

Pompy pionowe „in line” typu OPF



Zastosowanie	2
Konstrukcja	2
Dane robocze	2
Materiały stosowane w pompach	3
Struktura oznaczenia wyrobu	4
Wykonania konstrukcyjne	4
Kompletność dostaw	5
Typowielkość i typowymiar pomp	5
Konstrukcja pomp	6
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.0	8-10
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.1	11-13
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.2	14-16
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.3	17-19
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.4	20-22
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.5	23-25
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.6	26-28
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.7	29-31
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.8	32-34
Charakterystyki, Gabaryty pomp OPF.9	35-36

Zastosowanie

Pompy pionowe typu OPF przeznaczone są do pompowania i podwyższania ciśnienia wody pitnej, uzdatnionej nie zawierającej domieszek ścierających i długowłóknistych. Pompy OPF mogą być również stosowane do pompowania innych niż woda mediów, których lepkość nie przekracza $200 \text{ mm}^2/\text{s}$, o agresywności w granicach odporności korozyjnej stosowanych materiałów konstrukcyjnych.

Maksymalne ciśnienie robocze: $p_{\text{max}} = 16 \text{ atm}$ (w wykonaniu specjalnym $p_{\text{max}} = 25 \text{ atm}$.)

Pompy typu OPF aplikowane są do zestawów hydroforowych typu ZHF produkcji Hydro-Vacuum S.A.

Konstrukcja

Pionowe, wielostopniowe pompy wirowe, z przeciwnie usytuowanymi króćcami ssawnym i tłocznym (układ „in line”). Napęd stanowi standardowy silnik elektryczny kołnierzowy, z którego moc przekazywana jest przez sprzęgło łubkowe. Korpus górny pompy stanowi jednocześnie zamocowanie dla silnika. Silnik o stopniu ochrony IP55, w klasie temperaturowej F.

Siły poosiowe generujące się w układzie, w trakcie pracy pompy, przenoszone są przez zabudowane w głowicy pompy łożysko toczne (nie wymagające obsługi przez cały okres eksploatacji pompy).

Siły promieniowe przenoszone są przez łożysko ślizgowe, smarowane pompowanym medium.

Wał pompy uszczelniony jest, w korpusie górnym pojedynczym uszczelnieniem czołowym (mechanicznym).

Dane robocze

wydajność Q: do $118 \text{ m}^3/\text{h}$

wysokość podnoszenia H: do 320 m

temperatura cieczy pompowanej t: od -15°C do 120°C

moce silników P: od $0,37 \text{ kW}$ do 45 kW (przy częstotliwości prądu 50 Hz)

Materiały stosowane w pompach

Pompy produkowane są w dwóch wykonaniach materiałowych.

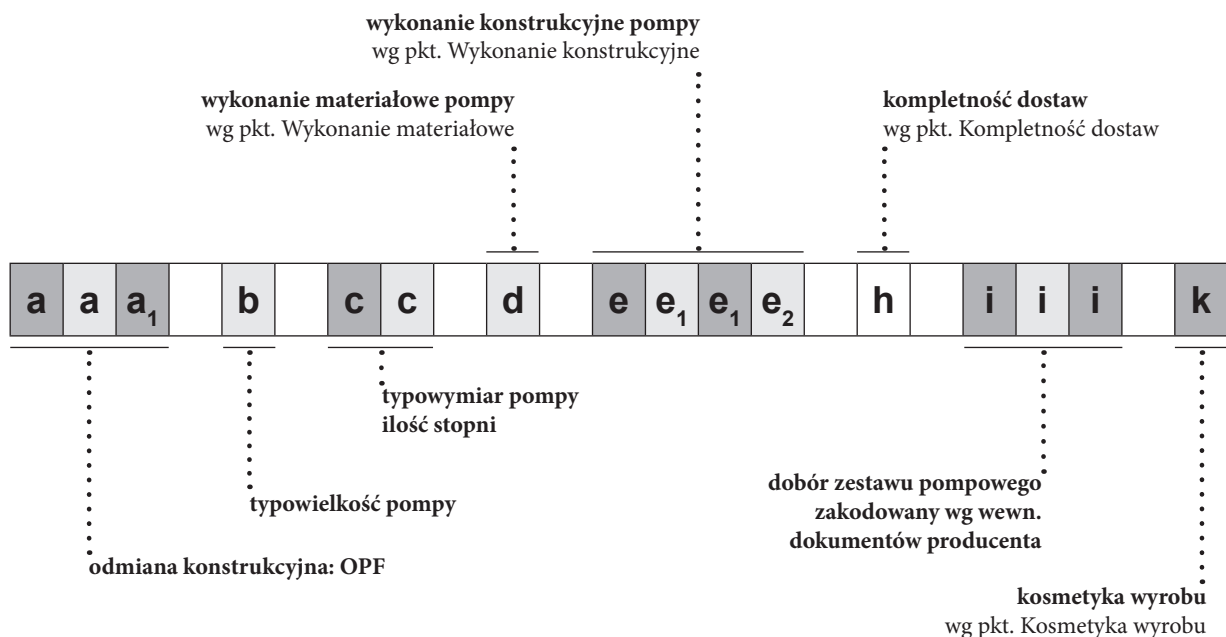
Typ pompy	Nazwa części	Wykonanie materiałowe „d”	
		1	2
		standard	specjalne
OPF.0-5	Korpus dolny	AISI 304	AISI 316
	Wirnik	AISI 304	AISI 316
	Kierownica	AISI 304	AISI 316
	Płaszcz	AISI 304	AISI 316
	Korpus uszczelnienia	AISI 304	AISI 316
	Wał pompy	AISI 304	AISI 316
	Łożysko ślizgowe	Węglik wolframu	
	Tuleja łożyskowa	Stal nierdzewna	
	Uszczelnienie międzystopniowe	PPS / PTFE	
	Podstawa pompy	Żeliwo szare 250	
	Korpus wspornikowy silnika	Żeliwo szare 250	
	Kołnierz redukcyjny silnika	Żeliwo szare 250	
	Uszczelnieni mechaniczne	Węglik wolframu / grafit	
	Pierścień uszczelniający o-ring	EPDM	
	Misa perforowana	AISI 304	AISI 316
	Pokrywa górna	AISI 304	AISI 316
	Korek	AISI 304	AISI 316
Śruby i nakrętki do przeciwkołnierzy	AISI 304		
Śruby, nakrętki i podkładki spinające pompę	Stal zwykła ocynkowana		
Śruby mocujące silnik	Stal zwykła ocynkowana		

Typ pompy	Nazwa części	Wykonanie materiałowe „d”	
		1	2
		standard	specjalne
OPF.6-9	Korpus dolny	Żeliwo szare 250	AISI 316
	Wirnik	AISI 304	AISI 316
	Kierownica	AISI 304	AISI 316
	Kołnierz kierownicy	AISI 304	AISI 316
	Płaszcz	AISI 304	AISI 316
	Korpus uszczelnienia	AISI 304	AISI 316
	Wał pompy	AISI 431	AISI 329
	Tuleja dzielona	AISI 304	AISI 316
	Nakrętka tulei	AISI 304	AISI 316
	Nakrętka z tuleją pośrednią	AISI 316	AISI 316
	Uszczelnienie międzystopniowe	PTFE	
	Podstawa pompy	Żeliwo szare 250	
	Korpus wspornikowy silnika	Żeliwo szare 250	
	Kołnierz redukcyjny silnika	Żeliwo szare 250	
	Uszczelnienie mechaniczne	Węglik krzemu / grafit	
	Pierścień uszczelniający o-ring	EPDM	
	Korpus ssawny	AISI 316	AISI 316
	Pokrywa górna	AISI 304	AISI 316
	Tuleja oporowa uszczelnienia	AISI 316	AISI 316
	Korpus górny	AISI 304	AISI 316
Łożysko ślizgowe	304 / węglik wolframu	316 / węglik wolframu	
Korek	AISI 304	AISI 316	
Odpowietrznik	AISI 304	AISI 316	

Struktura oznaczenia wyrobu

Wszystkie podstawowe informacje o pompie są zakodowane w jej oznaczeniu. Oznaczenie to zawarte jest zarówno w niniejszym katalogu, jak i na tabliczce znamionowej pompy. Ułatwia to naszym klientom nie tylko wybranie najodpowiedniejszej pompy, ale również kontakt z nami w trakcie eksploatacji, np. przy zamawianiu części zamiennych.

Kod oznaczenia pompy sporządzany jest wg następującego schematu



Wykonania konstrukcyjne e e₁ e₂

Wykonania konstrukcyjne są oznaczone kodem - e e₁ e₁ e₂ - z czego

e₁ - określa przystosowanie do silnika

e₃ - określa rodzaj króćca wylotowego

e₂ - określa rodzaj zaworu lub jego brak

e₄ - stanowi rezerwę (oznaczenie 0)

Wyjaśnienie określenia struktury członu:

Oznaczenie wykonania konstrukcyjnego	e
	Nazwa wykonania
1	Temp -15°C do +120°C z kołnierzem owalnym (wersja T)
2	Temp -15°C do +120°C z kołnierzem okrągłym (wersja F)

Oznaczenie wykonania konstrukcyjnego	e ₁ e ₁
	Nazwa wykonania
11	Uszczelnienie mechaniczne

Oznaczenie wykonania konstrukcyjnego	e ₂
	Nazwa wykonania
0	Rezerwa

Kompletność dostaw „h”

- 2 - pompa ze sprzęgłem
- 5 - Pompa ze sprzęgłem i silnikiem elektrycznym

Wykaz typowości i typowymiarów pomp pionowych OPF

Typ pompy	Typo-wielkość „b”	Typowymiar „cc”																																				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
OPF	0		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

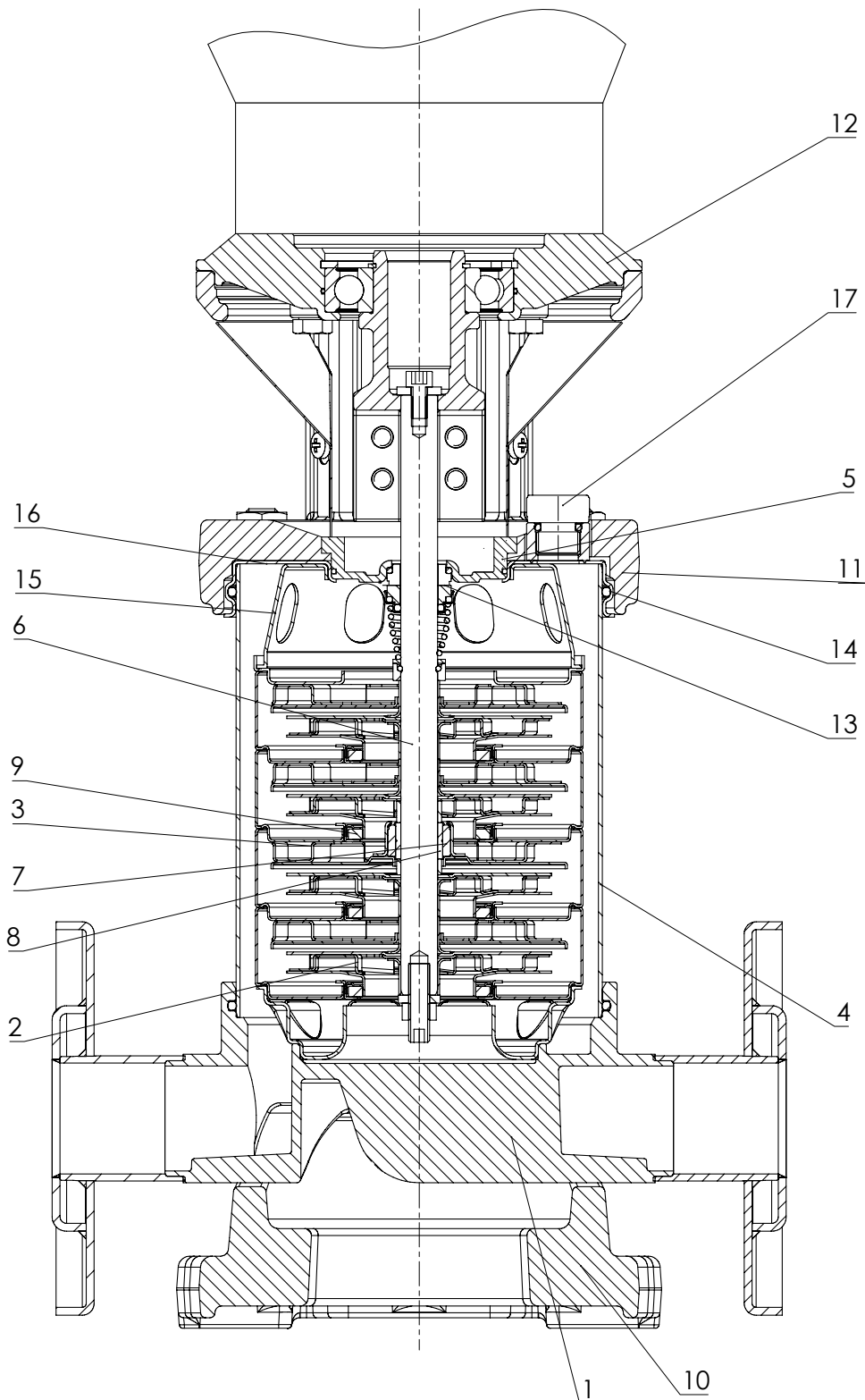
Wykaz typowości i typowymiarów pomp pionowych ze stoczeniami OPF

Typ pompy	Typo-wielkość „b”	Typowymiar „cc”																																					
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	AA	AB	AC	AD	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	BA	BB	BC	BD												
OPF	6		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	7	x																																					
	8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	9	x																																					

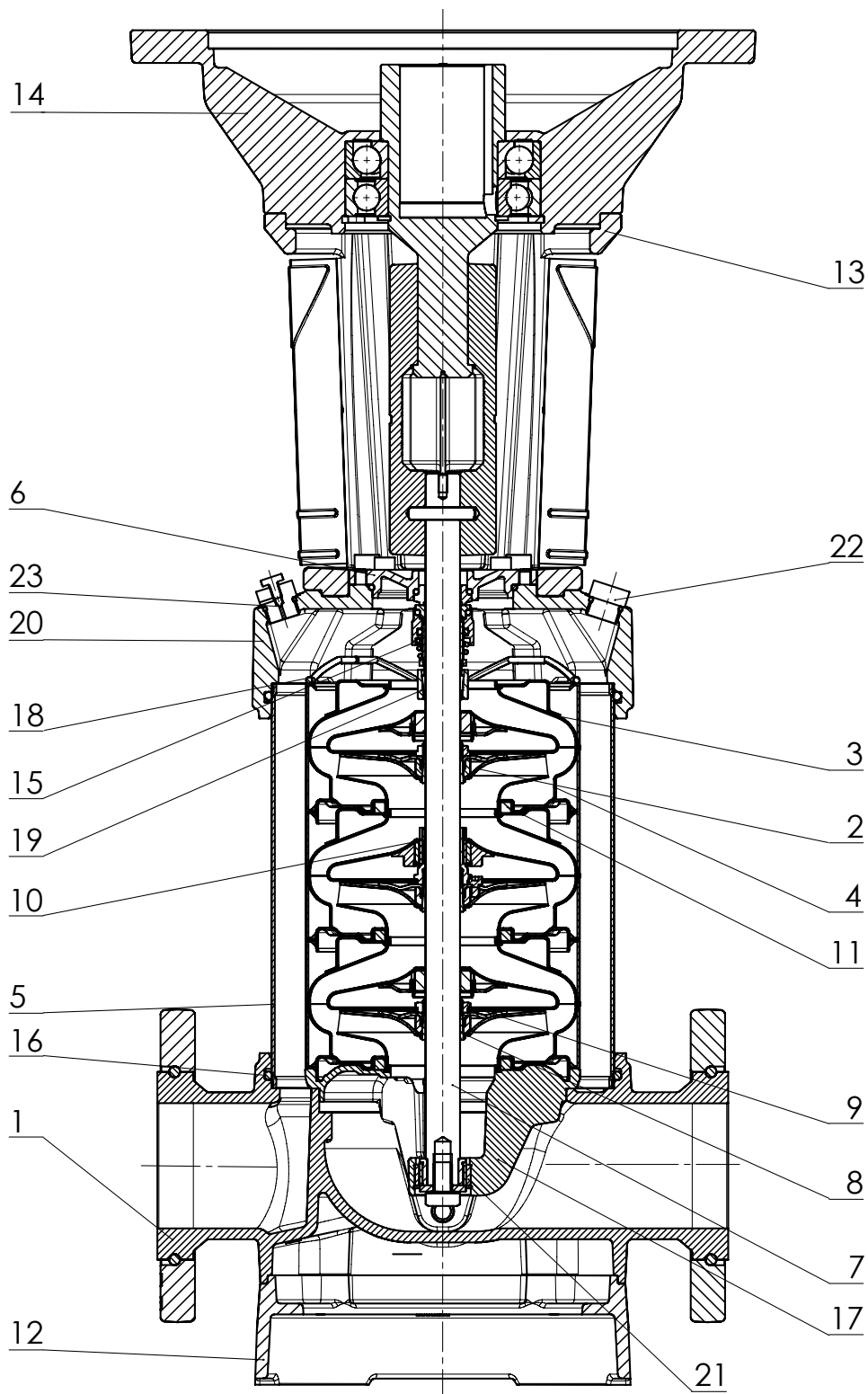
Typowymiar „cc” - oznaczenie stoczeń	
C	C
Stoczenie pierwsze [A]	1 ilość stopni 2 ilość stopni 3 ilość stopni 4 ilość stopni 5 ilość stopni 6 ilość stopni 7 ilość stopni 8 ilość stopni 9 ilość stopni
Stoczenie drugie [B]	A -10 ilość stopni B -11 ilość stopni C -12 ilość stopni D -13 ilość stopni

Kosmetyka wyrobu (powłoki ochronne) „k”

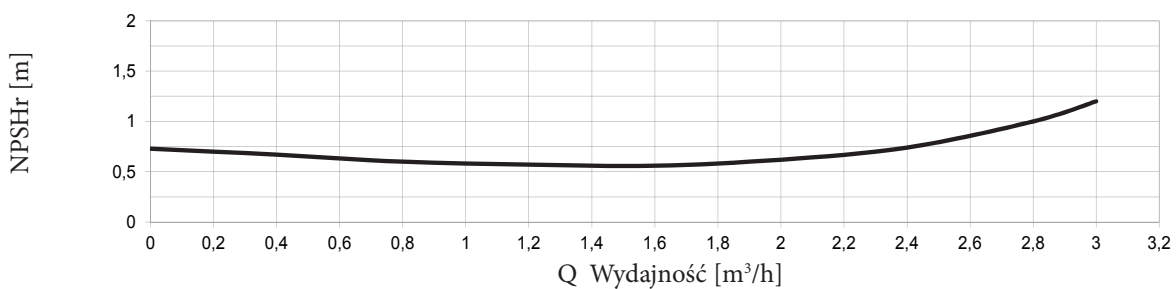
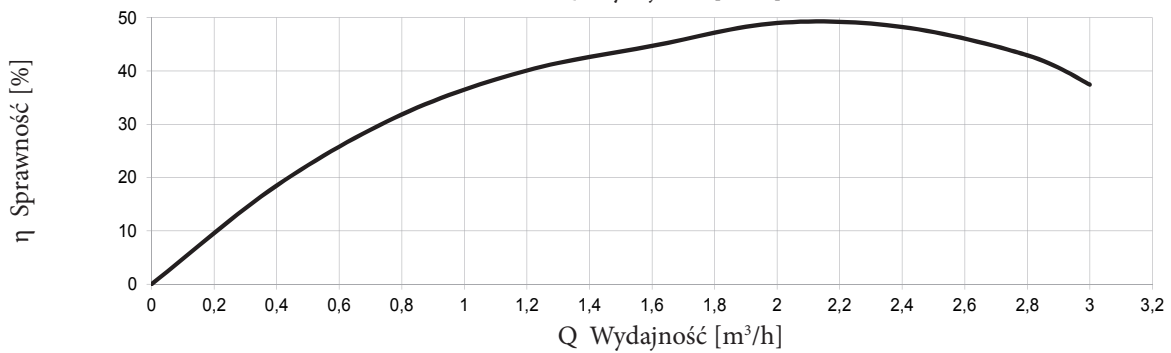
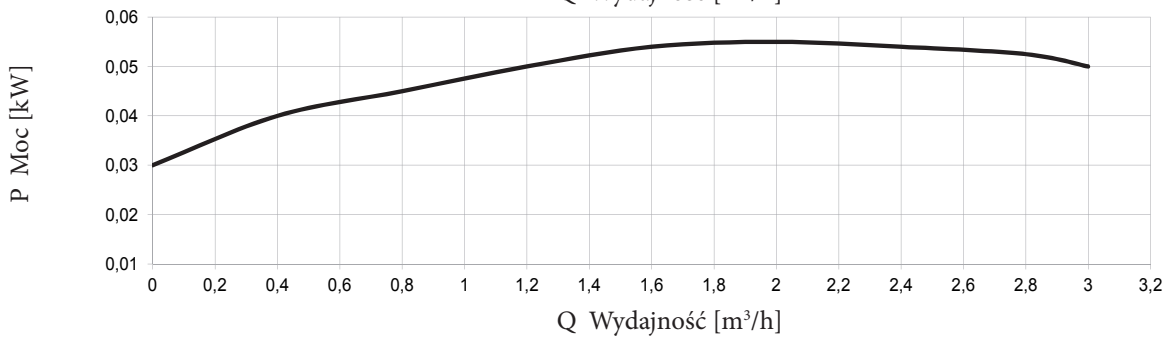
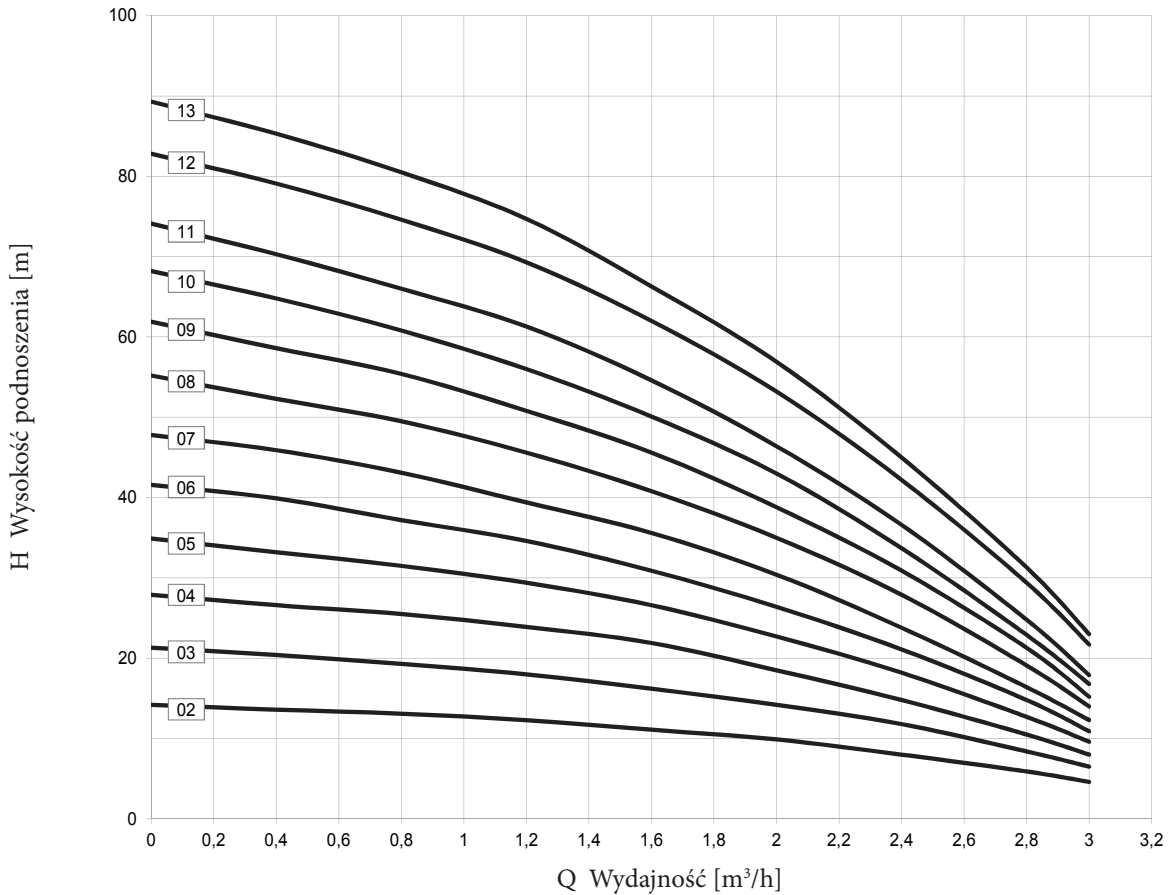
- 1 - standardowa
- 2 - specjalna

