

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 D 40 B-DOT	TRIVAC D 65 B-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	
检漏仪				n	n	n	n										n	

TRIVAC泵附件

真空泵	附件	页码																
			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 3He	TRIVAC D 16 B-Ex	TRIVAC D 40 BCS	TRIVAC D 65 BCS	TRIVAC D 16 + D 25 BCS	TRIVAC D 40 BCS-PFPE	TRIVAC D 65 BCS-PFPE
	排气过滤器AF (- DOT)	41/43	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
	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
	放油套件	47	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
	吸附阱FH/RF, DN 16 - 40KF	51	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
	分子过滤器 MF	53	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

¹⁾ 仅适合带气镇的泵

TRIVAC泵用油

应用领域	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	l	n	n		
LVO 210		n	n	n	n	n		n	n	n		n	n	n	n	l	n	l	l		
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	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 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
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

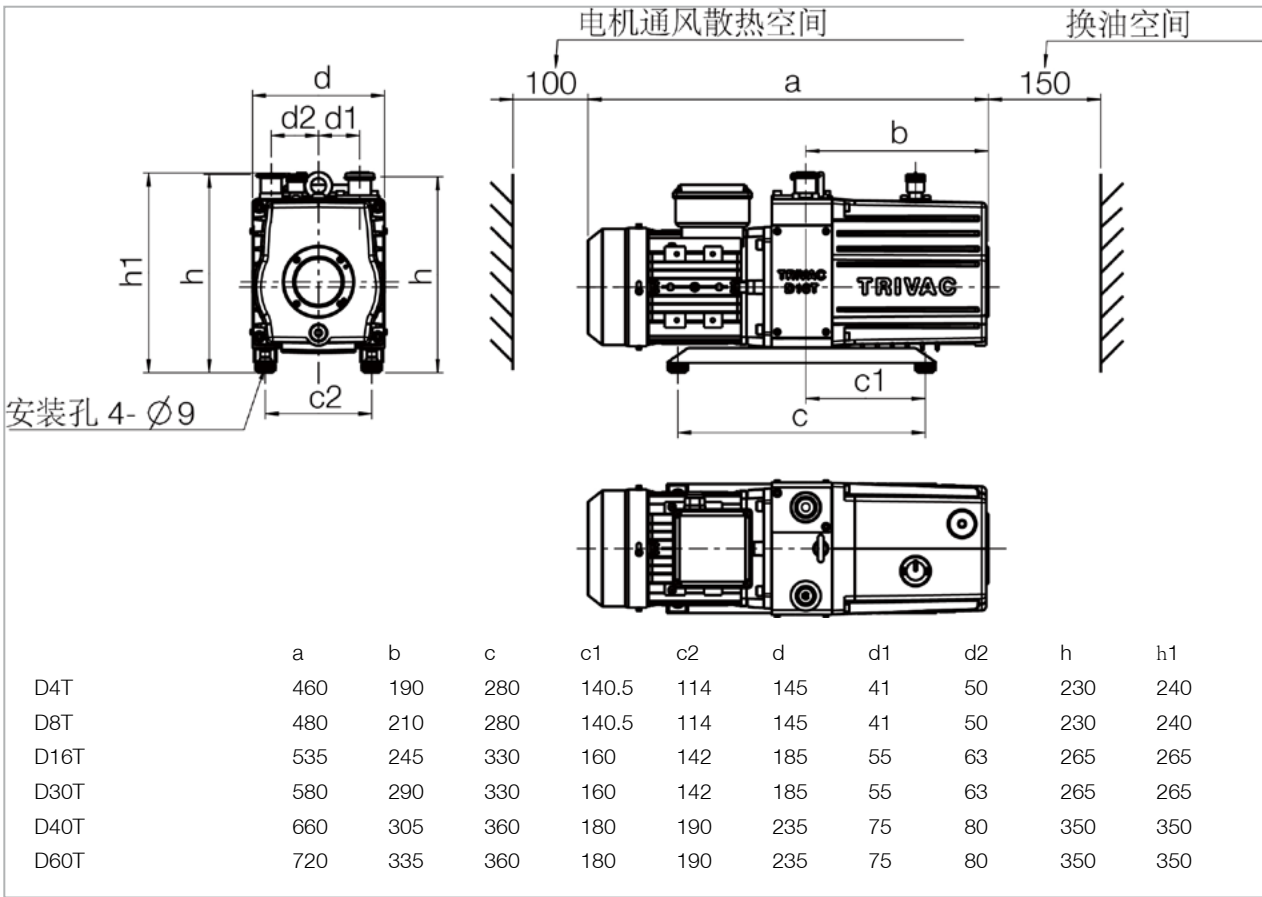
- 性能优良，高效电机
- 不返油，可靠性高
- 强制供油的油泵
- 泵温低，泵油寿命长
- 清晰的油视窗，方便客户及时换油
- 无销连接，维护工作少
- 以客户导向为理念，系统兼容性和适应性好

