



**Pompy zatapialne z dwukanałowym wirnikiem S-Flow**  
*Submersible electropumps with S-Flow double channel impeller*

**DNB**

**Pompy zatapialne  
z dwukanałowym  
wirnikiem S-Flow**



## Pompy zatapialne z dwukanałowym wirnikiem S-Flow Submersible electropumps with S-Flow double channel impeller

Moc / Power:	<b>0.8÷2.2 kW</b>
Przyłącze / Delivery:	<b>DN 65 - 80</b>

### Zastosowanie

Seria pomp DNB używana jest do wody czystej i ścieków. Kanały w wirniku S-Flow pozwalają na przejście krótkich włóknistych ciał stałych i szczególnie nadaje się do zastosowania w oczyszczalniach ścieków zarówno do wody zanieczyszczonej oraz ścieków.

Wersja 4-biegunowa może być używana tam gdzie wymagana jest praca ciągła (S1), charakteryzuje się cichą pracą.

### Charakterystyka

Główne komponenty wykonane są z żeliwa GG20. Podwójne uszczelnienie mechaniczne w komorze olejowej gwarantuje długą trwałość produktu.

### Silnik

- Silnik asynchroniczny w wersji 2 i 4-biegunowej
- Zabezpieczenie termiczne osadzone w uzwojeniu (w DNB ...- 2/220 i DNB ... - model 4 biegunowym zabezpieczenie termiczne T1 i T2 podłączone do panelu sterowania)
- Klasa izolacji 155°C
- Zabezpieczenie silnika IP 68

### Chłodzenie silnika

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

### Ograniczenia w użytkowaniu

- Maks. dopuszczalna temperatura cieczy: 40°C przy całkowitym zanurzeniu pompy
- Maks. głębokość zanurzenia: 20m
- Dopuszczalna wartość pH: 6-10
- Właściwości hydrauliczne odpowiednie dla cieczy o gęstości <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Dopuszczalne napięcie: 230V/400V ±5%
- Dozwolona częstotliwość: 50Hz ±2%

### Application

The DNB series is used for pumping and draining clear liquid and sewage. The special S-Flow channels impeller permits the passage of short solid fibrous and is particularly suitable for wastewater and sewage treatment plants.

The 4 poles versions can be used in application where continue S1 service is needed and are characterized by their quiet operation.

### Characteristic

The main components are realised in cast iron GG20. The Double mechanical seals in a back to back configuration located in the oil chamber guarantee long durability to the product.

### Motor range

- Squirrel cage motor in 2 and 4 pole version
- Thermal protection embedded in the winding (In the DNB ...-2/220 and DNB 4 poles model the thermal protection T1 and T2 conductor to be wired to the control panel)
- Insulation class F 155°C
- Motor protection IP 68

### 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
- Maximum depth of immersion: 20 mt.
- Permissible pH value: 6-10
- Hydraulic features suitable for liquids with density <1,1 kg/dm<sup>3</sup>
- Allowed voltage: 230V-400V ±5%
- Allowed frequency: 50Hz ±2%

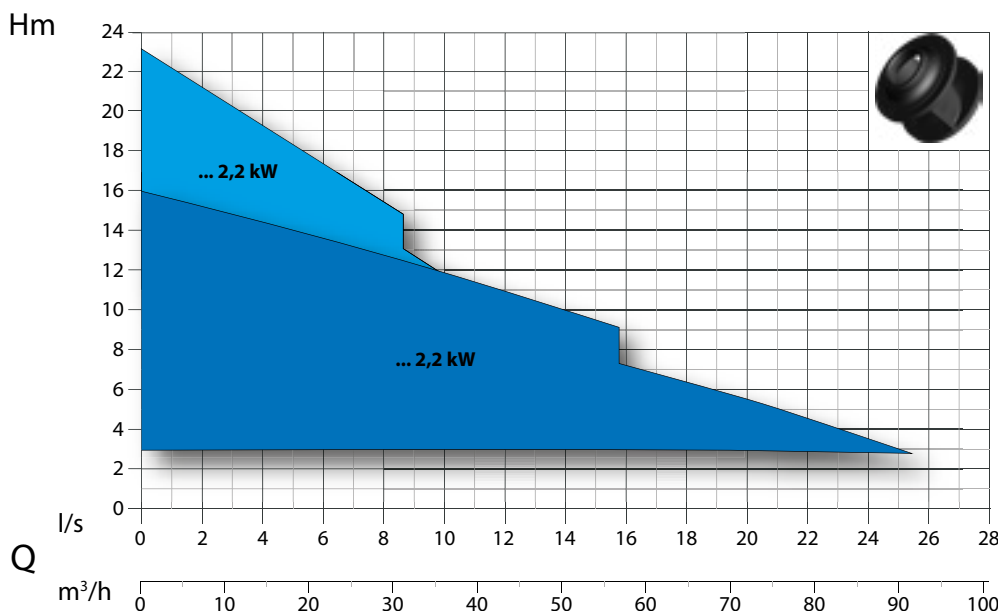


### Oznaczenia / Designation

#### DNB EX 80 - 2 / 150 M/T G

Włącznik pływakowy Float switch
Jednofazowy/Trójfazowy Monophase/Threephase
Moc kWP2 - es. 150=1.5kW Power kWP2 - ex. 150=1.5kW
Ilość biegunów Poles number
Średnica DN Delivery DN
Certyfikat ATEX ATEX certification
Seria pompy Pump series

### Wydajność / Performance Overview



### Identyfikacja krzywych Curves Identification

- DN65
- DN80

### Normy Norms

Zgodnie z ISO 9906 poziom 2  
According to ISO 9906 level 2

## Lista komponentów i materiałów *List of components and materials*

**DNB**

Uchwyt - *Handle*

Nierdzewna stal - *Stainless steel*

Pokrywa silnika - *Motor Cover*

Żeliwo GG20 - *Cast Iron GG20*

Obudowa silnika - *Motor Casing*

Żeliwo GG20 - *Cast Iron GG20*

Wał silnika - *Motor Shaft*

Nierdzewna stal AISI 420 - *Stainless steel AISI 420*

Silnik elektryczny - *Electric Motor*

Gniazdo łożyska - *Flange Bearing Support*

Żeliwo GG20 - *Cast Iron GG20*

Podwójne uszczelnienie mechaniczne - *Double Mechanical Seal*

Strona silnika: węgiel/ceramika/Viton - *Motor side: Carbon/Ceramic (CA/CE/ Viton)*

Strona wirnika: węgiel krzemu/Viton - *Impeller side: Silicon carbide (SIC/SIC/Viton)*

