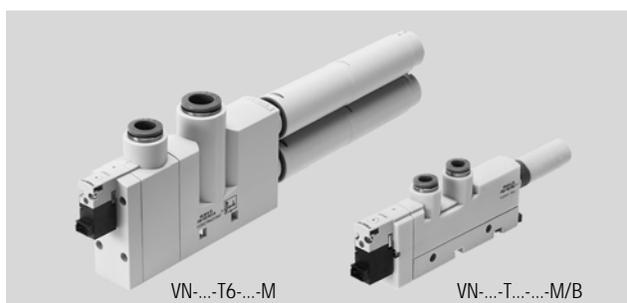
VN-M – 标准
电控开关阀



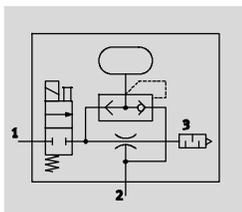
VN-M / VN-B

-Q- 温度范围
0 ... +50 °C

-L- 工作压力
2 ... 8 bar



VN-B – 标准
电控开关阀,
气动喷射脉冲



主要技术参数 – 标准

结构特点		T型													
型号		VN-05			VN-07			VN-10			VN-14			VN-20	VN-30
宽度 [mm]		14			14			14			18			24	24
集成功能		A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	M	M
拉伐尔气嘴的公称通径 [mm]		0.45			0.7			0.95			1.4			2.0	3.0
喷射器特性		高真空度/标准 H (T型) 大抽气量/标准 L (T型)													
气接口 1	快插接头	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-8	QS-8	QS-8	QS-10	QS-10
	内螺纹	Gx	-	-	Gx	-	-	Gx	-	-	G1/4	-	-	-	-
真空接口	快插接头	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-6	QS-8	QS-8	QS-8	QS-12	QS-12
	内螺纹	Gx	-	-	Gx	-	-	Gx	-	-	G1/4	-	-	-	-
气接口 3		消声器, 阻力小													
安装方式 (最大紧固扭矩)		通过通孔 (0.5 Nm)												通过通孔 (0.8 Nm)	
		通过 H型导轨													
		通过附件													
安装位置		任意													
清洗建议		肥皂水													

H- 注意：该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

真空发生器 VN-A/M/B，带附加功能

技术参数

主要技术参数 – 管式		
结构特点	管式	
型号	VN-05	VN-07
宽度 [mm]	14.5	14.5
集成功能	A	
拉伐尔气嘴的公称通径 [mm]	0.45	0.7
喷射器特性	高真空度/管式 M	
	大抽气量/管式 N	
气接口 1	QS-6	
真空接口	QS-6	
安装方式	管式安装	
安装位置	任意	
清洗建议	肥皂水	

工作和环境条件				
气接口	通过快插接头			通过内螺纹
集成功能	A	M	B	A
工作压力 [bar]	1 ... 8	2 ... 8		1 ... 8
额定工作压力 [bar]	6			
工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
工作/先导介质注意事项	不能用润滑介质工作			
环境温度 [°C]	0 ... +60	0 ... +50		0 ... +60
介质温度 [°C]	0 ... +60	0 ... +50		0 ... +60
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1			2

- 1) 耐腐蚀等级 1，符合 Festo FN 940 070 标准
 低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。也适用于不可见的内部区域或位于盖子下面的元件（如，气缸耳轴）。
 耐腐蚀等级 2，符合 Festo FN 940 070 标准
 中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

性能参数 – 高真空度																
喷射器特性	标准 H												管式 M			
	0.45			0.7			0.95			1.4			2.0		3.0	
拉伐尔气嘴的公称通径 [mm]	0.45			0.7			0.95			1.4			2.0		3.0	
集成功能	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	M	M	A	A
最大真空度 [%]	92			92			93			92			92		93	
工作压力，用于最大真空度 [bar]	4.9			4.4			3.5			3.5			3.5		3.7	
相对于大气的最大抽气量 [l/min]	7.2			16.2			21.8			48.8			98		186	
工作压力，用于最大抽气量 [bar]	3			3			3			4			2		3	
额定工作压力下，增压时间 [s] 6 bar (用于一升的容积) ¹⁾	3.63	3.9		1.5	1.69		0.96	1.06		0.43	0.5		0.24	0.13	4.1	1.69
噪音水平，额定工作压力 6 bar [dB (A)]	56			65			71			69			63		78	

- 1) 切断工作压力后，真空度持续耗散至 -0.05 bar。

真空发生器 VN-A/M/B，带附加功能

技术参数

FESTO

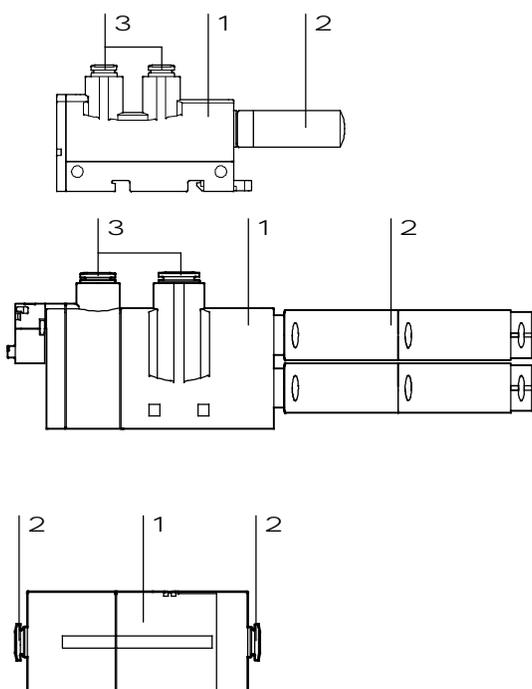
性能参数 - 大抽气量											
喷射器特性		标准 L								管式 N	
拉伐尔气嘴的公称口径	[mm]	0.45		0.7		0.95		1.4		0.45	0.7
集成功能		A	M	B	A	M	B	A	M	B	A
相对于大气的最大抽气量	[l/min]	13.6		30.9		40.5		92.6		13.3	32.6
工作压力, 用于最大抽气量	[bar]	5		4		5		5		5	4
额定工作压力下, 增压时间 6 bar (用于一升的容积) ¹⁾	[s]	1.93	1.97	0.79	0.83	0.62	0.67	0.28	0.32	2.24	0.89
噪音水平, 额定工作压力 6 bar	[dB (A)]	52		64		72		69		68	78

