

V2

POMPY ZATAPIALNE



Pompy zatapialne z wirnikiem Vortex

Submersible electropumps with Vortex impeller

Moc / Power:	1.5÷9 kW
Przylącze / Delivery	DN65 - 80

Zastosowanie

Seria pomp V2 z silnikami 2-biegunowymi służy do pompowania ścieków. Wysoka wydajność zapewnia przydatność w wielu zastosowaniach, w tym w oczyszczalniach ścieków, zakładach przemysłowych i rolnictwie.

Charakterystyka

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

Silnik

- 2-biegunowe silniki asynchroniczne
- Zabezpieczenie termiczne T1-T2 wbudowane w uzwojenie (należy podłączyć do kondensatora w skrzynce kontrolnej)
- Klasa izolacji F 155°C
- Zabezpieczenie silnika IP 68

Chłodzenie silnika

Chłodzenie silnika jest zapewnione przez ciecz, w której pompa jest zanurzona.

Ograniczenia w użytkowaniu

- Maks. dopuszczalna temperatura cieczy: 40°C przy całkowicie zanurzonej pompie
- Dostępna wersja specjalna (z wyjątkiem ATEX) do temperatury cieczy 60°C z całkowicie zanurzoną pompą, bez ciągłej pracy (S1)
- Maksymalna głębokość zanurzenia: 20m.
- Dopuszczalna wartość pH: 6-10
- Właściwości hydrauliczne odpowiednie dla cieczy o gęstości <math>< 1,1 \text{ kg/dm}^3</math>
- Dozwolone napięcie: 230/400V lub 400/690V $\pm 5\%$
- Dozwolona częstotliwość: 50Hz $\pm 2\%$

Application

The V 2 poles Series is used for pumping sewage with suspended solids. High performance renders it useful in a variety of applications including water treatment plants, industrial plants, farming and sewage.

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 2 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

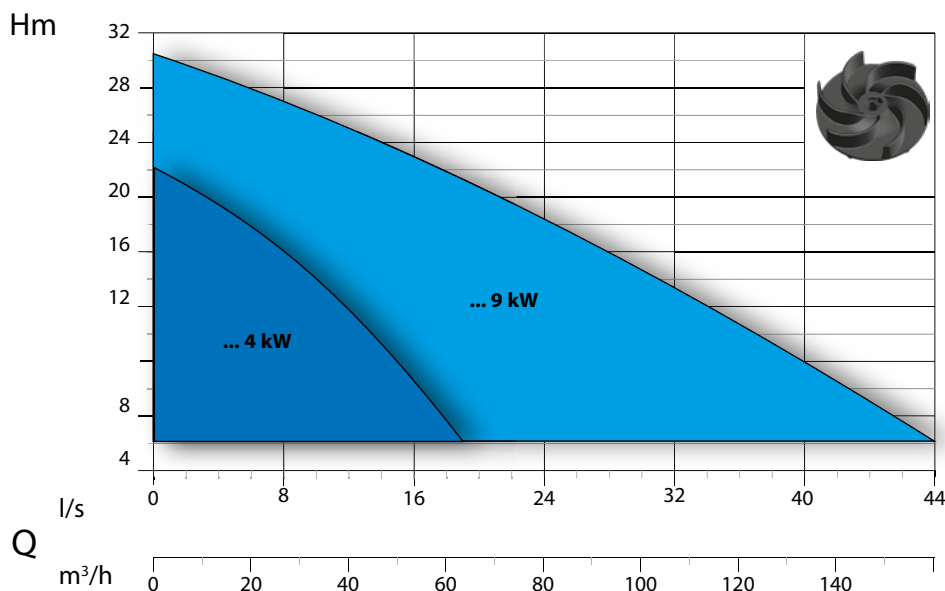
- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20m.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <math>< 1,1 \text{ kg/dm}^3</math>
- Allowed voltage: 230V/400V - 400V-690V $\pm 5\%$
- Allowed frequency: 50Hz $\pm 2\%$

Oznaczenie / Designation

VT-EX 80 / 2 / 173 C.354

Numer krzywej Curve reference	354
Średnica stojana Stator's size	173
Ilość biegunów Poles number	2
Średnica DN Delivery DN	80
Certyfikat ATEX ATEX certification	EX
Seria pompy - T=trójfazowa - M=jednofazowa Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase	VT

Wydajność / Performance Overview



Identyfikacja Krzywych Curves Identification

- DN65
- DN80

Normy Norms

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

Lista komponentów i materiałów List of components and materials

V2

Uchwyt - Chain ring

Nierdzewna stal AISI 416 - Stainless steel AISI 416

Obudowa silnika - Motor casing

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Łożysko górne - Upper bearing

Wał silnika - Motor shaft

Nierdzewna stal AISI 420 - Stainless steel AISI 420

Silnik elektryczny - Electric motor

Rotor - Rotor

Łożysko dolne - Lower bearing

Podpora silnika - Motor holder

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Uszczelnienie mechaniczne - Mechanical seal

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

Płyta zamykająca - Closing plate

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Uszczelnienie mechaniczne - Mechanical seal

