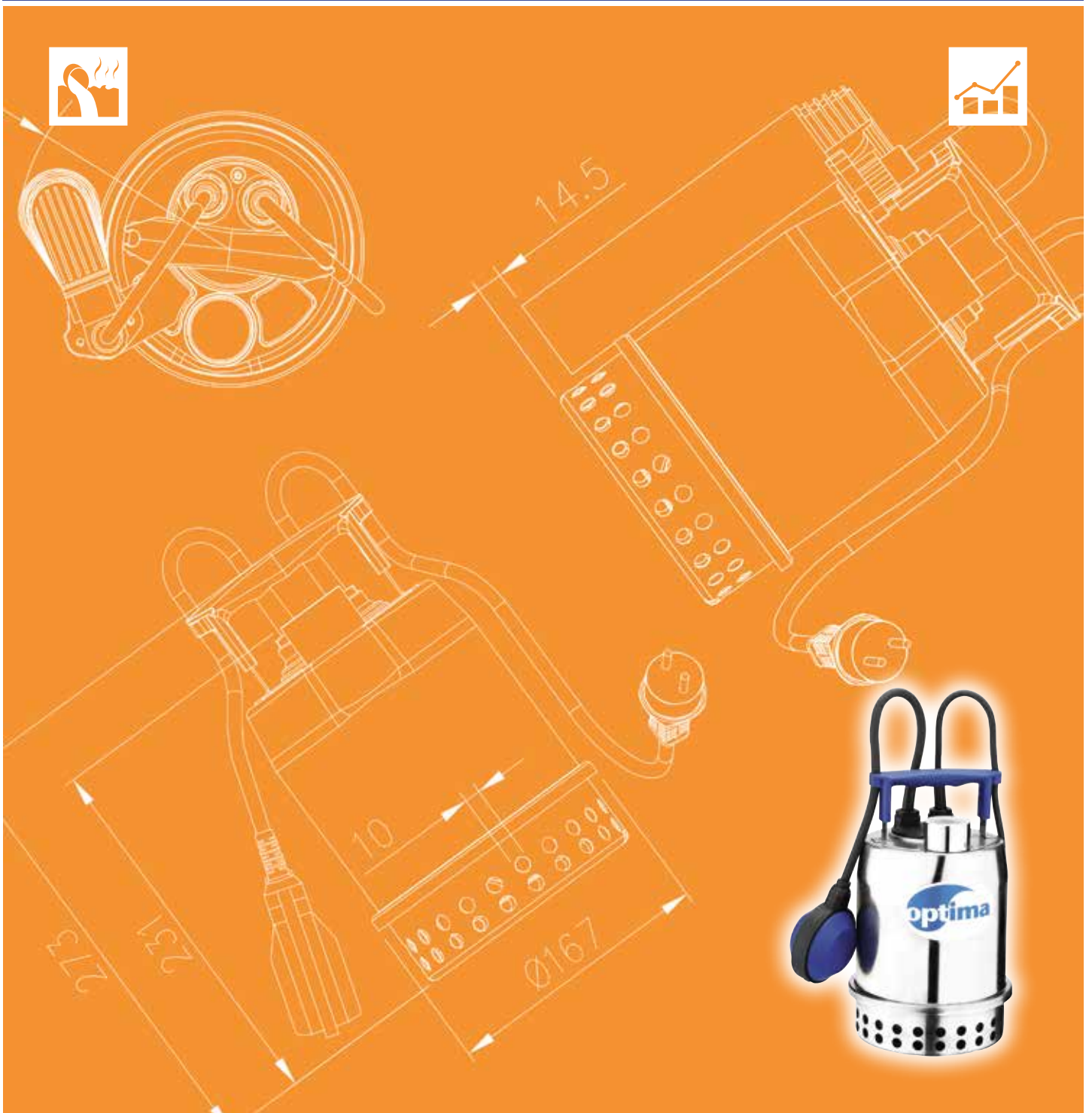




Japanese Technology since 1912

# OPTIMA

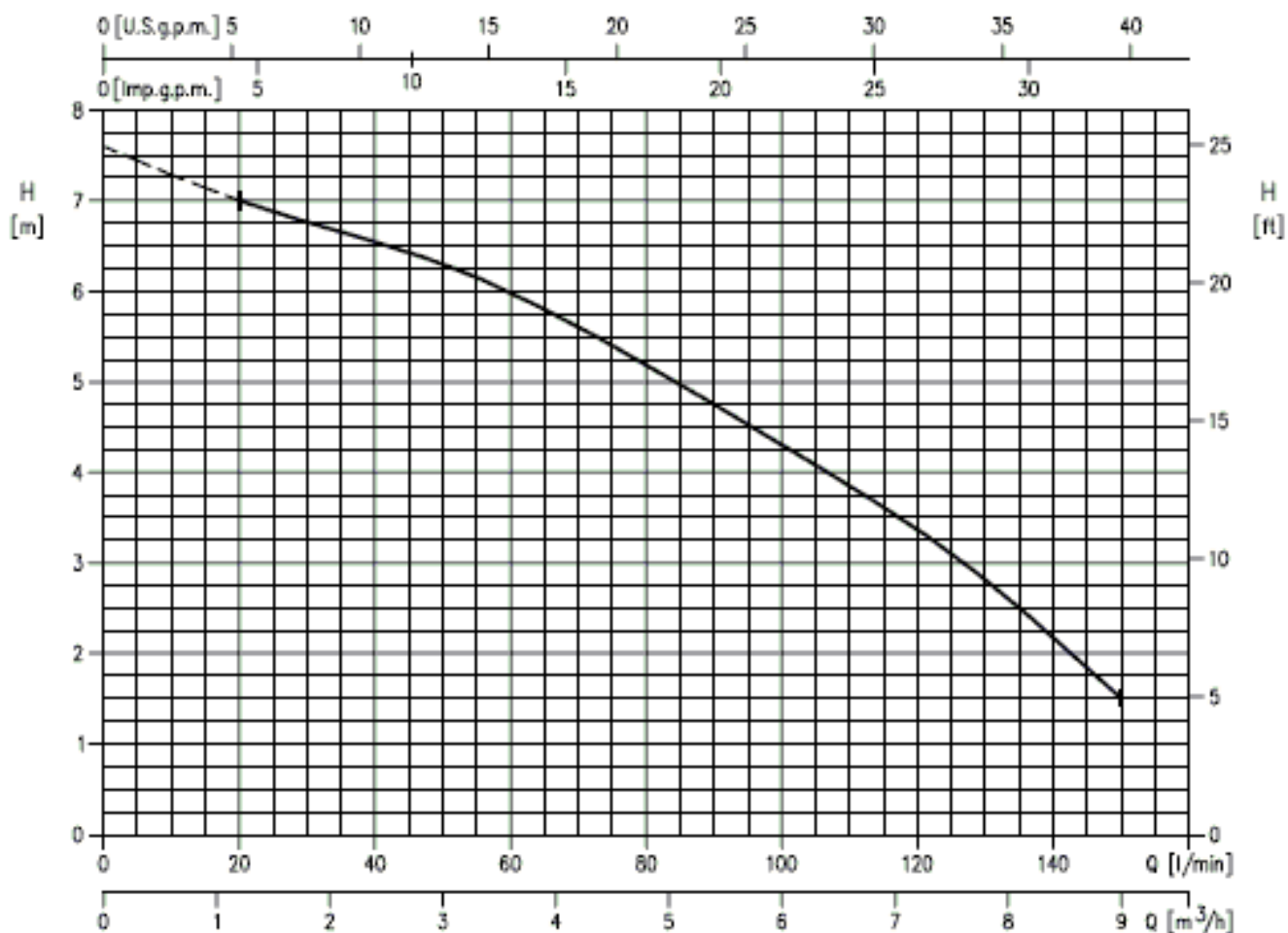
Data Book 50Hz



	<b>Strona</b>
<b>- SPECYFIKACJA</b>	<b>200</b>
KRZYWE I TABELA DOBORU	201
OZNACZENIE TYPU	202
SPECYFIKACJA CHARAKTERYSTYK	202
CHARAKTERYSTYKA WYDAJNOŚCI - OPTIMA	203
<b>- KONSTRUKCJA</b>	<b>300</b>
RYSUNEK - PRZEKRÓJ	300
TABELA - PRZEKRÓJ	301
ŁOŻYSKA	302
USZCZELNIENIE MECHANICZNE	302
<b>- WYMIARY I WAGA</b>	<b>400</b>
POMPA	400
OPAKOWANIE	401
<b>- DANE TECHNICZNE</b>	<b>500</b>
DANE SILNIKA	500
<b>- MONTAŻ</b>	<b>600</b>
<b>- FUNKCJE OPCJONALNE</b>	<b>700</b>
SYSTEM MINIMALNEGO POZIOMU ZASYSANIA	700

