

Zatapialne pompy elektryczne z wirnikiem Vortex

Submersible electropumps with Vortex impeller

Moc / Power:	1.1÷7.5 kW
Przyłącze / Delivery:	DN 65 - 80 - 100



Opis / Designation

VT-EX 80 / 4 / 173 C.356

Numer krzywej Curve reference
Średnica stojana Stator's size
L. biegunów Poles number
Przyłącze DN Delivery DN
Certyfikat ATEX ATEX certification
Seria pomp - T=trójfazowe - M=jednofazowe Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase

Zastosowanie

Seria 4-biegunowa VT służy do tłoczenia szczególnie ciężkich cieczy ściekowych. Wysoka wydajność i duże przeloty sprawiają, że seria ta nadaje się do zastosowania w przemyśle, zootechnice, przy transporcie szlamu, w garbarniach i wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba pompowania cieczy zawierającej duże ciała stałe.

Charakterystyka

Wszystkie główne elementy wykonane są z żeliwa GG25. Dwa oddzielne uszczelnienia mechaniczne (strona silnika w komorze olejowej, strona wirnika w kontakcie z cieczą) oraz wysokiej jakości części zapewniają doskonałe działanie i niezawodność produktu.

Silniki

- Silniki klatkowe 4-biegunowe
- Zabezpieczenie termiczne T1 i T2 wbudowane w silnik podłączone do specjalnego panelu sterującego
- Klasa izolacji F (155°C)
- Stopień ochrony IP 68

Chłodzenie

Chłodzenie zapewnia ciecz, w której pompa jest zanurzona.

Ograniczenia użytkowania

- Maksymalna temperatura cieczy: 40 °C przy całkowicie zanurzonej pompie
- wersje specjalne (z wyjątkiem ATEX) do temperatury cieczy 60 °C z całkowicie zanurzoną jednostką, nie w eksploatacji ciągłej (S1)
- Maksymalna głębokość zanurzenia: 20m
- Dozwolone wartości pH: 6-10
- Charakterystyki hydrauliczne dla cieczy o gęstości <1,1 kg/dm³
- Dopuszczalne napięcia: 230/400V o 400/690V ±5% w zależności od Modelu
- Dozwolona częstotliwość: 50 Hz ± 2%

Application

The VT 4 poles Series is used for transport of water with heavy suspended solids. High performance and a wide channel permits its use in industry, including tanneries and farms, and for the movement of water contaminated with soil, or containing large solid pieces.

Characteristic

All main components are made of grey cast iron GG25. Two individual mechanical seals (motor side in the oil chamber, impeller side in contact with the liquid) and high quality parts, ensure the perfect functioning and reliability of the product.

Motor range

- Squirrel cage motor 4 poles
- Thermal protection T1 and T2 embedded in the motor winding (to be wired to the three pole contactor in the control panel)
- Class F insulation (155°C)
- IP 68 protection

