

4" Części hydrauliczne

Wielostopniowe wirowe części hydrauliczne, które mogą być stosowane w studniach o średnicy 4" lub większej, dostępne w szerokiej gamie wydajności i podnoszeń. Wytrzymałe, niezawodne i łatwe w utrzymaniu, mogą być używane do podnoszenia, dystrybucji i zwiększania ciśnienia w systemach wodnych.



Główne cechy QS4P i QS4X

Każdy element hydrauliki QS4P i QS4X został specjalnie zaprojektowany, aby zagwarantować najwyższą jakość i wydajność.

Wirniki, dyfuzory, skrzynie sceniczne, tuleje i pierścienie pływające wykonane są ze specjalnych technopolimerów, które gwarantują lepszą wydajność, większą wydajność i odporność na korozję.
Zawór zwrotny jest zintegrowany z górną głowicą, aby umożliwić uwolnienie od ciężaru słupa wody oraz każdego młota wodnego, zapobiegając uszkodzeniom wirników i dyfuzorów.
Zawory zwrotne przeszły rygorystyczne testy wytrzymałościowe: ponad 600 000 uderzeń przy 37 barach dla QS4P i ponad 1 000 000 uderzeń przy 37 barach dla QS4X.
Wał części hydraulicznej oraz sprzęgło silnika elektrycznego są wykonane ze stali nierdzewnej, by lepiej znosić stres mechaniczny.
Specjalna konstrukcja części hydraulicznej umożliwia pracę również w obecności piasku w pompowanej cieczy, nawet do maksymalnie 120 g/m ³ .
Części hydrauliczne ZDS zostały zaprojektowane w celu ułatwienia eliminacji powietrza z wnętrza pompy elektrycznej.

8

DANE TECHNICZNE

Pompowana ciecz:	czysta woda, niezawierająca cząstek stałych ani materiałów ściernych, nielepkka, nieagresywna, nieskrystalizowana oraz chemicznie neutralna.
Kołnierz przyłączeniowy:	4" NEMA wymiary standardowe
Temperatura otoczenia:	max. 40° C
Maksymalna dopuszczalna ilość piasku:	120 g/m ³
Instalacja:	pionowa/pozioma
Maksymalna głębokość zanurzenia:	150 m
Dozwolone PH wody:	6,4 - 8,0
Średnica wylotu:	1" ¼ G-F (seria 1,2,3,5), 2" G-F (seria 8,10)
Całkowita średnica pompy (z osłoną kabla):	98 mm
Maksymalna wydajność (Q):	15.000 l/h
Maksymalne podnoszenie (H):	300 m



Co takiego wyjątkowego mają części hydrauliczne ZDS?

Wewnętrzna konstrukcja naszych komponentów hydraulicznych składa się z następujących elementów: technopolimerowych wirników z pierścieniem oporowym ze stali nierdzewnej, technopolimerowych dyfuzorów oraz komór, termoplastycznych tulei oraz pierścieni pływających. Unikalna konstrukcja hydrauliki ZDS jest znacznie bardziej odporna na piasek i materiały ściernie. W porównaniu do innych hydraulik dostępnych na rynku, hydrauliki ZDS wymagają mniejszego momentu rozruchowego i niższego prądu. To sprawia, że pompy ZDS są szczególnie dobrym rozwiązaniem w warunkach niestabilnego zasilania.



Dyrektywa EuP - Wskaźnik MEI:

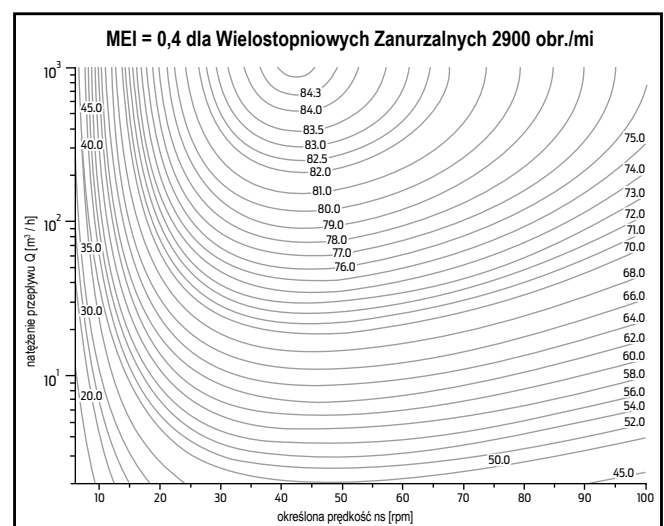
Hydrauliczne komponenty ZDS od serii 1 do serii 5 są zoptymalizowane energetycznie i spełniają wymagania dyrektywy EuP (Rozporządzenie Komisji (EC) nr 547/2012), która obowiązuje od 1 stycznia 2013. Począwszy od tej daty pompy te są klasyfikowane zgodnie z nowym wskaźnikiem efektywności energetycznej (MEI).