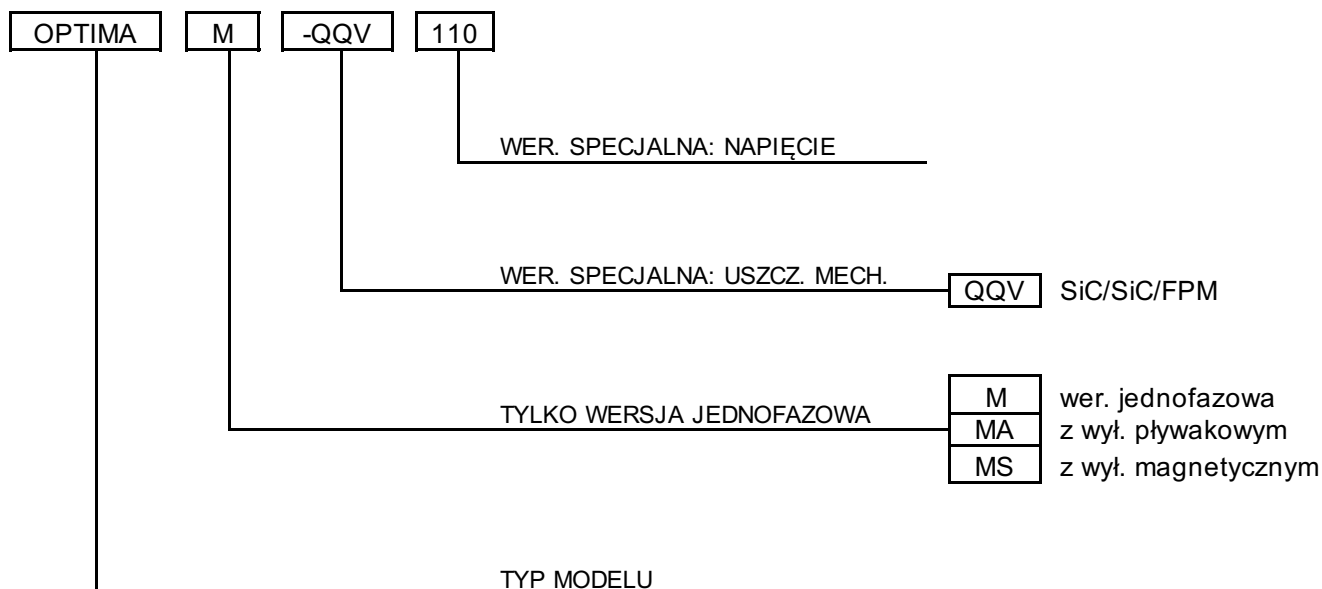
CZĘŚĆ HYDRAULICZNA		
Tłoczone medium	Typ medium	woda zanieczyszczona (woda czysta dla wersji MS)
	Maks. temperatura [°C]	50
	Maks. średnica ciał stałych [mm]	10
Maks. głębokość zanurzenia [m]		2 (z przewodem zasilającym o długości 5 m) 5 (z przewodem zasilającym o długości 10 m)
Konstrukcja	Wirnik	odśrodkowy, półotwarty
	Typ uszczelnienia wału	uszczelnienie mechaniczne smarowane olejem (po stronie części hydraulicznej) + uszczelka wargowa (po stronie silnika)
	Łożysko	uszczelnione łożysko kulkowe
Przylązca	Ssące	kosz ssawny
	Tłoczne [cal]	G1¼": ISO 228
Materiał	Korpus	AISI 304
	Wirnik	PPE + PS wzmocnione włóknem szklanym
	Uszczelnienie wału	uszczelnienie mechaniczne: ceramika/węgiel/NBR uszczelka wargowa: NBR
	Pokrywa korpusu	AISI 304
	Wał	AISI 303 + tuleja wału AISI 303 z powłoką ceramiczną
	Smarowanie	biały olej mineralny: Esso Marcol 152
Norma dla procedury badawczej		ISO 9906 – załącznik A

SILNIK		
Typ	silnik zatapialny, suchy jednofazowy	
Liczba biegunów	2	
Prędkość obrotowa [min <sup>-1</sup> ]	~2800	
Klasa izolacji	F	
Stopień ochrony	IP 68	
Moc znamionowa	[kW]	0.25
	[HP]	0.33
Częstotliwość [Hz]	50	
Napięcie [V]	230 ±10%	
Kondensator	zintegrowany	
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	zintegrowane	
Materiał korpusu	AISI 304	
Wyłącznik (pływakowy lub pływakowy magnetyczny)	pływakowy	wersja MA (konserwacja nie wymagana)
	pływakowy magnetyczny	Wersja MS (konserwacja wymagana)
Przewód wyłącznika pływakowego/magnet.	materiał	H07RN-F
	typ	3G1
Przewód zasilający	długość [m]	5 (tylko do zastosowań wewnątrz); 10
	materiał	H05RN-F
Wpust kablowy	typ	3G0.75
		dławik kablowy



