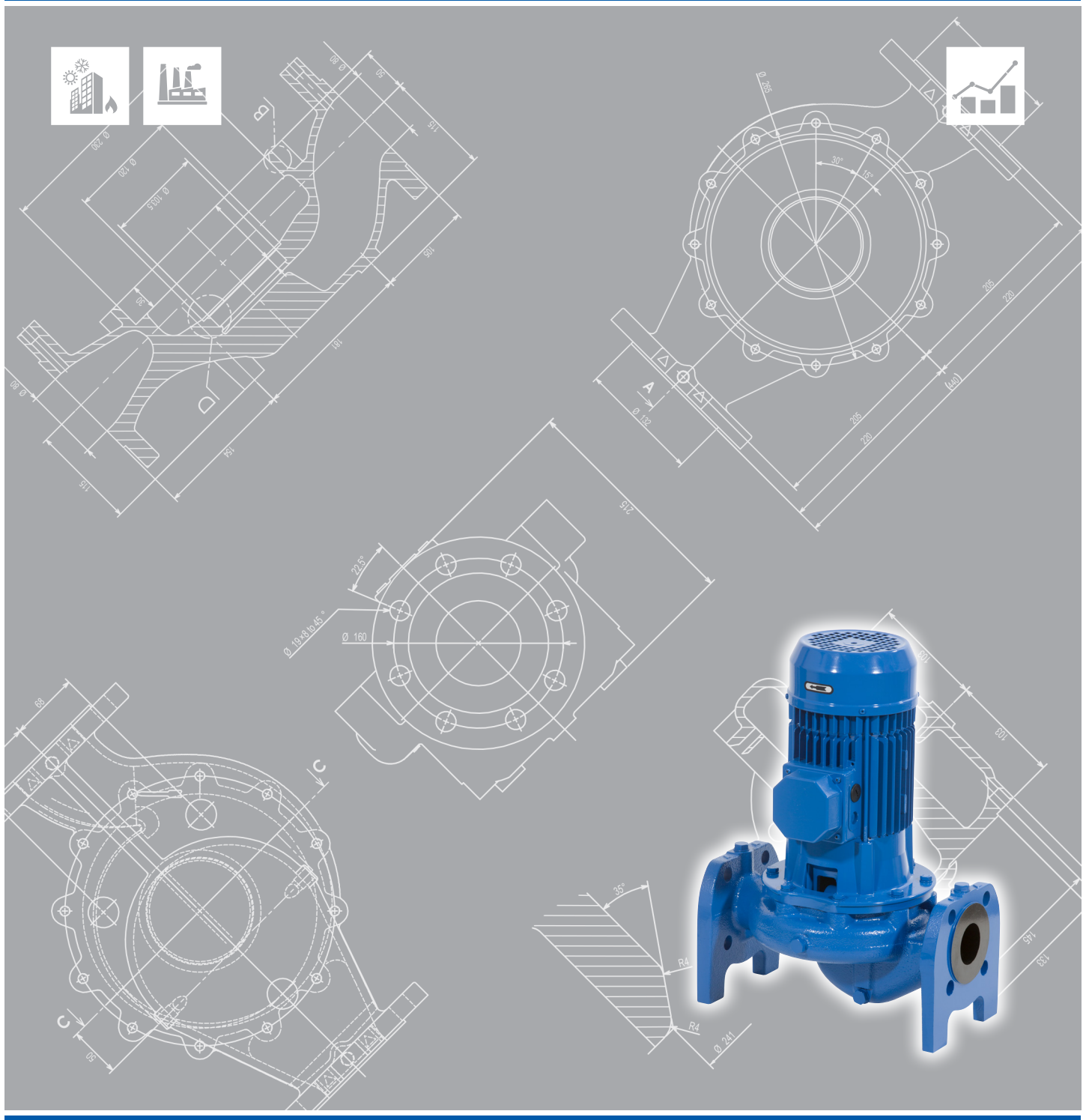


Looking ahead,
going beyond expectations
Ahead Beyond



SERIA 3E

Data Book 50Hz



SPECYFIKACJA

CECHY PRODUKTU	201
GŁÓWNE OBSZARY ZASTOSOWANIA	202
MODELE	203
SPECYFIKACJA OGÓLNA - Część hydrauliczna	204
SPECYFIKACJA OGÓLNA - Silnik	205
CHARAKTERYSTYKA WYDAJNOŚCI (silnik 2-bieg.)	206
CHARAKTERYSTYKA WYDAJNOŚCI (silnik 4-bieg.)	207
TABELA DOBORU (silnik 2-bieg.)	208
TABELA DOBORU (silnik 4-bieg.)	209
OZNACZENIE TYPU	210
OBJAŚNIENIA CHARAKTERYSTYK WYDAJNOŚCI MEI - WSKAŹNIK MINIMALNEJ SPRAWNOŚCI	211
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 32-125	213
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 40-160	215
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 40-200	216
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 50-100	217
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 50-125	218
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 50-160	219
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 50-200	220
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 65-100	221
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 65-200	224
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 80-100	225
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 80-160	227
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 80-200	228
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 2-biegunowa 100-160	229
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 4-biegunowa 40-200	235
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 4-biegunowa 50-125	236
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 4-biegunowa 50-200	238
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 4-biegunowa 65-160	241
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 4-biegunowa 80-200	245
CHARAKTERYSTYKA - Wersja 4-biegunowa 100-160	247

KONSTRUKCJA

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E 32-125,40-160, 50-100/125/160,65-100,80-100	301
TABELA - PRZEKRÓJ 3E 32-125,40-160, 50-100/125/160,65-100,80-100	302
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E 40-200	303
TABELA - PRZEKRÓJ 3E 40-200	304
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E 50-200,65-200, 80-160/200,100-160	305
TABELA - PRZEKRÓJ 3E 50-200,65-200, 80-160/200,100-160	306
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES 32-125,40-160, 50-100/125/160,65-100,80-100	307
TABELA - PRZEKRÓJ 3ES 32-125,40-160, 50-100/125/160,65-100,80-100	308
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES 40-200	309
TABELA - PRZEKRÓJ 3ES 40-200	310
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES 50-200,65-200, 80-160/200,100-160	311
TABELA - PRZEKRÓJ 3ES 50-200,65-200, 80-160/200,100-160	312
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E4 50-125	313
TABELA - PRZEKRÓJ 3E4 50-125	314
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E4 100-160	315
TABELA - PRZEKRÓJ 3E4 100-160	316
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E4 40-200,65-160	317
TABELA - PRZEKRÓJ 3E4 40-200,65-160	318
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E4 50-200,80-200	319
TABELA - PRZEKRÓJ 3E4 50-200,80-200	320
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES4 100-160	325
TABELA - PRZEKRÓJ 3ES4 100-160	326
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES4 40-200,65-160	329
TABELA - PRZEKRÓJ 3ES4 40-200,65-160	330
RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES4 50-200,80-200	331
TABELA - PRZEKRÓJ 3ES4 50-200,80-200	332
ŁOŻYSKA - 3E, silnik 2-biegunowy	333

ŁOŻYSKA - 3E, silnik 4-biegunowy	334
ŁOŻYSKA - 3ES, silnik 2-biegunowy	335
ŁOŻYSKA - 3ES, silnik 4-biegunowy	336
USZCZELNIENIE MECH. siln. 2-bieg. (standard i opcja)	337
USZCZELNIENIE MECH. siln. 2-bieg. (standard i opcja)	338
USZCZELNIENIE MECH. siln. 4-bieg. (standard i opcja)	339
SPRZĘGŁO - 3E/3ES z silnikiem 2-biegunowym	342
SPRZĘGŁO - 3E/3ES z silnikiem 4-biegunowym	343
PODSTAWA POMPY	344
PRZECIWKOŁNIERZ I USZCZELKA	345
WYMIARY I WAGA	
WYMIARY I WAGA - 3E, silnik 2-biegunowy	346
WYMIARY I WAGA - 3E, silnik 4-biegunowy	347
WYMIARY I WAGA - 3ES, silnik 2-biegunowy	348
WYMIARY I WAGA - 3ES, silnik 4-biegunowy	349
OPAKOWANIE - 3E, silnik 2-biegunowy	350
OPAKOWANIE - 3E, silnik 2-biegunowy	351
OPAKOWANIE - 3ES, silnik 2-biegunowy	352
OPAKOWANIE - 3ES, silnik 2-biegunowy	353
DANE TECHNICZNE	
DANE SILNIKA - 3E, silnik 2-biegunowy	354
DANE SILNIKA - 3E, silnik 4-biegunowy	355
DANE SILNIKA - 3ES, silnik 2-biegunowy	356
DANE SILNIKA - 3ES, silnik 4-biegunowy	357
POZIOM HAŁASU - 3E/3ES, silnik 2-biegunowy	358
POZIOM HAŁASU - 3E/3ES, silnik 4-biegunowy	359

CECHY PRODUKTU

Energooszczędna konstrukcja

- ✓ Udoskonalona konstrukcja w porównaniu z poprzednimi modelami dzięki przeprojektowaniu wirnika za pomocą autorskiej technologii projektowania 3D.
- ✓ Wyższa sprawność przekłada się na niższe zużycie energii i moc silnika oraz bardziej kompaktową konstrukcję.

Łatwa instalacja i konserwacja

- ✓ Brak konieczności osiowania.
- ✓ Konstrukcja *back pull-out* umożliwia demontaż i kontrolę silnika bez konieczności odłączania rurociągu ssawnego i tłocznego.
- ✓ Łożyska kryte eliminują potrzebę uzupełniania lub wymiany środka smarnego.
- ✓ W standardowych obszarach zastosowania brak konieczności stosowania orurowania do płukania uszczelnienia wału.
- ✓ Brak konieczności odpowietrzania.
- ✓ Uproszczona konstrukcja uszczelnienia wału oraz uszczelnienie O-ring korpusu pozwalają na łatwy montaż.

Specyfikacja pompy:

- ✓ Maksymalne ciśnienie robocze: 1.6 MPa(*)
- ✓ Zakres temperatury medium: od -10°C do 120°C
- ✓ Konstrukcja *back pull-out*
- ✓ Pierścieniowe uszczelnienie korpusu

Międzynarodowe dokumenty normatywne

- ✓ Konstrukcja pompy zgodna z EN733
- ✓ Uszczelnienie mechaniczne zgodne z EN12756
- ✓ Zabezpieczenie przed dotykiem zgodne z EN294
- ✓ Silnik elektryczny zgodny z IEC60072-1 i IEC60034-1

(*) w przypadku niektórych modeli: 1.0MPa

GŁÓWNE OBSZARY ZASTOSOWANIA

TECHNIKA BUDOWLANA

- ✓ Systemy klimatyzacji; węzły ciepła i chłodu
- ✓ Systemy HVAC
- ✓ Ogólne zaopatrzenie w wodę
- ✓ Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej
- ✓ Podnoszenie ciśnienia



ZAOPATRZENIE W WODĘ

- ✓ Zaopatrzenie w wodę w technice komunalnej
- ✓ PEC
- ✓ Systemy irygacji
- ✓ Odprowadzanie wody czystej
- ✓ Instalacje p.poż.
- ✓ Systemy basenowe
- ✓ Podnoszenie ciśnienia



OEM

- ✓ Urządzenia klimatyzacyjne
- ✓ Chillery
- ✓ Kotły
- ✓ Wymienniki ciepła
- ✓ Układy obiegu chłodziwa
- ✓ Układy obiegu wody



MODELE

50Hz

WERSJA		3E		3ES	
		2 bieguny	4 bieguny	2 bieguny	4 bieguny
Rozmiar pompy	32-125	◆	-	◆	-
	32-160	-	-	-	-
	32-200	-	-	-	-
	40-100	-	-	-	-
	40-160	◆	-	◆	-
	40-200	◆	◆	◆	◆
	50-100	◆	-	◆	-
	50-125	◆	◆	◆	-
	50-160	◆	-	◆	-
	50-200	◆	◆	◆	◆
	65-100	◆	-	◆	-
	65-125	-	-	-	-
	65-160	-	◆	-	◆
	65-200	◆	-	◆	-
	80-100	◆	-	◆	-
	80-125	-	-	-	-
	80-160	◆	-	◆	-
	80-200	◆	◆	◆	◆
	80-250	-	-	-	-
	100-160	◆	◆	◆	◆
100-200	-	-	-	-	
100-250	-	-	-	-	

SPECYFIKACJA OGÓLNA - CZĘŚĆ HYDRAULICZNA

50Hz

CZĘŚĆ HYDRAULICZNA					
Wersja		3E		3ES	
Liczba biegunów silnika		2 bieguny	4 bieguny	2 bieguny	
Tłoczone medium:	Rodzaj medium	woda czysta, solanka (ciecze niezamarzające) [1]			
	Temperatura [°C]	-10 to 120			
Maksymalne ciśnienie robocze [MPa]		1.6 lub 1.0 [2]			
Maksymalne ciśnienie po stronie ssawnej [MPa]		1.6 lub 1.0 - ciśnienie przy zamkniętym zaworze			
Konstrukcja	Wirnik	Zamknięty			
	Typ uszczelnienia wału	Uszcz. mechaniczne (z odprowadzaniem powietrza)			
	Łożysko	Uszczelnione łożysko kulkowe (silnik)			
Przyłącza	Ssawne i tłoczne	32-100/125/160/200	Kołnierz DN32 wg normy EN 1092-2		
		40-100/125/160/200	Kołnierz DN40 wg normy EN 1092-2		
		50-100/125/160/200	Kołnierz DN50 wg normy EN 1092-2		
		65-100/125/160/200	Kołnierz DN65 wg normy EN 1092-2		
		80-100/125/160/200/250	Kołnierz DN80 wg normy EN 1092-2		
		100-160/200/250	Kołnierz DN100 wg normy EN 1092-2		
Materiał	Korpus		Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561		
	Wirnik	serie 32,40,50,65	EN 1.4301 (AISI 304)		
		serie 80,100	EN 1.4404 (AISI 316L)		
	Osłona korpusu	serie 32,40,50,65	EN 1.4301 (AISI 304)		
		serie 80,100	Odlew ze stali nierdz. EN 1.4404 (AISI 316)		
	Uszczelnienie mechaniczne		SiC/Węgiel/EPDM w standardzie (Q1AEGG) SiC/SiC/EPDM jako opcja (Q4Q1EGG) SiC/SiC/FPM jako opcja (Q4Q1VGG) SiC/Węgiel/FPM jako opcja (Q1AVGG) (wersje uszczelnienia - patrz: str. 337÷341)		
	O-ring		EPDM w standardzie FPM jako opcja		
	Wał	Konstrukcja	z przedłużonym wałem	z krótkim wałem	
		serie 32,40,50,65	EN 1.4301 (AISI 304) - część mokra	EN 1.4301 (AISI 304) - część mokra	
			Stal węglowa - część sucha	Stal węglowa - część sucha	
serie 80,100	EN 1.4404 (AISI 316L) - część mokra	EN 1.4404 (AISI 316L) - część mokra			
		Stal węglowa - część sucha	Stal węglowa - część sucha		
Uchwyt silnika		Aluminium		Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561	
Wyposażenie dodatkowe (na życzenie)		Przeciwołnierz (patrz: strona 345)			
Norma dla procedury badawczej		ISO 9906:2012 – Klasa 3B			

[1] Lepkość i gęstość medium porównywalna z charakterystyką wody.

[2] W zależności od modelu; patrz: Arkusz doboru, str. 208-209.

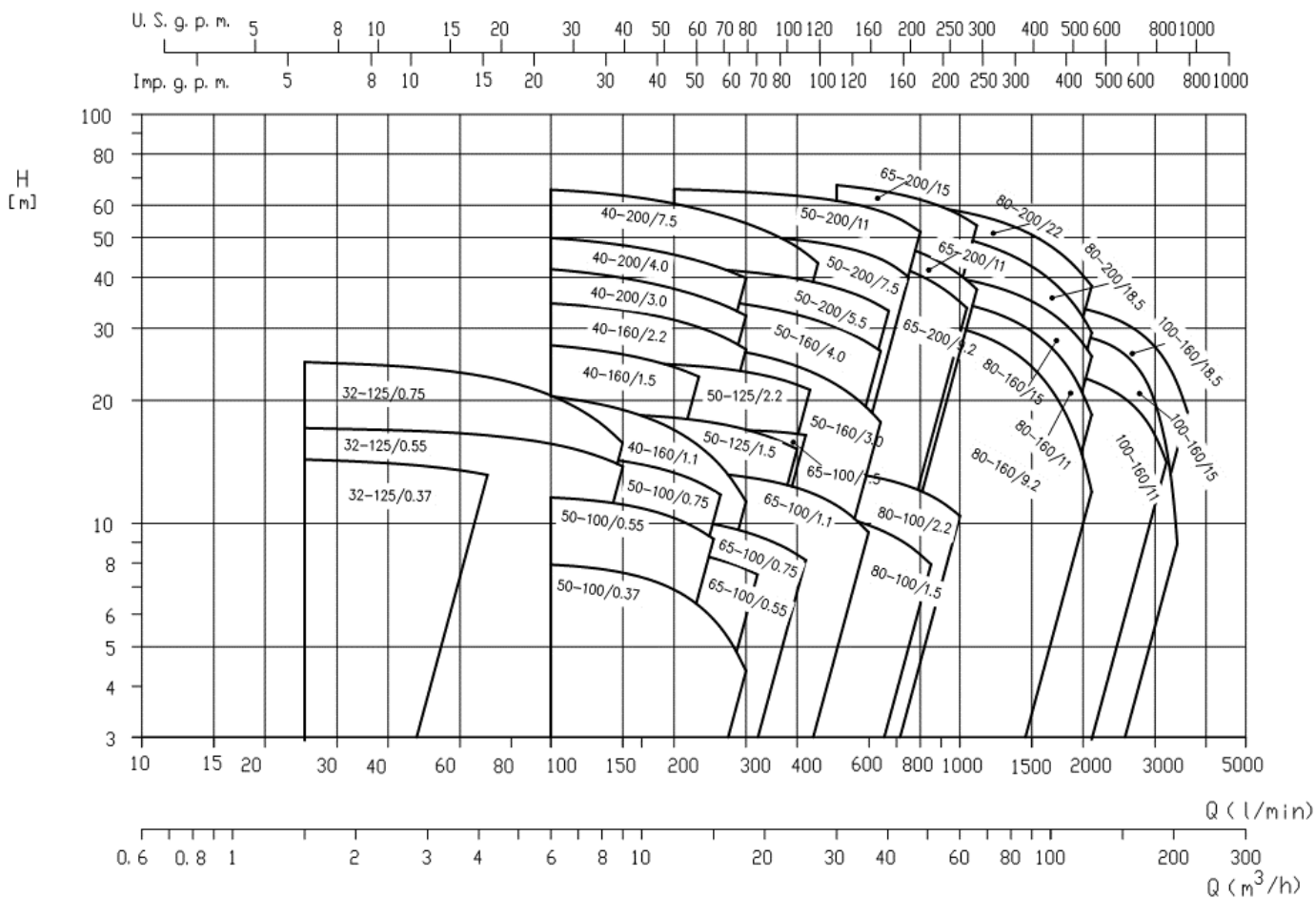
SPECYFIKACJA OGÓLNA - SILNIK

50Hz

SILNIK					
Typ	3E		3ES		
	Silnik elektryczny - TEFC				
	Trójfazowy				
Klasa sprawności (reg. 640/2009)	IE2 od 0.37 kW do 0.55 kW IE3 od 0.75 kW do 37 kW				
Liczba biegunów	2	4	2	4	
Prędkość obrotowa [min-1]	~2900	~1450	~2900	~1450	
Klasa izolacji	F (przyrost temperatury jak dla klasy B)				
Stopień ochrony (CEI EN 60034-5)	IP55				
Moc znamionowa	[kW]	0.37 ÷ 18.5	0.37 ÷ 3.0	0.75 ÷ 18.5	0.55 ÷ 3.0
	[HP]	0.5 ÷ 25	0.5 ÷ 4	1 ÷ 25	0.75 ÷ 4
Częstotliwość [Hz]	50				
Zasilanie [V]	230/400 ±10% (do 4.0 kW) 400/690 ±10% (od 5.5 kW)				
Zabezp. przed przeciążeniem	Po stronie użytkownika				
Materiał obudowy	Aluminium				
Materiał podpory silnika	Żeliwo / Aluminium				
Wymiary wpustu kablowego	PG11, PG13.5, PG16, PG21 M20x1.5, M25x1.5		M32x1.5, M40x1.5, M50x1.5 M10x1.5, M20x1.5, M25x1.5		
Mocowanie kołnierzowe (silnik IEC)	---		IM B5 (do 2.2 kW) IM B35 (od 3 kW)		

CHARAKTERYSTYKA WYDAJNOŚCI (SILNIK 2-BIEGUNOWY)

3E/3ES-50Hz-2 BIEGUNY



CHARAKTERYSTYKA WYDAJNOŚCI
(SILNIK 4-BIEGUNOWY)

3E/3ES-50Hz-4 BIEGUNY

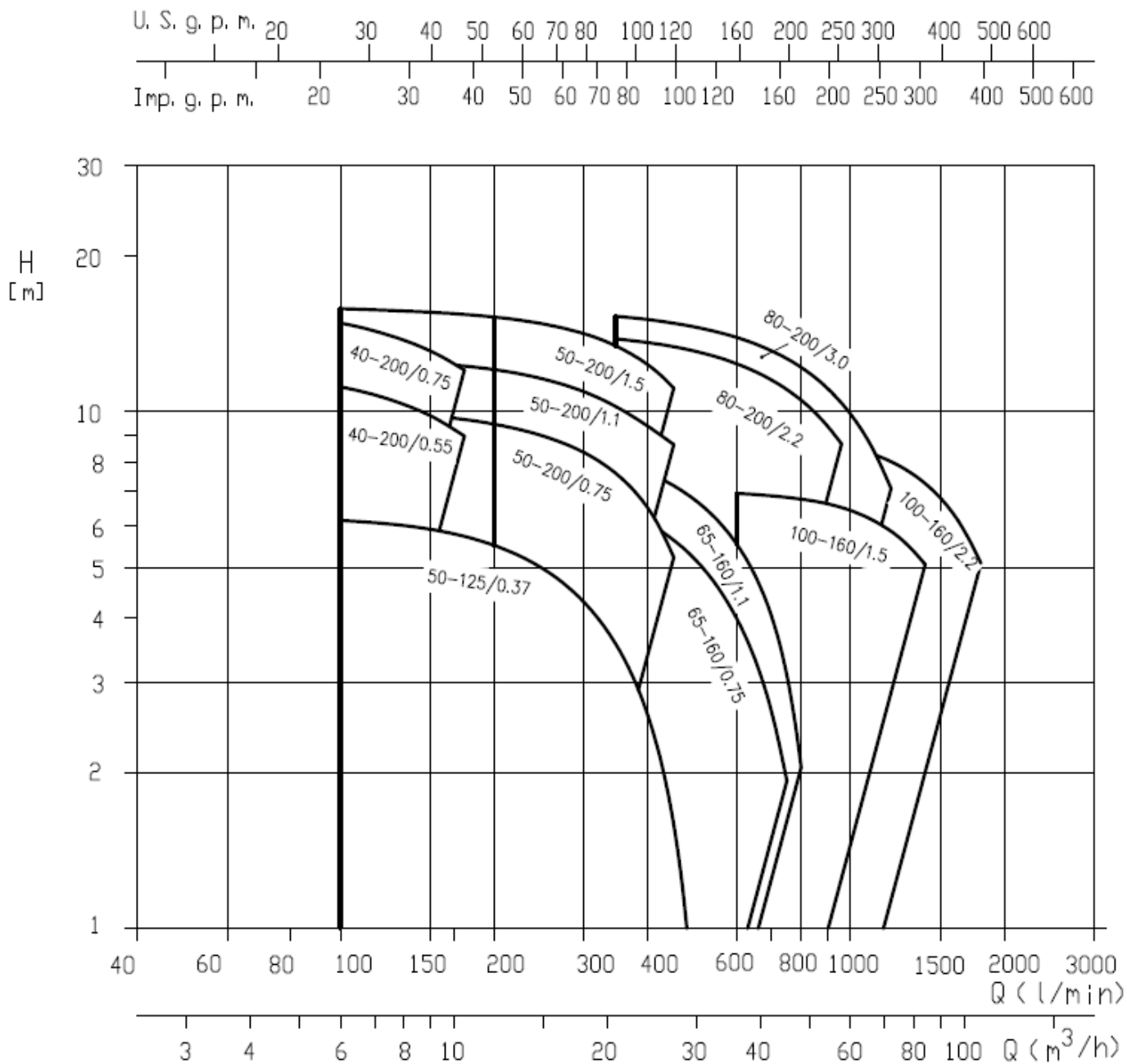


TABELA DOBORU - SILNIK 50Hz, 2-BIEGUNOWY

SERIA 3E : 32

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min m ³ /h	0	25	50	70	75	100	125	150
					0	1.5	3	4.2	4.5	6	7.5	9
32-125/0.37	0.37	0.5	1.0		14.6	14.3	13.7	13.1	—	—	—	—
32-125/0.55	0.55	0.75	1.0		17.2	17	16.7	16.4	16.3	15.6	14.8	13.7
32-125/0.75	0.75	1	1.0		24.9	24.7	23.9	22.8	22.4	20.5	18.3	15.7

SERIA 3E : 40

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min m ³ /h	0	100	150	200	230	250	300	400	450
					0	6	9	12	13.8	15	18	24	27
40-160/1.1	1.1	1.5	1.6		21.5	20.4	18.9	16.9	15.4	14.4	11.3	—	—
40-160/1.5	1.5	2	1.6		28.6	27.2	25.9	24.1	22.8	—	—	—	—
40-160/2.2	2.2	3	1.6		35.2	34.5	33.2	31.4	30.2	29.2	26.6	—	—
40-200/3.0	3	4	1.6		43.1	41.8	39.8	37.4	36	34.9	32.2	—	—
40-200/4.0	4	5.5	1.6		51.1	49.9	47.9	45.4	43.8	42.7	39.8	—	—
40-200/7.5	7.5	10	1.6		65.5	65.5	63.3	60.5	58.7	57.4	54.2	47.4	43.3

SERIA 3E : 50

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min m ³ /h	0	200	250	300	350	400	450	500	640	650	750	800
					0	12	15	18	21	24	27	30	38.4	39	45	48
50-100/0.37	0.37	0.5	1.0		7.8	6.8	5.8	4.3	—	—	—	—	—	—	—	—
50-100/0.55	0.55	0.75	1.0		11.3	10.3	9.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50-100/0.75	0.75	1	1.0		14.7	13.3	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50-125/1.5	1.5	2	1.6		18.1	18.1	17.6	16.9	16.1	15.1	—	—	—	—	—	—
50-125/2.2	2.2	3	1.6		24.6	24.4	24	23.4	22.7	21.8	20.8	—	—	—	—	—
50-160/3.0	3	4	1.6		29.1	27.7	27	26.2	25.2	24.2	23	21.8	17.6	—	—	—
50-160/4.0	4	5.5	1.6		37	35.8	35.1	34.3	33.4	32.4	31.3	30.1	26.4	26.1	—	—
50-200/5.5	5.5	7.5	1.6		43.5	42.4	41.9	41.2	40.5	39.6	38.7	37.6	34	33.7	—	—
50-200/7.5	7.5	10	1.6		53.4	51.7	51.1	50.6	50	49.3	48.6	47.7	44.3	43.9	40	—
50-200/11	11	15	1.6		67.2	65.6	65.1	64.6	63.9	63.2	62.4	61.5	58	57.7	54	51.6

SERIA 3E : 65

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min m ³ /h	0	100	200	300	400	450	500	600	900	1000	1100
					0	6	12	18	24	27	30	36	54	60	66
65-100/0.55	0.55	0.75	1.0		9.5	9.2	8.6	7.7	—	—	—	—	—	—	—
65-100/0.75	0.75	1	1.0		11.1	10.8	10.3	9.5	8.4	7.7	—	—	—	—	—
65-100/1.1	1.1	1.5	1.0		14.3	13.8	13.5	13	12.2	11.6	11	9.4	—	—	—
65-100/1.5	1.5	2	1.0		18.1	17.2	17	16.1	16.5	16.2	—	—	—	—	—
65-200/9.2	9.2	12.5	1.6		48.7	—	—	—	47.4	46.8	46.1	44.6	37.7	34.8	—
65-200/11	11	15	1.6		54.1	—	—	—	52.9	52.3	51.6	50	43.4	40.5	37.3
65-200/15	15	20	1.6		69.2	—	—	—	68.3	67.8	67.1	65.7	59.5	56.7	53.5

SERIA 3E : 80

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min m ³ /h	0	600	700	850	1000	1100	1300	1600	1900	2000	2100
					0	36	42	51	60	66	78	96	114	120	126
80-100/1.5	1.5	2	1.0		12.4	9.9	9.2	7.9	—	—	—	—	—	—	—
80-100/2.2	2.2	3	1.0		14.4	13	12.6	11.6	10.4	—	—	—	—	—	—
80-160/9.2	9.2	12.5	1.6		33.6	32.4	32	31.1	30	29.1	26.9	22.5	16.7	14.4	12
80-160/11	11	15	1.6		37.9	36.9	36.4	35.6	34.6	33.8	31.9	28	22.8	20.7	18.4
80-160/15	15	20	1.6		43	42	41.5	40.7	39.7	38.9	37.1	33.6	29.2	27.5	25.6
80-200/18.5	18.5	25	1.6		55.4	54.3	53.4	51.9	50.1	48.7	45.8	40.6	34.3	31.9	29.2
80-200/22	22	30	1.6		62.8	61.3	60.6	59.4	57.9	56.8	54	48.9	42.7	40.4	38.1

SERIA 3E : 100

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min m ³ /h	0	1300	1500	1700	1900	2100	2500	3000	3200	3400	3600
					0	78	90	102	114	126	150	180	192	204	216
100-160/11	11	15	1.6		28.6	25.2	24.5	23.8	23.1	22.3	20.4	16.4	14.1	—	—
100-160/15	15	20	1.6		32.9	30.9	30.2	29.6	29.1	28.4	26.1	19.7	15.1	8.9	—
100-160/18.5	18.5	25	1.6		37	35.5	35	34.5	33.9	33.1	31	27	24.7	22	18.7

TABELA DOBORU - SILNIK 50Hz, 4-BIEGUNOWY

SERIA 3E : 40

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min	0	50	100	150	170	175
				m ³ /h	0	3	6	9	10.2	10.5
40-200/0.55	0.55	0.75	1.6		12.6	12	11.1	9.8	9.1	—
40-200/0.75	0.75	1	1.6		16.2	15.9	14.8	13.1	12.2	12

SERIA 3E : 50

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min	0	100	150	200	250	300	400	450
				m ³ /h	0	6	9	12	15	18	24	27
50-125/0.37	0.37	0.75	1.6		6	6.1	5.9	5.5	4.9	4.2	2.5	1.5
50-200/0.75	0.75	1	1.6		10.4	10.1	9.8	9.4	8.9	8.3	6.5	5.2
50-200/1.1	1.1	1.5	1.6		13	12.6	12.4	12	11.5	10.9	9.3	8.6
50-200/1.5	1.5	2	1.6		16.4	15.8	15.5	15.2	14.7	14.1	12.3	11.1

SERIA 3E : 65

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min	0	200	250	300	350	400	500	600	700	750	800
				m ³ /h	0	12	15	18	21	24	30	36	42	45	48
65-160/0.75	0.75	1	1.6		7.3	7.2	7	6.8	6.4	6.1	5.1	3.9	2.6	1.9	—
65-160/1.1	1.1	1.5	1.6		8.8	8.7	8.5	8.3	8	7.6	6.7	5.5	4	3.1	2

SERIA 3E : 80

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min	0	350	500	600	800	950	1000	1050	1100	1200
				m ³ /h	0	21	30	36	48	57	60	63	66	72
80-200/2.2	2.2	3	1.6		14.2	13.8	13	12.3	10.5	8.7	—	—	—	—
80-200/3.0	3	4	1.6		15.9	15.2	14.5	13.9	12.1	10.5	9.8	9.2	8.5	7.1

SERIA 3E : 100

Typ pompy	kW	HP	Maks. ciśnienie robocze (MPa)	l/min	0	600	800	950	1000	1050	1100	1200	1300	1400	1600	1800
				m ³ /h	0	36	48	57	60	63	66	72	78	84	96	108
100-160/1.5	1.5	2	1.6		7.7	6.9	6.7	6.5	6.4	6.3	6.1	5.8	5.4	5	—	—
100-160/2.2	2.2	3	1.6		9.6	9	8.8	8.6	8.5	8.4	8.2	8	7.6	7.2	6.2	5

OZNACZENIE TYPU

3E **4** **32** - **125** / **0.75** - **Q1AVGG**

Opcjonalne uszczelnienie mechaniczne

brak oznaczenia: Q1AEGG (standard)
 Q4Q1EGG (uszcz. opcjonalne)
 Q4Q1VGG (uszcz. opcjonalne)
 Q1AVGG (uszcz. opcjonalne)

Moc silnika (kW)

0.37/0.55/0.75/1.1/1.5/2.2/3/4/5.5/
 7.5/9.2/11/15/18.5/22

Nominalna średnica wirnika w milimetrach

100/125/160/200

Przyłącze ssawne/tłoczne; średnica nominalna w mm

32/40/50/65/80/100

Liczba biegunów

brak oznaczenia = 2 bieguny
 4 = 4 bieguny

Seria 3E

3E : Konstrukcja z wałem przedłużonym
 3ES : Konstrukcja z wałem krótkim
 (ze sprzęgłem sztywnym)

CHARAKTERYSTYKI WYDAJNOŚCI - SPECYFIKACJA

Poniższa specyfikacja dotyczy charakterystyk przedstawionych na kolejnych stronach.