Minimalny Wskaźnik Efektywności (MEI) jest bezwymiarową skalą sprawności pompy hydraulicznej w najlepszym punkcie sprawności, częściowego obciążenia i przeciążenia.

Działanie hydraulik ZDS w czystej wodzie w różnych punktach jej pracy może być wydajniejsza i tańsza, jeśli kontrolowana np. przez silnik dostosowujący prędkość do systemu działania pompy.

Wirniki o zmniejszonej średnicy są mniej sprawne niż wirniki pełnowymiarowe. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Minimalny Wskaźnik Efektywności (MEI) jest oparty na wirniku pełnowymiarowym.

Informacje dotyczące sprawności pompy hydraulicznej są dostępne na stronie: www.zdsgroup.com

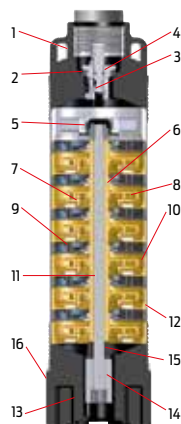




QS4P

4" Części hydrauliczne z górną głowicą i dolną podporą pompy wykonanymi z TECHNOPOLIMERU

- Głowica i podpora pompy wykonane z technopolimeru są odporne na korozyjne działanie wody o odczynie kwaśnym (niski poziom pH) oraz wody żelaznej.
- Podwójny gwintowany stalowy pierścień wzmacniający zapewnia większą wytrzymałość mechaniczną korpusu zaworu.
- Filtr zintegrowany z dolną podstawą



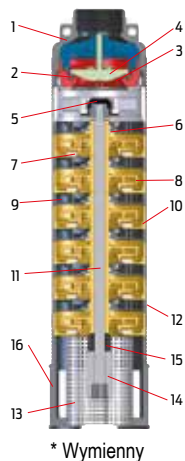
Poz.	KOMPONENTY	MATERIAŁY
1	Głowica	PA 6.6
2	Pierścień Pierścień O-Ring	NBR
3	Kompletny zawór	POM
4	Grzybek zaworu	POM
5	Gniazdo wału	NBR
6	Łożysko	TPU
7	Pierścień pływający	TPU
8	Wimik	Noryl oraz stal nierdzewna
9	Dyfuzor	Noryl
10	Komora	Noryl
11	Wał pompy	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)
12	Zewnętrzna osłona	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)
13	Filtr	PA 6.6
14	Sprzęgło	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)
15	Tuleja	Noryl
16	Podpora pompy	PA 6.6
-	Ośłona kabla	PVC