Typ pompy	Moc		Q=wydajność							
			l/min	20	50	75	100	125	150	
jednofazowa	[kW]	[HP]	m³/h	0	1,2	3	4,5	6	7,5	9
			H=całkowita wysokość podnoszenia w m.							
OPTIMA M	0,25	0,33		7,6	7,0	6,3	5,4	4,3	3,1	1,5

OZNACZENIE TYPU:



CHARAKTERYSTYKI WYDAJNOŚCI – SPECYFIKACJA

Poniższa specyfikacja dotyczy charakterystyk przedstawionych na kolejnych stronach.

Tolerancje zgodne z ISO 9906, załącznik A.

Przedstawione charakterystyki pracy odnoszą się do prędkości znamionowej silników asynchronicznych 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).

Aby uniknąć ryzyka przegrzania, nie należy eksploatować pomp przy przepływie mniejszym niż 10% poniżej punktu najwyższej sprawności.

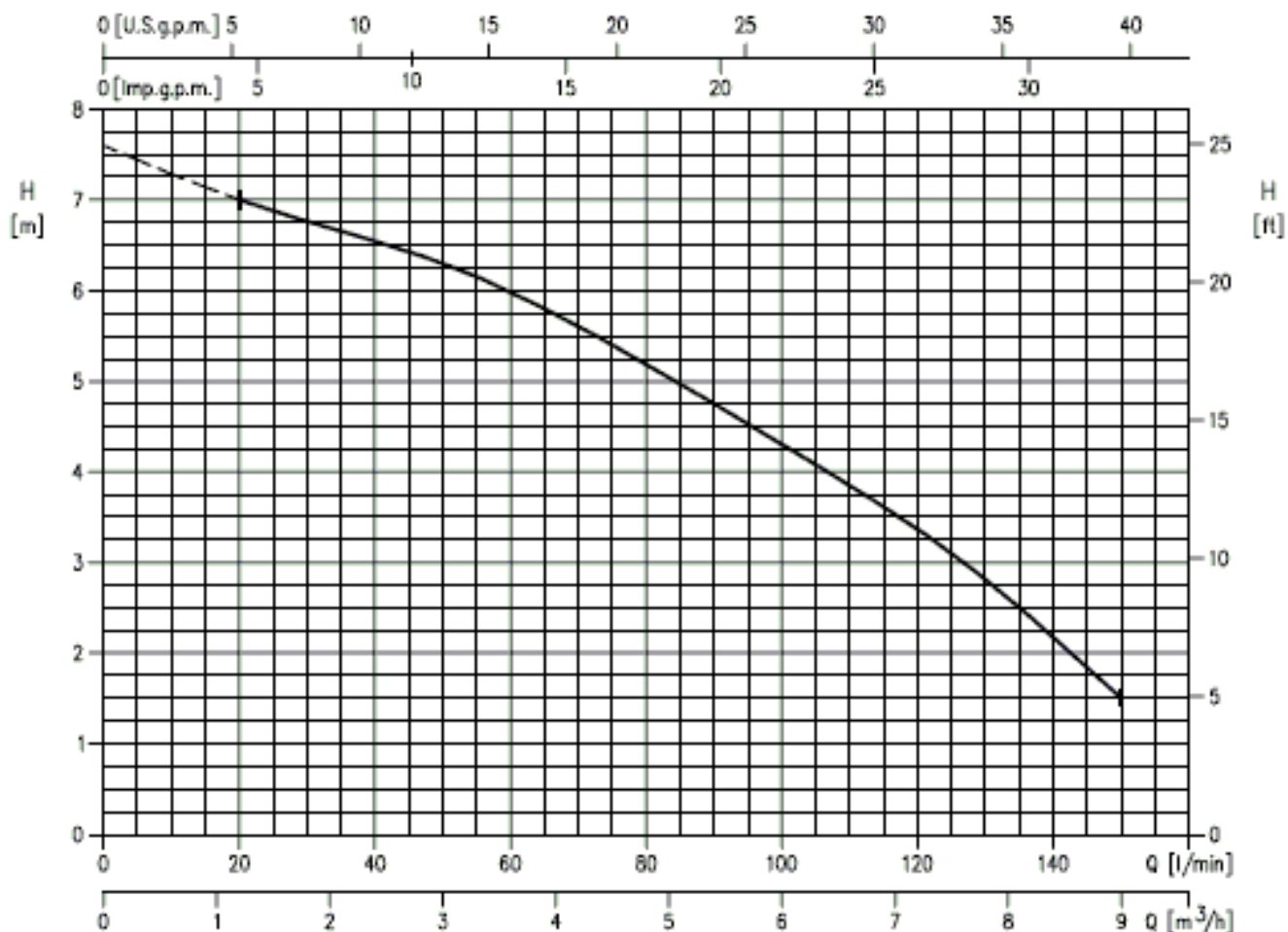
Objaśnienie symboli:

