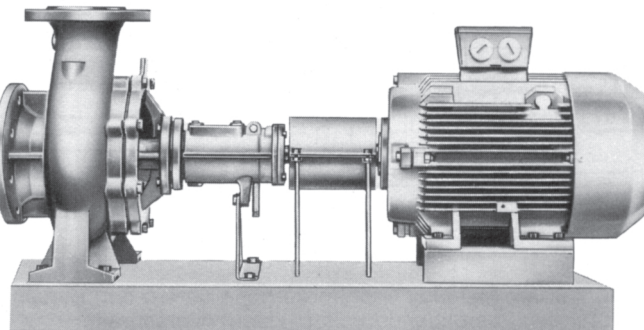


Pompy wirowe odśrodkowe
do oleju grzewczego max. 350°C

Typ NTT

Typ NTT



Zastosowania

Do tłoczenia organicznych olejów grzewczych w systemach transportu ciepła (DIN 4754). Media te nie mogą być agresywne chemicznie oraz nie mogą mieć właściwości ścieralnych.

Przemysł chemiczny oraz farmaceutyczny:
Ogrzewanie suszarni, mieszalniki, autoklawy, zbiorniki reakcyjne, w instalacjach do produkcji włókien syntetycznych, plastików, surowców do lakierów, do urządzeń mieszających i magazynach cieczy o wysokich lepkościach.

Przemysł spożywczy:
W piecach grzewczych, w produkcji kwasów tłuszczowych, olejów jadalnych, gliceryny, suchych mas.

Przemysł tekstylny, skórzany oraz papierniczy:
Ogrzewanie gładziarek, suszarnie, walców i cylindrów suszących.

Przemysł gumowy i tworzyw sztucznych:
Ogrzewanie pras, wtryskarek, gładziarki, zgrzewarki.

Przemysł farbiarski:
Ogrzewanie mieszalników

Do produkcji smoły i bitumenu:
Ogrzewanie zbiorników magazynowych, cystern, do podgrzewania olejów ciężkich, w procesach produkcji asfaltu oraz papy.

W przemyśle petrochemicznym:
Ogrzewanie transportowanych mediów, rur oraz instalacji magazynowej, do wstępnego podgrzewania olejów, w produkcji bitumenu.

W pralniach:
Do ogrzewania suszarek, gorących magli, automatycznych maszyn prasujących

Dodatkowo pompy te mają zastosowania w przemyśle obróbki metali, w przemyśle elektrycznym, drzewnym, budownictwie.

Konstrukcja

Poziome, jedno- lub dwustopniowe, jednostrumieniowe pompy odśrodkowe o spiralnej obudowie wg norm DIN 24255. Modułowy system konstrukcji typoszeregów.

Łożyskowanie wału na wsporniku łożyskowym.

Korpus pompy posiada własne stopy mocujące.

Typy NTT 2/25-200/01, 2/32-200/01 oraz 2/50-250/01 są dwustopniowe, ale odpowiadają swoimi wymiarami zewnętrznymi typom jednostopniowym. Typy dwustopniowe umożliwiają uzyskanie przy niskich wydajnościach stosunkowo wysokich ciśnień tłoczenia, przy jednoczesnych dobrych sprawnościach pompy i niskich wartościach NPSH pompy.

Króćce

Ssawny: osiowo
Tłoczny: pionowo do góry
Kołnierze: wg DIN 2533

Uszczelnienie wału

Niechłodzone, nieodciążone uszczelnienie mechaniczne bezinspekcyjne.

Bezpieczna komora uszczelniająca jest umieszczona przed uszczelnieniem mechanicznym.

Dodatkowe zabezpieczające uszczelnienie dławnicowe znajdujące się przed częścią dławnicą/chłodzącą.

W przypadku uszkodzenia uszczelnienia mechanicznego, dodatkowe elementy zabezpieczające zapobiegają wyciekowi pojawiającym się w niebezpiecznych ilościach. Wymogi według DIN 4754 są tym samym przekroczone.

Poza tym zapewnione jest, że ewentualne wycieki tłoczonego medium z uszczelnienia mechanicznego wału są w sposób bezpieczny odprowadzane przez otwór wyciekowy LO.

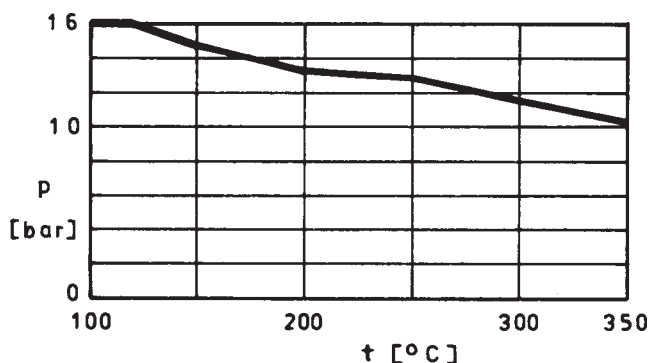
Dzięki specjalnej konstrukcji pompy, temperatura jest zredukowana do takiej wartości, która zapewnia prawidłowe funkcjonowanie uszczelnienia i łożysk.

Uszczelnienie mechaniczne			
Oznaczenie	Wykonanie materiałowe		Klucz materiałowy wg DIN 24960
U5A	Pierścień obrotowy	Specjalny stop chromu	S
	Pierścień przeciwny	Grafit, impregnowany żywicą	B
	O-ring	viton	V
	Pozostałe części konstrukcyjne	stal CrNi	F
	Sprężyna	stal CrNi	F
	Uszczelniająca komora bezpieczeństwa	Odporne na wysoką temperaturę specjalne sznury dławnicowe, na zewnątrz grafitowane, typu Diaplex	

Dane techniczne

Q do 1450 m³/h
H do 155 m
T do 350°C
p_s do 7 bar
p_d do 16 bar¹⁾

¹⁾ pd zależy od temperatury pompowanego medium, zależność tę przedstawia wykres na kolejnej stronie



Ciśnienie na ssaniu (p_s) wraz z ciśnieniem wytwarzanym przez pompę nie mogą przekraczać ciśnienia dopuszczalnego w pompie (p_d).

Demontaż jednostki wirującej

Przy zastosowaniu sprzęgła z tulejką dystansową można zdemontować jednostkę wirującą pompy bez demontażu silnika oraz obudowy spiralnej pompy/rurociągu.

Łożyskowanie i smarowanie

Przy wykorzystaniu dwóch łożysk tocznych C4 wg DIN 625, przy czym łożysko od strony pompy smarowane jest pompowanym medium natomiast łożysko od strony napędu smarowane jest smarem.

Wersje materiałowe i kombinacje części

Tabela na następnej stronie przedstawia możliwości wykonania wersji materiałowych (nie przedstawione wersje ewentualnie na życzenie) oraz możliwości kombinacji/wymienialności poszczególnych części w obrębie typoszeregu NTT.

