

KEB reduktory & silniki 2014

Treść

Wstęp	2
Oznaczenie typu	2
Specyfikacja produktu	3
Możliwości montażu i demontażu dla reduktorów z wałem wpustowym	5
Wybór napędu	6
pozycja montażowa	8
Smarowanie	9
Wolny wał wejściowy -W	10
Adapter motorowy -M IEC	11
Adapter motorowy -M S	12
Reduktor podwójny - Wymiary	13
Reduktory walcowe G	14
Wersje	14
Tabela wyboru - reduktory	15
Tabela wyboru - motoreduktory	18
Wymiary	24
Reduktory płaskie F	28
Wersje	28
Tabela wyboru - reduktory	30
Tabela wyboru - motoreduktory	33
Wymiary	39
Reduktory stożkowe K	47
Wersje	47
Tabela wyboru - reduktory	49
Tabela wyboru - motoreduktory	53
Wymiary	59
Reduktory ślimakowe S	67
Wersje	67
Tabela wyboru - reduktory	69
Tabela wyboru - motoreduktory	81
Wymiary	84
Silniki trójfazowe	92
Tabela wyboru	94
Osprzęt silnika	96
Wymiary	100
Serwomotory TA	103
Tabela wyboru	105
Osprzęt silnika	107
Wymiary	108

Wstęp

Oznaczenie typu

Oznaczenie typu motoreduktora opisuje pojedyncze komponenty motoreduktora, znacząc przy stronie wyjściu.

Reduktor

K	4	3	C V
typ reduktora	wielkość	ilość stopni	Opcje
G-reduktor walcowy			A – wersja na łapach C – wersja kołnierzowa E – wersja na łapach i z kołnierzem
F-reduktor płaski			A – wersja nasadowa B – wersja nasadowa C – wersja kołnierzowa D – wersja nasadowa + powierzchnie boczne E – wersja kołnierzowa + powierzchnie boczne S – Wał drążony z tarczą kurczliwą V – Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym Z – zazębiony wał drążony G - zderzaki gumowe
S-reduktor ślimakowy K-reduktor stożkowy			A – wersja na łapach B – wersja nasadowa C – wersja kołnierzowa D – wersja nasadowa + powierzchnia z łapami E – wersja kołnierzowa + powierzchnia z łapami S – Wał drążony z tarczą kurczliwą V – Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym Z – zazębiony wał drążony T1 – wspornik momentu obrotowego

Reduktor podwójny

F43	G12	C V
Reduktor 1	Reduktor 2	Opcje Reduktor 1

Wejście reduktora

-W2	Wolny wał wejściowy, wielkość 2
-W3F	Wolny wał wejściowy i kołnier, wielkość 3
-M IEC112	adapter dla silnika IEC, wielkość produkcyjna 112
-M NEMA180	adapter dla silnika NEMA, wielkość produkcyjna 180
-M S90/1	adapter dla serwowołu, wielkość produkcyjna 90/1

Silnik trójfazowy

DM	90S	4	F TW
seria produkcyjna	wielkość produkcyjna	liczba biegunów	Opcje
			IE2 – klasa współczynnika sprawności B - hamulec B MB – hamulec z wentylatorem ręcznym F - wentylator eksternistyczny I - enkoder przyrostowy EAM – czujnik wartości bezwzględnej Multiturn TW – termistor PTC – czujnik temperatury TS - wyłącznik temperaturowy (zestyk rozwierny)

Serwowołu

TA	43	V30	ER TW
seria produkcyjna	wielkość produkcyjna	typ uzwojenie silnika	Opcje
			BP.. - hamulec ER – resolver EAS – czujnik wartości bezwzględnej Singleturn EAM – czujnik wartości bezwzględnej Multiturn F - wentylator eksternistyczny TW – termistor PTC – czujnik temperatury

Przykład

G23C DM80G4 B TW

G12A -M IEC71

S32G12AV DM63K4

K43BT1 TA51 V30 ER TW

DM80G6

TA42 VD0 EAM TW

F63 -W5

Dla jednoznacznej identyfikacji motoreduktorów trzeba dodać dalsze dane do oznaczenia typu.

Specyfikacja produktu

Dane w tabelach wyboru

Pn	moc znamionowa silnika napędowego
T2	moment znamionowy na wyjściu motoreduktora (pozycja montażowa M1)
n1	obroty na wejściu reduktora
n2	obroty na wyjściu reduktora
cG	w odniesieniu do obrotów znamionowych silnika napędowego albo do podanych obrotów na wejściu reduktora
i	współczynnik reduktora
is	przełożenie reduktora
-kg	przełożenie na ślimaku
T2max	szacunkowy ciężar motoreduktora w pozycji montażowej M1
T1max	maksymalnie dopuszczalny, ciągły moment reduktora na wyjściu, w odniesieniu do cG = 1
P1max	maksymalnie dopuszczalny, ciągły moment reduktora lub zespołu na wejściu reduktora
Jg	maksymalnie dopuszczalna, ciągła napędowa moc reduktora, w odniesieniu do cG = 1
Jad	moment bezwładności Reduktor (odnosić się do napędowego wału reduktora)
η	moment bezwładności Adapter motorowy
	współczynnik sprawności

Tabela wyboru reduktory

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
n1=1400 1/min			

G52

31.19	45	1130	5.3
28.45	49	1120	5.8
26.17	53	1330	7.4

Należy zwrócić uwagę na T1max i P1max reduktora przy ułożeniu napędów.

Należy zwrócić uwagę na T1max przy napędach z adapterami motorowymi lub swobodnym wałem wejściowym.

Tabela wyboru Reduktory ślimakowe

S12

i	is	n1=3400 1/min				n1=2800 1/min				n1=1700 1/min				n1=1400 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
168.00	1/40	20	151	0.49	0.66	17	156	0.43	0.64	10	168	0.30	0.59	8.3	171	0.26	0.57
143.53	1/40	24	146	0.54	0.67	20	152	0.47	0.65	12	164	0.33	0.61	9.8	168	0.29	0.59

Boki zębów jeszcze nie są zupełnie wygładzone przy nowych reduktorach ślimakowych. Kąt tarcia jest większy, współczynnik sprawności jest niższy niż przy późniejszej eksploatacji. Za dwukrotne ślimaki z doświadczenia trzeba przewidzieć 6 % wzrostu sprawności. W zasadzie dotarcie jest skończone po 24 godzinach pracy. Znamionowy współczynnik sprawności będzie osiągnięty, jeżeli:

- reduktor jest zupełnie dotarty,
- reduktor osiąga temperaturę znamionową,
- przewidziany środek do smarowania jest wlewany,
- reduktor pracuje w znamionowym zakresie obciążeń.

Tabela wyboru motoreduktory

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
-----	------------	---------	----	---	-----

3.0 kW

K53A DM112M4 IE2					77
17	1690	0.85	83.01		
19	1510	0.95	74.48		
21	1370	1.05	67.22		

Tabela wyboru zawiera standardowo dostępne motoreduktory z

- Silnik trójfazowy DM/DA, 4 biegunowe, Pn=0.12..45kW
- przełożenie reduktora i<500
- współczynnik reduktora cG<2.5 (DM63..DM80 cG<2.0)

Za pomocą odpowiedniej tabeli wyboru reduktorów można ułożyć dalsze motoreduktory.

Współczynnik sprawności reduktora

Przy motoreduktorach walcowych G, płaskich F i stożkowych K współczynnik sprawności reduktora wynosi w zależności od liczby stopni reduktora między 0,94 (trójstopniowa) i 0,96 (dwustopniowa).

Współczynnik sprawności reduktorów ślimakowych S jest zależny od przełożenia stopnia ślimaka, od obrotów na wejściu reduktora i od temperatury reduktora.

Współczynnik sprawności reduktorów ślimakowych jest podany w tabelach wyboru reduktorów.

Przy reduktorach ślimakowych S powrotny współczynnik sprawności jest znacznie niekorzystniejszy niż przedni współczynnik sprawności. W kilku przypadkach możliwe jest wystąpienie samohamowności.

W pewnych pozycjach montażowych reduktory są prawie zupełnie napełnione ze środkiem do smarowania. W przypadku wysokich obrotów na wejściu możliwa jest redukcja współczynnika sprawności reduktora przez straty spowodowane chlapaniem.

Wskazówki dotyczące rysunków wymiarowych

O ile nie inaczej podano, następujące tolerancje są ważne:

tolerancja wysokości osi <250mm: -0.5mm >250mm: -1mm

tolerancja średnicy wału ≤50mm: ISO k6 >50mm: ISO m6

kołnierze – tolerancja krawędzi centrującej ≤230mm: ISO j6 >230mm: ISO h6

Farba i ochrona przed korozją

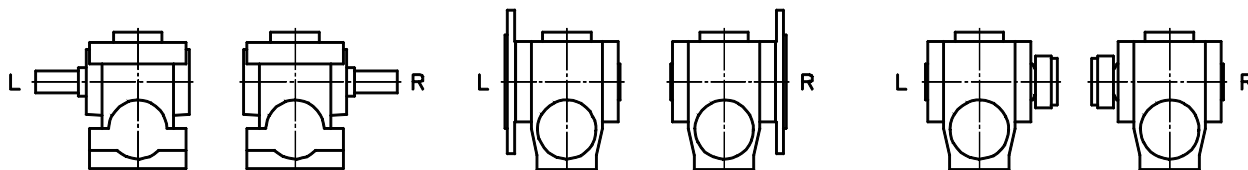
wersja	orientuje się według kategorii korozyjności (EN ISO 12944)	typowe warunki okolicy	Przykład
normalna wewnętrzna instalacja	C1 – nieznaczny	w budynkach, neutralna atmosfera	aparatury transportu w halach produkcyjnych, zakłady logistyki, obrabiarki lub maszyny tekstylne
P1 zewnątrzna instalacja zadaszona	C2 – minimalny	zewnątrzna instalacja przy minimalnym zanieczyszczeniu, np. zadaszona; nieogrzewające budynki z możliwą kondensacją	tartaki, maszyny do rozwiązywania i rozpakowywania, mieszalniki
P2 zewnątrzna instalacja	C3 – umiarkowany	okolicy przy dużej wilgotności i z umiarkowanym zanieczyszczeniem, instalacja pod gołym niebem pod bezpośrednim wpływem pogody	systemy czyszczenia fasad, kolejki linowe, kopalnie żwiru
P3 zewnątrzna instalacja, przy mokrych warunkach	C4 - mocny	okolicy przy dużej wilgotności i z okazjonalnym mocnym atmosferycznym lub chemicznym zanieczyszczeniem	oczyszczalnie ścieków, wyposażenia kopalni odkrywkowej

- 1) barwa standardowa RAL7031 szaroniebieska
Specjalne lakiery są dostępne na życzenie.

W wypadku eksploatacji motoreduktorów przy podwyższonym zanieczyszczeniu środowiska można dodatkowo wybrać następujące opcje:
ochrona przed kurzem i wodą IP65 dla silników normalnych i hamujących
wał wyjściowy z nierdzewnej stali
uszczelki vitonowe

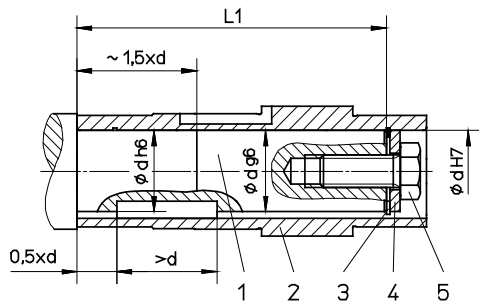
Strona przyłączeniowa

W wypadku reduktorów ślimakowych lub reduktorów stożkowych z kołnierzem, z wałem pełnym lub z tarczą kurczliwą trzeba podać pozycję strony przyłączeniowej.

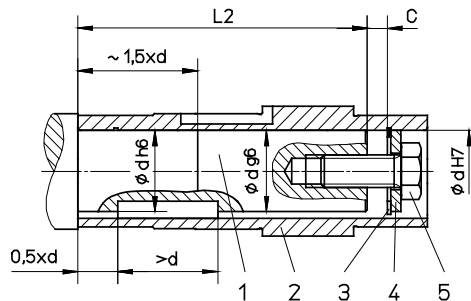


Przykład: Strona przyłączeniowa R

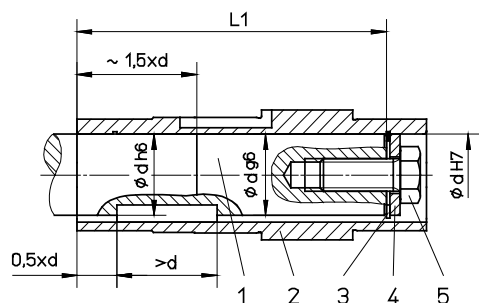
Możliwości montażu i demontażu dla reduktów z wałem wpustowym



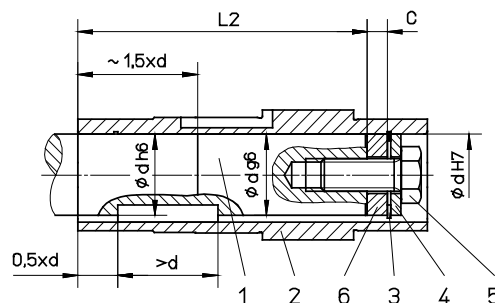
montaż na wale z kołnierzem
Długość wału urządzenia klienta: L1-1mm



montaż na wale z kołnierzem
Demontaż jest możliwy z nakrętką zabezpieczoną przed skróceniem
Długość wału urządzenia klienta: L2



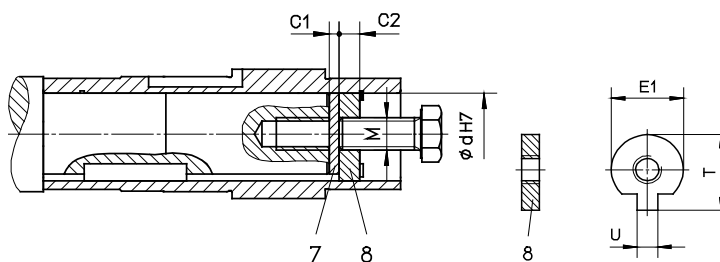
montaż na wale bez kołnierza
Długość wału urządzenia klienta: L1



montaż na wale bez kołnierza
Demontaż jest możliwy z nakrętką zabezpieczoną przed skróceniem
Długość wału urządzenia klienta: L2

Reduktor	d	L1	L2	C	C1	C2	E1	M	T	U
S0	20	76	64	12	5	6	19.7	M6	22.5	5.5
K0	20	91	79	12	5	6	19.7	M6	22.5	5.5
S1, F2, K1, K2	25	105	89	16	5	10	24.7	M10	28	7.5
S2, F3, K3	30	132	116	16	5	10	29.7	M10	33	7.5
S2, F3, K3	35	132	116	16	5	10	34.7	M12	38	9.5
S3, F4, K4	40	155	137	18	5	12	39.7	M16	43	11.5
S4, F5, K5	50	185	167	18	5	12	49.7	M16	53.5	13.5
F6, K6	60	210	188	22	5	16	59.7	M20	64	17.5
F7, K7	70	270	248	22	5	16	69.7	M20	74.5	19.5
F8, K8	90	315	289	26	5	20	89.7	M24	95	24.5
K9	100	375	349	26	5	20	99.7	M24	106	27.5

- 1 wał urządzenia klienta
- 2 wał drażony
- 3 pierścień zabezpieczający DIN472
- 4 tarcza
- 5 śruba DIN933
- 6 element dystansowy
- 7 tarcza
- 8 nakrętka zabezpieczona przed skróceniem



Wybór napędu

Warunki wyboru

Podczas wyboru motoreduktora należy spełnić następujące warunki:

$T2 \geq TA$	T2	[Nm]	moment obrotowy motoreduktora (patrz tabela wyboru)
$cG \geq fB$	TA	[Nm]	przeciwmoment obrotowy maszyny roboczej
	cG		współczynnik reduktora (patrz tabela wyboru)
	fB		współczynnik pracy maszyny roboczej

Na wybór motoreduktora mogą dodatkowo wpłynąć następujące czynniki:

- tryb operacyjny i względny czas włączenia silnika
- oddziaływanie sił na wał wyjściowy
- temperatura otoczenia i wysokość instalacji
- Czynniki środowiska otoczenia

W przypadku bardziej skomplikowanych aplikacji prosimy konsultować się z producentem .

Współczynnik pracy fB

Współczynnik pracy maszyny roboczej jest zależny od stopnia uderzeń, średniego czasu przebiegu/dzień i średniej ilości połączeń/godzinę. Stopień uderzeń wynika z współczynnika przyspieszenia masyowego maszyny roboczej.

$$F_J = \frac{J_{red}}{J_{mot}}$$

FJ	współczynnik przyspieszenia masyowego
Jred	suma eksternistycznych momentów bezwładności masyowego zredukowanych na silnika
Jmot	moment bezwładności (silnik)

stopień uderzeń	FJ	czas przebiegu godzina/dzień	ilość połączeń na godzinę			
			< 10	10 ... 100	100 ... 200	> 200
I - równomierny	0 ... 0.2	< 8	0.8	1.0	1.2	1.3
		8 ... 16	1.0	1.2	1.3	1.4
		16 ... 24	1.2	1.3	1.4	1.5
II - umiarkowane uderzenia	0.2 ... 3	< 8	1.1	1.3	1.4	1.5
		8 ... 16	1.3	1.4	1.5	1.7
		16 ... 24	1.5	1.6	1.7	1.8
III - mocne uderzenia	3 ... 10	< 8	1.4	1.6	1.7	1.8
		8 ... 16	1.6	1.7	1.8	2.0
		16 ... 24	1.8	1.9	2.0	2.1

Istniejąca siła promieniowa na wale reduktora

$$F_R = \frac{M_{ab} \cdot 2000}{d_0} \cdot f_z$$

część przenoszenia napędu	fz	uwagi	F_R	[N]	Istniejąca siła promieniowa na wale reduktora
koła zębate	1.1	< 17 zęby	M_{ab}	[Nm]	moment obrotowy motoreduktora (tabela wyboru)
koła łańcuchowe	1.4	< 13 zęby	d_0	[mm]	średnica oddziaływania zmontowanej części przenoszenia napędu
koła do pasów klinowych wąskich	1.2	< 20 zęby	f_z		Współczynnik zwielokrotnienia (patrz tabela)
koła do pasów płaskich	2.5	wpływ napięcia wstępnego			

Obliczona siła promieniowa nie może przekroczyć tej siły promieniowej, która jest dopuszczalna dla reduktora.

Dopuszczalne siły promieniowe na wale wyjściowym

Na wypadek, gdy na wale wyjściowym reduktora występują siły promieniowe, trzeba je porównać z wartościami dopuszczalnymi.

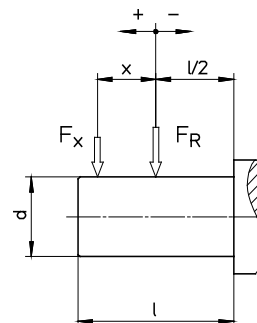
Tabele z dopuszczalnymi wartościami sił promieniowych dotyczą następujących warunków:

wersja reduktora z wałem pełnym i normalnymi końcami wału

równomierne obciążenie podczas pracy ciągłej

oddziaływanie siły promieniowej na środku wału w razie niekorzystnego kierunku oddziaływania siły

- brak siły osiowej



Wstęp

Na wypadku, gdy oddziaływanie siły promieniowej nie występuje na środku wału, trzeba zastosować następujące formuły do przeliczenia dopuszczalnej siły promieniowej:

$$F_{Rx1} = F_{R1} \cdot \frac{1}{1 + \frac{x}{K_1}}$$

$$F_{Rx2} = F_{R2} \cdot \frac{1}{1 + \frac{x}{K_2}}$$

$$F_{Rxp} = \min(F_{Rx1}, F_{Rx2})$$

F_{R1}	[N]	dopuszczalna siła promieniowa według żywotności łożyska oddziaływanie siły na środku wału (tabela)
F_{R2}	[N]	dopuszczalna siła promieniowa według wytrzymałości wału oddziaływanie siły na środku wału (tabela)
$K1, K2$	[mm]	stałe (tabela)
x	[mm]	odległość (wartość pozytywna lub negatywna według rysunku)
F_{Rx1}	[N]	dopuszczalna siła promieniowa według żywotności łożyska oddziaływanie siły w miejscu x
F_{Rx2}	[N]	dopuszczalna siła promieniowa według wytrzymałości wału oddziaływanie siły w miejscu x
F_{Rxp}	[N]	całkowita wartość dopuszczalnej siły promieniowej oddziaływanie siły w miejscu x

Reduktor	Wał wyjściowy dł [mm]	K1 [mm]	K2 [mm]	FR2 [N]	FR1 [N]							
					<16 1/min	<25 1/min	<40 1/min	<63 1/min	<100 1/min	<160 1/min	<250 1/min	<400 1/min
G0	20x40	81.5	32.5	2540	2850	2430	1950	1630	1460	1200	1080	950
G1	20x40	90	20	4030	4450	3600	3040	2420	2020	1770	1600	1440
G2	25x50	110.5	25	5900	6000	4920	4180	3410	2860	2440	2240	2040
G3	30x60	132	30	7050	10400	8650	7100	5800	4700	4300	3900	3550
G3	35x70	137	54.5	6760	10000	8330	6840	5600	4530	4140	3760	3420
G4	40x80	159	60.5	11500	16500	13600	11300	9400	7950	6650	6050	5500
G5	50x100	191.5	73.5	17600	21200	17900	14700	12800	10200	9000	8150	7450
G6	60x120	218.5	83.5	24000	27400	22500	19200	16300	14000	12600	11400	10300
G7	75x140	287	97.5	30700	36100	31900	22200	20700	19600	18200	16300	14700
G8	90x170	347.5	117	50000	101000	84500	70000	62000	60500	56000	51000	
G9	110x210	410	140	63000	179000	150000	128000	119000	112000	100000	89000	
F2	25x50	131	25	5830	6250	5300	4100	3450	3250	3050	2700	2350
F3	30x60	161	30	8000	9600	8050	6250	5150	4350	4250	3900	3600
F3	35x70	166	80	7960	9300	7800	6050	5000	4200	4150	3800	3500
F4	40x80	193.5	40	12700	10100	8000	6250	5800	3900	4200	4000	3800
F5	50x100	234.5	50	18200	15100	12100	9350	7300	5500	5750	5850	5650
F6	60x120	256	60	26200	15700	12800	9350	7750	5350	6550	6700	6700
F7	75x140	313	70	41700	50300	41600	34200	29600	28600	27200	24900	22800
F8	90x170	372.5	85	61000	64700	55700	45500	40500	39700	36700	33600	
S02A	20x40	91	20	4030	5370	4410	3750	3100	2380	2080	1910	
S02C	20x40	109	20	4030	4490	3680	3130	2590	1980	1740	1590	
S1	25x50	128	25	5830	6400	5470	4170	3430	2510	2470	2230	
S2	30x60	161	30	8000	10500	8060	6700	5730	3170	3530	3230	
S2	35x70	166	80	7960	10200	7820	6500	5560	3080	3430	3130	
S3	40x80	193.5	40	12700	11800	10400	7950	6150	5450	5200	5000	
S4	50x100	234.5	50	18200	16900	15100	10500	8900	8250	7950	7650	
K0A	20x40	105.5	20	4180	4690	3870	3230	2710	2500	1850	1690	1550
K0C	20x40	124	20	4180	3990	3300	2740	2300	2130	1580	1430	1320
K1A	25x50	124	25	6020	6020	4960	4230	3380	2530	2220	2030	1950
K1C	25x50	144	25	6020	5180	4270	3640	2910	2180	1910	1750	1680
K2	25x50	131	25	5830	6200	5200	4300	3350	3100	2820	2600	2530
K3	30x60	161	30	8000	9650	7800	6600	5150	4050	3800	3750	3650
K3	35x70	166	80	7960	9350	7550	6400	5000	3900	3700	3650	3550
K4	40x80	193.5	40	12700	10500	8200	6400	4700	3950	3750	3600	3600
K5	50x100	234.5	50	18200	15200	12100	9400	7800	4900	5050	5350	5350
K6	60x120	256	60	26200	15800	12100	8500	5800	4700	5100	5750	
K7	75x140	313	70	41700	49100	42600	36700	33200	27200	25400	24500	
K8	90x170	372.5	85	61000	65700	55200	46700	41000	38900	35600	34900	
K9	110x210	444.5	105	77300	87200	73300	62800	57300	55100	49300	48100	

Siła promieniowa ustalona z aplikacji nie może przekraczać dopuszczalnej siły promieniowej wybranego reduktora.

Pod pewnymi warunkami reduktor może przyjąć wyższe siły promieniowe.

Brak sił promieniowych oznacza, że dopuszczalna siła osiowa wybranej reduktora równa się 50% wartości ustalonej siły promieniowej.

W przypadku specjalnych zastosowań, gdy ustalona siła promieniowa jest większa niż obliczone wartości dopuszczalne lub równocześnie występują siły promieniowe i osiowe, proszę nawiązać kontakt z producentem.

pozycja montażowa

Reduktory walcowe G

M1

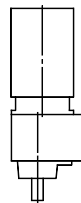
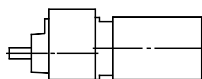
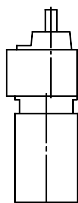
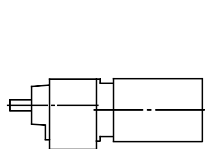
M2

M3

M4

M5

M6



Reduktory płaskie F

M1

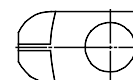
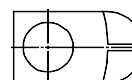
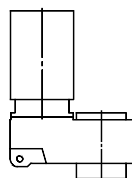
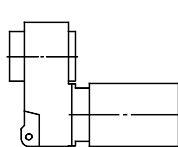
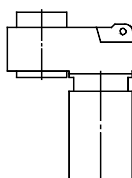
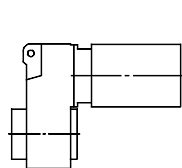
M2

M3

M4

M5

M6



Reduktory ślimakowe S

M1

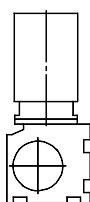
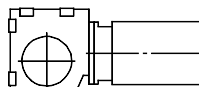
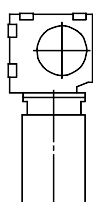
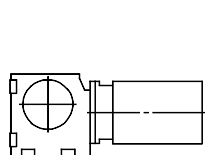
M2

M3

M4

M5

M6



Reduktory stożkowe K

M1

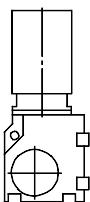
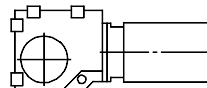
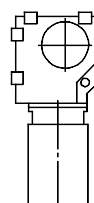
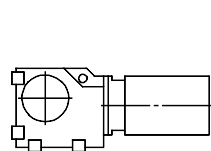
M2

M3

M4

M5

M6



Smarowanie

Motoreduktory są standardowo napełnione ze środkiem do smarowania. Pozycja montażowa i temperatury otoczenia, które są podane w zamówieniu, są brane pod uwagę.

Jeżeli motoreduktor będzie wbudowany niezgodnie z pozycją montażową, która jest podana na tabliczce znamionowej, należy dostosować ilość środka do smarowania.

typ środka do smarowania	oznaczenie	zakresy zastosowania			
		Reduktor	θ [°C]	1)	2)
olej mineralny	CLP VG220	G,F,K	-10... +40	O	O
		S	-20... +20	O	O
	CLP VG680	S	0... +40	O	O
olej syntetyczny – PG	CLP PG VG460	G,F,K	-20... +80	+	+
		S	-20... +80	++	+
olej syntetyczny – HC	CLP HC VG220	G,F,K,S	-40... +60	+	++
olej syntetyczny dopuszczony do kontaktu z żywnością	CLP HC VG220 USDA-H1	G,F,K,S	-20... +40	+	+

θ temperatura otoczenia

1) wytrzymałość

2) odporność na starzenie się

O = normalna, + = wysoka, ++ =
bardzo wysoka

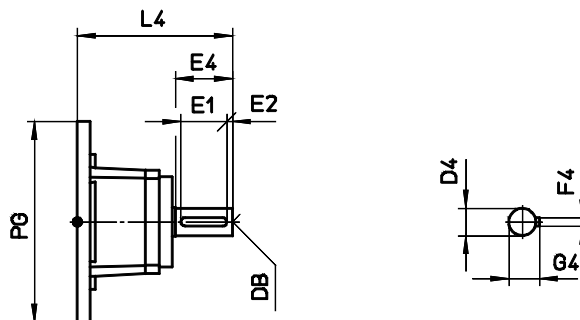
O = normalna, + = wysoka, ++ =
bardzo wysoka

Ilości środka do smarowania [l]

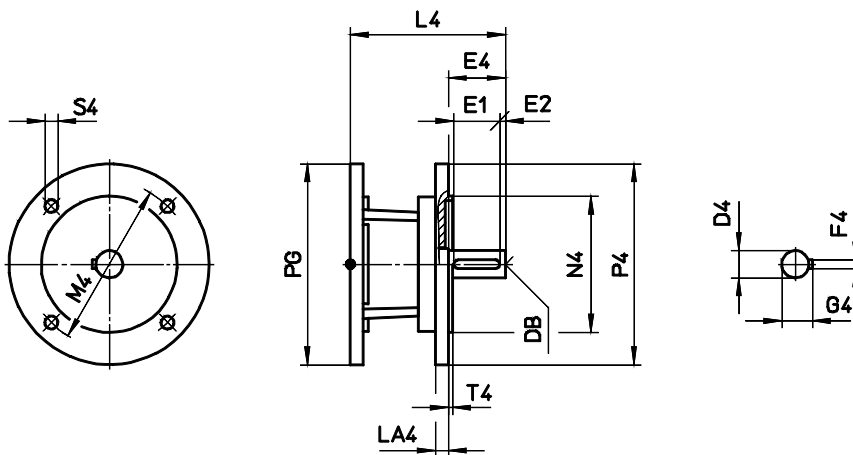
pozycja montażowa	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Reduktor						
G0	0.1	0.45	0.35	0.4	0.25	0.25
G1	0.15	0.65	0.55	0.65	0.4	0.4
G2	0.25	1.1	0.9	1.1	0.65	0.65
G3	0.35	1.8	1.2	1.8	1.0	1.0
G4	0.5	2.7	1.9	2.6	1.7	1.7
G5	1.1	5.2	4.1	4.8	3.1	3.1
G6	1.9	8.8	8.1	8.2	7.0	7.0
G7	3.0	14.5	13.4	12.7	12.2	12.2
G8	4.8	23.2	22.2	21.5	21.0	21.0
G9	8.1	38.2	28.5	37.0	22.0	20.7
F2	0.75	1.1	0.6	1.0	0.7	0.65
F3	1.5	2.1	1.2	1.7	1.4	1.3
F4	2.7	3.5	1.9	3.0	2.3	2.1
F5	4.6	6.4	3.6	5.9	4.1	4.0
F6	7.6	11.5	6.2	10.4	7.7	6.2
F7	11.4	18.0	9.8	16.6	10.8	10.5
F8	19.9	30.1	17.4	29.8	17.4	17.1
S0	0.1	0.35	0.25	0.35	0.25	0.25
S1	0.3	0.75	0.55	1.0	0.6	0.6
S2	0.5	1.2	0.85	1.7	1.0	1.0
S3	0.8	2.0	1.6	3.0	1.8	1.8
S4	1.4	3.5	2.8	5.1	3.0	3.0
K0	0.1	0.4	0.3	0.55	0.35	0.3
K1	0.2	0.6	0.4	0.95	0.55	0.5
K2	0.3	0.7	0.8	1.0	0.75	0.75
K3	0.6	1.1	1.7	2.0	1.4	1.4
K4	1.0	1.8	2.9	3.2	2.5	2.5
K5	1.9	3.4	5	6.5	4.6	4.6
K6	3.1	5.7	7.6	10.5	7.1	7.1
K7	4.7	9.7	11.3	18.5	13.1	13.1
K8	7.5	14.5	18.0	28.0	20.5	20.5
K9	12.0	22.6	30.7	46.7	35.8	35.8

Wolny wał wejściowy -W

-W

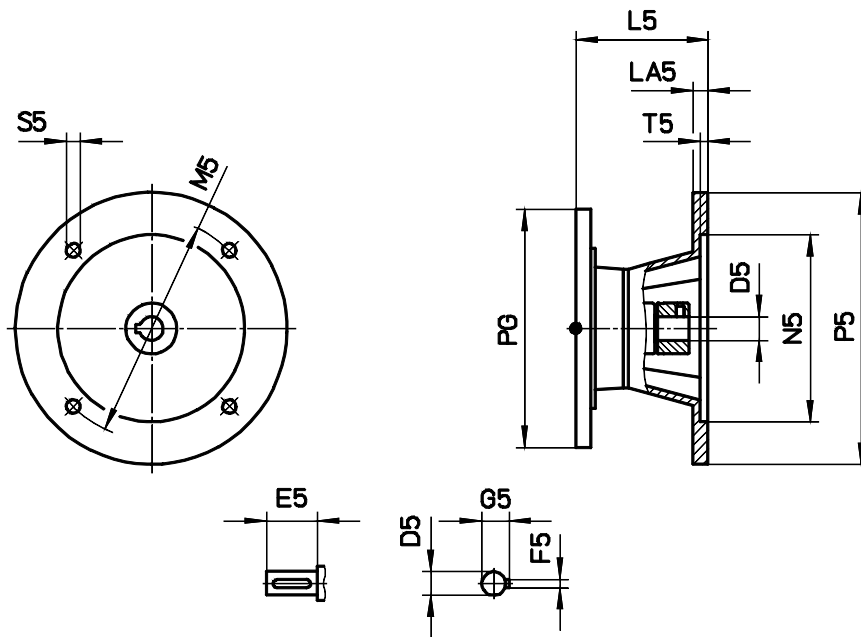


-WF



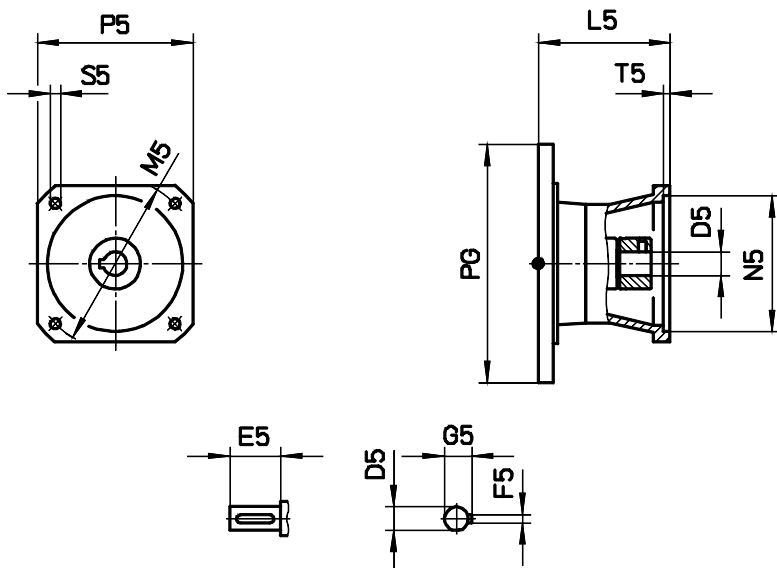
adapter	-W1	-W2	-W3	-W4	-W5	PG	Reduktor
T1max [Nm]	4	12	30	60	180		
D4	14	19	28	38	48		
DB	M5	M6	M10	M12	M16		
E1	22	32	50	70	100		
E2	4	4	5	5	5		
E4	30	40	60	80	110		
F4	5	6	8	10	14		
G4	16	21.5	31	41	51.5		
LA4	8	9	9	10	12		
M4	100	115	130	165	265		
N4	80	95	110	130	230		
P4	120	140	160	200	300		
S4	6.6	9	9	11	14		
T4	3	3	3.5	3.5	4		
L4	79.5					105	G0, S0, K0
	78.5	113.5				120	G1, S1, F2, K1, K2
	75.5	108.5	153.5			140	G2, S2, F3, K3
	75	110	154	192.5		160	G3, S3, F4, K4
	71.5	106.5	149.5	189		200	G4, S4, F5, K5
		101.5	146	185.5	243.5	250	G5, F6, K6
			139	178.5	237.5	300	G6, F7, K7
			132	170.5	230	350	G7, F8, K8
				154	215	400	G8, K9
					202.5	450	G9

Adapter motorowy -M IEC



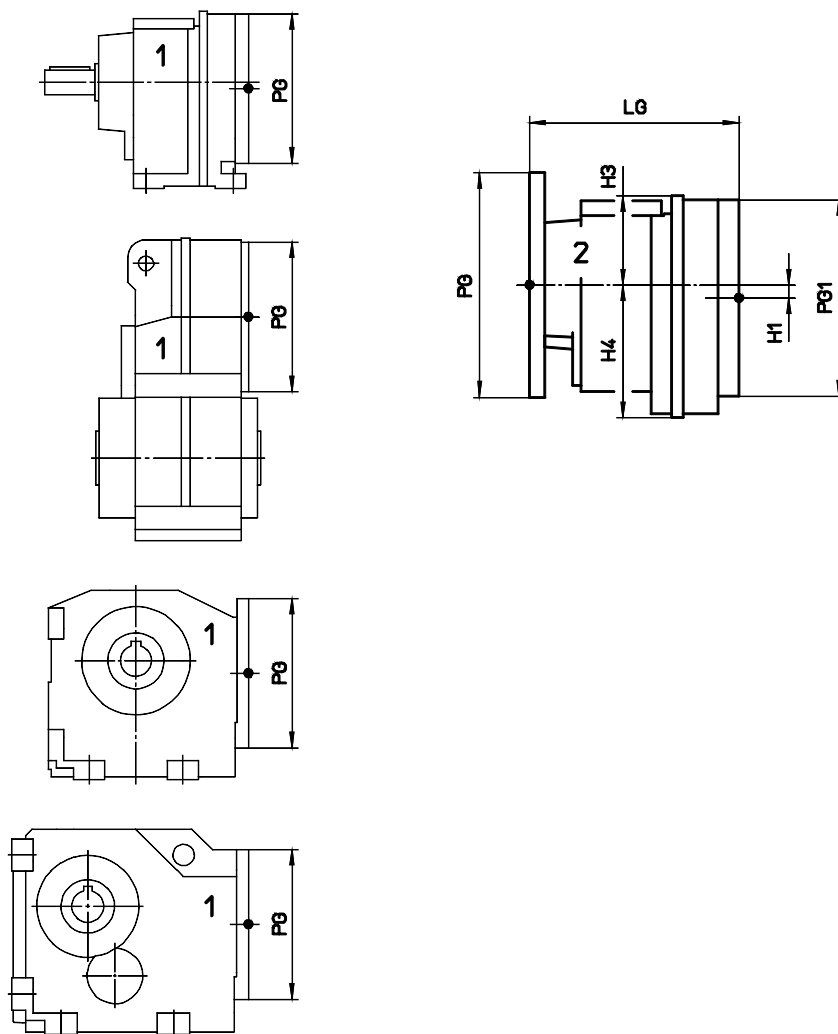
adapter -M	IEC63	IEC71	IEC80	IEC90	IEC100	IEC112	IEC132	IEC160	IEC180		
T1max [Nm]	4	4	8	12	21	30	60	120	180		
Jad [kgcm²]	0.1	0.1	0.69	0.69	2.3	2.3	7.7	54.3	54.3		
D5	11	14	19	24	28	28	38	42	48		
E5	23	30	40	50	60	60	80	110	110		
F5	4	5	6	8	8	8	10	12	14		
G5	12.5	16	21.5	27	31	31	41	45	51.5		
LA5	12	12	15	15	18	18	18	24	24		
M5	115	130	165	165	215	215	265	300	300		
N5	95	110	130	130	180	180	230	250	250		
P5	140	160	200	200	250	250	300	350	350		
S5	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16		
T5	4	4.5	4.5	4.5	5	5	5	6	6	PG	Reduktor
L5	75	82								105	G0, S0, K0
	74	81	118	128						120	G1, S1, F2, K1, K2
	71	78	113	123	156.5	156.5				140	G2, S2, F3, K3
	70.5	77.5	114.5	124.5	157	157	196			160	G3, S3, F4, K4
	67	74	111	121	152.5	152.5	192.5			200	G4, S4, F5, K5
			106	116	149	149	189	249	249	250	G5, F6, K6
					142	142	182	243	243	300	G6, F7, K7
					135	135	174	234.5	234.5	350	G7, F8, K8
							157.5	223.5	223.5	400	G8, K9
							208	208	450	G9	

Adapter motorowy -M S



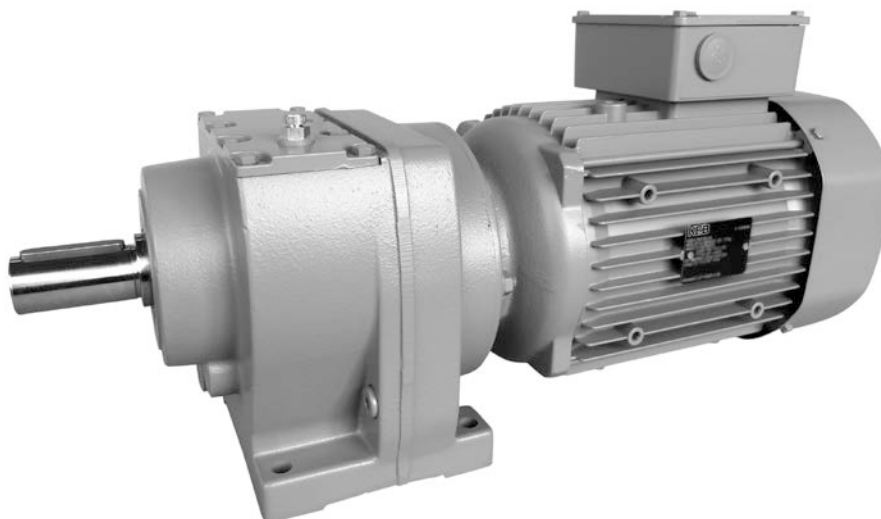
adapter -M	S70/1	S70/2	S90/1	S90/2	S110/1	S110/2	S140/1	S140/2	S190/1	S190/2	S190/5	S190/6		
T1max [Nm]	4	4	8	8	12	12	30	30	60	60	60	60		
Jad [kgcm²]	0.1	0.1	0.69	0.69	0.69	0.69	2.3	2.3	7.7	7.7	7.7	7.7		
D5	11	14	14	19	19	19	24	24	32	32	28	38		
E5	23	30	30	40	40	40	50	50	58	58	58	80		
F5	4	5	5	6	6	6	8	8	10	10	8	10		
G5	12.5	16	16	21.5	21.5	21.5	27	27	35	35	31	41		
M5	75	75	100	100	115	130	165	130	215	165	165	215		
N5	60	60	80	80	95	95	130	110	180	130	130	180		
P5	70	70	92	92	110	110	140	140	190	190	190	190		
S5	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M8	M12	M10	M10	M12		
T5	3.5	3.5	4	4	4	4	4.5	4.5	5	4.5	4.5	5	PG Reduktor	
L5	75	82											105	G0, S0, K0
	74	81	108	118	118	118							120	G1, S1, F2, K1, K2
	71	78	103	113	113	113	146.5	146.5					140	G2, S2, F3, K3
	70.5	77.5	104.5	114.5	114.5	114.5	147	147	174	174	174	196	160	G3, S3, F4, K4
	67	74	101	111	111	111	142.5	142.5	170.5	170.5	170.5	192.5	200	G4, S4, F5, K5
			96	106	106	106	139	139	167	167	167	189	250	G5, F6, K6
							132	132	160	160	160	182	300	G6, F7, K7
							125	125	152	152	152	174	350	G7, F8, K8
								135.5	135.5	135.5	157.5	400	G8, K9	

Reduktor podwójny - Wymiary

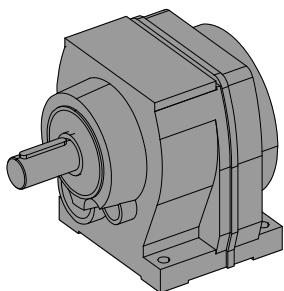


Reduktor 1	Reduktor 2	H1	H3	H4	LG	PG	PG1
G1, S1, F2, K1, K2	G0	7	47.5	71	111.5	120	105
G2, S2, F3, K3	G1	5	57.5	85	123	140	120
G3, S3, F4, K4	G1	5	57.5	85	123	160	120
G4, S4, F5, K5	G2	11	62.5	100.5	145	200	140
G5, F6, K6	G2	11	62.5	100.5	142.5	250	140
G6, F7, K7	G3	11	72.5	120	173	300	160
G7, K8, F8	G3	11	72.5	120	168	350	160
G8, K9	G4	16	88	144.5	201	400	200
G9	G4	16	88	144.5	189	450	200

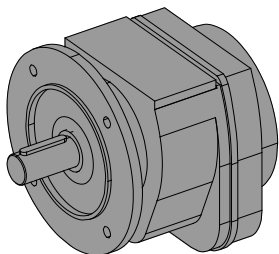
Reduktory walcowe G



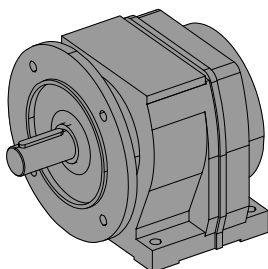
Wersje



wersja na łapach
Przykład: G02A



wersja kołnierzowa
Przykład: G33C



wersja na łapach i z kołnierzem
Przykład: G22E

Tabela wyboru - reduktory

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

G03

72.52	19	60	0.12
61.26	23	60	0.14
52.38	27	60	0.17
45.19	31	60	0.19
39.24	36	60	0.22
34.25	41	60	0.26
29.57	47	60	0.30
25.51	55	60	0.34
22.15	63	60	0.40
19.33	72	60	0.45

G02

16.97	82	60	0.52
14.34	98	60	0.61
12.26	114	60	0.72
10.58	132	60	0.75
9.18	152	60	0.75
8.02	175	60	0.75
7.02	199	60	0.75
6.04	232	59	0.75
5.21	269	56	0.75
4.52	310	53	0.75
3.95	355	49	0.75
3.46	405	47	0.75

G13G03

6085.3	0.23	117	<0.05
5140.9	0.27	117	<0.05
4395.3	0.32	117	<0.05
3791.8	0.37	117	<0.05
3293.2	0.43	117	<0.05
2874.3	0.49	117	<0.05
2481.0	0.56	117	<0.05
2140.3	0.65	117	<0.05
1858.8	0.75	117	<0.05
1622.4	0.86	117	<0.05

G13G02

1424.2	0.98	117	<0.05
1203.2	1.2	117	<0.05
1028.7	1.4	117	<0.05
887.43	1.6	117	<0.05
770.74	1.8	117	<0.05
672.72	2.1	117	<0.05
589.22	2.4	117	<0.05
506.43	2.8	117	<0.05
436.89	3.2	117	<0.05
379.44	3.7	117	<0.05
331.18	4.2	117	0.05
290.08	4.8	117	0.06
251.28	5.6	117	0.07
219.23	6.4	117	0.08
192.31	7.3	117	0.09
169.38	8.3	117	0.10
145.94	9.6	117	0.12
127.83	11	117	0.13

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

G13

115.34	12	117	0.15
97.78	14	117	0.18
83.91	17	117	0.20
72.69	19	117	0.24
63.42	22	117	0.27
55.63	25	117	0.31
49.00	29	117	0.35
43.09	32	117	0.40
36.98	38	117	0.46
32.03	44	117	0.54
27.95	50	117	0.61
24.52	57	117	0.70
21.59	65	117	0.79

G12

24.88	56	117	0.69
21.25	66	117	0.81
18.39	76	117	0.93
16.08	87	117	1.07
14.16	99	117	1.21
12.56	111	117	1.37
11.19	125	117	1.50
10.04	139	112	1.50
8.77	160	106	1.50
7.68	182	100	1.50
7.06	198	97	1.50
6.22	225	92	1.50
5.51	254	87	1.50
4.91	285	83	1.50
4.41	318	79	1.50
3.85	364	74	1.50
3.37	415	69	1.50

G22G13

1960.4	0.71	235	<0.05
1661.9	0.84	235	<0.05
1426.3	0.98	235	<0.05
1235.5	1.1	235	<0.05
1078.0	1.3	235	<0.05
945.59	1.5	235	<0.05
832.84	1.7	235	<0.05
732.34	1.9	235	<0.05
628.51	2.2	235	0.05
544.45	2.6	235	0.06
475.02	2.9	235	0.07

G22G12

422.82	3.3	235	0.08
361.24	3.9	235	0.09
312.61	4.5	235	0.11
273.25	5.1	235	0.13
240.74	5.8	235	0.14
213.43	6.6	235	0.16
190.16	7.4	235	0.18
170.71	8.2	235	0.20

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

G23

153.41	9.1	235	0.22
131.06	11	235	0.26
113.42	12	235	0.30
99.14	14	235	0.34
87.34	16	235	0.39
77.43	18	235	0.44
69.48	20	235	0.49
60.74	23	235	0.56
53.51	26	235	0.64
47.44	30	235	0.72
41.53	34	235	0.82
36.59	38	235	0.93
32.44	43	235	1.05
28.90	48	235	1.18
25.95	54	235	1.32
22.65	62	230	1.49
19.83	71	235	1.72

G22

29.22	48	235	1.17
25.09	56	235	1.36
21.82	64	235	1.57
19.18	73	235	1.78
17.00	82	235	2.01
15.16	92	235	2.25
13.60	103	235	2.51
12.36	113	235	2.76
10.90	128	235	3.00
9.65	145	230	3.00
8.64	162	220	3.00
7.52	186	210	3.00
7.04	199	167	3.00
6.31	222	164	3.00
5.74	244	197	3.00
5.06	277	183	3.00
4.48	312	169	3.00
4.01	349	157	3.00
3.49	401	142	3.00

G23G13

10074	0.14	235	<0.05
8540.3	0.16	235	<0.05
7329.5	0.19	235	<0.05
6349.2	0.22	235	<0.05
5539.5	0.25	235	<0.05
4859.3	0.29	235	<0.05
4279.9	0.33	235	<0.05
3763.4	0.37	235	<0.05
3229.8	0.43	235	<0.05
2797.9	0.50	235	<0.05
2441.1	0.57	235	<0.05
2164.1	0.65	235	<0.05

G33G13

11893	0.12	480	<0.05
10082	0.14	480	<0.05
8652.7	0.16	480	<0.05
7495.5	0.19	480	<0.05
6539.6	0.21	480	<0.05
5736.6	0.24	480	<0.05
5052.5	0.28	480	<0.05
4442.9	0.32	480	<0.05
3813.0	0.37	480	<0.05
3303.0	0.42	480	<0.05
2881.8	0.49	480	<0.05

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

G33G12

2565.1	0.55	480	<0.05
2191.5	0.64	480	<0.05
1896.5	0.74	480	<0.05
1657.7	0.84	480	<0.05
1460.5	0.96	480	<0.05
1294.8	1.1	480	0.05
1153.6	1.2	480	0.06
1035.6	1.4	480	0.07
903.90	1.5	480	0.08
791.71	1.8	480	0.09
727.68	1.9	480	0.10
641.09	2.2	480	0.11
568.36	2.5	480	0.12
506.40	2.8	480	0.14
454.59	3.1	480	0.16
396.78	3.5	480	0.18
347.53	4.0	480	0.20
310.04	4.5	480	0.23
278.10	5.0	480	0.25
252.75	5.5	480	0.28
222.84	6.3	480	0.32
197.36	7.1	480	0.36

G33

177.27	7.9	480	0.40
152.19	9.2	480	0.46
132.39	11	480	0.53
116.36	12	480	0.61
103.11	14	480	0.69
91.99	15	480	0.77
82.51	17	480	0.86
74.99	19	480	0.94
66.12	21	480	1.07
58.56	24	480	1.21
51.70	27	480	1.37
45.82	31	480	1.54
40.87	34	480	1.73
36.66	38	475	1.90
33.32	42	460	2.02
29.38	48	440	2.20
26.02	54	420	2.37
23.28	60	405	2.55
20.27	69	385	2.79

G32

25.67	55	480	2.75
22.92	61	480	3.08
20.61	68	480	3.43
18.65	75	480	3.79
17.00	82	480	4.16
15.16	92	480	4.66
13.60	103	480	5.2
12.34	113	480	5.5
10.93	128	470	5.5
9.92	141	285	4.18
9.63	145	440	5.5
8.43	166	415	5.5
7.40	189	390	5.5
7.30	192	330	5.5
6.54	214	320	5.5
5.94	236	325	5.5
5.26	266	305	5.5
4.63	302	290	5.5
4.06	345	275	5.5
3.56	393	260	5.5

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
G43G23			
12756	0.11	875	<0.05
10898	0.13	875	<0.05
9431.2	0.15	875	<0.05
8243.8	0.17	875	<0.05
7262.8	0.19	875	<0.05
6438.8	0.22	875	<0.05
5777.7	0.24	875	<0.05
5050.2	0.28	875	<0.05
4449.3	0.31	875	<0.05
3944.5	0.35	875	<0.05
3453.5	0.41	875	<0.05
3042.5	0.46	875	<0.05
2697.3	0.52	875	<0.05

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
G43G22			
2429.7	0.58	875	0.05
2085.9	0.67	875	0.06
1814.5	0.77	875	0.07
1594.8	0.88	875	0.08
1413.3	0.99	875	0.09
1260.8	1.1	875	0.10
1131.0	1.2	875	0.11
1027.9	1.4	875	0.12
906.23	1.5	875	0.14
802.62	1.7	875	0.16
719.94	1.9	875	0.18
653.17	2.1	875	0.20
585.39	2.4	875	0.22
525.09	2.7	875	0.24
477.22	2.9	875	0.27
420.75	3.3	875	0.30
372.64	3.8	875	0.34
334.26	4.2	875	0.38
303.26	4.6	875	0.42
268.73	5.2	875	0.48
240.42	5.8	875	0.53

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
G43			
210.05	6.7	875	0.61
181.51	7.7	875	0.71
158.99	8.8	875	0.81
140.75	9.9	875	0.91
125.69	11	875	1.02
113.03	12	875	1.13
102.26	14	875	1.25
93.21	15	875	1.38
83.15	17	875	1.54
74.59	19	875	1.72
67.67	21	875	1.90
59.97	23	875	2.14
56.95	25	875	2.25
51.52	27	875	2.49
46.96	30	875	2.73
41.89	33	875	3.06
37.58	37	875	3.41
34.09	41	875	3.76
30.21	46	875	4.25
26.59	53	860	4.74
23.29	60	800	5.0
20.45	68	735	5.3

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
G42			
26.83	52	875	4.78
24.23	58	865	5.2
22.01	64	850	5.7
20.12	70	860	6.3
18.06	78	875	7.1
16.30	86	845	7.6
15.00	93	815	8.0
13.41	104	805	8.8
11.90	118	760	9.4
10.55	133	725	10.1
9.39	149	680	10.6
8.04	174	635	11.0
7.09	197	600	11.0
6.82	205	470	10.1
6.05	231	455	11.0
5.36	261	440	11.0
4.77	293	425	11.0
4.09	342	405	11.0
3.61	388	385	11.0

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
G53G23			
13862	0.10	1630	<0.05
11843	0.12	1630	<0.05
10249	0.14	1630	<0.05
8958.3	0.16	1630	<0.05
7892.3	0.18	1630	<0.05
6996.9	0.20	1630	<0.05
6278.4	0.22	1630	<0.05
5487.9	0.26	1630	<0.05
4834.9	0.29	1630	<0.05
4286.4	0.33	1630	0.06
3752.8	0.37	1630	0.06
3306.2	0.42	1630	0.07
2931.1	0.48	1630	0.08

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
G53G22			
2640.3	0.53	1630	0.09
2266.7	0.62	1630	0.11
1971.8	0.71	1630	0.12
1733.0	0.81	1630	0.14
1535.8	0.91	1630	0.16
1370.1	1.0	1630	0.17
1229.0	1.1	1630	0.19
1116.9	1.3	1630	0.21
984.77	1.4	1630	0.24
872.18	1.6	1630	0.27
802.80	1.7	1630	0.30
717.52	2.0	1630	0.33
636.13	2.2	1630	0.38
570.60	2.5	1630	0.42
518.58	2.7	1630	0.46
457.21	3.1	1630	0.52
404.94	3.5	1630	0.59
372.73	3.8	1630	0.64
333.14	4.2	1630	0.72
295.82	4.7	1630	0.81
262.14	5.3	1630	0.91
229.46	6.1	1630	1.04
207.08	6.8	1630	1.15
190.61	7.3	1630	1.25

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
G53			
186.77	7.5	1630	1.28
165.96	8.4	1630	1.44
148.78	9.4	1630	1.60
134.34	10	1630	1.78
122.04	11	1630	1.96
111.58	13	1630	2.14
100.12	14	1630	2.38
90.36	15	1630	2.64
83.17	17	1630	2.87
74.34	19	1630	3.21
66.01	21	1630	3.62
58.49	24	1630	4.08
51.20	27	1630	4.66
46.21	30	1630	5.2
42.53	33	1630	5.6
38.01	37	1630	6.3
33.76	41	1630	7.1
29.91	47	1560	7.6
26.62	53	1500	8.3
22.80	61	1430	9.2
20.11	70	1350	9.8