- Q = natężenie przepływu
- H = całkowita wysokość podnoszenia

**CHARAKTERYSTYKA WYDAJNOŚCI**

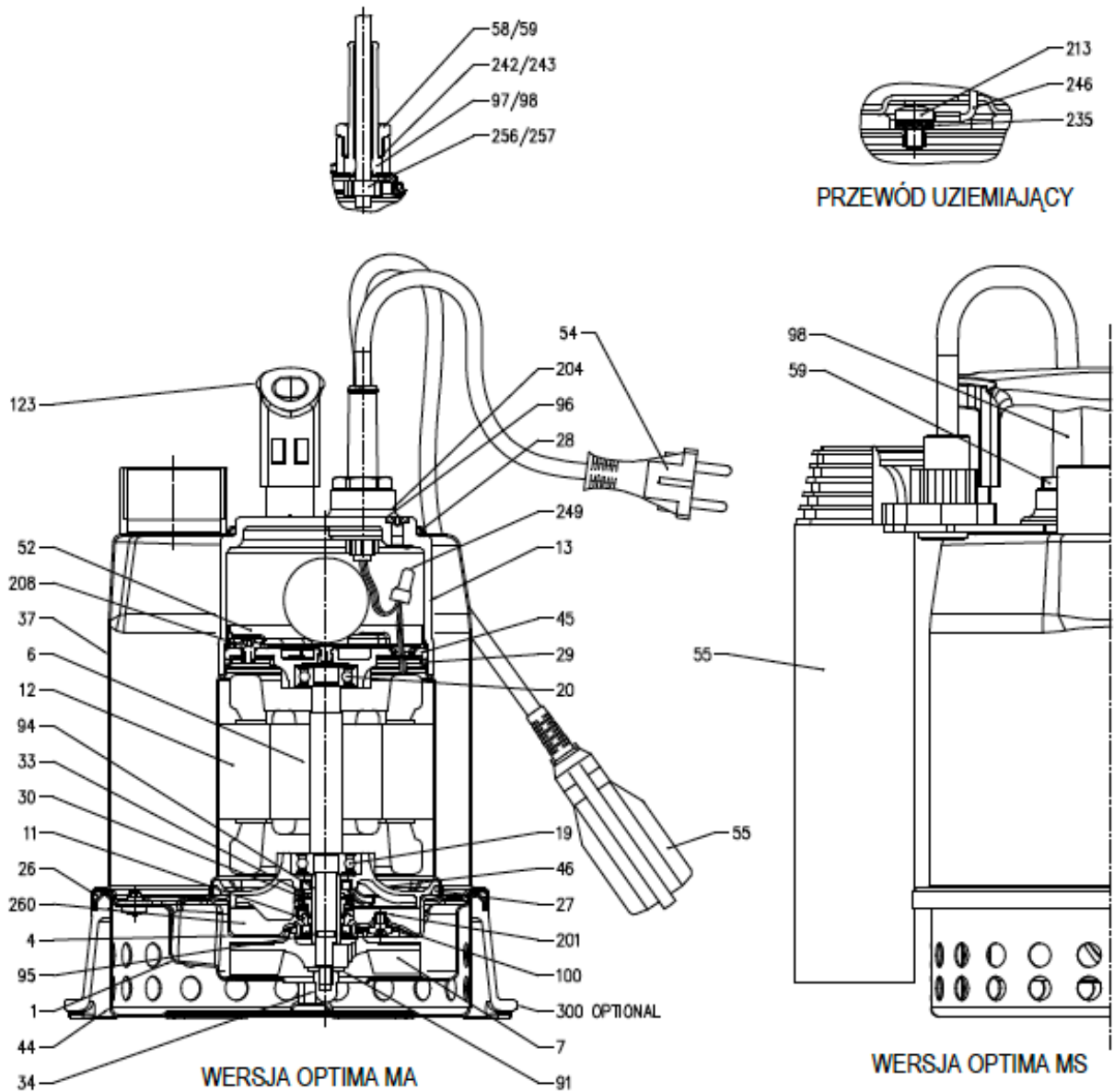
Rev. F

**OPTIMA (0.25 kW) – średnica wirnika = 80 mm**



Prędkość obrotowa  $\approx 2800 \text{ min}^{-1}$   
 Badanie wg normy: ISO 9906 – Załącznik A