Konfiguracja ATEX - *ATEX Configuration*

Strona silnika: uszczelka wargowa - *Motor side: Lip seal*

Strona wirnika: węgiel krzemu/Viton - *Impeller side: Silicon carbide (SIC/SIC/ Viton)*

Uszczelka wargowa - *Lips seal*

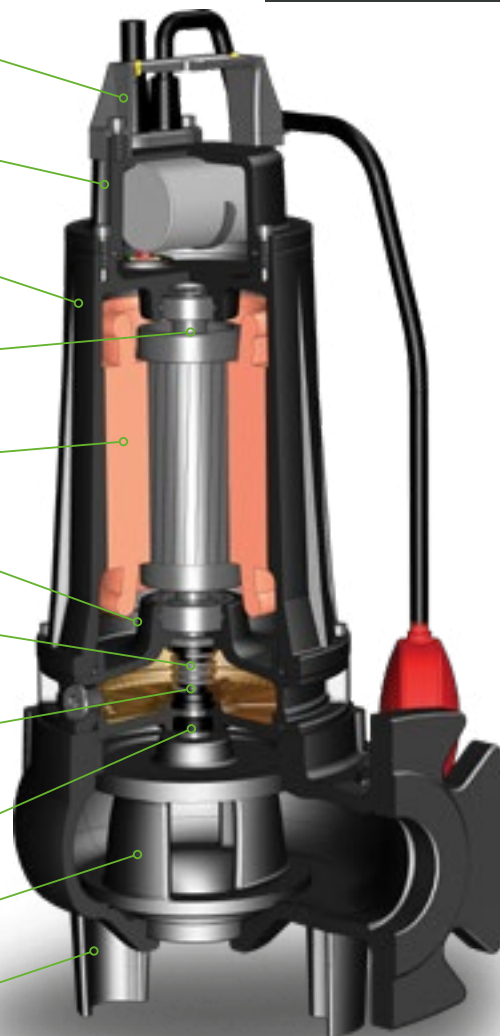
Guma NBR - *NBR rubber*

Wirnik - *Impeller*

Żeliwo GG20 - *Cast Iron GG20*

Korpus pompy - *Body Pump*

Żeliwo GG20 - *Cast Iron GG20*



## Technologie i Rozwiązania *Technology and Features*



### Pompy przeciwybuchowe

Pompy z zabezpieczeniem przeciwybuchowym dostępne na życzenie.

#### Explosion proof pumps

Pumps with explosion proof available on request.

CE 0477



II 2G

Ex db IIB T4 Gb

EPT 17 ATEX 2701 X

Ex h IIB T4 Gb

0° ≤ Ta ≤ 40°



### Wirniki S-Flow

Bardzo duża efektywność wirnika S-Flow gwarantuje doskonałe osiągi dzięki szerokiemu zakresowi przepływu ciał stałych przy względnie małej mocy pomp.

#### S-Flow impellers

The Superior efficiency of the S-Flow Impeller guarantees excellent performances, with wide solid bodies passage and with low power pumps.



### Przełącznik

Do prawidłowej pracy wyłącznika pływakowego w silniku trójfazowym, do 1,5 W 2 bieguny. Z wyłączeniem ATEX.

#### Relay

For the correct operating of the float switch on the three-phase version, up to 1,5 kW 2 poles.

ATEX excluded.



### Inspekcyjna komora olejowa

Doskonale smarowanie uszczelnień mechanicznych nawet w najtrudniejszych warunkach pompowania. Obecność uszczelki wargowej zapewnia maksymalne uszczelnienie w przypadku wycieku oleju.

#### Inspectional Oil Chamber

Excellent lubrication of the mechanical seals even in the harshest pumping conditions. The presence of a lip seal ensure the maximum seal in case of oil leakage.

### Przyłącze poziome DN65 PN10 - 2850 obr/min, 2 biegunowy

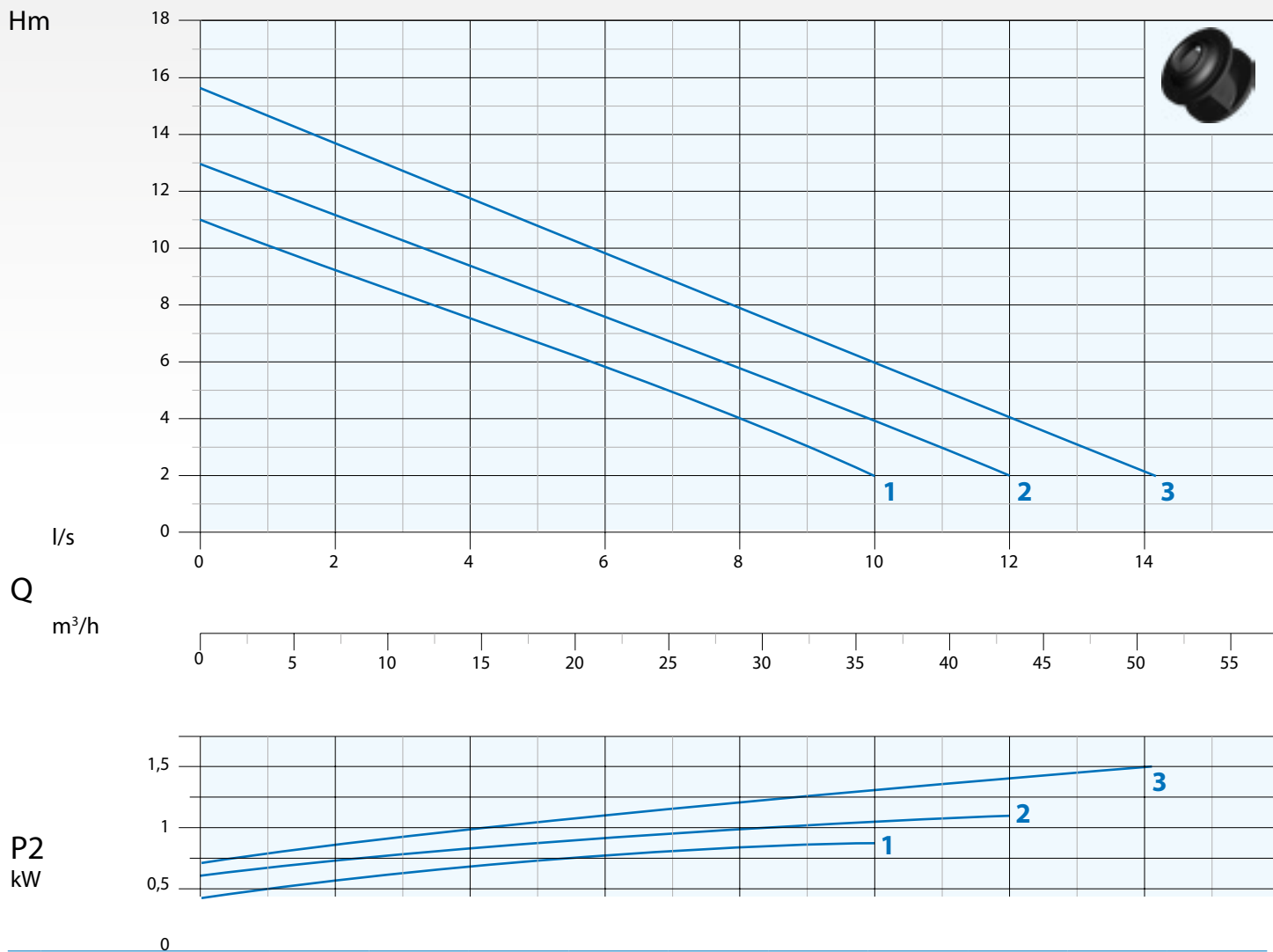
Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 poles