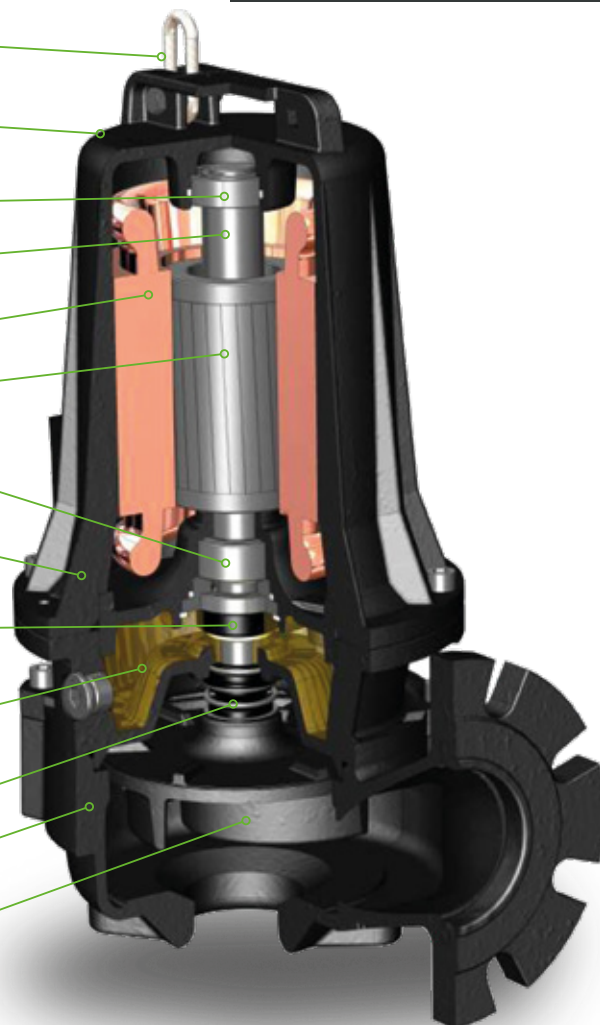
Węgiel krzemu/Viton - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Korpus pompy - Body pump

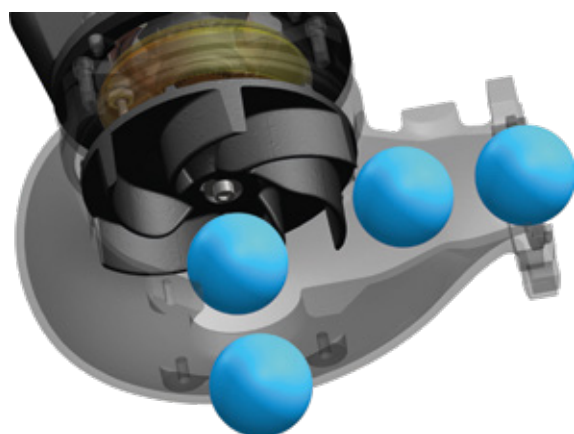
Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Wirnik - Impeller

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25



Technologie i Rozwiązania Technology and Features



Wirnik

Wirniki Vortex opracowane tak, aby zawsze gwarantować najlepszy kompromis między wydajnością i przepływem ciał stałych: brak możliwości zatkania.

Impellers

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



Pompy przeciwybuchowe / Explosion proof pumps



II 2G Ex db IIB T4 Gb
Ex h IIB T4 Gb
0° ≤ Ta ≤ 40°

EPT 17 ATEX 2702 X

Pompy z zabezpieczeniem przeciwybuchowym dostępne na życzenie.

Pumps with explosion proof available on request.



Sensor szczelności

Sensor szczelności certyfikowany jest zgodnie z normą ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 (poprzez barierę ochronną). Standard 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 kablowy

Dławik wykonany jest ze stali nierdzewnej AISI 316 i certyfikowany zgodnie z normą ATEX EN 60079-0, EN 60079-1. Standard we wszystkich seriach.

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 DN65 PN10 - 2850 obr/min 2-biegunowy

Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 poles

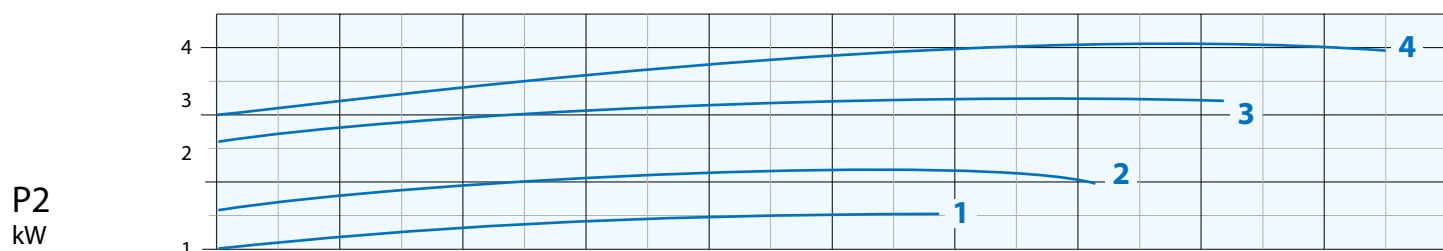
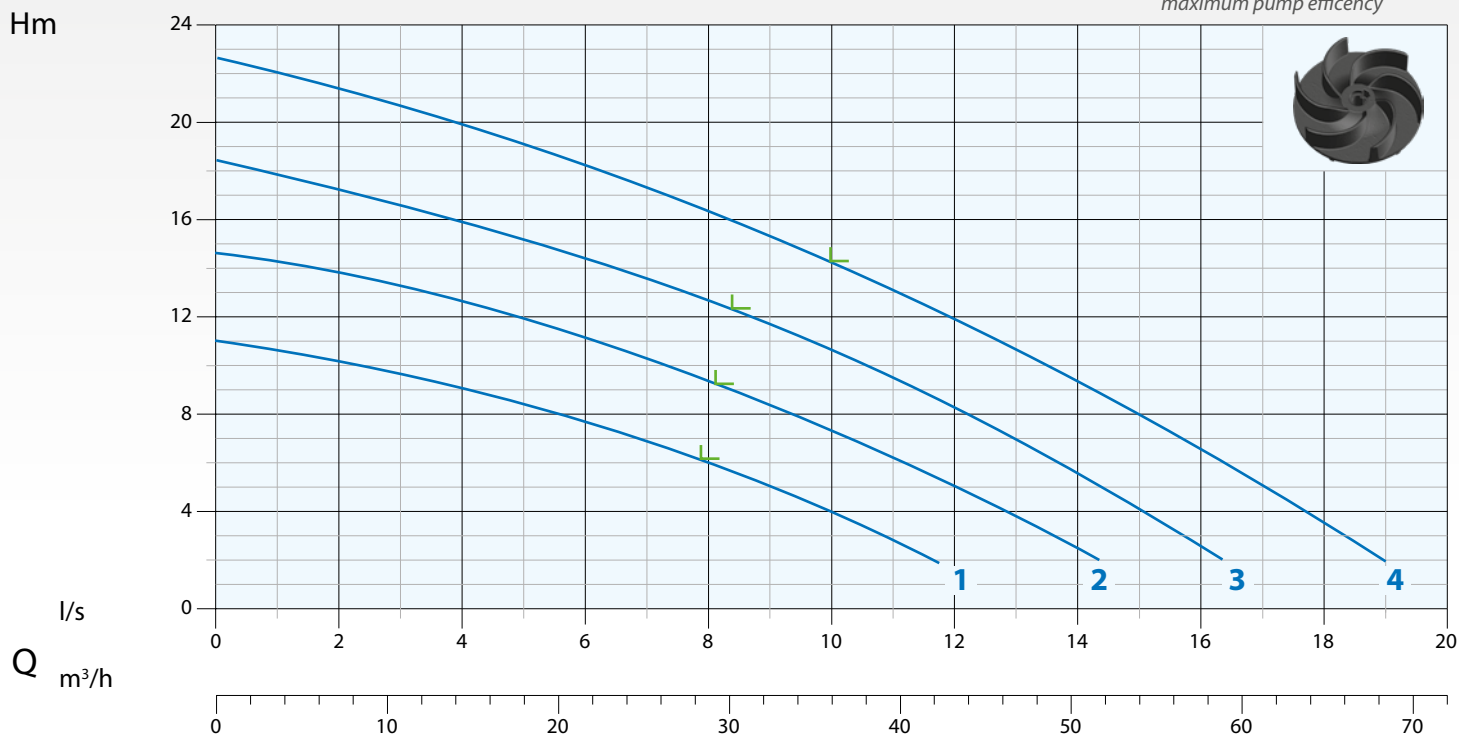
Obraz tylko dla celów poglądowych
Picture for illustration purposes only



Krzywa wydajności

Performance Curve

L = maksymalna wydajność pompy
maximum pump efficiency



N°	Typ Type	l/s	Flow Rate (m³/h)										
			1	2	4	6	8	10	12	14	16	19	
1	VM-VT 65/2/125 C.336	l/m	60	120	240	360	480	600	720	840	960	1140	
		m³/h	3,6	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	50,4	57,6	68,4	
2	VT 65/2/125 C.337	mt	10,5	10	9	7,5	6	4	2				
			14,5	14	12,5	11	9,5	7,5	5	2,5			
3	VT 65/2/152 C.346	18	17,5	16	14,5	12,5	10,5	8,2	5,5	2,5			
4	VT 65/2/152 C.347	22	21,5	20	18	16,5	14	12	9,5	6,5	2		