Tolerancje zgodne z ISO 9906:2012 - klasa 3B.

Przedstawione charakterystyki pracy odnoszą się do prędkości znamionowej silników asynchronicznych 2-biegunowych, przy częstotliwości 50 Hz.

Pomiarów dokonano dla wody czystej o temperaturze 20°C i lepkości kinematycznej $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt).

Krzywa NPSH jest krzywą średnią otrzymaną w warunkach takich samych jak charakterystyki hydrauliczne.

Linia ciągła wskazuje zalecany zakres pracy. Linia przerywana stanowi jedynie charakterystykę orientacyjną. Aby uniknąć ryzyka przegrzania, nie należy eksploatować pomp przy przepływie mniejszym niż 10% poniżej punktu najwyższej sprawności.

Objaśnienie symboli:

Q = natężenie przepływu

H = całkowita wysokość podnoszenia

P_2 = moc pobierana przez pompę (moc na wale)

η = sprawność pompy

NPSH = nadwyżka netto wysokości ssania wymagana przez pompę

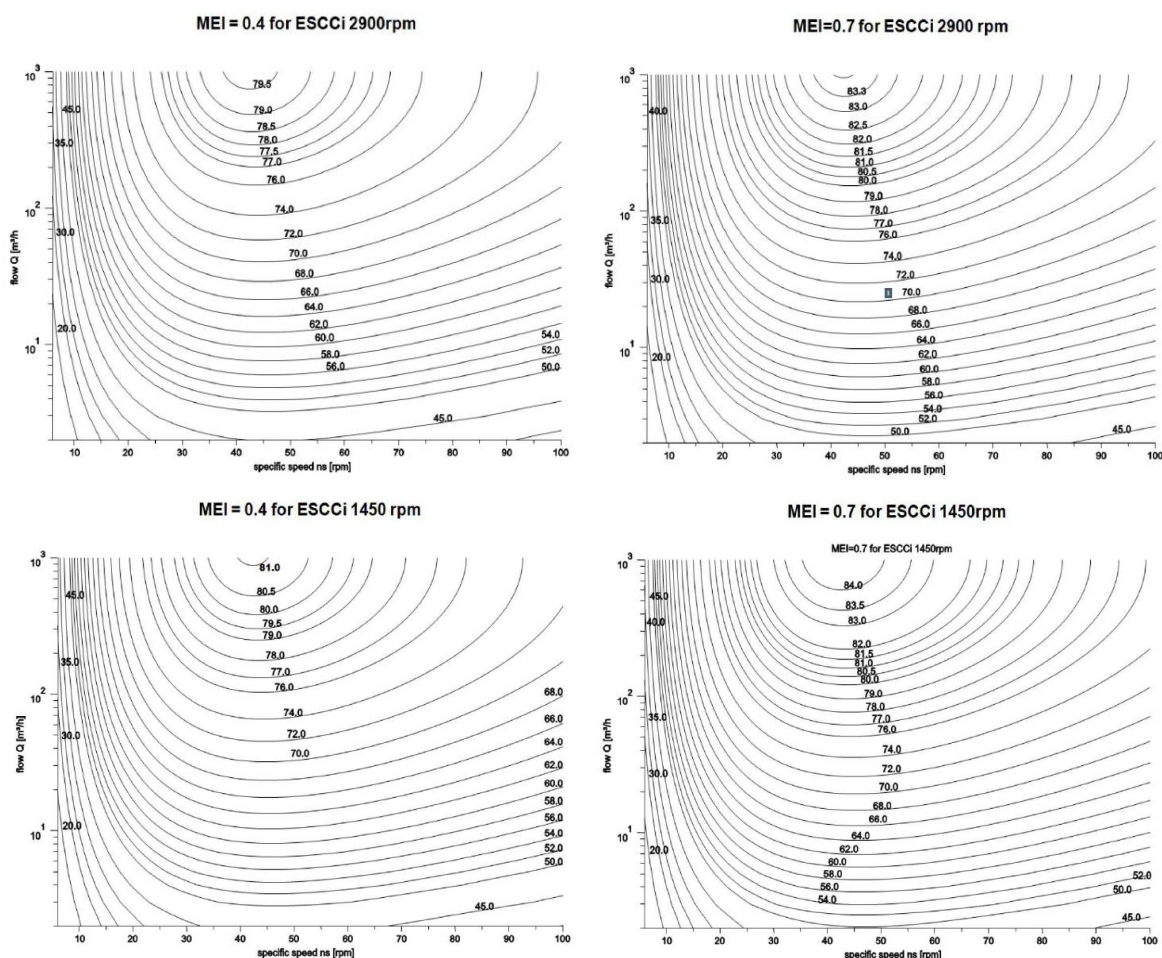
MEI = wskaźnik minimalnej sprawności

MEI - WSKAŹNIK MINIMALNEJ SPRAWNOŚCI

Wskaźnik minimalnej sprawności (MEI) jest miarą jakości danej wielkości pompy w stosunku do jej średniej sprawności. Wskaźnik minimalnej sprawności wynika ze sprawności hydraulicznej oraz wysokości podnoszenia pompy w punkcie najwyższej sprawności.

Sprawność pompy z wirnikiem zredukowanym jest zazwyczaj niższa niż sprawność pompy z wirnikiem o pełnej średnicy. Redukcja wirnika pozwala dostosować pompę do optymalnego punktu pracy, co przekłada się na niższe zużycie energii. Wskaźnik MEI odnosi się do wirnika o pełnej średnicy.

Praca pompy przy zmiennych obciążeniach może być bardziej wydajna i ekonomiczna w przypadku zastosowania regulacji, np. przez przetwornicę częstotliwości, która dostosowuje pracę pompy do zapotrzebowania instalacji.



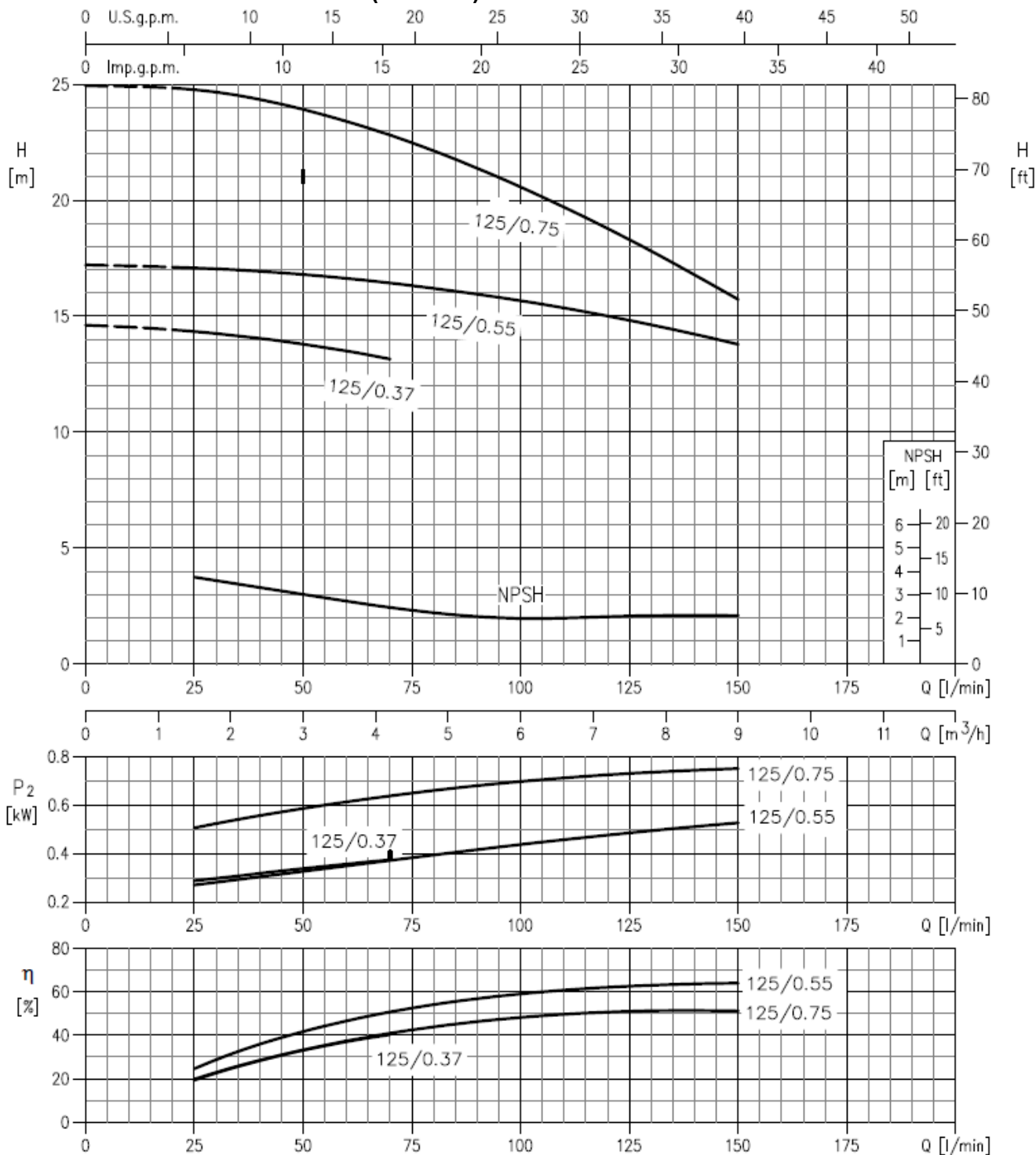
3E(S) 32-125

SILNIK
2-BIEGUNOWY

32-125/0.37 (0.37 kW) - średnica wirnika = 114 mm

32-125/0.55 (0.55 kW) - średnica wirnika = 135 mm

32-125/0.75 (0.75 kW) - średnica wirnika = 144 mm



Prędkość obrotowa ≈ 2900 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

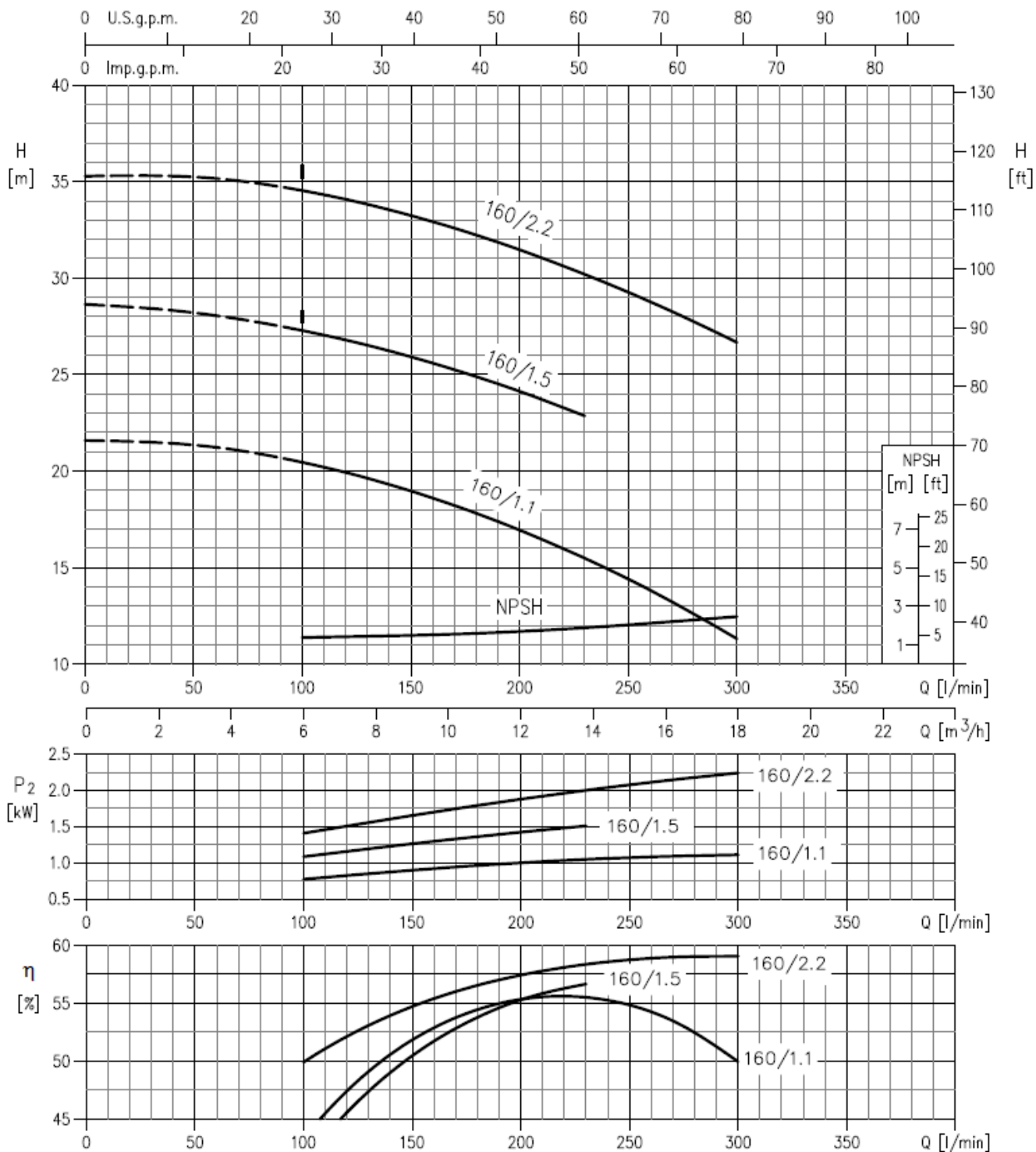
3E(S) 40-160

SILNIK
2-BIEGUNOWY

40-160/1.1 (1.1 kW) - średnica wirnika = 133 mm

40-160/1.5 (1.5 kW) - średnica wirnika = 151 mm

40-160/2.2 (2.2 kW) - średnica wirnika = 166 mm



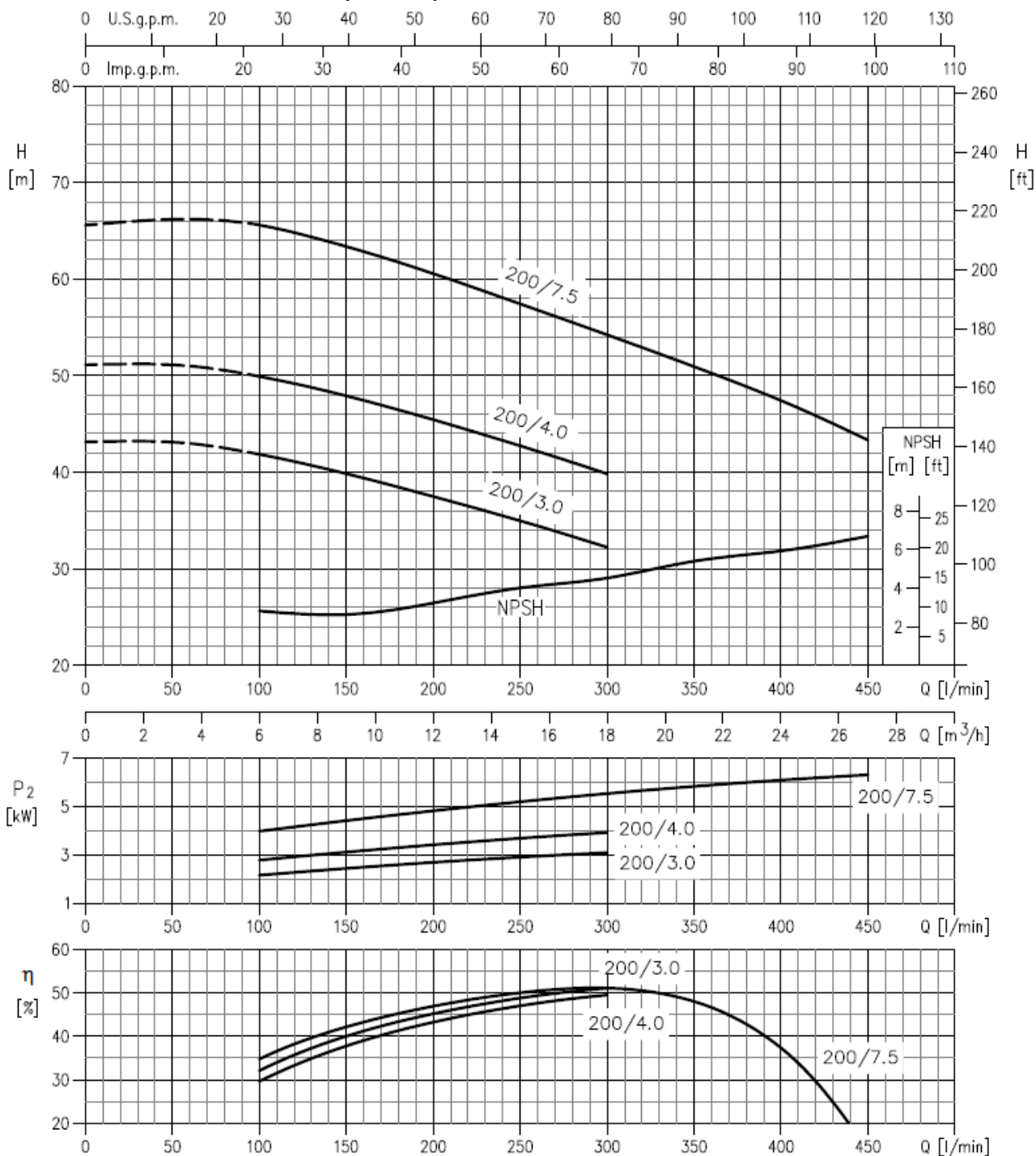
Prędkość obrotowa $\approx 2900 \text{ min}^{-1}$
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 40-200

40-200/3.0 (3.0 kW) - średnica wirnika = 186 mm

40-200/4.0 (4.0 kW) - średnica wirnika = 200 mm

40-200/7.5 (7.5 kW) - średnica wirnika = 224 mm



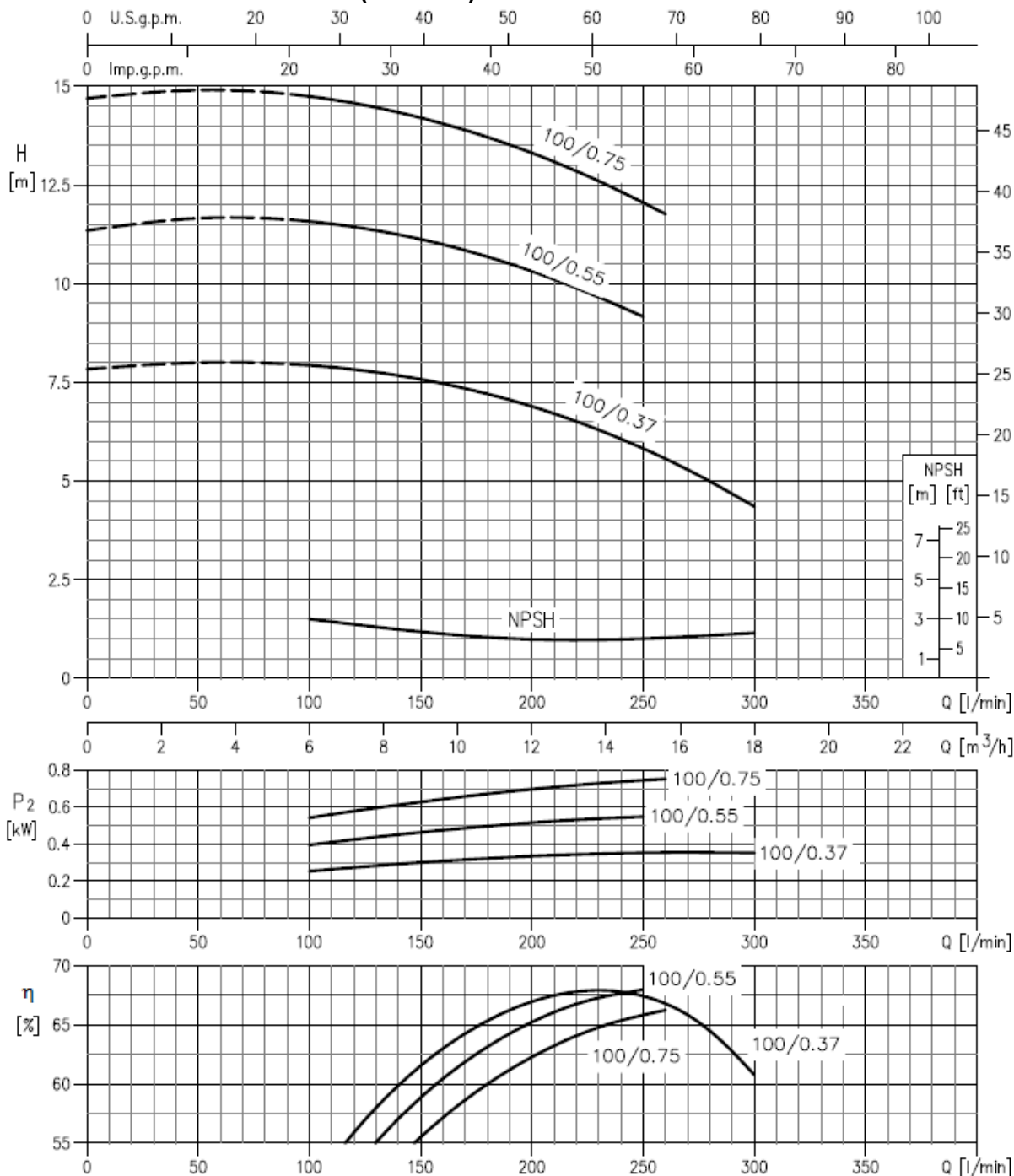
Prędkość obrotowa $\approx 2900 \text{ min}^{-1}$
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 50-100

50-100/0.37 (0.37 kW) - średnica wirnika = 86 mm

50-100/0.55 (0.55 kW) - średnica wirnika = 101 mm

50-100/0.75 (0.75 kW) - średnica wirnika = 114 mm



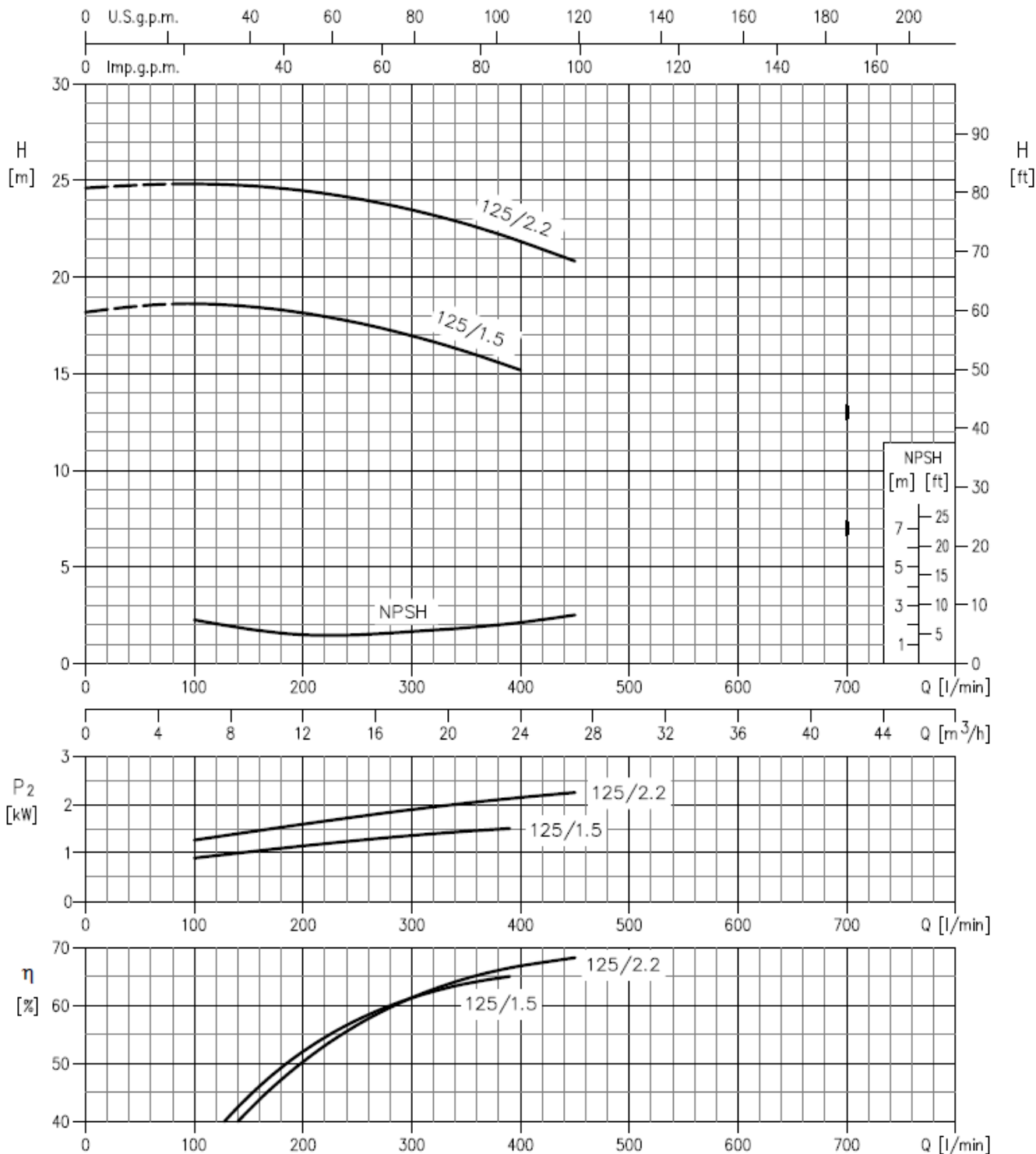
Prędkość obrotowa $\approx 2900 \text{ min}^{-1}$
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 50-125

**SILNIK
2-BIEGUNOWY**

50-125/1.5 (1.5 kW) - średnica wirnika = 125 mm

50-125/2.2 (2.2 kW) - średnica wirnika = 140 mm



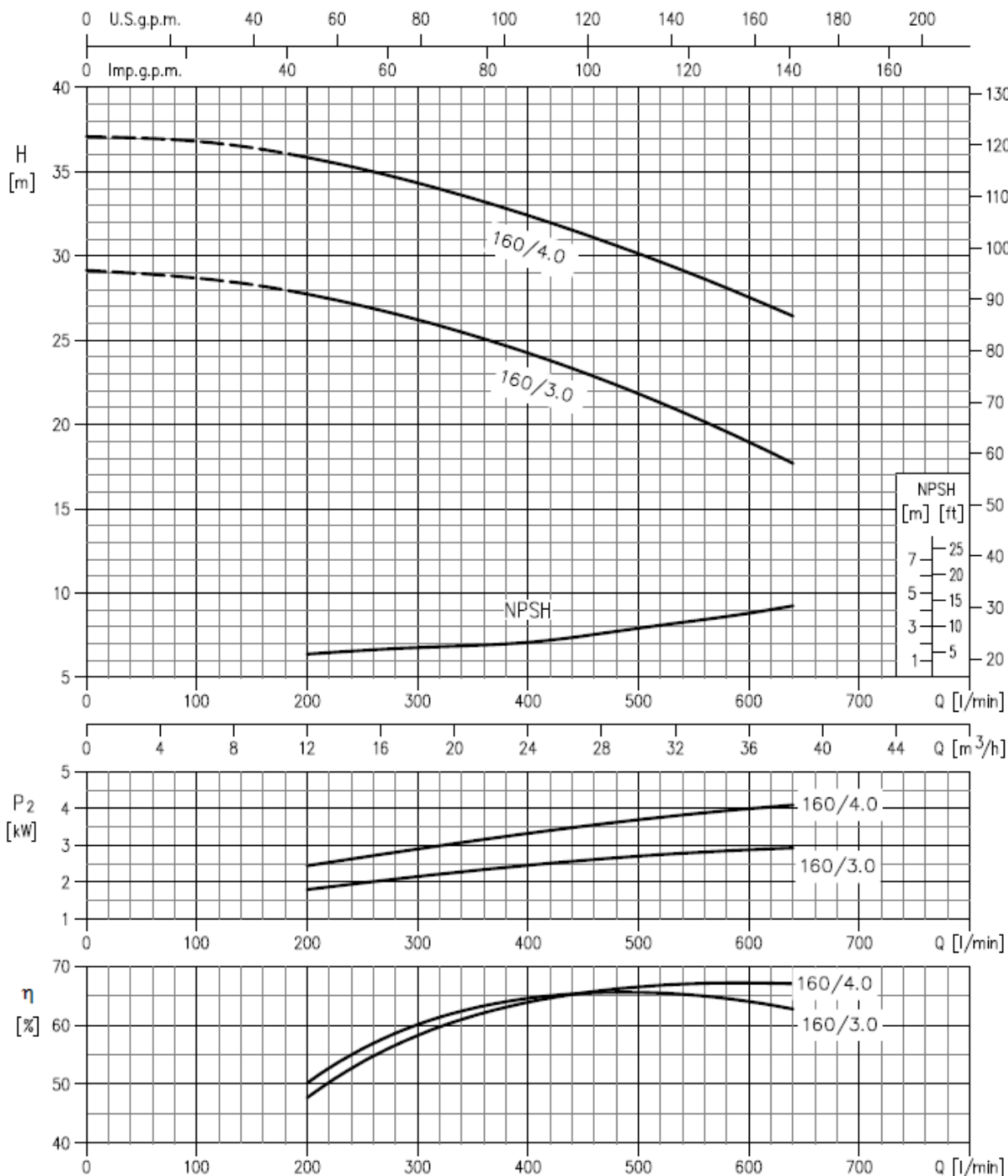
Prędkość obrotowa ≈ 2900 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 50-160

