

目录

旋片真空泵TRIVAC	2
概述	
TRIVAC泵应用.....	2
TRIVAC泵附件.....	3
TRIVAC泵用油.....	4
产品	
TRIVAC T双级旋片真空泵.....	5
小型泵S 1.5	9
TRIVAC B双级旋片真空泵.....	11
TRIVAC D 4 B和D 65 B	11
TRIVAC D 16 B - DOT - D 40 B - DOT	12
TRIVAC D 65B ³ He	12
TRIVAC D 16B - EX (防爆与过压爆裂防护)	29
TRIVAC BCS双级旋片真空泵	31
TRIVAC D 16 BCS - D 65 BCS	33
TRIVAC D 16 BCS-PFPE- D 65 BCS-PFPE	37
TRIVAC E 双级旋片真空泵	41
TRIVAC D 2,5 E.....	42
TRIVAC B、BCS和E的附件	
排气过滤器AF 8 - AF 25	45
冷阱AK8 - AK 25.....	45
排气过滤器AF 4-8- AF 40-65	48
排气过滤器AF16-25 DOT和 AF 40-65 DOT	48
带回油的排气过滤器ARP 4 - 8, AR 4 - 8, AR 16-25, AR 40 - 65.....	49
带回油的排气过滤器 ARS 16 - 25和ARS 40 - 65.....	50
排气过滤器放油阀.....	51
电磁阀控制的回油装置AR - V.....	52
手动回油装置AR-M.....	52
冷阱AK4 - 8 - AK 40 - 65	53
粉尘过滤器FH/DF, DN 16 KF - DN 40 KF	54
吸附阱 FH/RF, DN 16 KF - DN 40 KF	55
冷阱TK 4 - 8.....	56
除尘分离器AS 8 - 16和AS 30 - 60/	57
分子过滤器MF 8 - 16和MF 30 - 60.....	58
油过滤器OF 4 - 25和OF 40 - 65/	59
化学油过滤器CF 4 - 25和CF 40 - 65	59
化学过滤器, 有安全阀 CFS 16 - 25和CFS 40 - 65	61
惰性气体系统 IGS 16 - 25和IGS 40 - 65	62
监控系统 LSS 16 - 25和LSS 40 - 65	63
附件	
罗茨泵适配器	65
法兰元件、阀门	65
服务	66

概述

TRIVAC泵应用

真空泵	S 1.5	TRIVAC D 4 B/T	TRIVAC D 8 B/T	TRIVAC D 16 B/T	TRIVAC D 25 B/T	TRIVAC D 40 B/T	TRIVAC D 65 B/T	TRIVAC D 16 B-DOT and D 25 B-DOT	TRIVAC 40 B-DOT	TRIVAC D 65 B ³ He	TRIVAC D 16 B-Ex	TRIVAC D 16 BCS, D 25 BCS	TRIVAC D 40 BCS	TRIVAC D 65 BCS	TRIVAC D 16 + D 25 BCS-PFPE	TRIVAC D 40 BCS-PFPE	TRIVAC D 65 BCS-PFPE	TRIVAC D 2.5 E
应用																		
半导体生产												n	n	n	n	n	n	
真空镀膜			n	n	n	n												
研究和开发	n	n	n	n	n	n	n		n			n	n					n
化工/制药			n	n	n	n	n					n	n	n	n	n	n	n
冶金/工业炉						n	n											
照明		n	n	n		n	n											n
汽车工业			n	n				n	n									n
激光	n																	
空间模拟						n	n											
分析仪器		n	n	n	n													n
环境工程		n	n	n	n	n	n											n
制冷和空调	n	n	n	n	n	n			n									
电气工程	n	n	n	n	n	n	n											n
机械工程	n	n	n	n	n	n	n											n
药品开发		n	n	n	n													n
真空干燥		n	n	n	n													n
化学和实验室研究		n	n	n	n					n	n	n						n
冻干系统		n	n	n	n	n	n											n
高真空泵系统 前级真空泵	n	n	n	n	n	n	n		n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
检漏仪				n	n	n	n											n

TRIVAC泵附件

真空泵		附件																	
		S 1.5	TRIVAC D 4 B	TRIVAC D 8 B	TRIVAC D 16 B	TRIVAC D 25 B	TRIVAC D 40 B	TRIVAC D 65 B	TRIVAC D 16 B-DOT + D 25 B-DOT	TRIVAC 40 B-DOT	TRIVAC D 65 B ¹⁾ He	TRIVAC D 16 B-Ex	TRIVAC D 40 BCS + D 25 BCS	TRIVAC D 65 BCS	TRIVAC D 16 + D 25 BCS	TRIVAC D 40 BCS-PFPE	TRIVAC D 65 BCS-PFPE	TRIVAC D 2.5 E	
附件	页码																		
排气过滤器AF (- DOT)	41/43	n	n	n	n	n	n	n	n			n	n	n				n	
冷阱/分离器AK	41/53	n	n	n	n	n	n	n	n			n	n	n	n	n	n	n	
排气过滤器， 带回油 ARP/AR	45		n	n	n	n	n	n	n			n	n	n					
排气过滤器， 带回油 ARS	46											n	n	n	n	n	n		
排气过滤器放油阀	47																	n	
放油阀	47	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	
放油套件	47	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	
回油装置 AR-V ¹⁾ , 电磁	48																	n	
AR-M ¹⁾ , 手动	48																	n	
粉尘过滤器FH/DF, DN 16 - 40 KF	50	n	n	n	n	n	n	n				n	n	n	n	n	n	n	
吸附阱FH/RF, DN 16 - 40KF	51	n	n	n	n	n	n	n				n	n	n	n	n	n	n	
冷阱TK	52		n	n														n	
粉尘过滤器 AS	53	n	n	n	n	n	n	n				n	n	n	n	n	n	n	
分子过滤器 MF	53	n	n	n	n	n	n	n				n	n	n	n	n	n	n	
油过滤器OF	55		n	n	n	n	n	n											
化学油过滤器CF	55		n	n	n	n	n	n				n	n	n	n	n	n		
化学过滤器， 有安全隔离阀CFS	57											n	n	n	n	n	n		
惰性保护气系统IGS	58											n	n	n	n	n	n		
监控系统LSS	59											n	n	n	n	n	n		
罗茨泵适配器	60					n	n					n	n		n	n			
法兰元件，阀门	61	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	

¹⁾ 仅适合带气镇的泵

TRIVAC泵用油

应用领域	应用																				
	半导体生产	真空镀膜	研究和开发	化工/制药	冶金/工业炉	照明	汽车业	激光工程	空间模拟	分析仪器	环境技术	涉及氧气的应	制冷和空调	电气工程	机械技术	医疗	真空干燥	化学和实验室研究	冻干	高真空泵系统前级抽气泵	食品与包装
LEYBONOL油																					
LVO 100	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
LVO 210		n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
LVO 240			n	n																	
LVO 300																					n
LVO 310			n		n	n	n					n	n								s
LVO 400	n	l	n	n							n					s	l			l	
LVO 600			n	n										n							
DOT 4			l				n														

真空泵	真空泵																		
	S 1.5	TRIVAC D 2.5 E	TRIVAC D 4 B	TRIVAC D 8 B	TRIVAC D 16 B	TRIVAC D 25 B	TRIVAC D 40 B	TRIVAC D 65 B	TRIVAC D 16 B-DOT + D 25 B-DOT	TRIVAC 40 B-DOT	TRIVAC D 65 B ^{4He}	TRIVAC D 16 B-Ex	TRIVAC D 16 BCS + D 25 BCS	TRIVAC D 40 BCS	TRIVAC D 65 BCS	TRIVAC D 16 + D 25 BCS-PPPE	TRIVAC D 40 BCS-PPPE	TRIVAC D 65 BCS-PPPE	
LEYBONOL油																			
LVO 100	n	n	n	n	n	n	n	n		n	n	n	n	n					
LVO 210	l	l	l	l	l	l	l	l			l	l	l	l					
LVO 240	l	l	l	l	l	l	l	l		s			l						
LVO 300			l	l	l	l	l	l											
LVO 310	l	l	l	l	l	l					s								
LVO 400		s	s												n	n	n		
LVO 600	l	l	l	l	l	l	l	l			s	l	l	l					
DOT 4									n	n									

n = 标准推荐
 l = 可选配置
 s = 请联系莱宝公司

该表仅列出了一般应用。具体要求可能需要进行深入的分析。
 具体问题请联系本公司销售技术支持部门。

关于油技术规范说明，请参见产品样本“润滑油/润滑脂Leybonol®”部分。

产品

TRIVAC T双级旋片真空泵

TRIVAC D 4T - D 60 T



TRIVAC T是新型双级油封式旋片真空泵，结构紧凑坚固，莱宝真空全新开发抽速为4m³/h-60m³/h抽速的真空泵，TRIVAC T全系列真空泵及其各种附件特别为广泛的工业应用而设计。产品适用性强，新型防返油设计，双重保护，内部泵体采用无密封元件的组装，便于拆卸和重新装配，维修方便。D4T到D30T型号的所有泵还都配备了单相或三相电机。

TRIVAC T泵能抽送气体和蒸气，可将容器或真空系统抽空至中真空范围内。标准配置的泵不适合抽除含氧量超过大气中的浓度的气体，也不适合抽除有害气体或极具攻击性或腐蚀性的介质。

客户得益

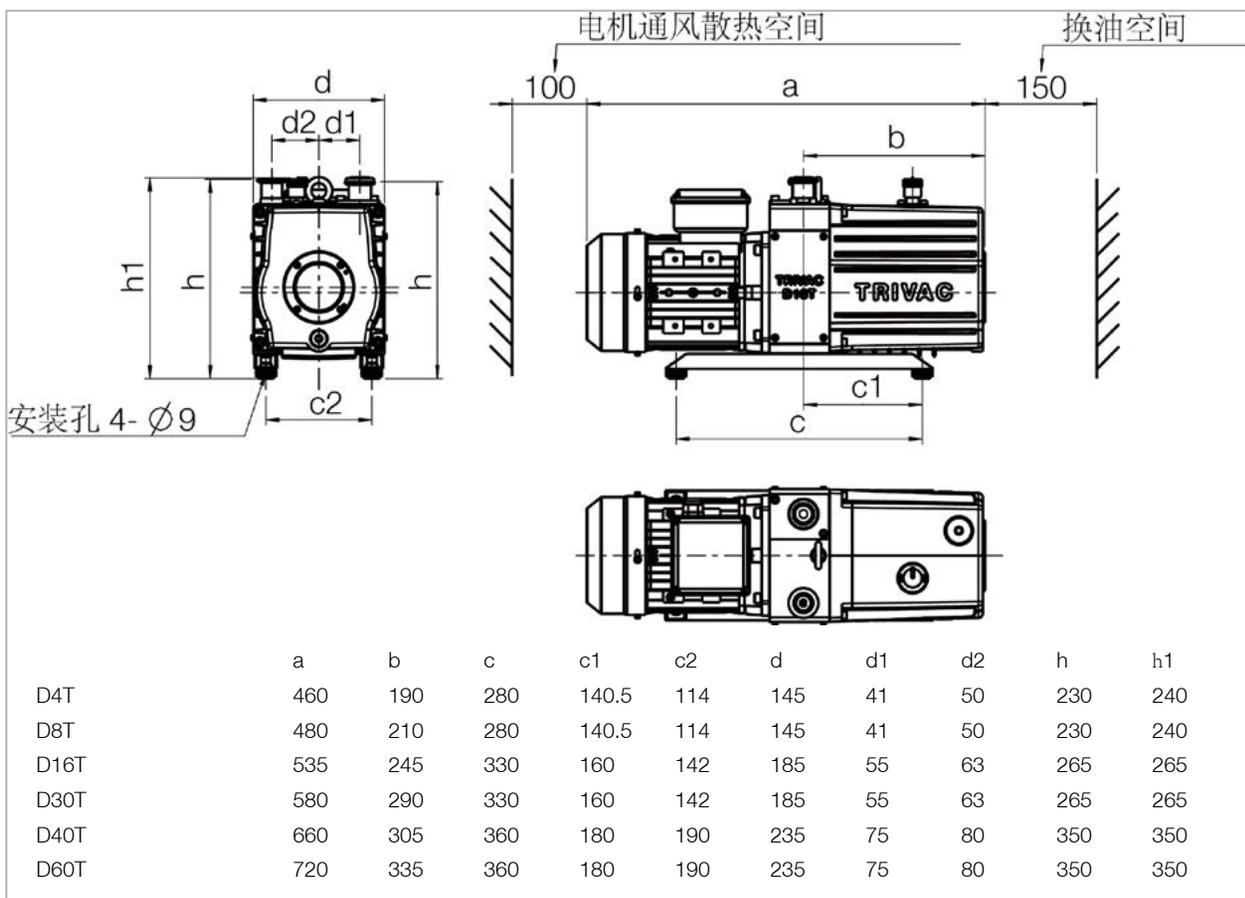
- 性能优良，高效电机
- 不返油，可靠性高
- 强制供油的油泵
- 泵温低，泵油寿命长
- 清晰的油视窗，方便客户及时换油
- 无销连接，维护工作少
- 以客户导向为理念，系统兼容性和适应性好

供货范围

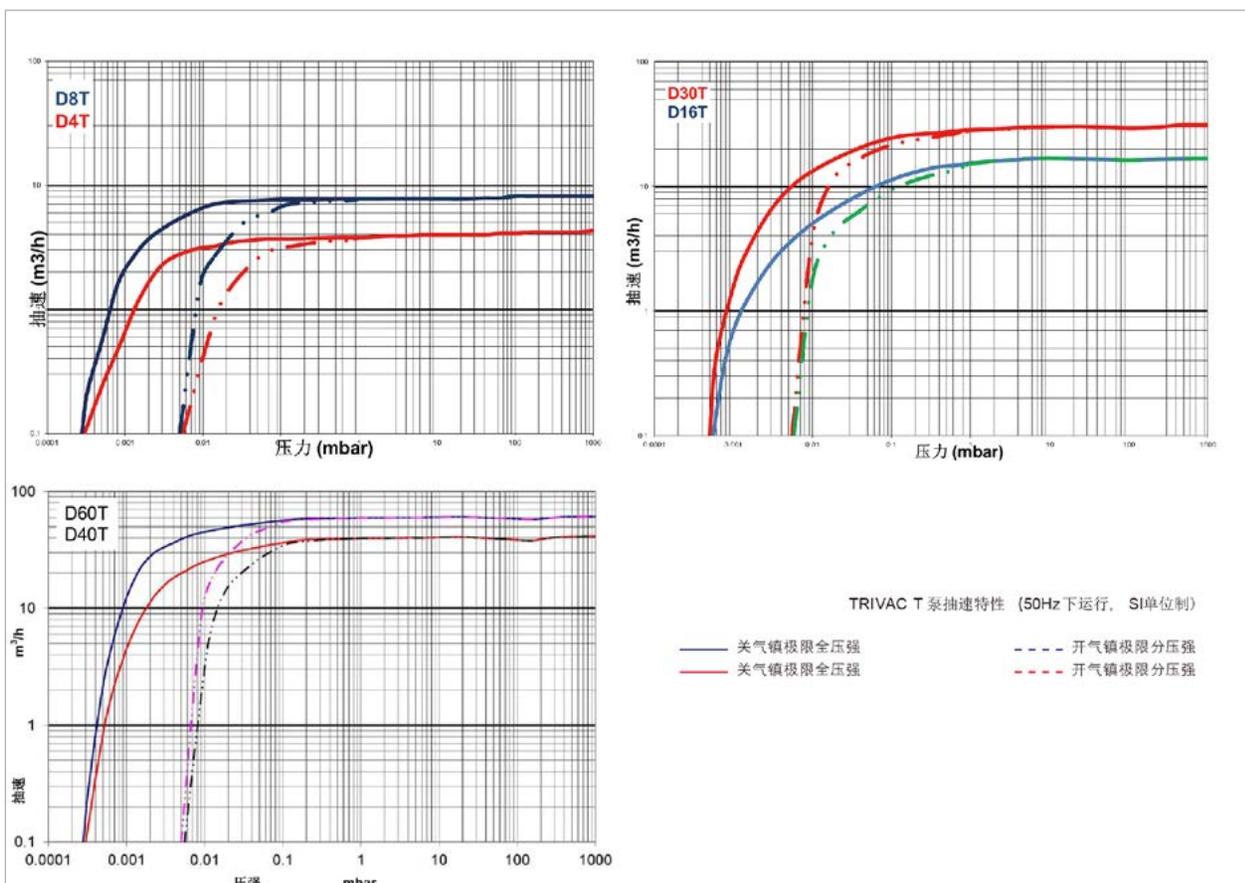
TRIVAC T在交付前都100%经过了真空试验！此外供货时配备了带O形圈和带滤网的中心环，卡箍，使用说明书及备件清单。

TRIVAC T泵在供货时配备泵油，泵内一般不带油运输。

TRIVAC D 4T - D 60 T



TRIVAC T 尺寸图，图示为三相电尺寸图，单相电比三相电略长



TRIVAC T 在 50 赫兹时的抽速

技术参数

		TRIVAC					
		D4T	D8T	D16T	D30T	D40T	D60T
名义抽速 (50Hz) ¹⁾	m ³ ·h ⁻¹	5.3	9.2	17.0	31.4	45	63
抽速 (50Hz) ¹⁾	m ³ ·h ⁻¹	4.4	7.3	14.2	23.9	54	76
关气镇极限全压强 ¹⁾	mbar	5×10 ⁻³	5×10 ⁻³	5×10 ⁻³	5×10 ⁻³	4×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴
开气镇 (位置1) 极限全压强 ¹⁾	mbar	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	8×10 ⁻³	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³
开气镇 (位置2) 极限全压强 ¹⁾	mbar	2×10 ⁻²	2×10 ⁻²	2×10 ⁻²	2×10 ⁻²	6×10 ⁻³	6×10 ⁻³
水蒸气允许压强 ¹⁾	mbar	15	15	20	20	25	25
水蒸气抽除能力	g/h	55	95	230	400	835	1110
注油量, 最小/最大	l	0.6/0.9	0.7/1	1.0/1.6	1.1/1.8	2.8/3.5	3/4
噪音级, 按照DIN 45 635, 关/开气镇 ³⁾	dB(A)	56/58	56/58	58/60	58/60	58/60	58/60
环境温度 ²⁾	·C	12-45	12-45	12-45	12-45	8-45	8-45
重量 (未注油)	kg	20	21	32	35	65	70
连接口, 进气及排气侧	DN	16KF	16KF	25KF	25KF	40KF	40KF
单相交流电机功率	W	370	370	550	750	-	-
三相交流电机及功率	W	250	370	550	750	1100	1500
电机转速 (50Hz)	转/分钟	1400	1400	1400	1400	1400	1400
防护等级	IP	55	55	55	55	55	55
1) 按照DIN28400及其相关标准; 此值由电容薄膜真空计测得。如用皮拉尼真空计测量, 此值会高半个至一个数量级, 此值来源于LV0100油。如采用其它泵油, 请与我们联系。 2) 电机低于额定电压运行并且泵处在最小的允许环境温度下时, 电机启动可能延迟。在这样的运行条件下, 电机保护开关可能动作。 3) 此噪音值是在三相, 50Hz下的测试结果							

订货信息

	TRIVAC					
	D4T	D8T	D16T	D30T	D40T	D60T
CN版单相电机220V 50Hz,	312 36T	312 46T	312 56T	312 66T		
CN版三相电机 ¹⁾ Δ 220-240V/Y380-415V 50Hz & Δ 200-220V/Y380-480V 60Hz	312 31T	312 41T	312 51V	312 61V	31272T	31282T
EU版单相电机 双电压110/220V, 50/60Hz	312 36TE	312 46TE	--	--	--	--
EU版单相电机 230V 50/60Hz	--	--	312 56TE	312 66TE	--	--
EU版三相电机 Δ 200-220V/Y380-415V 50Hz & Δ 200-220V/Y380-480V 60Hz	312 31TE	312 41TE	312 51TE	312 61TE	--	--
附件						
AF8排气过滤器19050 滤芯（五个）	19050 ES19080	19050 ES19080	-- --	-- --	-- --	-- --
AF25排气过滤器 滤芯（五个）	-- --	-- --	19053 ES19083	19053 ES19083	-- --	-- --
AF60排气过滤器卧式 滤芯（一个）	-- --	-- --	-- --	-- --	88813 010 88813 020	88813 010 88813 020
AF60排气过滤器立式 滤芯（一个）	-- --	-- --	-- --	-- --	88813010V0001 88813 020	88813010V0001 88813 020
放油阀	--	--	--	--	88813 051	88813 051
罗茨泵接头	--	--	--	--	88819 151	88819 151

小型泵S 1.5



S 1.5 属于单级、带气镇的油封旋片泵。它由法兰安装的交流电机驱动。泵轴和电机轴采用销联轴节相连。

客户得益

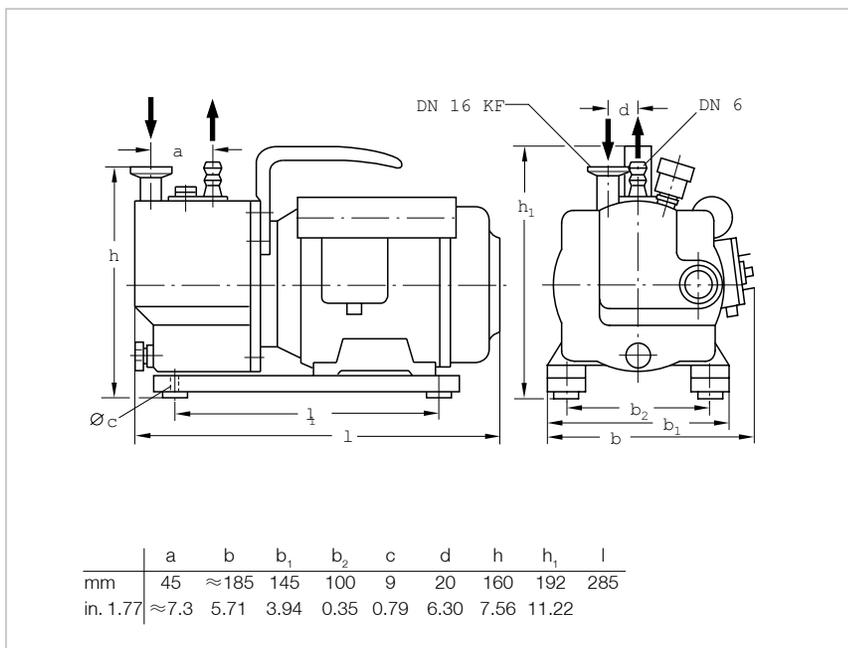
- 小型、重量轻
- 极限压强低
- 水蒸汽容许压强高
- 低噪声运行
- 连接简单
- 便于维护和使用

典型应用

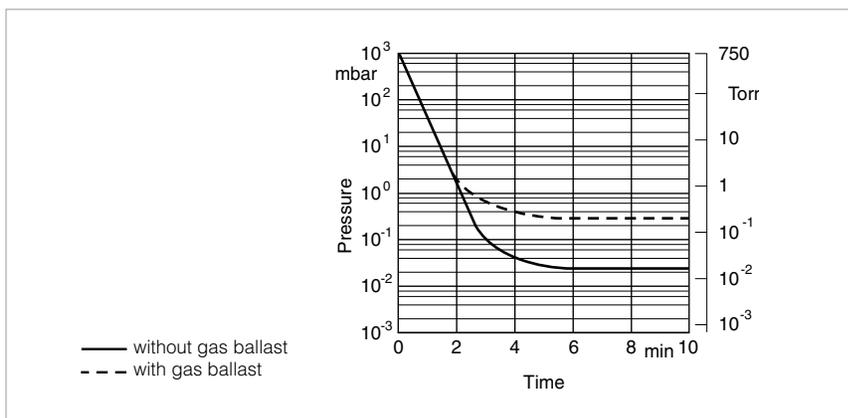
- 低入口压强的真空应用
- 制冷
- 用于抽空、吸持、清空、注入等
- 安装在移动设备上。