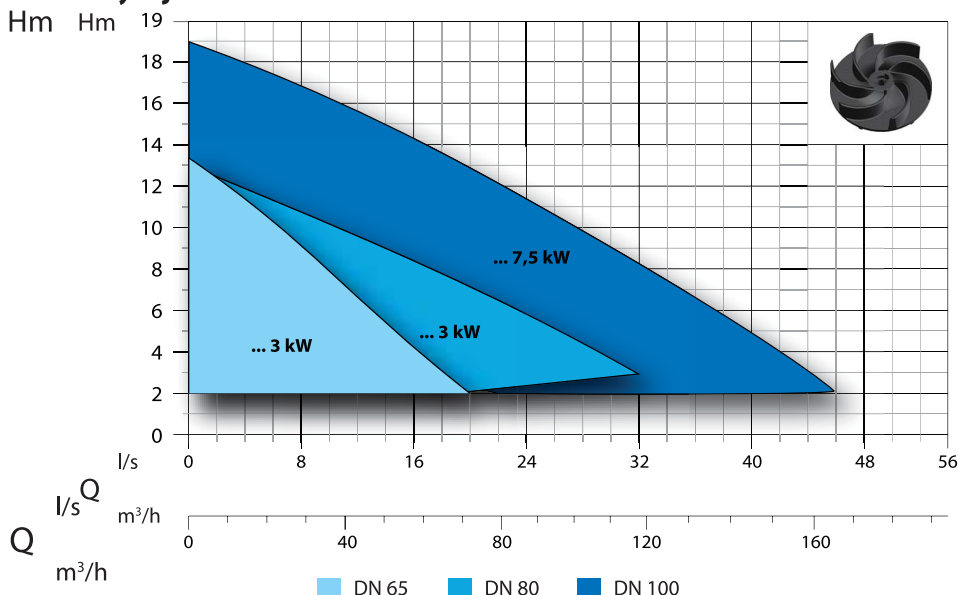
Motor cooling

The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

Limits of use

- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm³
- Allowed voltage: 230/400V or 400/690V±5% depending on the pump
- Allowed frequency: 50Hz±2%

Zakres wydajności / Performance Overview



Identyfikacja Krzywych Curves Identification

- DN 65
- DN 80
- DN 100

Normy Norms

Zgodność z
ISO 9906:2012 3B2
According to ISO 9906:2012 3B2

Zestawienie komponentów i materiałów List of components and materials

V4

Pierścień łańcucha - Chain ring

Stal nierdzewna AISI 416 - Stainless steel AISI 416

Ośłona silnika - Motor casing

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Górne łożysko - Upper bearing

Wał silnika - Motor shaft

Stal nierdzewna AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Stojan silnika - Electric motor

Wirnik silnika - Rotor

Dolne łożysko - Lower bearing

Przegroda silnika - Motor holder

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Uszczelnienie mechaniczne - Mechanical seal

Węgiel / ceramika - Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)

Komora olejowa - Motor holder

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Uszczelnienie mechaniczne - Mechanical seal

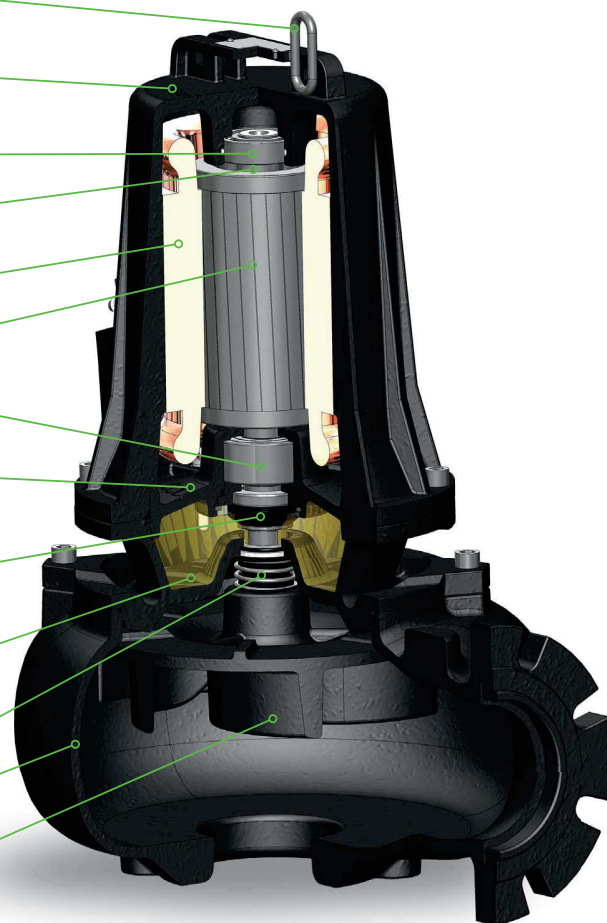
Węgiel krzemu - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Korpus pompy - Body pump

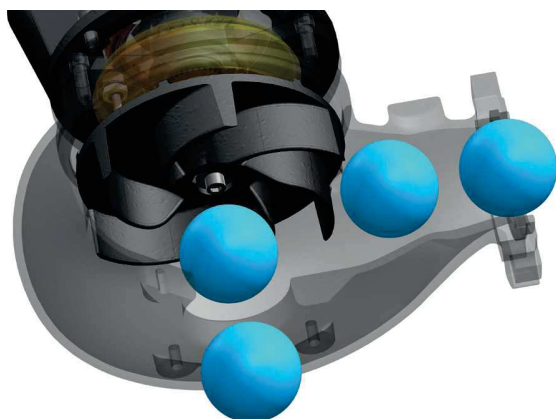
Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Wirnik - Impeller

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25



Technologia i rozwiązania Technology and Features



Wirniki

Wirniki Vortex zostały opracowane tak, aby zapewnić kompromis między wydajnością a przepływem ciał stałych, eliminując ryzyko zatkania.