**SILNIK
2-BIEGUNOWY**

50-160/3.0 (3.0 kW) - średnica wirnika = 151 mm

50-160/4.0 (4.0 kW) - średnica wirnika = 166 mm



Prędkość obrotowa ≈ 2900 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

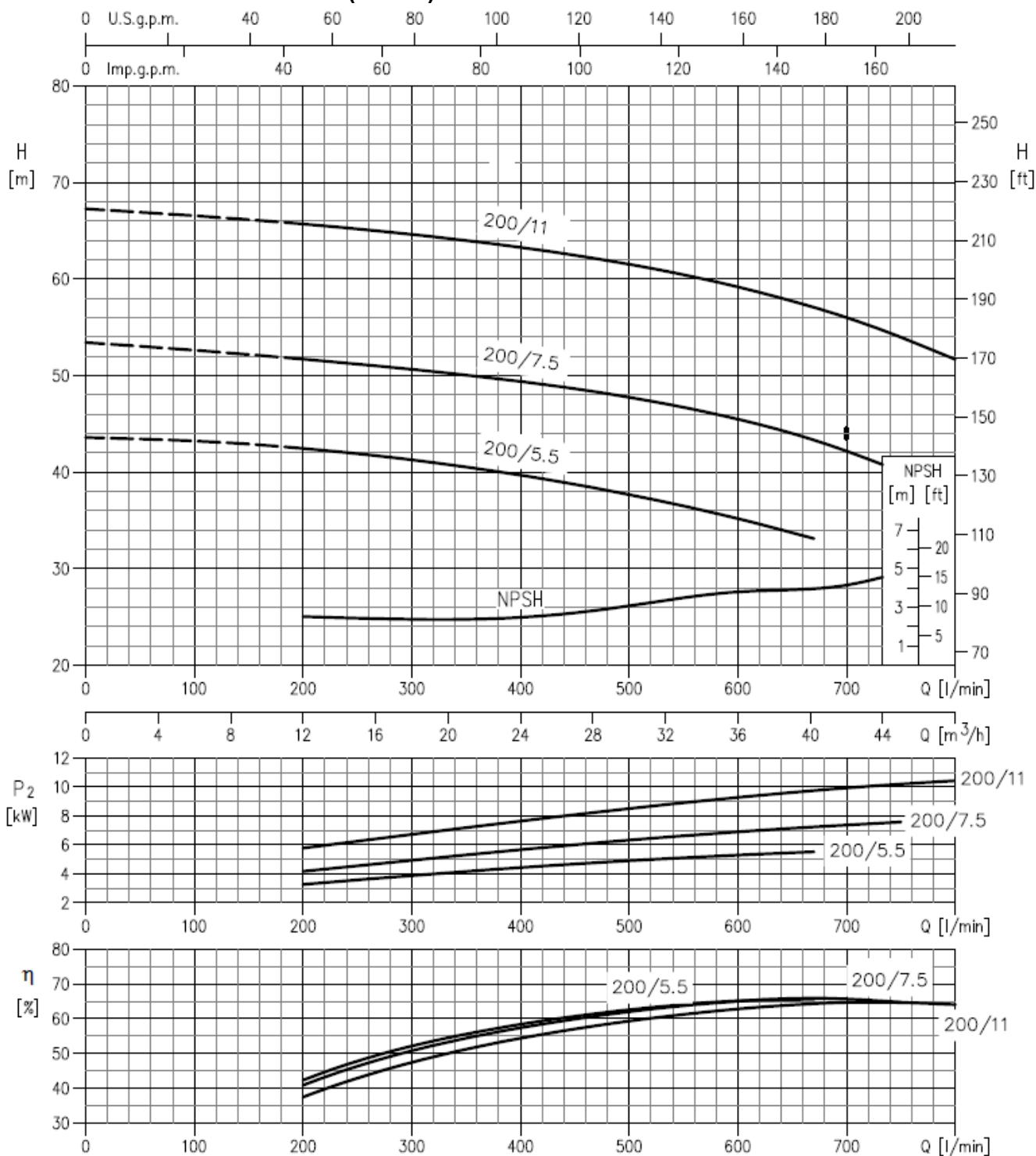
3E(S) 50-200

SILNIK
2-BIEGUNOWY

50-200/5.5 (5.5 kW) - średnica wirnika = 183 mm

50-200/7.5 (7.5 kW) - średnica wirnika = 200 mm

50-200/11 (11 kW) - średnica wirnika = 224 mm

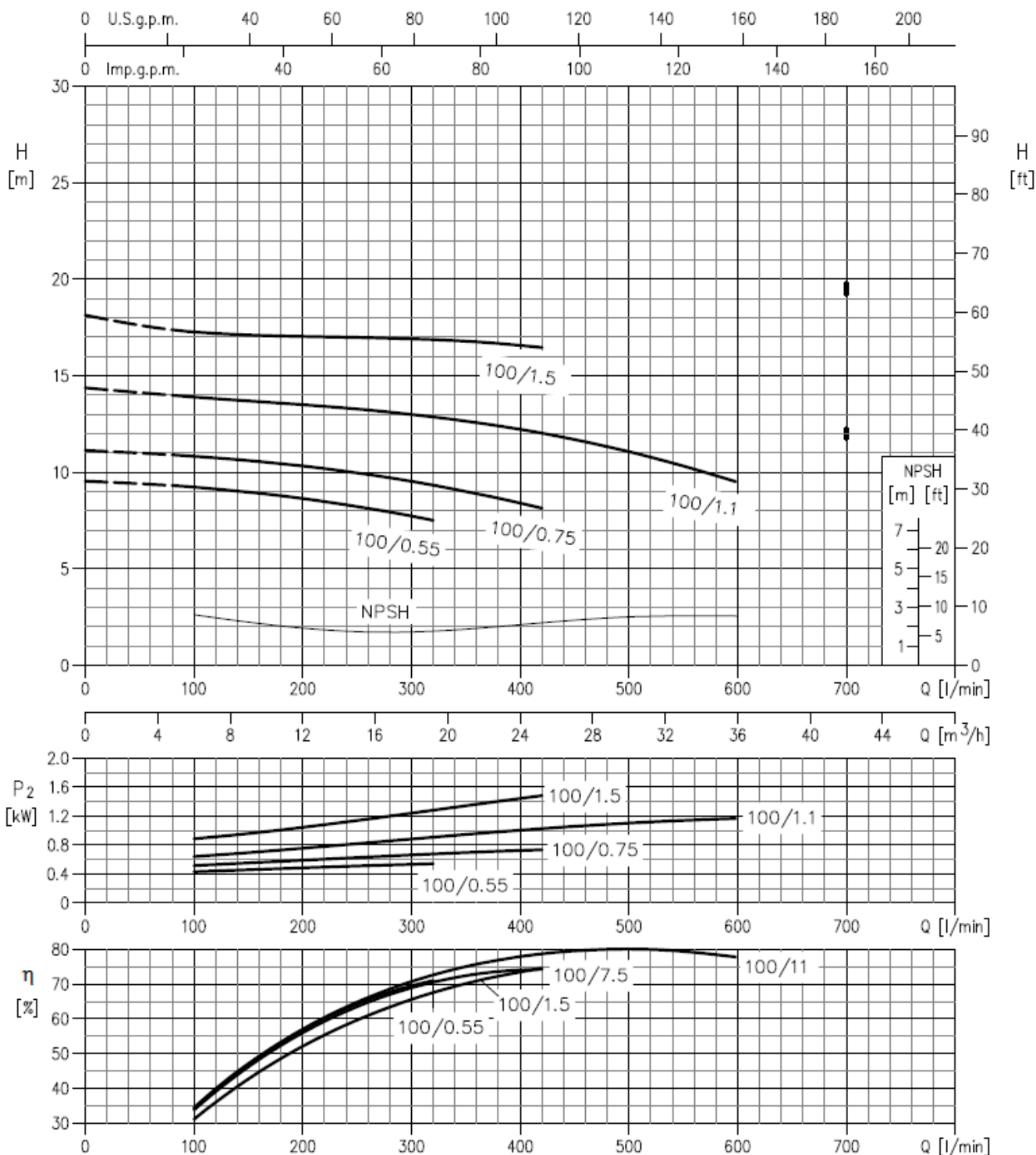


Prędkość obrotowa $\approx 2900 \text{ min}^{-1}$
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 65-100

65-100/0.55 (0.55 kW) - średnica wirnika = 88 mm
 65-100/0.75 (0.75 kW) - średnica wirnika = 94 mm
 65-100/1.1 (1.1 kW) - średnica wirnika = 104 mm
 65-100/1.5 (1.5 kW) - średnica wirnika = 114 mm

SILNIK
2-BIEGUNOWY



Prędkość obrotowa ≈ 2900 min⁻¹
 Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

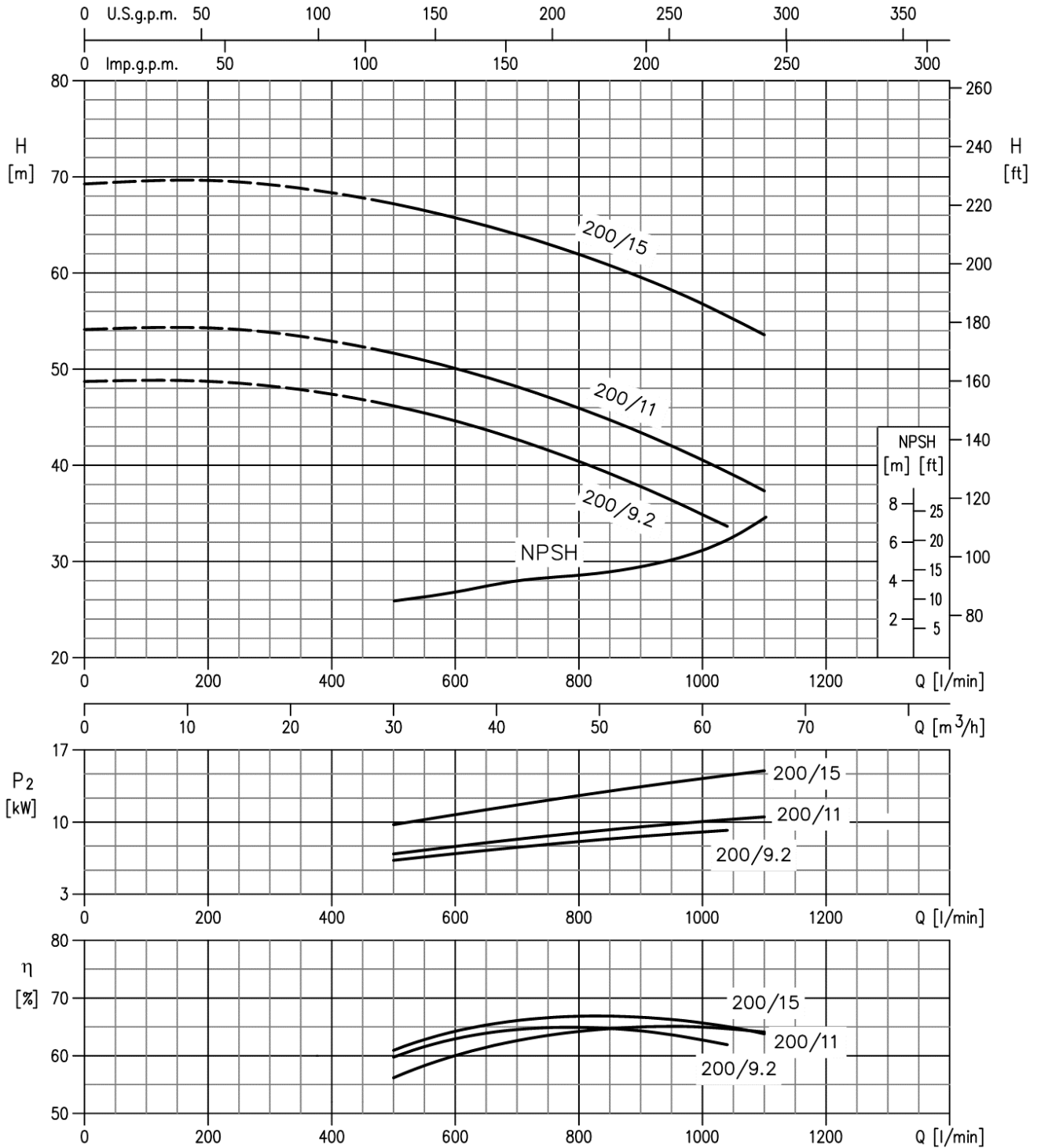
3E(S) 65-200

SILNIK
2-BIEGUNOWY

65-200/9.2 (9.2 kW) - średnica wirnika = 191 mm

65-200/11 (11 kW) - średnica wirnika = 200 mm

65-200/15 (15 kW) - średnica wirnika = 224 mm



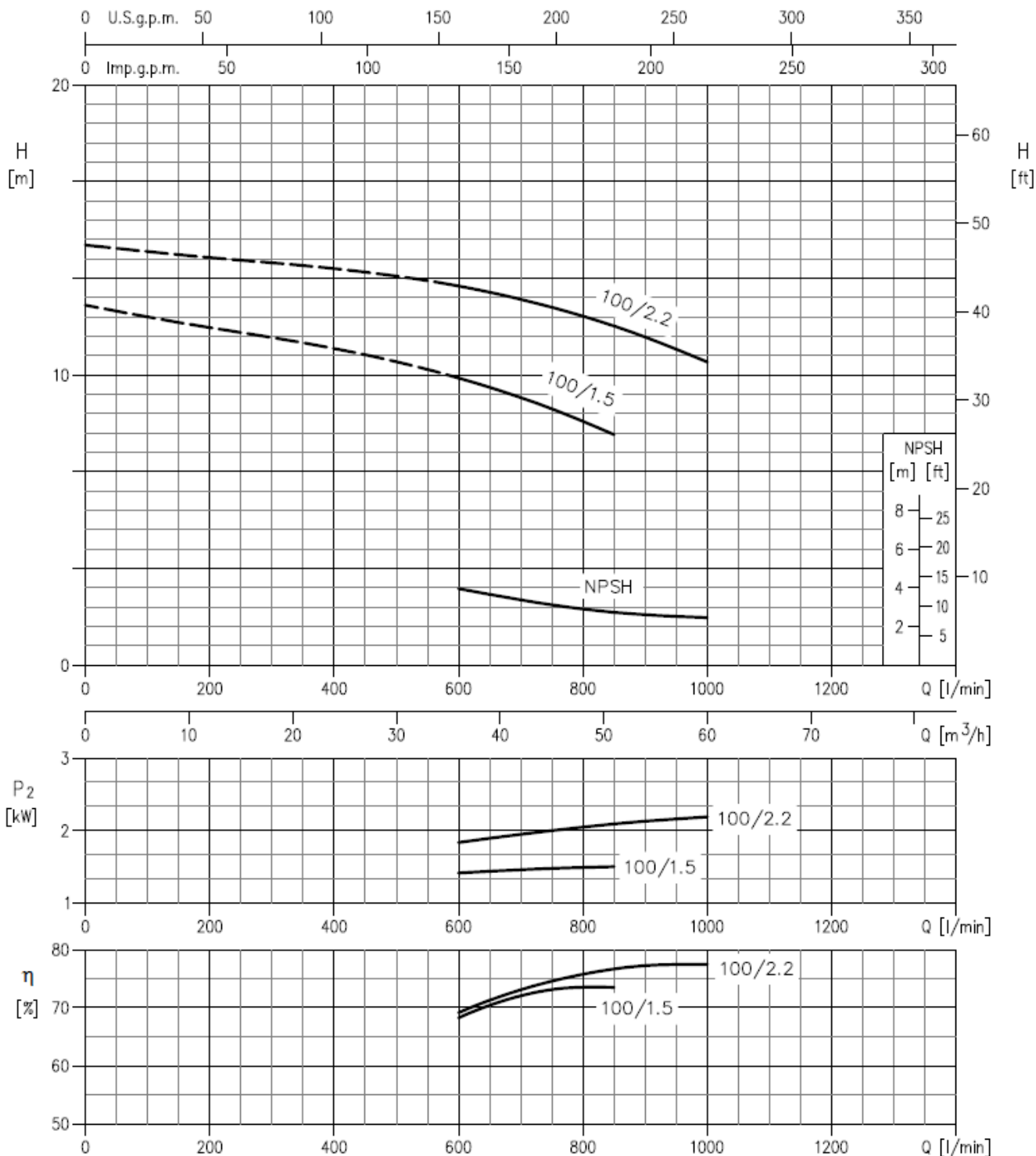
Prędkość obrotowa ≈ 2900 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 80-100

80-100/1.5 (1.5 kW) - średnica wirnika = 103 mm

80-100/2.2 (2.2 kW) - średnica wirnika = 110 mm

**SILNIK
2-BIEGUNOWY**



Prędkość obrotowa ≈ 2900 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

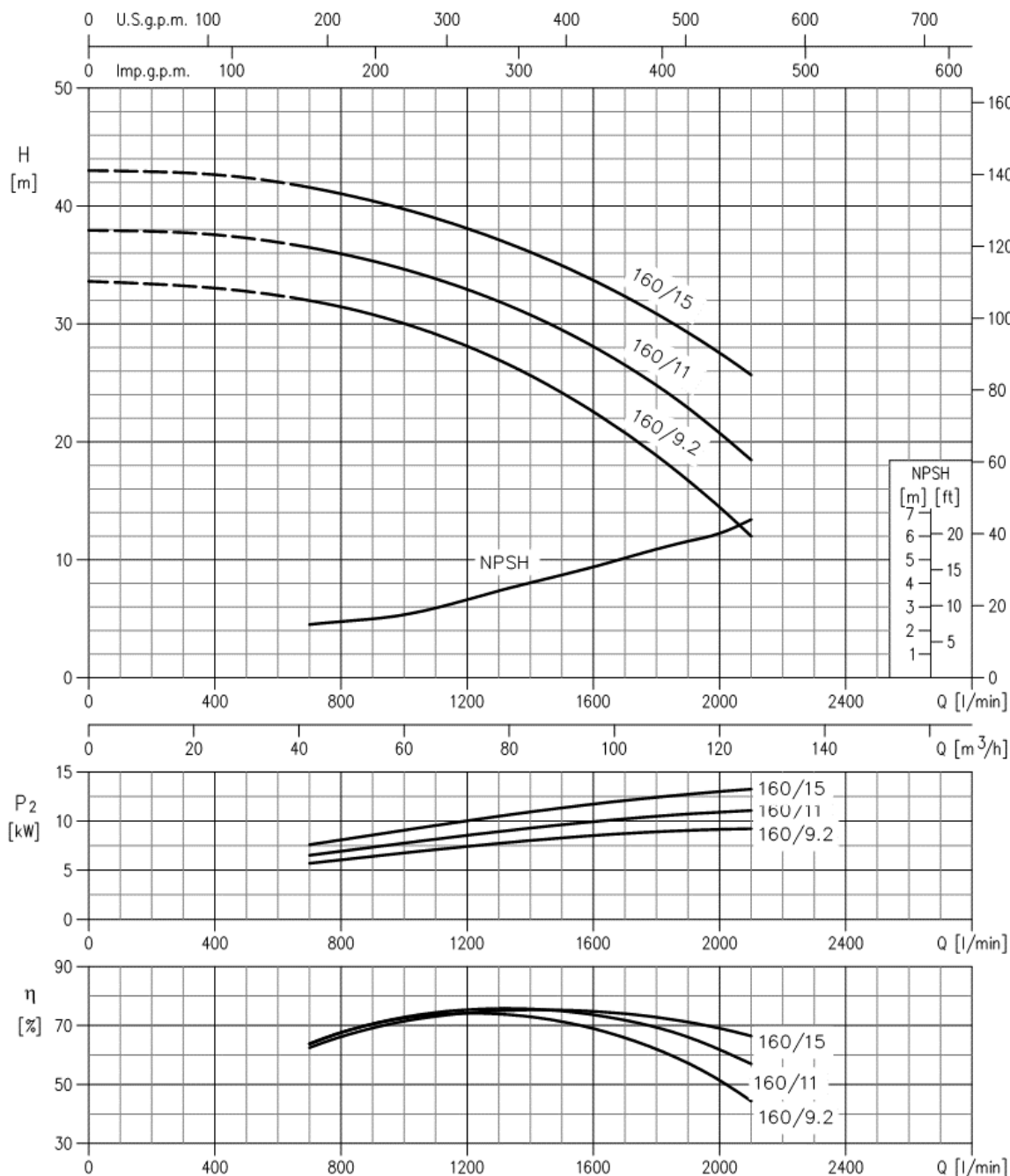
3E(S) 80-160

**SILNIK
2-BIEGUNOWY**

80-160/9.2 (9.2 kW) - średnica wirnika = 160 mm

80-160/11 (11 kW) - średnica wirnika = 168 mm

80-160/15 (15 kW) - średnica wirnika = 178 mm



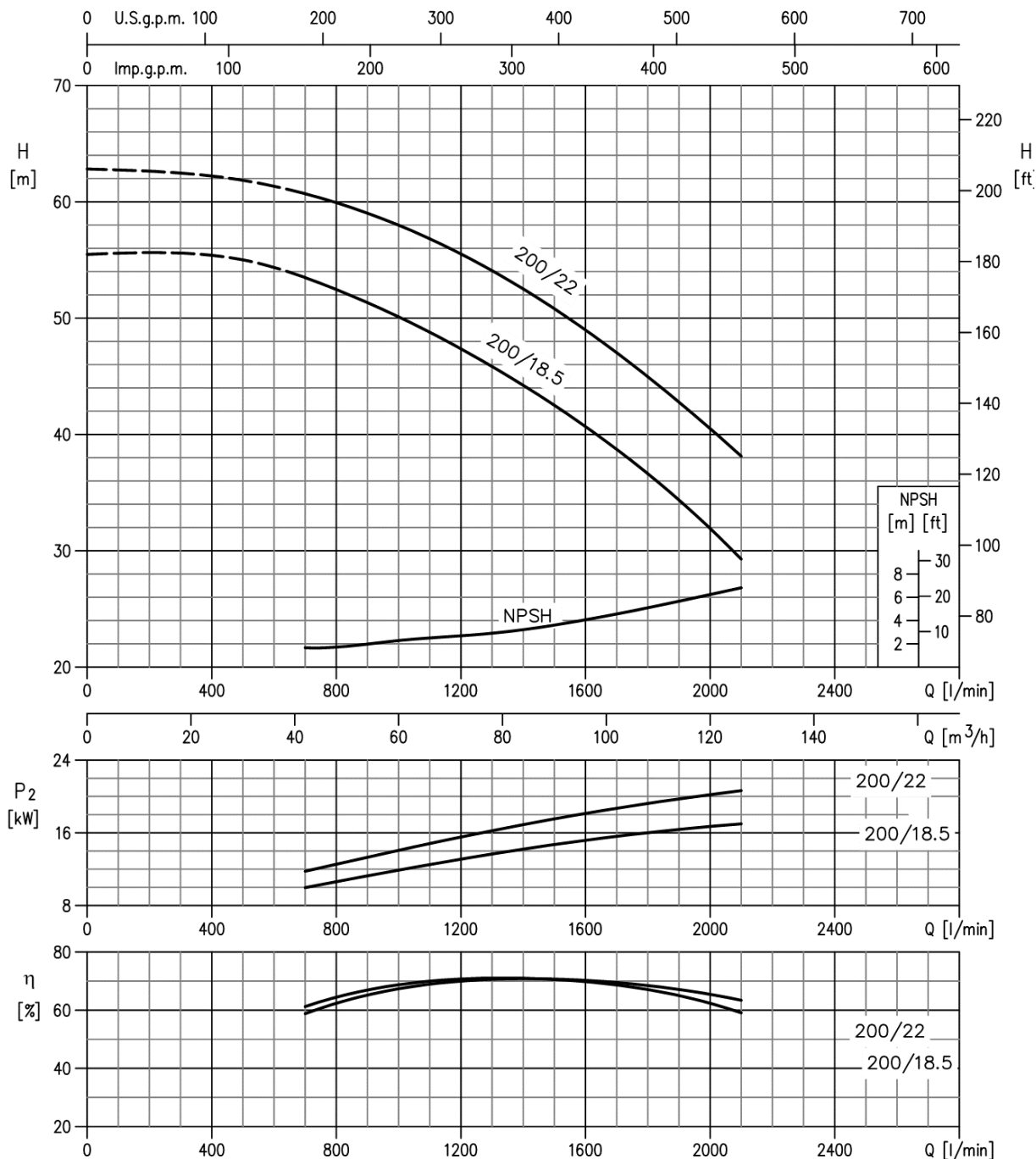
Prędkość obrotowa ≈ 2900 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 80-200

**SILNIK
2-BIEGUNOWY**

80-200/18.5 (18.5 kW) - średnica wirnika = 201 mm

80-200/22 (22 kW) - średnica wirnika = 212 mm



Prędkość obrotowa ≈ 2900 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

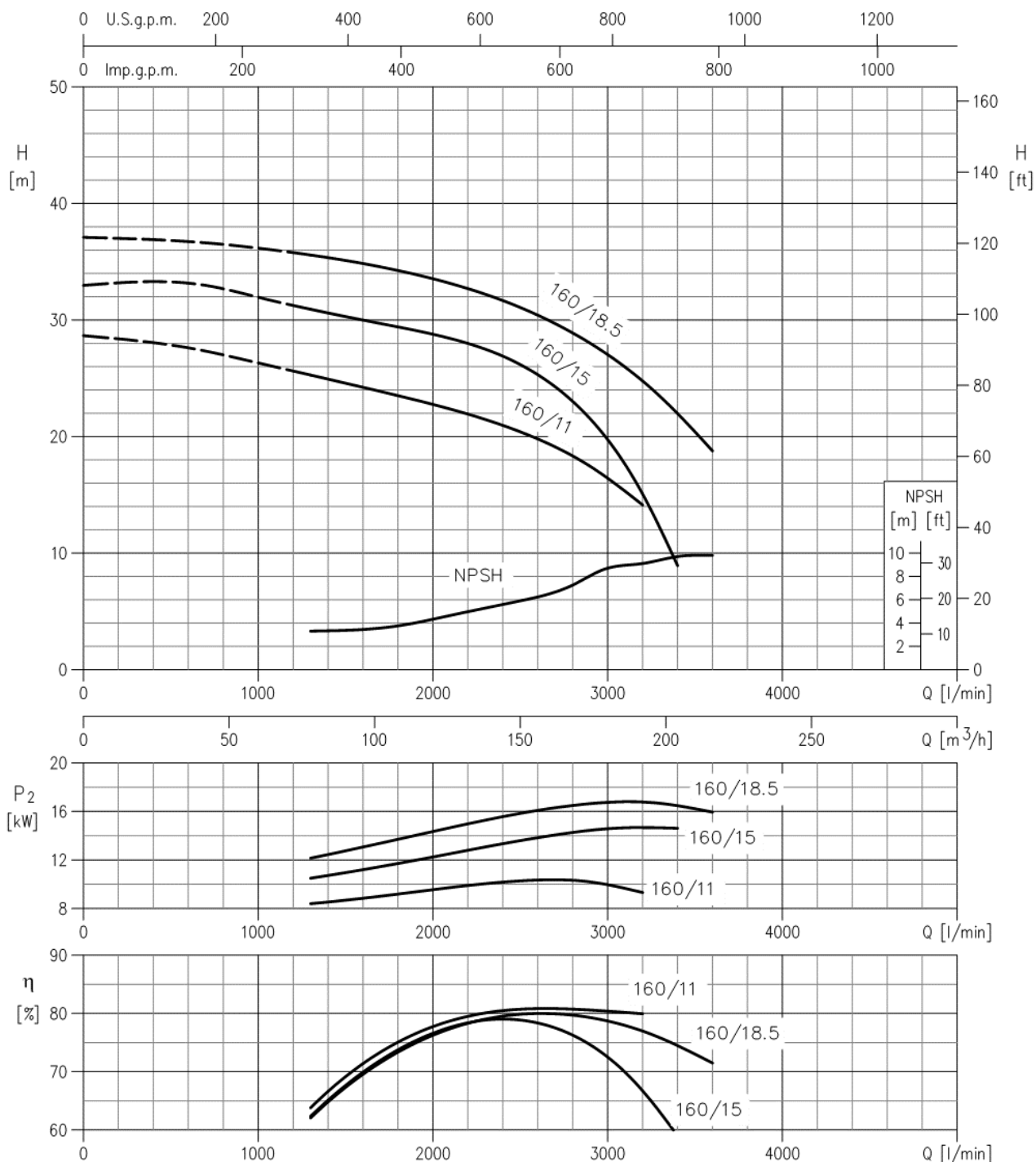
3E(S) 100-160

**SILNIK
2-BIEGUNOWY**

100-160/11 (11 kW) - średnica wirnika = 154 mm

100-160/15 (15 kW) - średnica wirnika = 165 mm

100-160/18.5 (18.5 kW) - średnica wirnika = 174 mm



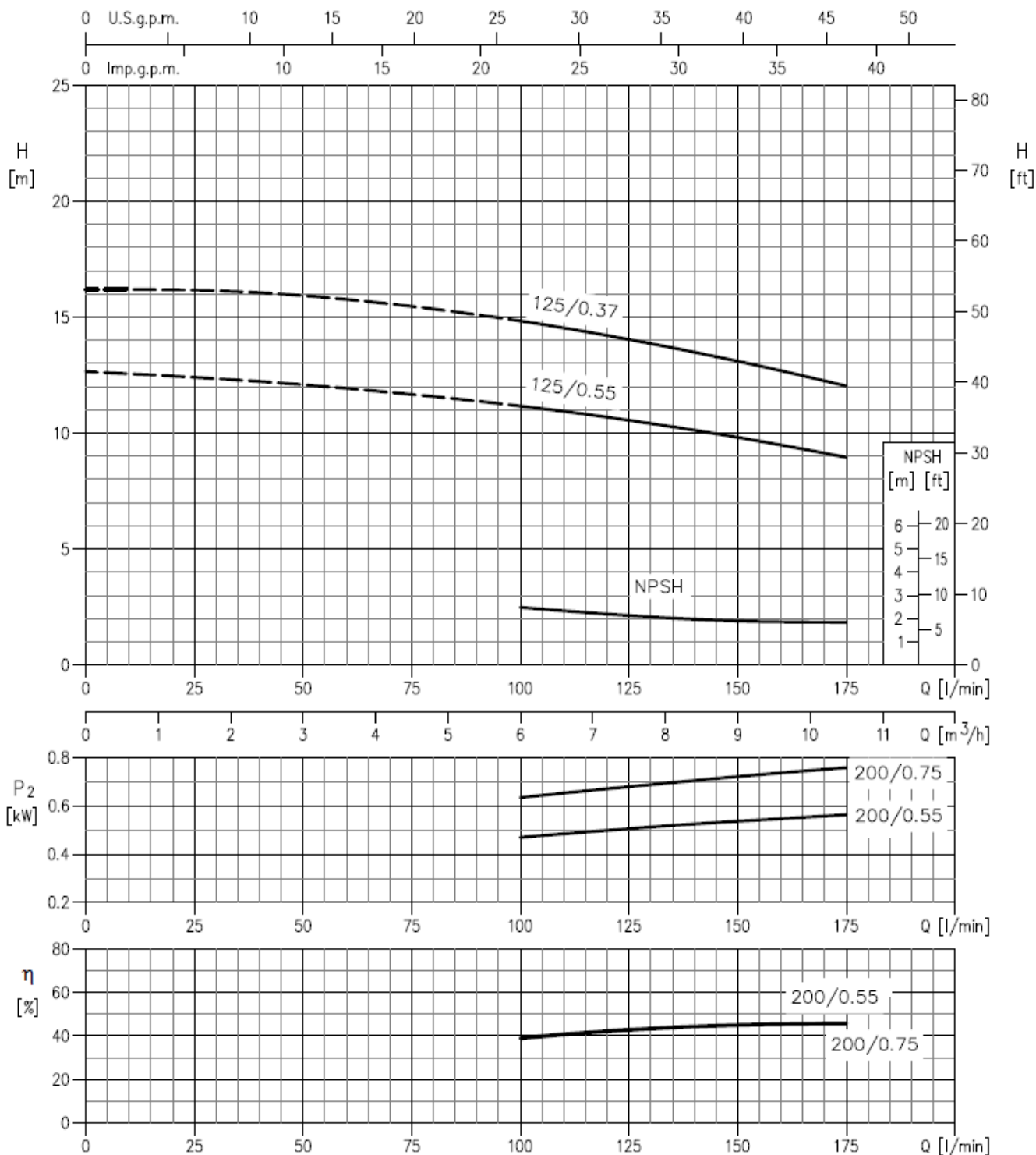
Prędkość obrotowa $\approx 2900 \text{ min}^{-1}$
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 40-200

**SILNIK
4-BIEGUNOWY**

40-200/0.55 (0.55 kW) - średnica wirnika = 200mm

40-200/0.75 (0.75 kW) - średnica wirnika = 224mm

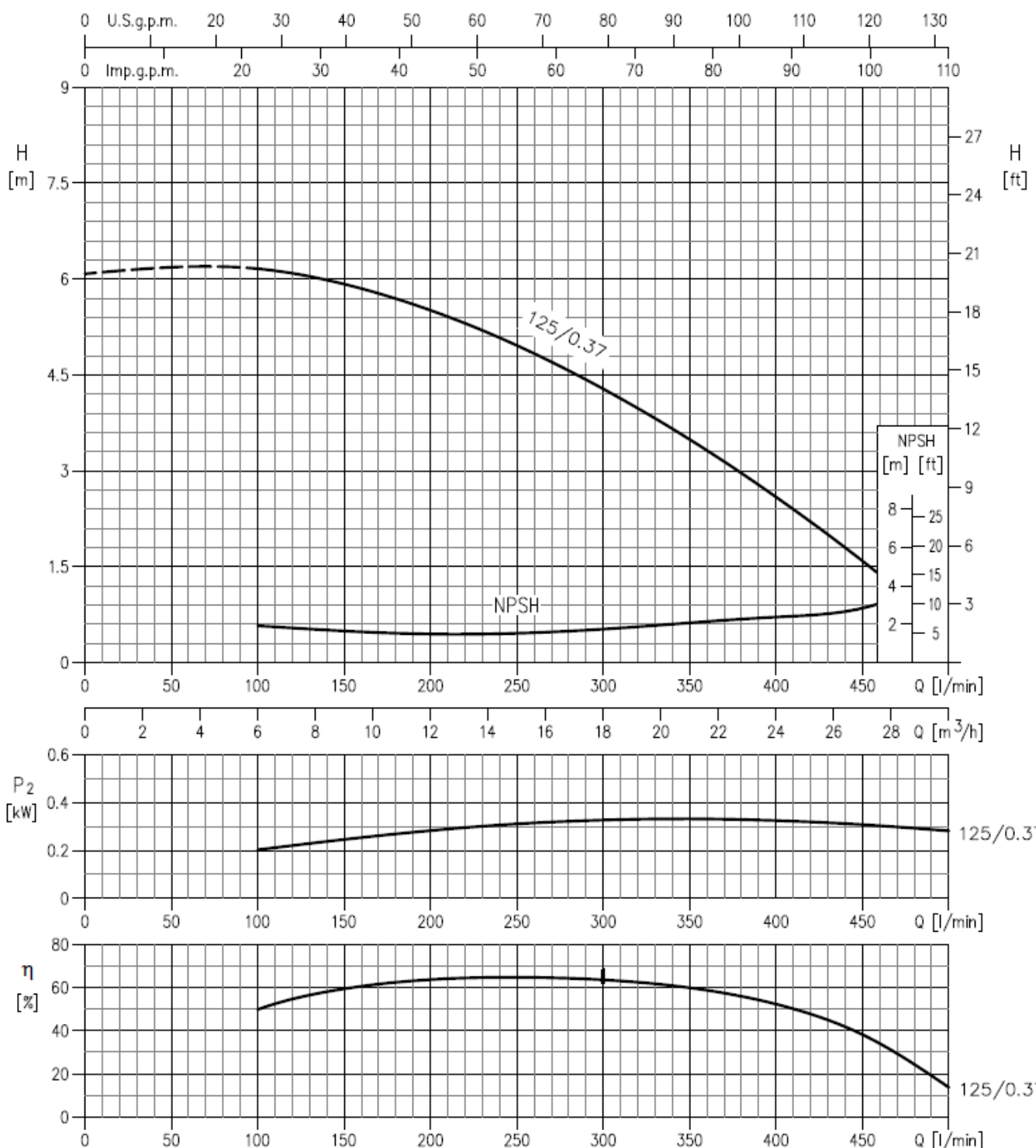


Prędkość obrotowa ≈ 1450 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 50-125