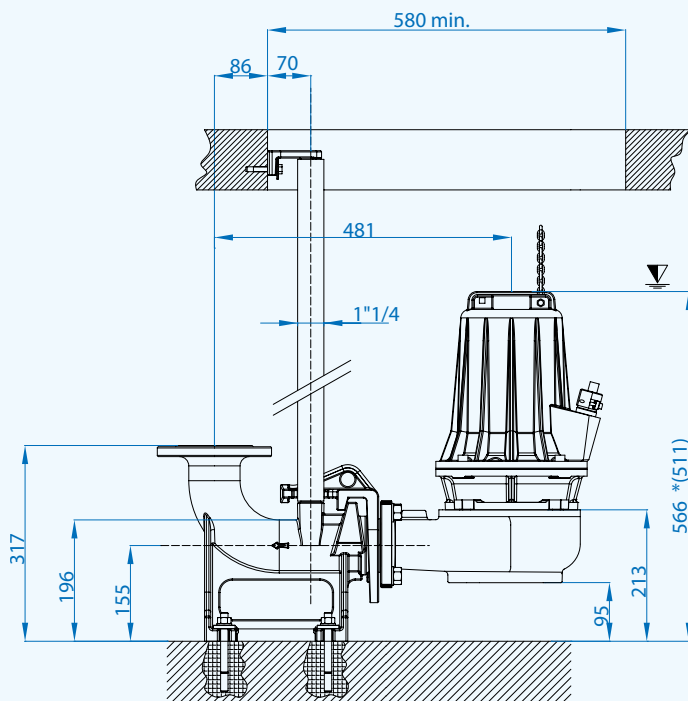
N°	Typ Type	EX	Przyłącze Delivery	Wolny przelot Free Passage	kW			obr/min	A			Hz
					P1	P2	HP		1 faza - 230V	µf	3 fazy - 400V	
1	VM-VT 65/2/125 C.336	•	DN65 PN10	50 mm	1,7	1,5	2	2850	9,4	35	3,1	50
2	VT 65/2/125 C.337	•			3,1	2,2	3		5,3			
3	VT 65/2/152 C.346	•		55 mm	3,9	3,2	4		6,7			
4	VT 65/2/152 C.347	•			5,5	4,2	5,5		9,2			

• Dostępna pompa przeciwybuchowa:
Available explosion proof pump

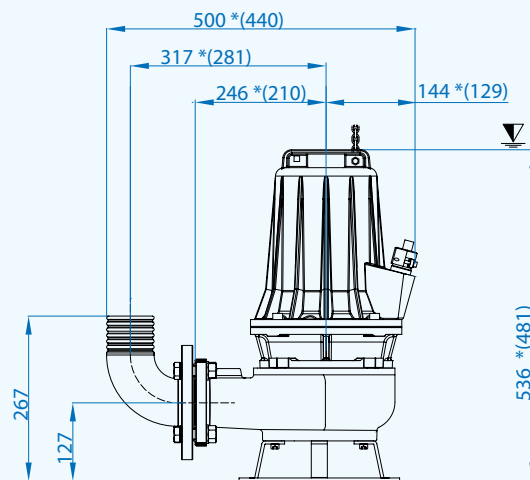
CE 0477
EPT 17 ATEX 2702 X

Ex II 2G Ex db IIB T4 Gb
Ex h IIB T4 Gb
0° ≤ Ta ≤ 40°

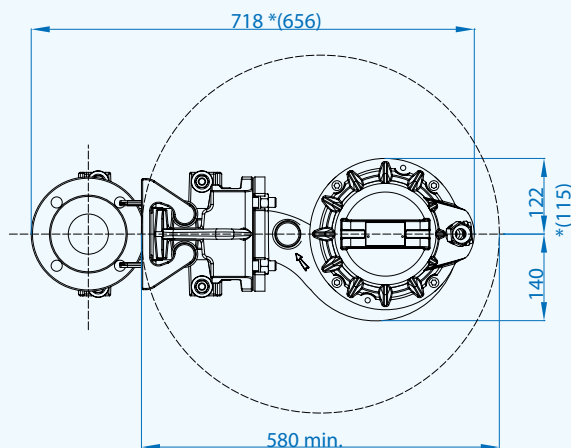
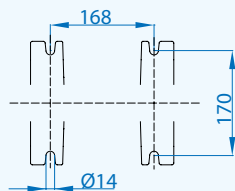
V2



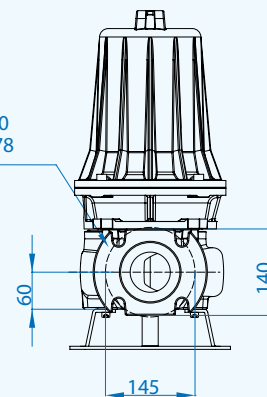
▽ Minimalne zanurzenie
Minimum submersion



*(VT 65/2/125 C.336-337)



DN65 PN10
ex UNI 2278



Kabel / Cables

Pompa Pumps	Wersja Version	Fazy Phases	Kabel Cable	Przekrój kabla w mm ² Cable cross section mm ²	dług. w m
65/2/125	Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
	ATEX		NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
65/2/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX		D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**
65/2/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15**	10
	ATEX		D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**

* Standard ze skrzynką kontrolną - Standard with Control-box

** Brak wtyczki - Free terminals

Wymiary opakowania / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VM-VT 65/2/125 C.336	295	460	330	41,5
VT 65/2/125 C.337				42,5
VT 65/2/152 C.346	355	580	420	59
VT 65/2/152 C.347				62

Akcesoria - Optional



Stopa sprzęgająca
Typ: DUTY 65 e B4 PN10
Automatic coupling foot
Type: DUTY 65 and B4 PN10



Kolnierzowe przyłącze
do węża N5
Stopa wspierająca P4
Flanged hose connection N5
Foot support P4