Impellers

Impellers have been studied to grant excellent performances and ample solid handling.



Pompy w wykonaniu przeciwybuchowym / Explosion proof pumps



0477



II 2G Ex db IIB T4 Gb
Ex h IIB T4 Gb
 $0^{\circ} \leq T_a \leq 40^{\circ}$

EPT 17 ATEX 2702 X

Na życzenie, cała seria jest dostępna z certyfikatem ATEX.
Pumps with explosion proof available on request.



Czujnik wilgotności

Czujnik wilgotności jest certyfikowany zgodnie z normą ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 (przez barierę bezpieczeństwa) i jest standardowo montowany we wszystkich seriach.

Seal leak detector

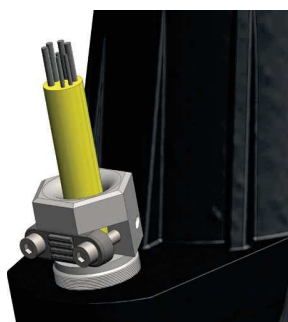
The seal leak detector is certified according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 (through safety barrier) and fitted standard on all series.

Dławik

Dławik kablowy ze stali nierdzewnej odlewany ciśnieniowo, zgodny z normą mi: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 z zabezpieczeniem przed odkręceniem. Standardowy w całej serii.

Cable gland

The cable gland is made of stainless steel AISI 316 and certified according to the norm ATEX EN 60079-0, EN 60079-1.
Standard on all series.

