

GAA - Lobex

Sp. z o.o.

ul. Poniatowskiego 53 37-500 JAROSŁAW
<http://www.gaa.com.pl>

tel. 16-6210891, fax 16-6210892
e-mail: lobex@gaa.com.pl

gruppe anlagen automation

schmalenberger
strömungstechnologie

Pompy
pionowe, poziome
samozasysające
nisko- i wysokociśnieniowe
zanurzalne

Spis treści

Typ NB	
Poziome pompy odśrodkowe	2
Typ FB	
Poziome pompy odśrodkowe z otwartym wirnikiem do osadów	7
Typ NBS	
Niskociśnieniowe pompy wirowe ze stali kwasoodpornej w wersji blokowej	10
Typ SM	
Samozasysające pompy odśrodkowe	16
Typ S	
Pompy pionowe „inline”	20
Typ Z	
Niskociśnieniowe pompy wirowe do zbiorników	24
Typ NZ	
Pionowe zanurzalne pompy odśrodkowe	28
Typ FZ	
Pionowe zanurzalne pompy odśrodkowe z otwartym wirnikiem do osadów	31
Typ V	
Pionowe zanurzalne pompy odśrodkowe	37
Typ ZHB	
Poziome pompy odśrodkowe wysokociśnieniowe	40
Typ ZHS	
Poziome pompy odśrodkowe wysokociśnieniowe	45

Typ NB

Poziome pompy odśrodkowe



Zalety

- Optymalna sprawność
- Niskie zużycie energii
- Cichobieżne silniki
- Dzięki blokowej budowie zajmują mało miejsca
- Materiały odporne na ścieranie
- Łatwy serwis dzięki prostej budowie
- Wysoka niezawodność pracy
- Wersje specjalne z zabezpieczeniem przed suchobiegiem lub do wysokiej temp. medium
- Indywidualny dobór do instalacji

Zastosowania

- Do czystych, zanieczyszczonych i abrazyjnych mediów
- Do mediów neutralnych i agresywnych, jak i do rozpuszczalników czy chłodziw
- W instalacjach wodociagowych, kąpieliskach i oczyszczalniach ścieków
- Do techniki obróbki powierzchni detali (mycie, czyszczenie, odtłuszczanie, fosforowanie, bajcowanie)

Konstrukcja

- Jednostopniowe odśrodkowe poziome pompy wirowe w wersji blokowej
- Uszczelnienie mechaniczne wału z materiałów odpornych na korozję i ścieranie
- Wał pompy wolnowiszący, specjalnie ułożyskowany w silniku pompy
- Wirnik zamknięty
- Króćce kołnierzone wg DIN EN 1092-2

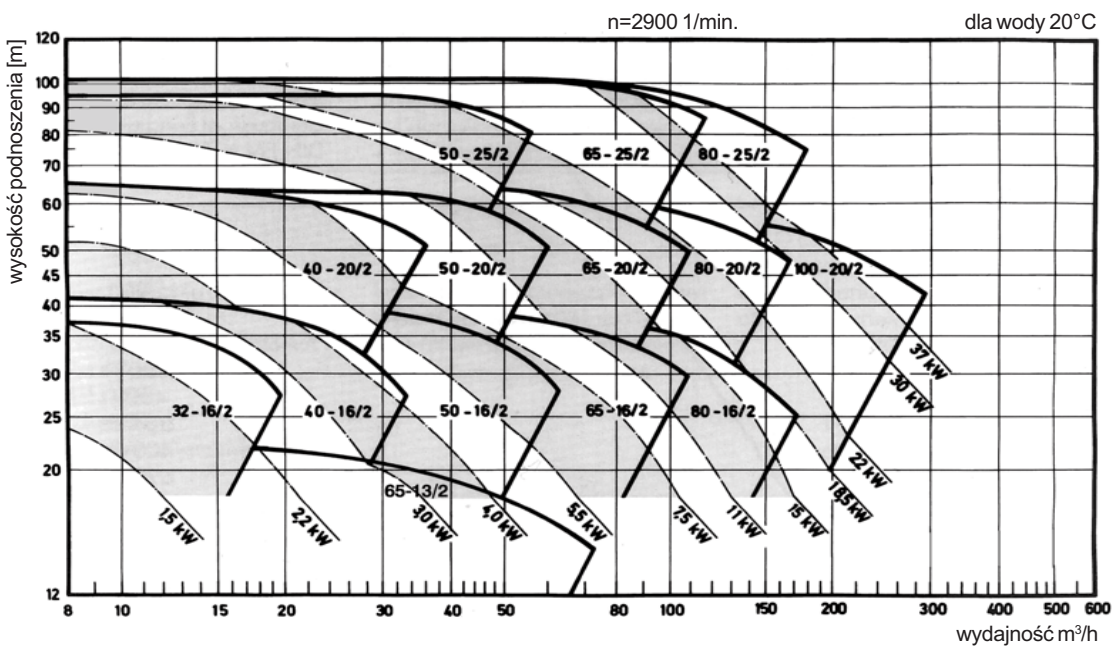
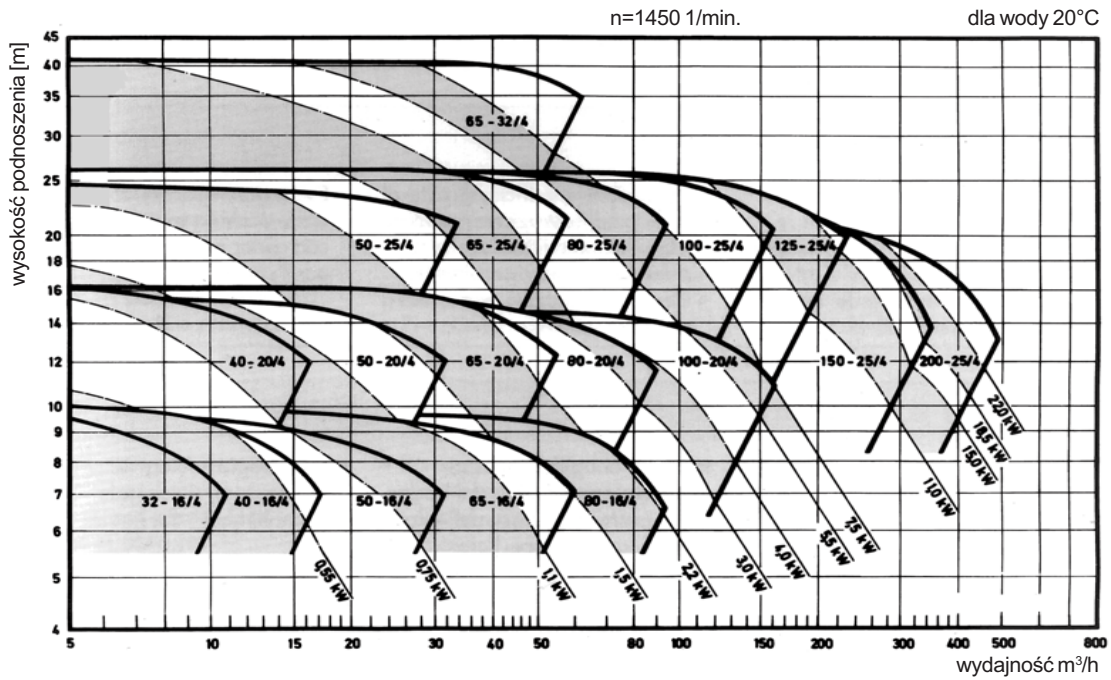
Silniki napędowe

- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej o wzmocnionych łożyskach

Zakres zastosowań

- Max. temp. pracy 120°C
- Max. wydajność do 600 m³/h
- Max. wysokość podnoszenia do 100 m

Charakterystyki



Typ NB

Dane techniczne

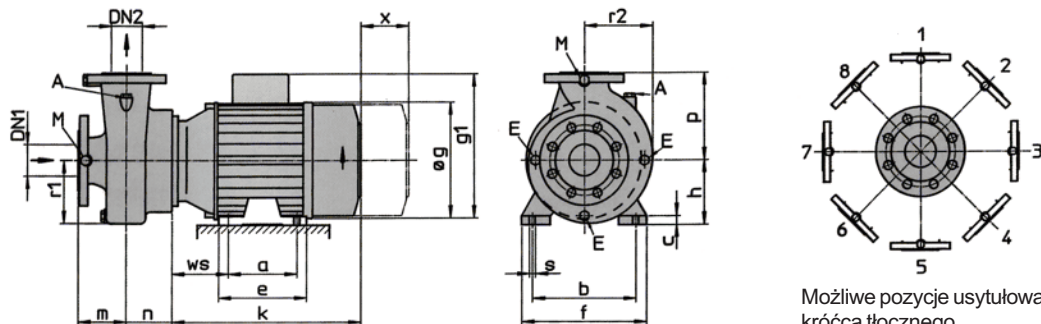
Typ	Wymiary [mm]											Ciężar ¹⁾ kg
	DN1	DN2	m	n silnik 160* silnik 180**		p	r1	r2	x	E	A M	
NB 32 - 16	50	32	80	53	-	160	120	124	90	G 1/4	G 1/4	18
NB 32 - 20	50	32	80	50	-	180	140	141	100	G 1/4	G 1/4	27
NB 40 - 16	65	40	80	55	-	160	125	125	90	G 1/4	G 1/4	20
NB 40 - 20	65	40	100	50	-	180	140	141	100	G 1/4	G 1/4	28
NB 50 - 16	65	50	100	57	-	180	130	155	100	G 1/4	G 1/4	24
NB 50 - 20	65	50	100	53	-	200	153	166	110	G 1/4	G 1/4	31
NB 50 - 25	65	50	100	55	83	225	176	188	110	G 1/4	G 1/4	47
NB 65 - 13	80	65	100	51	-	180	123	137	100	G 1/4	G 1/4	25
NB 65 - 16	80	65	100	63	-	200	145	161	100	G 1/4	G 1/4	26
NB 65 - 20	80	65	100	55	47	225	155	174	120	G 1/4	G 1/4	34
NB 65 - 25	80	65	100	58	86	250	178	189	120	G 1/2	G 1/4	49
NB 65 - 32	80	65	125	58	-	280	210	218	110	G 1/2	G 1/4	66
NB 80 - 16	100	80	125	66	-	225	155	176	110	G 1/4	G 1/4	31
NB 80 - 20	100	80	125	58	50	250	170	187	125	G 1/4	G 1/4	40
NB 80 - 25	100	80	125	61	89	280	190	214	125	G 1/2	G 1/4	54
NB 100 - 20	125	100	125	61	53	280	191	212	130	G 1/2	G 1/4	45
NB 100 - 25	125	100	140	63	91	280	205	226	135	G 1/2	G 1/4	63
NB 125 - 25	150	125	140	68	96	355	220	248	140	G 1/2	G 1/4	71
NB 150 - 25	200	150	160	75	103	400	250	282	150	G 1/2	G 1/4	90
NB 200 - 25	200	200	200	80	108	400	270	312	160	G 1/2	G 1/4	98

* dla silników o wielkościach do 160

** dla silników o wielkościach od 180

1) ciężar samej pompy

Wersja standard

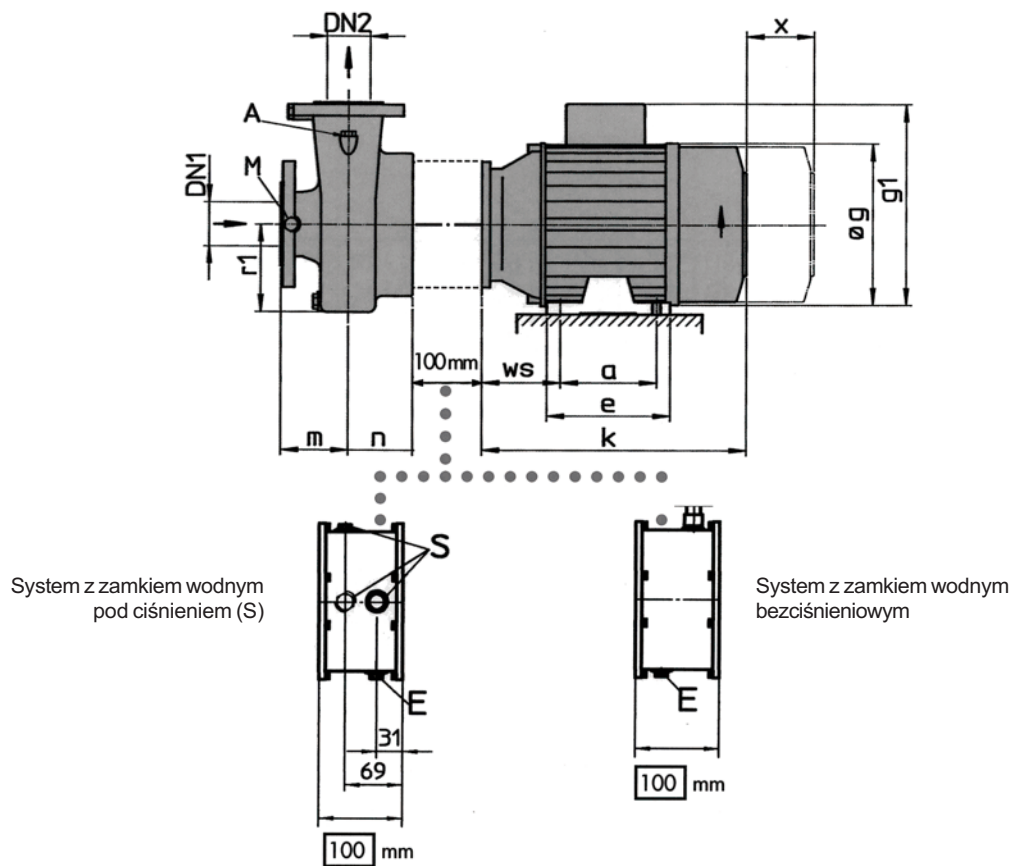


A - otwór nalewowy
E - otwór spustowy
M - króciec do podłączenia manometru

Możliwe pozycje usytuowania króćca tłocznego

Zabezpieczenie pompy przed pracą na sucho

Zabezpieczenie uszczelnienia mechanicznego przed ścieraniem



A - otwór nalewowy
 E - otwór spustowy
 M - króciec do podłączenia manometru

Materiały

Nazwa części	M1	M2	M3	M4	M5
Korpus	żeliwo	żeliwo	CuSn 10	1.4408	CuAlNi
Wimik	żeliwo	CuSn 10	CuSn 10	1.4408	CuAlNi
Wał	1.4021	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571
Uszczelnienie mechaniczne	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC

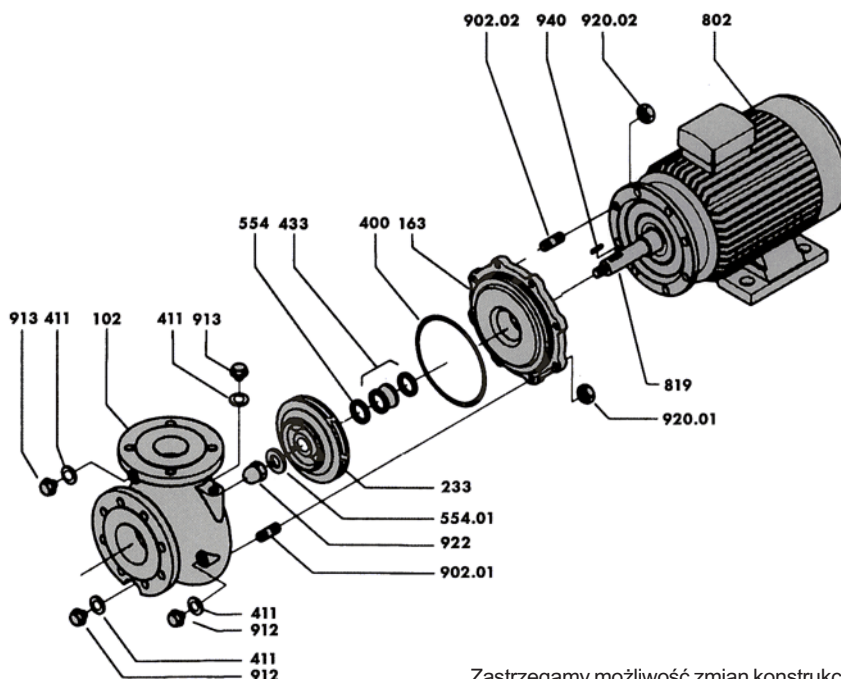
Typ NB

Dane silników

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]											Prąd znamio- nowy A (400V)	Ciężar ¹⁾ kg
			a	b	c	e	f	g	g1	h	s	Ws	k		
0.55	4	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	1.5	8
0.75	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	1.8	8
0.75	4	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	2	10
1.1	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	2.5	9
1.1	4	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	2.8	12
1.5	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	3.3	13
1.5	4	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	3.7	14
2.2	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	4.9	15
2.2	4	A100L	140	160	13	175	195	195	252	100	12	95	337	5.2	18
3	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	6.5	19
3	4	A100L	140	160	13	176	195	196	252	100	12	95	337	7	22
4	2	A100L	140	160	13	176	195	196	252	100	12	95	392	9.5	26
4	4	A112M	140	190	15	176	225	220	280	112	12	122	392	8.9	30
5.5	2	A112M	140	190	15	176	225	220	280	112	12	122	372	11	35
5.5	4	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	12	56
7.5	2	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	15	56
7.5	4	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	16	68
11	2	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	23.5	68
11	4	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	14	128	493	22	100
15	2	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	14	128	493	29	114
15	4	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	14	128	537	30	115
18.5	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	14	128	537	35	135
18.5	4	R180M	241	279	23	300	360	360	450	180	15	150	569	37	154
22	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	14	128	537	42	150
22	4	R180L	279	279	23	340	360	360	450	180	15	150	627	44	170
30	2	R200L	305	318	30	380	403	360	472	200	18	162	677	56	208
30	4	R200L	305	318	30	380	409	360	472	200	18	162	677	59	215
37	2	R200L	305	318	30	380	403	360	472	200	18	162	677	68	227
45	2	R200L	305	318	30	380	403	360	472	200	18	162	677	84	260

1) ciężar samego silnika

Części zamienne



Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.

Poziome pompy odśrodkowe z otwartym wirnikiem do osadów

Zalety

- Dzięki blokowej budowie zajmują mało miejsca
- Materiały odporne na ścieranie
- Łatwy serwis dzięki prostej budowie
- Wysoka niezawodność pracy
- Wersje specjalne z zabezpieczeniem przed suchobieganiem lub do wysokiej temp. medium
- Indywidualny dobór do instalacji

Zastosowania

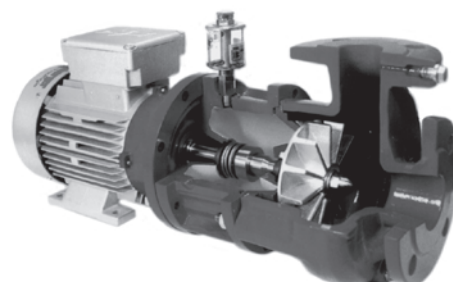
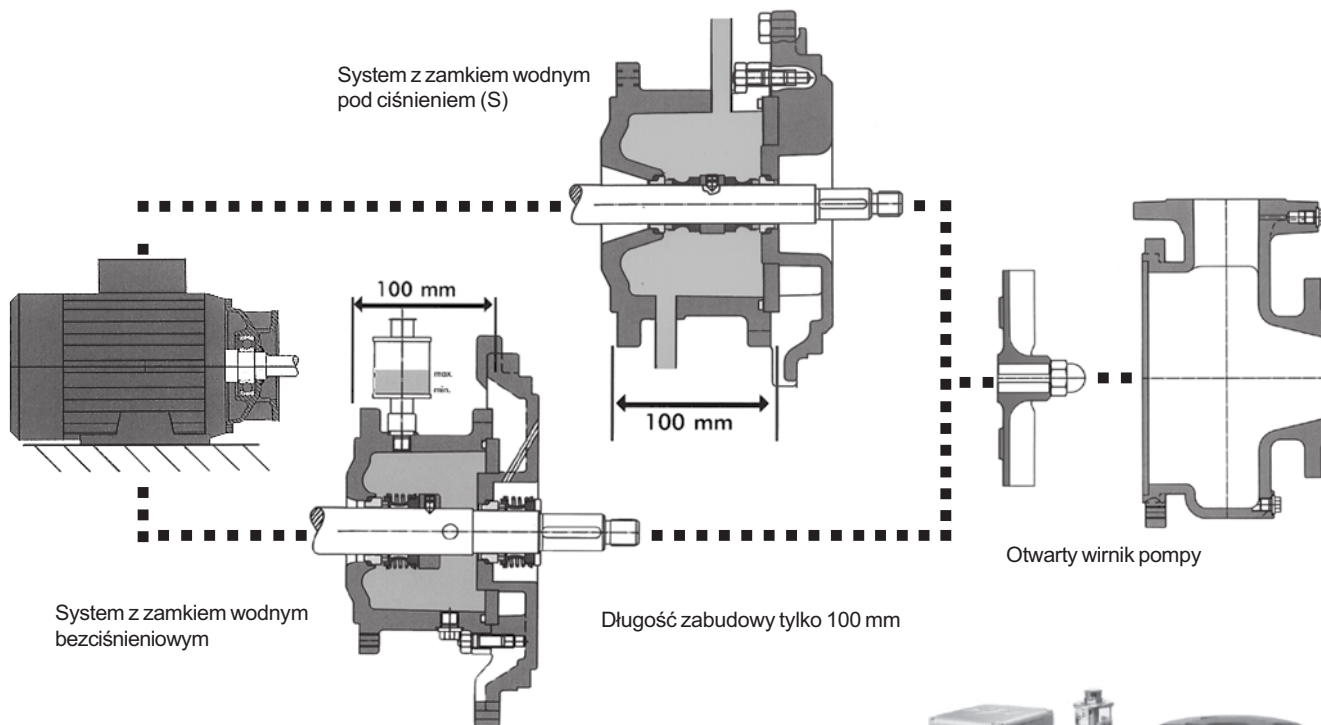
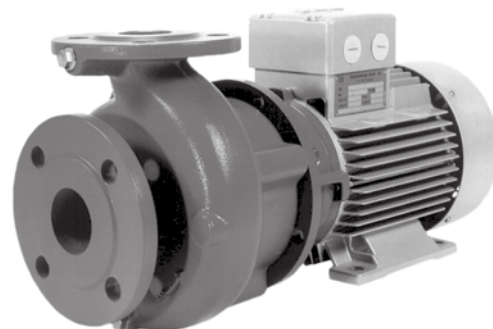
- Do mediów zanieczyszczonych zawierających cząstki stałe i włókna
- Do mediów neutralnych i agresywnych, jak i do rozpuszczalników czy chłodziw
- Do chłodziw zanieczyszczonych wiórami z obróbki skrawaniem
- Do techniki obróbki powierzchni detali (mycie, czyszczenie, odtłuszczanie, fosforowanie, bajcowanie)
- Do ścieków i osadów

Konstrukcja

- Jednostopniowe odśrodkowe poziome pompy wirowe w wersji blokowej
- Uszczelnienie mechaniczne wału z materiałów odpornych na korozję i ścieranie
- Wał pompy wolnowiszący, specjalnie ułożyskowany w silniku pompy
- Wirnik otwarty
- Króćce kołnierzone wg DIN EN 1092-2