Uchwyt ze stali
nierdzewnej
Stainless steel handle



Przeciwwybuchowa skrzynka
kontrolna dostępna na żądanie
Explosion proof control box
available on request

Doc_Rev.1
Date_01/02/18

Przyłącze poziome DN80 PN16 - 2850 obr/min 2-biegunowy

Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles

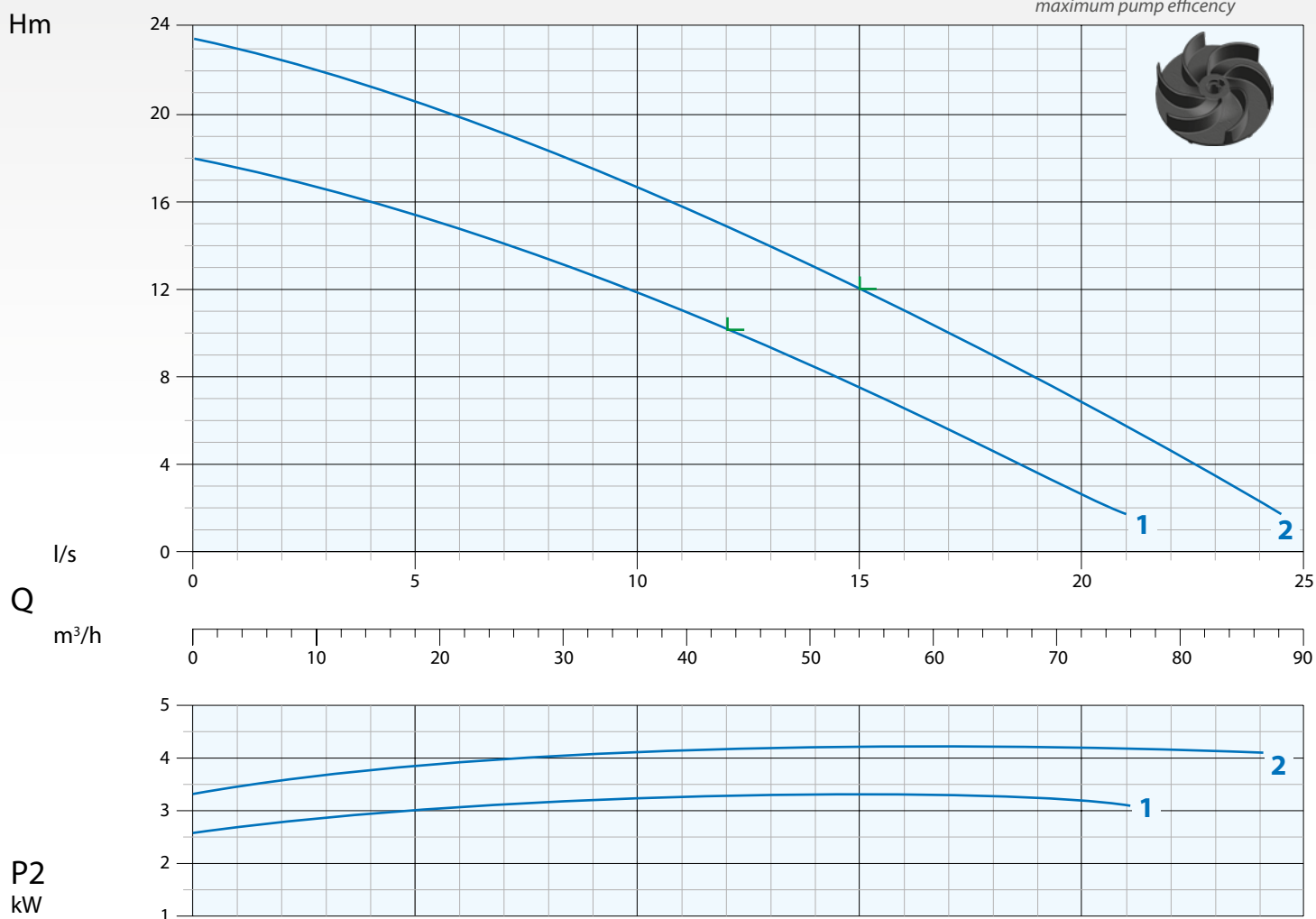
Obraz tylko dla celów poglądowych
Picture for illustration purposes only



Krzywa wydajności

Performance Curve

L = maksymalna wydajność pompy
maximum pump efficiency



N°	Typ Type	l/s	2	4	6	8	10	12	16	20	22	24
			l/m	120	240	360	480	600	720	960	1200	1320
		m³/h	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	57,6	72	79,2	86,4
1	VT 80/2/152 C.346	mt	17	16	15	13,5	12	10	6,5	2,5		
2	VT 80/2/152 C.347		22,5	21	20	18,5	16,5	15	11	7	4,5	2

N°	Typ Type	EX	Przyłącze Delivery	Wolny przelot Free Passage	kW			HP	obr/min	A	
					P1	P2				3 fazy - 400V	Hz
1	VT 80/2/152 C.346	•	DN80 PN16	50 mm	3,9	3,2	4,3	2850	6,9		
2	VT 80/2/152 C.347	•			5,5	4,2	5,7		9,2		