供货范围

- 进气口DN 16 小型法兰连接
- 尖环和卡箍
- 排气口，设计为DN 6软管嘴
- 手提把手
- 内置通/断开关和过电流断路器
- 注油



S 1.5尺寸图



10升容器在50赫兹时的抽空曲线

技术参数

S 1,5

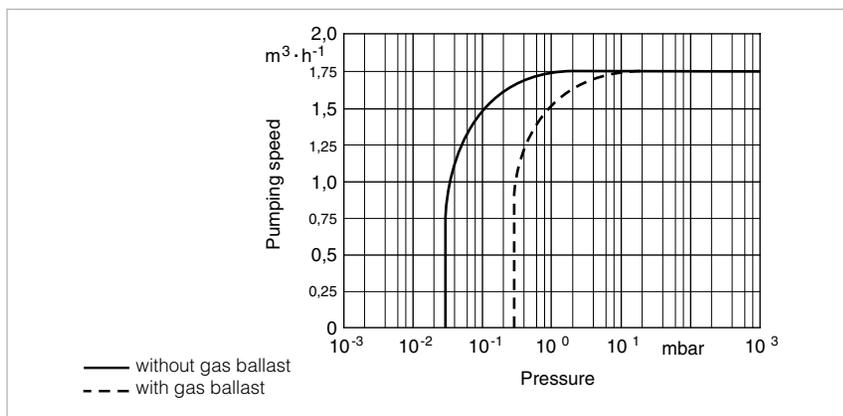
		50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	1.9 (1.1)	2.3 (1.3)
抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	1.75 (1)	2.1 (1.2)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	mbar (Torr)	3 x 10 ⁻² (2.3 x 10 ⁻²)	3 x 10 ⁻² (2.3 x 10 ⁻²)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	mbar (Torr)	5 x 10 ⁻¹ (3.8 x 10 ⁻¹)	5 x 10 ⁻¹ (3.8 x 10 ⁻¹)
水蒸汽的允许压强 ¹⁾	mbar (Torr)	> 15 (> 11.3)	> 15 (> 11.3)
抽除水蒸汽能力	g/h (lbs/h)	19 (42)	23 (50)
注油, 最小值/最大值	l (qt)	0.11/0.14 (0.12/0.15)	0.11/0.14 (0.12/0.15)
容许的最高环境温度	°C (°F)	40 (104)	40 (104)
电机额定值	W (hp)	80 (0.11)	80 (0.11)
转速	rpm	1500	1800
重量	kg (lbs)	10 (22.1)	10 (22.1)
连接			
进气口	DN	16 KF	16 KF
排气口		6毫米软管嘴	6毫米软管嘴

订货信息

S 1,5

	产品号
S 1.5, 有交流电机, 230 V (208 - 252V ±5%), 50/ 60赫兹, 有2米长电源线和欧标插头	101 01
转接连接器 (250 V AC, 10A, L+N+PE) 仅用于瑞士的单相电机	800 001 274
AK 8冷阱	190 60
排气过滤器放油阀 (G 1/4英寸)	190 95
连接元件	
弯管 (1 x) DN 16 KF	184 36
尖环, 有O形环 (2 x) DN 16 KF	183 26
卡箍 (2 x) DN 16 KF	183 41

¹⁾ 符合DIN 28 400和下面的数据



50赫兹时的抽速曲线

TRIVAC B双级旋片真空泵

TRIVAC D 4B - D 65 B



TRIVAC B系列产品采用了经过实践检验的TRIVAC设计理念。

TRIVAC泵及其各种附件可以稳定的应用于许多不同领域。

内部泵体采用无密封元件的组装。部件间进行销接从而确保便于拆卸和重新组装。

从D 4 B到D 25 B型号的所有泵都配备了单相或三相电机。D 40 - 65 B型号配备了三相电机。

泵转子和电机采用弹性联轴器相连。

TRIVAC B系列产品采用模块化设计，分为三个系列：

TRIVAC 4/8系列
TRIVAC 16/25系列
TRIVAC 40/65系列

客户得益

- 所有标准泵（单相和三相电机）都通过了94/9/EG（ATEX）认证（3类，内部）
- 水蒸汽容许压强高
- 1000毫巴压强下能持续运行
- 内置油泵；强制润滑
- 所有控制部分和油窗都在正面
- 进气口与排气口可垂直或水平安装
- 内部泵体模块化
- 防返油阀通过油压控制
- 无黄铜（不包含黄色金属）
- 便于维修
- 中真空和高真空应用理想的前级真空泵
- 高效密封（ ^3He ）

典型应用

参考“概述、应用和附件”部分。

供货范围

小法兰、尖环和卡箍。入口法兰包含锥形粉尘过滤网。

D 25 B之前的所有泵标配手提把手。单相电机的TRIVAC B泵配备有通/断开开关、电源线和电源插头，使用方便。

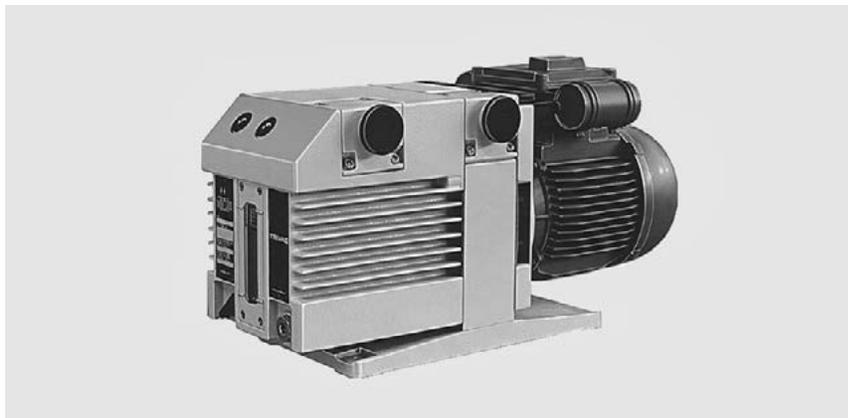
标准TRIVAC B泵在供货时配备泵油 LEYBONOL LVO 100，需要配备特种油应提前说明。

所有泵在交付前都100%经过了真空试验！

定制型号

- ATEX防爆（内部3类和外部3类）。
- 制动液
- 制冷设备用泵，例如，酯类制冷剂R 134 a的制冷循环
- 过压保护（用于新制冷剂丙烷和丁烷）
- ^3He 应用（用于低温恒温器）
- 特种电机

TRIVAC D 16 B - DOT - D 40 B - DOT



TRIVAC B - DOT泵装有制动液（DOT 4）作为密封和润滑剂。因此，DOT泵配备了制动流体高度兼容的EPDM密封。

客户得益

- 可配置有EPDM垫片（AF - DOT）的排气过滤器
- 除了密封和泵油，TRIVAC B DOT泵和TRIVAC B泵相同。

典型应用

- 用于汽车制动液回路。

供货范围

- 运输时，泵油已经配置。

TRIVAC D 65B ³He



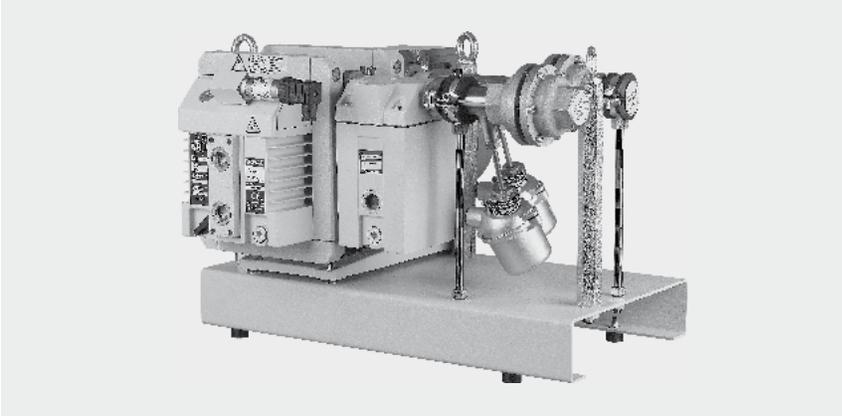
客户得益

- 泵运行时，泄漏率低于 1×10^{-7} 毫巴升 \times 秒 $^{-1}$ ，
- 运行期间容许油箱内低压（100毫巴）
- 无气镇设施
- 泵采用FPM（FKM）密封。

典型应用

- 氦气回收，³He的连续抽除，也包括³He和⁴He的混和气体。
- 在这种应用中，比较昂贵的氦同位素³He或³He和⁴He的混合气体的连续抽除，一个周期会持续若干周。避免氦的泄露，并且防止造成污染。

TRIVAC D 16B - Ex, 防爆与过压爆裂防护



ATEX
内部1类和外部2类

典型应用

- 抽送0区、属于IIIB3和IIC组¹⁾的气体

TRIVAC D 16 B - Ex符合欧盟标准94/9/EG (ATEX指令) 要求。TRIVAC D 16 B - Ex泵内部属于1类, 外部属于2类。因此, 这些泵适合抽送0区爆炸性气体, 泵本身可以在1区工作。

TRIVAC D 16 B - Ex适用于防爆IIC¹⁾和IIB3组。温度等级T4。TRIVAC D 16 B - Ex防爆泵在入口和出口配备了温度传感器。

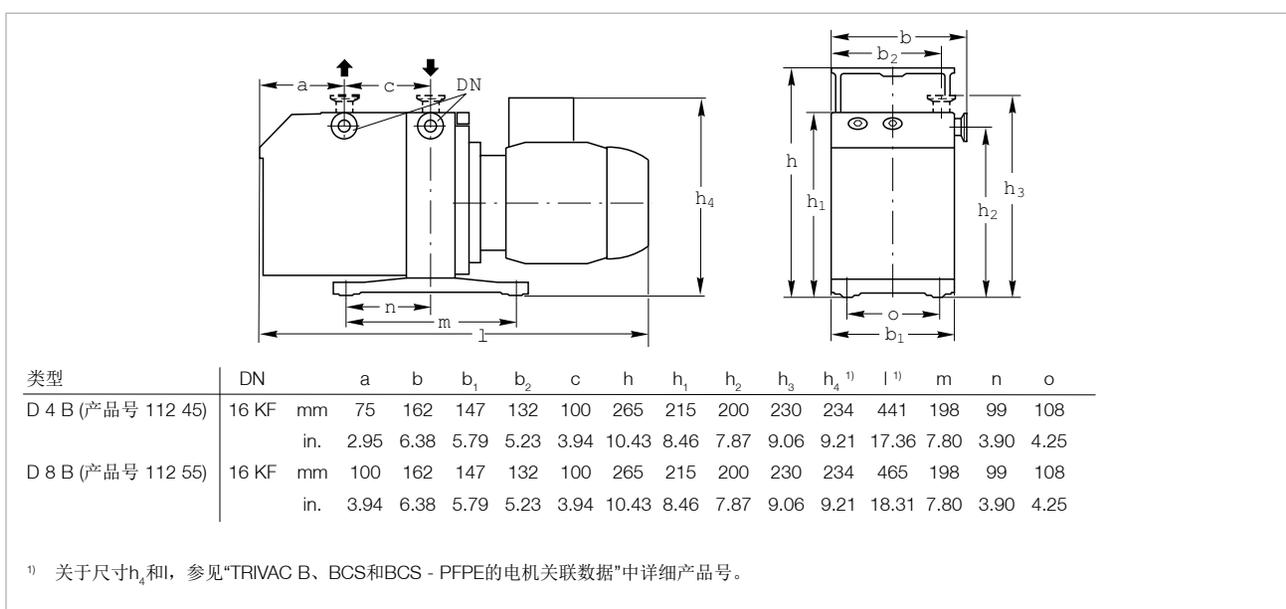
而且, 泵内压强受到监控。入口和出口侧阻火器保护上游和下游的系统区。另外, 每台泵还提供了作为标准配置的排气过滤器。

¹⁾ 乙炔和二硫化碳例外。

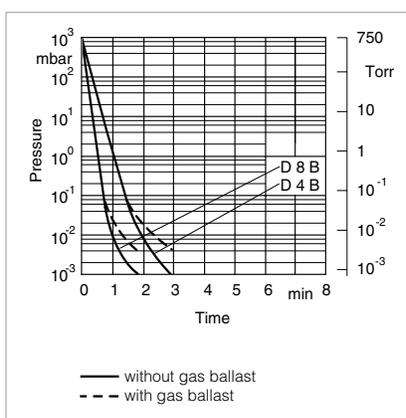
TRIVAC D 4 B和D 8 B



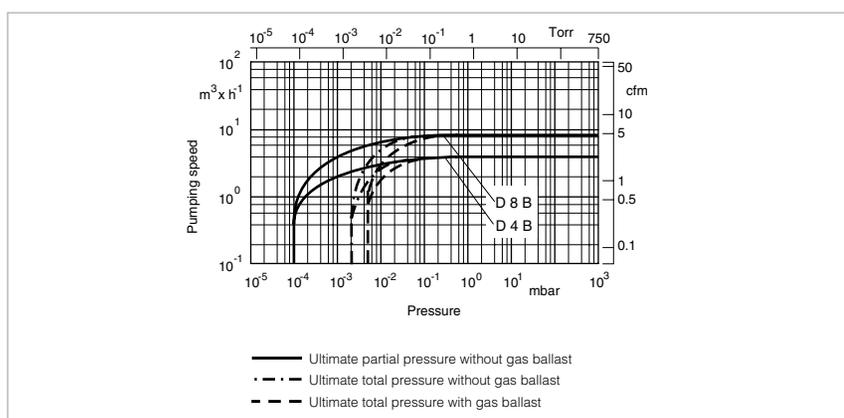
TRIVAC D 4 B (左图) 和TRIVAC D 8 B (右图)



TRIVAC D 4 B和D 8 B尺寸图



10升容器在50赫兹时的抽空曲线



50赫兹时的抽速曲线

技术参数

TRIVAC D 4 B

TRIVAC D 8 B

双级

双级

		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	4.8 (2.8)	5.8 (3.4)	9.7 (5.7)	11.6 (6.9)
有效抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	4.2 (2.5)	5.0 (3.0)	8.5 (5)	10.2 (6)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	10 ⁻⁴ (0.75 x 10 ⁻⁴)			
极限全压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 2 x 10 ⁻³ (< 1.5 x 10 ⁻³)	< 2 x 10 ⁻³ (< 1.5x10 ⁻³)	< 2 x 10 ⁻³ (< 1.5 x 10 ⁻³)	< 2x 10 ⁻³ (< 1.5 x 10 ⁻³)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)
容许的水蒸汽压强 ¹⁾	毫巴 (托)	30.0 (22.5)	30.0 (22.5)	25.0 (18.8)	25.0 (18.8)
抽除水蒸汽能力	克/小时 (磅/小时)	95 (0.209)	110 (0.243)	160 (0.353)	190 (0.419)
注油, 最小值/最大值	升 (夸脱)	0.3 /0.8(0.3 /0.85)	0.3 /0.8(0.3 /0.85)	0.3 /0.9(0.3 /0.95)	0.3 /0.9(0.3 /0.95)
符合DIN 45 635的噪声级 ²⁾ 无/带气镇	dB(A)	50 / 52	50 / 52	50 / 52	50 / 52
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)			
电机额定值 ²⁾	W (HP)	370 (0.50)	370 (0.50)	370 (0.50)	370 (0.50)
电机转速	转/分钟	1500	1800	1500	1800
防护等级	IP	3)	3)	3)	3)
重量 ²⁾	千克 (磅)	17.9 (39.4)	17.9 (39.4)	18.9 (41.6)	18.9 (46.7)
进气口和排气口	DN	16 KF	16 KF	16 KF	16 KF

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

²⁾ 有交流电机 (50Hz) 的泵电机额定值和噪音水平。
有其他电机的泵偏离前述表值的数据以及其他电机关联数据
参见“产品”中“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

³⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

订货信息

TRIVAC D 4 B

TRIVAC D 8 B

	双级 产品号	双级 产品号
TRIVAC B		
单相电机, 230V, 50赫兹 ¹⁾	112 45	112 55
三相电机 200-240/380-400 V, 50 Hz / 200-240/380-480 V, 60 Hz ¹⁾	112 46	112 56
230/400 V, 50 Hz, ATEX内部3类和外部3类 内部: II (i) 3 G IIC T4 (50赫兹) 外部: II (O) 3 G IIC T3 (50赫兹)	140 140	140 150
双电压电机 ²⁾ 110-115/210-230 V, 50/60 Hz	140 081 ²⁾	140 082 ²⁾
双电压电机电源线 ²⁾ 230 V Schuko插头 230 V 英国插头 230 V CH插头 230 V NEMA 插头 (200 - 240 V) 115 V NEMA插头 (100 - 120 V)	200 81 091 200 81 097 200 81 099 200 81 141 200 81 090	200 81 091 200 81 097 200 81 099 200 81 141 200 81 090
转接连接器 (250 V AC, 10 A, N+N+PE) 仅瑞士的单相泵需要)	800 001 274	800 001 274
附件		
粉尘过滤器 过滤器外壳FH 16 粉尘过滤器滤芯DF 16 - 25	140 116 T 140 117 S	140 116 T 140 117 S
吸附阱 过滤器FH 16 吸附内芯RF 16 - 25	140 116 T 140 118 A	140 116 T 140 118 A
粉尘过滤器和吸附阱附件 活性炭 沸石 活性氧化铝1.3千克 (大约2升)	178 10 854 20 854 10	178 10 854 20 854 10
TK 4 - 8冷阱	188 20	188 20
AF 4 - 8排气过滤器	189 06	189 06
AR 4 - 8 排气过滤器, 有回油	189 20	189 20
AK 4 - 8冷阱	188 06	188 06
OF 4 - 25 油过滤器	101 91	101 91
CF 4 - 25 化学油过滤器	101 96	101 96
气镇入口连接器 M 16 x 1.5 – DN 16 KF	168 40V01	168 40V01
放油阀	190 90	190 90
备件		
泵体	E 200 10 989	E 200 10 991
大修套件 (无油)	EK 110 002 622	EK 110 002 620
小修套件 (无油)	EK 110 002 628	EK 110 002 627
轴封更换套件	EK 110 002 631	EK 110 002 631
小件套件	EK 110 002 634	EK 110 002 634
密封套件	197 20	197 20
详细附件参见 “TRIVAC B、BCS和E的附件”部分。		

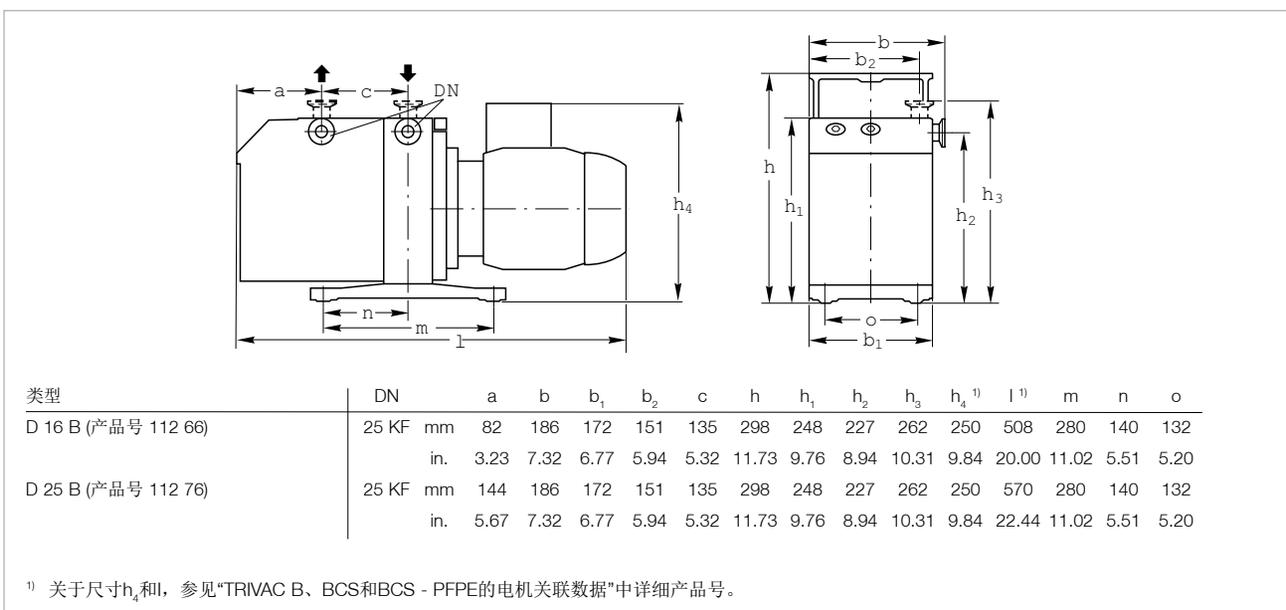
¹⁾ 94/9/EG (ATEX) 认证, 内部3类, II (i) 3G IIC T4 (50Hz), T3 (60Hz)

²⁾ 电源线需要另外订购。

TRIVAC D 16 B和D 25 B



TRIVAC D 16 B (左图) 和TRIVAC D 25 B (右图)



TRIVAC D 16 B和D 25 B尺寸图

技术参数

TRIVAC D 16 B

TRIVAC D 25 B

双级

双级

50 Hz

60 Hz

50 Hz

60 Hz

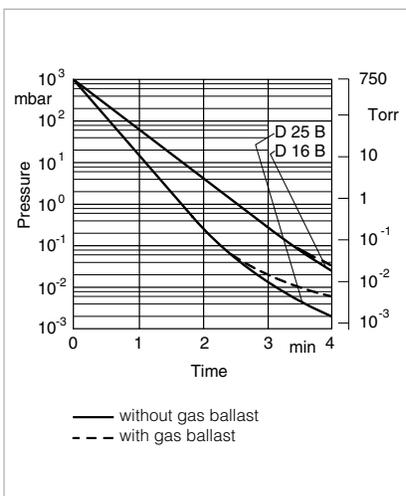
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	18.9 (11.1)	22.7 (13.4)	29.5 (17.4)	35.4 (20.9)
抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	16.5 (9.7)	19.8 (11.7)	25.7 (15.1)	30.8 (18.2)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴(托)	10 ⁻⁴ (0.75 x 10 ⁻⁴)			
极限全压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴(托)	< 2 x 10 ⁻³ (1.5 x 10 ⁻³)	< 2 x 10 ⁻³ (1.5 x 10 ⁻³)	< 2 x 10 ⁻³ (1.5 x 10 ⁻³)	< 2 x 10 ⁻³ (1.5 x 10 ⁻³)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	毫巴(托)	< 5 x 10 ⁻³ (3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (3.8 x 10 ⁻³)
容许的水蒸汽压强 ¹⁾	毫巴(托)	25.0 (18.8)	25.0 (18.8)	25.0 (18.8)	25.0 (18.8)
抽除水蒸汽能力	克/小时 (磅/小时)	305 (0.672)	370 (0.816)	480 (1.058)	570 (1.257)
注油, 最小值/最大值	升(夸脱)	0.5 / 1.0 (0.5 / 1.1)	0.5 / 1.0 (0.5 / 1.1)	0.6 / 1.4 (0.6 / 1.5)	0.6 / 1.4 (0.6 / 1.5)
符合DIN 45 635的噪声级 ²⁾ , 无/带气镇	dB(A)	54 / 56	54 / 56	54 / 56	54 / 56
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)			
电机额定值 ²⁾	瓦(匹)	550 - 750 (0.75 - 1.0)	550 - 750 (0.75 - 1.0)	750 (1)	750 (1)
电机转速	转/分钟	1500	1800	1500	1800
防护等级	IP	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾
重量 ²⁾	千克(磅)	31.5 (69.3)	31.5 (69.3)	35.8 (78.8)	35.8 (78.8)
进气口和排气口	DN	25 KF	25 KF	25 KF	25 KF

1) 符合DIN 28 400和以下数据。

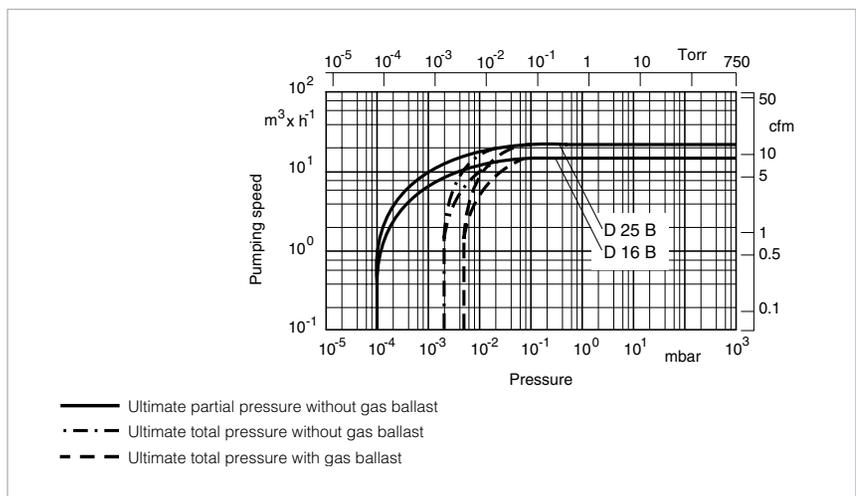
2) 有交流电机(50赫兹)的泵电机额定值和噪声级。

有其他电机的泵偏离前述表值的数据以及其他电机关联数据
参见“产品”中“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