System klockowy budowy pomp upraszcza i zmniejsza konieczną ilość części zamiennych.

Króćce dodatkowe

Następujące króćce są standardowo w każdej pompie

FD	opróżnianie
FF	napełnianie
LO	wypływ odcieku *
V	odpowietrzenie

* wg DIN 4754 dla bezpiecznego osuszania odcieków z uszczelnienia wału

Sprzęgło elastyczne i ochrona przed dotykiem

Sprzęgło elastyczne wg DIN 740 z lub bez tulejki dystansowej. Ochrona przed dotykiem sprzęgła wykonana wg DIN 24 295 / 31 001 (o ile dostawa zawiera kompletny agregat z silnikiem zamontowanym na stalowej płycie podstawy).

Pompa ze wspornikiem łożyskowym rozmiar 470, rzeczywistym wymiarem wirnika 315 i 400 oraz pompa ze wspornikiem łożyskowym rozmiar 530 i 650 jest dostarczana ze sprzęgłem w wykonaniu specjalnym.

Płyta stalowa podstawy

Przy zastosowaniu sprzęgieł bez tulejki dystansowej:

Płyty podstawy z ceownika stalowego. Dane dodatkowe zawarte są w dalszej części niniejszego katalogu.

Płyty podstawy z dodatkową rynienką odcieku ze stali spawanej lub odlewu stalowego.

Przy zastosowaniu sprzęgieł z tulejką dystansową:

Płyty podstawy z ceownika stalowego. Dane dodatkowe zawarte są w dalszej części niniejszego katalogu.

Płyty podstawy z dodatkową rynienką odcieku ze stali spawanej lub odlewu stalowego.

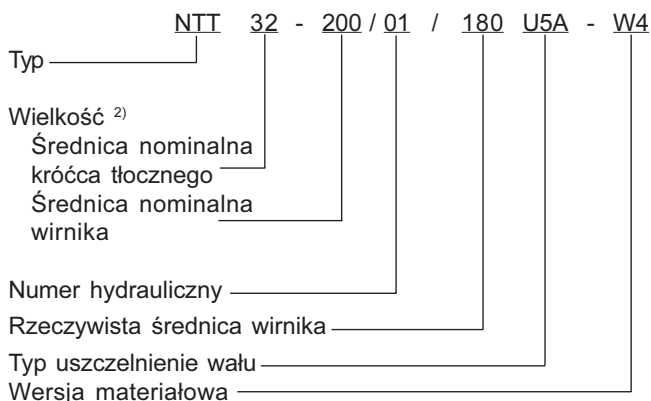
Napęd

Seryjnie wyposażane w znormalizowany trójfazowy silnik asynchroniczny w wersji IM B3 o stopniu ochrony IP54 lub IP55. Możliwe inne napędy.

Materiały

Nazwa elementu	Nr części		Materiał
	1. stopn.	2. stopn.	
Obudowa spiralna	102.01	102.01	GGG-40
Wirnik	230.01	-	GG-20
Wirnik 1. stopień	-	230.02	GG-20
Wirnik 2. stopień	-	230.03	GG-20
Kierownica	-	171.01	GG-20
Obudowa stopnia	-	108.01	GG-25
Pokrywa obudowy	161.01	-	GGG-40
Pokrywa obudowy	-	161.02	GGG-40
Wał	210.01	210.02	1.7139
Wspornik łożyska	330.01	330.01	GG-25
Pokrywa łożyska	360.02	360.02	GG-25
Pierścieni pośredni	509.01	-	GGG-40
Nakrętka wirnika	922.01	922.01	5
Pierścieni sprężynujący	936.01	936.01	stal sprężynowa
Podkładka sprężynująca	934.01	-	stal sprężynowa
Klin	940.01	940.03	St 50-1 K
Klin	940.02	940.02	St 50-1 K

Oznaczenie typu pompy



²⁾ w typach dwustopniowych w oznaczeniu przed średnicą nominalną króćca tłocznego dopisywana jest cyfra 2 np. NTT 2/32-200/01/....

Typ NTT

Tabela wymienialności części

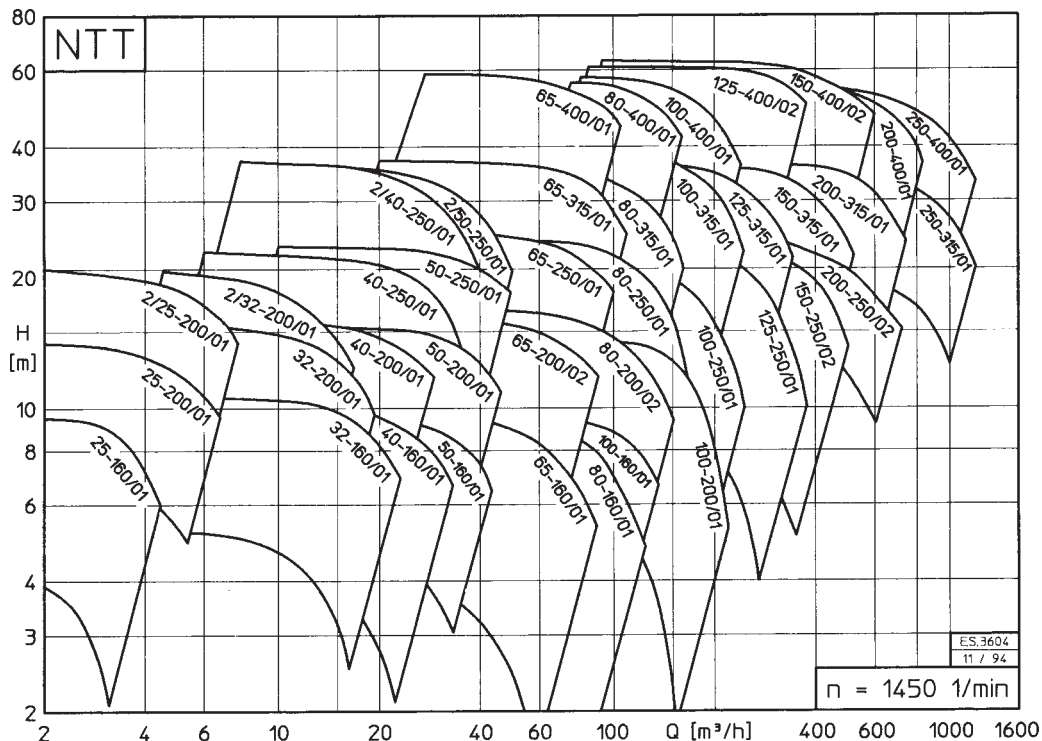
Poniższa tabela przedstawia możliwość kombinacji/wymienialności poszczególnych części w obrębie typoszeregu pomp NTT.

Modułowy system budowy pomp upraszcza i zmniejsza konieczną ilość części zamiennych.