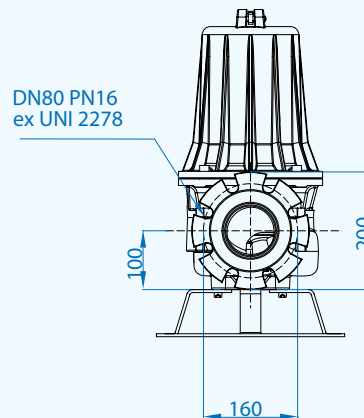
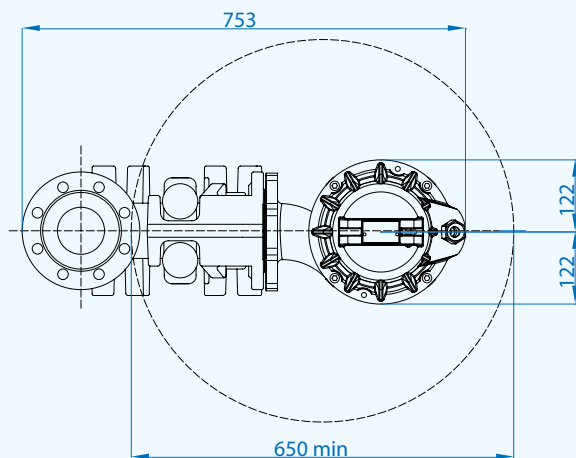
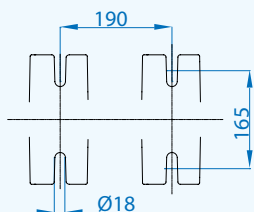
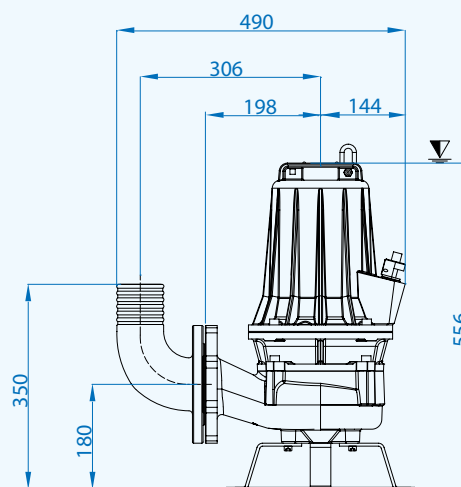
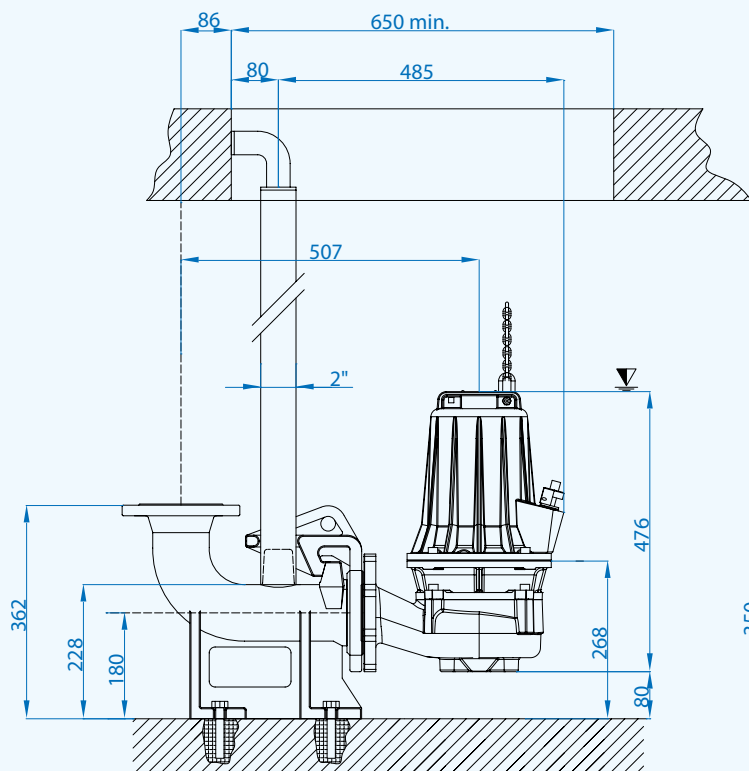
• Dostępna pompa przeciwybuchowa:
Available explosion proof pump

CE 0477
EPT 17 ATEX 2702 X

Ex II 2G Ex db IIB T4 Gb
Ex h IIB T4 Gb
0° ≤ Ta ≤ 40°

V2

Minimalne zanurzenie
Minimum submersion



Kabel / Cables

Wersja Version	Fazy Phases	Kabel Cable	Przekrój kabla w mm ² Cable cross section mm ²	dług. w m
Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10

* Brak wtyczki - Free terminals

Wymiary opakowania / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VT 80/2/152 C.346	355	580	420	60
VT 80/2/152 C.347				63,5



Aksesoria - Optional



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



Kolnierowe przyłącze do węża N2
Stopa wspierająca P4
Flanged hose connection N2
Foot support P4