3) 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。



100升容器在50赫兹时的抽空曲线



50赫兹时的抽速曲线

订货信息

TRIVAC D 16 B

TRIVAC D 25 B

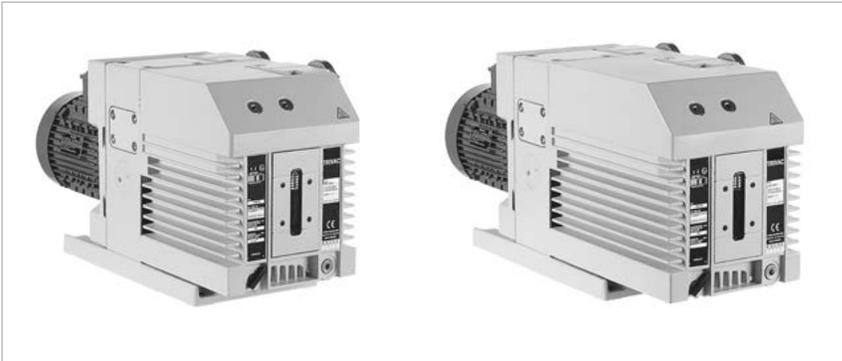
	双级 产品号	双级 产品号
TRIVAC B		
单相电机,		
230 V, 50/60 Hz ¹⁾	112 65	112 75
218-242 V, 50/60 Hz ¹⁾	113 25 ²⁾	113 35 ²⁾
110/220 V, 50 Hz / 115/208-230 V, 60 Hz ³⁾	898 698	-
三相电机		
200-240 V (200 V IE2) / 380-400 V (380-400 V IE 2), 50 Hz / 200-240 (208-240 V EPact) / 380-480 V (416-480 V EPact), 60 Hz ¹⁾	112 66 113 33 (LVO 210)	112 76
230/400 V, 50 Hz, ATEX 内部3类和外部3类 内部: II (i) 3 G IIC T4 (50Hz) 外部: II (O) 3 G IIC T3 (50Hz)	140 160	140 170
附件		
产品号898 698的电源线		
115 V	E 721 27 877	-
230 V	E 721 27 878	-
粉尘过滤器		
过滤器FH 16	140 125 T	140 125 T
滤芯DF 16 - 25	140 117 S	140 117 S
吸附阱		
过滤器FH 25	140 125 T	140 125 T
吸附内芯RF 16 - 25	140 118 A	140 118 A
粉尘过滤器和吸附阱附件		
活性炭	178 10	178 10
沸石	854 20	854 20
活性氧化铝		
1.3千克 (大约2升)	854 10	854 10
AF 16 - 25排气过滤器	189 11	189 11
AR 16 - 25 排气过滤器, 有回油	189 21	189 21
AK 16 - 25冷阱	188 11	188 11
OF 4 - 25 机械油过滤器	101 91	101 91
CF 4 - 25 化学油过滤器	101 96	101 96
气镇入口连接器		
M 16 x 1.5 - DN 16 KF	168 40V01	168 40V01
放油阀, M 16 x 1.5	190 90	190 90
备件		
内部大修套件 (无油)	E 200 10 956	E 200 10 960
小修套件 (无油)	EK 110 002 618	EK 110 002 616
轴封更换套件	EK 110 002 626	EK 110 002 625
小件套件	EK 110 002 630	EK 110 002 630
密封套件	EK 110 002 635	EK 110 002 635
详细附件参见“TRIVAC B、BCS和E的附件”部分。	197 21	197 21

¹⁾ 94/9/EG (ATEX) 认证, 内部3类, II (i) 3G IIC T4 (50Hz), T3 (60Hz)

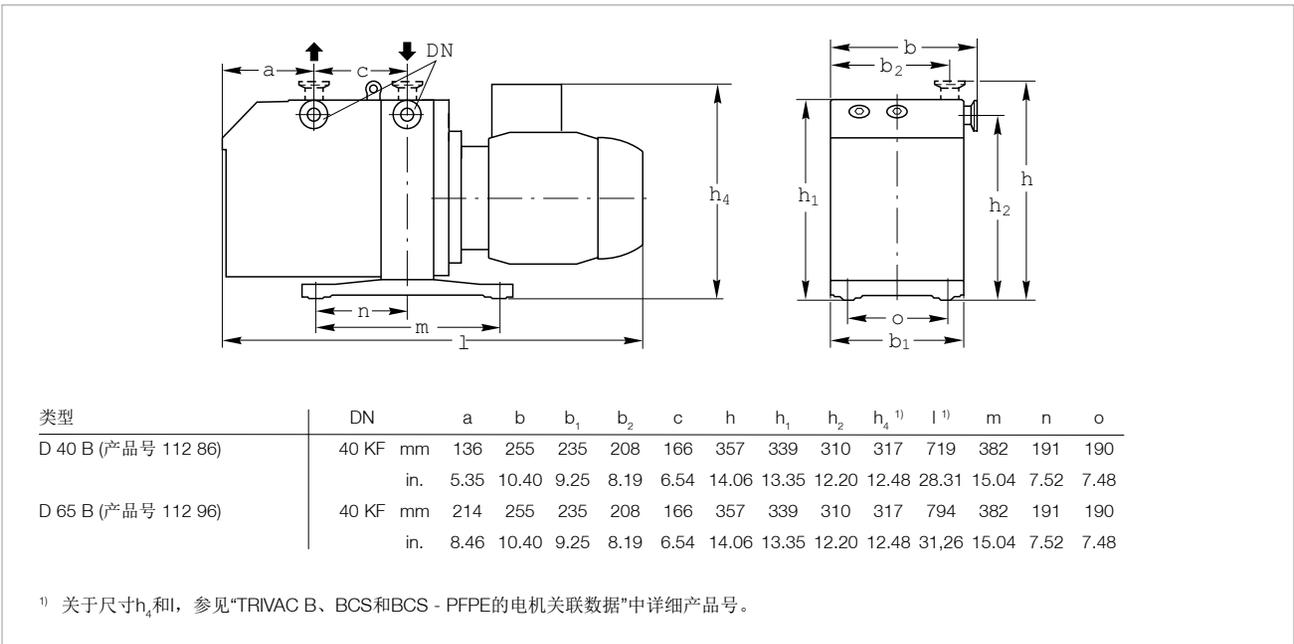
²⁾ 电源软线需要另外订购。

³⁾ 双电压电机电源线参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”; TRIVAC D 16 B/D 25 B。

TRIVAC D 40 B和D 65 B



TRIVAC D 40 B (左图) 和TRIVAC D 65 B (右图)



TRIVAC D 40 B和D 65 B尺寸图

技术参数

TRIVAC D 40 B

TRIVAC D 65 B

双级

双级

50 Hz

60 Hz

50 Hz

60 Hz

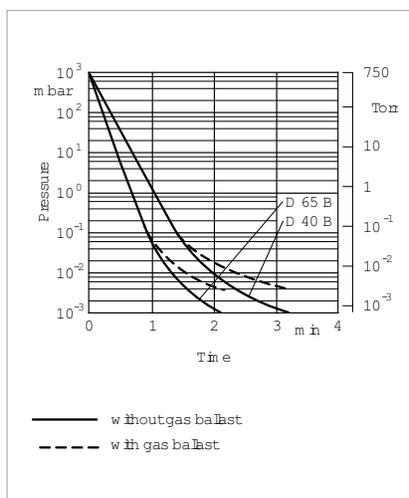
名义抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	46 (27)	55 (32.5)	75 (44)	90 (53)
抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	40 (24)	48 (28)	65 (38)	78 (46)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴(托)	10 ⁻⁴ (0.75 x 10 ⁻⁴)			
极限全压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴(托)	<2 x 10 ⁻³ (<1.5 x 10 ⁻³)	<2 x 10 ⁻³ (<1.5 x 10 ⁻³)	<2 x 10 ⁻³ (<1.5 x 10 ⁻³)	<2 x 10 ⁻³ (<1.5 x 10 ⁻³)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	毫巴(托)	<5 x 10 ⁻³ (<3.8 x 10 ⁻³)	<5 x 10 ⁻³ (<3.8 x 10 ⁻³)	<5 x 10 ⁻³ (<3.8 x 10 ⁻³)	<5 x 10 ⁻³ (<3.8 x 10 ⁻³)
容许的水蒸汽压强 ¹⁾	毫巴(托)	40 (30)	40 (30)	40 (30)	40 (30)
抽除水蒸汽能力	克/小时 (磅/小时)	1185 (2.612)	1420 (3.131)	1925 (4.244)	2310 (5.093)
注油, 最小值/最大值	升 (夸脱)	1.7 / 2.6(1.8 / 2.7)	1.7 / 2.6(1.8 / 2.7)	2.0 / 3.3(2.1 / 3.5)	2.0 / 3.3(2.1 / 3.5)
符合DIN 45 635的噪声级 ²⁾ , 无/带气镇	dB(A)	57 / 59	57 / 59	57 / 59	57 / 59
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)			
电机额定值50/ 60赫兹 ²⁾	瓦 (匹)	2200 (3.0)	1500 (2.0)	2200 (3.0)	1500 (2.0)
电机转速 ²⁾	转/分钟	1420	1710	1420	1710
防护等级	IP	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾
重量 ²⁾	千克 (磅)	72.5 (160)	72.5 (160)	81.7 (180)	81.7 (180)
进气口和排气口	DN	40 KF	40 KF	40 KF	40 KF

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

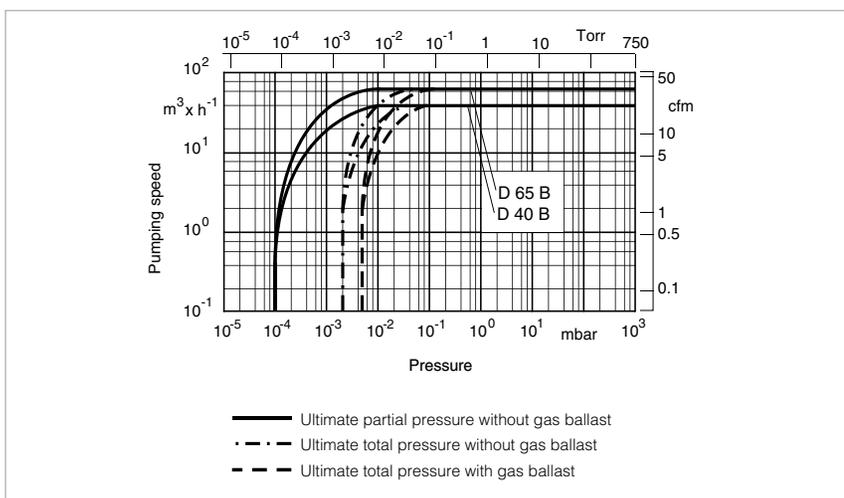
²⁾ 有交流电机(50赫兹)的泵电机额定值和噪声级。

有其他电机的泵偏离前述表值的数据以及其他电机关联数据参见“产品”中“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

³⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。



100升容器在50赫兹时的抽空曲线



50赫兹时的抽速曲线

订货信息

TRIVAC D 40 B
双级

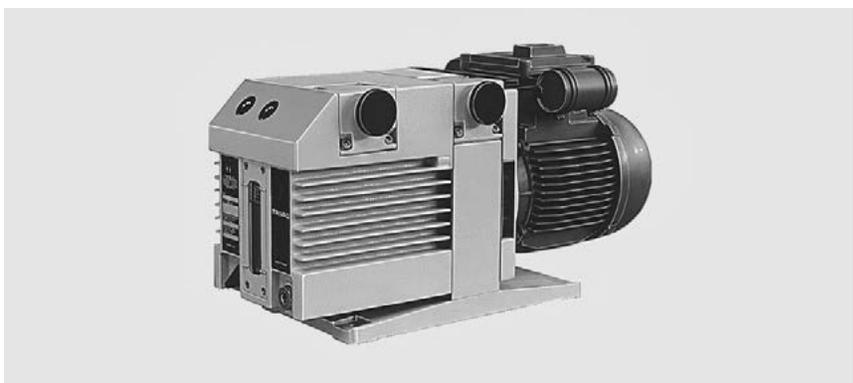
TRIVAC D 65 B
双级

	产品号	产品号
TRIVAC B		
三相电机 200-240 V (200 V IE2) / 380-400 V (380-400 V IE 2), 50 Hz / 200-240 V (208-240 V EPact) / 380-480 V (416-480 V EPact), 60 Hz ¹⁾	112 86	112 96
219-242/380-420 V, 50 Hz ATEX 内部3类和外部3类 内部: II (i) 3 G IIC T4 (50Hz) 外部: II (O) 3 G IIC T3 (50Hz)	140 180	140 190
附件		
罗茨泵适配器	168 30	168 30
AS 30 - 60除尘分离器	186 16	186 16
MF 30 - 60分子过滤器	186 17	186 17
粉尘过滤器		
过滤器FH 40 - 65	140 140 T	140 140 T
滤芯DF 40 - 65	140 141 S	140 141 S
吸附阱		
过滤器FH 40 - 65	140 140 T	140 140 T
内芯RF 40 - 65	140 142 A	140 142 A
粉尘过滤器和吸附阱附件		
活性炭	178 10	178 10
沸石	854 20	854 20
活性氧化铝 1.3千克 (大约2升)	854 10	854 10
AF 40 - 65排气过滤器	189 16	189 16
AR 40 - 65 排气过滤器, 有回油	189 22	189 22
AK 40 - 65冷阱	188 16	188 16
OF 40 - 65 机械油过滤器	101 92	101 92
CF 40 - 65 化学油过滤器	101 97	101 97
气镇入口连接器 M 16 x 1.5 - DN 16 KF	168 40V01	168 40V01
放油阀, M 16 x 1.5	190 90	190 90
备件		
内部泵体	E 200 10 933	E 200 10 944
大修套件 (无油)	EK 110 002 613	EK 110 002 612
小修套件 (无油)	EK 110 002 624	EK 110 002 624
轴封更换套件	EK 110 002 629	EK 110 002 629
小件套件	EK 110 002 636	EK 110 002 636
密封套件	197 22	197 22

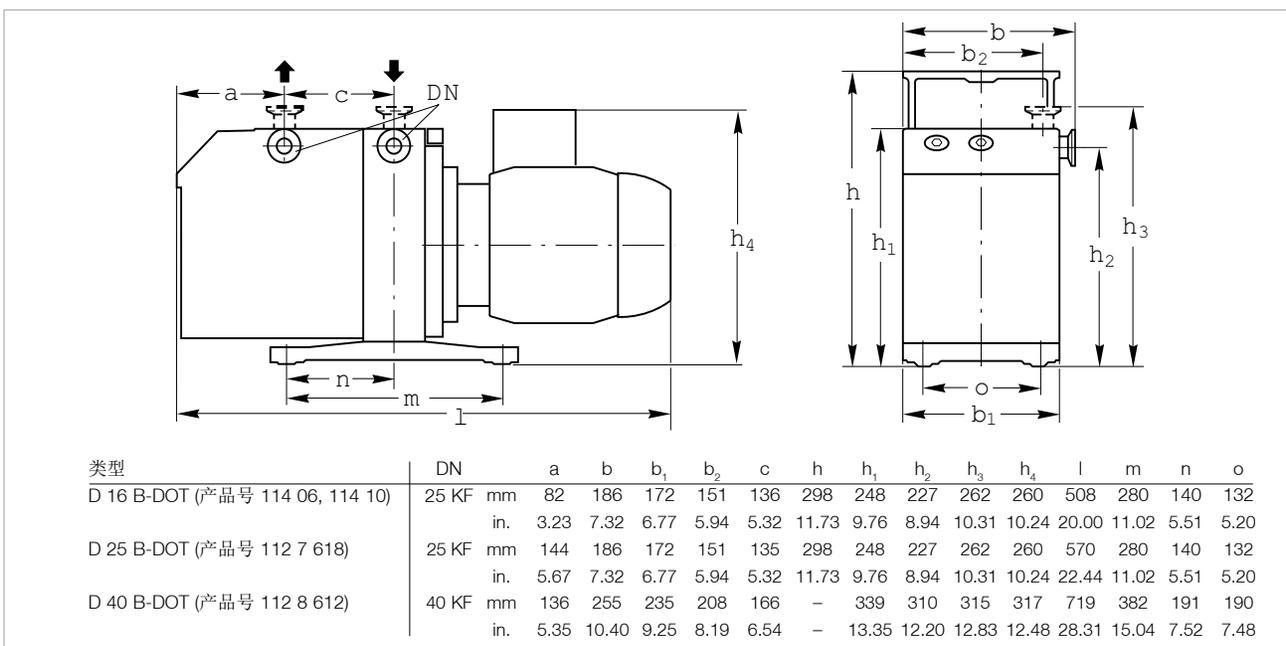
详细附件参见“TRIVAC B、BCS和E的附件”部分。

¹⁾ 94/9/EG (ATEX) 认证, 内部3类, 内部: II (i) 3G IIC T4 (50Hz), T3 (60Hz)。

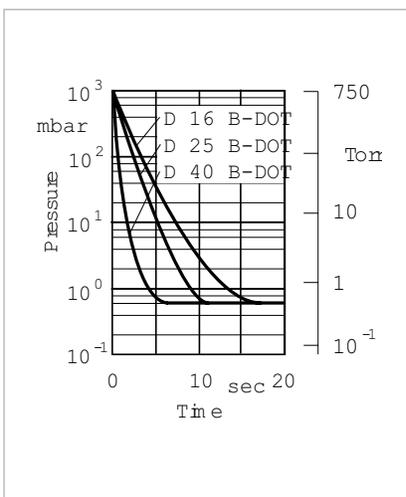
TRIVAC D 16B - DOT - D 40 B - DOT



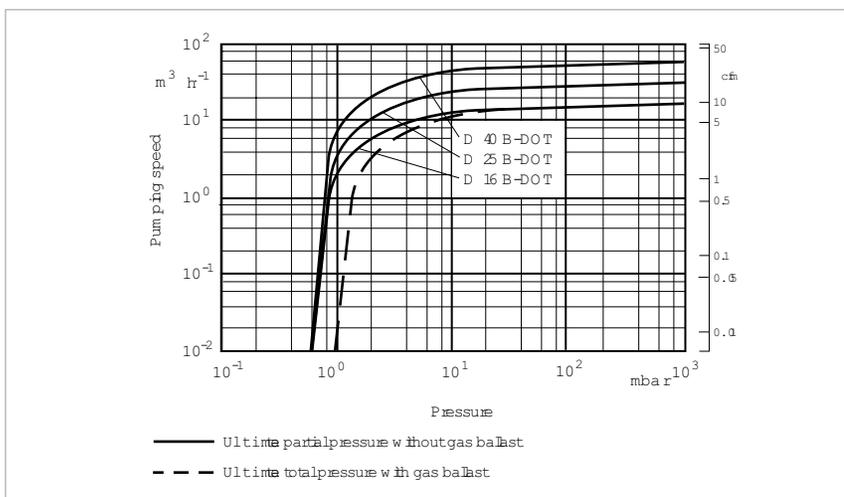
TRIVAC D 16 B-DOT



TRIVAC D B - DOT泵尺寸图



10升容器在50赫兹时的抽空曲线



50赫兹时的抽速曲线

技术参数

TRIVAC D 16 B-DOT

双级

		50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	18.9 (11.1)	22.7 (13.4)
抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	16.5 (9.7)	19.8 (11.7)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 6 x 10 ⁻¹ (< 4.5 x 10 ⁻¹)	< 6 x 10 ⁻¹ (< 4.5 x 10 ⁻¹)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 9 x 10 ⁻¹ (< 6.75 x 10 ⁻¹)	< 9 x 10 ⁻¹ (< 6.75 x 10 ⁻¹)
容许的水蒸汽压强 ¹⁾	毫巴 (托)	25 (18.75)	25 (18.75)
抽除水蒸汽能力	克/小时 (磅/小时)	305 (0.672)	370 (0.815)
制动液, 注入量最小值/最大值	升 (夸脱)	0.45 / 1.0 (0.5 / 1.1)	0.45 / 1.0 (0.5 / 1.1)
符合DIN 45 635的噪声级 ²⁾ , 无/带气镇	dB(A)	54 / 56	54 / 56
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)	+12 to +40 (+54 to +104)
电机额定值	瓦 (匹)	550 (0.75)	550 (0.75)
电机转速	转/分钟	1500	1800
防护等级	IP	2)	2)
重量	千克 (磅)	31.7 (69.7)	31.7 (69.7)
进气口和排气口	DN	25 KF	25 KF

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

²⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

订货信息

TRIVAC D 16 B-DOT

双级

	产品号
TRIVAC B-DOT 三相电机 200-240 V (200 V IE2) / 380-400 V (380-400 V IE 2), 50 Hz / 200-240 (208-240 V EPact) / 380-480 V (416-480 V EPact), 60 Hz	114 06 114 10 (有限位开关系统 LSS 16-25)
AF 16-25 DOT 排气过滤器	124 16
AK DOT 冷阱	110 78
密封套件DOT	200 39 059

技术参数

TRIVAC D 25 B-DOT

双级

		50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	29.5 (17.4)	35.4 (20.9)
抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	25.7 (17.4)	30.8 (18.2)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 6 x 10 ⁻¹ (< 4.5 x 10 ⁻¹)	< 6 x 10 ⁻¹ (< 4.5 x 10 ⁻¹)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 9 x 10 ⁻¹ (< 6.75 x 10 ⁻¹)	< 9 x 10 ⁻¹ (< 6.75 x 10 ⁻¹)
容许的水蒸汽压强 ¹⁾	毫巴 (托)	25 (18.75)	25 (18.75)
抽除水蒸汽能力	克/小时 (磅/小时)	480 (1.058)	570 (1.257)
制动液注入量, 最小值/最大值	升 (夸脱)	0.6 / 1.4 (6.3 / 1.5)	0.6 / 1.4 (6.3 / 1.5)
符合DIN 45 635的噪声级, 无/带气镇	dB(A)	54 / 56	54 / 56
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)	+12 to +40 (+54 to +104)
电机额定值	瓦 (匹)	550 (0.75)	550 (0.75)
电机转速	转/分钟	1500	1800
防护等级	IP	2)	2)
重量	千克 (磅)	36.0 (79.2)	36.0 (79.2)
进气口和排气口	DN	25 KF	25 KF

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

²⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

订货信息

TRIVAC D 25 B-DOT

双级

	产品号
TRIVAC B-DOT 三相电机 200-240 V (200 V IE2) / 380-400 V (380-400 V IE 2), 50 Hz / 200-240 (208-240 V EPact) / 380-480 V (416-480 V EPact), 60 Hz	112 76 18
AF 16 - 25 DOT排气过滤器	124 16
AK DOT冷阱	110 78
密封套件DOT	200 39 059

技术参数

TRIVAC D 40 B-DOT

双级

		50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	46.0 (27.0)	55.0 (32.5)
抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	40.0 (24.0)	48.0 (28.0)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	$< 6 \times 10^{-1}$ ($< 4.5 \times 10^{-1}$)	$< 6 \times 10^{-1}$ ($< 4.5 \times 10^{-1}$)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	$< 9 \times 10^{-1}$ ($< 6.75 \times 10^{-1}$)	$< 9 \times 10^{-1}$ ($< 6.75 \times 10^{-1}$)
容许的水蒸汽压强 ¹⁾	毫巴 (托)	40 (30)	40 (30)
抽除水蒸汽能力	克/小时 (磅/小时)	1185 (2.612)	1420 (3.130)
制动液注入量, 最小值/最大值	升 (夸脱)	1.7 / 2.6 (1.8 / 2.7)	1.7 / 2.6 (1.8 / 2.7)
符合DIN 45 635的噪声级, 无/带气镇	dB(A)	57 / 59	57 / 59
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)	+12 to +40 (+54 to +104)
电机额定值	瓦 (匹)	2200 (3.0)	2200 (3.0)
电机转速	转/分钟	1500	1800
防护等级	IP	2)	2)
重量	千克 (磅)	73 (161)	73 (161)
进气口和排气口	DN	40 KF	40 KF