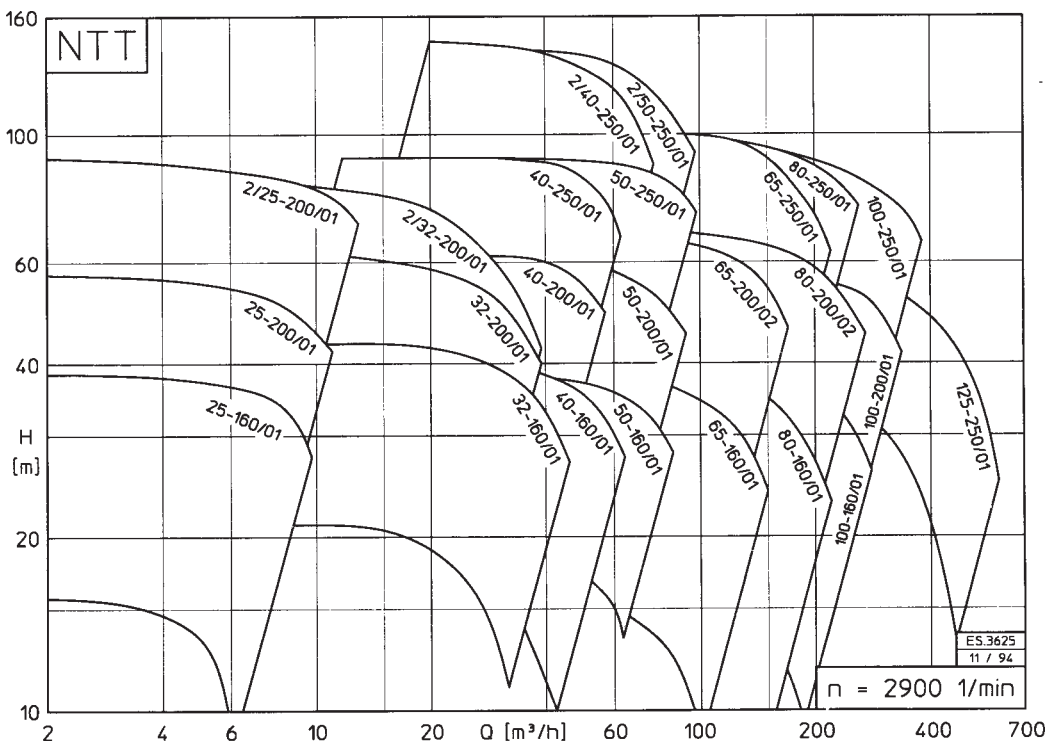
Wielkość wspornika łożysk mm	Wielkość pompy	Obudowa spiralna	Wirnik	Wirnik		Kierownica	Obudowa stopnia	Pokrywa pośrednia	Obudowa	Wspornik łożysk	Wał	Stopka	Sprzęgło		
				1. stopn.	2. stopn.								K...	L...	
50	25-160/01	1	1	-	-		-		1	1	1	1	x	-	
	25-200/01	2	2	-	-		-		1			2	2	x	-
	2/25-200/01		-	1	1	1	1		2			2	x	-	
	32-160/01	3	3	-	-	-	-	-	1			1	1	x	-
	32-200/01	4	4	-	-	-	-	-	1			1	2	x	-
	2/32-200/01		-	1	1	1	1		2			2	x	-	
	40-160/01	5	5	-	-	-	-	-	1			1	1	x	-
	40-200/01	6	6	-	-	-	-	-	1			1	2	x	-
	40-250/01	7	7	-	-	-	-	1				1	3	x	-
	2/40-250/01		-	2	2	2	2		3			2	x	-	
	50-160/01	8	8	-	-	-	-	-				1	2	x	-
	50-200/01	9	9	-	-	-	-	-				1	2	x	-
	50-250/01	10	10	-	-	-	-	1				1	3	x	-
	2/50-250/01		-	3	2	2	2		3			2	x	-	
65-160/01	11	11	-	-	-	-	-		1	2	X	-			
65-200/02	12	12	-	-	-	-	1		1	3	X	-			
80-160/01	13	13	-	-	-	-	-		1	4	X	-			
100-160/01	14	14	-	-	-	-	-		1	5	X	-			
470	65-250/01	15	15	-	-	-	-	-		2	3	5	X	-	
	65-315/01	16	16	-	-	-	-	2		2	6	-	x		
	65-400/01	17	17	-	-	-	-	3		2	7	-	X		
	80-200/02	18	18	-	-	-	-	-		2	8	X	-		
	80-250/01	19	19	-	-	-	-	-		2	5	X	-		
	80-315/01	20	20	-	-	-	-	2		2	7	-	X		
	100-200/01	21	21	-	-	-	-	-		2	5	X	-		
	100-250/01	22	22	-	-	-	-	-		2	6	X	-		
	100-315/01	23	23	-	-	-	-	2		2	7	-	X		
	125-250/01	24	24	-	-	-	-	-		2	7	X	-		
530	80-400/01	25	25	-	-	-	-	4		3	4	9	-	x	
	100-400/01	26	26	-	-	-	-	-		3	4	9	-	x	
	125-315/01	27	27	-	-	-	-	-		3	4	9	-	x	
	125-400/02	28	28	-	-	-	-	5		3	4	10	-	X	
	150-250/02	29	29	-	-	-	-	-		3	4	9	-	X	
	150-315/01	30	30	-	-	-	-	-		3	4	9	-	X	
	150-400/02	31	31	-	-	-	-	5		3	4	10	-	X	
	200-250/02	32	32	-	-	-	-	-		3	4	11	-	X	
650	200-315/01	33	33	-	-	-	-	-		4	5	12	-	X	
	200-400/01	34	34	-	-	-	-	-		4	5	12	-	X	
	250-315/01	35	35	-	-	-	-	-		4	5	13	-	X	
	250-400/01	36	36	-	-	-	-	-		4	5	13	-	X	