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
G52			
31.19	45	1130	5.3
28.45	49	1120	5.8
26.17	53	1330	7.4
23.62	59	1310	8.1
21.45	65	1290	8.8
19.83	71	1390	10.3
17.86	78	1430	11.7
16.01	87	1360	12.5
14.33	98	1330	13.6
12.90	109	1260	14.3
11.25	124	1190	15.5
10.08	139	1140	16.6
8.94	157	1070	17.5
7.86	178	1000	18.5
7.02	199	815	17.0
6.32	221	790	18.3
5.51	254	760	18.5
4.94	283	735	18.5
4.38	319	700	18.5
3.85	364	660	18.5

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
G63G33			
14755	0.095	2800	<0.05
12667	0.11	2800	<0.05
11019	0.13	2800	<0.05
9684.6	0.14	2800	<0.05
8582.4	0.16	2800	<0.05
7656.6	0.18	2800	0.05
6867.9	0.20	2800	0.06
6241.8	0.22	2800	0.07
5503.1	0.25	2800	0.07
4874.0	0.29	2800	0.08
4386.6	0.32	2800	0.09
3827.0	0.37	2800	0.11
3402.1	0.41	2800	0.12
3051.7	0.46	2800	0.13
2773.5	0.50	2800	0.15
2445.3	0.57	2800	0.17

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
G63G32			
2136.3	0.66	2800	0.19
1907.7	0.73	2800	0.22
1715.6	0.82	2800	0.24
1552.0	0.90	2800	0.26
1414.7	0.99	2800	0.29
1262.1	1.1	2800	0.33
1132.1	1.2	2800	0.36
1018.9	1.4	2800	0.40
888.88	1.6	2800	0.46
796.35	1.8	2800	0.52
686.91	2.0	2800	0.60
612.80	2.3	2800	0.67
549.68	2.5	2800	0.75
494.71	2.8	2800	0.83
431.60	3.2	2800	0.95
386.67	3.6	2800	1.06
343.00	4.1	2800	1.20
301.31	4.6	2800	1.36
271.16	5.2	2800	1.51
237.47	5.9	2800	1.73

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
G63			
221.95	6.3	2800	1.85
199.76	7.0	2800	2.05
181.12	7.7	2800	2.27
165.23	8.5	2800	2.48
151.99	9.2	2800	2.70
137.17	10	2800	2.99
124.54	11	2800	3.30
115.14	12	2800	3.57
103.72	13	2800	3.96
92.94	15	2800	4.42
83.23	17	2800	4.93
74.91	19	2800	5.5
65.35	21	2800	6.3
58.55	24	2800	7.0
51.94	27	2690	7.6
45.13	31	2520	8.2
40.41	35	2450	8.9
36.37	38	2350	9.5
31.73	44	2240	10.3
28.43	49	2160	11.1
25.22	56	2080	12.1
22.15	63	1990	13.2

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
G62			
31.16	45	2040	9.6
28.42	49	2020	10.4
26.36	53	2120	11.8
23.88	59	2200	13.5
21.72	64	2110	14.2
19.60	71	2100	15.7
17.78	79	2010	16.6
15.40	91	1930	18.4
13.94	100	1860	19.6
12.65	111	1780	20.6
11.28	124	1690	22.0
9.57	146	1570	22.0
8.16	171	1460	22.0
7.47	187	1220	22.0
6.76	207	1180	22.0
6.13	228	1150	22.0
5.47	256	1110	22.0
4.64	302	1050	22.0
3.96	354	1000	22.0

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

G73G33

19566	0.072	4880	<0.05
16797	0.083	4880	<0.05
14612	0.096	4880	<0.05
12842	0.11	4880	0.06
11381	0.12	4880	0.06
10153	0.14	4880	0.07
9107.3	0.15	4880	0.08
8277.0	0.17	4880	0.09
7297.6	0.19	4880	0.10
6463.2	0.22	4880	0.11
5863.6	0.24	4880	0.12
5079.2	0.28	4880	0.14
4511.4	0.31	4880	0.16
4046.7	0.35	4880	0.18
3677.8	0.38	4880	0.19
3242.6	0.43	4880	0.22

G73G32

2832.9	0.49	4880	0.25
2529.7	0.55	4880	0.28
2275.0	0.62	4880	0.31
2058.1	0.68	4880	0.35
1876.0	0.75	4880	0.38
1673.6	0.84	4880	0.43
1501.2	0.93	4880	0.48
1361.9	1.0	4880	0.53
1179.7	1.2	4880	0.61
1067.4	1.3	4880	0.67
969.05	1.4	4880	0.74
864.03	1.6	4880	0.83
805.28	1.7	4880	0.89
722.33	1.9	4880	0.99
655.31	2.1	4880	1.09
567.65	2.5	4880	1.26
513.62	2.7	4880	1.39
466.28	3.0	4880	1.54
415.75	3.4	4880	1.72
351.79	4.0	4880	2.04
318.30	4.4	4880	2.25
288.96	4.8	4880	2.48
257.65	5.4	4880	2.78

G73

250.97	5.6	4880	2.85
228.26	6.1	4880	3.14
208.90	6.7	4880	3.43
193.61	7.2	4880	3.70
175.48	8.0	4880	4.08
160.04	8.7	4880	4.47
148.43	9.4	4880	4.82
134.48	10	4880	5.3
122.32	11	4880	5.9
110.37	13	4880	6.5
100.13	14	4880	7.2
86.74	16	4880	8.3
78.48	18	4880	9.1
71.25	20	4880	10.1
63.53	22	4880	11.3
53.88	26	4880	13.3
47.41	30	4880	15.1
41.07	34	4800	17.1
37.16	38	4640	18.3
33.74	41	4510	19.6
30.08	47	4360	21.2
25.51	55	4150	23.8
21.77	64	3960	26.7

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

G72

26.11	54	4130	23.2
23.65	59	4160	25.8
21.55	65	3970	27.0
18.87	74	3910	30.0
17.17	82	3730	30.0
15.46	91	3540	30.0
13.88	101	3360	30.0
11.91	118	3130	30.0
10.29	136	2930	30.0
9.15	153	2450	30.0
8.95	156	2740	30.0
8.32	168	2350	30.0
7.50	187	2240	30.0
6.73	208	2140	30.0
5.77	242	2000	30.0
4.99	280	1880	30.0
4.34	323	1760	30.0

G83G43

19895	0.070	8900	0.07
17193	0.081	8900	0.08
15059	0.093	8900	0.09
13332	0.11	8900	0.10
11905	0.12	8900	0.11
10707	0.13	8900	0.12
9685.6	0.14	8900	0.13
8828.6	0.16	8900	0.15
7876.1	0.18	8900	0.17
7064.8	0.20	8900	0.18
6426.4	0.22	8900	0.20
5788.3	0.24	8900	0.23
5393.9	0.26	8900	0.24
4879.5	0.29	8900	0.27
4447.7	0.31	8900	0.29
3967.9	0.35	8900	0.33
3559.2	0.39	8900	0.37
3237.5	0.43	8900	0.40
2916.1	0.48	8900	0.45

G83G42

2541.6	0.55	8900	0.51
2294.9	0.61	8900	0.57
2084.8	0.67	8900	0.63
1906.2	0.73	8900	0.68
1710.4	0.82	8900	0.76
1543.6	0.91	8900	0.85
1404.1	1.00	8900	0.93
1264.7	1.1	8900	1.03
1135.5	1.2	8900	1.15
974.05	1.4	8900	1.34
841.95	1.7	8900	1.55
731.87	1.9	8900	1.78
645.52	2.2	8900	2.02
573.21	2.4	8900	2.28
507.95	2.8	8900	2.57
462.05	3.0	8900	2.82
416.17	3.4	8900	3.13
373.66	3.7	8900	3.49
320.53	4.4	8900	4.07
285.24	4.9	8900	4.57
244.36	5.7	8900	5.3
215.53	6.5	8900	6.1

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

G83

186.96	7.5	8900	7.0
170.93	8.2	8900	7.6
158.00	8.9	8900	8.3
143.59	9.8	8900	9.1
131.06	11	8900	10.0
118.71	12	8900	11.0
108.13	13	8900	12.1
94.72	15	8900	13.8
86.16	16	8900	15.1
77.61	18	8900	16.8
69.68	20	8900	18.7
59.77	23	8900	21.8
51.67	27	8900	25.2
44.91	31	8900	29.0
38.61	36	8590	32.6
34.66	40	8310	35.1
29.74	47	7940	39.1
25.70	54	7600	43.3
22.34	63	7290	45.0

G82

18.81	74	6040	45.0
17.01	82	5920	45.0
14.76	95	5640	45.0
12.91	108	5440	45.0
11.37	123	5250	45.0
9.79	143	4560	45.0
8.85	158	4360	45.0
7.68	182	4100	45.0
6.72	208	3870	45.0
5.92	236	3650	45.0
5.06	277	3850	45.0
4.40	318	3690	45.0

G93G43

22255	0.063	13600	0.09
19232	0.073	13600	0.10
16845	0.083	13600	0.12
14913	0.094	13600	0.13
13317	0.11	13600	0.15
11976	0.12	13600	0.17
10834	0.13	13600	0.18
9875.6	0.14	13600	0.20
8810.2	0.16	13600	0.23
7902.7	0.18	13600	0.25
7223.9	0.19	13600	0.28
6595.1	0.21	13600	0.30
6033.5	0.23	13600	0.33
5458.2	0.26	13600	0.37
4975.2	0.28	13600	0.40
4438.5	0.32	13600	0.45
3981.3	0.35	13600	0.50
3639.3	0.38	13600	0.55
3322.5	0.42	13600	0.60
3004.0	0.47	13600	0.66

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

G93G42

2843.0	0.49	13600	0.70
2567.1	0.55	13600	0.78
2332.1	0.60	13600	0.86
2132.2	0.66	13600	0.94
1913.2	0.73	13600	1.04
1726.6	0.81	13600	1.16
1578.3	0.89	13600	1.26
1441.0	0.97	13600	1.38
1302.8	1.1	13600	1.53
1130.2	1.2	13600	1.77
988.90	1.4	13600	2.02
871.17	1.6	10800	1.82
803.56	1.7	13600	2.48
722.07	1.9	13600	2.76
641.18	2.2	13600	3.11
568.19	2.5	13600	3.51
519.38	2.7	13600	3.84
474.18	3.0	13600	4.21
428.72	3.3	13600	4.65
371.90	3.8	13600	5.4
325.42	4.3	13600	6.1
288.28	4.9	13600	6.9
250.07	5.6	13600	8.0
218.81	6.4	13600	9.1
192.77	7.3	13600	10.4
177.81	7.9	10000	8.2

G93

157.04	8.9	13600	12.7
144.12	9.7	13600	13.8
131.03	11	13600	15.2
119.82	12	13600	16.7
105.95	13	13600	18.8
96.85	14	13600	20.6
88.42	16	13600	22.6
79.95	18	13600	25.0
69.35	20	13600	28.8
60.68	23	13600	32.9
53.46	26	13600	37.3
49.31	28	13600	40.5
45.02	31	13600	44.3
40.70	34	13600	49.0
35.31	40	13600	56.5
30.89	45	13500	64.1
27.22	51	13000	70.0
23.27	60	12300	77.5
20.23	69	11700	84.8

G92

17.34	81	11600	90.0
15.26	92	11100	90.0
13.53	104	10600	90.0
11.74	119	10200	90.0
10.30	136	9760	90.0
9.15	153	6610	90.0
8.05	174	6350	90.0
7.14	196	6120	90.0
6.19	226	5850	90.0
5.43	258	5620	90.0

Tabela wyboru - motoreduktory

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
-----	------------	---------	----	---	-----

0.12 kW

G33G12A DM63K4					23
3.0	360	1.35	454.59		
3.5	315	1.50	396.78		
4.0	275	1.75	347.53		
4.5	245	1.95	310.04		

G22G12A DM63K4					16
3.8	295	0.80	361.24		
4.4	255	0.90	312.61		
5.1	220	1.05	273.25		
5.7	196	1.20	240.74		
6.5	174	1.35	213.43		
7.3	155	1.50	190.16		
8.1	139	1.70	170.71		

G23A DM63K4					12
9.0	127	1.85	153.41		

G13G02A DM63K4					14
8.1	135	0.85	169.38		
9.5	116	1.00	145.94		
11	102	1.15	127.83		

G13A DM63K4					10
12	96	1.20	115.34		
14	81	1.45	97.78		
16	70	1.70	83.91		
19	60	1.95	72.69		

G03A DM63K4					9
19	60	1.00	72.52		
23	51	1.20	61.26		
26	43	1.40	52.38		
31	38	1.60	45.19		
35	33	1.85	39.24		
40	28	2.1	34.25		
47	25	2.4	29.57		
54	21	2.8	25.51		
62	18	3.3	22.15		
71	16	3.7	19.33		

G02A DM63K4					8
81	14	4.3	16.97		
96	12	5.0	14.34		
113	10	5.9	12.26		
130	8.8	6.8	10.58		
150	7.6	7.9	9.18		
172	6.7	9.0	8.02		
197	5.8	10	7.02		
229	5.0	12	6.04		
265	4.3	13	5.21		
305	3.8	14	4.52		
350	3.3	15	3.95		
399	2.9	16	3.46		

0.18 kW

G43G22A DM63G4					36
2.9	570	1.55	477.22		
3.3	505	1.75	420.75		
3.7	445	1.95	372.64		

G33G12A DM63G4					24
3.0	545	0.90	454.59		
3.5	475	1.00	396.78		
4.0	415	1.15	347.53		
4.5	370	1.30	310.04		
5.0	335	1.45	278.10		
5.5	300	1.60	252.75		
6.2	265	1.80	222.84		

G22G12A DM63G4					17
5.7	295	0.80	240.74		
6.5	260	0.90	213.43		
7.3	230	1.00	190.16		
8.1	210	1.10	170.71		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
-----	------------	---------	----	---	-----

0.18 kW

G23A DM63G4					13
9.0	191	1.20	153.41		
11	163	1.45	131.06		
12	141	1.65	113.42		
14	123	1.90	99.14		

G13A DM63G4					10
12	144	0.80	115.34		
14	122	0.95	97.78		
16	105	1.10	83.91		
19	91	1.30	72.69		
22	79	1.50	63.42		
25	69	1.70	55.63		
28	61	1.90	49.00		

G03A DM63G4					9
23	76	0.80	61.26		

G26A DM63G4					9
26	65	0.90	52.38		
31	56	1.05	45.19		
35	49	1.25	39.24		
40	43	1.40	34.25		
47	37	1.65	29.57		
54	32	1.90	25.51		
62	28	2.2	22.15		
71	24	2.5	19.33		

G02A DM63G4					9
81	21	2.8	16.97		
96	18	3.4	14.34		
113	15	3.9	12.26		
130	13	4.6	10.58		
150	11	5.2	9.18		
172	10.0	6.0	8.02		
197	8.7	6.9	7.02		
229	7.5	7.8	6.04		
265	6.5	8.6	5.21		
305	5.6	9.4	4.52		
350	4.9	10.0	3.95		
399	4.3	11	3.46		

0.25 kW

G43G22A DM71K4					37
3.0	775	1.15	477.22		
3.4	685	1.30	420.75		
3.8	605	1.45	372.64		
4.2	545	1.60	334.26		
4.6	495	1.80	303.26		
5.2	435	2.0	268.73		

G33G12A DM71K4					24
4.1	565	0.85	347.53		
4.5	505	0.95	310.04		
5.1	450	1.05	278.10		
5.6	410	1.15	252.75		
6.3	360	1.35	222.84		
7.1	320	1.50	197.36		

G33A DM71K4					20
8.0	300	1.60	177.27		
9.3	260	1.85	152.19		

G22G12A DM71K4					18
8.3	285	0.80	170.71		

G23A DM71K4					14
9.2	260	0.90	153.41		
11	220	1.05	131.06		
12	192	1.20	113.42		
14	168	1.40	99.14		
16	148	1.60	87.34		
18	131	1.80	77.43		
20	118	2.00	69.48		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
-----	------------	---------	----	---	-----

0.25 kW

G13A DM71K4					11
17	142	0.80	83.91		
19	123	0.95	72.69		
22	107	1.10	63.42		
25	94	1.25	55.63		
29	83	1.40	49.00		
33	73	1.60	43.09		
38	63	1.85	36.98		

G03A DM71K4					10
31	77	0.80	45.19		
36	66	0.90	39.24		
41	58	1.05	34.25		
48	50	1.20	29.57		
55	43	1.40	25.51		
64	38	1.60	22.15		
73	33	1.85	19.33		

G02A DM71K4					10
83	29	2.1	16.97		
98	24	2.5	14.34		
115	21	2.9	12.26		
133	18	3.4	10.58		
154	16	3.9	9.18		
176	14	4.4	8.02		
201	12	5.0	7.02		
234	10	5.8	6.04		
271	8.8	6.4	5.21		
312	7.7	6.9	4.52		
357	6.7	7.3	3.95		
408	5.9	8.0	3.46		

0.37 kW

G53G22A DM71G4					62
3.1	1100	1.50	457.21		
3.5	975	1.65	404.94		
3.8	895	1.80	372.73		
4.2	800	2.0	333.14		

G43G22A DM71G4					38
3.4	1010	0.85	420.75		
3.8	895	1.00	372.64		
4.2	805	1.10	334.26		
4.6	730	1.20	303.26		
5.2	645	1.35	268.73		
5.9	580	1.50	240.42		

G43A DM71G4					32
6.7	525	1.65	210.05		
7.8	455	1.90	181.51		

G33G12A DM71G4					25
5.6	610	0.80	252.75		
6.3	535	0.90	222.84		
7.1	475	1.00	197.36		

G33A DM71G4					20
8.0	445	1.10	177.27		
9.3	380	1.25	152.19		
11	330	1.45	132.39		
12	290	1.65	116.36		
14	260	1.85	103.11		

G23A DM71G4					15
12	285	0.80	113.42		
14	250	0.95	99.14		
16	220	1.05	87.34		
18	194	1.20	77.43		
20	174	1.35	69.48		
23	152	1.55	60.74		
26	134	1.75	53.51		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
0.55 kW					
G13A DM80K4					14
38	138	0.85	36.98		
44	120	1.00	32.03		
50	104	1.10	27.95		
57	92	1.30	24.52		
65	81	1.45	21.59		
G12A DM80K4					13
76	69	1.70	18.39		
87	60	1.95	16.08		
G03A DM80K4					13
73	72	0.85	19.33		
G02A DM80K4					12
115	46	1.30	12.26		
133	40	1.50	10.58		
153	34	1.75	9.18		
175	30	2.0	8.02		
200	26	2.3	7.02		
233	23	2.6	6.04		
270	19	2.9	5.21		
311	17	3.1	4.52		
356	15	3.3	3.95		
406	13	3.6	3.46		
0.75 kW					
G63G32A DM80GC4 IE2					97
2.9	2410	1.15	494.71		
3.3	2100	1.35	431.60		
3.6	1890	1.50	386.67		
4.1	1670	1.65	343.00		
4.7	1470	1.90	301.31		
G53G22A DM80GC4 IE2					65
3.5	1970	0.80	404.94		
3.8	1820	0.90	372.73		
4.2	1620	1.00	333.14		
4.8	1440	1.15	295.82		
5.4	1280	1.25	262.14		
6.1	1120	1.45	229.46		
6.8	1010	1.60	207.08		
7.4	930	1.75	190.61		
G53A DM80GC4 IE2					60
7.5	950	1.70	186.77		
8.5	845	1.95	165.96		
G43A DM80GC4 IE2					35
8.9	810	1.10	158.99		
10	715	1.20	140.75		
11	640	1.35	125.69		
12	575	1.50	113.03		
14	520	1.70	102.26		
15	475	1.85	93.21		
G33A DM80GC4 IE2					24
12	590	0.80	116.36		
14	525	0.90	103.11		
15	465	1.05	91.99		
17	420	1.15	82.51		
19	380	1.25	74.99		
21	335	1.45	66.12		
24	295	1.60	58.56		
27	265	1.85	51.70		
G23A DM80GC4 IE2					18
26	270	0.85	53.51		
30	240	0.95	47.44		
34	210	1.10	41.53		
39	186	1.25	36.59		
43	165	1.40	32.44		
49	147	1.60	28.90		
54	132	1.75	25.95		
62	115	2.00	22.65		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
0.75 kW					
G13A DM80GC4 IE2					15
50	142	0.80	27.95		
58	125	0.95	24.52		
65	110	1.05	21.59		
G12A DM80GC4 IE2					14
77	93	1.25	18.39		
88	82	1.45	16.08		
100	72	1.65	14.16		
112	64	1.85	12.56		
G02A DM80GC4 IE2					14
115	62	0.95	12.26		
133	54	1.10	10.58		
154	47	1.30	9.18		
176	41	1.45	8.02		
201	36	1.70	7.02		
234	31	1.90	6.04		
271	26	2.1	5.21		
312	23	2.3	4.52		
357	20	2.4	3.95		
408	18	2.7	3.46		
1.1 kW					
G73G32A DM90SC4 IE2					152
3.0	3320	1.45	466.28		
3.4	2960	1.65	415.75		
4.0	2510	1.95	351.79		
4.4	2270	2.2	318.30		
4.9	2060	2.4	288.96		
G63G32A DM90SC4 IE2					100
2.9	3530	0.80	494.71		
3.3	3080	0.90	431.60		
3.7	2760	1.00	386.67		
4.1	2440	1.15	343.00		
4.7	2150	1.30	301.31		
5.2	1930	1.45	271.16		
6.0	1690	1.65	237.47		
G63A DM90SC4 IE2					92
6.4	1650	1.70	221.95		
7.1	1480	1.90	199.76		
7.8	1340	2.1	181.12		
8.6	1230	2.3	165.23		
9.3	1130	2.5	151.99		
G53G22A DM90SC4 IE2					67
5.4	1870	0.85	262.14		
6.2	1640	1.00	229.46		
6.8	1480	1.10	207.08		
7.4	1360	1.20	190.61		
G53A DM90SC4 IE2					62
8.5	1230	1.30	165.96		
9.5	1100	1.45	148.78		
11	995	1.65	134.34		
12	905	1.80	122.04		
13	830	1.95	111.58		
14	745	2.2	100.12		
16	670	2.4	90.36		
G43A DM90SC4 IE2					38
10	1040	0.85	140.75		
11	935	0.95	125.69		
13	840	1.05	113.03		
14	760	1.15	102.26		
15	690	1.25	93.21		
17	615	1.40	83.15		
19	555	1.60	74.59		
21	500	1.75	67.67		
24	445	1.95	59.97		
25	425	2.1	56.95		
27	380	2.3	51.52		
30	350	2.5	46.96		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
1.1 kW					
G33A DM90SC4 IE2					26
17	615	0.80	82.51		
19	555	0.85	74.99		
21	490	1.00	66.12		
24	435	1.10	58.56		
27	385	1.25	51.70		
31	340	1.40	45.82		
35	305	1.60	40.87		
39	270	1.75	36.66		
42	245	1.85	33.32		
48	220	2.0	29.38		
54	193	2.2	26.02		
61	173	2.3	23.28		
G32A DM90SC4 IE2					25
55	191	2.5	25.67		
G23A DM90SC4 IE2					20
39	270	0.85	36.59		
44	240	0.95	32.44		
49	215	1.10	28.90		
55	193	1.20	25.95		
62	168	1.35	22.65		
71	147	1.60	19.83		
G22A DM90SC4 IE2					19
74	142	1.65	19.18		
83	126	1.85	17.00		
93	113	2.1	15.16		
104	101	2.3	13.60		
114	92	2.5	12.36		
G12A DM90SC4 IE2					17
88	119	1.00	16.08		
100	105	1.10	14.16		
113	93	1.25	12.56		
126	83	1.40	11.19		
141	75	1.50	10.04		
161	65	1.65	8.77		
184	57	1.75	7.68		
201	52	1.85	7.06		
228	46	2.00	6.22		
257	41	2.1	5.51		
288	36	2.3	4.91		
321	33	2.4	4.41		
368	29	2.6	3.85		
420	25	2.8	3.37		
1.5 kW					
G83G42A DM90LC4 IE2					241
3.1	4510	1.95	462.05		
3.4	4060	2.2	416.17		
3.8	3640	2.4	373.66		
G73G32A DM90LC4 IE2					154
3.0	4550	1.05	466.28		
3.4	4050	1.20	415.75		
4.0	3430	1.40	351.79		
4.4	3100	1.55	318.30		
4.9	2820	1.75	288.96		
5.5	2510	1.95	257.65		
G63G32A DM90LC4 IE2					102
4.1	3350	0.85	343.00		
4.7	2940	0.95	301.31		
5.2	2640	1.05	271.16		
5.9	2320	1.20	237.47		
G63A DM90LC4 IE2					94
6.4	2250	1.25	221.95		
7.1	2030	1.40	199.76		
7.8	1840	1.50	181.12		
8.5	1680	1.65	165.23		
9.3	1540	1.80	151.99		
10	1390	2.0	137.17		
11	1270	2.2	124.54		
12	1170	2.4	115.14		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
1.5 kW					
G53G22A DM90LC4 IE2					70
6.8	2020	0.80	207.08		
7.4	1860	0.90	190.61		
G53A DM90LC4 IE2					64
8.5	1690	0.95	165.96		
9.5	1510	1.10	148.78		
10	1360	1.20	134.34		
12	1240	1.30	122.04		
13	1130	1.45	111.58		
14	1020	1.60	100.12		
16	920	1.75	90.36		
17	845	1.95	83.17		
19	755	2.2	74.34		
21					

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
2.2 kW					
G93G42A DM100LC4 IE2	380				
3.0	6780	2.0	474.18		
3.3	6130	2.2	428.72		
G83G42A DM100LC4 IE2	247				
3.1	6610	1.35	462.05		
3.4	5950	1.50	416.17		
3.8	5350	1.65	373.66		
4.4	4590	1.95	320.53		
4.9	4080	2.2	285.24		
G73G32A DM100LC4 IE2	161				
3.4	5950	0.80	415.75		
4.0	5030	0.95	351.79		
4.4	4550	1.05	318.30		
4.9	4130	1.20	288.96		
5.5	3690	1.35	257.65		
G73A DM100LC4 IE2	158				
5.6	3740	1.30	250.97		
6.2	3400	1.45	228.26		
6.7	3110	1.55	208.90		
7.3	2880	1.70	193.61		
8.0	2610	1.85	175.48		
8.8	2380	2.0	160.04		
9.5	2210	2.2	148.43		
10	2000	2.4	134.48		
G63G32A DM100LC4 IE2	109				
5.9	3400	0.80	237.47		
G63A DM100LC4 IE2	100				
7.1	2980	0.95	199.76		
7.8	2700	1.05	181.12		
8.5	2460	1.15	165.23		
9.3	2260	1.25	151.99		
10	2040	1.35	137.17		
11	1860	1.50	124.54		
12	1720	1.65	115.14		
14	1550	1.80	103.72		
15	1380	2.0	92.94		
17	1240	2.3	83.23		
19	1120	2.5	74.91		
G53A DM100LC4 IE2	71				
10	2000	0.80	134.34		
12	1820	0.90	122.04		
13	1660	1.00	111.58		
14	1490	1.10	100.12		
16	1350	1.20	90.36		
17	1240	1.30	83.17		
19	1110	1.45	74.34		
21	985	1.65	66.01		
24	870	1.85	58.49		
28	765	2.1	51.20		
31	690	2.4	46.21		
G52A DM100LC4 IE2	67				
45	465	2.4	31.19		
G43A DM100LC4 IE2	46				
19	1110	0.80	74.59		
21	1010	0.85	67.67		
24	895	1.00	59.97		
25	850	1.05	56.95		
27	770	1.15	51.52		
30	700	1.25	46.96		
34	625	1.40	41.89		
38	560	1.55	37.58		
41	510	1.70	34.09		
47	450	1.95	30.21		
53	395	2.2	26.59		
61	345	2.3	23.29		
69	305	2.4	20.45		
G42A DM100LC4 IE2	44				
53	400	2.2	26.83		
58	360	2.4	24.23		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
2.2 kW					
G33A DM100LC4 IE2	36				
34	610	0.80	40.87		
38	545	0.85	36.66		
42	495	0.95	33.32		
48	440	1.00	29.38		
54	390	1.10	26.02		
61	345	1.15	23.28		
70	300	1.25	20.27		
G32A DM100LC4 IE2	34				
62	340	1.40	22.92		
68	305	1.55	20.61		
76	280	1.75	18.65		
83	255	1.90	17.00		
93	225	2.1	15.16		
104	205	2.4	13.60		
142	148	1.90	9.92		
G22A DM100LC4 IE2	29				
83	255	0.90	17.00		
93	225	1.05	15.16		
104	205	1.15	13.60		
114	184	1.25	12.36		
129	162	1.45	10.90		
146	144	1.60	9.65		
163	129	1.70	8.64		
188	112	1.85	7.52		
200	105	1.60	7.04		
223	94	1.75	6.31		
246	86	2.3	5.74		
279	75	2.4	5.06		
315	67	2.5	4.48		
352	60	2.6	4.01		
404	52	2.7	3.49		
3.0 kW					
G93G42A DM100LD4 IE2	384				
3.0	9250	1.45	474.18		
3.3	8360	1.65	428.72		
3.8	7250	1.90	371.90		
4.3	6350	2.1	325.42		
G83G42A DM100LD4 IE2	251				
3.1	9010	1.00	462.05		
3.4	8120	1.10	416.17		
3.8	7290	1.20	373.66		
4.4	6250	1.40	320.53		
4.9	5560	1.60	285.24		
G73G32A DM100LD4 IE2	165				
4.4	6210	0.80	318.30		
4.9	5640	0.85	288.96		
5.5	5030	0.95	257.65		
G73A DM100LD4 IE2	162				
5.6	5100	0.95	250.97		
6.2	4640	1.05	228.26		
6.7	4240	1.15	208.90		
7.3	3930	1.25	193.61		
8.0	3570	1.35	175.48		
8.8	3250	1.50	160.04		
9.5	3020	1.60	148.43		
10	2730	1.80	134.48		
12	2490	1.95	122.32		
13	2240	2.2	110.37		
14	2030	2.4	100.13		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
3.0 kW					
G63A DM100LD4 IE2	104				
8.5	3360	0.85	165.23		
9.3	3090	0.90	151.99		
10	2790	1.00	137.17		
11	2530	1.10	124.54		
12	2340	1.20	115.14		
14	2110	1.35	103.72		
15	1890	1.50	92.94		
17	1690	1.65	83.23		
19	1520	1.85	74.91		
G53A DM100LD4 IE2	75				
14	2030	0.80	100.12		
16	1840	0.90	90.36		
17	1690	0.95	83.17		
19	1510	1.10	74.34		
21	1340	1.20	66.01		
24	1190	1.35	58.49		
28	1040	1.55	51.20		
31	940	1.75	46.21		
33	865	1.90	42.53		
37	770	2.1	38.01		
42	685	2.4	33.76		
G52A DM100LD4 IE2	71				
45	635	1.80	31.19		
50	580	1.95	28.45		
54	530	2.5	26.17		
G43A DM100LD4 IE2	50				
27	1050	0.85	51.52		
30	955	0.90	46.96		
34	850	1.05	41.89		
38	765	1.15	37.58		
41	695	1.25	34.09		
47	615	1.45	30.21		
53	540	1.60	26.59		
61	475	1.70	23.29		
69	415	1.75	20.45		
G42A DM100LD4 IE2	48				
53	545	1.60	26.83		
58	490	1.75	24.23		
64	445	1.90	22.01		
70	410	2.1	20.12		
78	365	2.4	18.06		
G33A DM100LD4 IE2	40				
54	530	0.80	26.02		
61	475	0.85	23.28		
70	410	0.95	20.27		
G32A DM100LD4 IE2	38				
62	465	1.05	22.92		
68	420	1.15	20.61		
76	380	1.25	18.65		
83	345	1.40	17.00		
93	310	1.55	15.16		
104	275	1.75	13.60		
114	250	1.90	12.34		
129	220	2.1	10.93		
142	200	1.40	9.92		
146	196	2.2	9.63		
167	171	2.4	8.43		
193	148	2.2	7.30		
215	133	2.4	6.54		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
3.0 kW					
G22A DM100LD4 IE2	33				
104	275	0.85	13.60		
114	250	0.95	12.36		
129	220	1.05	10.90		
146	196	1.15	9.65		
163	176	1.25	8.64		
188	153	1.35	7.52		
200	143	1.15	7.04		
223	128	1.30	6.31		
246	117	1.70	5.74		
279	103	1.80	5.06		
315	91	1.85	4.48		
352	81	1.95	4.01		
404	71	2.0	3.49		
4.0 kW					
G93G42A DM112MX4 IE2	392				
3.0	12200	1.10	474.18		
3.3	11000	1.25	428.72		
3.8	9570	1.40	371.90		
4.4	8370	1.65	325.42		
G83G42A DM112MX4 IE2	259				
3.4	10700	0.85	416.17		
3.8	9620	0.95	373.66		
4.4	8250	1.10	320.53		

typ n2 [1/min] T2 [Nm] cG i -kg

4.0 kW

G43A DM112MX4 IE2	58
34	1120 0.80 41.89
38	1010 0.85 37.58
42	915 0.95 34.09
47	810 1.10 30.21
54	715 1.20 26.59
61	625 1.30 23.29
70	550 1.35 20.45

G42A DM112MX4 IE2	56
59	650 1.35 24.23
65	590 1.45 22.01
71	540 1.60 20.12
79	485 1.80 18.06
87	435 1.95 16.30
95	400 2.0 15.00
106	360 2.2 13.41
120	320 2.4 11.90

G32A DM112MX4 IE2	46
69	555 0.85 20.61
76	500 0.95 18.65
84	455 1.05 17.00
94	405 1.20 15.16
105	365 1.30 13.60
115	330 1.45 12.34
130	295 1.60 10.93
144	265 1.05 9.92
148	260 1.70 9.63
169	225 1.85 8.43
192	198 1.95 7.40
195	196 1.70 7.30
218	175 1.80 6.54
240	159 2.0 5.94
271	141 2.2 5.26
308	124 2.3 4.63
351	109 2.5 4.06
400	96 2.7 3.56

5.5 kW

G93G42A DA132S4 IE2	407
3.1	16400 0.85 474.18
3.4	14900 0.90 428.72
3.9	12900 1.05 371.90
4.5	11300 1.20 325.42
5.0	9990 1.35 288.28
5.8	8670 1.55 250.07
6.6	7580 1.80 218.81
7.5	6680 2.0 192.77
8.2	6160 1.60 177.81

G83G42A DA132S4 IE2	274
4.5	11100 0.80 320.53
5.1	9890 0.90 285.24
6.0	8470 1.05 244.36
6.8	7470 1.20 215.53

G83A DA132S4 IE2	259
7.8	6750 1.30 186.96
8.5	6170 1.45 170.93
9.2	5700 1.55 158.00
10	5180 1.70 143.59
11	4730 1.90 131.06
12	4290 2.1 118.71
13	3900 2.3 108.13

typ n2 [1/min] T2 [Nm] cG i -kg

5.5 kW

G73A DA132S4 IE2	183
9.1	5780 0.85 160.04
9.8	5360 0.90 148.43
11	4850 1.00 134.48
12	4420 1.10 122.32
13	3980 1.25 110.37
15	3610 1.35 100.13
17	3130 1.55 86.74
19	2830 1.70 78.48
20	2570 1.90 71.25
23	2290 2.1 63.53
27	1940 2.5 53.88

G63A DA132S4 IE2	128
16	3360 0.85 92.94
17	3000 0.95 83.23
19	2700 1.05 74.91
22	2360 1.20 65.35
25	2110 1.30 58.55
28	1870 1.45 51.94
32	1630 1.55 45.13
36	1460 1.70 40.41
40	1310 1.80 36.37
46	1150 1.95 31.73
51	1030 2.1 28.43
58	910 2.3 25.22
66	800 2.5 22.15

G62A DA132S4 IE2	120
47	1120 1.80 31.16
51	1030 1.95 28.42
55	950 2.2 26.36

G53A DA132S4 IE2	98
28	1850 0.90 51.20
31	1670 1.00 46.21
34	1540 1.05 42.53
38	1370 1.20 38.01
43	1220 1.35 33.76
49	1080 1.45 29.91
55	960 1.55 26.62
64	825 1.75 22.80
72	725 1.85 20.11

G52A DA132S4 IE2	94
62	855 1.55 23.62
68	775 1.65 21.45
73	715 1.95 19.83
81	645 2.2 17.86
91	580 2.4 16.01

G43A DA132S4 IE2	73
48	1090 0.80 30.21
55	960 0.90 26.59
62	840 0.95 23.29
71	740 1.00 20.45

G42A DA132S4 IE2	71
81	650 1.35 18.06
89	590 1.45 16.30
97	540 1.50 15.00
109	485 1.65 13.41
122	430 1.75 11.90
138	380 1.90 10.55
155	340 2.0 9.39
181	290 2.2 8.04
205	255 2.3 7.09
213	245 1.90 6.82
240	220 2.1 6.05
271	194 2.3 5.36
305	172 2.5 4.77

typ n2 [1/min] T2 [Nm] cG i -kg

5.5 kW

G32A DA132S4 IE2	61
96	545 0.90 15.16
107	490 1.00 13.60
118	445 1.10 12.34
133	395 1.20 10.93
151	345 1.25 9.63
173	305 1.35 8.43
197	265 1.45 7.40
199	265 1.25 7.30
222	235 1.35 6.54
245	215 1.50 5.94
277	190 1.60 5.26
314	167 1.75 4.63
359	146 1.90 4.06
408	129 2.0 3.56

7.5 kW

G93G42A DA132MX4 IE2	413
4.5	15400 0.90 325.42
5.0	13600 1.00 288.28
5.8	11800 1.15 250.07
6.6	10300 1.30 218.81
7.5	9110 1.50 192.77
8.2	8400 1.20 177.81

G83G42A DA132MX4 IE2	280
6.8	10200 0.85 215.53

G83A DA132MX4 IE2	265
7.8	9200 0.95 186.96
8.5	8410 1.05 170.93
9.2	7780 1.15 158.00
10	7070 1.25 143.59
11	6450 1.40 131.06
12	5840 1.50 118.71
13	5320 1.65 108.13
15	4660 1.90 94.72
17	4240 2.1 86.16
19	3820 2.3 77.61

G73A DA132MX4 IE2	189
12	6020 0.80 122.32
13	5430 0.90 110.37
15	4930 1.00 100.13
17	4270 1.15 86.74
19	3860 1.25 78.48
20	3510 1.40 71.25
23	3130 1.55 63.53
27	2650 1.85 53.88
31	2330 2.1 47.41
35	2020 2.4 41.07
39	1830 2.5 37.16

G63A DA132MX4 IE2	134
22	3220 0.85 65.35
25	2880 0.95 58.55
28	2560 1.05 51.94
32	2220 1.15 45.13
36	1990 1.25 40.41
40	1790 1.30 36.37
46	1560 1.45 31.73
51	1400 1.55 28.43
58	1240 1.70 25.22
66	1090 1.80 22.15

G62A DA132MX4 IE2	126
47	1530 1.35 31.16
51	1400 1.45 28.42
55	1300 1.65 26.36
61	1180 1.85 23.88
67	1070 1.95 21.72
74	965 2.2 19.60
82	875 2.3 17.78

typ n2 [1/min] T2 [Nm] cG i -kg

7.5 kW

G53A DA132MX4 IE2	104
34	2090 0.80 42.53
38	1870 0.85 38.01
43	1660 1.00 33.76
49	1470 1.05 29.91
55	1310 1.15 26.62
64	1120 1.25 22.80
72	990 1.35 20.11

G52A DA132MX4 IE2	100
62	1160 1.15 23.62
68	1060 1.20 21.45
73	975 1.40 19.83
81	880 1.65 17.86
91	790 1.75 16.01
102	705 1.90 14.33
113	635 2.00 12.90
129	555 2.1 11.25
144	495 2.3 10.08
163	440 2.4 8.94
207	345 2.4 7.02
230	310 2.5 6.32

G42A DA132MX4 IE2	78
81	890 1.00 18.06
89	800 1.05 16.30
97	740 1.10 15.00
109	660 1.20 13.41
122	585 1.30 11.90
138	520 1.40 10.55
155	460 1.45 9.39
181	395 1.60 8.04
205	350 1.70 7.09
213	335 1.40 6.82
240	300 1.55 6.05
271	265 1.65 5.36
305	235 1.80 4.77
356	200 2.0 4.09
404	178 2.2 3.61

9.2 kW

G93G42A DA160MS4 IE2	429
5.1	16500 0.80 288.28
5.9	14300 0.95 250.07
6.7	12600 1.10 218.81
7.6	11100 1.25 192.77
8.3	10200 1.00 177.81

G93A DA160MS4 IE2	411
9.4	9390 1.45 157.04
10	8610 1.60 144.12
11	7830 1.75 131.03
12	7160 1.90 119.82
14	6330 2.1 105.95
15	5790 2.4 96.85

G83A DA160MS4 IE2	278
10	8580 1.05 143.59
11	7830 1.15 131.06
12	7100 1.25 118.71
14	6460 1.40 108.13
16	5660 1.55 94.72
17	5150 1.75 86.16
19	4640 1.90 77.61
21	4160 2.1 69.68
25	3570 2.5 59.77

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
9.2 kW					
G73A DA160MS4 IE2					203
15	5980	0.80	100.13		
17	5180	0.95	86.74		
19	4690	1.05	78.48		
21	4260	1.15	71.25		
23	3800	1.30	63.53		
27	3220	1.50	53.88		
31	2830	1.70	47.41		
36	2450	1.95	41.07		
40	2220	2.1	37.16		
44	2020	2.2	33.74		
49	1800	2.4	30.08		
G63A DA160MS4 IE2					149
25	3500	0.80	58.55		
28	3100	0.85	51.94		
33	2700	0.95	45.13		
36	2420	1.00	40.41		
40	2170	1.10	36.37		
46	1900	1.20	31.73		
52	1700	1.25	28.43		
58	1510	1.40	25.22		
66	1320	1.50	22.15		
G62A DA160MS4 IE2					141
62	1430	1.55	23.88		
68	1300	1.65	21.72		
75	1170	1.80	19.60		
83	1060	1.90	17.78		
95	920	2.1	15.40		
105	835	2.2	13.94		
116	755	2.4	12.65		
130	675	2.5	11.28		
G53A DA160MS4 IE2					119
44	2020	0.80	33.76		
49	1790	0.85	29.91		
55	1590	0.95	26.62		
64	1360	1.05	22.80		
73	1200	1.10	20.11		
G52A DA160MS4 IE2					115
82	1070	1.35	17.86		
92	955	1.40	16.01		
103	855	1.55	14.33		
114	770	1.65	12.90		
131	675	1.75	11.25		
146	605	1.90	10.08		
164	535	2.0	8.94		
187	470	2.1	7.86		
209	420	1.95	7.02		
233	380	2.1	6.32		
267	330	2.3	5.51		
298	295	2.5	4.94		
G42A DA160MS4 IE2					93
110	800	1.00	13.41		
123	710	1.05	11.90		
139	630	1.15	10.55		
157	560	1.20	9.39		
183	480	1.30	8.04		
207	425	1.40	7.09		
216	405	1.15	6.82		
243	360	1.25	6.05		
274	320	1.35	5.36		
308	285	1.50	4.77		
360	245	1.65	4.09		
408	215	1.80	3.61		

11.0 kW

G93G42A DA160M4 IE2					439
5.9	17200	0.80	250.07		
6.7	15100	0.90	218.81		
7.6	13300	1.05	192.77		
8.2	12200	0.80	177.81		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
11.0 kW					
G93A DA160M4 IE2					421
9.3	11300	1.20	157.04		
10	10300	1.30	144.12		
11	9400	1.45	131.03		
12	8590	1.60	119.82		
14	7600	1.80	105.95		
15	6940	1.95	96.85		
17	6340	2.1	88.42		
18	5730	2.4	79.95		
G83A DA160M4 IE2					288
10	10300	0.85	143.59		
11	9400	0.95	131.06		
12	8510	1.05	118.71		
14	7750	1.15	108.13		
15	6790	1.30	94.72		
17	6180	1.45	86.16		
19	5560	1.60	77.61		
21	5000	1.80	69.68		
25	4290	2.1	59.77		
28	3700	2.4	51.67		
G73A DA160M4 IE2					213
17	6220	0.80	86.74		
19	5630	0.85	78.48		
21	5110	0.95	71.25		
23	4560	1.05	63.53		
27	3860	1.25	53.88		
31	3400	1.45	47.41		
36	2950	1.65	41.07		
39	2660	1.75	37.16		
43	2420	1.85	33.74		
49	2160	2.0	30.08		
57	1830	2.3	25.51		
67	1560	2.5	21.77		
G72A DA160M4 IE2					201
56	1870	2.2	26.11		
62	1700	2.5	23.65		
G63A DA160M4 IE2					159
32	3240	0.80	45.13		
36	2900	0.85	40.41		
40	2610	0.90	36.37		
46	2280	1.00	31.73		
52	2040	1.05	28.43		
58	1810	1.15	25.22		
66	1590	1.25	22.15		
G62A DA160M4 IE2					151
61	1710	1.30	23.88		
67	1560	1.35	21.72		
75	1410	1.50	19.60		
82	1270	1.60	17.78		
95	1100	1.75	15.40		
105	1000	1.85	13.94		
116	905	1.95	12.65		
130	810	2.1	11.28		
153	685	2.3	9.57		
179	585	2.5	8.16		
196	535	2.3	7.47		
217	485	2.4	6.76		
G53A DA160M4 IE2					129
55	1910	0.80	26.62		
64	1640	0.85	22.80		
73	1440	0.95	20.11		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
11.0 kW					
G52A DA160M4 IE2					125
82	1280	1.10	17.86		
92	1150	1.20	16.01		
102	1030	1.30	14.33		
114	925	1.35	12.90		
130	805	1.45	11.25		
145	725	1.60	10.08		
164	640	1.65	8.94		
186	565	1.75	7.86		
209	505	1.60	7.02		
232	455	1.75	6.32		
266	395	1.90	5.51		
297	355	2.1	4.94		
334	315	2.2	4.38		
381	275	2.4	3.85		
G42A DA160M4 IE2					103
109	960	0.85	13.41		
123	855	0.90	11.90		
139	755	0.95	10.55		
156	675	1.00	9.39		
182	575	1.10	8.04		
207	510	1.20	7.09		
215	490	0.95	6.82		
242	435	1.05	6.05		
273	385	1.15	5.36		
307	340	1.25	4.77		
358	295	1.40	4.09		
406	260	1.50	3.61		

15.0 kW

G93A DA160L4 IE2					439
9.3	15400	0.90	157.04		
10	14100	0.95	144.12		
11	12800	1.05	131.03		
12	11700	1.15	119.82		
14	10400	1.30	105.95		
15	9470	1.45	96.85		
17	8650	1.55	88.42		
18	7820	1.75	79.95		
21	6780	2.0	69.35		
24	5930	2.3	60.68		
G83A DA160L4 IE2					306
14	10600	0.85	108.13		
15	9260	0.95	94.72		
17	8420	1.05	86.16		
19	7590	1.15	77.61		
21	6810	1.30	69.68		
25	5840	1.50	59.77		
28	5050	1.75	51.67		
38	3780	2.3	38.61		
42	3390	2.5	34.66		
G73A DA160L4 IE2					230
23	6210	0.80	63.53		
27	5270	0.95	53.88		
31	4640	1.05	47.41		
36	4020	1.20	41.07		
39	3630	1.30	37.16		
43	3300	1.35	33.74		
49	2940	1.50	30.08		
57	2490	1.65	25.51		
67	2130	1.85	21.77		
G72A DA160L4 IE2					218
56	2550	1.60	26.11		
62	2310	1.80	23.65		
68	2110	1.90	21.55		
78	1850	2.1	18.87		
85	1680	2.2	17.17		
95	1510	2.3	15.46		
106	1360	2.5	13.88		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
15.0 kW					
G63A DA160L4 IE2					176
52	2780	0.80	28.43		
58	2470	0.85	25.22		
66	2170	0.90	22.15		
G62A DA160L4 IE2					168
61	2330	0.95	23.88		
67	2120	1.00	21.72		
75	1920	1.10	19.60		
82	1740	1.15	17.78		
95	1510	1.30	15.40		
105	1360	1.35	13.94		
116	1240	1.45	12.65		
130	1100	1.55	11.28		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
18.5 kW					
G72A DA180MC4 IE2					224
62	2850	1.45	23.65		
68	2600	1.55	21.55		
78	2280	1.70	18.87		
85	2070	1.80	17.17		
95	1860	1.90	15.46		
106	1670	2.0	13.88		
123	1440	2.2	11.91		
142	1240	2.4	10.29		
160	1100	2.2	9.15		
164	1080	2.5	8.95		
176	1000	2.3	8.32		
195	905	2.5	7.50		
G62A DA180MC4 IE2					174
75	2360	0.90	19.60		
82	2140	0.95	17.78		
95	1860	1.05	15.40		
105	1680	1.10	13.94		
116	1530	1.15	12.65		
130	1360	1.25	11.28		
153	1150	1.35	9.57		
179	985	1.50	8.16		
196	900	1.35	7.47		
217	815	1.45	6.76		
239	740	1.55	6.13		
268	660	1.70	5.47		
316	560	1.90	4.64		
370	475	2.1	3.96		
G52A DA180MC4 IE2					149
114	1560	0.80	12.90		
130	1360	0.90	11.25		
145	1220	0.95	10.08		
164	1080	1.00	8.94		
186	950	1.05	7.86		
209	845	0.95	7.02		
232	760	1.05	6.32		
266	665	1.15	5.51		
297	595	1.25	4.94		
334	530	1.30	4.38		
381	465	1.40	3.85		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
22.0 kW					
G93A DA180LC4 IE2					457
12	17200	0.80	119.82		
14	15200	0.90	105.95		
15	13900	1.00	96.85		
17	12700	1.05	88.42		
18	11500	1.20	79.95		
21	9950	1.35	69.35		
24	8700	1.55	60.68		
27	7670	1.80	53.46		
30	7070	1.90	49.31		
33	6460	2.1	45.02		
36	5840	2.3	40.70		
G83A DA180LC4 IE2					324
19	11100	0.80	77.61		
21	9990	0.90	69.68		
25	8570	1.05	59.77		
28	7410	1.20	51.67		
33	6440	1.40	44.91		
38	5540	1.55	38.61		
42	4970	1.65	34.66		
49	4260	1.85	29.74		
57	3690	2.1	25.70		
66	3200	2.3	22.34		
G82A DA180LC4 IE2					306
78	2700	2.2	18.81		
86	2440	2.4	17.01		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
22.0 kW					
G73A DA180LC4 IE2					248
36	5890	0.80	41.07		
39	5330	0.85	37.16		
43	4840	0.95	33.74		
49	4310	1.00	30.08		
57	3660	1.15	25.51		
67	3120	1.25	21.77		
G72A DA180LC4 IE2					236
62	3390	1.25	23.65		
68	3090	1.30	21.55		
78	2710	1.45	18.87		
85	2460	1.50	17.17		
95	2220	1.60	15.46		
106	1990	1.70	13.88		
123	1710	1.85	11.91		
142	1480	2.00	10.29		
160	1310	1.85	9.15		
164	1280	2.1	8.95		
176	1190	1.95	8.32		
195	1080	2.1	7.50		
218	965	2.2	6.73		
254	830	2.4	5.77		
G62A DA180LC4 IE2					186
82	2550	0.80	17.78		
95	2210	0.85	15.40		
105	2000	0.95	13.94		
116	1810	1.00	12.65		
130	1620	1.05	11.28		
153	1370	1.15	9.57		
179	1170	1.25	8.16		
196	1070	1.15	7.47		
217	970	1.20	6.76		
239	880	1.30	6.13		
268	785	1.40	5.47		
316	665	1.60	4.64		
370	570	1.75	3.96		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
30.0 kW					
G93A DA200L4 IE2					582
17	17100	0.80	88.42		
19	15500	0.90	79.95		
21	13400	1.00	69.35		
24	11700	1.15	60.68		
28	10300	1.30	53.46		
30	9550	1.45	49.31		
33	8710	1.55	45.02		
36	7880	1.75	40.70		
42	6830	2.00	35.31		
48	5980	2.3	30.89		
54	5270	2.5	27.22		
G83A DA200L4 IE2					449
29	10000	0.90	51.67		
33	8690	1.00	44.91		
38	7470	1.15	38.61		
43	6710	1.25	34.66		
50	5760	1.40	29.74		
58	4980	1.55	25.70		
66	4320	1.70	22.34		
G82A DA200L4 IE2					431
79	3640	1.65	18.81		
87	3290	1.80	17.01		
100	2860	1.95	14.76		
115	2500	2.2	12.91		
130	2200	2.4	11.37		
151	1900	2.4	9.79		
G73A DA200L4 IE2					373
58	4940	0.85	25.51		
68	4210	0.95	21.77		

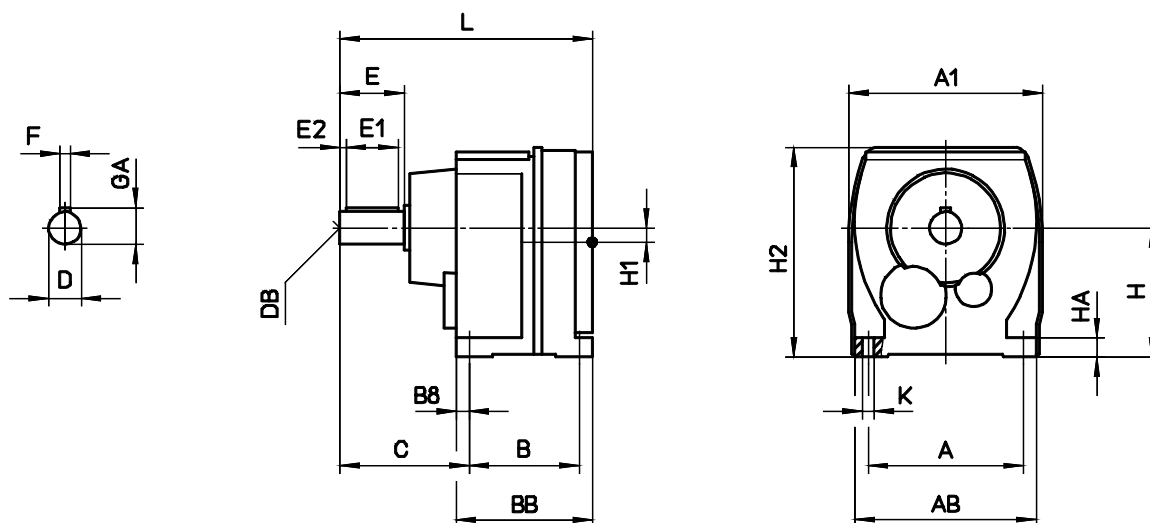
typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
30.0 kW					
G72A DA200L4 IE2					361
78	3650	1.05	18.87		
86	3320	1.10	17.17		
96	2990	1.20	15.46		
107	2690	1.25	13.88		
124	2310	1.35	11.91		
144	1990	1.45	10.29		
162	1770	1.40	9.15		
165	1730	1.60	8.95		
178	1610	1.45	8.32		
197	1450	1.55	7.50		
220	1300	1.65	6.73		
256	1120	1.80	5.77		
297	965	1.95	4.99		
341	840	2.1	4.34		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
37.0 kW					
G93A DA225SX4 IE2					630
21	16600	0.80	69.35		
24	14500	0.95	60.68		
28	12800	1.05	53.46		
30	11800	1.15	49.31		
33	10800	1.25	45.02		
36	9750	1.40	40.70		
42	8460	1.60	35.31		
48	7400	1.80	30.89		
54	6520	2.00	27.22		
63	5570	2.2	23.27		
73	4850	2.4	20.23		
G83A DA225SX4 IE2					497
33	10800	0.85	44.91		
38	9250	0.95	38.61		
43	8300	1.00	34.66		
50	7120	1.10	29.74		
57	6160	1.25	25.70		
66	5350	1.35	22.34		
G82A DA225SX4 IE2					479
78	4510	1.35	18.81		
87	4070	1.45	17.01		
100	3530	1.60	14.76		
114	3090	1.75	12.91		
130	2720	1.95	11.37		
151	2350	1.95	9.79		
167	2120	2.1	8.85		
192	1840	2.2	7.68		
219	1610	2.4	6.72		
249	1420	2.6	5.92		
291	1210	3.2	5.06		
335	1050	3.5	4.40		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
45.0 kW					
G93A DA225MX4 IE2					650
28	15600	0.85	53.46		
30	14400	0.95	49.31		
33	13100	1.05	45.02		
36	11900	1.15	40.70		
42	10300	1.30	35.31		
48	9000	1.50	30.89		
54	7930	1.65	27.22		
63	6780	1.80	23.27		
73	5890	2.00	20.23		
G92A DA225MX4 IE2					622
85	5050	2.3	17.34		
97	4450	2.5	15.26		
161	2670	2.5	9.15		
G83A DA225MX4 IE2					517
43	10100	0.80	34.66		
50	8660	0.90	29.74		
57	7490	1.00	25.70		
66	6510	1.10	22.34		