1) 切断工作压力后, 真空度持续耗散至 -0.05 bar。

技术参数 - 电磁阀	
工作电压范围	[V DC] 21.6 ... 26.4
持续通电率	[%] 100
防护等级	IP40 (符合 EN 60 529)
阀功能	2/2-way valve
手控装置	By pushing

材料

剖面图



真空发生器 VN - 标准	
1 壳体	加强型聚酰胺, 加强型聚甲醛
2 消声器	R01 聚乙烯
	R02 精制铝合金, 聚甲醛, 发泡聚氨酯
3 快插接头	镀镍黄铜
- 连接螺纹	阳极氧化精制铝合金
- 喷嘴	精制铝合金
- 接收嘴	聚甲醛
- 螺丝	钢
- 密封件	NBR
材料注意事项	RoHS合规
	不含铜和聚四氟乙烯
	R02 含油漆湿润缺陷物质

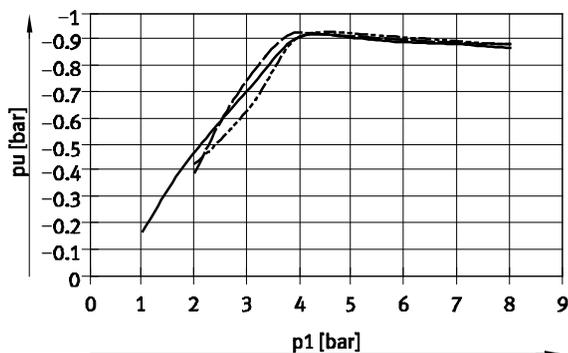
真空发生器 VN - 管式	
1 壳体	加强型聚酰胺, 加强型聚甲醛
2 快插接头	镀镍黄铜
- 喷嘴	精制铝合金
- 接收嘴	聚甲醛
- 密封件	NBR
材料注意事项	RoHS合规
	不含铜和聚四氟乙烯