Charakterystyki

n = 1450 1/min



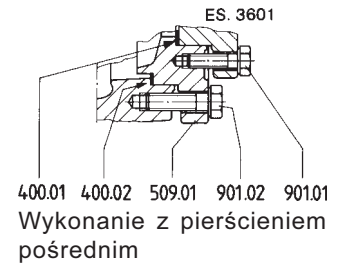
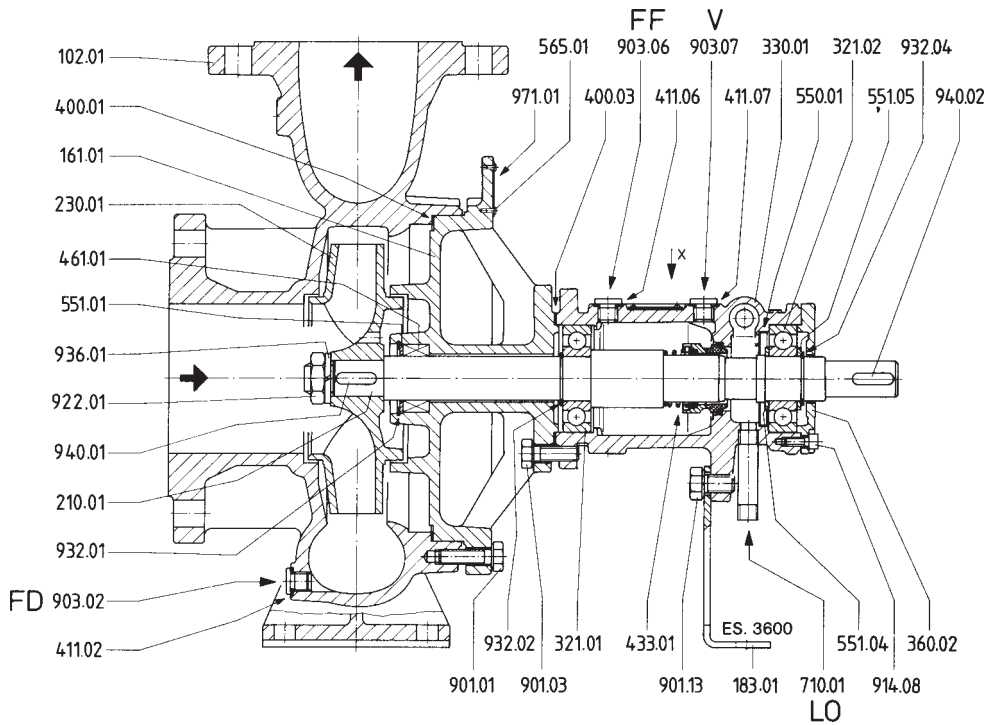
n = 2900 1/min



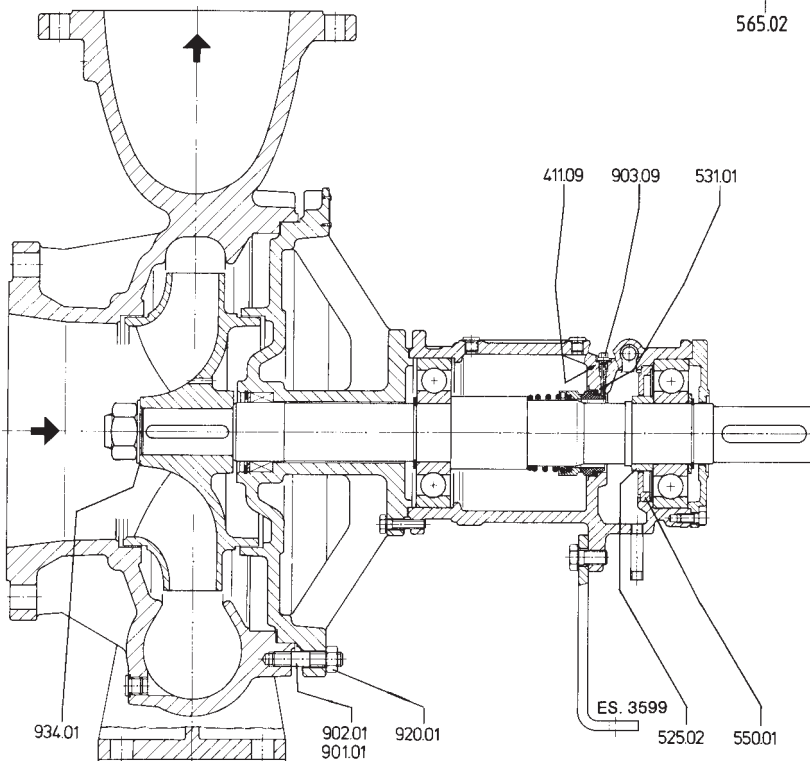
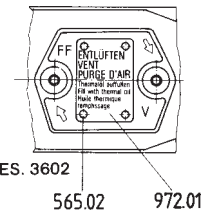
Typ NTT

Przekrój dla pompy 1. stopniowej

Wielkość pompy dla wielkości wspornika łożysk 360 i 470



Wielkość pompy dla wielkości wspornika łożysk 530 i 650

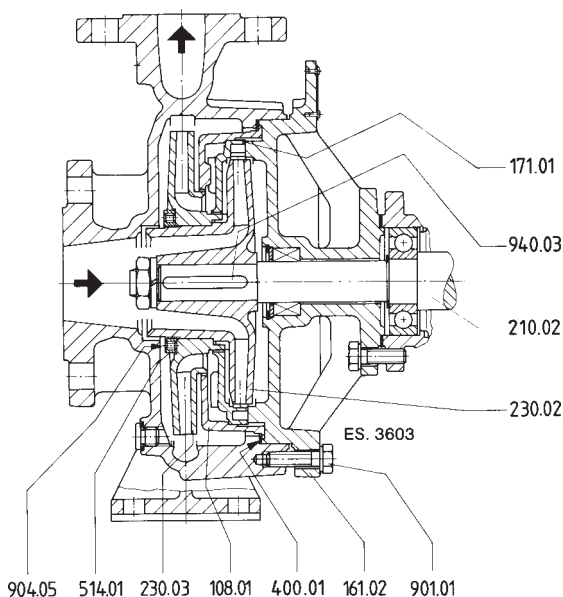


Uszczelnienie mechaniczne, niechłodzone, nieodciążone z dodatkową dławnicą zabezpieczającą.

Typ uszczelnienia: **U5A**

Przekrój dla pompy 2. stopniowej

Wielkość pompy dla wielkości wspornika łożysk 360



Uszczelnienie mechaniczne, niechłodzone, nieodciążone z dodatkową dławnicą zabezpieczającą.