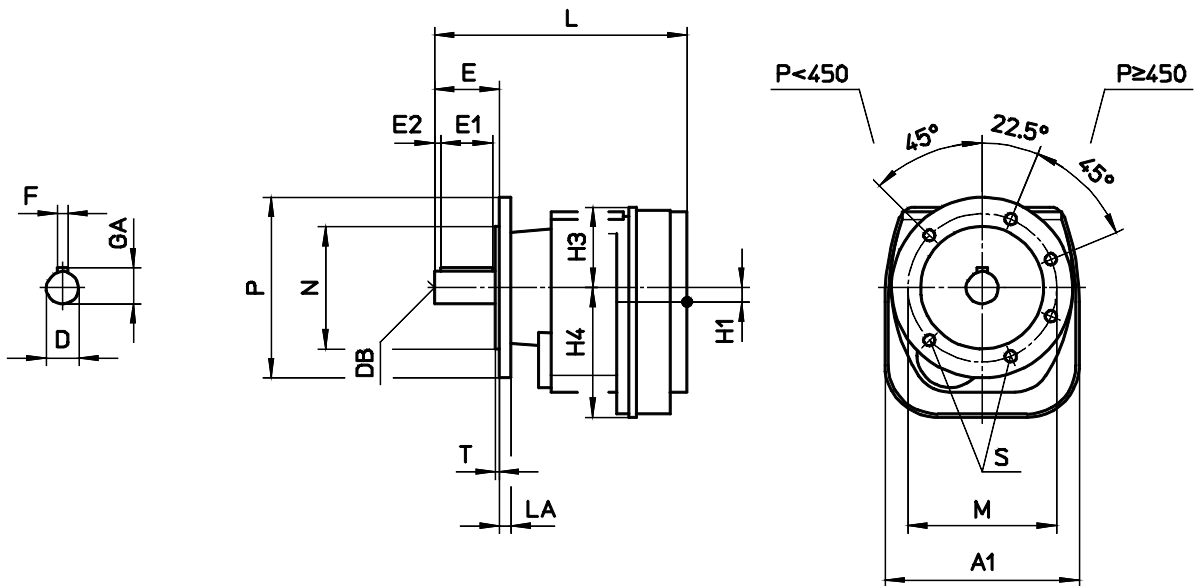
Wymiary

A - wersja na łapach



	A	AB	A1	B	BB	B8	C	H	HA	H1	H2	K	L	D	DB	E	E1	E2	F	GA
G0	90	105	109	70	90	12.5	80	70-0.5	10	7	117.5	Ø6.6	151.5	Ø20k6	M6	40	32	4	6	22.5
G1	100	120	125	70	90	10	81	85-0.5	12	5	142.5	Ø6.6	163	Ø20k6	M6	40	32	4	6	22.5
G2	120	140	150	85	105	10	100	100-0.5	18	11	162.5	Ø9	195	Ø25k6	M10	50	40	5	8	28
G3	135	160	177	110	135	12.5	116.5 126.5	120-0.5	24	11	192.5	Ø11	234 244	Ø30k6 Ø35k6	M10 M12	60 70	50 60	5 5	8 10	33 38
G4	170	200	208	135	165	15	146	145-0.5	30	16	233	Ø13.5	281	Ø40k6	M16	80	70	5	12	43
G5	215	250	259	170	205	17.5	181	180-0.5	35	20	289.5	Ø17.5	335	Ø50k6	M16	100	80	10	14	53.5
G6	255	300	309	200	245	23	207	220-0.5	45	20	354.5	Ø22	392	Ø60m6	M20	120	100	10	18	64
G7	290	350	360	280	330	25	239	250-1	55	28.5	401.5	Ø26	485	Ø75m6	M20	140	125	7.5	20	79.5
G8	330	400	412	330	395	32.5	290	290-1	65	32	464	Ø33	585.5	Ø90m6	M24	170	140	15	25	95
G9	390	460	466	400	480	40	335	340-1	75	39	534	Ø39	695	Ø110m6	M24	210	180	15	28	116

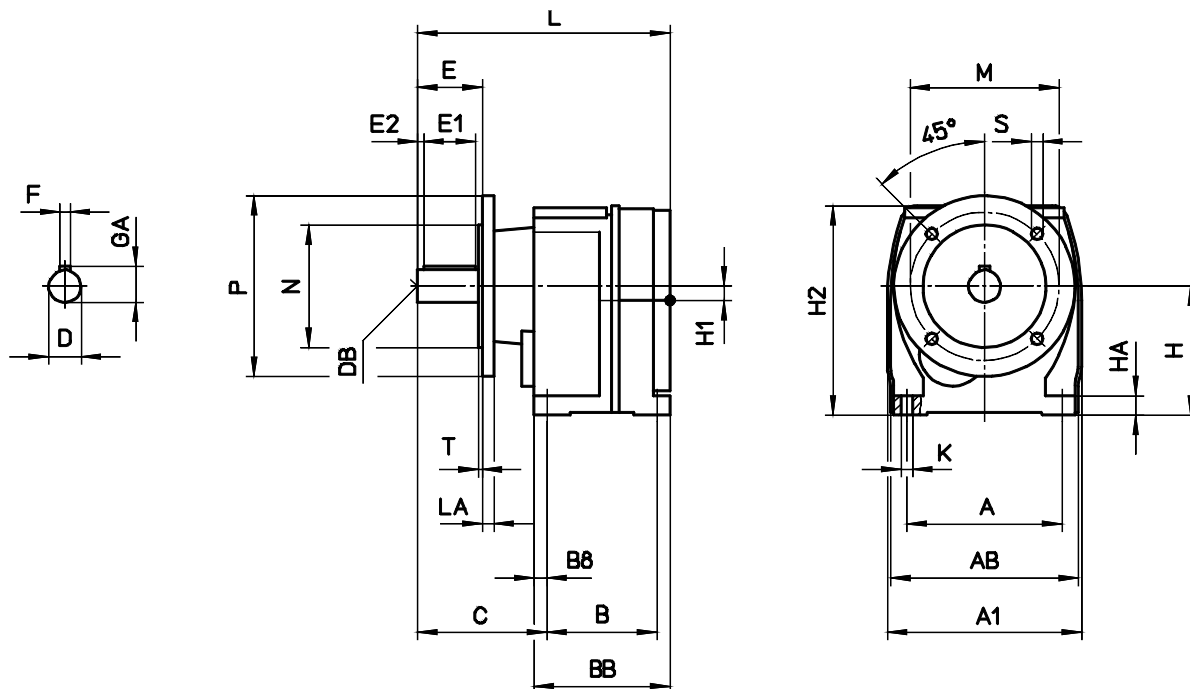
C - wersja kołnierzowa



	A1	H1	L	H3	H4	D	DB	E	E1	E2	F	GA
G0	109	7	151.5	47.5	71	Ø20k6	M6	40	32	4	6	22.5
G1	125	5	163	57.5	85	Ø20k6	M6	40	32	4	6	22.5
G2	150	11	195	62.5	100.5	Ø25k6	M10	50	40	5	8	28
G3	177	11	234	72.5	120	Ø30k6	M10	60	50	5	8	33
			244			Ø35k6	M12	70	60	5	10	38
G4	208	16	281	88	144.5	Ø40k6	M16	80	70	5	12	43
G5	259	20	335	109.5	179	Ø50k6	M16	100	80	10	14	53.5
G6	309	20	392	134.5	218.5	Ø60m6	M20	120	100	10	18	64
G7	360	28.5	485	151.5	248.5	Ø75m6	M20	140	125	7.5	20	79.5
G8	412	32	585.5	174	289	Ø90m6	M24	170	140	15	25	95
G9	466	39	695	194	338.5	Ø110m6	M24	210	180	15	28	116

	M	N	P	LA	T	S
G0	Ø100	Ø80 j6	Ø120	8	3	Ø6.6
G1	Ø100	Ø80 j6	Ø120	8	3	Ø6.6
	Ø115	Ø95 j6	Ø140	9	3	Ø9
G2	Ø115	Ø95 j6	Ø140	9	3	Ø9
	Ø130	Ø110 j6	Ø160	9	3.5	Ø9
G3	Ø130	Ø110 j6	Ø160	9	3.5	Ø9
	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
G4	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
G5	Ø215	Ø180 j6	Ø250	11	4	Ø13.5
G6	Ø265	Ø230 j6	Ø300	12	4	Ø13.5
G7	Ø300	Ø250 h6	Ø350	13	5	Ø17.5
G8	Ø400	Ø350 h6	Ø450	16	5	Ø17.5
G9	Ø400	Ø350 h6	Ø450	16	5	Ø17.5

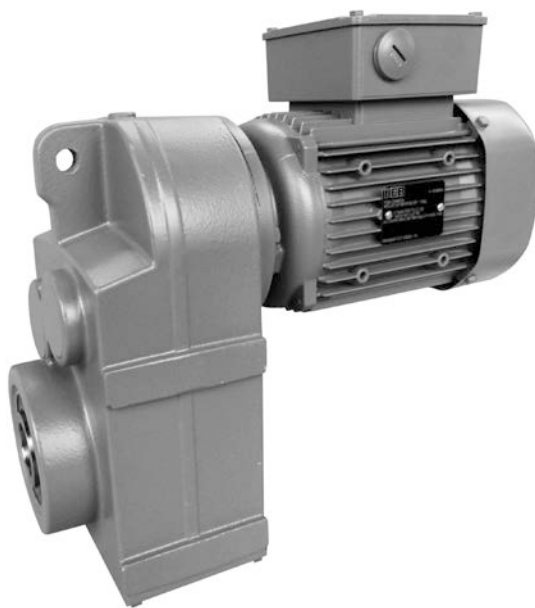
E - wersja na łapach i z kołnierzem



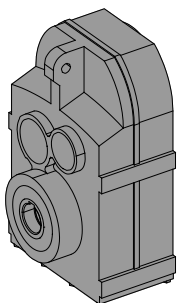
	A	AB	A1	B	BB	B8	C	H	HA	H1	H2	K	L	D	DB	E	E1	E2	F	GA
G0	90	105	109	70	90	12.5	80	70-0.5	10	7	117.5	Ø6.6	151.5	Ø20k6	M6	40	32	4	6	22.5
G1	100	120	125	70	90	10	81	85-0.5	12	5	142.5	Ø6.6	163	Ø20k6	M6	40	32	4	6	22.5
G2	120	140	150	85	105	10	100	100-0.5	18	11	162.5	Ø9	195	Ø25k6	M10	50	40	5	8	28
G3	135	160	177	110	135	12.5	116.5 126.5	120-0.5	24	11	192.5	Ø11	234 244	Ø30k6 Ø35k6	M10 M12	60 70	50 60	5 5	8 10	33 38
G4	170	200	208	135	165	15	146	145-0.5	30	16	233	Ø13.5	281	Ø40k6	M16	80	70	5	12	43
G5	215	250	259	170	205	17.5	181	180-0.5	35	20	289.5	Ø17.5	335	Ø50k6	M16	100	80	10	14	53.5

	M	N	P	LA	T	S
G0	Ø100	Ø80 j6	Ø120	8	3	Ø6.6
G1	Ø100	Ø80 j6	Ø120	8	3	Ø6.6
	Ø115	Ø95 j6	Ø140	9	3	Ø9
G2	Ø115	Ø95 j6	Ø140	9	3	Ø9
	Ø130	Ø110 j6	Ø160	9	3.5	Ø9
G3	Ø130	Ø110 j6	Ø160	9	3.5	Ø9
	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
G4	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
G5	Ø215	Ø180 j6	Ø250	11	4	Ø13.5

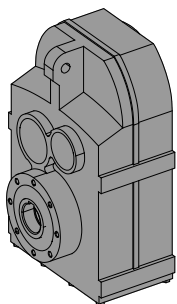
Reduktory płaskie F



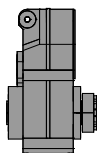
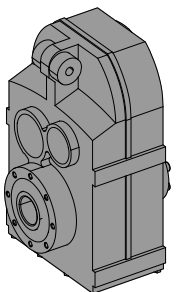
Wersje



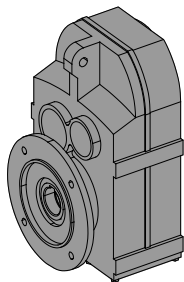
wersja nasadowa
Wał drążony z rowkiem wpustowym
Przykład: F42A



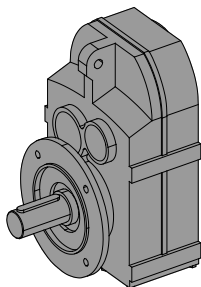
wersja nasadowa
Wał drążony z rowkiem wpustowym
Przykład: F53B



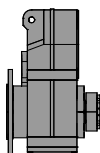
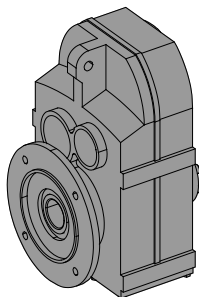
wersja nasadowa
Wał drążony z tarczą kurczliwą
zderzaki gumowe
Przykład: F32BSG



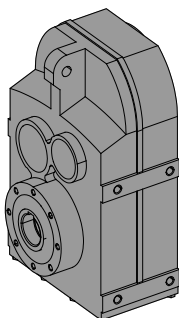
wersja kołnierzowa
 Wał drążony z rowkiem wpustowym
 Przykład: F33**C**



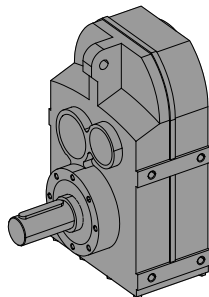
wersja kołnierzowa
 Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym
 Przykład: F42**CV**



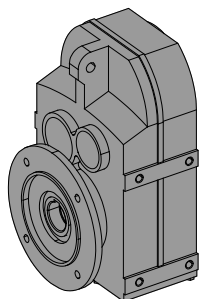
wersja kołnierzowa
 Wał drążony z tarczą kurczliwą
 Przykład: F52**CS**



wersja nasadowa + powierzchnie boczne
 Wał drążony z rowkiem wpustowym
 Przykład: F43**D**



wersja nasadowa + powierzchnie boczne
 Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym
 Przykład: F32**DV**



wersja kołnierzowa + powierzchnie boczne
 Wał drążony z rowkiem wpustowym
 Przykład: F42**E**

Tabela wyboru - reduktory

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
F23G03			
9125.4	0.15	245	<0.05
7709.2	0.18	245	<0.05
6591.1	0.21	245	<0.05
5686.0	0.25	245	<0.05
4938.4	0.28	245	<0.05
4310.3	0.32	245	<0.05
3720.4	0.38	245	<0.05
3209.5	0.44	245	<0.05
2787.5	0.50	245	<0.05
2433.0	0.58	245	<0.05

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F23G02			
2135.7	0.66	245	<0.05
1804.3	0.78	245	<0.05
1542.6	0.91	245	<0.05
1330.8	1.1	245	<0.05
1155.8	1.2	245	<0.05
1008.8	1.4	245	<0.05
883.58	1.6	245	<0.05
759.44	1.8	245	<0.05
655.15	2.1	245	0.05
569.00	2.5	245	0.06
496.64	2.8	245	0.07
434.99	3.2	245	0.08
380.22	3.7	245	0.09
334.98	4.2	245	0.11
296.97	4.7	245	0.12
266.48	5.3	245	0.13
232.93	6.0	245	0.15
205.21	6.8	245	0.18
181.93	7.7	245	0.20

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F23			
170.20	8.2	245	0.21
145.41	9.6	245	0.25
125.84	11	245	0.29
109.99	13	245	0.33
96.90	14	245	0.37
85.91	16	245	0.42
77.09	18	245	0.47
67.38	21	245	0.53
59.37	24	245	0.61
52.63	27	245	0.68
46.08	30	245	0.78
40.60	34	245	0.88
35.99	39	245	1.00
32.07	44	245	1.12
28.79	49	245	1.25
25.12	56	245	1.43
22.01	64	230	1.53

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
F22			
32.42	43	245	1.11
27.83	50	245	1.29
24.21	58	245	1.48
21.28	66	245	1.69
18.86	74	245	1.90
16.82	83	245	2.13
15.09	93	240	2.33
13.71	102	235	2.51
12.09	116	225	2.73
10.71	131	215	2.94
9.58	146	205	3.00
8.34	168	193	3.00
7.62	184	165	3.00
6.80	206	160	3.00
6.10	230	150	3.00
5.54	253	142	3.00
4.89	287	132	3.00
4.33	324	122	3.00
3.87	362	114	3.00
3.37	415	104	3.00

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F33G13			
12764	0.11	470	<0.05
10821	0.13	470	<0.05
9286.8	0.15	470	<0.05
8044.8	0.17	470	<0.05
7018.8	0.20	470	<0.05
6157.0	0.23	470	<0.05
5422.8	0.26	470	<0.05
4768.5	0.29	470	<0.05
4092.4	0.34	470	<0.05
3545.1	0.39	470	<0.05
3092.9	0.45	470	<0.05

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F33G12			
2753.1	0.51	470	<0.05
2352.1	0.60	470	<0.05
2035.5	0.69	470	<0.05
1779.2	0.79	470	<0.05
1567.5	0.89	470	<0.05
1389.7	1.0	470	<0.05
1238.2	1.1	470	0.06
1111.5	1.3	470	0.06
970.15	1.4	470	0.07
849.73	1.6	470	0.08
781.01	1.8	470	0.09
688.08	2.0	470	0.10
610.01	2.3	470	0.11
543.51	2.6	470	0.13
487.91	2.9	470	0.14
425.86	3.3	470	0.16
373.00	3.8	470	0.19
332.76	4.2	470	0.21
298.48	4.7	470	0.23
271.27	5.2	470	0.25
239.17	5.9	470	0.29
211.83	6.6	470	0.33

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
F33			
190.26	7.4	470	0.36
163.34	8.6	470	0.42
142.09	9.9	470	0.49
124.88	11	470	0.55
110.67	13	470	0.62
98.73	14	470	0.70
88.56	16	470	0.78
80.49	17	470	0.86
70.96	20	470	0.97
62.85	22	470	1.10
56.24	25	470	1.23
49.17	28	470	1.40
43.87	32	470	1.57
39.35	36	470	1.75
35.76	39	470	1.93
31.53	44	470	2.19
27.93	50	470	2.47
24.99	56	470	2.76
21.75	64	465	3.13

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F32			
27.55	51	470	2.51
24.60	57	470	2.81
22.12	63	470	3.12
20.01	70	465	3.41
18.24	77	450	3.62
16.27	86	435	3.92
14.60	96	425	4.00
13.24	106	415	4.00
11.74	119	400	4.00
10.33	136	385	4.00
9.05	155	375	4.00
8.50	165	245	4.00
7.95	176	360	4.00
7.58	185	235	4.00
6.80	206	225	4.00
6.17	227	215	4.00
5.47	256	205	4.00
4.81	291	192	4.00
4.21	332	181	4.00
3.70	378	170	4.00

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F43G13			
16236	0.086	885	<0.05
13764	0.10	885	<0.05
11813	0.12	885	<0.05
10233	0.14	885	<0.05
8927.9	0.16	885	<0.05
7831.6	0.18	885	<0.05
6897.8	0.20	885	<0.05
6065.5	0.23	885	<0.05
5205.5	0.27	885	<0.05
4509.3	0.31	885	<0.05
3934.2	0.36	885	<0.05

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
F43G12			
3501.9	0.40	885	<0.05
2991.9	0.47	885	<0.05
2589.2	0.54	885	<0.05
2263.2	0.62	885	0.06
1993.9	0.70	885	0.06
1767.6	0.79	885	0.07
1574.9	0.89	885	0.08
1413.8	0.99	885	0.09
1234.0	1.1	885	0.10
1080.8	1.3	885	0.12
993.44	1.4	885	0.13
875.23	1.6	885	0.15
775.93	1.8	885	0.17
691.34	2.0	885	0.19
620.62	2.3	885	0.21
541.69	2.6	885	0.24
474.45	3.0	885	0.27
426.68	3.3	885	0.30
386.00	3.6	885	0.34
351.84	4.0	885	0.37
313.88	4.5	885	0.41
281.55	5.0	885	0.46
255.44	5.5	885	0.51
226.36	6.2	885	0.57
199.24	7.0	885	0.65

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F43			
235.25	6.0	885	0.55
203.29	6.9	885	0.64
178.07	7.9	885	0.73
157.64	8.9	885	0.82
140.77	9.9	885	0.92
126.60	11	885	1.02
114.53	12	885	1.13
104.39	13	885	1.24
93.13	15	885	1.39
83.54	17	885	1.55
75.79	18	885	1.71
67.16	21	885	1.93
59.12	24	885	2.19
51.77	27	885	2.50
46.92	30	885	2.76
42.08	33	885	3.08
38.18	37	885	3.39
33.83	41	885	3.83
29.78	47	885	4.35
26.08	54	850	4.78
22.91	61	785	5.0

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
F42			
30.05	47	885	4.31
27.14	52	885	4.77
24.65	57	885	5.3
22.54	62	885	5.7
20.22	69	885	6.4
18.25	77	885	7.1
16.80	83	885	7.5
15.02	93	885	7.5
13.33	105	885	7.5
11.82	118	885	7.5
10.51	133	885	7.5
9.01	155	885	7.5
7.94	176	885	7.5
7.36	190	440	7.5
6.77	207	570	7.5
6.05	231	555	7.5
5.38	260	565	7.5
4.76	294	535	7.5
4.24	330	505	7.5
3.63	385	470	7.5
3.20	437	440	7.5

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F53G23			
16911	0.083	1580	<0.05
14448	0.097	1580	<0.05
12503	0.11	1580	<0.05
10929	0.13	1580	<0.05
9628.5	0.15	1580	<0.05
8536.1	0.16	1580	<0.05
7659.6	0.18	1580	<0.05
6695.2	0.21	1580	<0.05
5898.5	0.24	1580	<0.05
5229.3	0.27	1580	<0.05
4578.3	0.31	1580	0.05
4033.5	0.35	1580	0.06
3575.9	0.39	1580	0.06

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F53G22			
3221.2	0.43	1580	0.07
2765.4	0.51	1580	0.08
2405.6	0.58	1580	0.10
2114.3	0.66	1580	0.11
1873.6	0.75	1580	0.12
1671.5	0.84	1580	0.14
1499.3	0.93	1580	0.15
1362.7	1.0	1580	0.17
1201.4	1.2	1580	0.19
1064.0	1.3	1580	0.22
960.29	1.5	1580	0.24
883.90	1.6	1580	0.26
776.06	1.8	1580	0.30
696.12	2.0	1580	0.33
632.66	2.2	1580	0.37
557.80	2.5	1580	0.42
494.02	2.8	1580	0.47
445.85	3.1	1580	0.52
410.38	3.4	1580	0.57
366.79	3.8	1580	0.63
325.70	4.3	1580	0.71
288.62	4.9	1580	0.80
252.64	5.5	1580	0.92
228.00	6.1	1580	1.02
209.86	6.7	1580	1.11
196.76	7.1	1580	1.18

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
F53			
205.64	6.8	1580	1.13
182.73	7.7	1580	1.27
163.81	8.5	1580	1.42
147.91	9.5	1580	1.57
134.37	10	1580	1.73
122.86	11	1580	1.89
110.24	13	1580	2.11
99.49	14	1580	2.33
91.57	15	1580	2.54
81.85	17	1580	2.84
72.68	19	1580	3.20
64.40	22	1580	3.61
56.37	25	1580	4.12
50.88	28	1580	4.56
46.83	30	1580	4.96
41.85	33	1580	5.5
37.17	38	1580	6.2
32.93	43	1580	7.1
29.31	48	1580	7.9
25.11	56	1580	9.2
22.15	63	1480	9.8

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F52			
34.34	41	1460	6.2
31.33	45	1450	6.8
28.82	49	1580	8.1
26.01	54	1580	8.9
23.61	59	1580	9.8
21.83	64	1580	10.6
19.67	71	1580	11.8
17.62	79	1580	13.2
15.78	89	1580	14.7
14.20	99	1580	15.0
12.39	113	1580	15.0
11.10	126	1530	15.0
9.85	142	1480	15.0
8.65	162	1430	15.0
7.74	181	910	15.0
6.94	202	870	15.0
6.24	224	835	15.0
5.45	257	785	15.0
4.88	287	750	15.0
4.33	323	710	15.0
3.80	368	665	15.0

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F63G23			
20876	0.067	2800	<0.05
17836	0.078	2800	<0.05
15435	0.091	2800	<0.05
13492	0.10	2800	<0.05
11886	0.12	2800	<0.05
10538	0.13	2800	<0.05
9455.6	0.15	2800	<0.05
8265.1	0.17	2800	<0.05
7281.6	0.19	2800	0.06
6455.5	0.22	2800	0.06
5651.9	0.25	2800	0.07
4979.3	0.28	2800	0.08
4414.4	0.32	2800	0.09

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
F63G22			
3976.5	0.35	2800	0.10
3413.8	0.41	2800	0.12
2969.6	0.47	2800	0.14
2610.0	0.54	2800	0.16
2313.0	0.61	2800	0.18
2063.5	0.68	2800	0.20
1850.9	0.76	2800	0.22
1682.2	0.83	2800	0.24
1483.1	0.94	2800	0.28
1313.5	1.1	2800	0.31
1214.4	1.2	2800	0.34
1094.0	1.3	2800	0.38
958.03	1.5	2800	0.43
859.35	1.6	2800	0.48
781.01	1.8	2800	0.53
688.59	2.0	2800	0.60
609.86	2.3	2800	0.67
563.82	2.5	2800	0.73
507.91	2.8	2800	0.81
455.13	3.1	2800	0.90
407.58	3.4	2800	1.01
366.82	3.8	2800	1.12
320.02	4.4	2800	1.28
286.71	4.9	2800	1.43
254.33	5.5	2800	1.62

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F63			
242.53	5.8	2800	1.69
218.27	6.4	2800	1.88
197.90	7.1	2800	2.08
180.55	7.8	2800	2.28
166.08	8.4	2800	2.47
149.88	9.3	2800	2.74
136.08	10	2800	3.02
125.81	11	2800	3.27
113.33	12	2800	3.63
101.56	14	2800	4.05
90.95	15	2800	4.52
81.85	17	2800	5.0
71.41	20	2800	5.8
63.98	22	2800	6.4
56.75	25	2800	7.2
49.31	28	2800	8.3
44.16	32	2800	9.3
39.74	35	2800	10.3
34.67	40	2800	11.9
31.06	45	2780	13.1
27.56	51	2590	13.8
24.21	58	2390	14.5

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
F62			
34.05	41	2550	11.0
31.05	45	2520	11.9
28.80	49	2800	14.3
26.09	54	2800	15.7
23.73	59	2800	17.3
21.42	65	2800	19.2
19.43	72	2760	20.8
16.83	83	2650	22.0
15.23	92	2580	22.0
13.82	101	2510	22.0
12.33	114	2430	22.0
10.45	134	2320	22.0
8.92	157	2220	22.0
7.70	182	1440	22.0
6.97	201	1400	22.0
6.33	221	1340	22.0
5.64	248	1280	22.0
4.78	293	1190	22.0
4.08	343	1100	22.0

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F73G33			
21379	0.065	4880	<0.05
18354	0.076	4880	<0.05
15966	0.088	4880	<0.05
14033	0.100	4880	0.05
12436	0.11	4880	0.06
11094	0.13	4880	0.06
9951.3	0.14	4880	0.07
9044.1	0.15	4880	0.08
7973.9	0.18	4880	0.09
7062.2	0.20	4880	0.10
6407.0	0.22	4880	0.11
5550.0	0.25	4880	0.13
4929.5	0.28	4880	0.15
4421.8	0.32	4880	0.16
4018.7	0.35	4880	0.18
3543.1	0.40	4880	0.20

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F73G32			
3095.5	0.45	4880	0.23
2764.2	0.51	4880	0.26
2485.9	0.56	4880	0.29
2248.8	0.62	4880	0.32
2049.8	0.68	4880	0.35
1828.7	0.77	4880	0.39
1640.3	0.85	4880	0.44
1488.1	0.94	4880	0.48
1289.1	1.1	4880	0.55
1166.4	1.2	4880	0.61
1058.9	1.3	4880	0.68
944.12	1.5	4880	0.76
879.92	1.6	4880	0.81
789.28	1.8	4880	0.91
716.05	2.0	4880	1.00
620.27	2.3	4880	1.15
561.22	2.5	4880	1.27
509.49	2.7	4880	1.40
454.28	3.1	4880	1.57
385.26	3.6	4880	1.86
347.80	4.0	4880	2.06
315.75	4.4	4880	2.26
281.53	5.0	4880	2.54
238.76	5.9	4880	2.99

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
n1=1400 1/min			
F73			
274.23	5.1	4880	2.61
249.41	5.6	4880	2.87
228.27	6.1	4880	3.13
211.55	6.6	4880	3.38
191.74	7.3	4880	3.73
174.87	8.0	4880	4.09
162.19	8.6	4880	4.41
146.94	9.5	4880	4.87
133.66	10	4880	5.3
120.60	12	4880	5.9
109.41	13	4880	6.5
94.78	15	4880	7.5
85.76	16	4880	8.3
77.85	18	4880	9.2
69.41	20	4880	10.3
58.87	24	4880	12.1
51.81	27	4880	13.8
44.88	31	4880	15.9
40.61	34	4810	17.4
36.86	38	4630	18.4
32.87	43	4410	19.7
27.88	50	4100	21.6
23.79	59	3810	23.5

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
n1=1400 1/min			
F72			
28.53	49	4430	22.8
25.85	54	4300	24.4
23.54	59	4190	26.1
20.62	68	4030	28.6
18.76	75	3920	30.0
16.90	83	3800	30.0
15.17	92	3690	30.0
13.01	108	3530	30.0
11.25	124	3390	30.0
9.78	143	3260	30.0
9.11	154	2240	30.0
8.29	169	2160	30.0
7.46	188	2070	30.0
6.70	209	1980	30.0
5.75	244	1860	30.0
4.97	282	1740	30.0
4.32	324	1630	30.0

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F83G33			
22582	0.062	8900	0.06
19387	0.072	8900	0.07
16864	0.083	8900	0.08
14822	0.094	8900	0.09
13135	0.11	8900	0.10
11718	0.12	8900	0.11
10511	0.13	8900	0.12
9552.8	0.15	8900	0.14
8422.4	0.17	8900	0.15
7459.4	0.19	8900	0.17
6586.0	0.21	8900	0.20
5836.4	0.24	8900	0.22
5206.8	0.27	8900	0.25
4670.4	0.30	8900	0.28
4244.7	0.33	8900	0.31
3742.4	0.37	8900	0.35

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
n1=1400 1/min			
F83G32			
3269.6	0.43	8900	0.40
2919.6	0.48	8900	0.45
2625.7	0.53	8900	0.50
2375.3	0.59	8900	0.55
2165.1	0.65	8900	0.60
1931.5	0.72	8900	0.68
1732.6	0.81	8900	0.75
1578.2	0.89	8900	0.83
1382.4	1.0	8900	0.94
1257.5	1.1	8900	1.04
1132.6	1.2	8900	1.15
1016.9	1.4	8900	1.28
929.40	1.5	8900	1.40
833.66	1.7	8900	1.57
756.35	1.9	8900	1.73
670.24	2.1	8900	1.95
589.95	2.4	8900	2.21
516.64	2.7	8900	2.53
470.60	3.0	8900	2.77
412.22	3.4	8900	3.17
374.97	3.7	8900	3.48
337.74	4.1	8900	3.86
303.24	4.6	8900	4.30
260.13	5.4	8900	5.0
228.49	6.1	8900	5.7

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
n1=1400 1/min			
F83			
200.61	7.0	8900	6.5
183.42	7.6	8900	7.1
169.54	8.3	8900	7.7
154.08	9.1	8900	8.5
140.63	10.0	8900	9.3
127.39	11	8900	10.2
116.03	12	8900	11.2
101.64	14	8900	12.8
92.45	15	8900	14.1
83.27	17	8900	15.7
74.77	19	8900	17.5
64.14	22	8900	20.3
55.44	25	8900	23.5
48.19	29	8850	26.9
41.43	34	8540	30.2
37.20	38	8260	32.6
31.91	44	7890	36.3
27.58	51	7550	40.1
23.97	58	7240	44.3

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
F82			
20.19	69	6480	45.0
18.25	77	6290	45.0
15.83	88	6040	45.0
13.85	101	5810	45.0
12.20	115	5600	45.0
10.08	139	3790	45.0
9.11	154	3650	45.0
7.90	177	3450	45.0
6.92	202	3270	45.0
6.09	230	3100	45.0

Tabela wyboru - motoreduktory

typ				-kg	typ				-kg	typ				-kg	typ				-kg				
n2	[1/min]	T2	[Nm]	cG	i	n2	[1/min]	T2	[Nm]	cG	i	n2	[1/min]	T2	[Nm]	cG	i	n2	[1/min]	T2	[Nm]	cG	i
0.12 kW																							
F33G12A DM63K4				27	F23G02A DM63G4				24	F23A DM71K4				20	F23A DM71G4				21				
2.8	390	1.20	487.91		5.9	280	0.90	232.93		8.3	290	0.85	170.20		11	315	0.80	125.84					
3.2	340	1.40	425.86		6.7	245	1.00	205.21		9.7	245	1.00	145.41		13	275	0.90	109.99					
3.7	295	1.60	373.00		7.6	220	1.15	181.93		11	215	1.15	125.84		15	245	1.00	96.90					
4.1	265	1.80	332.76		F23A DM63G4				19	13	186	1.30	109.99		16	215	1.15	85.91					
4.6	240	2.00	298.48		8.1	210	1.15	170.20		15	164	1.50	96.90		18	193	1.25	77.09					
F23G02A DM63K4				23	9.5	181	1.35	145.41		16	145	1.70	85.91		21	169	1.45	67.38					
3.6	305	0.80	380.22		11	157	1.55	125.84		18	131	1.90	77.09		24	149	1.65	59.37					
4.1	265	0.90	334.98		13	137	1.80	109.99		21	114	2.1	67.38		27	132	1.85	52.63					
4.6	235	1.05	296.97		14	121	2.0	96.90		24	101	2.4	59.37		31	115	2.1	46.08					
5.2	210	1.15	266.48		16	107	2.3	85.91		27	89	2.7	52.63		35	102	2.4	40.60					
5.9	186	1.30	232.93		18	96	2.6	77.09		31	78	3.1	46.08		39	90	2.7	35.99					
6.7	164	1.50	205.21		20	84	2.9	67.38		35	69	3.6	40.60		44	80	3.0	32.07					
7.6	145	1.70	181.93		23	74	3.3	59.37		39	61	4.0	35.99		49	72	3.4	28.79					
F23A DM63K4				18	26	66	3.7	52.63		44	54	4.5	32.07		56	63	3.9	25.12					
8.1	141	1.75	170.20		30	57	4.3	46.08		49	49	5.0	28.79		64	55	4.2	22.01					
9.5	121	2.0	145.41		34	51	4.8	40.60		56	43	5.8	25.12		F22A DM71G4				20				
11	104	2.3	125.84		38	45	5.5	35.99		64	37	6.2	22.01		43	81	3.0	32.42					
13	91	2.7	109.99		43	40	6.1	32.07		F22A DM71K4				19	51	70	3.5	27.83					
14	80	3.0	96.90		48	36	6.8	28.79		43	55	4.5	32.42		58	61	4.0	24.21					
16	71	3.4	85.91		55	31	7.8	25.12		51	47	5.2	27.83		66	53	4.6	21.28					
18	64	3.8	77.09		63	27	8.4	22.01		58	41	6.0	24.21		75	47	5.2	18.86					
20	56	4.4	67.38		F22A DM63G4				18	66	36	6.8	21.28		84	42	5.8	16.82					
23	49	5.0	59.37		43	40	6.1	32.42		75	32	7.7	18.86		93	38	6.3	15.09					
26	44	5.6	52.63		50	35	7.1	27.83		84	28	8.6	16.82		103	34	6.8	13.71					
30	38	6.4	46.08		57	30	8.1	24.21		93	26	9.4	15.09		117	30	7.4	12.09					
34	34	7.3	40.60		65	27	9.2	21.28		103	23	10	13.71		132	27	8.0	10.71					
38	30	8.2	35.99		73	23	10	18.86		117	20	11	12.09		185	19	8.6	7.62					
43	27	9.2	32.07		82	21	12	16.82		132	18	12	10.71		207	17	9.4	6.80					
48	24	10	28.79		91	19	13	15.09		185	13	13	7.62		231	15	9.8	6.10					
55	21	12	25.12		101	17	14	13.71		207	12	14	6.80		254	14	10	5.54					
63	18	13	22.01		114	15	15	12.09		231	10	15	6.10		289	12	11	4.89					
F22A DM63K4				18	129	13	16	10.71		254	9.4	15	5.54		326	11	11	4.33					
43	27	9.1	32.42		181	9.5	17	7.62		289	8.3	16	4.89		0.55 kW				101				
50	23	11	27.83		203	8.5	19	6.80		F63G22A DM80K4													
57	20	12	24.21		226	7.6	20	6.10		3.1	1630	1.70	455.13		F53G22A DM71G4				68				
65	18	14	21.28		249	6.9	21	5.54		3.4	1460	1.90	407.58		F53G22A DM80K4				70				
73	16	16	18.86		282	6.1	22	4.89		2.8	1770	0.90	494.02		2.8	1770	0.90	494.02					
82	14	18	16.82		319	5.4	23	4.33		3.2	1070	1.50	445.85		3.2	1600	1.00	445.85					
91	13	19	15.09		0.25 kW					3.4	985	1.60	410.38		3.4	1470	1.10	410.38					
101	11	21	13.71		F53G22A DM71K4				67	3.8	880	1.80	366.79		3.8	1320	1.20	366.79					
114	10	22	12.09		2.9	805	1.95	494.02		4.3	785	2.0	325.70		3.8	1320	1.20	366.79					
129	8.9	24	10.71		F43G12A DM71K4				41	4.3	785	2.0	325.70		4.3	1170	1.35	325.70					
181	6.3	26	7.62		3.0	770	1.15	474.45		F43G12A DM71G4				42	4.9	1040	1.55	288.62					
203	5.6	28	6.80		3.3	695	1.25	426.68		3.3	1030	0.85	426.68		4.9	1040	1.55	288.62					
226	5.1	30	6.10		3.7	625	1.40	386.00		3.7	930	0.95	386.00		5.6	905	1.75	252.64					
249	4.6	31	5.54		4.0	570	1.55	351.84		4.0	845	1.05	351.84		6.2	820	1.95	228.00					
282	4.1	33	4.89		4.5	510	1.75	313.88		4.5	755	1.15	313.88		F43G12A DM80K4				44				
319	3.6	34	4.33		5.0	460	1.95	281.55		5.0	675	1.30	281.55		4.5	1130	0.80	313.88					
0.18 kW																							
F43G12A DM63G4				41	F33G12A DM71K4				28	F43A DM71G4				37	F43A DM80K4				39				
2.9	565	1.55	474.45		3.8	605	0.80	373.00		6.0	590	1.50	235.25		7.9	665	1.35	178.07					
3.2	510	1.75	426.68		4.2	540	0.85	332.76		6.9	510	1.75	203.29		8.9	590	1.50	157.64					
3.6	460	1.90	386.00		4.7	485	0.95	298.48		7.9	445	2.00	178.07		10.0	525	1.70	140.77					
F33G12A DM63G4				27	5.2	440	1.05	271.27		F33G12A DM71G4				29	11	475	1.85	126.60					
2.8	585	0.80	487.91		5.9	390	1.20	239.17		5.9	575	0.80	239.17		F33A DM80K4				26				
3.2	510	0.90	425.86		6.7	345	1.35	211.83		6.7	510	0.90	211.83		9.9	530	0.90	142.09					
3.7	445	1.05	373.00		F33A DM71K4				23	F33A DM71G4				24	11	465	1.00	124.88					
4.1	400	1.20	332.76		7.4	320	1.45	190.26		7.4	475	1.00	190.26		13	415	1.15	110.67					
4.6	355	1.30	298.48		8.6	275	1.70	163.34		8.6	410	1.15	163.34		14	370	1.30	98.73					
5.1	325	1.45	271.27		9.9	240	1.95	142.09		9.9	355	1.30	142.09		16	330	1.40	88.56					
5.8	285	1.65	239.17		F23G02A DM71K4				24	11	315	1.50	124.88		17	300	1.55	80.49					
6.5	255	1.85	211.83		7.8	295	0.85	181.93		13	275	1.70	110.67		20	265	1.80	70.96					
F33A DM63G4				23	F33A DM71G4				24	14	245	1.90	98.73		22	235	2.0	62.85					
7.3	235	2.00	190.26		F33A DM71K4				24	F33A DM71G4				24	F33A DM71G4				26				

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i

0.55 kW

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i
F23A DM80K4	23		
18	290	0.85	77.09
21	250	0.95	67.38
24	220	1.10	59.37
27	197	1.25	52.63
30	172	1.40	46.08
35	152	1.60	40.60
39	135	1.80	35.99
44	120	2.0	32.07
49	108	2.3	28.79
56	94	2.6	25.12
64	82	2.8	22.01
F22A DM80K4	22		
58	91	2.7	24.21
66	80	3.1	21.28
75	70	3.5	18.86
84	63	3.9	16.82
93	56	4.3	15.09
102	51	4.6	13.71
116	45	5.0	12.09
131	40	5.4	10.71
184	28	5.8	7.62
207	25	6.3	6.80
230	23	6.6	6.10
254	21	6.9	5.54
288	18	7.2	4.89
325	16	7.5	4.33

0.75 kW

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i
F63G22A DM80GC4 IE2	102		
3.1	2220	1.25	455.13
3.5	1990	1.40	407.58
3.8	1790	1.55	366.82
4.4	1560	1.80	320.02
4.9	1400	2.0	286.71
F53G22A DM80GC4 IE2	71		
3.4	2000	0.80	410.38
3.8	1790	0.90	366.79
4.3	1590	1.00	325.70
4.9	1410	1.15	288.62
5.6	1230	1.30	252.64
6.2	1110	1.40	228.00
6.7	1020	1.55	209.86
F53A DM80GC4 IE2	65		
6.9	1040	1.50	205.64
7.7	930	1.70	182.73
8.6	830	1.90	163.81
F43G12A DM80GC4 IE2	45		
6.2	1100	0.80	226.36
7.1	970	0.90	199.24
F43A DM80GC4 IE2	41		
7.9	905	1.00	178.07
8.9	800	1.10	157.64
10	715	1.25	140.77
11	645	1.35	126.60
12	580	1.50	114.53
14	530	1.65	104.39
15	475	1.85	93.13
F33A DM80GC4 IE2	27		
13	560	0.85	110.67
14	500	0.95	98.73
16	450	1.05	88.56
18	410	1.15	80.49
20	360	1.30	70.96
22	320	1.50	62.85
29	250	1.90	49.17

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i

0.75 kW

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i
F23A DM80GC4 IE2	24		
24	300	0.80	59.37
27	265	0.90	52.63
31	235	1.05	46.08
35	205	1.20	40.60
39	183	1.35	35.99
44	163	1.50	32.07
49	146	1.70	28.79
56	128	1.90	25.12
64	112	2.1	22.01
F22A DM80GC4 IE2	23		
58	123	2.00	24.21
66	108	2.3	21.28
75	96	2.6	18.86
84	85	2.9	16.82
93	77	3.1	15.09
103	70	3.4	13.71
117	61	3.7	12.09
132	54	4.0	10.71
185	39	4.3	7.62
207	35	4.6	6.80
231	31	4.8	6.10
254	28	5.0	5.54
289	25	5.3	4.89
326	22	5.6	4.33

1.1 kW

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i
F73G32A DM90SC4 IE2	167		
3.1	3240	1.50	454.28
3.7	2750	1.80	385.26
4.1	2480	1.95	347.80
4.5	2250	2.2	315.75
5.0	2010	2.4	281.53
F73A DM90SC4 IE2	159		
5.2	2040	2.4	274.23
F63G22A DM90SC4 IE2	105		
3.1	3240	0.85	455.13
3.5	2900	0.95	407.58
3.9	2610	1.05	366.82
4.4	2280	1.25	320.02
4.9	2040	1.35	286.71
5.6	1810	1.55	254.33
F63A DM90SC4 IE2	100		
5.8	1800	1.55	242.53
6.5	1620	1.75	218.27
7.2	1470	1.90	197.90
7.8	1340	2.1	180.55
8.5	1230	2.3	166.08
9.4	1110	2.5	149.88
F53G22A DM90SC4 IE2	74		
5.6	1800	0.90	252.64
6.2	1620	0.95	228.00
6.7	1500	1.05	209.86
7.2	1400	1.15	196.76
F53A DM90SC4 IE2	68		
7.7	1360	1.15	182.73
8.6	1220	1.30	163.81
9.6	1100	1.45	147.91
11	1000	1.60	134.37
12	910	1.75	122.86
13	820	1.95	110.24
14	740	2.1	99.49
15	680	2.3	91.57

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i

1.1 kW

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i
F43A DM90SC4 IE2	43		
10	1050	0.85	140.77
11	940	0.95	126.60
12	850	1.05	114.53
14	775	1.15	104.39
15	690	1.30	93.13
17	620	1.40	83.54
19	565	1.55	75.79
21	500	1.75	67.16
24	440	2.0	59.12
27	385	2.3	51.77
30	350	2.5	46.92
F33A DM90SC4 IE2	30		
18	600	0.80	80.49
20	525	0.90	70.96
23	465	1.00	62.85
25	420	1.15	56.24
29	365	1.30	49.17
32	325	1.45	43.87
36	290	1.60	39.35
40	265	1.75	35.76
45	235	2.0	31.53
51	205	2.3	27.93
57	186	2.5	24.99
F32A DM90SC4 IE2	28		
51	205	2.3	27.55
F23A DM90SC4 IE2	26		
35	300	0.80	40.60
39	265	0.90	35.99
44	240	1.05	32.07
49	215	1.15	28.79
56	187	1.30	25.12
64	163	1.40	22.01
F22A DM90SC4 IE2	25		
66	158	1.55	21.28
75	140	1.75	18.86
84	125	1.95	16.82
94	112	2.1	15.09
103	102	2.3	13.71
117	90	2.5	12.09
132	80	2.7	10.71
148	71	2.9	9.58
170	62	3.1	8.34
186	57	2.9	7.62
208	50	3.2	6.80
232	45	3.3	6.10
255	41	3.5	5.54
290	36	3.6	4.89
327	32	3.8	4.33
365	29	4.0	3.87
420	25	4.2	3.37
1.5 kW			
F83G32A DM90LC4 IE2	263		
3.0	4590	1.95	470.60
3.4	4020	2.2	412.22
3.8	3660	2.4	374.97
F73G32A DM90LC4 IE2	170		
3.1	4430	1.10	454.28
3.7	3760	1.30	385.26
4.1	3390	1.45	347.80
4.5	3080	1.60	315.75
5.0	2750	1.80	281.53
5.9	2330	2.1	238.76
F73A DM90LC4 IE2	162		
5.1	2790	1.75	274.23
5.7	2530	1.90	249.41
6.2	2320	2.1	228.27
6.7	2150	2.3	211.55
7.4	1950	2.5	191.74

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i

1.5 kW

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i
F63G22A DM90LC4 IE2	107		
3.8	3580	0.80	366.82
4.4	3120	0.90	320.02
4.9	2800	1.00	286.71
5.5	2480	1.15	254.33
F63A DM90LC4 IE2	102		
5.8	2460	1.15	242.53
6.5	2220	1.25	218.27
7.1	2010	1.40	197.90
7.8	1830	1.55	180.55
8.5	1690	1.65	166.08
9.4	1520	1.85	149.88
10	1380	2.0	136.08
11	1280	2.2	125.81
12	1150	2.4	113.33
F53G22A DM90LC4 IE2	76		
7.2	1920	0.85	196.76
F53A DM90LC4 IE2	70		
7.7	1860	0.85	182.73
8.6	1660	0.95	163.81
9.5	1500	1.05	147.91
10	1370	1.15	134.37
11	1250	1.25	122.86
13	1120	1.40	110.24
14	1010	1.55	99.49
15	930	1.70	91.57
17	830	1.90	81.85
19	740	2.1	72.68
22	655	2.4	64.40
F43A DM90LC4 IE2	45		
14	1060	0.85	104.39
15	945	0.95	93.13
17	850	1.05	83.54
19	770	1.15	75.79
21	680	1.30	67.16
24	600	1.45	59.12
27	525	1.70	51.77
30	475	1.85	46.92
34	430	2.1	42.08
37	390	2.3	38.18
F33A DM90LC4 IE2	32		
25	570	0.80	56.24
29	500	0.95	49.17
32	445	1.05	43.87
36	400	1.20	39.35
39	365	1.30	35.76
45	320	1.45	31.53
50	285	1.65	27.93
56	255	1.85	24.99
65	220	2.1	21.75
F32A DM90LC4 IE2	31		
51	280	1.70	27.55
57	250	1.90	24.60
64	225	2.1	22.12
70	205	2.3	20.01
77	185	2.4	18.24
F23A DM90LC4 IE2	29		
49	290	0.85	28.79
56	255	0.95	25.12
64	225	1.05	22.01

1.5 kW					2.2 kW					3.0 kW					3.0 kW														
typ	n2	T2	cG	i	typ	n2	T2	cG	i	typ	n2	T2	cG	i	typ	n2	T2	cG	i										
[1/min]	[Nm]			-kg	[1/min]	[Nm]			-kg	[1/min]	[Nm]			-kg	[1/min]	[Nm]			-kg										
F22A DM90LC4 IE2	66	215	1.15	21.28	28	F43A DM100LC4 IE2	19	1130	0.80	75.79	53	F73G32A DM100LD4 IE2	4.5	6160	0.80	315.75	171	F73A DM100LD4 IE2	5.1	5570	0.90	274.23							
75	192	1.30	18.86		21	1000	0.90	67.16		5.0	5490	0.90	281.53	172	5.7	5070	0.95	249.41		F32A DM100LC4 IE2	57	500	0.95	24.60					
84	171	1.45	16.82		24	880	1.00	59.12		5.9	4660	1.05	238.76		6.2	4640	1.05	228.27		64	450	1.05	22.12						
93	153	1.55	15.09		27	770	1.15	51.77						6.7	4300	1.15	211.55		70	405	1.15	20.01							
103	139	1.70	13.71		30	700	1.25	46.92						7.4	3900	1.25	191.74		77	370	1.20	18.24							
117	123	1.85	12.09		34	625	1.40	42.08						8.1	3550	1.35	174.87		87	330	1.30	16.27							
132	109	2.00	10.71		37	570	1.55	38.18						8.7	3300	1.50	162.19		97	295	1.45	14.60							
147	97	2.1	9.58		42	505	1.75	33.83						9.6	2990	1.65	146.94		106	270	1.55	13.24							
169	85	2.3	8.34		47	445	2.00	29.78						11	2720	1.80	133.66		120	240	1.70	11.74							
185	77	2.1	7.62		54	390	2.2	26.08						12	2450	2.00	120.60		136	210	1.85	10.33							
207	69	2.3	6.80		62	340	2.3	22.91						13	2220	2.2	109.41		156	184	2.0	9.05							
231	62	2.4	6.10		F42A DM100LC4 IE2					51	F63A DM100LD4 IE2					112	258	111	1.85	5.47	258	111	1.85	5.47					
254	56	2.5	5.54		47	450	1.95	30.05		36	585	0.80	39.35		8.5	3370	0.85	166.08		293	98	1.95	4.81						
289	50	2.7	4.89		52	405	2.2	27.14		39	535	0.90	35.76		9.4	3050	0.90	149.88		335	86	2.1	4.21						
326	44	2.8	4.33		57	365	2.4	24.65		45	470	1.00	31.53		10	2770	1.00	136.08		381	75	2.3	3.70						
364	39	2.9	3.87		F32A DM100LC4 IE2					38	F53A DM100LD4 IE2					80	F22A DM100LD4 IE2					39	93	305	0.80	15.09			
418	34	3.0	3.37		57	365	1.30	24.60		50	415	1.15	27.93		11	2560	1.10	125.81			103	280	0.85	13.71					
2.2 kW					3.0 kW					4.0 kW																			
F83G32A DM100LC4 IE2	3.0	6730	1.30	470.60	271	F32A DM100LC4 IE2	57	365	1.30	24.60		57	365	1.30	24.60		14	2020	0.80	99.49		147	195	1.05	9.58				
3.4	5900	1.50	412.22		64	330	1.45	22.12		66	370	1.25	24.99		77	270	1.65	18.24		15	1860	0.85	91.57		169	169	1.15	8.34	
3.8	5360	1.65	374.97		70	300	1.55	20.01		77	270	1.65	18.24		87	240	1.80	16.27		17	1660	0.95	81.85		185	155	1.05	7.62	
4.2	4830	1.85	337.74		77	270	1.65	18.24		87	240	1.80	16.27		97	220	1.95	14.60		17	1660	0.95	81.85		207	138	1.15	6.80	
4.6	4340	2.1	303.24		87	240	1.80	16.27		106	197	2.1	13.24		106	197	2.1	13.24		19	1480	1.05	72.68		231	124	1.20	6.10	
5.4	3720	2.4	260.13		120	175	2.3	11.74		120	175	2.3	11.74		120	175	2.3	11.74		25	1150	1.40	56.37		254	113	1.25	5.54	
F73G32A DM100LC4 IE2					177	136	154	2.5	10.33		136	154	2.5	10.33		136	154	2.5	10.33		28	1030	1.55	50.88		289	99	1.35	4.89
3.7	5510	0.90	385.26		166	127	1.95	8.50		166	127	1.95	8.50		166	127	1.95	8.50		30	950	1.65	46.83		326	88	1.40	4.33	
4.1	4980	1.00	347.80		186	113	2.1	7.58		207	101	2.2	6.80		207	101	2.2	6.80		34	850	1.85	41.85		364	79	1.45	3.87	
4.5	4520	1.10	315.75		207	101	2.2	6.80		229	92	2.3	6.17		229	92	2.3	6.17		38	755	2.1	37.17		418	68	1.50	3.37	
5.0	4030	1.20	281.53		229	92	2.3	6.17		258	81	2.5	5.47		258	81	2.5	5.47		43	670	2.4	32.93						
5.9	3420	1.45	238.76		F22A DM100LC4 IE2					35	F52A DM100LD4 IE2					76	F43A DM100LD4 IE2					56	41	700	2.1	34.34			
F73A DM100LC4 IE2					168	75	280	0.85	18.86		75	280	0.85	18.86		75	280	0.85	18.86			41	700	2.1	34.34				
5.1	4090	1.20	274.23		84	250	1.00	16.82		84	250	1.00	16.82		84	250	1.00	16.82			45	635	2.3	31.33					
5.7	3720	1.30	249.41		93	225	1.05	15.09		93	225	1.05	15.09		93	225	1.05	15.09											
6.2	3400	1.45	228.27		103	205	1.15	13.71		103	205	1.15	13.71		103	205	1.15	13.71											
6.7	3150	1.55	211.55		117	180	1.25	12.09		117	180	1.25	12.09		117	180	1.25	12.09											
7.4	2860	1.70	191.74		132	160	1.35	10.71		132	160	1.35	10.71		132	160	1.35	10.71											
8.1	2610	1.85	174.87		147	143	1.45	9.58		147	143	1.45	9.58		147	143	1.45	9.58											
8.7	2420	2.0	162.19		169	124	1.55	8.34		169	124	1.55	8.34		169	124	1.55	8.34											
9.6	2190	2.2	146.94		185	114	1.45	7.62		185	114	1.45	7.62		185	114	1.45	7.62											
11	1990	2.4	133.66		207	101	1.60	6.80		207	101	1.60	6.80		207	101	1.60	6.80											
F63A DM100LC4 IE2					109	231	91	1.65	6.10		231	91	1.65	6.10		231	91	1.65	6.10										
6.5	3250	0.85	218.27		254	83	1.70	5.54		254	83	1.70	5.54		254	83	1.70	5.54											
7.1	2950	0.95	197.90		289	73	1.80	4.89		289	73	1.80	4.89		289	73	1.80	4.89											
7.8	2690	1.05	180.55		326	64	1.90	4.33		326	64	1.90	4.33		326	64	1.90	4.33											
8.5	2470	1.15	166.08		364	58	2.00	3.87		364	58	2.00	3.87		364	58	2.00	3.87											
9.4	2230	1.25	149.88		418	50	2.1	3.37		418	50	2.1	3.37		418	50	2.1	3.37											
10	2030	1.40	136.08		F22A DM100LD4 IE2					54	F42A DM100LD4 IE2					54	F73G32A DM112MX4 IE2					189	6.0	6140	0.80	238.76			
11	1870	1.50	125.81		75	280	0.85	18.86		75	280	0.85	18.86		75	280	0.85	18.86											
12	1690	1.65	113.33		84	250	1.00	16.82		84	250	1.00	16.82		84	250	1.00	16.82											
14	1510	1.85	101.56		93	225	1.05	15.09		93	225	1.05	15.09		93	225	1.05	15.09											
16	1360	2.1	90.95		103	205	1.15	13.71		103	205	1.15	13.71		103	205	1.15	13.71											
17	1220	2.3	81.85		117	180	1.25	12.09		117	180	1.25	12.09		117	180	1.25	12.09											
F53A DM100LC4 IE2					77	132	160	1.35	10.71		132	160	1.35	10.71		132	160	1.35	10.71										
10	2000	0.80	134.37		147	143	1.45	9.58		147	143	1.45	9.58		147	143	1.45	9.58											
11	1830	0.85	122.86		169	124	1.55	8.34		169	124	1.55	8.34		169	124	1.55	8.34											
13	1640	0.95	110.24		185																								