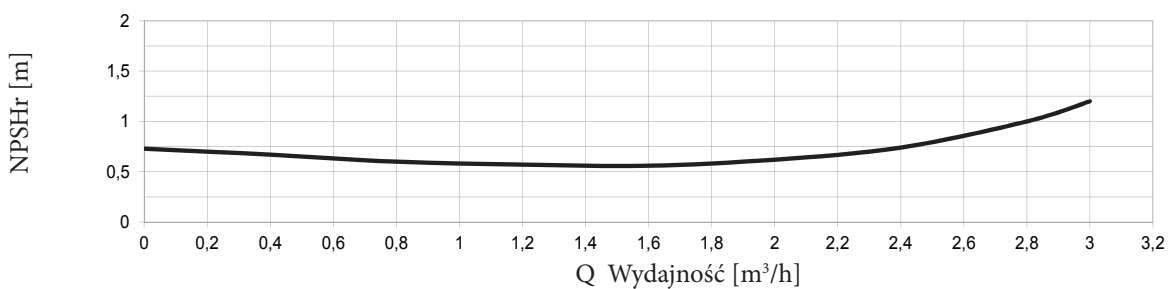
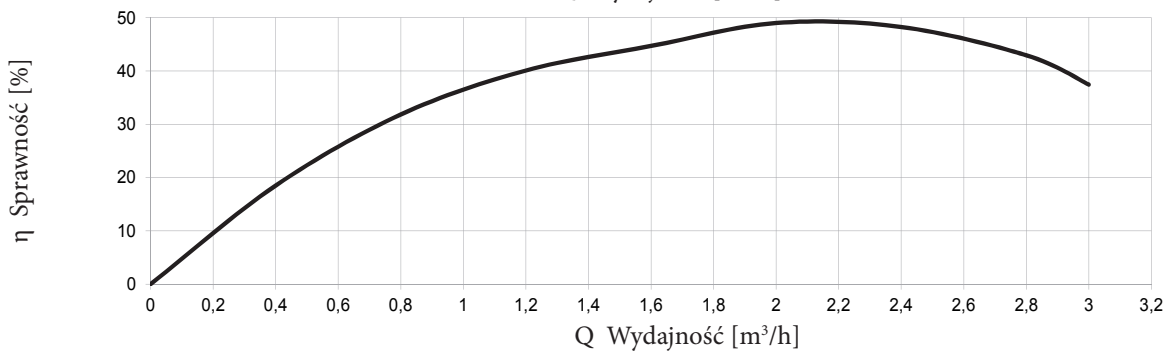
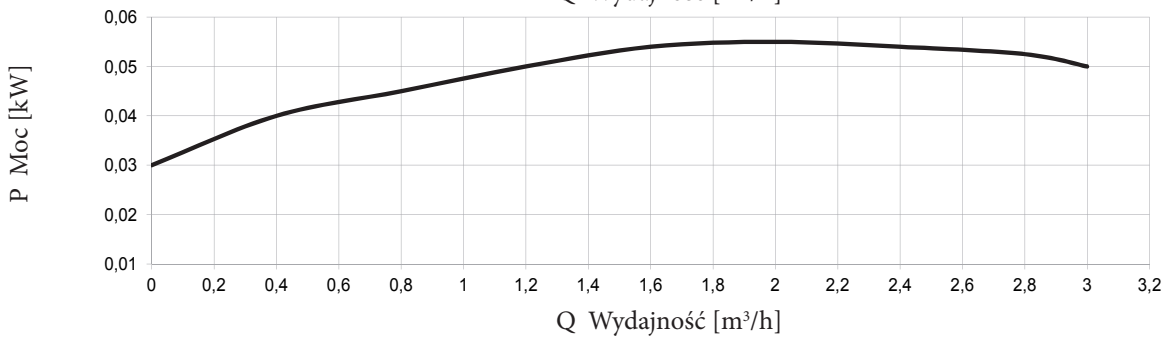
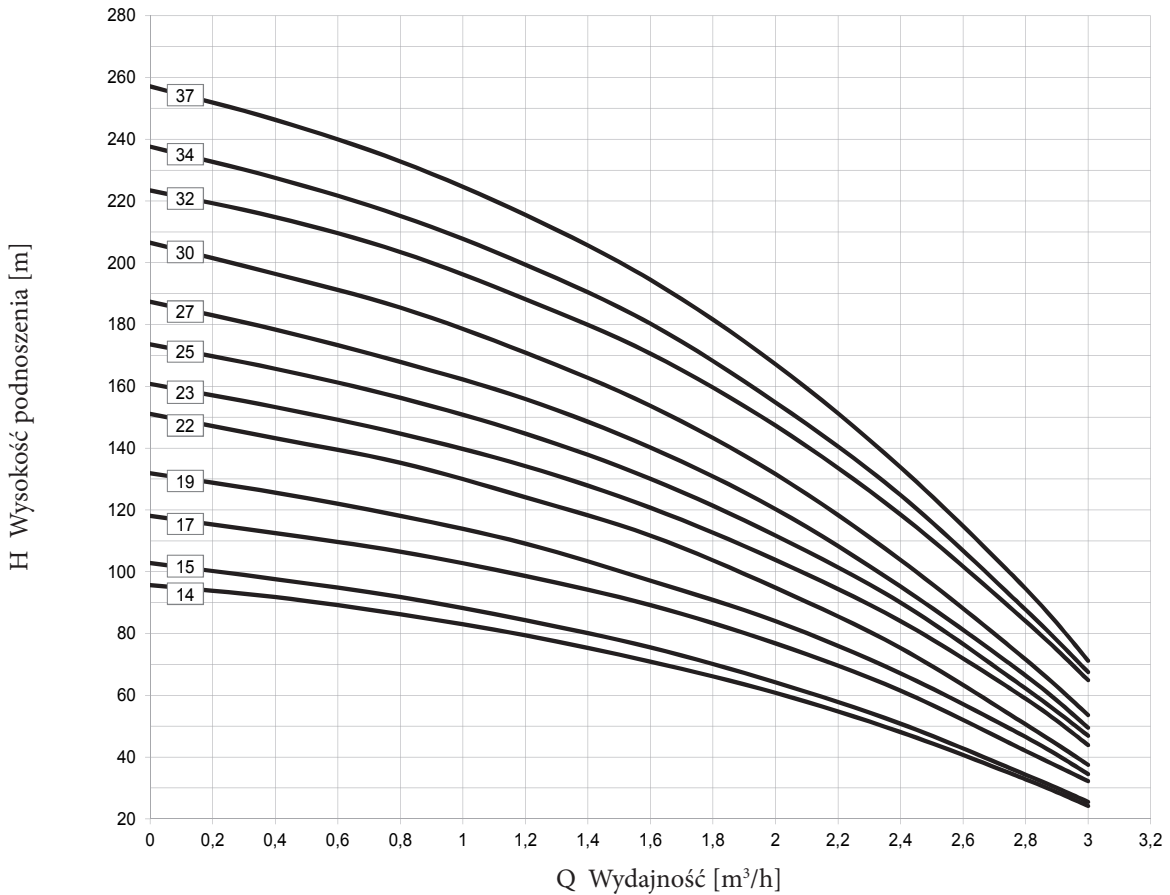


- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Korpus dolny | 10. Podstawa pompy |
| 2. Wirnik | 11. Korpus wspornikowy silnika |
| 3. Kierownica | 12. Kołnierz redukcyjny silnika |
| 4. Płaszcz | 13. Uszczelnieni mechaniczne |
| 5. Korpus uszczelnienia | 14. Pierścień uszczelniający o-ring |
| 6. Wał pompy | 15. Misa perforowana |
| 7. Łożysko ślizgowe | 16. Pokrywa górna |
| 8. Tuleja łożyskowa | 17. Korek |
| 9. Uszczelnienie międzystopniowe | |

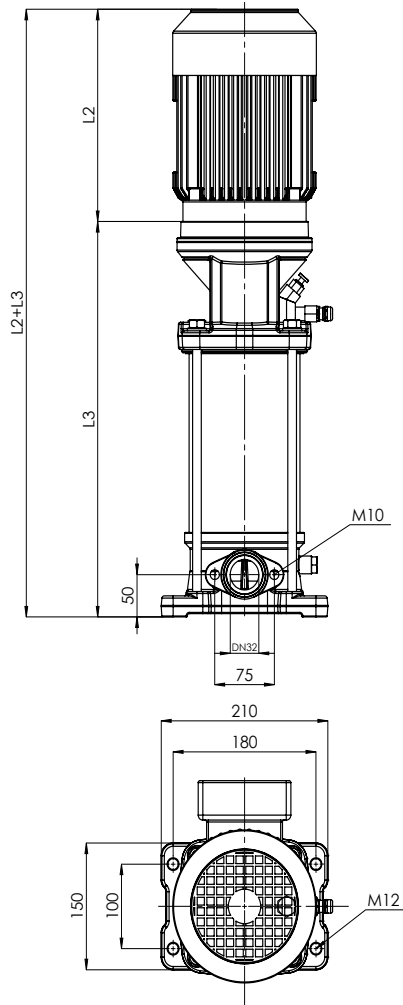


- | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Korpus dolny | 9. Nakrętka tulei | 17. Korpus ssawny |
| 2. Wirnik | 10. Nakrętka z tuleją pośrednią | 18. Pokrywa górna |
| 3. Kierownica | 11. Uszczelnienie międzystopniowe | 19. Tuleja oporowa uszczelnienia |
| 4. Kołnierz kierownicy | 12. Podstawa pompy | 20. Korpus górny |
| 5. Płaszcz | 13. Korpus wspornikowy silnika | 21. Łożysko ślizgowe |
| 6. Korpus uszczelnienia | 14. Kołnierz redukcyjny silnika | 22. Korek |
| 7. Wał pompy | 15. Uszczelnieni mechaniczne | 23. Odpowietrznik |
| 8. Tuleja dzielona | 16. Pierścien uszczelniający o-ring | |

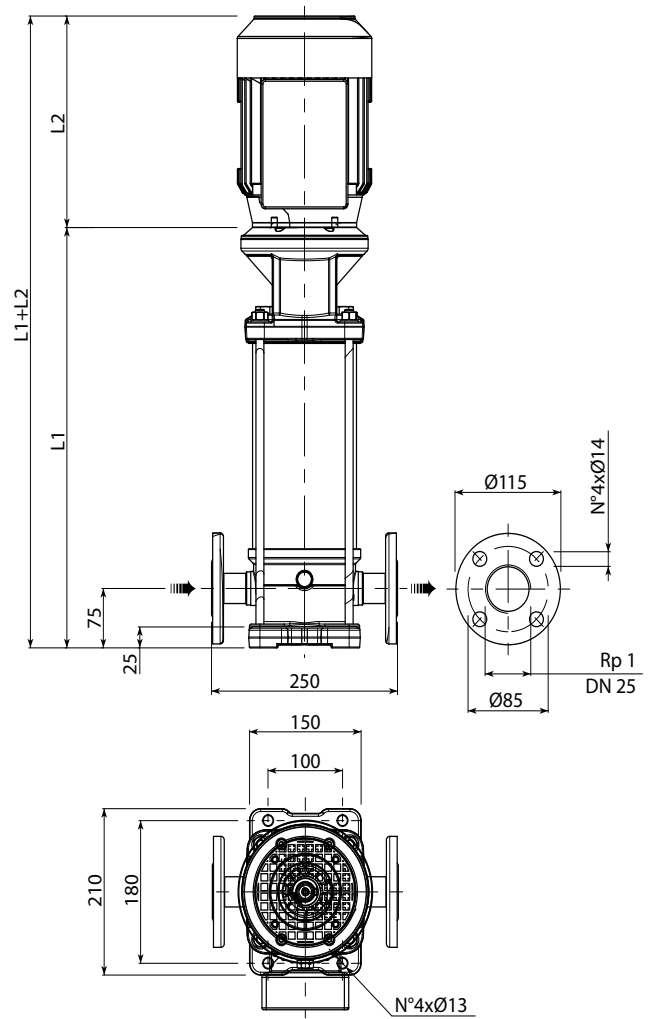




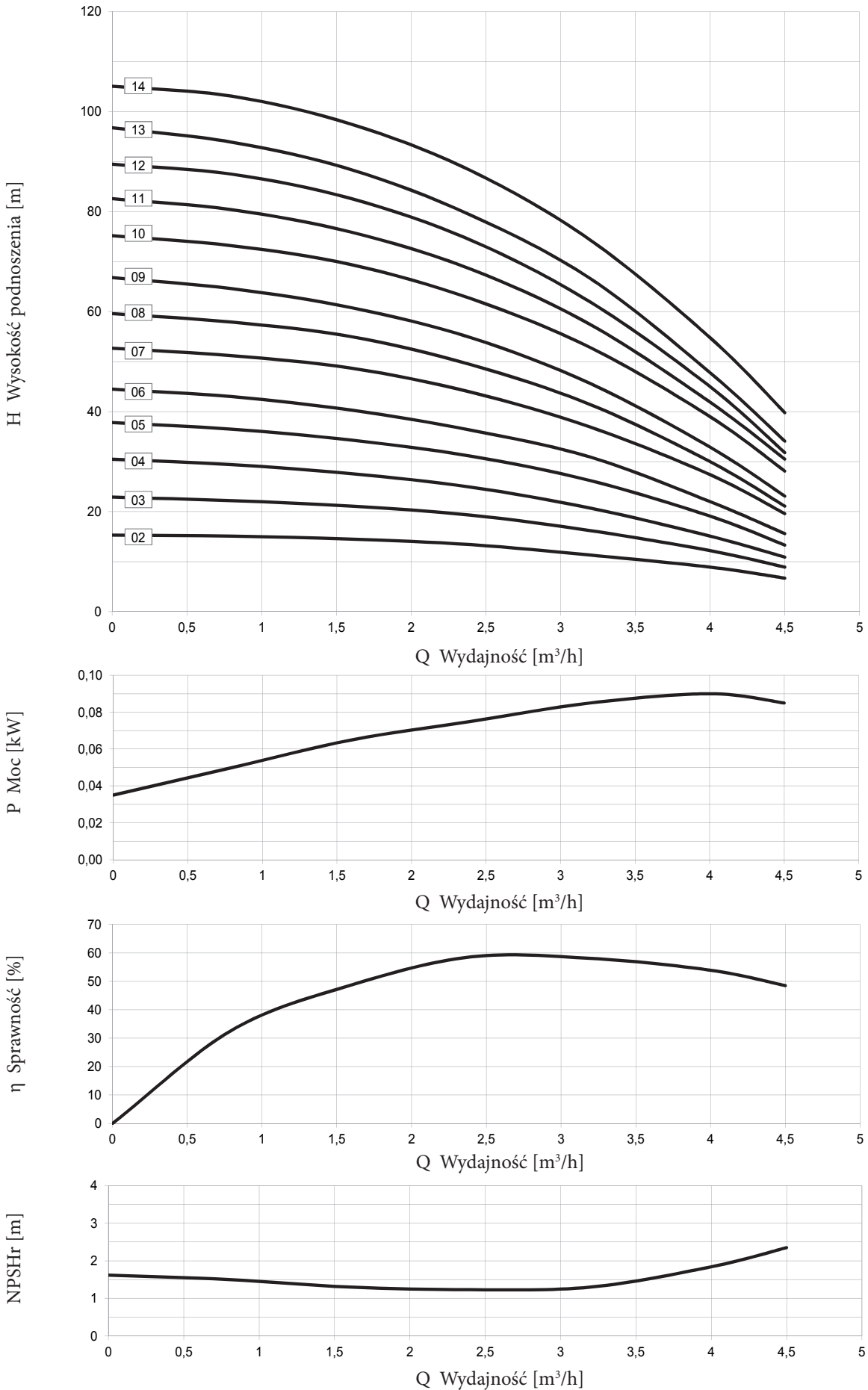
OPF.0 (T)

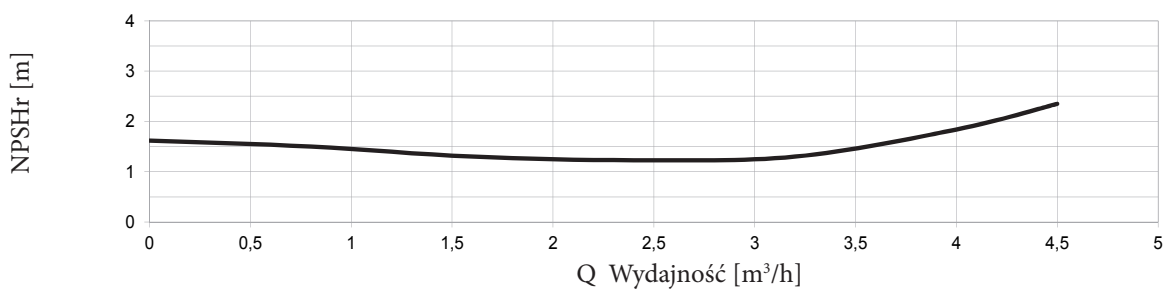
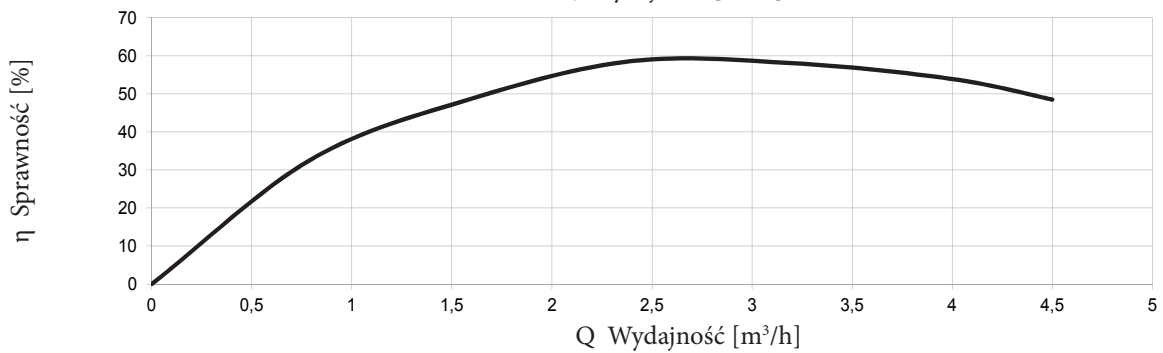
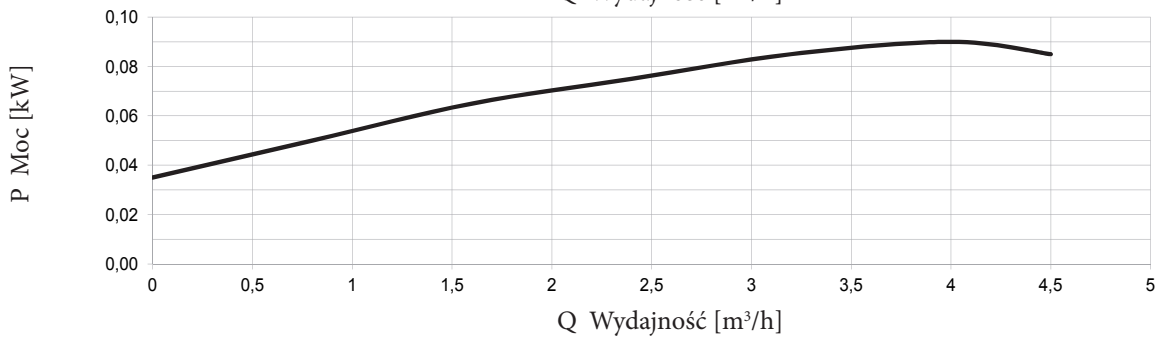
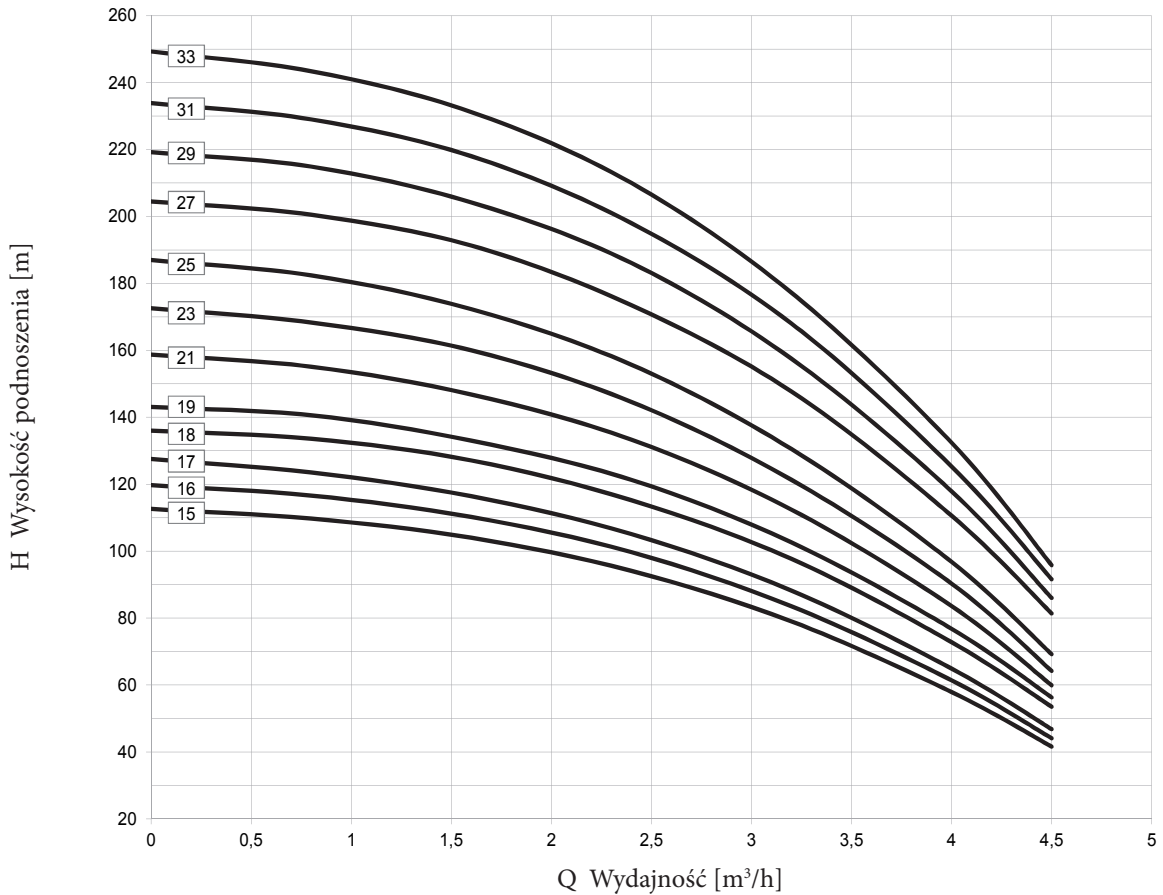