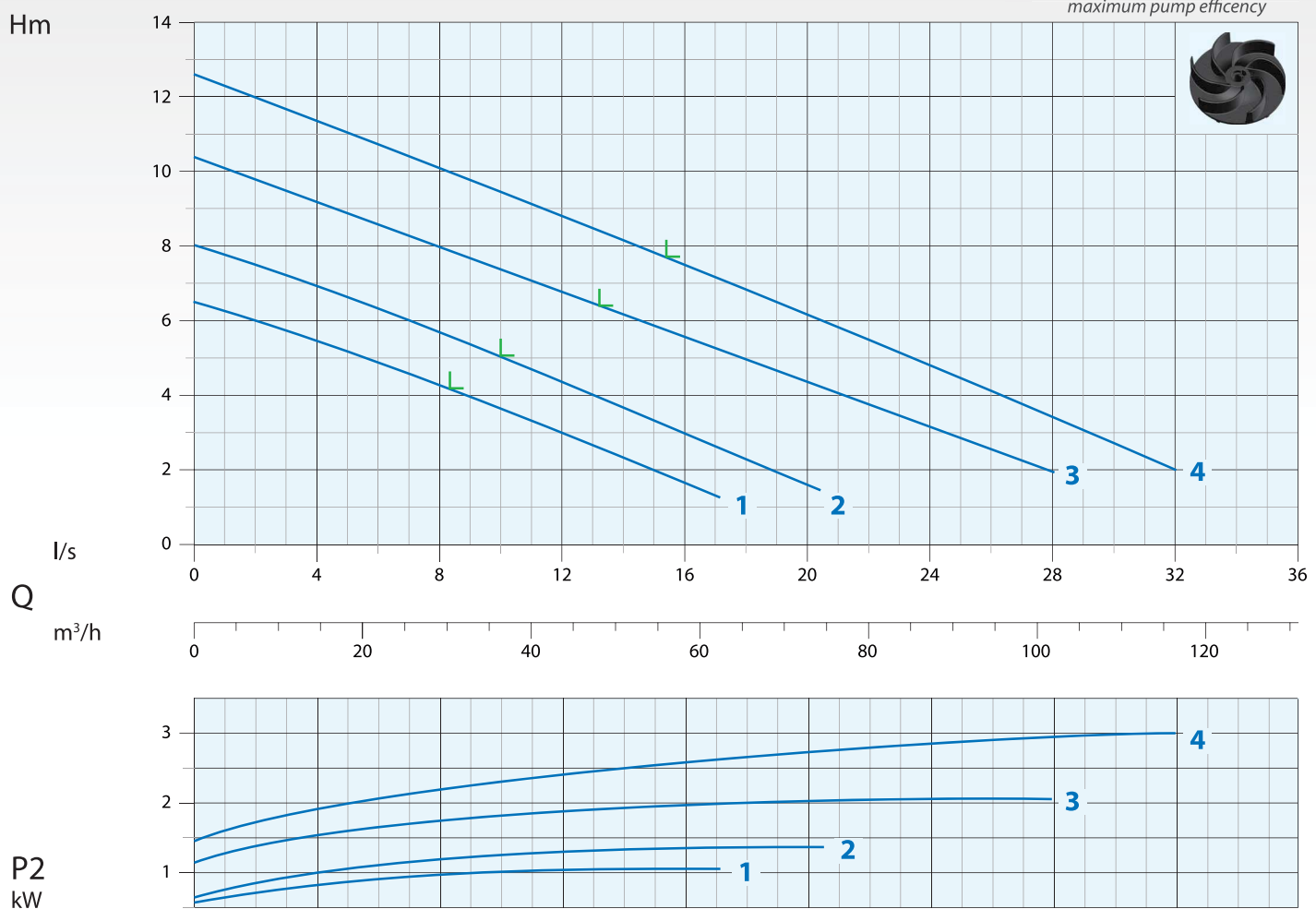


Przyłącze poziome DN80 PN16 - RPM 1450 1/min 4bieguny
Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles

Zdjęcie wyłącznie do celów poglądowych
 Picture for illustration purposes only



Krzywa wydajności
Performance Curve



N°	Wersja Type	I/s	2	4	6	8	12	16	20	24	28	32
		l/m	120	240	360	480	720	960	1200	1440	1680	1920
		m³/h	7,2	14,4	21,6	28,8	43,2	57,6	72	86,4	100,8	115,2
1	VM-VT 80/4/125 C.341	mt	6	5,5	5	4,5	3	1,5				
2	VM-VT 80/4/125 C.342		7,5	7	6,5	5,5	4,5	3	1,5			
3	VT 80/4/152 C.344		9,5	9,2	8,5	8	6,8	5,5	4,5	3,2	2	
4	VT 80/4/152 C.345		12	11,5	10,5	10	8,8	7,5	6,2	4,8	3,5	2

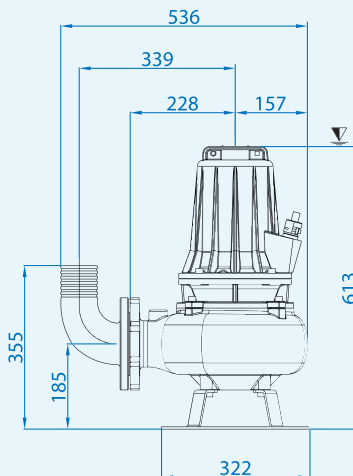
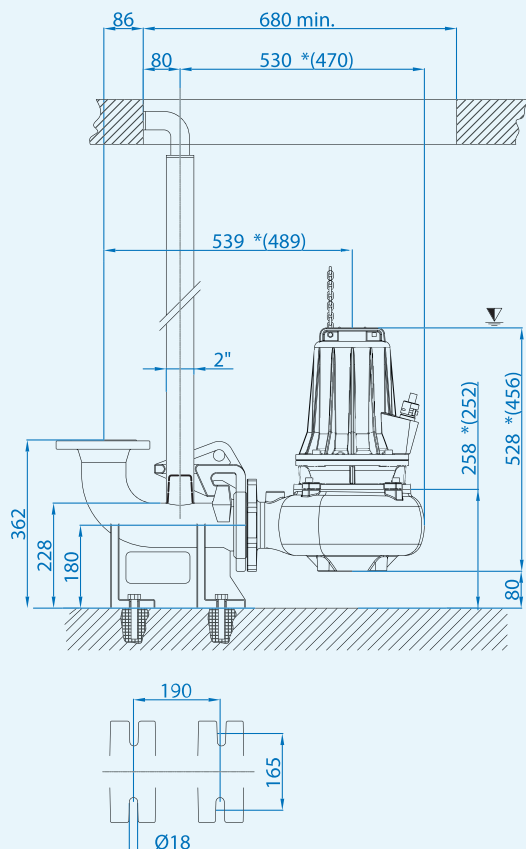
N°	Wersja Type	EX	Przyłącze Delivery	Przelot swobodny Free Passage	kW		HP	R.P.M. 1/min	I [A]	C	I [A]	Hz
					P1	P2			1 Faza - 230V	µf	3 Fazy - 400V	
1	VM-VT 80/4/125 C.341	•	DN80 PN16	75 mm	1,3	1,1	1,5	1450	7,3	45	2,8	50
2	VM-VT 80/4/125 C.342	•			1,7	1,25	1,7		8,7	45	3,3	
3	VT 80/4/152 C.344	•		80 mm	2,8	2,2	3				5,2	
4	VT 80/4/152 C.345	•			3,8	3	4				7,2	