Obraz tylko dla celów poglądowych  
Picture for illustration purposes only



### Krzywa wydajności

Performance Curve



N°	Typ Type	l/s	1	2	4	6	8	10	11	12	14
			l/m	60	120	240	360	480	600	660	720
		m³/h	3,6	7,2	14,4	21,6	28,8	36,0	39,6	43,2	50,4
1	DNB 65-2/080 M/T	mt	10	9	7,5	5,5	3,5	2			
2	DNB 65-2/110 M/T		12,5	11,5	9,5	7,5	5,5	4	3		
3	DNB 65-2/150 M/T		15	14	12	10	8	6	5	4	2

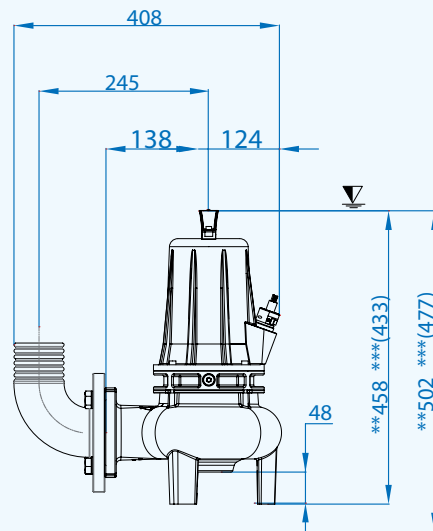
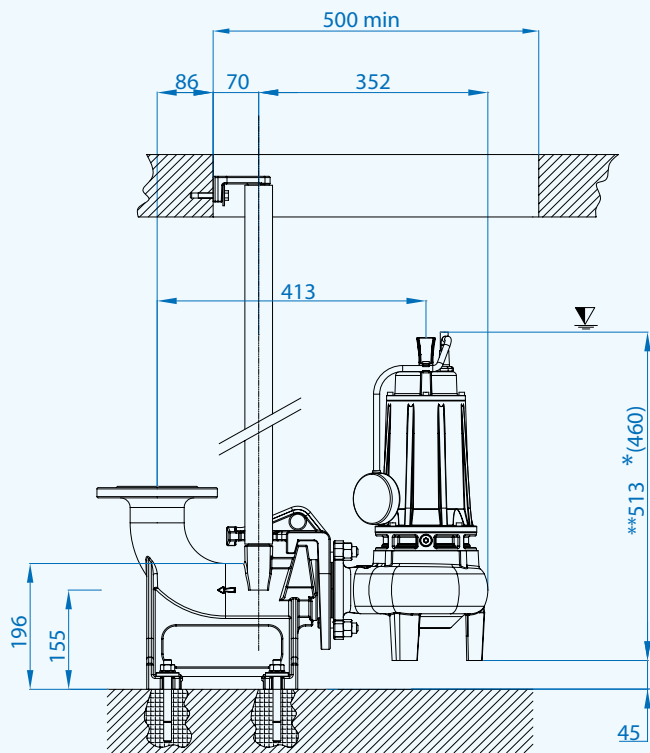
N°	Typ Type	EX	Przyłącze Delivery	Wolny przelot Free Passage	kW		HP	obr/min	A			Hz
					P1	P2			1 faza - 230V	µf	3 fazy - 400V	
1	DNB 65-2/080 M/T	•	DN65 PN10 - G 2"	50 mm	1,1	0,8	1,0	2850	5,2	18	2,1	50
2	DNB 65-2/110 M/T	•			1,5	1,1	1,5		7,5	30	2,8	
3	DNB 65-2/150 M/T	•	DN65 PN10		2,0	1,5	2		9,9	32	3,7	

• Dostępna pompa przeciwybuchowa  
Available explosion proof pump

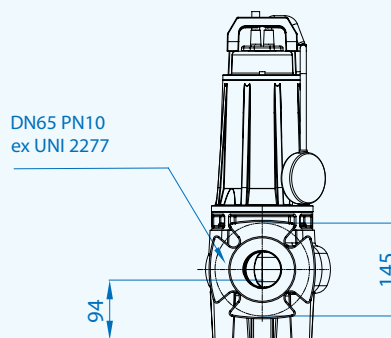
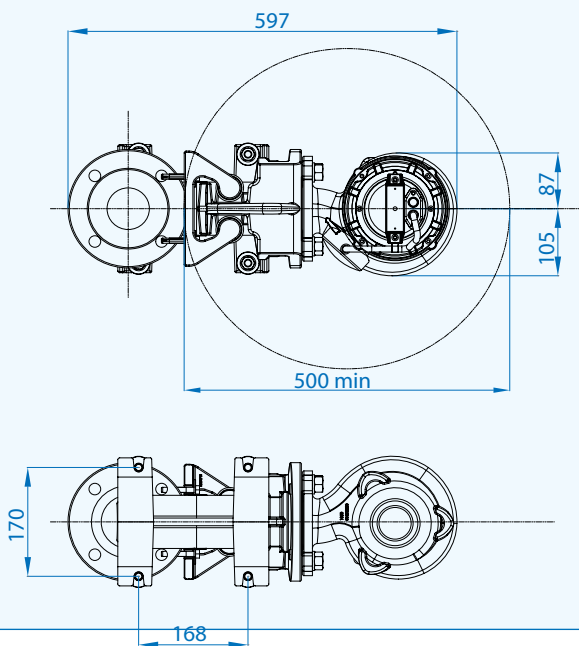
CE 0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