OPF.0 (F)



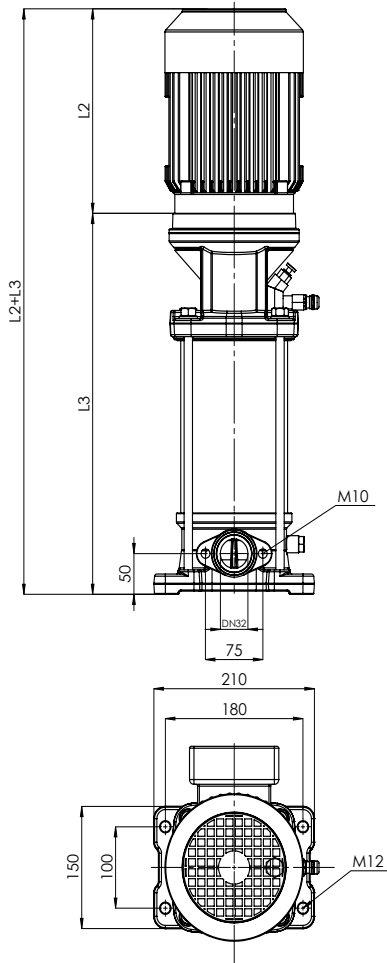
Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]			Masa [kg]	
	pompy	silnika	L1	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.0.02	0,11	0,37	312,5	215,0	287,5	15,0	20,8
OPF.0.03	0,16	0,37	335,0	215,0	310,0	15,0	20,8
OPF.0.04	0,22	0,37	357,5	215,0	332,5	15,5	21,3
OPF.0.05	0,26	0,37	380,0	215,0	355,0	16,0	21,8
OPF.0.06	0,31	0,37	402,5	215,0	377,5	16,5	22,3
OPF.0.07	0,35	0,37	425,0	215,0	400,0	17,0	22,8
OPF.0.08	0,40	0,55	447,5	215,0	422,5	17,5	23,7
OPF.0.09	0,45	0,55	470,0	215,0	445,0	18,0	24,2
OPF.0.10	0,49	0,55	492,5	215,0	467,5	18,5	24,7
OPF.0.11	0,53	0,55	515,0	215,0	490,0	19,0	25,2
OPF.0.12	0,61	0,75	537,5	232,0	512,5	19,5	29,0
OPF.0.13	0,66	0,75	560,0	232,0	535,0	20,0	29,5
OPF.0.14	0,70	0,75	582,5	232,0	557,5	20,5	30,0
OPF.0.15	0,74	0,75	605,0	232,0	580,0	21,0	30,5
OPF.0.17	0,88	1,10	650,0	232,0	625,0	22,0	33,1
OPF.0.19	0,97	1,10	695,0	232,0	670,0	22,5	33,6
OPF.0.22	1,09	1,10	762,5	232,0	737,5	24,0	35,1
OPF.0.23	1,20	1,50	795,0	267,0	770,0	25,0	39,0
OPF.0.25	1,29	1,50	840,0	267,0	840,0	26,0	40,0
OPF.0.27	1,38	1,50	885,0	267,0	885,0	27,0	41,0
OPF.0.30	1,50	1,50	952,5	267,0	952,5	28,5	42,5
OPF.0.32	1,70	2,20	997,5	267,0	997,5	29,0	45,0
OPF.0.34	1,79	2,20	1042,5	267,0	1042,5	30,0	46,0
OPF.0.37	1,92	2,20	1110,0	267,0	1110,0	31,5	47,5



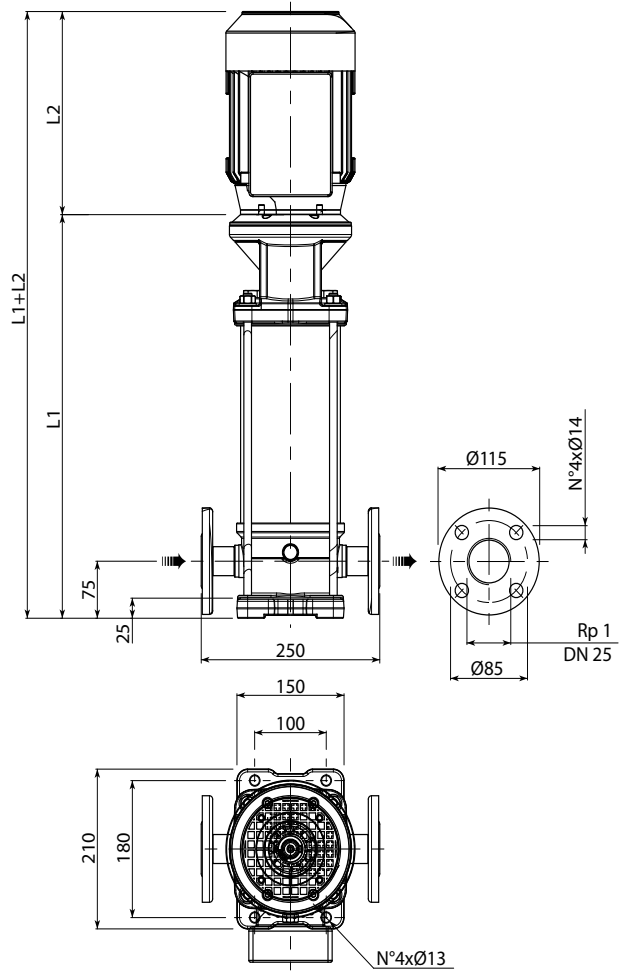


OPF.1

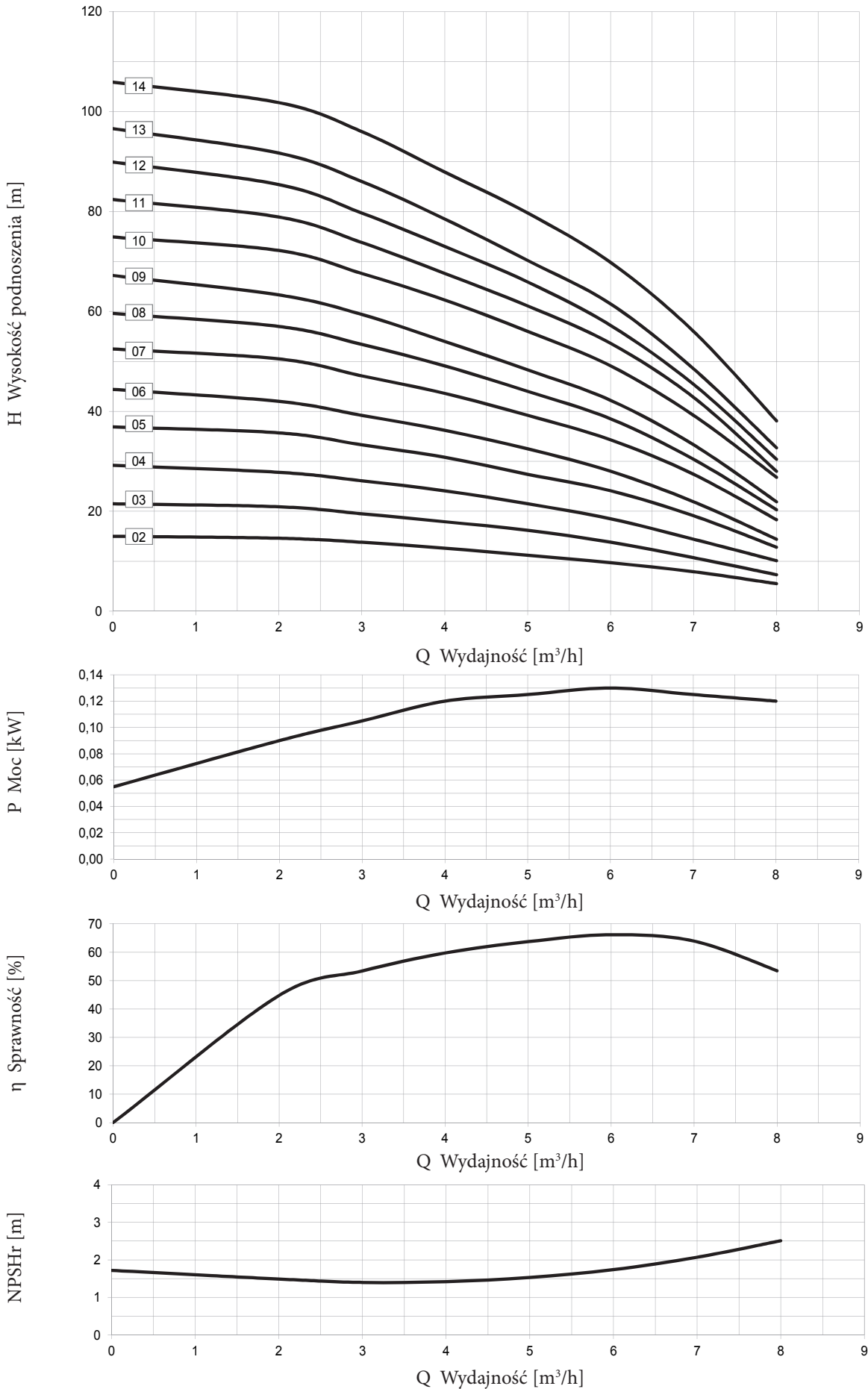
OPF.1 (T)

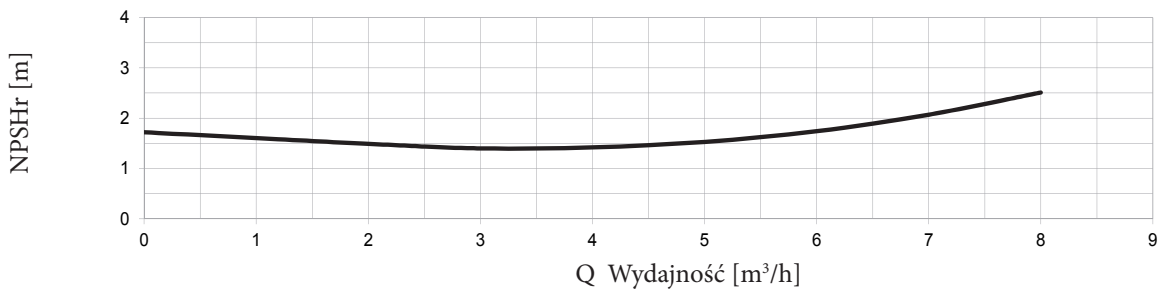
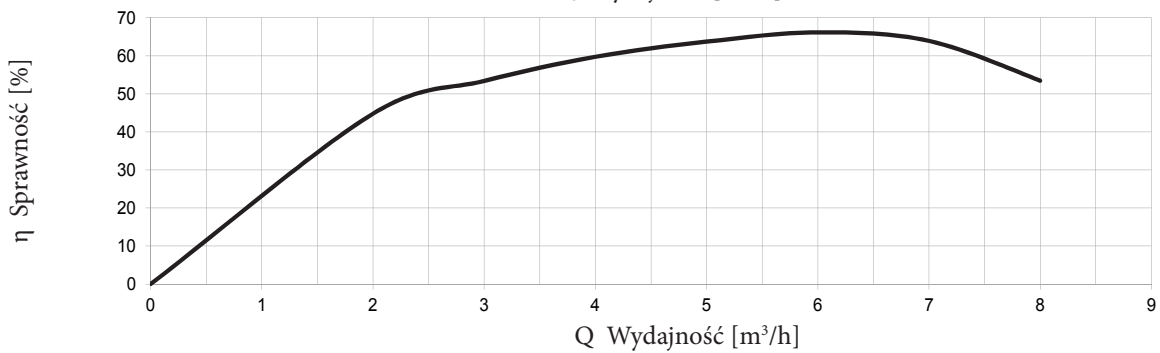
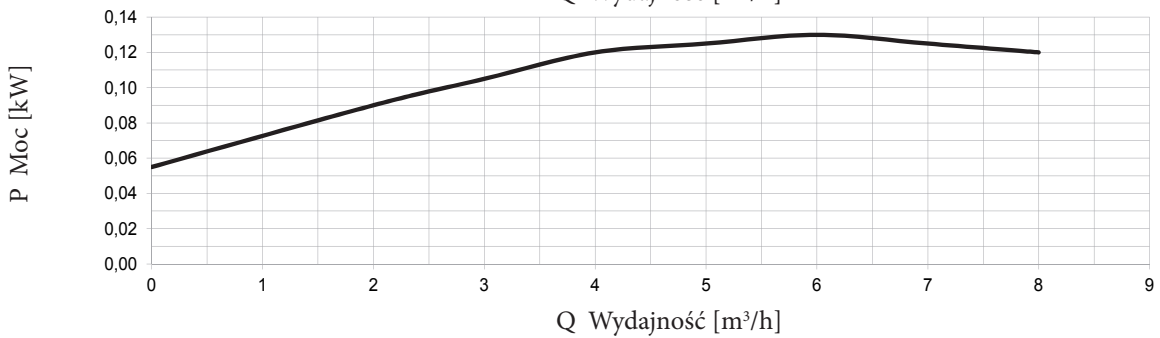
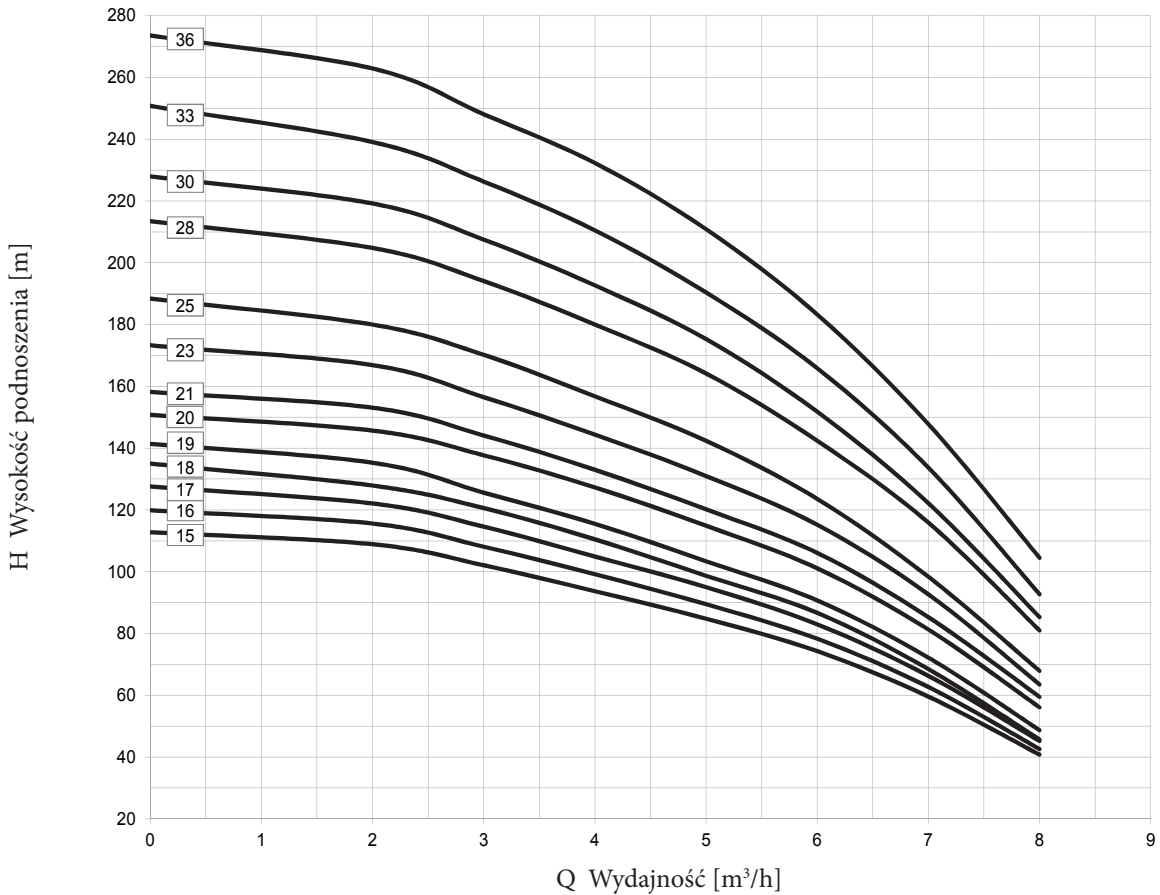


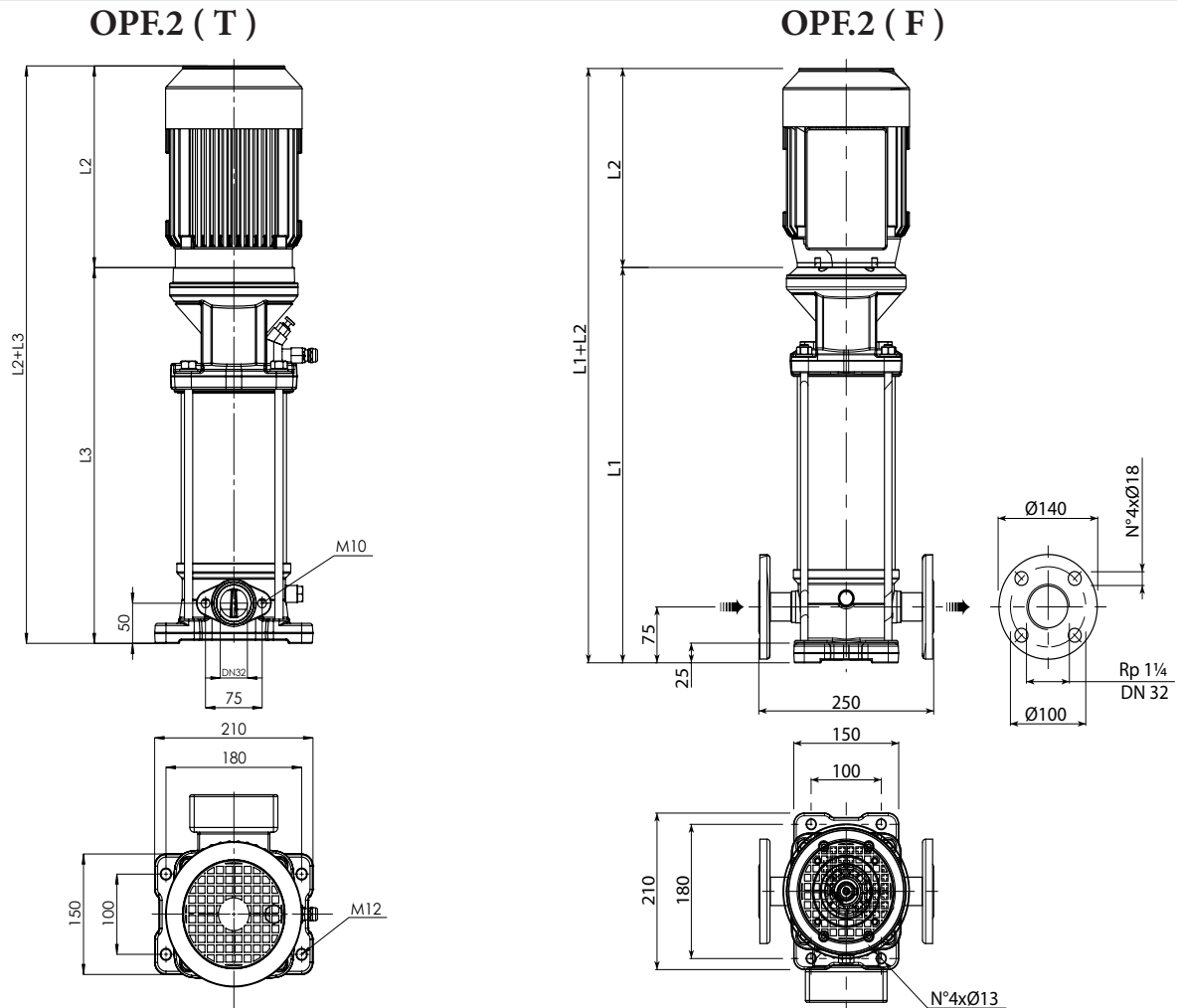
OPF.1 (F)