• Pompa w wykonaniu przeciwybuchowym dostępna z certyfikatem
 Available explosion proof pump

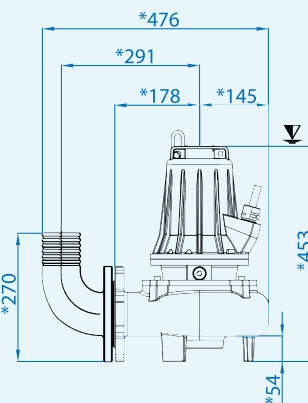
CE 0477
 EPT 17 ATEX 2702 X

Ex II 2G

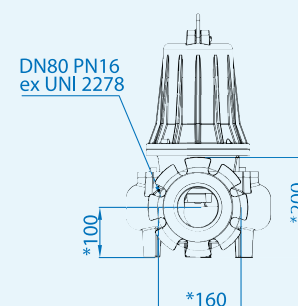
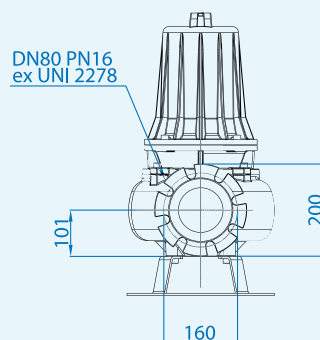
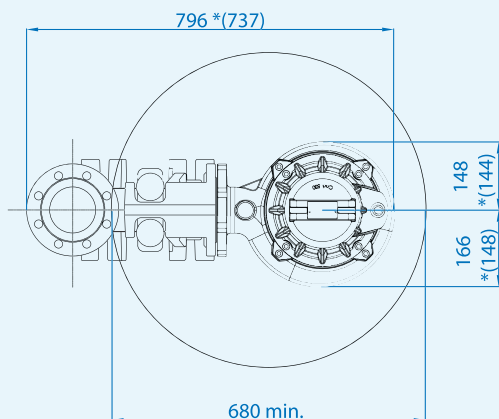
Ex db IIB T4 Gb
 Ex h IIB T4 Gb
 0° ≤ Ta ≤ 40°



Minimalne zanurzenie
Minimum submersion



* VT 80/4/125 C.341-342
Pompa wyposażona w stopy podporowe
Pump with tripod included



Wymiary w mm
Dimensions in mm

Przewody / Cables

Pompy Pumps	Wersje Version	Fazy Phases	Przewód Cable	Przekrój przewodu mm ² Cable cross section mm ²	mt
80/4/125	Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
	ATEX		NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX		NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**	10
80/4/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX		NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**	10

* Control box w standardzie (w zestawie kondensator rozruchowy)

Standard with Control-box (starting capacitor included)

** Wolne zaciski - Free terminals

Wymiary opakowania / Packaging dimension

Wersja - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VM-VT 80/4/125 C.341	355	580	420	48
VM-VT 80/4/125 C.342				48
VT 80/4/152 C.344				65
VT 80/4/152 C.345				66

Aksesoria - Optional



Stopa sprzęgająca
automatycznego
Typ: DUTY 80 i B5
Automatic coupling foot
Type: DUTY 80 and B5



Kolnierzowe przyłącze
węży N2
Wspornik stopy P5 tylko
VT 80/4/152
Flanged hose connection N2
Foot support P5 only VT
80/4/152



Uchwyt inox
Stainless steel handle



Panele ATEX dostępne na
zamówienie
Explosion proof control box
available on request