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
4.0 kW					
F53A DM112MX4 IE2					88
20	1950	0.80	72.68		
22	1730	0.90	64.40		
25	1510	1.05	56.37		
28	1360	1.15	50.88		
30	1260	1.25	46.83		
34	1120	1.40	41.85		
38	995	1.60	37.17		
43	885	1.80	32.93		
49	785	2.0	29.31		
F52A DM112MX4 IE2					84
41	920	1.60	34.34		
45	840	1.70	31.33		
49	775	2.1	28.82		
55	695	2.3	26.01		
60	635	2.5	23.61		
F43A DM112MX4 IE2					65
34	1130	0.80	42.08		
37	1020	0.85	38.18		
42	905	0.95	33.83		
48	800	1.10	29.78		
55	700	1.20	26.08		
62	615	1.30	22.91		
F42A DM112MX4 IE2					63
53	725	1.20	27.14		
58	660	1.35	24.65		
63	605	1.45	22.54		
70	540	1.65	20.22		
78	490	1.80	18.25		
85	450	1.95	16.80		
95	405	2.2	15.02		
107	355	2.5	13.33		
194	197	2.2	7.36		
F33A DM112MX4 IE2					51
66	585	0.80	21.75		
F32A DM112MX4 IE2					50
64	595	0.80	22.12		
71	535	0.85	20.01		
78	490	0.90	18.24		
88	435	1.00	16.27		
98	390	1.10	14.60		
108	355	1.15	13.24		
121	315	1.25	11.74		
138	275	1.40	10.33		
158	245	1.55	9.05		
168	230	1.10	8.50		
179	215	1.70	7.95		
188	205	1.15	7.58		
210	182	1.25	6.80		
231	165	1.30	6.17		
261	147	1.40	5.47		
296	129	1.50	4.81		
338	113	1.60	4.21		
385	99	1.70	3.70		

5.5 kW

F83G32A DA132S4 IE2					297
4.8	10500	0.85	303.24		
5.6	9010	1.00	260.13		
6.4	7920	1.10	228.49		
F83A DA132S4 IE2					292
7.3	7240	1.25	200.61		
7.9	6620	1.35	183.42		
8.6	6120	1.45	169.54		
9.4	5560	1.60	154.08		
10	5080	1.75	140.63		
11	4600	1.95	127.39		
13	4190	2.1	116.03		
14	3670	2.4	101.64		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
5.5 kW					
F73A DA132S4 IE2					195
9.0	5850	0.85	162.19		
9.9	5300	0.90	146.94		
11	4820	1.00	133.66		
12	4350	1.10	120.60		
13	3950	1.25	109.41		
15	3420	1.45	94.78		
17	3100	1.60	85.76		
19	2810	1.75	77.85		
21	2510	1.95	69.41		
25	2130	2.3	58.87		
F63A DA132S4 IE2					135
16	3280	0.85	90.95		
18	2950	0.95	81.85		
20	2580	1.10	71.41		
23	2310	1.20	63.98		
26	2050	1.35	56.75		
30	1780	1.55	49.31		
33	1590	1.75	44.16		
37	1430	1.95	39.74		
42	1250	2.2	34.67		
47	1120	2.5	31.06		
F62A DA132S4 IE2					127
43	1230	2.1	34.05		
47	1120	2.2	31.05		
F53A DA132S4 IE2					103
26	2040	0.80	56.37		
29	1840	0.85	50.88		
31	1690	0.95	46.83		
35	1510	1.05	41.85		
39	1340	1.20	37.17		
44	1190	1.35	32.93		
50	1060	1.50	29.31		
58	905	1.75	25.11		
66	800	1.85	22.15		
F52A DA132S4 IE2					99
56	940	1.70	26.01		
62	850	1.85	23.61		
67	790	2.0	21.83		
74	710	2.2	19.67		
83	635	2.5	17.62		
F43A DA132S4 IE2					79
49	1080	0.80	29.78		
56	940	0.90	26.08		
64	825	0.95	22.91		
F42A DA132S4 IE2					77
72	730	1.20	20.22		
80	660	1.35	18.25		
87	605	1.45	16.80		
97	540	1.65	15.02		
109	480	1.85	13.33		
123	425	2.1	11.82		
138	380	2.3	10.51		
162	325	2.7	9.01		
183	285	3.1	7.94		
198	265	1.65	7.36		
215	245	2.3	6.77		
240	220	2.5	6.05		
271	194	2.9	5.38		
305	172	3.1	4.76		
343	153	3.3	4.24		
401	131	3.6	3.63		
454	116	3.8	3.20		

7.5 kW

F83G32A DA132MX4 IE2					304
6.4	10800	0.80	228.49		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
7.5 kW					
F83A DA132MX4 IE2					299
7.3	9880	0.90	200.61		
7.9	9030	1.00	183.42		
8.6	8350	1.05	169.54		
9.4	7580	1.15	154.08		
10	6920	1.30	140.63		
11	6270	1.40	127.39		
13	5710	1.55	116.03		
14	5000	1.80	101.64		
16	4550	1.95	92.45		
17	4100	2.2	83.27		
19	3680	2.4	74.77		
F73A DA132MX4 IE2					201
12	5940	0.80	120.60		
13	5390	0.90	109.41		
15	4670	1.05	94.78		
17	4220	1.15	85.76		
19	3830	1.25	77.85		
21	3420	1.45	69.41		
25	2900	1.70	58.87		
28	2550	1.90	51.81		
32	2210	2.2	44.88		
36	2000	2.4	40.61		
F63A DA132MX4 IE2					142
20	3520	0.80	71.41		
23	3150	0.90	63.98		
26	2790	1.00	56.75		
30	2430	1.15	49.31		
33	2170	1.30	44.16		
37	1960	1.45	39.74		
42	1710	1.65	34.67		
47	1530	1.80	31.06		
53	1360	1.90	27.56		
60	1190	2.0	24.21		
F62A DA132MX4 IE2					134
43	1680	1.50	34.05		
47	1530	1.65	31.05		
51	1420	2.00	28.80		
56	1280	2.2	26.09		
61	1170	2.4	23.73		
F53A DA132MX4 IE2					110
39	1830	0.85	37.17		
44	1620	1.00	32.93		
50	1440	1.10	29.31		
58	1240	1.30	25.11		
66	1090	1.35	22.15		
F52A DA132MX4 IE2					106
56	1280	1.25	26.01		
62	1160	1.35	23.61		
67	1070	1.45	21.83		
74	970	1.65	19.67		
83	865	1.85	17.62		
92	775	2.0	15.78		
102	700	2.3	14.20		
188	380	2.4	7.74		

typ	n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	-kg
7.5 kW					
F42A DA132MX4 IE2					84
72	995	0.90	20.22		
80	900	1.00	18.25		
87	825	1.05	16.80		
97	740	1.20	15.02		
109	655	1.35	13.33		
123	580	1.50	11.82		
138	520	1.70	10.51		
162	445	2.00	9.01		
183	390	2.3	7.94		
198	360	1.20	7.36		
215	335	1.70	6.77		
240	300	1.85	6.05		
271	265	2.1	5.38		
305	235	2.3	4.76		
343	210	2.4	4.24		
401	179	2.6	3.63		
454	158	2.8	3.20		

9.2 kW

F83A DA160MS4 IE2					312
9.5	9210	0.95	154.08		
10	8410	1.05	140.63		
12	7610	1.15	127.39		
13	6940	1.30	116.03		
14	6070	1.45	101.64		
16	5530	1.60	92.45		
18	4980	1.80	83.27		
20	4470	2.00	74.77		
23	3830	2.3	64.14		
F73A DA160MS4 IE2					216
16	5660	0.85	94.78		
17	5130	0.95	85.76		
19	4650	1.05	77.85		
21	4150	1.20	69.41		
25	3520	1.40	58.87		
28	3100	1.55	51.81		
33	2680	1.80	44.88		
36	2430	2.00	40.61		
40	2200	2.1	36.86		
45	1960	2.2	32.87		
53	1670	2.5	27.88		
F63A DA160MS4 IE2					157
26	3390	0.85	56.75		
30	2950	0.95	49.31		
33	2640	1.05	44.16		
37	2380	1.20	39.74		
42	2070	1.35	34.67		
47	1860	1.50	31.06		

Reduktory płaskie F

typ -kg				typ -kg				typ -kg				typ -kg			
n2	[1/min]	T2 [Nm]	cG i	n2	[1/min]	T2 [Nm]	cG i	n2	[1/min]	T2 [Nm]	cG i	n2	[1/min]	T2 [Nm]	cG i
9.2 kW				11.0 kW				15.0 kW				22.0 kW			
F52A DA160MS4 IE2 121				F52A DA160M4 IE2 131				F52A DA160L4 IE2 148				F83A DA180LC4 IE2 357			
75	1180	1.35	19.67	74	1410	1.10	19.67	74	1920	0.80	19.67	20	10700	0.85	74.77
83	1050	1.50	17.62	83	1260	1.25	17.62	83	1720	0.90	17.62	23	9200	0.95	64.14
93	945	1.70	15.78	93	1130	1.40	15.78	93	1540	1.05	15.78	26	7950	1.10	55.44
103	850	1.85	14.20	103	1020	1.55	14.20	103	1390	1.15	14.20	30	6910	1.30	48.19
119	740	2.1	12.39	118	890	1.80	12.39	118	1210	1.30	12.39	35	5940	1.45	41.43
132	665	2.3	11.10	132	795	1.90	11.10	132	1090	1.40	11.10	39	5330	1.55	37.20
149	590	2.5	9.85	149	705	2.1	9.85	149	965	1.55	9.85	46	4580	1.70	31.91
170	515	2.8	8.65	169	620	2.3	8.65	169	845	1.70	8.65	53	3960	1.90	27.58
190	465	1.95	7.74	189	555	1.65	7.74	189	755	1.20	7.74	61	3440	2.1	23.97
212	415	2.1	6.94	211	495	1.75	6.94	211	680	1.30	6.94	F82A DA180LC4 IE2 339			
236	375	2.2	6.24	235	450	1.85	6.24	235	610	1.35	6.24	73	2900	2.2	20.19
270	325	2.4	5.45	269	390	2.0	5.45	269	530	1.45	5.45	80	2620	2.4	18.25
301	290	2.6	4.88	300	350	2.1	4.88	300	475	1.55	4.88	F73A DA180LC4 IE2 261			
340	260	2.7	4.33	339	310	2.3	4.33	339	425	1.70	4.33	36	5820	0.85	40.61
387	225	2.9	3.80	385	275	2.4	3.80	385	370	1.80	3.80	40	5290	0.90	36.86
11.0 kW				15.0 kW				18.5 kW				30.0 kW			
F83A DA160M4 IE2 322				F83A DA160L4 IE2 339				F83A DA180MC4 IE2 345				F83A DA200L4 IE2 482			
9.5	11000	0.80	154.08	13	11300	0.80	116.03	16	11100	0.80	92.45	27	10700	0.85	55.44
10	10100	0.90	140.63	14	9940	0.90	101.64	18	10000	0.90	83.27	31	9330	0.95	48.19
12	9130	0.95	127.39	16	9040	1.00	92.45	20	9020	1.00	74.77	36	8020	1.05	41.43
13	8320	1.05	116.03	18	8140	1.10	83.27	23	7730	1.15	64.14	40	7200	1.15	37.20
14	7290	1.20	101.64	20	7310	1.20	74.77	26	6690	1.35	55.44	46	6180	1.30	31.91
16	6630	1.35	92.45	23	6270	1.40	64.14	30	5810	1.50	48.19	54	5340	1.40	27.58
18	5970	1.50	83.27	26	5420	1.65	55.44	35	5000	1.70	41.43	62	4640	1.55	23.97
20	5360	1.65	74.77	35	4050	2.1	41.43	39	4490	1.85	37.20	F72A DA180LC4 IE2 249			
23	4600	1.95	64.14	39	3640	2.3	37.20	46	3850	2.1	31.91	57	3710	1.15	25.85
26	3980	2.2	55.44	46	3120	2.5	31.91	53	3330	2.3	27.58	62	3380	1.25	23.54
F73A DA160M4 IE2 226				F73A DA160L4 IE2 243				F73A DA180MC4 IE2 249				F72A DA180LC4 IE2 249			
17	6150	0.80	85.76	25	5760	0.85	58.87	28	6250	0.80	51.81	57	2960	1.35	20.62
19	5580	0.85	77.85	28	5070	0.95	51.81	33	5410	0.90	44.88	78	2690	1.45	18.76
21	4980	1.00	69.41	33	4390	1.10	44.88	36	4900	1.00	40.61	87	2420	1.55	16.90
25	4220	1.15	58.87	36	3970	1.20	40.61	40	4450	1.05	36.86	97	2180	1.70	15.17
28	3720	1.30	51.81	40	3600	1.30	36.86	45	4450	1.05	36.86	113	1870	1.90	13.01
33	3220	1.50	44.88	45	3210	1.35	32.87	45	3960	1.10	32.87	130	1610	2.1	11.25
36	2910	1.65	40.61	53	2730	1.50	27.88	53	3360	1.20	27.88	150	1400	2.3	9.78
40	2640	1.75	36.86	62	2330	1.65	23.79	62	2870	1.35	23.79	161	1310	1.70	9.11
45	2360	1.85	32.87	F72A DA160L4 IE2 231				F72A DA180MC4 IE2 237				177	1190	1.80	8.29
53	2000	2.1	27.88	51	2790	1.60	28.53	28	6250	0.80	51.81	196	1070	1.95	7.46
62	1710	2.2	23.79	57	2530	1.70	25.85	33	5410	0.90	44.88	219	960	2.1	6.70
F72A DA160M4 IE2 214				62	2300	1.80	23.54	36	4900	1.00	40.61	255	825	2.3	5.75
51	2050	2.2	28.53	71	2020	2.00	20.62	40	4450	1.05	36.86	295	715	2.4	4.97
57	1850	2.3	25.85	78	1830	2.1	18.76	45	3960	1.10	32.87	F62A DA180LC4 IE2 194			
62	1690	2.5	23.54	87	1650	2.3	16.90	53	3360	1.20	27.88	68	3070	0.90	21.42
F63A DA160M4 IE2 167				97	1480	2.5	15.17	62	2870	1.35	23.79	75	2790	1.00	19.43
30	3540	0.80	49.31	161	890	2.5	9.11	62	2870	1.35	23.79	87	2410	1.10	16.83
33	3170	0.90	44.16	F63A DA160L4 IE2 184				62	2870	1.35	23.79	96	2180	1.20	15.23
37	2850	1.00	39.74	42	3390	0.85	34.67	71	2490	1.60	20.62	106	1980	1.25	13.82
42	2490	1.15	34.67	47	3040	0.90	31.06	78	2260	1.75	18.76	119	1770	1.35	12.33
47	2230	1.25	31.06	53	2690	0.95	27.56	87	2040	1.85	16.90	140	1500	1.55	10.45
53	1980	1.30	27.56	61	2370	1.00	24.21	97	1830	2.0	15.17	164	1280	1.75	8.92
61	1740	1.40	24.21	F62A DA160L4 IE2 176				113	1570	2.2	13.01	190	1100	1.30	7.70
F62A DA160M4 IE2 159				56	2550	1.10	26.09	130	1360	2.5	11.25	210	1000	1.40	6.97
56	1870	1.50	26.09	62	2320	1.20	23.73	161	1100	2.0	9.11	232	905	1.50	6.33
62	1700	1.65	23.73	68	2090	1.35	21.42	177	1000	2.2	8.29	260	810	1.60	5.64
68	1540	1.85	21.42	75	1900	1.45	19.43	196	900	2.3	7.46	306	685	1.75	4.78
75	1390	2.00	19.43	87	1650	1.60	16.83	219	810	2.4	6.70	359	585	1.90	4.08
87	1210	2.2	16.83	96	1490	1.75	15.23	F63A DA180MC4 IE2 190				30.0 kW			
96	1090	2.4	15.23	106	1350	1.85	13.82	53	3320	0.80	27.56	27	10700	0.85	55.44
106	990	2.5	13.82	119	1210	2.0	12.33	61	2920	0.80	24.21	31	9330	0.95	48.19
F53A DA160M4 IE2 135				140	1020	2.3	10.45	62	2870	1.35	23.79	36	8020	1.05	41.43
58	1800	0.90	25.11	190	755	1.90	7.70	62	2870	1.35	23.79	40	7200	1.15	37.20
66	1590	0.95	22.15	210	680	2.1	6.97	68	2580	1.10	21.42	46	6180	1.30	31.91
				232	620	2.2	6.33	75	2340	1.20	19.43	54	5340	1.40	27.58
				260	550	2.3	5.64	87	2030	1.30	16.83	62	4640	1.55	23.97
								106	1670	1.50	13.82	F82A DA200L4 IE2 464			
								119	1490	1.65	12.33	73	3910	1.65	20.19
								140	1260	1.85	10.45	81	3530	1.80	18.25
								164	1080	2.1	8.92	93	3070	1.95	15.83
								190	930	1.55	7.70	107	2680	2.2	13.85
								210	840	1.65	6.97	121	2360	2.4	12.20
								232	765	1.75	6.33	147	1950	1.95	10.08
								260	680	1.90	5.64	162	1760	2.1	9.11
								306	575	2.1	4.78	187	1530	2.3	7.90
								359	490	2.2	4.08	214	1340	2.4	6.92

typ				-kg
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	

30.0 kW

F73A DA200L4 IE2				388
62	4610	0.85	23.79	
F72A DA200L4 IE2				376
72	3990	1.00	20.62	
79	3630	1.10	18.76	
88	3270	1.15	16.90	
98	2940	1.25	15.17	
114	2520	1.40	13.01	
132	2180	1.55	11.25	
151	1890	1.70	9.78	
162	1760	1.25	9.11	
179	1600	1.35	8.29	
198	1450	1.45	7.46	
221	1300	1.55	6.70	
257	1110	1.65	5.75	
298	960	1.80	4.97	
343	835	1.95	4.32	

37.0 kW

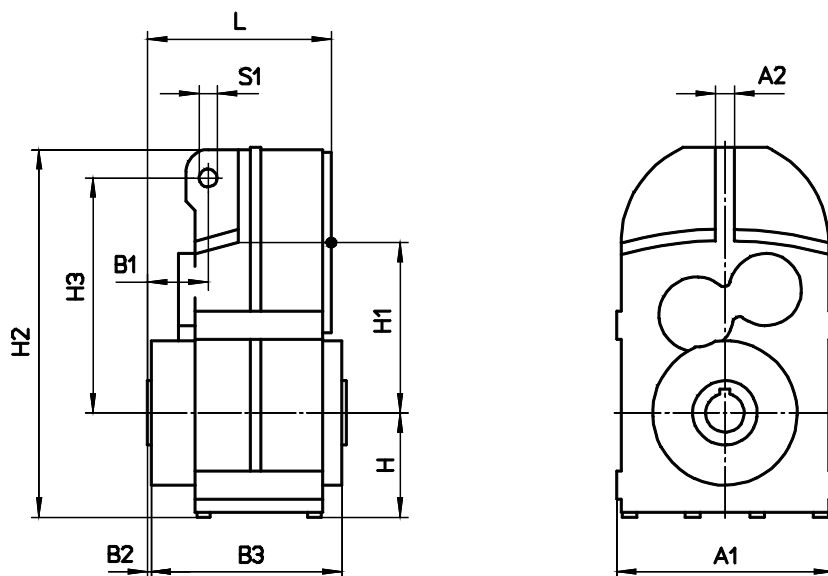
F83A DA225SX4 IE2				530
36	9920	0.85	41.43	
40	8910	0.95	37.20	
46	7640	1.05	31.91	
53	6610	1.15	27.58	
62	5740	1.25	23.97	
F82A DA225SX4 IE2				512
73	4840	1.35	20.19	
81	4370	1.45	18.25	
93	3790	1.60	15.83	
106	3320	1.75	13.85	
121	2920	1.90	12.20	
146	2410	1.55	10.08	
162	2180	1.65	9.11	
187	1890	1.80	7.90	
213	1660	1.95	6.92	
242	1460	2.1	6.09	

45.0 kW

F83A DA225MX4 IE2				550
46	9300	0.85	31.91	
53	8040	0.95	27.58	
62	6980	1.05	23.97	
F82A DA225MX4 IE2				532
73	5880	1.10	20.19	
81	5320	1.20	18.25	
93	4610	1.30	15.83	
106	4040	1.45	13.85	
121	3560	1.55	12.20	
146	2940	1.30	10.08	
162	2650	1.35	9.11	
187	2300	1.50	7.90	
213	2020	1.60	6.92	
242	1780	1.75	6.09	

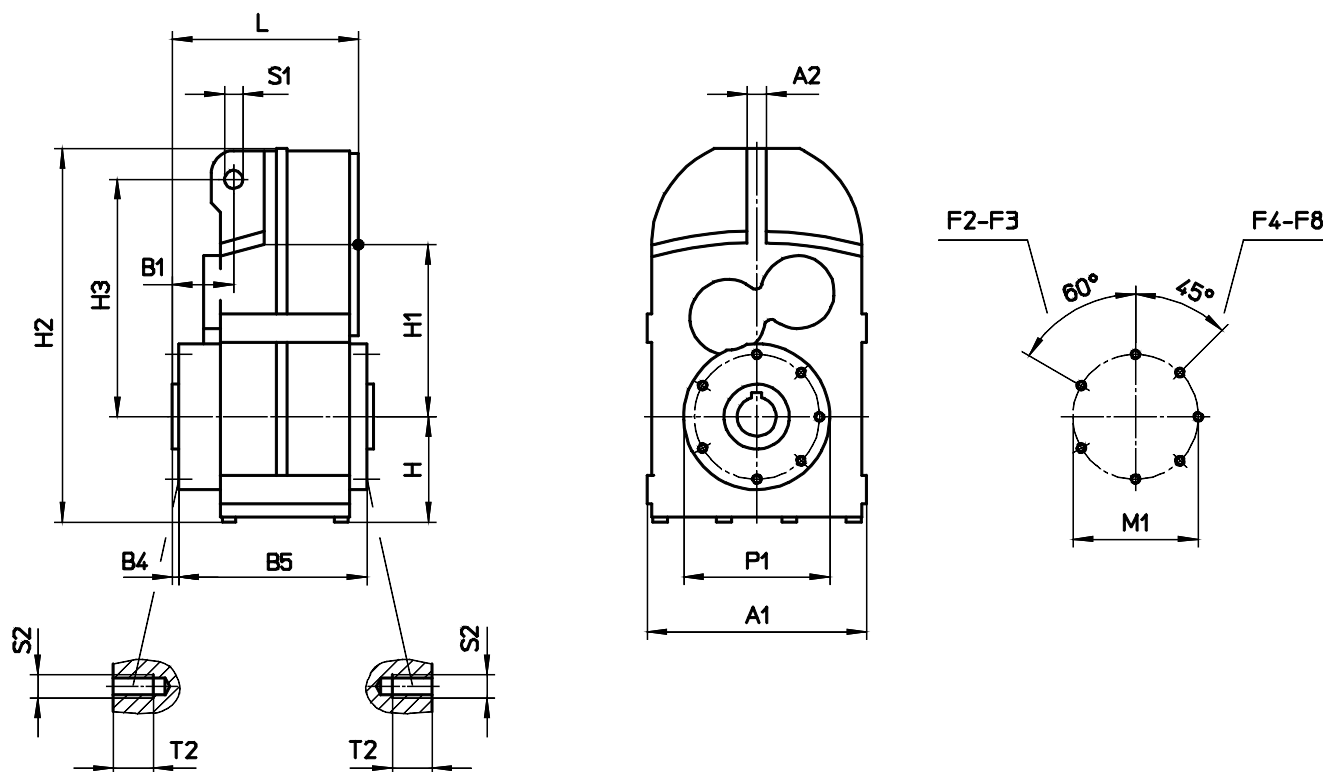
Wymiary

A - wersja nasadowa



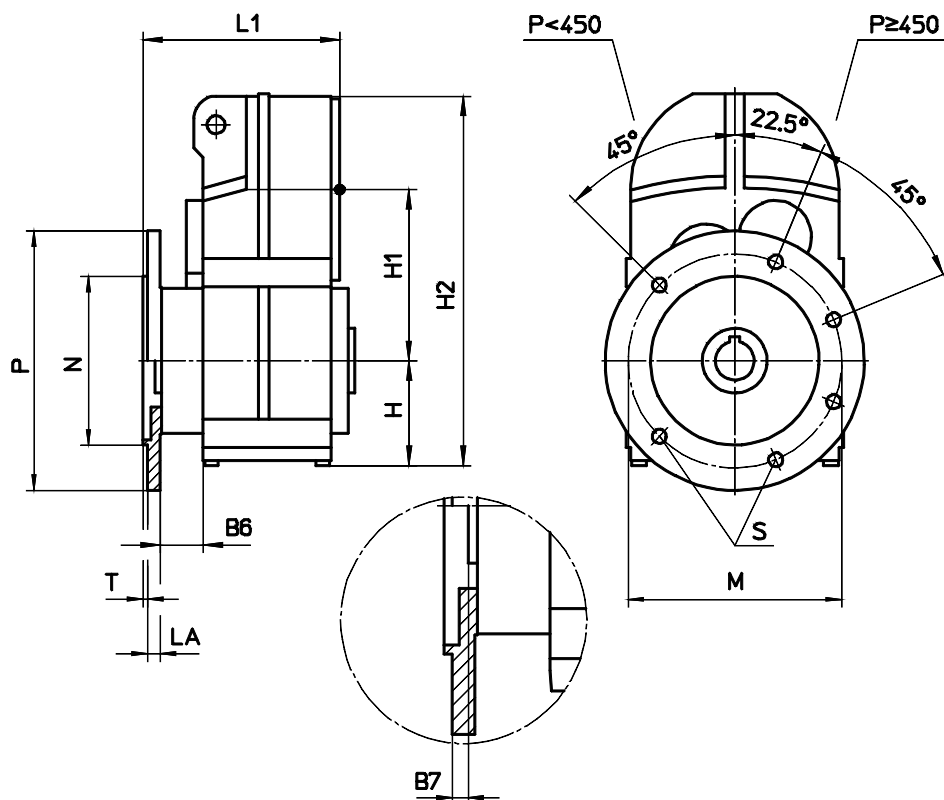
	A1	A2	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L	S1
F2	150	12	40	1	119	70.5	110	243	156	109	Ø14
F3	168	15	45	1	148	81	132	286.5	182	140.5	Ø14
F4	210	20	47.5	1.5	172	98.5	159	341	217	158.5	Ø14
F5	263	25	53	1.5	207	120.5	196	421	270	184	Ø22
F6	313	30	62	2.5	235	144.5	234	508	328	215	Ø22
F7	367	35	76	3.5	293	171.5	273	599.5	382	250.5	Ø26
F8	417	40	93	3.5	343	191.5	324	696.5	458	301	Ø26

B - wersja nasadowa



	A1	A2	B1	B4	B5	H	H1	H2	H3	L	S1	M1	P1	S2	T2
F2	150	12	40	2	116	70.5	110	243	156	109	Ø14	87	99	M6	9
F3	168	15	45	3	144	81	132	286.5	182	140.5	Ø14	96	112	M8	12
F4	210	20	47.5	3.5	168	98.5	159	341	217	158.5	Ø14	106	122	M8	12
F5	263	25	53	4	202	120.5	196	421	270	184	Ø22	130	150	M10	15
F6	313	30	62	5	230	144.5	234	508	328	215	Ø22	154	178	M12	18
F7	367	35	76	6	288	171.5	273	599.5	382	250.5	Ø26	182	214	M16	24
F8	417	40	93	6	338	191.5	324	696.5	458	301	Ø26	220	260	M20	30

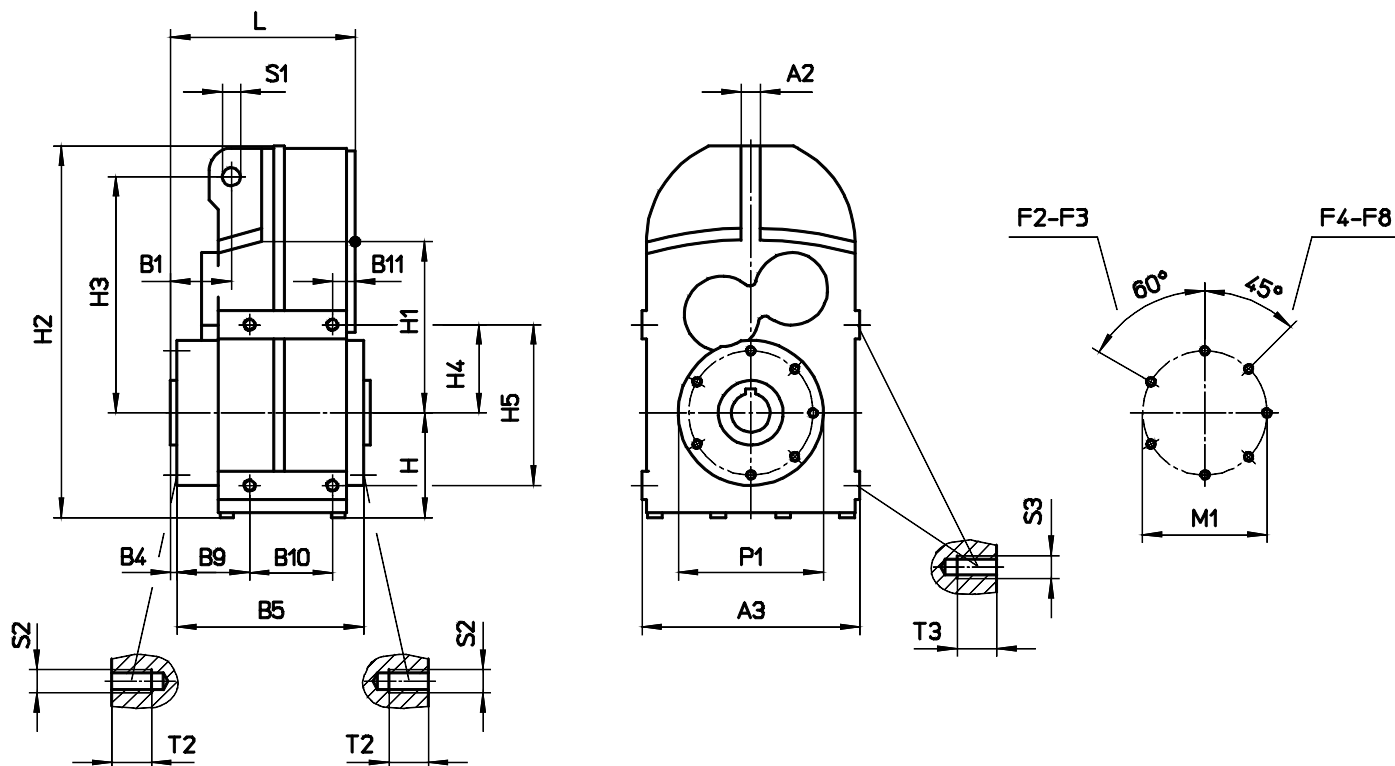
C - wersja kołnierzowa



	B6	B7	H	H1	H2	L1
F2	26	10	70.5	110	243	122.5
F3	33	8	81	132	286.5	152
F4	35	7.5	98.5	159	341	169.5
F5	43	8	120.5	196	421	196
F6	47	8	144.5	234	508	227
F7	58.5	10	171.5	273	599.5	265.5
F8	60	15	191.5	324	696.5	321

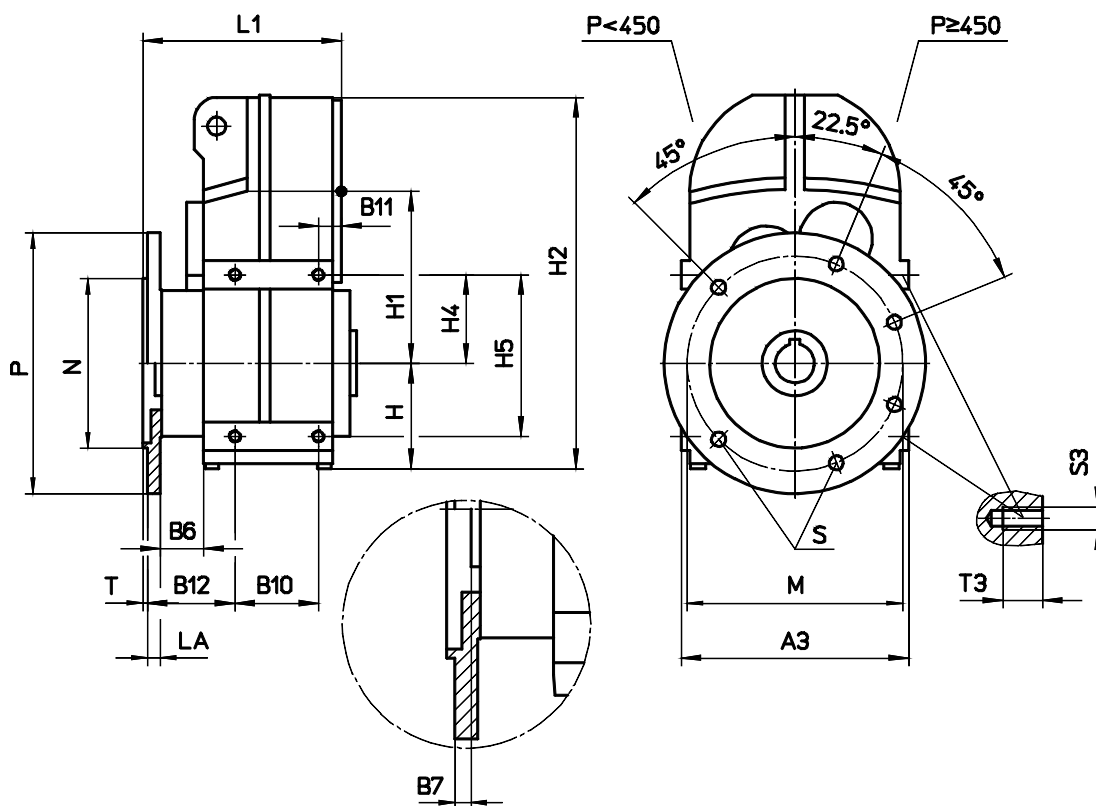
	M	N	P	LA	T	S
F2	Ø130	Ø110 j6	Ø160	9	3.5	Ø9
F3	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
F4	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
F5	Ø215	Ø180 j6	Ø250	11	4	Ø13.5
F6	Ø265	Ø230 j6	Ø300	12	4	Ø13.5
F7	Ø300	Ø250 h6	Ø350	13	5	Ø17.5
F8	Ø400	Ø350 h6	Ø450	16	5	Ø17.5

D - wersja nasadowa + powierzchnie boczne



	A2	A3	B1	B4	B5	B9	B10	B11	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	S1	M1	P1	S2	T2	S3	T3
F2	12	146	40	2	116	31	64	12	70.5	110	243	156	55	100	109	Ø14	87	99	M6	9	M8	12
F3	15	164	45	3	144	56	64	17.5	81	132	286.5	182	68	124	140.5	Ø14	96	112	M8	12	M10	15
F4	20	206	47.5	3.5	168	57	80	18	98.5	159	341	217	87	158	158.5	Ø14	106	122	M8	12	M12	18
F5	25	258	53	4	202	60	104	16	120.5	196	421	270	112	202	184	Ø22	130	150	M10	15	M12	18
F6	30	308	62	5	230	70	120	20	144.5	234	508	328	134	244	215	Ø22	154	178	M12	18	M16	24
F7	35	362	76	6	288	75.5	145	24	171.5	273	599.5	382	245	370	250.5	Ø26	182	214	M16	24	M20	30
F8	40	412	93	6	338	81	185	29	191.5	324	696.5	458	298	440	301	Ø26	220	260	M20	30	M24	36

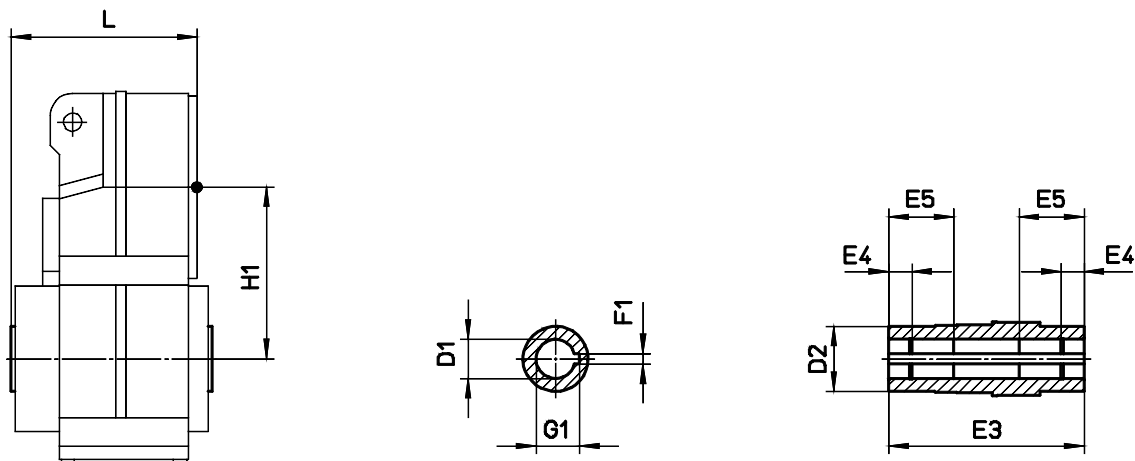
E - wersja kołnierzowa + powierzchnie boczne



	A3	B6	B7	B10	B11	B12	H	H1	H2	H4	H5	L1	S3	T3
F2	146	26	10	64	12	43	70.5	110	243	55	100	122.5	M8	12
F3	164	33	8	64	17.5	67	81	132	286.5	68	124	152	M10	15
F4	206	35	7.5	80	18	68	98.5	159	341	87	158	169.5	M12	18
F5	258	43	8	104	16	72	120.5	196	421	112	202	196	M12	18
F6	308	47	8	120	20	83	144.5	234	508	134	244	227	M16	24
F7	362	58.5	10	145	24	91.5	171.5	273	599.5	245	370	265.5	M20	30
F8	412	60	15	185	29	102	191.5	324	696.5	298	440	321	M24	36

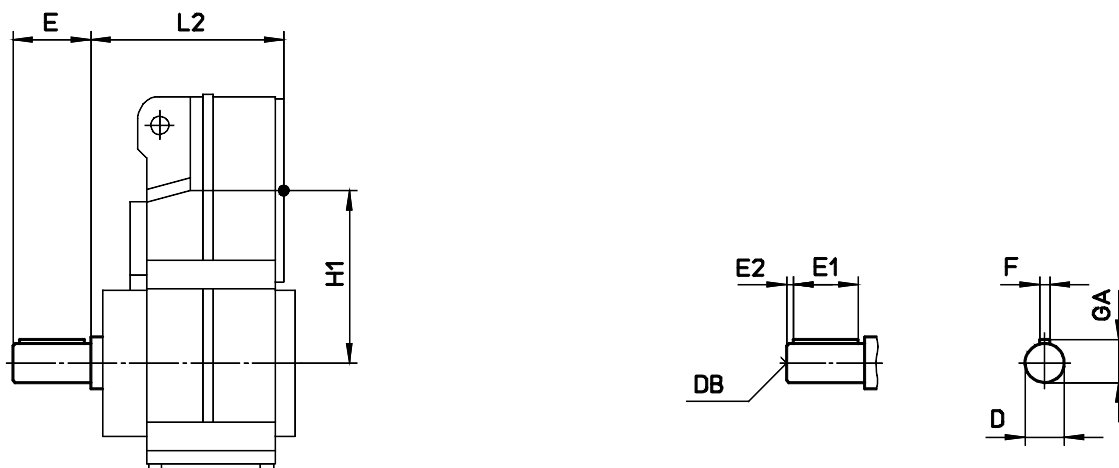
	M	N	P	LA	T	S
F2	Ø130	Ø110 j6	Ø160	9	3.5	Ø9
F3	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
F4	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
F5	Ø215	Ø180 j6	Ø250	11	4	Ø13.5
F6	Ø265	Ø230 j6	Ø300	12	4	Ø13.5
F7	Ø300	Ø250 h6	Ø350	13	5	Ø17.5
F8	Ø400	Ø350 h6	Ø450	16	5	Ø17.5

Wał drążony z rowkiem wpustowym



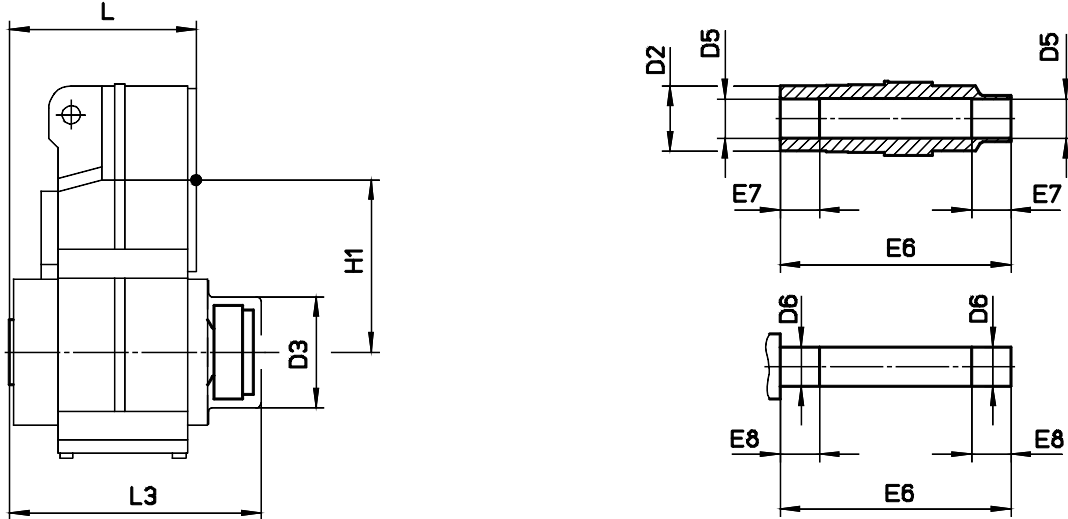
	D1	D2	E3	E4	E5	F1	G1	H1	L
F2	Ø25H7	45	120	15	-	8	28.3	110	109
F3	Ø30H7 Ø35H7	50	150	18	-	8 10	33.3 38.3	132	140.5
F4	Ø40H7	55	175	20	-	12	43.3	159	158.5
F5	Ø50H7	70	210	25	70	14	53.8	196	184
F6	Ø60H7	85	240	30	80	18	64.4	234	215
F7	Ø70H7	100	300	30	100	20	74.9	273	250.5
F8	Ø90H7	120	350	35	120	25	95.4	324	301

V - Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym



	D	DB	E	E1	E2	F	GA	H1	L2
F2	Ø25k6	M10	50	40	5	8	28	110	119
F3	Ø30k6 Ø35k6	M10 M12	60 70	50 60	5	8 10	33 38	132	148.5
F4	Ø40k6	M16	80	70	5	12	43	159	166
F5	Ø50k6	M16	100	80	10	14	53.5	196	192
F6	Ø60m6	M20	120	100	10	18	64	234	223
F7	Ø75m6	M20	140	125	7.5	20	79.5	273	260.5
F8	Ø90m6	M24	170	140	15	25	95	324	316

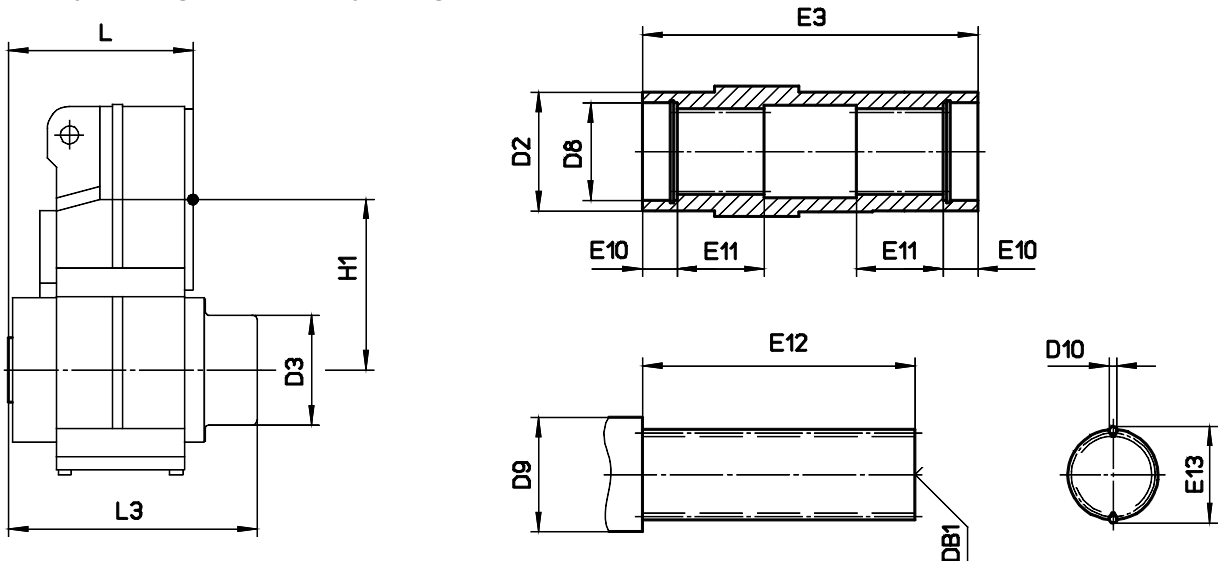
S - Wał drążony z tarczą kurczliwą



	*)	D2	D3	D5	D6	E6	E7	E8	H1	L	L3
F2	DM80 (DM100)	45	77	Ø25H7	Ø25H6	143	25	27	110	109	158
F3	DM100 (DM112)	50	86	Ø30H7 Ø35H7	Ø30h6 Ø35h6	176	30	32	132	140.5	188
F4	DM112 (DA132)	55	96	Ø40H7	Ø40h6	202	40	42	159	158.5	214.5
F5	DA132	70	117	Ø50H7	Ø50h6	242	50	52	196	184	255
F6	DA180	85	148	Ø60H7	Ø60h6	274	60	62	234	215	292
F7	DA200	100	180	Ø70H7	Ø70h6	343	70	72	273	250.5	359
F8	DA225	120	225	Ø90H7	Ø90h6	402	80	82	324	301	422

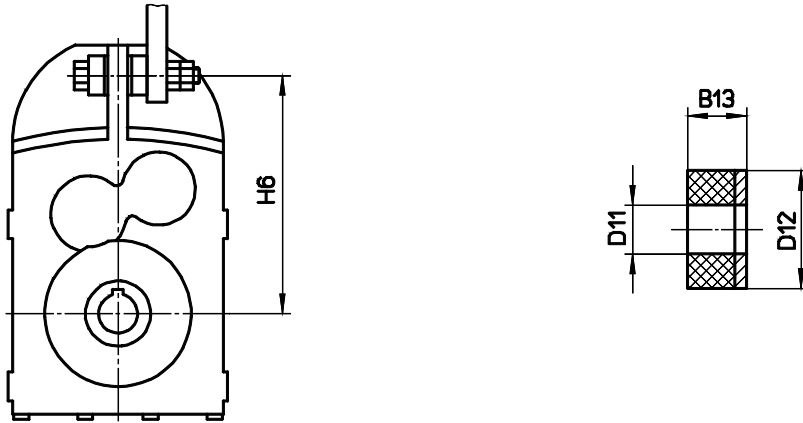
*) maksymalna wielkość silnika (bez pokrywa ochronna)

Z - zazębiony wał drążony



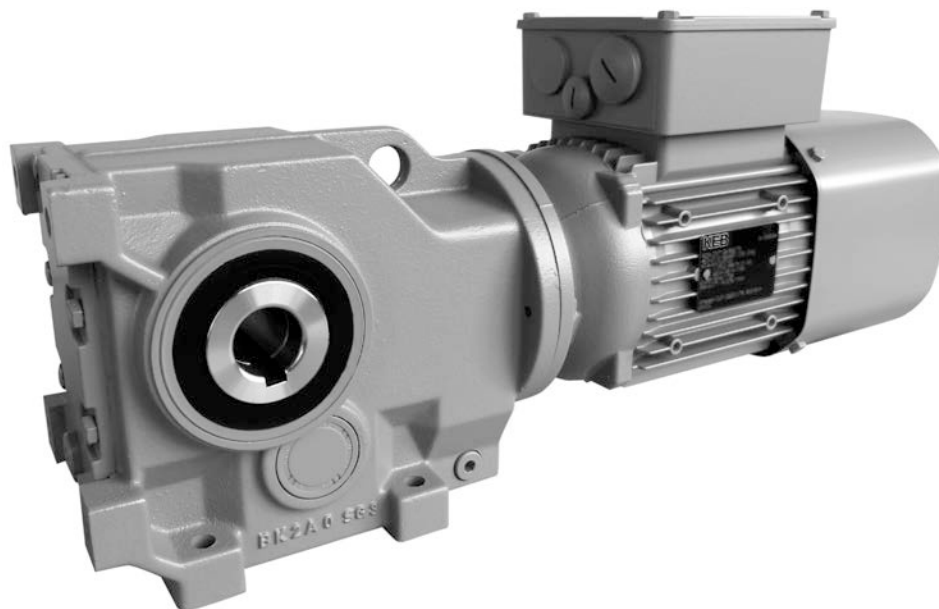
	DIN5480	D2	D3	D8	D9	D10	DB1	E3	E10	E11	E12	E13	H1	L	L3
F2	30x1.25x30x22	45	77	35	40	2.75	M10	120	18	25	88	33.05 -0.04	110	109	157
F3	35x2x30x16	50	86	40	46	4	M12	150	18	32	118	38.94 -0.04	132	140.5	188
F4	40x2x30x18	55	96	42	50	4.5	M16	175	23	42	140	45.08 -0.04	159	158.5	214.5
F5	50x2x30x24	70	117	52	62	4	M16	210	23	52	174	54.16 -0.05	196	184	255
F6	65x2x30x31	85	148	70	82	4	M20	240	25	62	195	68.99 -0.06	234	215	292
F7	70x2x30x34	100	180	72	85	4	M20	300	25	72	255	74.18 -0.06	273	250.5	359
F8	85x3x30x27	120	225	90	105	6	M20	350	27	88	298	91.02 -0.06	324	301	422

G - zderzaki gumowe

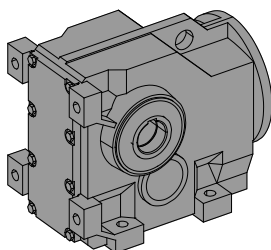


Reduktor	B13	D11	D12	H6
F2	15	12.5	30	156
F3	15	12.5	30	182
F4	20	12.5	40	217
F5	30	21	50	270
F6	30	21	60	328
F7	40	25	80	382
F8	40	25	80	458

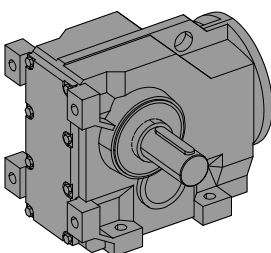
Reduktory stożkowe K



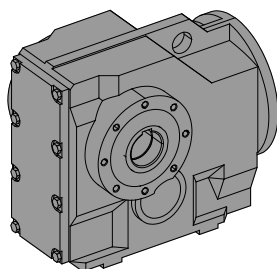
Wersje



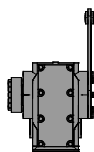
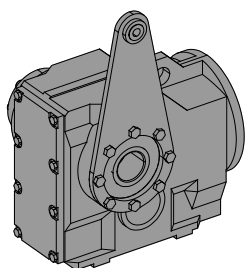
wersja na łapach
Wał drążony z rowkiem wpustowym
Przykład: K43A



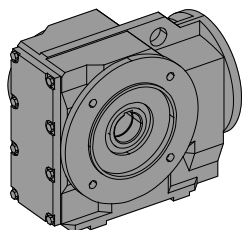
wersja na łapach
Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym
Przykład: K33AV



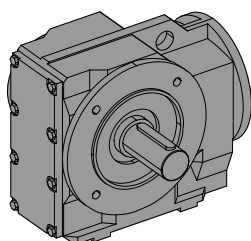
wersja nasadowa
Wał drążony z rowkiem wpustowym
Przykład: K53B



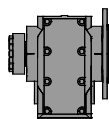
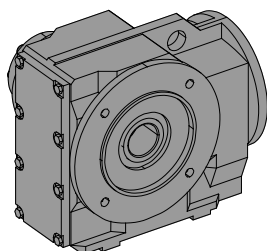
wersja nasadowa
 Wał drążony z tarczą kurczliwą
 wspornik momentu obrotowego T1
 Przykład: K53**BT1S**



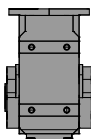
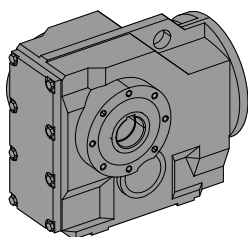
wersja kołnierzowa
 Wał drążony z rowkiem wpustowym
 Przykład: K43**C**



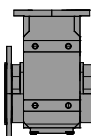
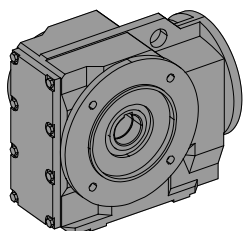
wersja kołnierzowa
 Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym
 Przykład: K33**CV**



wersja kołnierzowa
 Wał drążony z tarczą kurczliwą
 Przykład: K43**CS**



wersja nasadowa + powierzchnia z łapami
 Wał drążony z rowkiem wpustowym
 Przykład: K53**D**



wersja kołnierzowa + powierzchnia z łapami
 Wał drążony z rowkiem wpustowym
 Przykład: K33**E**

Tabela wyboru - reduktory

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

K02

44.20	32	65	0.22
37.47	37	65	0.25
32.16	44	65	0.30
27.86	50	65	0.34
24.30	58	63	0.38
21.32	66	60	0.41
18.78	75	58	0.45
16.58	84	57	0.50
14.05	100	54	0.56
12.06	116	51	0.62
10.45	134	49	0.69
9.11	154	47	0.75
8.00	175	45	0.75
7.04	199	43	0.75
6.10	229	50	0.75
5.29	265	47	0.75
4.61	304	45	0.75
4.05	346	43	0.75
3.56	393	41	0.75

K12G03

3959.5	0.35	117	<0.05
3345.0	0.42	117	<0.05
2859.9	0.49	117	<0.05
2467.1	0.57	117	<0.05
2142.7	0.65	117	<0.05
1870.2	0.75	117	<0.05
1614.3	0.87	117	<0.05
1392.6	1.0	117	<0.05
1209.5	1.2	117	<0.05
1055.7	1.3	117	<0.05

K12G02

926.68	1.5	117	<0.05
782.87	1.8	117	<0.05
669.33	2.1	117	<0.05
577.42	2.4	117	<0.05
501.49	2.8	117	<0.05
437.71	3.2	117	<0.05
383.38	3.7	117	<0.05
329.52	4.2	117	0.05
284.27	4.9	117	0.06
246.89	5.7	117	0.07
215.49	6.5	117	0.08
188.74	7.4	117	0.09
161.25	8.7	117	0.11
139.55	10	117	0.12
121.98	11	117	0.14
107.46	13	117	0.16
95.27	15	117	0.18
84.88	16	117	0.20
76.20	18	115	0.22
66.51	21	100	0.22
58.25	24	88	0.22

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

K12

54.60	26	117	0.31
46.65	30	117	0.37
40.37	35	117	0.42
35.29	40	117	0.49
31.09	45	117	0.55
27.56	51	117	0.62
24.56	57	117	0.70
22.04	64	115	0.76
19.24	73	111	0.85
16.85	83	106	0.92
15.08	93	118	1.15
13.29	105	113	1.25
11.78	119	109	1.36
10.49	133	106	1.48
9.42	149	103	1.50
8.22	170	99	1.50
7.20	194	95	1.50
6.24	224	117	1.50
5.54	253	112	1.50
4.93	284	109	1.50
4.43	316	109	1.50
3.86	362	106	1.50
3.38	414	102	1.50

K23G03

5483.4	0.26	205	<0.05
4632.4	0.30	205	<0.05
3960.6	0.35	205	<0.05
3416.7	0.41	205	<0.05
2967.4	0.47	205	<0.05
2590.0	0.54	205	<0.05
2235.6	0.63	205	<0.05
1928.6	0.73	205	<0.05
1675.0	0.84	205	<0.05
1462.0	0.96	205	<0.05

K23G02

1283.3	1.1	205	<0.05
1084.2	1.3	205	<0.05
926.94	1.5	205	<0.05
799.65	1.8	205	<0.05
694.50	2.0	205	<0.05
606.18	2.3	205	<0.05
530.94	2.6	205	0.06
456.34	3.1	205	0.07
393.68	3.6	205	0.08
341.91	4.1	205	0.09
298.43	4.7	205	0.10
261.38	5.4	205	0.11
228.47	6.1	205	0.13
201.29	7.0	205	0.15
178.45	7.8	205	0.17
159.00	8.8	205	0.19
142.73	9.8	205	0.21
124.58	11	205	0.24
109.11	13	205	0.27