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

▽ Minimalne zanurzenie  
Minimum submersion



\*(DNB 65-2/080)  
\*\*(DNB 65-2/110-150)  
\*\*\*(WERSJA ATEX - ATEX VERSIONS)



## Kabel / Cables

Wersja Version	Fazy Phases	Kabel Cable	Przekrój kabla w mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	długość
Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	3x1 Ø9*	10
	3 ~ 400V		4x1 Ø10***	10
Wersja/Versions ATEX	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12***	10

\* Wtyczka Schuko - Schuko plug  
\*\* Skrzynka kontrolna - Control box  
\*\*\* Brak wtyczki - Free terminals

## Wymiary kartonu / Packaging dimensions

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
DNB 65-2/080 M/T	206	585	313	21
DNB 65-2/110 M/T				29
DNB 65-2/150 M/T				31

## Akcesoria - Optional



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



Do pomp jednofazowych:  
skrzynka kontrolna z  
zewnętrznym  
kondensatorem  
głównym  
For single phase pumps:  
Control-box with external main  
capacitor



Stopa sprzęgająca  
Typ: DUTY 50 - DUTY  
65 - B4(PN10)  
Automatic coupling foot  
Type: DUTY 50 - DUTY 65 - B4  
(PN10)



Przyręcze kornierowe n5 do  
węży  
Przyłącze gwintowane G2"  
do 1,1 kW  
Flanged hose connection N5  
Thread G2" hose connection up  
to 1,1 kW

Doc\_Rev.1  
Date\_01/02/18

### Przyłącze poziome DN65 PN10 - 2850 obr/min, 2 biegunowy

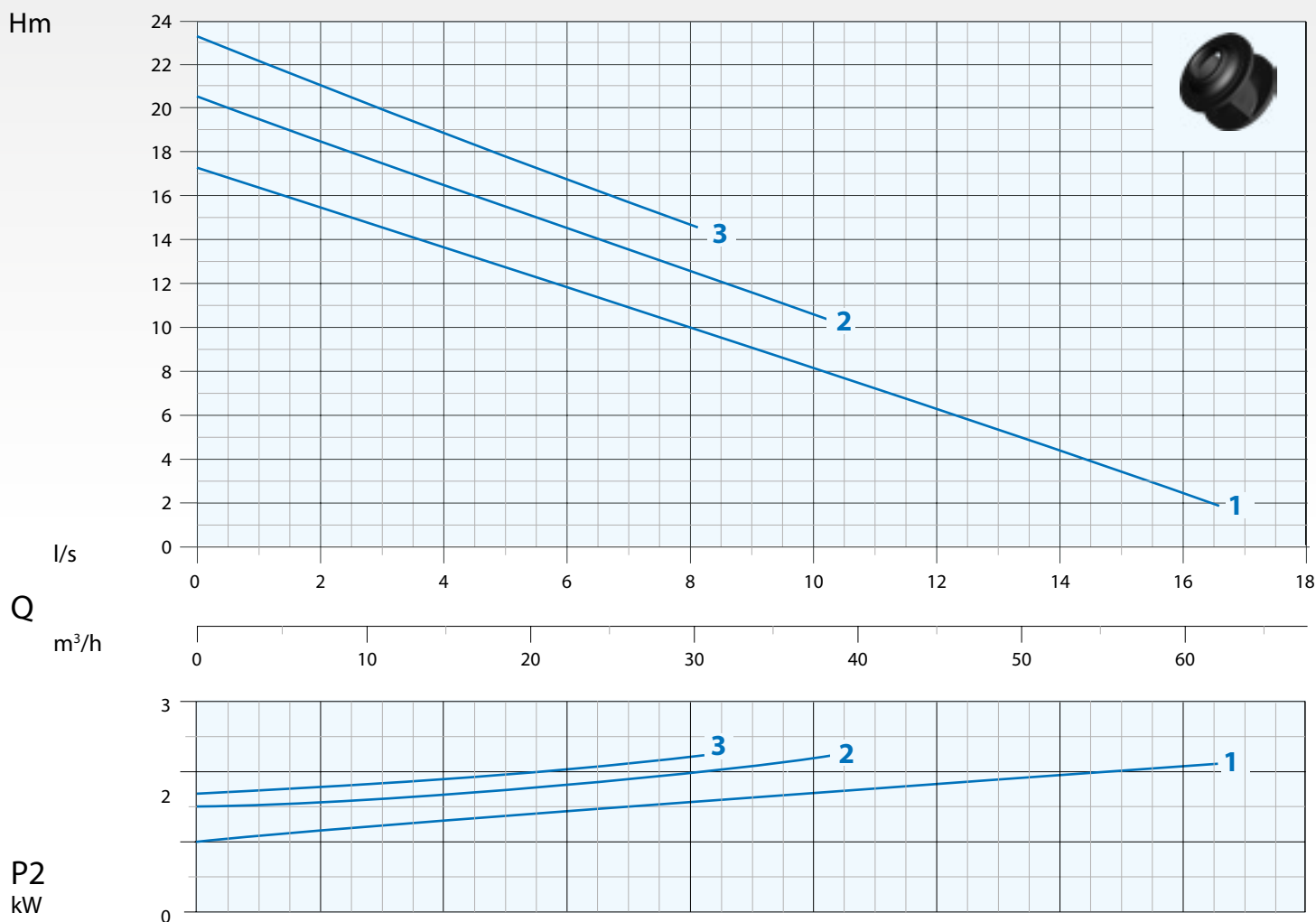
Horizontal Outlet DN65 PN10 - RPM 2850 1/min 2 poles

Obraz tylko dla celów poglądowych  
Picture for illustration purposes only



### Krzywa wydajności

Performance Curve



N°	Typ Type	l/s	1	2	3	4	6	8	10	12	14	16
		l/m	60	120	180	240	360	480	600	720	840	960
		m³/h	3,6	7,2	10,8	14,4	21,6	28,8	36	43,2	50,4	57,6
1	DNB 65-2/220 T		17,5	16,5	15,5	14,5	12,5	10,5	8,5	6,5	4,5	2,5
2	DNB 65-2/220-1 T		20	19	18	17	14,5	12,5	10,5			
3	DNB 65-2/220-2 T		22,5	21	20	19	17	14,5				