50-125/0.37 (0.37 kW) - średnica wirnika = 140 mm

**SILNIK
4-BIEGUNOWY**



Prędkość obrotowa ≈ 1450 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

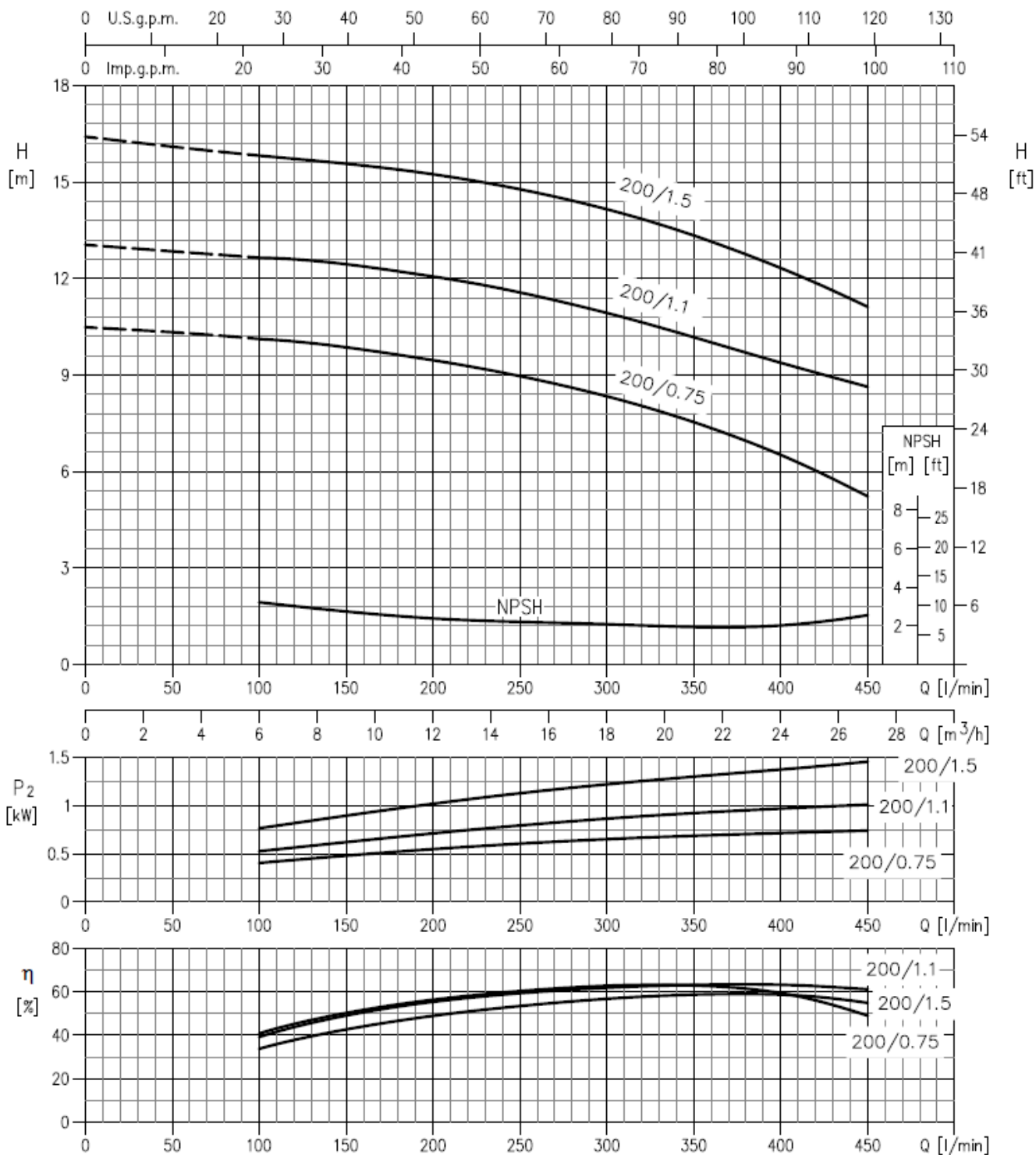
3E(S) 50-200

SILNIK
4-BIEGUNOWY

50-200/0.75 (0.75 kW) - średnica wirnika = 183 mm

50-200/1.1 (1.1 kW) - średnica wirnika = 200 mm

50-200/1.5 (1.5 kW) - średnica wirnika = 224 mm



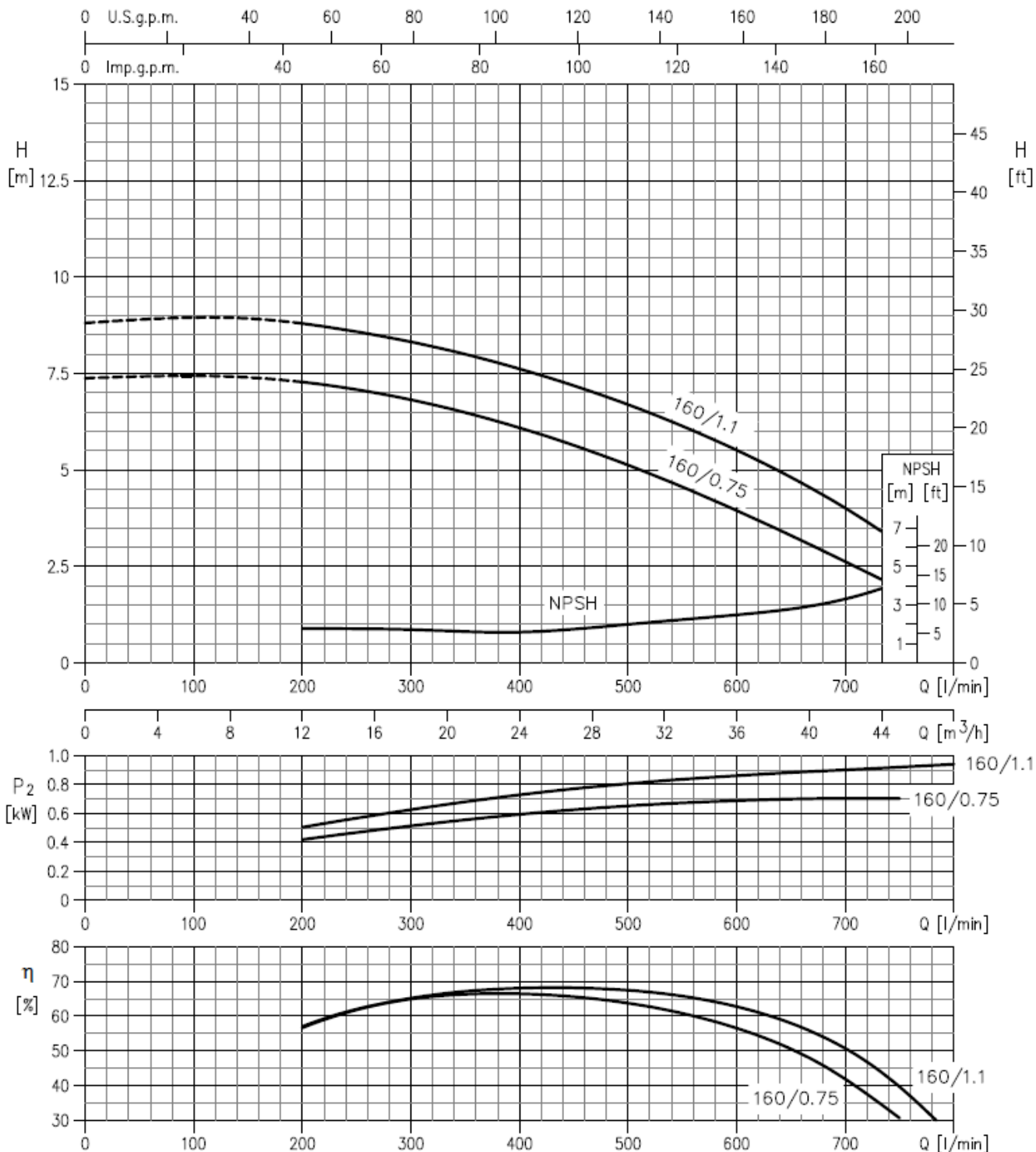
Prędkość obrotowa $\approx 1450 \text{ min}^{-1}$
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 65-160

**SILNIK
4-BIEGUNOWY**

65-160/0.75 (0.75 kW) - średnica wirnika = 154 mm

65-160/1.1 (1.1 kW) - średnica wirnika = 166 mm



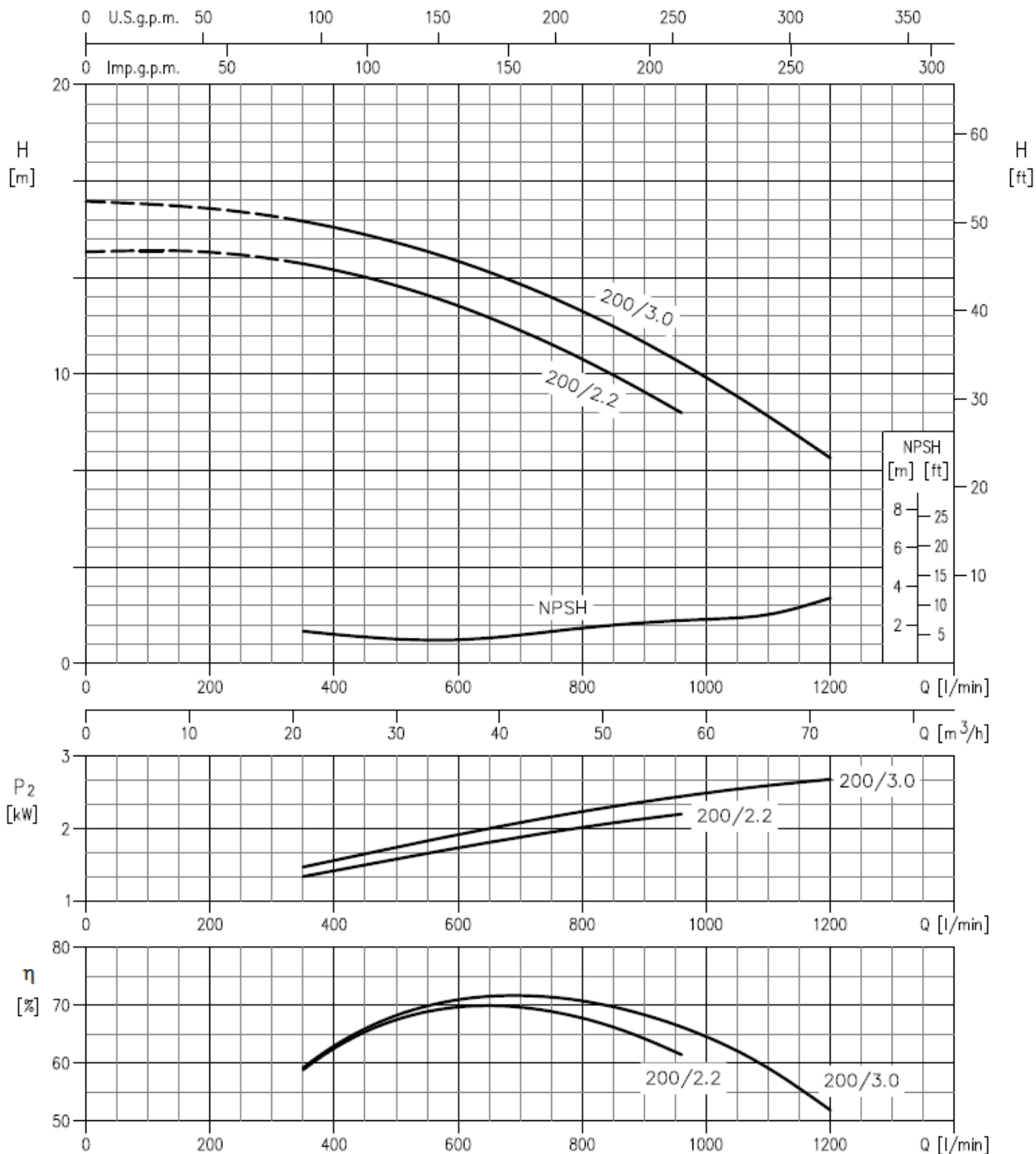
Prędkość obrotowa ≈ 1450 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 80-200

**SILNIK
4-BIEGUNOWY**

80-200/2.2 (2.2 kW) - średnica wirnika = 201 mm

80-200/3.0 (3.0 kW) - średnica wirnika = 212 mm



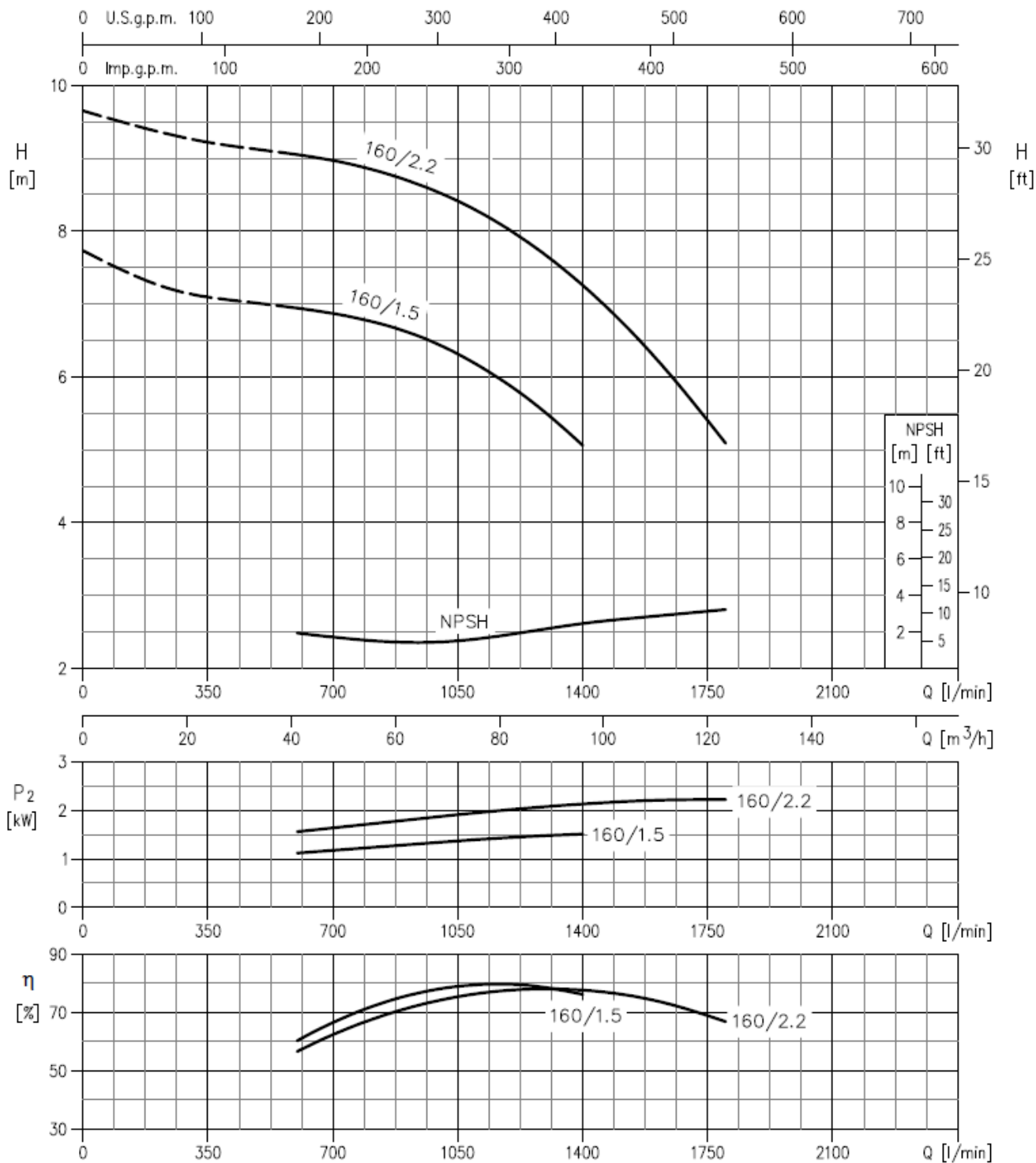
Prędkość obrotowa ≈ 1450 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

3E(S) 100-160

100-160/1.5 (1.5 kW) - średnica wirnika = 156 mm

100-160/2.2 (2.2 kW) - średnica wirnika = 174 mm

SILNIK
4-BIEGUNOWY



Prędkość obrotowa ≈ 1450 min⁻¹
Badanie wg normy: ISO 9906, Załącznik A

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E 32-125,40-160,50-100/125/160,65-100,80-100

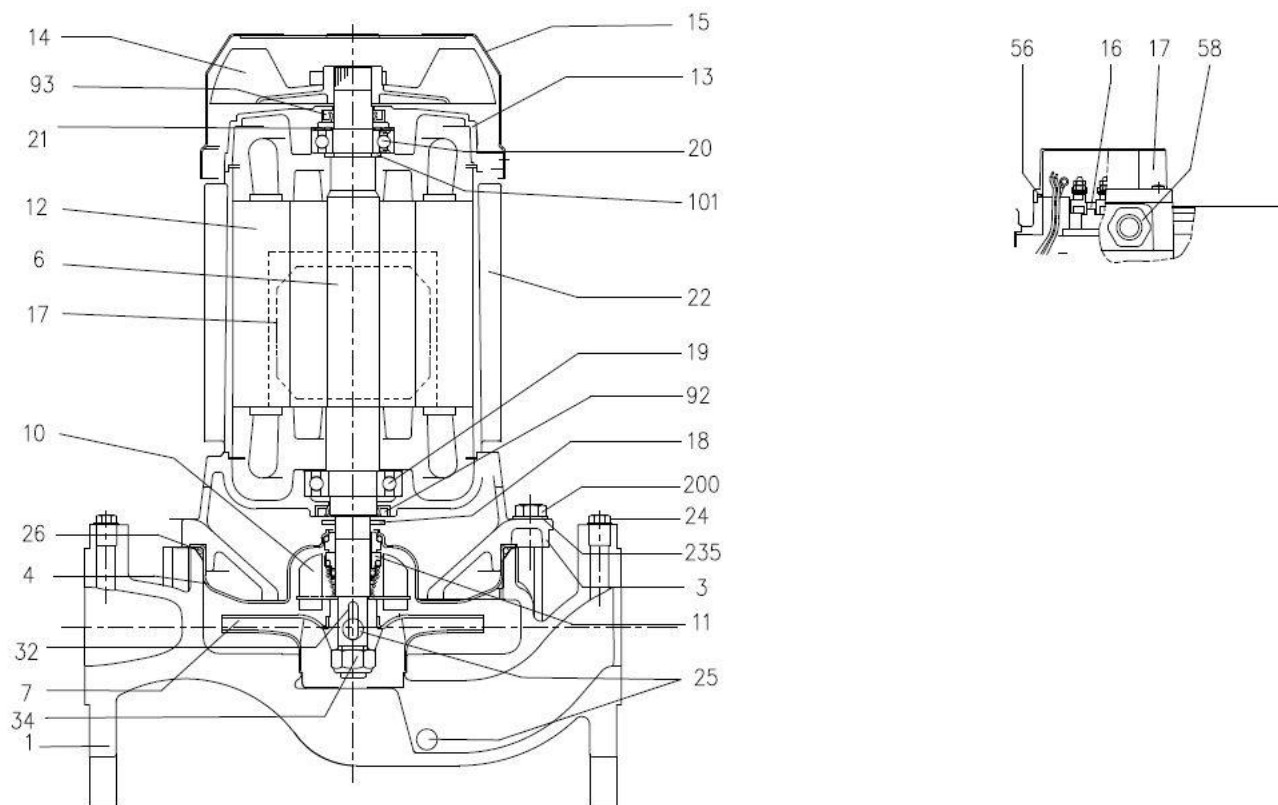


TABELA - PRZEKRÓJ 3E 32-125,40-160,50-100/125/160,65-100,80-100

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561			1
3	Wspornik silnika [1]	-			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
6	Wał z rotorem - część mająca kontakt z medium	EN 1.4301 (AISI 304)			1
7	Wirnik	EN 1.4301 (AISI 304)			1
10	Przegroda [2]	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Uszczelnienie mechaniczne [3]				1
12	Rama silnika ze stojanem	-			1
13	Ośłona silnika	Aluminium			1
14	Wentylator	PA			1
15	Ośłona wentylatora	Fe P04 galwanizowane			1
16	Skrzynka zaciskowa	-			1
17	Obudowa skrzynki zaciskowej	Aluminium (wersja trójfazowa)			1
18	Pierścień rozbryzgowy	od 0.37 kW do 0.75 kW	25x14.5x2.5	RYSUNEK EBARA	1
		od 11kW	40x21.5x2		
		od 15 kW	50x29.5x3		
19	Łożysko [5]	.			1
20	Łożysko [5]	.			1
21	Pierścień regulacyjny	Stal C70			1
22	Szpilka silnika	do 3 kW	M5	RYSUNEK EBARA	4
		od 4 do 7.5 kW	M6		
		od 9.2 kW do 11kW	M8		
	Śruba	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x40	UNI 5739	
24	Korek	Mosiądz	G1/4		2
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4		4
26	O-ring	32-125,50-100,50-125,65-100,80-100,40-160/1.1	158.11x5.34	OR 6625	1
			183.52x5.34	OR 6720	
32	Wpust	32-125,50-100,65-100/0.55,65-100/0.75,40-160,50-125,50-160,65-100/1.1,65-100/1.5,80-100	A 4x4x14	UNI 6604	1
			A 6x6x18		
34	Nakrętka wirnika	32-125,50-100,65-100/0.55,65-100/0.75,40-160,50-125,50-160,65-100/1.1,65-100/1.5,80-100	M10x1.25	UNI 7474	1
			M16x1.5		
56	Uszczelka skrzynki zaciskowej	NBR			1
58	Dławik kablowy	-			1
92	Uszczelka wargowa	32-125,50-100,65-100	15x30x5	DIN 3760 bez sprężyny	1
		do 3kW	25x40x7		
		od 4 do 7.5 kW	30x47x7		
93	Uszczelka wargowa	32-125,50-100,65-100/0.55,65-100/0.75	15x30x5	DIN 3760 bez sprężyny	1
		40-160,50-125,80-100	17x32x6		
		do 4 kW	25x40x7		
200	Śruba	32-125,50-100,65-100/0.55,65-100/0.75,50-125,80-100,40-160,50-160	M6x25	UNI 5739	8
			M 6x30		
			M 8x30		
			M10x35		
235	Podkładka	32-125,50-100,65-100,50-125,80-100,40-160,50-160	8.4x17	UNI 6592	8
			10.5x21		

[1] Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561 dla modeli z silnikami o mocy 15, 18.5, 22 kW

Aluminum AL-EN-1706-AC-46000-D dla pozostałych modeli

[2] EN1.4301(AISI 304) dla 32-125,40-160,50-100/125/160
CF8 dla 65-100,80-100

[3] Patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne* str. 337-339

[4] FPM dla Q1AVGG,Q4Q1VGG
EPDM dla Q1AEGG,Q4Q1EGG

[5] Patrz rozdział: *Łożyska* str. 333-336

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E 40-200

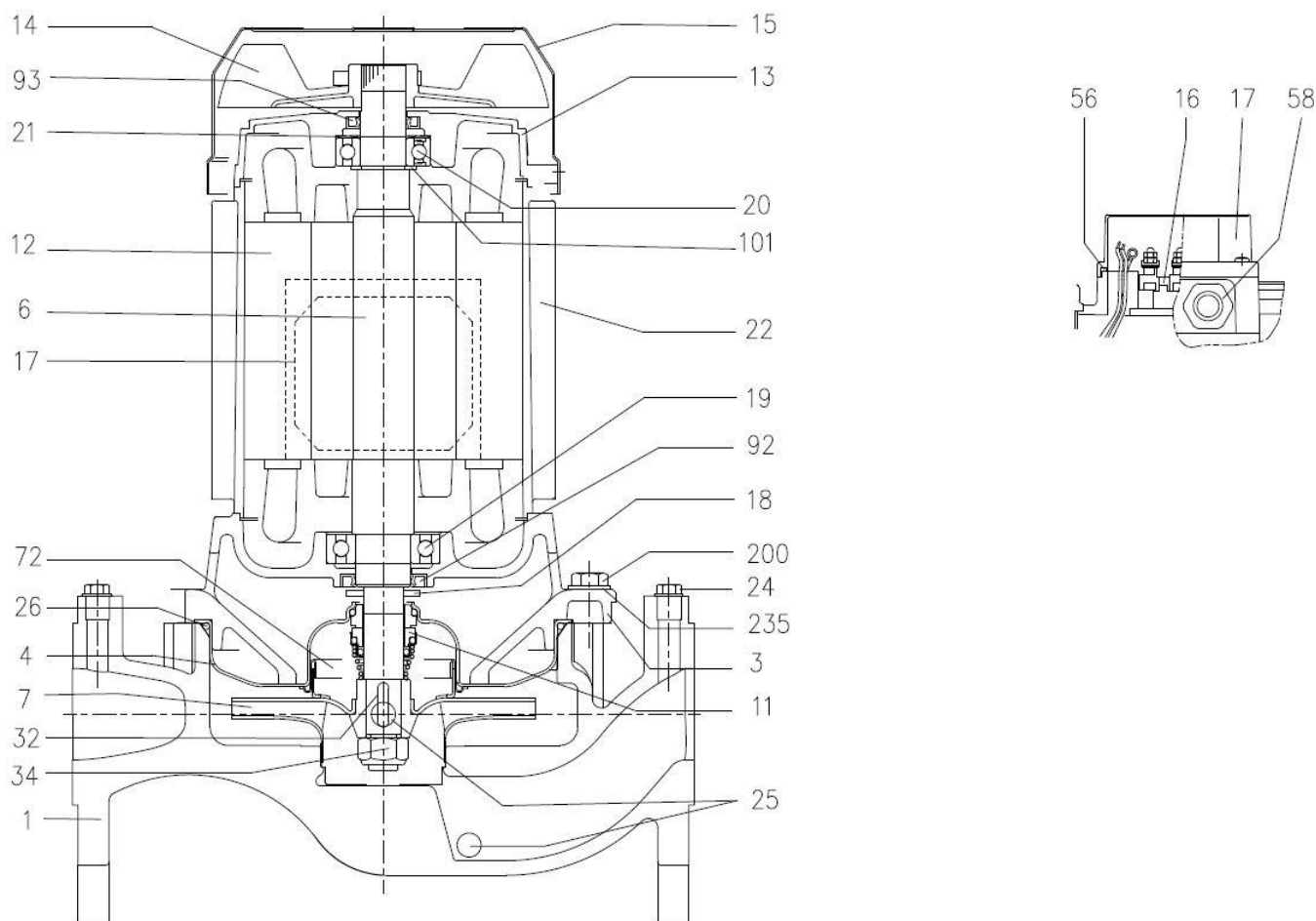


TABELA - PRZEKRÓJ 3E 40-200

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561			1
3	Wspornik silnika [1]	-			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
6	Wał z rotorem - część mająca kontakt z medium	EN 1.4301 (AISI 304)			1
7	Wirnik	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Uszczelnienie mechaniczne [2]	-			1
12	Rama silnika ze stojanem	-			1
13	Ośłona silnika	Aluminium			1
14	Wentylator	PA			1
15	Ośłona wentylatora	Fe P04 galwanizowane			1
16	Skrzynka zaciskowa	-			1
17	Obudowa skrzynki zaciskowej	Aluminium (wersja trójfazowa)			1
18	Pierścień rozbryzgowy		40x21.5x2	RYSUNEK EBARA	1
19	Łożysko [4]	•			1
20	Łożysko [4]	•			1
21	Pierścień regulacyjny	Stal C70			1
22	Szpilka silnika	do 3 kW	M5	RYSUNEK EBARA	4
		dla 4 - 5.5 - 7.5 kW	M6		
24	Korek	Mosiądz	G1/4		2
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4		4
26	O-ring	EPDM [3]	227.96x5.34	OR 6895	1
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	A 6x6x25	UNI 6604	1
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4301 (AISI 304)	M16x1.5	UNI 7474	1
56	Uszczelka skrzynki zaciskowej	NBR			1
58	Dławik kablowy	-			1
72	Pierścień korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
92	Uszczelka wargowa	do 3kW	25x40x7	DIN 3760 bez sprężyny	1
		od 4 do 7.5 kW	30x47x7		
93	Uszczelka wargowa	do to 4 kW	25x40x7	DIN 3760 bez sprężyny	1
		od 5.5 kW do 7.5 kW	30x47x7		
200	Śruba	Stal galw. klasa wytrzn. 8.8 ISO 898-1	M10x35		12
235	Podkładka	Stal galwanizowana	10.5x21	UNI 6592	12

[1] Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561 dla modeli z silnikami o mocy 15, 18.5, 22 kW

Aluminium AL-EN-1706-AC-46000-D dla pozostałych modeli

[2] Patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[3] FPM dla Q1AVGG,Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG,Q4Q1EGG

[4] Patrz rozdział: *Łożyska*, str. 333-336

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E 50-200,65-200,80-160/200,100-160