QS4X

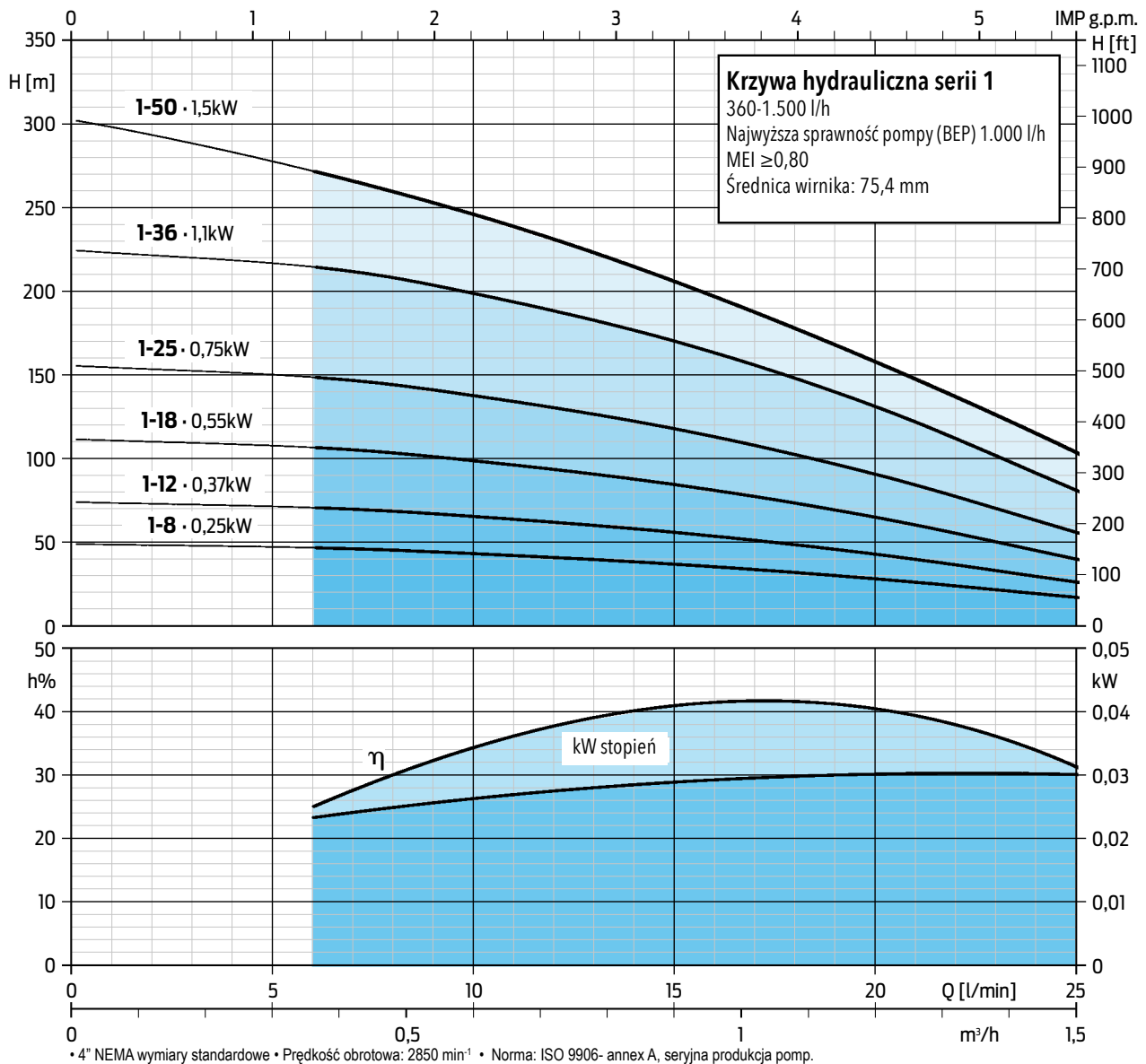
4" Części hydrauliczne z górną głowicą i dolną podporą pompy wykonanymi ze STALI NIERDZEWNEJ

- Korpus zaworu o średnicy wylotu 1" ¼ lub 2".
- Osłona kabla ze stali nierdzewnej chroniąca kable podczas instalacji.
- Zdemontowalny filtr ze stali nierdzewnej.



Poz.	KOMPONENTY	MATERIAŁY
1	Głowica	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)
2	Pierścień Pierścień O-Ring	NBR
3	Kompletny zawór	PA 6.6
4	Grzybek zaworu	PA 6.6
5	Gniazdo wału	NBR
6	Łożysko	TPU
7	Pierścień pływający	TPU
8	Wimik	Noryl oraz stal nierdzewna
9	Dyfuzor	Noryl
10	Komora	Noryl
11	Wał pompy	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)
12	Zewnętrzna osłona	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)
13	Filtr*	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)
14	Sprzęgło	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)
15	Tuleja	Noryl
16	Podpora pompy	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)
-	Ośłona kabla	Stal nierdzewna AISI 304 (DIN 1.4301)

