

Elektryczne pompy zatapialne Grinder z systemem rozdrabniania

Submersible electropumps with Grinder system

Moc / Power:	1.7÷9.5 kW
Przyłącze / Delivery:	DN32 G 2"- DN50 G 2"



Zastosowanie

Seria G posiada system rozdrabniania z zasysaniem, który umożliwia rozdrabnianie ciał stałych. Pompy te znajdują zastosowanie wszędzie tam, gdzie trzeba przepompować ciecz przez rury o stosunkowo małej średnicy, często już zainstalowane. Zastosowania: ścieki bytowe, płyny z częściami stałymi, wszędzie tam, gdzie wymagane jest wysokie ciśnienie.

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

- 2-biegunowe silniki indukcyjne z wirnikiem klatkowym
- Zabezpieczenie termiczne T1 i T2 wbudowane w silnik, podłączane do specjalnego panelu sterującego
- Klasa izolacji F (155°C)
- Stopień ochrony IP 68

Chłodzenie

Chłodzenie zapewnia ciecz, w której zanurzona jest pompa

Limiti di impiego

- Maksymalna temperatura cieczy: 40 °C przy całkowicie zanurzonej jednostce
- Dostępne 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 <math>< 1,1 \text{ kg/dm}^3</math>
- Dopuszczalne napięcia: 230V/400V-400V/690V $\pm 5\%$
- Dozwolona częstotliwość: 50Hz $\pm 2\%$

Application

The G range has an inbuilt macerator in the inlet. This breaks down solids in waste water which permits transport along relatively narrow, often pre-existing, pipes.

Applications: domestic and industrial sewage, liquids with suspended solids, whenever high pressure (head) is needed.

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 at 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

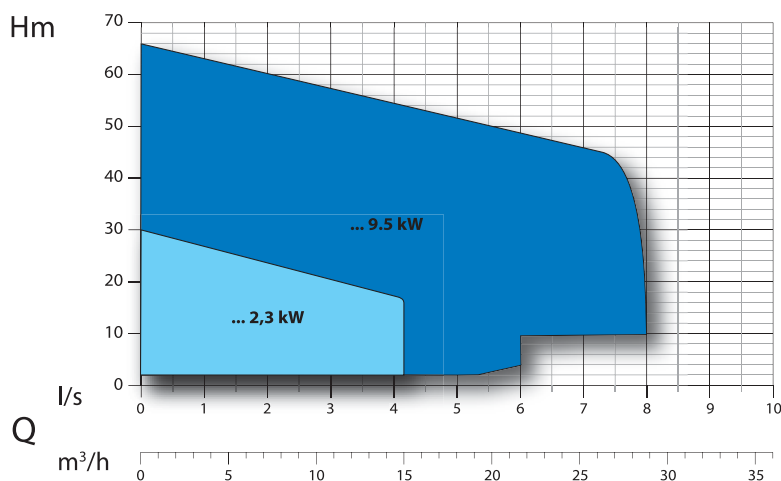
- Max. permissible liquid temperature: 40°C with pump fully submerged
- On request, special version (excluded ATEX) to withstand liquid temperature up to 60°C with pump fully submerged, no S1 service
- Maximum depth of immersion: 20 MT.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids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

Opis / Designation

GT-EX 50 / 2 / 125 C.155

Numer krzywej Curve reference	155
Średnica stojana Stator's size	125
L. biegunów Poles number	2
Przyłącze DN Delivery DN	50
Certyfikat ATEX ATEX certification	EX
Seria pompy - T=trójfazowa - M=jednofazowa Pump series - T=ThreePhase - M=Singlephase	GT

Zakres wydajności / Performance Overview



Identyfikacja Krzywych

Curves Identification

- DN32 - G 2" (50/2/125 C.155-160)
- DN50 - G 2"