供货范围

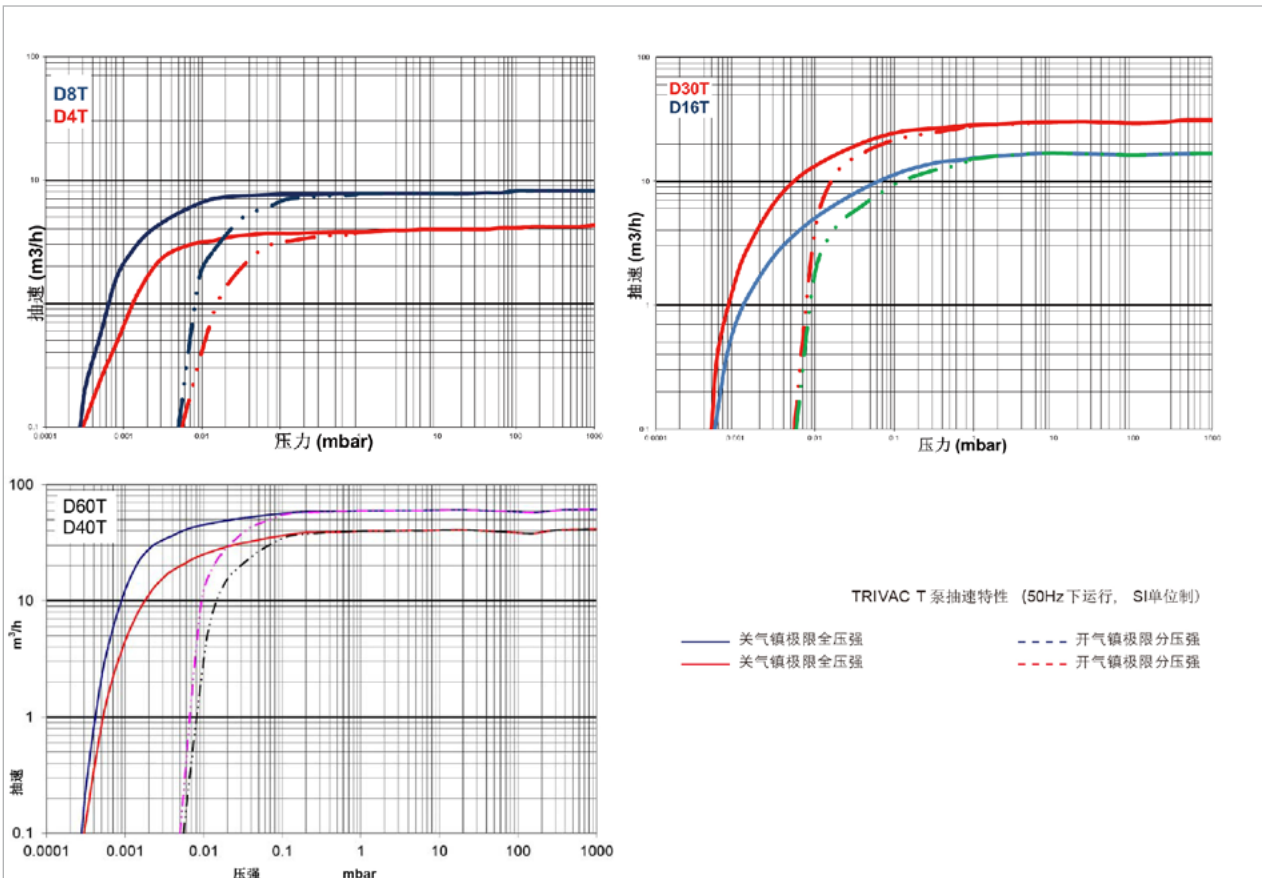
TRIVAC T在交付前都100%经过了真空试验！此外供货时配备了带O形圈和带滤网的中心环，卡箍，使用说明书及备件清单。