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

²⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

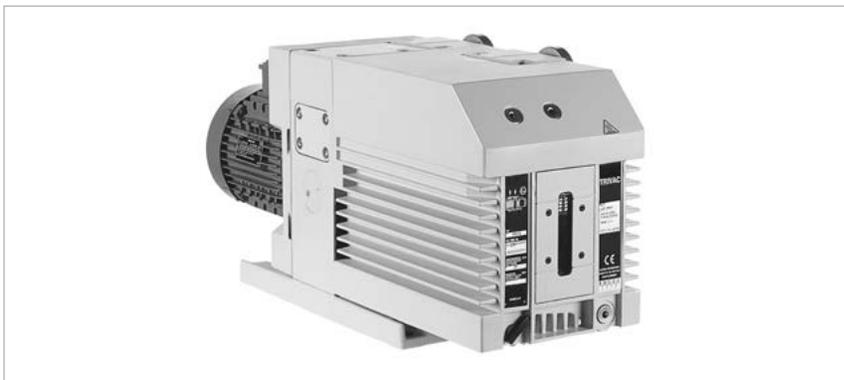
订货信息

TRIVAC D 40 B-DOT

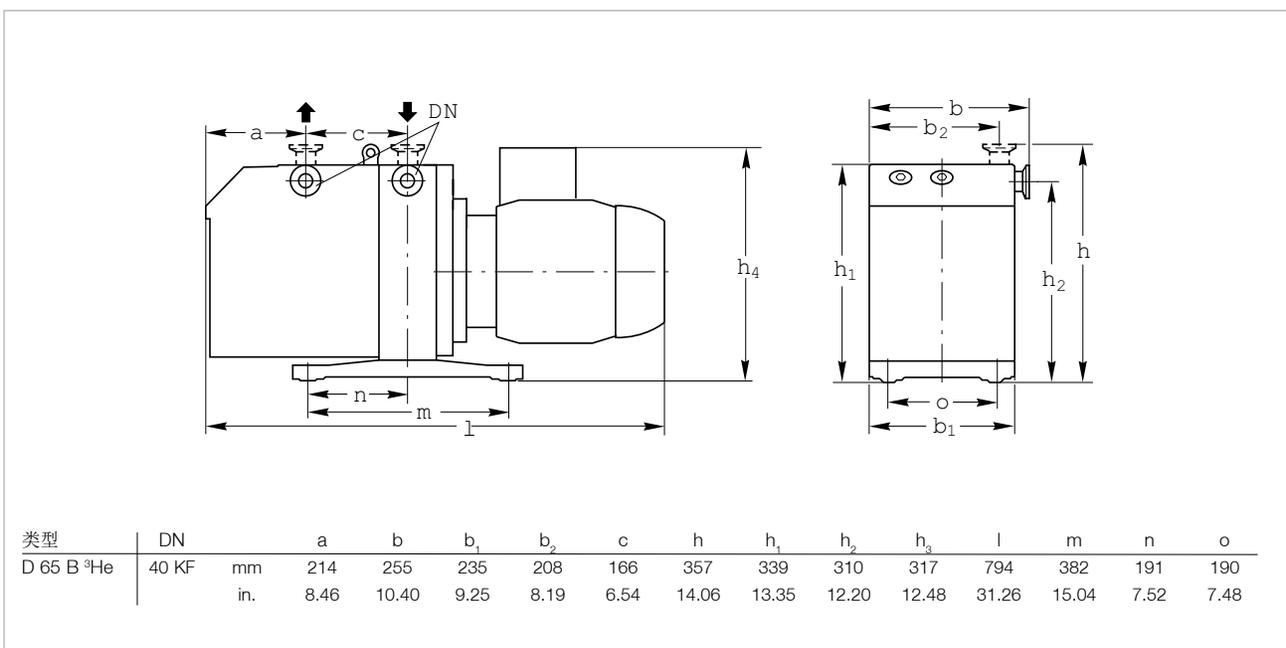
双级

	产品号
TRIVAC B-DOT 三相电机 200-240 V (200 V IE2) / 380-400 V (380-400 V IE 2), 50 Hz / 200-240 V (208-240 V EPact) / 380-480 V (416-480 V EPact), 60 Hz	112 86 12
AF 40 - 25 DOT排气过滤器	101 15
AK DOT冷阱	根据请求
密封套件DOT	200 39 707

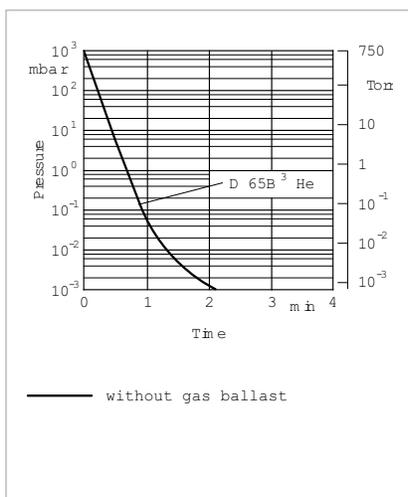
TRIVAC D 65 B ³He



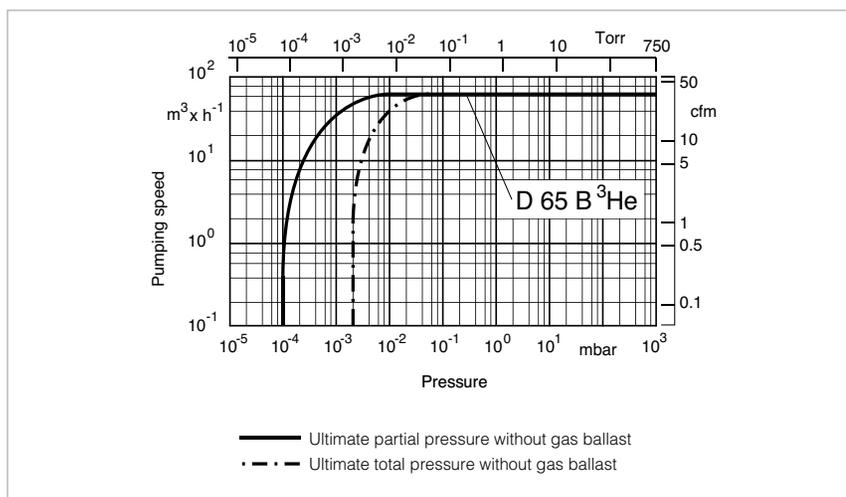
TRIVAC D 65 B ³He



TRIVAC D 65 B ³He尺寸图



100升容器在50赫兹时的抽空曲线



50赫兹时的抽速曲线

技术参数

TRIVAC D 65 B ³He

		50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	75 (44)	90 (53)
抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	65 (38)	78 (46)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	10 ⁻⁴ (0.75 x 10 ⁻⁴)	10 ⁻⁴ (0.75 x 10 ⁻⁴)
极限全压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 2.0 x 10 ⁻³ (< 1.5 x 10 ⁻³)	< 2.0 x 10 ⁻³ (< 1.5 x 10 ⁻³)
注油, 最小值/最大值	升 (夸脱)	2.0 / 3.3 (2.1 / 3.5)	2.0 / 3.3 (2.1 / 3.5)
符合DIN 45 635的噪声级, 无/带气镇	dB(A)	57 / 59	57 / 59
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)	+12 to +40 (+54 to +104)
电机额定值 ²⁾	瓦 (匹)	2200 (3)	2200 (3)
电机转速 ²⁾	转/分钟	1500	1800
防护等级	IP	³⁾	³⁾
重量	千克 (磅)	81.7 (180)	81.7 (180)
进气口和排气口	DN	40 KF	40 KF

订货信息

TRIVAC D 65 B ³He

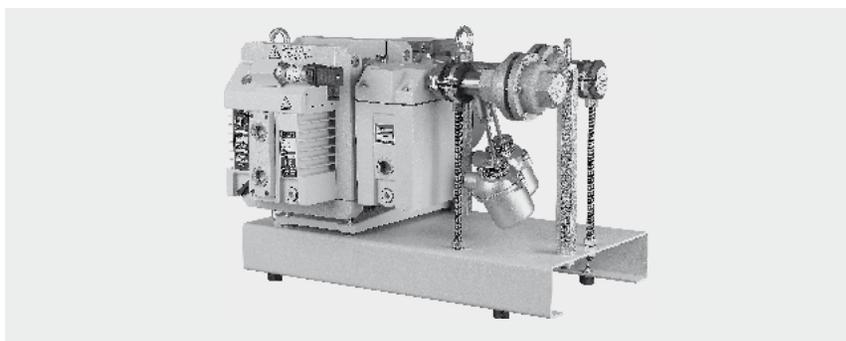
	产品号
TRIVAC B ³ He 三相电机 200-240 V (200 V IE2) / 380-400 V (380-400 V IE 2), 50 Hz / 200-240 V (208-240 V EPact) / 380-480 V (416-480 V EPact), 60 Hz ¹⁾	112 96 46

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

²⁾ 有交流电机 (50Hz) 的泵电机额定值和噪音水平。
有其他电机的泵偏离前述表值的数据以及其他电机关联数据参见“产品”中
“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

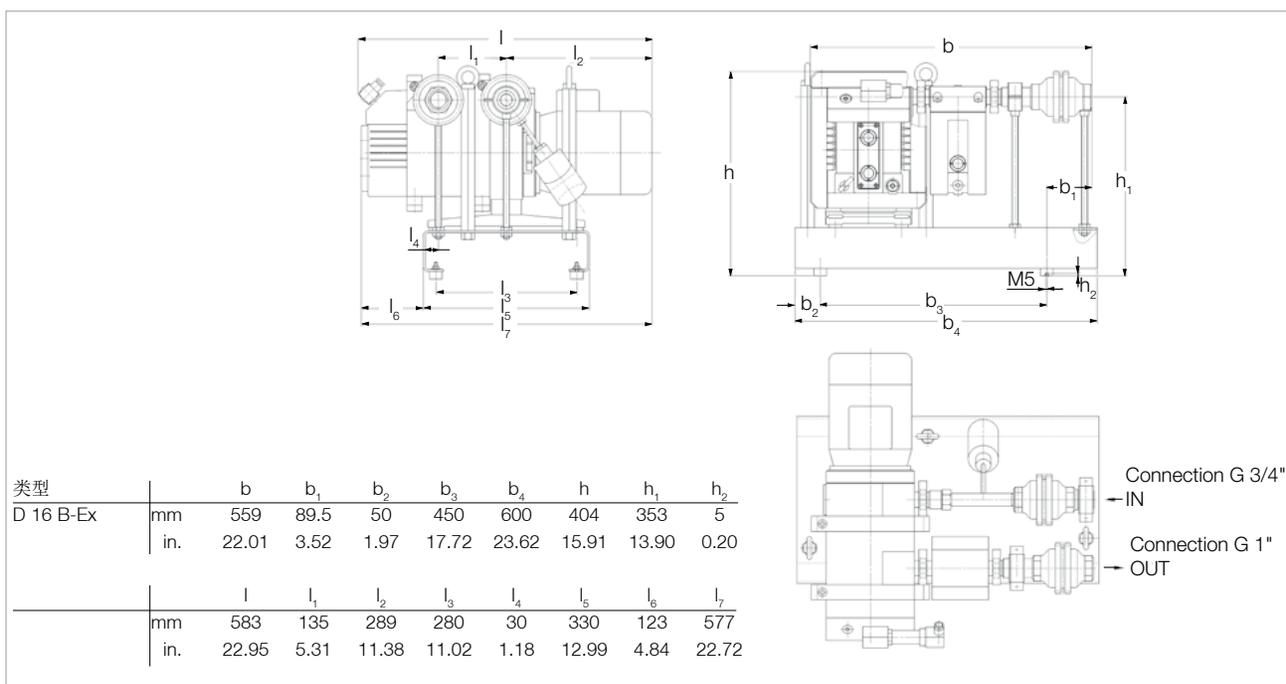
³⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

TRIVAC D 16 B - Ex (防爆与过压爆裂防护)

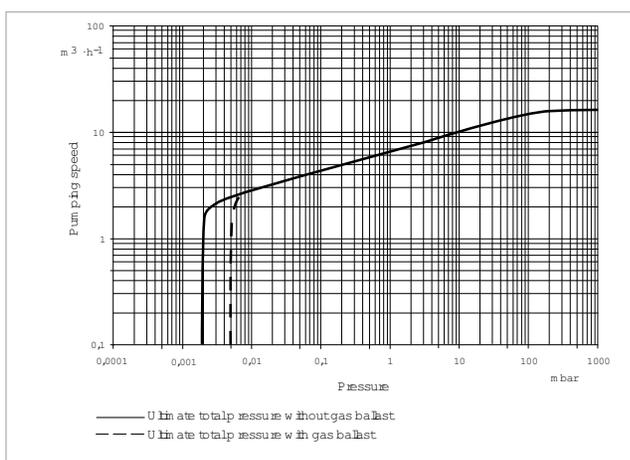


ATEX
1类内部和2类外部

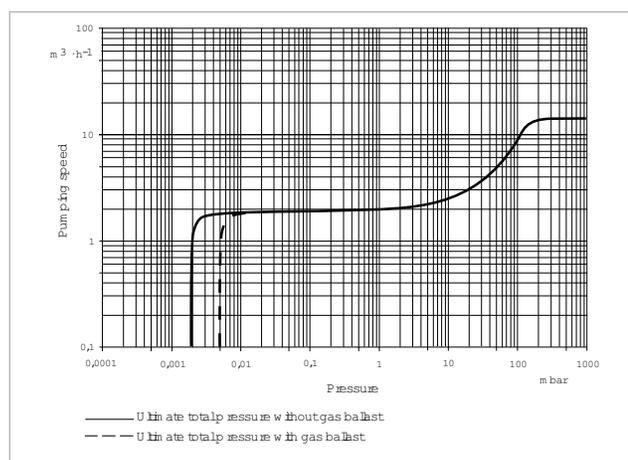
TRIVAC D 16 B-Ex



TRIVAC D 16 B - Ex (防爆保护和防爆)



TRIVAC D 16 B - Ex 【IIB3 T4】抽速曲线
(产品号140 091)



TRIVAC D 16 B - Ex 【IIC T4】抽速曲线
(产品号140 092)

技术参数

TRIVAC D 16 B-Ex (防爆保护和防爆泵体)，双级

名义抽速 ¹⁾	m ³ /h (cfm)	18.9 (11.1)
抽速 (适合产品号140 091/ 140 092) ¹⁾	m ³ /h (cfm)	16 / 15 (9.4/8.8)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	mbar (Torr)	1 x 10 ⁻⁴ (< 0.75 x 10 ⁻³)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	mbar (Torr)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)
容许的水蒸汽压强 ¹⁾	mbar (Torr)	25 (18.75)
抽除水蒸汽能力	g/h (lbs/h)	305 (0.672)
注油, 最小值/最大值	l (qt)	0.55 / 1.3 (0.58 / 1.4)
电机		3~, 230 V / 400 V, 50 Hz, EEx e II T4
防护等级	IP	54
最高进气温度	°C (°F)	60 (140)
油箱内容许的 最高压力	mbar (Torr)	1500 (1125)
环境温度 (t _a)	°C (°F)	+12 to +40 (+46 to +104)
表面最高温度	°C (°F)	135 (275)
入口最大压力	mbar (Torr)	大气压
重量 (整个系统)	kg (lbs)	72 (159)
材料 (接触气体的材料)		钢、淬硬钢、弹簧钢、不锈钢、锌、铝和铝合金、 灰口铸铁25、FKM、毡料、玻璃、硅橡胶、聚酰胺
接口		
入口侧	内螺纹	G 3/4"
排气侧	内螺纹	G 1"

订货信息

TRIVAC D 16 B-Ex (防爆保护和防爆泵体)，双级

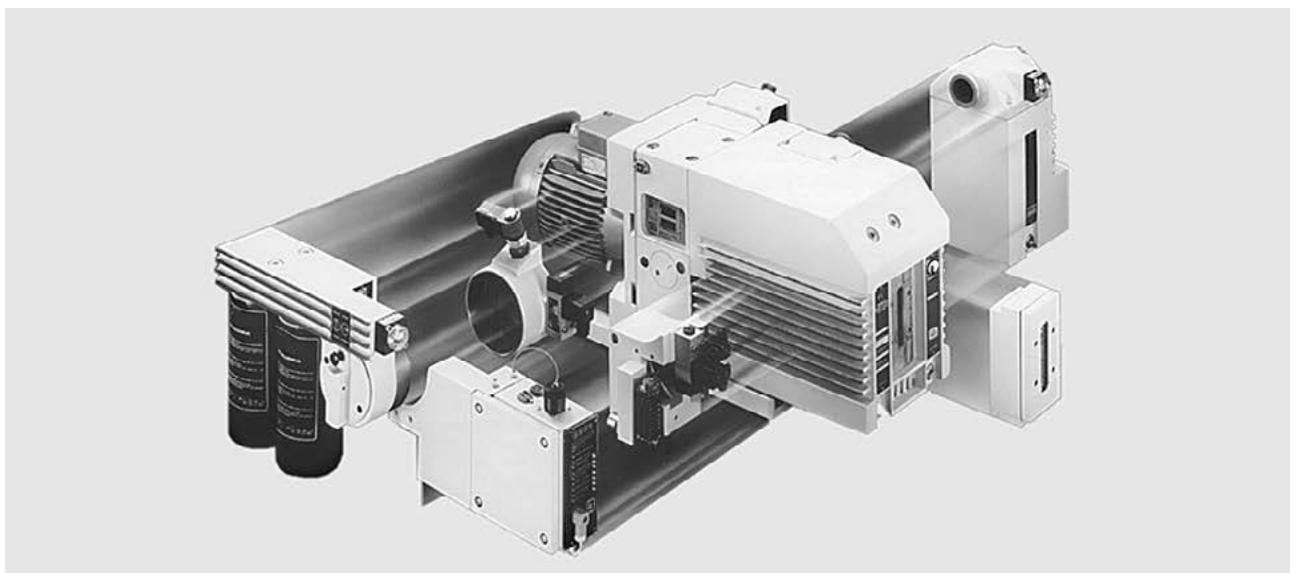
	产品号
TRIVAC D 16 B - Ex IIB 3 T4 符合94/ 9/ EC [Ex] II 内部: 1G IIB3 T4 外部: 2G IIB T4 (12 °C < t _{环境} < 40 °C) X EC型式检验证书: IBEU03ATEX1017 X]	140 091
TRIVAC D 16 B - Ex IIC T4 符合94/ 9/ EC [Ex] II 内部: 1G IIC (无C ₂ H ₂ , CS ₂) T4 外部: 2G IIC T4 (12 °C < t _{环境} < 40 °C) X EC型式检验证书: IBEU03ATEX1016 X]	140 092 ²⁾

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

²⁾ 乙炔和二硫化碳例外。

关于与1和2类 ATEX产品有关的询价和订购，敬请只使用本公司ATEX调查表。
调查表参见有传真表的全线产品目录末尾或者

TRIVAC BCS双级旋片真空泵



TRIVAC系统

TRIVAC BCS泵也属于油封式双级旋片真空泵。泵体中的油用于密封、润滑和冷却。

该泵体采用无密封件装配方式组装而成。部件通过销接从而确保易于拆卸和重新组装。

电机通过弹性联轴器连接泵转子。

TRIVAC BCS适于与系统集成（适合不同应用）。

客户得益

- 设计紧凑
- 低噪声无振动运行
- 内置油泵
- 1000毫巴（750托）压强下可以持续运行
- 强制供油

- 配置油压控制的防返油阀，任何模式下都不返油
- 高抽速
- 进气口和排气口均可水平安装和垂直安装
- 所有控制部分以及油窗都位于泵正面
- 低功耗
- 热效应低
- 可以配置油过滤器
- 使用寿命长
- 模块化设计
- 维修便捷
- 内置温度开关用于监视泵温
- 防腐保护 - 备件不含黄色金属的；采用灰口铸铁，铝、钢和不锈钢都进行过表面处理
- 双轴封

典型应用

- 真空应用
- 可抽腐蚀性或侵蚀性介质
- 半导体生产和化工应用
- 科研
- 用于粗真空和中真空
- 泵组中前级真空泵，即：用于罗茨泵、扩散泵、涡轮泵或低温泵前级。

供货范围

- 连接法兰
- 尖环、密封圈和卡箍
- 进气口配置锥形粉尘过滤网

BCS泵配备了标准泵油LEYBONOL LVO 100。

所有泵在交付前都经过真空测试。

TRIVAC系统

TRIVAC BCS及其附件

- CFS, 化学过滤器, 有安全隔离阀
- ARS, 排气过滤器, 带回油装置
- IGS, 惰性保护系统
- LSS, 监控系统

TRIVAC BCS - PFPE

在许多应用, 与矿物油相比, 使用全氟聚醚 (PFPE) 油, 会有更好的表现。

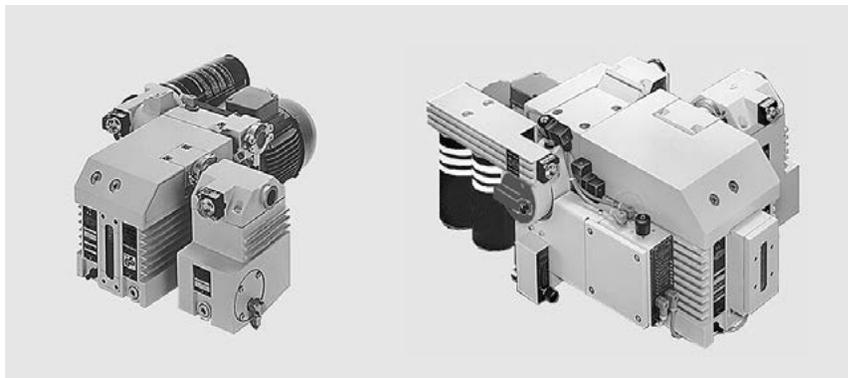
全氟聚醚 (PFPE) LEYBONOL LVO 400优点如下所示:

- 惰性表现, 抗腐蚀, 抗氧化。
- 高能辐射下不会发生聚合反应。
- 延长换油周期
- 高度热稳定。只有在温度超过290°C (554°F) 时才会发生热分解。

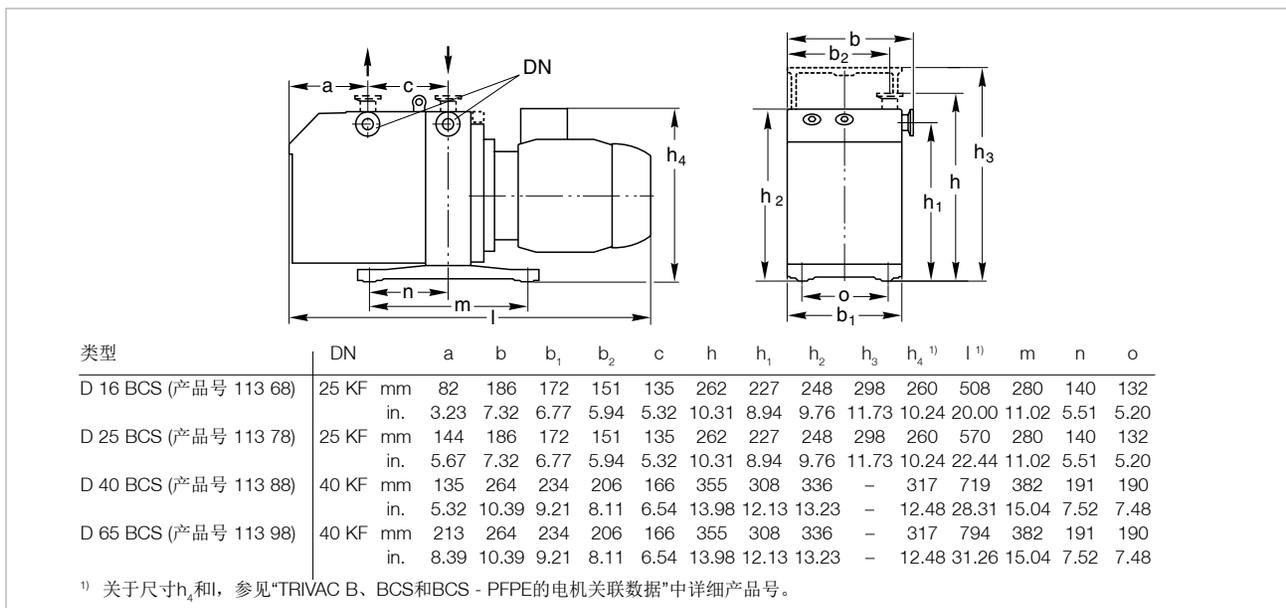
BCS - PFPE泵专门配用LEYBONOL LVO 400使用, 供货时没有注油。