RYSUNEK - PRZEKRÓJ



N°	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ	WYMIARY	NORMA	SZT.
1	Pokrywa ssawna	EN 1.4301 (AISI 304)	-	-	1
4	Pokrywa korpusu	EN 1.4301 (AISI 304)	-	-	1
6	Wał z rotorem	EN 1.4305 (AISI 303)	-	-	1
7	Wimik	PPE+PS-HI-GF20	-	-	1
11	Uszczelnienie mechaniczne [1]	[1]	[1]	-	1
12	Rama silnika ze stojanem	EN 1.4301 (AISI 304)	-	-	1
13	Pokrywa silnika	PP-GF30, kl. V-0	-	-	1
19	Łożysko kulkowe (dolne)	-	-	-	1
20	Łożysko kulkowe (góme)	-	-	-	1
21	Sprężyna napinająca	-	-	-	1
23	Kondensator	-	-	-	1
26	O-ring	NBR	159,5x3	-	1
27	O-ring	NBR	88,5x3,53	-	1
28	O-ring	NBR	75,87x2,62	-	1
29	O-ring	NBR	75,87x2,62	-	1
30	Podkładka	EN 1.4301 (AISI 304)	12x21x1	-	1
33	Pierścień Segera	stal węglowa TC80	12	UNI 7435	1
34	Nakrętka wimika	A2 - 70 UNI 7323	M6	UNI 5721	1
37	Obudowa	EN 1.4301 (AISI 304)	-	-	1
44	Kosz ssawny	EN 1.4301 (AISI 304)	-	-	1
45	Gniazdo łożyska góme	EN 1706 AC-46000 D	-	-	1
46	Gniazdo łożyska dolnego	EN 1706 AC-46000 D	-	-	1
52	Skrzynka izolacyjna zacisków	PA6 kl. V-0	-	-	1
54	Przewód zasilający	-	-	-	1
55	Wyłącznik [2] [3]	-	-	-	1
57	Tuleja	EN 1.4301 (AISI 304)	-	-	2
58	Przepust przewodu zasilającego	PA66-GF30	-	-	1
59	Przepust przewodu wyłącznika [2]	PA66-GF30	-	-	1
91	Podkładka	EN 1.4301 (AISI 304)	-	-	1
92	Uszczelka wargowa	NBR	22x12x4	-	1
94	Tuleja wału	EN 1.4305 (AISI 303) z powoką ceramiczną	-	-	1
95	O-ring	NBR	6,07x1,78	-	1
96	O-ring	NBR	4,48x1,78	-	1
97	Ostona przewodu zasilającego	NBR	-	-	1
98	Ostona przewodu wyłącznika [2]	NBR	-	-	1
100	O-ring	NBR	4,48x1,78	-	1
123	Uchwyt	PP	-	-	1
200	Śruba	A2 - 70 UNI 7323	M5x6	UNI 7687	4
201	Śruba	A2 - 70 UNI 7323	M5x6	UNI 7687	1
204	Śruba	A2 - 70 UNI 7323	M5x6	UNI 7687	1
206	Śruba	A2 - 70 UNI 7323	M5x6	UNI 7687	3
207	Śruba	A2 - 70 UNI 7323	M5x6	UNI 7687	2
208	Śruba	A2 - 70 UNI 7323	M5x6	UNI 7687	3
213	Śruba	A2 - 70 UNI 7323	M4x6	UNI 7687	1
232	Podkładka	PA6	5,5x10x1	-	2
235	Podkładka	stal ocynkowana	4	UNI 8842	1
242	Podkładka	EN 1.4301 (AISI 304)	13,4x15,9x1	-	1
243	Podkładka [2]	EN 1.4301 (AISI 304)	13,4x15,9x1	-	1
246	Przewód uziemiający	-	-	-	1
256	Uchwyt przewodu	-	-	-	1
257	Uchwyt przewodu [2]	-	-	-	1
260	Smarowanie (olej)	Esso Marcol 152	-	-	40 cc
300	System min. poziomu zasysania [4]	wulkanizat termoplastyczny	-	-	-