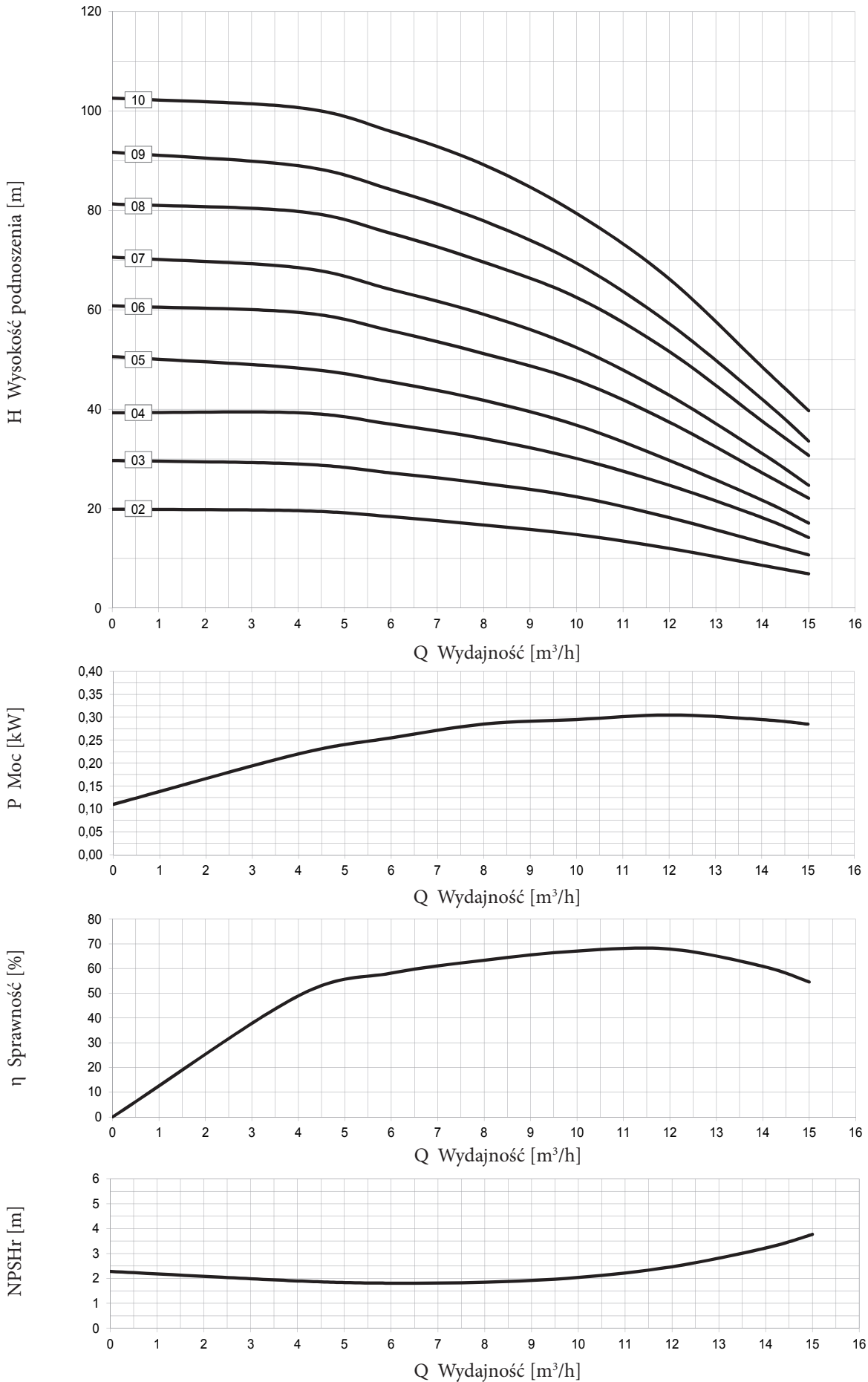
Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]			Masa [kg]	
	pompy	silnika	L1	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.1.02	0,18	0,37	312,5	215,0	287,5	15,0	20,8
OPF.1.03	0,25	0,37	335,0	215,0	310,0	15,0	20,8
OPF.1.04	0,32	0,37	357,5	215,0	332,5	15,5	21,3
OPF.1.05	0,40	0,55	380,0	215,0	355,0	16,0	22,2
OPF.1.06	0,48	0,55	402,5	215,0	377,5	16,5	22,7
OPF.1.07	0,58	0,75	425,0	232,0	400,0	17,0	26,5
OPF.1.08	0,65	0,75	447,5	232,0	422,5	17,5	27,0
OPF.1.09	0,71	0,75	470,0	232,0	445,0	18,0	27,5
OPF.1.10	0,83	1,10	492,5	232,0	467,5	18,5	29,6
OPF.1.11	0,91	1,10	515,0	232,0	490,0	19,0	30,1
OPF.1.12	0,98	1,10	537,5	232,0	512,5	19,5	30,6
OPF.1.13	1,05	1,10	560,0	232,0	535,0	20,0	31,1
OPF.1.14	1,17	1,50	592,5	267,0	567,5	21,0	35,0
OPF.1.15	1,25	1,50	615,0	267,0	590,0	21,5	35,5
OPF.1.16	1,33	1,50	637,5	267,0	612,5	22,0	36,0
OPF.1.17	1,39	1,50	660,0	267,0	635,0	22,5	36,5
OPF.1.18	1,55	2,20	682,5	267,0	657,5	23,0	39,0
OPF.1.19	1,63	2,20	705,0	267,0	680,0	23,5	39,5
OPF.1.21	1,78	2,20	750,0	267,0	725,0	24,0	40,0
OPF.1.23	1,94	2,20	795,0	267,0	795,0	25,0	41,0
OPF.1.25	2,08	2,20	840,0	267,0	840,0	26,0	42,0
OPF.1.27	2,36	3,00	895,0	290,0	895,0	27,5	45,5
OPF.1.29	2,51	3,00	940,0	290,0	940,0	28,5	46,5
OPF.1.31	2,67	3,00	985,0	290,0	985,0	29,5	47,5
OPF.1.33	2,82	3,00	1030,0	290,0	1030,0	30,5	48,5

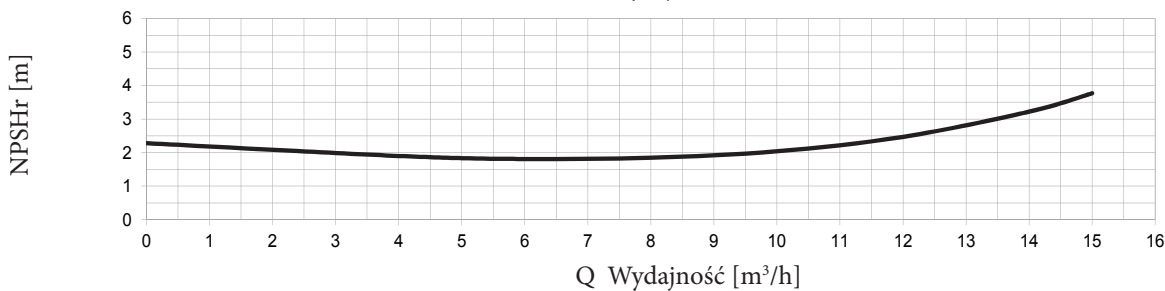
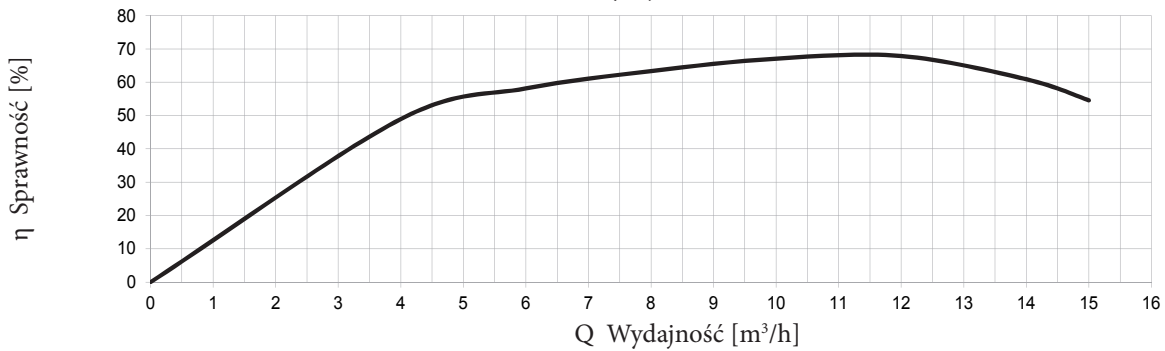
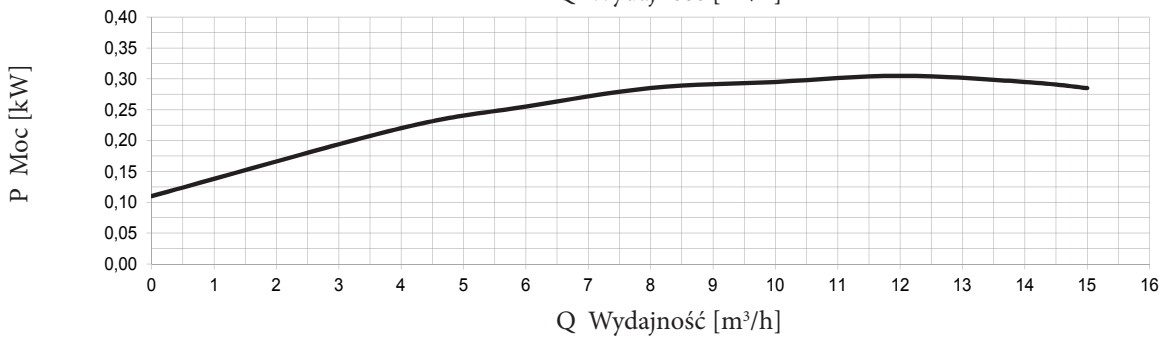
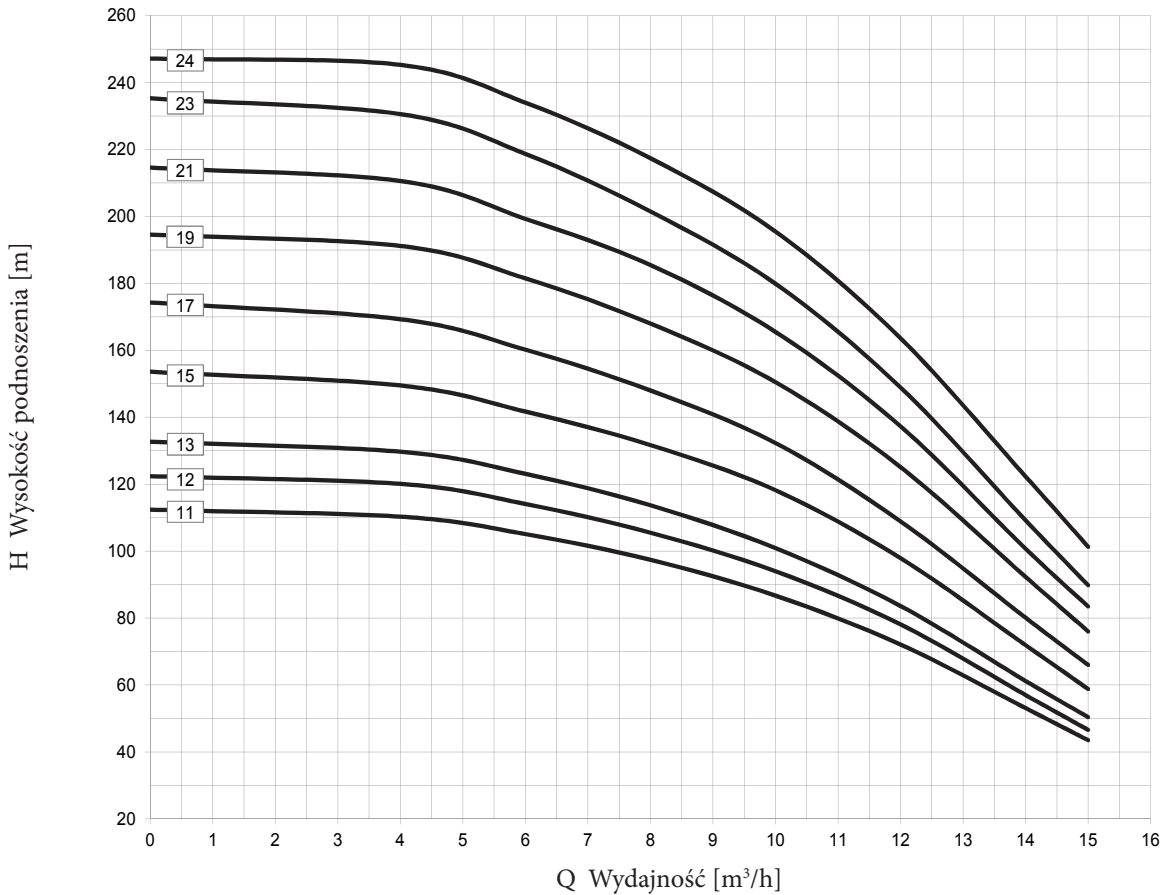




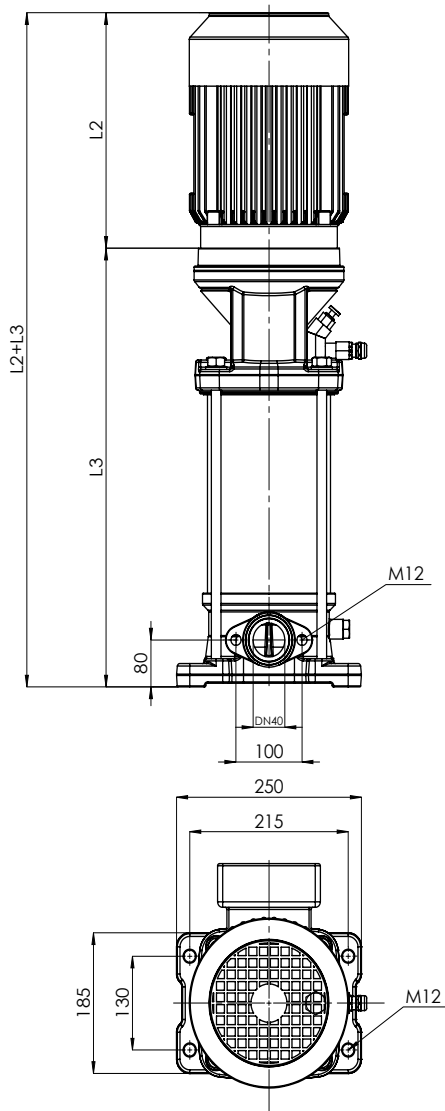


Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]			Masa [kg]	
	pompy	silnika	L1	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.2.02	0,26	0,37	319,5	215,0	294,5	15,0	20,8
OPF.2.03	0,36	0,37	345,5	215,0	320,5	15,5	21,3
OPF.2.04	0,48	0,55	371,5	215,0	346,5	16,0	22,2
OPF.2.05	0,61	0,75	397,5	232,0	372,5	16,5	26,0
OPF.2.06	0,71	0,75	423,5	232,0	398,8	17,5	27,0
OPF.2.07	0,87	1,10	449,5	232,0	424,5	18,0	29,1
OPF.2.08	0,97	1,10	475,5	232,0	450,5	18,5	29,6
OPF.2.09	1,07	1,10	501,5	232,0	476,5	19,0	30,1
OPF.2.10	1,24	1,50	537,5	267,0	512,5	20,0	34,0
OPF.2.11	1,34	1,50	563,5	267,0	538,5	20,5	34,5
OPF.2.12	1,45	1,50	589,5	267,0	564,5	21,0	35,0
OPF.2.13	1,55	1,50	615,5	267,0	590,5	21,5	35,5
OPF.2.14	1,77	2,20	641,5	267,0	616,5	22,0	38,0
OPF.2.15	1,88	2,20	667,5	267,0	642,5	22,5	38,5
OPF.2.16	1,99	2,20	693,5	267,0	668,5	23,0	39,0
OPF.2.17	2,09	2,20	719,5	267,0	694,5	23,5	39,5
OPF.2.18	2,20	2,20	745,5	267,0	720,5	24,0	40,0
OPF.2.19	2,31	2,20	771,5	267,0	746,5	24,5	40,5
OPF.2.20	2,58	3,00	807,5	290,0	782,5	25,5	43,5
OPF.2.21	2,68	3,00	833,5	290,0	808,5	26,0	44,0
OPF.2.23	2,91	3,00	885,5	290,0	885,5	27,0	45,0
OPF.2.25	3,06	3,00	937,5	290,0	937,5	28,5	46,5
OPF.2.28	3,53	4,00	1015,5	306,0	1015,5	30,0	56,5
OPF.2.30	3,77	4,00	1067,5	306,0	1067,5	31,0	57,5
OPF.2.33	4,10	4,00	1145,5	306,0	1145,5	32,5	59,0
OPF.2.36	4,53	5,50	-	306,0	1275,5	53,5	87,1

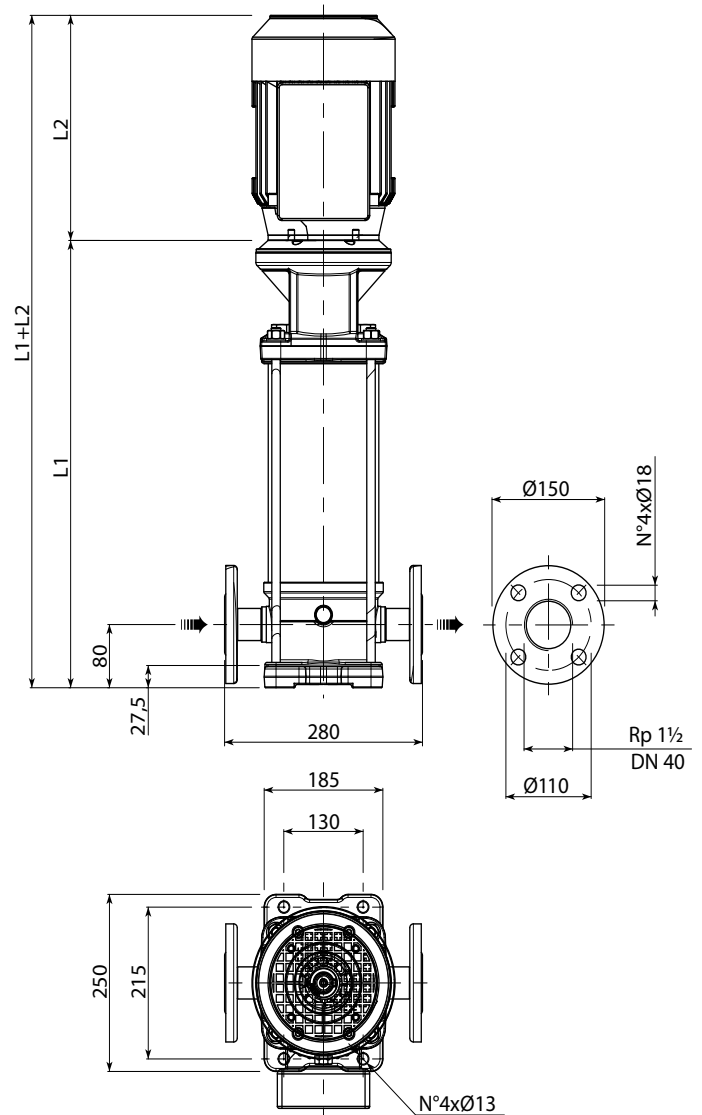




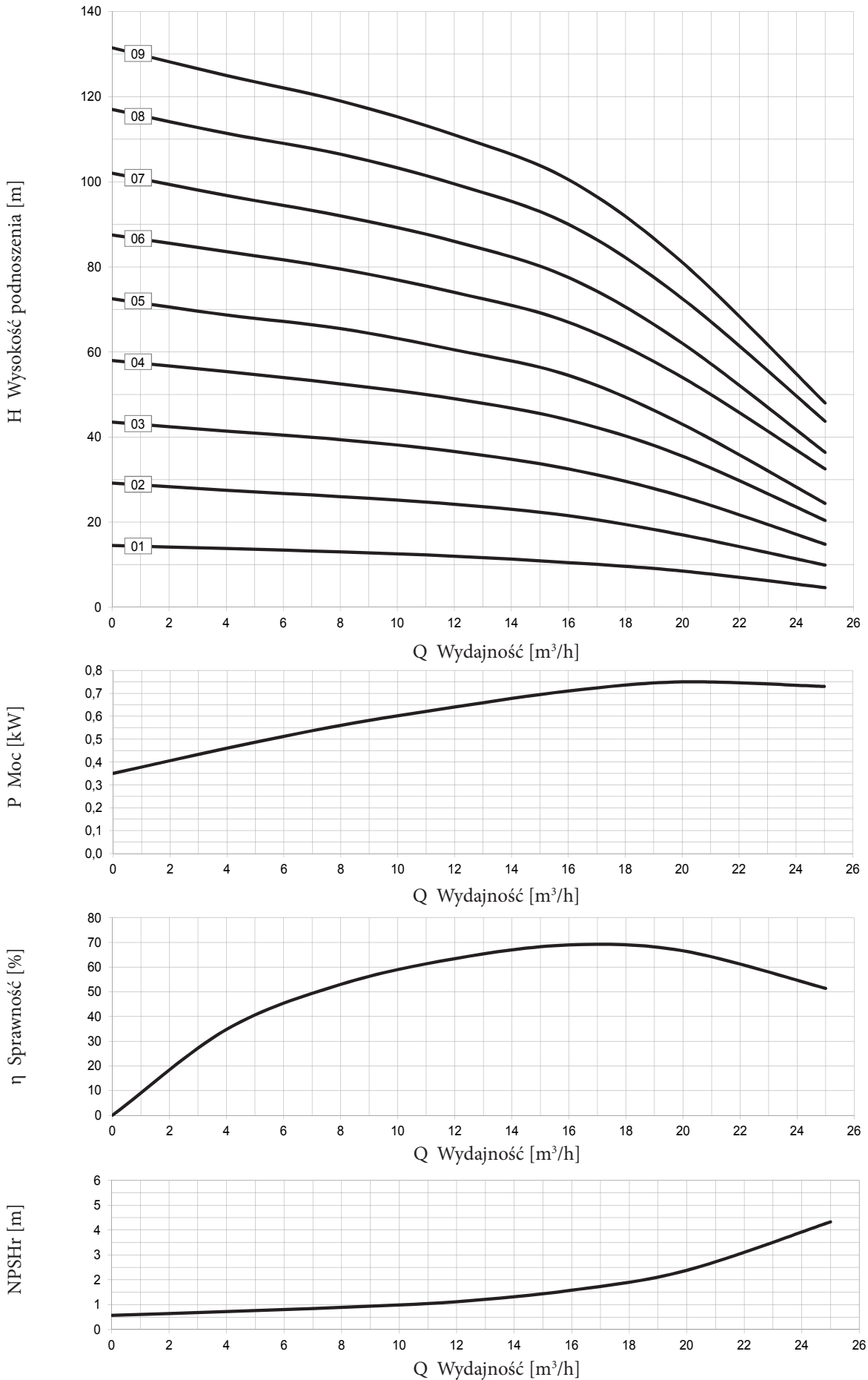
OPF.3 (T)