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

K23

102.27	14	205	0.29
87.38	16	205	0.34
75.61	19	205	0.40
66.09	21	205	0.45
58.23	24	205	0.51
51.62	27	205	0.58
46.00	30	205	0.65
41.29	34	205	0.72
36.04	39	205	0.83
31.57	44	205	0.95
26.14	54	205	1.14
22.85	61	205	1.31
20.13	70	205	1.49
17.84	78	205	1.68
15.90	88	205	1.88
14.27	98	205	2.10
12.46	112	205	2.40
10.91	128	205	2.74
9.34	150	161	2.53
8.28	169	161	2.85
7.38	190	161	3.00
6.63	211	161	3.00
5.78	242	161	3.00
5.07	276	161	3.00

K33G13

8059.3	0.17	400	<0.05
6832.3	0.20	400	<0.05
5863.6	0.24	400	<0.05
5079.4	0.28	400	<0.05
4431.6	0.32	400	<0.05
3887.4	0.36	400	<0.05
3423.9	0.41	400	<0.05
3010.7	0.47	400	<0.05
2583.9	0.54	400	<0.05
2238.3	0.63	400	<0.05
1952.8	0.72	400	<0.05

K33G12

1738.3	0.81	400	<0.05
1485.1	0.94	400	<0.05
1285.2	1.1	400	<0.05
1123.4	1.2	400	0.05
989.70	1.4	400	0.06
877.42	1.6	400	0.07
781.77	1.8	400	0.07
701.79	2.0	400	0.08
612.54	2.3	400	0.10
536.51	2.6	400	0.11
493.12	2.8	400	0.12
434.44	3.2	400	0.13
385.15	3.6	400	0.15
343.16	4.1	400	0.17
308.06	4.5	400	0.19
268.88	5.2	400	0.22
235.51	5.9	400	0.25
210.10	6.7	400	0.28
188.46	7.4	400	0.31
171.28	8.2	400	0.34
151.01	9.3	400	0.39
133.74	10	400	0.44
119.69	12	400	0.49
104.17	13	400	0.56

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

K33

120.13	12	400	0.49
103.13	14	400	0.57
89.71	16	400	0.65
78.85	18	400	0.74
69.88	20	400	0.84
62.34	22	400	0.94
55.92	25	400	1.05
50.82	28	400	1.15
44.80	31	400	1.31
39.68	35	400	1.47
35.51	39	400	1.65
30.91	45	400	1.89
27.26	51	400	2.15
24.15	58	400	2.42
21.55	65	400	2.71
19.33	72	400	3.03
17.57	80	400	3.33
15.49	90	400	3.78
13.72	102	400	4.00
12.27	114	390	4.00
10.68	131	375	4.00
9.30	151	240	3.80
8.45	166	300	4.00
7.45	188	285	4.00
6.60	212	275	4.00
5.91	237	300	4.00
5.14	272	290	4.00

K43G13

10485	0.13	745	<0.05
8888.4	0.16	745	<0.05
7628.2	0.18	745	<0.05
6608.0	0.21	745	<0.05
5765.3	0.24	745	<0.05
5057.3	0.28	745	<0.05
4454.3	0.31	745	<0.05
3916.8	0.36	745	<0.05
3361.5	0.42	745	<0.05
2911.9	0.48	745	<0.05
2540.6	0.55	745	<0.05

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
K43G12			
2261.4	0.62	745	<0.05
1932.0	0.72	745	0.06
1672.0	0.84	745	0.07
1461.5	0.96	745	0.07
1287.6	1.1	745	0.08
1141.5	1.2	745	0.10
1017.0	1.4	745	0.11
912.99	1.5	745	0.12
796.88	1.8	745	0.14
697.97	2.0	745	0.16
641.52	2.2	745	0.17
565.19	2.5	745	0.19
501.06	2.8	745	0.22
446.44	3.1	745	0.24
400.77	3.5	745	0.27
349.80	4.0	745	0.31
306.38	4.6	745	0.36
275.54	5.1	745	0.40
249.26	5.6	745	0.44
227.20	6.2	745	0.48
202.69	6.9	745	0.54
181.81	7.7	745	0.60
164.95	8.5	745	0.66
146.17	9.6	745	0.75
128.66	11	745	0.85

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
K43			
151.92	9.2	745	0.72
131.28	11	745	0.83
114.99	12	745	0.95
101.80	14	745	1.07
90.90	15	745	1.20
81.75	17	745	1.33
73.96	19	745	1.47
67.41	21	745	1.62
60.14	23	745	1.81
53.94	26	745	2.02
48.94	29	745	2.23
43.37	32	745	2.51
38.17	37	745	2.85
33.43	42	745	3.26
29.37	48	745	3.71
25.56	55	745	4.26
23.30	60	745	4.67
20.79	67	745	5.2
18.65	75	745	5.8
16.92	83	745	6.4
14.99	93	745	7.3
13.20	106	745	7.5
11.56	121	745	7.5
10.15	138	745	7.5
8.60	163	565	7.5
7.62	184	550	7.5
6.71	209	580	7.5
5.87	238	550	7.5
5.16	271	520	7.5

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
K53G23			
11426	0.12	1430	<0.05
9761.9	0.14	1430	<0.05
8447.9	0.17	1430	<0.05
7384.3	0.19	1430	<0.05
6505.6	0.22	1430	<0.05
5767.5	0.24	1430	<0.05
5175.3	0.27	1430	<0.05
4523.7	0.31	1430	<0.05
3985.4	0.35	1430	0.05
3533.2	0.40	1430	0.06
3093.4	0.45	1430	0.07
2725.3	0.51	1430	0.08
2416.1	0.58	1430	0.09

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
K53G22			
2176.4	0.64	1430	0.10
1868.5	0.75	1430	0.11
1625.3	0.86	1430	0.13
1428.5	0.98	1430	0.15
1266.0	1.1	1430	0.17
1129.4	1.2	1430	0.19
1013.0	1.4	1430	0.21
920.69	1.5	1430	0.23
811.74	1.7	1430	0.26
718.94	1.9	1430	0.29
648.83	2.2	1430	0.32
597.22	2.3	1430	0.35
524.36	2.7	1430	0.40
470.34	3.0	1430	0.45
427.46	3.3	1430	0.49
376.88	3.7	1430	0.56
333.79	4.2	1430	0.63
301.24	4.6	1430	0.69
277.28	5.0	1430	0.75
247.82	5.6	1430	0.84
220.06	6.4	1430	0.95
195.01	7.2	1430	1.07
173.54	8.1	1430	1.21
148.66	9.4	1430	1.41
135.16	10	1430	1.55

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
K53			
138.94	10	1430	1.51
123.46	11	1430	1.70
110.68	13	1430	1.89
99.94	14	1430	2.09
90.79	15	1430	2.31
83.01	17	1430	2.52
74.48	19	1430	2.81
67.22	21	1430	3.11
61.87	23	1430	3.38
55.30	25	1430	3.79
49.10	29	1430	4.26
43.51	32	1430	4.81
38.72	36	1430	5.4
33.17	42	1430	6.3
29.56	47	1430	7.1
26.68	52	1430	7.8
24.56	57	1430	8.5
21.95	64	1430	9.5
19.49	72	1420	10.7
17.27	81	1370	11.6
15.37	91	1320	12.6
13.17	106	1260	14.0
11.61	121	1220	15.0
10.75	130	985	13.4
9.55	147	985	15.0
8.46	165	985	15.0
7.53	186	985	15.0
6.45	217	960	15.0
5.69	246	925	15.0

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
K63G23			
13818	0.10	2550	<0.05
11805	0.12	2550	<0.05
10216	0.14	2550	<0.05
8930.1	0.16	2550	<0.05
7867.5	0.18	2550	<0.05
6974.9	0.20	2550	0.05
6258.7	0.22	2550	0.06
5470.7	0.26	2550	0.07
4819.7	0.29	2550	0.08
4272.9	0.33	2550	0.09
3741.0	0.37	2550	0.10
3295.8	0.42	2550	0.11
2921.9	0.48	2550	0.13

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
K63G22			
2632.0	0.53	2550	0.14
2259.6	0.62	2550	0.17
1965.6	0.71	2550	0.19
1727.6	0.81	2550	0.22
1531.0	0.91	2550	0.24
1365.8	1.0	2550	0.27
1225.1	1.1	2550	0.31
1113.4	1.3	2550	0.34
981.68	1.4	2550	0.38
869.44	1.6	2550	0.43
803.80	1.7	2550	0.47
724.09	1.9	2550	0.52
634.13	2.2	2550	0.59
568.80	2.5	2550	0.66
516.95	2.7	2550	0.72
455.78	3.1	2550	0.82
403.67	3.5	2550	0.93
373.19	3.8	2550	1.00
336.18	4.2	2550	1.11
301.25	4.6	2550	1.24
269.78	5.2	2550	1.39
242.80	5.8	2550	1.54
211.83	6.6	2550	1.77
189.77	7.4	2550	1.97

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
K63			
160.53	8.7	2550	2.33
144.48	9.7	2550	2.59
130.99	11	2550	2.86
119.50	12	2550	3.13
109.93	13	2550	3.40
99.21	14	2550	3.77
90.07	16	2550	4.15
83.27	17	2550	4.49
75.02	19	2550	4.99
67.22	21	2550	5.6
60.20	23	2550	6.2
54.18	26	2550	6.9
47.27	30	2550	7.9
42.35	33	2550	8.8
37.56	37	2550	10.0
33.00	42	2490	11.1
29.77	47	2550	12.6
26.68	52	2550	14.0
23.89	59	2470	15.2
21.50	65	2390	16.3
18.76	75	2300	18.0
16.81	83	2220	19.4
14.91	94	2140	21.0
13.10	107	2060	22.0
11.58	121	1700	21.5
10.43	134	1670	22.0
9.10	154	1700	22.0
8.15	172	1700	22.0
7.23	194	1640	22.0
6.35	220	1570	22.0

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
K73G33			
14283	0.098	4330	<0.05
12262	0.11	4330	0.05
10667	0.13	4330	0.06
9375.1	0.15	4330	0.07
8308.2	0.17	4330	0.08
7411.9	0.19	4330	0.09
6648.4	0.21	4330	0.10
6042.3	0.23	4330	0.11
5327.3	0.26	4330	0.12
4718.2	0.30	4330	0.13
4280.5	0.33	4330	0.15
3707.9	0.38	4330	0.17
3293.4	0.43	4330	0.19
2954.1	0.47	4330	0.21
2684.8	0.52	4330	0.24
2367.1	0.59	4330	0.27

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
K73G32			
2068.0	0.68	4330	0.31
1846.7	0.76	4330	0.34
1660.8	0.84	4330	0.38
1502.4	0.93	4330	0.42
1369.5	1.0	4330	0.46
1221.7	1.1	4330	0.52
1095.9	1.3	4330	0.58
994.22	1.4	4330	0.64
861.22	1.6	4330	0.74
779.24	1.8	4330	0.81
707.41	2.0	4330	0.90
630.75	2.2	4330	1.01
587.86	2.4	4330	1.08
527.31	2.7	4330	1.20
478.39	2.9	4330	1.33
414.39	3.4	4330	1.53
374.95	3.7	4330	1.69
340.39	4.1	4330	1.86
303.50	4.6	4330	2.09
256.81	5.5	4330	2.47
232.36	6.0	4330	2.73
210.95	6.6	4330	3.01
188.09	7.4	4330	3.37

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
K73			
183.21	7.6	4330	3.46
166.63	8.4	4330	3.81
152.50	9.2	4330	4.16
141.34	9.9	4330	4.49
128.10	11	4330	4.95
116.83	12	4330	5.4
108.36	13	4330	5.9
98.17	14	4330	6.5
89.29	16	4330	7.1
80.57	17	4330	7.9
73.10	19	4330	8.7
63.32	22	4330	10.0
57.29	24	4330	11.1
52.01	27	4330	12.2
46.38	30	4330	13.7
43.99	32	4330	14.4
40.01	35	4330	15.9
36.10	39	4330	17.6
32.75	43	4330	19.4
28.37	49	4330	22.4
25.67	55	4330	24.7
23.31	60	4330	27.2
20.78	67	4330	30.0
17.62	79	4330	30.0
15.04	93	4160	30.0
13.76	102	3100	30.0
12.45	112	3090	30.0
11.30	124	3100	30.0
10.08	139	3100	30.0
8.54	164	3100	30.0
7.29	192	3100	30.0

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
K83G33			
16285	0.086	7960	0.07
13981	0.10	7960	0.08
12162	0.12	7960	0.10
10689	0.13	7960	0.11
9472.7	0.15	7960	0.12
8450.8	0.17	7960	0.14
7580.3	0.18	7960	0.15
6889.3	0.20	7960	0.17
6074.0	0.23	7960	0.19
5379.6	0.26	7960	0.22
4900.2	0.29	7960	0.24
4292.3	0.33	7960	0.27
3755.0	0.37	7960	0.31
3368.2	0.42	7960	0.35
3061.2	0.46	7960	0.38
2698.9	0.52	7960	0.43

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
K83G32			
2357.9	0.59	7960	0.49
2105.6	0.66	7960	0.55
1893.6	0.74	7960	0.62
1713.0	0.82	7960	0.68
1561.4	0.90	7960	0.75
1393.0	1.0	7960	0.84
1249.5	1.1	7960	0.93
1138.2	1.2	7960	1.02
996.96	1.4	7960	1.17
906.86	1.5	7960	1.29
816.82	1.7	7960	1.43
774.35	1.8	7960	1.51
705.34	2.0	7960	1.65
617.84	2.3	7960	1.89
545.46	2.6	7960	2.14
483.36	2.9	7960	2.41
425.46	3.3	7960	2.74
372.59	3.8	7960	3.13
327.28	4.3	7960	3.56
298.11	4.7	7960	3.91
261.13	5.4	7960	4.47
237.53	5.9	7960	4.91
213.95	6.5	7960	5.5
192.10	7.3	7960	6.1
187.60	7.5	7680	6.0
164.78	8.5	7060	6.3

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
K83			
144.68	9.7	7960	8.1
132.28	11	7960	8.8
122.27	11	7960	9.5
111.12	13	7960	10.5
101.42	14	7960	11.5
91.87	15	7960	12.7
83.68	17	7960	13.9
73.30	19	7960	15.9
66.68	21	7960	17.5
60.06	23	7960	19.4
53.92	26	7960	21.6
46.25	30	7960	25.2
39.98	35	7960	29.2
34.75	40	7960	33.6
32.84	43	7960	35.5
29.88	47	7960	39.0
26.91	52	7960	43.3
24.16	58	7960	45.0
20.73	68	7740	45.0
17.91	78	7400	45.0
15.57	90	7100	45.0
14.01	100	4850	45.0
12.58	111	4850	45.0
10.79	130	4850	45.0
9.32	150	4850	45.0
8.11	173	4850	45.0

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
K93G43			
19466	0.072	12300	0.09
16822	0.083	12300	0.11
14735	0.095	12300	0.12
13045	0.11	12300	0.14
11648	0.12	12300	0.15
10476	0.13	12300	0.17
9476.8	0.15	12300	0.19
8638.2	0.16	12300	0.21
7706.3	0.18	12300	0.23
6912.5	0.20	12300	0.26
6318.8	0.22	12300	0.28
5768.8	0.24	12300	0.31
5277.6	0.27	12300	0.34
4774.3	0.29	12300	0.38
4351.8	0.32	12300	0.41
3882.4	0.36	12300	0.46
3482.4	0.40	12300	0.52
3183.3	0.44	12300	0.56
2906.2	0.48	12300	0.62
2627.7	0.53	12300	0.68

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
K93G42			
2486.8	0.56	12300	0.72
2245.4	0.62	12300	0.80
2039.9	0.69	12300	0.88
1865.1	0.75	12300	0.96
1673.5	0.84	12300	1.07
1510.3	0.93	12300	1.19
1380.6	1.0	12300	1.30
1260.4	1.1	12300	1.42
1139.6	1.2	12300	1.58
988.56	1.4	12300	1.82
864.99	1.6	12300	2.08
762.02	1.8	12300	2.36
651.55	2.1	12300	2.76
631.60	2.2	12300	2.84
560.85	2.5	12300	3.20
497.00	2.8	12300	3.61
454.31	3.1	12300	3.95
414.77	3.4	12300	4.33
375.01	3.7	12300	4.79
325.31	4.3	12300	5.5
284.64	4.9	12300	6.3
252.16	5.6	12300	7.1
218.74	6.4	12300	8.2
191.40	7.3	12300	9.4
168.61	8.3	12300	10.7
144.17	9.7	12300	12.5

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

K93

137.36	10	12300	13.1
126.06	11	12300	14.2
114.62	12	12300	15.7
104.80	13	12300	17.1
92.68	15	12300	19.4
84.72	17	12300	21.2
77.34	18	12300	23.2
69.93	20	12300	25.7
60.66	23	12300	29.6
53.08	26	12300	33.8
46.76	30	12100	37.9
39.98	35	11700	42.9
34.75	40	11300	47.7
31.33	45	12300	57.3
27.18	52	12300	66.1
23.78	59	11800	72.7
20.95	67	11400	79.8
17.91	78	10800	88.4
15.57	90	10400	90.0
14.34	98	7320	74.8
12.55	112	7320	85.5
11.06	127	7320	90.0
9.45	148	7320	90.0
8.22	170	7230	90.0

Tabela wyboru - motoreduktory

typ				-kg	typ				-kg	typ				-kg	typ				-kg					
n2	[1/min]	T2	[Nm]	cG	i	n2	[1/min]	T2	[Nm]	cG	i	n2	[1/min]	T2	[Nm]	cG	i	n2	[1/min]	T2	[Nm]	cG	i	
0.12 kW																								
K33G12A DM63K4				26	K23G02A DM63G4				24	K23A DM71K4				20	K23G02A DM71G4				25					
2.8	395	1.00	493.12		6.9	240	0.85	201.29		14	173	1.20	102.27		13	265	0.80	109.11						
3.2	345	1.15	434.44		7.7	215	0.95	178.45		16	148	1.40	87.38		K23A DM71G4				21					
3.6	305	1.30	385.15		8.7	190	1.05	159.00		19	128	1.60	75.61		14	255	0.80	102.27						
4.0	275	1.45	343.16		9.7	171	1.20	142.73		21	112	1.80	66.09		16	220	0.95	87.38						
4.5	245	1.60	308.06		11	149	1.35	124.58		K12G02A DM71K4				18	19	189	1.10	75.61						
5.1	215	1.85	268.88		13	130	1.55	109.11		15	147	0.80	95.27		21	166	1.25	66.09						
K23G02A DM63K4				23	K23A DM63G4				19	K12A DM71K4				14	24	146	1.40	58.23						
4.6	240	0.85	298.43		13	127	1.60	102.27		26	84	1.40	54.60		27	129	1.60	51.62						
5.3	210	1.00	261.38		16	109	1.85	87.38		30	72	1.65	46.65		31	115	1.75	46.00						
6.0	182	1.10	228.47		K12G02A DM63G4				18	35	62	1.90	40.37		34	103	1.95	41.29						
6.9	160	1.25	201.29		11	138	0.85	121.98		K12A DM71G4				15	26	125	0.95	54.60						
7.7	142	1.45	178.45		13	122	0.95	107.46		26	84	1.40	54.60		30	106	1.10	46.65						
8.7	127	1.60	159.00		14	108	1.10	95.27		30	72	1.65	46.65		35	92	1.25	40.37						
9.7	114	1.80	142.73		16	96	1.20	84.88		35	62	1.90	40.37		40	80	1.45	35.29						
K12G02A DM63K4				17	18	86	1.35	76.20		K02A DM71K4				10	45	71	1.65	31.09						
7.3	143	0.80	188.74		21	75	1.35	66.51		32	68	0.95	44.20		51	63	1.85	27.56						
8.6	122	0.95	161.25		24	66	1.35	58.25		38	58	1.15	37.47		K02A DM71G4				11					
9.9	105	1.10	139.55		K12A DM63G4				13	44	50	1.30	32.16		44	73	0.90	32.16						
11	92	1.25	121.98		25	62	1.90	54.60		51	43	1.50	27.86		51	64	1.00	27.86						
13	81	1.45	107.46		K02A DM63G4				10	58	37	1.70	24.30		58	55	1.15	24.30						
14	72	1.65	95.27		31	50	1.30	44.20		66	33	1.85	21.32		66	49	1.25	21.32						
16	64	1.80	84.88		37	42	1.55	37.47		75	29	2.0	18.78		75	43	1.35	18.78						
18	58	2.00	76.20		43	36	1.80	32.16		85	26	2.2	16.58		85	39	1.50	16.58						
21	50	2.00	66.51		50	32	2.1	27.86		100	22	2.4	14.05		100	33	1.65	14.05						
24	44	2.00	58.25		57	28	2.3	24.30		117	19	2.7	12.06		117	28	1.80	12.06						
K02A DM63K4				9	65	24	2.5	21.32		135	16	3.0	10.45		135	24	2.0	10.45						
31	33	1.95	44.20		73	21	2.7	18.78		155	14	3.3	9.11		155	21	2.2	9.11						
37	28	2.3	37.47		83	19	3.0	16.58		176	13	3.6	8.00		176	19	2.4	8.00						
43	24	2.7	32.16		98	16	3.3	14.05		200	11	3.9	7.04		200	16	2.6	7.04						
50	21	3.1	27.86		114	14	3.7	12.06		231	9.8	5.1	6.10		231	15	3.4	6.10						
57	18	3.4	24.30		132	12	4.0	10.45		267	8.5	5.5	5.29		267	13	3.7	5.29						
65	16	3.7	21.32		151	11	4.5	9.11		306	7.4	6.1	4.61		306	11	4.1	4.61						
73	14	4.1	18.78		173	9.3	4.9	8.00		349	6.5	6.6	4.05		349	9.6	4.5	4.05						
83	13	4.5	16.58		196	8.2	5.3	7.04		396	5.7	7.2	3.56		396	8.5	4.8	3.56						
98	11	5.0	14.05		226	7.2	6.9	6.10		0.37 kW														
114	9.3	5.5	12.06		261	6.3	7.5	5.29		K53G22A DM71G4				57	0.55 kW									
132	8.1	6.1	10.45		299	5.5	8.2	4.61		3.0	1130	1.25	470.34		K63G22A DM80K4				84					
151	7.0	6.7	9.11		341	4.8	9.0	4.05		3.3	1030	1.40	427.46		3.1	1640	1.55	455.78						
173	6.2	7.3	8.00		387	4.2	9.7	3.56		3.7	905	1.55	376.88		3.5	1450	1.75	403.67						
196	5.4	7.9	7.04		0.25 kW												3.8	1340	1.90	373.19				
226	4.8	10	6.10		K53G22A DM71K4				56	K43G12A DM71G4				37	K53G22A DM80K4				59					
261	4.2	11	5.29		3.0	765	1.85	470.34		4.0	840	0.90	349.80		3.0	1690	0.85	470.34						
299	3.6	12	4.61		K43G12A DM71K4				36	4.6	735	1.00	306.38		3.3	1530	0.95	427.46						
341	3.2	13	4.05		3.2	725	1.00	446.44		5.1	665	1.10	275.54		3.7	1350	1.05	376.88						
387	2.8	15	3.56		3.5	650	1.15	400.77		5.7	600	1.25	249.26		4.2	1200	1.20	333.79						
0.18 kW																								
K43G12A DM63G4				35	K33G12A DM71K4				27	K43A DM71G4				32	K43G12A DM80K4				38					
3.1	535	1.40	446.44		4.6	500	0.80	308.06		9.3	380	1.95	151.92		5.6	895	0.85	249.26						
3.4	480	1.55	400.77		5.2	435	0.90	268.88		K33G12A DM71G4				28	6.2	815	0.90	227.20						
3.9	420	1.80	349.80		6.0	385	1.05	235.51		6.7	505	0.80	210.10		6.9	725	1.00	202.69						
4.5	365	2.0	306.38		6.7	340	1.15	210.10		7.5	455	0.90	188.46		7.7	655	1.15	181.81						
K33G12A DM63K4				27	8.2	280	1.45	171.28		8.2	410	0.95	171.28		8.5	590	1.25	164.95						
3.6	460	0.85	385.15		9.3	245	1.65	151.01		9.3	365	1.10	151.01		9.6	525	1.40	146.17						
4.0	410	0.95	343.16		11	215	1.85	133.74		11	320	1.25	133.74		11	460	1.60	128.66						
4.5	370	1.10	308.06		K33A DM71K4				23	12	290	1.40	119.69		K43A DM80K4				34					
5.1	320	1.25	268.88		12	205	1.95	120.13		14	250	1.60	104.17		12	430	1.75	114.99						
5.9	280	1.40	235.51		K23G02A DM71K4				25	K33A DM71G4				23	14	380	1.95	101.80						
6.6	250	1.60	210.10		8.9	260	0.80	159.00		12	300	1.35	120.13		K33G12A DM80K4				30					
7.3	225	1.75	188.46		9.9	230	0.90	142.73		14	260	1.55	103.13		11	480	0.85	133.74						
8.1	205	1.95	171.28		11	205	1.00	124.58		16	225	1.75	89.71		12	430	0.95	119.69						
					13	177	1.15	109.11		18	198	2.0	78.85		13	375	1.05	104.17						

typ
n2 [1/min] T2 [Nm] cG i -kg

11.0 kW

K73A DA160M4 IE2	200
20	5240 0.85 73.10
23	4540 0.95 63.32
26	4110 1.05 57.29
28	3730 1.15 52.01
32	3330 1.30 46.38
33	3150 1.35 43.99
37	2870 1.50 40.01
41	2590 1.65 36.10
45	2350 1.85 32.75
52	2030 2.1 28.37
57	1840 2.4 25.67

K63A DA160M4 IE2 150

35	3040 0.85 42.35
39	2690 0.95 37.56
44	2370 1.05 33.00
49	2130 1.20 29.77
55	1910 1.35 26.68
61	1710 1.45 23.89
68	1540 1.55 21.50
78	1350 1.70 18.76
87	1210 1.85 16.81
98	1070 2.0 14.91
112	940 2.2 13.10
126	830 2.0 11.58
141	750 2.2 10.43

K53A DA160M4 IE2 124

67	1570 0.90 21.95
75	1400 1.00 19.49
85	1240 1.10 17.27
95	1100 1.20 15.37
111	945 1.35 13.17
126	835 1.45 11.61
136	770 1.30 10.75
153	685 1.45 9.55
173	605 1.60 8.46
195	540 1.85 7.53
227	465 2.1 6.45
257	410 2.3 5.69

15.0 kW

K93G42A DA160L4 IE2 407

K93A DA160L4 IE2 389

11	13400 0.90 137.36
12	12300 1.00 126.06
13	11200 1.10 114.62
14	10200 1.20 104.80
16	9060 1.35 92.68
17	8280 1.50 84.72
19	7560 1.60 77.34
21	6840 1.80 69.93
24	5930 2.1 60.66
28	5190 2.4 53.08

K83A DA160L4 IE2 290

14	9920 0.80 101.42
16	8980 0.90 91.87
18	8180 0.95 83.68
20	7170 1.10 73.30
22	6520 1.20 66.68
24	5870 1.35 60.06
27	5270 1.50 53.92
32	4520 1.75 46.25
37	3910 2.0 39.98
45	3210 2.5 32.84

typ
n2 [1/min] T2 [Nm] cG i -kg

15.0 kW

K73A DA160L4 IE2	217
28	5090 0.85 52.01
32	4530 0.95 46.38
33	4300 1.00 43.99
37	3910 1.10 40.01
41	3530 1.25 36.10
45	3200 1.35 32.75
52	2770 1.55 28.37
57	2510 1.70 25.67
63	2280 1.90 23.31
71	2030 2.1 20.78
83	1720 2.5 17.62
106	1350 2.3 13.76
118	1220 2.5 12.45

K63A DA160L4 IE2 167

49	2910 0.90 29.77
55	2610 1.00 26.68
61	2340 1.05 23.89
68	2100 1.15 21.50
78	1830 1.25 18.76
87	1640 1.35 16.81
98	1460 1.45 14.91
112	1280 1.60 13.10
126	1130 1.50 11.58
141	1020 1.65 10.43
161	890 1.90 9.10
180	795 2.1 8.15
203	705 2.3 7.23
231	620 2.5 6.35

K53A DA160L4 IE2 141

85	1690 0.80 17.27
95	1500 0.90 15.37
111	1290 1.00 13.17
126	1140 1.05 11.61
136	1050 0.95 10.75
153	935 1.05 9.55
173	825 1.20 8.46
195	735 1.35 7.53
227	630 1.50 6.45
257	555 1.65 5.69

18.5 kW

K93A DA180MC4 IE2 395

13	13800 0.90 114.62
14	12600 0.95 104.80
16	11200 1.10 92.68
17	10200 1.20 84.72
19	9330 1.30 77.34
21	8430 1.45 69.93
24	7320 1.65 60.66
28	6400 1.90 53.08
31	5640 2.1 46.76

K83A DA180MC4 IE2 296

18	10100 0.80 83.68
20	8840 0.90 73.30
22	8040 1.00 66.68
24	7240 1.10 60.06
27	6500 1.20 53.92
32	5580 1.45 46.25
37	4820 1.65 39.98
42	4190 1.90 34.75
45	3960 2.0 32.84
49	3600 2.2 29.88
54	3250 2.5 26.91

typ
n2 [1/min] T2 [Nm] cG i -kg

18.5 kW

K73A DA180MC4 IE2	223
41	4350 1.00 36.10
45	3950 1.10 32.75
52	3420 1.25 28.37
57	3100 1.40 25.67
63	2810 1.55 23.31
71	2510 1.75 20.78
83	2130 2.0 17.62
97	1810 2.3 15.04
106	1660 1.85 13.76
118	1500 2.1 12.45
130	1360 2.3 11.30

K63A DA180MC4 IE2 173

61	2880 0.85 23.89
68	2590 0.90 21.50
78	2260 1.00 18.76
87	2030 1.10 16.81
98	1800 1.20 14.91
112	1580 1.30 13.10
126	1400 1.20 11.58
141	1260 1.35 10.43
161	1100 1.55 9.10
180	985 1.75 8.15
203	870 1.90 7.23
231	765 2.1 6.35

22.0 kW

K93A DA180LC4 IE2 407

14	15000 0.80 104.80
16	13300 0.90 92.68
17	12100 1.00 84.72
19	11100 1.10 77.34
21	10000 1.20 69.93
24	8700 1.40 60.66
28	7610 1.60 53.08
31	6710 1.80 46.76

K83A DA180LC4 IE2 308

22	9560 0.85 66.68
24	8610 0.90 60.06
27	7730 1.05 53.92
32	6630 1.20 46.25
37	5730 1.40 39.98
42	4980 1.60 34.75
45	4710 1.70 32.84
49	4280 1.85 29.88
54	3860 2.1 26.91
61	3470 2.3 24.16
105	2010 2.4 14.01

K73A DA180LC4 IE2 235

41	5180 0.85 36.10
45	4700 0.90 32.75
52	4070 1.05 28.37
57	3680 1.20 25.67
63	3340 1.30 23.31
71	2980 1.45 20.78
83	2530 1.70 17.62
97	2160 1.95 15.04
106	1970 1.55 13.76
118	1790 1.75 12.45
130	1620 1.90 11.30
145	1440 2.1 10.08
171	1230 2.5 8.54

typ
n2 [1/min] T2 [Nm] cG i -kg

22.0 kW

K63A DA180LC4 IE2	185
68	3080 0.80 21.50
78	2690 0.85 18.76
87	2410 0.90 16.81
98	2140 1.00 14.91
112	1880 1.10 13.10
126	1660 1.00 11.58
141	1500 1.10 10.43
161	1300 1.30 9.10
180	1170 1.45 8.15
203	1040 1.60 7.23
231	910 1.70 6.35

30.0 kW

K93A DA200L4 IE2 532

19	15000 0.80 77.34
21	13500 0.90 69.93
24	11700 1.05 60.66
28	10300 1.20 53.08
32	9050 1.35 46.76
37	7740 1.50 39.98
43	6730 1.70 34.75
47	6070 2.0 31.33
54	5260 2.3 27.18

K83A DA200L4 IE2 433

32	8950 0.90 46.25
37	7740 1.05 39.98
43	6730 1.20 34.75
45	6360 1.25 32.84
50	5780 1.40 29.88
55	5210 1.55 26.91
61	4680 1.70 24.16
71	4010 1.95 20.73
83	3470 2.1 17.91
95	3010 2.4 15.57
106	2710 1.80 14.01
118	2430 2.00 12.58
137	2090 2.3 10.79

K73A DA200L4 IE2 362

52	5490 0.80 28.37
58	4970 0.85 25.67
64	4510 0.95 23.31
71	4020 1.10 20.78
84	3410 1.25 17.62
98	2910 1.45 15.04
108	2660 1.15 13.76
119	2410 1.30 12.45
131	2190 1.40 11.30
147	1950 1.60 10.08
173	1650 1.90 8.54
203	1410 2.2 7.29

37.0 kW

K93A DA225SX4 IE2 580

24	14500 0.85 60.66
28	12700 0.95 53.08
32	11200 1.10 46.76
37	9580 1.20 39.98
42	8330 1.35 34.75
47	7510 1.65 31.33
54	6510 1.90 27.18
62	5700 2.1 23.78
70	5020 2.3 20.95
82	4290 2.5 17.91
103	3440 2.1 14.34
118	3010 2.4 12.55

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i

37.0 kW

K83A DA225SX4 IE2 481

37	9580	0.85	39.98
42	8330	0.95	34.75
45	7870	1.00	32.84
49	7160	1.10	29.88
55	6450	1.25	26.91
61	5790	1.35	24.16
71	4970	1.55	20.73
82	4290	1.70	17.91
95	3730	1.90	15.57
105	3360	1.45	14.01
117	3010	1.60	12.58
137	2580	1.90	10.79
158	2230	2.2	9.32
182	1940	2.5	8.11

45.0 kW

K93A DA225MX4 IE2 600

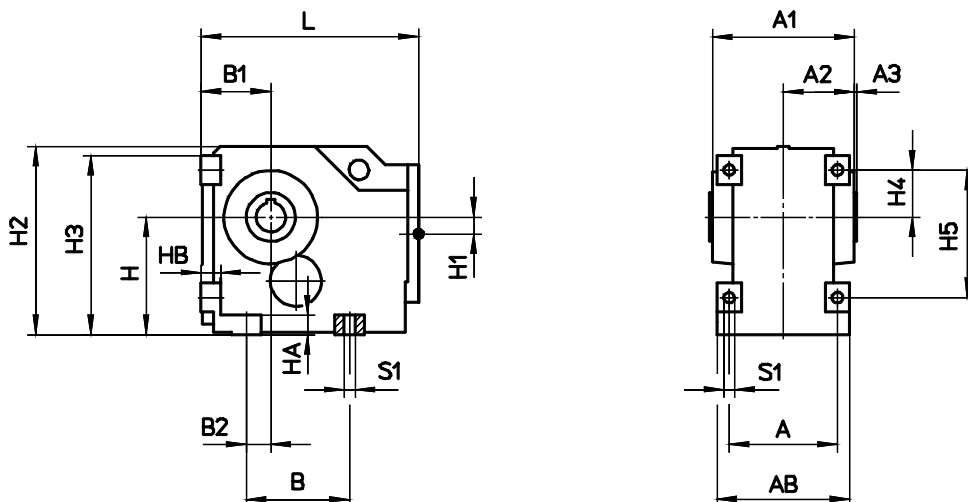
28	15500	0.80	53.08
32	13600	0.90	46.76
37	11600	1.00	39.98
42	10100	1.10	34.75
47	9130	1.35	31.33
54	7920	1.55	27.18
62	6930	1.70	23.78
70	6100	1.85	20.95
82	5220	2.1	17.91
95	4540	2.3	15.57
103	4180	1.75	14.34
118	3660	2.0	12.55
133	3220	2.3	11.06

K83A DA225MX4 IE2 501

42	10100	0.80	34.75
45	9570	0.85	32.84
49	8700	0.90	29.88
55	7840	1.00	26.91
61	7040	1.15	24.16
71	6040	1.30	20.73
82	5220	1.40	17.91
95	4540	1.55	15.57
105	4080	1.20	14.01
117	3660	1.30	12.58
137	3140	1.55	10.79
158	2720	1.80	9.32
182	2360	2.1	8.11

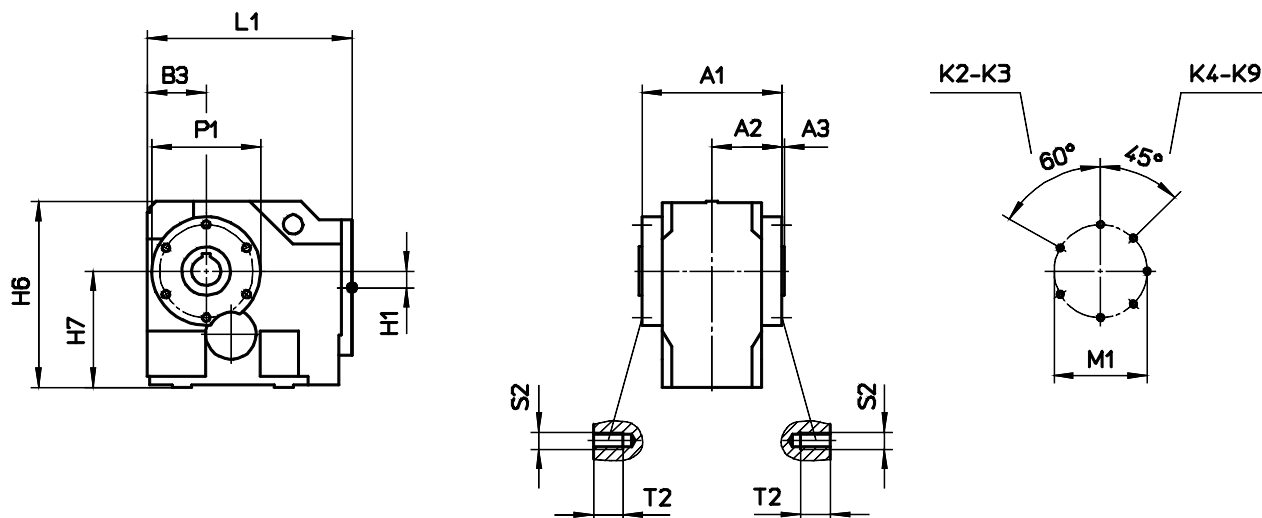
Wymiary

A - wersja na łapach



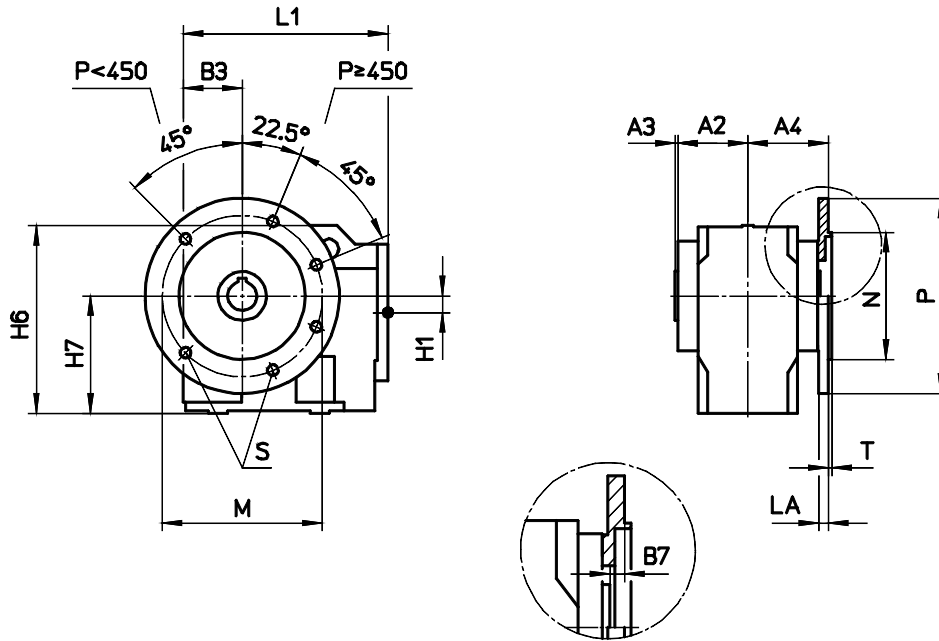
	A	AB	A1	A2	A3	B	B1	B2	H	HA	HB	H1	H2	H3	H4	H5	L	S1
K2	90	110	116	58	2	90	65-0.5	25	100-0.5	20	20	12	163.5	160.5	48	110	192	Ø9
K3	110	135	144	72	3	105	75-0.5	25	120-0.5	20	20	17	192	183	48	130	225	Ø11
K4	125	155	168	84	3.5	125	90-0.5	25	145-0.5	25	25	18	230	223	58	150	266	Ø13.5
K5	150	190	202	101	4	160	110-0.5	40	180-0.5	30	30	23.5	283.5	274.5	72	190	322	Ø17.5
K6	175	220	230	115	5	200	130-0.5	49	220-0.5	35	35	29	344.5	334.5	87	230	370	Ø22
K7	220	280	288	144	6	240	150-0.5	75	250-1	40	40	31	398.5	396	120	280	430	Ø26
K8	270	330	338	169	6	270	180-0.5	70	290-1	45	45	39	463	447.5	120	310	510	Ø33
K9	300	370	398	199	6	320	200-0.5	90	340-1	50	50	42	537	525	140	360	578	Ø39

B - wersja nasadowa



	A1	A2	A3	B3	H1	H6	H7	L1	M1	P1	S2	T2
K2	116	58	2	61	12	165.5	102	188	87	99	M6	9
K3	144	72	3	70.5	17	194	122	220.5	96	112	M8	12
K4	168	84	3.5	85	18	232	147	261	106	122	M8	12
K5	202	101	4	106.5	23.5	286	182.5	318.5	130	150	M10	15
K6	230	115	5	126	29	347	222.5	366	154	178	M12	18
K7	288	144	6	146	31	398.5	250	426	182	214	M16	24
K8	338	169	6	171.5	39	463	290	501.5	220	260	M20	30
K9	398	199	6	193.5	42	537	340	571.5	258	306	M24	36

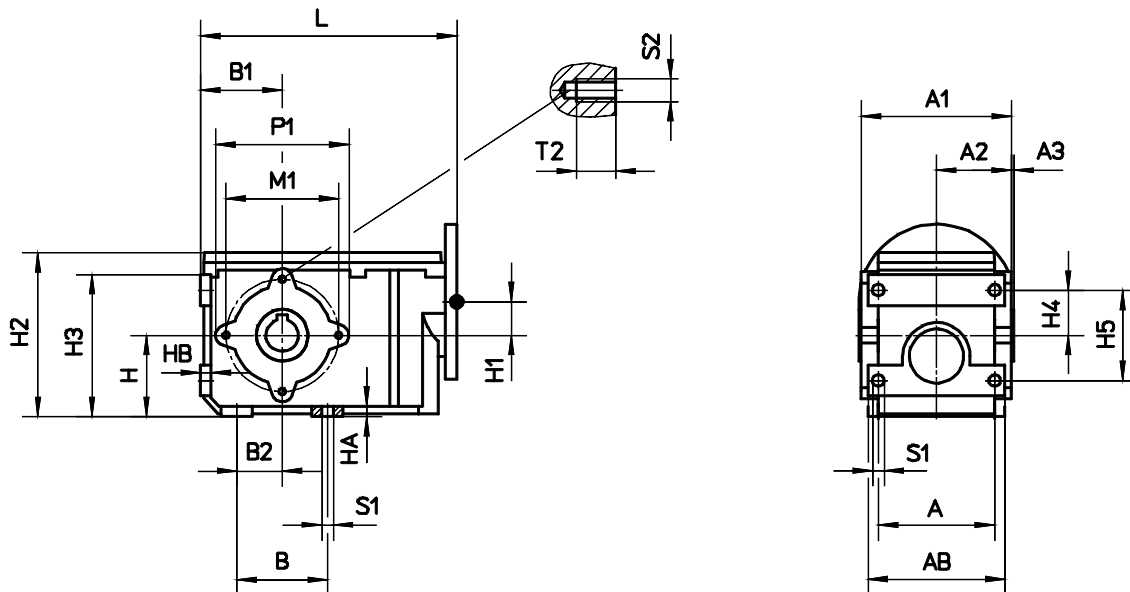
C - wersja kołnierzowa



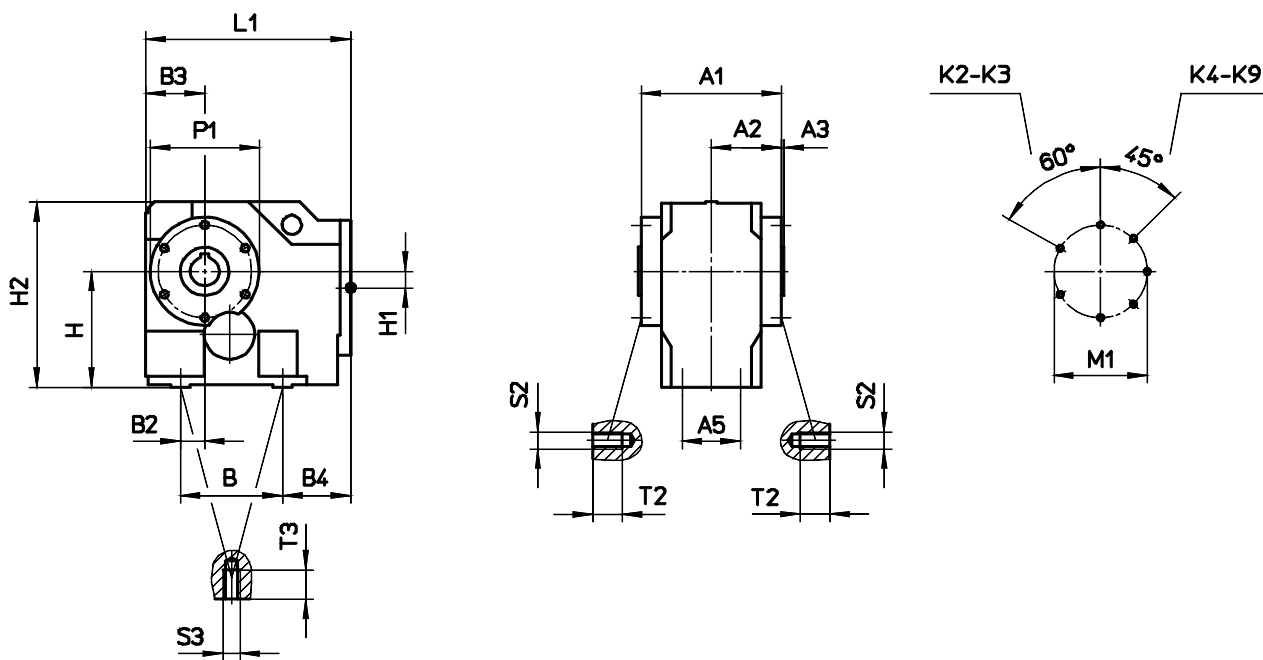
	A2	A3	A4	B3	B7	H1	H6	H7	L1
K2	58	2	70	61	10	12	165.5	102	188
K3	72	3	83	70.5	8	17	194	122	220.5
K4	84	3.5	95	85	7.5	18	232	147	261
K5	101	4	113	106.5	8	23.5	286	182.5	318.5
K6	115	5	128	126	8	29	347	222.5	366
K7	144	6	160	146	10	31	398.5	250	426
K8	169	6	190	171.5	15	39	463	290	501.5
K9	199	6	222	193.5	17	42	537	340	571.5

	M	N	P	LA	T	S
K2	∅130	∅110 j6	∅160	9	3.5	∅9
K3	∅165	∅130 j6	∅200	10	3.5	∅11
K4	∅165	∅130 j6	∅200	10	3.5	∅11
K5	∅215	∅180 j6	∅250	11	4	∅13.5
K6	∅265	∅230 j6	∅300	12	4	∅13.5
K7	∅300	∅250 h6	∅350	13	5	∅17.5
K8	∅400	∅350 h6	∅450	16	5	∅17.5
K9	∅400	∅350 h6	∅450	16	5	∅17.5

D - wersja nasadowa + powierzchnia z łapami

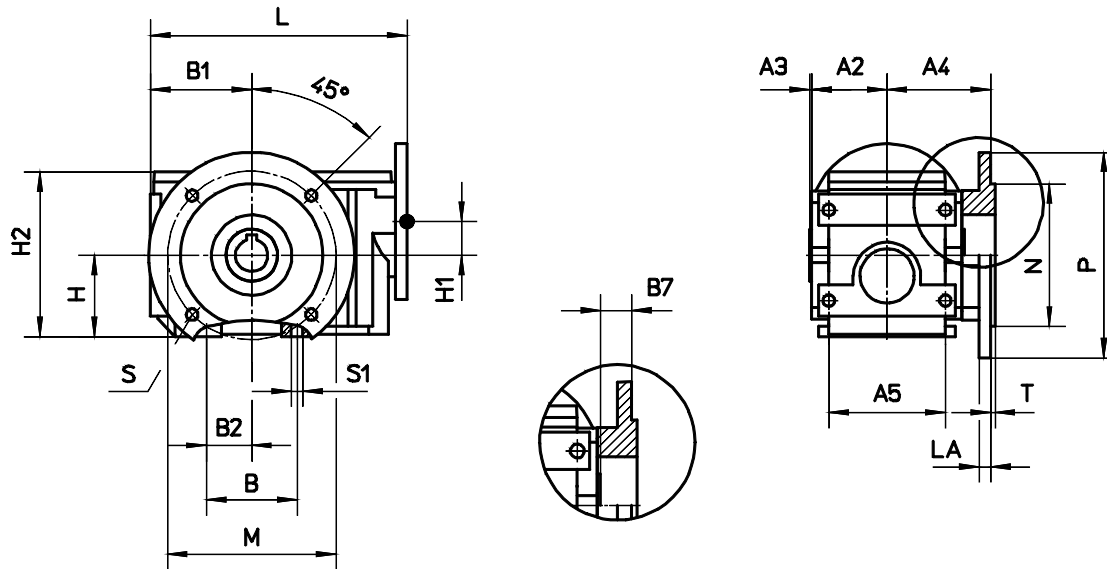


	A	AB	A1	A2	A3	B	B1	B2	H	H1	H2	H3	H4	H5	HA	HB	L	M1	P1	S1	S2	T2
K0	80	95	102	51	1.5	60	50	30	50	23.7	108.5	89	30	60	7	7	165	74	88	Ø6.6	M6	9
K1	90	106	116	58	2	70	63	35	63	26	128	108	35	70	8	8	198	87	103	Ø9	M6	9

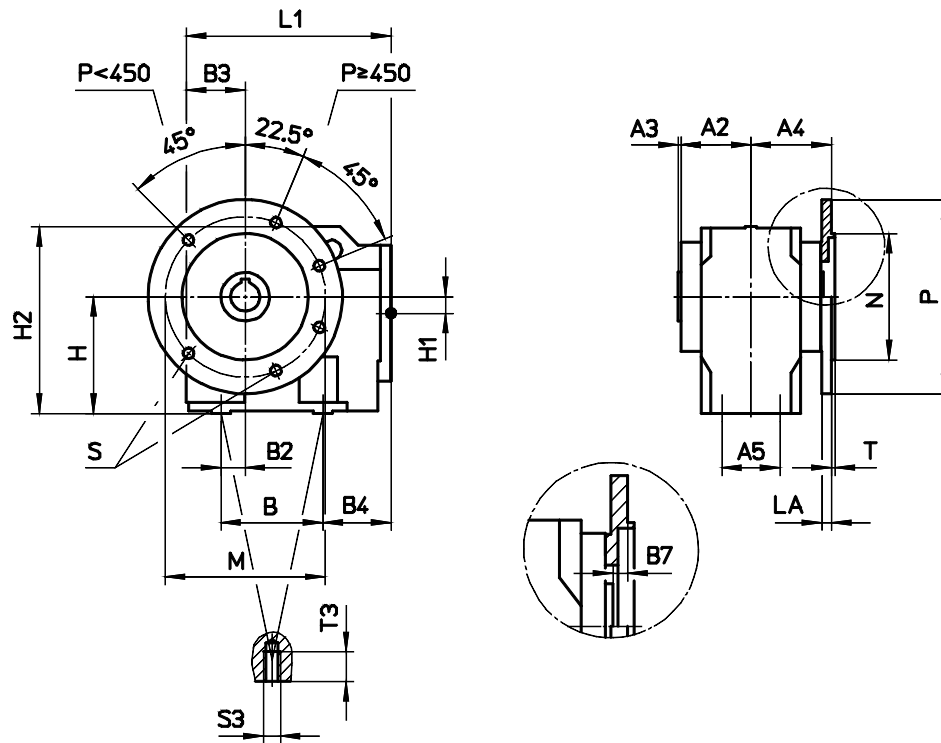


	A1	A2	A3	A5	B	B2	B3	B4	H	H1	H2	L1	M1	P1	S2	T2	S3	T3
K2	116	58	2	50	90	25	61	62	100	12	163.5	188	87	99	M6	9	M8	12
K3	144	72	3	60	105	25	70.5	70	120	17	192	220.5	96	112	M8	12	M10	15
K4	168	84	3.5	70	125	25	85	76	145	18	230	261	106	122	M8	12	M12	18
K5	202	101	4	80	160	40	106.5	92	180	23.5	283.5	318.5	130	150	M10	15	M16	24
K6	230	115	5	95	200	49	126	89	220	29	344.5	366	154	178	M12	18	M16	24
K7	288	144	6	125	240	75	146	115	250	31	398.5	426	182	214	M16	24	M20	30
K8	338	169	6	150	270	70	171.5	130	290	39	463	501.5	220	260	M20	30	M24	36
K9	398	199	6	160	320	90	193.5	148	340	42	537	571.5	258	306	M24	36	M30	45

E - wersja kołnierzowa + powierzchnia z łapami

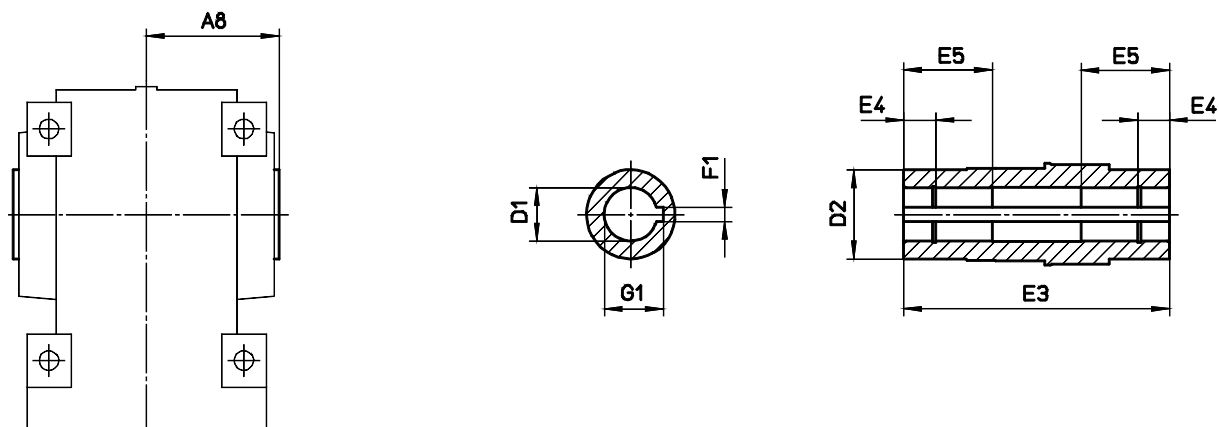


	A2	A3	A4	A5	B	B1	B2	B7	H	H1	H2	L	LA	M	N	P	T	S	S1
K0	51	1.5	71	80	60	50	30	18.5	50	23.7	108.5	165	8	∅100	∅80 j6	∅120	3	∅6.6	∅6.6
K1	58	2	80	90	70	63	35	20	63	26	128	198	9	∅130	∅110 j6	∅160	3.5	∅9	∅9