Części hydrauliczne seria 1



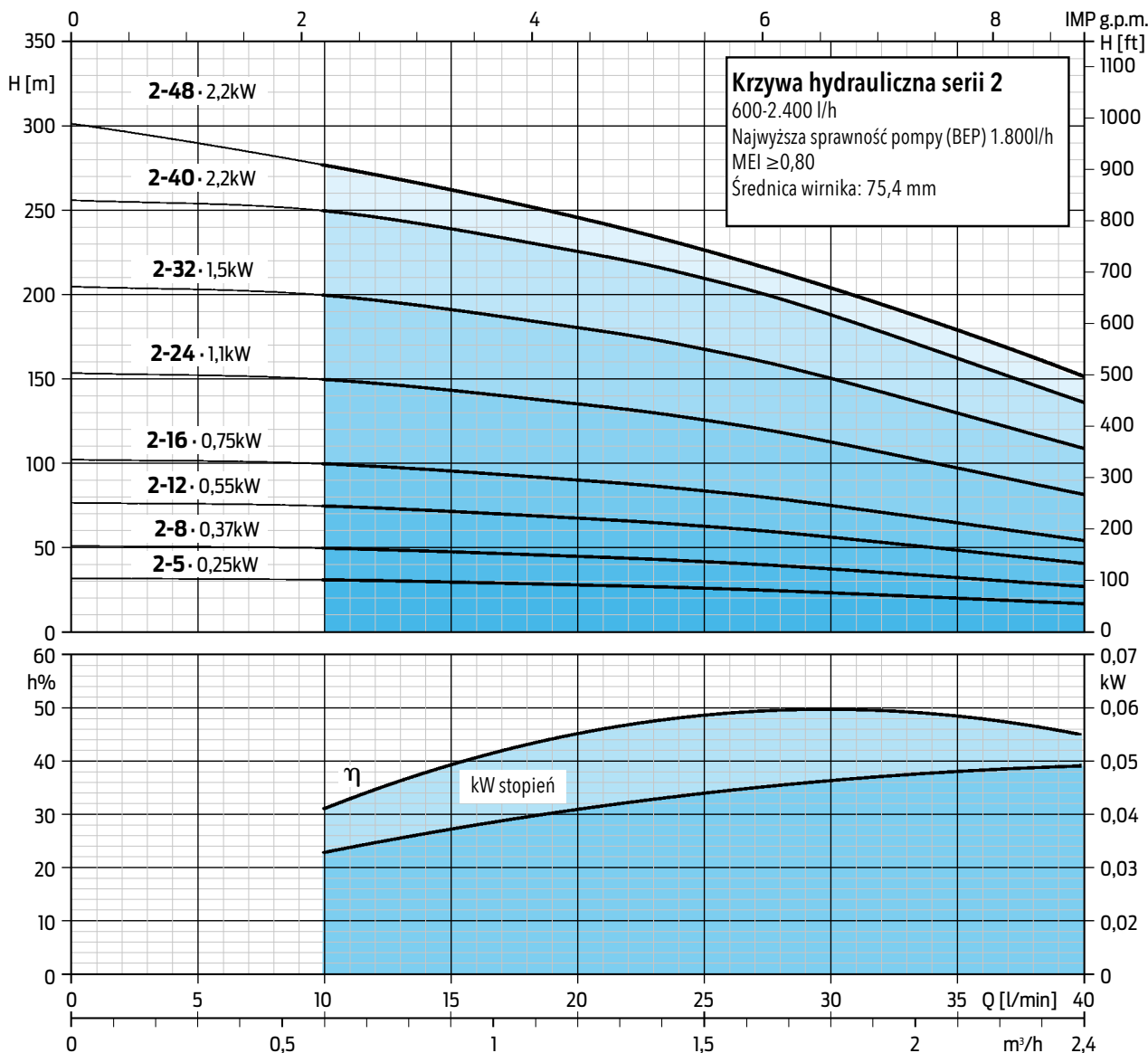
QS4P.1 Górną głowicą i podpora wykonane z **TECHNOPOLIMERU**

Część hydrauliczna w TECHNOPOLIMERZE Krzywa serii 1	KOD	WŁAŚCIWE SILNIKI 50Hz n~2850 min ⁻¹			PARAMETRY HYDRAULICZNE (n~2850 min ⁻¹) Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F					Długość	Waga	
		Moc		Min. nacisk na łożysko F [N]	m³/h	0	0,36	0,6	1,2			1,5
		kW	HP									
QS4P.1-8	181005008	0,25	0,33	1500	50,2	48	44,4	29,2	18	357	2,5	
QS4P.1-12	181005012	0,37	0,5	1500	75,4	72	66,6	43,8	27	437	3	
QS4P.1-18	181005018	0,55	0,75	1500	113	108	99,9	65,7	40,5	557	3,9	
QS4P.1-25	181005025	0,75	1	1500	157	150	138,8	91,3	56,3	697	4,8	

QS4X.1 Górną głowicą i podpora wykonane ze **STALI NIERDZEWNEJ**

Część hydrauliczna w STALI NIERDZEWNEJ Krzywa serii 1	KOD	WŁAŚCIWE SILNIKI 50Hz n~2850 min ⁻¹			PARAMETRY HYDRAULICZNE (n~2850 min ⁻¹) Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F					Długość	Waga	
		Moc		Min. nacisk na łożysko F [N]	m³/h	0	0,36	0,6	1,2			1,5
		kW	HP									
QS4X.1-8	1810100081	0,25	0,33	1500	50,2	48	44,4	29,2	18	357	3,5	
QS4X.1-12	1810100121	0,37	0,5	1500	75,4	72	66,6	43,8	27	437	4	
QS4X.1-18	1810100181	0,55	0,75	1500	113	108	99,9	65,7	40,5	557	4,8	
QS4X.1-25	1810100251	0,75	1	1500	157	150	138,8	91,3	56,3	697	5,7	
QS4X.1-36	1810100361	1,1	1,5	2500	226,1	216	199,8	131,4	81	950	7,6	
QS4X.1-50	1810100501	1,5	2	2500	300	280	260	170	106	1230	9,9	

Części hydrauliczne seria 2



• 4" NEMA wymiary standardowe • Prędkość obrotowa: 2850 min⁻¹ • Norma: ISO 9906- annex A, seryjna produkcja pomp.

