

A4

POMPY ZATAPIALNE



Pompy odwodnieniowe z otwartym wirnikiem kanałowym

Submersible electropumps with open channel impeller

Moc / Power:	1.5÷7.5 kW
Przyłącze / Delivery:	DN80 - 100 - 150



Zastosowanie

Seria A4 służy do pompowania czystych cieczy oraz scieków. Szeroki zakres i wysoka wydajność czyni tę serię szczególnie odpowiednią do stacji uzdatniania wody, kanalizacji, rolnictwa i przemysłu, na lotniskach, w podziemnym transporcie publicznym, szpitalach i hotelach.

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, zapewnia doskonałe funkcjonowanie i niezawodność produktu.

Silnik

- 4-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 A4poles Series is used to pump clear liquids and sewage. The wide range and high hydraulic efficiency renders this series particularly suited to water treatment plants, sewers, farming and industrial plants including in airports, underground public transport, hospitals and hotels.

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 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

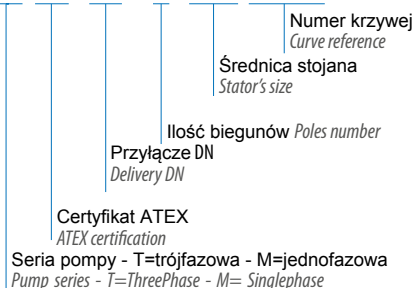
The cooling of the motor is ensured by the liquid where the pump is submerged.

Limits of use

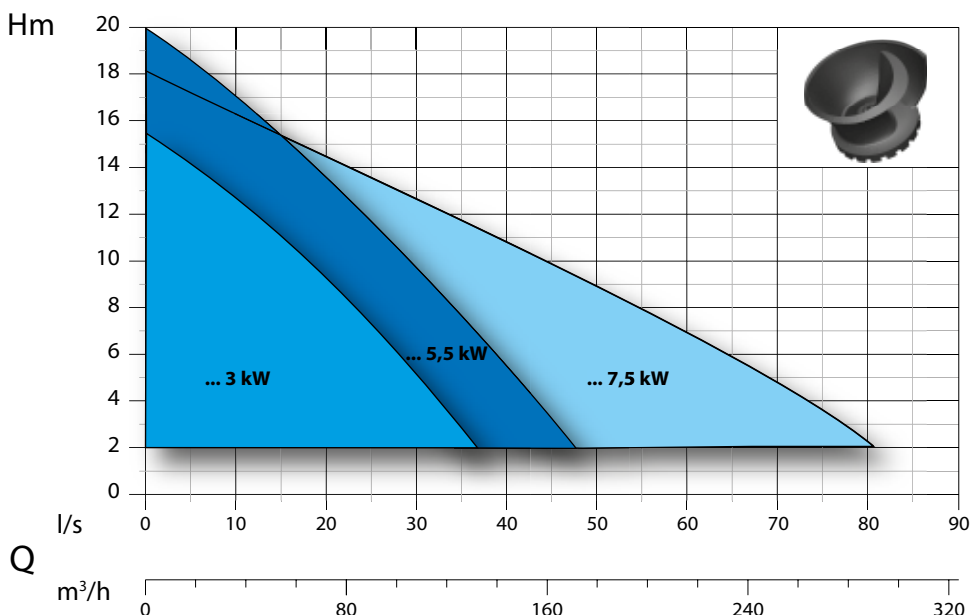
- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids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

Oznaczenie / Designation

AT-EX 80 / 4 / 173 C.256



Wydajność / Performance Overview



Identyfikacja Krzywych

Curves Identification

- DN80
- DN100
- DN150

Normy

Norms

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

Lista komponentów i materiałów List of components and materials

A4

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)

Podpora silnika - Motor holder

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Uszczelnienie mechaniczne - Mechanical seal

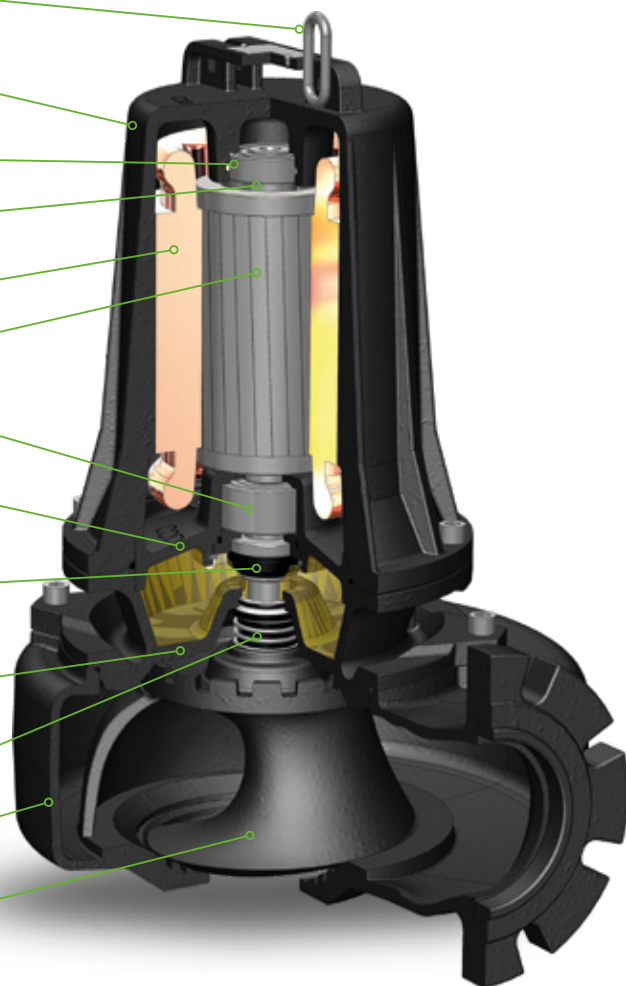
Węgiel krzemu/Viton - Silicon/Carbide (SiC/SiC/Viton)