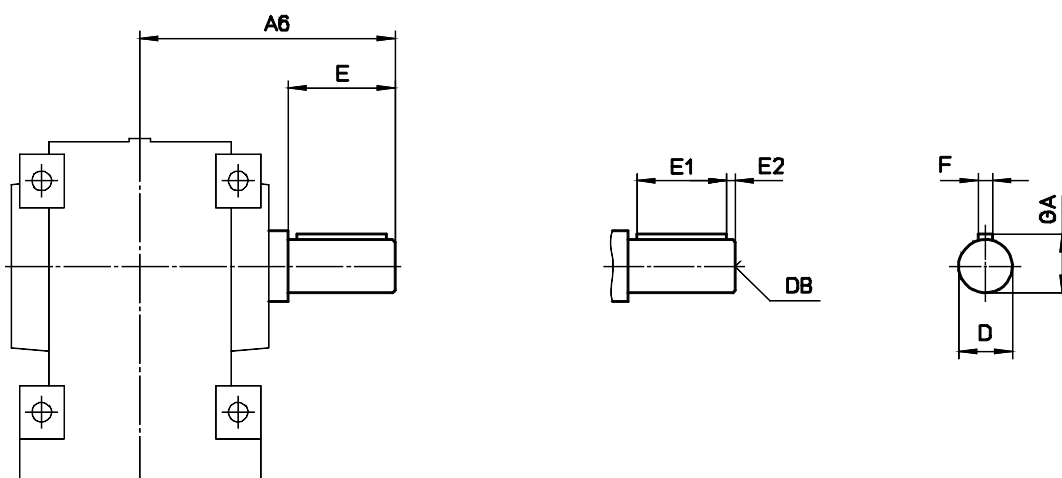
	A2	A3	A4	A5	B	B2	B3	B4	B7	H	H1	H2	L1	LA	M	N	P	T	T3	S	S3
K2	58	2	70	50	90	25	61	62	10	100	12	163.5	188	9	∅130	∅110 j6	∅160	3.5	12	∅9	M8
K3	72	3	83	60	105	25	70.5	70	8	120	17	192	220.5	10	∅165	∅130 j6	∅200	3.5	15	∅11	M10
K4	84	3.5	95	70	125	25	85	76	7.5	145	18	230	261	10	∅165	∅130 j6	∅200	3.5	18	∅11	M12
K5	101	4	113	80	160	40	106.5	92	8	180	23.5	283.5	318.5	11	∅215	∅180 j6	∅250	4	24	∅13.5	M16
K6	115	5	128	95	200	49	126	89	8	220	29	344.5	366	12	∅265	∅230 j6	∅300	4	24	∅13.5	M16
K7	144	6	160	125	240	75	146	115	10	250	31	398.5	426	13	∅300	∅250 h6	∅350	5	30	∅17.5	M20
K8	169	6	190	150	270	70	171.5	130	15	290	39	463	501.5	16	∅400	∅350 h6	∅450	5	36	∅17.5	M24
K9	199	6	222	160	320	90	193.5	148	17	340	42	537	571.5	16	∅400	∅350 h6	∅450	5	45	∅17.5	M30

Wał drążony z rowkiem wpustowym



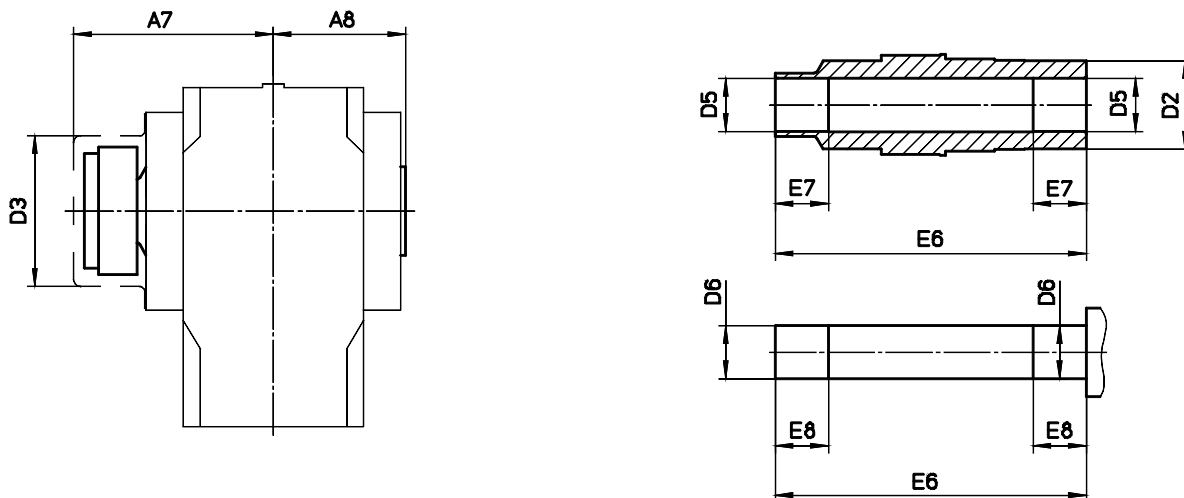
	A8	D1	D2	E3	E4	E5	F1	G1
K0	52.5	Ø20H7	30	105	14	-	6	22.8
K1	60	Ø25H7	40	120	15	-	8	28.3
K2	60	Ø25H7	45	120	15	-	8	28.3
K3	75	Ø30H7	50	150	18	-	8	33.3
		Ø35H7						38.3
K4	87.5	Ø40H7	55	175	20	-	12	43.3
K5	105	Ø50H7	70	210	25	70	14	53.8
K6	120	Ø60H7	85	240	30	80	18	64.4
K7	150	Ø70H7	100	300	30	100	20	74.9
K8	175	Ø90H7	120	350	35	120	25	95.4
K9	205	Ø100H7	140	410	35	140	28	106.4

V - Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym



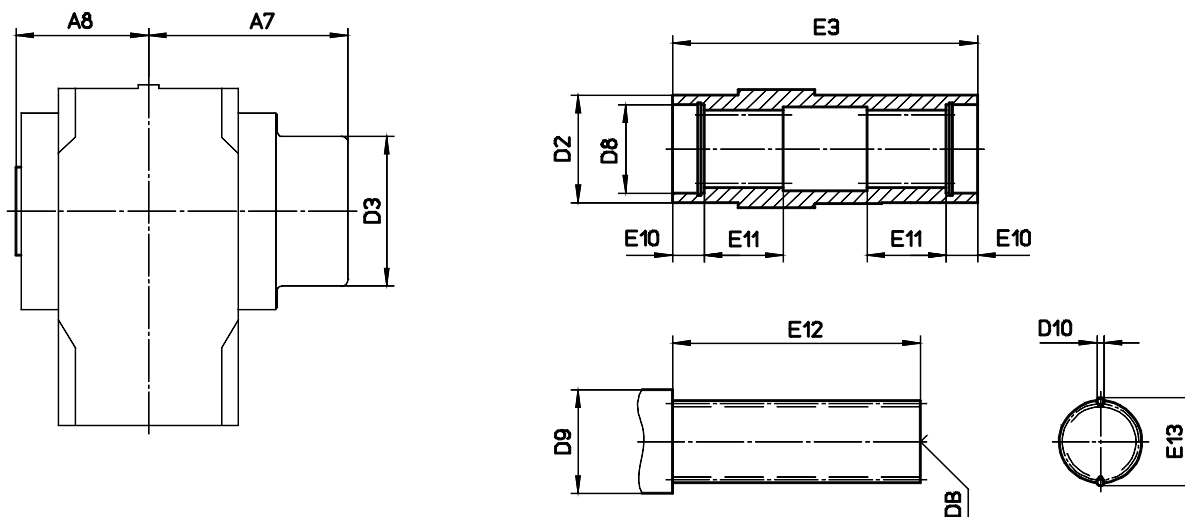
	A6	D	DB	E	E1	E2	F	GA
K02D	92.5	Ø20k6	M6	40	32	4	6	22.5
K02E	111							
K12D	110	Ø25k6	M10	50	40	5	8	28
K12E	130							
K2	120	Ø25k6	M10	50	40	5	8	28
K3	143	Ø30k6	M10	60	50	5	8	33
	153	Ø35k6	M12	70	60	5	10	38
K4	175	Ø40k6	M16	80	70	5	12	43
K5	213	Ø50k6	M16	100	80	10	14	53.5
K6	248	Ø60m6	M20	120	100	10	18	64
K7	300	Ø75m6	M20	140	125	7.5	20	79.5
K8	360	Ø90m6	M24	170	140	15	25	95
K9	432	Ø110m6	M24	210	180	15	28	116

S - Wał drążony z tarczą kurczliwą



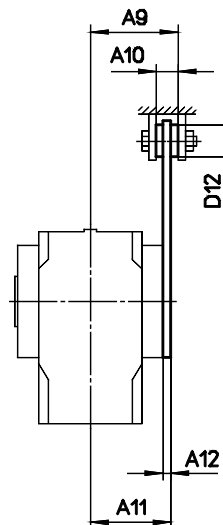
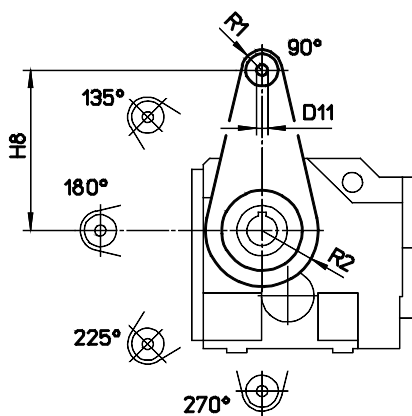
	A7	A8	D2	D3	D5	D6	E6	E7	E8
K0	86	52.5	30	64	Ø20H7	Ø20H6	126	25	27
K1	98	60	40	77	Ø25H7	Ø25H6	143	25	27
K2	98	60	45	77	Ø25H7	Ø25H6	143	25	27
K3	113	75	50	86	Ø30H7 Ø35H7	Ø30h6 Ø35h6	176	30	32
K4	127	87.5	55	96	Ø40H7	Ø40h6	202	40	42
K5	150	105	70	117	Ø50H7	Ø50h6	242	50	52
K6	172	120	85	148	Ø60H7	Ø60h6	274	60	62
K7	209	150	100	180	Ø70H7	Ø70h6	343	70	72
K8	247	175	120	225	Ø90H7	Ø90h6	402	80	82
K9	288	205	140	242	Ø110H7	Ø110h6	473	100	102

Z - zazębiony wał drążony



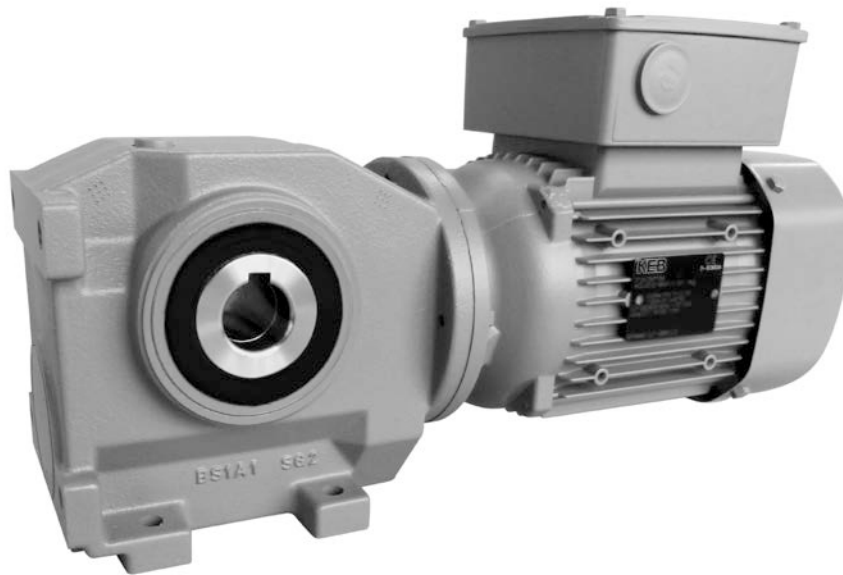
	DIN5480	A7	A8	D2	D3	D8	D9	D10	E3	E10	E11	E12	E13	DB
K2	30x1.25x30x22	97	60	45	77	35	40	2.75	120	18	25	88	33.05 _{-0.04}	M10
K3	35x2x30x16	113	75	50	86	40	46	4	150	18	32	118	38.94 _{-0.04}	M12
K4	40x2x30x18	127	87.5	55	96	42	50	4.5	175	23	42	140	45.08 _{-0.04}	M16
K5	50x2x30x24	150	105	70	117	52	62	4	210	23	52	174	54.16 _{-0.05}	M16
K6	65x2x30x31	172	120	85	148	70	82	4	240	25	62	195	68.99 _{-0.06}	M20
K7	70x2x30x34	209	150	100	180	72	85	4	300	25	72	255	74.18 _{-0.06}	M20
K8	85x3x30x27	247	175	120	225	90	105	6	350	27	88	298	91.02 _{-0.06}	M20

T1 - wspornik momentu obrotowego

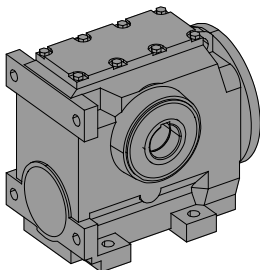


	A9	A10	A11	A12	D11	D12	H8	R1	R2
K0	60.5	15	55	4	11	32	100	20	43
K1	68.5	15	64	6	11	32	130	20	49.5
K2	68.5	15	64	6	11	32	130	20	49.5
K3	87	22	80	8	11	32	160	20	56
K4	99	22	92	8	11	32	200	23	61
K5	121	32	109	8	17	40	250	30	75
K6	155.5	66	130	15	16	32	300	30	89
K7	202	96	164	20	24	42	350	36	107
K8	229.5	96	194	25	24	42	450	36	130
K9	281.5	135	229	30	38	64	550	56	153

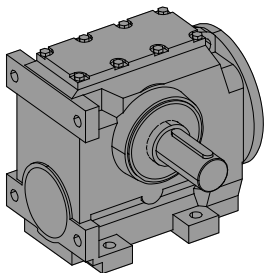
Reduktory ślimakowe S



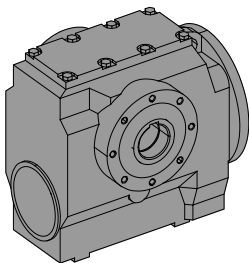
Wersje



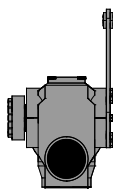
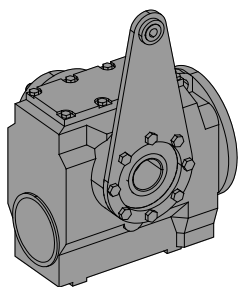
wersja na łapach
Wał drążony z rowkiem wpustowym
Przykład: S32A



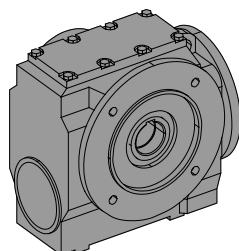
wersja na łapach
Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym
Przykład: S12AV



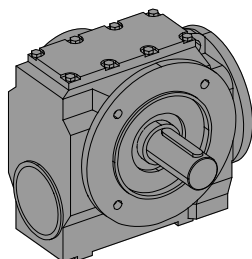
wersja nasadowa
Wał drążony z rowkiem wpustowym
Przykład: S22B



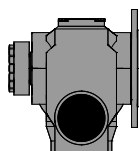
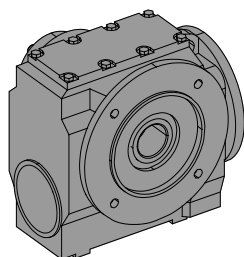
wersja nasadowa
 Wał drążony z tarczą kurczliwą
 wspornik momentu obrotowego T1
 Przykład: S22BT1S



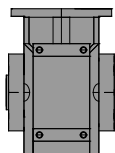
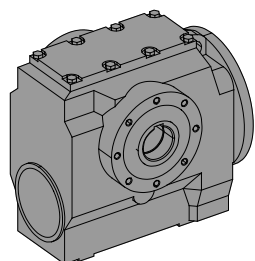
wersja kołnierzowa
 Wał drążony z rowkiem wpustowym
 Przykład: S22C



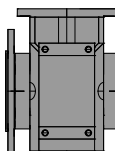
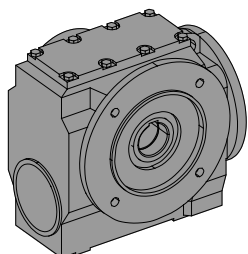
wersja kołnierzowa
 Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym
 Przykład: S12CV



wersja kołnierzowa
 Wał drążony z tarczą kurczliwą
 Przykład: S32CS



wersja nasadowa + powierzchnia z łapami
 Wał drążony z rowkiem wpustowym
 Przykład: S22D



wersja kołnierzowa + powierzchnia z łapami
 Wał drążony z rowkiem wpustowym
 Przykład: S32E

Tabela wyboru - reduktory

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

S02

189.00	7.4	58	0.10
159.35	8.8	58	0.11
135.95	10	57	0.12
117.00	12	56	0.14
101.35	14	55	0.15
88.20	16	53	0.16
77.00	18	52	0.18
69.00	20	69	0.21
58.18	24	67	0.24
49.63	28	66	0.27
42.71	33	64	0.30
37.00	38	62	0.34
32.20	43	60	0.37
28.11	50	58	0.41
25.00	56	63	0.44
21.08	66	61	0.50
17.98	78	59	0.56
15.48	90	57	0.63
13.41	104	55	0.70
12.50	112	67	0.75
11.67	120	53	0.75
10.54	133	65	0.75
10.19	137	51	0.75
8.99	156	63	0.75
7.74	181	61	0.75
6.70	209	59	0.75
5.83	240	57	0.75
5.09	275	55	0.75

S12G03

9007.5	0.16	188	<0.05
7609.6	0.18	188	<0.05
6505.9	0.22	188	<0.05
5612.6	0.25	188	<0.05
4874.5	0.29	188	<0.05
4254.6	0.33	188	<0.05
3672.3	0.38	188	<0.05
3168.0	0.44	188	<0.05
2751.5	0.51	187	<0.05
2401.5	0.58	187	<0.05

S12G02

2108.1	0.66	187	<0.05
1781.0	0.79	187	<0.05
1522.7	0.92	186	<0.05
1313.6	1.1	186	<0.05
1140.8	1.2	186	0.05
995.75	1.4	185	0.06
872.16	1.6	185	0.07
749.62	1.9	184	0.08
646.68	2.2	184	0.09
561.65	2.5	183	0.10
490.22	2.9	182	0.11
429.37	3.3	181	0.12
375.31	3.7	180	0.14
330.65	4.2	179	0.15
293.14	4.8	178	0.17
261.18	5.4	177	0.18
234.46	6.0	176	0.20
204.64	6.8	174	0.22
179.24	7.8	172	0.25

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

S12

168.00	8.3	171	0.26
143.53	9.8	168	0.29
124.21	11	165	0.32
108.57	13	162	0.35
95.65	15	160	0.39
84.80	17	157	0.42
75.56	19	153	0.46
67.83	21	150	0.49
60.90	23	166	0.52
59.20	24	146	0.54
52.03	27	163	0.59
51.85	27	141	0.59
45.03	31	160	0.66
39.36	36	156	0.73
34.67	40	153	0.80
30.74	46	150	0.88
27.39	51	146	0.96
24.59	57	143	1.04
22.68	62	152	1.12
21.46	65	138	1.14
19.38	72	149	1.27
18.80	74	133	1.25
16.77	83	146	1.43
14.66	96	142	1.50
12.91	108	139	1.50
11.45	122	136	1.50
10.20	137	132	1.50
9.16	153	129	1.50
7.99	175	124	1.50
7.00	200	120	1.50

S22G13

13901	0.10	340	<0.05
11784	0.12	340	<0.05
10114	0.14	340	<0.05
8761.0	0.16	340	<0.05
7643.7	0.18	340	<0.05
6705.1	0.21	340	<0.05
5905.6	0.24	340	<0.05
5193.0	0.27	340	<0.05
4456.7	0.31	340	<0.05
3860.7	0.36	340	<0.05
3368.3	0.42	340	<0.05

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

S22G12

2998.2	0.47	340	<0.05
2561.5	0.55	340	<0.05
2216.7	0.63	340	<0.05
1937.6	0.72	340	0.05
1707.1	0.82	340	0.06
1513.4	0.93	335	0.07
1348.4	1.0	335	0.07
1210.5	1.2	335	0.08
1056.5	1.3	335	0.09
925.37	1.5	335	0.10
850.54	1.6	335	0.11
749.33	1.9	335	0.12
664.32	2.1	330	0.14
591.90	2.4	330	0.15
531.34	2.6	330	0.17
463.77	3.0	330	0.19
406.20	3.4	325	0.21
362.38	3.9	325	0.23
325.05	4.3	325	0.25
295.42	4.7	320	0.27
260.46	5.4	320	0.30
230.68	6.1	315	0.34
206.44	6.8	315	0.37
179.67	7.8	310	0.41

S22

207.20	6.8	315	0.37
177.88	7.9	310	0.41
154.74	9.0	305	0.46
136.00	10	300	0.50
120.52	12	295	0.54
107.52	13	295	0.59
96.44	15	290	0.64
87.65	16	285	0.69
77.28	18	275	0.75
71.53	20	305	0.81
68.44	20	270	0.82
61.41	23	295	0.91
61.25	23	265	0.88
53.42	26	290	1.01
53.31	26	255	0.97
46.95	30	285	1.11
41.61	34	280	1.20
37.12	38	275	1.31
33.30	42	265	1.42
30.26	46	260	1.51
26.68	52	250	1.65
26.64	53	295	1.85
23.63	59	245	1.79
22.87	61	290	2.10
21.15	66	235	1.93
19.89	70	285	2.34
18.40	76	225	2.12
17.49	80	280	2.59
15.50	90	270	2.83
13.82	101	265	3.00
12.40	113	260	3.00
11.27	124	255	3.00
9.94	141	245	3.00
8.80	159	235	3.00
7.88	178	230	3.00
6.85	204	220	3.00

i	n2 [1/min] n1=1400 1/min	T2max [Nm]	P1max [kW]
---	--------------------------------	---------------	---------------

S32G13

18745	0.075	665	<0.05
15891	0.088	665	<0.05
13638	0.10	665	<0.05
11814	0.12	665	<0.05
10307	0.14	665	<0.05
9041.7	0.15	665	<0.05
7963.6	0.18	665	<0.05
7002.7	0.20	665	<0.05
6009.8	0.23	665	<0.05
5206.1	0.27	665	<0.05
4542.1	0.31	660	<0.05

S32G12

4043.0	0.35	660	<0.05
3454.1	0.41	660	0.06
2989.2	0.47	660	0.07
2612.8	0.54	660	0.08
2301.9	0.61	660	0.09
2040.8	0.69	660	0.10
1818.3	0.77	655	0.11
1632.3	0.86	655	0.12
1424.7	0.98	655	0.13
1247.9	1.1	655	0.15
1146.9	1.2	650	0.16
1010.5	1.4	650	0.18
895.82	1.6	650	0.20
798.16	1.8	645	0.22
716.51	2.0	645	0.25
625.38	2.2	640	0.28
547.76	2.6	635	0.31
492.61	2.8	635	0.33
445.64	3.1	630	0.36
406.20	3.4	625	0.39
362.38	3.9	625	0.42
325.05	4.3	620	0.47
294.91	4.7	615	0.51
261.33	5.4	610	0.56
230.03	6.1	600	0.62

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
n1=1400 1/min			
S32			
271.60	5.2	610	0.54
234.71	6.0	605	0.61
205.58	6.8	595	0.68
182.00	7.7	585	0.74
162.52	8.6	580	0.80
146.16	9.6	570	0.86
132.22	11	560	0.92
120.52	12	550	0.98
107.52	13	540	1.06
96.44	15	530	1.14
87.50	16	515	1.22
77.54	18	500	1.32
68.25	21	485	1.43
59.77	23	465	1.55
52.50	27	450	1.69
52.21	27	635	2.12
46.22	30	625	2.33
41.28	34	615	2.54
37.12	38	600	2.75
33.58	42	590	2.95
30.61	46	575	3.14
27.31	51	560	3.42
24.49	57	545	3.70
22.22	63	535	3.96
19.69	71	515	4.00
17.33	81	495	4.00
15.18	92	470	4.00
13.33	105	450	4.00

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
n1=1400 1/min			
S42G23			
20360	0.069	1530	<0.05
17395	0.080	1530	<0.05
15053	0.093	1530	<0.05
13158	0.11	1530	<0.05
11592	0.12	1530	<0.05
10277	0.14	1530	<0.05
9221.9	0.15	1530	0.05
8060.8	0.17	1530	0.06
7101.6	0.20	1530	0.07
6295.9	0.22	1530	0.08
5512.1	0.25	1530	0.09
4856.2	0.29	1520	0.10
4305.3	0.33	1520	0.11

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
n1=1400 1/min			
S42G22			
3878.1	0.36	1520	0.12
3329.4	0.42	1520	0.14
2896.2	0.48	1520	0.16
2545.5	0.55	1510	0.18
2255.8	0.62	1510	0.20
2012.4	0.70	1510	0.22
1805.1	0.78	1510	0.24
1640.6	0.85	1500	0.27
1446.4	0.97	1500	0.30
1281.1	1.1	1500	0.33
1156.1	1.2	1490	0.37
1064.2	1.3	1490	0.39
934.35	1.5	1480	0.44
838.10	1.7	1470	0.48
761.70	1.8	1470	0.52
671.56	2.1	1460	0.58
594.78	2.4	1450	0.64
536.78	2.6	1440	0.69
494.08	2.8	1430	0.73
441.60	3.2	1420	0.79
392.13	3.6	1410	0.86
384.81	3.6	1410	0.88
347.49	4.0	1390	0.96
343.94	4.1	1390	0.96
309.22	4.5	1380	1.05
305.41	4.6	1380	1.06
270.64	5.2	1360	1.17
264.91	5.3	1360	1.19
240.84	5.8	1350	1.29

i	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]
n1=1400 1/min			
S42			
247.58	5.7	1350	1.26
220.00	6.4	1330	1.38
197.22	7.1	1310	1.49
178.08	7.9	1290	1.60
161.78	8.7	1270	1.71
147.91	9.5	1250	1.81
132.72	11	1220	1.93
119.78	12	1180	2.05
110.25	13	1160	2.16
98.54	14	1130	2.33
87.50	16	1090	2.51
77.54	18	1050	2.68
69.00	20	1000	2.84
59.37	24	1260	3.59
59.11	24	920	3.00
53.22	26	1390	4.38
52.14	27	915	3.37
48.05	29	1360	4.74
43.65	32	1320	5.0
39.91	35	1250	5.2
35.81	39	1250	5.7
32.32	43	1200	6.1
29.75	47	1140	6.2
26.59	53	1140	7.0
23.61	59	1080	7.4
20.92	67	1010	7.5
18.62	75	950	7.5
15.95	88	885	7.5
14.07	100	820	7.5

S02

i	is	n1=3400 1/min				n1=2800 1/min				n1=1700 1/min				n1=1400 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
189.00	1/63	18	52	0.18	0.55	15	54	0.16	0.53	9.0	57	0.11	0.49	7.4	58	0.10	0.47
159.35	1/63	21	50	0.20	0.57	18	52	0.17	0.55	11	57	0.13	0.50	8.8	58	0.11	0.49
135.95	1/63	25	48	0.22	0.58	21	51	0.19	0.56	13	56	0.14	0.51	10	57	0.12	0.50
117.00	1/63	29	46	0.24	0.59	24	49	0.21	0.58	15	54	0.16	0.53	12	56	0.14	0.51
101.35	1/63	34	44	0.26	0.60	28	47	0.23	0.59	17	53	0.17	0.54	14	55	0.15	0.52
88.20	1/63	39	42	0.28	0.61	32	45	0.25	0.60	19	51	0.19	0.56	16	53	0.16	0.54
77.00	1/63	44	40	0.30	0.62	36	43	0.27	0.61	22	50	0.20	0.57	18	52	0.18	0.55
69.00	1/23	49	58	0.40	0.75	41	61	0.35	0.73	25	67	0.25	0.70	20	69	0.21	0.68
58.18	1/23	58	56	0.45	0.76	48	59	0.40	0.75	29	65	0.28	0.71	24	67	0.24	0.70
49.63	1/23	69	53	0.49	0.77	56	56	0.44	0.76	34	63	0.31	0.72	28	66	0.27	0.71
42.71	1/23	80	51	0.54	0.78	66	54	0.48	0.77	40	61	0.35	0.73	33	64	0.30	0.72
37.00	1/23	92	48	0.58	0.79	76	52	0.52	0.78	46	59	0.38	0.74	38	62	0.34	0.73
32.20	1/23	106	46	0.63	0.79	87	49	0.56	0.79	53	57	0.42	0.75	43	60	0.37	0.74
28.11	1/23	121	43	0.68	0.80	100	47	0.61	0.79	60	55	0.46	0.76	50	58	0.41	0.75
25.00	3/25	136	51	0.75	0.87	112	54	0.73	0.87	68	61	0.51	0.85	56	63	0.44	0.83
21.08	3/25	161	49	0.75	0.88	133	52	0.75	0.87	81	59	0.58	0.85	66	61	0.50	0.84
17.98	3/25	189	46	0.75	0.88	156	49	0.75	0.88	95	56	0.65	0.86	78	59	0.56	0.85
15.48	3/25	220	44	0.75	0.89	181	47	0.75	0.88	110	54	0.72	0.87	90	57	0.63	0.86
13.41	3/25	254	41	0.75	0.89	209	45	0.75	0.88	127	52	0.75	0.87	104	55	0.70	0.86
12.50	6/25	272	55	0.75	0.92	224	58	0.75	0.92	136	65	0.75	0.91	112	67	0.75	0.90
11.67	3/25	291	39	0.75	0.89	240	42	0.75	0.89	146	50	0.75	0.87	120	53	0.75	0.87
10.54	6/25	323	52	0.75	0.93	266	56	0.75	0.92	161	63	0.75	0.91	133	65	0.75	0.90
10.19	3/25	334	37	0.75	0.90	275	40	0.75	0.89	167	48	0.75	0.88	137	51	0.75	0.87
8.99	6/25	378	49	0.75	0.93	311	53	0.75	0.93	189	60	0.75	0.92	156	63	0.75	0.91
7.74	6/25	439	47	0.75	0.94	362	50	0.75	0.93	220	58	0.75	0.92	181	61	0.75	0.92
6.70	6/25	507	44	0.75	0.94	418	48	0.75	0.93	254	56	0.75	0.92	209	59	0.75	0.92
5.83	6/25	583	42	0.75	0.94	480	45	0.75	0.94	291	54	0.75	0.92	240	57	0.75	0.92
5.09	6/25	668	39	0.75	0.94	550	43	0.75	0.94	334	52	0.75	0.93	275	55	0.75	0.92

S02

i	is	n1=900 1/min				n1=700 1/min				n1=500 1/min				n1=10 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
189.00	1/63	4.8	61	0.07	0.43	3.7	62	0.06	0.41	2.6	63	<0.05	0.39	0.053	65	<0.05	0.32
159.35	1/63	5.6	60	0.08	0.44	4.4	61	0.07	0.42	3.1	62	0.05	0.40	0.063	65	<0.05	0.32
135.95	1/63	6.6	59	0.09	0.46	5.1	61	0.08	0.43	3.7	62	0.06	0.41	0.074	65	<0.05	0.32
117.00	1/63	7.7	58	0.10	0.48	6.0	60	0.08	0.45	4.3	61	0.07	0.42	0.085	65	<0.05	0.32
101.35	1/63	8.9	58	0.11	0.49	6.9	59	0.09	0.46	4.9	61	0.07	0.43	0.099	65	<0.05	0.32
88.20	1/63	10	57	0.12	0.50	7.9	58	0.10	0.48	5.7	60	0.08	0.44	0.11	65	<0.05	0.32
77.00	1/63	12	56	0.14	0.51	9.1	57	0.11	0.49	6.5	59	0.09	0.46	0.13	65	<0.05	0.32
69.00	1/23	13	72	0.15	0.64	10	73	0.13	0.62	7.2	75	0.09	0.60	0.14	78	<0.05	0.51
58.18	1/23	15	71	0.18	0.65	12	72	0.14	0.63	8.6	74	0.11	0.61	0.17	78	<0.05	0.51
49.63	1/23	18	70	0.20	0.67	14	72	0.16	0.64	10	73	0.12	0.62	0.20	78	<0.05	0.51
42.71	1/23	21	68	0.22	0.69	16	70	0.18	0.66	12	73	0.14	0.63	0.23	78	<0.05	0.51
37.00	1/23	24	67	0.24	0.70	19	69	0.20	0.67	14	72	0.16	0.64	0.27	78	<0.05	0.51
32.20	1/23	28	66	0.27	0.71	22	68	0.22	0.69	16	71	0.18	0.65	0.31	78	<0.05	0.51
28.11	1/23	32	64	0.30	0.72	25	67	0.25	0.70	18	70	0.20	0.67	0.36	78	<0.05	0.51
25.00	3/25	36	66	0.31	0.80	28	67	0.25	0.79	20	69	0.19	0.77	0.40	72	<0.05	0.69
21.08	3/25	43	65	0.36	0.81	33	66	0.29	0.80	24	68	0.22	0.78	0.47	72	<0.05	0.69
17.98	3/25	50	64	0.41	0.82	39	66	0.33	0.80	28	67	0.25	0.79	0.56	72	<0.05	0.69
15.48	3/25	58	62	0.45	0.84	45	64	0.37	0.82	32	67	0.28	0.79	0.65	72	<0.05	0.69
13.41	3/25	67	61	0.51	0.84	52	63	0.42	0.83	37	66	0.32	0.80	0.75	72	<0.05	0.69
12.50	6/25	72	71	0.61	0.88	56	72	0.49	0.87	40	74	0.36	0.86	0.80	77	<0.05	0.80
11.67	3/25	77	59	0.56	0.85	60	62	0.46	0.84	43	65	0.36	0.81	0.86	72	<0.05	0.69
10.54	6/25	85	69	0.70	0.88	66	71	0.57	0.87	47	73	0.42	0.87	0.95	77	<0.05	0.80
10.19	3/25	88	57	0.62	0.86	69	61	0.52	0.85	49	64	0.40	0.82	0.98	72	<0.05	0.69
8.99	6/25	100	68	0.75	0.89	78	70	0.65	0.88	56	72	0.48	0.87	1.1	77	<0.05	0.80
7.74	6/25	116	66	0.75	0.90	90	69	0.74	0.89	65	71	0.55	0.87	1.3	77	<0.05	0.80
6.70	6/25	134	65	0.75	0.90	104	67	0.75	0.89	75	70	0.63	0.88	1.5	77	<0.05	0.80
5.83	6/25	154	63	0.75	0.91	120	66	0.75	0.90	86	69	0.70	0.88	1.7	77	<0.05	0.80
5.09	6/25	177	61	0.75	0.92	137	65	0.75	0.91	98	68	0.75	0.89	2.0	77	<0.05	0.80

S12

i	is	n1=3400 1/min				n1=2800 1/min				n1=1700 1/min				n1=1400 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
168.00	1/40	20	151	0.49	0.66	17	156	0.43	0.64	10	168	0.30	0.59	8.3	171	0.26	0.57
143.53	1/40	24	146	0.54	0.67	20	152	0.47	0.65	12	164	0.33	0.61	9.8	168	0.29	0.59
124.21	1/40	27	141	0.59	0.68	23	148	0.52	0.67	14	161	0.37	0.63	11	165	0.32	0.61
108.57	1/40	31	136	0.65	0.69	26	143	0.57	0.68	16	158	0.41	0.64	13	162	0.35	0.62
95.65	1/40	36	131	0.70	0.70	29	139	0.62	0.69	18	155	0.45	0.65	15	160	0.39	0.63
84.80	1/40	40	126	0.75	0.70	33	134	0.67	0.69	20	151	0.48	0.66	17	157	0.42	0.64
75.56	1/40	45	121	0.80	0.71	37	129	0.71	0.70	23	148	0.52	0.67	19	153	0.46	0.65
67.83	1/40	50	116	0.84	0.72	41	124	0.76	0.71	25	144	0.56	0.68	21	150	0.49	0.66
60.90	2/29	56	144	1.02	0.82	46	150	0.89	0.81	28	162	0.61	0.78	23	166	0.52	0.76
59.20	1/40	57	110	0.91	0.73	47	119	0.82	0.72	29	139	0.61	0.69	24	146	0.54	0.67
52.03	2/29	65	138	1.14	0.83	54	145	0.99	0.82	33	158	0.68	0.79	27	163	0.59	0.77
51.85	1/40	66	104	0.98	0.73	54	113	0.88	0.72	33	134	0.66	0.69	27	141	0.59	0.68
45.03	2/29	76	133	1.26	0.83	62	140	1.10	0.83	38	155	0.76	0.80	31	160	0.66	0.79
39.36	2/29	86	128	1.38	0.84	71	135	1.21	0.83	43	151	0.85	0.81	36	156	0.73	0.80
34.67	2/29	98	123	1.49	0.85	81	131	1.32	0.84	49	148	0.93	0.82	40	153	0.80	0.81
30.74	2/29	111	117	1.50	0.85	91	126	1.42	0.84	55	144	1.01	0.82	46	150	0.88	0.81
27.39	2/29	124	112	1.50	0.86	102	121	1.50	0.85	62	140	1.10	0.83	51	146	0.96	0.82
24.59	2/29	138	107	1.50	0.86	114	116	1.50	0.85	69	136	1.19	0.83	57	143	1.04	0.82
22.68	5/27	150	130	1.50	0.91	123	136	1.50	0.91	75	148	1.31	0.89	62	152	1.12	0.88
21.46	2/29	158	101	1.50	0.86	130	110	1.50	0.86	79	131	1.30	0.84	65	138	1.14	0.83
19.38	5/27	175	124	1.50	0.92	145	131	1.50	0.91	88	144	1.48	0.90	72	149	1.27	0.88
18.80	2/29	181	95	1.50	0.87	149	104	1.50	0.86	90	126	1.42	0.84	74	133	1.25	0.83
16.77	5/27	203	119	1.50	0.92	167	126	1.50	0.92	101	141	1.50	0.90	83	146	1.43	0.89
14.66	5/27	232	114	1.50	0.93	191	121	1.50	0.92	116	137	1.50	0.91	96	142	1.50	0.90
12.91	5/27	263	109	1.50	0.93	217	117	1.50	0.92	132	134	1.50	0.91	108	139	1.50	0.90
11.45	5/27	297	105	1.50	0.93	245	112	1.50	0.93	148	130	1.50	0.91	122	136	1.50	0.91
10.20	5/27	333	100	1.50	0.93	275	108	1.50	0.93	167	126	1.50	0.92	137	132	1.50	0.91
9.16	5/27	371	95	1.50	0.93	306	103	1.50	0.93	186	122	1.50	0.92	153	129	1.50	0.91
7.99	5/27	425	90	1.50	0.93	350	98	1.50	0.93	213	118	1.50	0.92	175	124	1.50	0.92
7.00	5/27	486	84	1.50	0.94	400	92	1.50	0.93	243	113	1.50	0.93	200	120	1.50	0.92

S12

i	is	n1=900 1/min				n1=700 1/min				n1=500 1/min				n1=10 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
168.00	1/40	5.4	177	0.18	0.54	4.2	179	0.15	0.52	3.0	182	0.11	0.50	0.060	188	<0.05	0.42
143.53	1/40	6.3	175	0.21	0.55	4.9	178	0.17	0.53	3.5	181	0.13	0.51	0.070	188	<0.05	0.42
124.21	1/40	7.2	173	0.23	0.56	5.6	176	0.19	0.54	4.0	179	0.14	0.52	0.081	188	<0.05	0.42
108.57	1/40	8.3	171	0.26	0.57	6.4	175	0.21	0.55	4.6	178	0.16	0.53	0.092	188	<0.05	0.42
95.65	1/40	9.4	169	0.28	0.58	7.3	173	0.24	0.56	5.2	177	0.18	0.54	0.10	188	<0.05	0.42
84.80	1/40	11	167	0.31	0.60	8.3	171	0.26	0.57	5.9	176	0.20	0.54	0.12	188	<0.05	0.42
75.56	1/40	12	164	0.33	0.61	9.3	169	0.28	0.58	6.6	174	0.22	0.55	0.13	188	<0.05	0.42
67.83	1/40	13	162	0.36	0.62	10	167	0.30	0.60	7.4	173	0.24	0.56	0.15	188	<0.05	0.42
60.90	2/29	15	173	0.36	0.73	11	175	0.29	0.72	8.2	178	0.22	0.70	0.16	185	<0.05	0.63
59.20	1/40	15	159	0.40	0.63	12	164	0.33	0.61	8.4	171	0.26	0.57	0.17	188	<0.05	0.42
52.03	2/29	17	171	0.42	0.74	13	174	0.33	0.73	9.6	177	0.25	0.71	0.19	185	<0.05	0.63
51.85	1/40	17	155	0.44	0.64	14	161	0.37	0.62	9.6	169	0.29	0.59	0.19	188	<0.05	0.42
45.03	2/29	20	168	0.47	0.75	16	172	0.38	0.74	11	175	0.28	0.72	0.22	185	<0.05	0.63
39.36	2/29	23	166	0.52	0.76	18	170	0.43	0.74	13	174	0.32	0.73	0.25	185	<0.05	0.63
34.67	2/29	26	164	0.58	0.77	20	168	0.47	0.75	14	173	0.36	0.73	0.29	185	<0.05	0.63
30.74	2/29	29	161	0.63	0.78	23	166	0.52	0.76	16	171	0.39	0.74	0.33	185	<0.05	0.63
27.39	2/29	33	158	0.69	0.79	26	164	0.57	0.77	18	170	0.43	0.75	0.37	185	<0.05	0.63
24.59	2/29	37	156	0.74	0.80	28	162	0.62	0.78	20	168	0.48	0.75	0.41	185	<0.05	0.63
22.68	5/27	40	159	0.77	0.86	31	161	0.61	0.85	22	164	0.45	0.84	0.44	171	<0.05	0.79
21.46	2/29	42	152	0.83	0.81	33	158	0.68	0.79	23	166	0.53	0.76	0.47	185	<0.05	0.63
19.38	5/27	46	157	0.88	0.86	36	160	0.70	0.86	26	163	0.52	0.85	0.52	171	<0.05	0.79
18.80	2/29	48	148	0.91	0.82	37	155	0.75	0.80	27	163	0.59	0.77	0.53	185	<0.05	0.63
16.77	5/27	54	154	1.00	0.87	42	158	0.80	0.86	30	161	0.59	0.85	0.60	171	<0.05	0.79
14.66	5/27	61	152	1.12	0.88	48	156	0.90	0.87	34	160	0.67	0.85	0.68	171	<0.05	0.79
12.91	5/27	70	150	1.24	0.88	54	154	1.01	0.87	39	159	0.75	0.86	0.77	171	<0.05	0.79
11.45	5/27	79	147	1.36	0.89	61	152	1.11	0.88	44	157	0.83	0.86	0.87	171	<0.05	0.79
10.20	5/27	88	144	1.49	0.90	69	150	1.22	0.88	49	156	0.92	0.87	0.98	171	<0.05	0.79
9.16	5/27	98	142	1.50	0.90	76	148	1.33	0.89	55	154	1.01	0.87	1.1	171	<0.05	0.79
7.99	5/27	113	138	1.50	0.90	88	144	1.48	0.90	63	152	1.13	0.88	1.3	171	<0.05	0.79
7.00	5/27	129	134	1.50	0.91	100	141	1.50	0.90	71	149	1.26	0.88	1.4	171	<0.05	0.79

S22

i	is	n1=3400 1/min				n1=2800 1/min				n1=1700 1/min				n1=1400 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
207.20	1/42	16	280	0.70	0.69	14	290	0.61	0.68	8.2	310	0.42	0.63	6.8	315	0.37	0.61
177.88	1/42	19	275	0.78	0.70	16	285	0.68	0.69	9.6	305	0.47	0.64	7.9	310	0.41	0.62
154.74	1/42	22	265	0.86	0.71	18	275	0.75	0.70	11	300	0.52	0.66	9.0	305	0.46	0.64
136.00	1/42	25	260	0.94	0.72	21	270	0.82	0.71	13	295	0.57	0.67	10	300	0.50	0.65
120.52	1/42	28	250	1.02	0.73	23	265	0.89	0.72	14	290	0.63	0.68	12	295	0.54	0.67
107.52	1/42	32	245	1.09	0.74	26	255	0.96	0.73	16	285	0.68	0.69	13	295	0.59	0.68
96.44	1/42	35	235	1.16	0.75	29	250	1.04	0.73	18	280	0.74	0.70	15	290	0.64	0.68
87.65	1/42	39	230	1.23	0.75	32	245	1.10	0.74	19	275	0.79	0.71	16	285	0.69	0.69
77.28	1/42	44	220	1.33	0.76	36	235	1.18	0.75	22	265	0.86	0.71	18	275	0.75	0.70
71.53	2/29	48	260	1.54	0.84	39	270	1.34	0.83	24	295	0.94	0.78	20	305	0.81	0.77
68.44	1/42	50	210	1.43	0.76	41	225	1.27	0.75	25	260	0.93	0.72	20	270	0.82	0.71
61.41	2/29	55	250	1.71	0.84	46	260	1.50	0.83	28	290	1.05	0.80	23	295	0.91	0.78
61.25	1/42	56	200	1.52	0.77	46	215	1.36	0.76	28	255	1.01	0.73	23	265	0.88	0.72
53.42	2/29	64	240	1.88	0.85	52	250	1.65	0.84	32	280	1.16	0.81	26	290	1.01	0.79
53.31	1/42	64	190	1.64	0.77	53	205	1.48	0.76	32	245	1.10	0.74	26	255	0.97	0.73
46.95	2/29	72	230	2.05	0.85	60	245	1.80	0.84	36	275	1.27	0.82	30	285	1.11	0.80
41.61	2/29	82	220	2.22	0.85	67	235	1.95	0.85	41	270	1.39	0.83	34	280	1.20	0.82
37.12	2/29	92	215	2.38	0.86	75	225	2.11	0.85	46	260	1.50	0.83	38	275	1.31	0.82
33.30	2/29	102	205	2.53	0.86	84	220	2.26	0.85	51	255	1.62	0.84	42	265	1.42	0.83
30.26	2/29	112	196	2.67	0.86	93	210	2.40	0.86	56	250	1.73	0.84	46	260	1.51	0.83
26.68	2/29	127	185	2.84	0.87	105	200	2.57	0.86	64	240	1.88	0.85	52	250	1.65	0.84
26.64	5/27	128	250	3.00	0.92	105	265	3.00	0.91	64	290	2.17	0.89	53	295	1.85	0.89
23.63	2/29	144	174	3.00	0.87	118	191	2.74	0.86	72	230	2.04	0.85	59	245	1.79	0.84
22.87	5/27	149	240	3.00	0.92	122	255	3.00	0.92	74	280	2.45	0.90	61	290	2.10	0.89
21.15	2/29	161	166	3.00	0.87	132	181	2.89	0.87	80	225	2.20	0.85	66	235	1.93	0.85
19.89	5/27	171	230	3.00	0.93	141	245	3.00	0.92	85	275	2.72	0.91	70	285	2.34	0.90
18.40	2/29	185	154	3.00	0.88	152	170	3.00	0.87	92	210	2.39	0.86	76	225	2.12	0.85
17.49	5/27	194	220	3.00	0.93	160	235	3.00	0.92	97	270	2.99	0.91	80	280	2.59	0.90
15.50	5/27	219	215	3.00	0.93	181	225	3.00	0.93	110	260	3.00	0.91	90	270	2.83	0.91
13.82	5/27	246	205	3.00	0.94	203	220	3.00	0.93	123	255	3.00	0.92	101	265	3.00	0.91
12.40	5/27	274	194	3.00	0.94	226	210	3.00	0.93	137	245	3.00	0.92	113	260	3.00	0.91
11.27	5/27	302	187	3.00	0.94	248	205	3.00	0.94	151	240	3.00	0.92	124	255	3.00	0.92
9.94	5/27	342	176	3.0	0.94	282	192	3.0	0.94	171	231	3.0	0.93	141	244	3.0	0.92
8.80	5/27	386	166	3.0	0.94	318	183	3.0	0.94	193	222	3.0	0.93	159	236	3.0	0.92
7.88	5/27	432	158	3.0	0.94	356	173	3.0	0.94	216	214	3.0	0.93	178	228	3.0	0.93
6.85	5/27	496	146	3.0	0.94	409	162	3.0	0.94	248	203	3.0	0.94	204	218	3.0	0.93

S22

i	is	n1=900 1/min				n1=700 1/min				n1=500 1/min				n1=10 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
207.20	1/42	4.3	325	0.25	0.58	3.4	325	0.20	0.56	2.4	330	0.16	0.54	0.048	340	<0.05	0.48
177.88	1/42	5.1	320	0.29	0.59	3.9	325	0.23	0.57	2.8	330	0.18	0.55	0.056	340	<0.05	0.48
154.74	1/42	5.8	320	0.32	0.60	4.5	325	0.26	0.58	3.2	325	0.20	0.56	0.065	340	<0.05	0.48
136.00	1/42	6.6	315	0.36	0.61	5.1	320	0.29	0.59	3.7	325	0.22	0.57	0.074	340	<0.05	0.48
120.52	1/42	7.5	310	0.40	0.62	5.8	320	0.32	0.60	4.1	325	0.24	0.58	0.083	340	<0.05	0.48
107.52	1/42	8.4	310	0.43	0.63	6.5	315	0.36	0.61	4.7	320	0.27	0.58	0.093	340	<0.05	0.48
96.44	1/42	9.3	305	0.47	0.64	7.3	315	0.39	0.61	5.2	320	0.29	0.59	0.10	340	<0.05	0.48
87.65	1/42	10	300	0.50	0.65	8.0	310	0.42	0.62	5.7	320	0.32	0.60	0.11	340	<0.05	0.48
77.28	1/42	12	295	0.54	0.67	9.1	305	0.46	0.64	6.5	315	0.35	0.60	0.13	340	<0.05	0.48
71.53	2/29	13	315	0.56	0.75	9.8	320	0.45	0.73	7.0	325	0.34	0.71	0.14	340	<0.05	0.64
68.44	1/42	13	290	0.59	0.68	10	300	0.50	0.65	7.3	315	0.39	0.61	0.15	340	<0.05	0.48
61.41	2/29	15	310	0.63	0.75	11	315	0.51	0.74	8.1	325	0.38	0.72	0.16	340	<0.05	0.64
61.25	1/42	15	290	0.65	0.68	11	300	0.54	0.66	8.2	310	0.42	0.63	0.16	340	<0.05	0.48
53.42	2/29	17	310	0.71	0.76	13	315	0.58	0.75	9.4	320	0.43	0.73	0.19	340	<0.05	0.64
53.31	1/42	17	280	0.71	0.70	13	290	0.59	0.68	9.4	305	0.47	0.64	0.19	340	<0.05	0.48
46.95	2/29	19	305	0.79	0.77	15	310	0.64	0.76	11	320	0.48	0.74	0.21	340	<0.05	0.64
41.61	2/29	22	300	0.87	0.78	17	310	0.71	0.76	12	315	0.53	0.75	0.24	340	<0.05	0.64
37.12	2/29	24	295	0.95	0.79	19	305	0.78	0.77	13	315	0.59	0.75	0.27	340	<0.05	0.64
33.30	2/29	27	290	1.03	0.80	21	300	0.85	0.78	15	310	0.65	0.76	0.30	340	<0.05	0.64
30.26	2/29	30	285	1.10	0.80	23	295	0.92	0.78	17	310	0.70	0.76	0.33	340	<0.05	0.64
26.68	2/29	34	280	1.20	0.82	26	290	1.01	0.79	19	305	0.78	0.77	0.37	340	<0.05	0.64
26.64	5/27	34	310	1.25	0.87	26	315	1.00	0.87	19	305	0.71	0.84	0.38	285	<0.05	0.79
23.63	2/29	38	270	1.32	0.82	30	285	1.10	0.80	21	300	0.86	0.78	0.42	340	<0.05	0.64
22.87	5/27	39	305	1.44	0.88	31	305	1.13	0.87	22	300	0.81	0.85	0.44	280	<0.05	0.79
21.15	2/29	43	265	1.43	0.83	33	280	1.19	0.82	24	295	0.93	0.78	0.47	340	<0.05	0.64
19.89	5/27	45	300	1.63	0.88	35	305	1.28	0.87	25	300	0.92	0.86	0.50	275	<0.05	0.79
18.40	2/29	49	255	1.57	0.84	38	270	1.31	0.82	27	290	1.04	0.80	0.54	340	<0.05	0.64
17.49	5/27	51	300	1.82	0.88	40	300	1.43	0.88	29	295	1.02	0.87	0.57	270	<0.05	0.79
15.50	5/27	58	295	2.01	0.89	45	295	1.59	0.88	32	295	1.14	0.87	0.65	265	<0.05	0.79
13.82	5/27	65	290	2.20	0.89	51	290	1.74	0.88	36	285	1.24	0.88	0.72	260	<0.05	0.79
12.40	5/27	73	285	2.40	0.90	56	285	1.90	0.89	40	285	1.36	0.88	0.81	255	<0.05	0.79
11.27	5/27	80	280	2.58	0.90	62	290	2.12	0.89	44	305	1.60	0.88	0.89	315	<0.05	0.79
9.94	5/27	91	270	2.83	0.91	70	285	2.35	0.90	50	300	1.78	0.88	1.0	300	<0.05	0.79
8.80	5/27	102	265	3.00	0.91	80	280	2.58	0.90	57	295	1.97	0.89	1.1	290	<0.05	0.79
7.88	5/27	114	260	3.00	0.91	89	275	2.79	0.91	63	290	2.16	0.89	1.3	335	0.06	0.79
6.85	5/27	131	250	3.00	0.92	102	265	3.00	0.91	73	285	2.41	0.90	1.5	320	0.06	0.79

S32

i	is	n1=3400 1/min				n1=2800 1/min				n1=1700 1/min				n1=1400 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
271.60	1/42	13	545	1.03	0.69	10	565	0.91	0.67	6.3	600	0.63	0.62	5.2	610	0.54	0.61
234.71	1/42	14	530	1.14	0.70	12	550	0.99	0.69	7.2	590	0.71	0.63	6.0	605	0.61	0.62
205.58	1/42	17	515	1.25	0.71	14	535	1.09	0.70	8.3	580	0.78	0.65	6.8	595	0.68	0.63
182.00	1/42	19	500	1.35	0.72	15	520	1.19	0.71	9.3	570	0.85	0.66	7.7	585	0.74	0.64
162.52	1/42	21	485	1.45	0.73	17	510	1.28	0.72	10	560	0.91	0.67	8.6	580	0.80	0.65
146.16	1/42	23	470	1.55	0.74	19	495	1.37	0.72	12	550	0.98	0.69	9.6	570	0.86	0.66
132.22	1/42	26	455	1.65	0.74	21	480	1.46	0.73	13	540	1.05	0.69	11	560	0.92	0.67
120.52	1/42	28	440	1.75	0.75	23	470	1.54	0.74	14	530	1.12	0.70	12	550	0.98	0.69
107.52	1/42	32	425	1.87	0.75	26	455	1.66	0.74	16	520	1.21	0.71	13	540	1.06	0.70
96.44	1/42	35	405	1.98	0.76	29	440	1.78	0.75	18	505	1.30	0.72	15	530	1.14	0.70
87.50	1/42	39	390	2.08	0.77	32	425	1.88	0.75	19	495	1.38	0.73	16	515	1.22	0.71
77.54	1/42	44	375	2.21	0.77	36	400	2.00	0.76	22	475	1.49	0.73	18	500	1.32	0.72
68.25	1/42	50	350	2.35	0.78	41	385	2.14	0.77	25	460	1.62	0.74	21	485	1.43	0.73
59.77	1/42	57	330	2.52	0.78	47	360	2.27	0.78	28	440	1.76	0.75	23	465	1.55	0.74
52.50	1/42	65	310	2.66	0.79	53	340	2.44	0.78	32	420	1.89	0.75	27	450	1.69	0.74
52.21	3/32	65	530	4.00	0.89	54	555	3.53	0.88	33	615	2.47	0.85	27	635	2.12	0.84
46.22	3/32	74	510	4.00	0.89	61	540	3.86	0.89	37	605	2.70	0.86	30	625	2.33	0.85
41.28	3/32	82	490	4.00	0.90	68	520	4.00	0.89	41	590	2.93	0.87	34	615	2.54	0.86
37.12	3/32	92	475	4.00	0.90	75	505	4.00	0.89	46	575	3.14	0.88	38	600	2.75	0.86
33.58	3/32	101	455	4.00	0.90	83	490	4.00	0.90	51	565	3.38	0.88	42	590	2.95	0.87
30.61	3/32	111	440	4.00	0.90	91	475	4.00	0.90	56	550	3.63	0.88	46	575	3.14	0.88
27.31	3/32	125	420	4.00	0.91	103	455	4.00	0.90	62	535	3.93	0.89	51	560	3.42	0.88
24.49	3/32	139	400	4.00	0.91	114	435	4.00	0.90	69	515	4.00	0.89	57	545	3.70	0.88
22.22	3/32	153	385	4.00	0.91	126	420	4.00	0.91	77	505	4.00	0.89	63	535	3.96	0.89
19.69	3/32	173	360	4.00	0.92	142	395	4.00	0.91	86	485	4.00	0.90	71	515	4.00	0.89
17.33	3/32	196	335	4.00	0.92	162	375	4.00	0.91	98	460	4.00	0.90	81	495	4.00	0.89
15.18	3/32	224	315	4.00	0.92	184	345	4.00	0.92	112	440	4.00	0.90	92	470	4.00	0.90
13.33	3/32	255	290	4.00	0.92	210	325	4.00	0.92	128	415	4.00	0.91	105	450	4.00	0.90
13.32	5/29	255	360	4.00	0.94	210	395	4.00	0.94	128	470	4.00	0.93	105	495	4.00	0.92