Silniki napędowe

- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej o wzmocnionych łożyskach
- Zakresy zastosowań
- Max. temp. pracy 120°C
- Max. wydajność do 140 m³/h
- Max. wysokość podnoszenia do 60 m



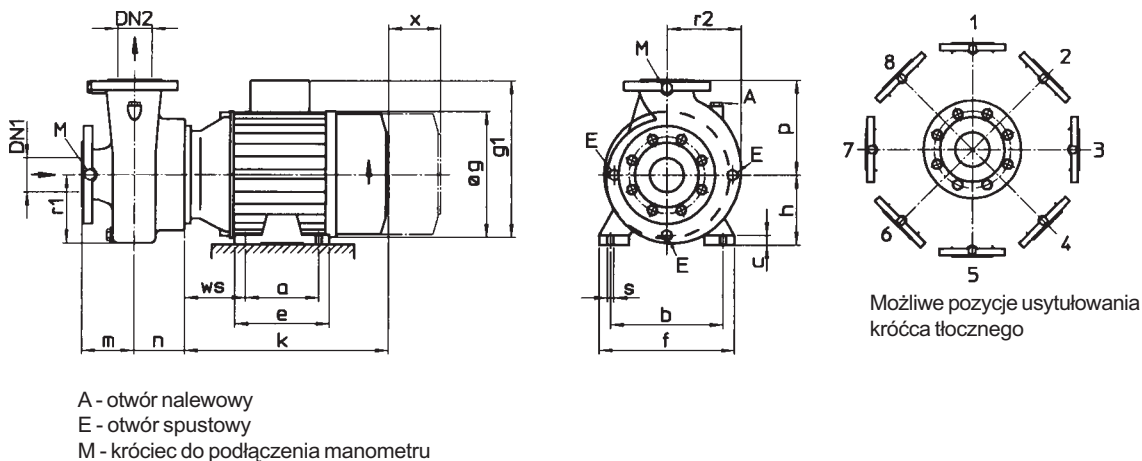
Typ FB

Dane techniczne

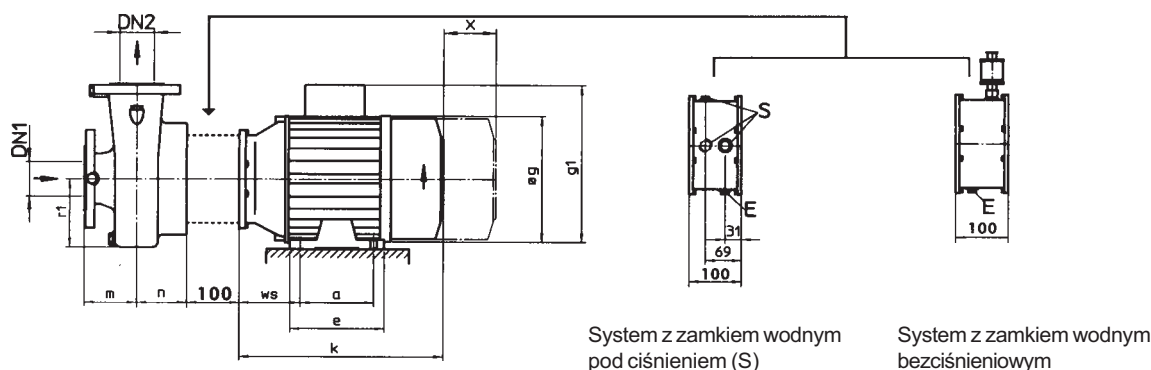
Typ	Silnik	Wymiary								Ciężar ¹⁾ kg
		DN1	DN2	m mm	n mm	p mm	r1 mm	r2 mm	x mm	
FB 40 - 13	A80	50	40	80	91	140	105	110	110	21
	A90L / 1,1-2,2 kW	50	40	80	91	140	105	110	110	21
	A90L / 3kW	50	40	80	98,5	140	105	110	110	21
	A100L - A132S	50	40	80	98,5	140	105	100	110	21
FB 50 - 16	A80 - A160L	65	50	100	102,5	180	130	135	115	26
FB 65 - 20	A80 - A160L	80	65	100	110	180	150	150	120	36
	R200L	80	65	100	102	180	150	150	120	36

1) ciężar pompy wraz z silnikiem

Wersja standard



Wersja z zabezpieczeniem przed suchobiegiem



Materiały

Nazwa części	M1	M2
Korpus	żeliwo	1.4408
Wirnik	żeliwo	1.4408
Wał	1.4021	1.4571
Uszczelnienie mechaniczne	SiC/SiC	SiC/SiC

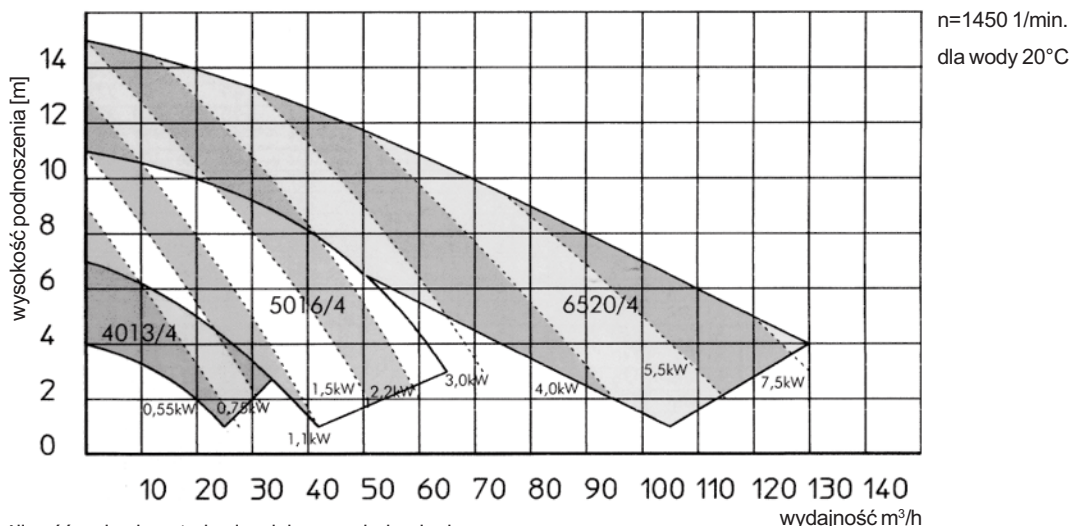
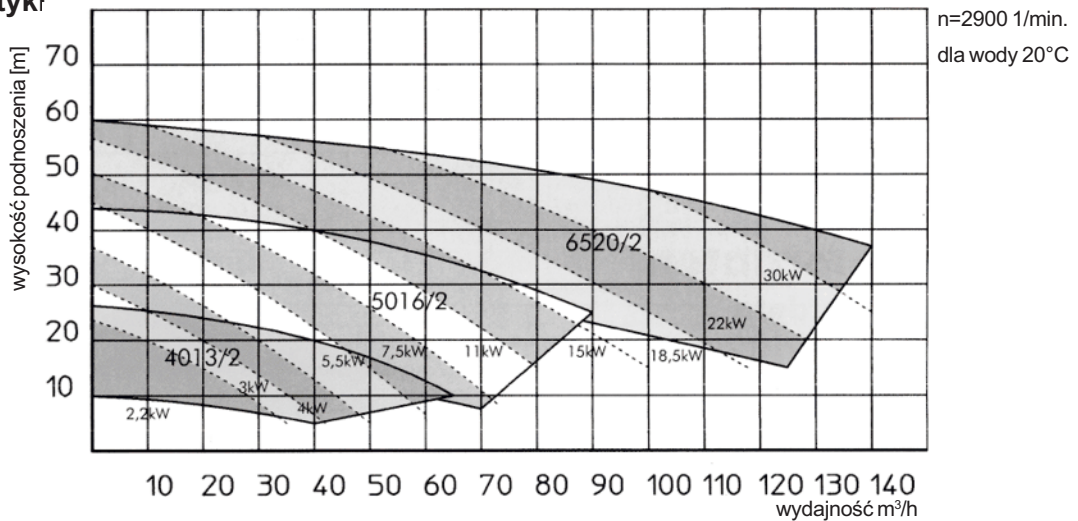
Dane silników

Typ FB

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]											Prąd znamio- nowy A (400V)	Ciężar ¹⁾ kg
			a	b	c	e	f	g	g1	h	s	Ws	k		
0.55	4	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	1.5	8
0.75	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	1.8	8
0.75	4	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	2	10
1.1	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	2.5	9
1.1	4	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	2.8	12
1.5	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	9	91	273	3.3	13
1.5	4	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	3.7	14
2.2	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	4.9	15
2.2	4	A100L	140	160	13	175	195	195	252	100	12	95	337	5.2	18
3	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	9	109	336	6.5	19
3	4	A100L	140	160	13	176	195	196	252	100	12	95	337	7	22
4	2	A100L	140	160	13	176	195	196	252	100	12	95	392	9.5	26
4	4	A112M	140	190	15	176	225	220	280	112	12	122	392	8.9	30
5.5	2	A112M	140	190	15	176	225	220	280	112	12	122	372	11	35
5.5	4	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	12	56
7.5	2	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	15	56
7.5	4	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	16	68
11	2	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	23.5	68
11	4	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	14	128	493	22	100
15	2	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	14	128	493	29	114
18.5	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	14	128	537	35	135
22	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	14	128	537	42	150
30	2	R200L	305	318	30	380	403	360	472	200	18	162	677	56	208
37	2	R200L	305	318	30	380	403	360	472	200	18	162	677	68	227

1) ciężar samego silnika

Charakterystyki



Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.

Typ NBS

Niskociśnieniowe pompy wirowe ze stali kwasoodpornej w wersji blokowej

Pompy typu NBS produkowane są w technologii tłoczenia plazmowego i wykonane są w całości ze stali 1.4301. Spełniają wymagania normy DIN 24255.

NBS 32

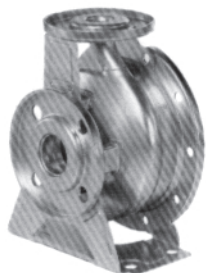
Pompa

- Temperatura max.: 110°C
- Ciśnienie max.: 10 bar
- Obudowa, wirnik pompy ze stali 1.4301
- Uszczelnienie wału pierścieniem ślizgowym wg DIN 24960
- Króćce/kolnierze: wg DIN 2532
- Wał pompy: ze stali 1.4305

Silnik elektryczny

- Zasilanie: 220-240/380-415V, 50Hz
- Obroty: 2900 1/min
- Klasa izolacji: F
- Stopień ochrony: IP55