Korpus pompy - Body pump

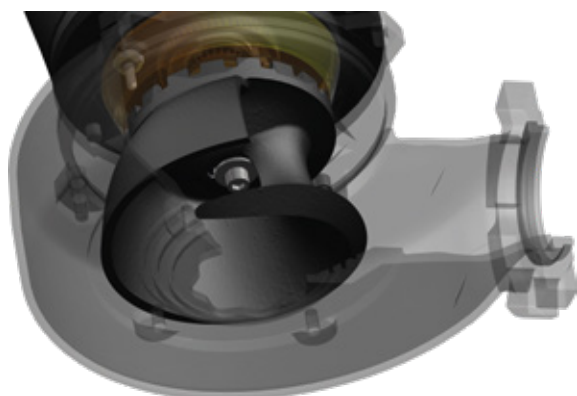
Żeliwo GG25 - Cast iron GG25

Wirnik - Impeller

Żeliwo GG25 - Cast iron GG25



Technologie i Rozwiązania Technology and Features



Wirnik

Seria A jest wyposażona w otwarty, jednokanałowy i wysoce wydajny wirnik. System rozdrabniania zapewnia wysoki stopień niezawodności tnąc i tłocząc nawet materiały włókniste i ciała stałe w zawieszynie.

Impellers

The A series is fitted with open single channel and highly efficient impellers. The shredding system ensure a high degree of reliability even in presence of fibrous materials and solids in suspension.



Pompy przeciwybuchowe / Explosion proof pumps



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 DN80 PN16 - 1450 obr/min 4-biegowyy

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

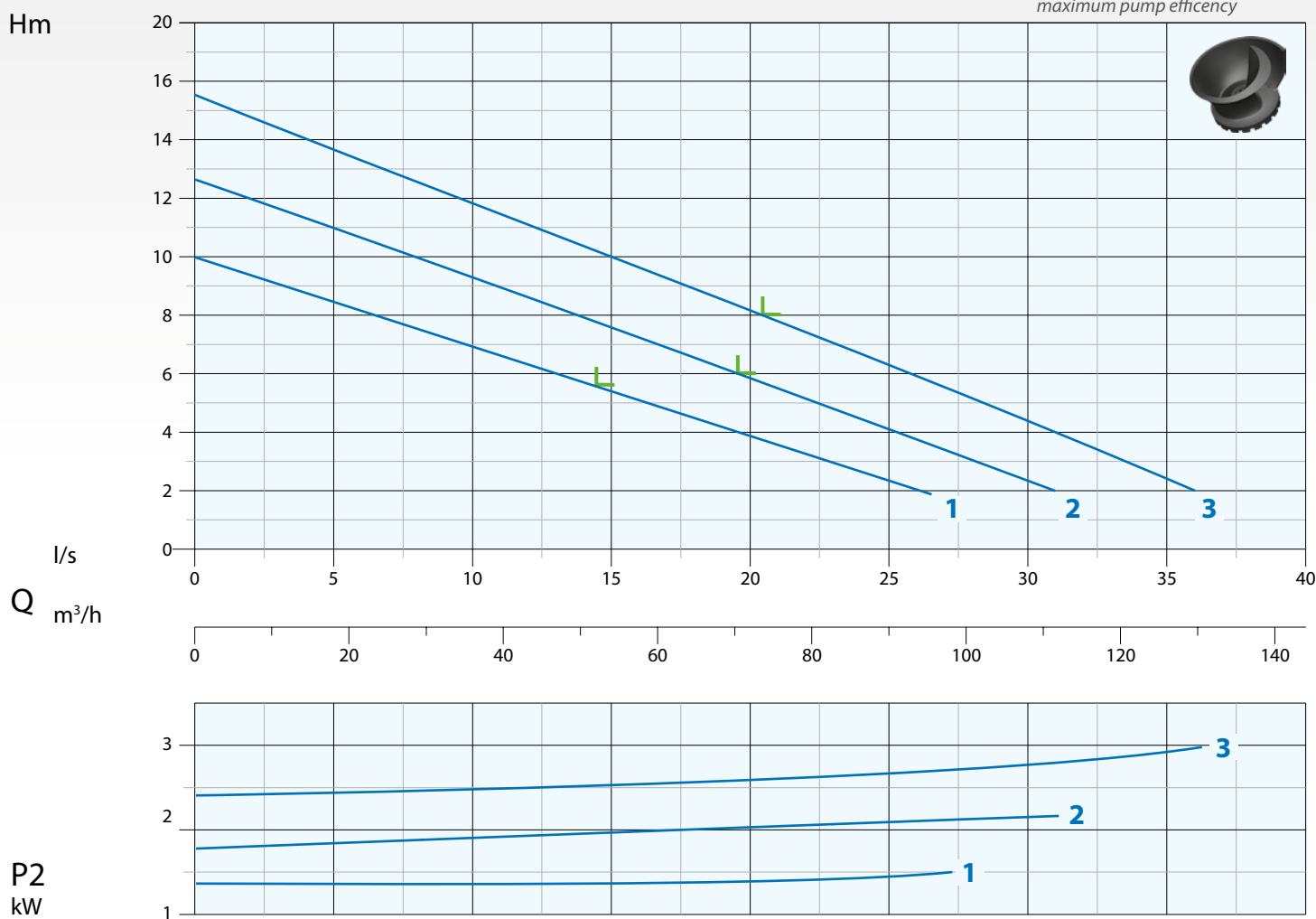
Obraz tylko dla celów poglądowych
Picture for illustration purposes only