QS4P.2 Górną głowicą i podpora wykonane z **TECHNOPOLIMERU**

Część hydrauliczna w TECHNOPOLIMERZE Krzywa serii 2	KOD	WŁAŚCIWE SILNIKI 50Hz n~2850 min ⁻¹			PARAMETRY HYDRAULICZNE (n~2850 min ⁻¹) Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F						Długość mm	Waga kg
		Moc		Min. nacisk nałożysko F [N]	Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F							
		kW	HP		m³/h	0	0,6	1,2	1,5	1,8		
QS4P.2-5	181005105	0,25	0,33	1500	32	31,2	28,2	26,2	23,5	17,0	310	2,1
QS4P.2-8	181005108	0,37	0,5	1500	51,2	49,9	45,1	41,9	37,6	27,2	377	2,6
QS4P.2-12	181005112	0,55	0,75	1500	76,8	74,9	67,7	62,9	56,4	40,8	467	3,2
QS4P.2-16	181005116	0,75	1	1500	102,4	99,8	90,2	83,8	75,2	54,4	557	3,8
QS4P.2-24	181005124	1,1	1,5	2500	153,6	149,8	135,4	125,8	112,8	81,6	737	5,2

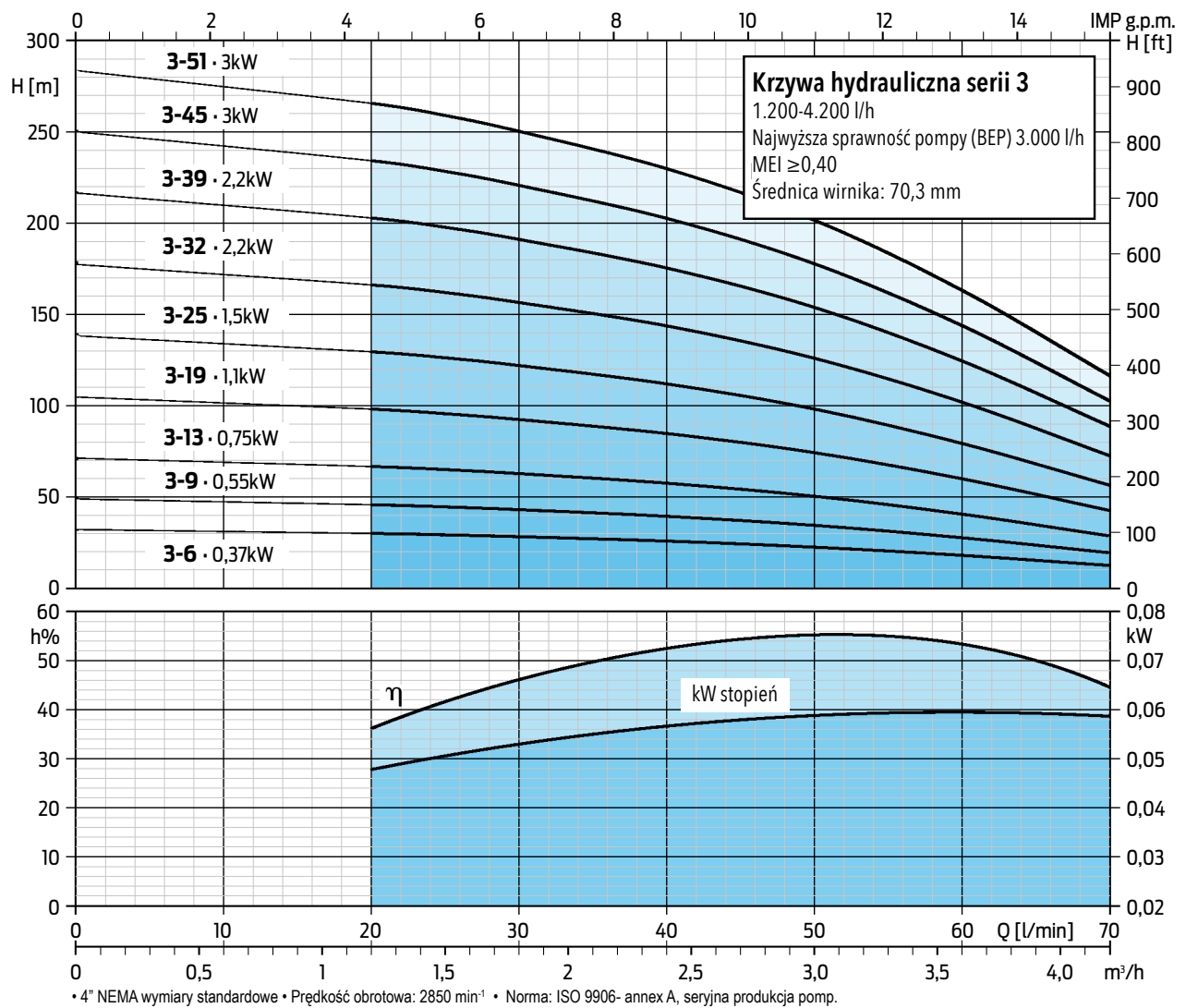
Całkowite podnoszenie w metrach = H = całkowite dynamiczne ciśnienie