Materiały



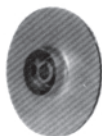
Obudowa pompy:
stal kwasoodporna 1.4301



Tarcza mocująca silnika:
żeliwo GG20
Wał pompy:
stal kwasoodporna 1.4305



Pokrywa obudowy:
stal kwasoodporna 1.4301

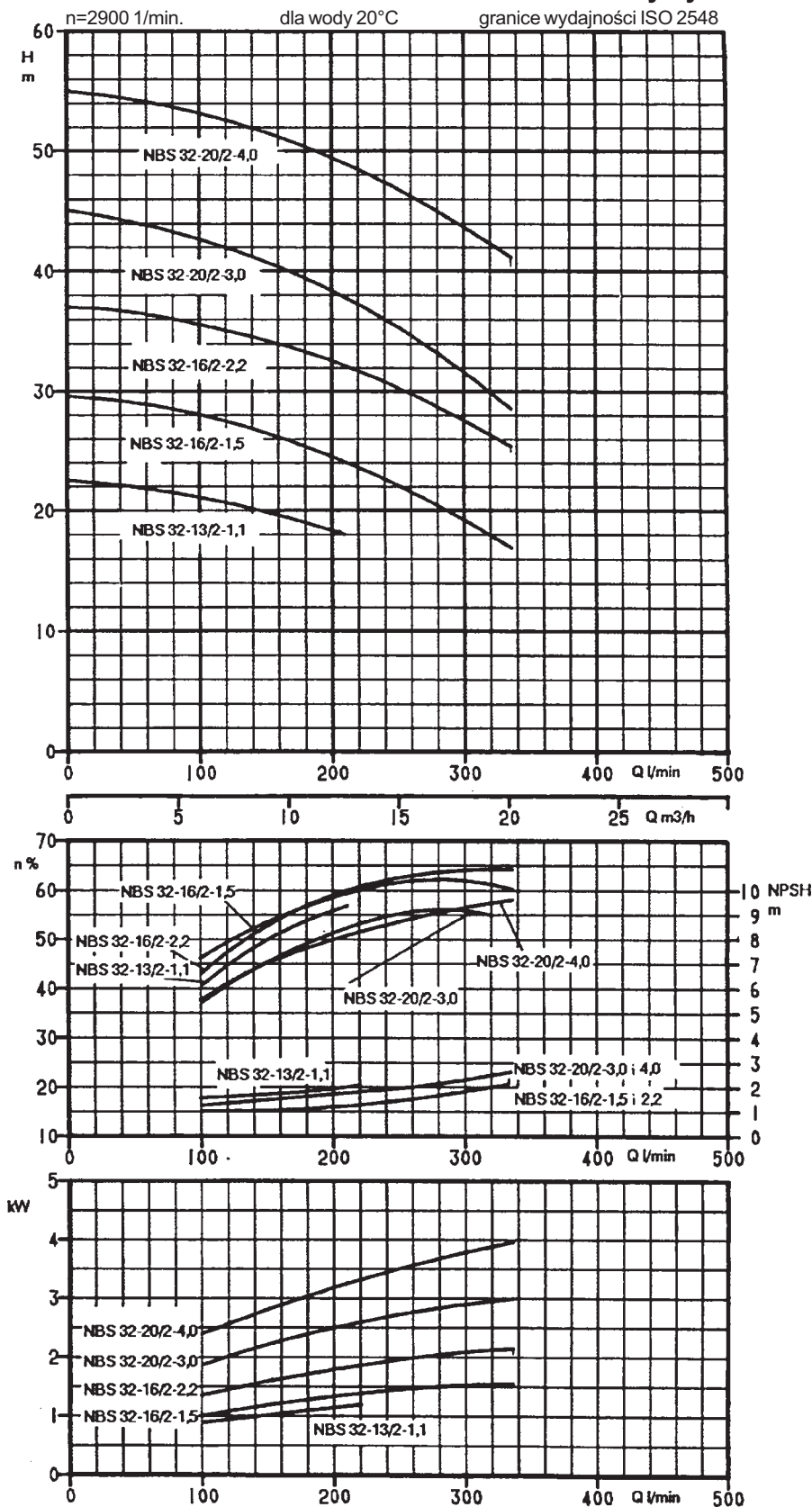


Wirnik:
stal kwasoodporna 1.4301



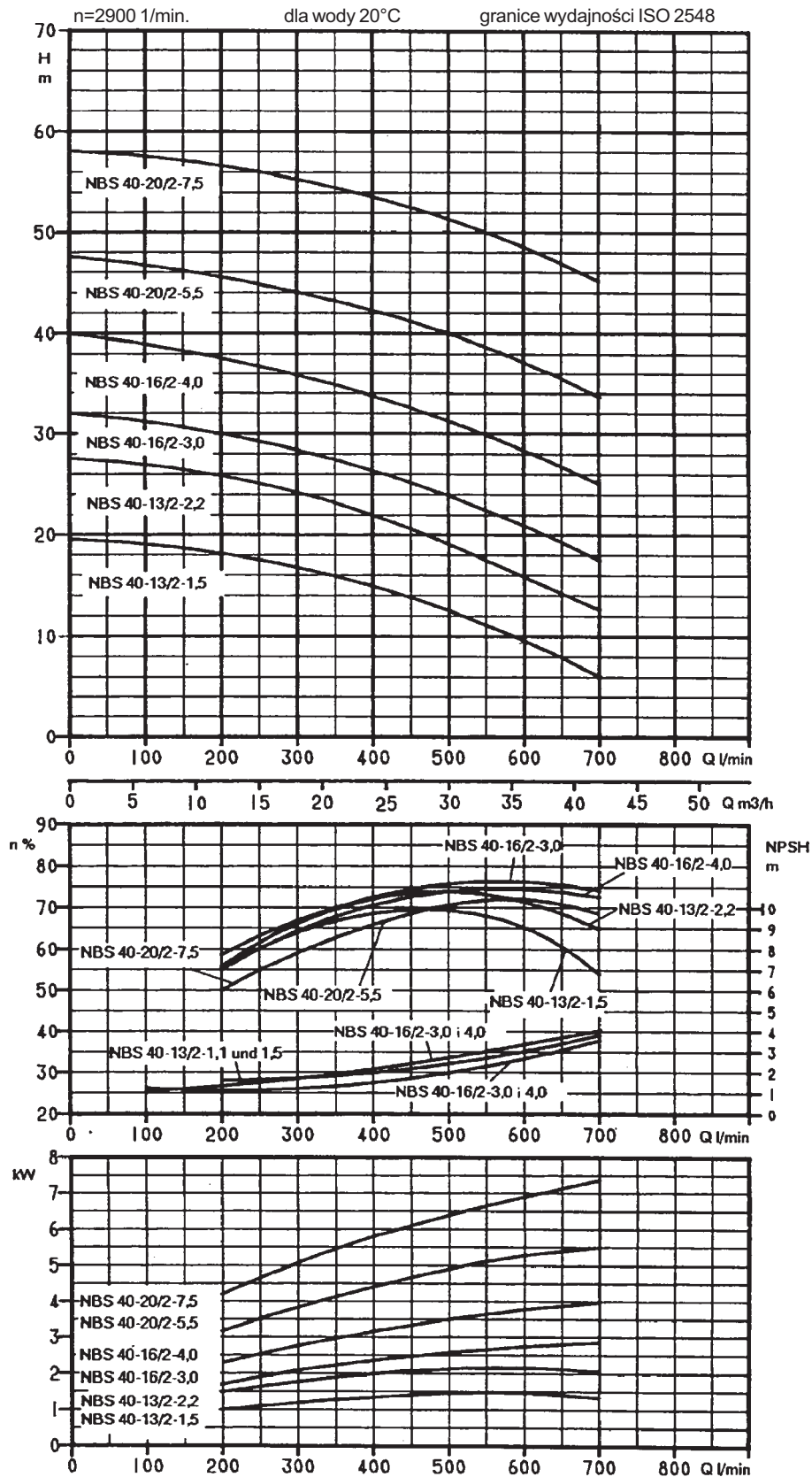
Pierścień ślizgowy:
SiC/SiC+viton

Charakterystyki



NBS 40

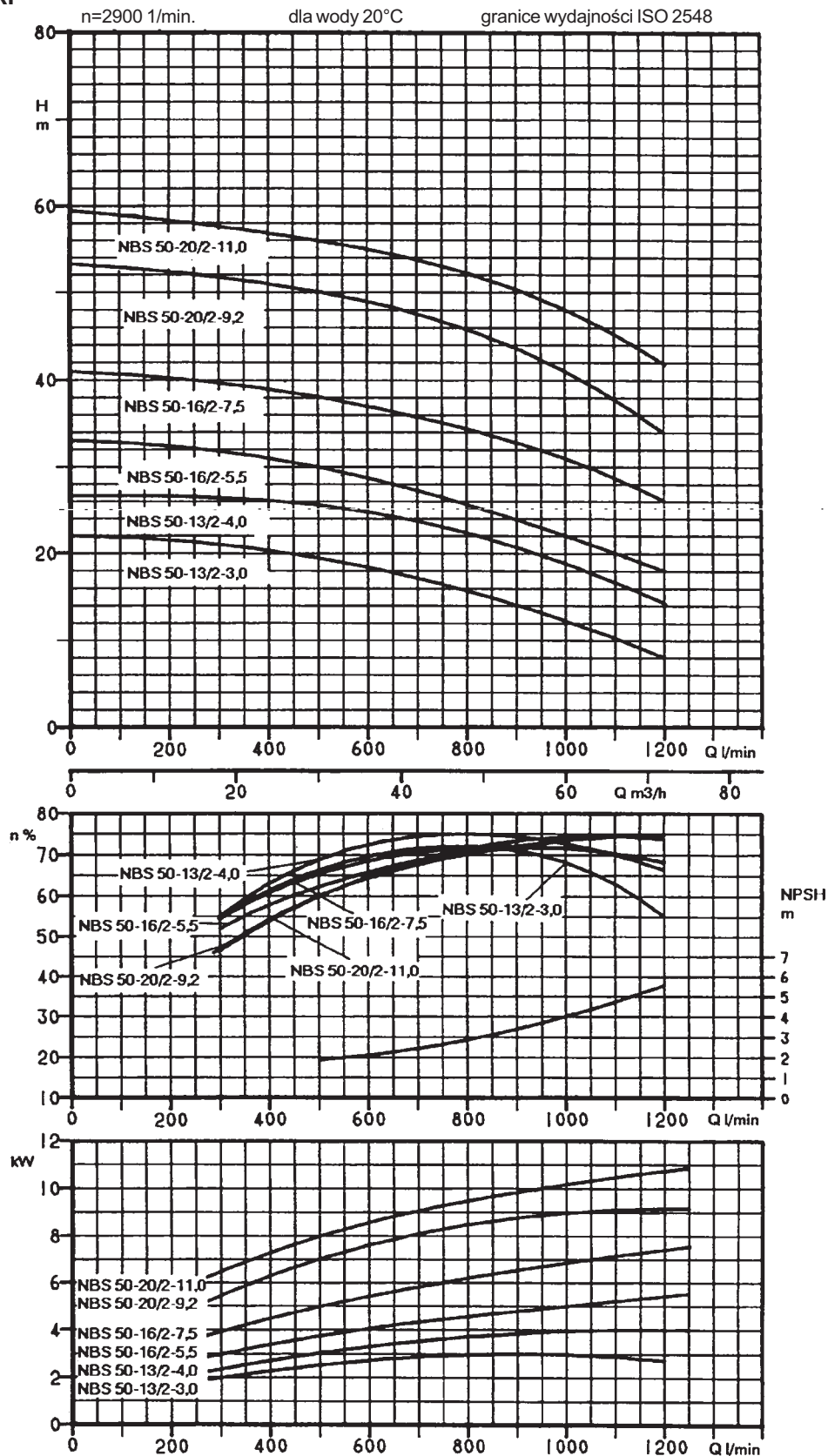
Charakterystyki



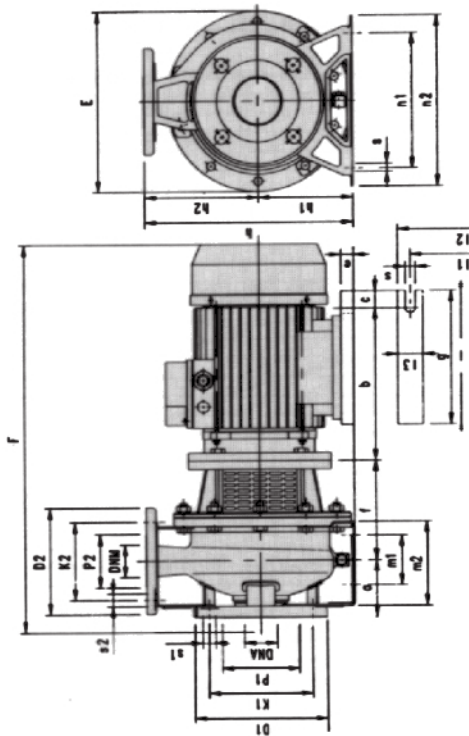
Typ NBS

NBS 50

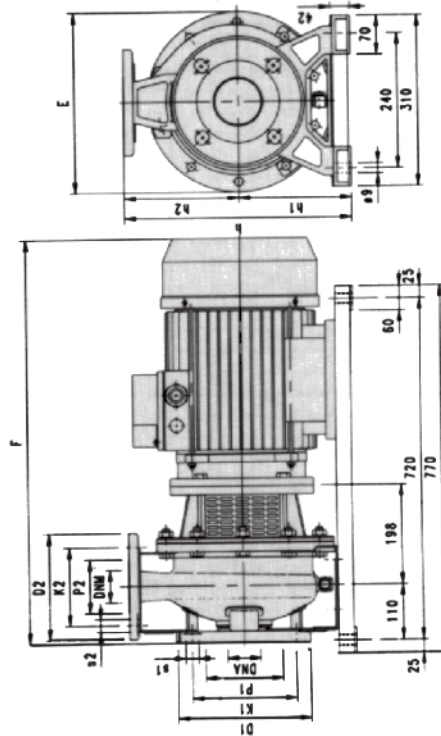
Charakterystyki



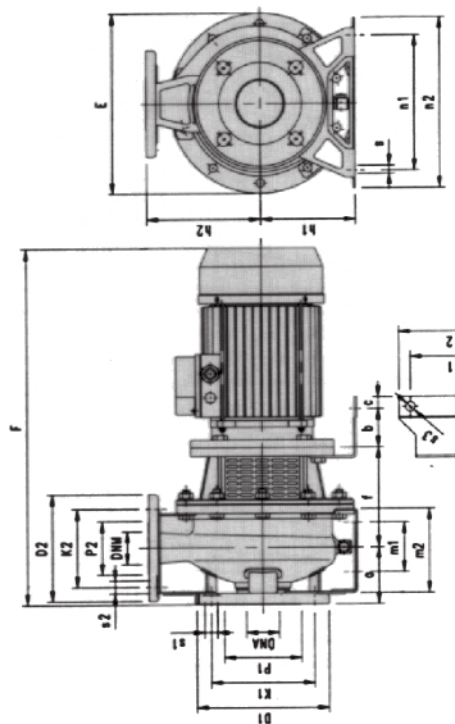
Wersja z silnikiem znornowanym



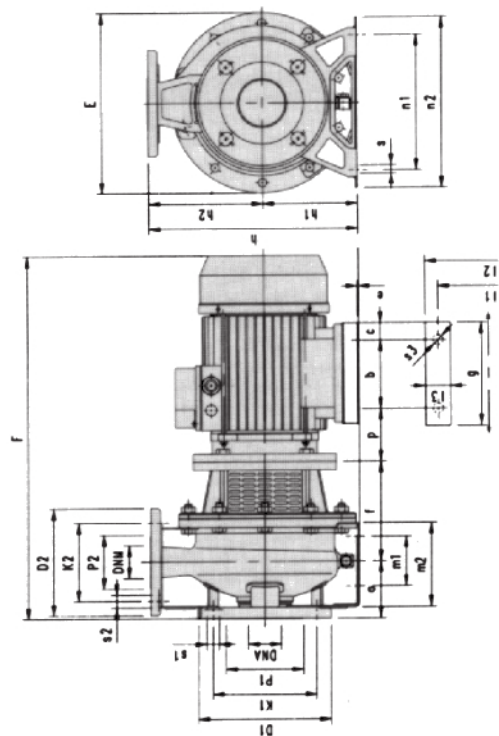
wersja 2



wersja 4



wersja 1

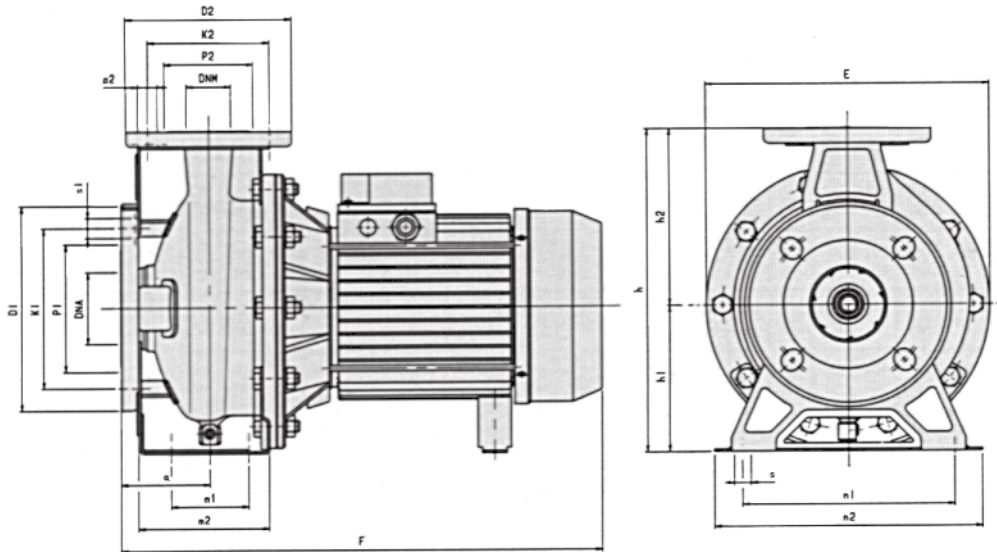


wersja 3

Typ NBS

Typ	Wersja	Wymiary [mm]																Ciężar															
		Ø E	F	h	h1	h2	a	m1	m2	n1	n2	s	l1	l2	l3	s3	b	c	e	f	g	p	Ø D1	Ø K1	Ø P1	Ø S1	Ø D2	Ø K2	Ø P2	Ø S2	Ø DNA	Ø DNIM	kg
32-13/2-1,1	1	213	432	252	112	140	80	70	114	140	190	15	140	168	-	10	56	15	-	118	-	-	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	22
32-16/2-1,5	1	254	492	292	132	160	80	70	118	190	240	15	140	168	-	10	56	15	-	130	-	-	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	28
32-16/2-2,2	1	254	492	292	132	160	80	70	118	190	240	15	140	168	-	10	56	15	-	130	-	-	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	31
32-20/2-3,0	3	294	562	340	160	180	80	70	119	190	240	15	160	202	43	11	140	22,5	5	142	185	63	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	44,4
32-20/2-4,0	3	294	562	340	160	180	80	70	119	190	240	15	190	228	38	11	140	22,5	5	142	185	70	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	48,4
32-20/2-5,5	2	300	647	340	160	180	80	70	119	190	240	15	216	266	50	12	314	15	28	165	270	-	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	64,7
40-13/2-1,5	1	213	492	252	112	140	80	70	114	160	210	15	140	168	-	10	56	15	-	130	-	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	26,5
40-13/2-2,2	1	213	492	252	112	140	80	70	114	160	210	15	140	168	-	10	56	15	-	130	-	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	23,5
40-16/2-3,0	2	254	562	292	132	160	80	70	118	190	240	15	160	200	40	12	245	15	32	142	220	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	43,4
40-16/2-4,0	2	254	562	292	132	160	80	70	118	190	240	15	190	240	50	12	252	15	20	142	220	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	44,5
40-20/2-5,5	2	300	667	340	160	180	100	70	115	212	265	15	216	266	50	12	314	15	28	165	270	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	70
40-20/2-7,5	2	300	667	340	160	180	100	70	115	212	265	15	216	266	50	12	314	15	28	165	270	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	70,6
40-20/2-11,0	4	350	836	382	202	180	100	70	115	212	265	15	240	310	70	19	-	25	42	198	770	-	185	145	116	18	150	125	96	18	65	50	125
50-13/2-3,0	2	254	582	292	132	160	100	70	114	190	240	15	160	200	40	12	245	15	32	142	220	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	41
50-13/2-4,0	2	254	582	292	132	160	100	70	114	190	240	15	190	240	50	12	252	15	20	142	220	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	41,7
50-16/2-5,5	2	300	667	340	160	180	100	70	115	212	265	15	216	266	50	12	314	15	28	165	270	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	72
50-16/2-7,5	2	300	667	340	160	180	100	70	115	212	265	15	216	266	50	12	314	15	28	165	270	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	70,8
50-20/2-9,2	2	300	667	360	160	200	100	70	115	212	265	15	216	266	50	12	314	15	28	165	270	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	79
50-20/2-11,0	4	350	836	402	202	200	100	70	115	212	265	15	216	310	70	19	-	25	42	198	770	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	125
50-20/2-15,0	4	350	836	402	202	200	100	70	115	212	265	15	240	310	70	19	-	25	42	198	770	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	133
32-13/4-0,25	1	213	388	252	112	140	80	70	114	140	190	15	112	140	-	8	45	15	-	108	-	-	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	15,5
32-16/4-0,37	1	254	398	292	132	160	80	70	118	190	240	15	112	140	-	8	45	15	-	108	-	-	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	20,7
32-20/4-0,55	1	296	432	340	160	180	80	70	119	190	240	15	140	168	-	10	56	15	-	118	-	-	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	28,9
40-13/4-0,75	1	296	432	340	160	180	80	70	119	190	240	15	140	168	-	10	56	15	-	118	-	-	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	30,1
40-13/4-0,37	1	213	388	252	112	140	80	70	114	160	210	15	112	140	-	8	45	15	-	108	-	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	17,6
40-16/4-0,55	1	254	432	292	132	160	80	70	118	190	240	15	140	168	-	10	56	15	-	118	-	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	23,2
40-20/4-1,1	1	294	512	340	160	180	100	70	115	212	265	15	140	168	-	10	56	15	-	130	-	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	33,3
40-20/4-1,5	1	294	512	340	160	180	100	70	115	212	265	15	140	168	-	10	56	15	-	130	-	-	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	35,5
50-13/4-0,55	1	254	462	292	132	160	100	70	114	190	240	15	140	168	-	10	56	15	-	118	-	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	23,5
50-16/4-1,1	1	296	512	340	160	180	100	70	115	212	265	15	140	168	-	10	56	15	-	130	-	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	34
50-20/4-1,5	1	296	512	360	160	200	100	70	115	212	265	15	140	168	-	10	56	15	-	130	-	-	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	30
50-20/4-2,2	3	296	582	360	160	200	100	70	115	212	265	15	160	202	43	11	140	22,5	5	142	185	70	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	63,7

Wersja blokowa

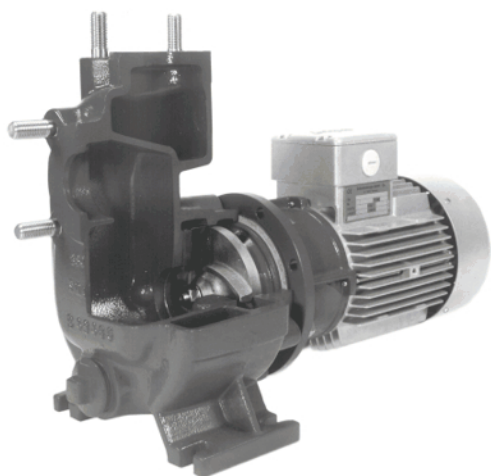


Typ	Wymiary [mm]																				Ciężar kg	
	Ø E	F	h	h1	h2	a	m1	m2	n1	n2	s	Ø D1	Ø K1	Ø P1	Ø s1	Ø D2	Ø K2	Ø P2	Ø S2	Ø DNA		Ø DNM
32-13/2-1,1	213	408	252	112	140	80	70	114	140	190	15	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	23,5
32-16/2-1,5	254	408	292	132	160	80	70	118	190	240	15	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	24,0
32-16/2-2,2	254	408	292	132	160	80	70	118	190	240	15	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	26,0
32-20/2-3,0	294	433	340	160	180	80	70	119	190	240	15	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	32,0
32-20/2-4,0	294	458	340	160	180	80	70	119	190	240	15	165	125	96	18	140	100	76	18	50	32	34,0
40-13/2-1,5	213	408	252	112	140	80	70	114	160	210	15	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	28,5
40-13/2-2,2	213	408	252	112	140	80	70	114	160	210	15	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	31,0
40-16/2-3,0	254	433	292	132	160	80	70	118	190	240	15	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	36,0
40-16/2-4,0	254	458	292	132	160	80	70	118	190	240	15	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	38,0
40-20/2-5,5	294	495	340	160	180	100	70	115	212	265	15	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	51,0
40-20/2-7,5	294	518	340	160	180	100	70	115	212	265	15	185	145	116	18	150	110	81	18	65	40	53,0
50-13/2-3,0	254	453	292	132	160	100	70	114	190	240	15	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	35,5
50-13/2-4,0	254	478	292	132	160	100	70	114	190	240	15	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	40,0
50-16/2-5,5	296	495	340	160	180	100	70	115	212	265	15	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	55,0
50-16/2-7,5	296	518	340	160	180	100	70	115	212	265	15	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	61,0
50-20/2-9,2	296	582	360	160	200	100	70	115	212	265	15	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	67,5
50-20/2-11,0	296	582	360	160	200	100	70	115	212	265	15	185	145	116	18	165	125	96	18	65	50	70,0

Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.

Typ SM

Samozasysające pompy odśrodkowe



Zalety

- Dzięki blokowej budowie zajmują mało miejsca
- Samozasysalność (po napełnieniu komory ssawnej)
- Materiały odporne na ścieranie
- Łatwy serwis dzięki prostej budowie
- Wysoka niezawodność pracy
- Wersje specjalne z zabezpieczeniem przed suchobiegiem lub do wysokiej temp. medium
- Indywidualny dobór do instalacji

Zastosowania

- Do mediów zanieczyszczonych zawierających cząstki stałe
- Do mediów o wysokiej zawartości powietrza
- Do mediów neutralnych i agresywnych, jak i do rozpuszczalników czy chłodziw
- Do chłodziw zanieczyszczonych wiórami z obróbki skrawaniem
- Do techniki obróbki powierzchni detali (mycie, czyszczenie, odtuszczanie, fosforowanie, bajcowanie)
- Do ścieków i osadów

Konstrukcja

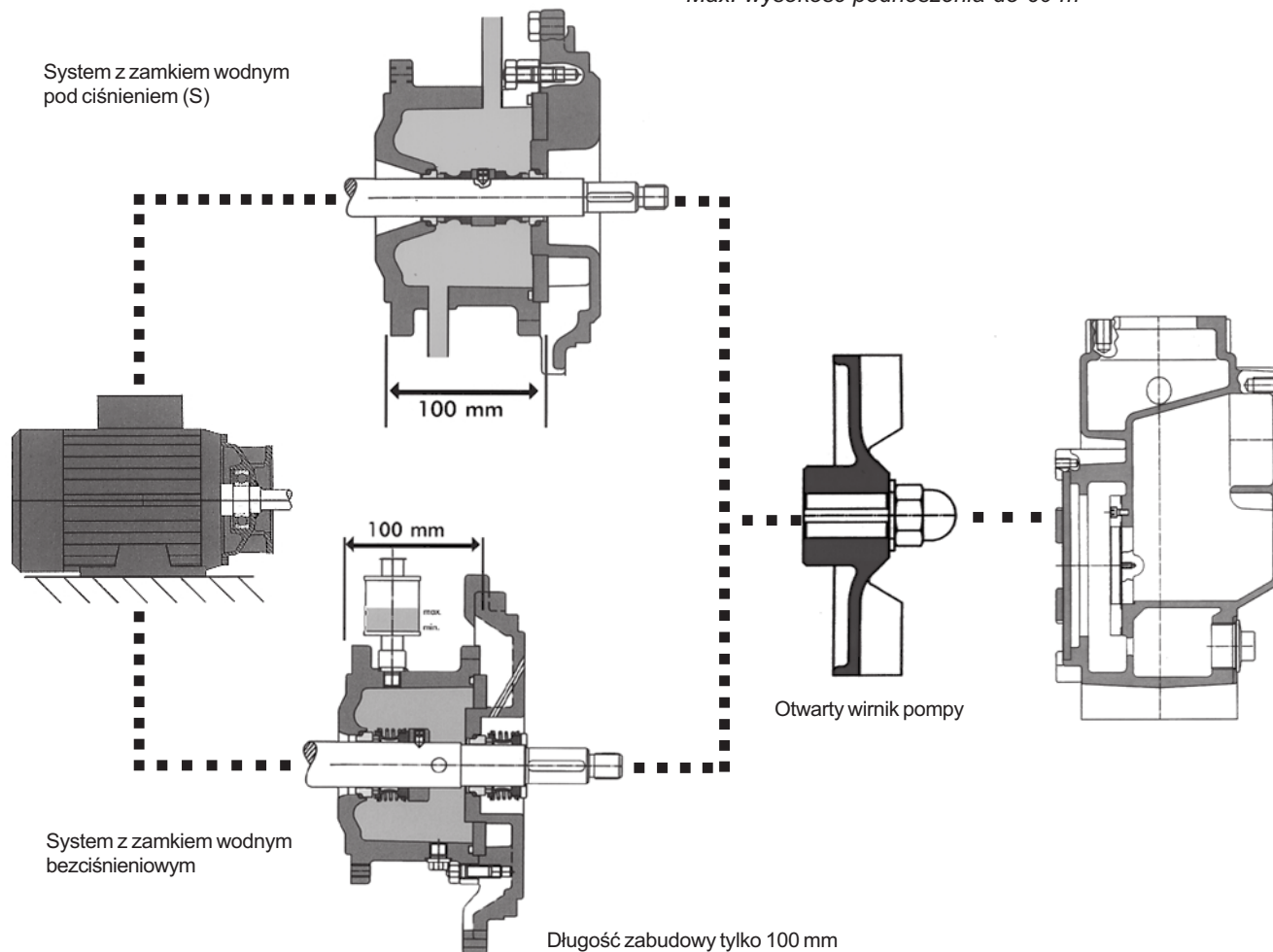
- Jednostopniowe samozasysające odśrodkowe poziome pompy wirowe w wersji blokowej
- Uszczelnienie mechaniczne wału z materiałów odpornych na korozję i ścieranie
- Wał pompy wolnowiszący, specjalnie ułożyskowany w silniku pompy
- Wirnik otwarty
- Króćce kołnierzowe wg DIN EN 1092-2

Silniki napędowe

- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej o wzmocnionych łożyskach

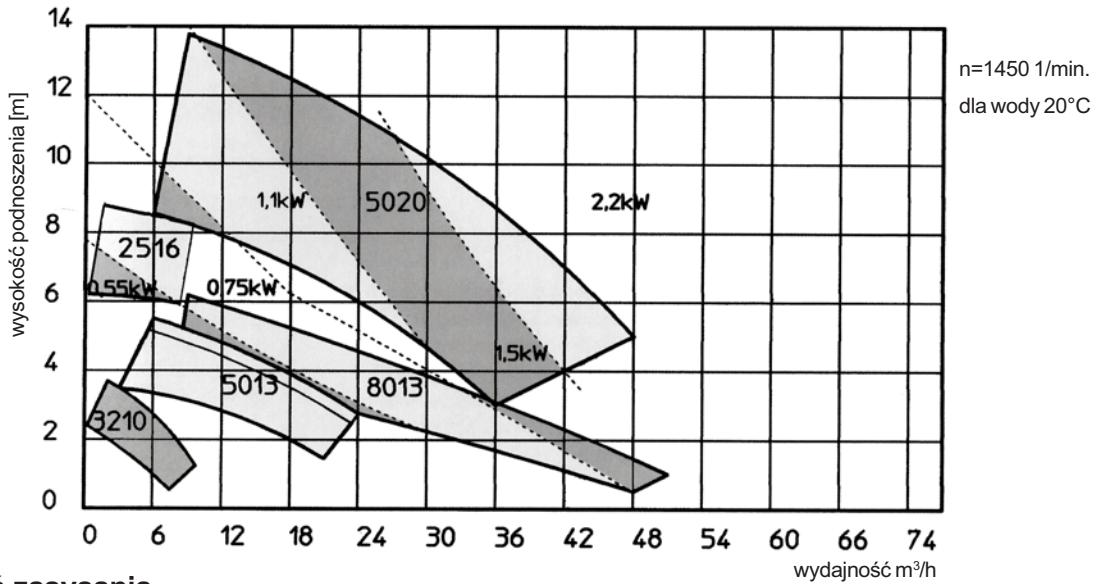
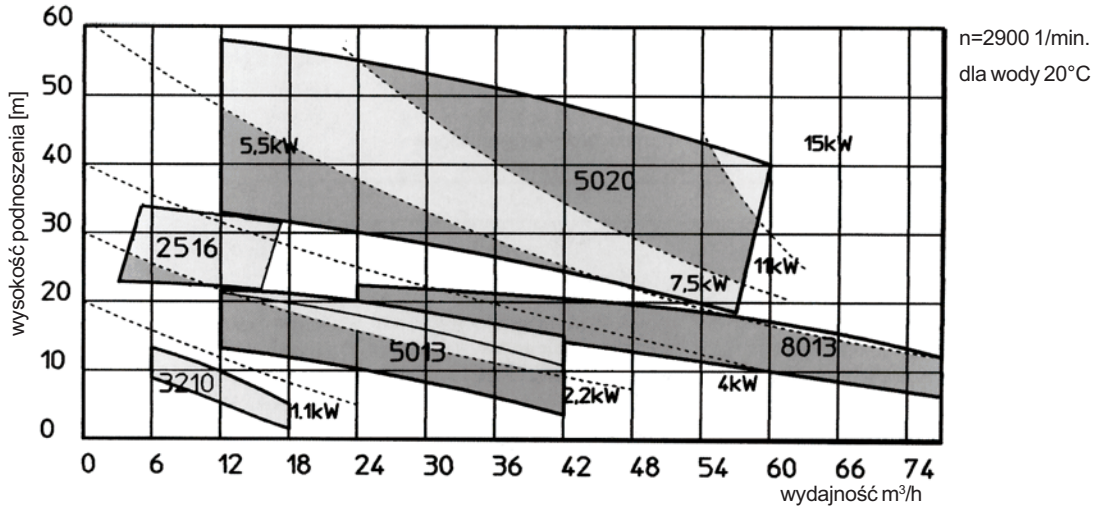
Zakresy zastosowań

- Max. temp. pracy 120°C
- Max. wydajność do 80 m³/h
- Max. wysokość podnoszenia do 60 m