Krzywa wydajności

Performance Curve

L = maksymalna wydajność pompy
maximum pump efficiency



N°	Typ Type	l/s	2,5	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	35
			l/m	150	300	450	600	750	900	1200	1500	1800
		m³/h	9	18	27	36	45	54	72	90	108	126
1	AM-AT 80/4/125 C.242	mt	9	8,5	7,5	7	6	5,5	4	2,5		
2	AT 80/4/152 C.244		12	11	10	9,5	8,5	7,5	6	4	2,5	
3	AT 80/4/152 C.245		14,5	13,5	12,5	11,8	11	10	8	6,5	4,5	2,5

N°	Typ Type	EX	Przyłącze Delivery	Wolny przelot Free Passage	kW		HP	obr/min	A		Hz
					P1	P2			1 faza - 230V	µf	
1	AM-AT 80/4/125 C.242	•	DN80 PN16	75 mm	2,2	1,5	2	1450	10	45	3,8
2	AT 80/4/152 C.244	•			2,9	2,2	3		5,3		
3	AT 80/4/152 C.245	•			3,9	3	4		7,2		

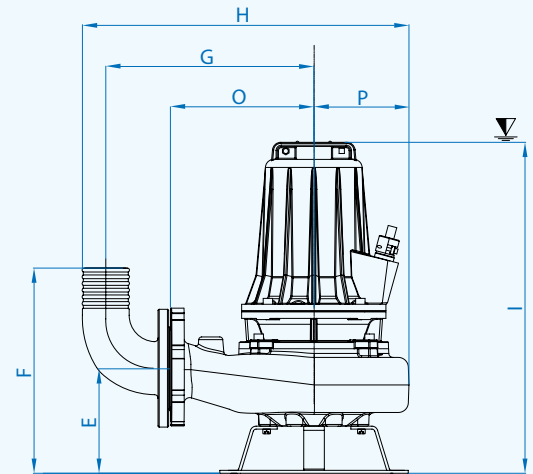
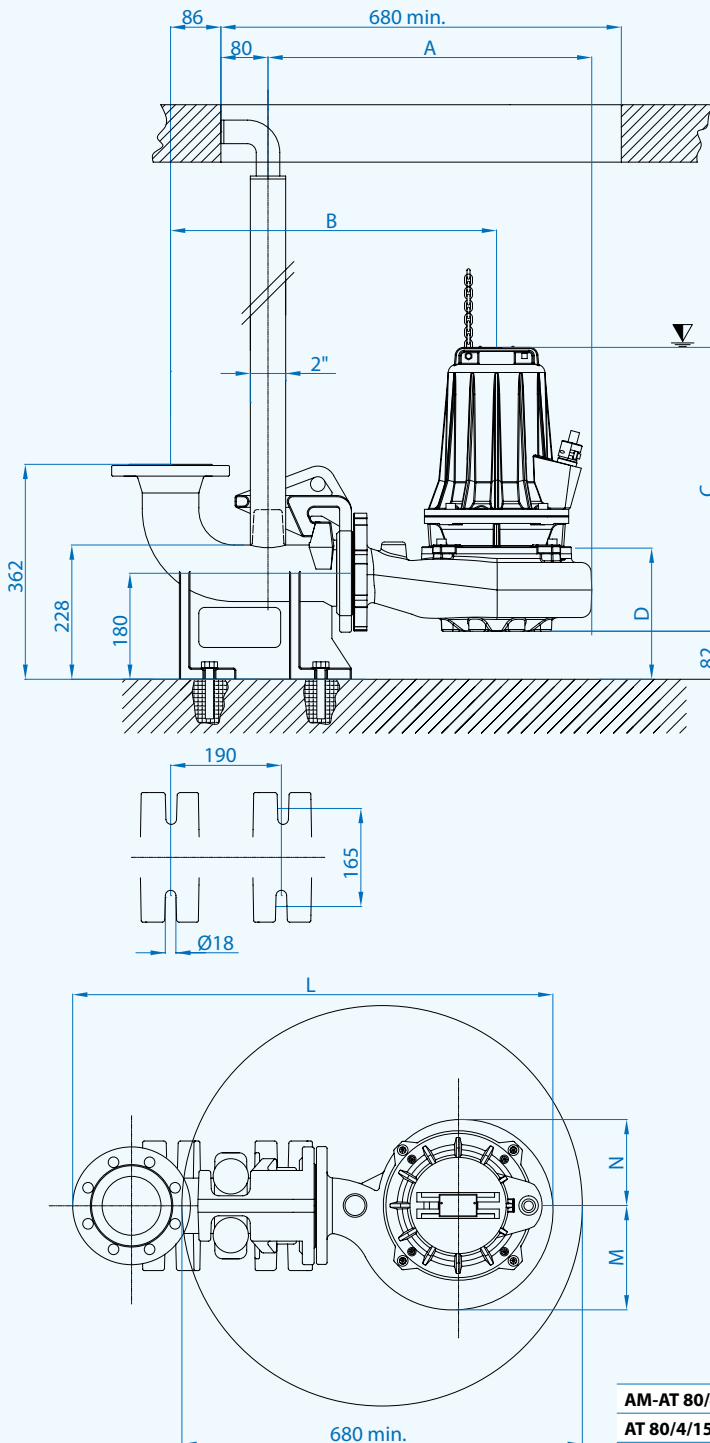
• Dostępna pompa przeciwybuchowa:
Available explosion proof pump with certifications:



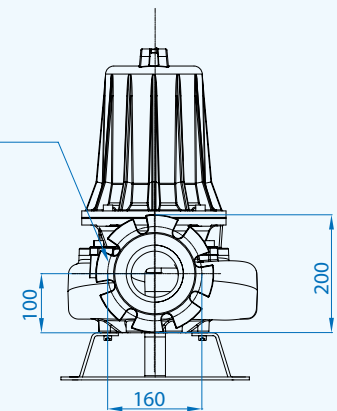
Ex db IIB T4 Gb
Ex h IIB T4 Gb
0° ≤ Ta ≤ 40°

A4

Minimalne zanurzenie
Minimum submersion



DN80 PN16
ex UNI 2278



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
AM-AT 80/4/125 C.242	545	555	441	293	178	348	357	555	521	810	166	143	245	153
AT 80/4/152 C.244-245	552	555	479	227	177	348	353	562	562	818	177	146	245	153

Kabel / Cables

Pompy Pumps	Wersja Version	Fazy Phases	Kabel Cable	Przekrój kabla w mm ² Cable cross section mm ²	dług. w m
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		D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17**
80/4/152	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 (w komplecie kondensator rozruchowy)
Standard with Control-box (starting capacitor included)

** Brak wtyczki - Free terminals

Wymiary opakowania / Packaging dimension

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
AM-AT 80/4/125 C.242				56
AT 80/4/152 C.244	355	580	420	69
AT 80/4/152 C.245				72