Uchwyt ze stali nierdzewnej
Stainless steel handle

Przyłącze poziome DN80 PN16 - 2850 obr/min 2-biegunowy

Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 2850 1/min 2 poles

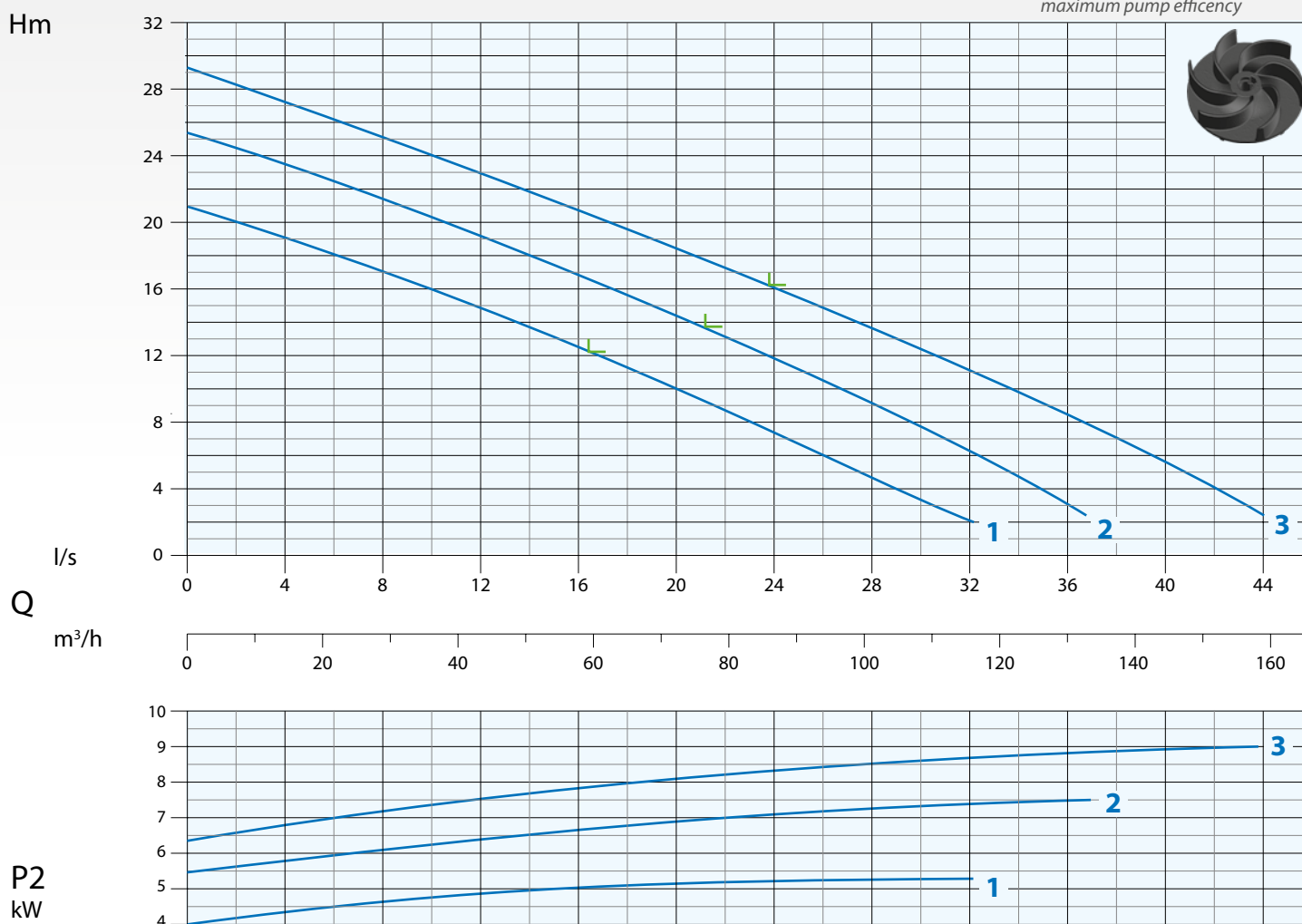
Obraz tylko dla celów poglądowych
Picture for illustration purposes only



Krzywa wydajności

Performance Curve

L = maksymalna wydajność pompy
maximum pump efficiency



N°	Typ Type	Flow Rate (m³/h)											
		l/s	2	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
		l/m	120	240	480	720	960	1200	1440	1680	1920	2160	2400
		m³/h	7,2	14,4	28,8	43,2	57,6	72	86,4	100,8	115,2	129,6	144
1	VT 80/2/173 C.354	mt	20	19	17	15	12,5	10	7,5	5	2		
2	VT 80/2/173 C.357		24,5	23,5	21,5	19,5	17	14,5	12	9	6	3	
3	VT 80/2/173 C.359		28	27	25	23	21	18,5	16	13,5	11	8,5	5,5