建议使用莱宝LEYBONOL LVO 400泵油, 并安装化学油过滤器CF或CFS。

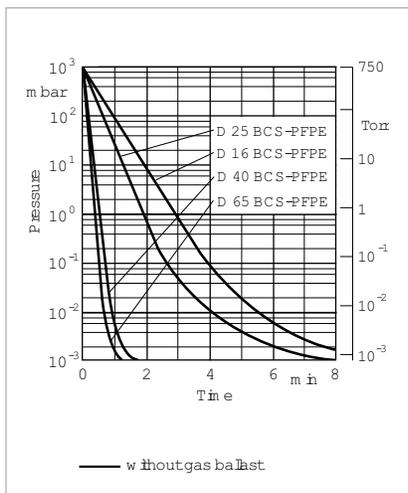
TRIVAC D 16 BCS - D 65 BCS



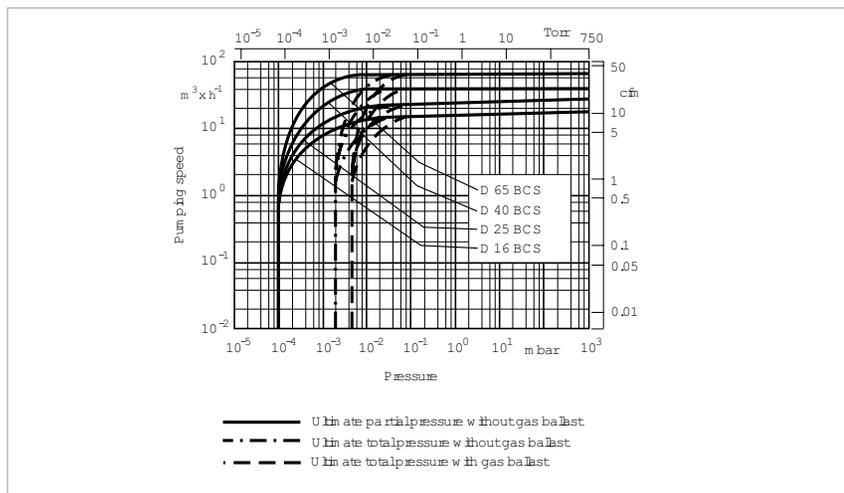
TRIVAC D 25 BCS, 带ARS和CFS (左图)
和TRIVAC D 65 BCS, 带CFS、ARS、IGS、LSS、EIS - Trivac系统 (右图)



TRIVAC D 16 - D 65 BCS尺寸图



100升容器在50赫兹时的抽空曲线



50赫兹时的抽速曲线

技术参数

		TRIVAC			
		D 16 BCS 双级		D 25 BCS 双级	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	18.9 (11.1)	22.7 (13.4)	29.5 (17.4)	35.4 (20.9)
有效抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	16.5 (9.7)	19.8 (11.7)	25.7 (15.1)	30.8 (18.2)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	10 ⁻⁴ (0.75 x 10 ⁻⁴)			
极限全压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 2.5 x 10 ⁻³ (< 1.9 x 10 ⁻³)	< 2.5 x 10 ⁻³ (< 1.9 x 10 ⁻³)	< 2.5 x 10 ⁻³ (< 1.9 x 10 ⁻³)	< 2.5 x 10 ⁻³ (< 1.9 x 10 ⁻³)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)
容许的水蒸汽压强 ¹⁾	毫巴 (托)	25 (18.8)	25 (18.8)	25 (18.8)	25 (18.8)
抽除水蒸汽能力	克/小时 (磅/小时)	305 (0.672)	370 (0.816)	480 (1.058)	570 (1.257)
注油, 最小值/最大值	升 (夸脱)	0.45 / 1.0 (0.5/1.1)	0.45 / 1.0 (0.5/1.1)	0.6 / 1.4 (0.6/1.5)	0.6 / 1.4 (0.6/1.5)
符合DIN 45 635的噪声级 ²⁾ , 无/带气镇	dB(A)	54 / 56	54 / 56	54 / 56	54 / 56
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)			
电机额定值 ²⁾	瓦 (匹)	750 (1)	750 (1)	750 (1)	750 (1)
标称转速 ²⁾	转/分钟	1500	1800	1500	1800
防护等级	IP	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾
重量 ²⁾	千克 (磅)	31.5 (69.3)	31.5 (69.3)	35.8 (78.8)	35.8 (78.8)
进气口和排气口	DN	25 KF	25 KF	25 KF	25 KF

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

²⁾ 有交流电机 (50Hz) 的泵电机额定值和噪音水平。
有其他电机的泵偏离前述表值的数据以及其他电机关联数据参见“产品”中“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

³⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

技术参数

		TRIVAC			
		D 40 BCS 双级		D 65 BCS 双级	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	46 (27)	55 (32.5)	75 (44)	90 (53)
有效抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	40 (24)	48 (28)	65 (38)	78 (46)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	10 ⁻⁴ (0.75 x 10 ⁻⁴)			
极限全压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 2 x 10 ⁻³ (< 1.5 x 10 ⁻³)	< 2 x 10 ⁻³ (< 1.5 x 10 ⁻³)	< 2 x 10 ⁻³ (< 1.5 x 10 ⁻³)	< 2 x 10 ⁻³ (< 1.5 x 10 ⁻³)
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)	< 5 x 10 ⁻³ (< 3.8 x 10 ⁻³)
容许的水蒸汽压强 ¹⁾	毫巴 (托)	40 (30)	40 (30)	40 (30)	40 (30)
抽除水蒸汽能力	克/小时 (磅/小时)	1185 (2.612)	1420 (3.131)	1925 (4.244)	2310 (5.093)
注油, 最小值/最大值	升 (夸脱)	1.7 / 2.6 (1.8/2.7)	1.7 / 2.6 (1.8/2.7)	2.0 / 3.3 (2.1/3.5)	2.0 / 3.3 (2.1/3.5)
符合DIN 45 635的噪声级 ²⁾ , 无/带气镇	dB(A)	57 / 59	57 / 59	57 / 59	57 / 59
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)			
电机额定值 ²⁾	瓦 (匹)	2200 (3)	2200 (3)	2200 (3)	2200 (3)
电机转速 ²⁾	转/分钟	1500	1800	1500	1800
防护等级	IP	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾
重量 ²⁾	千克 (磅)	72.5 (160)	72.5 (160)	81.7 (180)	81.7 (180)
进气口和排气口	DN	40 KF	40 KF	40 KF	40 KF

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

²⁾ 有交流电机 (50Hz) 的泵电机额定值和噪音水平。
有其他电机的泵偏离前述表值的数据以及其他电机关联数据参见“产品”中“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

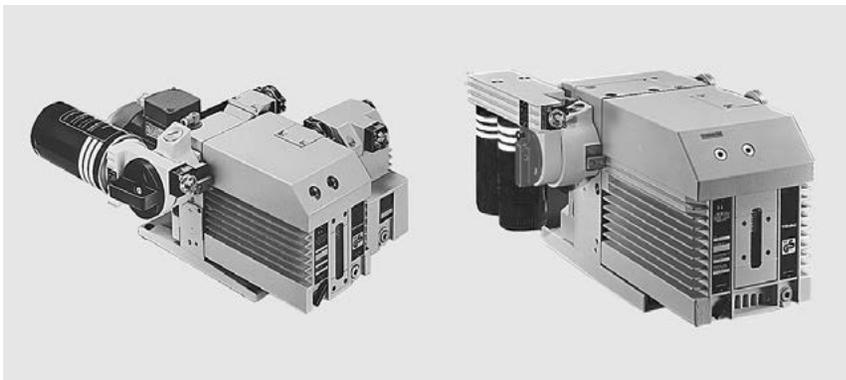
³⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

订货信息

TRIVAC

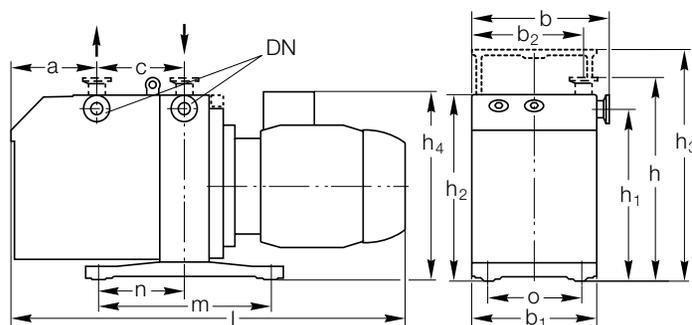
	D 16 BCS	D 25 BCS	D 40 BCS	D 65 BCS
	双级	双级	双级	双级
	产品号	产品号	产品号	产品号
TRIVAC BCS 三相电机 200-240 V (200 V IE2) / 380-400 V (380-400 V IE 2), 50 赫兹/ 200-240 (208-240 V EPact) / 380-480 V (416-480 V EPact), 60 赫兹	113 68	113 78	113 88	113 98
附件				
罗茨泵适配器	-	-	168 30	168 30
排气过滤器, 带回油				
ARS 16-25	189 56	189 56	-	-
ARS 40-65	-	-	189 57	189 57
冷凝气液分离器				
AK 16-25	188 11	188 11	-	-
AK 40-65	-	-	188 16	188 16
化学过滤器, 有安全阀				
CFS 16-25	101 76	101 76	-	-
CFS 40-65	-	-	101 77	101 77
惰性保护系统				
IGS 16-25	161 76	161 76	-	-
IGS 40-65	-	-	161 68V	161 68V
监控系统				
LSS 16-25	161 06	161 06	-	-
LSS 40-65	-	-	161 07	161 07
备件				
内部泵体	200 39 762	200 39 764	200 39 758	200 39 760
大修套件, 用于LVO100 (无油)	EK 110 002 646	EK 110 002 647	EK 110 002 641	EK 110 002 642
小修套件, 用于LVO100 (无油)	EK 110 002 649	EK 110 002 648	-	-
轴封更换套件	EK 110 002 650	EK 110 002 650	EK 110 002 643	EK 110 002 643
小件套件	-	-	EK 110 002 651	EK 110 002 651
密封套件	197 31	197 20	197 32	197 21
详细附件参见 “TRIVAC B、BCS和E的附件”部分。				

TRIVAC D 16 BCS-PFPE - D 65 BCS-PFPE



TRIVAC D 25 BCS-PFPE, 带CFS 16 - 25和ARS 16-25 (左图)

TRIVAC D 65 BCS-PFPE, 带CFS 40 - 65 (右图)



类型	DN	a	b	b ₁	b ₂	c	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ ¹⁾	l ¹⁾	m	n	o	
D 16 BCS-PFPE (产品号 113 69)	25 KF	mm	82	190	175	150	135	263	226	250	298	260	508	280	140	132
		in.	3.23	7.48	6.89	5.91	5.32	10.35	8.90	9.84	11.73	10.24	20.00	11.02	5.51	5.20
D 25 BCS-PFPE (产品号 113 79)	25 KF	mm	142	190	175	150	135	263	226	250	298	260	570	280	140	132
		in.	5.59	7.48	6.89	5.91	5.32	10.35	8.90	9.84	11.73	10.24	22.44	11.02	5.51	5.20
D 40 BCS-PFPE (产品号 113 89)	40 KF	mm	135	264	234	206	166	355	308	336	-	317	719	382	191	190
		in.	5.32	10.39	9.21	8.11	6.54	13.98	12.13	13.23	-	12.48	28.31	15.04	7.52	7.48
D 65 BCS-PFPE (产品号 113 99)	40 KF	mm	213	264	234	206	166	355	308	336	-	317	794	382	191	190
		in.	8.39	10.39	9.21	8.11	6.54	13.98	12.13	13.23	-	12.28	31.26	15.04	7.52	7.48

¹⁾ 关于尺寸h₄和l, 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”中详细产品号。

TRIVAC D 16 - D 65 BCS - PFPE尺寸图

技术参数

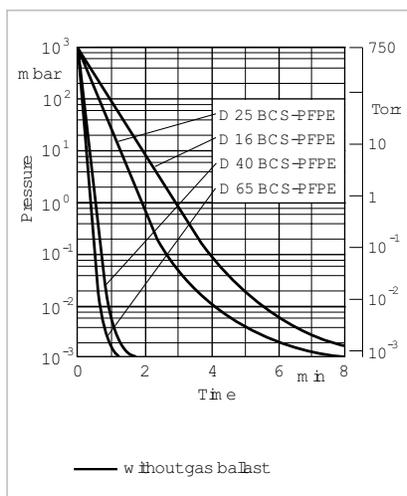
		TRIVAC			
		D 16 BCS-PFPE 双级		D 25 BCS-PFPE 双级	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	18.9 (11.1)	22.7 (13.4)	29.5 (17.4)	35.4 (20.9)
有效抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	16.5 (9.7)	19.8 (11.7)	25.7 (15.1)	30.8 (18.2)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	$< 8 \times 10^{-4} (< 6 \times 10^{-4})$	$< 8 \times 10^{-4} (< 6 \times 10^{-4})$	$< 8 \times 10^{-4} (< 6 \times 10^{-4})$	$< 8 \times 10^{-4} (< 6 \times 10^{-4})$
极限全压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	$< 5 \times 10^{-3} (< 3.8 \times 10^{-3})$	$< 5 \times 10^{-3} (< 3.8 \times 10^{-3})$	$< 5 \times 10^{-3} (< 3.8 \times 10^{-3})$	$< 5 \times 10^{-3} (< 3.8 \times 10^{-3})$
极限全压强, 降低降低气镇, 200升x 小时 ⁻¹ ¹⁾	毫巴 (托)	$< 2 \times 10^{-3} (< 1.5 \times 10^{-3})$	$< 2 \times 10^{-3} (< 1.5 \times 10^{-3})$	$< 2 \times 10^{-3} (< 1.5 \times 10^{-3})$	$< 2 \times 10^{-3} (< 1.5 \times 10^{-3})$
注油					
最小值/最大值	升 (夸脱)	0.45 / 1.0 (0.5 / 1.1)	0.45 / 1.0 (0.5 / 1.1)	0.6 / 1.4 (0.6 / 1.5)	0.6 / 1.4 (0.6 / 1.5)
交付时	升 (夸脱)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.4 (0.4)	0.4 (0.4)
符合DIN 45 635的噪声级 ²⁾ , 无/带气镇	dB(A)	54 / 56	54 / 56	54 / 56	54 / 56
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)			
电机额定值 ²⁾	瓦 (匹)	750 (1)	750 (1)	750 (1)	750 (1)
电机转速 ²⁾	转/分钟	1500	1800	1500	1800
防护等级	IP	3)	3)	3)	3)
重量 ²⁾	千克 (磅)	30.8 (67.8) ⁴⁾	30.8 (67.8) ⁴⁾	35.3 (77.7) ⁴⁾	35.3 (77.7) ⁴⁾
进气口和排气口	DN	25 KF	25 KF	25 KF	25 KF

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

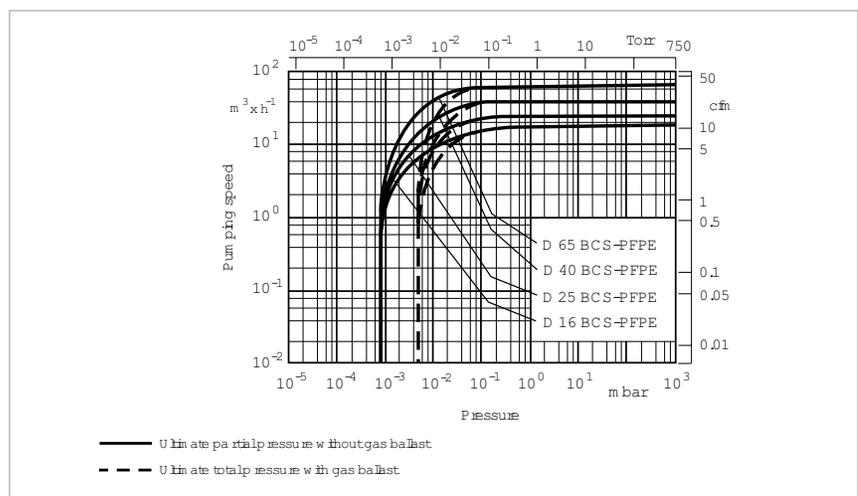
²⁾ 有交流电机 (50赫兹) 的泵电机额定值和噪声级。
有其他电机的泵偏离前述表值的数据以及其他电机关联数据参见“产品”中
“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

³⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

⁴⁾ 交付时



100升容器在50赫兹时的抽气曲线



50赫兹时的抽速曲线

技术参数

TRIVAC

 D 40 BCS-PFPE
双级

 D 65 BCS-PFPE
双级

		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	46 (27)	55 (32.5)	75 (44)	90 (53)
有效抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	40 (24)	48 (28)	65 (38)	78 (46)
极限分压强, 无气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	$< 8 \times 10^{-4} (< 6 \times 10^{-4})$	$< 8 \times 10^{-4} (< 6 \times 10^{-4})$	$< 8 \times 10^{-4} (< 6 \times 10^{-4})$	$< 8 \times 10^{-4} (< 6 \times 10^{-4})$
极限全压强, 带气镇 ¹⁾	毫巴 (托)	$< 5 \times 10^{-3} (< 3.8 \times 10^{-3})$	$< 5 \times 10^{-3} (< 3.8 \times 10^{-3})$	$< 5 \times 10^{-3} (< 3.8 \times 10^{-3})$	$< 5 \times 10^{-3} (< 3.8 \times 10^{-3})$
注油					
最小值/最大值	升 (夸脱)	1.7 / 2.6 (1.8 / 2.7)	1.7 / 2.6 (1.8 / 2.7)	2.0 / 3.3 (2.1 / 3.5)	2.0 / 3.3 (2.1 / 3.5)
交付时	升 (夸脱)	0.6 (0.6)	0.6 (0.6)	0.75 (0.8)	0.75 (0.8)
符合DIN 45 635的噪声级 ²⁾ , 无/带气镇	dB(A)	57 / 59	57 / 59	57 / 59	57 / 59
容许的最高环境温度	°C (°F)	+12 to +40 (+54 to +104)			
电机额定值 ²⁾	瓦 (匹)	2200 (3)	2200 (3)	2200 (3)	2200 (3)
电机转速 ²⁾	转/分钟	1500	1800	1500	1800
防护等级	IP	³⁾	³⁾	³⁾	³⁾
重量 ²⁾	千克 (磅)	71.3 (157) ⁴⁾	71.3 (157) ⁴⁾	80.2 (176) ⁴⁾	80.2 (176) ⁴⁾
进气口和排气口	DN	40 KF	40 KF	40 KF	40 KF

¹⁾ 符合DIN 28 400和以下数据。

²⁾ 有交流电机 (50Hz) 的泵电机额定值和噪音水平。
有其他电机的泵偏离前述表值的数据以及其他电机关联数据参见“产品”中“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

³⁾ 参见“TRIVAC B、BCS和BCS - PFPE的电机关联数据”。

⁴⁾ 交付时

订货信息

TRIVAC

	D 16 BCS-PFPE	D 25 BCS-PFPE	D 40 BCS-PFPE	D 65 BCS-PFPE
	双级	双级	双级	双级
	产品号	产品号	产品号	产品号
TRIVAC BCS-PFPE 三相电机 200-240 V (200 V IE2) / 380-400 V (380-400 V IE 2), 50 Hz / 200-240 (208-240 V EPact) / 380-480 V (416-480 V EPact), 60 Hz	113 69	113 79	113 89	113 99
附件				
罗茨泵适配器	-	-	168 30	168 30
排气过滤器, 带回油 ARS 16-25 ARS 40-65	189 56 -	189 56 -	- 189 57	- 189 57
冷阱 AK 16-25 AK 40-65	188 11 -	188 11 -	- 188 16	- 188 16
化学过滤器, 带安全阀 CFS 16-25 CFS 40-65	101 76 -	101 76 -	- 101 77	- 101 77
惰性气体系统 IGS 16-25 IGS 40-65	161 76 -	161 76 -	- 161 68V	- 161 68V
监控系统 LSS 16-25 LSS 40-65	161 06 -	161 06 -	- 161 07	- 161 07
备件				
大修套件, LVO 400 (无油)	EK 110 002 644	EK 110 002 645	EK 110 002 637	EK 110 002 638
轴封更换套件	EK 110 002 650	EK 110 002 650	EK 110 002 643	EK 110 002 643
小件套件	-	-	EK 110 002 651	EK 110 002 651
密封套件	197 41	197 20	197 42	197 21
详细附件参见 “TRIVAC B、BCS和E的附件”部分。				

TRIVAC E 双级油封旋片真空泵



TRIVAC D 2,5 E

具备B系列真空泵的质量和可靠性，TRIVAC E泵的运行更加静音、尺寸更小并且维修更加方便。

进气和排气口配备了小法兰。除了标准电压和频率，如果OEM需要，莱宝公司提供全球通用型电机。

客户得益

- 可靠性高
- 紧凑，体积小
- 静音运行
- 环境相容（油耗低、EMI兼容、IP 54保护）
- 返油率低
- 电机适合标准电压和频率
- 安全、可靠性密封（气密性）
- 金属部分不含黄色金属
- 符合国际标准（CE和CSA）
- 可在1000毫巴（750托）压强下持续运行
- 功耗低
- 3档气镇，适应不同应用
- 水蒸汽容许压强高
- 多种版本配置

典型应用

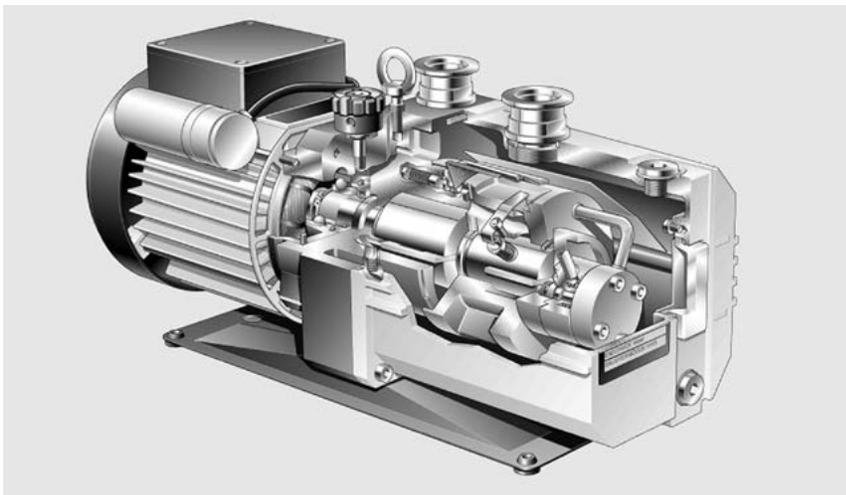
- 质量和X射线光谱仪
- 检漏仪
- 电子束显微镜
- 消毒器
- 冻干系统
- 化学和研究实验室
- 真空工程
- 高真空系统前级真空泵

供货范围

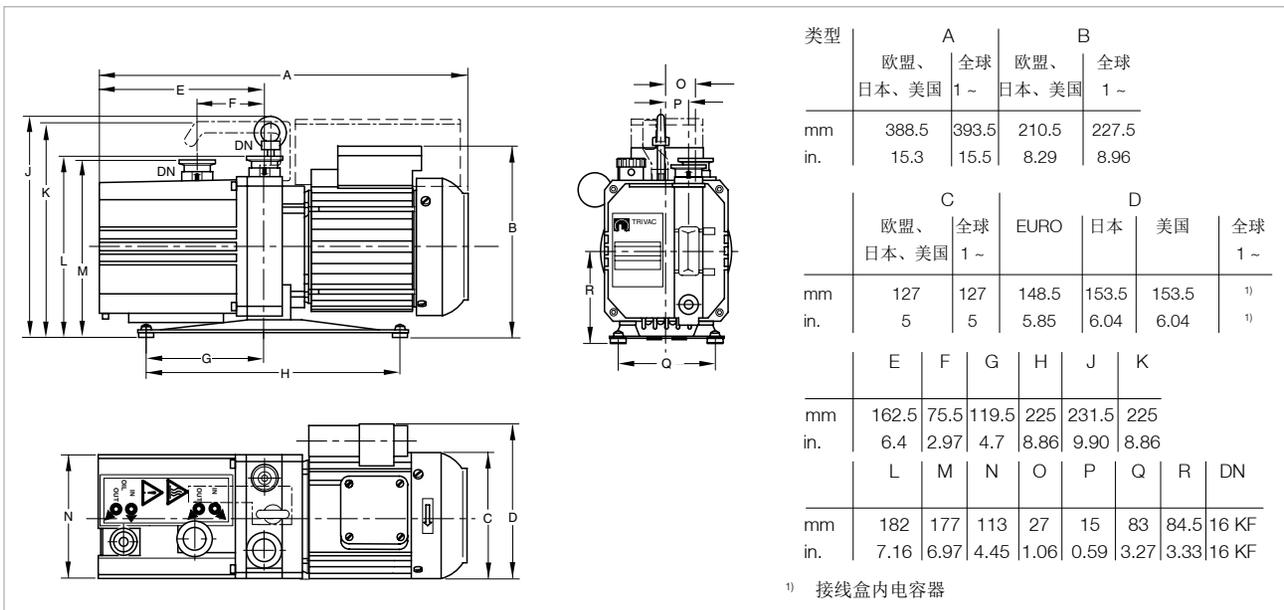
- 粉尘过滤网
- 泵油单独包装（LVO 100）
- 配置气镇
- 电源线，适合欧标、美标电机和日本电机的插头
- 可选：有特殊要求的电机电源线和插头
- 带手柄