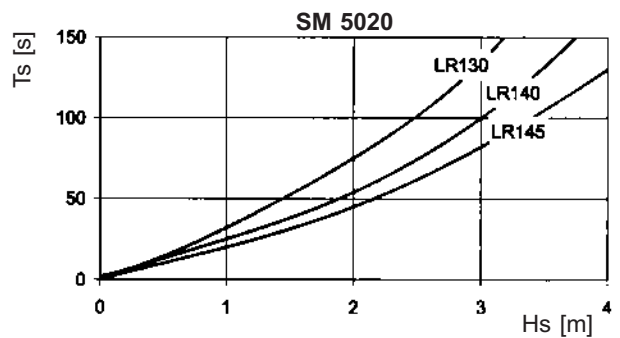
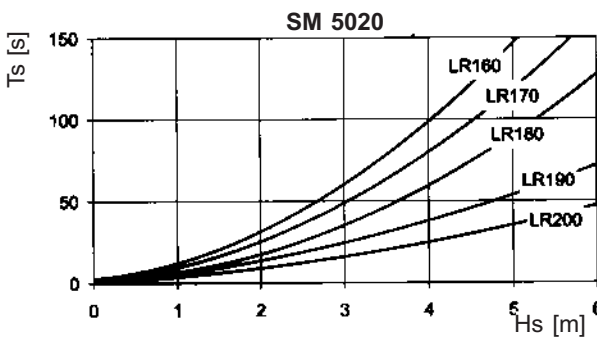
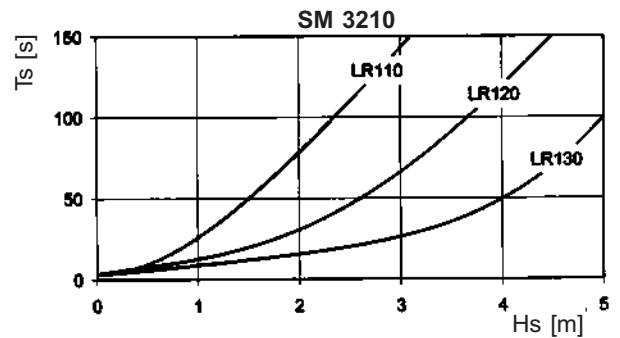
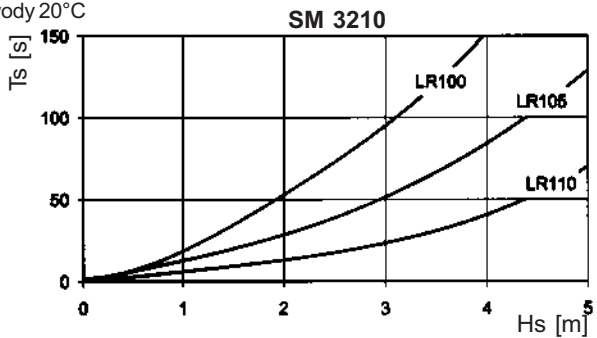
Typ SM

Charakterystyki



Efektywność zasysania

n=2900 1/min.
dla wody 20°C



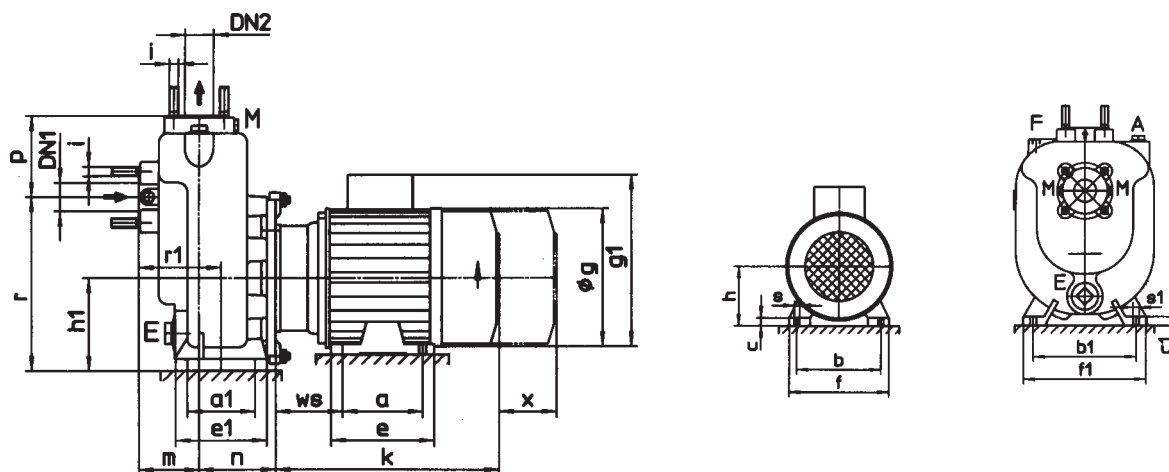
Typ SM

Dane techniczne

Typ	Silnik	Wymiary																Max. wielkość cząstek	Napełnienie	Ciężar ¹⁾
		DN1	DN2	a1	b1	c1	e1	f1	h1	i	m	n	p	r	r1	s1	x			
SM 25 - 16	A80 - A112M	25	25	70	190	18	110	245	150	M12	73	85	95	255	73	14	100	7	4	35
SM 32 - 10	A80	32	32	70	165	15	110	220	105	M16	73	94	85	190	82	14	100	10	1,5	21
SM 50 - 13	A80 - A112M	50	50	80	190	18	120	245	120	M16	100	85	110	240	91	14	100	14	3,5	31
SM 50 - 20	A90L - A160M	50	50	120	230	20	160	275	160	M16	105	130	140	300	144	14	125	14	6,5	56
SM 80 - 13	A90L - A160M	80	80	120	212	18	160	260	160	M16	126	124	128	290	126	14	100	18	5,5	43

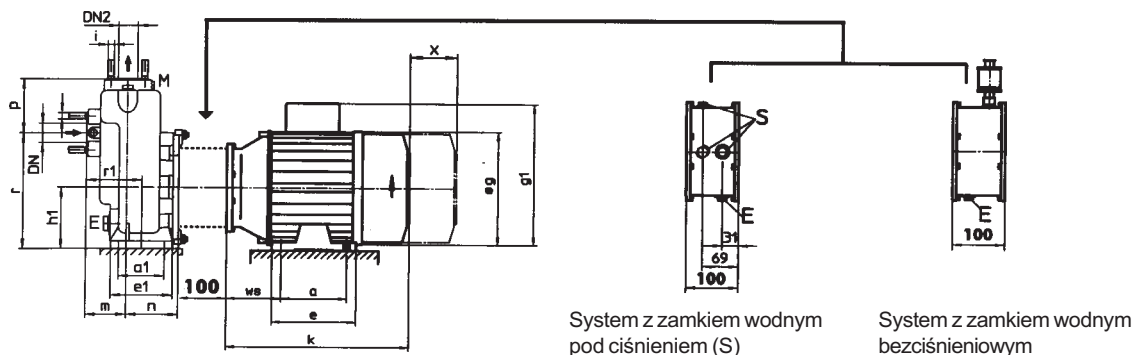
1) ciężar samej pompy

Wersja standard



- A - otwór nalewowy
- E - otwór spustowy
- M - króciec do podłączenia manometru
- F - otwór odpowietrzający

Wersja z zabezpieczeniem przed suchobiegiem



System z zamkiem wodnym pod ciśnieniem (S)

System z zamkiem wodnym beciśnieniowym

Materiały

Nazwa części	M1	M2
Korpus	żeliwo	żeliwo
Wirnik	żeliwo	CuSn 10
Pierścień ścierny	żeliwo	żeliwo
Wał	1.4021	1.4021
Uszczelnienie mechaniczne	SiC/SiC+viton	SiC/SiC+viton

Dane silników

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]											Prąd znamio- nowy A (400V)	Ciężar ¹⁾ kg	
			a	b	c	e	f	g	g1	h	s	Ws	k			
0,55	4	A80						158	201			9		273	1,5	8
0,75	2	A80						158	201			9		273	1,8	8
0,75	4	A80						158	201			9		273	2	10
1,1	2	A80						158	201			9		273	2,5	9
1,1	4	A90L						176	227			9		336	2,8	12
1,5	2	A80						158	201			9		273	3,3	13
1,5	4	A90L						176	227			9		336	3,7	14
2,2	2	A90L						176	227			9		336	4,9	15
2,2	4	A100L						195	252			12		337	5,2	18
3	2	A90L						176	227			9		336	6,5	19
3	4	A100L						196	252			12		337	7	22
4	2	A100L						196	252			12		392	9,5	26
4	4	A112M						220	280			12		392	8,9	30
5,5	2	A112M						220	280			12		372	11	35
5,5	4	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	12	56	
7,5	2	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	15	56	
7,5	4	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	16	68	
11	2	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	12	136	452	23,5	68	
11	4	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	14	128	493	22	100	
15	2	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	14	128	493	29	114	

1) ciężar samego silnika

Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.

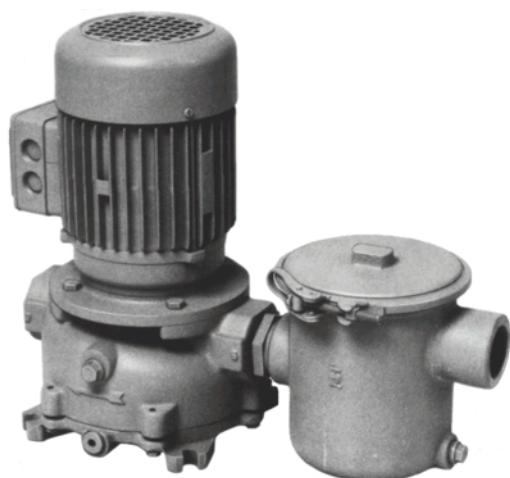
Typ S

Pompy pionowe „inline”



Materiały

Nazwa części	Materiał pompy		
	żeliwo	mosiądz	stal ko
Korpus	żeliwo	Rg	1.4410
Wirnik	żeliwo	Rg	1.4410
Pokrywa	żeliwo	Rg	1.4410
Wał	1.4021	1.4021	1.4571



Pompa typu S25-12/2-0,75 z zamontowanym zbiornikiem filtrującym

Zalety

- Dzięki budowie „inline” zajmują mało miejsca
- Łatwy serwis dzięki prostej budowie
- Wysoka niezawodność pracy
- Wersje specjalne wysokotemperaturowe oraz wersje samozasysające
- Indywidualny dobór do instalacji

Zastosowania

- Do czystych, zanieczyszczonych i abrazyjnych mediów
- Do mediów neutralnych i agresywnych, jak i do rozpuszczalników czy chłodziw
- W instalacjach wodociągowych, kąpieliskach i oczyszczalniach ścieków
- Do techniki obróbki powierzchni detali (mycie, czyszczenie, odtłuszczanie, fosforowanie, bajcowanie)
- W instalacjach filtracyjnych

Konstrukcja

- Jednostopniowe odśrodkowe pionowe pompy wirowe „inline” w wersji blokowej lub z kłosem łożyskowym
- Uszczelnienie mechaniczne wału z materiałów odpornych na korozję i ścieranie
- Wał pompy wolnowiszący, specjalnie ułożyskowany w silniku pompy
- Wirnik półotwarty o zdolności samoczyszczenia się króćce z gwintem wewnętrznym

Silniki napędowe

- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej o wzmocnionych łożyskach

Zakresy zastosowań

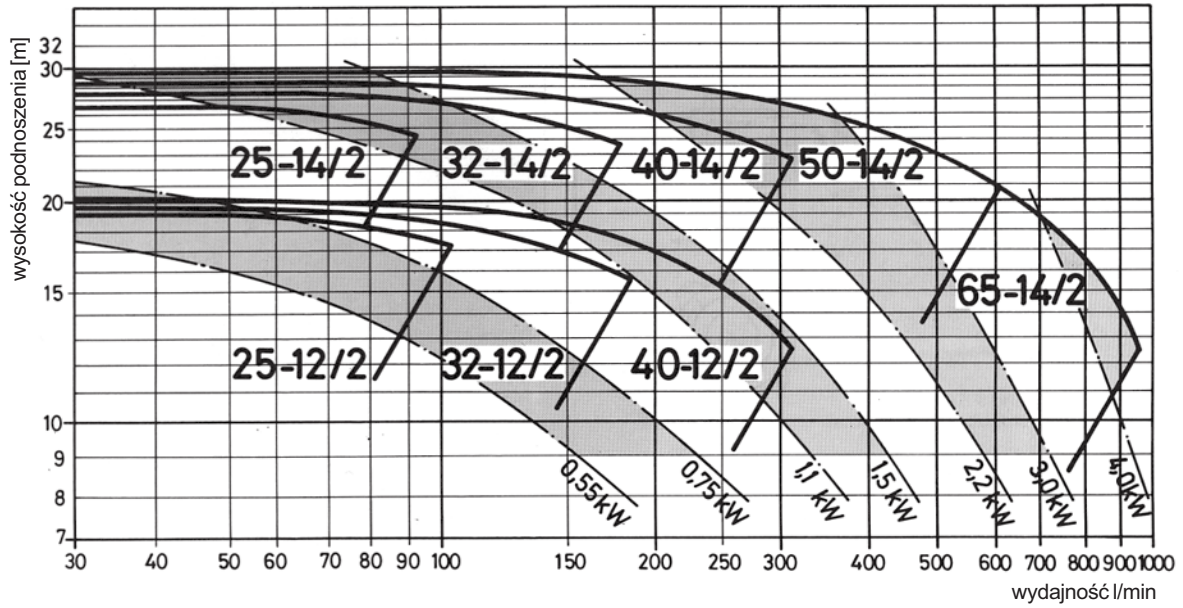
- Max. temp. pracy 120°C (wersja wysokotemp. do 300°C)
- Max. wydajność do 60 m³/h
- Max. wysokość podnoszenia do 30 m
- Max. lepkość medium ok. 150 mPas

Dla małych wydajności do ok. 120 l/min i wysokości podnoszenia do ok. 7 m stosuje się pompy S 20-08. Dane techniczne i charakterystyki tych pomp podane są tu osobno.

Pompa typu S 20-08

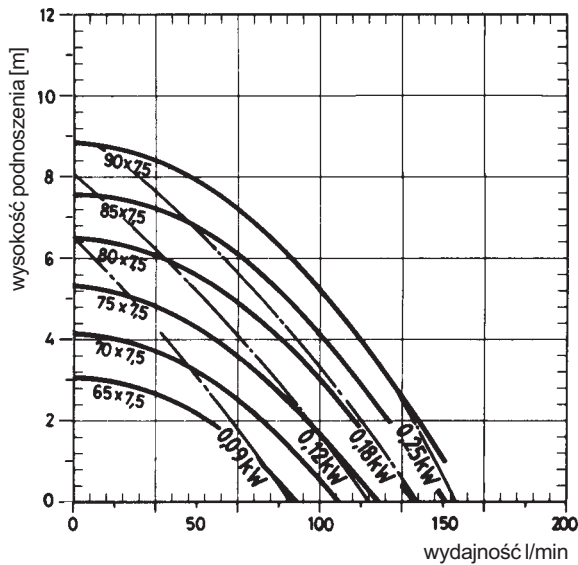


Charakterystyki

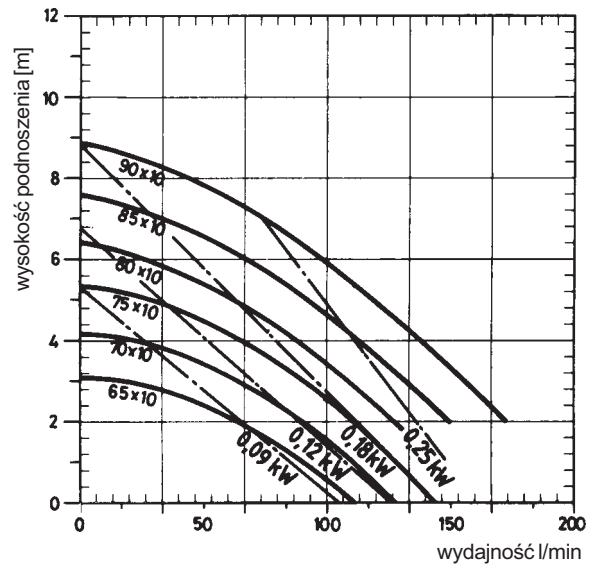


Typ S 20-08

n=2800 1/min.
ρ=1 kg/l
ν=1 mPas
b₂=7,5 mm

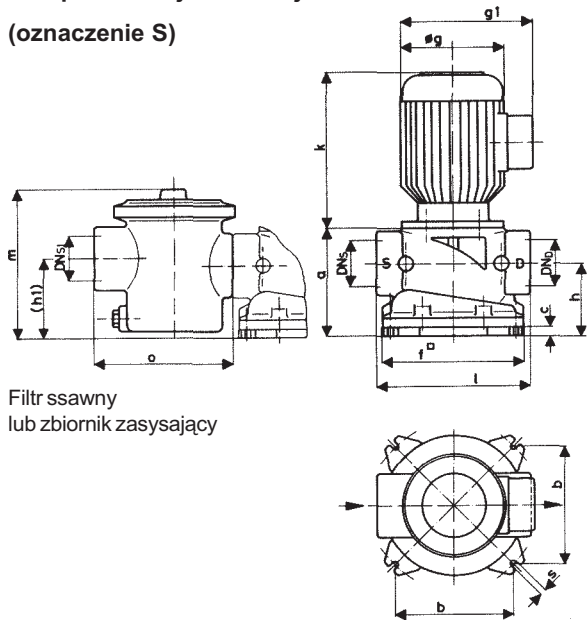


n=2800 1/min.
ρ=1 kg/l
ν=1 mPas
b₂=10 mm



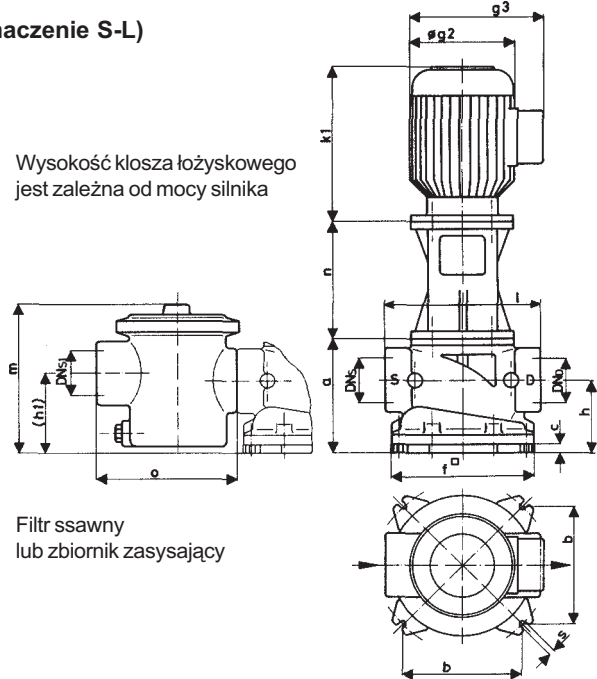
Typ S

Pompa w wersji blokowej
(oznaczenie S)



Filtr ssawny
lub zbiornik zasysający

Wersja pompy z kloszem łożyskowy
(oznaczenie S-L)



Wysokość klosza łożyskowego
jest zależna od mocy silnika

Filtr ssawny
lub zbiornik zasysający

Wymiary pompy

Typ	Ilość biegunów silnika	DN _b	DN _s	l	a	b	c	f	h	s	1) Ciężar [kg]	Filtr ssawny				Zbiornik zasysający																	
												DN _{s1}	m	o	h1	1) Ciężar [kg]	DN _{s1}	m	o	h1	1) Ciężar [kg]												
S 25 - 12	2	R1"	R1"	200	114	145	15	200	85	10	10	R1 1/2"	190	190	6	R1 1/2"	190	250	190														
S 25 - 14	2			220	180	190	18	220	125	13	15							290	230														
S 32 - 12	2	R1 1/4"	R1 1/4"	200	114	145	15	200	85	10	10							R1 1/2"	190	190	6	R1 1/2"	190	250	190								
S 32 - 14	2			220	182	190	18	220	125	13	15													290	230								
S 40 - 12	2	R1 1/2"	R1 1/2"	200	114	145	15	200	85	10	10													R1 1/2"	190	190	6	R1 1/2"	190	250	190		
S 40 - 14	2			220																										290	230		
S 50 - 14	2	R2"	R2"	240	180	190	18	220	125	13	15	R2"	450	280	290	12	R2"													350	200	290	7
S 65 - 14	2	R2 1/2"	R2 1/2"	240																													

1) ciężar całkowity agregatu = ciężar pompy + ciężar silnika
(+ ewent. ciężar klosza łożyskowego)
(+ ewent. ciężar filtra)
(+ ewent. ciężar zbiornika ssawnego)

Dane silników

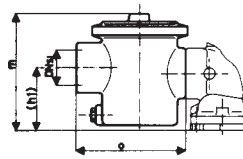
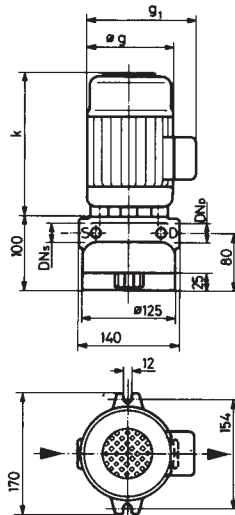
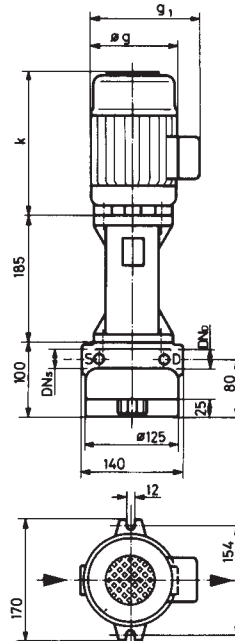
Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wymiary [mm]						Prąd znamionowy [A] (380V)	1) Ciężar silnika [kg]
		Øg	g ₁	g ₂	g ₃	k	k ₁		
0,55	2	140	186	140	186	217	201	1,5	9,5
0,75	2	140	186	158	200	217	227	2,0	11
1,1	2	158	238	158	200	246	227	3,1	14
1,5	2	178	244	178	230	266	245	4,0	18
2,2	2	178	244	178	230	291	270	4,9	20
3	2	178	244	198	253	300	305	6,7	22
4	2	198	270	222	270	329	319	8,5	35
5,5	2	224	280	265	330	366	362	11,5	48
7,5	2	265	330	265	330	405	405	15,0	70

Klosz łożyskowy

Wymiary [mm]	1) Ciężar [kg]
n	
225	14
280	18

1) ciężar samego silnika

Typ S 20-08

 Pompa w wersji blokowej
 (oznaczenie S)

 Filtr ssawny
 lub zbiornik zasysający

 Wersja pompy z kloszem łożyskowy
 (oznaczenie S-L)

Wymiary pompy

Typ	Ilość biegunów silnika	Filtr ssawny + zbiornik zasysający							
		DN _D	DN _S	1) Ciężar [kg]	DN _{S1}	m	o	h1	1) Ciężar [kg]
S 20 - 8	2	R ³ / ₄ "	R ³ / ₄ "	10	R1 ¹ / ₂ "	265	190	185	6

1) ciężar całkowity agregatu = ciężar pompy + ciężar silnika
 (+ ewent. ciężar klosza łożyskowego)
 (+ ewent. ciężar filtra)
 (+ ewent. ciężar zbiornika ssawnego)

Dane silników

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wymiary [mm]			Prąd znamionowy [A] (380V)	1) Ciężar silnika [kg]
		Øg	g ₁	k		
0,09	2	108	145	190	0,3	4
0,12	2				0,4	4,2
0,18	2	126	170	205	0,52	6
0,25	2				0,71	6,5
0,37	2	143	210	215	1,05	7
0,55	2				1,45	7,5
0,75	2				2	8,5

1) ciężar samego silnika

Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.