QS4X.2 Górną głowicą i podpora wykonane ze **STALI NIERDZEWNEJ**

Część hydrauliczna w STALI NIERDZEWNEJ Krzywa serii 2	KOD	WŁAŚCIWE SILNIKI 50Hz n~2850 min ⁻¹			PARAMETRY HYDRAULICZNE (n~2850 min ⁻¹) Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F						Długość mm	Waga kg
		Moc		Min. nacisk nałożysko F [N]	Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F							
		kW	HP		m³/h	0	0,6	1,2	1,5	1,8		
QS4X.2-5	1810101051	0,25	0,33	1500	32	31,2	28,8	26,2	23,5	17	310	3,1
QS4X.2-8	1810101081	0,37	0,5	1500	51,2	49,9	45,1	41,9	37,6	27,2	377	3,6
QS4X.2-12	1810101121	0,55	0,75	1500	76,8	74,9	67,7	62,9	56,4	40,8	467	4,1
QS4X.2-16	1810101161	0,75	1	1500	102,4	99,8	90,2	83,8	75,2	54,4	557	4,8
QS4X.2-24	1810101241	1,1	1,5	2500	153,6	149,8	135,4	125,8	112,8	81,6	737	5,9
QS4X.2-32	1810101321	1,5	2	2500	204,7	199,7	180,5	167,7	150,4	108	917	7,7
QS4X.2-40	1810101401	2,2	3	3000	255,9	249,6	225,6	209,6	188	136	1130	8,5
QS4X.2-48	1810101481	2,2	3	4000	300	290	258	235	208	150	1310	9,9