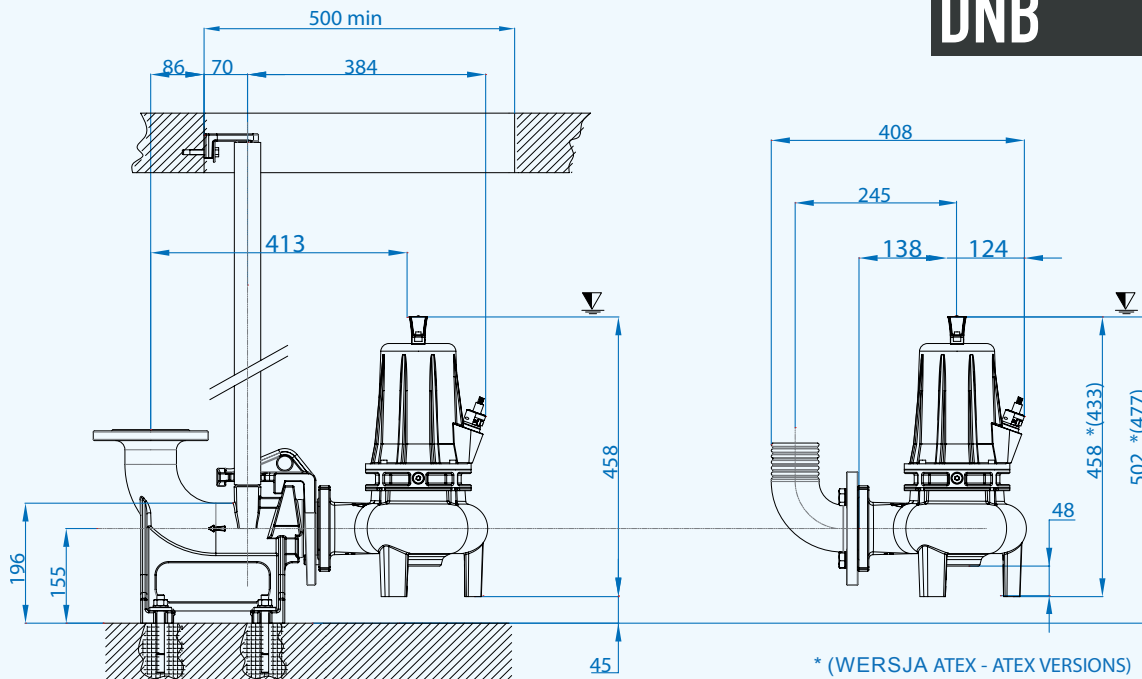
N°	Typ Type	EX	Przyłącze Delivery	Wolny przelot Free Passage	kW		HP	obr/min	3 fazy - 400V	Hz
					P1	P2				
1	DNB 65-2/220 T	•			2,5	2,2	3		5	
2	DNB 65-2/220-1 T	•	DN65 PN10	50 mm	2,9	2,2	3	2850	5,3	50
3	DNB 65-2/220-2 T	•			3	2,2	3		5,3	

• Dostępna pompa przeciwybuchowa  
Available explosion proof pump

CE 0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

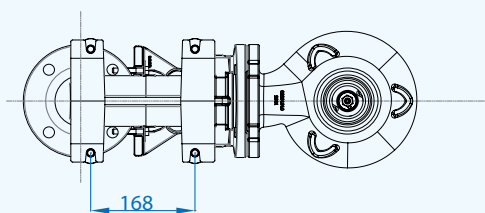
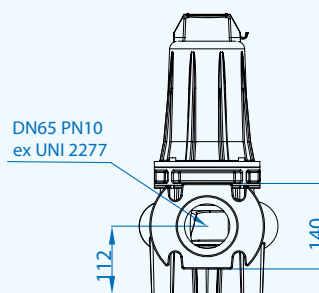
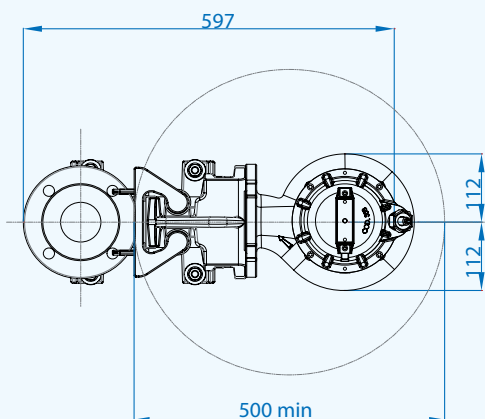
Ex II 2G  
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°





\*(WERSJA ATEX - ATEX VERSIONS)

▽ Minimalne zanurzenie  
Minimum submersion



### Kabel / Cables

Wersja Version	Fazy Phases	Kabel Cable	Przekrój kabla w mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	mt
Standard	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12*	10
Wersja/Versions ATEX	3 ~ 400V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø14*	10

\* Brak wtyczki - Free terminals

### Wymiary kartonu / Packaging dimensions

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
DNB 65-2/220 T				35
DNB 65-2/220-1 T	206	585	313	36
DNB 65-2/220-2 T				36

### Akcesoria - Optional



Przeciwwybuchowa skrzynka kontrolna dostępna na życzenie  
Explosion proof control box available



Do pomp jednofazowych:  
skrzynka kontrolna z  
zewnątrznym  
kondensatorem głównym  
For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor



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



Przyłącze kołnierzowe N5  
do węża  
Flanged hose connection N5



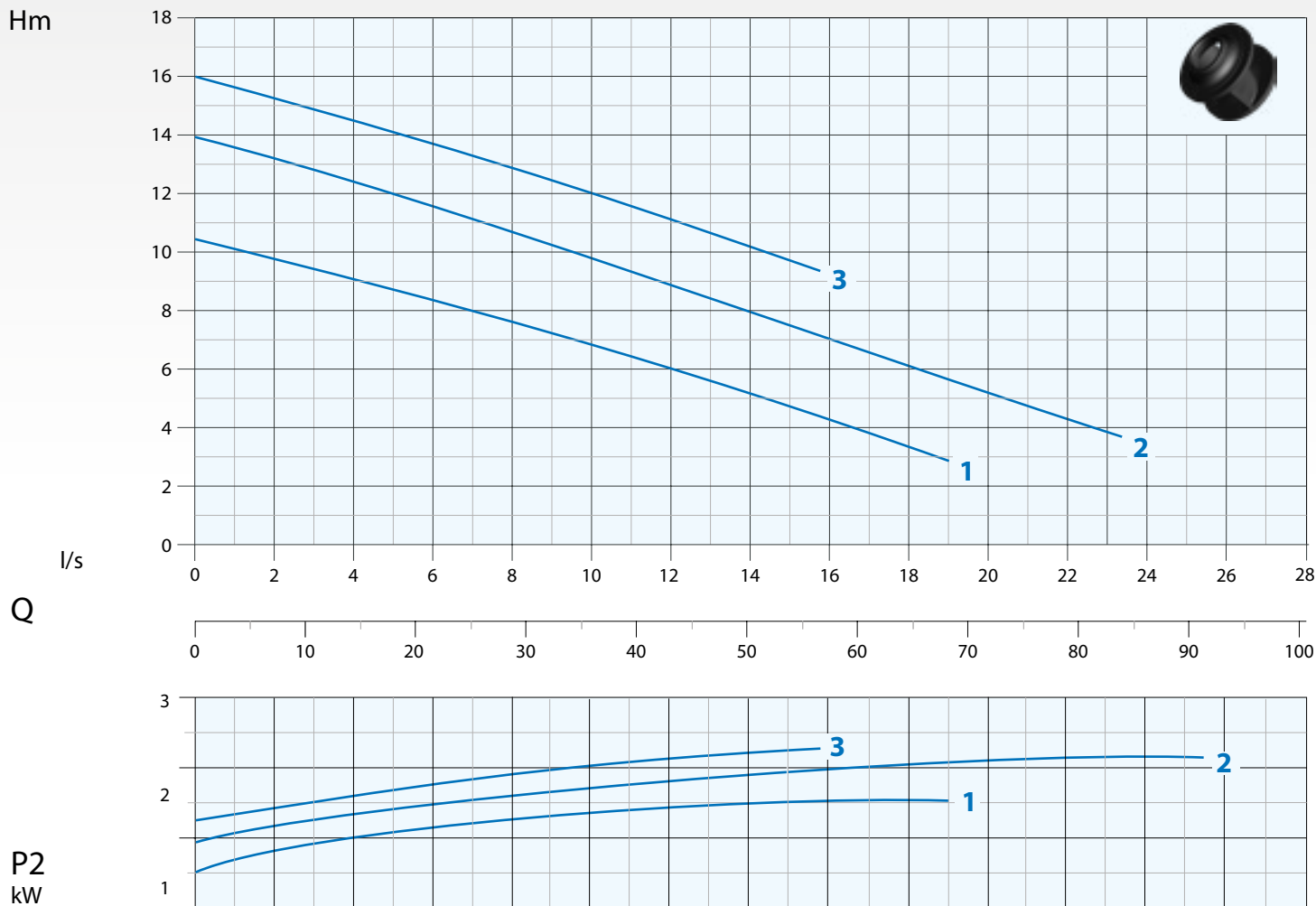
### Przyłącze poziome DN80 PN16 - 2850 obr/min, 2 biegunowy

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

### Krzywa wydajności

Performance Curve

Obraz tylko dla celów poglądowych  
Picture for illustration purposes only



N°	Typ Type	l/s	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25
			l/m	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320	1440
		m³/h	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	50,4	57,6	64,8	72	79,2	86,4	90
1	DNB 80-2/150 M/T	mt	9,5	9	8,5	7,5	7	6	5	4,5	3,5				
2	DNB 80-2/220 T		13	12,5	11,5	10,5	9,5	9	8	7	6,5	5,5	4,5	3,5	3
3	DNB 80-2/220-1 T		15	14,5	13,5	13	12	11	10	9,5					

N°	Typ Type	EX	Przyłącze Wolny przelot		kW		HP	obr/min	A			Hz
			Delivery	Free Passage	P1	P2			1 faza - 230V	µf	3 fazy - 400V	
2	DNB 80-2/150 M/T	•			2,1	1,5	2		9,9	32	3,7	
3	DNB 80-2/220 T	•	DN80 PN16	70 mm	2,9	2,2	3	2850	-	-	5,5	50
4	DNB 80-2/220-1 T	•			2,9	2,2	3		-	-	5,3	

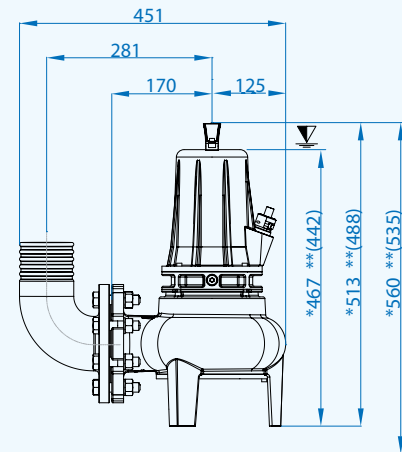
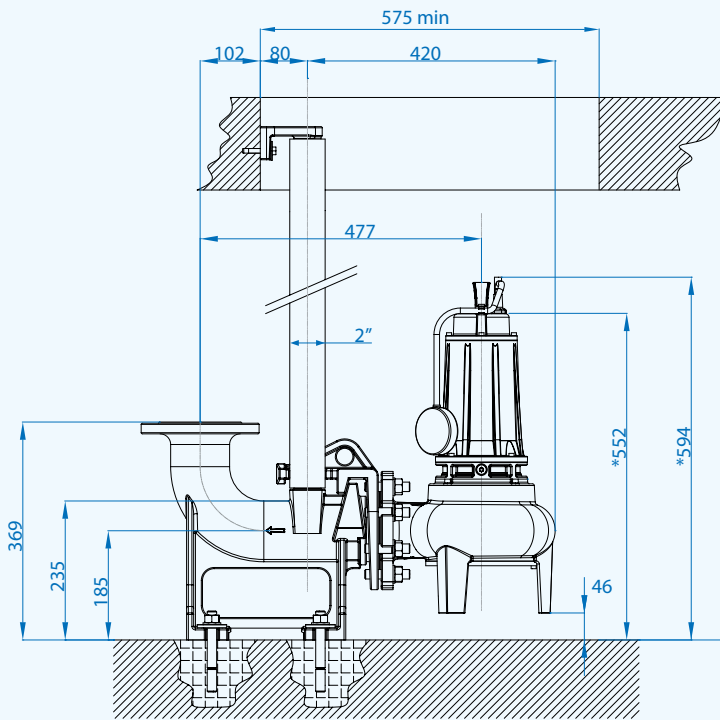
• Dostępna pompa przeciwwybuchowa  
Available explosion proof pump