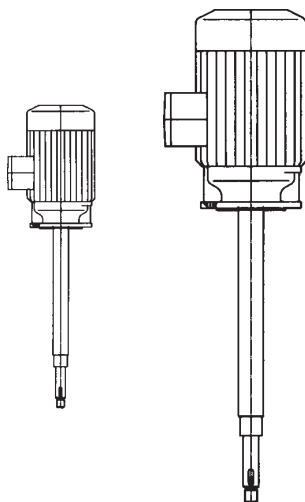
Typ Z

Niskociśnieniowe pompy wirowe do zbiorników

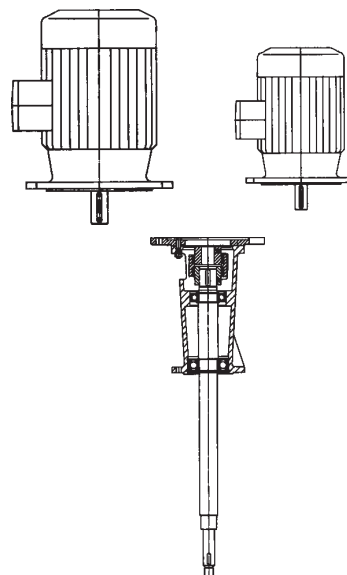


Odmiany

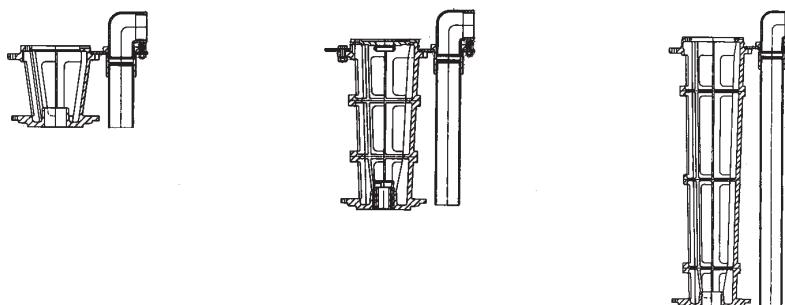
Seria Z
wersja blokowa z silnikiem



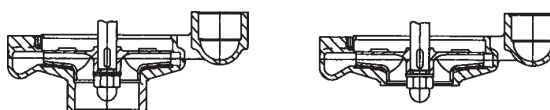
Seria Z-L
z silnikiem znormalizowanym



Głębokość zanurzenia



Obudowy



Zalety

- Wysoka niezawodność pracy
- Tulejka dławiąca z materiału o wysokiej odporności na ścieranie
- Zasada hydrodynamicznego uszczelniania
- Do montażu na zbiornikach
- Silniki znormalizowane lub blokowe
- Indywidualny dobór do instalacji
- Głębokości zanurzenia do 750 mm

Zastosowania

- Do czystych, zanieczyszczonych i abrazyjnych mediów
- Do mediów neutralnych i agresywnych, jak i do rozpuszczalników czy chłodziw
- Do techniki obróbki powierzchni detali (mycie, czyszczenie, odfuszczenie, fosforowanie, bajcowanie)
- Ochrona środowiska, neutralizacja ścieków

Konstrukcja

- Jednostopniowe odśrodkowe pionowe pompy wirowe
- Wał pompy wolnowiszący, łożyskowany jedynie w silniku
- Silnik znormalizowany lub blokowy
- Brak uszczelnienia mechanicznego, wykorzystanie zasady hydrodynamicznego uszczelniania wału
- Wirnik zamknięty
- Króćce z gwintem wewnętrznym

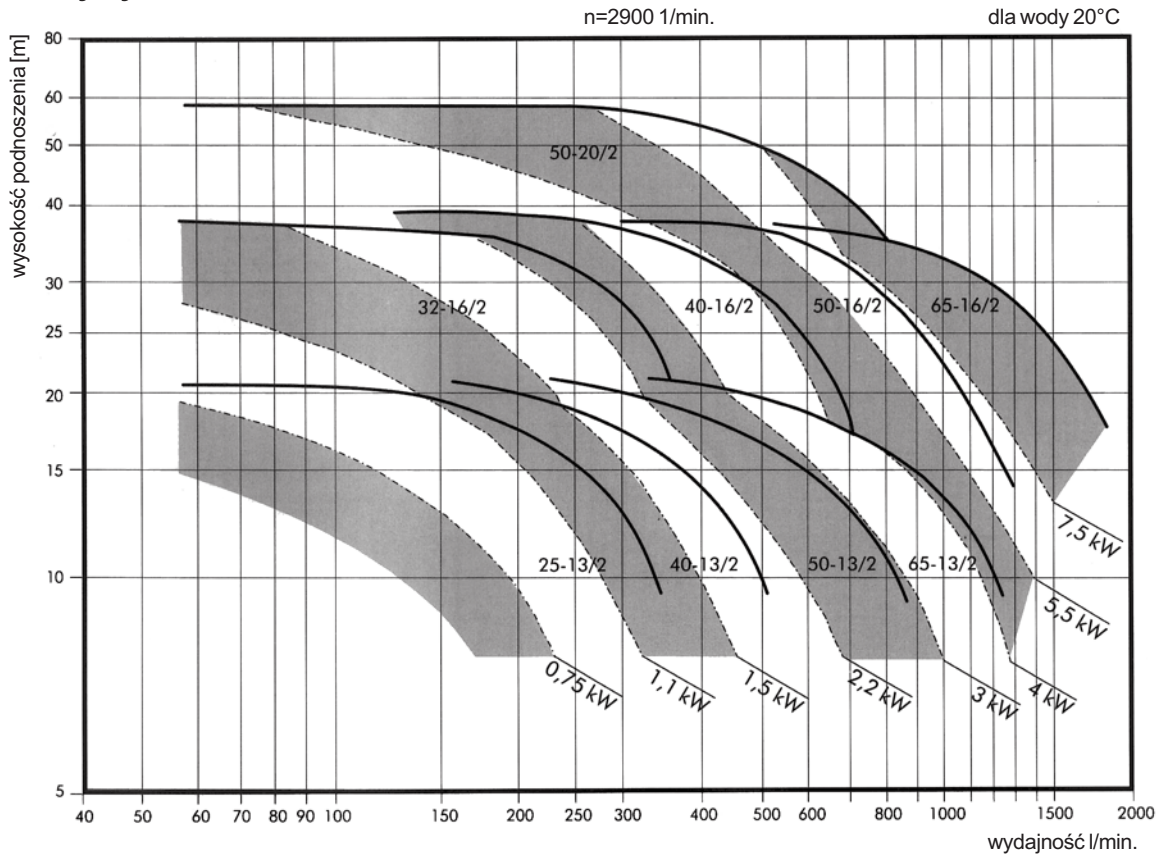
Silniki napędowe

- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej o wzmocnionych łożyskach

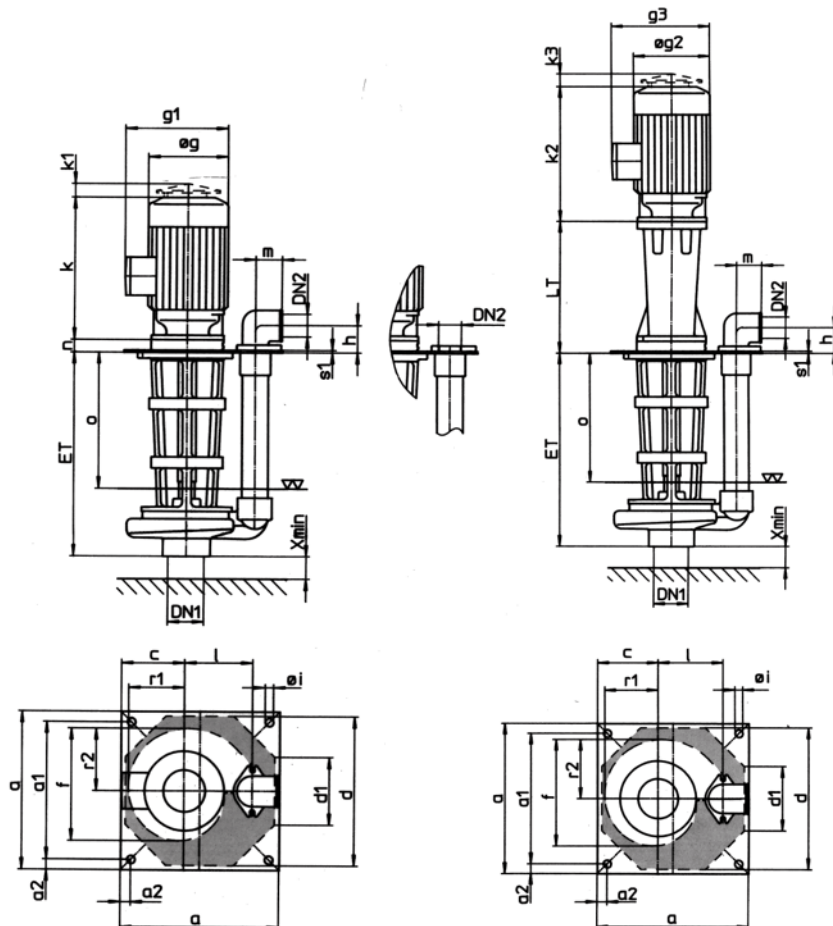
Zakresy zastosowań

- Max. temp. pracy dla wersji z PPS 80°C, dla wersji z żeliwa 120°C
- Max. wydajność do 1700 l/min
- Max. wysokość podnoszenia do 60 m

Charakterystyki



Dane techniczne



Typ Z

Dane techniczne

Typ	Wymiary [mm]																				Ciężar ³⁾ [kg]		Rura tłoczna ⁵⁾	
	ET	2) ET1	1) o	DN1	DN2	a	a1	a2	c	d	d1	f	h	i	l	m	r1	r2	s1	Xmin	Z	Z-L	Z	Z-L
25-13	250	220	105	G3/2"	G1"	300	262	19	130	280	110	180	50 (55)	14	115	38	90	95	5	40	14	31	A90	R71
	320	295	175																		16	33		
	450	425	305																		21	38		
	550	525	405																		24	41		
	750	720	605																		31	-		
32-16	250	220	105	G2"	G5/4"	300	262	19	130	280	110	220	55	14	130	45	110	120	5	50	20	34	A100	A90
	320	295	175																		22	36		
	450	425	305																		27	41		
	550	525	405																		31	45		
	750	720	605																		35	-		
40-13	250	220	105	G2"	G3/2"	300	262	19	130	280	110	195	60 (65)	14	120	50	100	105	5	50	18	34	A90	R71
	320	295	175																		20	36		
	450	425	305																		25	41		
	550	525	405																		28	44		
	750	720	605																		33	-		
40-16	250	230	105	G5/2"	G5/2"	300	262	19	130	280	110	215	60 (65)	14	135	50	110	115	5	65	22	36	A112	A90
	320	305	175																		24	38		
	450	435	305																		29	44		
	550	535	405																		32	46		
	750	730	605																		37	-		
50-13	250	230	105	G5/2"	G2"	350	304	23	140	330	150	230	65	18	165	58	115	125	5	65	24	40	A132	A112
	320	305	175																		26	42		
	450	435	305																		31	46		
	550	535	405																		35	51		
	750	730	605																		51	-		
50-16	250	230	105	G3"	G2"	350	304	23	140	330	150	235	65 (75)	18	165	58	120	125	5	80	25	41	A132	A112
	320	305	175																		27	43		
	450	435	305																		32	47		
	550	535	405																		36	52		
	750	730	605																		51	-		
50-20	250	230	105	G5/2"	G2"	350	304	23	140	330	150	260	65 (75)	18	165	58	125	135	5	65	33	49	A132	A112
	320	305	175																		35	51		
	450	435	305																		40	56		
	550	535	405																		44	60		
	750	730	605																		59	-		
65-13	270	240	105	G3"	G5/2"	350	304	23	140	330	150	255	75 (90)	18	150	70 (75)	125	145	5	80	29	45	A100	A90
	340	310	175																		31	47		
	470	440	305																		36	52		
	570	540	405																		40	56		
	765	735	605																		55	-		
65-16	350	310	175	G3"	G5/2"	450	378	36	170	300	170	300	75 (90)	18	205	70 (75)	150	165	8	80	57	73	A160	A132
	480	440	305																		59	75		
	580	540	405																		63	79		
	775	735	605																		76	-		

1) wymagany poziom cieczy w trakcie uruchamiania pompy

2) wymiary w nawiasach dla materiału M6

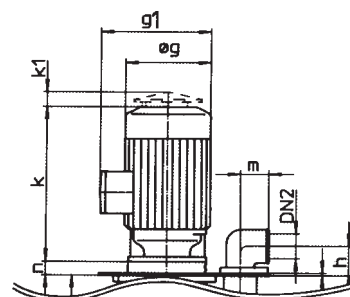
3) pompowanie zęzowe

4) ciężar samej pompy

5) pionowa rura tłoczna dostępna wyłącznie dla podanych wielkości silników

Dane silników
Typ Z

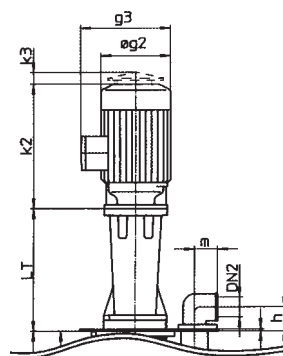
Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]					Prąd znamio- nowy [A] (400V)	Ciężar ¹⁾ [kg]
			g	g1	k	k1	n		
0,55	2	A63	125	155	208	22	28	1,5	7,8
0,75	2	R71	143	186	218	26	28	2	9,5
1,1	2	A80	158	201	252	26	28	2,5	12
1,5	2	A80	158	201	252	31	28	3,3	14
2,2	2	A90L	176	227	315	31	28	4,8	18
3	2	A90L	176	227	315	31	28	6,4	20
4	2	A100L	196	252	337	31	28	9,1	25
5,5	2	A112M	220	280	350	32	28	11,5	33
7,5	2	A132S	246	320	426	42	46	14,5	49
11	2	A132M	246	320	426	42	46	21,5	59
15	2	A160M	312	381	496	39	46	28	123



1) ciężar samego silnika

Typ Z-L

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]					Prąd znamio- nowy A (400V)	Ciężar ¹⁾ kg
			g2	g3	k2	k3	LT		
0,55	2	A63	143	194	231	25	308	1,5	7,8
0,75	2	R71	158	222	272	25	308	2	9,5
1,1	2	A80	158	222	272	31	308	2,5	12
1,5	2	A80	176	239	294	31	308	3,3	14
2,2	2	A90L	176	239	319	31	308	4,8	18
3	2	A90L	196	279	363	31	326	6,4	20
4	2	A100L	220	292	380	32	326	9,1	25
5,5	2	A112M	246	338	485	42	348	11,5	33
7,5	2	A132S	246	340	485	42	348	14,5	49
11	2	A132M	312	396	583	39	423	21,5	59
15	2	A160M	312	396	583	39	423	28	123



1) ciężar samego silnika

Materiały

Nazwa części	M1	M2	M3	M4	M5
Korpus	żeliwo	żeliwo	żeliwo	żeliwo	1.4408
Wimik	żeliwo	żeliwo	PPS	PPS	1.4408
Tuleja wału	SiFe	SiC	SiFe	SiC	SiC
Pierścień dławiący	żeliwo	SiC	żeliwo	SiC	SiC
Rura tłoczna	stal	stal	stal	stal	1.4571
Płyta montażowa	stal	stal	stal	stal	1.4571

Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.

Typ NZ

Pionowe zanurzalne pompy odśrodkowe



Zalety

- Wysoka niezawodność pracy
- Tulejka dławiąca z materiału o wysokiej odporności na ścieranie
- Zasada hydrodynamicznego uszczelniania
- Do montażu na zbiornikach
- Silniki znormalizowane lub blokowe
- Indywidualny dobór do instalacji

Zastosowania

- Do czystych i zanieczyszczonych mediów. Max. wielkość cząstek stałych 8...20 mm (w zależności od typu pompy) (Do mediów o silnym zanieczyszczeniu stosować typ FZ)

Głębokość zanurzenia

- Głębokość zanurzenia można ewentualnie powiększyć poprzez zamontowanie rury na króćcu ssawnym
- Przy włączeniu pompy musi być jednak korpus wirnika pompy całkowicie zalany medium (patrz wymiar „o” na stronie 29)
- Po włączeniu pompy poziom cieczy może obniżyć się poniżej wirnika pompy.
- Przy włączeniu pompy musi być jednak korpus wirnika pompy całkowicie zalany medium. Po włączeniu

Konstrukcja

- Jednostopniowe odśrodkowe pionowe pompy wirowe
- Wał pompy wolnowiszący, łożyskowany jedynie w silniku
- Silnik znormalizowany lub blokowy
- Brak uszczelnienia mechanicznego, wykorzystanie zasady hydrodynamicznego uszczelniania wału
- Wirnik zamknięty
- Króćce z gwintem wewnętrznym

Silniki napędowe

- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej o wzmocnionych łożyskach

Zakresy zastosowań

- Max. temp. pracy 120°C (wyższa możliwa na życzenie)
- Max. wydajność do 100 m³/h
- Max. wysokość podnoszenia do 100 m

Rodzaje wykonania

Rura tłoczna z kolaniem (pozioma)	S
Rura tłoczna bez kolana (pionowa)	A
Pompa bez rury tłocznej	B

Materiały

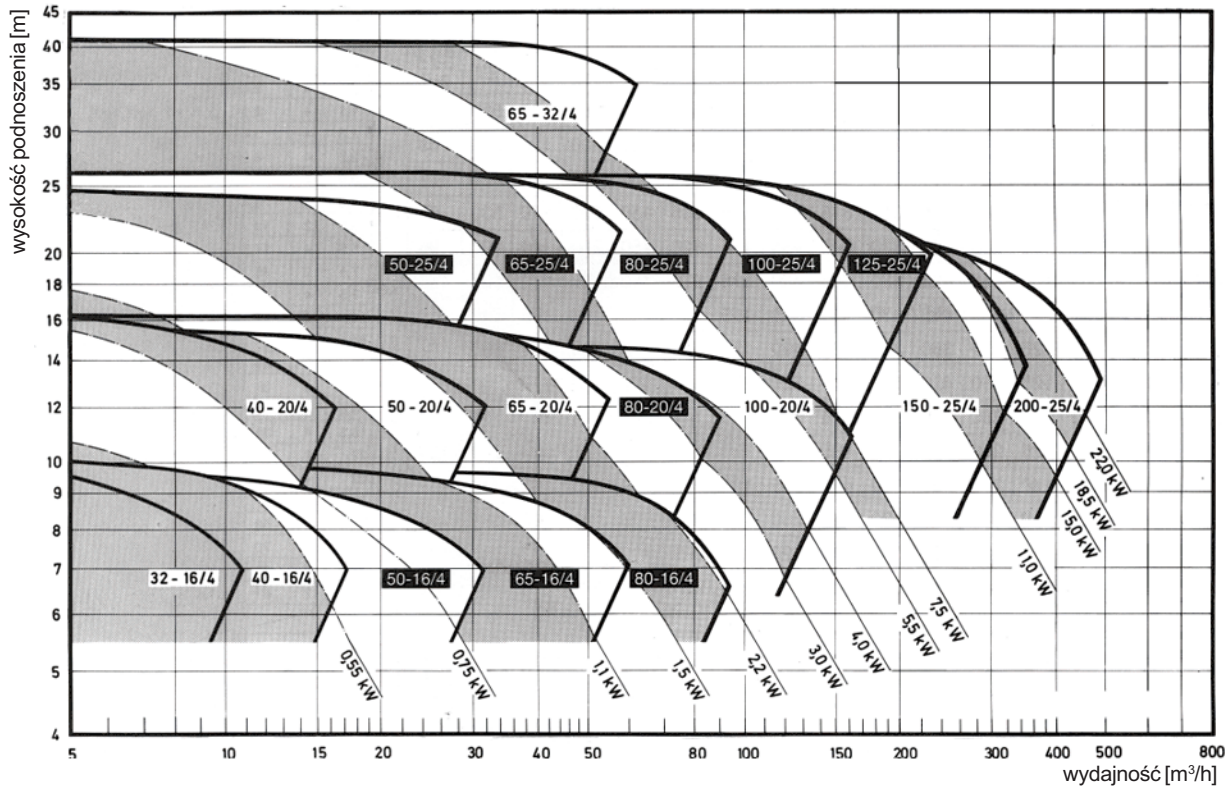
	"01"	"10"
Korpus	żeliwo	1.4410
Wirnik	żeliwo	1.4410
Tuleja wału	spiek żelazny	1.4122
Pierścień dławiący	żeliwo powleczone teflonem	1.4086
Wał	stal	1.4571
Płyta montażowa	stal	1.4571
Rura tłoczna	stal	1.4571