Całkowite podnoszenie w metrach = H = całkowite dynamiczne ciśnienie

Części hydrauliczne seria 3



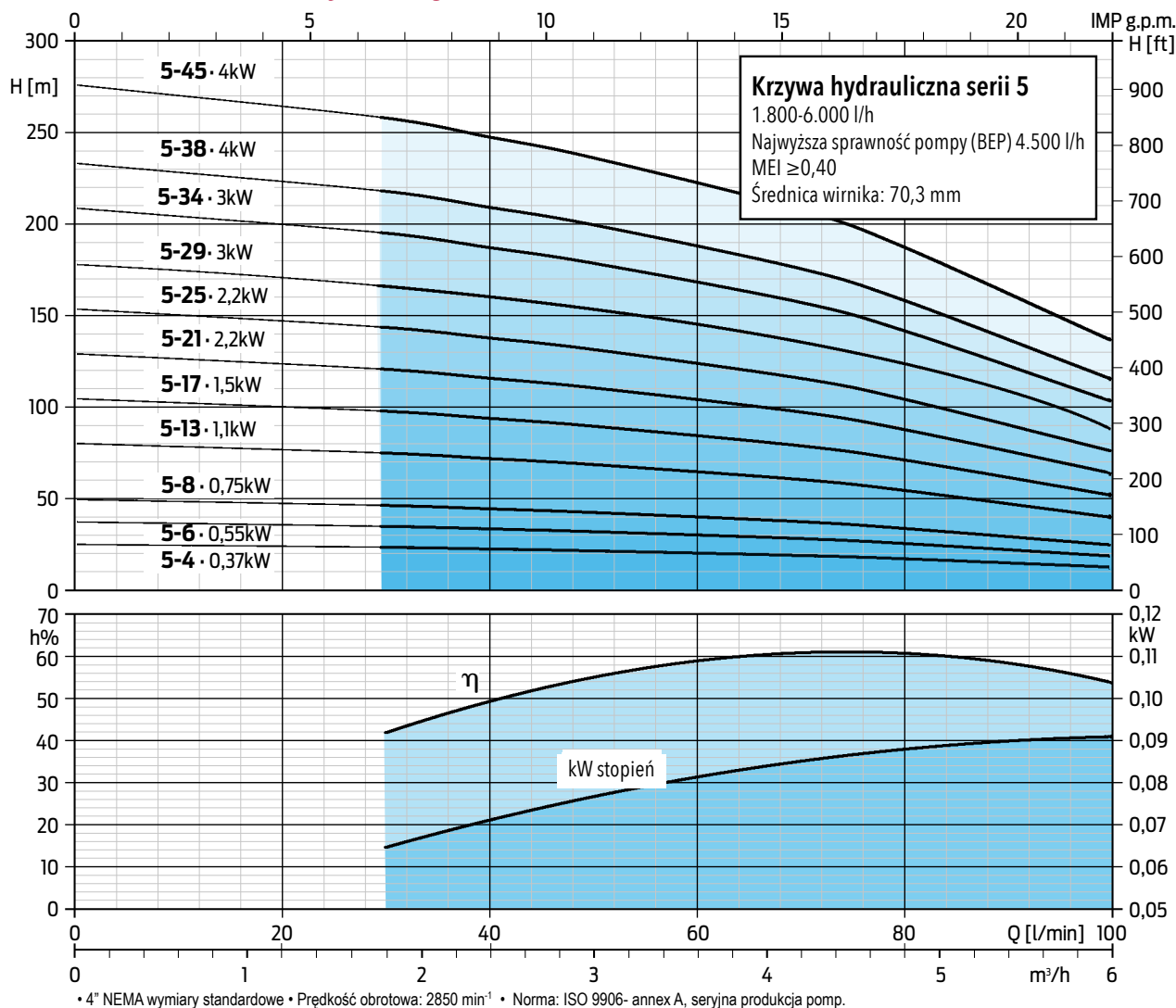
QS4P.3 Górna głowica i podpora wykonane z **TECHNOPOLIMERU**

Część hydrauliczna w TECHNOPOLIMERZE Krzywa serii 3	KOD	WŁAŚCIWE SILNIKI 50Hz n~2850 min ⁻¹			PARAMETRY HYDRAULICZNE (n~2850 min ⁻¹) Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F								Długość mm	Waga kg
		Moc		Min. nacisk na łożysko F [N]	m ³ /h	0	1,2	1,5	1,8	2,4	3	4,2		
		kW	HP											
QS4P.3-6	181005206	0,37	0,5	1500	Calkowite podnoszenie w metrach = H = calkowite dynamiczne ciśnienie	33,3	31,2	30,4	29,4	27	23,7	13,7	392	2,6
QS4P.3-9	181005209	0,55	0,75	1500		50	46,8	45,6	44,1	40,5	35,6	20,6	490	3,2
QS4P.3-13	181005213	0,75	1	1500		72,2	67,6	65,9	63,7	58,5	51,4	29,8	620	4
QS4P.3-19	181005219	1,1	1,5	1500		105,5	98,8	96,3	93,1	85,5	75,1	43,5	815	5,6
QS4P.3-25	181005225	1,5	2	2500		138,8	130	126,8	122,5	112,5	98,8	57,3	1010	6,7

QS4X.3 Górna głowica i podpora wykonane ze **STALI NIERDZEWNEJ**

Część hydrauliczna w STALI NIERDZEWNEJ Krzywa serii 3	KOD	WŁAŚCIWE SILNIKI 50Hz n~2850 min ⁻¹			PARAMETRY HYDRAULICZNE (n~2850 min ⁻¹) Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F								Długość mm	Waga kg
		Moc		Min. nacisk na łożysko F [N]	m ³ /h	0	1,2	1,5	1,8	2,4	3	4,2		
		kW	HP											
QS4X.3-6	1810102061	0,37	0,5	1500	Calkowite podnoszenie w metrach = H = calkowite dynamiczne ciśnienie	33,3	31,2	30,4	29,4	27	23,7	13,7	392	3,6
QS4X.3-9	1810102091	0,55	0,75	1500		50	46,8	45,6	44,1	40,5	35,6	20,6	490	4,1
QS4X.3-13	1810102131	0,75	1	1500		72,2	67,6	65,9	63,7	58,5	51,4	29,8	620	5
QS4X.3-19	1810102191	1,1	1,5	1500		105,5	98,8	96,3	93,1	85,5	75,1	43,5	815	6,6
QS4X.3-25	1810102251	1,5	2	2500		138,8	130	126,8	122,5	112,5	98,8	57,3	1010	7,5
QS4X.3-32	1810102321	2,2	3	2500		177,6	166,4	162,2	156,8	144	126,4	73,3	1270	9,6
QS4X.3-39	1810102391	2,2	3	3000		216,5	202,8	197,7	191,1	175,5	154,1	89,3	1497	11
QS4X.3-45	1810102451	3	4	4000		249,8	234	228,2	220,5	202,5	177,8	103,1	1725	12,4
QS4X.3-51	1810102511	3	4	4000		283,1	265,2	258,6	249,9	229,5	201,5	116,8	1920	14,1