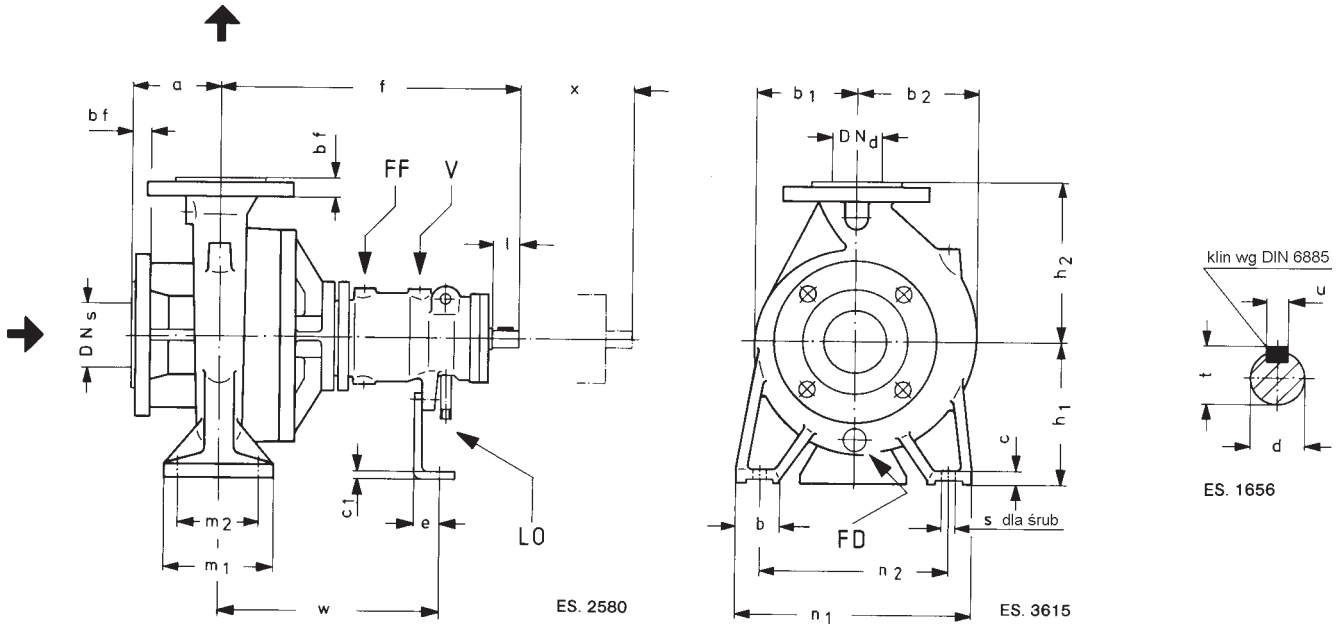
Typ uszczelnienia: **U5A**

Nazwa	Nr	Nazwa	Nr	Króćce
Obudowa spiralna	102.01	Tarcza dystansowa	551.01	FD Opróżnianie
Obudowa stopnia	108.01	Tarcza dystansowa	551.04	FF Napełnianie
Pokrywa obudowy	161.01	Tarcza dystansowa	551.05	LO Wypływ odcieku
Pokrywa obudowy	161.02	Nit	565.01	V Odpowietrzanie
Kierownica	171.01	Nit	565.02	
Stopka mocująca	183.01	Rura	710.01	
Wał	210.01	Śruba sześciokątna	901.01	
Wał	210.02	Śruba sześciokątna	901.02	
Wirnik	230.01	Śruba sześciokątna	901.03	
Wirnik	230.02	Śruba sześciokątna	901.13	
Wirnik	230.03	Śruba	902.01	
Łożysko toczne	321.01	Śruba/zatyczka	903.02	
Łożysko toczne	321.02	Śruba/zatyczka	903.06	
Wspornik łożyska	330.01	Śruba/zatyczka	903.07	
Pokrywa łożyska	360.02	Śruba/zatyczka	903.09	
Uszczelka płaska	400.01	Śruba	904.05	
Uszczelka płaska	400.02	Śruba łączeniowa	905.01	
Uszczelka płaska	400.03	Śruba z łbem cylindr.	914.08	
Pierścień uszczelniający	411.02	Narętka	920.01	
Pierścień uszczelniający	411.06	Nakrętka wirnika	922.01	
Pierścień uszczelniający	411.07	Pierścień zabezpieczający	932.01	
Pierścień uszczelniający	411.09	Pierścień zabezpieczający	932.02	
Uszczelnienie mechaniczne	433.01	Pierścień zabezpieczający	932.04	
Dławnica	461.01	Pierścień sprężynujący	936.01	
Pierścień pośredni	509.01	Klin	940.01	
Pierścień gwintowany	514.01	Klin	940.02	
Tuleja dystansowa	525.02	Klin	940.03	
Tulejka napinająca	531.01	Tabliczka znamionowa	971.01	
Tarcza	550.01	Tabliczka ze wskazówkami	972.02	

Typ NTT

Wymiary

Wielkość pompy dla wielkości wspornika łożysk 360, 470, 530 i 650



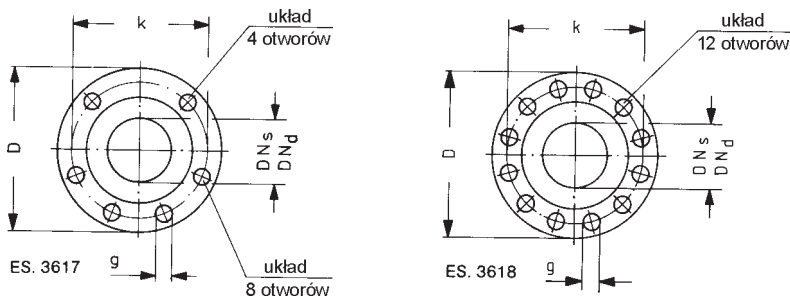
Tolerancja wymiarów wg VDMA 24 275

Kierunek obrotów:
patrząc od strony napędu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Wymiary niezobowiązujące

Wielkość wspornika łożysk	Króćce			
	Opróżnianie FD ¹⁾	Napełnianie FF	Wypływ odcieku LO	Odpowietrzanie V
360	G 1/4			
470	G 3/8		G 1/4	
530				
650				

¹⁾ dla typów 25-160/01, 25-200/01 i 2/25-200/01
wszystkie króćce FD mają wymiar G 1/2



Kołnierze wg DIN 2533					
DN_d	D	b_f	k	g	Ilość otworów
25	115	16	85	14	4
32	140	18	100	18	4
40	150	18	110	18	4
50	165	20	125	18	4
65	185	20	145	18	4
80	200	22	160	18	8
100	220	24	180	18	8
125	250	26	210	18	8
150	285	26	240	22	8
200	340	30	295	22	12
250	405	32	355	26	12
300	460	32	410	26	12