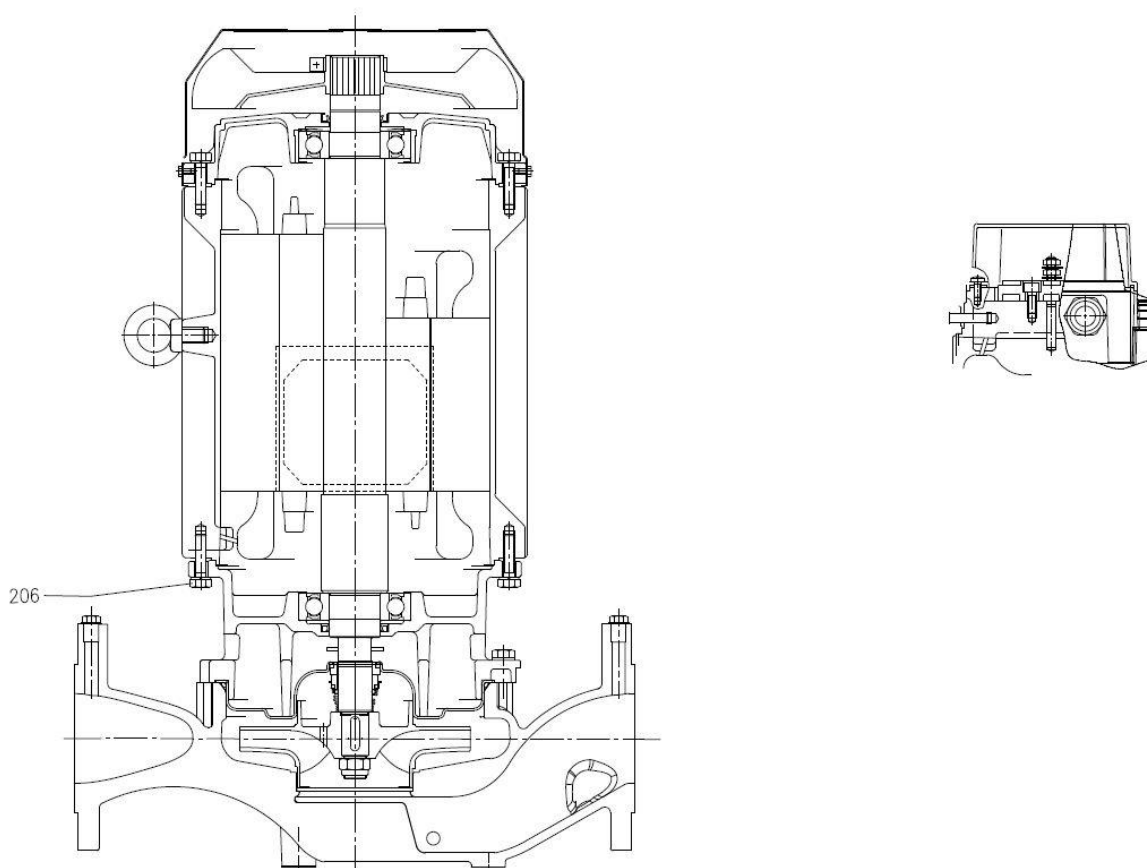


TABELA - PRZEKRÓJ 3E 50-200,65-200,80-160/200,100-160

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561			1
3	Wspornik silnika [1]	-			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
6	Wał z rotorem - część mająca kontakt z medium	EN 1.4301 (AISI 304) [9]			1
7	Wirnik [2]	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Uszczelnienie mechaniczne [3]				1
12	Rama silnika ze stojanem	-			1
13	Ośłona silnika	Aluminium			1
14	Wentylator	PA			1
15	Ośłona wentylatora	Fe P04 galwanizowane			1
16	Skrzynka zaciskowa	-			1
17	Obudowa skrzynki zaciskowej	Aluminium (wersja trójfazowa)			1
18	Pierścień rozbryzgowy	od 0.37 kW do 0.75 kW	25x14.5x2.5	RYSUNEK EBARA	1
		do 11kW	40x21.5x2		
		od 15 kW	50x29.5x3		
19	Łożysko [8]	•			1
20	Łożysko [8]	•			1
21	Pierścień regulacyjny	Stal C70			1
22	Szpilka silnika	dla 4 - 5.5 - 7.5 kW	M6	RYSUNEK EBARA	4
		od 9.2 to 11kW	M8		
	Śruba	od 15kW	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x40	UNI 5739
24	Korek	Mosiądz	G1/4		2
25	Korek spustowy	50-200	Mosiądz	G1/4	4
		65-200,80-160,80-200,100-160			2
26	O-ring	EPDM [4]	227.96x5.34	OR 6895	1
32	Wpust	50-200,65-200,80-160/9.2,80-160/11	EN 1.4401 (AISI 316)	A 6x6x25	UNI 6604
		80-160/15,80-200,100-160		A 8x7x30	
34	Nakrętka wirnika	50-200,65-200,80-160/9.2,80-160/11	EN 1.4301 (AISI 304)	M16x1.5	UNI 7474
		65-200/11		M18x1.5	
		80-160/15,80-200,100-160		M20x1.5	
56	Uszczelka skrzynki zaciskowej	NBR			1
58	Dławik kablowy	-			[5]
72	Pierścień korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
92	Uszczelka wargowa	od 5.5 kW do 7.5 kW		30x47X7	DIN 3760 bez sprężyny
		od 9.2 do 11		40x55x7	
		od 15kW do 22kW		45x60x7	
93	Uszczelka wargowa	od 5.5 kW do 7.5 kW		30x47X7	DIN 3760 bez sprężyny
		od 9.2 do 11		40x55x7	
		od 15kW do 22kW		45x60x7	
101	Pierścień osadczy [6]	Stal węglowa TC 80	Ø40	UNI 7435	1
200	Śruba	50-200,65-200,80-160,80-200	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x35	12
		100-160			10
235	Podkładka	Stal galwanizowana	10.5x21x2	UNI 6592	12
206 [7]	Śruba wspornika (od 15kW)	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x40	UNI 5739	4

[1] Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561 dla 3E 32-200/3 oraz w modelach z silnikami o mocy 15,18.5, 22 kW

Aluminium AL-EN-1706-AC-46000-D dla pozostałych modeli

[2] EN 1.4301 (AISI 304) dla 50,65

EN 1.4401(AISI 316) dla serii 80,100 (z wyjątkiem 80-100)

[3] Patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[4] FPM dla Q1AVGG,Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG,Q4Q1EGG

[5] 1 dla pomp z silnikami o mocy do 11 kW

2 dla pomp z silnikami o mocy od 15 kW

[6] Tylko dla pomp z silnikami o mocy 9.2kW i 11 kW

[7] Tylko dla pomp z silnikami o mocy od 15 kW

[8] Patrz rozdział: *Łożyska 3E*, str. 333-336

[9] EN1.4404(AISI316L) dla 100-160

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES32-125,40-160,50-100/125/160,65-100,80-100

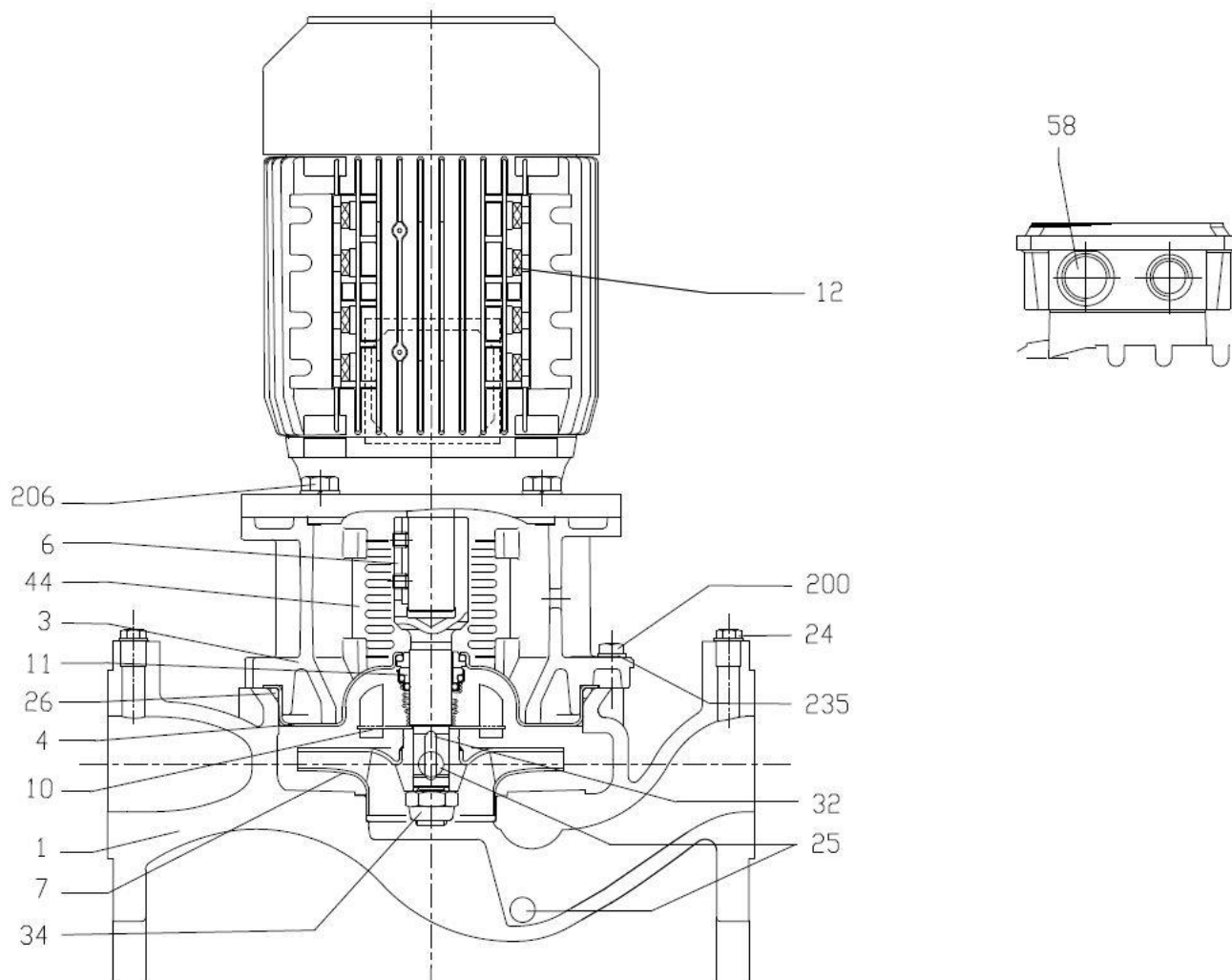


TABELA - PRZEKRÓJ 3ES32-125,40-160,50-100/125/160,65-100,80-100

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość	
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561			1	
3	Wspornik silnika [1]	Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561			1	
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1	
6	Sprzęgło - część mająca kontakt z medium [4]	EN 1.4301 (AISI 304)			1	
7	Wirnik	EN 1.4301 (AISI 304) [5]			1	
10	Przegroda	EN 1.4301 (AISI 304)			1	
11	Uszczelnienie mechaniczne [2]	-			1	
12	Silnik				1	
24	Korek zalewowy	Mosiądz	G1/4		2	
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4		4	
26	O-ring	32-125,50-100,50-125, 65-100,80-100 40-160,50-160	EPDM [3]	158.11x5.34	OR 6625	1
				183.52x5.34	OR 6720	
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	6x6x18	UNI 6604	1	
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4301 (AISI 304)	M16x1.5	UNI 7474	1	
44	Zabezpieczenie (osłona)	EN 1.4301 (AISI 304)		RYSUNEK EBARA	1	
200	Śruba	32-125,50-100, 65-100/0.55,65-100/0.75 65-100/1.1,65-100/1.5 50-125,80-100 40-160, 50-160,	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M6x25	UNI 5739	8
				M6x30		
				M8x30		
				M 10x35		
206	Śruba wspornika	0.75kW to 2.2kW 3kW to 4kW	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x25	UNI 5739	4
				M12x30		
235	Podkładka	32-125,50-100,50-125, 65-100,80-100 40-160,50-160	Stal galwanizowana	8.4x17	UNI 6592	8
				10.5x21		10

[1] Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561 dla silnika o mocy 0.75kW

Aluminum AL-EN-1706-AC-46000-D dla silników o mocy od 1.1 do 4kW

[2] Patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[3] FPM dla Q1AVGG,Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG,Q4Q1EGG

[4] Patrz rozdział: *Sprzęgło 3ES*

[5] Wirnik CF8 dla 65-100 i 80-100

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES 40-200

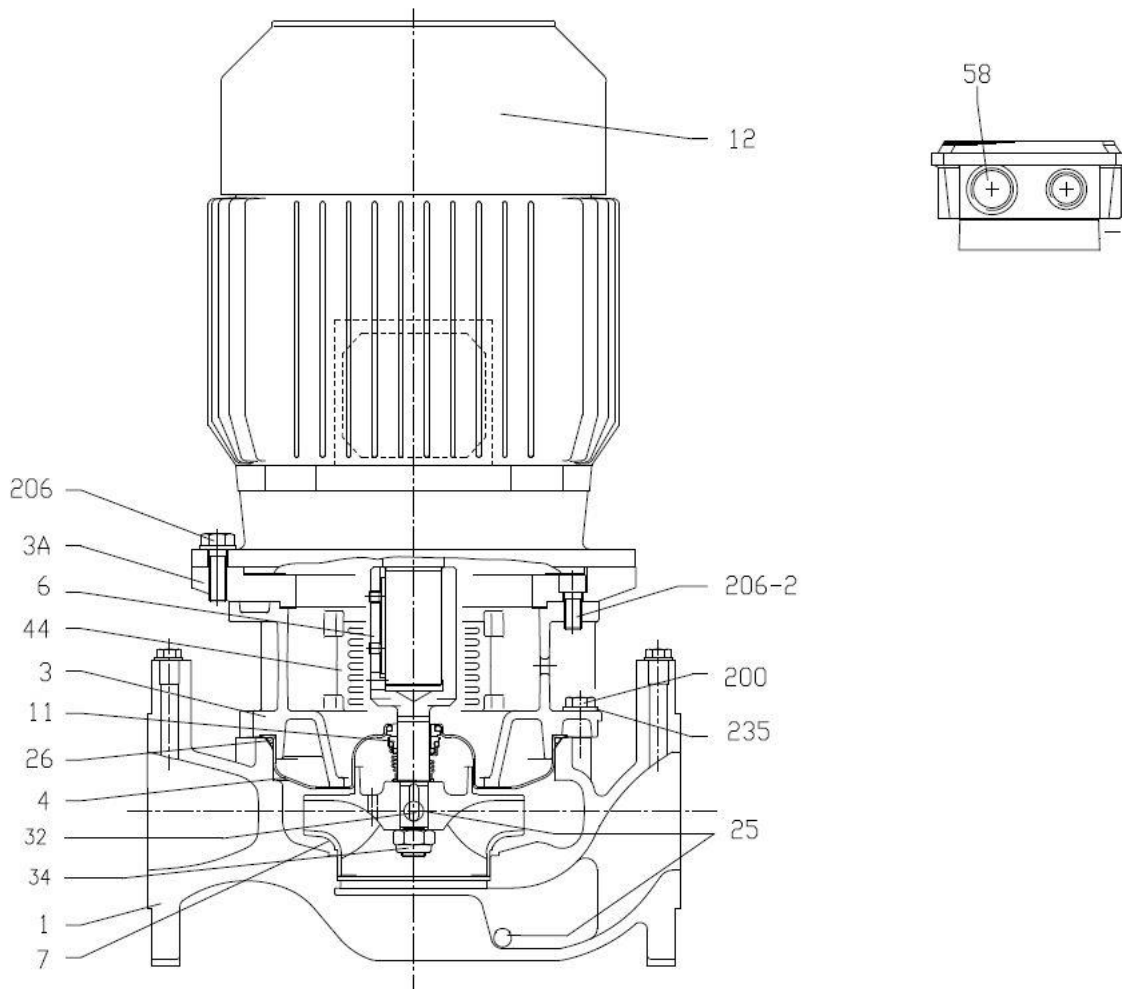


TABELA - PRZEKRÓJ 3ES 40-200

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561			1
3	Wspornik silnika	Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
6	Sprzęgło - część mająca kontakt z medium [4]	EN 1.4301 (AISI 304)			1
7	Wirnik [1]	-			1
11	Uszczelnienie mechaniczne [2]	-			1
12	Silnik				1
24	Korek zalewowy	Mosiądz	G1/4		2
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4		4
26	O-ring	EPDM [3]	227.96x5.34	OR 6895	1
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	6x6x25	UNI 6604	1
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4301 (AISI 304)	M16x1.5	UNI 7474	1
44	Zabezpieczenie (ośłona)	EN 1.4301 (AISI 304)		RYSUNEK EBARA	1
72	Pierścień korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
200	Śruba	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M 10x35		12
206	Śruba wspornika	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x40	UNI 5739	4
235	Podkładka	Stal galwanizowana	10.5x21	UNI 6592	12

[1] EN 1.4301 (AISI 304) dla serii 40,65;

EN 1.4401(AISI 316) dla serii 80

[2] Patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[3] FPM dla Q1AVGG,Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG,Q4Q1EGG

[4] Patrz rozdział: *Sprzęgło 3ES*

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES 50-200,65-200,80-160/200,100-160

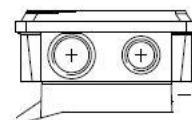
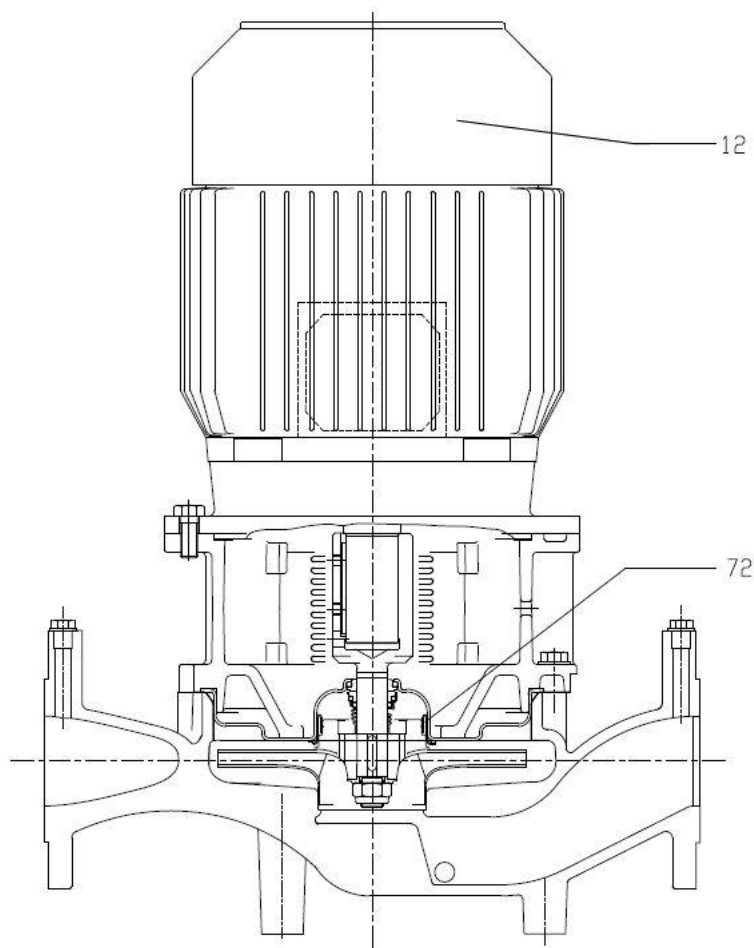


TABELA - PRZEKRÓJ 3ES 50-200,65-200,80-160/200,100-160

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość	
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL200-EN 1561			1	
3	Wspornik silnika	Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561			1	
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1	
6	Sprzęgło - część mająca kontakt z medium [6]	EN 1.4301 (AISI 304) [7]			1	
7	Wirnik [1]	-			1	
11	Uszczelnienie mechaniczne [2]	-			1	
12	Silnik				1	
24	Korek zalewowy	Mosiądz	G1/4		2	
25	Korek spustowy	Mosiądz	50-200	G1/4	4	
			inne modele		2	
26	O-ring	EPDM [3]	227.96x5.34	OR 6895	1	
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	50-200,65-200,80-160/9.2, 80-160/11	6x6x25	UNI 6604	1
			80-160/15,80-200,100-160	8x7x30		
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4301 (AISI 304)	do 11kW [4]	M16x1.5	UNI 7474	1
			65-200/15	M18x1.5		
			od 15 kW	M20x1.5		
44	Zabezpieczenie (ośłona)	EN 1.4301 (AISI 304)		EBARA	1	
72	Pierścień korpusu [5]	EN 1.4301 (AISI 304)			1	
200	Śruba	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x35	UNI 5739	50-200,65-200,80-160, 80-200	12
					100-160	10
206	Śruba wspornika	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	od 5.5kW do 9.2kW	M12x30	UNI 5739	4
			od 11kW do 18.5kW	M16x35		
			od 22kW do 37kW	M16x45		
235	Podkładka	Stal galwanizowana	10.5x21	UNI 6592	12	

[1] EN 1.4301 (AISI 304) dla serii 50,65

EN 1.4401(AISI 316) dla serii 80,100

[2] Patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[3] FPM dla Q1AVGG,Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG,Q4Q1EGG

[4] Z wyjątkiem 100-160/11kW :M20x1.5

[5] Tylko 65-200

[6] Patrz rozdział: *Sprzęgło 3ES*

[7] EN 1.4404 (AISI 316L) dla serii 100

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E4 50-125

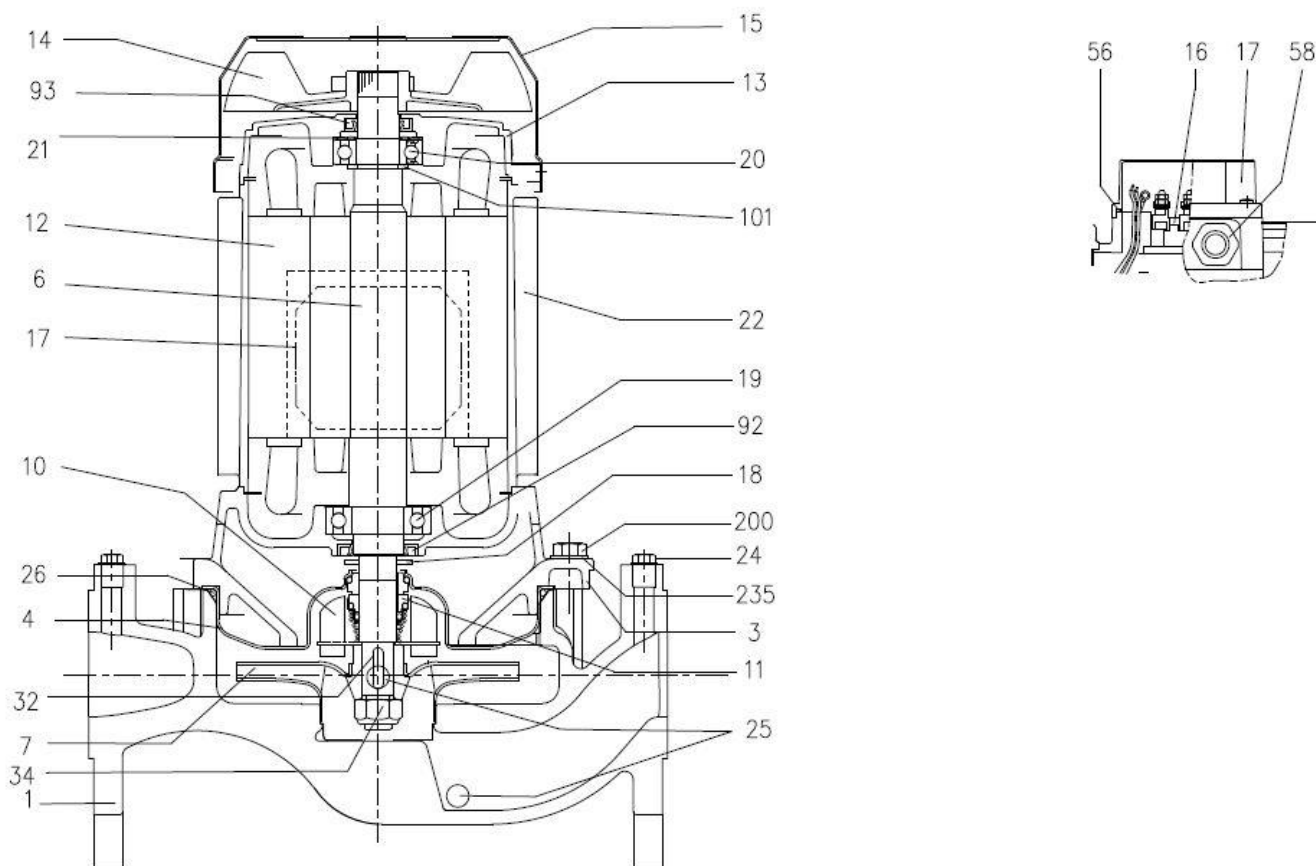


TABELA - PRZEKRÓJ 3E4 50-125

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-			1
3	Wspornik silnika	[3]			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
6	Wał z rotorem - część mająca kontakt z medium	EN 1.4301 (AISI 304)			1
7	Wirnik	EN 1.4301 (AISI 304)			1
10	Przegroda	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Uszczelnienie mechaniczne [1]	SiC/Węgiel/EPDM			1
12	Rama silnika ze stojanem	-			1
13	Ośłona silnika	Aluminium			1
14	Wentylator	PA			1
15	Ośłona wentylatora	Fe P04 galwanizowane			1
16	Skrzynka zaciskowa				1
17	Obudowa skrzynki zaciskowej	Aluminium (wersja trójfazowa)			1
18	Pierścień rozbryzgowy	NBR	40x21.5x2	RYSUNEK EBARA	1
19	Łożysko		Patrz str. 319		1
20	Łożysko		Patrz str..319		1
21	Pierścień regulacyjny	Stal C70			1
22	Szpilka silnika	Fe 42 galwanizowane	M5	RYSUNEK EBARA	4
24	Korek	Mosiądz	G1/4	DIN 906	2
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4	DIN 906	4
26	O-ring	EPDM [2]	158.11x5.34	OR 6625	1
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	6x6x18	UNI 6604	1
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4301 (AISI 304)	M16x1.5	UNI 7474	1
56	Uszczelka skrzynki zaciskowej	NBR			1
58	Dławik kablowy				1
92	Uszczelka wargowa	do 1.5kW	-	25x40x7	DIN 3760 bez sprężyny
		od 2.2kW do 3kW	-	30x47X7	
93	Uszczelka wargowa	dla 0.25kW	-	15x30x5	DIN 3760 bez sprężyny
		dla 0.37kW i 0.55kW	-	17x32X7	
		od 0.75 kW do 3kW	-	25x40x7	
200	Śruba	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M8x30	UNI 5739	8
235	Podkładka	Stal galwanizowana	8.4x17	UNI 6592	8

[1] Wersja specjalna - patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[2] FPM dla Q1AVGG, Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG, Q4Q1EGG

[3] Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561 dla modeli z silnikami o mocy 15, 18.5, 22 kW

Aluminium AL-EN-1706-AC-46000-D dla pozostałych modeli

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E4 100-160

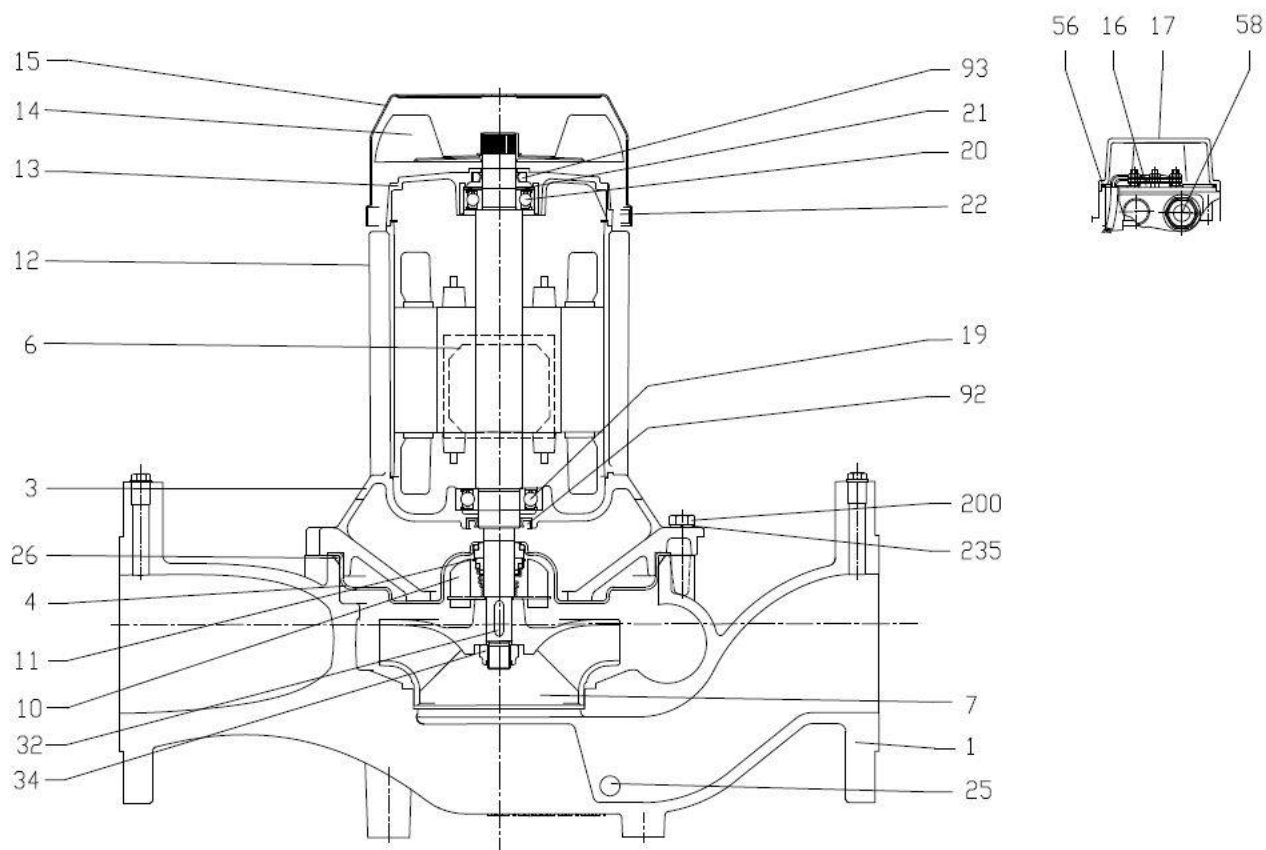


TABELA - PRZEKRÓJ 3E4 100-160

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561			1
3	Wspornik silnika	Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4404 (AISI316L)			1
6	Wał z rotorem	EN 1.4404 (AISI 316L) - część mająca kontakt z medium			1
7	Wirnik	EN 1.4401 (AISI 316)			1
10	Przegroda	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Uszczelnienie mech. [1]	SiC/Węgiel/EPDM			1
12	Rama silnika ze stojanem	-			1
13	Ośłona silnika	Aluminium			1
14	Wentylator	PA			1
15	Ośłona wentylatora	Fe P04 galwanizowane			1
16	Skrzynka zaciskowa	-			1
17	Obudowa skrzynki zaciskowej	Aluminium			1
19	Łożysko	-			1
20	Łożysko	-			1
21	Pierścień regulacyjny	Stal C70			1
22	Szpilka silnika	Fe 42 galwanizowane			4
24	Korek	Mosiądz	G1/4	EPE DRAWING	2
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4	EPE DRAWING	2
26	"O" ring	EPDM[2]	227.96x5.34	OR 6895	1
32	Wpust	EN 1.4404 (AISI 316L)	6x6x18	UNI 6604	1
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4404 (AISI 316L)	M16X1.5	UNI 7474	1
56	Uszczelka skrzynki zaciskowej	NBR			1
58	Dławik kablowy	-			1
92	Uszczelka wargowa	1.5 kW 2.2 kW	25x40x7 30x47x7	DIN 3760 bez sprężyny	1
93	Uszczelka wargowa	-	25x40x7		1
200	Śruba	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x35	UNI 5739	12
235	Podkładka	Stal galwanizowana	10.5x21	UNI 6592	12

[1] Wersja specjalna - patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[2] FPM dla Q1AVGG, Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG, Q4Q1EGG