Normy

Norms

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

Zestawienie komponentów i materiałów List of components and materials

G2

Obudowa silnika - *Motor casing*

Żeliwo GG20 - *Cast Iron GG20*

Wał silnika - *Motor shaft*

Stal nierdzewna AISI 420 - *Stainless steel AISI 420*

Stojan silnika - *Electric motor*

-

Wirnik silnika - *Rotor*

-

Przegroda z gniazdem łożyska - *Flange bearing support*

Żeliwo GG20 - *Cast Iron GG20*

Uszczelnienie mechaniczne - *Mechanical seal*

Ceramika/Grafit - *Carbon/Ceramic (CA/CE/Viton)*

Uszczelnienie mechaniczne - *Mechanical seal*

Węglík krzemu - *Silicon/Carbide (SIC/SIC/Viton)*

Wirnik - *Impeller*

Żeliwo GG20 - *Cast Iron GG20*

Korpus pompy - *Body pump*

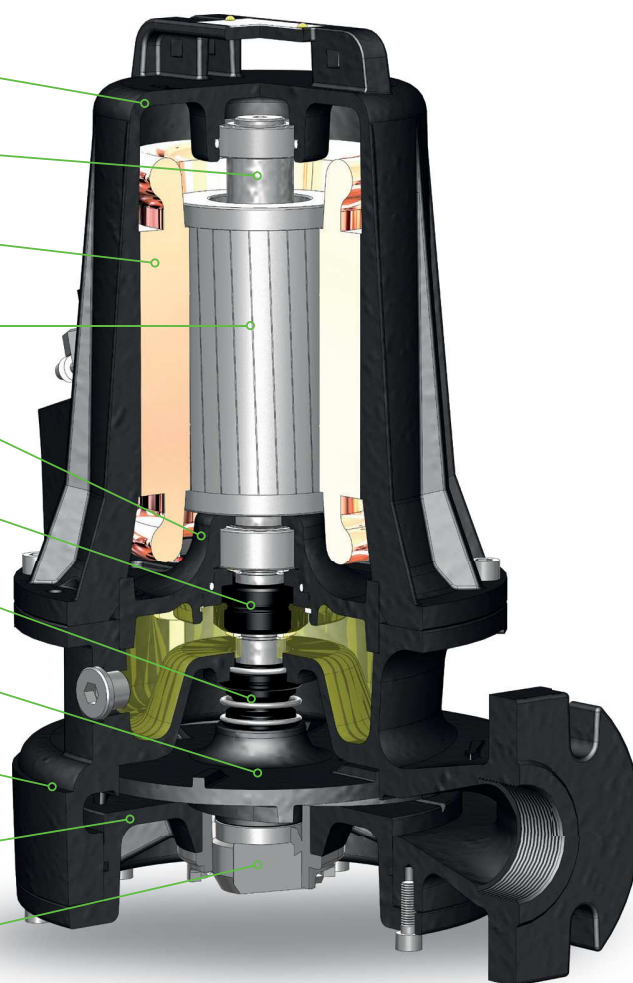
Żeliwo GG20 - *Cast iron GG20*

Dysk zamykający - *Closing plate*

Żeliwo GG20 - *Cast iron GG20*

Zespół rozdrabniający - *Grinding system*

Stal hartowana - *Hardened steel*



Technologie i Rozwiązania Technology and Features



Zespół rozdrabniający

Pompa od strony ssącej wyposażona jest w system rozdrabniający, który łączy w sobie skuteczność cięcia promieniowego i osiowego. Noże ze stali hartowanej gwarantują maksymalną wydajność cięcia.

Grinding system

The pump has a macerator in the inlet with radial and axial cutting action. The blades are made of hardened steel guaranteeing maximal cutting efficiency.



Pompy w wykonaniu przeciwwybuchowym / *Explosion proof pumps*



0477
EPT 17 ATEX 2702 X



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

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

Czujnik wilgotności

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

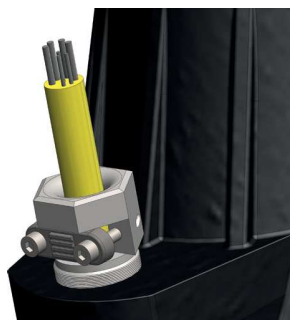


Seal leak detector

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 normami: ATEX EN 60079-0, EN 60079-1 z zabezpieczeniem przed odkręceniem. Standardowo w całej serii.