所有泵在交付前，100%经真空测试。

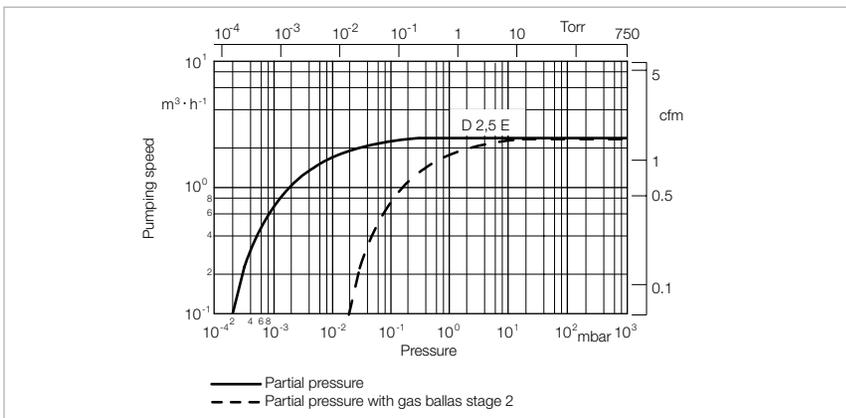
TRIVAC D 2,5 E



TRIVAC E



TRIVAC D 2.5 E尺寸图



TRIVAC D 2.5 E在50赫兹时的抽速

技术参数

TRIVAC D 2,5 E

		50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	3.2 (1.9)	3.6 (2.1)
有效抽速 ¹⁾	立方米/小时 (立方英尺/分钟)	2.7 (1.6)	3.3 (1.9)
极限分压强, 无气镇	毫巴 (托)	$\leq 5 \times 10^{-4}$ ($\leq 3.8 \times 10^{-4}$)	$\leq 5 \times 10^{-4}$ ($\leq 3.8 \times 10^{-4}$)
极限全压强, 无气镇 ²⁾	毫巴 (托)	$\leq 2 \times 10^{-3}$ ($\leq 1.5 \times 10^{-3}$)	$\leq 2 \times 10^{-3}$ ($\leq 1.5 \times 10^{-3}$)
极限全压强, 配置 2级 气镇 ²⁾	毫巴 (托)	$\leq 3 \times 10^{-2}$ ($\leq 2.3 \times 10^{-2}$)	$\leq 3 \times 10^{-2}$ ($\leq 2.3 \times 10^{-2}$)
容许的水蒸汽压力			
1级	毫巴 (托)	10 (7.5)	10 (7.5)
2级	毫巴 (托)	20 (15)	20 (15)
3级	毫巴 (托)	30 (22.5)	30 (22.5)
抽除水蒸汽能力			
1级	克/小时 (磅/小时)	20 (0.044)	25 (0.055)
2级	克/小时 (磅/小时)	40 (0.088)	50 (0.110)
3级	克/小时 (磅/小时)	60 (0.132)	75 (0.165)
注油, 最小值/最大值	升 (夸脱)	0.4 / 0.7 (0.42 / 0.74)	0.4 / 0.7 (0.42 / 0.74)
噪声水平	分贝 (A)	≤ 47	≤ 49
容许的最高环境温度	°C (°F)	+10 to +50(+50 to +122)(EURO motor)/ +10 to +40(+50 to +104)(US/Japan motor)	+10 to +50(+50 to +122)(EURO motor)/ +10 to +40(+50 to +104)(US/Japan motor)
电机额定值	瓦 (匹)	250 (0.34)	300 (0.41)
电机转速	转/分钟	1400	1600
防护等级	IP	54	54
重量	千克 (磅)	16.1 (35.4)	16.1 (35.4)
进气口和排气口	DN	16 KF	16 KF

¹⁾ 符合DIN 426 T1

²⁾ 符合DN 28 400和下面的数据。

电机相关参数

D 2.5 E的	电压 (V)	频率 (Hz)	电压范围	电机功率 (W (HP))	标称电量 (A)	保护等级	电机转速 (转/分钟)
欧标 1 ~	220-240/230	50/60	± 5%	250/300 (0.34/0.41)	1.8/1.4	IP 54	1400/1600
日本 1 ~	100	50/60	± 5%	250/300 (0.34/0.41)	5.5/4.0	IP 54	1400/1600
美标 1 ~	110-120	60	± 5%	300 (0.41)	3.3	IP 54	1600
全球 1 ~	100-120 200-240	50/60	± 5%	250/300 (0.34/0.41)	4.4/3.0 2.2/1.5	IP 54	1400/1600

订货信息

TRIVAC D 2,5 E

	产品号
TRIVAC E, 配1.8米 (6英尺) 长电源线, 欧标, 单相, 220 - 240 V, 50Hz; 230 V, 60Hz Schuko插头	140 000
UK插头	140 004
CH 插头	140 005
美标, 单相, 110 - 120 V, 60Hz, NEMA插头	140 002
日本电机, 单相, 100 V, 50/ 60Hz, NEMA插头	140 003
单相全球电机, 100 - 120 V, 200 - 240 V 50/ 60Hz (无电源线)	140 001
更多要求, 请标明	
附件	
单相全球电机 连接电缆	
230 V Schuko插头	200 81 091
230 V UK 插头	200 81 097
230 V CH 插头	200 81 099
230 V NEMA插头(200 - 240 V)	200 81 141
115 V NEMA插头 (100 - 120 V)	200 81 090
排气过滤器AF 8	190 50
滤芯 FE 8, 用于 AF 8 (一套5件)	190 80
排气过滤器放油阀 (G 1/4英寸)	190 95
从气镇回油 AR - M, 手动 (套件, 适合 AF 8 - 16)	190 93
从气镇回油 AR - V, 电磁阀控制 (套件, 适合 AF 8 - 16)	190 92
冷阱 AK 8	190 60
放油阀嘴 (M 16 x 1.5)	190 90
放油套件 (M 16 x 1.5)	190 94
连接元件 -	
弯头 (1x) DN 16 KF	184 36
尖环, 带O形环 (2x) DN 16 KF	183 26
卡箍 (2x) DN 16 KF	183 41
备件	
维护套件1 (油雾过滤、油箱密封)	200 40 022
维修套件1 (电机侧密封、轴封、 联轴器、压缩弹簧)	E 100 000 351
维修套件2 (阀门、油雾过滤、油箱密封)	200 40 024
维修套件3 (油雾过滤、密封、易损件)	E 100 000 347
详细附件参见 “TRIVAC B, BCS a和 E附件”部分。	

TRIVAC B、BCS和E的附件

排气过滤器AF 8 - AF 25 冷阱AK8 - AK 25



排气过滤器（左图）和冷阱（右图）

排气过滤器

油雾和悬浮油滴采用排气过滤器截留。

客户得益

- 脱除泵油中的微粒，过滤排气
- 通过放油螺钉或排气过滤器放油阀清空
- 分离效率大于99%
- 滤芯（玻璃纤维制造）可以更换

冷阱

防止冷凝液回流。

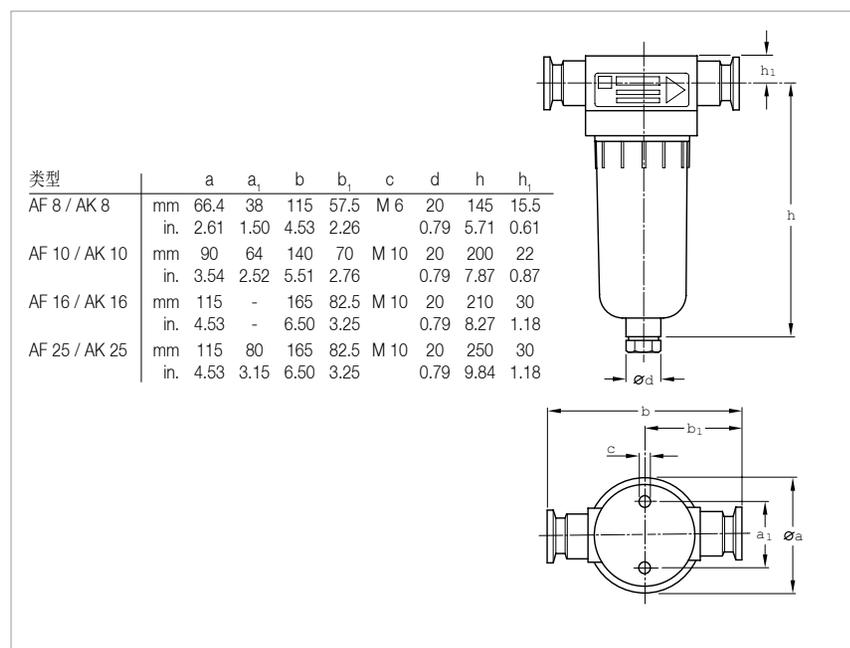
客户得益

- 可连接进气口或排气口
- 防止吸入的蒸汽或气体（进气管中）形成冷凝液
- 防止冷凝液回流
- 通过放油螺钉/放油阀清空

技术说明

排气过滤器不能截留有有毒和/或腐蚀性气体。对于该类应用，莱宝建议连接排气管线（例如气体洗涤器）。

材料不能保证抗耐所有气体和溶剂。可根据应用要求为客户提供材料相容性表。



AF排气过滤器和AK冷阱尺寸图

技术参数

AF 8 AK 8 AF 10 AK 10 AF 16 AK 16 AF 25 AK 25

泵口连接 (TRIVAC E需要的附件: 弯头)	TRIVAC	D 2,5 E D 4 B D 8 B	D 2,5 E D 4 B D 8 B	D 16 B	D 16 B	D 16 B	D 16 B	D 16 B D 25 B	D 16 B D 25 B
连接法兰	DN	16 KF	16 KF	25 KF	25 KF	25 KF	25 KF	25 KF	25 KF
最大容量 (垂直流安装)	ml (qt)	60	60	145	145	285	285	285	285
容许的漏率	mbar x l x s ⁻¹	≤ 1 x 10 ⁻⁵	≤ 1 x 10 ⁻⁵	≤ 1 x 10 ⁻⁵	≤ 1 x 10 ⁻⁵	≤ 1 x 10 ⁻⁵	≤ 1 x 10 ⁻⁵	≤ 1 x 10 ⁻⁵	≤ 1 x 10 ⁻⁵
最高持续温度	°C (°F)	90	90	90	90	90	90	90	90
材料		聚酰胺 6	聚酰胺 6	聚酰胺 6	聚酰胺 6	聚酰胺 6	聚酰胺 6	聚酰胺 6	聚酰胺 6

订货信息

AF 8 AK 8 AF 10 AK 10 AF 16 AK 16 AF 25 AK 25

	产品号	产品号	产品号	产品号	产品号	产品号	产品号	产品号
排气过滤器	190 50	-	190 51	-	190 52	-	190 53	-
排气过滤器放油阀	190 95	190 95	190 95	190 95	190 95	190 95	190 95	190 95
冷阱	-	190 60	-	190 61	-	190 62	-	190 63
滤芯 (1套5件)								
FE 8	ES 190 80	-	-	-	-	-	-	-
FE 10	-	-	ES 190 81	-	-	-	-	-
FE 16	-	-	-	-	ES 190 82	-	-	-
FE 25	-	-	-	-	-	-	ES 190 83	-
变径DN 25/16 KF ¹⁾								
铝 (若需要)	183 86	183 86	183 86	183 86	183 86	183 86	183 86	183 86
弯头 (1x) ,								
铝	184 36	184 36	184 37	184 37	184 37	184 37	184 37	184 37
尖环, 带O形环 (2x)								
铝 / NBR	183 26	183 26	183 27	183 27	183 27	183 27	183 27	183 27
不锈钢 / FPM (FKM)	883 46	883 46	883 47	883 47	883 47	883 47	883 47	883 47
卡箍 (2x)	183 41	183 41	183 42	183 42	183 42	183 42	183 42	183 42

¹⁾ 若采用变径, 需要有弯头。

排气过滤器

AF 4-8 - AF 40-65

AF 16 - 25 DOT和AF 40 - 65 DOT

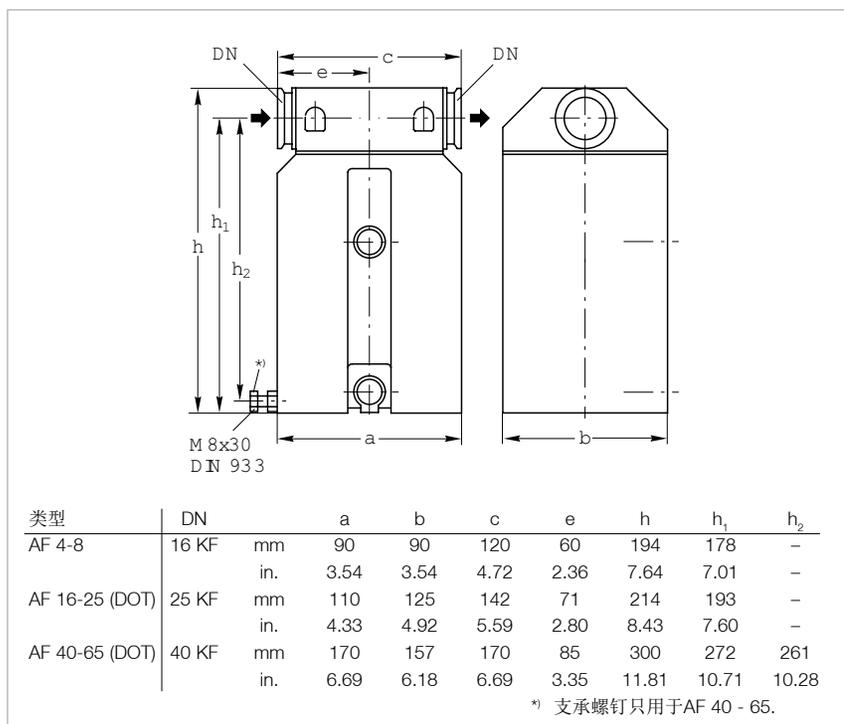


AF 4 - 8排气过滤器

排气过滤器截留油雾和悬浮油滴。

客户得益

- 无需额外附件
- 分离效率超过99%
- 滤芯可换
- 内置过压泄压阀（阈值大约1.5bar）
（7.2 磅/平方英寸，差压）
- 配置油视窗
- 耐溶剂
- 密封件，
AF 使用FPM（FKM）
AF - DOT使用EPDM
- 易于清洁和使用
- 截留污物和裂化产物



AF排气过滤器尺寸图

典型应用

- 提高油分离能力

技术说明

有毒应用请一定连接排气管线。

技术参数

AF 4-8

AF 16-25

AF 40-65

TRIVAC泵口连接		D 4/8 B	D 16/25 B/BCS	D 40/65 B/BCS
泵油最大容量, 近似值	升 (夸脱)	0.4 (0.45)	0.5 (0.57)	1.0 (1.14)
重量	千克 (磅)	1.9 (4.1)	3.2 (7.1)	6.5 (14.3)

订货信息

AF 4-8

AF 16-25

AF 40-65

	产品号	产品号	产品号
排气过滤器	189 06	189 11	189 16
滤芯			
FE 4-8	189 71	-	-
FE 16-25	-	189 72	-
FE 40-65	-	-	189 73 ¹⁾
放油阀 M 16 x 1 5 (真空密封)	190 90	190 90	190 90

技术参数

AF 16-25 DOT

AF 40-65 DOT

TRIVAC泵接口	-	D 16/25 B-DOT	D 40 B-DOT
-----------	---	---------------	------------

订货信息

AF 16-25 DOT

AF 40-65 DOT

	产品号	产品号	产品号
排气过滤器DOT	-	124 16	101 15
滤芯			
FE 16-25 DOT	-	200 10 304	-
FE 40-65 DOT	-	-	200 39 840 ¹⁾

¹⁾ 需要2件

带回油的排气过滤器

ARP 4 - 8和AR 4 - 8 - AR 40 - 65



带回油的AR 4 - 8排气过滤器



带回油的ARP 4 - 8排气过滤器

带浮球阀控制的排气过滤器使得TRIVAC泵维护周期大大延长。

客户得益

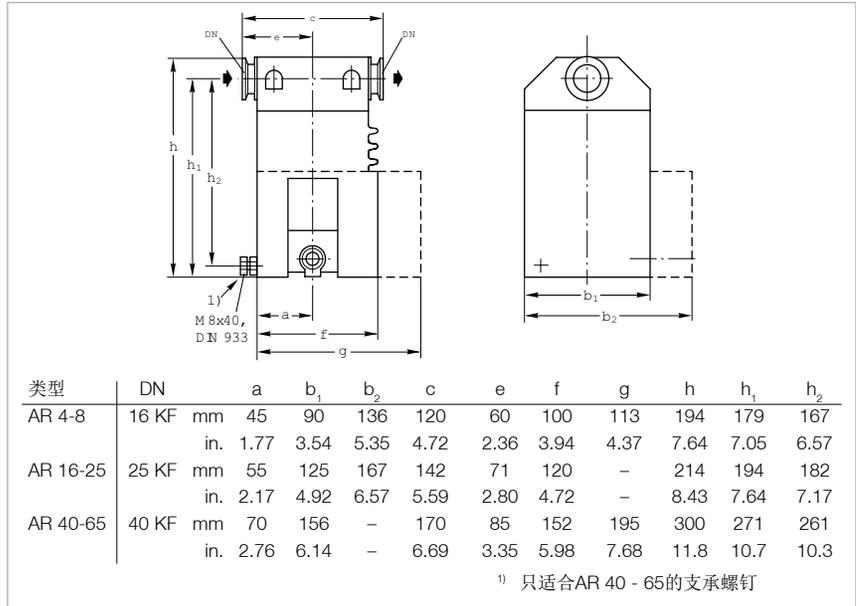
- 对含有油蒸汽的排气进行过滤
- 浮球阀控制，使泵油回流到进气口
- 没有泵油耗损失
- 标准滤芯
- 内置过压泄压阀
- 耐溶剂
- 所有密封都采用FPM (FKM)
- 对于水平或垂直连接，便于更换回流口

典型应用

- 延长维护周期

技术说明

涉及有毒气体，必须连接排气管线。



带回油的AR排气过滤器尺寸图
(可根据请求提供带返油的ARP排气过滤器尺寸图)

技术数据

ARP 4-8 AR 4-8 AR 16-25 AR 40-65

TRIVAC泵口连接	D 4/8 B	D 4/8 B	D 16/25 B/BCS	D 40/65 B/BCS
浮球阀打开时				
需要的油量LVO 100量	立方厘米 (夸脱)	-	430 (0.45)	510 (0.54)
最低的油量LVO 100量	立方厘米 (夸脱)	-	350 (0.37)	430 (0.45)
重量	千克 (磅)	1.7 (3.8)	3.1 (6.89)	4.7 (10.4)

订货信息

ARP 4-8 AR 4-8 AR 16-25 AR 40-65

	产品号	产品号	产品号	产品号
带回油的排气过滤器	140 065	189 20	189 21	189 22
滤芯				
FE 8	190 80	-	-	-
FE 4-8	-	189 71	-	-
FE 16-25	-	-	189 72	-
FE 40-65	-	-	-	189 73 ¹⁾

¹⁾需要2件

设备供货

对接法兰、连接管线及空心螺钉、需要的垫片以及进气法兰装配螺钉。

技术说明

AR连接TRIVAC B排气口，回油管在进气口下面的对接法兰位置连接。

涉及有毒气体，必须连接排气管。

带回油的排气过滤器

ARS 16 - 25和ARS 40 - 65



ARS 40-65

带浮球阀控制的排气过滤器使得 TRIVAC BCS泵维护周期大大延长。

ARS属于TRIVAC系统一部分。

客户得益

- 泵油通过浮球阀的控制回流到进气口
- 进气口便于更换（垂直流或水平流）
- 没有泵油损失
- 压差可读数
- 标准滤芯
- 全铝部件采取了表面保护
- 内置过压泄压阀
- 耐溶剂
- 所有密封都采用FPM（FKM）材料

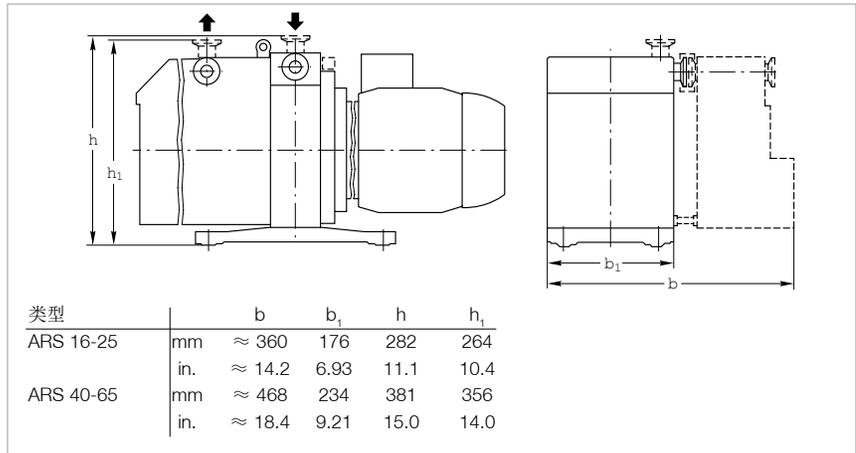
典型应用

- 过滤含有油蒸汽的排气。

技术说明

ARS连接TRIVAC BCS排气口，回流管在进气口下面的对接法兰位置连接。

ARS经过彻底清洁，可以用于矿物油（例如LEYBONOL LVO 100）或全氟聚醚（PFPE）（例如LEYBONOL LVO 400）。



安装在TRIVAC BCS的ARS尺寸图

供货的设备

对接法兰、连接管线及空心螺钉、需要的垫片以及进气法兰装配螺钉。

运输时采用箔纸包裹。

技术参数

ARS 16-25

ARS 40-65

泵口连接	TRIVAC	D 16/25 B D 16/25 BCS (-PFPE)	D 40/65 B D 40/65 BCS (-PFPE)
连接法兰	DN	25 KF	40 KF
浮球阀开启时需要的油量			
LEYBONOL LVO 100 立方厘米（夸脱）		510 (0.54)	760 (0.80)
LEYBONOL LVO 400 立方厘米（夸脱）		340 (0.36)	420 (0.44)
阀开启的最低的油量			
LEYBONOL LVO 100 立方厘米（夸脱）		430 (0.45)	700 (0.74)
LEYBONOL LVO 400 立方厘米（夸脱）		300 (0.31)	390 (0.41)
有对接法兰、配管和过滤器、无泵油时的重量	千克（磅）	4.7 (10.4)	8.5 (16.7)

订货信息

ARS 16-25

ARS 40-65

	产品号	产品号
带回油的排气过滤器	189 56	189 57
滤芯		
FE 16-25	189 72	-
FE 40-65	-	189 73 ¹⁾

¹⁾需要2件

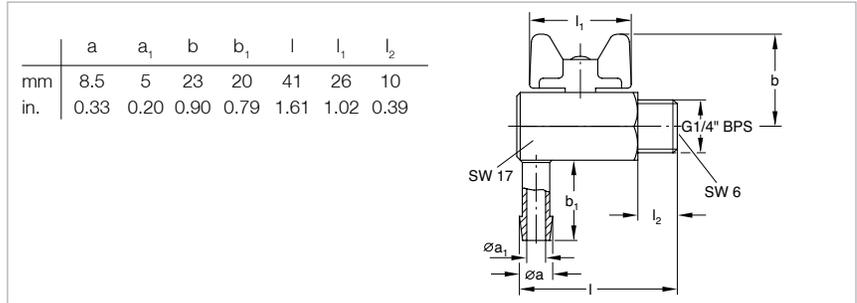
排气过滤器放油阀



排气过滤器放油阀使得放油工作简单。

技术细节

也可与AK冷阱一起使用。



排气过滤器放油阀尺寸图

技术参数

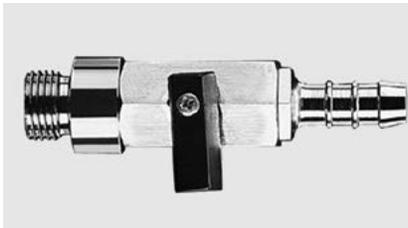
漏率	毫巴 x 升 x 秒 ⁻¹	≤ 10 ⁻⁵
----	--------------------------	--------------------

订货信息

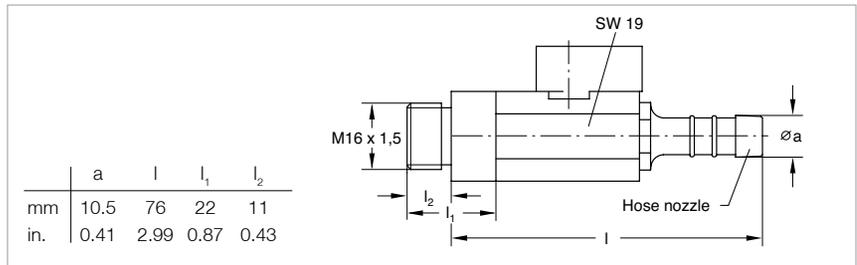
排气过滤器放油阀	产品号 190 95
----------	---------------