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E4 40-200, 65-160

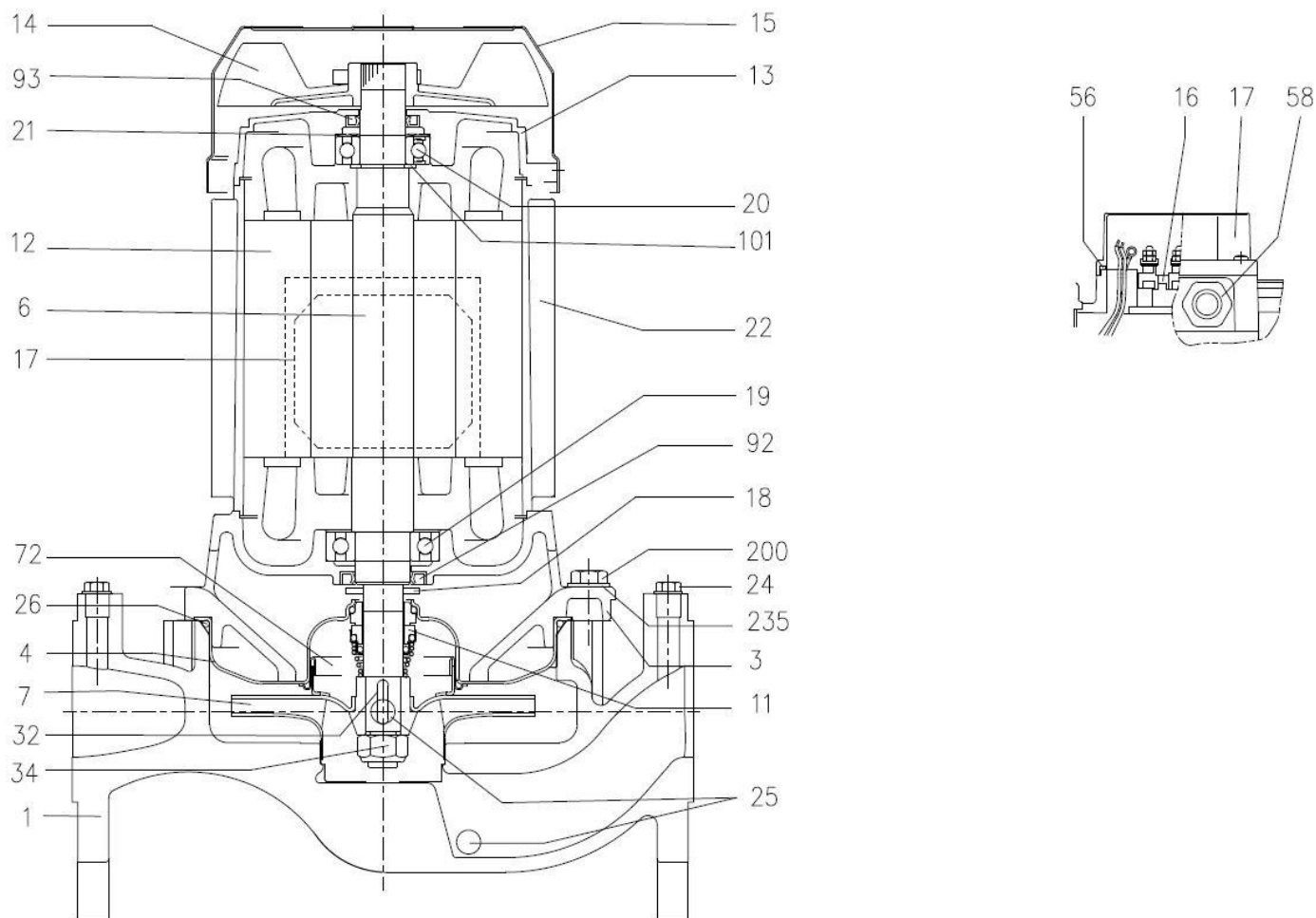


TABELA - PRZEKRÓJ 3E4 40-200, 65-160

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561			1
3	Wspornik silnika	[4]			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
6	Wał z rotorem - część mająca kontakt z medium	EN 1.4301 (AISI 304)			1
7	Wirnik	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Uszczelnienie mechaniczne [2]	SiC/Węgiel/EPDM			1
12	Rama silnika ze stojanem	-			1
13	Ośłona silnika	Aluminium			1
14	Wentylator	PA			1
15	Ośłona wentylatora	Fe P04 galwanizowane			1
16	Skrzynka zaciskowa				1
17	Obudowa skrzynki zaciskowej	Aluminium (wersja trójfazowa)			1
18	Pierścień rozbryzgowy	NBR	40x21.5x2	EBARA DRAWIN	1
19	Łożysko		Patrz: tabela		1
20	Łożysko		Patrz: tabela		1
21	Pierścień regulacyjny	Stal C70			1
22	Szpilka silnika	Fe 42 galwanizowane	M5	EBARA	4
24	Korek	Mosiądz	G1/4	DIN 906	2
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4	DIN 906	4
26	O ring	EPDM [3]	227.96x5.34	OR 6895	1
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	6x6x25	UNI 6604	1
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4301 (AISI 304)	M16x1.5	UNI 7474	1
56	Uszczelka skrzynki zaciskowej	NBR			1
58	Dławik kablowy				1
72	Pierścień korpusu (z wyjątkiem wersji 80) [1]	EN 1.4301 (AISI 304)			1
92	Uszczelka wargowa	do 1.5kW	25x40x7	DIN 3760 bez sprężyny	1
		od 2.2kW do 3kW	30x47X7		
93	Uszczelka wargowa	dla 0.25kW	15x30x5	DIN 3760 bez sprężyny	1
		dla 0.37kW i 0.55kW	17x32X7		
		od 0.75 kW do 3kW	25x40x7		
200	Śruba	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x35	UNI 5739	12
235	Podkładka	Stal galwanizowana	8.4x17	UNI 6592	12

[1] Dla wersji 32-200,40-200,50-200,65-160,65-200

[2] Wersja specjalna - patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[3] FPM dla Q1AVGG,Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG, Q4Q1EGG

[4] Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561 dla modeli z silnikami o mocy 15, 18.5, 22 kW

Aluminium AL-EN-1706-AC-46000-D dla pozostałych modeli

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3E4 50-200, 80-200

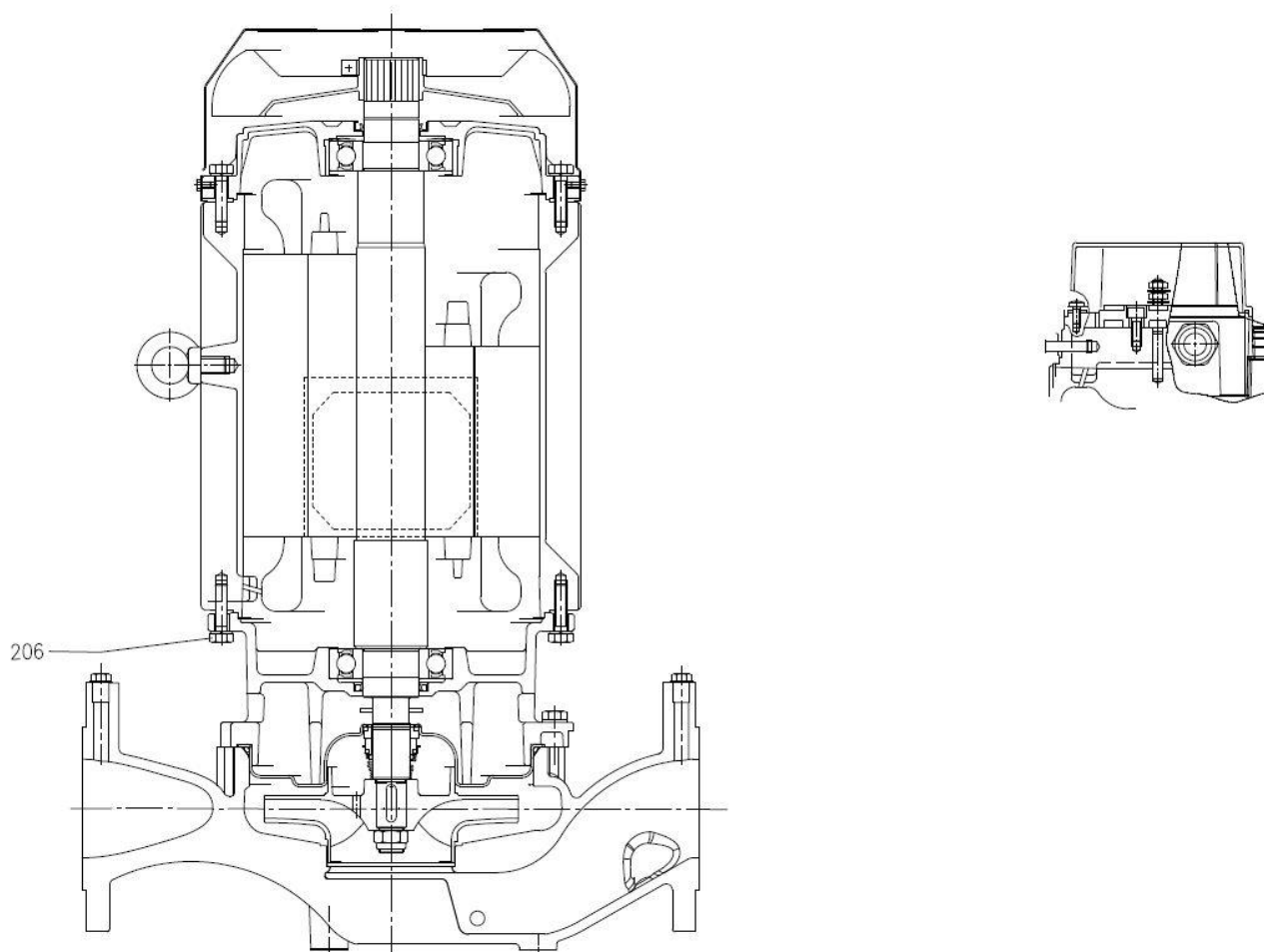


TABELA - PRZEKRÓJ 3E4 50-200, 80-200

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561			1
3	Wspornik silnika	[4]			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
6	Wał z rotorem - część mająca kontakt z medium	EN 1.4301 (AISI 304)			1
7	Wirnik	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Uszczelnienie mechaniczne [2]	SiC/Węgiel/EPDM			1
12	Rama silnika ze stojanem	-			1
13	Ośłona silnika	Aluminium			1
14	Wentylator	PA			1
15	Ośłona wentylatora	Fe P04 galwanizowane			1
16	Skrzynka zaciskowa				1
17	Obudowa skrzynki zaciskowej	Aluminium (wersja trójfazowa)			1
18	Pierścień rozbryzgowy	NBR	40x21.5x2	RYSUNEK EBARA	1
19	Łożysko		Patrz: tabela		1
20	Łożysko		Patrz: tabela		1
21	Pierścień regulacyjny	Stal C70			1
22	Szpilka silnika	Fe 42 galwanizowane	M5	RYSUNEK EBARA	4
24	Korek	Mosiądz	G 1/4	DIN 906	2
25	Korek spustowy	50-200	G 1/4	DIN 906	4
		80-200			2
26	O-ring	EPDM [3]	227.96x5.34	OR 6895	1
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	6x6x25	UNI 6604	1
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4301 (AISI 304)	M16x1.5	UNI 7474	1
56	Uszczelka skrzynki zaciskowej	NBR			1
58	Dławik kablowy				1
72	Pierścień korpusu (z wyjątkiem wersji 80) [1]	EN 1.4301 (AISI 304)			1
92	Uszczelka wargowa	do 1.5kW	25x40x7	DIN 3760 bez sprężyny	1
		od 2.2kW do 3kW	30x47x7		
93	Uszczelka wargowa	dla 0.25kW	15x30x5	DIN 3760 bez sprężyny	1
		dla 0.37kW i 0.55kW	17x32x7		
		od 0.75 kW do 3kW	25x40x7		
200	Śruba	Stal galw. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x35	UNI 5739	12
235	Podkładka	Stal galwanizowana	10.5x21	UNI 6592	12

[1] Dla wersji 32-200,40-200,50-200,65-160,65-200

[2] Wersja specjalna - patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[3] FPM dla Q1AVGG,Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG, Q4Q1EGG

[4] Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561 dla modeli z silnikami o mocy 15, 18.5, 22 kW

Aluminium AL-EN-1706-AC-46000-D dla pozostałych modeli

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES4 100-160

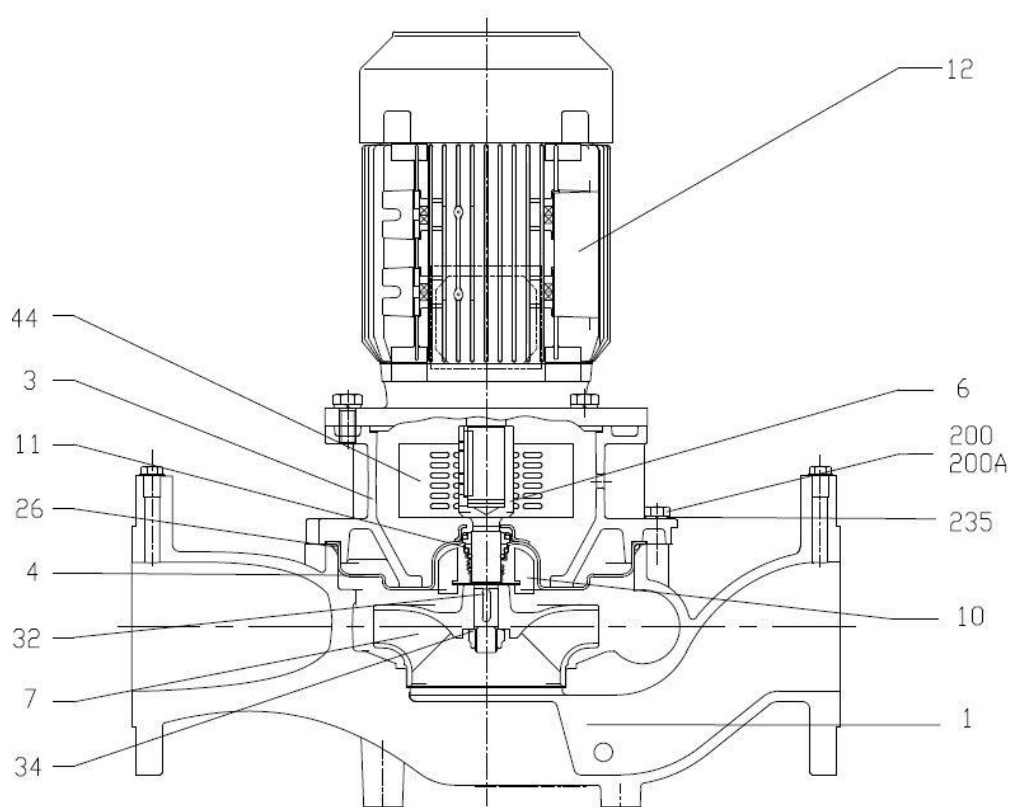


TABELA - PRZEKRÓJ 3ES4 100-160

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561			1
3	Uchwyt silnika	Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4404 (AISI 316L)			1
6	Sprzęgło	EN 1.4404 (AISI 316L)			1
7	Wirnik	EN 1.4401 (AISI 316)			1
10	Przegroda	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Uszczelnienie mechaniczne [1]	SiC/Węgiel/EPDM			1
12	Silnik	-			1
24	Korek	Mosiądz	G1/4	RYSUNEK EPE	2
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4	RYSUNEK EPE	2
26	O-ring	EPDM (opcja E) [2]	227.96x5.34	OR 6895	1
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	6x6x18	UNI 6604	1
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4404 (AISI 316L)	M16x1.5	UNI 7474	1
44	Zabezpieczenie (ośłona)	EN 1.4301 (AISI 304)		RYSUNEK EPE	2
200	Śruba	Stal galwan. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x35	UNI 5739	12
235	Podkładka	Stal galwanizowana	10.5x21	UNI 6592	12

[1] Wersja specjalna - patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[2] FPM dla Q1AVGG, Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG, Q4Q1EGG

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES4 40-200,65-160

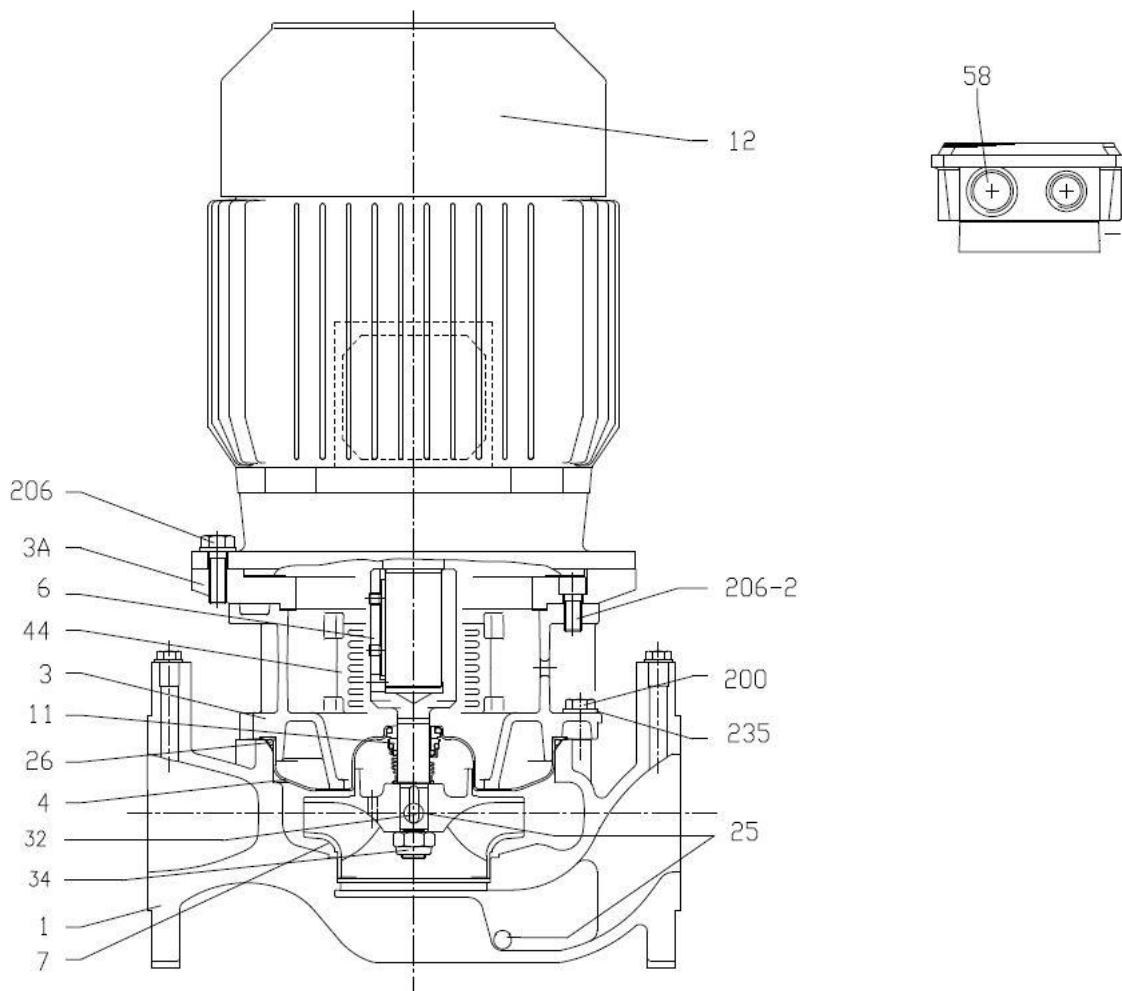


TABELA - PRZEKRÓJ 3ES4 40-200,65-160

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561			1
3	Wspornik silnika	Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561			1
4	Ośłona korpusu	EN1.4301 (AISI 304)			1
6	Sprzęgło - część mająca kontakt z medium	EN 1.4301 (AISI 304)			1
7	Wirnik	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Uszczelnienie mechaniczne [2]	SiC/Węgiel/EPDM			1
12	Silnik				1
24	Korek	Mosiądz	G1/4	DIN 906	2
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4	DIN 906	4
26	O-ring	EPDM [3]	227.96x5.34	OR 6895	1
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	6x6x25	UNI 6604	1
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4301 (AISI 304)	M16x1.5	UNI 7474	1
44	Zabezpieczenie (ośłona)	EN 1.4301 (AISI 304)		RYSUNEK EBARA	2
72	Pierścień korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
200	Śruba	Stal galwan. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x35	UNI 5739	12
206	Śruba	Stal galwan. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	od 0.55 do 1.5kW	M10x25	UNI 5739
			dla 2.2 i 3kW	M12x30	
235	Podkładka	Stal galwanizowana	10.5x21	UNI 6592	12

[1] Wersja specjalna - patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[2] FPM dla Q1AVGG, Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG, Q4Q1EGG

RYSUNEK - PRZEKRÓJ 3ES4 50-200, 80-200

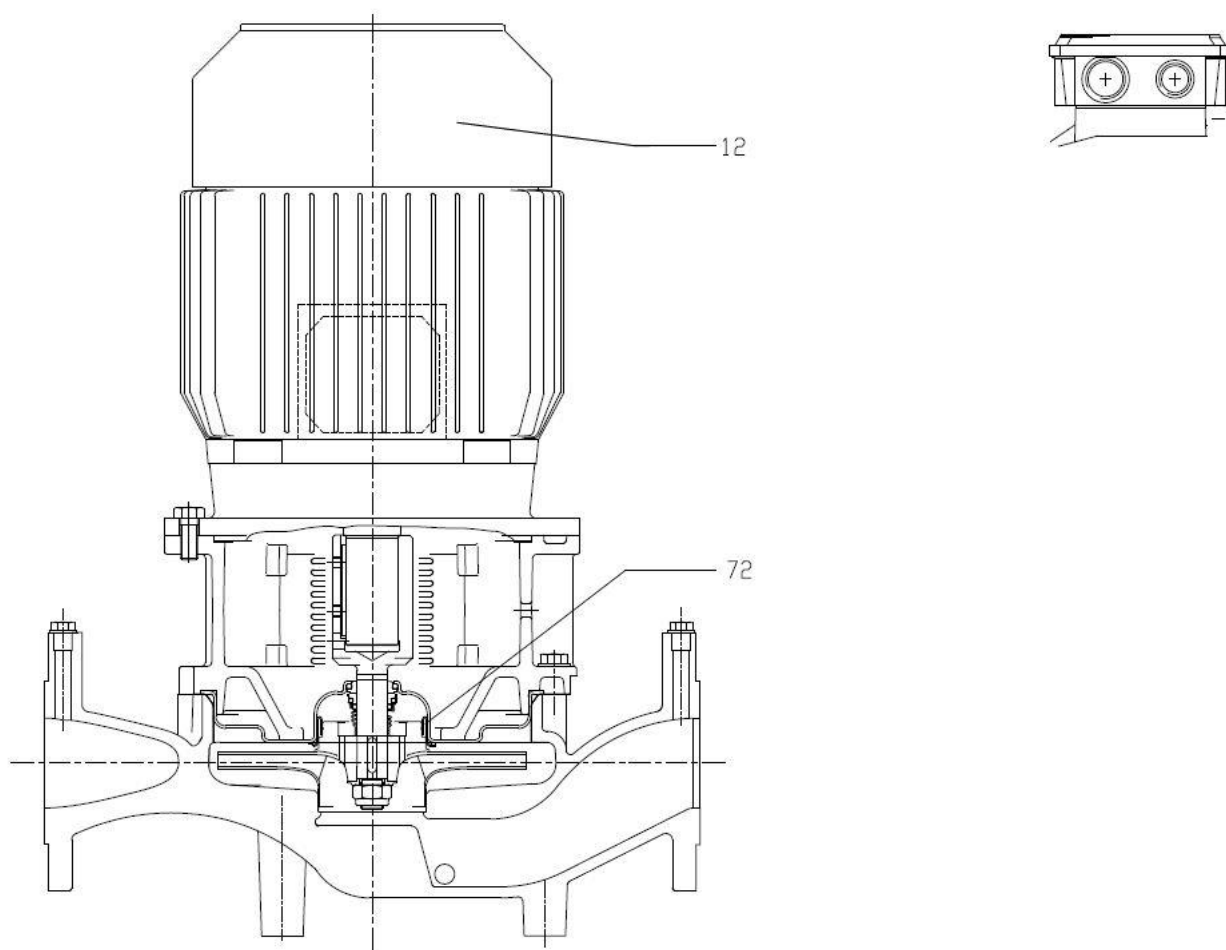


TABELA - PRZEKRÓJ 3ES4 50-200, 80-200

No	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	ilość
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250-EN 1561			1
3	Wspornik silnika	Żeliwo EN-GJL-200-EN 1561			1
4	Ośłona korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)			1
6	Sprzęgło - część mająca kontakt z medium	EN 1.4301 (AISI 304)			1
7	Wirnik 50-200 80-200	EN 1.4301 (AISI 304)			1
		EN 1.4401 (AISI 316)			
11	Uszczelnienie mechaniczne [2]	SiC/Węgiel/EPDM			1
12	Silnik				1
24	Korek	Mosiądz	G1/4	DIN 906	2
25	Korek spustowy	Mosiądz	G1/4	DIN 906	4
26	O-ring	EPDM [3]	227.96x5.34	OR 6895	1
32	Wpust	EN 1.4401 (AISI 316)	6x6x25	UNI 6604	1
34	Nakrętka wirnika	EN 1.4301 (AISI 304)	M16x1.5	UNI 7474	1
44	Zabezpieczenie (ośłona)	EN 1.4301 (AISI 304)		RYSUNEK EBARA	2
72	Pierścień korpusu (z wyjątkiem wersji 80) [1]	EN 1.4301 (AISI 304)			1
200	Śruba 50-200,80-200/2.2 80-200/3	Stal galwan. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x35	UNI 5739	12
					10
206	Śruba od 0.55 do 1.5kW dla 2.2 i 3kW	Stal galwan. klasa wytr. 8.8 ISO 898-1	M10x25	UNI 5739	4
			M12x30		
235	Podkładka	Stal galwanizowana	10.5x21	UNI 6592	12

[1] Tylko w wersjach 32-200, 40-200,50-200, 65-160, 65-200

[2] Wersja specjalna - patrz rozdział: *Uszczelnienie mechaniczne*, str. 337-339

[3] FPM dla Q1AVGG,Q4Q1VGG

EPDM dla Q1AEGG, Q4Q1EGG

ŁOŻYSKA - POMPA 3E Z SILNIKIEM 2-BIEGUNOWYM

Typ pompy	Łożysko kulkowe	
	po stronie pompy	po str. wentylatora
3E 32-125/0.37	6203 2RSH	6202 2RSH
3E 32-125/0.55		
3E 32-125/0.75	6203-ZZ C3	6202-ZZ C3
3E 40-160/1.1	6205-ZZ C3	6203-ZZ C3
3E 40-160/1.5		
3E 40-160/2.2	E2 6205-ZZ C3	E2 6203-ZZ C3
3E 40-200/3.0	6205-ZZ C3	6205-ZZ C3
3E 40-200/4.0	6206-ZZ C3	
3E 40-200/7.5	6306-ZZ C3	6206-ZZ C3
3E 50-100/0.37	6203 2RSH	6202 2RSH
3E 50-100/0.55		
3E 50-100/0.75	6203-ZZ C3	6202-ZZ C3
3E 50-125/1.5	6205-ZZ C3	6203-ZZ C3
3E 50-125/2.2	E2 6205-ZZ C3	E2 6203-ZZ C3
3E 50-160/3.0	6205-ZZ C3	6205-ZZ C3
3E 50-160/4.0	6206-ZZ C3	
3E 50-200/5.5	6306-ZZ C3	6206-ZZ C3
3E 50-200/7.5		
3E 50-200/11	6308-ZZ C3	6208-ZZ C3
3E 65-100/0.55	6203 2RSH	6202 2RSH
3E 65-100/0.75	6203-ZZ C3	6202-ZZ C3
3E 65-100/1.1	6205-ZZ C3	6203-ZZ C3
3E 65-100/1.5		
3E 65-200/9.2	6308-ZZ C3	6208-ZZ C3
3E 65-200/11		
3E 65-200/15	6309-ZZ C3	6309-ZZ C3
3E 80-100/1.5	6205-ZZ C3	6203-ZZ C3
3E 80-100/2.2	E2 6205-ZZ C3	E2 6203-ZZ C3
3E 80-160/9.2	6308-ZZ C3	6208-ZZ C3
3E 80-160/11		
3E 80-160/15	6309-ZZ C3	6309-ZZ C3
3E 80-200/18.5		
3E 80-200/22		
3E 100-160/11	6308-ZZ C3	6208-ZZ C3
3E 100-160/15	6309-ZZ C3	6309-ZZ C3
3E 100-160/18.5		

ŁOŻYSKA - POMPA 3E Z SILNIKIEM 4-BIEGUNOWYM

Typ pompy	Łożysko kulkowe	
	po stronie pompy	po str. wentylatora
3E4 40-200/0.55	6205-2RSH C3	6203-2RSH
3E4 40-200/0.75	6205 ZZ C3	6205 ZZ C3
3E4 50-125/0.37	6205-2RSH C3	6202-2RSH
3E4 50-200/1.1	6205-ZZ C3	6205-ZZ C3
3E4 50-200/1.5		
3E4 65-160/0.75	6205 ZZ C3	6205 ZZ C3
3E4 65-160/1.1	6205-ZZ C3	6205-ZZ C3
3E4 80-200/2.2	6206-ZZ C3	6205-ZZ C3
3E4 80-200/3.0		
3E4 100-160/1.5	6205-ZZ C3	6205-ZZ C3
3E4 100-160/2.2	6206-ZZ C3	

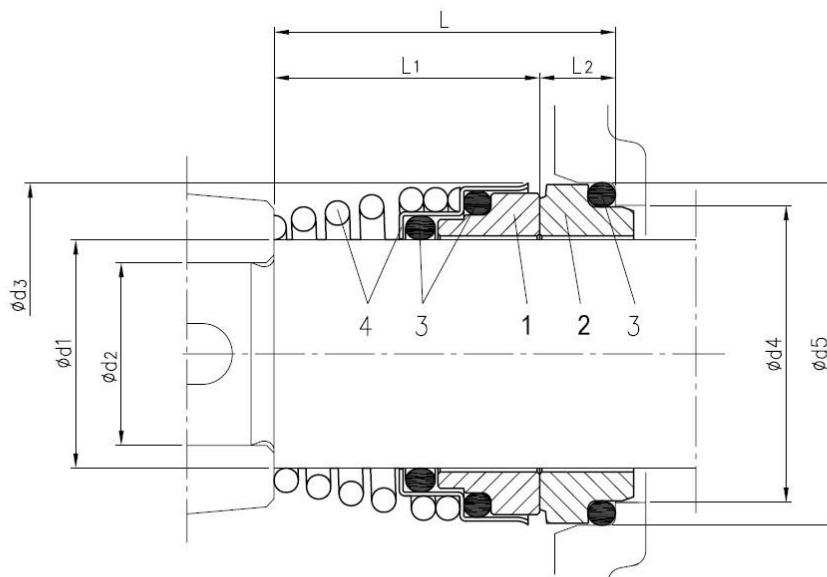
ŁOŻYSKA - POMPA 3ES Z SILNIKIEM 2-BIEGUNOWYM

Typ pompy	Łożysko kulkowe	
	po stronie pompy	po str. wentylatora
3ES 32-125/0.75	6204-2Z C3	6203-2Z C3
3ES 40-160/1.5	6205-2Z C3	6205-2Z C3
3ES 40-160/2.2		
3ES 40-200/3.0	6206-2Z C3	6206-2Z C3
3ES 40-200/4.0	6306-2Z C3	6306-2Z C3
3ES 40-200/7.5	6208-2Z C3	6208-2Z C3
3ES 50-100/0.75	6204-2Z C3	6203-2Z C3
3ES 50-125/1.5	6205-2Z C3	6205-2Z C3
3ES 50-125/2.2		
3ES 50-160/3.0	6206-2Z C3	6206-2Z C3
3ES 50-160/4.0	6306-2Z C3	6306-2Z C3
3ES 50-200/5.5	6208-2Z C3	6208-2Z C3
3ES 50-200/7.5		
3ES 50-200/11	6309-2Z C3	6309-2Z C3
3ES 65-100/0.75	6204-2Z C3	6203-2Z C3
3ES 65-100/1.1	6204-2Z C3	6203-2Z C3
3ES 65-100/1.5	6205-2Z C3	6205-2Z C3
3ES 65-200/9.2	6208-2Z C3	6208-2Z C3
3ES 65-200/11	6309-2Z C3	6309-2Z C3
3ES 65-200/15		
3ES 80-100/1.5	6205-2Z C3	6205-2Z C3
3ES 80-100/2.2		
3ES 80-160/9.2	6208-2Z C3	6208-2Z C3
3ES 80-160/11	6309-2Z C3	6309-2Z C3
3ES 80-160/15		
3ES 80-200/18.5		
3ES 80-200/22	6311 C3	6311 C3
3ES 100-160/11	6309-2Z C3	6309-2Z C3
3ES 100-160/15		
3ES 100-160/18.5		

ŁOŻYSKA - POMPA 3ES Z SILNIKIEM 4-BIEGUNOWYM

Typ pompy	Łożysko kulkowe	
	po stronie pompy	po str. wentylatora
3ES4 40-200/0.55	6204-2Z C3	6204-2Z C3
3ES4 40-200/0.75		
3ES4 50-200/0.75	6204-2Z C3	6204-2Z C3
3ES4 50-200/1.1	6205-2Z C3	6205-2Z C3
3ES4 50-200/1.5		
3ES4 65-160/0.75	6204-2Z C3	6204-2Z C3
3ES4 65-160/1.1	6205-2Z C3	6205-2Z C3
3ES4 80-200/2.2	6206-2Z C3	6206-2Z C3
3ES4 80-200/3.0		
3ES4 100-160/1.5	6205-2Z C3	6205-2Z C3
3ES4 100-160/2.2	6206-2Z C3	6206-2Z C3

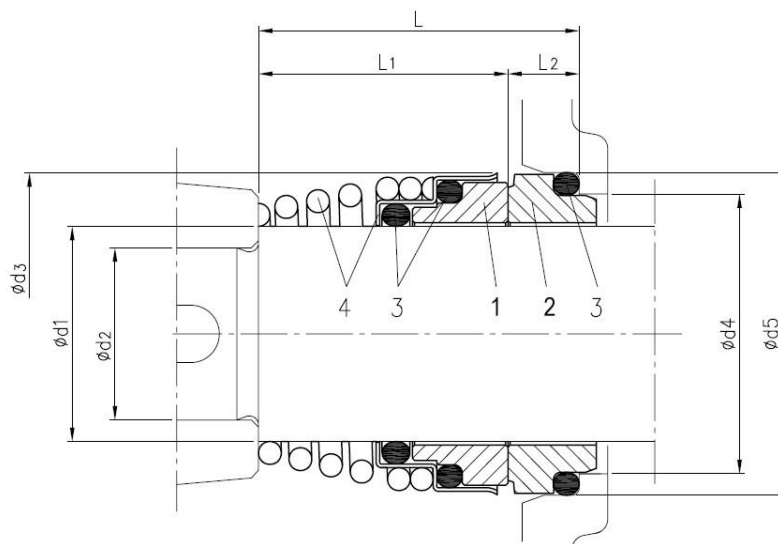
Uszczelnienie mechaniczne (standardowe i w wersji specjalnej) 3E 3ES SILNIK 2-BIEGUNOWY



Wersja	Typ pompy	Wymiary [mm]								Materiał			
		d1	d2	d3	d4	d5	L	L1	L2	1 Pierścień bieżny	2 Pierścień stały	3 Mieszek	4 Rama + sprężyna
Standard (Q1AEGG)	32-125 50-100 65-100/0.55-0.75	15	12	26	21	26.9	29	22	7	Węglík krzemu	Węglík metalizo- wany	EPDM	EN 1.4401 (AISI 316)
	40-160/200 50-125/160/200 65-100/1.1-1.5 65-200 80-100 80-160/9.2-11	22	19	36	31	37	37.5	27.5	10				
	80-160/15 80-200 100-160	30	24	46	39	45	42.5	32.5	10				
Opcja 1 (Q4Q1EGG)	32-125 50-100 65-100/0.55-0.75	15	12	26	21	26.9	29	22	7	Węglík krzemu + grafit	Węglík krzemu	EPDM	EN 1.4401 (AISI 316)
	40-160/200 50-125/160/200 65-100/1.1-1.5 65-200 80-100 80-160/9.2-11	22	19	36	31	37	37.5	27.5	10				
	80-160/15 80-200 100-160	30	24	46	39	45	42.5	32.5	10				

* Rysunek ma charakter poglądowy.