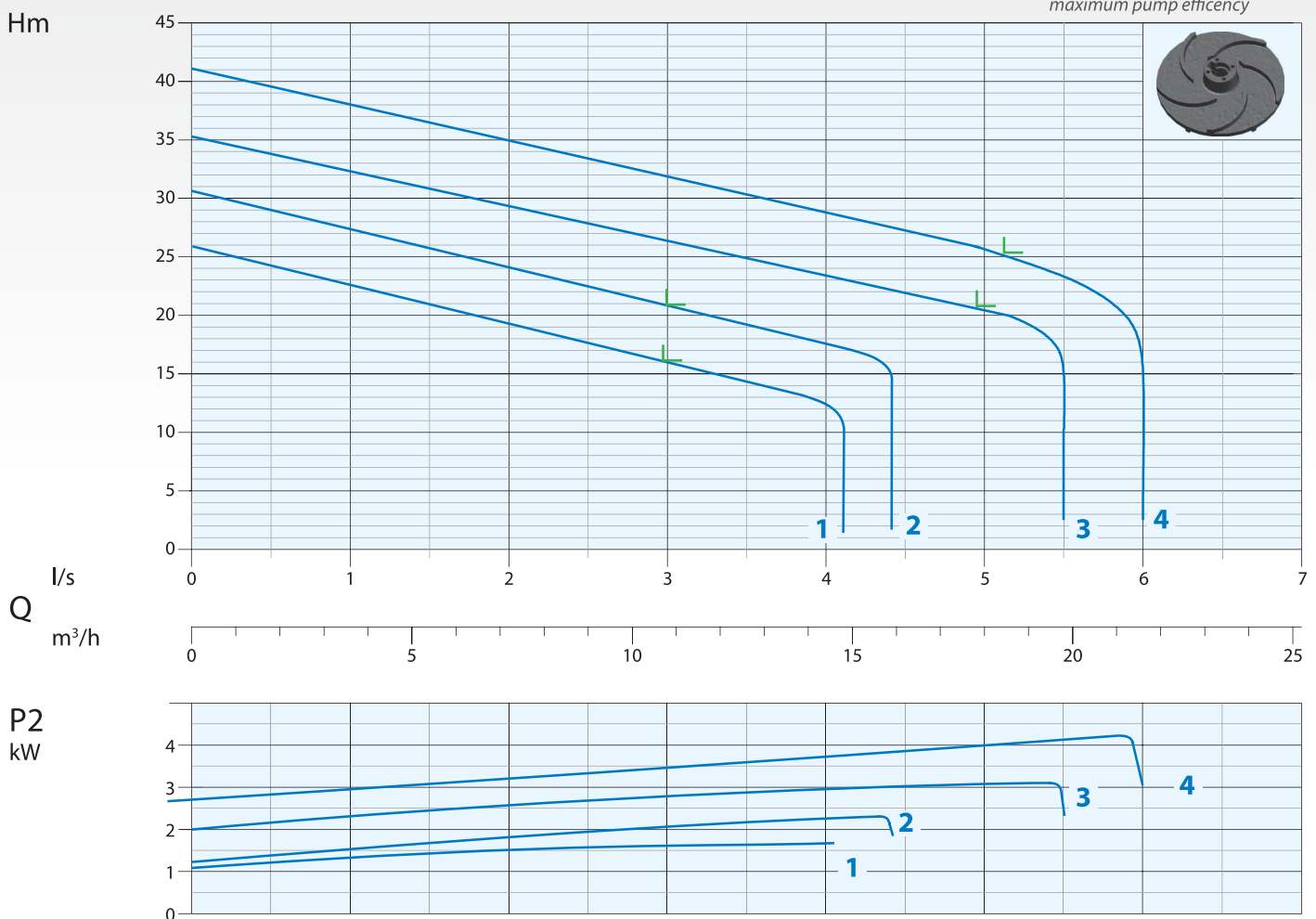
Cable gland

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 DN32 e DN50 - G 2" - RPM 2850 1/min 2 bieguny
Horizontal Outlet DN32 and DN50 - G 2" - RPM 2850 1/min 2 poles