Akcesoria - Optional



Stopa sprzęgająca

Typ: DUTY 80 e B5

Automatic coupling foot Type:
DUTY 80 and B5



Kolnierowe przyłącze do

węża N2

Stopa wspierająca P5
Flanged hose connection N2
Foot support P5



Uchwyt ze stali
nierdzewnej

Stainless steel handle



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

Przyłącze poziome DN100 PN16 - 1450 obr/min, 4-biegunowy

Horizontal Outlet DN100 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles

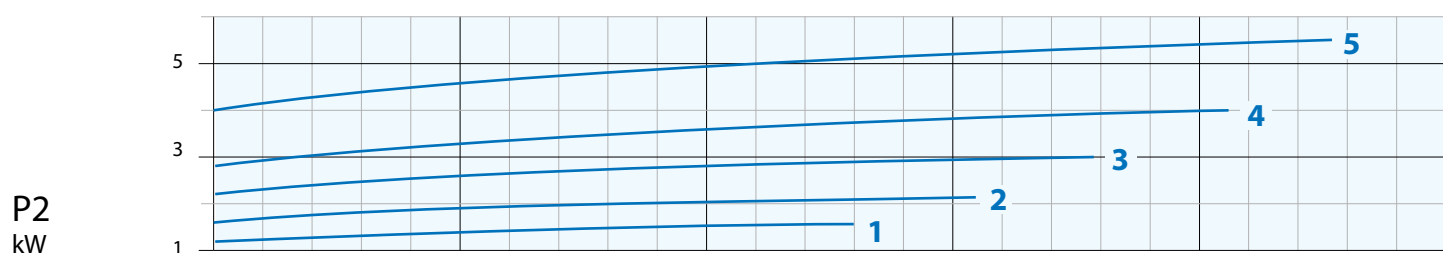
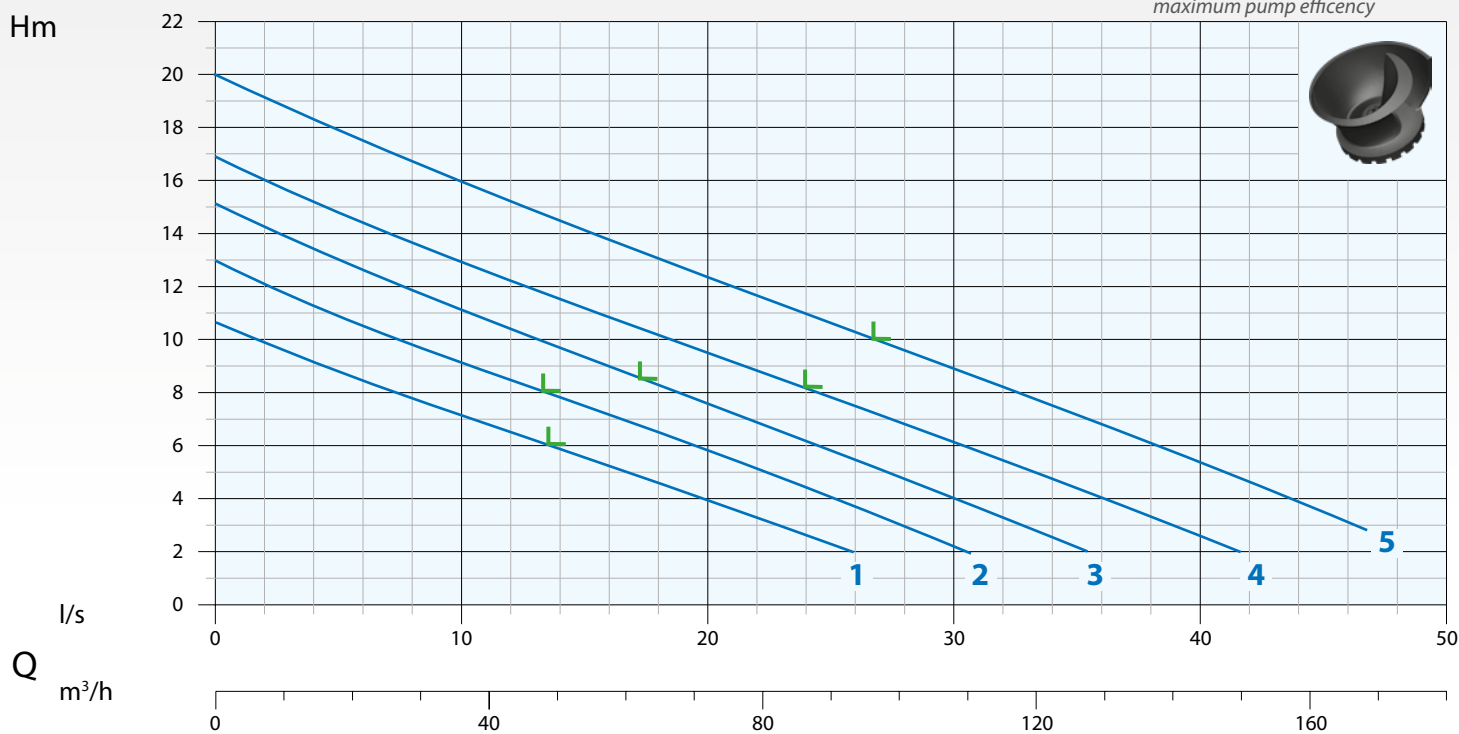
Obraz tylko dla celów poglądowych
Picture for illustration purposes only



Krzywa wydajności

Performance Curve

L = maksymalna wydajność pompy
maximum pump efficiency



N°	Typ Type	l/s l/m m³/h	2	6	10	16	20	26	30	36	40	46
			7,2	21,6	36	57,6	72	93,6	108	129,6	144	165,6
1	AT 100/4/152 C.243	mt	10	8,5	7	5	4	2				
2	AT 100/4/152 C.244		12	10,5	9	7	6	3,5	2			
3	AT 100/4/152 C.245		14	12,5	11	9	7,5	5,5	4	2		
4	AT 100/4/173 C.255		16	14,5	13	11	9,5	7,5	6	4	2,5	
5	AT 100/4/173 C.256		19	17,5	16	13,5	12,5	10,5	9	7	5,5	3