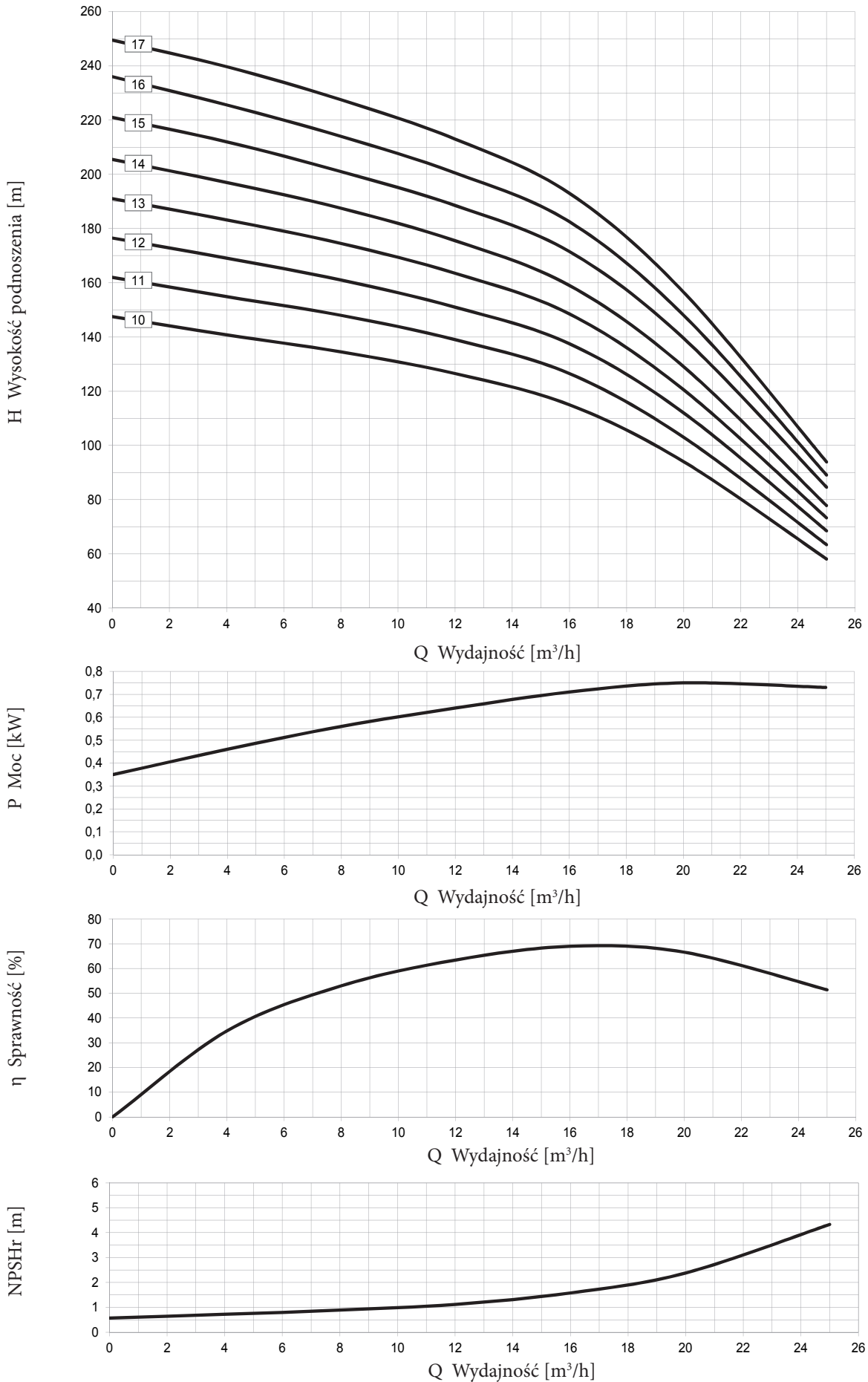


OPF.3 (F)

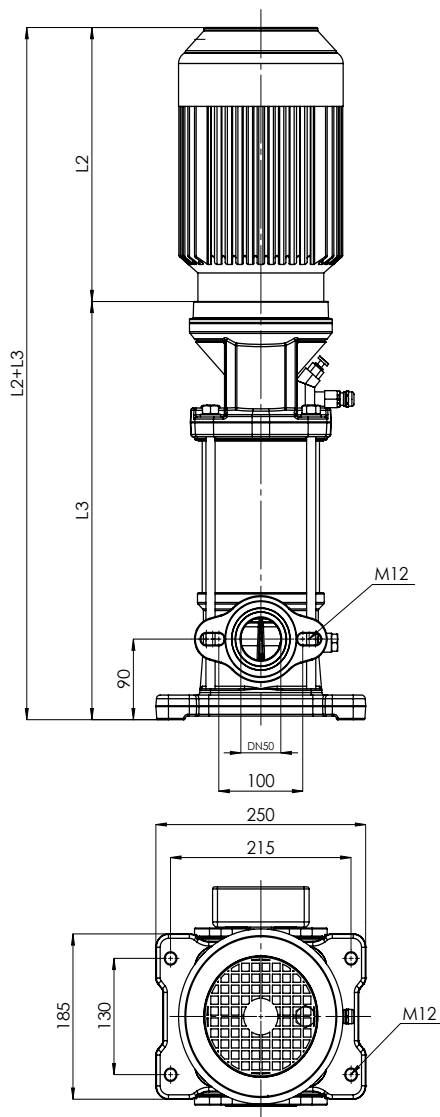


Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]			Masa [kg]	
	pompy	silnika	L1	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.3.02	0,61	0,75	347,5	232,0	347,5	17,5	27,0
OPF.3.03	0,90	1,10	377,5	232,0	377,5	18,0	29,1
OPF.3.04	1,21	1,50	417,5	267,0	417,5	19,5	33,5
OPF.3.05	1,48	1,50	447,5	267,0	447,5	20,0	34,0
OPF.3.06	1,85	2,20	477,5	267,0	477,5	20,5	36,5
OPF.3.07	2,11	2,20	507,5	267,0	507,5	21,0	37,0
OPF.3.08	2,53	3,00	547,5	290,0	547,5	22,5	40,5
OPF.3.09	2,82	3,00	577,5	290,0	577,5	23,0	41,0
OPF.3.10	3,22	4,00	607,5	306,0	607,5	24,0	50,5
OPF.3.11	3,52	4,00	637,5	306,0	637,5	24,5	51,0
OPF.3.12	3,80	4,00	667,5	306,0	667,5	25,0	51,5
OPF.3.13	4,08	4,00	697,5	306,0	697,5	26,0	52,5
OPF.3.15	4,75	5,50	933,0	328,0	933,0	46,5	80,1
OPF.3.17	5,34	5,50	993,0	328,0	993,0	48,0	81,6
OPF.3.19	6,09	7,50	1053,0	350,0	1053,0	49,0	85,0
OPF.3.21	6,69	7,50	1113,0	350,0	1113,0	50,5	86,5
OPF.3.23	7,28	7,50	1173,0	350,0	1173,0	52,0	88,0
OPF.3.24	7,94	11,00	1223,0	425,0	1223,0	55,0	114,0

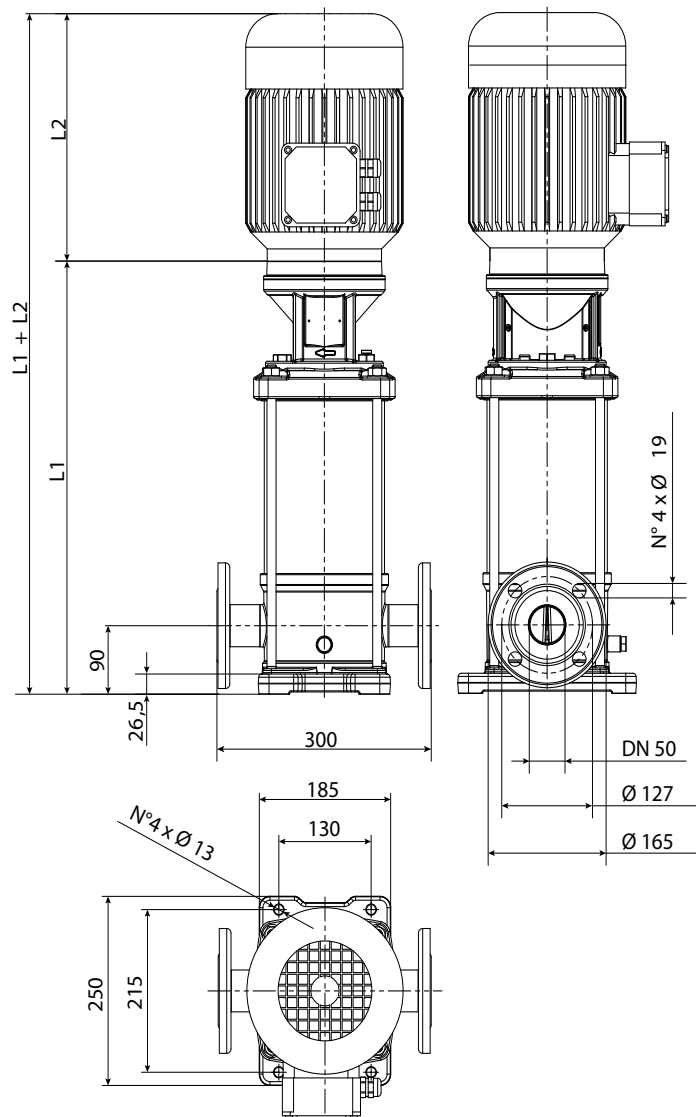




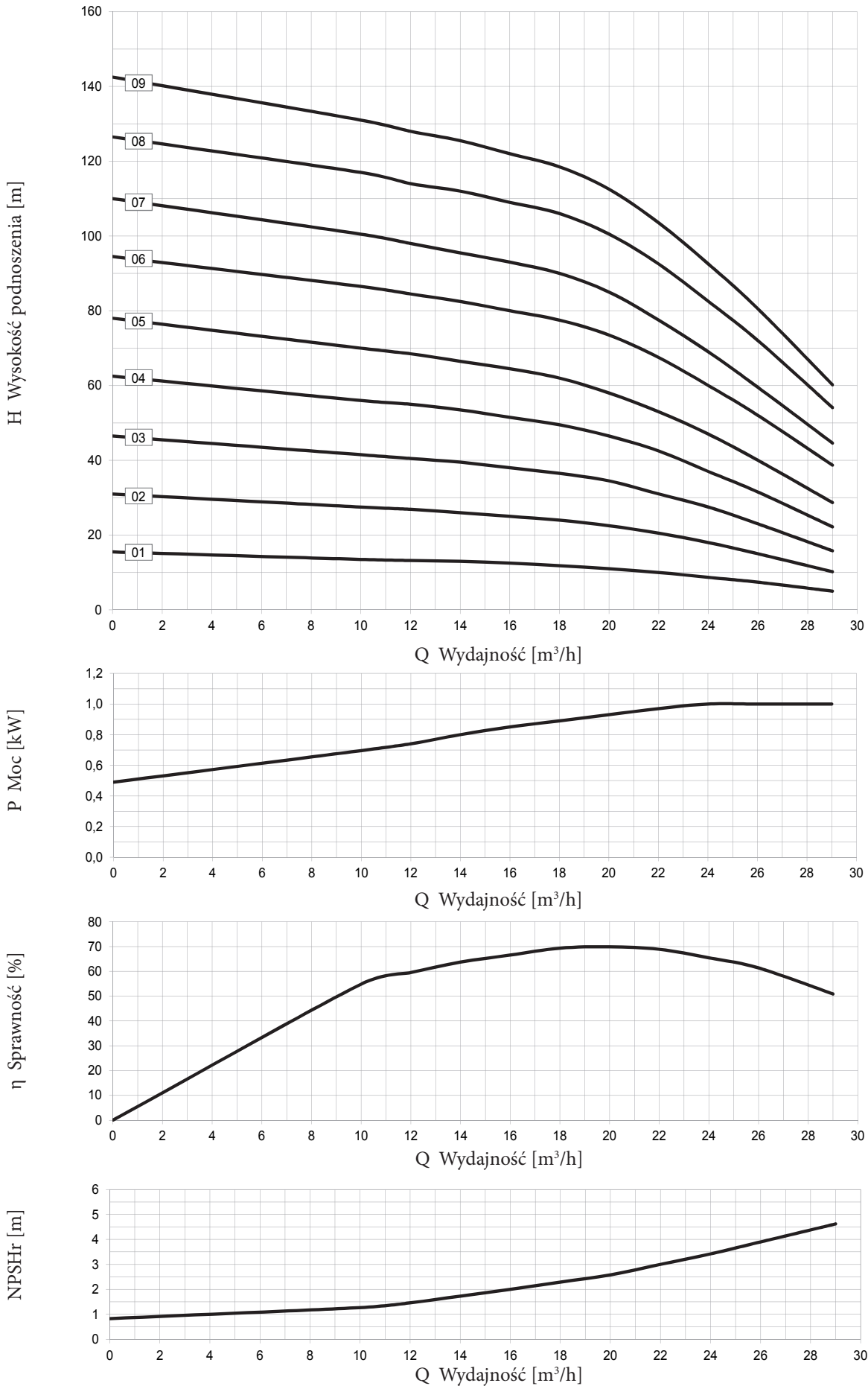
OPF.4 (T)

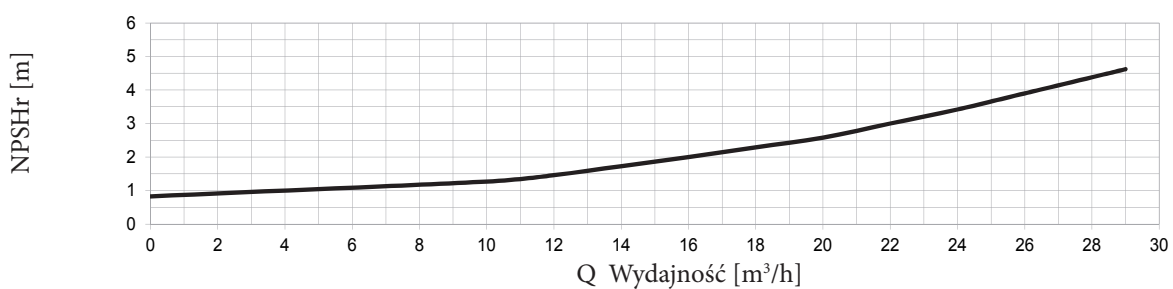
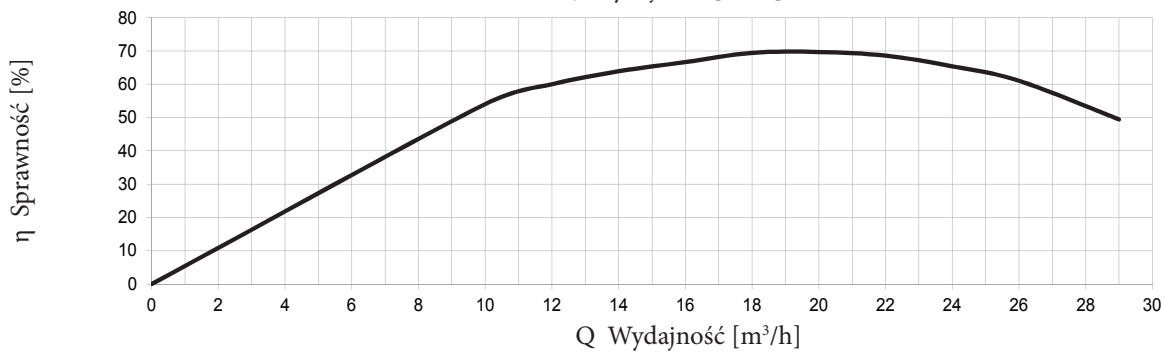
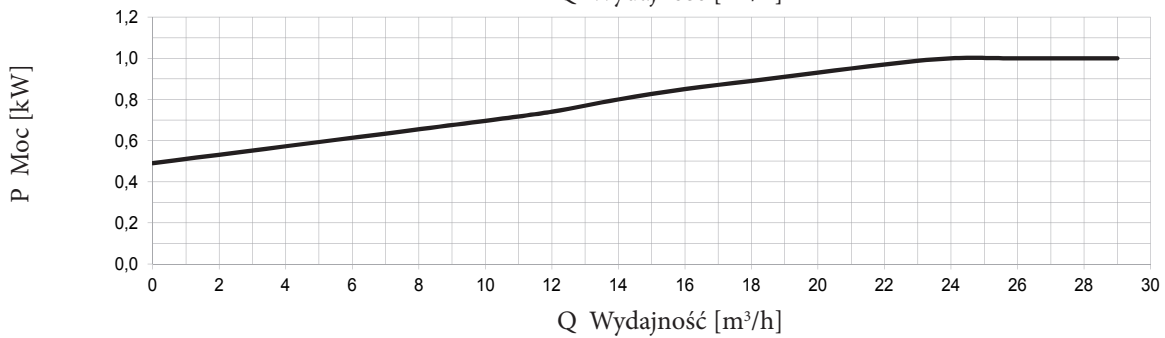
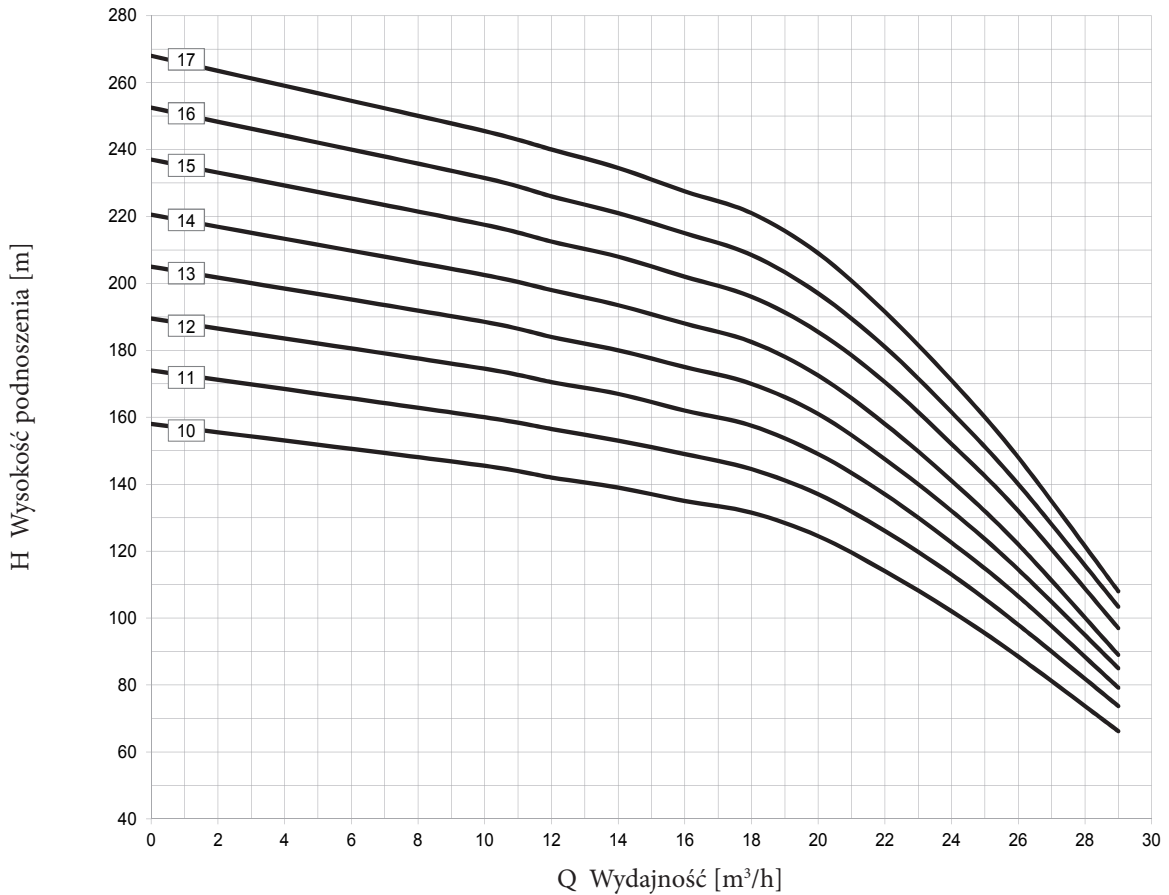


OPF.4 (F)

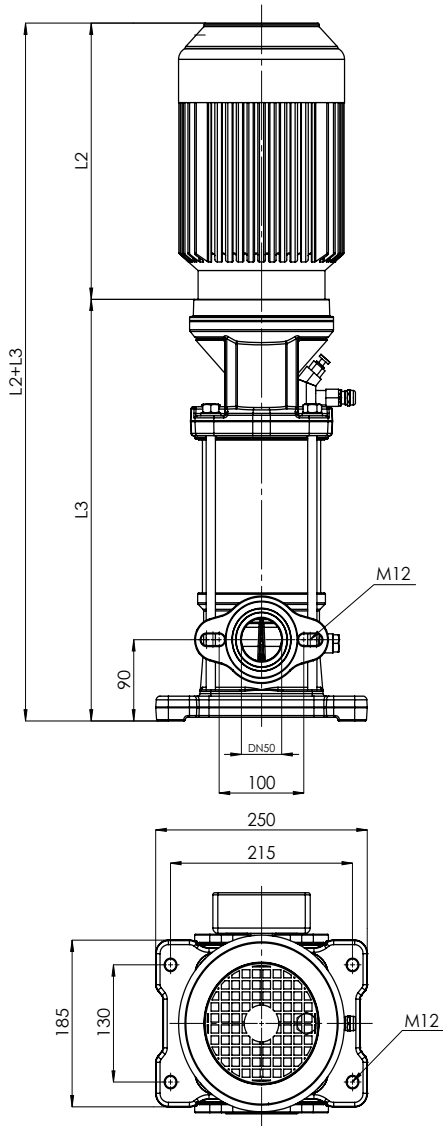


Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]			Masa [kg]	
	pompy	silnika	L1	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.4.01	0,75	1,10	405	232	405	23,5	35,5
OPF.4.02	1,51	2,20	415	267	415	25,0	41,0
OPF.4.03	2,29	3,00	473	267	473	27,0	45,7
OPF.4.04	3,11	4,00	521	306	521	28,5	51,3
OPF.4.05	3,82	4,00	569	306	569	30,0	52,8
OPF.4.06	4,44	5,50	804	328	804	52,0	86,0
OPF.4.07	5,13	5,50	852	328	852	53,0	87,0
OPF.4.08	5,98	7,50	900	350	900	54,5	90,5
OPF.4.09	6,69	7,50	948	350	948	56,0	92,0
OPF.4.10	7,69	11,00	1016	425	1016	60,0	118,0
OPF.4.11	8,43	11,00	1064	425	1064	61,5	119,5
OPF.4.12	9,16	11,00	1112	425	1112	63,0	121,0
OPF.4.13	9,88	11,00	1160	425	1160	64,5	122,5
OPF.4.14	10,56	11,00	1208	425	1208	66,0	124,0
OPF.4.15	11,39	15,00	1256	476	1256	67,0	131,0
OPF.4.16	12,12	15,00	1304	476	1304	68,5	132,5
OPF.4.17	12,84	15,00	1352	476	1352	70,0	134,0