排气过滤器放油阀

放油阀



更换泵油时，可将该放油阀拧入放油口。放油阀还可用于TRIVAC B系列泵的冷阱以及排气过滤器。



放油阀尺寸图

技术参数

漏率	毫巴 x 升 x 秒 ⁻¹	≤ 10 ⁻⁵
----	--------------------------	--------------------

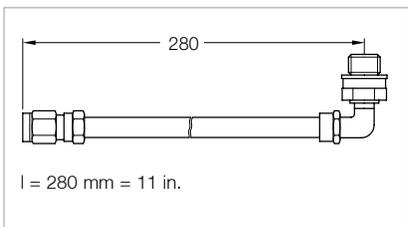
订货信息

放油阀	产品号 190 90
-----	---------------

放油阀

Oil Drain Tap

放油套件



放油套件尺寸图

技术参数

长度	毫米 (英寸)	280 (11)
漏率	毫巴 x 升 x 秒 ⁻¹	≤ 10 ⁻⁵

订货信息

放油套件	产品号 190 94
------	---------------

放油套件

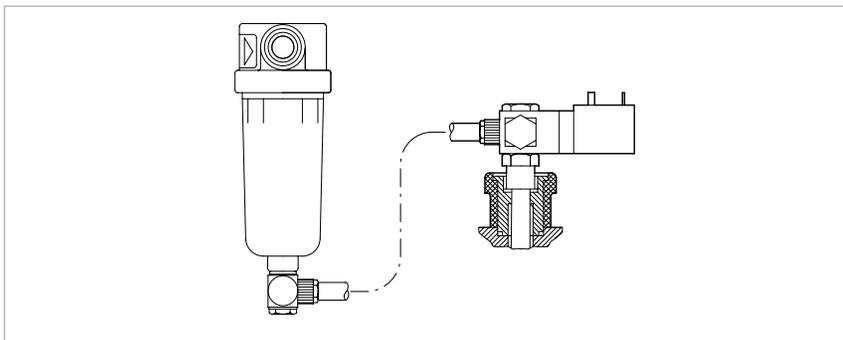
放油阀

电磁阀控制的回油装置AR - V

如果连接D 2.5E，则该回油装置应选用AF 8或AK 8，AR - V通过气镇回流聚集在排气过滤器中的油。阀门关闭时，气镇继续保持运行。因此，在排气过滤器与气镇之间采用软管连接。

技术细节

如果要回流聚集在排气过滤器内的油，短时间打开电磁阀。



电磁阀控制的AR - V回油设施（无排气过滤器的套件）

技术参数

电磁阀控制的 AR - V回油装置

泄漏率	毫巴x 升x 秒 ⁻¹	≤ 10 ⁻⁵
-----	------------------------	--------------------

订货信息

电磁阀控制的 AR - V回油装置

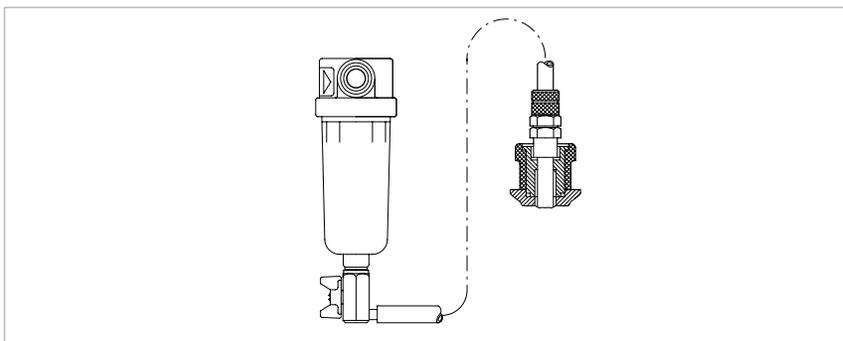
	产品号
电磁阀（24 VDC，4W，常闭） 控制的AR - V回油设施	190 92

手动的回油装置AR - M

如果连接D 2.5E，则该回油装置适合AF 8或AK 8，AR - M通过气镇回流聚集在排气过滤器中的油。角形球阀关闭，气镇继续保持运行。因此，在排气过滤器与气镇之间采用软管连接。

技术细节

如果要回流聚集在排气过滤器内的油，短时间打开角形球阀。



手动的AR - M回油设施（无排气过滤器的套件）

技术参数

手动 AR - M回油设施

泄漏率	毫巴x 升x 秒 ⁻¹	≤ 10 ⁻⁵
-----	------------------------	--------------------

订货信息

手动 AR - M回油设施

	产品号
手动的AR - M回油设施	190 93

冷阱AK4 - 8 - AK 40 - 65

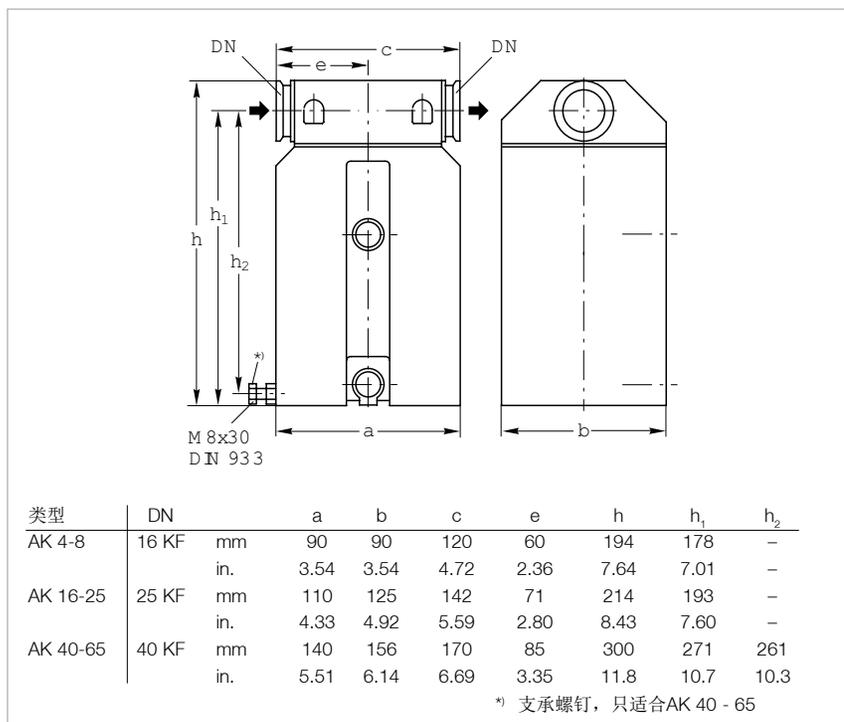


AK 4 - 8 冷凝液分离器

防止冷凝液流入泵内

客户得益

- 不采用附件安装
- 可用在进气口或排气口
- 不受流向影响
- 通过视窗检查冷凝液液位
- 耐溶剂
- 所有密封都采用FPM (FKM)
- 便于清洁
- 易于使用
- 通过螺钉或排液阀放液



AK 冷阱尺寸图

典型应用

- 防止冷凝液流入泵内。

技术说明

根据排气管线的布置和管道敷设情况, 可能需要安装分离器以防冷凝液倒流泵内。

技术参数

AK 4-8

AK 16-25

AK 40-65

连接泵	TRIVAC	D 4/8 B	D 16/25 B D 16/25 BCS (-PFPE)	D 40/65 B D 40/65 BCS (-PFPE)
冷凝液容量	升 (夸脱)	0.66 (0.7)	1.2 (1.3)	3.0 (3.2)
重量	千克 (磅)	1.7 (3.7)	2.4 (5.3)	5.5 (12.1)

订货信息

AK 4-8

AK 16-25

AK 40-65

	产品号	产品号	产品号
冷凝液分离器	188 06	188 11	188 16
放油阀M 16 x 1.5 (真空密封)	190 90	190 90	190 90
适配器DN 16KF - 软管嘴 DN 7	182 90	-	-

粉尘过滤器DN 16 KF - DN 40 KF



配置DF滤芯的粉尘过滤器壳体FH16-FH40

粉尘过滤器保护泵以防止粉尘被吸入泵。适用于油封泵以及干式泵

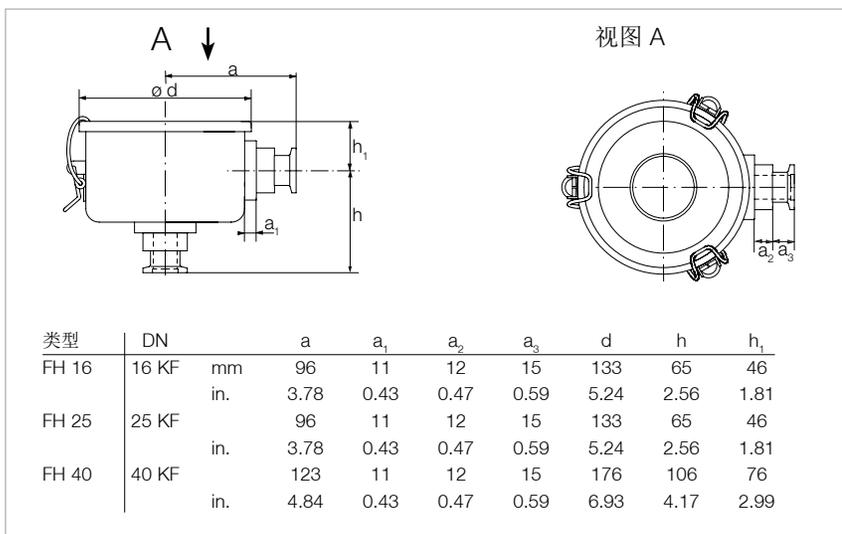
客户得益

- 便于拆卸
- 真空密封钢壳
- 更换滤芯方便
- 高过滤能力

技术说明

在泵进气管线安装粉尘过滤器，低压强下比高压强下对抽送影响更显著。影响基准值参见“技术数据”部分。确定真空系统配置时，必须考虑这些情况。

由于粉尘过滤器集尘能力的限制，建议在粉尘量较大时采用两级粉尘过滤器AS。



配置DF滤芯的粉尘过滤器壳体FH 16 - FH 40尺寸图

技术参数

粉尘过滤器

		DN 16 KF	DN 25 KF	DN 40 KF
用于	TRIVAC	D 4/8 B	D 16/25 B	D 40/65 B
5微米以上微粒的滤除百分比 > 5 μm	%	98	98	98
抽速影响				
在10毫巴（7.5托）压力下	%	3	3	3
在1毫巴（0.75托）压力下	%	6	6	6
包括粉尘过滤器滤芯的重量	千克（磅）	1.3 (2.9)	1.3 (2.9)	2.3 (5.1)

订货信息

粉尘过滤器

	DN 16 KF	DN 25 KF	DN 40 KF
	产品号	产品号	产品号
粉尘过滤器			
粉尘过滤器外壳FH ¹⁾	140 116T	140 125T	140 140T
粉尘过滤器滤芯			
DF 16-25	140 117S	140 117S	-
DF 40-65	-	-	140 141S

¹⁾ 这种过滤器外壳可作为吸附阱或配置滤芯一起使用，过滤器外壳在供货时没有滤芯（粉尘过滤器滤芯）

吸附阱DN 16 KF — DN 40 KF



配置RF滤芯的吸附阱外壳FH 16 - FH 40

吸附阱是带有不锈钢内芯的容器，内芯中可以使用不同吸附剂。因此可以针对蒸汽、特别是水蒸汽提供高吸附能力。

客户得益

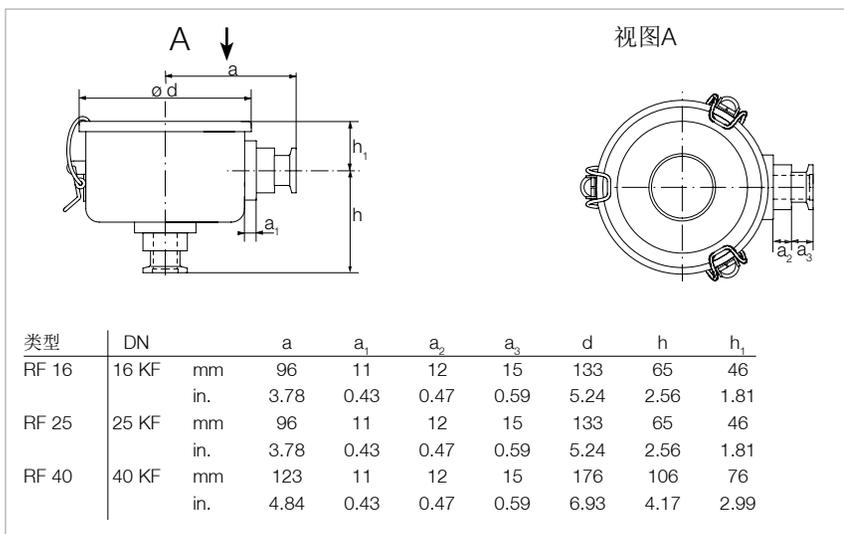
- 真空密封钢壳
- 不锈钢材质，再生温度可达300°C (572°F)
- 使用不同吸附剂
- 更换快捷
- 便于拆卸

技术说明

吸附阱主要用于油封泵。它们能拦截来自前级真空泵的油蒸气，同时，还分离来自工艺侧的蒸汽（水蒸气）。由于采用了吸附阱和合适的吸附剂，可形成无烃类（无油）真空。不锈钢内芯以及相应吸附剂可在300°C (572°F) 烘炉内加热可以再次使用。

泵的抽速根据吸附剂类型和运行压强有不同程度影响。

与吸附剂选择有关的问题请联系莱宝真空。



带内芯RF的吸附阱外壳FH 16 - FH 40尺寸图

技术参数

		吸附阱		
		DN 16 KF	DN 25 KF	DN 40 KF
用于	TRIVAC	D 4/8 B	D 16/25 B	D 40/65 B
在10毫巴（7.5托）时的流导				
氧化铝	l/s	2	6	14
沸石	l/s	2	6	12
活性炭	l/s	2	6	16
挡环填充物	l/s	2	7	18
在1毫巴（0.75托）时的流导				
氧化铝	l/s	1	4	5
沸石	l/s	1	6	5
活性炭	l/s	2	6	6
挡环填充物	l/s	2	6	16
填充数量				
氧化铝	kg (lbs)	0.3 (0.7)	0.3 (0.7)	1.0 (2.2)
沸石	kg (lbs)	0.2 (0.4)	0.2 (0.4)	0.7 (1.5)
活性炭	kg (lbs)	0.1 (0.2)	0.1 (0.2)	0.5 (1.1)
挡环填充物	kg (lbs)	0.1 (0.2)	0.1 (0.2)	0.3 (0.7)
填充体积	l (qt)	0.3 (0.3)	0.3 (0.3)	1.2 (1.3)
吸附阱配置内芯时的重量	kg (lbs)	1.3 (2.9)	1.3 (2.9)	2.3 (5.1)

订货信息

		吸附阱		
		DN 16 KF	DN 25 KF	DN 40 KF
		产品号	产品号	产品号
吸附阱				
过滤器外壳FH ¹⁾		140 116T	140 125T	140 140T
吸附阱内芯				
RF 16-25		140 118A	140 118A	-
RF 40-65		-	-	140 142A
活性炭，未烘干，5千克		178 10	178 10	178 10
沸石，1千克		854 20	854 20	854 20
氧化铝，1.2千克		854 10	854 10	854 10
挡环15 x 15 x 0.3，1升，不锈钢 1.4301		390 26 126	390 26 126	390 26 126

¹⁾ 这种过滤器外壳可作为吸附阱或配置滤芯使用，因此，过滤器外壳在供货时没有滤芯（滤芯）。

冷阱TK 4 - 8



TK 4 - 8冷阱

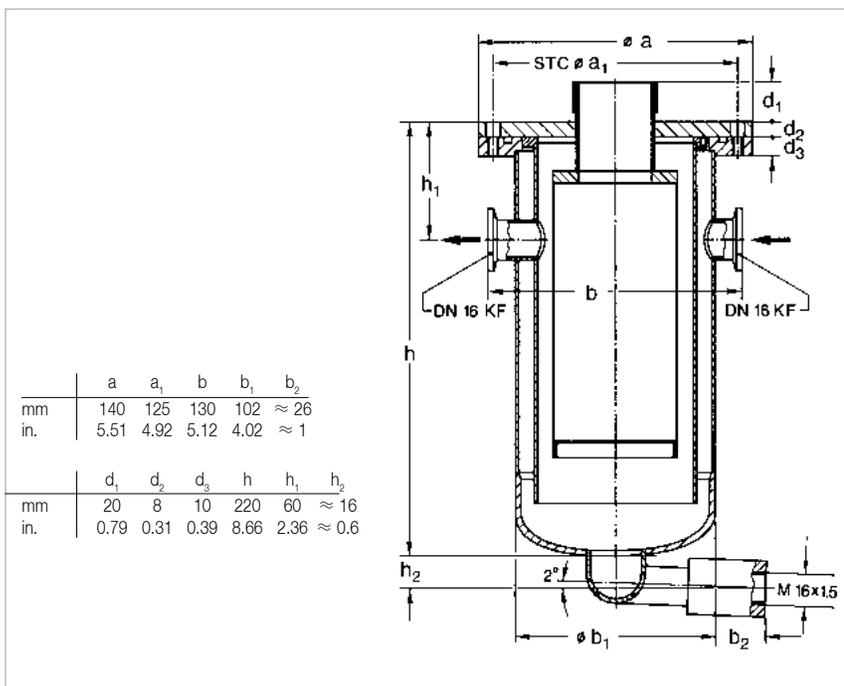
冷阱保护泵以防受到破坏性蒸汽影响。

客户得益

- 结构坚固
- 可直接安装在泵法兰
- 方便、安全排放冷凝液
- 壳体采用防腐不锈钢制造
- 制冷剂（液氮（LN₂）），或丙酮和二氧化碳干冰混合物）注入简单

典型应用

- 在极限压强下运行时，防止油返流进入真空系统
- 用于实验室中气体和蒸汽冷凝



TK 4 - 8冷阱尺寸图

技术参数

TK 4-8

连接泵	TRIVAC	D 2,5 E / D 4/8 B
制冷剂容量, 近似值	l (qt)	0.4 (0.42)
接口	DN	16 KF
重量	kg (lbs)	4 (8.8)

订货信息

TK 4-8

	产品号
冷阱	188 20
进气侧排液阀, 真空密封	190 90
弯管 (1 x)	184 36
尖环	
铝/NBR (2 x)	183 26
不锈钢 /FPM (FKM) (2 x)	883 46
卡箍 (2 x)	183 41

除尘分离器AS 8 - 16和AS 30 - 60/ 分子过滤器MF 8 - 16和MF 30 - 60



AS 30-60除尘分离器
(MF 30-60分子过滤器形状类似)

除尘分离器防止泵吸入的粉尘污染和损坏。

客户得益

- 除尘分离器适合多尘应用
- 两级，因此几乎不会节流
- 旋风分离（粗尘）和湿法过滤（细尘）
- 除尘分离器和分子过滤器拥有相同外壳（互换性高）

典型应用

- 分离粗粒与中等粒度粉尘，最小粒度2微米

技术说明

在泵进气口安装粉尘过滤器，则在低入口压强比高入口压强对抽速有较大影响。设计真空系统时，必须考虑这一点。

即使有大量粉尘沉积，几乎不影响节流。

设备供货

排放口封闭。

分子过滤器用于分离高分子量的蒸汽（如树脂蒸汽）。

客户得益

- 分子过滤器和粉尘过滤器拥有相同外壳（互换性高）
- 分离高分子量蒸汽
- 保护泵油以防受到破坏性蒸汽影响。

技术说明

在泵进气口安装分子过滤器，则在低入口压强比高入口压强对抽速有较大影响。设计真空系统时，必须考虑这一点。

供货的设备

排放口封闭。

技术参数

AS 8-16

AS 30-60

MF 8-16

MF 30-60

连接泵	TRIVAC	D 16 B	D 25 B	D 40 B	D 65 B	D 16 B/BCS	D 25 B/BCS	D 40 B/BCS	D 65 B/BCS
抽速节流									
在1毫巴 (0.75托)									
进气压力下, 近似值	%	10	15	8	16	10	15	8	16
在10毫巴 (7.5托)									
进气压力下, 近似值	%	5	7	4	9	5	7	4	9
粉尘容量	l (qt)	0.6 (0.63)	0.6 (0.63)	2.0 (2.11)	2.0 (2.11)	-	-	-	-
树脂蒸汽或类似物质的容量	kg (lbs)	-	-	-	-	0.15(0.3)	0.15(0.3)	0.35(0.8)	0.35(0.8)
挡环填充	l (qt)	0.5(0.53)	0.5(0.53)	3.5(3.70)	3.5(3.70)	-	-	-	-
活性炭填充	kg (lbs)	-	-	-	-	0.6 (1.3)	0.6 (1.3)	1.4 (3.1)	1.4 (3.1)
重量	kg (lbs)	4.5(9.9)	4.5(9.9)	18.4(40.6)	18.4(40.6)	4.5(9.9)	4.5(9.9)	18.4(40.6)	18.4(40.6)

订货信息

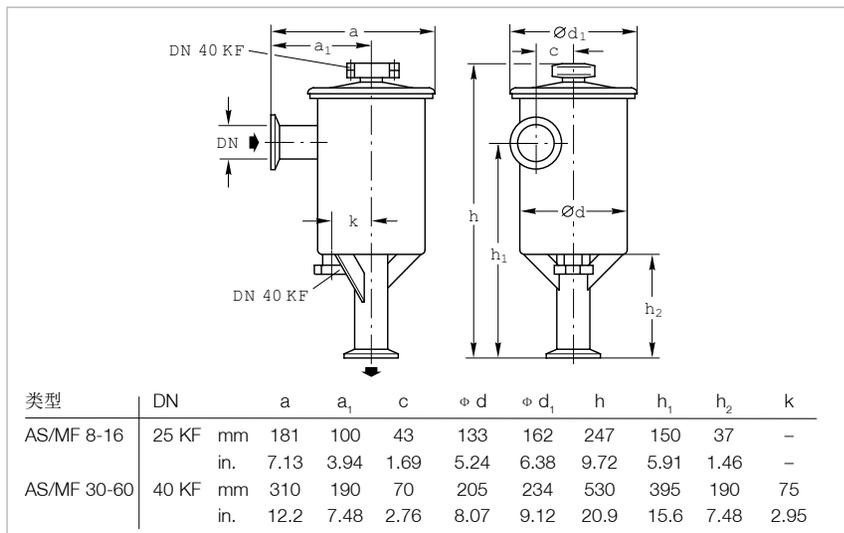
AS 8-16

AS 30-60

MF 8-16

MF 30-60

	产品号	产品号	产品号	产品号
粉尘过滤器	186 11	186 16	-	-
分子过滤器	-	-	186 12	186 17
过滤器内部插件	-	178 43	-	-
活性炭插件	-	-	178 07	178 08
活性炭, 未烘干, 5千克 (11磅)	-	-	178 10	178 10