N°	Typ Type	EX	Przyłącze Delivery	Wolny przelot Free Passage	kW		HP	obr/min	A 3 fazy - 400V	Hz
					P1	P2				
1	AT 100/4/152 C.243	•	DN100 PN16	75 mm	2,1	1,7	2,2	1450	3,9	50
2	AT 100/4/152 C.244	•			2,9	2,2	3		5,1	
3	AT 100/4/152 C.245	•			3,8	3	4		7	
4	AT 100/4/173 C.255	•			5,1	4	5,5		9,2	
5	AT 100/4/173 C.256	•			6,4	5,5	7,5		11,5	

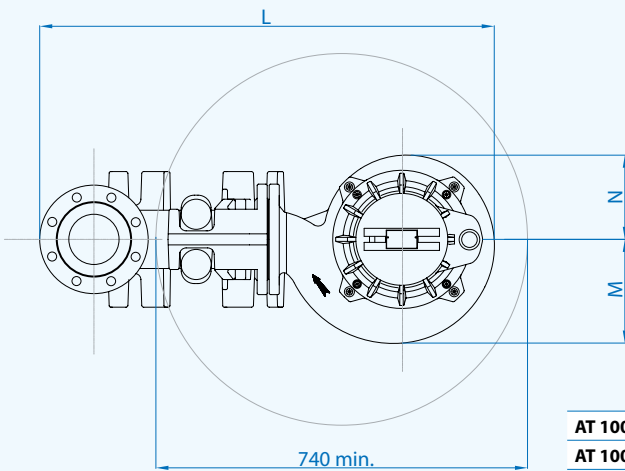
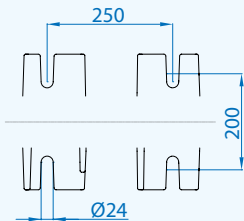
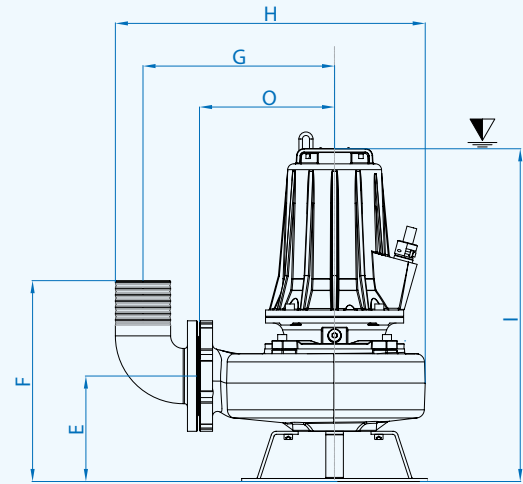
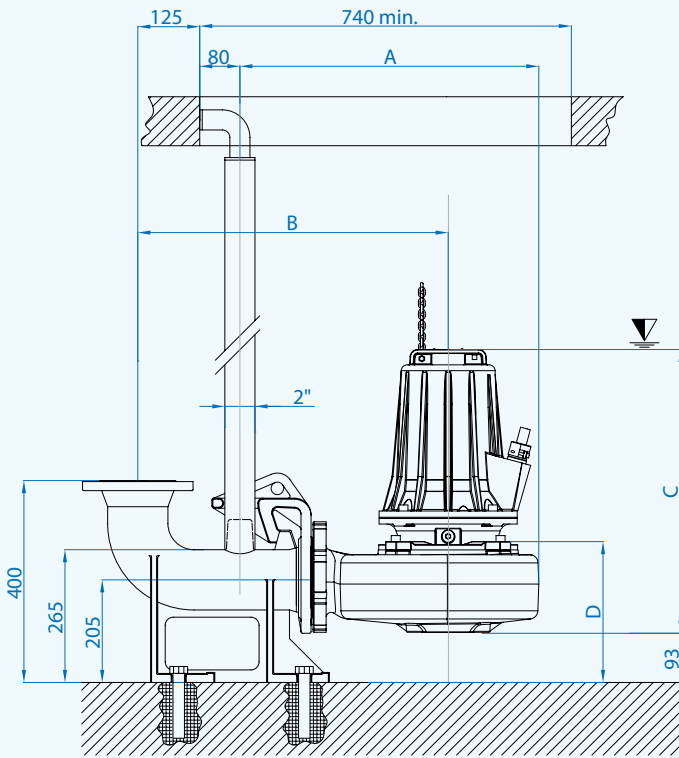
• Dostępna pompa przeciwybuchowa:
Available explosion proof pump with certifications:

CE 0477
EPT 17 ATEX 2702 X

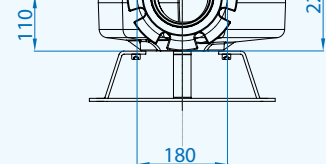
Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb
0° ≤ Ta ≤ 40°

A4

Minimalne zanurzenie
Minimum submersion



DN100 PN16
ex UNI 2278



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O
AT 100/4/152 C.243-244-245	549	592	486	249	210	398	355	573	586	864	189	149	242
AT 100/4/173 C.255-256	594	618	550	271	212	400	382	617	650	910	207	168	266