CE 0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

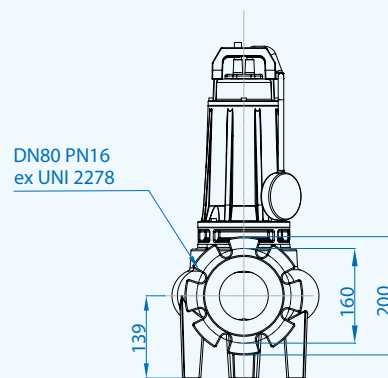
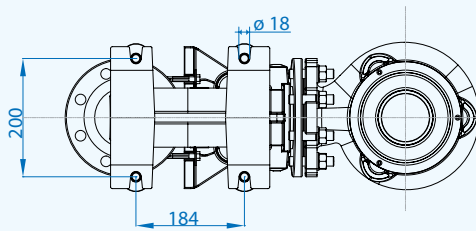
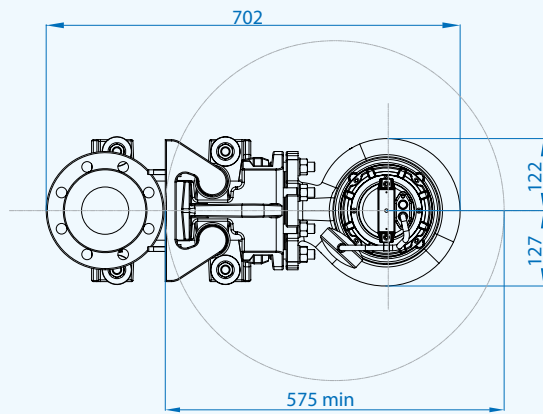
Ex II 2G Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

# DNB

Minimalne zanurzenie  
Minimum submersion



\*DNB 80-2/150  
\*\*(DNB 80-2/220 oraz WERSJA ATEX  
DNB 80-2/220 and ATEX VERSION)



## Kabel / Cables

Pompy Pumps	Fazy Phases	Kabel Cable	Przekrój kabla w mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	dług. w m
DNB 80-2/150	1 ~ 230V	H07RN8F	3x1 Ø9*	10
	3 ~ 400V		4x1 Ø10***	10
DNB 80-2/220 (-1)	3 ~ 400V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12***	10
Wersja/Versions ATEX	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12***	10

\* Wtyczka Schuko - Schuko plug  
\*\* Skrzynka kontrolna - Control box  
\*\*\* Brak wtyczki - Free terminals

## Wymiary kartonu / Packaging dimensions

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
DNB 80-2/150 M/T	206	585	313	35
DNB 80-2/220 T				36
DNB 80-2/220-1 T				35

## Akcesoria - Optional



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



Do pomp jednofazowych:  
skrzynka kontrolna z  
zewnętrznym  
kondensatorem głównym  
For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor



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



Przyłącze kołnierzowe N2  
do węża  
Flanged hose connection N2

## Przyłącze poziome DN80 PN16 - 1450 obr/min, 4 biegunowy

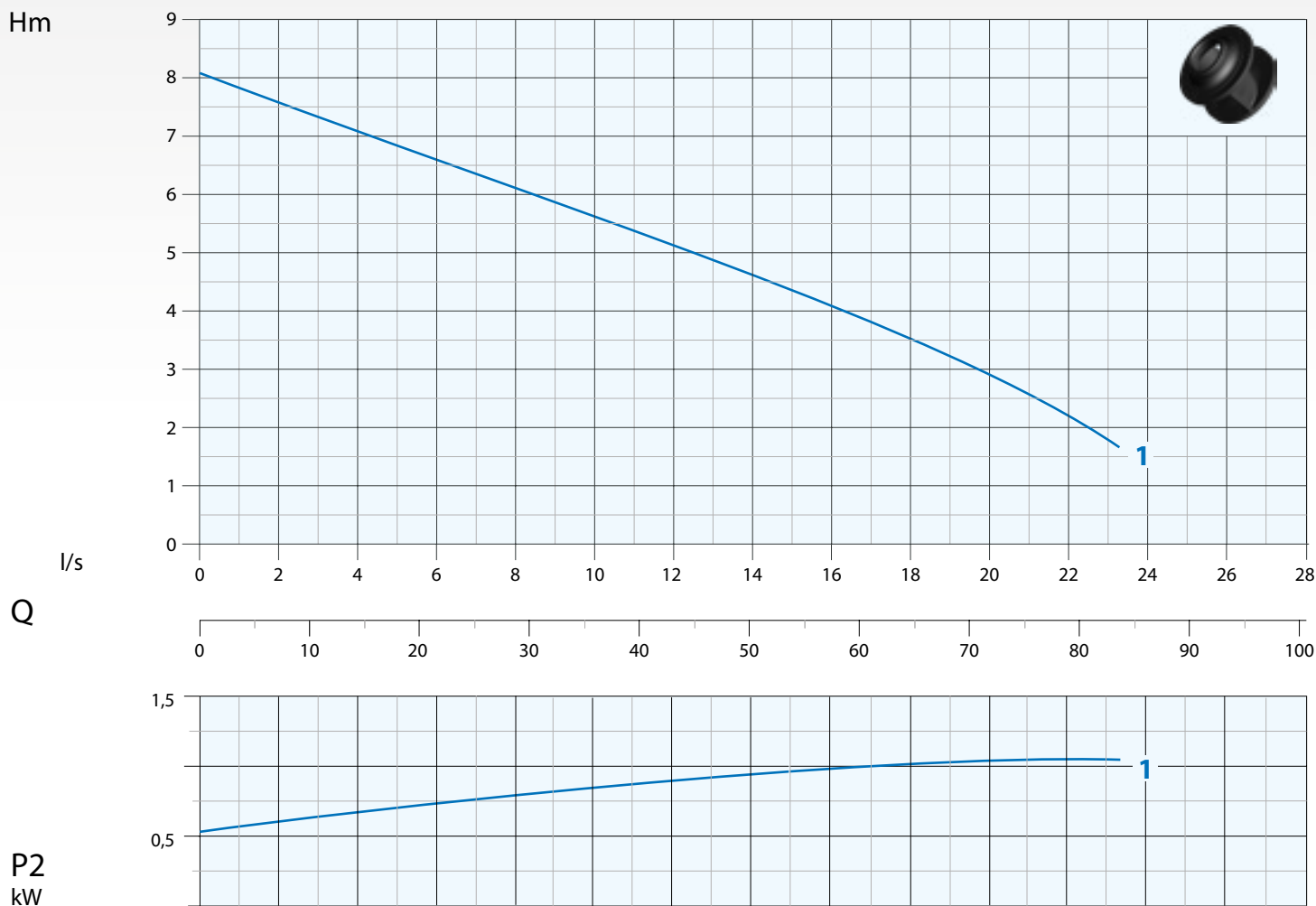
Horizontal Outlet DN80 PN16 - RPM 1450 1/min 4 poles