 Zdjęcie wyłącznie do celów poglądowych
 Picture for illustration purposes only

Krzywa wydajności
Performance Curve

 L = Maksymalna sprawność pompy
 maximum pump efficiency


N°	Wersja Type	Flow Rate (Q)										
		l/s	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
		l/m	30	60	90	120	150	180	210	240	300	360
		m³/h	1,8	3,6	5,4	7,2	9	10,8	12,6	14,4	18	21,6
1	GM-GT 50/2/125 C.155	mt	24	22,5	21	19	17,5	16	14	12		
2	GM-GT 50/2/125 C.160		29	27	26	24	22,5	21	19	17,5		
3	GT 50/2/152 C.165		34	32	31	29	28	26	25	23	20,5	
4	GT 50/2/152 C.170		39,5	38	36,5	35	33	32	30	29	26	3

N°	Wersja Type	EX	Przyłącze Delivery	Przelot swobodny Free Passage	kW			R.P.M. 1/min	C		I [A] 3 Fazy - 400V	Hz
					P1	P2	HP		1 Faza - 230V	µf		
1	GM-GT 50/2/125 C.155	•	DN32 PN6 - G 2"	-	2,4	1,6	2,5	2850	11	35	3,7	50
2	GM-GT 50/2/125 C.160	•		-	2,9	2,3	3		13,2	50	5,2	
3	GT 50/2/152 C.165	•	DN50 PN10 - G 2"	-	4,0	3,2	4,5		6,9			
4	GT 50/2/152 C.170	•		-	5,2	4,2	6		8,9			

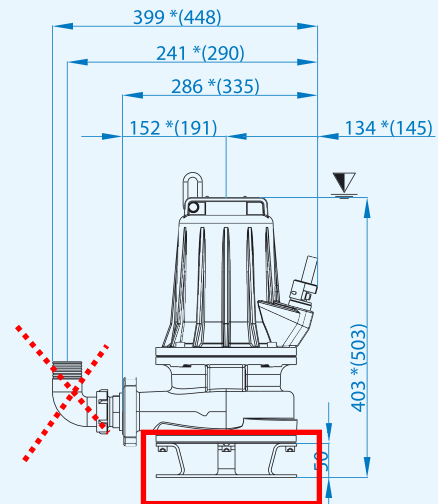
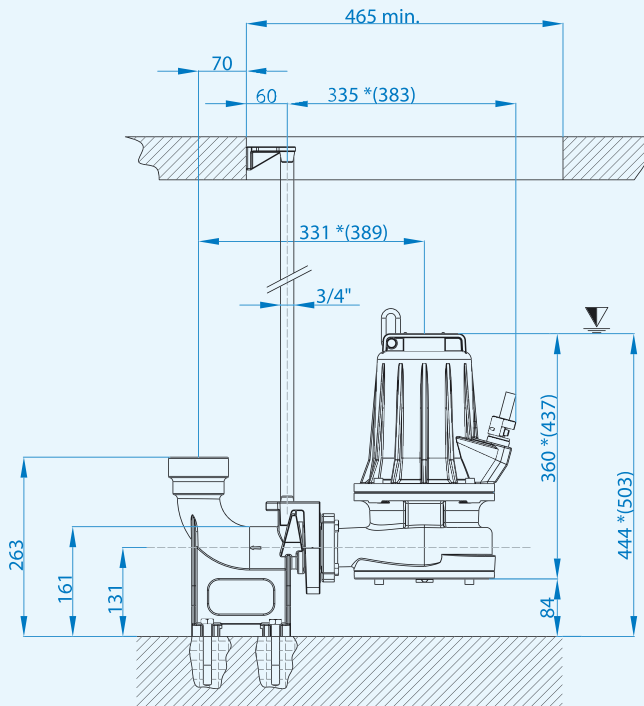
 • Pompa w wykonaniu przeciwybuchowym dostępna z certyfikatami:
 Available explosion proof pump with certifications:

 0477
 EPT 17 ATEX 2702 X

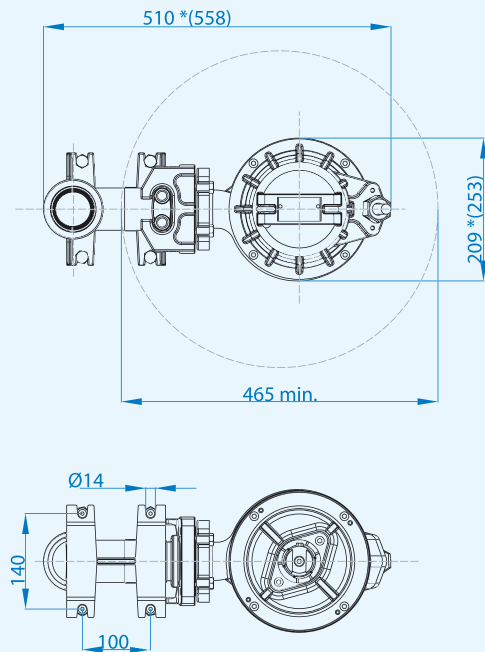
 Ex db IIB T4 Gb
 Ex h IIB T4 Gb
 0° ≤ Ta ≤ 40°

G2

Minimalne zanurzenie
Minimum submersion

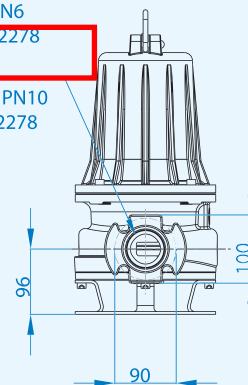


*(GT 50/2/152 C.165-170)



DN32 PN6
ex UNI 2278
G 2"

*(DN50 PN10
ex UNI 2278
G 2")



Wymiary w mm
Dimensions in mm

Przewody / Cables

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

* Control-Box w standardzie (w zestawie kondensator główny i rozruchowy)
Standard with Control Box (main and start capacitors included)

** Wolne zaciski - Free terminals

Wymiary opakowania / Packaging dimension

Wersja - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
GM-GT 50/2/125 C.155	295	460	330	39,5
GM-GT 50/2/125 C.160				40,5
GT 50/2/152 C.165	355	580	420	63
GT 50/2/152 C.170				66

Aksesoria - Optional



Stopa szręgająca:
DUTY 50 i B4/PN6
(tylko C.165-170)
Automatic coupling foot
Type: DUTY 50 and B4/PN6
(only C.165-170)



50/2/125 Gwintowe połączenie węża G2"
Podstawa P1
50/2/152 Kolnierzowe przyłącze węża N1
Podstawa P2
50/2/125 Thread hose connection G2"
Foot support P1
50/2/152 Flanged curve N1
Foot support P2