Części hydrauliczne seria 5



QS4P.5 Górną głowicą i podpora wykonane z **TECHNOPOLIMERU**

Część hydrauliczna w TECHNOPOLIMERZE Krzywa serii 5	KOD	WŁAŚCIWE SILNIKI 50Hz n~2850 min ⁻¹			PARAMETRY HYDRAULICZNE (n~2850 min ⁻¹) Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F							Długość mm	Waga kg	
		Moc		Min. nacisk na łożysko F [N]	m³/h	0	1,8	2,4	3	4,2	4,8			6
		kW	HP											
QS4P.5-4	181005304	0,37	0,5	1500	Całkowite podnoszenie w metrach = H = całkowite dynamiczne ciśnienie	24,5	22,9	22	21	18,5	16,7	12,1	327	2,2
QS4P.5-6	181005306	0,55	0,75	1500		36,8	34,4	33	31,5	27,7	25	18,2	392	2,6
QS4P.5-8	181005308	0,75	1	1500		49,1	45,8	44	42	37	33,3	24,2	457	3
QS4P.5-13	181005313	1,1	1,5	1500		79,7	74,5	71,5	68,3	60,1	54,2	39,4	620	4,1
QS4P.5-17	181005317	1,5	2,0	2500		104,3	97,4	93,5	89,3	78,5	70,8	51,5	750	5
QS4P.5-21	181005321	2,2	3,0	2500		128,8	120,3	115,5	110,3	97	87,5	63,3	880	5,8
QS4P.5-25	181005325	2,2	3,0	2500		153,3	143,3	137,5	131,3	115,5	104,2	75,8	1010	6,7

QS4X.5 Górną głowicą i podpora wykonane ze **STALI NIERDZEWNEJ**

Część hydrauliczna w STALI NIERDZEWNEJ Krzywa serii 5	KOD	WŁAŚCIWE SILNIKI 50Hz n~2850 min ⁻¹			PARAMETRY HYDRAULICZNE (n~2850 min ⁻¹) Wydajność (Q) – Ø Średnica wylotu: 1" ¼ G-F							Długość mm	Waga kg	
		Moc		Min. nacisk na łożysko F [N]	m³/h	0	1,8	2,4	3	4,2	4,8			6
		kW	HP											
QS4X.5-4	1810103041	0,37	0,5	1500	Całkowite podnoszenie w metrach = H = całkowite dynamiczne ciśnienie	24,5	22,9	22	21	18,5	16,7	12,1	327	3,2
QS4X.5-6	1810103061	0,55	0,75	1500		36,8	34,4	33	31,5	27,7	25	18,2	392	3,6
QS4X.5-8	1810103081	0,75	1	1500		49,1	45,8	44	42	37	33,3	24,2	457	4
QS4X.5-13	1810103131	1,1	1,5	1500		79,7	74,5	71,5	68,3	60,1	54,2	39,4	620	5,1
QS4X.5-17	1810103171	1,5	2	2500		104,3	97,4	93,5	89,3	78,5	70,8	51,5	750	6
QS4X.5-21	1810103211	2,2	3	2500		128,8	120,3	115,5	110,3	97	87,5	63,6	880	6,8
QS4X.5-25	1810103251	2,2	3	2500		153,3	143,3	137,5	131,3	115,5	104,2	75,8	1010	7,6
QS4X.5-29	1810103291	3	4	4000		177,9	166,2	159,5	152,3	134	120,8	87,9	1172	8,7
QS4X.5-34	1810103341	3	4	4000		208,5	194,8	187	178,5	157,1	141,7	103	1335	9,8
QS4X.5-38	1810103381	4	5,5	4000		233,1	217,1	209	199,5	175,6	158,3	115,1	1497	11,2
QS4X.5-45	1810103451	4	5,5	4000		276	257,9	247,5	236,3	207,9	187,5	136,4	1725	13