真空发生器 VN-A/M/B, 带附加功能

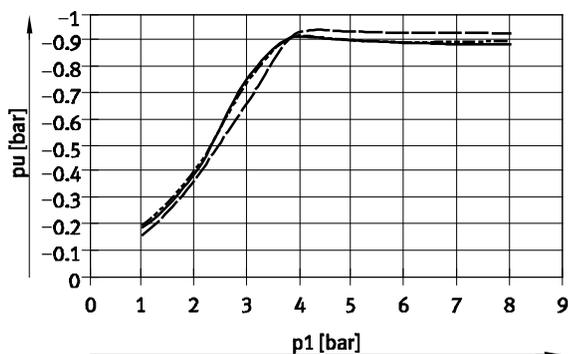
技术参数

真空度 p_u 与工作压力 p_1 的关系

高真空度 - 标准

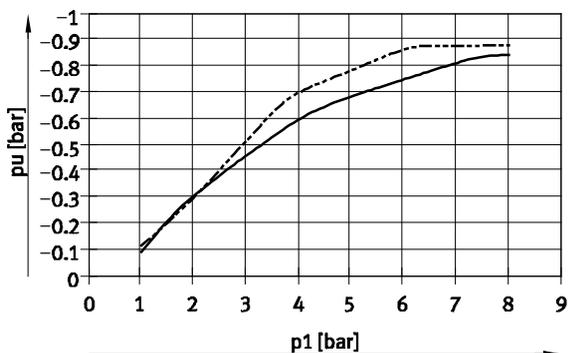


- VN-05-H
- - - VN-07-H
- VN-10-H

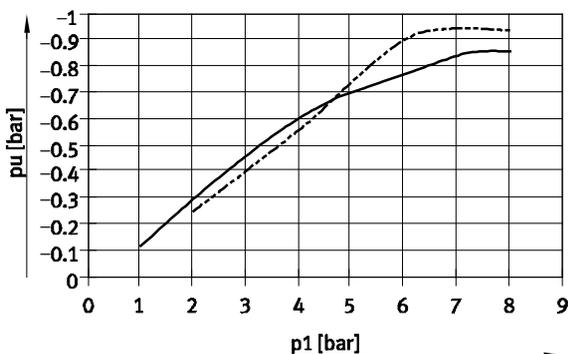


- VN-14-H
- - - VN-20-H
- VN-30-H

大抽气量 - 标准



- VN-05-L
- - - VN-10-L



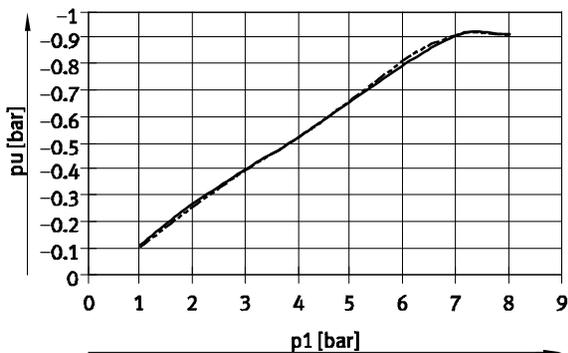
- VN-07-L
- - - VN-14-L

高真空度 - 管式



- VN-05-M
- - - VN-07-M

大抽气量 - 管式



- VN-05-N
- - - VN-07-N

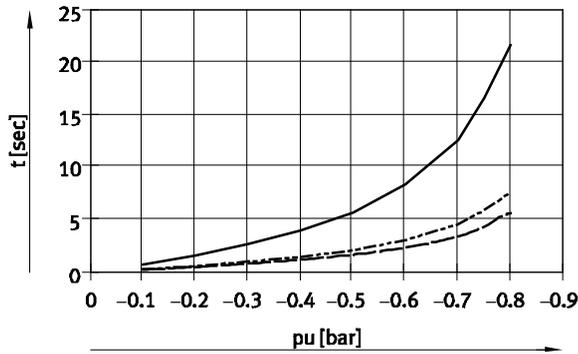
真空发生器 VN-A/M/B，带附加功能

技术参数

FESTO

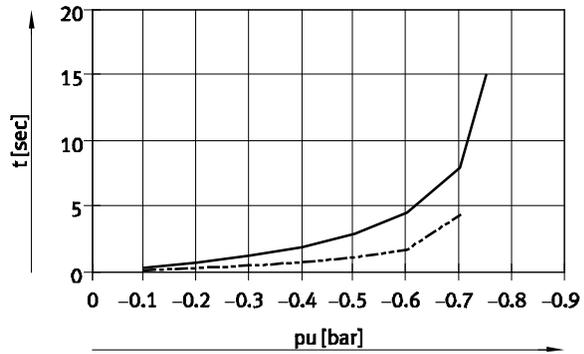
抽空时间 t 与真空度 p_u 的关系，用于 6 bar 工作压力下抽空一升的容积