Tylko dla wielkości 250-400/01

Tolerancja wymiarów wg VDMA 24 275
Wymiary niezobowiązujące

Wielkość wspornika łożysk	Typ	Króciec ssący DN _s	Króciec łoczny DN _d	Pompa										Stopka										Wymiar do demontażu	Końcówka wału wg DIN 748				
				a	f	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	b	c	c ₁	e	m ₁	m ₂	m ₃	n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	w	dla śrub	x		d	l	t	u	
				s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s		s	s	s	s	s
360	25-160/01	40	25	80	360	125	125	132	160	50	15	4	28	100	70	45	240	190	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	25-200/01	40	25	80	360	132	132	160	180	50	15	4	28	100	70	45	240	190	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	2/25-200/01	40	25	80	360	132	132	160	180	50	15	4	28	100	70	45	240	190	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	32-160/01	50	32	80	360	130	130	132	160	50	15	4	28	100	70	45	240	190	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	32-200/01	50	32	80	360	124	130	160	180	50	15	4	28	100	70	45	240	190	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	2/32-200/01	50	32	80	360	124	130	160	180	50	15	4	28	100	70	45	240	190	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	40-160/01	65	40	80	360	130	130	132	160	50	15	4	28	100	70	45	240	190	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	40-200/01	65	40	100	360	125	135	160	180	50	15	4	28	100	70	45	265	212	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	40-250/01	65	40	100	360	150	156	180	225	65	15	4	28	125	95	45	320	250	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	2/40-250/01	65	40	100	360	150	156	180	225	65	15	4	28	125	95	45	320	250	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	50-160/01	65	50	100	360	125	130	160	180	50	15	4	28	100	70	45	265	212	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	50-200/01	65	50	100	360	133	145	160	200	50	15	4	28	100	70	45	265	212	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	50-250/01	65	50	100	360	156	169	180	225	65	15	4	28	125	95	45	320	250	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	2/50-250/01	65	50	100	360	156	169	180	225	65	15	4	28	125	95	45	320	250	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
	65-160/01	80	65	100	360	133	162	160	200	65	15	4	28	125	95	45	280	212	160	110	260	M 12	80	24	50	27	8		
65-200/02	80	65	100	360	150	170	180	225	65	15	4	28	125	95	45	320	250	160	110	260	M 12	100	24	50	27	8			
80-160/01	100	80	125	360	136	170	180	225	65	15	4	28	125	95	45	320	250	160	110	260	M 12	100	24	50	27	8			
100-160/01	125	100	125	360	165	200	200	280	65	15	4	28	125	95	45	320	250	160	110	260	M 12	100	24	50	27	8			
470	65-250/01	80	65	100	470	164	184	200	250	80	18	4	28	160	120	45	360	280	160	110	340	M 16	100	32	80	35	10		
	65-315/01	80	65	125	470	202	219	225	280	80	25	6	30	160	120	47	400	315	160	110	340	M 16	100	32	80	35	10		
	65-400/01	80	65	125	470	239	255	250	355	80	25	6	30	160	120	47	420	335	160	110	340	M 16	100	32	80	35	10		
	80-200/02	100	80	125	470	172	190	180	250	65	18	4	28	125	95	45	345	280	160	110	340	M 16	100	32	80	35	10		
	80-250/01	100	80	125	470	182	208	200	280	80	18	4	28	160	120	45	400	315	160	110	340	M 16	100	32	80	35	10		
	80-315/01	100	80	125	470	210	231	250	315	80	25	6	30	160	120	47	400	315	160	110	340	M 16	100	32	80	35	10		
	100-200/01	125	100	125	470	165	203	200	280	80	18	4	28	160	120	45	360	280	160	110	340	M 16	120	32	80	35	10		
	100-250/01	125	100	140	470	189	224	225	280	80	18	6	30	160	120	47	400	315	160	110	340	M 16	120	32	80	35	10		
	100-315/01	125	100	140	470	220	250	250	315	80	25	6	30	160	120	47	400	315	160	110	340	M 16	120	32	80	35	10		
125-250/01	150	125	140	470	212	255	250	355	80	18	6	30	160	120	47	400	315	160	110	340	M 16	120	32	80	35	10			
530	80-400/01	100	80	125	530	246	265	280	355	80	25	6	31	160	120	47	435	355	160	110	370	M 16	140	42	85	45	12		
	100-400/01	125	100	140	530	256	272	280	355	100	27	6	31	200	150	47	500	400	160	110	370	M 20	140	42	85	45	12		
	125-315/01	150	125	140	530	226	252	280	355	100	27	6	31	200	150	47	500	400	160	110	370	M 20	140	42	85	45	12		
	125-400/02	150	125	140	530	264	283	315	400	100	27	6	31	200	150	47	500	400	160	110	370	M 20	140	42	85	45	12		
	150-250/02	200	150	160	530	231	283	280	375	100	27	6	31	200	150	47	500	400	160	110	370	M 20	140	42	85	45	12		
	150-315/01	200	150	160	530	239	271	280	400	100	27	6	31	200	150	47	550	450	160	110	370	M 20	140	42	85	45	12		
	150-400/02	200	150	160	530	277	305	315	450	100	27	6	31	200	150	47	550	450	160	110	370	M 20	140	42	85	45	12		
200-250/02	200	200	180	530	262	330	355	425	100	27	6	31	200	150	47	550	450	160	110	370	M 20	140	42	85	45	12			
650	200-315/01	250	200	200	650	270	335	355	450	110	27	10	42	200	150	65	550	450	250	200	455	M 20	180	60	105	64	18		
	200-400/01	250	200	180	650	315	374	355	500	110	30	10	42	200	150	65	550	450	250	200	455	M 20	180	60	105	64	18		
	250-315/01	300	250	250	650	325	408	400	560	130	30	10	42	260	190	65	690	560	250	200	455	M 24	180	60	105	64	18		
	250-400/01	300	250	225	650	350	440	400	600	120	30	10	42	280	200	65	630	500	250	250	455	M 27	180	60	105	64	18		

Typ NTT

Wymiary montażowe n = 1450/2900 1/min

Wspornik łożyskowy 360 i 470

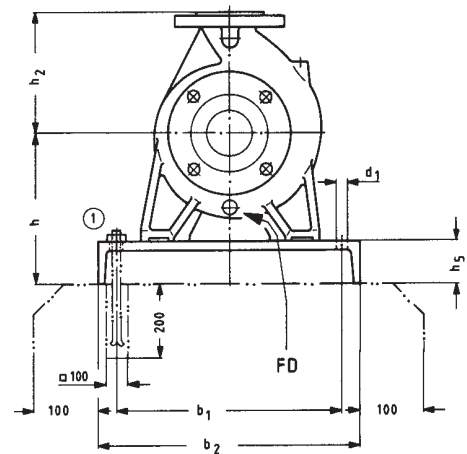
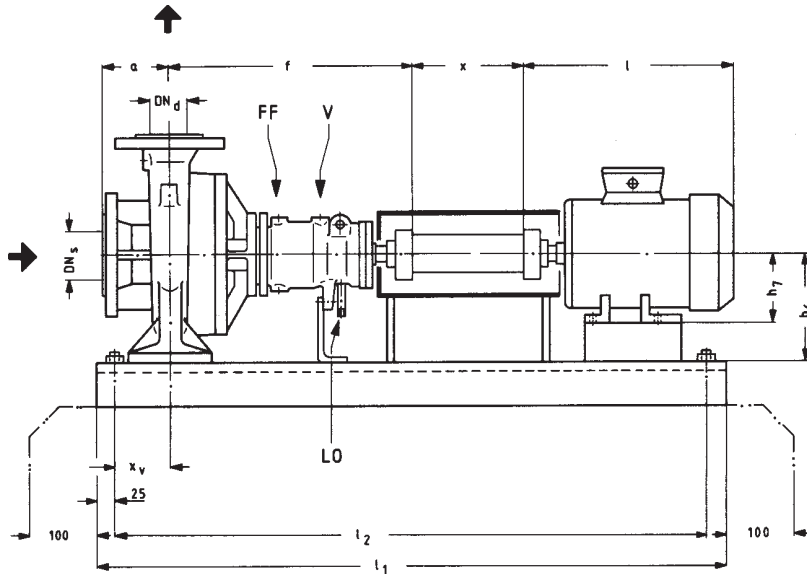
ze sprzęgłem wału wg DIN 740 z elementem dystansowym

Agregat na stalowej płycie, U-profil

Możliwe typy napędów i ich przyporządkowanie do wielkości pompy

Podane wymiary silników są wymiarami przybliżonymi.
Dokładne dane są zależne od producenta silnika.