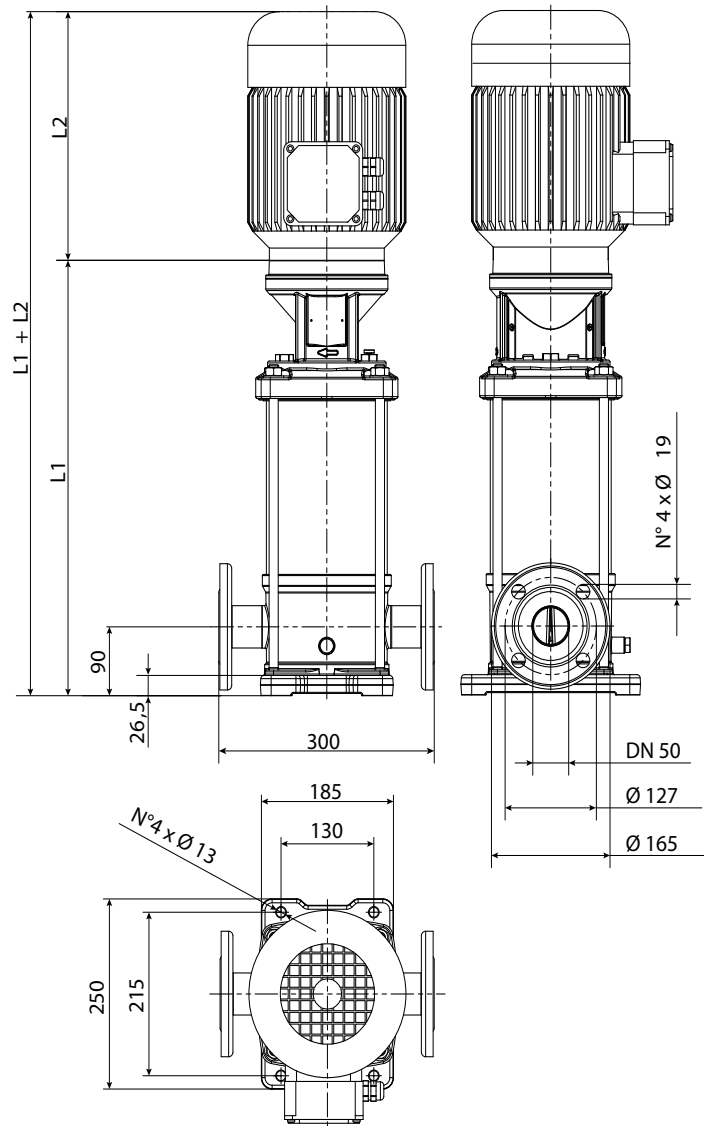




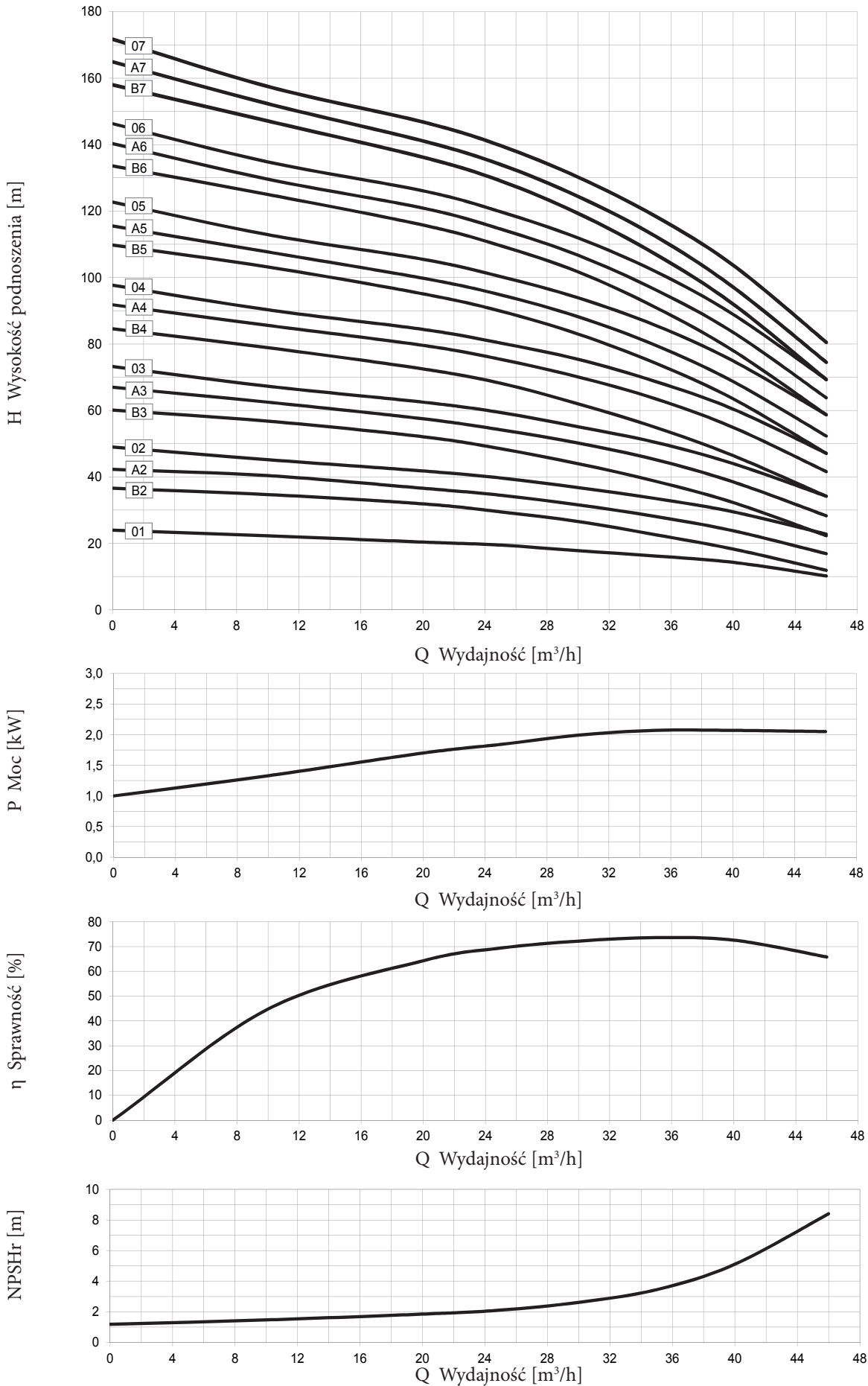
OPF.5 (T)

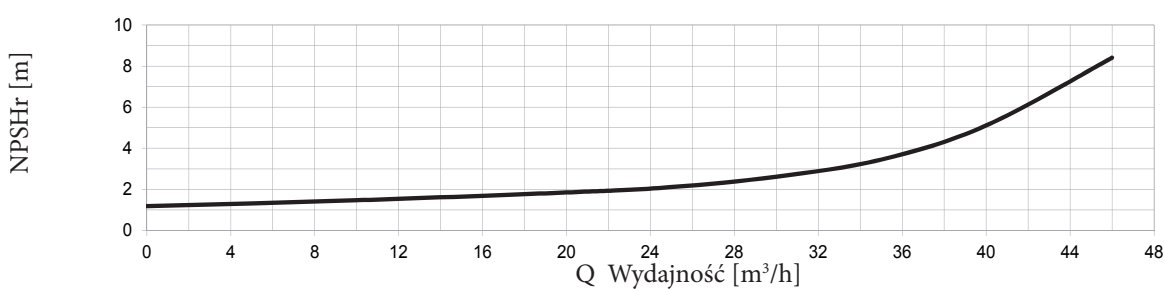
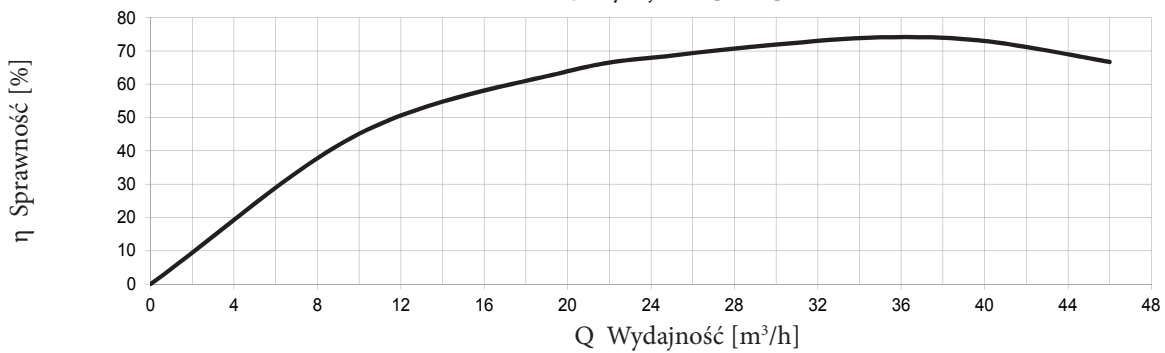
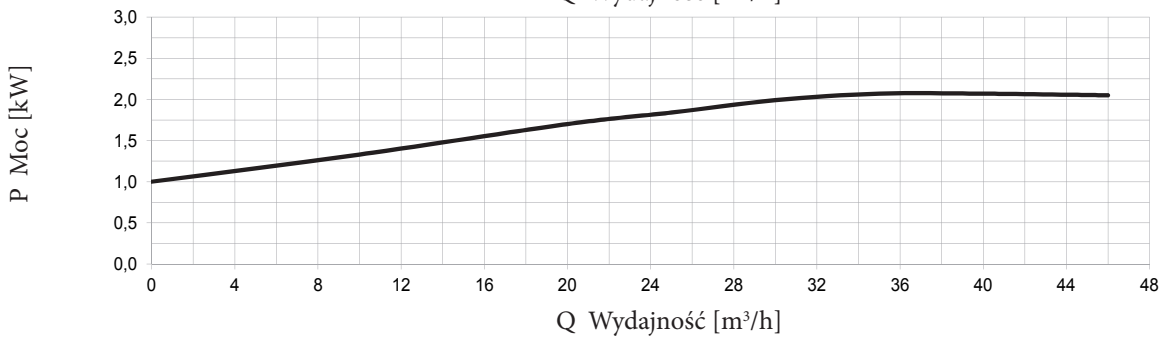
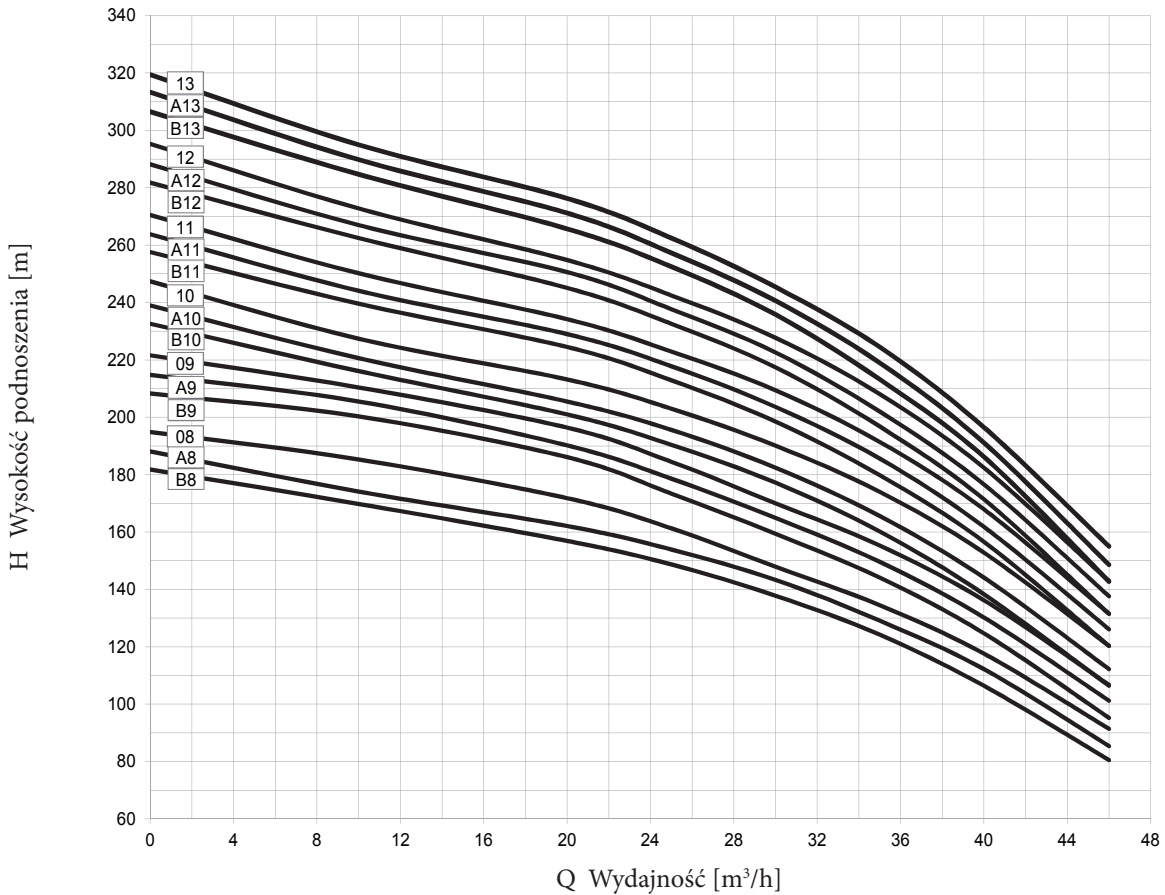


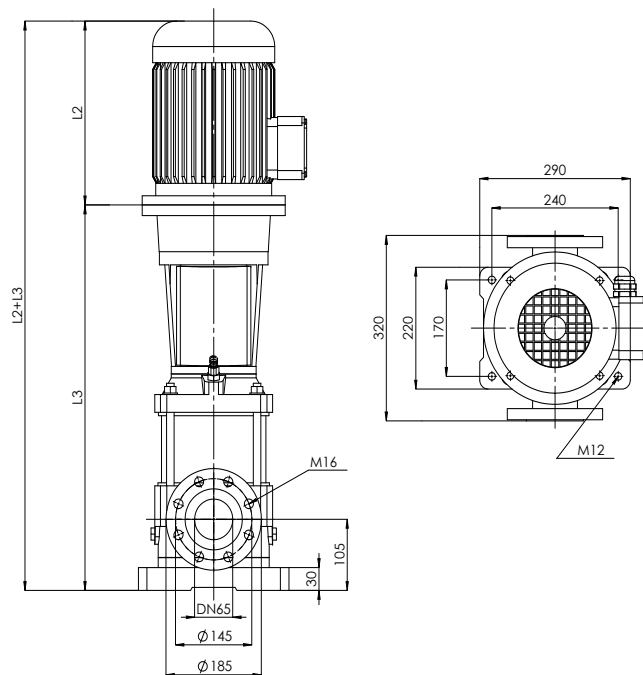
OPF.5 (F)



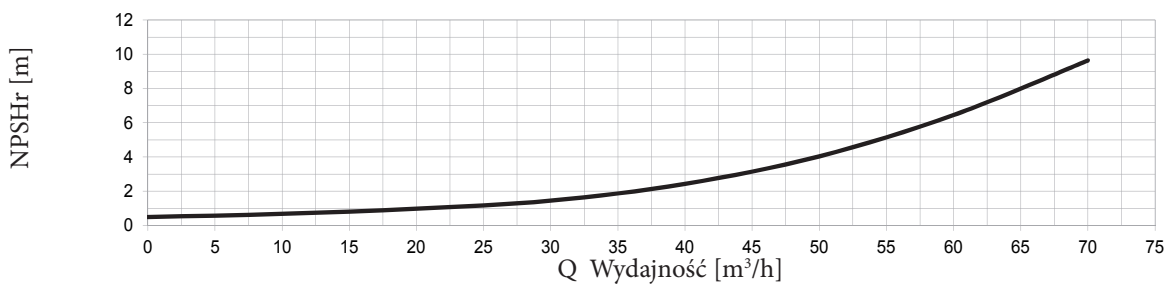
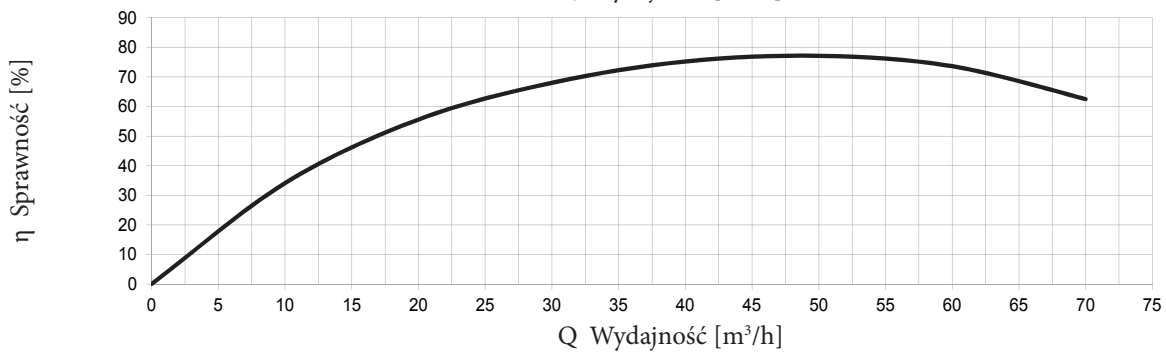
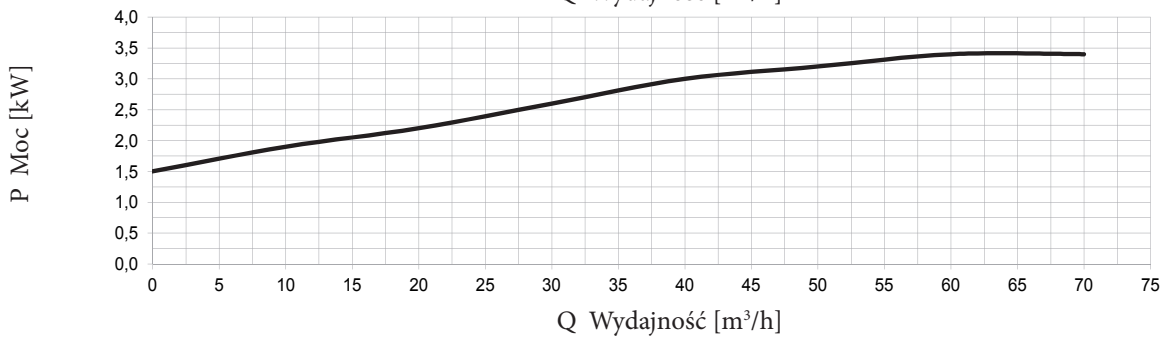
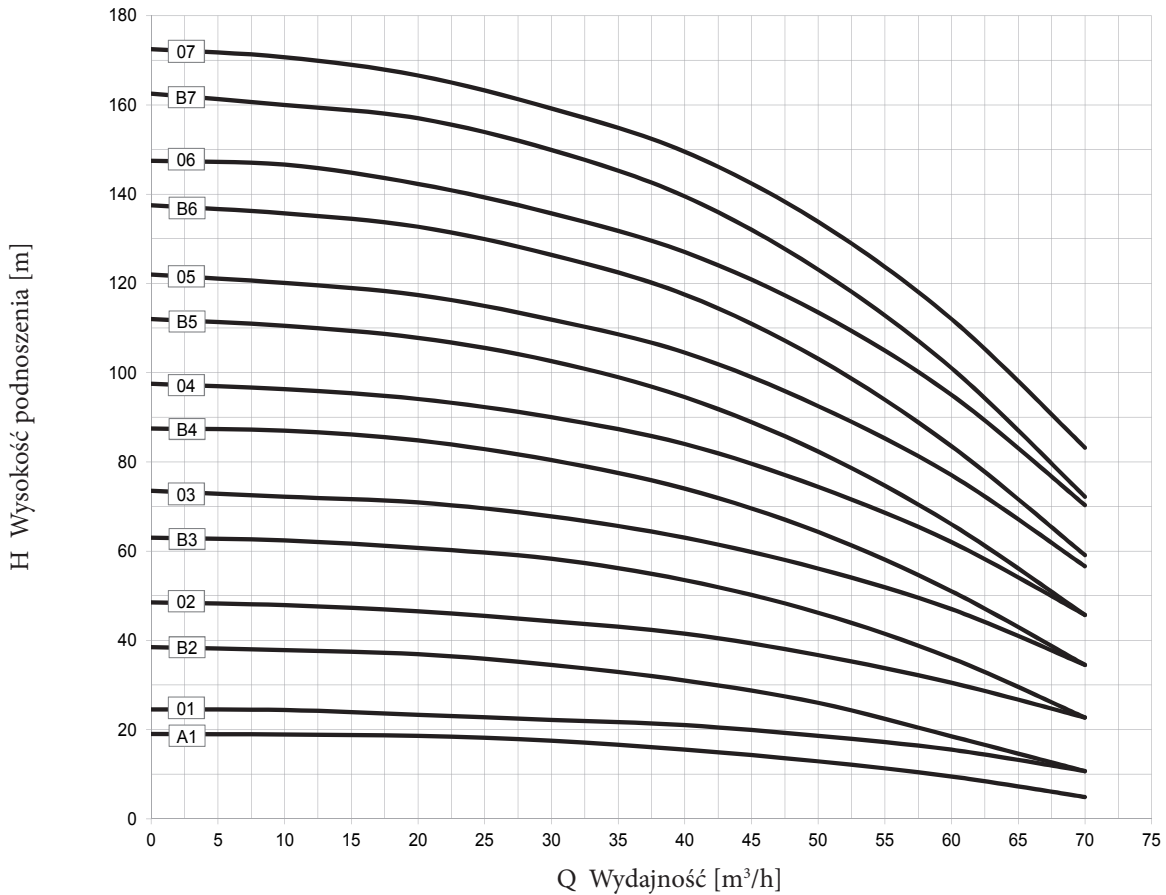
Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]			Masa [kg]	
	pompy	silnika	L1	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.5.01	1,00	1,10	405	232	405	23,5	35,5
OPF.5.02	2,01	2,20	415	267	415	25,5	41,5
OPF.5.03	3,05	4,00	473	306	473	27,0	49,8
OPF.5.04	4,17	5,50	708	328	708	49,0	83,0
OPF.5.05	5,21	5,50	756	328	756	50,5	84,5
OPF.5.06	6,08	7,50	804	350	804	52,0	88,0
OPF.5.07	6,96	7,50	852	350	852	53,0	89,0
OPF.5.08	8,34	11,00	920	425	920	57,5	115,5
OPF.5.09	9,34	11,00	968	425	968	59,0	117,0
OPF.5.10	10,31	11,00	1016	425	1016	60,5	118,5
OPF.5.11	11,40	15,00	1064	476	1064	61,5	125,5
OPF.5.12	12,35	15,00	1112	476	1112	63,0	127,0
OPF.5.13	13,32	15,00	1160	476	1160	64,5	128,5
OPF.5.14	14,29	15,00	1208	476	1208	66,0	130,0
OPF.5.15	15,37	18,50	1256	542	1256	67,5	156,4
OPF.5.16	16,32	18,50	1304	542	1304	68,5	157,4
OPF.5.17	17,25	18,50	1352	542	1352	70,0	158,9