高真空度 - 标准

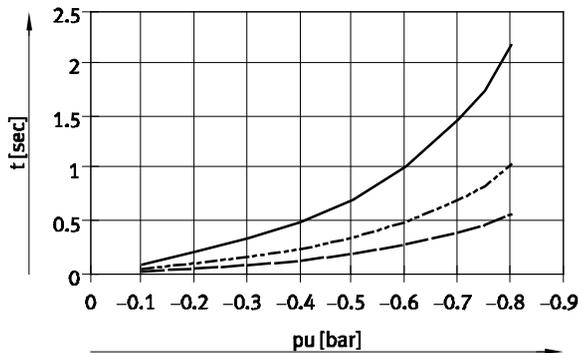


— VN-05-H
- - - VN-07-H
- · - VN-10-H

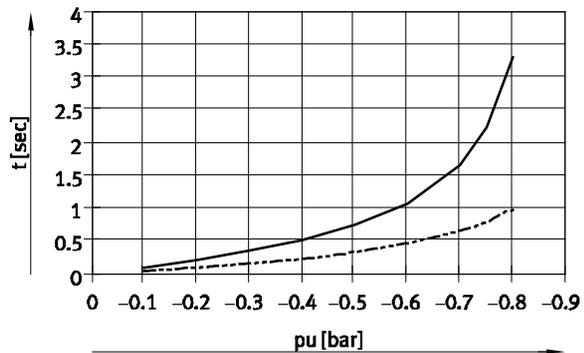
大抽气量 - 标准



— VN-05-L
- - - VN-07-L

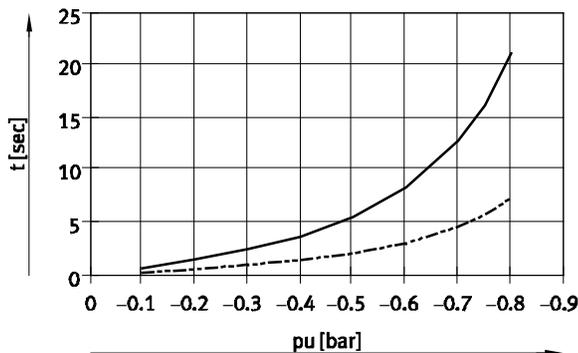


— VN-14-H
- - - VN-20-H
- · - VN-30-H



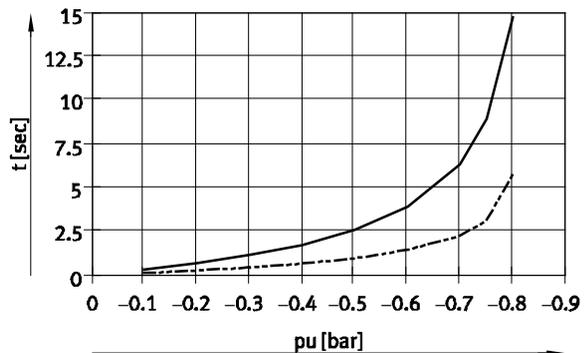
— VN-10-L
- - - VN-14-L

高真空度 - 管式



— VN-05-M
- - - VN-07-M

大抽气量 - 管式



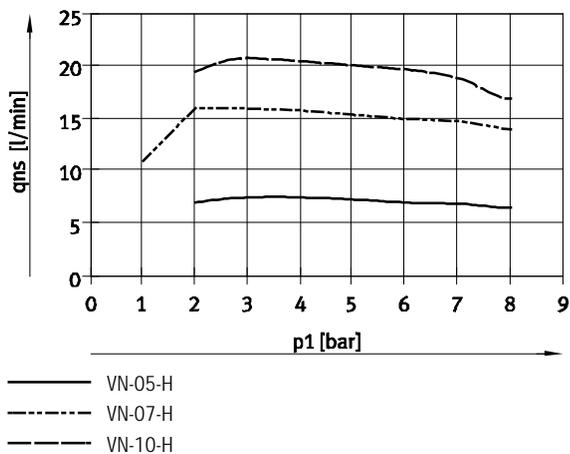
— VN-05-N
- - - VN-07-N

真空发生器 VN-A/M/B, 带附加功能

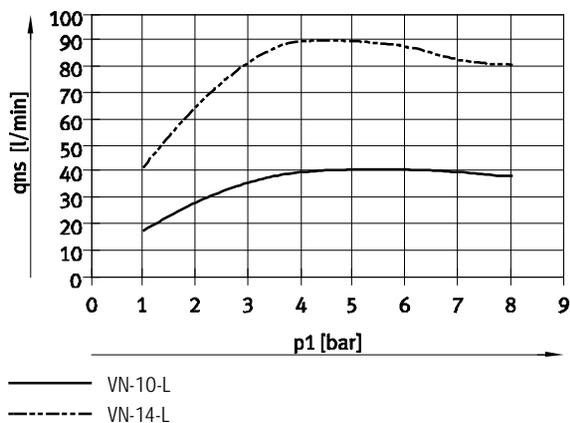
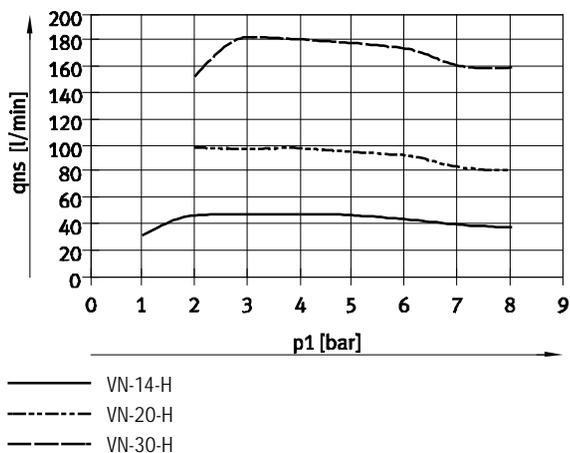
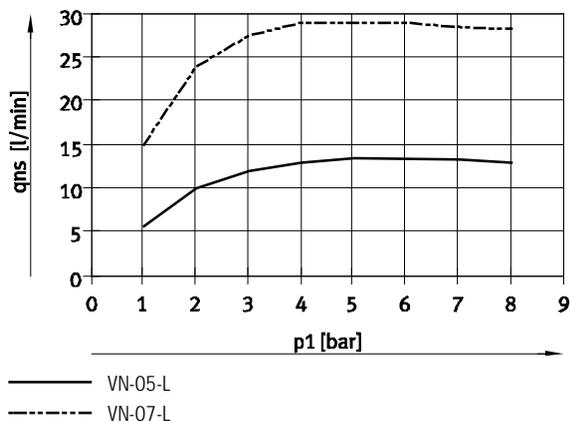
技术参数

抽气量 q_{ns} (相对大气) 与工作压力 p_1 的关系

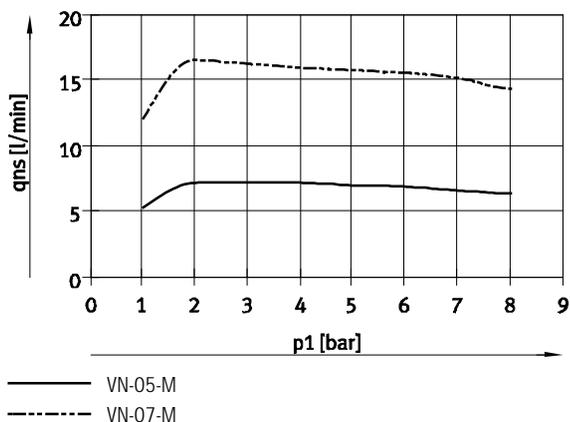
高真空度 - 标准



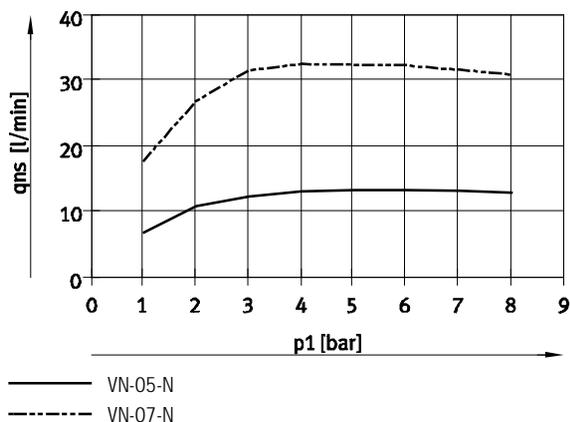
大抽气量 - 标准



高真空度 - 管式



大抽气量 - 管式



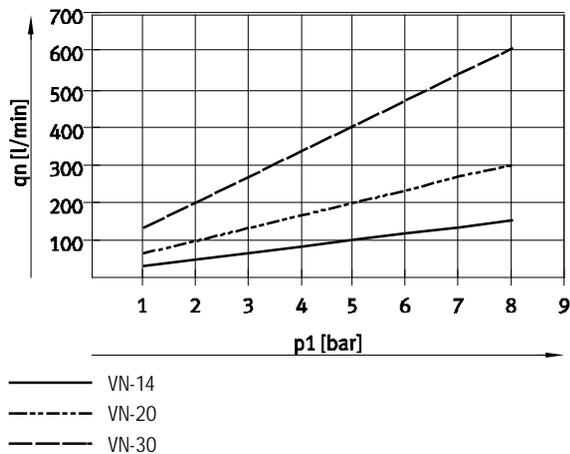
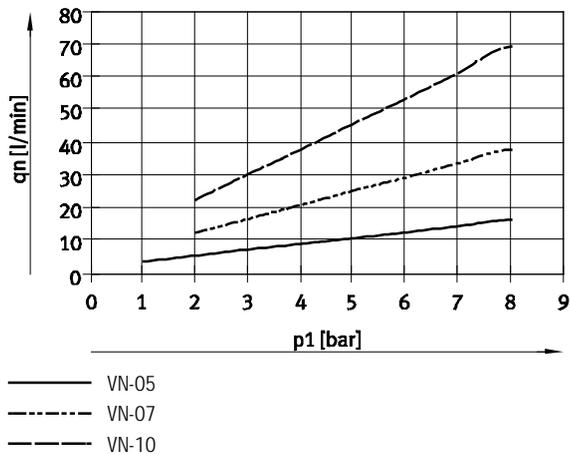
真空发生器 VN-A/M/B，带附加功能