AS 粉尘过滤器和MF分子过滤器尺寸图

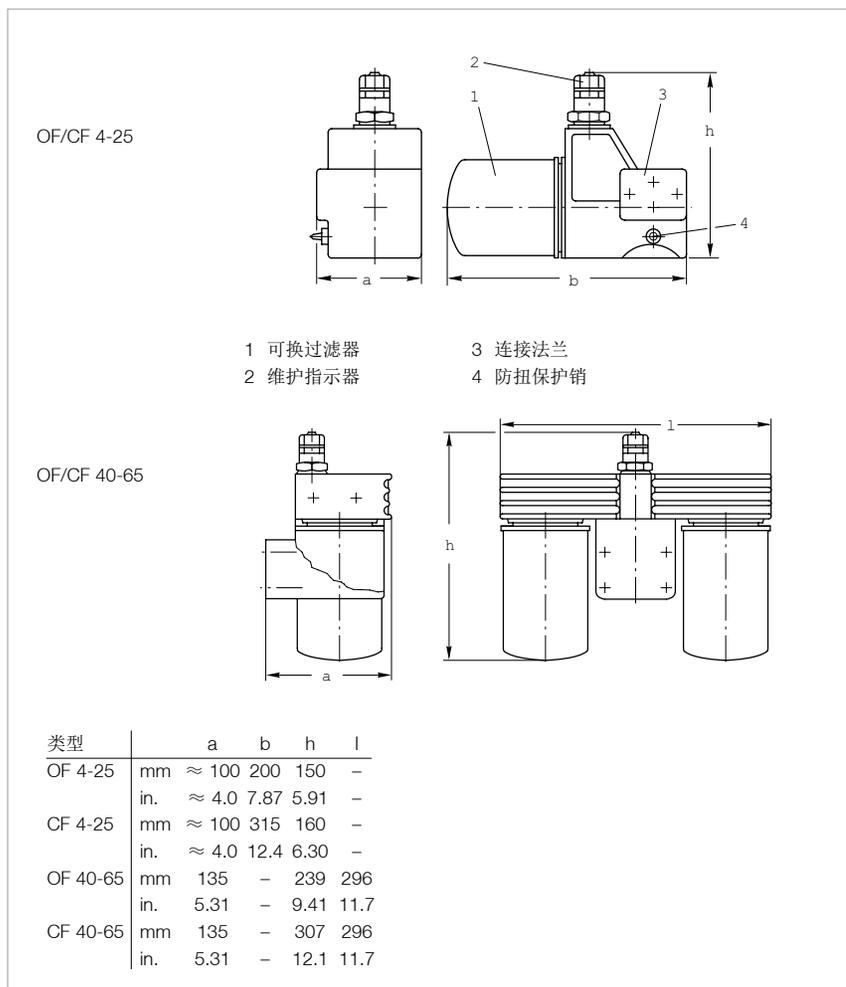
油过滤器OF 4 - 25和OF 40 - 65 / 化学油过滤器CF 4 - 25和CF 40 - 65



OF 4 - 25机械油过滤器

每个TRIVAC B中配有油泵强制润滑系统，因此，可以连接滤器到油路。

所述过滤器可用于机械过滤（OF型）或化学/机械组合过滤（CF型）。



OF机械油过滤器和CF化学油过滤器尺寸图

客户得益

- 油路过滤
- 油使用寿命延长
- 可顺利安装在TRIVAC B
- 不需要软管连接
- 更换方便
- 更换过滤器时，只需要添加少量的油
- 对于特殊要求，应用范围扩大。

典型应用

- OF和CF型的外壳相同
- 标准维护指示器提高了可靠性
- 内置旁通阀
- 由于采用了适合极性物质的高效吸附剂，吸附能力提高了至少10倍
- 防止对泵造成机械损坏。
- 使微粒与泵油分离（规格在5-10微米（OF）范围内）。

技术参数

OF 4-25

CF 4-25

OF 40-65

CF 40-65

连接泵	TRIVAC	D 4/8 B, D 16/25 B	D 4/8 B, D 16/25 B	D 40/65 B	D 40/65 B
标称流导	$l \times h^{-1}$	900	900	2000	2000
分离					
油过滤器	μm	5 to 10	5 to 10	5 to 10	5 to 10
化学油过滤器	μm	to 3	to 3	to 3	to 3
容许的运行压力	bar (psig)	2.5 (21.7)	2.5 (21.7)	2.5 (21.7)	2.5 (21.7)
工作压力,					
止回阀	bar (psid)	0.12 (1.7)	0.12 (1.7)	0.12 (1.7)	0.12 (1.7)
旁通阀	bar (psid)	2.5 ±0.3 (21.7 ±4.3)	2.5 ±0.3 (21.7 ±4.3)	2.5 ±0.3 (21.7 ±4.3)	2.5 ±0.3 (21.7 ±4.3)
加油量, 在					
第一次安装时	l (qt)	1.0 (1.1)	1.0 (1.1)	2.5 (2.6)	2.5 (2.6)
更换滤芯时	l (qt)	1.0 (1.1)	1.0 (1.1)	2.0 (2.1)	2.0 (2.1)
不带油重量 (可即刻投入运行)	kg (lbs)	4.0 (8.8)	4.0 (8.8)	10.0 (22.1)	10.0 (22.1)

订货信息

OF 4-25

CF 4-25

OF 40-65

CF 40-65

	产品号	产品号	产品号	产品号
油过滤器	101 91	-	101 92	-
化学油过滤器	-	101 96	-	101 97
WF 4 - 25可更换滤芯、滤纸, 0.5升 (0.5夸脱)	189 91	-	-	-
WF 40 - 65可更换滤芯、滤纸, 0.75升 (0.8夸脱)	-	-	189 92 ¹⁾	189 92 ¹⁾
WF Alu - 4 - 65可更换滤芯、滤纸 和AL ₂ O ₃ , 1升 (1.1夸脱)	-	189 96	-	189 96 ¹⁾

¹⁾ 需要2件。

化学过滤器，有安全阀

CFS 16 - 25和CFS 40 - 65



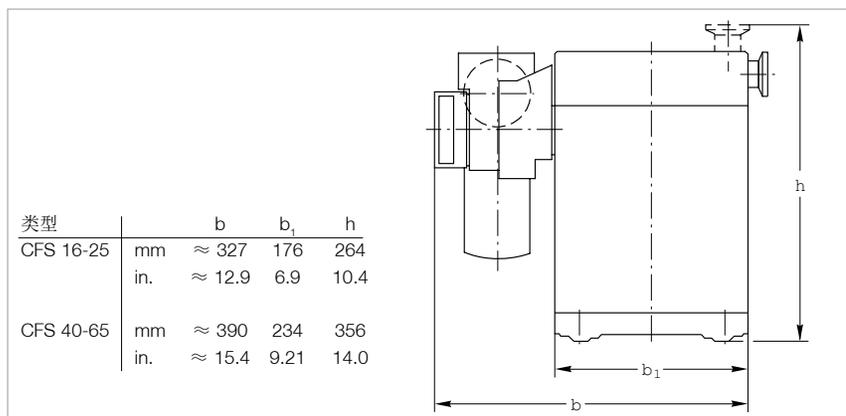
CFS 40-65

有安全阀的CFS化学过滤器是TRIVAC B和BCS 泵所用油的过滤器。

CFS属于TRIVAC系统一部分。

客户得益

- CFS装在主油路中
- 快速更换滤芯 - 泵可在更换滤芯的同时继续运行
- 可维护指示器提供过滤器状态指示
- 铝质支架，带安全阀用于一只或两只可更换滤芯
- 所有铝质材料都有表面处理
- 可以带不同滤芯运行
- 过滤器内带过压泄压阀
- 预留连接差压开关和油压开关
- 也可用在TRIVAC B泵上



CFS（安装在TRIVAC BCS）尺寸图

技术说明

CFS出厂前经彻底清洁，可用于矿物油（例如LEYBONOL LVO 100）或全氟聚醚（PFPE，例如LEYBONOL LVO 400）。

供货设备

安装需要的所有垫片和安装部件。
有运输密封的铝粒过滤器（WF Alu - 部件）单独供货。

技术参数

CFS 16-25

CFS 40-65

连接泵	TRIVAC	D 16/25 B D 16/25 BCS (-PFPE)	D 40/65 B D 40/65 BCS (-PFPE)
标称流导	$l \times h^{-1}$	900	2000
容许的运行压力	bar (psig)	2.5 (21.7)	2.5 (21.7)
打开压力			
止回阀	bar (psid)	2.5 (21.7)	2.5 (21.7)
旁通阀	bar (psid)	2.5 ± 0.3 (21.7 ± 4.3)	2.5 ± 0.3 (21.7 ± 4.3)
过滤介质		Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃
采用 WF Alu - 部件时的 润滑剂注入量	l (qt)	1.4 (1.5)	3.3 (3.5)
不带油重量	kg (lbs)	7.0 (15.4)	15.5 (34.1)

订货信息

CFS 16-25

CFS 40-65

	产品号	产品号
化学过滤器， 有安全阀	101 76	101 77
WF Alu - 部件组合滤芯、滤纸和 Al ₂ O ₃ , 1.6 升 (1.7 夸脱)	189 99	189 99 ¹⁾
WF 微粒过滤器、滤纸, 1.6升 (1.7夸脱)	200 09 804	200 09 804 ¹⁾
WFG微粒过滤芯、滤纸， 有支承滤网, 1升 (1.1夸脱)	189 90	189 90 ¹⁾

¹⁾ 需要2件。

惰性气体系统

IGS 16 - 25和IGS 40 - 65



IGS

该附件由电磁阀控制，进入TRIVAC BCS泵的气路可以控制。

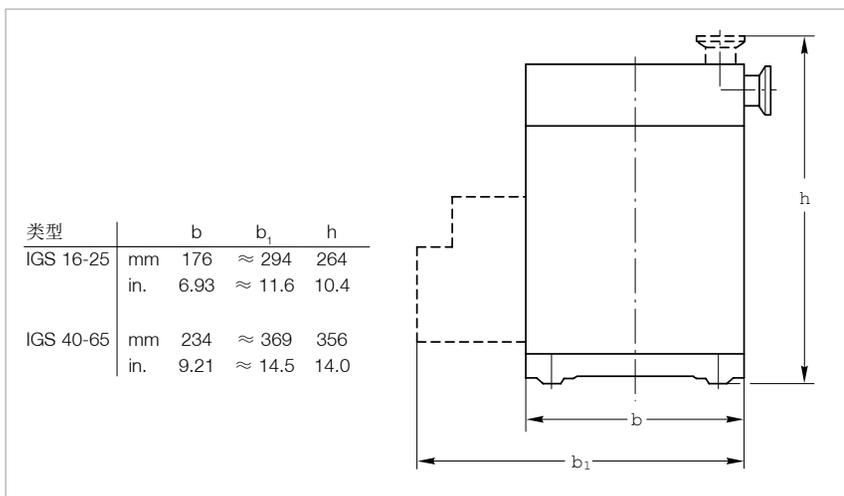
IGS属于TRIVAC系统一部分。

客户得益

- 可连接惰性气体供气
- 电磁气镇控制
- 电磁阀油箱吹扫所用
- 进气量可控，调节范围是200 - 700 升/小时⁻¹
- 可直接读取流量
- 采用止回阀提供系统保护（需要至少3巴（29磅/平方英寸表压）箱压）
- 直接连接TRIVAC BCS

典型应用

- 降低润滑剂污染程度
- 减小挥发性物质在泵内的停留时间



IGS（安装在TRIVAC BCS）尺寸图

技术说明

保护气体气镇量被管嘴限值在200升/小时。大气量被用于吹扫。

设备供货

电磁阀，有连接电缆和插座，需要的连接件、装配螺钉和盖板。.

技术参数

IGS 16-25

IGS 40-65

连接泵	TRIVAC	D 16/25 BCS (-PFPE)	D 40/65 BCS (-PFPE)
在3巴（29磅/平方英寸表压）箱压下的进气最小量	l x h ⁻¹	200	200
在6巴（72.5磅/平方英寸表压）箱压下的进气最大量	l x h ⁻¹	1450	1450
电磁阀电源电压	V DC	24	24
功率消耗	W	10	10
重量	kg (lbs)	1.0 (2.2)	1.4 (3.1)
接头螺纹	G (BPS)	1/8"	1/8"

订货信息

IGS 16-25

IGS 40-65

	产品号	产品号
保护气体系统	161 76	-
保护气体系统，符合 UL	-	161 68V

监控系统

LSS 16 - 25和LSS 40 - 65



LSS

该附件由全套开关传感器构成。它用于监视系统运行。

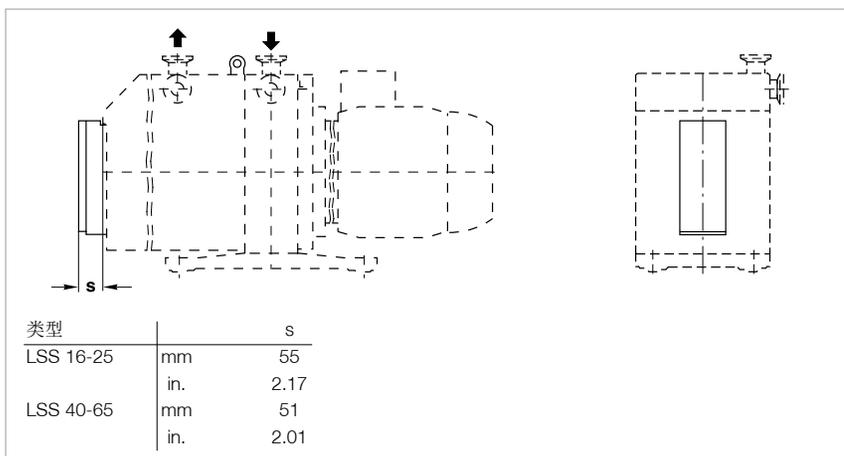
LSS属于TRIVAC系统一部分。

包括：

- CFS的差压监控
- 运行压力的油压监视
- 保护气体流量监控
- 泵油箱压力监控
- 温度监控开关的连接电缆和插座
- 带外壳的浮球阀，用于监控油位

客户得益

- 提前预警，保证批次工艺的顺利完成
- 开关动作不受光学显示器影响（以达到最佳可靠性）
- TRIVAC BCS中已有温度开关



LSS（安装在TRIVAC BCS）尺寸图

典型应用

- 避免出现不适合泵运行的状况

设备供货

完整的接线开关，有连接端子以及需要的所有垫片以及安装部件。

技术参数

LSS 16-25

LSS 40-65

连接泵	TRIVAC	D 16/25 BCS (-PFPE)	D 40/65 BCS (-PFPE)
运行电压	V DC	24	24
开关能力	W / A	10.0 / 0.4	10.0 / 0.4
防护等级	IP	54	54
近似重量	kg (lbs)	2.5 (5.5)	2.5 (5.5)

订货信息

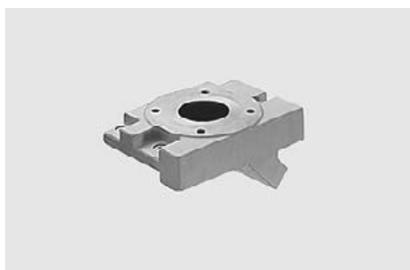
LSS 16-25

LSS 40-65

	产品号	产品号
监控系统	161 06	161 07

附件

罗茨泵适配器



罗茨泵适配器

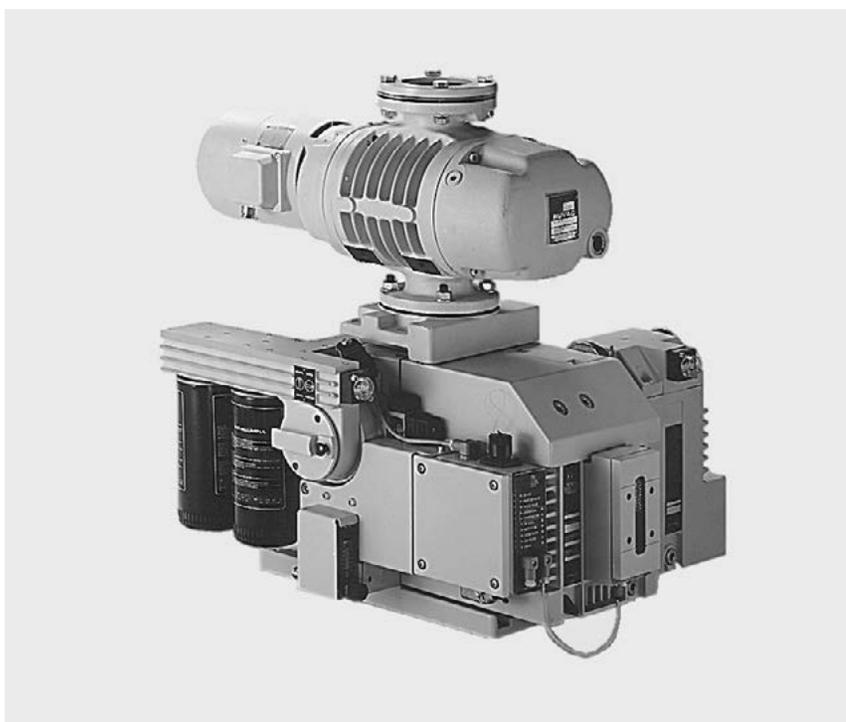
罗茨泵适配器确保将罗茨泵直接安装在 TRIVAC D 40/65 B/BCS 上。

客户得益

- 小巧、节约空间
- 泵之间可以直连
- 流导损耗最小
- 容易安装

典型应用

- 小型泵系统组装简单



TRIVAC D 65 BCS和RUVAC WS 251系统

技术参数

罗茨泵适配器

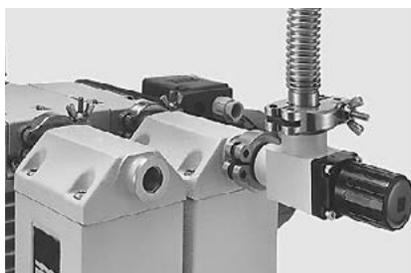
连接泵	TRIVAC	D 40/65 B/BCS (-PFPE) and RUVAC WA/WAU/WS/WSU 251
近似重量	kg (lbs)	11.5 (25.4)

订货信息

罗茨泵适配器

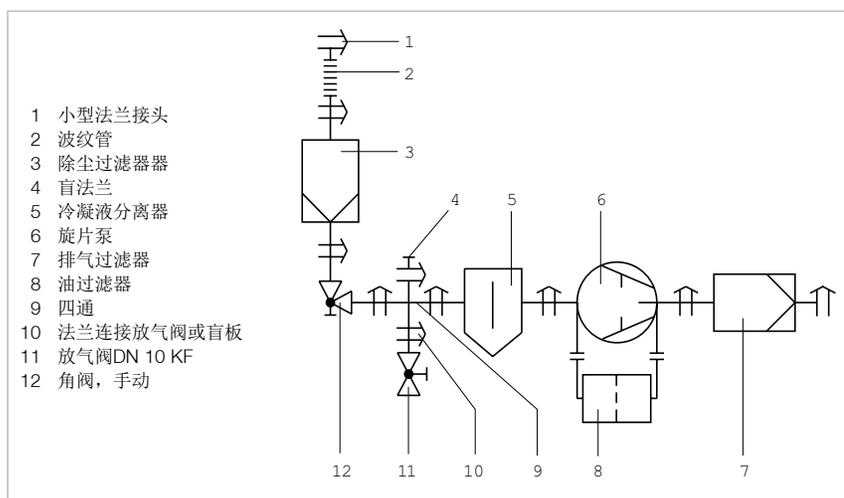
	产品号
罗茨泵适配器	168 30

法兰元件、阀门



本公司各种法兰元件和阀门的详细说明参见产品目录部件“法兰和配件”以及“阀门”部分。

下面只示出了您在规划系统时可能有用的部分元件。



泵与附件连接实例

隔离阀

- 泵可以在进出口隔离的状态下预热。
- 真空室短时间放气时，泵可以在节能、环境相容的极限压强方式下继续运行。
- 泵在工艺结束后可以继续保持接通从而使油净化。

支管（四通）

- 在进气口管线内安装四通则可以连接真空计与放气阀

法兰接头

每个法兰接头都需要一个尖环和卡箍。

订货信息

DN 16 KF DN 25 KF DN 40 KF

	产品号	产品号	产品号
法兰连接			
卡箍	183 41	183 42	183 43
尖环, 铝/CR	183 26	183 27	183 28
尖环, 不锈钢/ FPM (FKM)	883 46	883 47	883 48
波纹管	872 41	872 43	872 45
直角阀, 手动			
铝壳	215 375	215 376	215 377
不锈钢外壳	215 383	215 385	215 386
盲法兰, 用于 (变径) 四通			
铝	184 46	184 41	184 41
不锈钢	884 36	884 41	884 41
变径四通 (符合DN 10 KF)			
铝	-	184 17	184 19
不锈钢	-	884 92	884 94
变径DN 16 KF			
铝	184 71	-	-
不锈钢	884 85	-	-
用于放气阀或盲法兰的 小型法兰接口			
卡箍	183 41	183 41	183 41
(适配器) 尖环, 铝/NBR	183 56	183 21	183 21
(适配器) 尖环, 不锈钢/ FPM (FKM)	883 56	883 21	883 21
放气阀DN 10KF			
铝	173 24	173 24	173 24
不锈钢	173 37	173 37	173 37

服务

现场更换动密封（有LEYBONOL LVO 100）

动密封的现场更换包括以下工作：

部分拆卸泵、更换整个轴封、安装泵（包括新垫片和标准油LEYBONOL LVO 100）、电气安全测试、试运行（包括检查达到的极限压强）

订货信息

现场更换动密封 (有 LEYBONOL LVO 100)

	产品号
用于以下泵	
TRIVAC D 4 B	AS 1130 F
TRIVAC D 8 B	AS 1130 F
TRIVAC D 16/25 B	AS 1129 F
TRIVAC D 40/65 B	AS 1128 F
TRIVAC D 40/65 BCS	AS 1137 F

小规模现场维护（带LEYBONOL LVO 100）

小规模现场维护包括以下工作：

换油（标准LEYBONOL LVO 100）、更换过滤器、组件的视觉检查、清洁泵模块和油箱、电气安全测试、试运行（包括测试达到的极限压强）。

订货信息

现场维护（有LEYBONOL LVO 100）

	产品号
用于以下泵	
TRIVAC D 4 B	AS 1160 F
TRIVAC D 8 B	AS 1159 F
TRIVAC D 16 B + BCS 配标准垫片	AS 1158 F
TRIVAC D 25 B + BCS 配标准垫片	AS 1157 F
TRIVAC D 40/65 B + BCS 配标准垫片	AS 1156 F

全面现场维护（带LEYBONOL LVO 100）¹⁾

全面现场维护包括以下工作：

拆卸泵、清洁所有零件、更换所有磨损部件、安装泵（包括新垫片和标准油LEYBONOL LVO 100）、电气安全测试、试运行（包括测试达到的极限压强）

订货信息

全面现场维护
（有LEYBONOL LVO 100）¹⁾

	产品号
用于以下泵	
TRIVAC D 4 B	AS 1125 F
TRIVAC D 8 B	AS 1124 F
TRIVAC D 16 B	AS 1121 F
TRIVAC D 25 B	AS 1120 F
TRIVAC D 40 B	AS 1117 F
TRIVAC D 65 B	AS 1116 F
TRIVAC D 40 BCS 有氟橡胶垫片	AS 1136 F
TRIVAC D 65 BCS 有氟橡胶垫片	AS 1135 F
TRIVAC D 40 BCS 有标准垫片	AS 1132 F
TRIVAC D 65 BCS 有标准垫片	AS 1131 F

¹⁾ 本公司现场售后服务注意事项

所列服务包含了标准TRIVAC 泵的现场材料和工时费。可根据请求提供泵的服务。
交通费和差旅费按照原价开票。所有服务都只针对现场有维修条件的、未被污染的真空元件。

关于TRIVAC B - DOT、TRIVAC B - E和TRIVAC B ³He服务，请联系莱宝公司询价。

服务中心进行维修（带LEYBONOL LVO 100）

在服务中心的维修包括以下工作：

拆卸泵、组件视觉检查、更换所有磨损部件、泵模块重新机加工、安装泵（包括新垫片和标准油LEYBONOL LVO 100）、电气安全测试、试运行（包括测试达到的极限压强）。

订货信息

在服务中心进行维修
(有 LEYBONOL LVO 100)

	产品号
适合以下泵	
TRIVAC D 4 B	AS 1125
TRIVAC D 8 B	AS 1124
TRIVAC D 16 B	AS 1121
TRIVAC D 25 B	AS 1120
TRIVAC D 40 B	AS 1117
TRIVAC D 65 B	AS 1116
TRIVAC D 40 BCS 有氟橡胶垫片	AS 1136
TRIVAC D 65 BCS 有氟橡胶垫片	AS 1135
TRIVAC D 40 BCS 有标准垫片	AS 1132
TRIVAC D 65 BCS 有标准垫片	AS 1131

在服务中心清除污染并进行维修（带LEYBONOL LVO 100）

在服务中心清除污染并进行维修包括以下工作：

拆卸泵、清除单一元件的污染、各个组件视觉检查、更换所有磨损部件、重新机加工泵模块、安装泵（包括新垫片和标准油LEYBONOL LVO 100）、当前安全测试、试运行（包括测试达到的极限压强）。

订货信息

在服务中心清除污染并进行维修
(带LEYBONOL LVO 100)

	产品号
For pump	
TRIVAC D 4 B	AS 1125 D
TRIVAC D 8 B	AS 1124 D
TRIVAC D 16 B	AS 1121 D
TRIVAC D 25 B	AS 1120 D
TRIVAC D 40 B	AS 1117 D
TRIVAC D 65 B	AS 1116 D
TRIVAC D 40 BCS 有氟橡胶垫片	AS 1155 D
TRIVAC D 65 BCS 有氟橡胶垫片	AS 1154 D
TRIVAC D 40 BCS 有标准垫片	AS 1132 D
TRIVAC D 65 BCS 有标准垫片	AS 1131 D