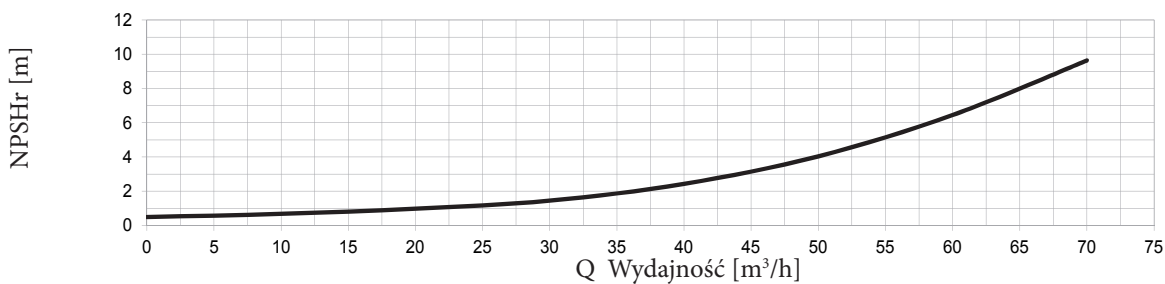
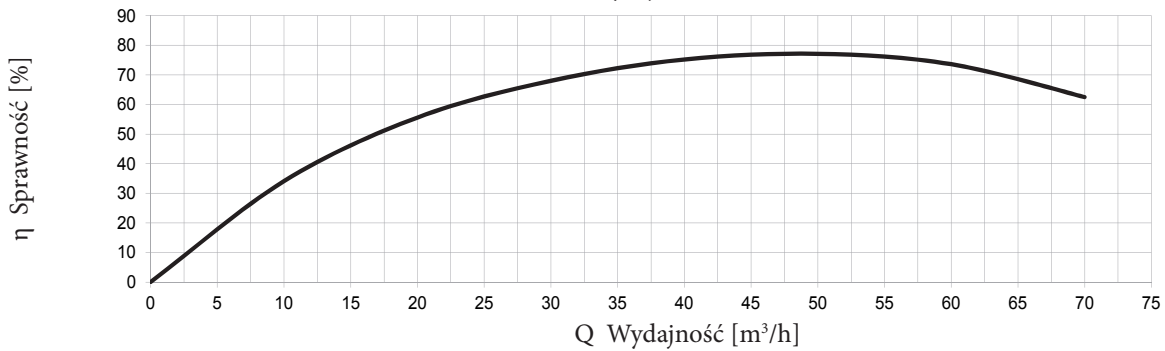
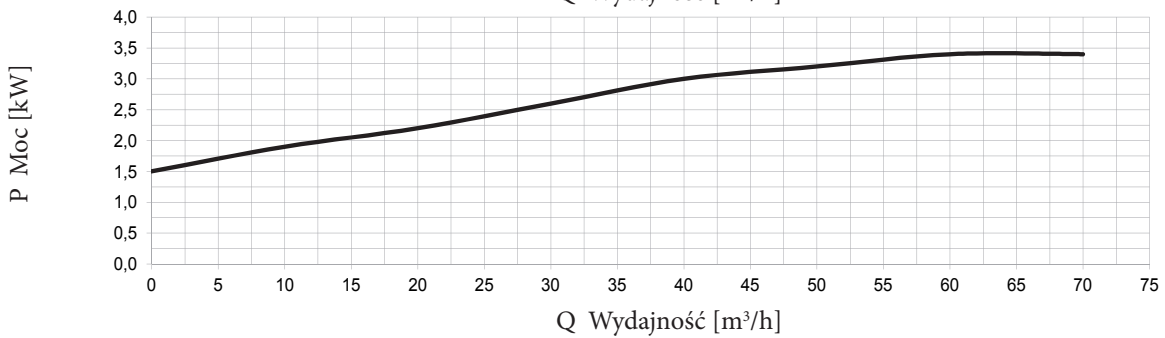
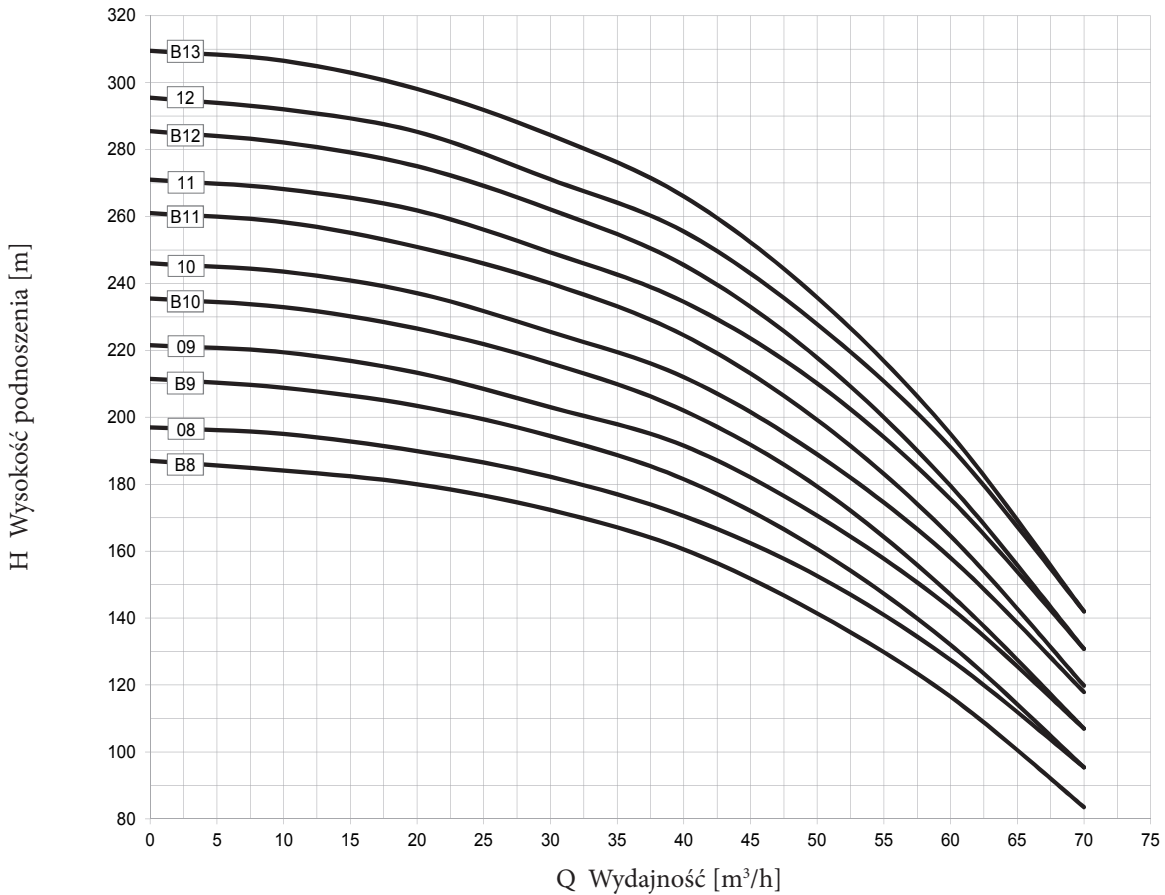


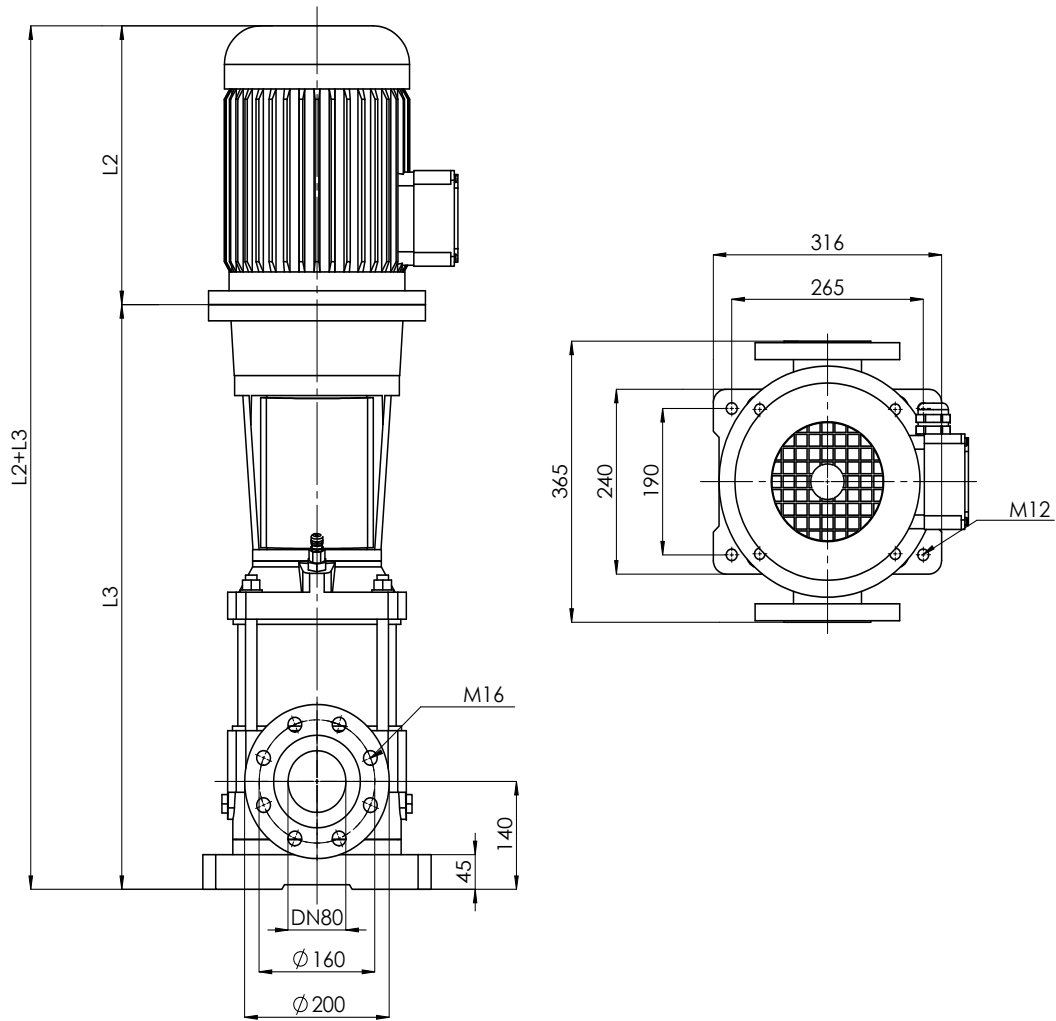




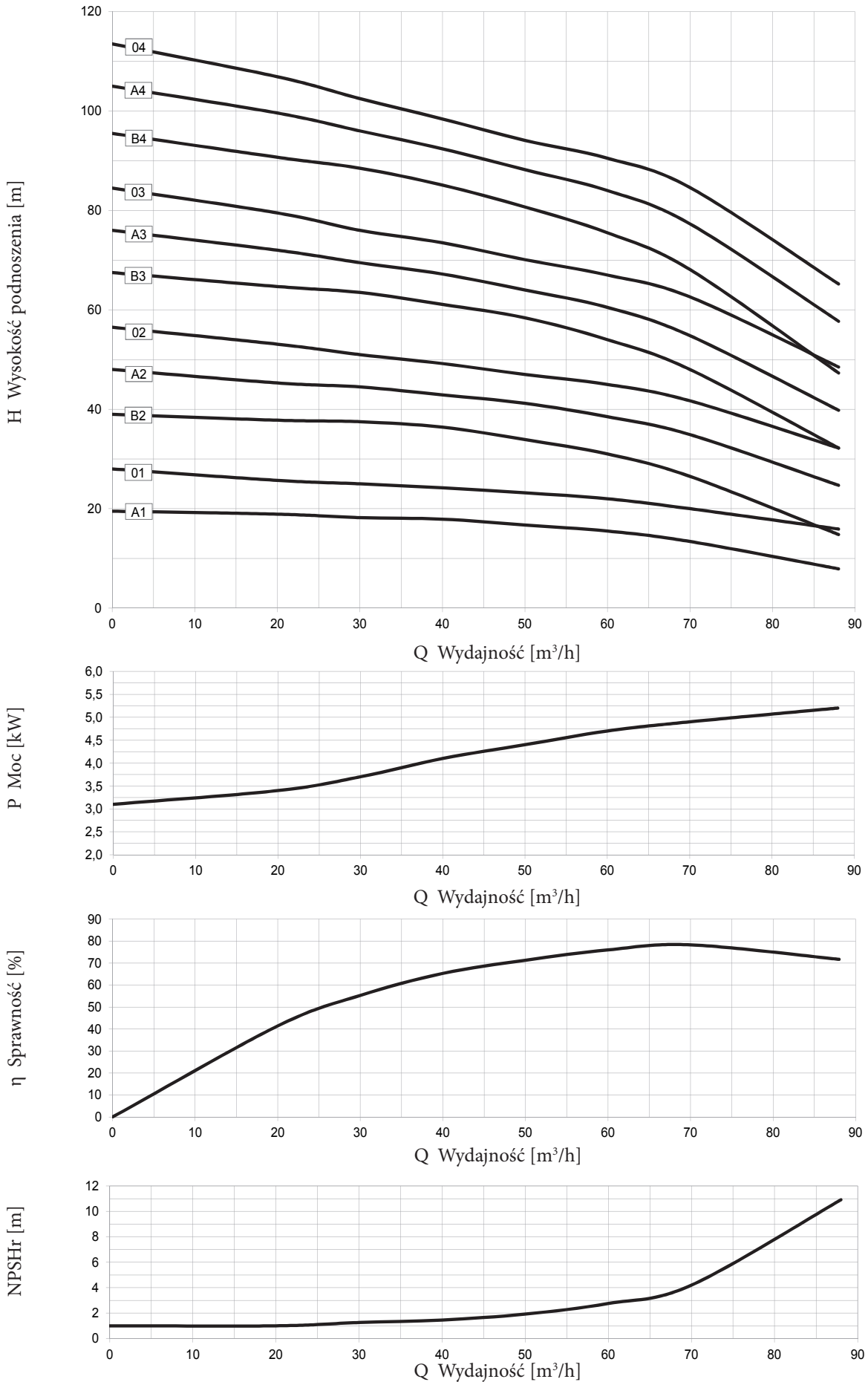
Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]		Masa [kg]	
	pompy	silnika	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.6.01	2,07	2,2	267	445	53,0	69,0
OPF.6.B2	3,19	4,0	306	537	57,0	80,0
OPF.6.A2	3,79	4,0	306	724	74,5	97,5
OPF.6.02	4,40	5,5	328	724	74,5	108,5
OPF.6.B3	5,28	5,5	328	806	78,5	112,5
OPF.6.A3	6,04	7,5	350	806	78,5	114,5
OPF.6.03	6,59	7,5	350	806	78,5	114,5
OPF.6.B4	7,47	7,5	350	888	85,5	121,5
OPF.6.A4	8,50	11,0	425	908	85,5	143,5
OPF.6.04	9,07	11,0	425	908	85,5	143,5
OPF.6.B5	10,03	11,0	425	990	89,5	147,5
OPF.6.A5	10,61	11,0	425	990	89,5	147,5
OPF.6.05	11,30	15,0	476	990	89,5	153,5
OPF.6.B6	12,23	15,0	476	1072	93,5	157,5
OPF.6.A6	12,87	15,0	476	1072	93,5	157,5
OPF.6.06	13,37	15,0	476	1072	93,5	157,5
OPF.6.B7	14,36	15,0	476	1154	97,5	161,5
OPF.6.A7	14,89	15,0	476	1154	97,5	161,5
OPF.6.07	15,56	18,5	542	1154	97,5	186,5
OPF.6.B8	16,54	18,5	542	1236	101,5	190,5
OPF.6.A8	17,10	18,5	542	1236	101,5	190,5
OPF.6.08	17,61	18,5	542	1236	101,5	190,5
OPF.6.B9	19,20	22,0	542	1318	105,5	214,0
OPF.6.A9	19,82	22,0	542	1318	105,5	214,0
OPF.6.09	20,32	22,0	542	1318	105,5	214,0
OPF.6.BA	21,30	22,0	542	1400	112,5	221,0
OPF.6.AA	21,90	22,0	542	1400	112,5	221,0
OPF.6.10	22,78	30,0	658	1405	112,5	340,5
OPF.6.BB	23,88	30,0	658	1487	116,5	344,5
OPF.6.AB	24,44	30,0	658	1487	116,5	344,5
OPF.6.11	24,97	30,0	658	1487	116,5	344,5
OPF.6.BC	26,01	30,0	658	1569	120,5	348,5
OPF.6.AC	26,63	30,0	658	1569	120,5	348,5
OPF.6.12	27,16	30,0	658	1569	120,5	348,5
OPF.6.BD	28,17	30,0	658	1651	124,5	352,5
OPF.6.AD	28,76	30,0	658	1651	124,5	352,5
OPF.6.13	29,32	30,0	658	1651	124,5	352,5

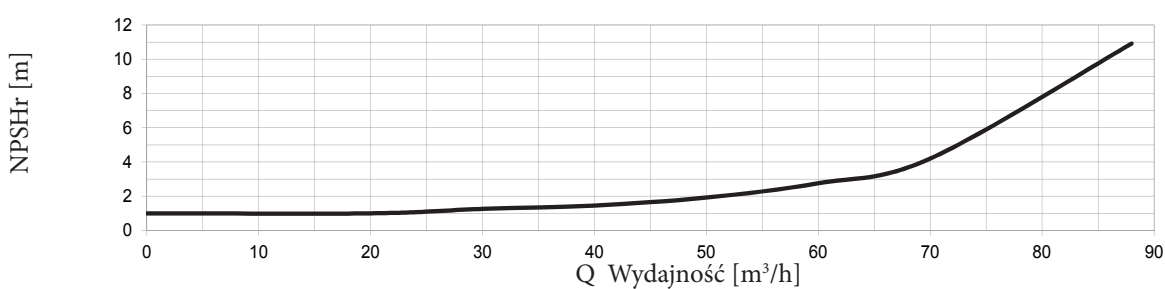
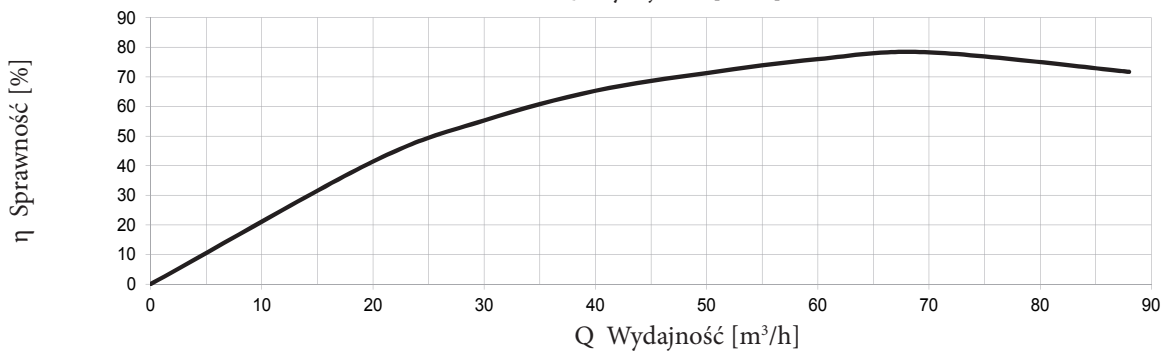
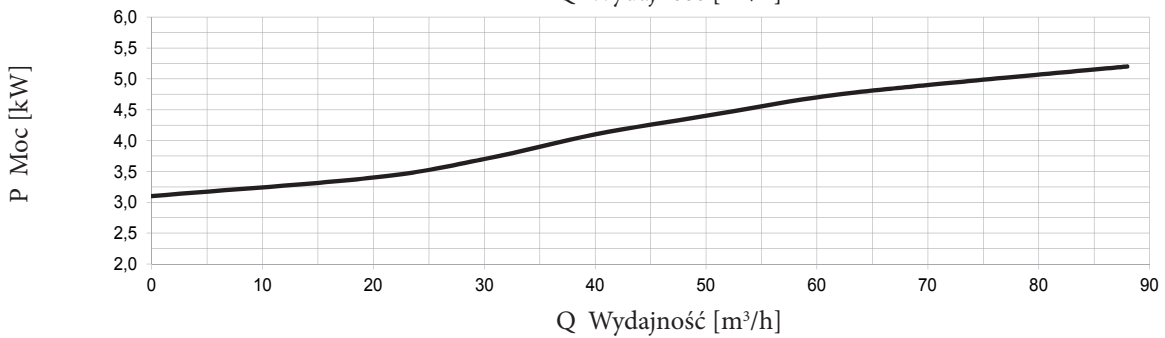
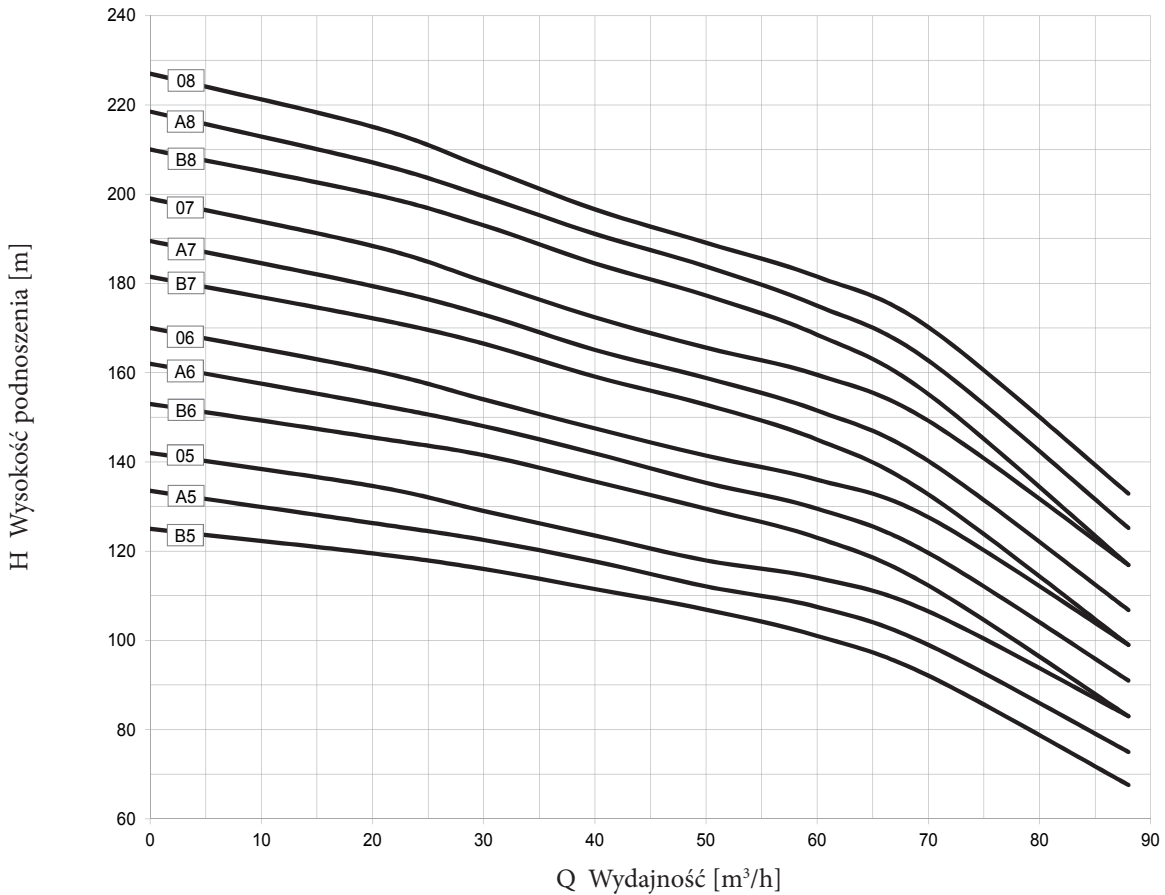