技术参数

FESTO

耗气量 q_n 与工作压力 p_1 的关系

高真空度/大抽气量

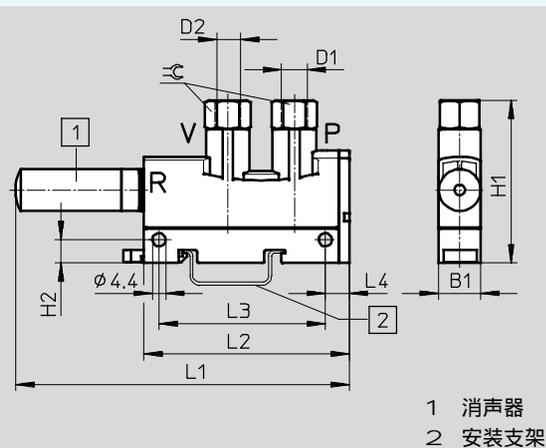
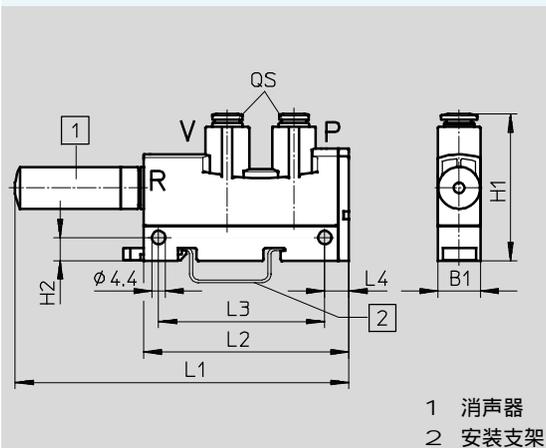


尺寸 - T型/标准, VN-05/07/10/14

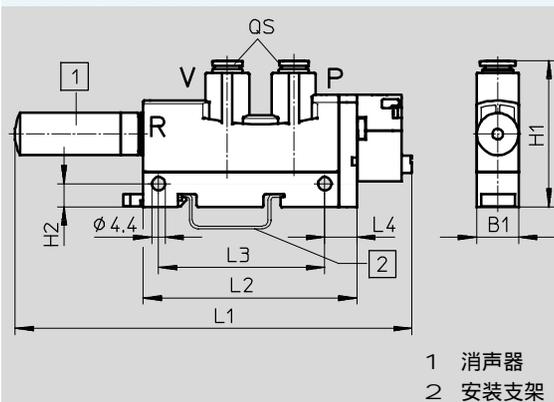
CAD 相关数据 → www.festo.com

VN-...T...-PO...-VO...-RO...-A

VN-...T...-PI...-VI...-RO...-A



VN-...T...-PO...-VO...-RO...-M/B



真空发生器 VN-A/M/B，带附加功能

技术参数

FESTO

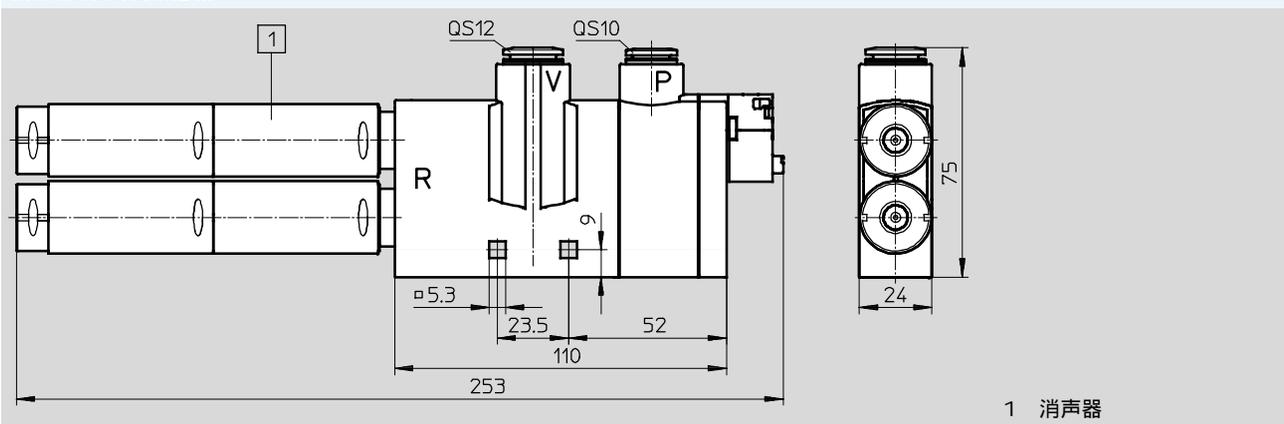
型号	B1	接口		H1	H2	L1	L2	L3	L4	β
		P D1	V D2							
VN-05-...-T3-PQ2-VQ2-R01-A	14	QS-6	QS-6	48	7.6	110	68	55	8	-
VN-07-...-T3-PQ2-VQ2-R01-A						119				
VN-10-...-T3-PQ2-VQ2-R01-A						110				
VN-05-...-T3-PI4-VI4-R01-A		Gx	Gx	53		119				
VN-07-...-T3-PI4-VI4-R01-A										
VN-10-...-T3-PI4-VI4-R01-A										
VN-14-...-T4-PQ3-VQ3-R02-A	18	QS-8	QS-8	50	7.5	166	98	63	8.7	-
VN-14-...-T4-PI5-VI5-R02-A		G¼	G¼	62						17
VN-05-...-T3-PQ2-VQ2-R01-M/B	14	QS-6	QS-6	48	7.6	132	71	55	10.7	-
VN-07-...-T3-PQ2-VQ2-R01-M/B						141				
VN-10-...-T3-PQ2-VQ2-R01-M/B										
VN-14-...-T4-PQ3-VQ3-R02-M/B	18	QS-8	QS-8	50	7.5	192	106	63	16.4	-