Przy zastosowaniu specjalnych silników należy zwrócić uwagę na to, że poszczególnym wielkościom pomp przyporządkowane są w zależności od stopnia ochrony inne moce silników. Wymiary podstawowe zmieniają się w takim przypadku. Wraz z zamówieniem należy powiadomić nas o wymiarach silnika.

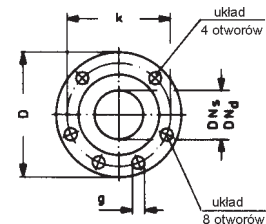


Kierunek obrotów:
patrząc od strony napędu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Wymiary w mm niezobowiązujące.

Kołnierze wg DIN 2533				
DN _d	D	k	g	Ilość otworów
25	115	85	14	4
32	140	100	18	4
40	150	110	18	4
50	165	125	18	4
65	185	145	18	4
80	200	160	18	8
100	220	180	18	8
125	250	210	18	8
150	285	240	22	8

Wielkość płyty montażowej	Sruby mocujące C DIN 529
1	rozmiar
stal	M 12 x 250
U 6.1	M 16 x 250
U 7.1	
U 7.2	
U 7.3	
U 8.1	
U 8.2	
U 8.3	
U 9.3	
U 9.4	
U 10.3	
U 10.4	M 16 x 250
U 10.5	
U 11.3	
U 11.4	
U 11.5	
U 12.4	
U 12.5	
U 13.5	
U 13.6	M 16 x 250
U 14.6	
U 14.7	



Króćce	
FD	Opróżnianie
FF	Napełnianie
LO	Wypływ odcieku
V	Odpowietrzanie

Wielkości króćców - patrz wymiary pompy

Typ NTT

Wymiary montażowe n = 1450/2900 1/min

Wielkość pompy	Silnik				Sprzęgło		Pompa					Płyta montażowa										
	Moc [kW] przy obrotach		Wielkość liczba = h ₇	Wymiary przybliżone, zależne od producenta l	Typ zależnie od obrotów		Wymiar do demontażu	Kołnierz		a	f	h ₂	Wielkość									
	1450 [1/min]	2900			1450	2900		DN _s	DN _r					stal	b ₁	b ₂	d ₁	h ₆	l ₁	l ₂	x _v	h
40-250 2/40-250	1,1	1,5	90 S	332	KA03	KA03	100	65	40	100	360	225	U 7.3	280	350	14,5	100	900	850	87	280	180
	1,5	2,2	90 L	332	KA03	KA03																
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
	18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																
22	-	180 L	720	KA06	-																	
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																	
45	45	225 M	835	KA08	KA08																	
50-160	0,55/0,75	0,75/1,1	80	274	KA03	KA03	100	65	50	100	360	180	U 7.2	210	280	14,5	95	900	850	75	255	160
	1,1	1,5	90 S	332	KA03	KA03																
	1,5	2,2	90 L	332	KA03	KA03																
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																	
50-200	0,55/0,75	0,75/1,1	80	274	KA03	KA03	100	65	50	100	360	200	U 7.2	210	280	14,5	95	900	850	75	255	160
	1,1	1,5	90 S	332	KA03	KA03																
	1,5	2,2	90 L	332	KA03	KA03																
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																	
50-250 2/50-250	1,1	1,5	90 S	332	KA03	KA03	100	65	50	100	360	225	U 7.3	280	350	14,5	100	900	850	87	280	180
	1,5	2,2	90 L	332	KA03	KA03																
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
	18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																
22	-	180 L	720	KA06	-																	
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																	
45	45	225 M	835	KA08	KA08																	
55	55	250 M	930	KA09	KA08																	
65-160	0,55/0,75	0,75/1,1	80	274	KA03	KA03	100	80	65	100	360	200	U 7.2	210	280	14,5	95	900	850	87	255	160
	1,1	1,5	90 S	332	KA03	KA03																
	1,5	2,2	90 L	332	KA03	KA03																
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																	

Wymiary montażowe n = 1450/2900 1/min

Wielkość pompy	Silnik				Sprzęgło			Pompa					Płyta montażowa									
	Moc [kW] przy obrotach		Wielkość	Wymiary przybliżone, zależne od producenta	Typ zależnie od obrotów		Wymiar do demontażu	Kotłierz		a	f	h ₂	Wielkość									
	1450 [1/min]	2900 [1/min]			liczba = h ₇	1450 [1/min]		2900 [1/min]	DN _s					DN _d	stal	b ₁	b ₂	d ₁	h ₅	l ₁	l ₂	x _v
65-200	1,1	1,5	90 S	332	KA03	KA03	100	80	65	100	360	225	U 7.3	280	350	14,5	100	900	850	87	280	180
	1,5	2,2	90 L	332	KA03	KA03																
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																	
65-250	18,5	22	180 M	720	KA06	KA06	140	80	65	100	470	250	U 10.4	330	400	18,5	110	1250	1200	105	280	180
	22	22	180 L	720	KA06	-																
	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
	18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																
	22	-	180 L	720	KA06	-																
80-160	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	100	100	80	125	360	225	U 10.5	410	500	18,5	104	1250	1200	87	304	200
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	90	90	280 M	1005	KA10	KA09																
	1,1	1,5	90 S	332	KA03	KA03																
	1,5	2,2	90 L	332	KA03	KA03																
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
7,5	-	132 M	493	KA04	-																	
11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																	
15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																	
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
80-200	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	140	100	80	125	470	250	U 10.3	280	350	18,5	100	1250	1200	87	280	180
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
80-250	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	140	100	80	125	470	280	U 11.3	280	350	18,5	100	1320	1270	87	280	180
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
	18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																
22	-	180 L	720	KA06	-																	
80-250	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	140	100	80	125	470	280	U 12.4	330	400	18,5	110	1400	1350	105	310	200
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	90	90	280 M	1005	KA10	KA09																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
80-250	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	140	100	80	125	470	280	U 12.5	410	500	18,5	104	1400	1350	105	304	200
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	90	90	280 M	1005	KA10	KA09																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
80-250	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	140	100	80	125	470	280	U 13.5	410	500	18,5	104	1600	1550	105	329	225
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	90	90	280 M	1005	KA10	KA09																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
80-250	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	140	100	80	125	470	280	U 13.6	540	630	18,5	104	1600	1550	105	354	250
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	90	90	280 M	1005	KA10	KA09																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
80-250	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	140	100	80	125	470	280	U 14.6	540	630	18,5	104	1800	1750	105	384	280
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	90	90	280 M	1005	KA10	KA09																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
80-250	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	140	100	80	125	470	280	U 9.4	330	400	18,5	110	1120	1070	87	280	180
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	90	90	280 M	1005	KA10	KA09																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																	
22	-	180 L	720	KA06	-																	
80-250	30	30/37	200 L	775	KA07	KA07	140	100	80	125	470	280	U 10.4	330	400	18,5	110	1250	1200	87	310	200
	37	-	225 S	835	KA08	-																
	45	45	225 M	835	KA08	KA07																
	55	55	250 M	930	KA09	KA08																
	75	75	280 S	1005	KA10	KA09																
	90	90	280 M	1005	KA10	KA09																
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																
	7,5	-	132 M	493	KA04	-																
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																
	15	18,5	160 L	635	KA																	