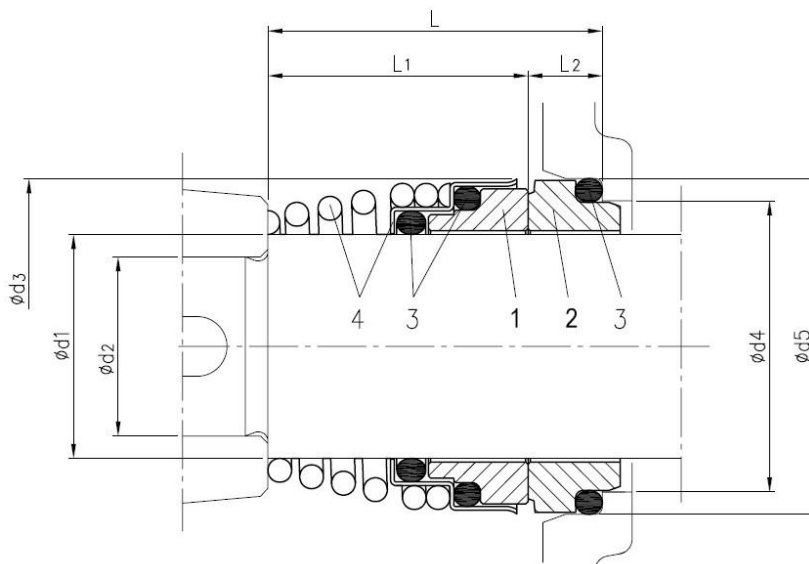
Uszczelnienie mechaniczne (standardowe i w wersji specjalnej) 3E 3ES SILNIK 2-BIEGUNOWY



Wersja	Typ pompy	Wymiary [mm]								Materiał			
		d1	d2	d3	d4	d5	L	L1	L2	1 Pierścień bieżny	2 Pierścień stały	3 Mieszek	4 Rama + sprężyna
Opcja 2 (Q4Q1VGG)	32-125 50-100 65-100/0.55-0.75	15	12	26	21	26.9	29	22	7	Węglik krzemu + grafit	Węglik krzemu	FPM	EN 1.4401 (AISI 316)
	40-160/200 50-125/160/200 65-100/1.1-1.5 65-200 80-100 80-160/9.2-11	22	19	36	31	37	37.5	27.5	10				
	80-160/15 80-200 100-160	30	24	46	39	45	42.5	32.5	10				
Opcja 3 (Q1AVGG)	32-125 50-100 65-100/0.55-0.75	15	12	26	21	26.9	29	22	7	Węglik krzemu	Węgiel (metalizo- wany)	FPM	EN 1.4401 (AISI 316)
	40-160/200 50-125/160/200 65-100/1.1-1.5 65-200 80-100 80-160/9.2-11	22	19	36	31	37	37.5	27.5	10				
	80-160/15 80-200 100-160	30	24	46	39	45	42.5	32.5	10				

* Rysunek ma charakter poglądowy.

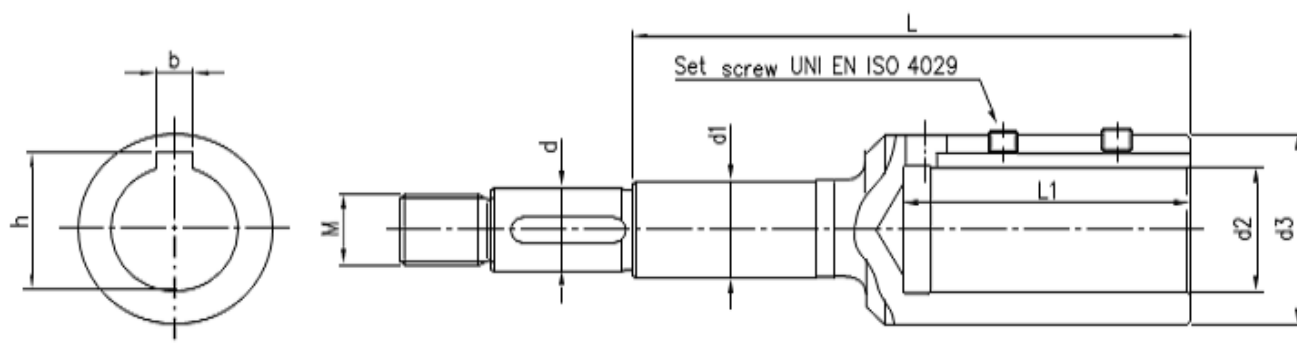
Uszczelnienie mechaniczne (standardowe i w wersji specjalnej) 3E 3ES SILNIK 4-BIEGUNOWY



Wersja	Typ pompy	Wymiary [mm]								Materiał			
		d1	d2	d3	d4	d5	L	L1	L2	1 Pierścień bieżny	2 Pierścień stały	3 Mieszek	4 Rama + sprężyna
Standard (Q1AEGG)	40-200 50-125/200 65-160 80-200 100-160	22	19	36	31	37	37.5	27.5	10	Węglik krzemu	Węgiel metalizo- wany	EPDM	EN 1.4401 (AISI 316)
Opcja 1 (Q4Q1EGG)	40-200 50-125/200 65-160 80-200 100-160	22	19	36	31	37	37.5	27.5	10	Węglik krzemu + grafit	Węglik krzemu	EPDM	EN 1.4401 (AISI 316)
Opcja 2 (Q4Q1VGG)	40-200 50-125/200 65-160 80-200 100-160	22	19	36	31	37	37.5	27.5	10	Węglik krzemu + grafit	Węglik krzemu	FPM	EN 1.4401 (AISI 316)
Opcja 3 (Q1AVGG)	40-200 50-125/200 65-160 80-200 100-160	22	19	36	31	37	37.5	27.5	10	Węglik krzemu	Węgiel metalizo- wany	FPM	EN 1.4401 (AISI 316)

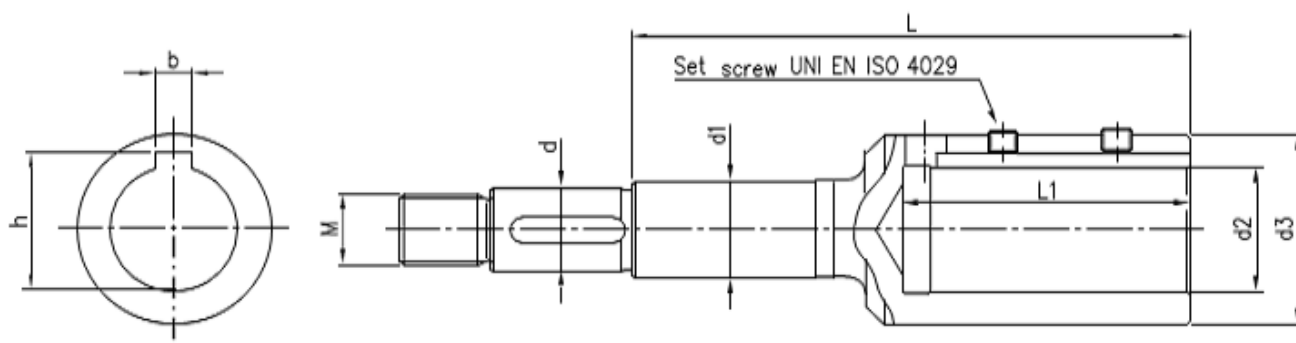
* Rysunek ma charakter poglądowy.

SPRZĘGŁO - 3ES Z SILNIKIEM 2-BIEGUNOWYM



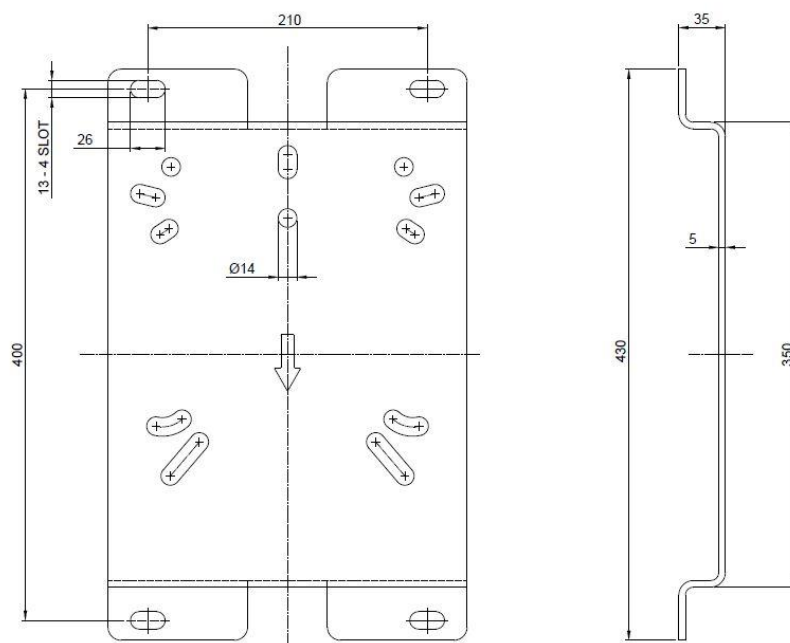
Typ pompy	Moc		Silnik	Wymiary mm									
	[kW]	[HP]		d	d1	d2	d3	M	L	L1	b	h	Śruba ustalająca
32-125/0.75	0.75	1	80	12	15	19	33	M10x1.25	102.5	43	6	21.8	M6x6
40-160/1.5	1.5	2	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
40-160/2.2	2.2	3	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
40-200/3.0	3	4	100	19	22	28	43	M16x1.5	122	63	8	31.3	M8x8
40-200/4.0	4	5.5	112	19	22	28	43	M16x1.5	122	63	8	31.3	M8x8
40-200/7.5	7.5	10	132	19	22	38	58	M16x1.5	145	84	10	41.3	M8x8
50-100/0.75	0.8	1	80	12	15	19	33	M10x1.25	102.5	43	6	21.8	M6x6
50-125/1.5	1.5	2	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
50-125/2.2	2.2	3	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
50-160/3.0	3	4	100	19	22	28	43	M16x1.5	122	63	8	31.3	M8x8
50-160/4.0	4	5.5	112	19	22	28	43	M16x1.5	122	63	8	31.3	M8x8
50-200/5.5	5.5	7.5	132	19	22	38	58	M16x1.5	145	84	10	41.3	M8x8
50-200/7.5	7.5	10	132	19	22	38	58	M16x1.5	145	84	10	41.3	M8x8
50-200/11	11	15	160	19	22	42	63	M16x1.5	178	114	12	45.3	M8x8
65-100/0.75	0.75	1	80	12	15	19	33	M10x1.25	102.5	43	6	21.8	M6x6
65-100/1.1	1.1	2	80	12	15	19	33	M10x1.25	102.5	43	6	21.8	M6x6
65-100/1.5	1.5	2	90	12	15	19	33	M10x1.25	102.5	43	6	21.8	M6x6
65-200/9.2	9.2	12.5	132	19	22	38	58	M16x1.5	145	84	10	41.3	M8x8
65-200/11	11	15	160	19	22	42	63	M16x1.5	178	114	12	45.3	M8x8
65-200/15	15	20	160	22	22	42	63	M18x1.5	209	114	12	45.3	M8x8
80-100/1.5	1.5	2	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
80-100/2.2	2.2	3	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
80-160/9.2	9.2	12.5	132	19	22	38	58	M16x1.5	145	84	10	41.3	M8x8
80-160/11	11	15	160	19	22	42	63	M16x1.5	178	114	12	45.3	M8x8
80-160/15	15	20	160	24	30	42	63	M20x1.5	184	114	12	45.3	M8x8
80-200/18.5	18.5	25	160	24	30	42	63	M20x1.5	184	114	12	45.3	M8x8
80-200/22	22	30	180	24	30	48	72	M20x1.5	184	114	14	51.8	M10x10
100-160/11	11	15	160	24	30	42	63	M20x1.5	184	114	12	45.3	M8x8
100-160/15	15	20	160	24	30	42	63	M20x1.5	184	114	12	45.3	M8x8
100-160/18.5	18.5	25	160	24	30	42	63	M20x1.5	184	114	12	45.3	M8x8

SPRZĘGŁO - 3ES Z SILNIKIEM 4-BIEGUNOWYM



Typ pompy	Moc		Silnik	Wymiary mm									
	[kW]	[HP]		d	d1	d2	d3	M	L	L1	b	h	Śruba ustalająca
40-200/0.55	0.55	0.75	80	19	22	19	33	M16x1.5	98	43	6	21.8	M6x6
40-200/0.75	0.75	1	80	19	22	19	33	M16x1.5	98	43	6	21.8	M6x6
50-200/0.75	0.75	1.5	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
50-200/1.1	1.1	1.5	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
50-200/1.5	1.5	2	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
65-160/0.75	0.75	1.5	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
65-160/1.1	1.1	1.5	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
80-200/2.2	2.2	3	100	19	22	28	43	M16x1.5	122	63	8	31.3	M8x8
80-200/3	3	4	100	19	22	28	43	M16x1.5	122	63	8	31.3	M8x8
100-160/1.5	1.5	2	90	19	22	24	39	M16x1.5	110	53	8	27.3	M8x8
100-160/2.2	2.2	3	100	19	22	28	43	M16x1.5	122	63	8	31.3	M8x8

PODSTAWA POMPY



W standardowym zakresie dostawy modeli z silnikami o mocy od 11kW

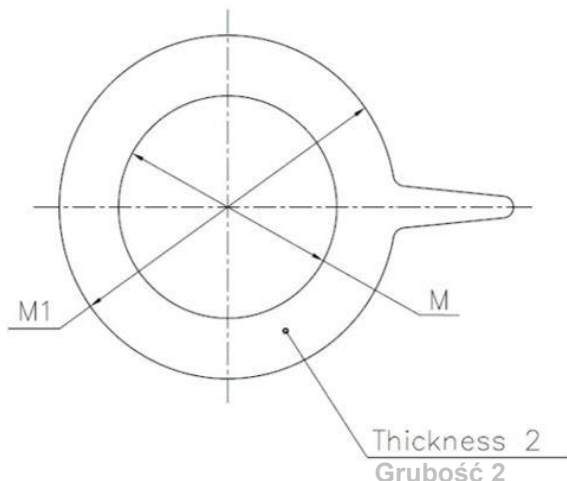
Typ	Modele pomp	Śruby z łbem sześciokątnym
Typ 1	50-200 65-200 100-250	3XM12
	80-160,80-200,80-250 100-160,100-200	4XM12

(*) Podstawa niedostępna dla modeli z silnikami o mocy do 9.2kW włącznie

PRZECIWKOŁNIERZE

Przeciwkolnierze	Typ pompy	Ciśnienie nominalne (PN)	Przeciwkolnierze - wymiary (mm)											Śruba	
			DN	D	D2	E	F	H	H1	L1	L2	SN	Wymiary	Materiał	
	32-125 40-200 50-125 50-160 65-160 80-100	16	32	Rp 1"1/4	140	60	100	30	18	50	70	4	M16X55	A2-70 ISO 3506-1	
		16	40	Rp 1"1/2	150	70	110	32	18	55	75	4			
		16	50	Rp 2"	165	84	125	28	18	62.5	82.5	4			
		16	65	Rp 2"1/2	185	104	145	32	18	72.5	92.5	4			
		16	80	Rp 3"	200	118	160	34	20	95	100	8	M16X60		
	40-160 50-100 50-200 65-100 65-200	16	40	Rp 1"1/2	150	70	110	32	18	55	55	4	M16X55		
		16	50	Rp 2"	165	84	125	28	18	62.5	62.5	4			
		16	65	Rp 2"1/2	185	104	145	32	18	72.5	72.5	4			
	80-160 80-200 100-160	16	80	Rp 3"	200	118	160	34	20	100	100	8	M16X60		
		16	100	Rp 4"	220	140	180	40	20	110	110	8			

USZCZELKA

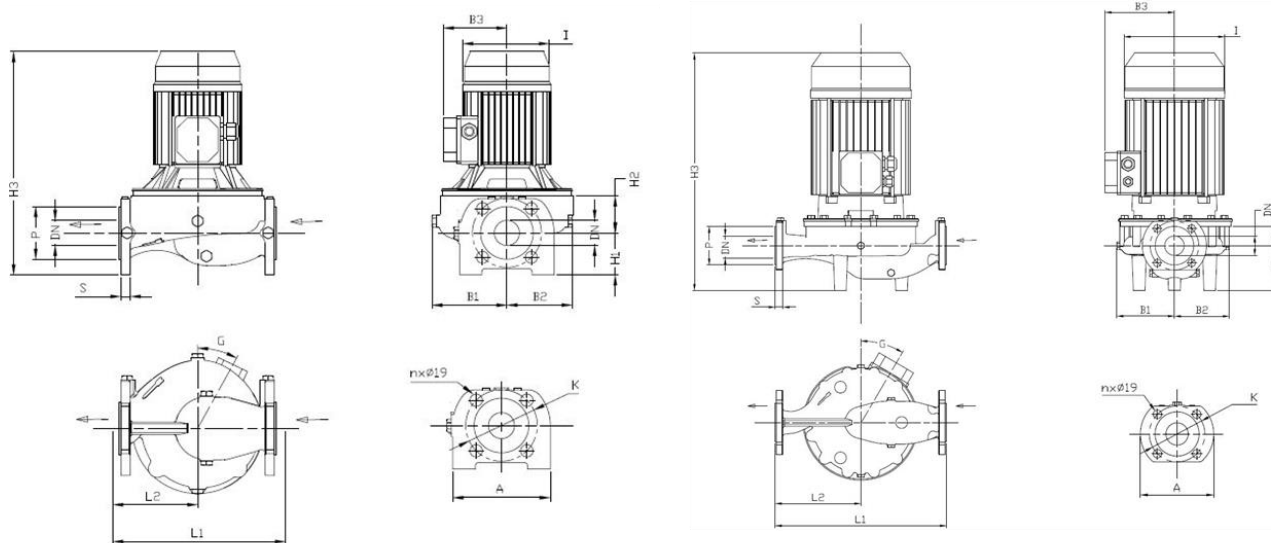


MATERIAŁ: EPDM

Wymiary [mm]

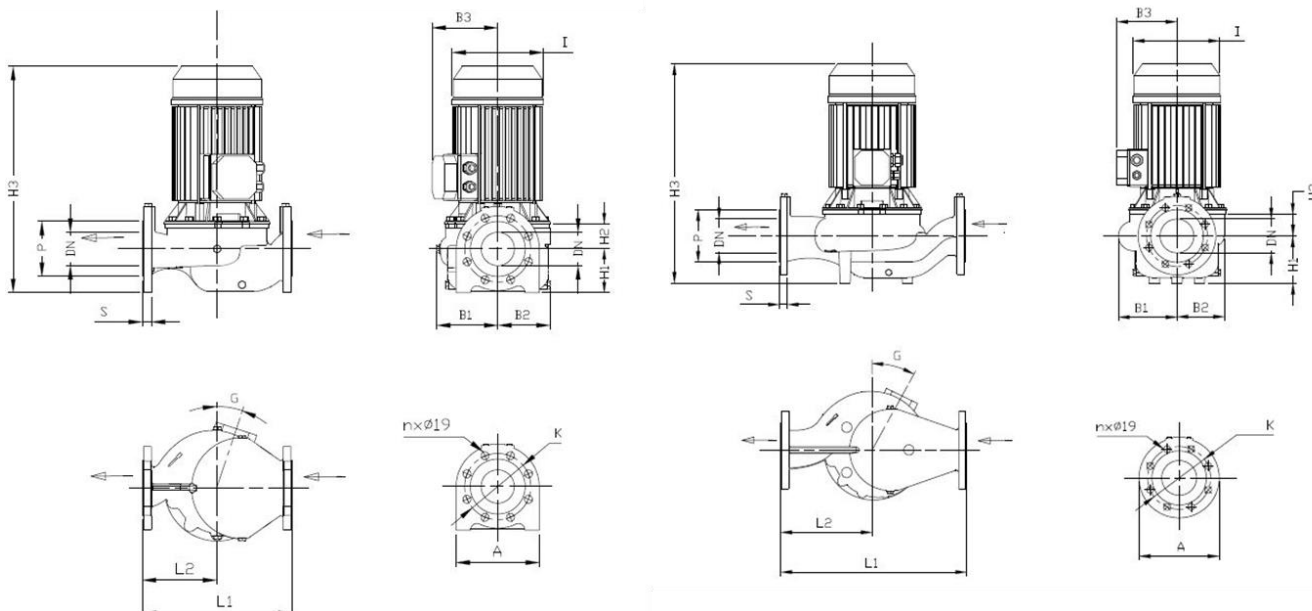
DN	M	M1
32	38	82
40	50	93
50	60	107
65	80	125
80	90	140
100	115	160

WYMIARY I WAGA - 3E, SILNIK 2-BIEGUNOWY



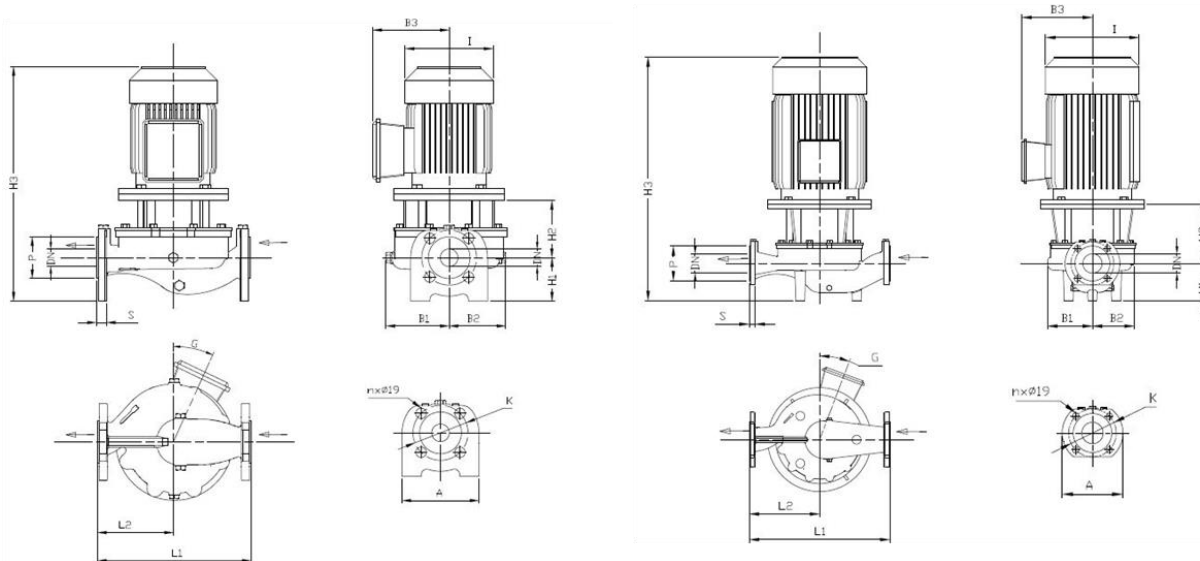
Model	Wymiary [mm]																Waga [kgf]
	Ø DN	Ø P	Ø K	S	L1	L2	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	I	n	A	
32-125/0.37	32	76	100	18	280	140	79	38	347	115	103	102	0	141	4	140	16.7
32-125/0.55	32	76	100	18	280	140	79	38	347	115	103	102	0	141	4	140	18.2
32-125/0.75	32	76	100	18	280	140	79	38	347	115	103	101	0	140	4	140	19.4
40-160/1.1	40	84	110	18	320	160	68	50	395	127	127	124	19	176	4	150	29.6
40-160/1.5	40	84	110	18	320	160	68	50	395	127	127	124	17	176	4	150	29.6
40-160/2.2	40	84	110	18	320	160	68	50	420	127	127	124	18	176	4	150	32.1
40-200/3.0	40	84	110	18	340	170	100	50	490	146	146	124	15	176	4	150	41.8
40-200/4.0	40	84	110	18	340	170	100	50	513	146	146	141	15	193	4	150	44.3
40-200/7.5	40	84	110	18	340	170	100	50	558	146	146	150	15	220	4	150	59.4
50-100/0.37	50	99	125	20	280	140	75	47	352	125	108	102	0	141	4	165	19.4
50-100/0.55	50	99	125	20	280	140	75	47	352	125	108	102	0	141	4	165	20.9
50-100/0.75	50	99	125	20	280	140	75	47	352	125	108	101	0	140	4	165	22.1
50-125/1.5	50	99	125	20	340	170	115	40	441	124	105	124	0	176	4	165	28.4
50-125/2.2	50	99	125	20	340	170	115	40	466	124	105	124	0	176	4	165	30.4
50-160/3.0	50	99	125	20	340	170	115	50	505	134	126	124	18	176	4	165	35.8
50-160/4.0	50	99	125	20	340	170	115	50	528	134	126	141	18	193	4	165	44.8
50-200/5.5	50	99	125	20	440	220	115	50	553	148	141	150	0	220	4	165	79.3
50-200/7.5	50	99	125	20	440	220	115	50	574	148	141	150	0	220	4	165	56.9
50-200/11	50	99	125	20	440	170	115	50	609	148	141	178	0	259	4	165	79.3
65-100/0.55	65	118	145	20	340	170	82	40	353	115	100	102	0	141	4	185	22.4
65-100/0.75	65	118	145	20	340	170	82	40	352	115	100	101	0	140	4	185	23.6
65-100/1.1	65	118	145	20	340	170	82	40	408	115	100	124	0	176	4	185	29.4
65-100/1.5	65	118	145	20	340	170	82	40	408	115	100	124	0	176	4	185	28.7
65-200/9.2	65	118	145	20	475	237.5	125	50	620	151	141	178	0	259	4	185	81.8
65-200/11	65	118	145	20	475	237.5	125	50	619	151	141	178	0	259	4	185	81.8
65-200/15	65	118	145	20	475	237.5	125	50	747	151	141	223	0	309	4	185	123.5
80-100/1.5	80	132	160	22	360	175	97	48	431	134	108	124	0	176	8	200	34.5
80-100/2.2	80	132	160	22	360	175	97	48	457	134	108	124	0	176	8	200	36.5
80-160/9.2	80	132	160	22	440	220	115	50	609	146	141	178	0	259	8	200	86.2
80-160/11	80	132	160	22	440	220	115	50	609	146	141	178	0	259	8	200	88.6
80-160/15	80	132	160	22	440	220	115	50	746	146	141	223	0	309	8	200	130.3
80-200/18.5	80	132	160	22	500	250	115	50	746	160	141	223	0	309	8	200	148.1
80-200/22	80	132	160	22	500	250	115	50	746	160	141	223	0	309	8	200	159.9
100-160/11	100	156	180	24	550	275	140	64	636	173	141	178	0	259	8	230	98.9
100-160/15	100	156	180	24	550	275	140	64	786	173	141	223	0	309	8	230	130.0
100-160/18.5	100	156	180	24	550	275	140	64	786	173	141	223	0	309	8	230	144.2

WYMIARY I WAGA - 3E, SILNIK 4-BIEGUNOWY



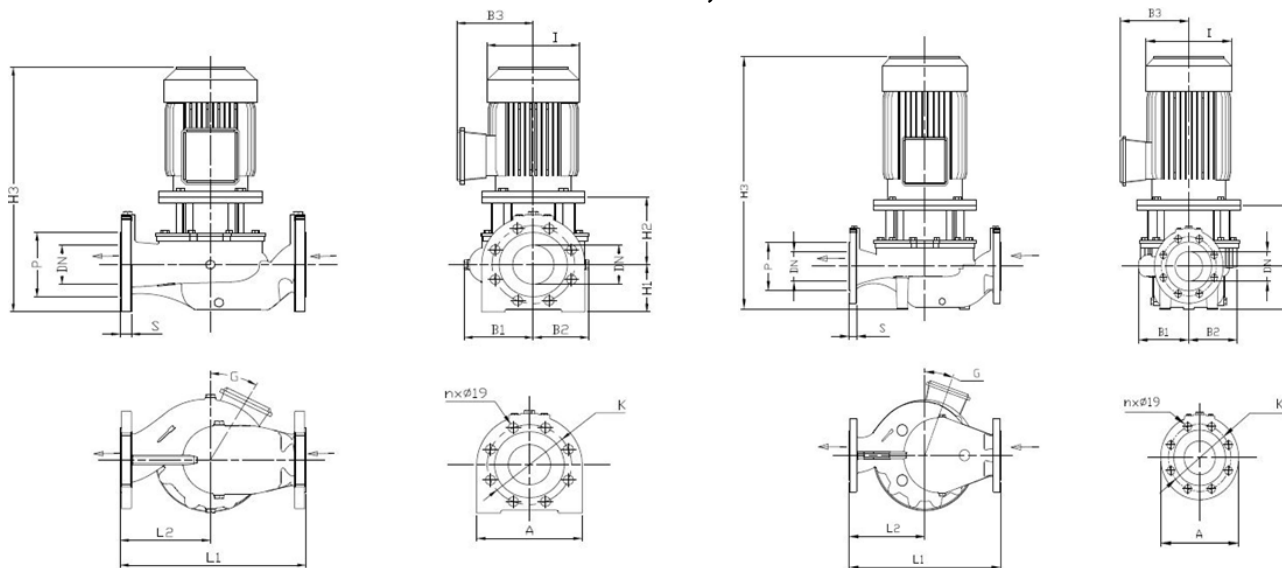
Model	Wymiary [mm]																Waga [kgf]
	Ø DN	Ø P	Ø K	S	L1	L2	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	I	n	A	
40-200/0.55	40	84	110	18	340	170	100	50	412	146	146	119	15	159	4	150	30.2
40-200/0.75	40	84	110	18	340	170	100	50	452	146	146	124	15	176	4	150	33.8
50-125/0.37	50	99	125	20	340	170	115	40	406	124	105	102	0	141	4	165	23.2
50-200/0.75	50	99	125	20	440	220	115	50	467	148	141	124	0	176	4	165	37.3
50-200/1.1	50	99	125	20	440	220	115	50	467	148	141	124	0	176	4	165	38.2
50-200/1.5	50	99	125	20	440	220	115	50	506	148	141	124	0	176	4	165	39.9
65-160/0.75	65	118	145	20	360	180	105	50	457	141	141	124	0	176	4	185	37.5
65-160/1.1	65	118	145	20	360	180	105	50	457	141	141	124	0	176	4	185	40.3
80-200/2.2	80	132	160	22	500	250	115	50	489	160	141	141	0	193	8	200	48.3
80-200/3.0	80	132	160	22	500	250	115	50	529	160	141	141	0	193	8	200	56.3
100-160/1.5	100	156	180	24	550	275	140	64	543	173	141	124	0	176	8	230	51.9
100-160/2.2	100	156	180	24	550	275	140	64	528	173	141	141	0	193	8	230	51.9