[1] Patrz - strona 302

[2] Tylko w wersji automatycznej

[3] Typ: pływakowy lub magnetyczny

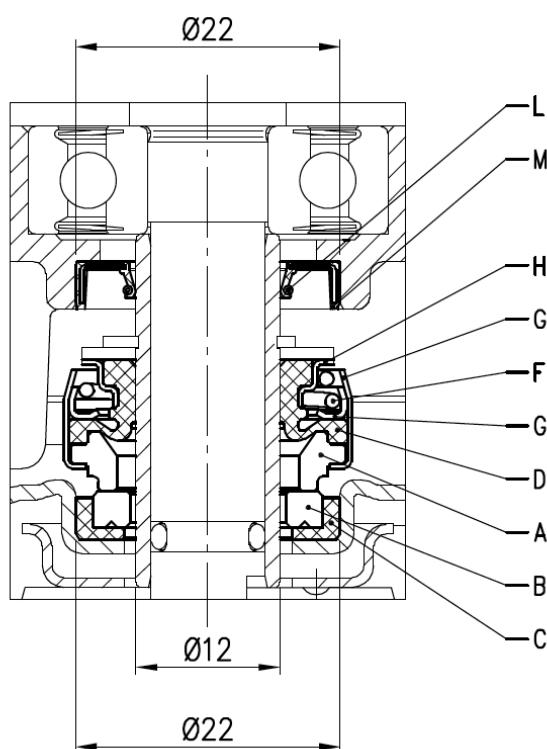
[4] Opcja; patrz - strona 700



ŁOŻYSKA

Typ pompy	Łożysko kulkowe	
	dół	górze
OPTIMA M	6200 ZZ C3	6000 ZZ C3

USZCZELNIENIE MECHANICZNE

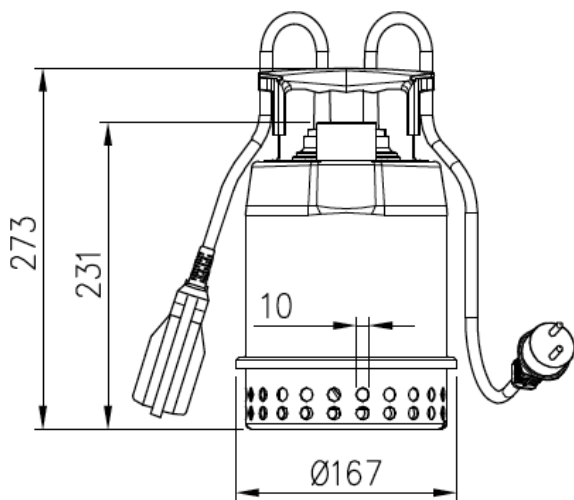


LIT.	PODZESPÓŁ	MATERIAŁ standardj	MATERIAŁ opcja
A	Pierście bieżny	grafit węglowy	SiC
B	Pierścień stały	ceramika	SiC - Q6 (*)
C	Uszczelka	NBR	FPM
D	Mieszek	NBR	FPM
F	Sprężyna	EN 1.4301 (AISI 304)	
G	Rama	EN 1.4301 (AISI 304)	
H	Pierścień ustalający	EN 1.4301 (AISI 304)	
L	Sprężyna	EN 1.4318 (AISI 302)	
M	Warga	NBR	

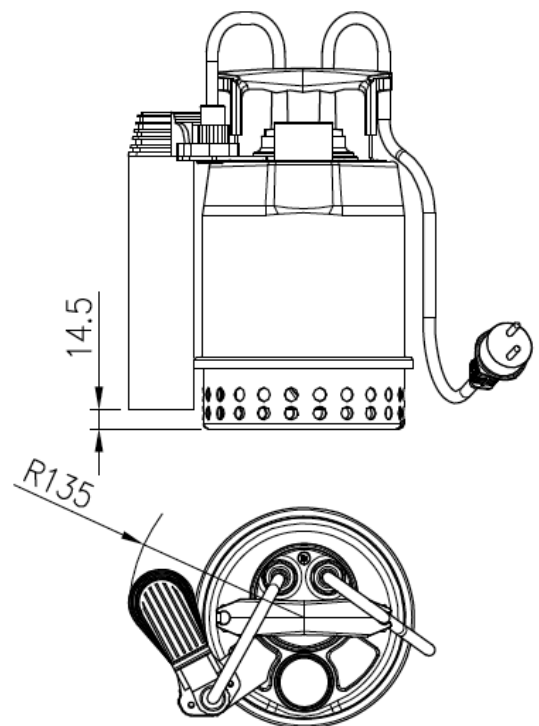
(\*) Specjalny rodzaj SiC – mikroporowatości wypełnione grafitem