Typ NTT

Wymiary montażowe n = 1450/2900 1/min

Wielkość pompy	Silnik				Sprzęgło		Pompa					Płyta montażowa								h	h ₆					
	Moc [kW] przy obrotach		Wielkość	Wymiary przybliżone, zależne od producenta	Typ zależnie od obrotów		Wymiar do demontażu	Kołnierz			Wielkość															
	1450 [1/min]	2900 [1/min]			liczba = n _r	l		1450 [1/min]	2900 [1/min]	DN _s		DN _d	a	f	h ₂	stal	b ₁	b ₂	d ₁			h ₅	l ₁	l ₂	x _y	
100-160	1,1	1,5	90 S	332	KA03	KA03	100	125	100	125	360	280	U 7.3	280	350	14,5	100	900	850	87	300	200				
	1,5	2,2	90 L	332	KA03	KA03							U 8.3	280	350	18,5	100	1000	950				300	200		
	2,2/3	3	100 L	372	KA03	KA03							U 10.3	280	350	18,5	100	1250	1200						300	200
	4	4	112 M	395	KA03	KA03																				
	5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																				
	7,5	-	132 M	493	KA04	KA04																				
	11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																				
15	18,5	160 L	635	KA05	KA05	140	125	100	125	470	260	U 9.4	330	400	18,5	110	1120	1070	105	310	200					
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06							U 10.4	330	400	18,5	110	1250	1200				310	200			
22	-	180 L	720	KA06	KA06							U 11.4	330	400	18,5	110	1320	1270						310	200	
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																					
37	-	225 S	835	KA08	KA07																					
45	45	225 M	835	KA08	KA08																					
55	55	250 M	930	KA09	KA08																					
75	75	280 S	1005	KA10	KA09	U 12.4	330	400	18,5	110	1400	1350	310	200												
90	90	280 M	1005	KA10	KA09	U 12.5	410	500	18,5	104	1400	1350			304	200										
110	110	315 S	1140	KA11	KA09	U 13.5	410	500	18,5	104	1600	1550					329	225								
5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04	U 13.6	540	630	18,5	104	1600	1550							354	250						
7,5	-	132 M	493	KA04	KA04	U 14.6	540	630	18,5	104	1800	1750									384	280				
11	11/15	160 M	635	KA05	KA05	U 14.7	620	710	18,5	104	1800	1750											105	419	315	
15	18,5	160 L	635	KA05	KA05	U 10.4	330	400	18,5	110	1250	1200	335	225												
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																					
22	-	180 L	720	KA06	KA06																					
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																					
37	-	225 S	835	KA08	KA07																					
45	45	225 M	835	KA08	KA08																					
55	55	250 M	930	KA09	KA08																					
75	75	280 S	1005	KA10	KA09																					
90	90	280 M	1005	KA10	KA09																					
110	110	315 S	1140	KA11	KA09																					
132	132	315 M	1140	KA11	KA09	140	125	100	140	470	280	U 11.4	330	400	18,5	110	1320	1270	105	335	225					
5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04							U 12.4	330	400	18,5	110	1400	1350				335	225			
7,5	-	132 M	493	KA04	KA04							U 12.5	410	500	18,5	104	1400	1350						329	225	
11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																					
15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																					
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																					
22	-	180 L	720	KA06	KA06																					
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																					
37	-	225 S	835	KA08	KA07																					
45	45	225 M	835	KA08	KA08																					
55	55	250 M	930	KA09	KA08																					
75	75	280 S	1005	KA10	KA09																					
90	90	280 M	1005	KA10	KA09	140	150	125	140	470	355	U 10.4	330	400	18,5	110	1250	1200	105	360	250					
110	110	315 S	1140	KA11	KA09							U 11.4	330	400	18,5	110	1320	1270				360	250			
132	132	315 M	1140	KA11	KA09							U 12.4	330	400	18,5	110	1400	1350						360	250	
5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04																					
7,5	-	132 M	493	KA04	KA04																					
11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																					
15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																					
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																					
22	-	180 L	720	KA06	KA06																					
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																					
37	-	225 S	835	KA08	KA07																					
45	45	225 M	835	KA08	KA08																					
55	55	250 M	930	KA09	KA08																					
75	75	280 S	1005	KA10	KA09																					
90	90	280 M	1005	KA10	KA09																					
110	110	315 S	1140	KA11	KA09																					
132	132	315 M	1140	KA11	KA09	U 12.5	410	500	18,5	104	1400	1350	354	250												
5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04	U 13.5	410	500	18,5	104	1600	1550			354	250										
7,5	-	132 M	493	KA04	KA04	U 13.6	540	630	18,5	104	1600	1550					384	280								
11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																					
15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																					
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																					
22	-	180 L	720	KA06	KA06																					
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																					
37	-	225 S	835	KA08	KA07																					
45	45	225 M	835	KA08	KA08																					
55	55	250 M	930	KA09	KA08																					
75	75	280 S	1005	KA10	KA09																					
90	90	280 M	1005	KA10	KA09																					
110	110	315 S	1140	KA11	KA09																					
132	132	315 M	1140	KA11	KA09	U 14.6	540	630	18,5	104	1800	1750	105	419	315											
5,5	5,5/7,5	132 S	493	KA04	KA04	U 14.7	620	710	18,5	104	1800	1750				384	280									
7,5	-	132 M	493	KA04	KA04																					
11	11/15	160 M	635	KA05	KA05																					
15	18,5	160 L	635	KA05	KA05																					
18,5	22	180 M	720	KA06	KA06																					
22	-	180 L	720	KA06	KA06																					
30	30/37	200 L	775	KA07	KA07																					
37	-	225 S	835	KA08	KA07																					
45	45	225 M	835	KA08	KA08																					
55	55	250 M	930	KA09	KA08																					
75	75	280 S	1005	KA10	KA09																					
90	90	280 M	1005	KA10	KA09																					
110	110	315 S	1140	KA11	KA09																					
132	132	315 M	1140	KA11	KA09																					