Uchwyt inox
Stainless steel handle

Przyłącze pozioma - DN50 PN10 G 2" - RPM 2850 1/min 2 bieguny

Horizontal Outlet - DN50 PN10 G 2" - RPM 2850 1/min 2 poles

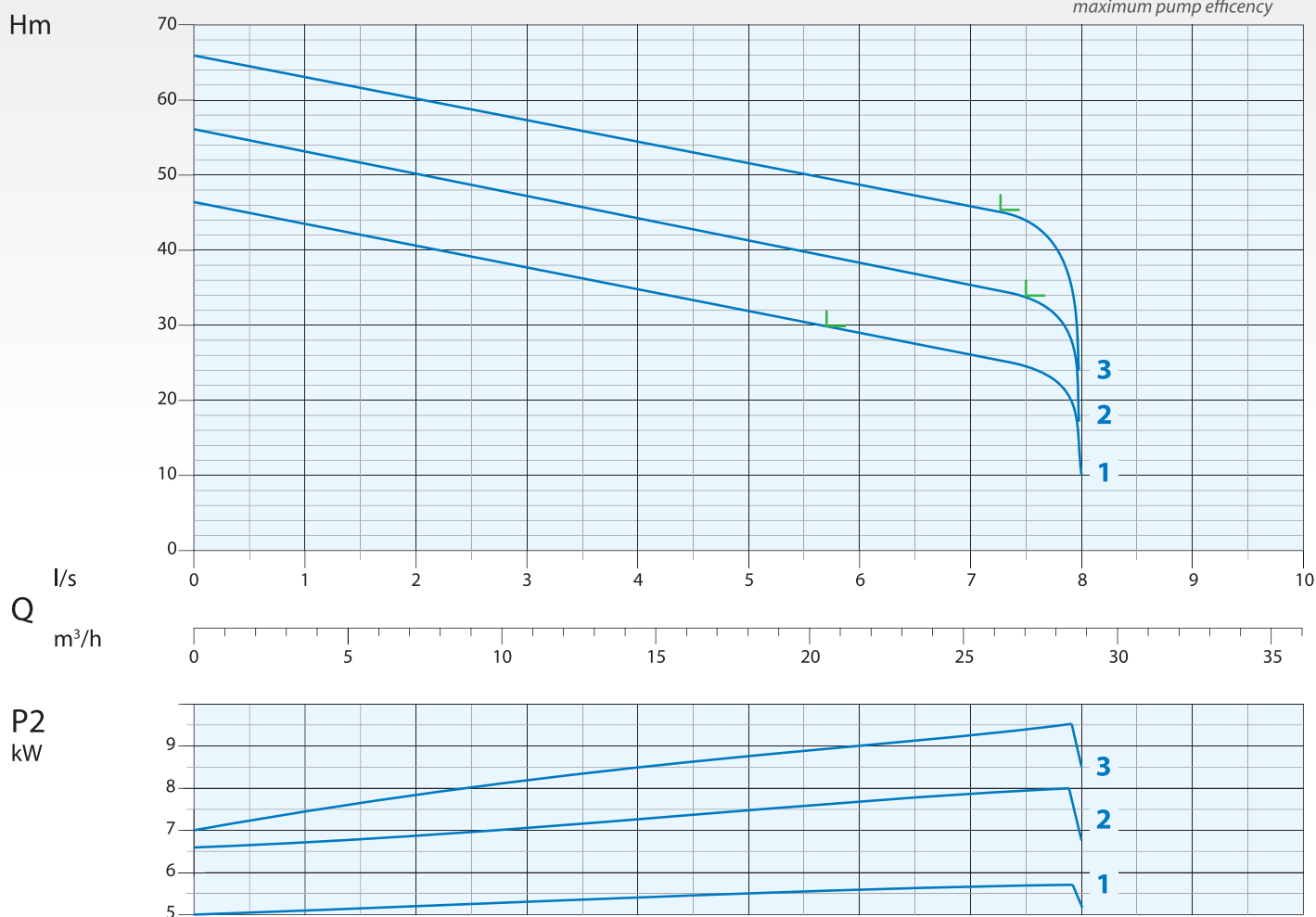
Zdjęcie wyłącznie do celów poglądowych
Picture for illustration purposes only



Krzywa wydajności

Performance Curve

L = maksymalna sprawność pompy
maximum pump efficiency



N°	Wersja Type	l/s	0,5	1	2	3	4	5	6	7	7,5	8
		l/m	30	60	120	180	240	300	360	420	450	480
		m³/h	1,8	3,6	7,2	10,8	14,4	18	21,6	25,2	27	28,8
1	GT 50/2/173 C.175	mt	42,5	43	41	37,5	35	32	28	26	25	10
2	GT 50/2/173 C.180		52	52,5	50	47,5	45	41	38	35	34	20
3	GT 50/2/173 C.185		62	62,5	60	57,5	55	52	48	46	44	30

N°	Wersja Type	EX	Przyłącze Delivery	Przelot swobodny Free Passage	kW			R.P.M. 1/min	A 3 Fazy - 400V	Hz
					P1	P2	HP			
1	GT 50/2/173 C.175	•	DN50 PN10 - G2"	-	7,6	6,2	8,5	2850	12,4	50
2	GT 50/2/173 C.180	•		-	9,6	7,8	10,5		16,2	
3	GT 50/2/173 C.185	•		-	11,5	9,5	13		20	