S32

i	is	n1=900 1/min				n1=700 1/min				n1=500 1/min				n1=10 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
271.60	1/42	3.3	630	0.38	0.58	2.6	635	0.31	0.56	1.8	645	0.23	0.53	0.037	665	<0.05	0.48
234.71	1/42	3.8	625	0.42	0.59	3.0	635	0.35	0.57	2.1	640	0.26	0.54	0.043	665	<0.05	0.48
205.58	1/42	4.4	620	0.47	0.60	3.4	630	0.38	0.58	2.4	640	0.29	0.55	0.049	665	<0.05	0.48
182.00	1/42	4.9	615	0.52	0.61	3.8	625	0.42	0.59	2.7	635	0.32	0.56	0.055	665	<0.05	0.48
162.52	1/42	5.5	610	0.57	0.61	4.3	620	0.47	0.60	3.1	630	0.35	0.57	0.062	665	<0.05	0.48
146.16	1/42	6.2	600	0.62	0.62	4.8	615	0.51	0.60	3.4	630	0.38	0.59	0.068	665	<0.05	0.48
132.22	1/42	6.8	595	0.68	0.63	5.3	610	0.55	0.61	3.8	625	0.42	0.59	0.076	665	<0.05	0.48
120.52	1/42	7.5	590	0.72	0.64	5.8	605	0.60	0.62	4.1	620	0.45	0.60	0.083	665	<0.05	0.48
107.52	1/42	8.4	580	0.79	0.65	6.5	600	0.65	0.63	4.7	615	0.50	0.60	0.093	665	<0.05	0.48
96.44	1/42	9.3	570	0.85	0.66	7.3	590	0.71	0.63	5.2	610	0.54	0.61	0.10	665	<0.05	0.48
87.50	1/42	10	565	0.90	0.67	8.0	585	0.76	0.64	5.7	605	0.59	0.62	0.11	665	<0.05	0.48
77.54	1/42	12	550	0.98	0.69	9.0	575	0.83	0.66	6.4	600	0.65	0.62	0.13	665	<0.05	0.48
68.25	1/42	13	540	1.07	0.70	10	565	0.90	0.67	7.3	590	0.71	0.64	0.15	665	<0.05	0.48
59.77	1/42	15	525	1.17	0.71	12	550	0.98	0.69	8.4	580	0.79	0.65	0.17	665	<0.05	0.48
52.50	1/42	17	510	1.27	0.72	13	535	1.08	0.70	9.5	570	0.86	0.66	0.19	665	<0.05	0.48
52.21	3/32	17	665	1.46	0.83	13	680	1.17	0.82	9.6	695	0.88	0.79	0.19	730	<0.05	0.73
46.22	3/32	19	660	1.62	0.83	15	675	1.30	0.82	11	690	0.98	0.80	0.22	730	<0.05	0.73
41.28	3/32	22	650	1.78	0.83	17	665	1.43	0.83	12	685	1.08	0.81	0.24	730	<0.05	0.73
37.12	3/32	24	645	1.95	0.84	19	660	1.57	0.83	13	680	1.17	0.82	0.27	730	<0.05	0.73
33.58	3/32	27	635	2.12	0.84	21	655	1.72	0.83	15	675	1.28	0.82	0.30	730	<0.05	0.73
30.61	3/32	29	625	2.28	0.85	23	650	1.86	0.84	16	670	1.39	0.82	0.33	730	<0.05	0.73
27.31	3/32	33	615	2.49	0.85	26	640	2.04	0.84	18	665	1.53	0.83	0.37	730	<0.05	0.73
24.49	3/32	37	605	2.70	0.86	29	630	2.23	0.85	20	655	1.69	0.83	0.41	730	<0.05	0.73
22.22	3/32	41	590	2.89	0.87	32	620	2.40	0.85	23	650	1.83	0.84	0.45	730	<0.05	0.73
19.69	3/32	46	575	3.14	0.88	36	610	2.63	0.86	25	640	2.02	0.84	0.51	730	0.05	0.73
17.33	3/32	52	560	3.45	0.88	40	595	2.89	0.87	29	630	2.24	0.85	0.58	730	0.06	0.73
15.18	3/32	59	540	3.80	0.89	46	575	3.16	0.88	33	615	2.49	0.85	0.66	730	0.07	0.73
13.33	3/32	68	520	4.00	0.89	53	560	3.48	0.88	38	600	2.74	0.86	0.75	730	0.08	0.73

S42

i	is	n1=3400 1/min				n1=2800 1/min				n1=1700 1/min				n1=1400 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
247.58	1/42	14	1140	2.28	0.72	11	1190	2.01	0.70	6.9	1320	1.46	0.65	5.7	1350	1.26	0.64
220.00	1/42	15	1100	2.46	0.73	13	1160	2.17	0.71	7.7	1290	1.59	0.66	6.4	1330	1.38	0.64
197.22	1/42	17	1070	2.62	0.74	14	1130	2.33	0.72	8.6	1270	1.71	0.67	7.1	1310	1.49	0.65
178.08	1/42	19	1030	2.78	0.74	16	1100	2.48	0.73	9.5	1240	1.82	0.68	7.9	1290	1.60	0.66
161.78	1/42	21	1000	2.94	0.75	17	1070	2.62	0.74	11	1220	1.93	0.69	8.7	1270	1.71	0.67
147.91	1/42	23	970	3.08	0.76	19	1040	2.76	0.74	11	1190	2.03	0.71	9.5	1250	1.81	0.68
132.72	1/42	26	935	3.28	0.76	21	1000	2.95	0.75	13	1160	2.18	0.71	11	1220	1.93	0.69
119.78	1/42	28	900	3.48	0.77	23	965	3.11	0.76	14	1130	2.33	0.72	12	1180	2.05	0.71
110.25	1/42	31	865	3.62	0.77	25	935	3.26	0.76	15	1110	2.45	0.73	13	1160	2.16	0.71
98.54	1/42	35	820	3.81	0.78	28	895	3.48	0.77	17	1070	2.62	0.74	14	1130	2.33	0.72
87.50	1/42	39	775	4.03	0.78	32	850	3.69	0.77	19	1030	2.81	0.75	16	1090	2.51	0.73
77.54	1/42	44	730	4.25	0.79	36	800	3.88	0.78	22	985	3.01	0.75	18	1050	2.68	0.74
69.00	1/42	49	685	4.46	0.79	41	760	4.11	0.78	25	945	3.20	0.76	20	1000	2.84	0.75
59.37	3/34	57	1150	7.5	0.91	47	1220	6.7	0.90	29	1260	4.32	0.87	24	1260	3.59	0.87
59.11	1/42	58	630	4.79	0.79	47	695	4.37	0.79	29	895	3.50	0.77	24	920	3.00	0.76
53.22	3/34	64	1110	7.5	0.91	53	1180	7.2	0.90	32	1340	5.1	0.88	26	1390	4.38	0.87
52.14	1/42	65	585	4.99	0.80	54	655	4.65	0.79	33	845	3.72	0.77	27	915	3.37	0.77
48.05	3/34	71	1070	7.5	0.91	58	1150	7.5	0.91	35	1310	5.5	0.89	29	1360	4.74	0.88
43.65	3/34	78	1040	7.5	0.91	64	1110	7.5	0.91	39	1280	5.8	0.89	32	1320	5.0	0.88
39.91	3/34	85	1000	7.5	0.91	70	1080	7.5	0.91	43	1250	6.2	0.90	35	1250	5.2	0.89
35.81	3/34	95	960	7.5	0.91	78	1040	7.5	0.91	47	1210	6.7	0.90	39	1250	5.7	0.89
32.32	3/34	105	925	7.5	0.91	87	995	7.5	0.91	53	1180	7.2	0.90	43	1200	6.1	0.90
29.75	3/34	114	890	7.5	0.92	94	965	7.5	0.91	57	1140	7.5	0.91	47	1140	6.2	0.90
26.59	3/34	128	840	7.5	0.92	105	925	7.5	0.91	64	1110	7.5	0.91	53	1140	7.0	0.90
23.61	3/34	144	790	7.5	0.92	119	875	7.5	0.92	72	1070	7.5	0.91	59	1080	7.4	0.91
20.92	3/34	163	740	7.5	0.93	134	820	7.5	0.92	81	1010	7.5	0.91	67	1010	7.5	0.91
18.62	3/34	183	695	7.5	0.93	150	775	7.5	0.92	91	950	7.5	0.91	75	950	7.5	0.91
15.95	3/34	213	640	7.5	0.93	176	705	7.5	0.93	107	885	7.5	0.91	88	885	7.5	0.91

S42

i	is	n1=900 1/min				n1=700 1/min				n1=500 1/min				n1=10 1/min			
		n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η	n2 [1/min]	T2max [Nm]	P1max [kW]	η
247.58	1/42	3.6	1410	0.88	0.61	2.8	1430	0.73	0.58	2.0	1460	0.56	0.55	0.040	1530	<0.05	0.48
220.00	1/42	4.1	1390	0.97	0.62	3.2	1420	0.80	0.59	2.3	1450	0.62	0.56	0.045	1530	<0.05	0.48
197.22	1/42	4.6	1380	1.06	0.62	3.5	1410	0.86	0.61	2.5	1440	0.67	0.57	0.051	1530	<0.05	0.48
178.08	1/42	5.1	1370	1.15	0.63	3.9	1400	0.94	0.61	2.8	1430	0.73	0.58	0.056	1530	<0.05	0.48
161.78	1/42	5.6	1350	1.24	0.63	4.3	1390	1.01	0.62	3.1	1420	0.78	0.59	0.062	1530	<0.05	0.48
147.91	1/42	6.1	1340	1.33	0.64	4.7	1380	1.09	0.62	3.4	1410	0.83	0.60	0.068	1530	<0.05	0.48
132.72	1/42	6.8	1320	1.44	0.65	5.3	1360	1.19	0.63	3.8	1400	0.90	0.61	0.075	1530	<0.05	0.48
119.78	1/42	7.5	1300	1.55	0.66	5.8	1340	1.29	0.64	4.2	1390	0.98	0.62	0.083	1530	<0.05	0.48
110.25	1/42	8.2	1280	1.65	0.67	6.3	1330	1.38	0.64	4.5	1380	1.05	0.62	0.091	1530	<0.05	0.48
98.54	1/42	9.1	1250	1.77	0.68	7.1	1310	1.49	0.65	5.1	1370	1.16	0.63	0.10	1530	<0.05	0.48
87.50	1/42	10	1220	1.91	0.69	8.0	1290	1.62	0.66	5.7	1350	1.27	0.64	0.11	1530	<0.05	0.48
77.54	1/42	12	1190	2.04	0.71	9.0	1260	1.76	0.68	6.4	1330	1.39	0.64	0.13	1530	<0.05	0.48
69.00	1/42	13	1000	1.91	0.72	10	1000	1.54	0.69	7.2	1000	1.16	0.65	0.14	1000	<0.05	0.48
59.37	3/34	15	1260	2.34	0.85	12	1260	1.85	0.84	8.4	1260	1.36	0.81	0.17	1260	<0.05	0.76
59.11	1/42	15	920	2.02	0.73	12	920	1.61	0.71	8.5	920	1.22	0.67	0.17	920	<0.05	0.48
53.22	3/34	17	1460	3.03	0.86	13	1470	2.39	0.85	9.4	1430	1.71	0.82	0.19	1320	<0.05	0.76
52.14	1/42	17	1070	2.62	0.74	13	1150	2.25	0.72	9.6	1240	1.83	0.68	0.19	1530	0.06	0.48
48.05	3/34	19	1450	3.31	0.86	15	1460	2.61	0.85	10	1420	1.86	0.83	0.21	1300	<0.05	0.76
43.65	3/34	21	1320	3.31	0.86	16	1320	2.59	0.85	11	1320	1.89	0.84	0.23	1280	<0.05	0.76
39.91	3/34	23	1250	3.41	0.87	18	1250	2.68	0.86	13	1250	1.94	0.84	0.25	1250	<0.05	0.76
35.81	3/34	25	1250	3.78	0.87	20	1250	2.97	0.86	14	1250	2.15	0.85	0.28	1250	<0.05	0.76
32.32	3/34	28	1200	4.00	0.87	22	1200	3.15	0.86	15	1200	2.28	0.85	0.31	1200	0.05	0.76
29.75	3/34	30	1140	4.12	0.88	24	1140	3.24	0.87	17	1140	2.34	0.86	0.34	1140	0.05	0.76
26.59	3/34	34	1140	4.57	0.88	26	1140	3.61	0.87	19	1140	2.61	0.86	0.38	1140	0.06	0.76
23.61	3/34	38	1080	4.84	0.89	30	1080	3.82	0.88	21	1080	2.78	0.86	0.42	1080	0.06	0.76
20.92	3/34	43	1010	5.1	0.90	33	1010	4.01	0.88	24	1010	2.91	0.87	0.48	1010	0.07	0.76
18.62	3/34	48	950	5.3	0.90	38	950	4.20	0.89	27	950	3.06	0.87	0.54	950	0.07	0.76
15.95	3/34	56	885	5.8	0.91	44	885	4.52	0.90	31	885	3.30	0.88	0.63	885	0.08	0.76

Tabela wyboru - motoreduktory

typ	-kg			
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	
0.12 kW				
S22G12A DM63K4			21	
3.0	215	1.55	463.77	
3.4	191	1.70	406.20	
3.8	172	1.90	362.38	
S12G02A DM63K4			16	
2.8	200	0.90	490.22	
3.2	180	1.00	429.37	
3.7	161	1.10	375.31	
4.2	144	1.25	330.65	
4.7	129	1.40	293.14	
5.3	117	1.50	261.18	
5.9	106	1.65	234.46	
6.7	94	1.85	204.64	
S02A DM63K4			8	
7.3	74	0.80	189.00	
8.7	64	0.90	159.35	
10	56	1.00	135.95	
12	49	1.15	117.00	
14	44	1.25	101.35	
16	39	1.35	88.20	
18	35	1.50	77.00	
20	39	1.75	69.00	
24	34	2.0	58.18	
28	29	2.3	49.63	
32	26	2.5	42.71	
37	22	2.8	37.00	
43	20	3.0	32.20	
49	17	3.3	28.11	
55	17	3.6	25.00	
65	15	4.1	21.08	
77	13	4.7	17.98	
89	11	5.2	15.48	
103	9.6	5.7	13.41	
110	9.3	7.2	12.50	
118	8.4	6.3	11.67	
131	7.9	8.2	10.54	
135	7.4	7.0	10.19	
153	6.8	9.3	8.99	
178	5.9	10	7.74	
206	5.1	12	6.70	
237	4.5	13	5.83	
271	3.9	14	5.09	
0.18 kW				
S32G12A DM63G4			33	
2.8	345	1.85	492.61	
3.1	320	2.00	445.64	
S22G12A DM63G4			22	
3.0	320	1.05	463.77	
3.4	285	1.15	406.20	
3.8	260	1.25	362.38	
4.2	235	1.40	325.05	
4.7	215	1.50	295.42	
5.3	192	1.65	260.46	
6.0	172	1.85	230.68	
6.7	156	2.0	206.44	
S22A DM63G4			17	
6.7	157	2.0	207.20	
S12G02A DM63G4			16	
4.2	215	0.85	330.65	
4.7	194	0.90	293.14	
5.3	175	1.00	261.18	
5.9	159	1.10	234.46	
6.7	141	1.25	204.64	
7.7	126	1.35	179.24	

typ	-kg			
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	
0.18 kW				
S12A DM63G4			12	
8.2	119	1.45	168.00	
9.6	105	1.60	143.53	
11	93	1.75	124.21	
13	84	1.95	108.57	
S02A DM63G4			9	
14	66	0.85	101.35	
16	59	0.90	88.20	
18	53	1.00	77.00	
20	58	1.20	69.00	
24	50	1.35	58.18	
28	44	1.50	49.63	
32	38	1.70	42.71	
37	34	1.85	37.00	
43	30	2.0	32.20	
49	26	2.2	28.11	
55	26	2.4	25.00	
65	22	2.8	21.08	
77	19	3.1	17.98	
89	17	3.4	15.48	
103	14	3.8	13.41	
110	14	4.8	12.50	
118	13	4.2	11.67	
131	12	5.5	10.54	
135	11	4.6	10.19	
153	10	6.2	8.99	
178	8.9	6.9	7.74	
206	7.7	7.7	6.70	
237	6.7	8.6	5.83	
271	5.9	9.4	5.09	
0.25 kW				
S32G12A DM71K4			34	
2.9	475	1.35	492.61	
3.2	435	1.45	445.64	
3.5	405	1.55	406.20	
3.9	365	1.70	362.38	
4.3	330	1.90	325.05	
4.8	300	2.0	294.91	
S22G12A DM71K4			23	
3.5	390	0.85	406.20	
3.9	350	0.90	362.38	
4.3	320	1.00	325.05	
4.8	290	1.10	295.42	
5.4	260	1.20	260.46	
6.1	235	1.35	230.68	
6.8	215	1.50	206.44	
7.8	189	1.65	179.67	
S22A DM71K4			18	
6.8	215	1.45	207.20	
7.9	187	1.65	177.88	
9.1	167	1.85	154.74	
10	150	2.0	136.00	
S12G02A DM71K4			17	
6.0	215	0.80	234.46	
6.9	193	0.90	204.64	
7.9	172	1.00	179.24	
S12A DM71K4			13	
8.4	163	1.05	168.00	
9.8	143	1.15	143.53	
11	128	1.30	124.21	
13	114	1.40	108.57	
15	102	1.55	95.65	
17	92	1.70	84.80	
19	83	1.85	75.56	
21	76	2.00	67.83	

typ	-kg			
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	
0.25 kW				
S02A DM71K4			9	
20	80	0.85	69.00	
24	69	1.00	58.18	
28	60	1.10	49.63	
33	52	1.20	42.71	
38	46	1.35	37.00	
44	40	1.50	32.20	
50	36	1.65	28.11	
56	35	1.75	25.00	
67	30	2.0	21.08	
78	26	2.3	17.98	
91	23	2.5	15.48	
105	20	2.8	13.41	
113	19	3.5	12.50	
121	17	3.1	11.67	
134	16	4.0	10.54	
138	15	3.4	10.19	
157	14	4.5	8.99	
182	12	5.0	7.74	
210	10	5.6	6.70	
242	9.1	6.3	5.83	
277	8.0	6.9	5.09	
0.37 kW				
S42G22A DM71G4			54	
2.9	720	2.00	494.08	
S32G12A DM71G4			34	
2.9	700	0.90	492.61	
3.2	645	1.00	445.64	
3.5	595	1.05	406.20	
3.9	540	1.15	362.38	
4.3	490	1.25	325.05	
4.8	445	1.40	294.91	
5.4	400	1.50	261.33	
6.1	360	1.70	230.03	
S32A DM71G4			30	
5.2	415	1.45	271.60	
6.0	365	1.65	234.71	
6.9	325	1.85	205.58	
7.7	290	2.0	182.00	
S22G12A DM71G4			24	
5.4	385	0.85	260.46	
6.1	345	0.90	230.68	
6.8	315	1.00	206.44	
7.8	280	1.10	179.67	
S22A DM71G4			19	
6.8	315	1.00	207.20	
7.9	275	1.10	177.88	
9.1	245	1.25	154.74	
10	220	1.35	136.00	
12	200	1.45	120.52	
13	182	1.60	107.52	
15	165	1.75	96.44	
16	152	1.85	87.65	
18	136	2.0	77.28	

typ	-kg			
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i	
0.37 kW				
S12A DM71G4			14	
9.8	210	0.80	143.53	
11	189	0.85	124.21	
13	169	0.95	108.57	
15	151	1.05	95.65	
17	136	1.15	84.80	
19	123	1.25	75.56	
21	112	1.35	67.83	
23	116	1.45	60.90	
24	100	1.45	59.20	
27	101	1.60	52.03	
27	89	1.60	51.85	
31	89	1.80	45.03	
36	79	2.00	39.36	
S02A DM71G4			10	
33	77	0.85	42.71	
38	68	0.90	37.00	
44	60	1.00	32.20	
50	53	1.10	28.11	
56	52	1.20	25.00	
67	45	1.35	21.08	
78	38	1.55	17.98	
91	33	1.70	15.48	
105	29	1.90	13.41	
113	28	2.4	12.50	
121	25	2.1	11.67	
134	24	2.7	10.54	
138	22	2.3	10.19	
157	21	3.1	8.99	
182	18	3.4	7.74	
210	15	3.8	6.70	
242	13	4.2	5.83	
277	12	4.7	5.09	
0.55 kW				
S42G22A DM80K4			55	
2.8	1070	1.35	494.08	
3.2	980	1.45	441.60	
3.6	895	1.55	392.13	
4.0	800	1.75	347.49	
4.5	720	1.90	309.22	
S32G12A DM80K4			36	
4.3	730	0.85	325.05	
4.8	665	0.90	294.91	
5.4	600	1.00	261.33	
6.1	535	1.15	230.03	
S32A DM80K4			31	
6.8	485	1.25	205.58	
7.7	435	1.35	182.00	
8.6	395	1.45	162.52	
9.6	360	1.55	146.16	
11	335	1.70	132.22	
12	310	1.80	120.52	
13	280	1.95		

typ -kg
n2 [1/min] T2 [Nm] cG i

0.55 kW

S12A DM80K4	15
19	183 0.85 75.56
21	167 0.90 67.83
24	149 1.00 59.20
27	132 1.05 51.85
31	133 1.20 45.03
36	118 1.30 39.36
41	105 1.45 34.67
46	93 1.60 30.74
51	84 1.75 27.39
57	76 1.90 24.59

S02A DM80K4 12

78	57 1.05 17.98
91	50 1.15 15.48
105	43 1.25 13.41
120	38 1.40 11.67
138	33 1.55 10.19
156	31 2.1 8.99
182	27 2.3 7.74
210	23 2.6 6.70
241	20 2.8 5.83
276	18 3.1 5.09

0.75 kW

S42G22A DM80GC4 IE2	57
2.9	1460 1.00 494.08
3.2	1340 1.05 441.60
3.6	1220 1.15 392.13
4.1	1090 1.30 347.49
4.6	975 1.40 309.22
5.3	850 1.60 264.91

S42A DM80GC4 IE2 51

5.7	800 1.70 247.58
6.4	720 1.85 220.00
7.1	655 2.0 197.22

S32G12A DM80GC4 IE2 38

6.1	725 0.85 230.03
-----	-----------------

S32A DM80GC4 IE2 33

6.9	655 0.90 205.58
7.7	590 1.00 182.00
8.7	540 1.10 162.52
9.6	490 1.15 146.16
11	455 1.25 132.22
12	420 1.30 120.52
13	380 1.40 107.52
15	345 1.55 96.44

S22A DM80GC4 IE2 22

13	370 0.80 107.52
15	335 0.85 96.44
16	310 0.90 87.65
18	275 1.00 77.28
21	245 1.10 68.44
26	215 1.35 53.42
30	192 1.50 46.95
34	173 1.60 41.61
38	155 1.75 37.12
42	140 1.90 33.30
47	128 2.0 30.26

S12A DM80GC4 IE2 17

27	180 0.80 51.85
31	181 0.90 45.03
36	160 0.95 39.36
41	142 1.10 34.67
46	127 1.20 30.74
51	114 1.30 27.39
57	103 1.40 24.59
66	90 1.55 21.46
75	80 1.65 18.80
84	76 1.90 16.77

typ -kg
n2 [1/min] T2 [Nm] cG i

0.75 kW

S02A DM80GC4 IE2	13
91	68 0.85 15.48
105	59 0.95 13.41
121	52 1.05 11.67
138	45 1.15 10.19
157	42 1.50 8.99
182	36 1.70 7.74
210	31 1.90 6.70
242	27 2.1 5.83
277	24 2.3 5.09

1.1 kW

S42G22A DM90SC4 IE2	59
3.6	1780 0.80 392.13
3.7	1750 0.80 384.81
4.1	1590 0.90 347.49
4.1	1570 0.90 343.94
4.6	1430 0.95 309.22
4.6	1410 1.00 305.41
5.2	1270 1.10 270.64
5.3	1240 1.10 264.91
5.9	1140 1.20 240.84

S42A DM90SC4 IE2 53

6.4	1050 1.25 220.00
7.2	955 1.35 197.22
7.9	875 1.45 178.08
8.7	805 1.55 161.78
9.6	750 1.65 147.91
11	685 1.75 132.72
12	630 1.85 119.78
13	585 2.00 110.25
14	530 2.1 98.54
16	475 2.3 87.50
18	425 2.5 77.54

S32A DM90SC4 IE2 35

9.7	720 0.80 146.16
11	665 0.85 132.22
12	615 0.90 120.52
13	555 0.95 107.52
15	505 1.05 96.44
16	460 1.10 87.50
18	415 1.20 77.54
21	370 1.30 68.25
24	330 1.40 59.77
31	290 2.1 46.22
34	265 2.3 41.28
38	240 2.5 37.12

S22A DM90SC4 IE2 24

23	325 0.80 61.25
27	290 0.90 53.31
30	280 1.00 46.95
34	255 1.10 41.61
38	225 1.20 37.12
42	205 1.30 33.30
47	187 1.40 30.26
53	167 1.50 26.68
60	148 1.65 23.63
67	133 1.75 21.15
77	116 1.95 18.40
81	117 2.4 17.49

typ -kg
n2 [1/min] T2 [Nm] cG i

1.1 kW

S12A DM90SC4 IE2	19
46	186 0.80 30.74
52	167 0.90 27.39
58	150 0.95 24.59
66	132 1.05 21.46
75	116 1.15 18.80
97	98 1.45 14.66
110	87 1.60 12.91
124	77 1.75 11.45
139	69 1.90 10.20
155	62 2.1 9.16
177	54 2.3 7.99
202	48 2.5 7.00

1.5 kW

S42G22A DM90LC4 IE2	62
5.2	1730 0.80 270.64
5.3	1700 0.80 264.91
5.9	1560 0.85 240.84

S42A DM90LC4 IE2 56

6.4	1440 0.90 220.00
7.1	1310 1.00 197.22
7.9	1200 1.05 178.08
8.7	1100 1.15 161.78
9.5	1020 1.20 147.91
11	935 1.30 132.72
12	860 1.35 119.78
13	800 1.45 110.25
14	725 1.55 98.54
16	650 1.70 87.50
18	585 1.80 77.54
24	525 2.4 59.37

S32A DM90LC4 IE2 38

16	630 0.80 87.50
18	570 0.90 77.54
21	505 0.95 68.25
24	450 1.05 59.77
31	400 1.55 46.22
34	360 1.70 41.28
38	325 1.85 37.12
42	295 2.00 33.58
46	275 2.1 30.61
52	245 2.3 27.31
58	220 2.5 24.49

S22A DM90LC4 IE2 27

34	345 0.80 41.61
38	310 0.90 37.12
42	280 0.95 33.30
47	255 1.00 30.26
53	230 1.10 26.68
60	205 1.20 23.63
67	182 1.30 21.15
77	159 1.40 18.40
81	160 1.75 17.49
91	143 1.90 15.50
102	128 2.1 13.82
114	115 2.2 12.40
125	105 2.4 11.27

S12A DM90LC4 IE2 22

75	159 0.85 18.80
96	134 1.05 14.66
109	119 1.15 12.91
123	105 1.30 11.45
138	94 1.40 10.20
154	85 1.50 9.16
176	75 1.65 7.99
201	66 1.80 7.00

typ -kg
n2 [1/min] T2 [Nm] cG i

2.2 kW

S42A DM100LC4 IE2	62
8.7	1620 0.80 161.78
9.5	1500 0.85 147.91
11	1370 0.90 132.72
12	1260 0.95 119.78
13	1170 1.00 110.25
14	1060 1.05 98.54
16	955 1.15 87.50
18	855 1.25 77.54
20	770 1.30 69.00
26	690 2.0 53.22
29	625 2.2 48.05
32	575 2.3 43.65
35	525 2.4 39.91

S32A DM100LC4 IE2 45

34	525 1.15 41.28
38	480 1.25 37.12
42	435 1.35 33.58
46	400 1.45 30.61
52	360 1.55 27.31
58	325 1.70 24.49
63	295 1.80 22.22
72	260 1.95 19.69
81	230 2.1 17.33
93	205 2.3 15.18
106	179 2.5 13.33

S22A DM100LC4 IE2 34

60	295 0.80 23.63
67	265 0.90 21.15
77	235 0.95 18.40
91	210 1.30 15.50
102	188 1.40 13.82
114	169 1.55 12.40
125	154 1.65 11.27
142	136 1.80 9.94
160	121 1.95 8.80
179	109 2.1 7.88
206	95 2.3 6.85

3.0 kW

S42A DM100LD4 IE2	66
14	1450 0.80 98.54
16	1300 0.85 87.50
18	1170 0.90 77.54
20	1050 0.95 69.00
26	940 1.45 53.22
29	855 1.60 48.05
32	780 1.70 43.65
35	720 1.75 39.91
39	650 1.95 35.81
44	590 2.0 32.32
47	545 2.1 29.75
53	490 2.3 26.59
60	435 2.5 23.61

S32A DM100LD4 IE2 49

34	720 0.85 41.28
38	650 0.90 37.12
42	595 1.00 33.58
46	545 1.05 30.61
52	490 1.15 27.31
58	440 1.25 24.49
63	400 1.35 22.22
72	355 1.45 19.69
81	315 1.55 17.33
93	275 1.70 15.18
106	245 1.85 13.33

typ	-kg		
n2 [1/min]	T2 [Nm]	cG	i

3.0 kW

S22A DM100LD4 IE2				38
91	285	0.95	15.50	
102	255	1.05	13.82	
114	230	1.10	12.40	
125	210	1.20	11.27	
142	186	1.30	9.94	
160	165	1.45	8.80	
179	149	1.55	7.88	
206	130	1.70	6.85	

4.0 kW

S42A DM112MX4 IE2				74
30	1130	1.20	48.05	
33	1030	1.30	43.65	
36	950	1.30	39.91	
40	855	1.45	35.81	
44	780	1.55	32.32	
48	720	1.60	29.75	
54	645	1.75	26.59	
60	575	1.90	23.61	
68	510	2.00	20.92	
77	455	2.1	18.62	

S32A DM112MX4 IE2				57
47	720	0.80	30.61	
52	645	0.85	27.31	
58	580	0.95	24.49	
64	530	1.00	22.22	
72	470	1.10	19.69	
82	415	1.20	17.33	
94	365	1.30	15.18	
107	325	1.40	13.33	

5.5 kW

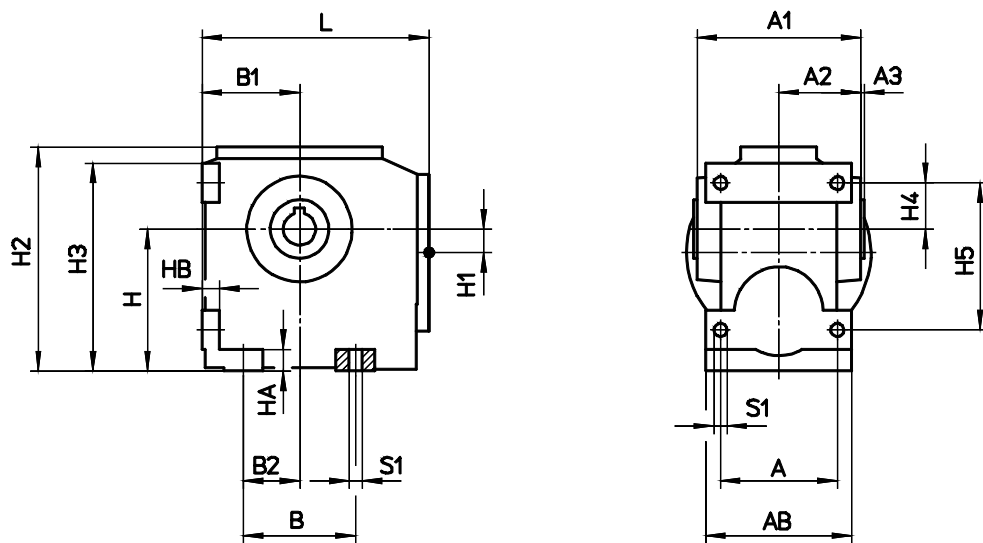
S42A DA132S4 IE2				89
41	1160	1.10	35.81	
45	1050	1.15	32.32	
49	970	1.20	29.75	
55	870	1.30	26.59	
62	775	1.40	23.61	
70	685	1.45	20.92	
78	610	1.55	18.62	
91	525	1.70	15.95	
103	465	1.75	14.07	

7.5 kW

S42A DA132MX4 IE2				95
41	1580	0.80	35.81	
45	1430	0.85	32.32	
49	1320	0.85	29.75	
55	1180	0.95	26.59	
62	1060	1.00	23.61	
70	935	1.10	20.92	
78	835	1.15	18.62	
91	715	1.25	15.95	
103	635	1.30	14.07	

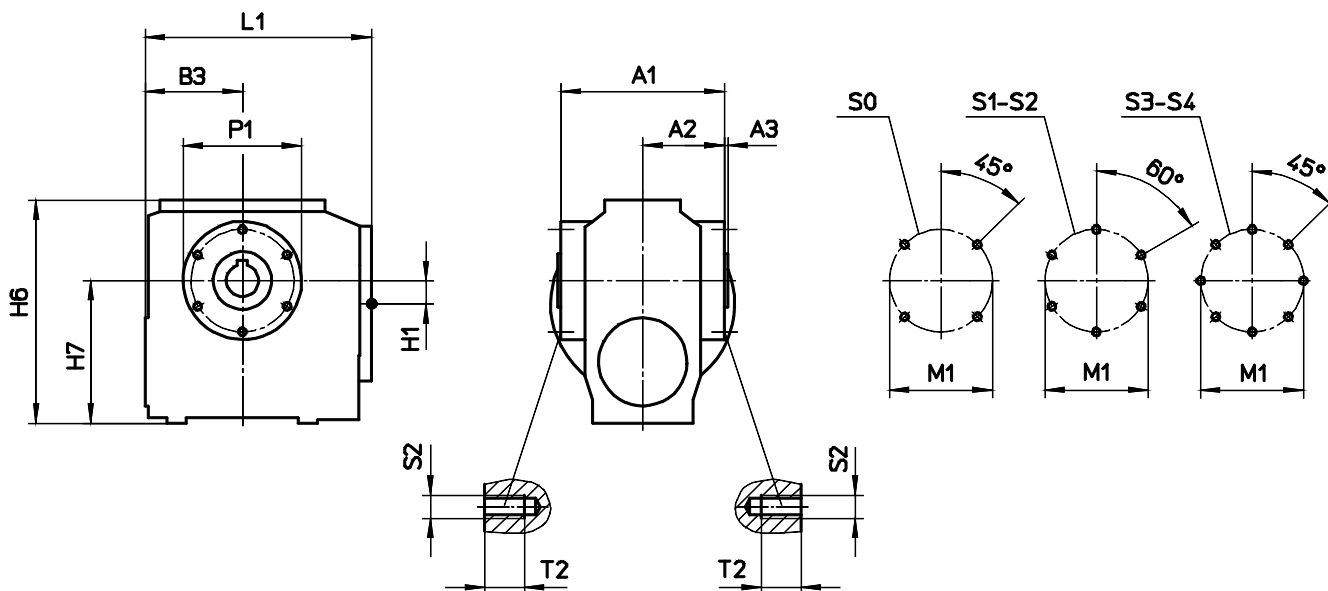
Wymiary

A - wersja na łapach



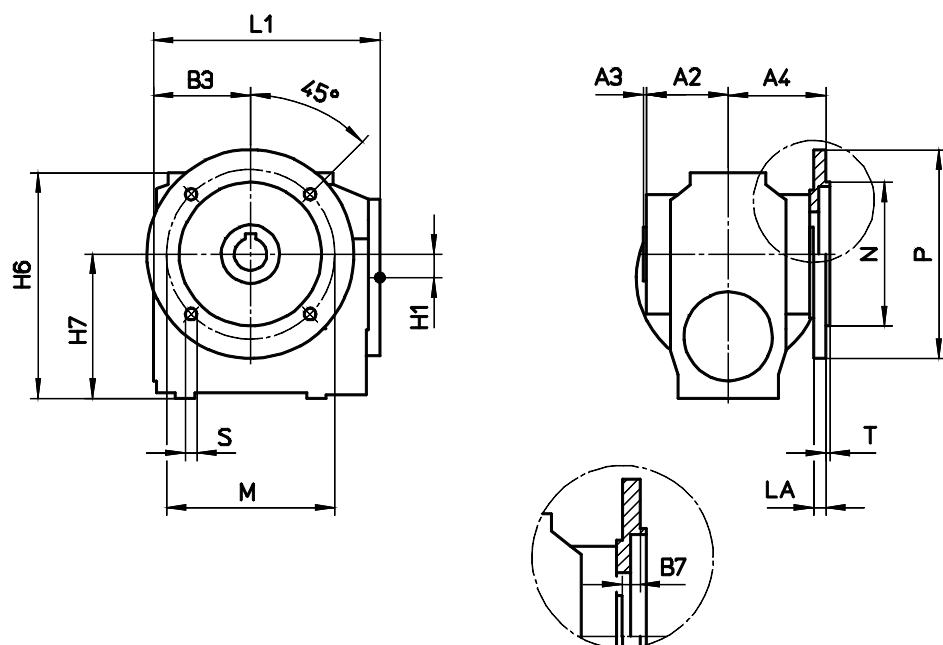
	A	AB	A1	A2	A3	B	B1	B2	H	HA	HB	H1	H2	H3	H4	H5	L	S1
S0	50	63	86	43	2	60	52-0.5	30	70-0.5	9	9	7.5	113	106.5	29	86	126	M6
S1	90	110	116	58	2	75	70-0.5	37.5	95-0.5	15	12	10	151.5	137.5	30	95	160	Ø9
S2	110	135	144	72	3	90	85-0.5	45	120-0.5	18	15	18	191	175	40	120	191	Ø11
S3	120	150	168	84	3.5	115	100-0.5	57.5	145-0.5	22	18	24	229.5	212	47	150	233	Ø13.5
S4	150	185	202	101	4	135	125-0.5	70	180-0.5	25	22	35	280	259.5	57	180	280	Ø17.5

B - wersja nasadowa



	A1	A2	A3	B3	H1	H6	H7	L1	M1	P1	S2	T2
S0	86	43	2	52	7.5	113.5	70.5	126	74	86	M6	9
S1	116	58	2	69	10	153.5	97	159	87	99	M6	9
S2	144	72	3	85	18	193	122	191	96	112	M8	12
S3	168	84	3.5	100	24	231.5	147	233	106	122	M8	12
S4	202	101	4	125	35	282	182	280	130	150	M10	15

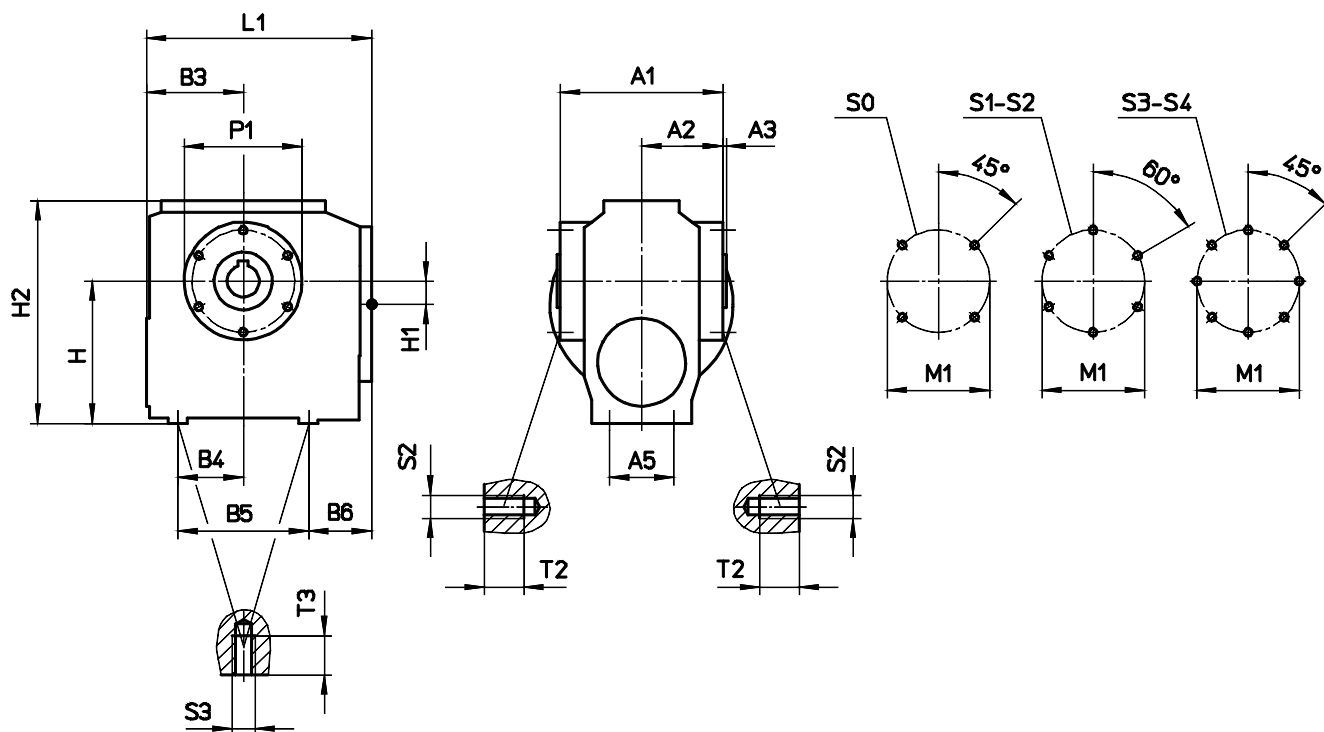
C - wersja kołnierzowa



	A2	A3	A4	B3	B7	H1	H6	H7	L1
S0	43	2	63	52	18	7.5	113.5	70.5	126
S1	58	2	70	69	10	10	153.5	97	159
S2	72	3	83	85	8	18	193	122	191
S3	84	3.5	95	100	7.5	24	231.5	147	233
S4	101	4	113	125	8	35	282	182	280

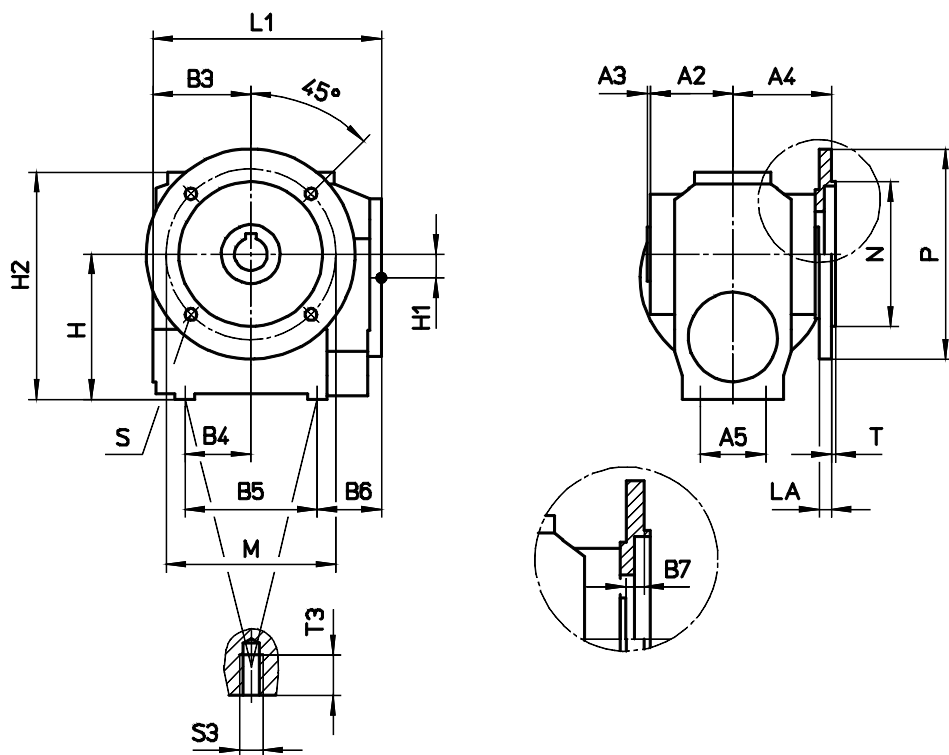
	M	N	P	LA	T	S
S0	Ø100	Ø80 j6	Ø120	8	3	Ø6.6
S1	Ø130	Ø110 j6	Ø160	9	3.5	Ø9
S2	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
S3	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
S4	Ø215	Ø180 j6	Ø250	11	4	Ø13.5

D - wersja nasadowa + powierzchnia z łapami



	A1	A2	A3	A5	B3	B4	B5	B6	H	H1	H2	L1	M1	P1	S2	T2	S3	T3
S1	116	58	2	50	69	46	82	54	95	10	151.5	159	87	99	M6	9	M8	12
S2	144	72	3	65	85	58	110	54	120	18	191	191	96	112	M8	12	M8	12
S3	168	84	3.5	70	100	67.5	135	65.5	145	24	229.5	233	106	122	M8	12	M10	15
S4	202	101	4	80	125	87.5	175	67.5	180	35	280	280	130	150	M10	15	M16	24

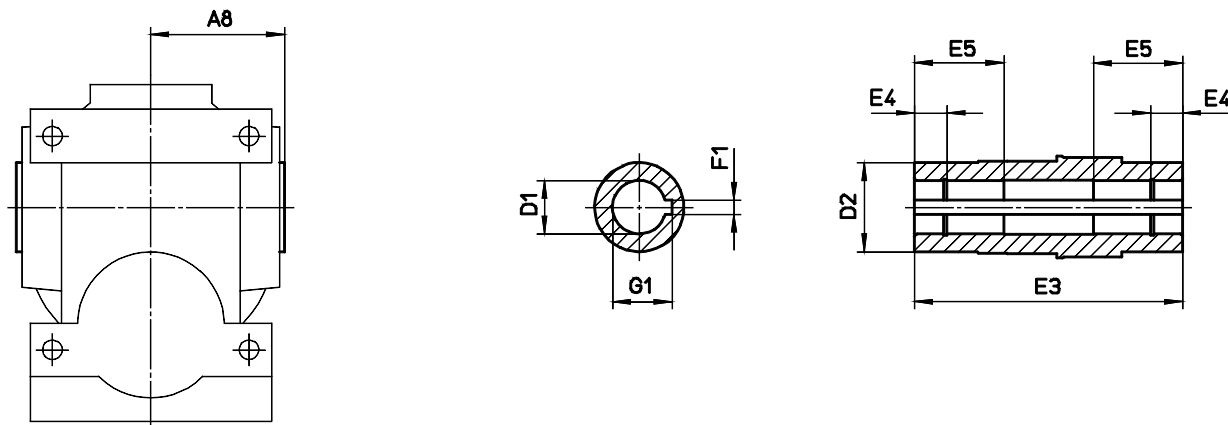
E - wersja kołnierzowa + powierzchnia z łapami



	A2	A3	A4	A5	B3	B4	B5	B6	B7	H	H1	H2	L1	S3	T3
S1	58	2	70	50	69	46	82	54	10	95	10	151.5	159	M8	12
S2	72	3	83	65	85	58	110	54	8	120	18	191	191	M8	12
S3	84	3.5	95	70	100	67.5	135	65.5	8	145	24	229.5	233	M10	15
S4	101	4	113	80	125	87.5	175	67.5	8	180	35	280	280	M16	24

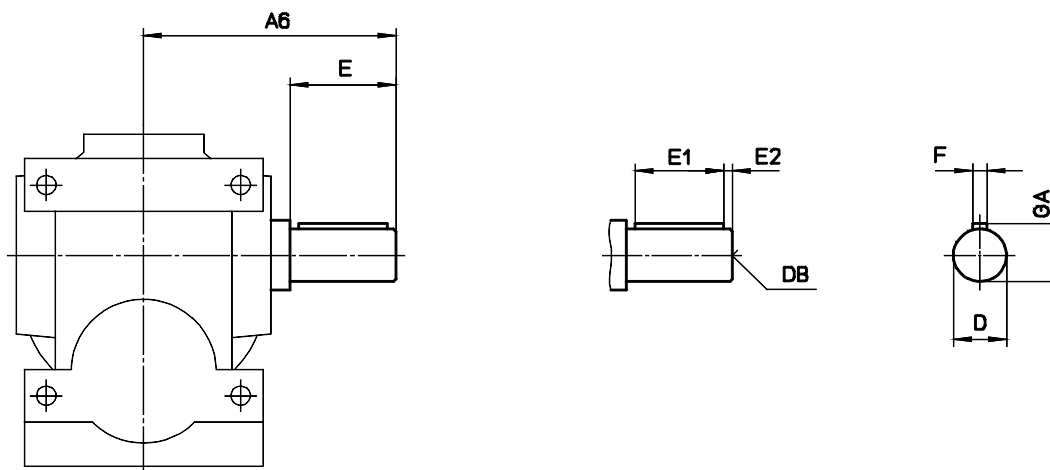
	M	N	P	LA	T	S
S1	Ø130	Ø110 j6	Ø160	9	3.5	Ø9
S2	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
S3	Ø165	Ø130 j6	Ø200	10	3.5	Ø11
S4	Ø215	Ø180 j6	Ø250	11	4	Ø13.5

Wał drążony z rowkiem wpustowym



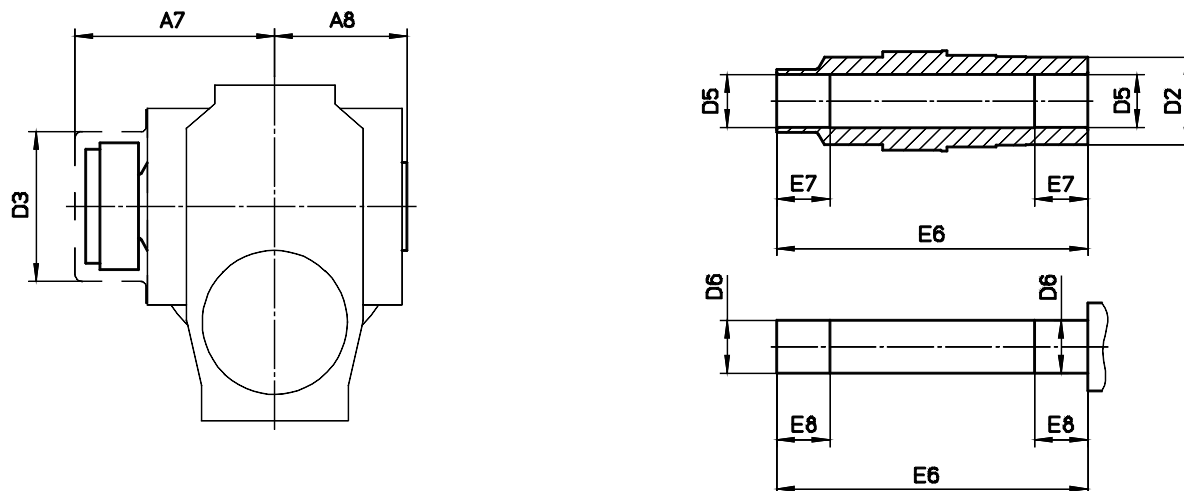
	A8	D1	D2	E3	E4	E5	F1	G1
S0	45	Ø20H7	35	90	14	-	6	22.8
S1	60	Ø25H7	45	120	15	-	8	28.3
S2	75	Ø30H7 Ø35H7	50	150	18	-	8 10	33.3 38.3
S3	87.5	Ø40H7	55	175	20	-	12	43.3
S4	105	Ø50H7	70	210	25	70	14	53.8

V - Wał wyjściowy z rowkiem wpustowym



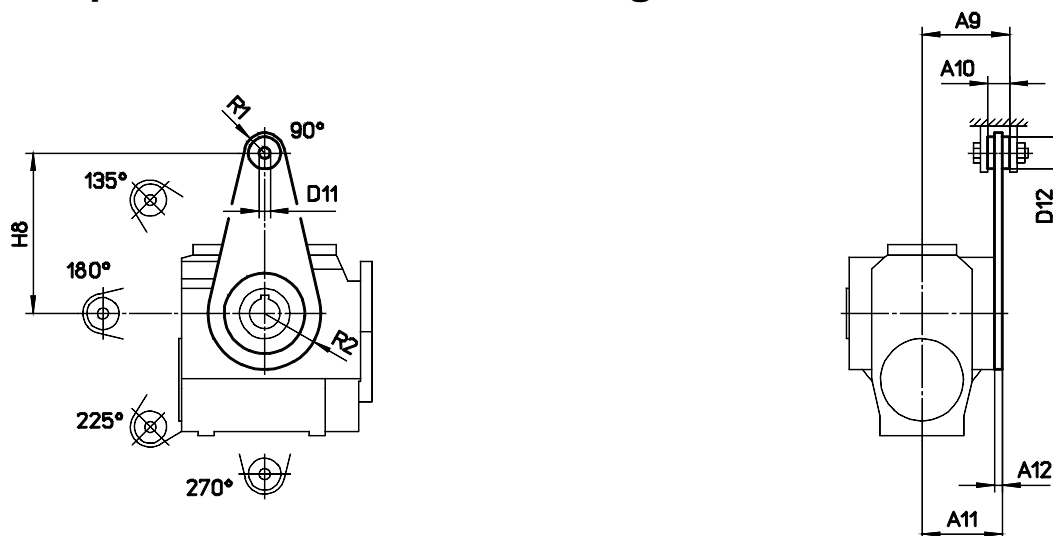
	A6	D	DB	E	E1	E2	F	GA
S02A	85	Ø20k6	M6	40	32	4	6	22.5
S02C	103	Ø25k6	M10	50	40	5	8	28
S1	120	Ø30k6	M10	60	50	5	8	33
S2	143	Ø35k6	M12	70	60	5	10	38
S3	175	Ø40k6	M16	80	70	5	12	43
S4	213	Ø50k6	M16	100	80	10	14	53.5

S - Wał drążony z tarczą kurczliwą



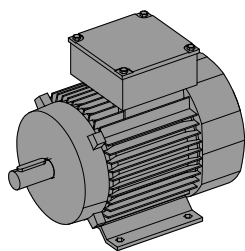
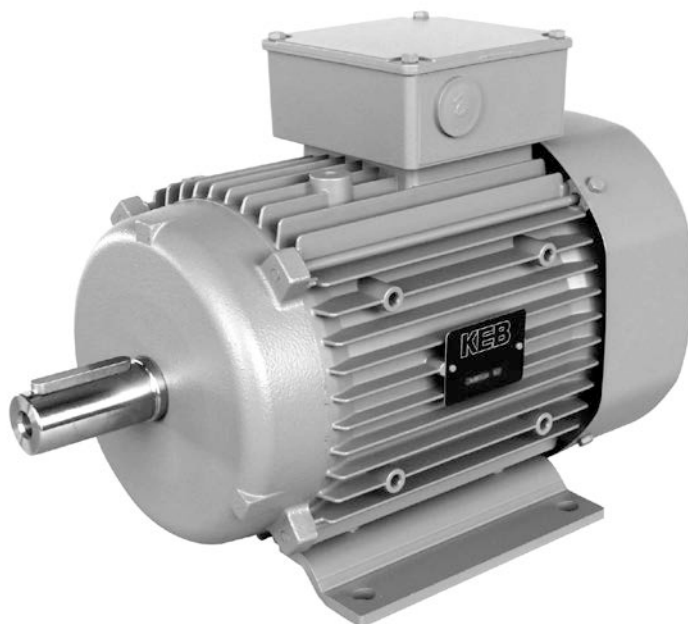
	A7	A8	D2	D3	D5	D6	E6	E7	E8
S1	98	60	45	77	Ø25H7	Ø25H6	143	25	27
S2	113	75	50	86	Ø30H7 Ø35H7	Ø30h6 Ø35h6	176	30	32
S3	127	87.5	55	96	Ø40H7	Ø40h6	202	40	42
S4	150	105	70	117	Ø50H7	Ø50h6	242	50	52

T1 - wspornik momentu obrotowego

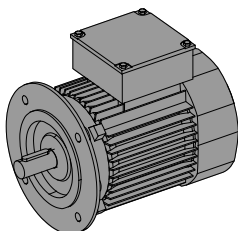


	A9	A10	A11	A12	D11	D12	H8	R1	R2
S0	52.5	15	47	4	11	32	100	20	43
S1	68.5	15	64	6	11	32	130	20	49.5
S2	87	22	80	8	11	32	160	20	56
S3	99	22	92	8	11	32	200	23	61
S4	121	32	109	8	17	40	250	30	75

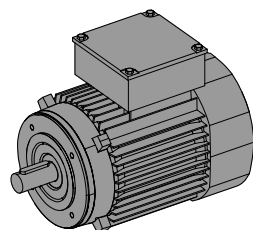
Silniki trójfazowe



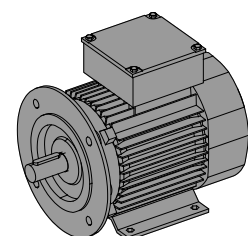
wersja na łapach B3
Przykład: DM80GC4 IE2- B3



wersja kołnierzowa B5
Przykład: DA132MX4 IE2- B5



wersja kołnierzowa B14
Przykład: DM71G6 - B14K



wersja na łapach i z kołnierzem B3/B5
Przykład: DM90SC4 IE2- B3/B5

Tabela wyboru

Silniki trójfazowe 2 biegunowe

silnik	Pn [kW]	n1 [1/min]	In (400V)	cos φ	η -Pn [%]	η -3/4 Pn [%]	η -1/2 Pn [%]	Ma/Mn	Ia/In	Mk/Mn	JE [kgcm ²]	~kg	hamulec
DM71K2	0.37	2800	1	0.83	76.4	75.8	70.7	2.4	4.2	2.7	3.5	5.6	B02
DM71G2	0.55	2800	1.3	0.83	77.5	76.6	73.7	2.9	5.0	3.0	4.6	6.4	B02
DM80K2 IE2	0.75	2830	1.65	0.82	79.3	79.3	75.8	2.8	5.8	3.3	6.8	8.1	B03/B02
DM80G2 IE2	1.1	2840	2.4	0.81	81.7	81.5	79	3.1	6.1	3.6	9.0	9.5	B04/B03
DM90S2 IE2	1.5	2850	3.2	0.83	81.3	81.8	79.5	2.2	5.9	3.1	13.7	11.8	B04/B03
DM90L2 IE2	2.2	2880	4.5	0.83	85.3	85.3	83	2.3	6.9	3.7	18.3	14.2	B04/B03