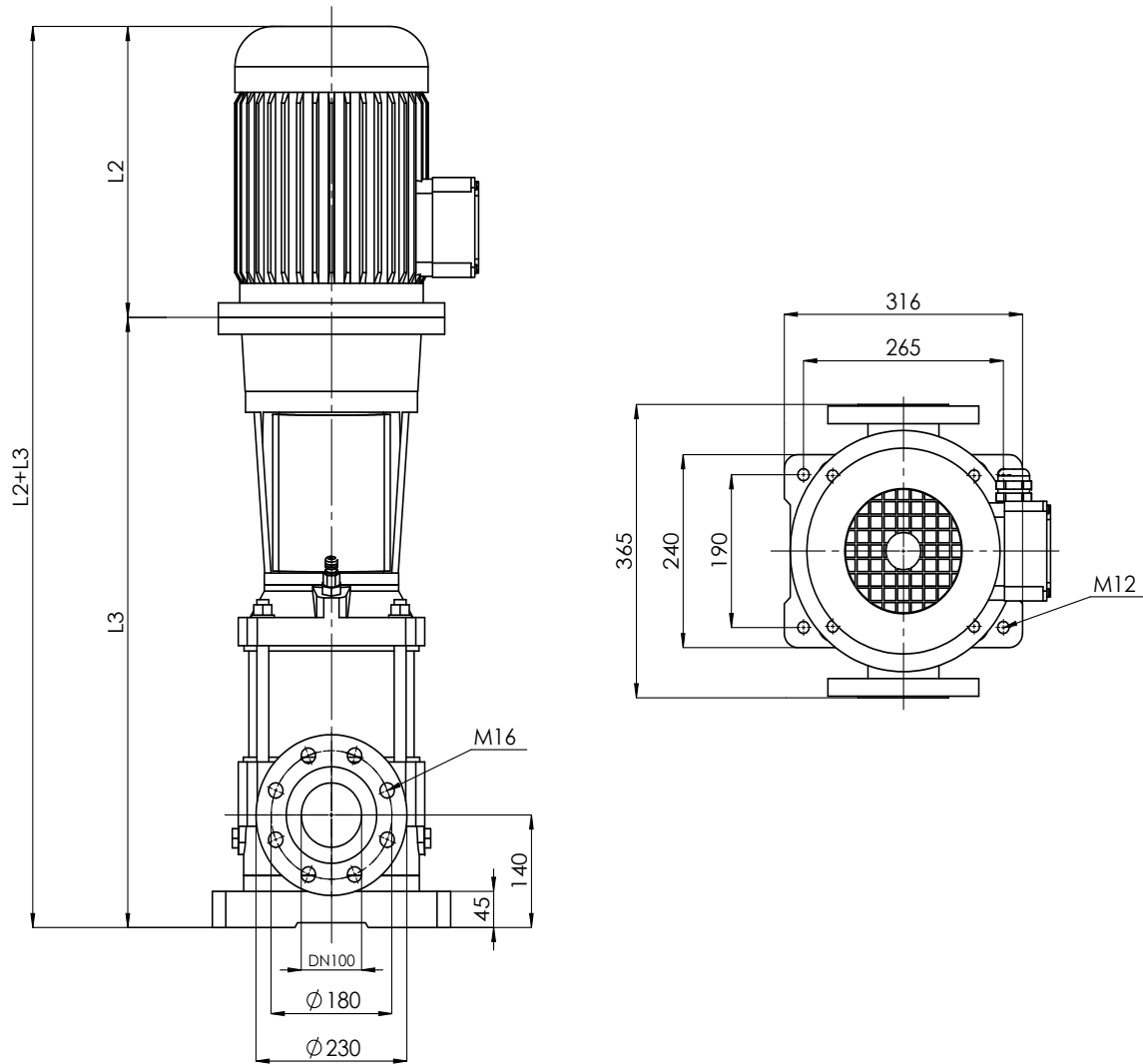




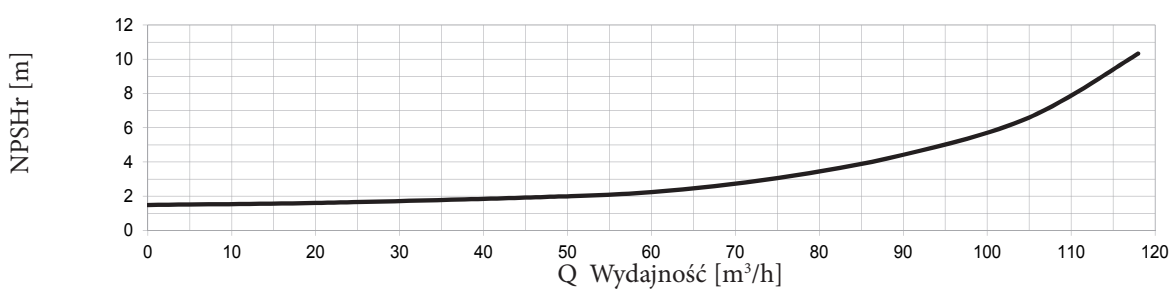
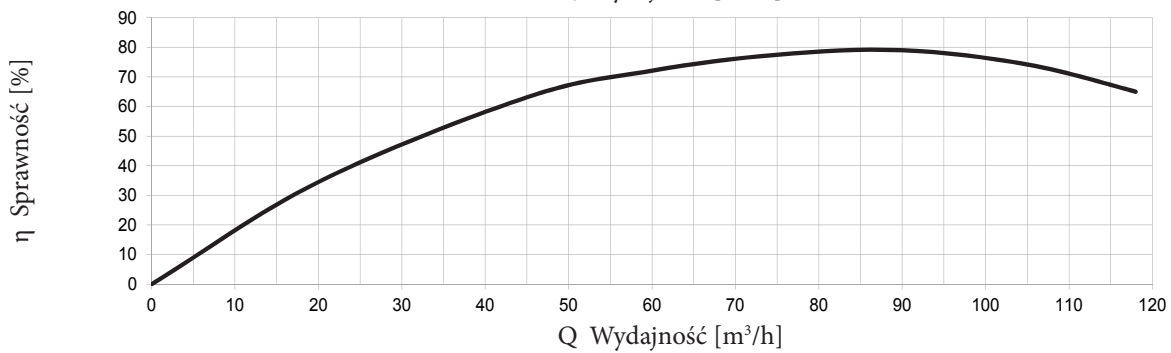
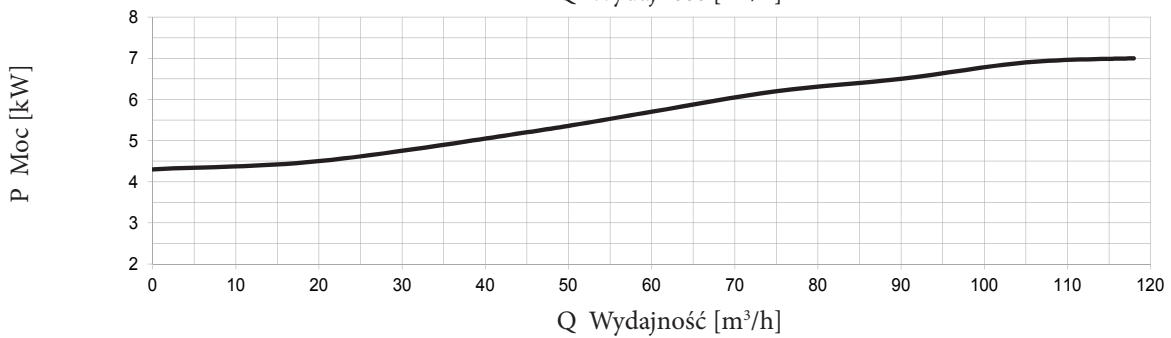
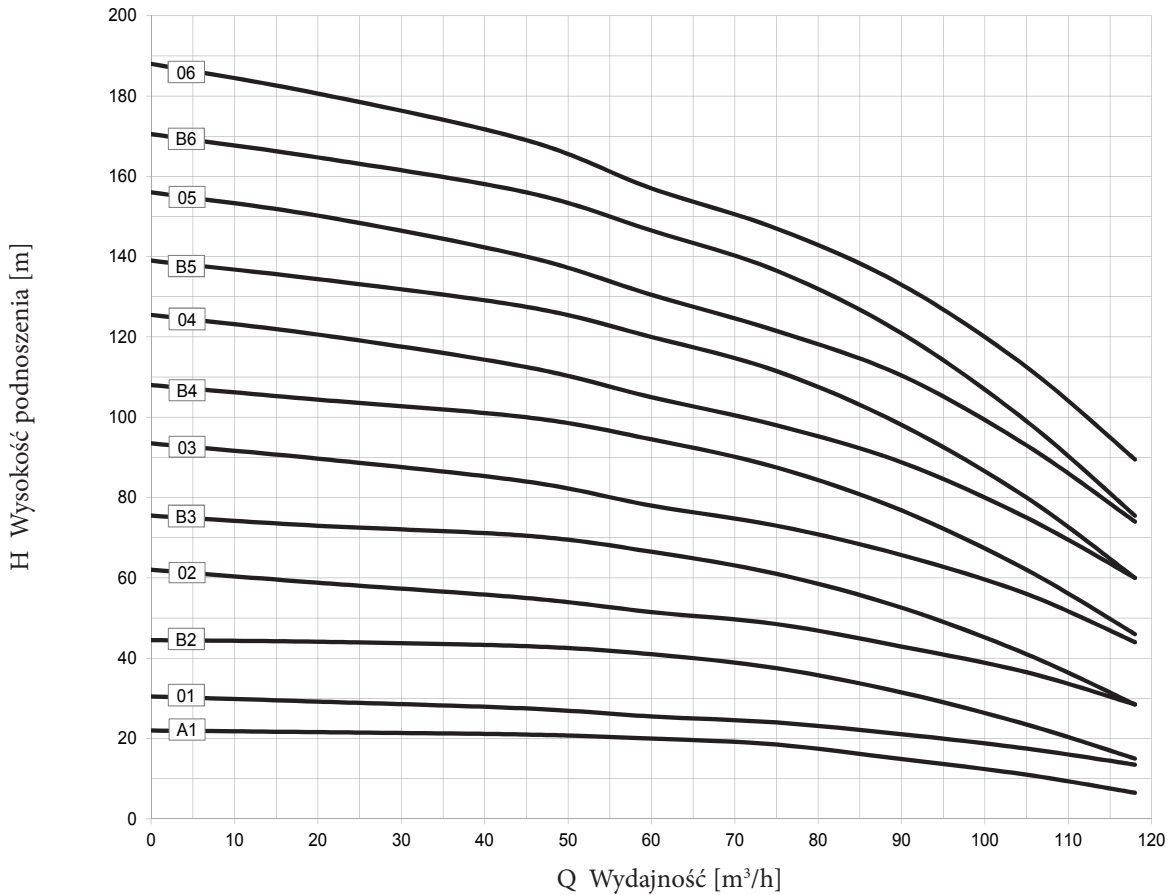
Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]		Masa [kg]	
	pompy	silnika	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.7.A1	2,50	3,0	267	490	59,0	78,0
OPF.7.01	3,50	4,0	306	490	59,0	82,0
OPF.7.B2	5,20	5,5	328	759	80,5	114,5
OPF.7.02	7,00	7,5	350	759	80,5	116,5
OPF.7.B3	9,00	11,0	425	861	87,5	145,5
OPF.7.03	10,50	11,0	425	861	87,5	145,5
OPF.7.B4	12,50	15,0	476	943	91,5	155,5
OPF.7.04	14,00	15,0	476	943	91,5	155,5
OPF.7.B5	16,00	18,5	542	1025	95,5	184,5
OPF.7.05	17,50	18,5	542	1025	95,5	184,5
OPF.7.B6	19,80	22,0	542	1107	99,0	208,0
OPF.7.06	21,50	22,0	542	1107	99,0	208,0
OPF.7.B7	23,50	30,0	658	1194	106,0	334,0
OPF.7.07	25,50	30,0	658	1194	106,0	334,0
OPF.7.B8	27,50	30,0	658	1276	110,0	338,0
OPF.7.08	29,00	30,0	658	1276	110,0	338,0
OPF.7.B9	30,80	37,0	658	1358	114,0	356,0
OPF.7.09	32,50	37,0	658	1358	114,0	356,0
OPF.7.BA	34,00	37,0	658	1440	118,0	360,0
OPF.7.10	35,70	37,0	658	1440	118,0	360,0
OPF.7.BB	38,00	45,0	699	1522	125,0	433,0
OPF.7.11	39,50	45,0	699	1522	125,0	433,0
OPF.7.BC	41,50	45,0	699	1604	129,0	437,0
OPF.7.12	43,00	45,0	699	1604	129,0	437,0
OPF.7.BD	44,80	45,0	699	1686	133,0	441,0

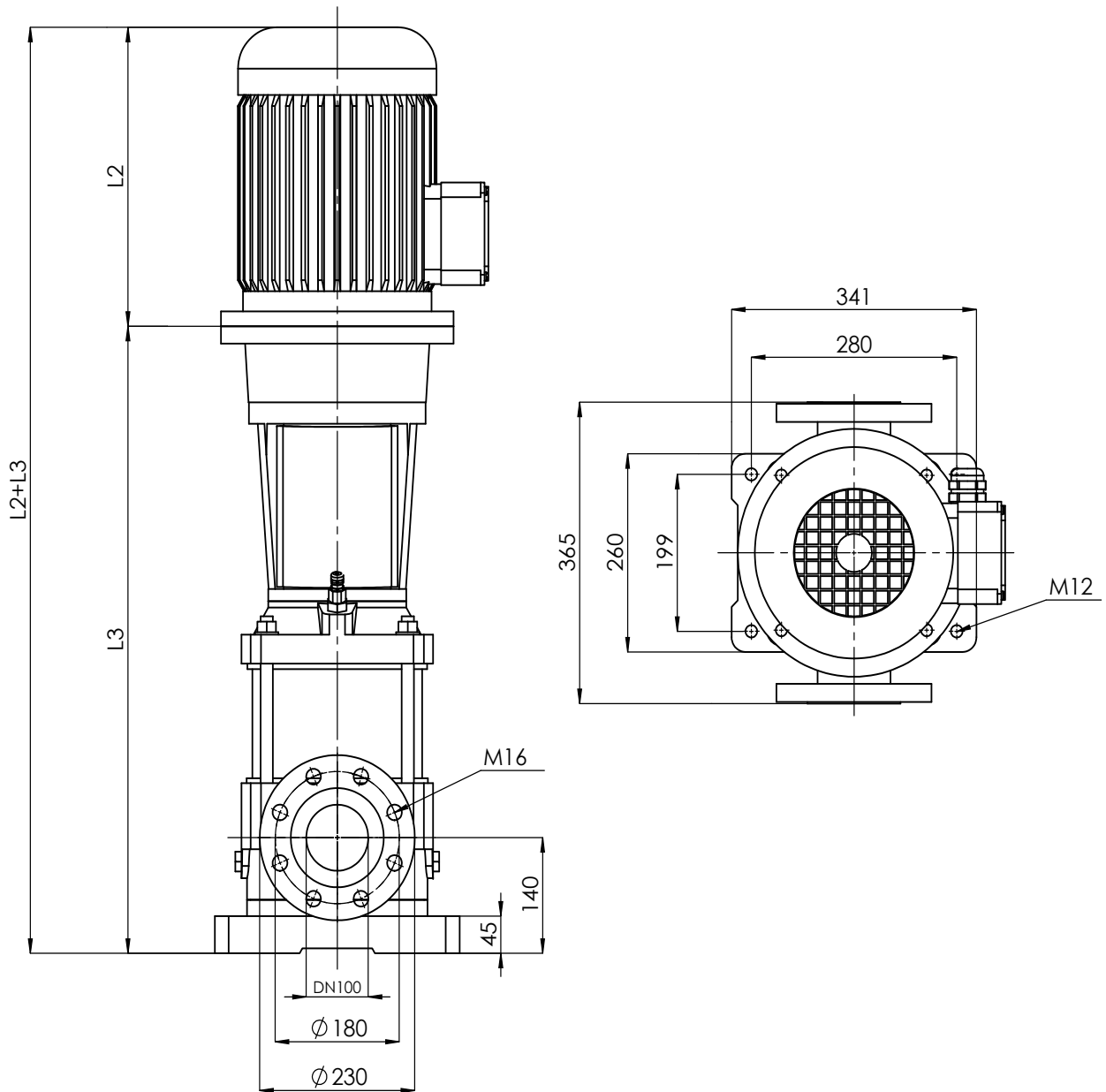






Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]		Masa [kg]	
	pompy	silnika	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.8.A1	3,50	4,0	306	550	61,0	83,8
OPF.8.01	5,30	5,5	328	737	81,0	115,0
OPF.8.B2	6,80	7,5	350	829	85,5	121,5
OPF.8.A2	8,90	11,0	425	849	88,5	146,5
OPF.8.02	10,70	11,0	425	849	88,5	146,5
OPF.8.B3	12,30	15,0	476	941	93,0	157,0
OPF.8.A3	14,10	15,0	476	941	93,0	157,0
OPF.8.03	16,10	18,5	542	941	93,0	181,9
OPF.8.B4	17,50	18,5	542	1033	97,5	186,4
OPF.8.A4	19,80	22,0	542	1033	98,0	206,7
OPF.8.04	21,40	22,0	542	1033	98,0	206,7
OPF.8.B5	23,50	30,0	658	1131	105,5	333,5
OPF.8.A5	25,50	30,0	658	1131	105,5	333,5
OPF.8.05	27,50	30,0	658	1131	105,5	333,5
OPF.8.B6	29,00	30,0	658	1223	110,0	338,0
OPF.8.A6	30,80	37,0	658	1223	110,0	352,0
OPF.8.06	32,90	37,0	658	1223	110,0	352,0
OPF.8.B7	34,40	37,0	658	1315	114,5	356,5
OPF.8.A7	36,10	37,0	658	1315	114,5	356,5
OPF.8.07	38,30	45,0	699	1315	117,5	425,5
OPF.8.B8	40,00	45,0	699	1407	122,0	430,0
OPF.8.A8	41,80	45,0	699	1407	122,0	430,0
OPF.8.08	43,60	45,0	699	1407	122,0	430,0





Oznaczenie agregatu	Moc [kW]		Wymiary [mm]		Masa [kg]	
	pompy	silnika	L2	L3	pompy	agregatu
OPF.9.A1	5,20	5,5	328	737	82,5	116,5
OPF.9.01	7,00	7,5	350	737	82,5	118,5
OPF.9.B2	10,50	11,0	425	849	89,0	147,0
OPF.9.02	14,50	15,0	476	849	89,0	153,0
OPF.9.B3	17,50	18,5	542	941	93,0	181,9
OPF.9.03	21,80	22,0	542	941	93,0	201,7
OPF.9.B4	25,50	30,0	658	1038	100,0	328,0
OPF.9.04	29,50	30,0	658	1038	100,0	328,0
OPF.9.B5	32,50	37,0	658	1131	104,0	346,0
OPF.9.05	36,50	37,0	658	1131	104,0	346,0
OPF.9.B6	40,30	45,0	699	1223	110,5	418,5
OPF.9.06	44,00	45,0	699	1223	110,5	418,5

Hydro-Vacuum S.A. to:

- ▶ 150 lat istnienia
- ▶ miliony pomp zaprojektowanych, wyprodukowanych i sprzedanych
- ▶ największa sieć dystrybucji i serwisu w Polsce



ul. Droga Jeziorna 8, 86-303 Grudziądz, Polska
tel. 56 45 07 410, fax 56 46 25 955
Serwis: tel. 56 45 07 446; Serwis 24 h: 661 389 000
www.hv.pl hv@hv.pl

Gwarantowana satysfakcja z użytkowania naszych wyrobów