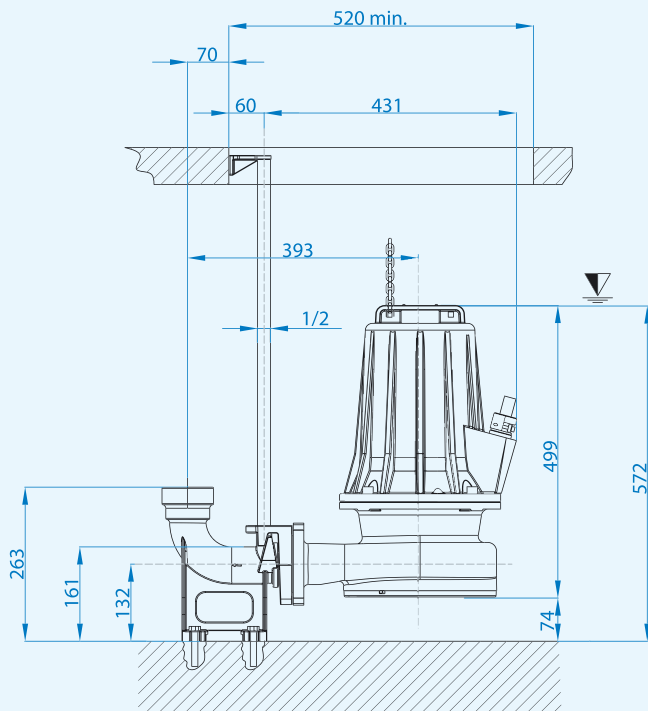
• Pompa w wykonaniu przeciwybuchowym dostępna z certyfikatami:
Available explosion proof pump with certifications:

CE 0477
EPT 17 ATEX 2702 X

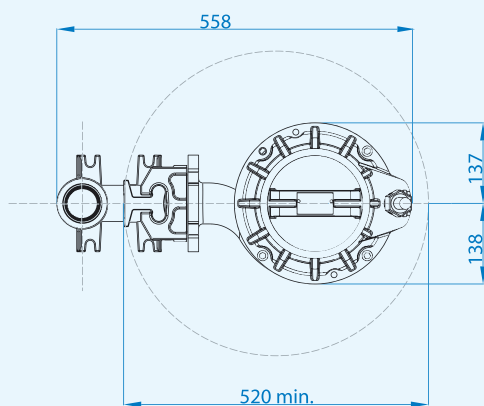
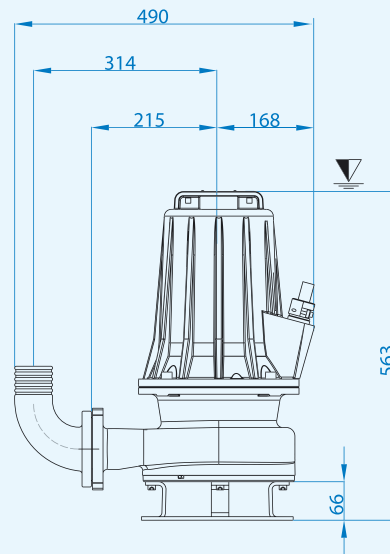
Ex II 2G

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

G2

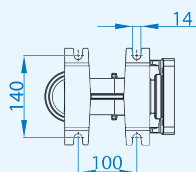
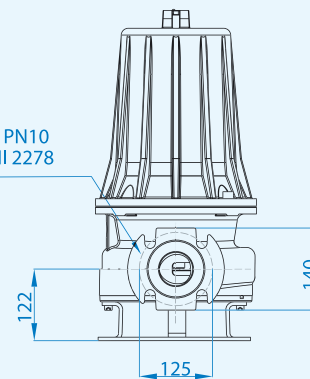


▽ Minimalne zanurzenie
Minimum submersion



DN50 PN10
ex UNI 2278

G 2"



Wymiary w mm
Dimensions in mm

Przewody / Cables

Wersja Version	Fazy Phases	Przewód Cable	Przekrój przewodu 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

* Wolne zaciski - Free terminals

Wymiary opakowania / Packaging dimension

Wersja - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
GT 50/2/173 C.175				94
GT 50/2/173 C.180	355	580	420	95
GT 50/2/173 C.185				96

Akcesoria - Optional



Stopa sprzęgająca:
DUTY 50 i B4
Automatic coupling foot
Type: DUTY 50 and B4



Kołnierowe połączenie węża N1
Podstawa P3
Flanged hose connection N1
Foot support P3



Uchwyt inox
Stainless steel handle