Silniki trójfazowe 4 biegunowe

silnik	Pn [kW]	n1 [1/min]	In (400V)	cos φ	η -Pn [%]	η -3/4 Pn [%]	η -1/2 Pn [%]	Ma/Mn	Ia/In	Mk/Mn	JE [kgcm ²]	~kg	hamulec
DM63K4	0.12	1380	0.47	0.61	61.3	60.7	53.6	2.1	3	2.4	2.1	4.1	B02
DM63G4	0.18	1380	0.67	0.66	58.2	57.6	52.4	1.8	2.7	2	2.8	4.8	B02
DM71K4	0.25	1410	0.79	0.64	71.4	69.8	63.9	2.5	4.3	2.9	5.6	5.6	B02
DM71G4	0.37	1410	1.0	0.71	75.5	75.9	72.1	2.5	4.6	2.8	7.3	6.4	B02
DM80K4	0.55	1405	1.48	0.72	76.1	75.9	71.8	2.3	4.3	2.5	12.8	8.1	B03/B02
DM80GC4 IE2	0.75	1410	1.89	0.71	80.1	80.6	78.4	2.9	5.0	2.9	16.5	9.5	B03/B02
DM90SC4 IE2	1.1	1415	2.45	0.79	81.8	82.7	81.4	2.5	5.4	2.8	23.5	11.8	B04/B03
DM90LC4 IE2	1.5	1410	3.35	0.77	83.2	83.5	81.0	2.9	6	3.3	31.3	14.2	B04/B03
DM100LC4 IE2	2.2	1410	4.8	0.79	84.6	84.5	82.8	2.7	6.3	3.2	50	22.2	B05/B04
DM100LD4 IE2	3	1410	6.4	0.79	85.6	85.9	84.5	2.8	6.1	3.1	65	24.2	B05/B04
DM112MX4 IE2	4	1425	8.6	0.78	86.9	87.1	85.9	2.9	6.8	3.4	119	31.6	B06/B05
DA132S4 IE2	5.5	1455	10.9	0.83	87.7	87.9	86.3	2.6	8	3.3	180	45.4	B07/B06
DA132MX4 IE2	7.5	1455	14.5	0.84	88.7	88.9	87.3	2.5	8	3.2	240	51.8	B07/B06
DA160MS4 IE2	9.2	1470	16.9	0.88	89.3	88.9	86.5	1.9	7.2	3	520	65.3	B08/B07
DA160M4 IE2	11	1465	20.5	0.86	89.8	90.3	89.3	2.3	7.9	3.3	580	75.3	B08/B07
DA160L4 IE2	15	1465	27	0.88	90.6	90.9	90.5	2.7	8.2	3.4	780	92.6	B09/B08
DA180MC4 IE2	18.5	1465	34.5	0.85	91.2	91.5	91	2.7	7.8	3.3	750	98.6	B09/B08
DA180LC4 IE2	22	1465	41	0.85	91.6	91.7	91.2	2.8	7.9	3.4	940	110.6	B09
DA200L4 IE2	30	1480	54.5	0.86	92.3	92.5	91.8	3.2	8.9	3.3	2700	232	B10/B09
DA225SX4 IE2	37	1475	68	0.85	92.7	92.7	92	2.9	8.5	3.1	2880	280	B10
DA225MX4 IE2	45	1475	82	0.85	93.1	93.2	92.4	3	8.5	3.2	3430	300	B10

Silniki trójfazowe 6 biegunowe

silnik	Pn [kW]	n1 [1/min]	In (400V)	cos φ	η [%]	η -3/4 Pn [%]	η -1/2 Pn [%]	Ma/Mn	Ia/In	Mk/Mn	JE [kgcm ²]	~kg	hamulec
DM63G6	0.12	910	0.54	0.67	57.4	53.3	45	2.7	2.8	2.8	4.2	4.8	B02
DM71K6	0.18	925	0.59	0.67	65.7	63.9	57.8	1.8	3.3	2.2	9.1	5.6	B02
DM71G6	0.25	930	0.82	0.65	68	65.5	59.4	2.1	3.3	2.4	12	6.4	B02
DM80K6	0.37	930	1.28	0.64	66.5	63.5	56.1	2.2	3.4	2.6	22	8.1	B03/B02
DM80G6	0.55	940	1.76	0.63	71	69.2	63.5	2.4	3.6	2.6	28	9.5	B03/B02
DM90SC6 IE2	0.75	950	2.2	0.64	76.2	75.8	71.1	1.6	2.9	1.8	37	11.8	B04/B03
DM90LC6 IE2	1.1	920	3.15	0.65	78.1	77.9	75.5	2.6	4.1	2.8	50	14.2	B04/B03
DM100LX6 IE2	1.5	950	3.95	0.68	79.8	79.6	76.2	2.3	4.5	2.7	100	22.2	B05/B04
DM112M6 IE2	2.2	950	5.6	0.68	82.7	82.8	80	2.5	4.8	2.6	180	31.6	B06/B05

Silniki trójfazowe 8 biegunowe

silnik	Pn [kW]	n1 [1/min]	In (400V)	cos φ	η [%]	Ma/Mn	Ia/In	Mk/Mn	JE [kgcm ²]	~kg	hamulec
DM71K8	0.12	690	0.56	0.58	52.9	1.7	2.4	2	9.1	5.6	B02
DM71G8	0.18	670	0.78	0.62	54.9	1.7	2.4	1.9	12	6.4	B02
DM80K8	0.25	690	1.23	0.56	52.8	1.9	2.3	2.2	22	8.1	B03/B02
DM80G8	0.37	690	1.75	0.55	55.1	2.1	2.4	2.3	28	9.5	B03/B02
DM90L8	0.55	680	1.84	0.65	66.9	1.6	2.7	1.8	50	14.2	B04/B03
DM100L8	0.75	700	2.35	0.65	70.2	1.5	3.4	2.1	77	18.5	B05/B04
DM100LX8	1.1	690	3.5	0.65	69.5	1.5	3	1.9	100	22.2	B05/B04
DM112M8	1.5	700	4.9	0.62	71.7	1.7	3.1	1.9	180	31.6	B06/B05

Pn	moc znamionowa
n1	obroty znamionowe
In	prąd znamionowy
cos φ	współczynnik mocy
η	współczynnik sprawności
Ma/Mn	względny momentu dokręcający
Ia/In	względny prądu rozruchowego
Mk/Mn	względny momentu uchylny
JE	moment bezwładności

Osprzęt silnika

B - hamulec COMBISTOP

- dwuścienny, sprężynowy hamulec bezpieczeństwa
- klasa ochrony: IP54
- Podłączenie następuje przez kontakty w motorowej skrzynce zaciskowej.
- Regulacja okładziny ciernej w trakcie zużycia nie wymaga demontażu hamulca.
- Redukcja momentu obrotowego jest możliwa.
- napięcia standardowe: 230VAC, 400VAC, 24VDC

Opcje:

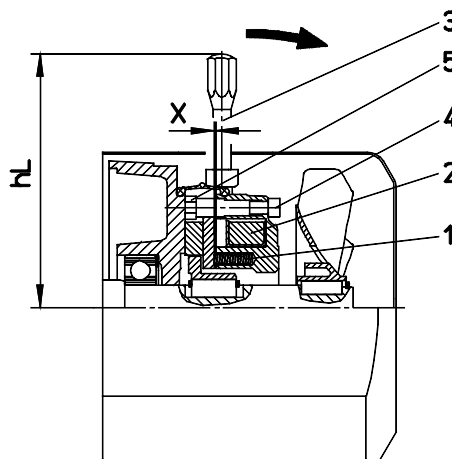
- wentylator ręczny MB
- ochrona przed kurzem i wodą IP65

Sposób funkcjonowania

Hamulec zostaje odpowietrzany przez generowanie prądu stałego w cewce hamulcowej (2) lub przez wentylator ręczny MB (3), który może być zainstalowany na życzenie.

Hamowanie jest zrealizowane w stanie bez napięcia przez siłę sprężyny (1).

Elementy nastawcze (5) służą ustawieniu odstępów znamionowego (X) w trakcie zużycia.



Dane techniczne

hamulec	Mbr [Nm]	Mbred [Nm]		JB [kgcm ²]	P20 [W]	t2 [ms]	t11~ [ms]	t11= [ms]	WR0.1 [J*10 ⁶]	WRmax [J*10 ³]	X [mm]	Xn [mm]	hL [mm]	-kg
B02	5	2.5	1.5	0.3	25	40	70	10	7.5	5.3	0.2	0.4	106	1.4
B03	10	7.5		0.7	30	55	100	15	12.5	7.5	0.2	0.5	114	2.0
B04	20	15		1.4	30	90	180	25	19.1	18	0.2	0.6	128	3.6
B05	36	27		3.5	48	110	220	25	28.0	28	0.2	0.6	168	5.7
B06	70	53		5.6	62	240	260	25	28.8	38	0.3	1.0	176	9.1
B07	100			16	65	220	400	40	35.7	49	0.3	1.0	225	15
B08	150	113		30	75	320	700	50	44.2	56	0.4	1.2	235	24
B09	250	188		75	80	350	900	60	69.0	78	0.4	1.2	256	34
B10	500	375		210	130	400	1400	100	80.0	100	0.5	1.5	335	49

Mbr statyczny moment hamujący po dotarciu

Mbred możliwe zredukowane momenty hamujące

JB moment bezwładności

P20 moc generowania przy temperaturze 20°C

t2 czas rozdzielający, czas od włączenia prądu do początku spadku momentu obrotowego

t11~ czas zwłoki połączenia po stronie prądu przemiennego (ilustracje 1,3), czas od wyłączenia prądu do wzrostu momentu hamującego

t11= czas zwłoki połączenia po stronie prądu stałego (ilustracja 2), czas wyłączenia prądu do wzrostu momentu hamującego

WR0.1 praca tarcia do ścierania 0,1 mm

WRmax dopuszczalna praca tarcia podczas hamowania awaryjnego z 3000 1/min (B08..B10 - 1500 1/min)

X odstęp znamionowy

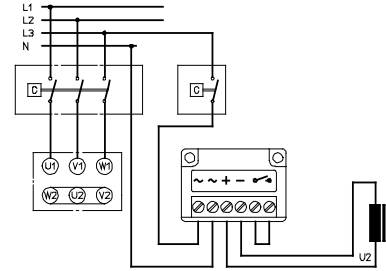
Xn odstęp, przy którym poleca się ponowe ustawienie

Podane czasy włączania dotyczą odstępów znamionowego i momentu znamionowego. To są wartości średnie. Ich rozproszenie zależą od typu prostownika i temperatury cewki.

Przylącze elektryczne

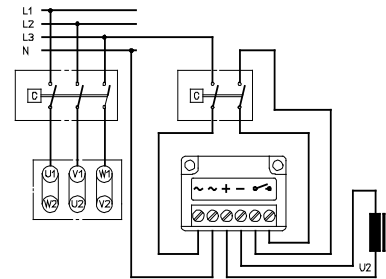
Schemat 1: połączenie po stronie prądu przemiennego

- Hamulec jest podłączany niezależnie od napięcia motorowego, czas zwłoki $t_{11\sim}$
- stosowane dla ruchu przetwornicy częstotliwości



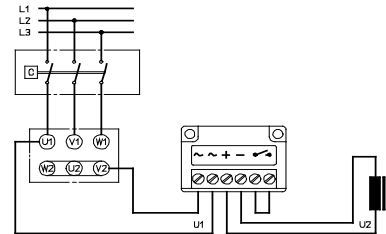
Ilustracja 2: połączenie po stronie prądu stałego

- Rozdzielanie hamulca po stronie napięcia stałego skraca czas zwłoki $t_{11=}$.



Ilustracja 3: Hamulec jest gotowy do podłączenia.

- Zasilania napięcia następuje z motorowej deski zaciskowej.
- Hamulec jest zawsze podłączany razem z napięciem silnika, czas zwłoki $t_{11\sim}$
- W porównaniu z ilustracją niepotrzebne jest doprowadzenie do hamulca.
- Nie nadawa się do ruchu przetwornicy częstotliwości i do silników z przełączanymi biegunami.

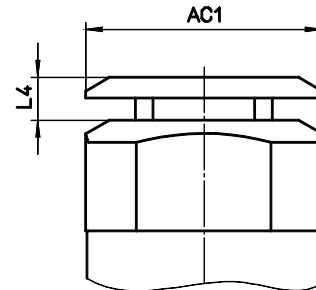


dach ochronny

Przy pionowej pozycji montażowej dach ochronny zapobiega wtargnięciu cieczy lub ciał obcych.

silnik	L4	AC1
DM63..DM80	26	122
DM90..DM112	30	176
DA132	42	230
DA160..DA225	43	240/338 1)

1) wymiary wentylatora eksternistycznego



F - wentylator eksternistyczny

- klasa ochrony IP65
- napięcie znamionowe $U_f=3 \sim 400V \ 50Hz // 3 \sim 460V \ 60Hz$
- DM71 .. DA132: Podłączenie następuje przez kontakty w motorowej skrzynce zaciskowej.
- DA160 .. DA225: Podłączenie następuje przez dodatkową skrzynkę zaciskową na pokrywie wentylatora .

silnik	If
	3 ~ 400V 50Hz
	3 ~ 460V 60Hz
DM71 .. DA132	0.18A
DA160 .. DA225	0.56A

If prąd znamionowy wentylatora eksternistycznego

Ochrona silnika

Silnik może być wyposażony w następujące rodzaje zabezpieczenia:

- TW - termistor PTC – czujnik temperatury
- TS - wyłącznik temperaturowy (zestyk rozwierny)
- KTY - czujnik temperatury KTY

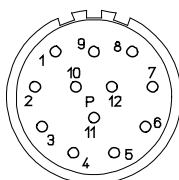
I - enkoder przyrostowy

standardowa wersja

impulsów/obrót	1024
sygnały	A, /A, B, /B, 0, /0
interfejs	RS422 (TTL)
napięcie zasilania	5VDC ± 5%
pobór prądu	40mA / max. 90mA
dopuszczalne obciążenie/kanal	± 20 mA
klasa ochrony	IP65

Enkoder jest ochronny przed zewnętrznymi wpływami, będąc montowany pod pokrywą wentylatora.

wtyczka sygnału 12biegunowe



opcjonalna przeciwwtyczka

pin	sygnał
10	0V
11	0V czujnik
12	+5V
2	+5V czujnik
5	A
6	/A
8	B
1	/B
3	0
4	/0

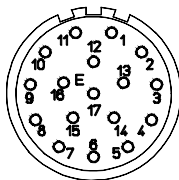
EAM - czujnik wartości bezwzględnej Multiturn

standardowa wersja

rozdzielczość Singleturn	13bit
rozdzielczość Multiturn	12bit (4096 rev)
kodowanie	SSI-Gray-Code
okresy sinusa/coninusa	2048ppr 1Vpp
napięcie zasilania	5VDC ± 5%
pobór prądu	max. 70mA
dopuszczalne obciążenie/kanal	± 20 mA
klasa ochrony	IP65
pozycja systemu	
KEB F5-Multi	ec02 = 0

Enkoder jest ochronny przed zewnętrznymi wpływami, będąc montowany pod pokrywą wentylatora.

wtyczka sygnału 17biegunowe



opcjonalna przeciwwtyczka

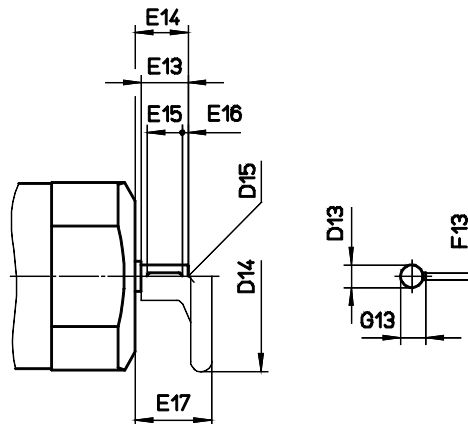
pin	sygnał
10	0V
7	+5V
8	clock
9	/clock
14	data
17	/data
1	set
2	dir
15	A
16	/A
12	B
13	/B

Drugi koniec wału silnika WE i pokrętło

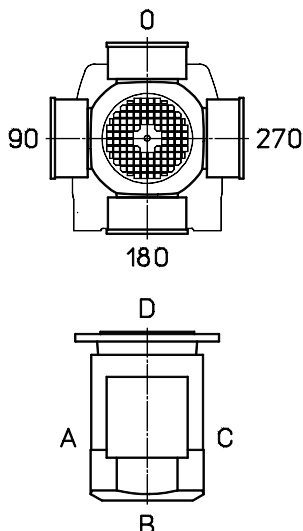
Drugi koniec wału silnika nadaje się do przymocowania pokrętła lub do odbioru momentu obrotowego silnika bez wpływu sił poprzecznych.

Gdy drugi koniec wału silnika powinien zostać obciążony wpływem sił poprzecznych, prosimy o kontakt z KEB.

	D13	D14	D15	E13	E14	E15	E16	E17	F13	G13
DM63	11	100	M4	23	28	18	2.5	46	4	12.5
DM71										
DM80	14	100	M5	30	35	25	2.5	52	5	16
DM90	19	160	M6	40	45	32	4	66	6	21.5
DM100										
DM112	24	160	M8	50	55	40	5	75	8	27
DA132	32	225	M12	80	85	70	5	108	10	35
DA160	38	225	M12	80	90	70	5	113	10	41
DA180										
DA200	42	280	M16	110	120	100	5	144	12	45
DA225										



Położenie skrzynki zaciskowej



Przykład: 270C oznacza skrzynkę zaciskową pod kątem 270°
Przepust do kabli C

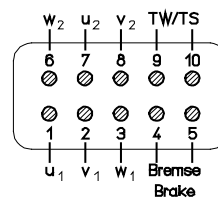
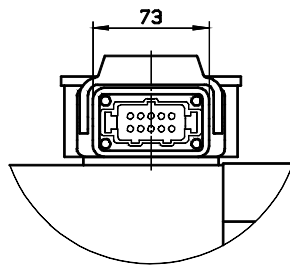
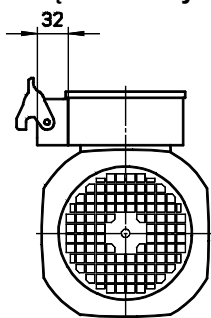
Pozycja innych wyposażenia dodatkowych silnika (wentylator ręczny, podłączenie wentylatora eksternistycznego, podłączenie enkodera) jest analogicznie podana, jeżeli się odróżnia od pozycji skrzynce zaciskowej.

Przykład: 90A, wentylator ręczny 270

Przepust do kabli

	normalna	hamulec lub TW/TS lub wentylator eksternistyczny	hamulec + TW/TS lub hamulec + wentylator eksternistyczny lub wentylator eksternistyczny + TW/TS	hamulec + TW/TS + wentylator eksternistyczny
DM63..DM112	1xM25	2xM25	2xM25+1xM16	1xM25+3xM16
DA132	2xM32	2xM32	2xM32+1xM16	2xM32+1xM16
DA160..DA180	2xM40	2xM40	2xM40+1xM16	2xM40+1xM16
DA225	2xM50	2xM50	2xM50+1xM16	2xM50+1xM16

Połączenie wtykowe HAN 10ES



System: HAN 10ES (Harting)
U_{max}=500VAC, I_{max} = 16A

Wentylator eksternistyczny, enkoder przyrostowy i hamulec z wentylatorem ręcznym są montowane pod kątem 90° lub 270° od połączenia wtykowego.

Połączenie wtykowe M23

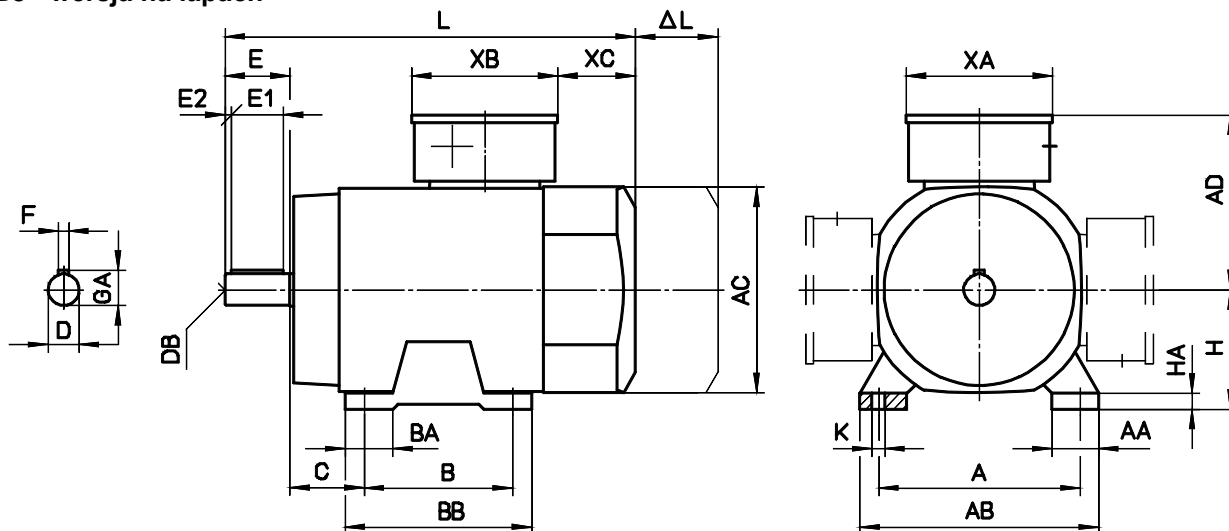
silniki: DM63..DM112

wtyczka mocy wielkość 1, 8biegunowe 1)	pin	sygnał
	1	U
	⊖	PE
	3	W
	4	V
	A	hamulec +
	B	hamulec -
	C	TW
	D	TW

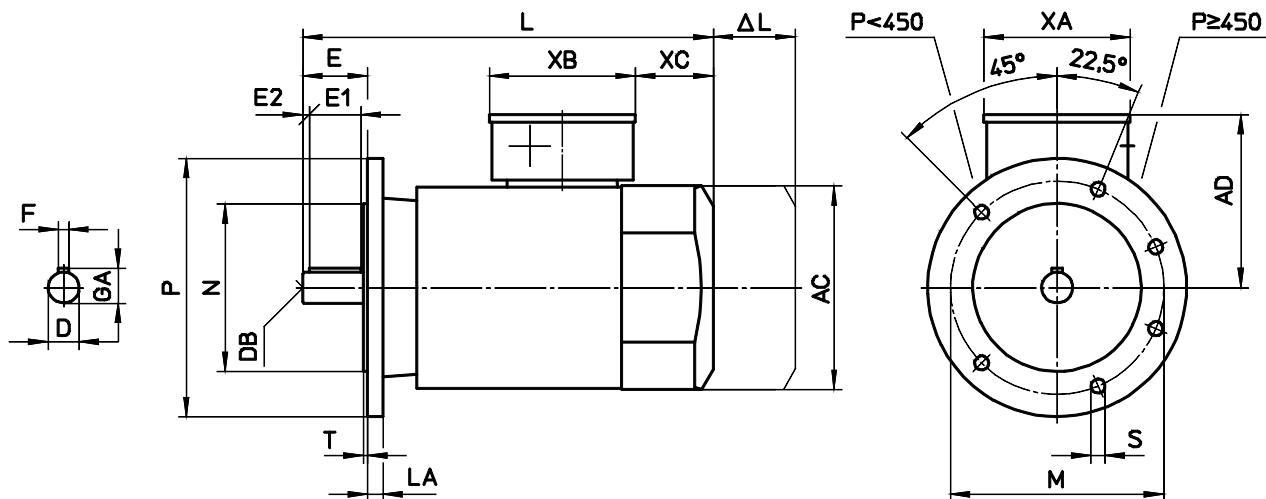
1) opcjonalna przeciwwtyczka
hamulec: U_{max}=250V

Wymiary

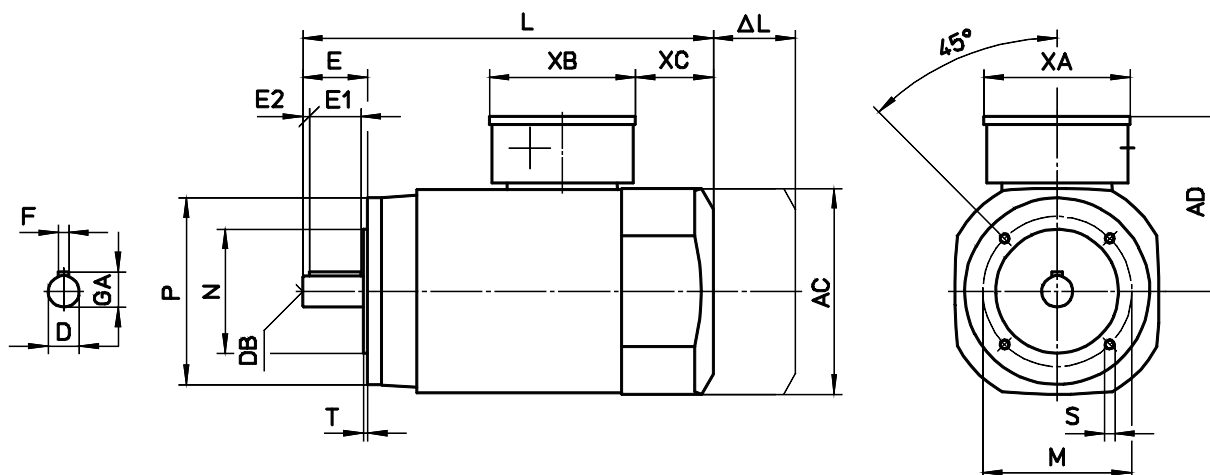
B3 - wersja na łapach



B5 - wersja kołnierzowa



B14 - wersja kołnierzowa



	DM63	DM71	DM80	DM90S/L	DM100	DM112	DA132S/MX	DA160M/L	DA180MC/LC	DA200	DA225SX/MX
B3											
A		112	125	140	160	190	216	254	279	318	356
AA		21	24	24	30	32	55	69	85	100	87
AB		132	150	165	190	220	256	320	352	403	440
B		90	100	100/125	140	140	140/178	210/254	241/279	305	286/311
BA		-	-	-	-	-	50	62	75	95	70
BB		102	120	125/150	168	175	180/218	260/304	300/338	380	341/366
C		45	50	56	63	70	89	108	121	133	149
H		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225
HA		5	5	5	6	6	18.5	22	22	27	35
K		Ø7	Ø10	Ø10	Ø12	Ø12	Ø12	Ø14	Ø14	Ø18	Ø18

B5											
LA		10	10	10	11	11	12	13	13	15	16
M		130	165	165	215	215	265	300	300	350	400
N		110	130	130	180	180	230	250	250	300	350
P		160	200	200	250	250	300	350	350	400	450
S		Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø14	Ø14	Ø18	Ø18	Ø18	Ø18
T		3.5	3.5	3.5	4	4	4	5	5	5	5

B14G											
M		Ø115	Ø130	Ø130	Ø165	Ø165					
N		Ø95	Ø110	Ø110	Ø130	Ø130					
P		Ø140	Ø160	Ø160	Ø200	Ø200					
S		M8	M8	M8	M10	M10					
T		3	3.5	3.5	3.5	3.5					

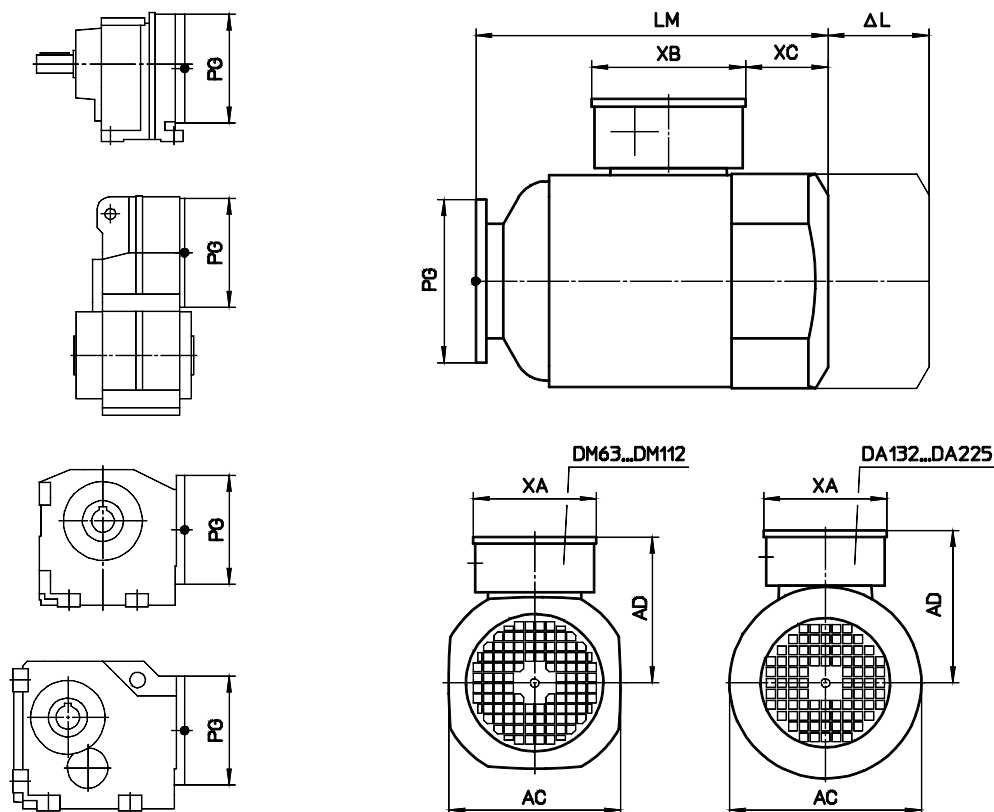
B14K											
M		Ø75	Ø85	Ø100	Ø115	Ø130	Ø130				
N		Ø60	Ø70	Ø80	Ø95	Ø110	Ø110				
P		Ø90	Ø105	Ø120	Ø140	Ø160	Ø160				
S		M5	M6	M6	M8	M8	M8				
T		2.5	2.5	3	3	3.5	3.5				

D	11k6	14k6	19k6	24k6	28k6	28k6	38k6	42k6	48k6	55m6	60m6
DB	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M16	M20	M20
E	23	30	40	50	60	60	80	110	110	110	140
E1	16	22	32	40	50	50	70	100	100	100	125
E2	3.5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	7.5
F	4	5	6	8	8	8	10	12	14	16	18
GA	12.5	16	21.5	27	31	31	41	45	51.5	59	64

AC	110	124	140	158	178	198	245	311	311	356	356
AD	113.5	122	129	136.5	145.5	155.5	188	250	250	291	299
XA	113	113	113	113	113	113	117	140	140	226	226
XB	113	113	113	113	113	113	142	140	140	226	226
XC	45.5	56.5	54	60	73	72.5	143.5/194.5	107.5	107.5/346.5	230	260
L	210.5	238.5	268	292/317	360.5	374	485/536	627	627/657	738	798/828

ΔL											
B	59	57	66	74	79	86	99	85	120	120	120
I	56	56	56	56	56	56	96	96	96	96	96
EAM	82	87	95	105	119	124	96	96	96	96	96
F		90	93	98	106	113	99	85	151	151	121
BI	115	113	122	130	135	142	195	181	216	216	216
B EAM	141	144	161	179	198	210	195	181	216	216	216
B F		135	143	170	187	199	156	222	286	286	256
FI		135	143	140	139	149	156	222	286	286	256
F EAM		168	170	170	187	199	156	222	286	286	256
B FI		183	190	194	214	226	273	222	286	286	281
B F EAM		213	220	236	247	262	273	222	286	286	281

B hamulec
 F wentylator eksternistyczny
 I enkoder przyrostowy
 EAM czujnik wartości bezwzględnej Multiturn
 RS blokada ruchu wstecznego

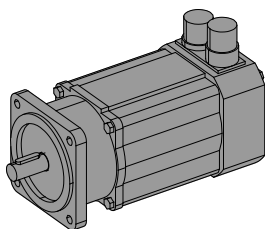


	DM63	DM71	DM80	DM90S/L	DM100	DM112	DA132S/MX	DA160	DA180MC/LC	DA200	DA225S/MX		
AC	110	124	140	158	178	198	245	311	311	356	356		
AD	113.5	122	129	136.5	145.5	155.5	188	250	250	291	299		
XA	113	113	113	113	113	113	117	140	140	226	226		
XB	113	113	113	113	113	113	142	140	140	226	226		
XC	45.5	56.5	54	60	73	72.5	143.5/194.5	107.5	107.5/346.5	230	260/260	PG Reduktor	
LM	202	224.5	245.5									105	G0, S0, K0
	201	224.5	244.5	258/283	320							120	G1, S1, F2, K1, K2
	198	220.5	241.5	253/278	314.5	334.5						140	G2, S2, F3, K3
	198.5	220	242	253.5/278.5	314.5	333.5	435/486					160	G3, S3, F4, K4
		216.5	237.5	251/276	309.5	329	431.5/482.5	539.5				200	G4, S4, F5, K5
			232.5	246/271	303.5	324	428/479	532	532/562	639		250	G5, F6, K6
				239/264	299.5	317	421/472	526	526/556	633		300	G6, F7, K7
					294.5	312	413/464	522	522/552	627.5	657.5/687.5	350	G7, F8, K8
							396.5/447.5	503.5	503.5/533.5	610.5	640.5/670.5	400	G8, K9
							491.5	491.5/521.5	598	628/658	450	G9	

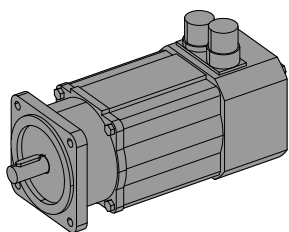
ΔL	DM63	DM71	DM80	DM90	DM100	DM112	DA132S	DA132MX	DA160	DA180MC	DA180LC	DA200	DA225SX	DA225MX
B	59	57	66	74	79	86	99	85	120	120	120	139	139	139
RS	0	0	0	0	0	0	0	0	120	120	120	139	139	139
I	56	56	56	56	56	56	96	96	96	96	96	96	96	96
EAM	82	87	95	105	119	124	96	96	96	96	96	96	96	96
F		90	93	98	106	113	99	85	151	151	121	154	264	154
B I	115	113	122	130	135	142	195	181	216	216	216	235	235	235
B EAM	141	144	161	179	198	210	195	181	216	216	216	235	235	235
B F		135	143	170	187	199	156	222	286	286	256	294	264	294
F I		135	143	140	139	149	156	222	286	286	256	294	264	294
F EAM		168	170	170	187	199	156	222	286	286	256	294	264	294
B F I		183	190	194	214	226	273	222	286	286	281	294	284	294
B F EAM		213	220	236	247	262	273	222	286	286	281	294	284	294

B hamulec
 F wentylator eksternistyczny
 I enkoder przyrostowy
 EAM czujnik wartości bezwzględnej Multiturn
 RS blokada ruchu wstecznego

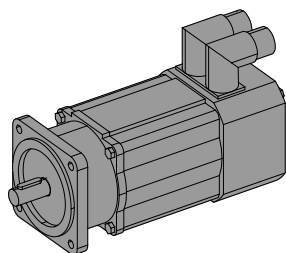
Serwomotory TA



System enkoderów ER
 resolver
 promieniowe połączenie wtykowe
 Przykład: TA21 V00 ER TW



System enkoderów EAS
 czujnik wartości bezwzględnej Singleturn
 promieniowe połączenie wtykowe
 Przykład: TA52 V30 EAS TW



System enkoderów EAM
 czujnik wartości bezwzględnej Multiturn
 prostokątne, obrotowe połączenie wtykowe
 Przykład: TA41 V40 EAM TW

Właściwości techniczne

Synchroniczny serwomotor, który jest ciągle zasilany energią, nadaje się do eksploatacji przy przetwornicy częstotliwości F5-Multi. standardowe wyposażenie:

- klasa ochrony IP54 (silnik), IP55 (motoreduktor)
- klasa izolacji 155
- termistor PTC – czujnik temperatury
- napięcie znamionowe $U_n=400V$
alternatywa dla silników TA2, TA3 i TA4: napięcie znamionowe $U_n=230V$
- liczba biegunów: TA2 4-biegunowe, TA3..TA6 6-biegunowe

Opcje:

- wersja UL

Silniki spełniają następujące normy i przepisy:

DIN EN 60034 obrotowe maszyny elektryczne
DIN 42948 kołnierze mocujące dla maszyn elektrycznych

Moment obrotowy znamionowy M_n

Wartości, które są podane w tabelach, dotyczą następujących warunków eksploatacji:

- trybu pracy S1 - praca ciągła
- maksymalnej temperatury otoczenia $+40^{\circ}C$

$$\text{zredukowany moment obrotowy silnika przy temperaturze otoczenia } 40^{\circ}C < \theta \leq 80^{\circ}C: M_{th} = M_n \cdot \left(\frac{145^{\circ}C - \theta}{105^{\circ}C} \right)$$

- wysokości instalacji do 1000 m n.p.m.

Warunki wyboru przy okresowym obciążeniu

$$M_a = \sqrt{\frac{1}{t} \cdot \sum_i M_{ai}^2 \cdot t_i} \leq M_n$$

$$M_{amax} = \max(M_{ai}) \leq M_{max}$$

M_n	[Nm]	Moment obrotowy znamionowy Serwomotor
M_{max}	[Nm]	moment maksymalny Serwomotor
M_a	[Nm]	efektywny średni moment obciążenia
M_{amax}	[Nm]	maksymalny moment obciążenia
M_{ai}	[Nm]	moment obciążenia w okresie i
t_i	[s]	trwanie okresu i
t	[s]	całkowity czas $t = \sum_i t_i$

Dopuszczalne siły promieniowe na wale wyjściowym

silnik	Wał wyjściowy dxl [mm]	K1 [mm]	F_{R1} [N]				
			1500 1/min	2000 1/min	3000 1/min	4500 1/min	6000 1/min
TA2	11x23	166	370	340	300	260	240
TA3	14x30	196	410	380	330	290	260
TA4	19x40	261.5	690	630	550	480	440
TA5	24x50	296.5	1040	950	830	720	660
TA6	32x58	401	1390	1260	1100	960	870

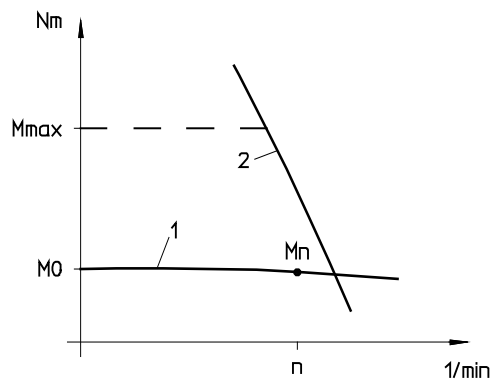
używanie patrz strona 6/7

Tabela wyboru

silnik	M0 [Nm]	Mn [Nm]	Mmax [Nm]	~kg	Jm [kgcm ²]	400V					230V						
						V	I0 [A]	R_u-v [Ω]	L_u-v [mH]	kEpk [mV*min]	V	I0 [A]	R_u-v [Ω]	L_u-v [mH]	kEpk [mV*min]		
1500 1/min																	
TA61	34.5	31.5	103.5	38.7	77.71	V10											
TA62	50	44	150	50.4	113.71	V10	11.1	2.323	19.302	278.64							
TA63	64	55	192	63.4	149.7	V10	16.4	1.200	12.356	273.51							
TA63 F	90	82	192	66	149.7	V10	21.5	0.783	8.867	267.65							
						V10	30	0.783	8.867	267.65							
2000 1/min																	
TA41	6.9	6.6	20.7	10.3	5.65	V20	3.15	13.812	32.931	198.16	VB0	6.2	3.601	8.499	100.46		
TA42	9.2	8.6	27.6	12.9	8.15	V20	4.0	8.388	23.631	205.81	VB0	8.0	2.096	5.905	102.86		
TA43	11.7	10.8	35.1	15.2	10.65	V20	5.00	5.554	18.360	209.53	VB0	10.4	1.309	4.278	101.12		
TA51	11.5	10.8	34.5	16.8	14.9	V20	5.00	7.336	27.341	205.42							
TA52	16.1	14.7	48.3	21	21.53	V20	6.9	4.114	19.124	210.74							
TA53	20	17.7	60	25	28.15	V20	8.7	2.553	13.752	206.64							
TA61	34.5	30	103.5	38.7	77.71	V20	15.1	1.259	10.558	206.20							
TA62	50	41	150	50.4	113.71	V20	22.5	0.649	6.638	200.37							
TA63	64	50	192	63.4	149.7	V20	29.5	0.413	4.687	194.54							
TA63 F	90	75	192	66	149.7	V20	41.5	0.413	4.687	194.54							
3000 1/min																	
TA31	1.5	1.45	4.5	4	0.82	V30	1.10	83.179	43.928	122.73	VC0	2.20	20.355	10.899	60.90		
TA32	2.75	2.55	8.25	5.5	1.51	V30	1.85	31.805	26.072	133.55	VC0	3.70	7.961	6.521	66.80		
TA33	3.9	3.55	11.7	6.8	2.19	V30	2.60	17.874	17.906	135.88	VC0	5.2	4.416	4.372	67.18		
TA41	6.9	6.3	20.7	10.3	5.65	V30	4.45	6.995	16.493	139.96	VC0	9.1	1.674	3.919	68.26		
TA42	9.2	8.1	27.6	12.9	8.15	V30	5.9	3.727	11.042	140.55	VC0	11.8	0.955	2.761	70.28		
TA43	11.7	10.1	35.1	15.2	10.65	V30	7.3	2.611	8.735	144.54	VC0	14.6	0.654	2.183	72.25		
TA51	11.5	10.2	34.5	16.8	14.9	V30	7.4	3.441	12.710	140.06							
TA52	16.1	13.5	48.3	21	21.53	V30	10.3	1.815	8.498	140.47							
TA53	20	16.1	60	25	28.15	V30	12.8	1.279	6.390	140.83							
TA61	34.5	26	103.5	38.7	77.71	V30	21.5	0.635	5.256	145.43							
TA62	50	33	150	50.4	113.71	V30	31.0	0.345	3.515	145.89							
TA63	64	37	192	63.4	149.7	V30	39.5	0.232	2.637	145.90							
TA63 F	90	55	192	66	149.7	V30	55	0.232	2.637	145.90							
4500 1/min																	
TA21	0.85	0.82	2.55	2.5	0.37	V40	0.90	81.799	52.994	85.00	VD0	1.82	18.721	12.832	41.96		
TA22	1.55	1.45	4.65	3.4	0.7	V40	1.52	29.433	30.423	91.72	VD0	3.05	6.723	7.491	45.49		
TA31	1.5	1.41	4.5	4	0.82	V40	1.57	41.481	21.871	86.17	VD0	3.15	10.245	5.341	42.63		
TA32	2.75	2.4	8.25	5.5	1.51	V40	2.70	14.624	12.177	91.28	VD0	5.4	3.753	3.044	45.64		
TA33	3.9	3.25	11.7	6.8	2.19	V40	3.80	8.226	8.252	92.23	VD0	7.5	2.131	2.139	46.96		
TA41	6.9	5.7	20.7	10.3	5.65	V40	6.5	3.165	7.611	95.05	VD0	13.3	0.760	1.835	46.73		
TA42	9.2	7.1	27.6	12.9	8.15	V40	8.5	1.766	5.295	97.35	VD0	17.0	0.446	1.324	48.68		
TA43	11.7	8.6	35.1	15.2	10.65	V40	11.2	1.120	3.690	93.94	VD0	24.5	0.233	0.786	43.36		
TA51	11.5	9	34.5	16.8	14.9	V40	11.0	1.521	5.679	93.88							
TA52	16.1	11.3	48.3	21	21.53	V40	15.8	0.828	3.594	91.40							
TA53	20	10.4	60	25	28.15	V40	19.2	0.513	2.839	93.84							
6000 1/min																	
TA21	0.85	0.81	2.55	2.5	0.37	V60	1.14	50.88	32.935	67.30	VF0	2.30	12.614	8.107	33.46		
TA22	1.55	1.39	4.65	3.4	0.7	V60	1.98	17.821	17.866	70.32	VF0	4.05	4.373	4.304	34.52		
TA31	1.5	1.35	4.5	4	0.82	V60	1.98	25.718	13.751	68.16	VF0	3.95	6.354	3.437	34.08		
TA32	2.75	2.15	8.25	5.5	1.51	V60	3.60	8.126	6.976	69.16	VF0	6.9	2.097	1.859	35.70		
TA33	3.9	2.75	11.7	6.8	2.19	V60	5.00	4.701	4.813	70.44	VF0	10.0	1.175	1.203	35.22		

n obroty znamionowe
M0 moment zatrzymujący
Mn Moment obrotowy znamionowy S1
Mmax moment maksymalny
~kg ciężar
Jm moment bezwładności
V typ uzwojenie silnika
I0 prąd zatrzymujący
R_u-v opornik
L_u-v indukcyjność
kEpk stała napięcia, wartość maksymalna
 $mV*min = V/(1000 \text{ 1/min})$

wartość efektywna $kE = kEpk / \sqrt{2}$
nmax obroty maksymalne
 $n \leq 2000 \text{ 1/min} \rightarrow nmax = 3000 \text{ 1/min}$
 $n = 3000 \text{ 1/min} \rightarrow nmax = 4500 \text{ 1/min}$
 $n \leq 6000 \text{ 1/min} \rightarrow nmax = 6000 \text{ 1/min}$



1 - charakterystyka S1-pracy
2 - graniczna krzywa napięcia 400V lub 230V

Osprzęt silnika

hamulec COMBIPERM

- hamulec mocujący z magnesem trwałym z funkcją Not-Stop
- napięcia standardowe: 24VDC
- klasa izolacji: F

Podłączenie następuje przez motorową wtyczkę mocy.

Dane techniczne

silnik	hamulec	Mbr [Nm]	JB [kgcm ²]	P20 [W]	t2 [ms]	t1= [ms]	t11= [ms]	WR0.1 [J*10 ⁶]	WRmax [J*10 ³]	~kg
TA2	BP03	2	0.068	11	25	8	2	0.41	5.3	0.2
TA3	BP05	4.5	0.18	12	35	15	2.5	0.58	8.0	0.4
TA4	BP06	9	0.54	18	40	20	2	0.89	11	0.6
TA5	BP07	18	1.66	24	60	30	5	1.29	14	1.0
TA6	BP08	36	5.56	26	100	25	5	2.90	30	2.0

Mbr	statyczny moment hamujący po dotarciu (20°C)
JB	moment bezwładności
P20	moc generowania przy temperaturze 20°C
t2	czas rozdzielający, czas od włączenia prądu do początku spadku momentu obrotowego
t1=	czas połączenia, czas od wyłączenia prądu do osiągnięcia momentu znamionowego
t11=	czas zwłoka reagowania, czas od wyłączenia prądu do wzrostu momentu hamującego
WR0.1	praca tarcia do ścierania 0,1 mm
WRmax	dopuszczalna praca tarcia podczas hamowania awaryjnego z 3000 1/min

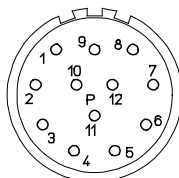
Podane czasy włączania dotyczą odstępu znamionowego i momentu znamionowego. To są wartości średnie. Ich rozproszenie zależą od typu prostownika i temperatury cewki.

System enkoderów

ER – resolver

typ	BRX 2-biegunowe
napięcie	7Vrms
częstotliwość	10kHz
faktor transformacji	0.5
pozycja systemu	
KEB F5-Multi	ec02 = 57344

wtyczka sygnału 12biegunowe



opcjonalna przeciwwtyczka

pin	sygnał
1	/sin
2	/cos
5	/sin-ref
7	sin-ref
10	sin
11	cos

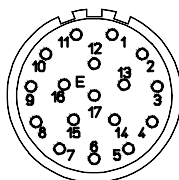
EAS – czujnik wartości bezwzględnej Singleturn

EAM - czujnik wartości bezwzględnej Multiturn

standardowa wersja

rozdzielczość Singleturn	13bit
rozdzielczość Multiturn	12bit (4096 rev)
kodowanie	SSI-Gray-Code
okresy sinusa/coninusa	2048ppr 1Vpp
napięcie zasilania	5VDC ± 5%
pobór prądu	max. 70mA
dopuszczalne obciążenie/kanal	± 20 mA
klasa ochrony	IP65
pozycja systemu	
KEB F5-Multi	ec02 = 0

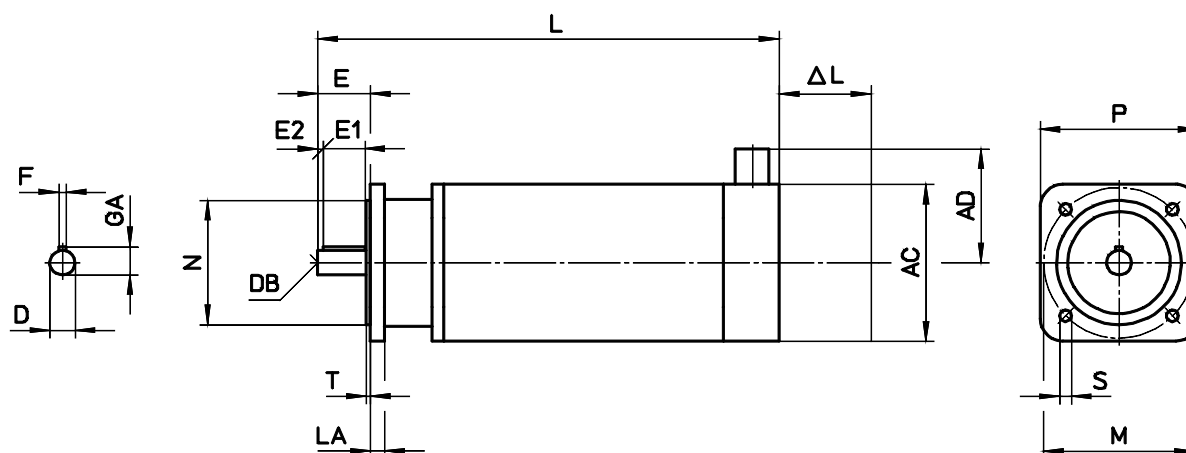
wtyczka sygnału 17biegunowe



opcjonalna przeciwwtyczka

pin	sygnał
10	0V
7	+5V
8	clock
9	/clock
14	data
17	/data
15	A
16	/A
12	B
13	/B

Wymiary



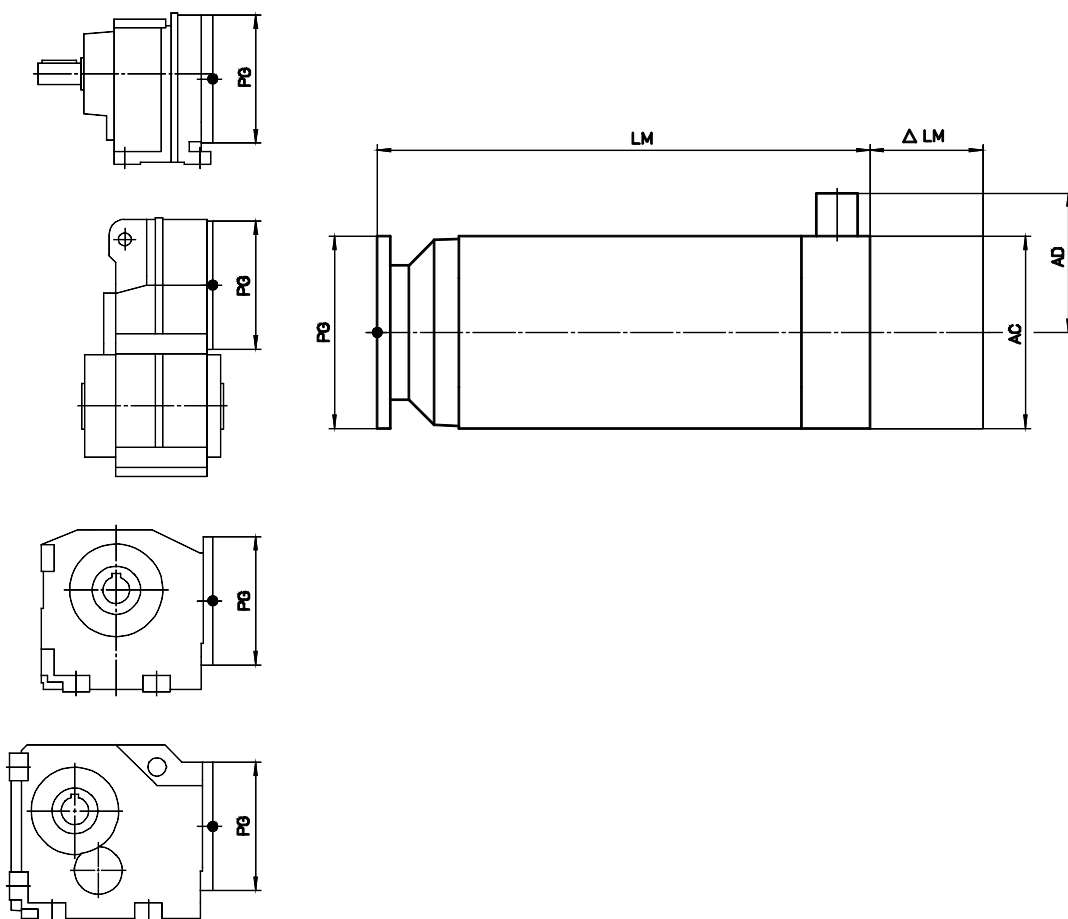
	TA21/TA22	TA31/TA32/TA33	TA41/TA42/TA43	TA51/TA52/TA53	TA61/TA62/TA63	TA63 F
LA	8	10	11	12	14	14
M	Ø75	Ø100	Ø115	Ø165	Ø215	Ø215
N	Ø60	Ø80	Ø95	Ø130	Ø180	Ø180
P	73	88	115.5	145	190	190
S	5.8	7	9	11	14	14
T	2.5	3	3	3.5	4	4

D	Ø11k6	Ø14k6	Ø19k6	Ø24k6	Ø32k6	Ø32k6
DB	M4	M5	M6	M8	M12	M12
E	23	30	40	50	58	58
E1	16	22	32	40	50	50
E2	3.5	4	4	5	4	4
F	4	5	6	8	10	10
GA	12.5	16	21.5	27	35	35

AC	75	90	120	150	182	200
AD	77	84.5	99.5	114.5	144	144
L	186/221	211.5/246.5/281.5	281/316/351	323/358/393	425/495/565	748
ΔL1	25	35	35	35	40	40
ΔL2	20	20	20	20	20	0
ΔL3	45	55	55	55	60	40

L	ER
L+ΔL1	BP ER
L+ΔL2	EAS lub EAM
L+ΔL3	BP EAS lub BP EAM

ER	resolver
BP	permanenty hamulec magnetyczny
EAS	czujnik wartości bezwzględnej Singleturn
EAM	czujnik wartości bezwzględnej Multiturn



	TA31/TA32/TA33	TA41/TA42/TA43	TA51/TA52/TA53	TA61/TA62/TA63	TA63 F	PG	Reduktor
AC	90	120	150	182	200		
AD	84.5	99.5	114.5	144	144		
LM	172/207/242					105	G0, S0, K0
	171/206/241	235.5/270.5/305.5				120	G1, S1, F2, K1, K2
	168/203/238	231.5/266.5/301.5	257/292/327			140	G2, S2, F3, K3
	167.5/202.5/237.5	231/266/301	257.5/292.5/327.5	356/426/496	679	160	G3, S3, F4, K4
		227.5/262.5/297.5	255/290/325	351.5/421.5/491.5	574	200	G4, S4, F5, K5
			250/285/320	346.5/416.5/486.5	669.5	250	G5, F6, K6
			243/278/313	339.5/409.5/479.5	662.5	300	G6, F7, K7
			334.5/404.5/474.5	657.5	350	G7, K8	
ΔLM1	35	35	35	40	40		
ΔLM2	20	20	20	20	0		
ΔLM3	55	55	55	60	40		

LM	ER
LM+ΔLM1	BP ER
LM+ΔLM2	EAS lub EAM
LM+ΔLM3	BP EAS lub BP EAM

ER resolver
 BP permanentny hamulec magnetyczny
 EAS czujnik wartości bezwzględnej Singleturn
 EAM czujnik wartości bezwzględnej Multiturn