H: 注意：该产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

尺寸 - T型/标准, VN-20/30

CAD 相关数据 → www.festo.com

VN-...-T6-PQ4-VQ5-R02-M



1 消声器

尺寸 - 直列式/管式, VN-05/07

CAD 相关数据 → www.festo.com

VN-05/07-...-I3-PQ2-VQ2-A



型号	B1	接口		B2	L1	L2
		P	V			
VN-05-...-I3-PQ2-VQ2-A	14.5	QS-6	QS-6	33.1	81	73
VN-07-...-I3-PQ2-VQ2-A					97	89

真空发生器 VN-A/M/B , 带附加功能

技术参数

FESTO

订货数据和重量 - 标准						
I型						
拉伐尔气嘴 的公称通径 [mm]	重量 [g]	高真空度 H		重量 [g]	大抽气量 L	
		订货号	型号		订货号	型号
带气动喷射脉冲,快插接头和消声器						
0.45	49	532620	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A	49	532621	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-R01-A
0.7	50	532628	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A	50	532629	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-R01-A
0.95	50	532638	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A	50	532639	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-R01-A
1.4	85	532646	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-A	85	532647	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-R02-A
带气动喷射脉冲,内螺纹和消声器						
0.45	49	537225	VN-05-H-T3-PI4-VI4-R01-A	49	537226	VN-05-L-T3-PI4-VI4-R01-A
0.7	50	532632	VN-07-H-T3-PI4-VI4-R01-A	50	532633	VN-07-L-T3-PI4-VI4-R01-A
0.95	50	532642	VN-10-H-T3-PI4-VI4-R01-A	50	532643	VN-10-L-T3-PI4-VI4-R01-A
1.4	94	532719	VN-14-H-T4-PI5-VI5-R02-A	94	532720	VN-14-L-T4-PI5-VI5-R02-A
带电控开关阀,快插接头和消声器						
0.45	60	532618	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-M	60	532619	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-R01-M
0.7	61	532626	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-M	61	532627	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-R01-M
0.95	61	532636	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-M	61	532637	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-R01-M
1.4	98	532644	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-M	98	532645	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-R02-M
2.0	215	532656	VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-R02-M	-	-	-
3.0	215	532662	VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-R02-M	-	-	-
带电控开关阀,气动喷射脉冲,快插接头和消声器						
0.45	62	532622	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-B	62	532623	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-R01-B
0.7	63	532630	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-B	63	532631	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-R01-B
0.95	63	532640	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-B	63	532641	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-R01-B
1.4	100	532648	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-B	100	532649	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-R02-B

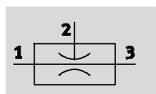
订货数据和重量 - 管式						
管式						
拉伐尔气嘴 的公称通径 [mm]	重量 [g]	高真空度 M		重量 [g]	大抽气量 N	
		订货号	型号		订货号	型号
带气动喷射脉冲和快插接头						
0.45	38	532624	VN-05-M-I3-PQ2-VQ2-A	38	532625	VN-05-N-I3-PQ2-VQ2-A
0.7	41	532634	VN-07-M-I3-PQ2-VQ2-A	41	532635	VN-07-N-I3-PQ2-VQ2-A

真空发生器内芯 VN

技术参数

FESTO

功能



-Q- 温度范围
0 ... +60 °C

-L- 工作压力
1 ... 8 bar



主要技术参数						
型号		VN-05	VN-07	VN-10	VN-14	VN-20
拉伐尔气嘴的公称通径	[mm]	0.45	0.7	0.95	1.4	2.0
喷射器特性		高真空度, T型/标准 H				
		大抽气量, T型/标准 L				
安装位置		任意				

工作和环境条件	
工作压力	[bar] 1 ... 8
额定工作压力	[bar] 6
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项	不能用润滑介质工作
环境温度	[°C] 0 ... +60
介质温度	[°C] 0 ... +60
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	2

1) 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo FN 940 070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件, 与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

性能参数 – 高真空度						
喷射器特性		标准 H				
拉伐尔气嘴的公称通径	[mm]	0.45	0.7	0.95	1.4	2.0
最大真空度	[%]	92	92	93	92	92
工作压力, 用于最大真空度	[bar]	4.9	4.4	3.5	3.5	3.5
相对于大气的最大抽气量	[l/min]	7.2	16.2	21.8	48.8	98
工作压力, 用于最大抽气量	[bar]	3	3	3	2	2
额定工作压力下, 增压时间 6 bar (用于一升的容积)	[s]	4.43	1.67	1.02	0.48	0.23