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接联轴节相连。

客户得益

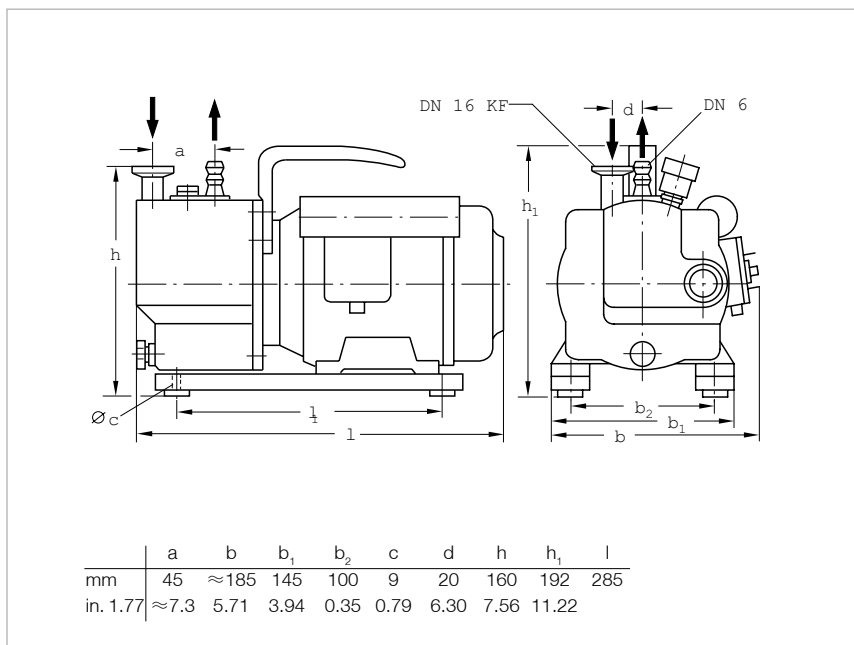
- 小型、重量轻
- 极限压强低
- 水蒸汽容许压强高
- 低噪声运行
- 连接简单
- 便于维护和使用

典型应用

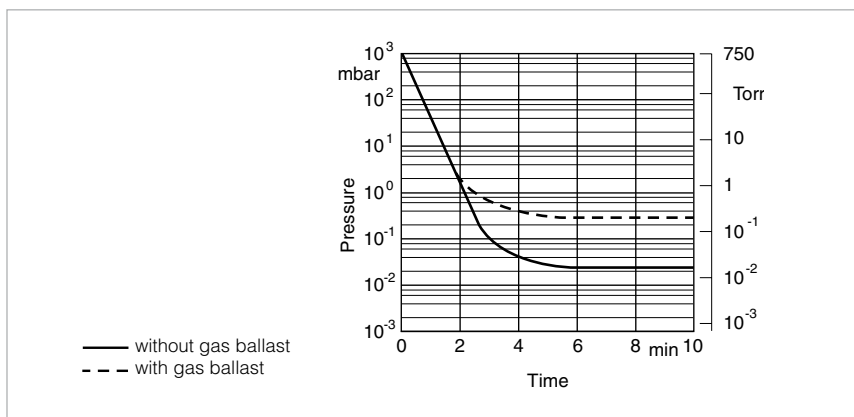
- 低入口压强的真空应用
- 制冷
- 用于抽空、吸持、清空、注入等
- 安装在移动设备上。

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

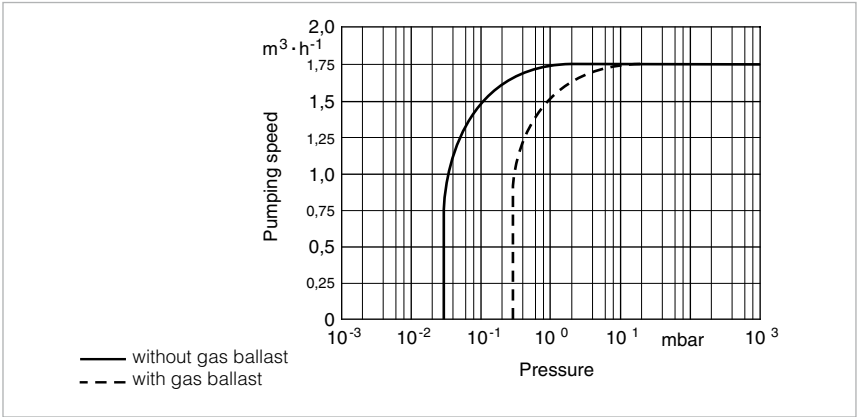
		50 Hz	60 Hz
名义抽速 ¹⁾	m³/h (cfm)	1.9 (1.1)	2.3 (1.3)
抽速 ¹⁾	m³/h (cfm)	1.75 (1)	2.1 (1.2)
极限分压强， 无气镇 ¹⁾	mbar (Torr)	3 x 10 ⁻² (2.3 x 10 ⁻²)	3 x 10 ⁻² (2.3 x 10 ⁻²)
极限全压强， 带气镇 ¹⁾	mbar (Torr)	5 x 10 ⁻¹ (3.8 x 10 ⁻¹)	5 x 10 ⁻¹ (3.8 x 10 ⁻¹)
水蒸汽的允许压强 ¹⁾	mbar (Torr)	> 15 (> 11.3)	> 15 (> 11.3)
抽除水蒸汽能力	g/h (lbs/h)	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