Charakterystyki

$n = 1450 \text{ 1/min.}$

$\rho = 1 \text{ kg/l}$

$\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

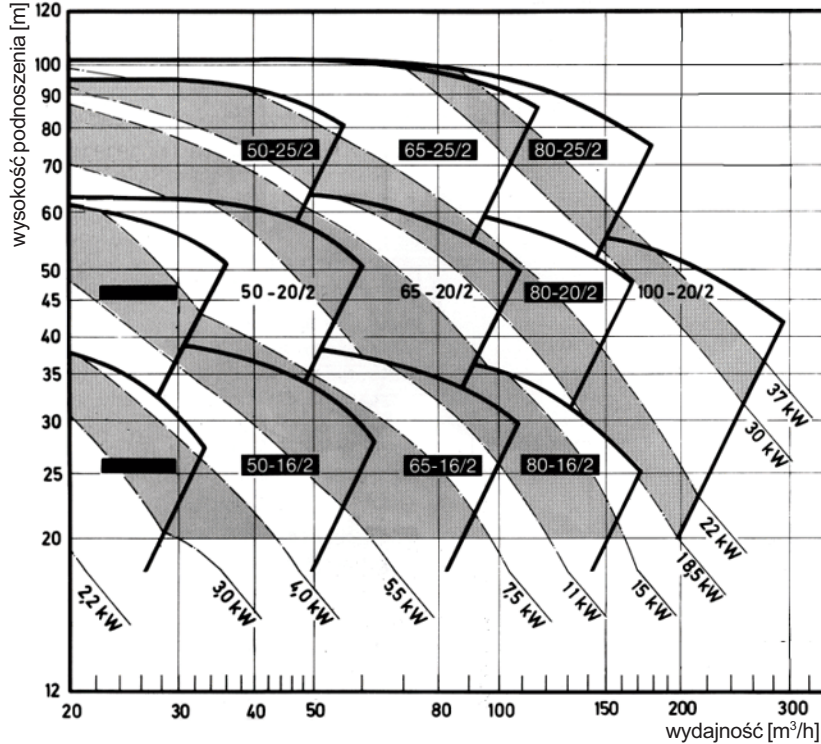


■ typy pomp także w wersji ze stali kwasoodpornej

$n = 2900 \text{ 1/min.}$

$\rho = 1 \text{ kg/l}$

$\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$



Typ NZ

Dane techniczne

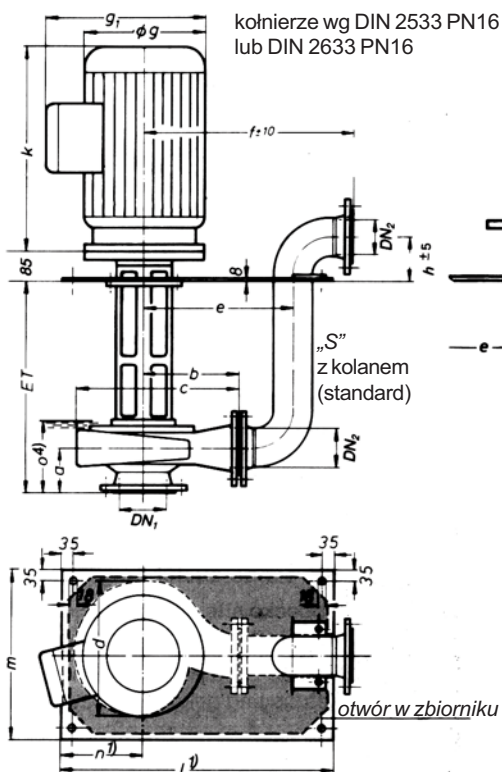
Typ	Wymiary [mm]														5) Ciężar kg
	DN ₁	DN ₂	a	b	c	d	e	f	h	l ¹⁾	m	n ¹⁾	o ⁴⁾	ET	
NZ 50 - 16	65	50	100	180	310	270	280	380	105	530	450	180	130	525	80
NZ 50 - 20	65	50	100	200	353	310	300	400	105	570	450	200	130	520	88
NZ 50 - 25	65	50	100	225	401	370	325	425	105	620	450	225	130	520	107
NZ 65 - 16	80	65	100	200	345	300	315	430	115	595	450	200	140	530	87
NZ 65 - 20	80	65	100	225	380	310	340	455	115	620	450	200	140	520	96
NZ 65 - 25	80	65	100	250	428	380	365	480	115	675	450	230	130	525	116
NZ 65 - 32	80	65	125	280	495	430	395	510	115	735	500	260	170	545	143
NZ 80 - 16	100	80	125	225	380	320	360	490	120	645	450	200	170	560	97
NZ 80 - 20	100	80	125	250	420	340	385	520	120	695	450	225	170	550	104
NZ 80 - 25	100	80	125	280	470	390	415	545	120	740	500	240	170	550	127
NZ 100 - 20	125	100	125	280	471	380	435	595	130	780	500	240	170	550	120
NZ 100 - 25	125	100	140	280	485	410	435	595	130	780	500	240	180	570	142
NZ 125 - 25	150	125	140	355	575	430	540	730	145	910	570	260	190	575	163
NZ 150 - 25	200	150	160	400	650	500	610	820	160	1180	700	360	230	585	185
NZ 200 - 25	200	200	200	400	670	550	675	947	220	1270	700	360	280	625	198

Dane silników

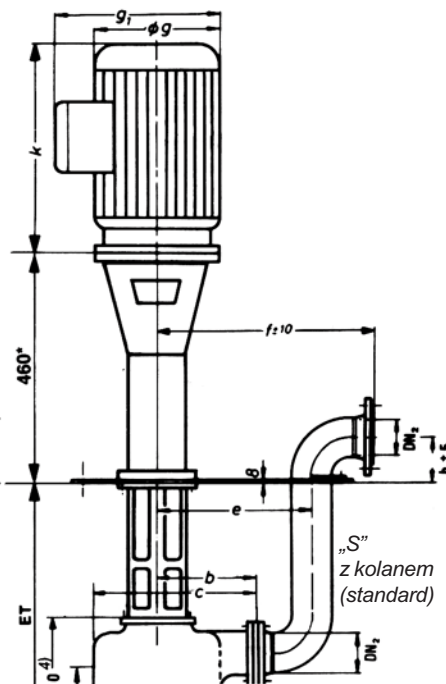
Moc [kW]	Ilość bieg. silnika	Wymiary [mm]			Prąd znamio- nowy A (380V)	5) Ciężar silnika kg	Poziom hałas dB (A)
		Øg	g ₁	k			
0,75	4	160	212	230	2,0	15	50 + 3
1,1	4	178	232	245	2,6	17	54 + 3
1,5	4	178	232	275	3,4	20	54 + 3
2,2	4	198	252	305	4,9	25	56 + 3
3	4	198	252	305	6,6	38	56 + 3
4	4	225	284	320	9,4	49	59 + 3
5,5	2	270	338	385	12,0	49	75 + 3
5,5	4	270	338	385	11,5	68	63 + 3
7,5	2	270	338	385	15,0	64	75 + 3
7,5	4	270	338	425	15	89	63 + 3
11	2	323	387	500	22	89	80 + 3
11	4	323	387	500	24	126	67 + 3
15	2	323	387	500	29	126	80 + 3
15	4	323	387	545	31	152	67 + 3
18,5	2	323	387	545	34	137	80 + 3
18,5	4	355	465	585	38	159	71 + 3
22	2	355	465	585	42	167	83 + 3
22	4	355	465	625	46	185	71 + 3
30	2	355	465	625	57	207	83 + 3
30	4	360	470	665	59	218	72 + 3
37	2	360	450	653	70	250	83 + 3
37	4	460	480	690	72	300	79 + 3
45	2	460	500	690	81	320	83 + 3

- 1) w wersji „B” - bez rury tłocznej - l=m oraz n=m/2”
- 2) pompy z oznaczeniem na czarnym tle produkowane są także w wersji ze stali kwasoodpornej
- 4) pompowanie cieczy bez problemu jest tylko wtedy zapewnione, gdy przy włączeniu pompy poziom cieczy wynosi co najmniej wartość podaną w tabeli
- 5) ciężar kłosa łożyskowego wynosi 23kg
- 6) podana wartość poziomu hałasu posiada tolerancję +3dB(A)

Typ NZ



Typ NZ-L

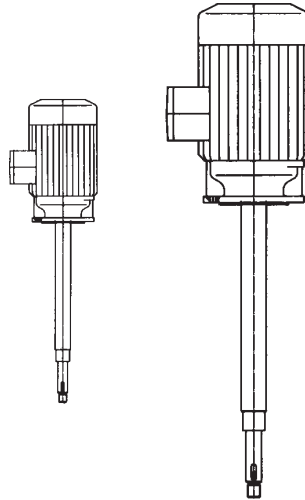


* max. wysokość kłosa łożyskowego; przy mniejszych silnikach możliwa redukcja do 340 mm

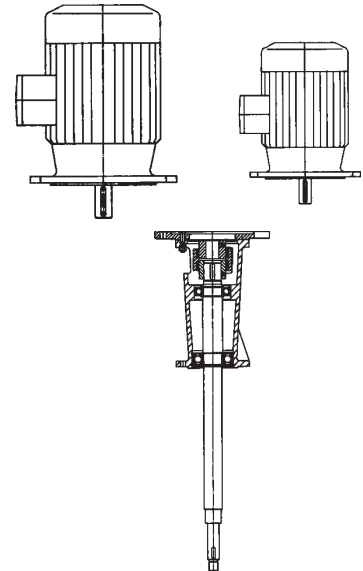
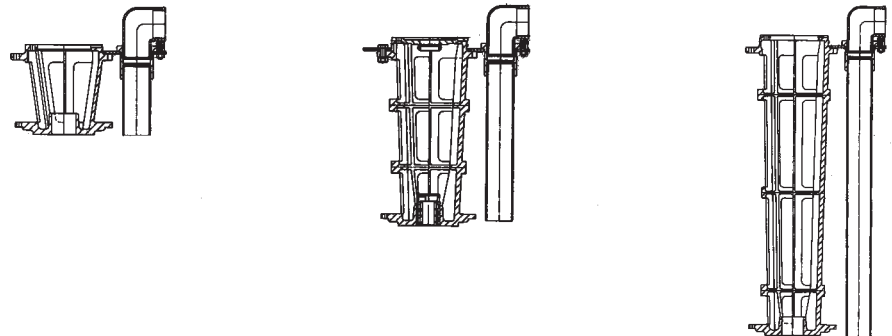
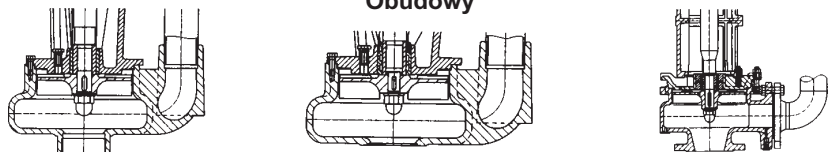
Pionowe zanurzalne pompy odśrodkowe z otwartym wirnikiem do osadów

**Odmiany
Seria Z**

wersja blokowa z silnikiem


Seria Z-L

z silnikiem znormalizowanym


Głębokość zanurzenia

Obudowy

Zalety

- Wysoka niezawodność pracy
- Tulejka dławiąca z materiału o wysokiej odporności na ścieranie
- Zasada hydrodynamicznego uszczelniania
- Do montażu na zbiornikach
- Silniki znormalizowane lub blokowe
- Indywidualny dobór do instalacji
- Głębokości zanurzenia do 800 mm

Zastosowania

- Do mediów zanieczyszczonych zawierających cząstki stałe i włókna
- Do mediów neutralnych i agresywnych, jak i do rozpuszczalników czy chłodziw
- Do chłodziw zanieczyszczonych wiórami z obróbki skrawaniem
- Do techniki obróbki powierzchni detali (mycie, czyszczenie, odtłuszczanie, fosforowanie, bajcowanie)
- Ochrona środowiska, neutralizacja ścieków
- Do ścieków i osadów

Konstrukcja

- Jednostopniowe odśrodkowe pionowe pompy wirowe
- Wał pompy wolnowiszący, łożyskowany jedynie w silniku
- Silnik znormalizowany lub blokowy
- Brak uszczelnienia mechanicznego, wykorzystanie zasady hydrodynamicznego uszczelniania wału
- Wirnik zamknięty
- Króćce z gwintem wewnętrznym lub kołnierze wg DIN EN 1092-2

Silniki napędowe

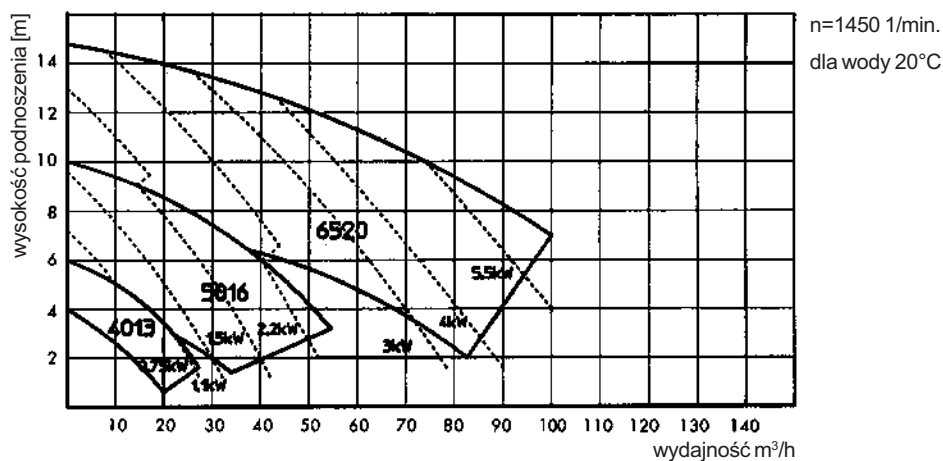
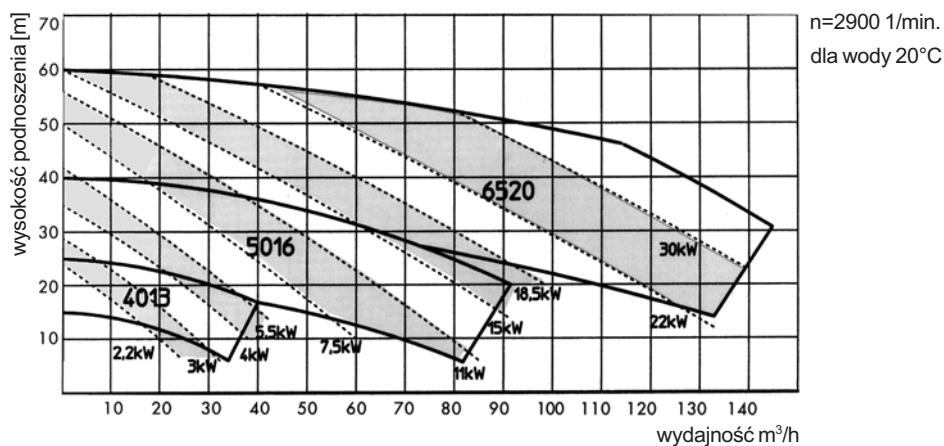
- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej o wzmocnionych łożyskach

Zakresy zastosowań

- Max. temp. pracy 120°C
- Max. wydajność do 200 m³/h
- Max. wysokość podnoszenia do 55 m

Typ FZ

Charakterystyki



Materiały

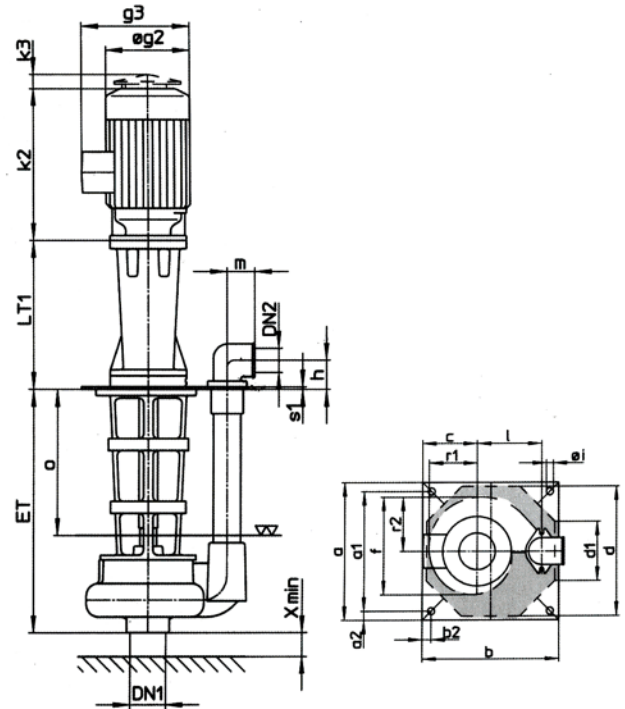
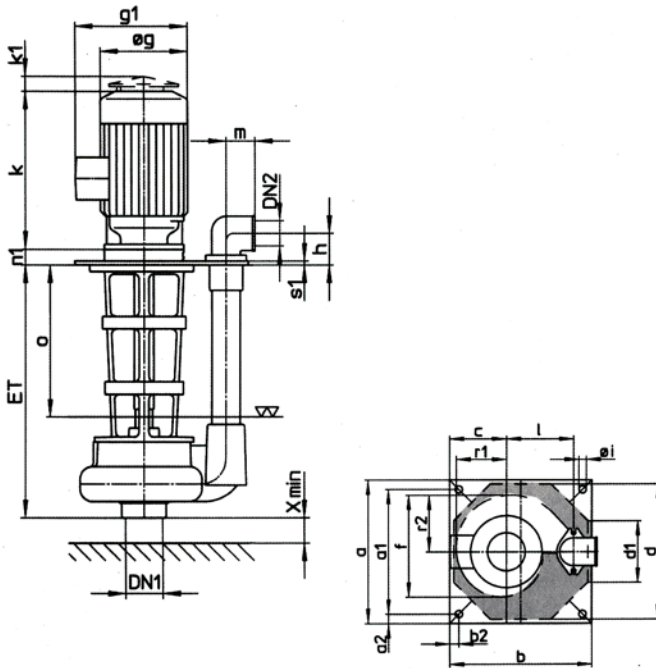
Nazwa części	M1
Korpus	żeliwo
Wirnik	żeliwo
Tuleja wału	SiS
Pierścień dławiący	SiC/SiC
Rura tłoczna	stal
Płyta mocująca	stal

Typ FZ

Dane techniczne

**Typ FZ 40-13
FZ 50-16**

**Typ FZ-L 40-13
FZ-L 50-16**



Typ	Wymiary [mm]																							Ciężar ³⁾ [kg]		
	ET	2) ET1	1) o	DN1	DN2	a	a1	b	b1	a2 b2	c	d	d1	e	e1	f	h	i	l	m	r1	r2	s1	Xmin	FZ	FZ-L
40-13	275	250	105	G2"	G3/2"	300	262	300	262	19	130	280	110	280	110	215	65	14	120	50	105	110	5	50	19	35
	345	325	175																						21	37
	475	455	305																						26	42
	575	555	405																						29	45
	775	755	605																						36	52
50-16	300	275	105	G5/2"	G2"	350	304	350	304	23	140	330	150	330	150	255	75	18	165	58	130	135	8	65	27	43
	370	345	175																						29	45
	500	475	305																						34	49
	600	575	405																						38	54
	800	775	605																						53	58

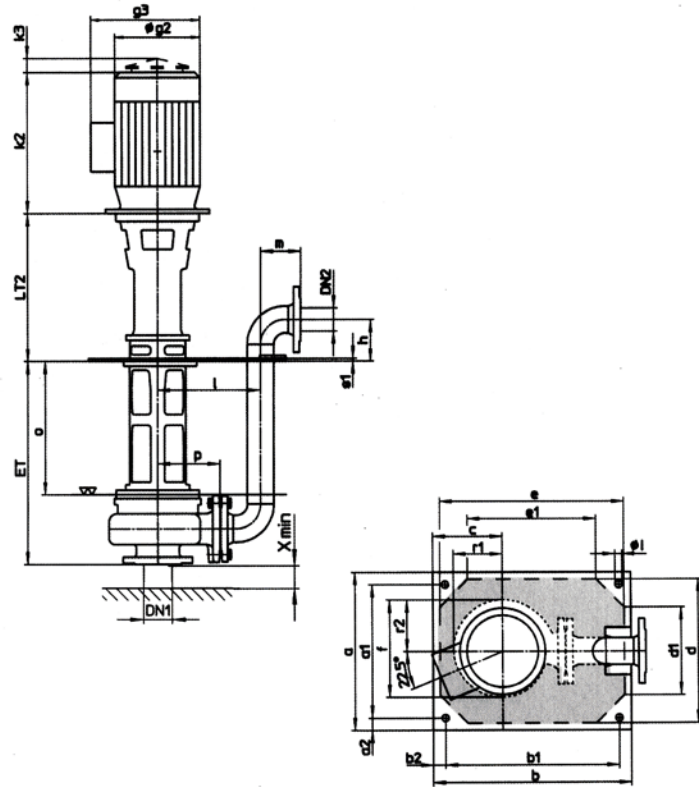
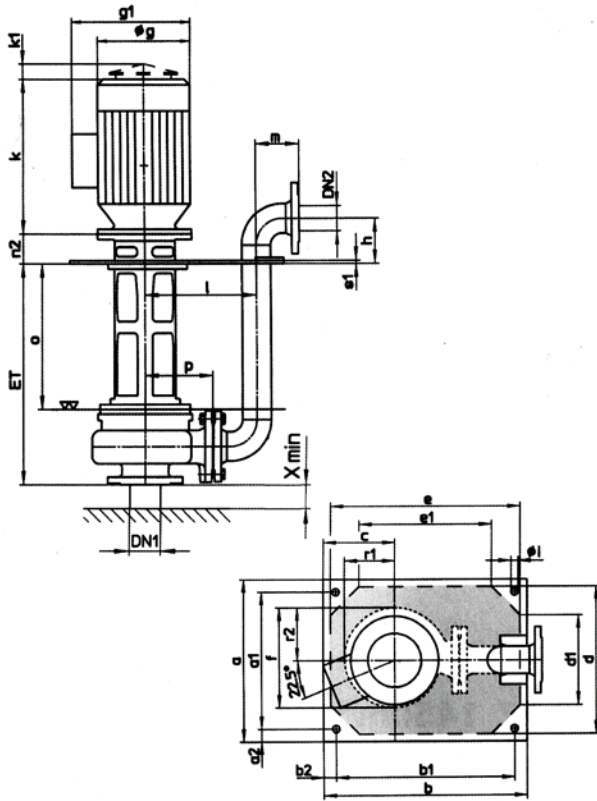
- 1) wymagany poziom cieczy w trakcie uruchamiania pompy
- 2) pompowanie zęzowe
- 3) ciężar samej pompy

Typ FZ

Dane techniczne

Typ FZ 65-20

Typ FZ-L 65-20



Typ	Wymiary [mm]																				Ciężar ³⁾ [kg]				
	ET	1) o	DN1	DN2	a	a1	b	b1	a2 b2	c	d	d1	e	e1	f	h	i	l	m	r1	r2	s1	Xmin	FZ	FZ-L
65-20	580	400	80	65	450	380	570	500	35	200	430	230	550	350	300	115	20	295	115	150	150	8	80	90	140
	835	655																						92	142

- 1) wymagany poziom cieczy w trakcie uruchamiania pompy
2) ciężar samej pompy

Dane silników
Typ FZ 2900 1/min

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]						Prąd znamio- nowy [A] (400V)	Ciężar ¹⁾ [kg]
			g	g1	k	k1	n1	n2		
0,55	2	A63	125	155	208	22	28	-	1,5	7,8
0,75	2	R71	143	186	218	26	28	-	2	9,5
1,1	2	A80	158	201	252	26	28	-	2,5	12
1,5	2	A80	158	201	252	31	28	-	3,3	14
2,2	2	A90L	176	227	315	31	28	-	4,8	18
3	2	A90L	176	227	315	31	28	-	6,4	20
4	2	A100L	196	252	337	31	28	-	9,1	25
5,5	2	A112M	220	280	350	32	28	78	11,5	33
7,5	2	A132S	246	320	426	42	46	78	14,5	49
11	2	A132M	246	320	426	42	46	78	21,5	59
15	2	A160M	312	381	496	39	46	78	28	123
18,5 ²⁾	2	A160L	312	381	542	39	-	85	34	140
22 ²⁾	2	A160L	231	381	542	39	-	85	42	142
30 ²⁾	2	R200L	360	472	677	61	-	85	55	202
37 ²⁾	2	R200L	360	472	677	61	-	85	68	222

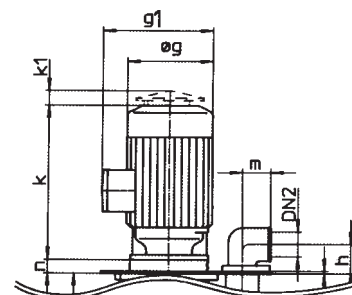
1) ciężar samego silnika

2) możliwe tylko dla FZ 6520

Typ FZ 1450 1/min

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]						Prąd znamio- nowy [A] (400V)	Ciężar ¹⁾ [kg]
			g	g1	k	k1	n1	n2		
0,55	4	A63	125	155	208	22	28	-	1,5	7,8
0,75	4	R71	143	186	218	26	28	-	2	9,5
1,1	4	A80	158	201	252	26	28	-	2,5	12
1,5	4	A80	158	201	252	31	28	60	3,3	14
2,2	4	A90L	176	227	315	31	28	60	4,8	18
3	4	A90L	176	227	315	31	28	60	6,4	20
4	4	A100L	196	252	337	31	28	60	9,1	25
5,5	4	A112M	220	280	350	32	28	78	11,5	33
7,5	4	A132S	246	320	426	42	46	78	14,5	49
11	4	A132M	246	320	426	42	46	78	21,5	59

1) ciężar samego silnika



Typ FZ

Dane silników

Typ FZ-L 2900 1/min

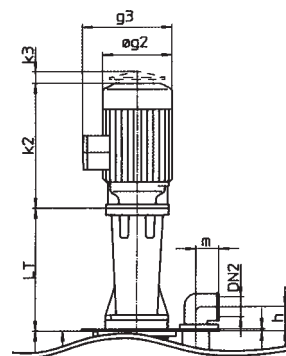
Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]							Prąd znamio- nowy [A] (400V)	Ciężar ¹⁾ [kg]
			g2	g3	k2	k3	LT1	LT2			
0,55	2	R71	143	194	201	25	308	-	1,45	7	
0,75	2	A80	158	222	232	25	308	-	1,8	8	
1,1	2	A80	158	222	232	31	308	-	2,55	9	
1,5	2	A90S	176	239	244	31	308	-	3,5	12	
2,2	2	A90L	176	239	270	31	308	-	4,9	15	
3	2	A100L	196	279	303	31	326	-	6,4	20	
4	2	A112M	220	292	320	32	326	-	8,1	25	
5,5	2	A132S	246	338	405	42	390	420	11	45	
7,5	2	A132S	246	340	405	42	390	420	15	48	
11	2	A160M	312	396	517	39	420	450	22,5	75	
15	2	A160M	312	396	517	39	420	450	29	95	
18,5	2	A160L	312	396	517	39	420	450	34	110	

1) ciężar samego silnika

Typ FZ-L 1450 1/min

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]							Prąd znamio- nowy [A] (400V)	Ciężar ¹⁾ [kg]
			g2	g3	k2	k3	LT1	LT2			
0,55	4	A80	158	222	232	25	308	-	1,5	8	
0,75	4	A80	158	222	232	31	308	-	2	10	
1,1	4	A90S	176	239	232	31	308	-	2,7	12	
1,5	4	A90L	176	239	244	31	308	-	3,5	14	
2,2	4	A100L	196	279	303	31	326	358	4,8	18	
3	4	A100L	196	279	303	31	326	358	6,6	20	
4	4	A112M	220	292	320	32	326	358	8,8	28	
5,5	4	A132S	246	338	405	42	390	420	11,5	45	
7,5	4	A132S	246	340	405	42	390	420	15,5	50	
11	4	A160M	312	396	517	39	420	450	21	77	

1) ciężar samego silnika



Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.