Kabel / Cables

Pompy Pumps	Wersja Version	Fazy Phases	Kabel Cable	Przekrój kabla w mm ² Cable cross section mm ²	mt
100/4/152	Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+3x0,50 Ø15*	10
	ATEX	D.O.L.	NSSHÖU-J	4x1,5+3x0,50 Ø17*	10
100/4/173	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
AT 100/4/152 C.243	400	620	470	73
AT 100/4/152 C.244				73,5
AT 100/4/152 C.245				75,5
AT 100/4/173 C.255				103
AT 100/4/173 C.256				108

Akcesoria - Optional



Stopa sprzęgająca Typ:
DUTY 100 e B6
Automatic coupling foot
Type: DUTY 100 and B6



Kolnierzowe przyłącze do
węża N3
Stopa wspierająca P6
Flanged hose connection N3
Foot support P6



Uchwyt ze stali
nierdzewnej
Stainless steel handle

Przyłącze poziome DN150 PN16 - 1450 obr/min, 4-biegunowy

Horizontal Outlet DN150 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles

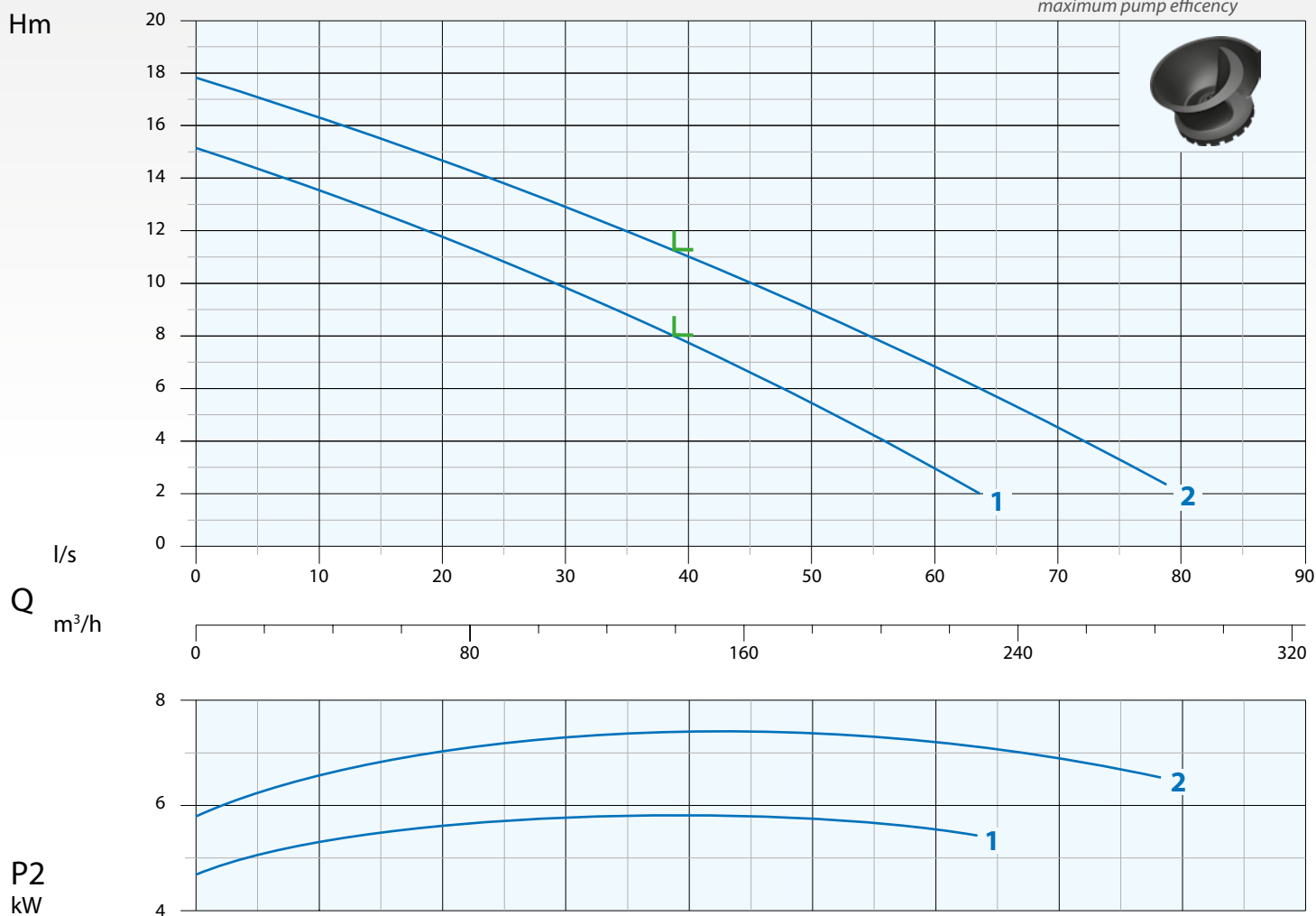
Obraz tylko dla celów poglądowych
Picture for illustration purposes only