N°	Typ Type	EX	Przyłącze Delivery	Wolny przelot Free Passage	kW			HP	obr/min	A 3 fazy - 400V	Hz
					P1	P2					
1	VT 80/2/173 C.354	•	DN80 PN16	70 mm	6,2	5,2	7	2850	10,8	14,5	50
2	VT 80/2/173 C.357	•			9,2	7,5	10				
3	VT 80/2/173 C.359				11,2	9,2	12				

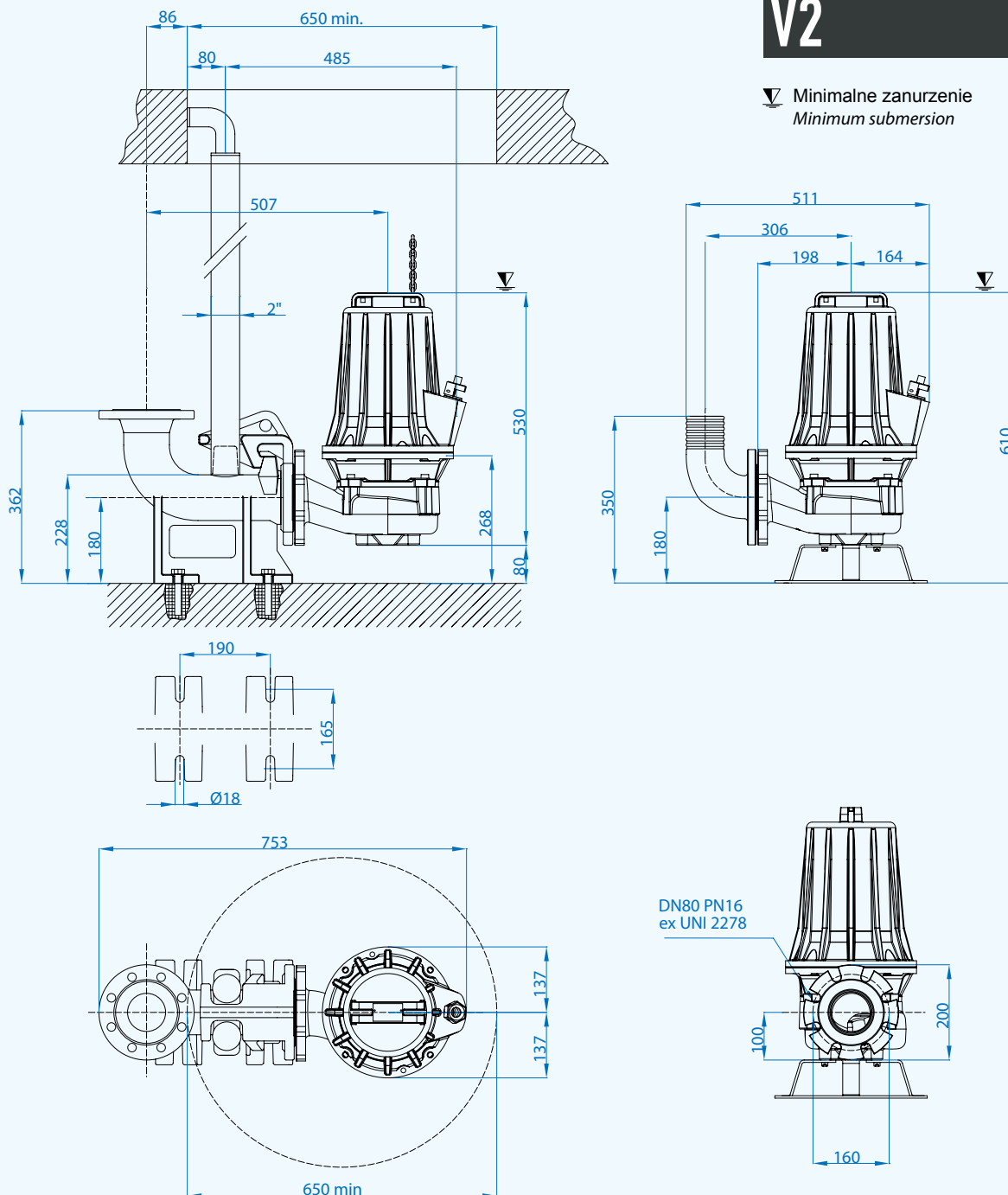
• Dostępna pompa przeciwybuchowa:
Available explosion proof pump

CE 0477
EPT 17 ATEX 2702 X

Ex II 2G Ex db IIB T4 Gb
Ex h IIB T4 Gb
0° ≤ Ta ≤ 40°

V2

Minimalne zanurzenie
Minimum submersion



Kabel / Cables

Wersja Version	Fazy Phases	Kabel Cable	Przekrój kabla w mm ² Cable cross section mm ²	mt
Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10
ATEX	Y-Δ	NSSHÖU-J	7x1,5+3x0,50 Ø17*	10

* Brak wtyczki - Free terminals

Wymiary opakowania / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
VT 80/2/173 C.354				86,5
VT 80/2/173 C.357	355	580	420	91
VT 80/2/173 C.359				92

Akcesoria - Optional



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



Kolnierzowe przyłącze do węża N2
Stopa wspierająca P5
Flanged hose connection N2
Foot support P5



Uchwyt ze stali nierdzewnej
Stainless steel handle