

油回転真空ポンプ VD301/VD401

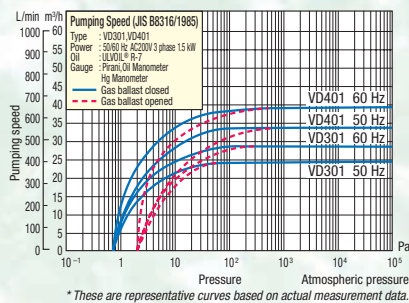
Oil Rotary Vacuum Pump VD301/VD401

作業環境の向上が求められる今日、真空ポンプにも「静かさ」が強く求められています。VDシリーズは、このようなご要望に応え開発した低騒音型のモータ直結油回転真空ポンプです。

As concern grows for improving the quality of the workplace environment, vacuum pumps are being required to operate at lower noise levels. The VD Series of oilsealed rotary pumps use a direct-drive, low-noise motor specially developed in response to this growing demand for quieter operation.



■ 排気速度曲線 / Pumping Speed Curves



■ 特長

- 低騒音を実現しました。(特許出願中) 徹底した低騒音設計と精密加工により、VD301; 59dB (A特性)、VD401; 61dB (A特性)と低騒音化を達成しました。(到達圧力時、オイルミストトラップ無、ポンプ前方1mでの測定値)
- メンテナンス性が優れています。真空配管を外さずにポンプの本体部分が脱着できますので、オーバーホール、オイルシール交換が容易にできます。(特許出願中) 日常点検がしやすいように油確認、油補充、油交換の方向を統一しました。油の補充期間を延長するために1.0~2.5ℓの可変油量方式を採用しました。
- 全圧力領域での連続運転に対応できます。高吸入圧でも安定した運転ができるように強制給油方式を採用しました。オプションのオイルミストトラップ、油戻し機構を追加することにより、大気圧以下の全圧力領域での連続運転が可能です。

■ 用途

- 蒸着、スパッタリング、イオンプレーティング
- ガス置換、充てん、真空断熱
- 分析機器、リークテスト装置
- 真空乾燥、凍結乾燥、真空脱気、真空包装、真空吸着・搬送、真空成形、真空鋳造
その他

■ Features

- Quiet-running performance (Pat.pending)
Designed for quiet operation, the precision manufacturing of this pump results in low noise levels of 59 dB (characteristic A) for model VD301 and 61 dB (characteristic A) for model VD401. (Values are measured at ultimate pressure, without using an oil mist trap, at a distance of 1 meter in front of the pump.)
- Outstanding ease of maintenance
The pump body can be removed without disconnecting the vacuum pipes so that overhauling and changing oil can be easily performed. (Pat. pending)
Checking, adding, and changing oil are done at the same location on the pump to facilitate greater ease in performing routine maintenance and inspection.
A variable oil capacity system allows the oil capacity to be changed over a range of 1.0 to 2.5 liters to extend the amount of time between oil additions.

■ Applications

- Evaporation, sputtering, and ion plating.
- Gas substitution, back-filling and vacuum insulation.
- Vacuum drying, freeze drying, vacuum degassing, vacuum packing, vacuum adsorption and transport, vacuum molding and vacuum casting.
- Analytical instruments and leak testers.