POMPA

OPTIMA MA

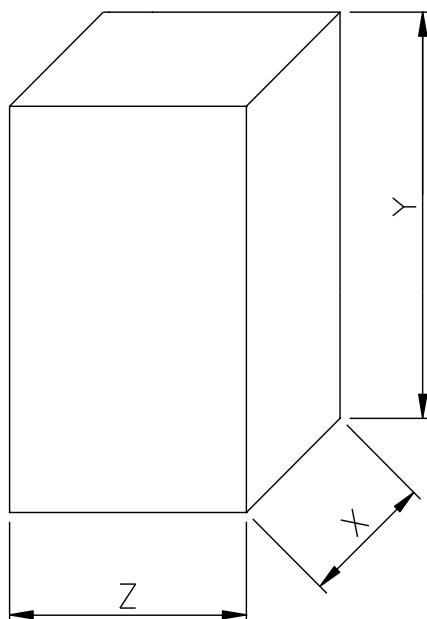


OPTIMA MS



Typ pompy	Waga [kgf]
OPTIMA M	4,2
OPTIMA MA	4,4
OPTIMA MS	4,6

OPAKOWANIE



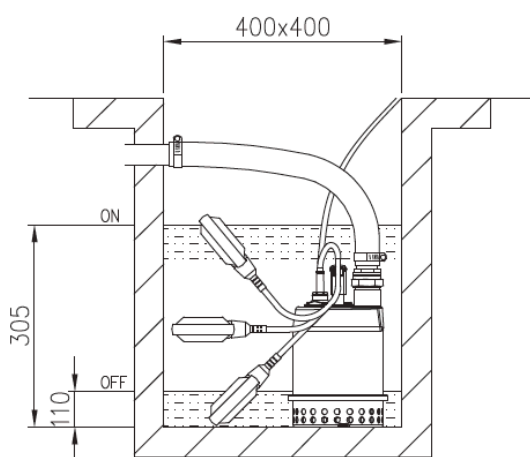
Typ pompy	Wymiary [mm]			Waga [kgf]
	X	Y	Z	
OPTIMA M	180	330	220	4,7
OPTIMA MA				4,9
OPTIMA MS				5,1

**DANE SILNIKA**

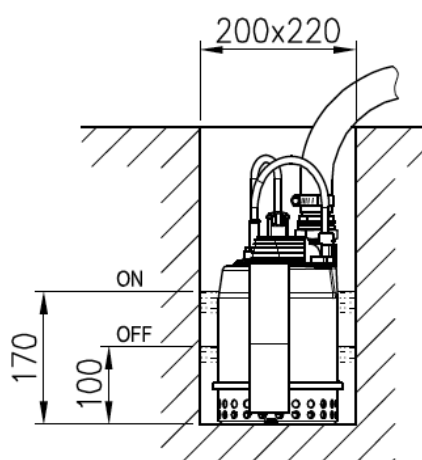
Typ pompy	Moc		Kondensator wer. jednofaz.		Moc wejściowa [kW]	Prąd przy pełnym obciążeniu [A]	Prąd przy zablokowanym rotorze [A]
	[kW]	[HP]	[ $\mu$ F]	[Vc]			
OPTIMA M	0,25	0,33	8	450	0,43	1,9	4,8

MONTAŽ

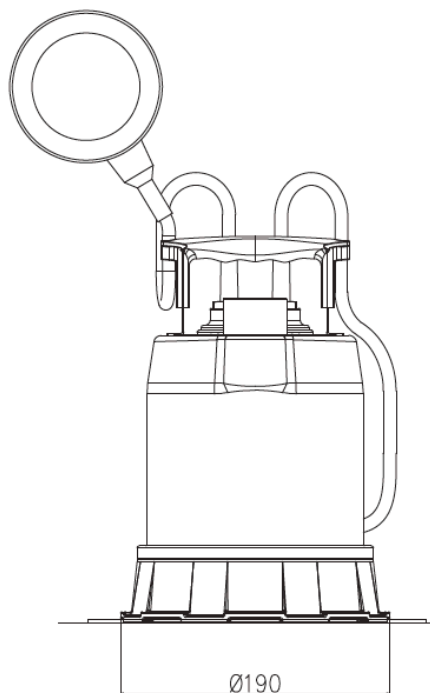
OPTIMA MA



OPTIMA MS



SYSTEM MINIMALNEGO POZIOMU ZASYSANIA



POZIOMY ZAŁĄCZENIA I ZASYSANIA	
Minimalny poziom załączenia	10 mm
Minimalny poziom zasysania	3 mm

KOMPATYBILNOŚĆ			
Typ pompy	Wersja		
	M	MA	MS
OPTIMA	✓	✓	✗