真空发生器内芯 VN

技术参数

FESTO

性能参数 - 大抽气量						
喷射器特性		标准 L				
拉伐尔气嘴的公称口径	[mm]	0.45	0.7	0.95	1.4	2.0
相对于大气的最大抽气量	[l/min]	13.6	30.9	41.5	92.6	184.4
工作压力, 用于最大抽气量	[bar]	5	4	5	5	5
额定工作压力下, 增压时间 6 bar (用于一升的容积)	[s]	2.04	0.82	0.66	0.31	0.17

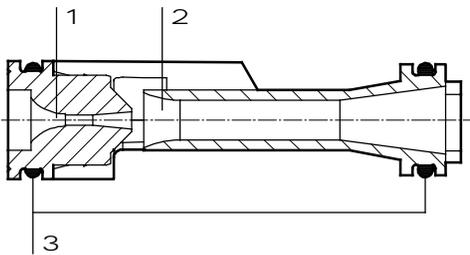
-H- 注意

平行连接两个内芯可以产生两倍的抽气量。
两个内芯各自的抽气量就等于

下一个最高的性能水平。
例如：
2x20-H 对应于 1x30-H

材料

剖面图



真空发生器内芯 VN-05/07/10/14/20

1	喷嘴	精制铝合金
2	接收嘴	聚甲醛
3	密封件	NBR

-H- 注意

图表中所示的内芯参数与真空发生器 VN-A/B/M 内芯的参数相同。

→ 参见页码 37

真空发生器内芯 VN

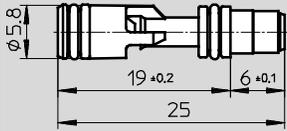
技术参数

FESTO

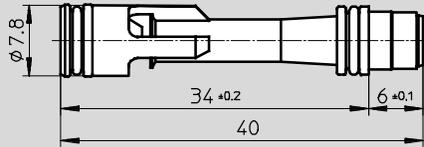
尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

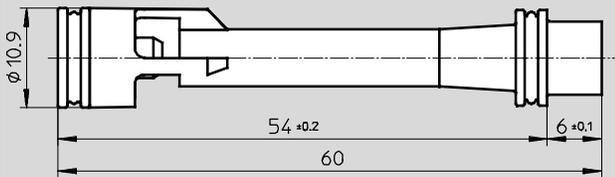
VN-05



VN-07/10



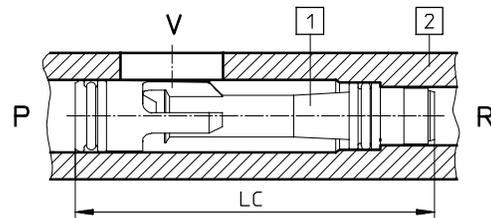
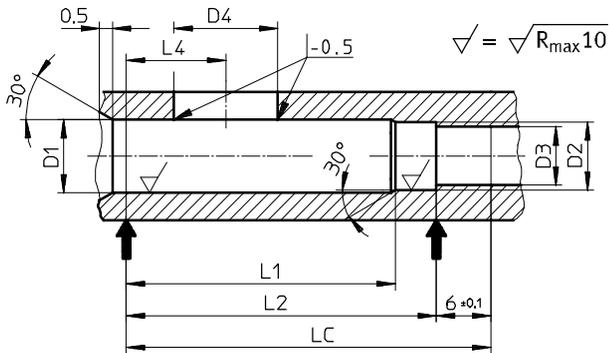
VN-14/20



定位孔，用于真空发生器内芯

尺寸

真空发生器内芯的安装



- 1 真空发生器内芯
- 2 客户特定的壳体

型号	尺寸 of the locating hole						真空度 port		
	D1 ¹⁾ +0.05	D2	D3	L1	L2 ±0.2	LC ²⁾	L4 ±0.2	D4 min. Ø ³⁾ max. Ø	
VN-05	6	5.7 +0.05	4.9 +0.1	14	19	25	9.5	3.0	3.5
VN-07	8	7.5 +0.05	6.5 +0.1	29	34	40	11	6.0	7.5
VN-10									
VN-14	11.1	10.7 -0.05	9.4 ±0.1	49	54	60	13	12.8	15.6
VN-20									

1) 对于 D1 带 Ø 11.1: 选择直径为 11.8 +0.1 的内芯, 用于 G1/4 螺纹接口

2) 真空发生器内芯的长度

3) 最小横截面。Festo 推荐最大横截面

订货数据和重量

拉伐尔气嘴的 公称口径 [mm]	重量 [g]	高真空度 H		重量 [g]	大抽气量 L	
		订货号	型号		订货号	型号
0.45	0.65	547693	VN-05-H	0.65	547694	VN-05-L
0.7	1.65	547695	VN-07-H	1.65	547696	VN-07-L
0.95	1.65	547697	VN-10-H	1.65	547698	VN-10-L
1.4	3.75	547699	VN-14-H	3.75	547700	VN-14-L
2.0	3.75	547701	VN-20-H	3.75	547702	VN-20-L

真空发生器 VN

附件

FESTO

安装板 VN...-BP-NRH

用于真空发生器 VN

用于安装到 H 型导轨或通过通孔

环境温度: 0 ... +60 °C

材料:

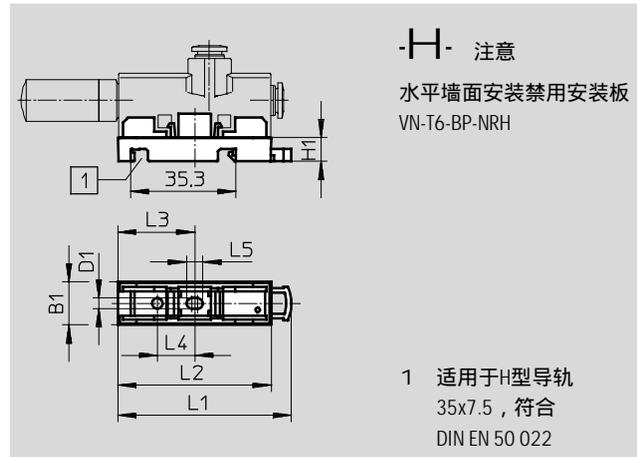
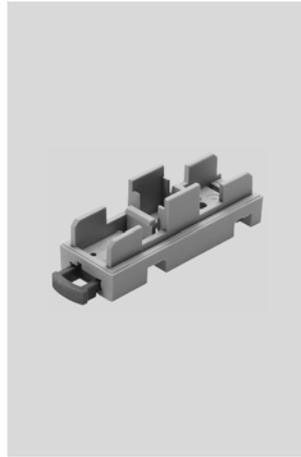
板 VN-T2/T3/T4: 加强型聚甲醛

板 VN-T6: 加强型聚酰胺

滑片: 聚甲醛

RoHS 合规

不含铜和聚四氟乙烯



尺寸和订货数据

适用宽度 [mm]	B1	D1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
10	10.4	3.5	8	56.5	51	25.5	12.5	5.5	2	3.5	196951	VN-T2-BP-NRH
14	14.4	3.5	8	57.9	51.2	25.6	12.5	5.5	2	4.5	193641	VN-T3-BP-NRH
18	18.4									5.5	195279	VN-T4-BP-NRH
24	24	4.3	7.3	98	91	45.5	32.5	6.3	2	12.4	196956	VN-T6-BP-NRH

1) 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo FN 940 070 标准

中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件, 与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

安装板 VN...-BP

用于真空发生器 VN-A/B/M

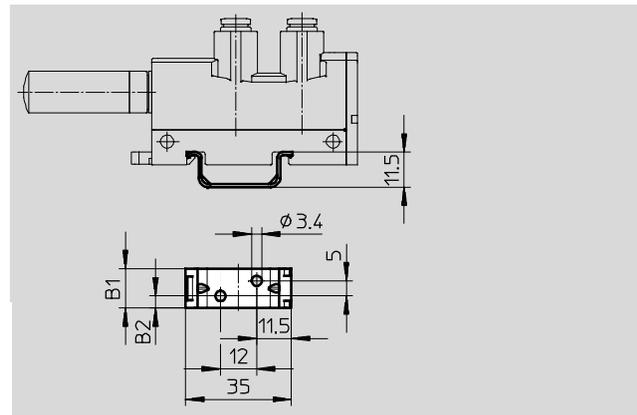
用于通过通孔实现墙面安装, 用于壳体类型 T3/T4

材料:

板: 镀锌钢

RoHS 合规

不含铜和聚四氟乙烯



-H- 注意

安装板 VN-T6-BP-NRH
必须用于壳体类型 T6

尺寸和订货数据

适用宽度 [mm]	B1	B2	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
14	13	4	2	4.8	547436	VN-T3-BP
18	17	6		6.4	547437	VN-T4-BP

1) 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo FN 940 070 标准

中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件, 与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

真空发生器 VN

附件

FESTO

订货数据 - 消声器 UO		技术参数 → Internet: uo	
	适用宽度 [mm]	气接口	订货号 型号
	10 (VN-...-T2-...-R01 only)	M7	197582 UO-M7
	14	Gx	197583 UO-x
	18	G¼	197584 UO-¼

订货数据 - 消声器 AMTE		技术参数 → Internet: amte		
	适用宽度 [mm]	气接口	订货号 型号	PU ¹⁾
短型				
	10	M5	1206621 AMTE-M-H-M5	20
	14	Gx	1206622 AMTE-M-H-G18	20
	18	G¼	1206623 AMTE-M-H-G14	20
加长型				
	10	M5	1205858 AMTE-M-LH-M5	20
	14	Gx	1205860 AMTE-M-LH-G18	20
	18	G¼	1205861 AMTE-M-LH-G14	20

1) 包装单位数量

订货数据 - 消声器 UOM		技术参数 → Internet: uom	
	适用宽度 [mm]	气接口	订货号 型号
	18	G¼	538432 UOM-¼
	24	GÅ	538433 UOM-y

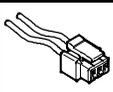
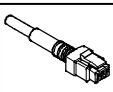
订货数据 - 消声器延长段 UOMS		技术参数 → Internet: uoms	
	适用宽度 [mm]	气接口	订货号 型号
	18	-	538436 UOMS-¼
	24	-	538437 UOMS-y

真空发生器 VN

附件

FESTO

订货数据 - 连接电缆 NEBU-M8				技术参数 → Internet: nebu	
	电接口	芯数	电缆长度 [m]	订货号	型号
	M8x1, 直列式插座	3	2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	M8x1, 直角式插座	3	2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

订货数据 - 带电缆插座 NEBV				技术参数 → Internet: nebv	
	电缆构成	产品重量 [g]	电缆长度 [m]	订货号	型号
	2 根电缆	4	0.5	566654	NEBV-H1G2-KN-0.5-N-LE2
		7	1	566655	NEBV-H1G2-KN-1-N-LE2
		17	2.5	566656	NEBV-H1G2-KN-2.5-N-LE2
		31	5	566657	NEBV-H1G2-KN-5-N-LE2
	2 芯电缆	8	0.5	566658	NEBV-H1G2-P-0.5-N-LE2
		16	1	566659	NEBV-H1G2-P-1-N-LE2
		35	2.5	566660	NEBV-H1G2-P-2.5-N-LE2
		70	5	566661	NEBV-H1G2-P-5-N-LE2