Krzywa wydajności

Performance Curve

L = maksymalna wydajność pompy
maximum pump efficiency



N°	Typ Type	l/s	5	10	15	20	30	40	50	60	70	78
			l/m	300	600	900	1200	1800	2400	3000	3600	4200
		m³/h	18	36	54	72	108	144	180	216	252	280,8
1	AT 150/4/173 C.256	mt	14,5	13,5	12,5	12	10	7,5	5,5	3		
2	AT 150/4/173 C.258	mt	17	16,5	15,5	14,5	13	11	9	7	4,5	2,2

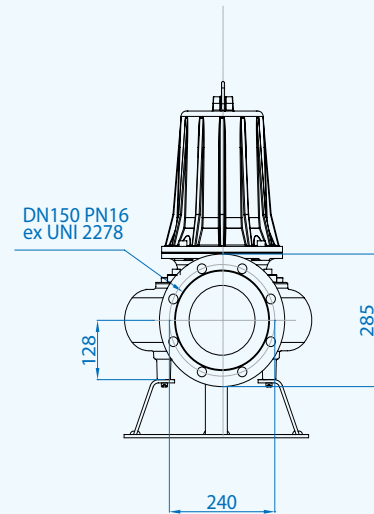
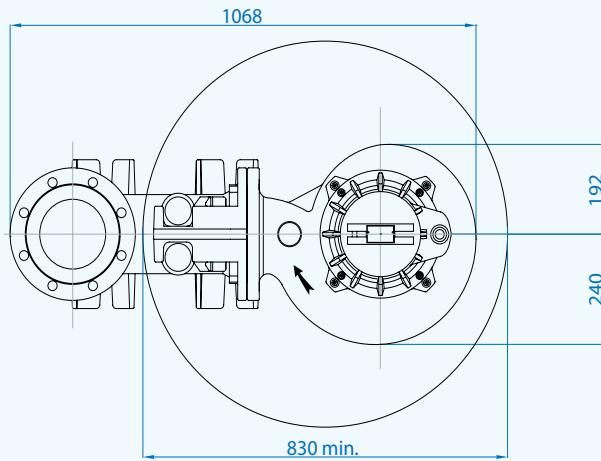
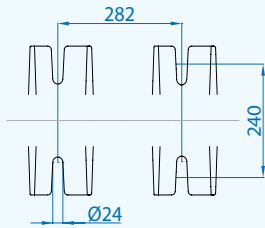
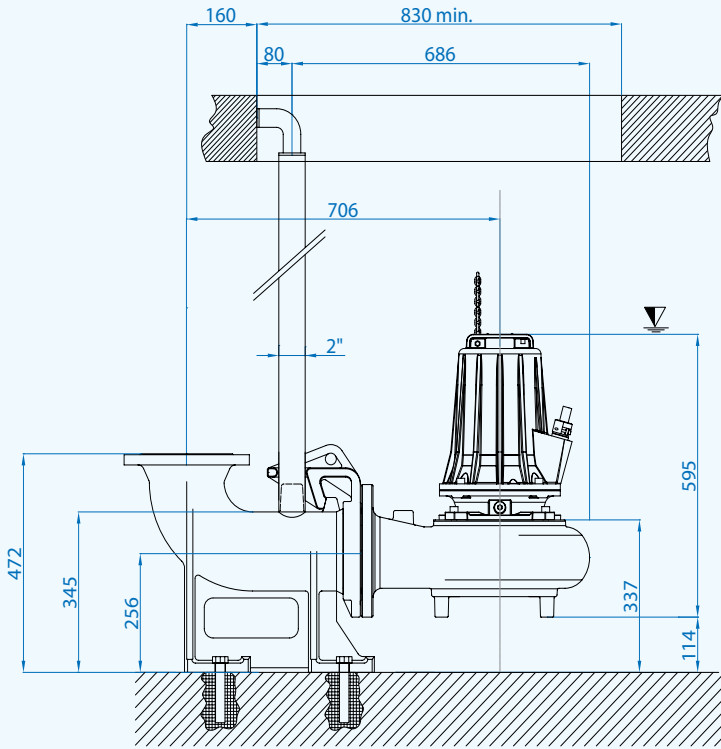
N°	Typ Type	EX	Przyłącze Delivery	Wolny przelot Free Passage	kW		HP	obr/min	A 3 fazy - 400V	Hz
					P1	P2				
2	AT 150/4/173 C.256		DN150 PN16	100 mm	6,8	5,8	7,9	1450	12,1	50
1	AT 150/4/173 C.258	•	DN150 PN16	100 mm	9,1	7,5	10	1450	15,6	50

• Dostępna pompa przeciwwybuchowa:
Available explosion proof pump with certifications:

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



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	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
AT 150/4/173 C.256	430	640	540	131
AT 150/4/173 C.258				132,5



Akcesoria - Optional



Stopa sprzęgająca Typ: B7
Automatic coupling foot Type: B7



Kolnierowe przyłącze do węża N4
topa wspierająca P7
Flanged hose connection N4
Foot support P7



Uchwyt ze stali nierdzewnej
Stainless steel handle