油回転真空ポンプ VD301/VD401

Oil Rotary Vacuum Pump VD301/VD401

仕様 / Specifications

諸元Item		型式Model	VD301	VD401
設計排気速度 Designed pumping speed	50Hz	m ³ /h (ℓ/min)	30 (500)	40 (670)
	60Hz	m ³ /h (ℓ/min)	36 (600)	48 (800)
到達圧力 Ultimate pressure	*1	Pa	6.7×10 ⁻¹	
モータ Motor	*2	形式 Type	防滴保護型フランジモータ Drip-proof protected flange motor	
		kW (極数) Poles	1.5 (4)	
		電圧/周波数 Voltage/Frequency	200V/50,60Hz 220V/60Hz	
所要油量 Oil capacity		ℓ	1.0~2.5	
使用油 Pump oil	*3		ULVOIL® R-7	
冷却方式 Cooling method			空冷 Air cooled	
吸気口径 Suction port diameter			JIS B2290 VG40相当 equivalent JIS B2290 VG40	
排気口径 Exhaust port diameter			JIS B2290 VG40相当 equivalent JIS B2290 VG40	
質量 Weight	*4	kg	59 (29)	61 (31)
外形寸法 External dimensions	W×L×H *5		240×620×325	240×640×325
標準付属品 Standard accessories			モータ (組付済)、油 1 台分、取扱説明書 1 部 Directly coupled motor, oil (for 1 pump), operation manual	
オプション Options			オイルミストトラップ高負荷用TM401、低負荷用TM201 ガスバラストバルブ オイルミストトラップ油戻し機構 TM401 oil mist trap for high gas throughput, TM201 low gas throughput Gas ballast valve Oil mist trap oil return mechanism	

注) 本カタログは、SI単位系を採用しています。非SI単位系との換算は次のようになります。
Note: SI units are used in this catalog. The following conversion can be used for non-SI units:
6.7×10⁻¹ Pa=5×10⁻³ Torr

*1: ピラニ真空計にて測定 (マクラウド真空計では約6.7×10⁻² Paになります。)
Measured with a Pirani gauge (Approx. 6.7×10⁻² Pa when measured with a McLeod vacuum gauge)

*2: オプションにて、全閉外扇型、安全増防爆型、耐圧防爆型、フランジモータも対応できます。
Options: The pump is also compatible with a fully sealed external fan motor, increased safety explosion-resistant motor, and pressure resistant explosion-resistant flange motor.

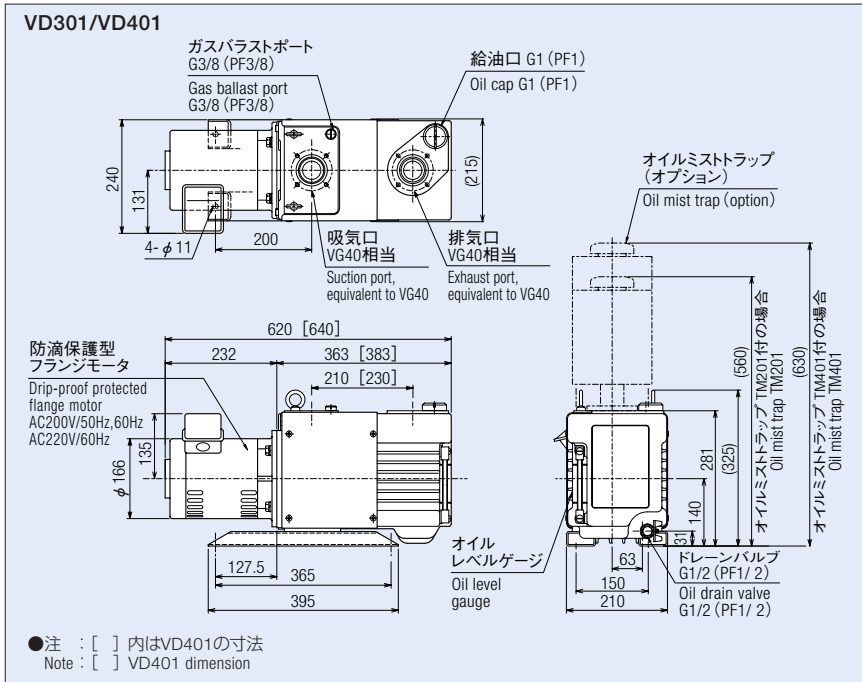
*3: 他の油の種類の内用もありますので、お問い合わせください。
Other oil types are available, upon request.

*4: ()内は、ポンプユニット部のみの質量です。Values in parentheses indicate the weight of the pump unit only.

*5: W…全幅 L…全長 H…全高
W=width, L=length, and H=height

外形寸法図 / External Dimension Diagram

単位: mm / unit: mm



ポンプ脱着時 / When a pump is removed