Pionowe zanurzalne pompy odśrodkowe

Zalety

- Wysoka niezawodność pracy
- Tulejka dławiąca z materiału o wysokiej odporności na ścieranie
- Uszczelnienie mechaniczne z materiałów o wysokiej odporności na ścieranie i korozję
- Do montażu na zbiornikach
- Odporność na pracę na sucho poprzez dodatkowe smarowanie uszczelnienia mechanicznego
- Indywidualny dobór do instalacji
- Głębokości zanurzenia do 3000 mm

Zastosowania

- Do czystych, zanieczyszczonych i abrazyjnych mediów
- Do mediów neutralnych i agresywnych, jak i do rozpuszczalników czy chłodziw
- Do techniki obróbki powierzchni detali (mycie, czyszczenie, odtłuszczenie, fosforowanie, bajcowanie)
- W instalacjach filtracyjnych i neutralizacji ścieków

Konstrukcja

- Odśrodkowe pionowe pompy wirowe
- Wał pompy łożyskowany w kloszu łożyskowym oraz dodatkowo w obudowie pompy (dla głębokości zanurzenia ponad 1500mm)
- Silnik znormalizowany mocowany do klosza łożyskowego
- Uszczelnienie mechaniczne z dodatkowym smarowaniem zewnętrznym
- Króćce kołnierzowe wg DIN EN 1092-2

Silniki napędowe

- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej znormalizowane

Zakresy zastosowań

- Max. temp. pracy 120°C
- Max. wydajność do 600 m³/h
- Max. wysokość podnoszenia do 270 m

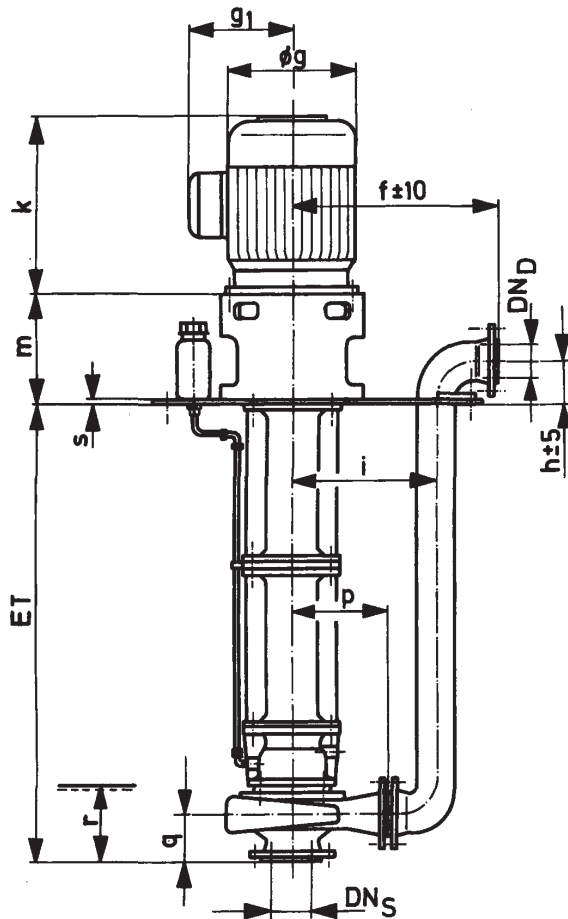


Pompy pionowe z częściami hydrauliki pomp:	Z	NB		ZH
Oznaczenie typów	ZV	NV		ZHV
Wersja pomp	jednostopniowe pompy odśrodkowe zanurzalne			wielostopniowe pompy odśrodkowe zanurzalne
Obroty [1/min]	2900	1450	2900	2900
Wydajność [m ³ /h]	60	600	300	40
Wysokość podnoszenia [m]	55	40	100	270
Moc silnika max. [kW]	11	37	75	75

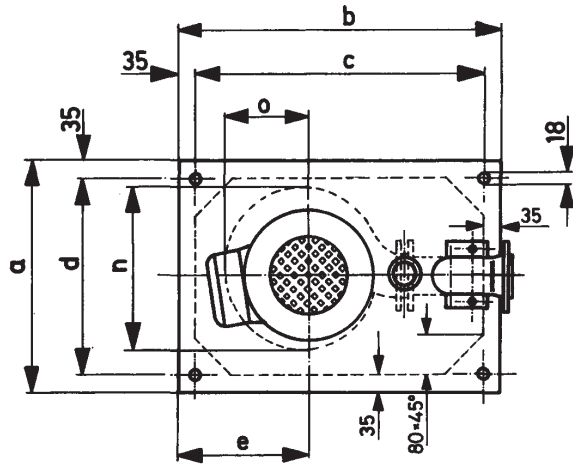
Typ V

Dane techniczne pomp typu NV

Widok pompy typu NV z boku



Widok pompy typu NV z góry



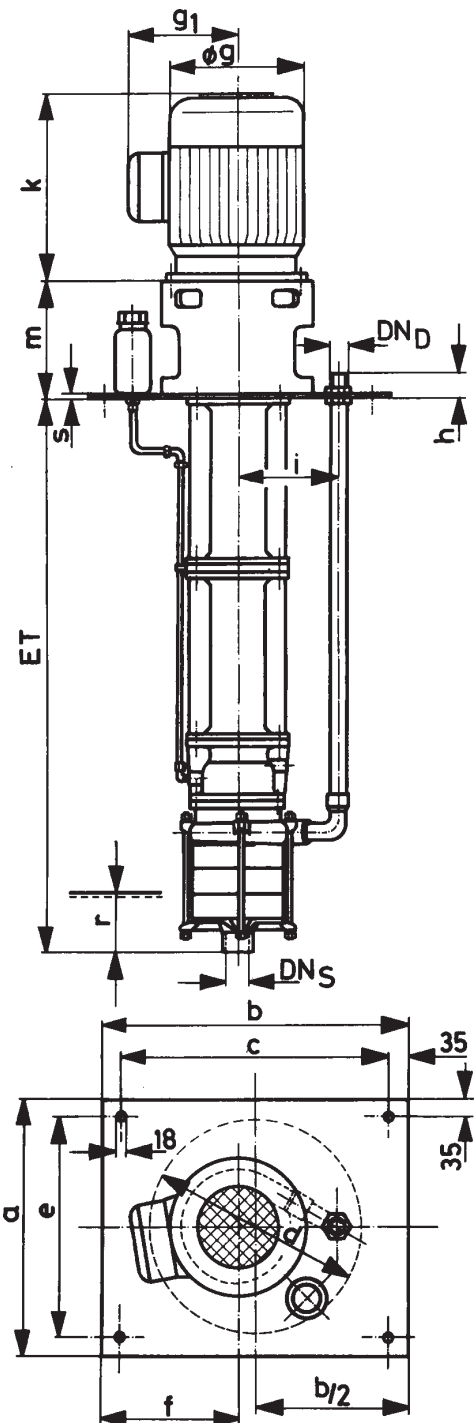
Typ	Silnik	Wymiary [mm]															
		DN _s	DN _D	a	b	c	d	e	f	h	i	n	o	p	q	r	s
NV 32 - 16		50	32	450	520	450	380	210	315	80	240	240	120	160	80	150	10
NV 40 - 16		65	40	450	520	450	380	210	330	95	245	250	125	160	80	150	10
NV 40 - 20		65	40	450	520	450	380	190	350	95	265	280	140	180	100	170	10
NV 50 - 16		65	50	450	530	460	380	180	380	105	280	270	130	180	100	170	10
NV 50 - 20		65	50	450	570	500	380	200	400	105	300	310	153	200	100	170	10
NV 50 - 25		65	50	450	620	550	380	225	425	105	325	370	176	225	100	170	10
NV 65 - 16		80	65	450	595	525	380	200	430	115	315	300	145	200	100	180	10
NV 65 - 20		80	65	450	620	550	380	200	455	115	340	310	155	225	100	170	10
NV 65 - 25	do 180M	80	65	500	675	605	430	230	480	115	365	380	178	250	100	180	10
	od 180L			700	775	705	630	330									12
NV 65 - 32		80	65	550	735	665	480	260	510	115	395	430	215	280	125	200	10
NV 80 - 16		100	80	450	645	575	380	200	490	120	360	320	155	225	125	210	10
NV 80 - 20	do 180M	100	80	450	695	625	380	225	520	120	385	340	170	250	125	200	10
	od 180L			700	795	725	630	325									12
NV 80 - 25	do 180M	100	80	500	740	670	430	240	545	120	415	390	190	280	125	200	10
	od 180L			700	840	770	630	340									12
NV 100 - 20	do 160M	125	100	500	780	710	430	240	595	130	435	380	191	280	125	200	10
	od 180M			700	880	810	630	340									12
NV 100 - 25	do 180M	125	100	500	780	710	430	240	595	130	435	410	205	280	140	220	10
	od 180L			700	880	810	630	340									12
NV 125 - 25	do 180M	150	125	570	910	840	500	260	730	145	540	430	220	355	140	230	10
	od 180L			700	1010	940	630	360									12
NV 150 - 25		200	150	700	1180	1110	630	360	820	165	610	500	250	400	160	250	12
NV 200 - 25		200	200	700	1270	1200	630	360	947	220	675	550	270	400	200	300	12

Dane techniczne pomp typu ZV i ZHV

Typ V

Wymiary	Typ											
	ZV 25-13	ZV 25-13	ZV 40-13	ZV 40-16	ZV 50-13	ZV 50-16	ZV 50-20	ZV 65-13	ZHV 32-08	ZHV 32-13	ZHV 40-16 do 22 kW	ZHV 40-16 od 30 kW
DN _s	R1 1/2"	R2"	R2"	R2 1/2"	R2 1/2"	R3"	R2 1/2"	R3"	R1 1/2"	R1 1/2"	R2 1/2"	R2 1/2"
DN _D	R1"	R1 1/4"	R1 1/2"	R1 1/2"	R2"	R2"	R2"	R2 1/2"	R 5/4"	R 5/4"	R1 1/2"	R1 1/2"
a [mm]	350	350	350	450	450	450	450	450	450	450	450	550
b [mm]	350	350	350	450	450	450	450	450	450	500	500	550
c [mm]	280	280	280	380	380	380	380	380	380	380	430	480
d [mm]	340	340	340	440	440	440	440	440	380	380	420	520
e [mm]	280	280	280	380	380	380	380	380	380	380	380	480
f [mm]	130	130	130	160	160	160	160	160	190	190	180	215
h [mm]	50	60	75	75	90	90	90	100	50	50	75	75
i [m]	170	170	170	185	220	205	220	205	175	225	225	270
r [mm]	100	110	110	110	110	110	110	130	80	80	80	80
s [mm]	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	12

Widok pompy typu ZV i ZHV z boku i z góry



Dane silników dla pomp NV, ZV, ZHV

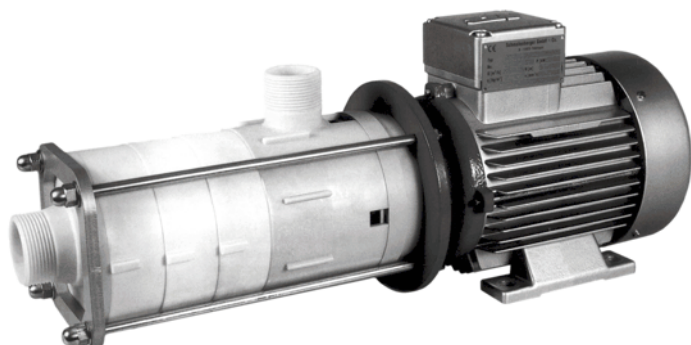
Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Prąd znamio- nowy [A] (400V)	Wielkość silnika	Wymiary [mm]			Ciężar [kg]
				Øg	g ¹	k	
0,37	2	1,05	71	143	191	231	7
0,37	4	1,1	71	143	191	231	7
0,55	2	1,45	71	143	191	231	7
0,55	4	1,55	80	160	219	267	9
0,75	2	1,85	80	160	219	267	9
0,75	4	2	80	160	219	267	10
1,1	2	2,6	80	160	219	267	10
1,1	4	2,8	90S	178	239	283	12
1,5	2	3,4	90S	178	239	293	13
1,5	4	3,5	90L	178	239	318	15
2,2	2	4,9	90L	178	239	318	15
2,2	4	4,9	100L	198	278	365	20
3	2	6,4	100L	198	278	365	22
3	4	7	100L	198	278	365	24
4	2	8,1	112M	222	286	379	30
4	4	8,9	112M	222	286	379	35
5,5	2	11	132S	265	350	442	54
5,5	4	12	132S	265	350	442	58
7,5	2	15	132S	265	350	442	63
7,5	4	16	132M	265	350	480	72
11	2	22,5	160M	323	400	583	102
11	4	22	160M	323	400	583	109
15	2	29	160M	323	400	583	116
15	4	30	160L	323	400	627	135
18,5	2	35	160L	232	470	627	141
18,5	4	37	180M	355	465	666	168
22	2	42	180M	355	600	666	160
22	4	44	180L	355	465	704	190
30	2	57	200	413	531	740	233
30	4	59	200	413	531	740	238
37	2	68	200	413	531	740	250
37	4	73	255S	460	585	800	310
45	2	83	225M	460	585	795	305
45	4	88	255M	460	585	825	328
55	2	105	250M	510	635	905	340
55	4	100	250M	510	635	905	360

ilość biegunów 2 - dla n=2900 1/min.
ilość biegunów 4 - dla n=1450 1/min.

Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.

Typ ZHB

Poziome pompy odśrodkowe wysokociśnieniowe



Zalety

- Płaskie charakterystyki pracy
- Materiały odporne na ścieranie i korozję
- Indywidualny dobór do instalacji
- Indywidualne formy budowy poprzez unifikację budowy części
- Wersje specjalne odporne na pracę na sucho
- Łatwy demontaż i serwis

Zastosowania

- Do czystych i lekko zanieczyszczonych mediów
- Do mediów neutralnych i agresywnych, jak i do rozpuszczalników czy chłodziw
- Do techniki obróbki powierzchni detali (mycie, czyszczenie, odtłuszczanie, fosforowanie, bajcowanie)
- W instalacjach filtracyjnych i neutralizacji ścieków

Konstrukcja

- Odśrodkowe poziome, wielostopniowe pompy wirowe
- Uszczelnienie mechaniczne wału z materiałów odpornych na korozję i ścieranie
- Wał pompy wolnowiszący, specjalnie ułożyskowany w silniku pompy
- Wirniki zamknięte
- Króćce z gwintem wewnętrznym lub kołnierzone wg DIN EN 1092-2

Silniki napędowe

- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej znormalizowane

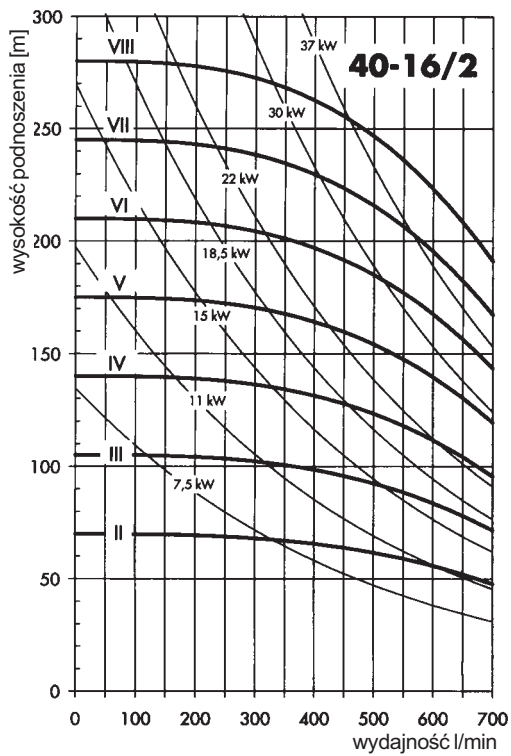
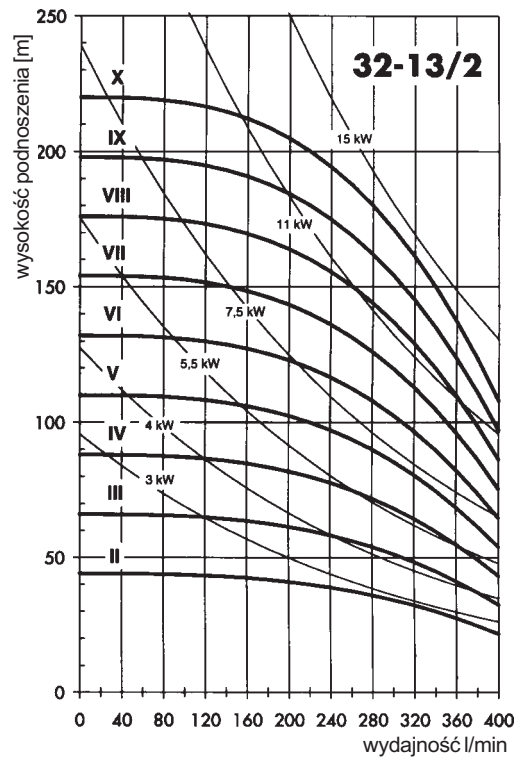
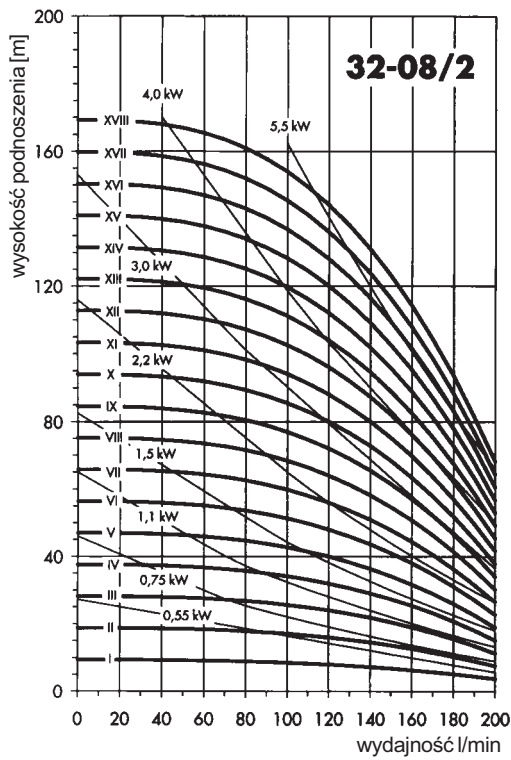
Zakresy zastosowań

- Max. temp. pracy 60°C dla POM, 80°C dla PPS oraz 120°C dla żeliwa
- Max. wydajność do 700 l/min
- Max. wysokość podnoszenia do 260 m

Materiały

Nazwa części	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Korpus	POM	PPS	żeliwo	żeliwo	1.4408	żeliwo
Wirnik	POM	PPS	żeliwo	POM	1.4408	PPS
Kierownica	POM	PPS	żeliwo	POM	1.4408	PPS
Wał	1.4021	1.4571	1.4021	1.4021	1.4571	1.4021
Uszczelnienie mechaniczne	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC

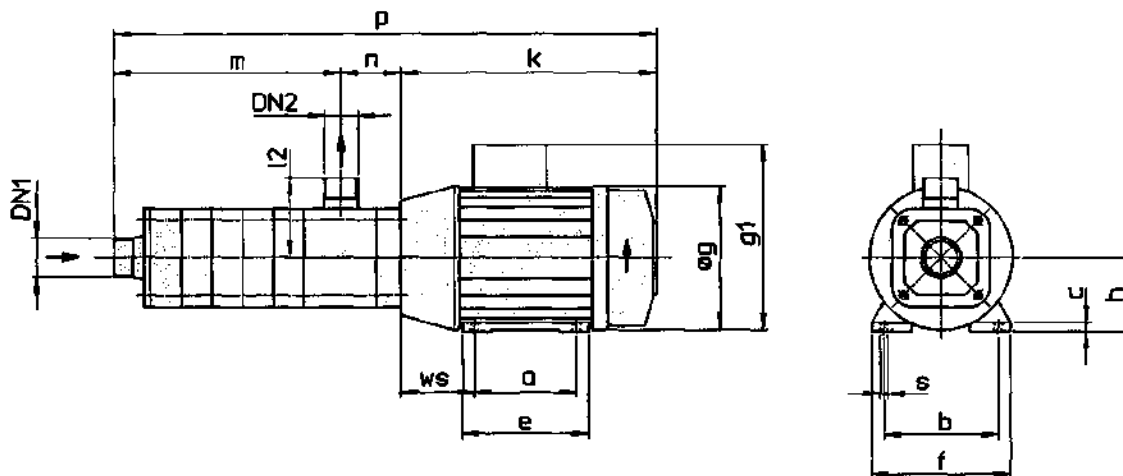
Charakterystyki



Typ ZHB

Dane techniczne

ZHB 32-08

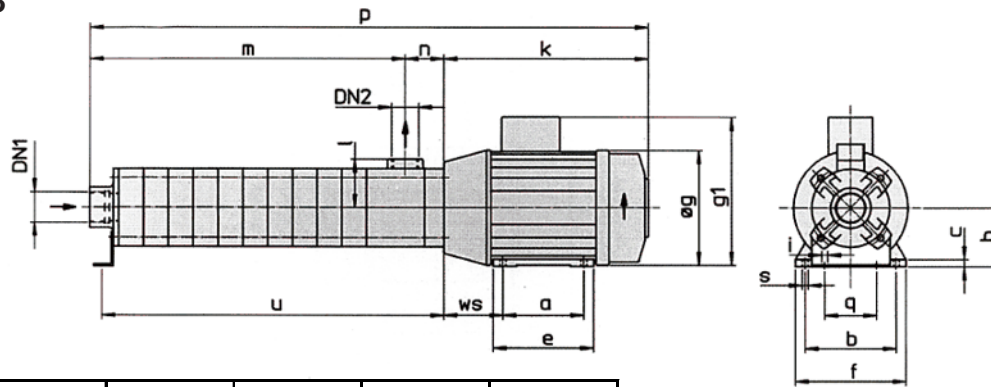


DN1	DN2	l2 [mm]	n [mm]
G3/2"	G5/4"	98	74

Ilość stopni	Silnik	m	p	Ciężar [kg]
	[kW]	[mm]	[mm]	
I	0,37	91	373	20
	0,55	91	373	21
II	0,37	129	411	21
	0,55	129	411	22
	0,75	129	421	23
III	1,1	129	421	25
	0,75	167	459	24
	1,1	167	493	25
IV	1,5	167	493	28
	0,75	205	497	25
	1,1	205	531	26
V	1,5	205	531	29
	1,1	243	569	26
	1,5	243	569	29
VI	2,2	243	631	32
	1,1	281	607	27
	1,5	281	607	30
VII	2,2	281	669	33
	1,5	319	645	30
	2,2	319	707	33
VIII	3	319	707	38
	1,5	357	683	31
	2,2	357	745	34
IX	3	357	745	39
	2,2	395	783	34
	3	395	783	39
X	4	395	806	44
	2,2	433	822	35
	3	433	822	40
XI	4	433	844	45
	2,2	471	860	35
	3	471	860	40
XII	4	471	882	45
	3	509	898	41
	4	509	920	46
	5	509	939	55

1) dla wykonania materiałowego M1

ZHB 32-08

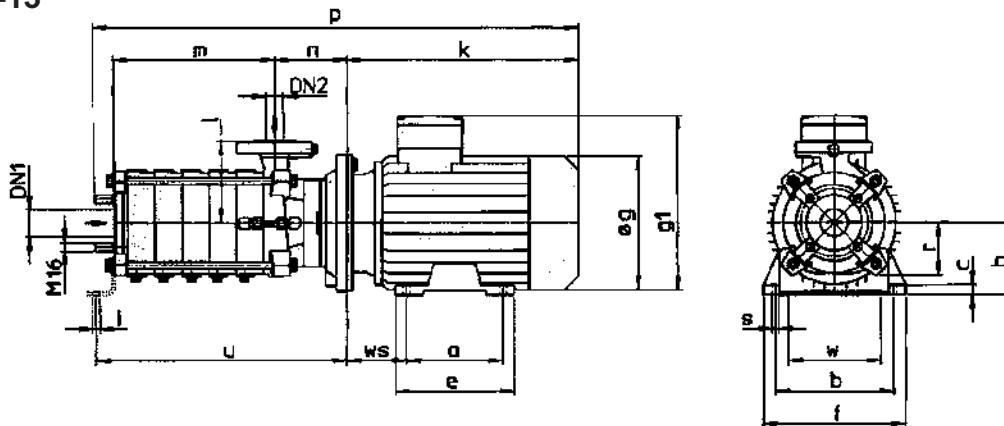


Ilość stopni	Silnik [kW]	m [mm]	p [mm]	u [mm]	Ciężar ¹⁾ [kg]
XIII	3	547	936	602	43
	4	547	958	602	47
	5,5	547	977	602	56
XIV	3	585	974	640	43
	4	585	996	640	48
	5,5	585	1015	640	57
XV	3	623	1012	678	43
	4	623	1034	678	48
	5,5	623	1053	678	57
XVI	4	661	1072	716	49
	5,5	661	1091	716	58
XVII	4	699	1110	754	50
	5,5	699	1129	754	59
XVIII	4	737	1148	792	50
	5,5	737	1167	792	59

DN1	DN2	i [mm]	l [mm]	n [mm]
G3/2"	G5/4"	9	78	74

1) dla wykonania materiałowego M3

ZHB 32-13

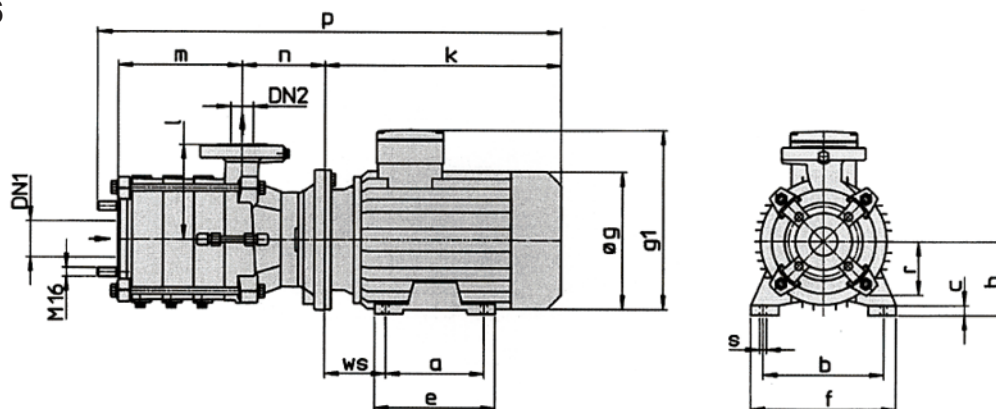


Ilość stopni	Silnik [kW]	DN1 [mm]	DN2 [mm]	l [mm]	m [mm]	n [mm]	p [mm]	r [mm]	u [mm]	w [mm]	i [mm]	Ciężar ¹⁾ [kg]
III	3	50	32	150	146	50	551	95	-	-	-	48
IV	4	50	32	150	196	50	623	95	-	-	-	58
	5,5	50	32	150	196	50	636	95	-	-	-	68
VI	5,5	50	32	150	296	50	736	95	-	-	-	78
	7,5	50	32	150	296	133	895	95	-	-	-	100
VIII	7,5	50	32	150	396	133	995	95	-	-	-	108
	11	50	32	150	396	133	1065	95	-	-	-	161
X	11	50	32	150	496	133	1095	95	663	170	13	120
	15	50	32	150	496	133	1165	95	663	170	13	179

1) dla wykonania materiałowego M3

Typ ZHB

ZHB 40-16



Ilość stopni	Silnik [kW]	DN1 [mm]	DN2 [mm]	l [mm]	m [mm]	n [mm]	p [mm]	r [mm]	Ciężar ¹⁾ [kg]
IV	11	65	40	170	221	141	828	125	171
	15	65	40	170	221	141	898	125	175
VI	15	65	40	170	331	141	1008	125	190
	18,5	65	40	170	331	149	1062	125	230
	22	65	40	170	331	149	1062	125	230
VIII	18,5	65	40	170	441	149	1172	125	245
	22	65	40	170	441	149	1172	125	245
	30	65	40	170	441	149	1306	125	298

1) dla wykonania materiałowego M3

Dane silników

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Typ silnika	Wymiary [mm]											Prąd znamionowy [A] (400V)	Ciężar ¹⁾ [kg]
			a	b	c	e	f	g	g1	h	k	s	ws		
0,37	2	A63	80	100	8	100	125	125	155	63	208	7	65	1,1	7,6
0,55	2	A63	80	100	8	100	125	125	155	63	208	7	65	1,5	7,8
0,75	2	R71	90	112	9	115	138	143	186	71	218	7	62	2	9,5
1,1	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	252	9	70	2,5	12
1,5	2	A80	100	125	10	125	153	158	201	80	252	9	70	3,3	14
2,2	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	315	9	88	4,8	18
3	2	A90L	125	140	11	155	170	176	227	90	315	9	88	6,4	20
4	2	A100L	140	160	13	176	195	196	252	100	337	12	97	9,1	25
5,5	2	A112M	140	190	15	176	225	220	280	112	350	12	100	11,5	33
7,5	2	A132S	140	216	18	218	260	246	320	132	426	12	110	14,5	46
11	2	A132M	178	216	18	218	260	246	320	132	426	12	110	21,5	56
15	2	A160M	210	254	22	260	320	312	381	160	496	14	131	28	120
18,5	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	542	14	133	34	140
22	2	A160L	254	254	22	304	320	312	381	160	542	14	133	42	142
30	2	R200L	305	318	30	380	403	360	381	200	677	18	162	55	202

1) ciężar samego silnika

Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.

Pionowe pompy odśrodkowe wysokociśnieniowe



Zalety

- Płaskie charakterystyki pracy
- Materiały odporne na ścieranie i korozję
- Indywidualny dobór do instalacji
- Indywidualne formy budowy poprzez unifikację budowy części
- Wersje specjalne odporne na pracę na sucho
- Łatwy demontaż i serwis

Zastosowania

- Do czystych i lekko zanieczyszczonych mediów
- Do mediów neutralnych i agresywnych, jak i do rozpuszczalników czy chłodziw
- Do techniki obróbki powierzchni detali (mycie, czyszczenie, odtłuszczenie, fosforowanie, bajcowanie)
- W instalacjach filtracyjnych i neutralizacji ścieków

Konstrukcja

- Odśrodkowe pionowe, wielostopniowe pompy wirowe
- Uszczelnienie mechaniczne wału z materiałów odpornych na korozję i ścieranie
- Wał pompy wolnowiszący, specjalnie ułożyskowany w silniku pompy
- Wirniki zamknięte
- Króćce z gwintem wewnętrznym, zewnętrznym lub kołnierzowe wg DIN EN 1092-2

Silniki napędowe

- Stopień ochrony IP54, klasa izolacji F, temp. powietrza chłodzącego 40°C
- Silniki do pracy ciągłej znormalizowane

Zakresy zastosowań

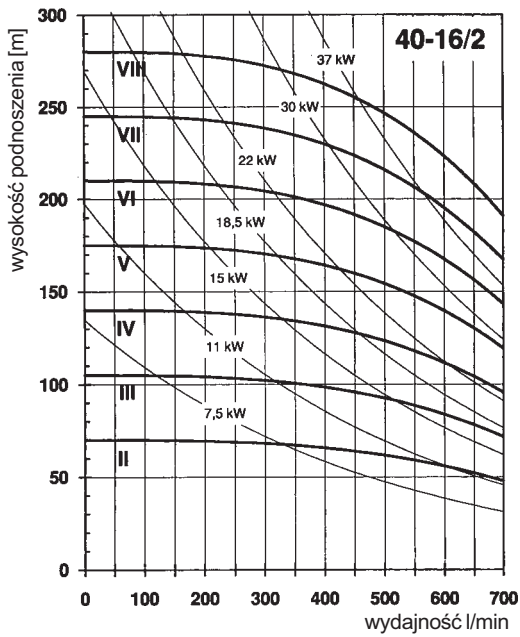
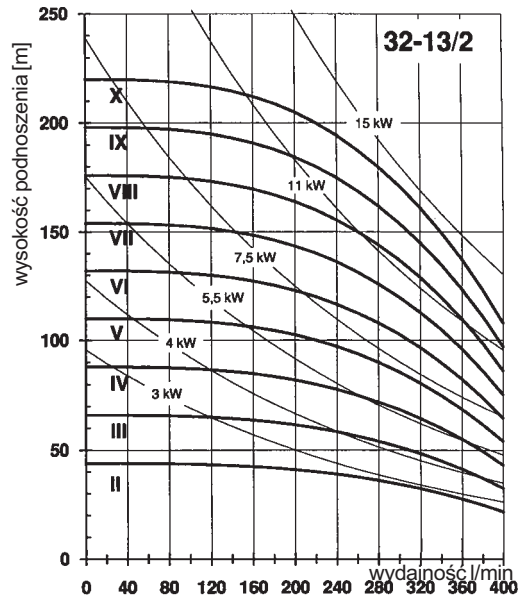
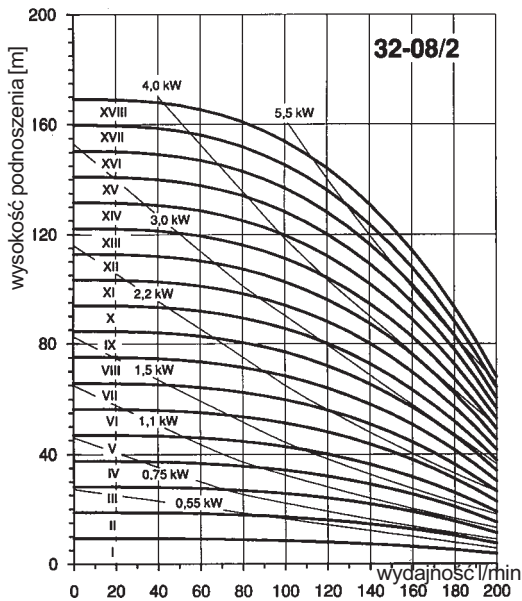
- Max. temp. pracy 60°C dla POM, 80°C dla PPS oraz 120°C dla żeliwa
- Max. wydajność do 700 l/min
- Max. wysokość podnoszenia do 260 m

Materiały

Nazwa części	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Korpus	PPS	PPS	żeliwo	żeliwo	1.4408	żeliwo
Kierownica	POM	PPS	żeliwo	POM	1.4408	PPS
Wirnik	POM	PPS	żeliwo	POM	1.4408	PPS
Wał	1.4021	1.4571	1.4021	1.4021	1.4571	1.4021
Uszczelnienie mechaniczne	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
Stojak ssący	żeliwo	1.4408	żeliwo	żeliwo	1.4408	żeliwo

Typ ZHS

Charakterystyki

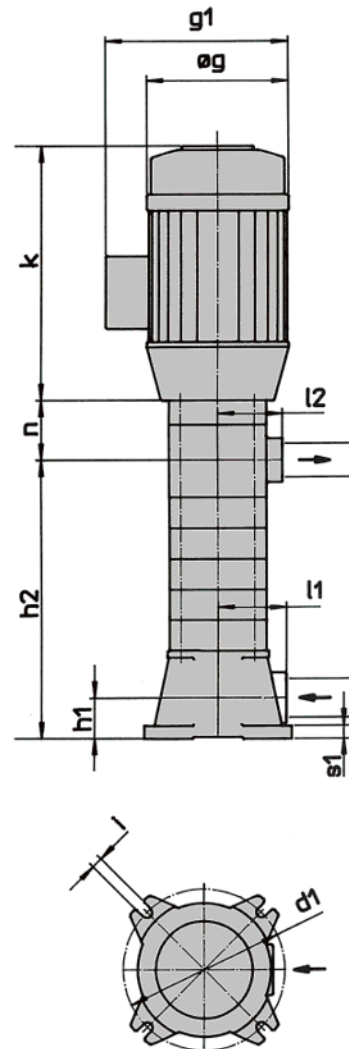


n=2900 1/min.
dla wody 20°C

Dane techniczne
ZHS 32-08

Ilość stopni	Silnik	h2 [mm]	p [mm]	Ciężar ¹⁾ [kg]
	[kW]			
I	0,37	154	436	22
	0,55	154	436	23
II	0,37	192	474	23
	0,55	192	474	24
	0,75	192	484	25
III	0,75	230	522	26
	1,1	230	556	27
	1,5	230	556	30
IV	0,75	268	560	27
	1,1	268	594	28
	1,5	268	594	31
V	1,1	306	632	28
	1,5	306	632	31
VI	2,2	306	695	34
	1,1	344	670	29
	1,5	344	670	32
VII	2,2	344	733	35
	1,5	382	708	32
VIII	2,2	382	771	35
	3	382	771	40
	1,5	420	746	33
IX	2,2	420	809	36
	3	420	809	41
X	2,2	458	847	36
	3	458	847	41
	4	458	869	46
XI	2,2	496	885	37
	3	496	885	42
	4	496	907	47
XII	2,2	534	923	37
	3	534	923	42
	4	534	945	47
XII	3	572	961	43
	4	572	983	48
	5	572	996	57

1) dla wykonania materiałowego M4/M6

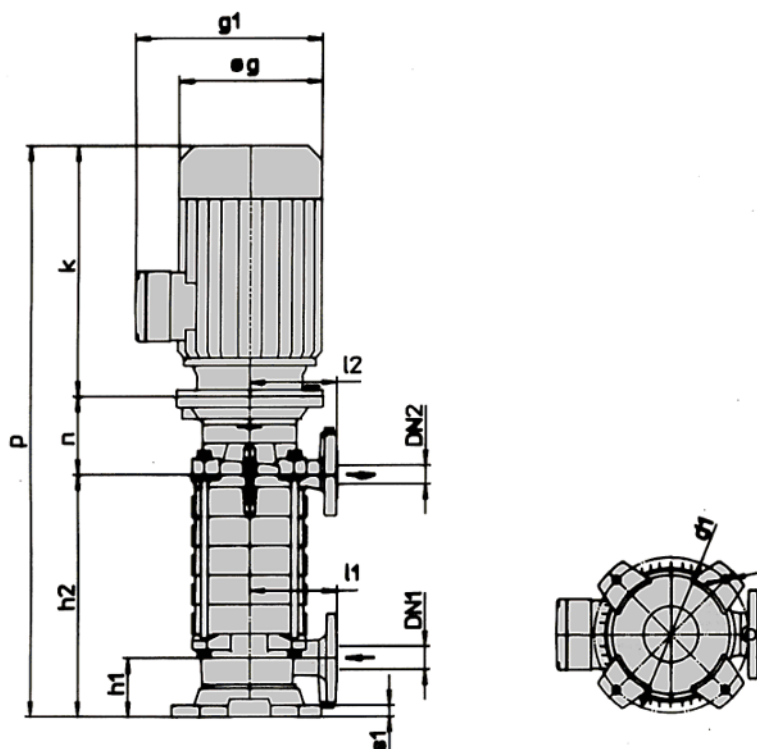


DN1	DN2	d1	h1	i	l1	l2	n	s1
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
G3/2"	G5/4"	200	50	14	85	98	74	15

Typ ZHS

Dane techniczne

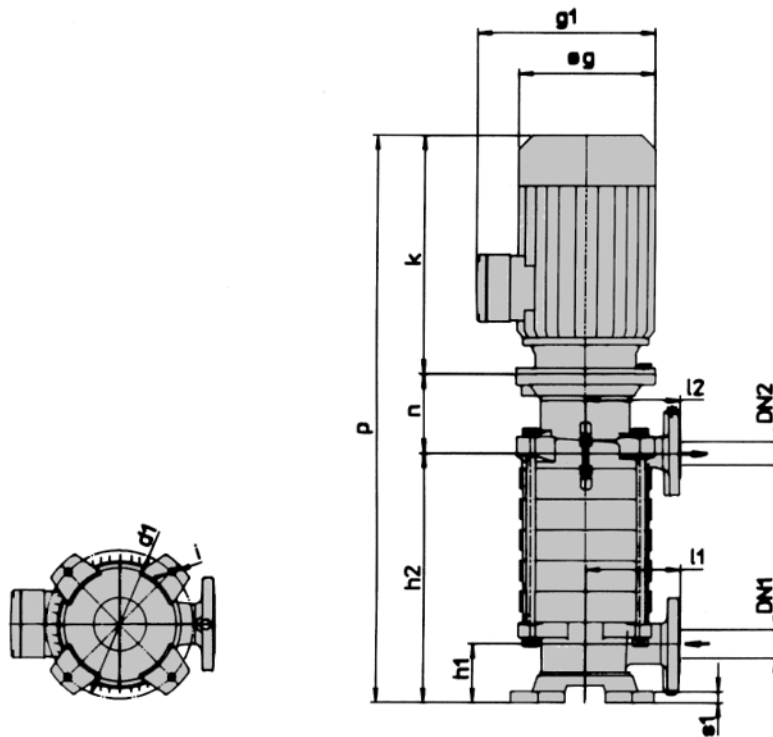
ZHS 32-13



Ilość stopni	Silnik [kW]	h2 [mm]	n [mm]	p [mm]	Ciężar ¹⁾ [kg]
III	3	262	50	627	62
IV	4	312	50	699	72
	5,5	312	50	712	81
VI	5,5	412	50	812	92
	7,5	412	133	971	115
VIII	7,5	512	133	1071	117
	11	512	133	1071	127
	15	512	133	1141	175
X	11	612	133	1171	135
	15	612	133	1241	195

1) dla wykonania materiałowego M4/M6

DN1	DN2	d1 [mm]	h1 [mm]	i [mm]	l1=i2 [mm]	s1 [mm]
40	32	265	100	14	150	20

Dane techniczne
ZHS 32-13


Ilość stopni	Silnik [kW]	h2 [mm]	n [mm]	p [mm]	Ciężar ¹⁾ [kg]
IV	11	337	141	904	160
VI	15	447	141	1084	218
	18,5	447	149	1138	240
	22	447	149	1138	242
VIII	22	557	149	1248	255
	30	557	149	1382	313
	37	557	149	1382	332

1) dla wykonania materiałowego M4/M6

DN1	DN2	d1 [mm]	h1 [mm]	i [mm]	l1=i2 [mm]	s1 [mm]
50	40	265	105	14	170	20

Typ ZHS

Dane silników

Moc [kW]	Ilość biegunów silnika	Wielkość silnika	Wymiary [mm]			Prąd znamio- nowy [A] 400V	Ciężar ¹⁾ [kg]
			g	g1	k		
0,37	2	A63	125	155	208	1,1	7,6
0,55	2	A63	125	155	208	1,5	7,8
0,75	2	R71	143	186	218	2	9,5
1,1	2	A80	158	201	252	2,5	12
1,5	2	A80	158	201	252	3,3	14
2,2	2	A90L	176	227	315	4,8	18
3	2	A90L	176	227	315	6,4	20,5
4	2	A100L	196	252	337	9,1	25
5,5	2	A112M	220	280	360	11,5	33
7,5	2	A132S	246	320	426	14,5	46
11	2	A132S	246	320	426	21,5	56
15	2	A160M	312	381	496	28	120
18,5	2	A160L	312	381	542	34	140
22	2	A160L	312	381	542	42	142
30	2	R200L	360	472	677	55	202
37	2	R200L	360	472	677	65	225

1) ciężar samego silnika

Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych bez powiadomienia.