Obraz tylko dla celów poglądowych  
Picture for illustration purposes only



## Krzywa wydajności

Performance Curve



N°	Typ Type	Q (l/s)												
		1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	
		I/m	60	120	240	360	480	600	720	840	960	1080	1200	1320
1	DNB 80-4/110 M/T	m³/h	3,6	7,2	14,4	21,6	28,8	36	43,2	50,4	57,6	64,8	72	79,2
		mt	7,8	7,5	7	6,5	6	5,5	5	4,5	4	3,5	2,8	2,5

N°	Typ Type	EX	Przyłącze Delivery	Wolny przelot Free Passage	kW		HP	obr/min	A			Hz
					P1	P2			1 faza - 230V	µf	3 fazy - 400V	
1	DNB 80-4/110 M/T	•	DN80 PN16	70 mm	1,5	1,1	1,5	1450	7,6	35	3,2	50

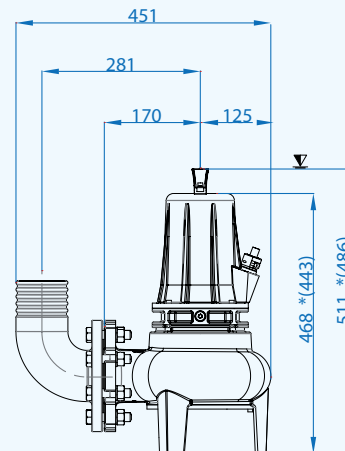
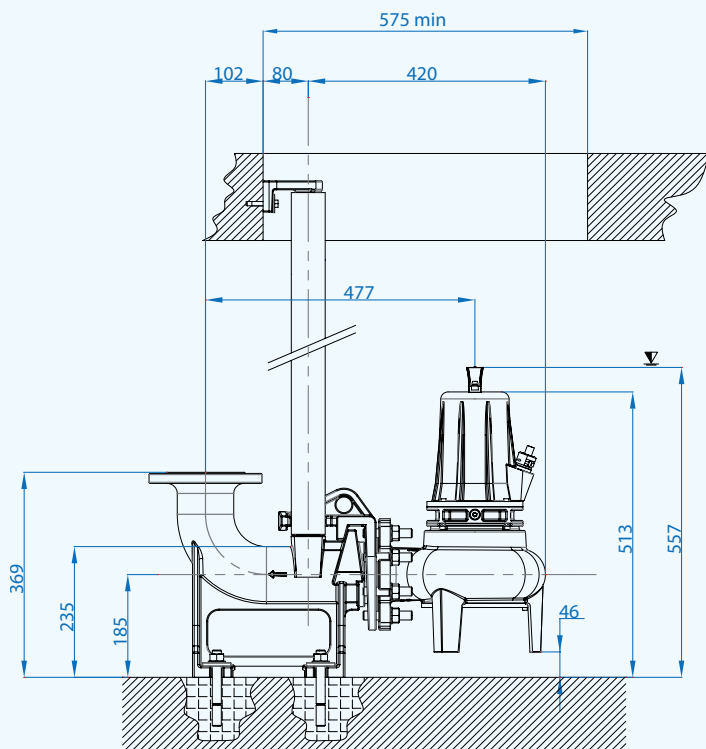
• Dostępna pompa przeciwwybuchowa  
Available explosion proof pump

CE 0477  
EPT 17 ATEX 2701 X

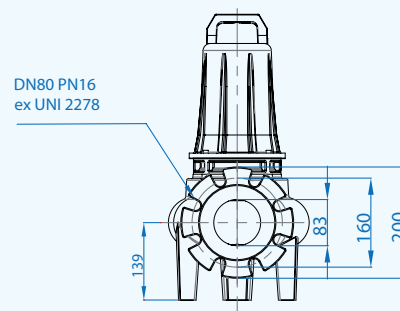
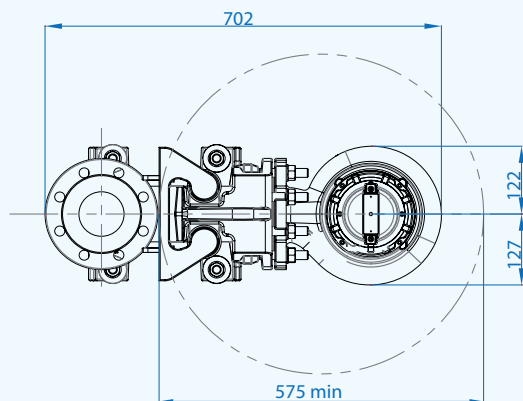
Ex II 2G  
Ex db IIB T4 Gb  
Ex h IIB T4 Gb  
0° ≤ Ta ≤ 40°

# DNB

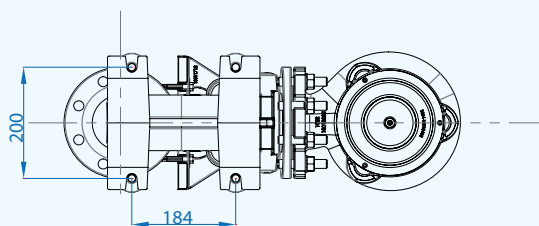
\* WERSJA ATEX - ATEX VERSION



∇ Minimalne zanurzenie  
Minimum submersion



DN80 PN16  
ex UNI 2278



## Kabel / Cables

	Fazy Phases	Kabel Cable	Przekrój kabla w mm <sup>2</sup> Cable cross section mm <sup>2</sup>	długość
Standard	1 ~ 230V	H07RN8F	4x1,5+2x0,50 Ø12*	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12**	10
Wersja/Versions ATEX	1 ~ 230V	NSSHÖU-J	4x1,5+2x0,50 Ø12*	10
	3 ~ 400V		4x1,5+2x0,50 Ø12**	10

\* Skrzynka kontrolna w standardzie - Standard with Control Box

\*\* Brak wtyczki - Free terminals

## Wymiary kartonu / Packaging dimensions

Typ - Type	X mm	Y mm	Z mm	Kg
DNB 80-4/110 M/T	260	585	315	36



## Akcesoria - Optional



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



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



Przyłącze kołnierzowe  
N2 z kolanem  
Flanged hose connection N2

Do pomp jednofazowych:  
skrzynka kontrolna z  
zewnętrznym  
kondensatorem głównym  
For single phase pumps:  
Control-box with external  
main capacitor

Doc\_Rev.1

Date\_01/02/18

DRENO POMPE MOŻE ZMIENIĆ DANE W KATALOGU BEZ POWIADOMIENIA  
DRENO POMPE CAN ALTER WITHOUT NOTIFICATIONS THE DATA MENTIONED IN THIS CATALOGUE.