WYMIARY I WAGA - 3ES, SILNIK 2-BIEGUNOWY



Model	Wymiary [mm]																Waga [kgf]
	Ø DN	Ø P	Ø K	S	L1	L2	H1	H2	H3	B1	B2	B3	G	I	n	A	
32-125/0.75	32	76	100	18	280	140	79	116	427	115	103	139	0	160	4	140	27.8
40-160/1.5	40	84	110	18	320	160	68	130	465	127	127	148	18	180	4	150	32.5
40-160/2.2	40	84	110	18	320	160	68	130	465	127	127	148	18	180	4	150	36.6
40-200/3.0	40	84	110	18	340	170	100	142	548	146	146	155	15	196	4	150	53.6
40-200/4.0	40	84	110	18	340	170	100	142	570	146	146	171	15	225	4	150	55.1
40-200/7.5	40	84	110	18	340	170	100	165	650	146	146	194	14	248	4	150	86.3
50-100/0.75	50	99	125	20	280	140	75	125	432	125	108	139	0	160	4	165	27.8
50-125/1.5	50	99	125	20	340	170	115	130	512	124	105	148	0	180	4	165	30.3
50-125/2.2	50	99	125	20	340	170	115	130	512	124	105	148	0	180	4	165	38.8
50-160/3.0	50	99	125	20	340	170	115	142	563	134	126	155	18	196	4	165	62.4
50-160/4.0	50	99	125	20	340	170	115	257	585	134	126	171	18	225	4	165	48.6
50-200/5.5	50	99	125	20	440	220	115	165	642	148	141	198	0	248	4	165	127.7
50-200/7.5	50	99	125	20	440	220	115	165	642	148	141	198	0	248	4	165	76.6
50-200/11	50	99	125	20	440	220	115	198	811	148	141	238	0	317	4	165	127.7
65-100/0.75	65	118	145	20	340	170	82	118	432	115	100	139	0	160	4	185	32.0
65-100/1.1	65	118	145	20	340	170	82	118	432	115	100	139	0	160	4	185	32.0
65-100/1.5	65	118	145	20	340	170	82	130	479	115	100	148	0	180	4	185	30.6
65-200/9.2	65	118	145	20	475	237.5	125	165	692	151	141	198	0	248	4	185	130.2
65-200/11	65	118	145	20	475	237.5	125	198	821	151	141	238	0	317	4	185	130.2
65-200/15	65	118	145	20	475	237.5	125	198	821	151	141	238	0	317	4	185	166.3
80-100/1.5	80	132	160	22	360	175	97	138	502	134	108	148	0	180	8	200	36.4
80-100/2.2	80	132	160	22	360	175	97	138	502	134	108	148	0	180	8	200	40.0
80-160/9.2	80	132	160	22	440	220	115	165	682	146	141	198	0	248	8	200	109.2
80-160/11	80	132	160	22	440	220	115	198	811	146	141	238	0	317	8	200	108.0
80-160/15	80	132	160	22	440	220	115	208	821	146	141	238	0	317	8	200	144.1
80-200/18.5	80	132	160	22	500	250	115	208	865	160	141	238	0	317	8	200	160.3
80-200/22	80	132	160	22	500	250	115	208	900	160	141	268	0	360	8	200	198.8
100-160/11	100	156	180	24	550	275	140	222	860	173	141	238	0	317	8	230	144.7
100-160/15	100	156	180	24	550	275	140	222	860	173	141	238	0	317	8	230	155.9
100-160/18.5	100	156	180	24	550	275	140	222	904	173	141	238	0	317	8	230	150.1

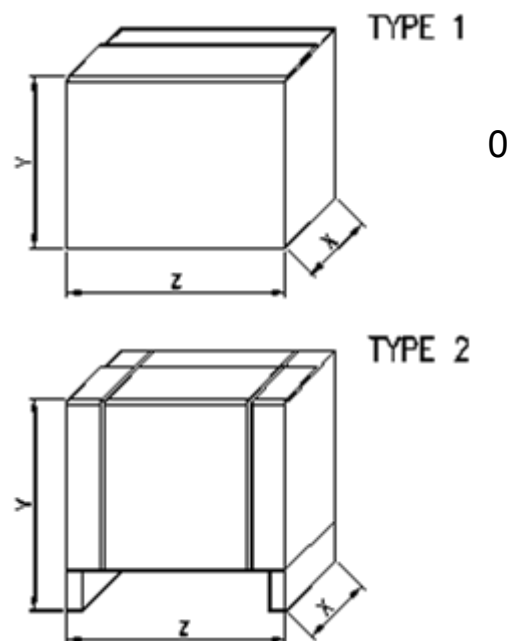
WYMIARY I WAGA - 3ES, SILNIK 4-BIEGUNOWY



Model	Wymiary [mm]																	Waga [kgf]
	Ø DN	Ø P	Ø K	S	L1	L2	H1	H2	H3	H4	B1	B2	B3	G	I	n	A	
40-200/0.55	40	84	110	18	340	170	100	118	450	35	146	146	139	14	160	4	150	38.7
40-200/0.75	40	84	110	18	340	170	100	118	450	35	146	146	139	15	160	4	150	35.2
50-200/0.75	50	99	125	20	440	220	115	118	465	35	148	141	139	0	160	4	165	38.7
50-200/1.1	50	99	125	20	440	220	115	130	512	35	148	141	148	0	180	4	165	46.1
50-200/1.5	50	99	125	20	440	220	115	130	512	35	148	141	148	0	180	4	165	47.7
65-160/0.75	65	118	145	20	360	180	105	118	455	35	141	141	139	0	160	4	185	38.9
65-160/1.1	65	118	145	20	360	180	105	235	502	35	141	141	148	0	180	4	185	47.8
80-200/2.2	80	132	160	22	500	250	115	142	563	35	160	141	155	0	196	8	200	65.1
80-200/3.0	80	132	160	22	500	250	115	142	563	35	160	141	155	0	196	8	200	66.8
100-160/1.5	100	156	180	24	550	275	140	144	551	35	173	141	148	0	177	8	230	76.3
100-160/2.2	100	156	180	24	550	275	140	156	602	35	173	141	155	0	196	8	230	99.8

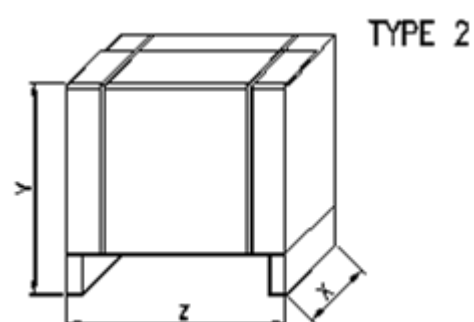
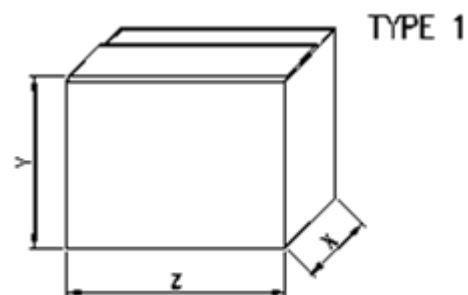
OPAKOWANIE - 3E, SILNIK 2-BIEGUNOWY

Typ pompy	Opakowanie [mm]			Typ	Całkowita waga netto (kg)
	Z	X	Y		
3E 32-125/0.37	350	290	420	1	16.7
3E 32-125/0.55	350	290	420		18.2
3E 32-125/0.75	350	290	420		19.4
3E 40-160/1.1	450	390	610		34.7
3E 40-160/1.5	450	390	610		34.7
3E 40-160/2.2	450	390	610		37.2
3E 40-200/3.0	450	390	700		46.9
3E 40-200/4.0	450	390	700		49.4
3E 40-200/7.5	450	390	700		64.5
3E 50-100/0.37	450	390	610		2
3E 50-100/0.55	450	390	610	26	
3E 50-100/0.75	450	390	610	27.2	
3E 50-125/1.5	450	390	610	33.5	
3E 50-125/2.2	450	390	610	35.5	
3E 50-160/3.0	450	390	700	40.9	
3E 50-160/4.0	450	390	700	49.9	
3E 50-200/5.5	640	530	785	89.3	
3E 50-200/7.5	640	530	785	66.9	
3E 50-200/11	640	530	785	89.3	
3E 65-100/0.55	450	390	610	27.5	
3E 65-100/0.75	450	390	610	28.7	
3E 65-100/1.1	450	390	610	34.5	
3E 65-100/1.5	450	390	610	33.8	
3E 65-200/9.2	640	530	785	91.8	
3E 65-200/11	640	530	1045	91.8	
3E 65-200/15	640	530	1045	133.5	
3E 80-100/1.5	450	390	610	39.6	
3E 80-100/2.2	450	390	610	41.6	
3E 80-160/9.2	640	530	785	96.2	
3E 80-160/11	640	530	785	98.6	
3E 80-160/15	640	530	1045	140.3	
3E 80-200/18.5	640	530	1045	158.1	
3E 80-200/22	640	530	1045	169.9	
3E 100-160/11	640	530	1045	108.9	
3E 100-160/15	640	530	1045	140	
3E 100-160/18.5	640	530	1045	154.2	



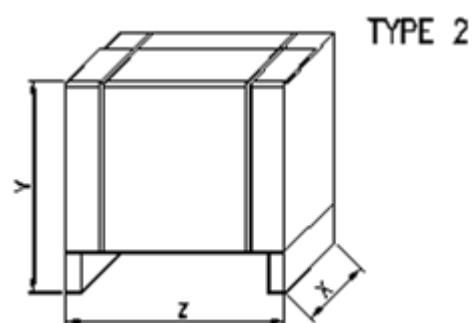
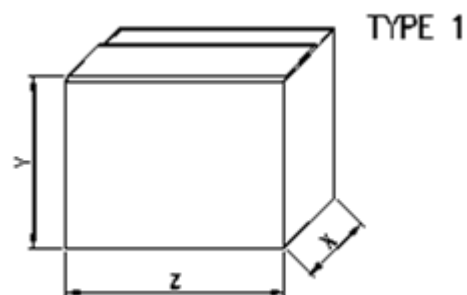
OPAKOWANIE - 3E, SILNIK 4-BIEGUNOWY

Typ pompy	Opakowanie [mm]			Typ	Całkowita waga netto (kg)
	Z	X	Y		
3E4 40-200/0.55	450	390	610	2	35.3
3E4 40-200/0.75	450	390	610		38.9
3E4 50-125/0.37	450	390	610		28.3
3E4 50-200/0.75	640	530	785		47.3
3E4 50-200/1.1	640	530	785		48.2
3E4 50-200/1.5	640	530	785		49.9
3E4 65-160/0.75	450	390	610		42.6
3E4 65-160/1.1	450	390	610		45.4
3E4 80-200/2.2	640	530	785		58.3
3E4 80-200/3.0	640	530	785		66.3
3E4 100-160/1.5	640	530	785		61.9
3E4 100-160/2.2	640	530	785		61.9



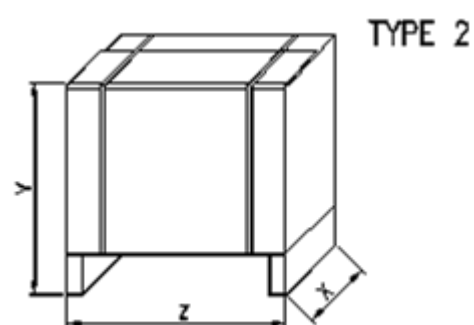
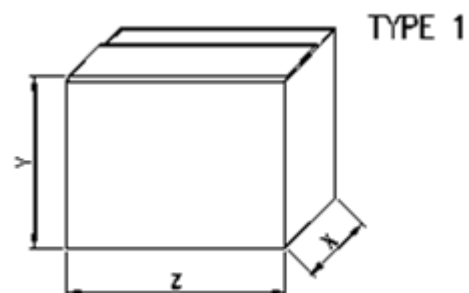
OPAKOWANIE - 3ES, SILNIK 2-BIEGUNOWY

Typ pompy	Opakowanie [mm]			Typ	Całkowita waga netto (kg)
	Z	X	Y		
3ES 32-125/0.75	450	390	610	2	32.9
3ES 40-160/1.5	450	390	610		37.6
3ES 40-160/2.2	450	390	610		41.7
3ES 40-200/3.0	450	390	700		58.7
3ES 40-200/4.0	640	530	785		65.1
3ES 40-200/7.5	640	530	785		96.3
3ES 50-100/0.75	450	390	610		32.9
3ES 50-125/1.5	450	390	700		35.4
3ES 50-125/2.2	450	390	700		43.9
3ES 50-160/3.0	450	390	700		67.5
3ES 50-160/4.0	640	530	785		58.6
3ES 50-200/5.5	640	530	785		137.7
3ES 50-200/7.5	640	530	785		86.6
3ES 50-200/11	640	530	1045		137.7
3ES 65-100/0.75	450	390	610		37.1
3ES 65-100/1.1	450	390	610		37.1
3ES 65-100/1.5	450	390	610		35.7
3ES 65-200/9.2	640	530	1045		140.2
3ES 65-200/11	640	530	1045		140.2
3ES 65-200/15	640	530	1045		176.3
3ES 80-100/1.5	450	390	700		41.5
3ES 80-100/2.2	450	390	700		45.1
3ES 80-160/9.2	640	530	1045		119.2
3ES 80-160/11	640	530	1045		118
3ES 80-160/15	640	530	1045		154.1
3ES 80-200/18.5	640	530	1045		170.3
3ES 80-200/22	760	610	1280	214.6	
3ES 100-160/11	640	530	1045	154.7	
3ES 100-160/15	640	530	1045	165.9	
3ES 100-160/18.5	760	610	1280	165.9	



OPAKOWANIE - 3ES, SILNIK 4-BIEGUNOWY

Typ pompy	Opakowanie [mm]			Typ	Całkowita waga netto (kg)
	Z	X	Y		
3ES4 40-200/0.55	450	390	610	2	43.8
3ES4 40-200/0.75	450	390	610		40.3
3ES4 50-200/0.75	640	530	785		48.7
3ES4 50-200/1.1	640	530	785		56.1
3ES4 50-200/1.5	640	530	785		57.7
3ES4 65-160/0.75	450	390	610		44
3ES4 65-160/1.1	450	390	700		52.9
3ES4 80-200/2.2	640	530	785		75.1
3ES4 80-200/3.0	640	530	785		76.8
3ES4 100-160/1.5	640	530	785		86.3
3ES4 100-160/2.2	640	530	785		109.8



SILNIK - 3E, 2-BIEGUNOWY

Typ pompy	Moc silnika		Klasa sprawności	Moc P1 [kW]	Sprawność (% obciążenia)			Prąd przy pełnym obciążeniu [A]			Prąd przy zablokowanym rotorze [A]		
	[kW]	[HP]			50%	75%	100%	230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V
3E 32-125/0.37	0.37	0.5	IE2	0.71	75.1	78.5	78	2.4	1.4	-	12.7	7.30	-
3E 32-125/0.55	0.55	0.75		0.91	80.2	82.8	82.9	3.0	1.7	-	20.5	11.8	-
3E 32-125/0.75	0.75	1	IE3	1.05	80.9	82.3	82.1	3.3	1.9	-	19.7	11.4	-
3E 40-160/1.1	1.1	1.5		1.77	83.5	84.3	84.6	5.8	3.3	-	47.4	27.4	-
3E 40-160/1.5	1.5	2		1.77	83.5	84.3	84.6	5.8	3.3	-	47.4	27.4	-
3E 40-160/2.2	2.2	3		2.55	86.2	87.0	86.0	8.2	4.7	-	66.6	38.4	-
3E 40-200/3.0	3	4		3.44	85.9	87.5	87.1	11.1	6.4	-	90.0	52.0	-
3E 40-200/4.0	4	5.5		4.52	85.8	88.3	88.4	15.1	8.7	-	131.8	76.1	-
3E 40-200/7.5	7.5	10		8.26	89	90.7	90.8	-	13.6	7.9	-	144.0	83.0
3E 50-100/0.37	0.37	0.5		IE2	0.71	75.1	78.5	78	2.4	1.4	-	12.7	7.30
3E 50-100/0.55	0.55	0.75	0.91		80.2	82.8	82.9	3.0	1.7	-	20.5	11.8	-
3E 50-100/0.75	0.75	1	IE3	1.05	80.9	82.3	82.1	3.3	1.9	-	19.7	11.4	-
3E 50-125/1.5	1.5	2		1.77	83.5	84.3	84.6	5.8	3.3	-	47.4	27.4	-
3E 50-125/2.2	2.2	3		2.55	86.2	87.0	86.0	8.2	4.7	-	66.6	38.4	-
3E 50-160/3.0	3.0	4		3.44	85.9	87.5	87.1	11.1	6.4	-	90.0	52.0	-
3E 50-160/4.0	4	5.5		4.52	85.8	88.3	88.4	15.1	8.7	-	131.8	76.1	-
3E 50-200/5.5	5.5	7.5		6.09	89.2	90.6	90.4	-	10.6	6.1	-	115.3	67.0
3E 50-200/7.5	7.5	10		8.26	89	90.7	90.8	-	13.6	7.9	-	144.0	83.0
3E 50-200/11	11	15		11.98	90.4	91.2	91.8	-	21.3	12.3	-	184.0	107.0
3E 65-100/0.55	0.55	0.75	IE2	0.91	80.2	82.8	82.9	3.0	1.7	-	20.5	11.8	-
3E 65-100/0.75	0.75	1		1.05	80.9	82.3	82.1	3.3	1.9	-	19.7	11.4	-
3E 65-100/1.1	1.1	1.5	IE3	1.77	83.5	84.3	84.6	5.8	3.3	-	47.4	27.4	-
3E 65-100/1.5	1.5	2		1.77	83.5	84.3	84.6	5.8	3.3	-	47.4	27.4	-
3E 65-200/9.2	9.2	12.5		10.12	90.1	90.8	90.9	-	17.2	10.0	-	166.0	96.0
3E 65-200/11	11	15		11.98	90.4	91.2	91.8	-	21.3	12.3	-	184.0	107.0
3E 65-200/15	15	20		16.32	91.2	92.0	91.9	-	27.7	17.3	-	225.0	130.0
3E 80-100/1.5	1.5	2		1.77	83.5	84.3	84.6	5.8	3.3	-	47.4	27.4	-
3E 80-100/2.2	2.2	3		2.55	86.2	87.0	86.0	8.2	4.7	-	66.6	38.4	-
3E 80-160/9.2	9.2	12.5		10.12	90.1	90.8	90.9	-	17.2	10.0	-	166.0	96.0
3E 80-160/11	11	15	11.98	90.4	91.2	91.8	-	21.3	12.3	-	184.0	107.0	
3E 80-160/15	15	20	16.32	91.2	92.0	91.9	-	27.7	17.3	-	225.0	130.0	
3E 80-200/18.5	18.5	25	19.98	91.6	93.0	92.6	-	35.0	20.3	-	328.0	190.0	
3E 80-200/22	22	30	23.58	92.0	93.1	93.2	-	39.7	23.6	-	391.0	227.0	
3E 100-160/11	11	15	11.98	90.4	91.2	91.8	-	21.3	12.3	-	184.0	107.0	
3E 100-160/15	15	20	16.32	91.2	92.0	91.9	-	27.7	17.3	-	225.0	130.0	
3E 100-160/18.5	18.5	25	19.98	91.6	93.0	92.6	-	35.0	20.3	-	328.0	190.0	

SILNIK - 3E, 4-BIEGUNOWY

Typ pompy	Silnik			Klasa sprawności	Moc P1 [kW]	Sprawność (% obciążenia)				Prąd przy pełnym obciążeniu [A]			Prąd przy zablokowanym rotorze [A]			
	Typ	Moc				50%	η %			cos-φ	230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V
		[kW]	[HP]				75%	100%								
3E4 40-200/0.55	80	0.55	0.75	IE2	0.80	71.9	75.9	77.7	0.75	2.4	1.4	-	14.8	8.6	-	
3E4 40-200/0.75	90	0.75	1	IE3	1.31	81.5	83.4	84.1	0.71	4.6	2.7	-	32.9	19.0	-	
3E4 50-125/0.37	71	0.37	0.5	IE2	0.55	69.4	73.6	74.2	0.7	1.8	1.0	-	7.8	4.5	-	
3E4 50-200/0.75	90	0.75	1	IE3	1.31	81.5	83.4	84.1	0.71	4.6	2.7	-	32.9	19.0	-	
3E4 50-200/1.1		1.1	1.5		1.31	81.5	83.4	84.1	0.71	4.6	2.7	-	32.9	19.0	-	
3E4 50-200/1.5		1.5	2		1.76	81.1	84.1	85.3	0.71	6.2	3.6	-	45	26.0	-	
3E4 65-160/0.75		0.75	1.5		1.31	81.5	83.4	84.1	0.71	4.6	2.7	-	32.9	19.0	-	
3E4 65-160/1.1		1.1	1.5		1.31	81.5	83.4	84.1	0.71	4.6	2.7	-	32.9	19.0	-	
3E4 80-200/2.2		100	2.2		3	2.54	86.1	87	86.7	0.78	7.8	4.5	-	53.7	31.0	-
3E4 80-200/3	3.0		4	3.42	85.7	87.7	87.8	0.72	11.8	6.8	-	83.1	48.0	-		
3E4 100-160/1.5	90	1.5	2		1.76	81.8	84.1	85.3	0.71	6.2	3.6	-	45.0	26.0	-	
3E4 100-160/2.2	100	2.2	3		2.54	86.1	87	86.7	0.78	7.8	4.5	-	53.7	31.0	-	

SILNIK - 3ES, 2-BIEGUNOWY

Typ pompy	Silnik			Klasa sprawności	Moc P1 [kW]	Sprawność (% obciążenia) η %				Prąd przy pełnym obciążeniu [A]			Prąd przy zablokowanym rotorze [A]			
	Typ	Moc				50%	75%	100%	cos-φ	230V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V	
		[kW]	[HP]													
3ES 32-125/0.75	80	0.75	1	IE3	1.26	78.7	81.7	81.5	0.78	4.3	2.5	-	29.4	17.0	-	
3ES 40-160/1.5	90S	1.5	2		1.77	83.2	84.8	84.2	0.85	5.2	3.0	-	43.6	25.2	-	
3ES 40-160/2.2	90L	2.2	3		2.61	85.0	86.2	86.5	0.82	8.0	4.6	-	73.3	42.3	-	
3ES 40-200/3.0	100L	3.0	4		3.45	82.3	85.8	87.1	0.89	9.7	5.6	-	85.4	49.3	-	
3ES 40-200/4.0	112M	4.0	5.5		4.51	86.8	87.8	88.1	0.93	12.1	7.0	-	116.4	67.2	-	
3ES 40-200/7.5	132S	7.5	10		8.35	88.6	89.2	90.1	0.92	-	13.1	7.6	-	116.6	67.3	-
3ES 50-100/0.75	80	0.75	1		1.26	78.7	81.7	81.5	0.78	4.3	2.5	-	29.4	17.0	-	
3ES 50-125/1.5	90S	1.5	2		1.77	83.2	84.8	84.2	0.85	5.2	3.0	-	43.6	25.2	-	
3ES 50-125/2.2	90L	2.2	3		2.61	85.0	86.2	86.5	0.82	8.0	4.6	-	73.3	42.3	-	
3ES 50-160/3.0	100L	3.0	4		3.45	82.3	85.8	87.1	0.89	9.7	5.6	-	85.4	49.3	-	
3ES 50-160/4.0	112M	4.0	5.5		4.51	86.8	87.8	88.1	0.93	12.1	7.0	-	116.4	67.2	-	
3ES 50-200/5.5	132S	5.5	7.5		6.24	88.0	88.5	89.2	0.9	-	10.0	5.8	-	89.0	51.4	-
3ES 50-200/7.5		7.5	10		8.35	88.6	89.2	90.1	0.92	-	13.1	7.6	-	116.6	67.3	-
3ES 50-200/11	160M	11	15		12.15	87.4	89.8	91.2	0.89	-	19.7	11.4	-	179.3	103.5	-
3ES 65-100/0.75	80	0.75	1		1.26	78.7	81.7	81.5	0.78	4.3	2.5	-	29.4	17.0	-	
3ES 65-100/1.1	80	1.1	2		1.26	78.7	81.7	82.7	0.76	4.2	2.4	-	38.7	22.3	-	
3ES 65-100/1.5	90S	1.5	2		1.77	83.2	84.8	84.2	0.85	5.2	3.0	-	43.6	25.2	-	
3ES 65-200/9.2	132M	9.2	12.5		10.17	88.6	89.8	90.7	0.89	-	16.5	9.5	-	166.7	96.2	-
3ES 65-200/11	160M	11	15		12.15	87.4	89.8	91.2	0.89	-	19.7	11.4	-	179.3	103.5	-
3ES 65-200/15		15	20		16.46	91.0	91.3	91.9	0.89	-	26.7	15.4	-	259.0	149.5	-
3ES 80-100/1.5	90S	1.5	2		1.77	83.2	84.8	84.2	0.85	5.2	3.0	-	43.6	25.2	-	
3ES 80-100/2.2	90L	2.2	3		2.61	85.0	86.2	86.5	0.82	8.0	4.6	-	73.3	42.3	-	
3ES 80-160/9.2	132M	9.2	12.5		10.17	88.6	89.8	90.7	0.89	-	16.5	9.5	-	166.7	96.2	-
3ES 80-160/11	160M	11	15		12.15	87.4	89.8	91.2	0.89	-	19.7	11.4	-	179.3	103.5	-
3ES 80-160/15		15	20		16.46	91.0	91.3	91.9	0.89	-	26.7	15.4	-	259.0	149.5	-
3ES 80-200/18.5	160L	18.5	25		20.12	91.6	92.8	92.4	0.88	-	33.0	19.1	-	353.1	203.9	-
3ES 80-200/22	180	22	30		23.69	92.3	92.9	92.9	0.9	-	38.0	22.0	-	361.0	209.0	-
3ES 100-160/11	160M	11	15		12.15	87.4	89.8	91.2	0.89	-	19.7	11.4	-	179.3	103.5	-
3ES 100-160/15		15	20		16.46	91.0	91.3	91.9	0.89	-	26.7	15.4	-	259.0	149.5	-
3ES 100-160/18.5	160L	18.5	25		20.12	91.6	92.8	92.4	0.88	-	33.0	19.1	-	353.1	203.9	-

SILNIK - 3ES, 4-BIEGUNOWY

Typ pompy	Silnik			Klasa sprawności	Moc P1 [kW]	Sprawność (% obciążenia)				Prąd przy pełnym obciążeniu [A]			Prąd przy zablokowanym rotorze [A]		
	Typ	Moc				η %			cos-φ	230V	400V	690V	230V	400V	690V
		[kW]	[HP]			50%	75%	100%							
3ES4 40-200/0.55	80	0.55	0.75	IE2	0.80	67.0	69.0	70.0	0.72	2.8	1.6	-	9.9	5.7	-
3ES4 40-200/0.75	80	0.75	1	IE3	0.92	80.7	81.5	82.5	0.74	3.1	1.8	-	17.3	10.0	-
3ES4 50-200/0.75	80	0.75	1		0.92	80.7	81.5	82.5	0.74	3.1	1.8	-	17.3	10.0	-
3ES4 50-200/1.1	90L	1.1	1.5		1.30	83.3	84.3	84.1	0.75	4.3	2.5	-	30.7	17.7	-
3ES4 50-200/1.5	90L	1.5	2		1.80	84.1	85.2	85.3	0.72	6.2	3.6	-	41.0	23.7	-
3ES4 65-160/0.75	80	0.75	1		0.92	80.7	81.5	82.5	0.74	3.1	1.8	-	17.3	10.0	-
3ES4 65-160/1.1	90L	1.1	1.5		1.30	83.3	84.3	84.1	0.75	4.3	2.5	-	30.7	17.7	-
3ES4 80-200/2.2	100L	2.2	3		2.58	83.2	86.2	86.7	0.63	10.2	5.9	-	73.6	42.5	-
3ES4 80-200/3	100L	3.0	4		3.44	85.1	87.1	87.7	0.73	11.8	6.8	-	95.4	55.1	-
3ES4 100-160/1.5	90L	1.5	2		1.80	84.1	85.2	85.3	0.72	6.2	3.6	-	41.0	23.7	-
3ES4 100-160/2.2	100L	2.2	3		2.58	83.2	86.2	86.7	0.63	10.2	5.9	-	73.6	42.5	-

POZIOM HAŁASU - POMPY Z SILNIKAMI 2-BIEGUNOWYMI

Poziom hałas- 3E-2P

Typ pompy	Moc		LpA - dB(A) *
	[kW]	[HP]	
3E 32-125/0.37	0.37	0.5	61
3E 32-125/0.55	0.55	0.75	62
3E 32-125/0.75	0.75	1	
3E 40-160/1.1	1.1	1.5	
3E 40-160/1.5	1.5	2	69
3E 40-160/2.2	2.2	3	
3E 40-200/3	3	4	
3E 40-200/4	4	5.5	76
3E 40-200/7.5	7.5	10	
3E 50-100/0.37	0.37	0.5	
3E 50-100/0.55	0.55	0.75	62
3E 50-100/0.75	0.75	1	
3E 50-125/1.5	1.5	2	
3E 50-125/2.2	2.2	3	69
3E 50-160/3	3	4	
3E 50-160/4	4	5.5	
3E 50-200/5.5	5.5	7.5	76
3E 50-200/7.5	7.5	10	
3E 50-200/11	11	15	
3E 50-200/11	11	15	79
3E 50-200/7.5	7.5	10	
3E 50-200/5.5	5.5	7.5	
3E 65-100/0.55	0.55	0.75	61
3E 65-100/0.75	0.75	1	62
3E 65-100/1.1	1.1	1.5	69
3E 65-100/1.5	1.5	2	
3E 65-200/9.2	9.2	12.5	
3E 65-200/11	11	15	82
3E 65-200/15	15	20	
3E 65-200/15	15	20	
3E 80-100/1.5	1.5	2	69
3E 80-100/2.2	2.2	3	
3E 80-160/9.2	9.2	12.5	
3E 80-160/11	11	15	82
3E 80-160/15	15	20	
3E 80-160/15	15	20	
3E 80-200/18.5	18.5	25	
3E 80-200/22	22	30	
3E 100-160/11	11	15	80
3E 100-160/15	15	20	
3E 100-160/18.5	18.5	25	

Poziom hałas - 3ES-2P

Typ pompy	Moc		LpA - dB(A) *
	[kW]	[HP]	
3ES 32-125/0.75	0.75	1	<70
3ES 40-160/1.5	1.5	2	
3ES 40-160/2.2	2.2	3	
3ES 40-200/3	3	4	
3ES 40-200/4	4	5.5	
3ES 40-200/7.5	7.5	10	72
3ES 50-100/0.75	0.75	1	<70
3ES 50-125/1.5	1.5	2	
3ES 50-125/2.2	2.2	3	
3ES 50-160/3	3	4	
3ES 50-160/4	4	5.5	
3ES 50-200/5.5	5.5	7.5	72
3ES 50-200/7.5	7.5	10	
3ES 50-200/11	11	15	
3ES 65-100/0.75	0.75	1	<70
3ES 65-100/1.1	1.1	1.5	
3ES 65-100/1.5	1.5	2	
3ES 65-200/9.2	9.2	12.5	72
3ES 65-200/11	11	15	74
3ES 65-200/15	15	20	
3ES 80-100/1.5	1.5	2	
3ES 80-100/2.2	2.2	3	
3ES 80-160/9.2	9.2	12.5	72
3ES 80-160/11	11	15	74
3ES 80-160/15	15	20	
3ES 80-200/18.5	18.5	25	
3ES 80-200/22	22	30	77
3ES 100-160/11	11	15	83-82
3ES 100-160/15	15	20	
3ES 100-160/18.5	18.5	25	

* Wartość uśredniona pomiarów wykonanych w kilku punktach w odległości 1m od pompy.

Tolerancja ± 2.5 dB.

Poziom ciśnienia akustycznego pompy z AEG.

POZIOM HAŁASU - POMPY Z SILNIKAMI 4-BIEGUNOWYMI

Poziom hałasu - 3E-4P

Typ pompy	Moc		LpA - dB(A) *
	[kW]	[HP]	
3E4 40-200/0.55	0.55	0.75	<70
3E4 40-200/0.75	0.75	1	
3E4 50-125/0.37	0.37	0.5	
3E4 50-200/1.5	1.5	2	
3E4 50-200/1.1	1.1	1.5	
3E4 50-200/0.75	0.75	1	
3E4 65-160/1.1	1.1	1.5	
3E4 65-160/0.75	0.75	1	
3E4 80-200/2.2	2.2	3	
3E4 80-200/3	3	4	
3E4 100-160/1.5	1.5	2	
3E4 100-160/2.2	2.2	3	

Poziom hałasu - 3ES-4P

Typ pompy	Moc		LpA - dB(A) *
	[kW]	[HP]	
3ES4 40-200/0.55	0.55	0.75	<70
3ES4 40-200/0.75	0.75	1	
3ES4 50-200/0.75	0.75	1	
3ES4 50-200/1.1	1.1	1.5	
3ES4 50-200/1.5	1.5	2	
3ES4 65-160/0.75	0.75	1	
3ES4 65-160/1.1	1.1	1.5	
3ES4 80-200/2.2	2.2	3	
3ES4 80-200/3	3	4	
3ES4 100-160/1.5	1.5	2	
3ES4 100-160/2.2	2.2	3	

* Wartość uśredniona pomiarów wykonanych w kilku punktach w odległości 1m od pompy.

Tolerancja ± 2.5 dB.

Poziom ciśnienia akustycznego pompy z AEG.