

OP – DP HARI

Počet otáček n_2 (min⁻¹) Drehzahl Speedl

	VÝKON MOTORU – MOTORLEISTUNG – MOTOR POWER OUTPUT													
	90 W	120 W	180 W	250 W	370 W	550 W	750 W	1100 W	1500 W	2200 W	3000 W	4000 W	5500 W	7500 W
1	5	5	5	5	5	5	5							
1, 3, 5			5	5	5	5	5	5						
2				5	5	5	5	5	5					
24	3	3	3	3	3	3								
26	7	7												
27			7	7										
28	7	7												
30			7	7			4	4	4	4				
31			3	3	3	3	3	3						
33	7	7												
34			7	7										
36			7	7	7	7								
40	7	7	7	7	7	7								
41									4	4	4			
45	7	7	7	7	7	7								
48				3	3	3	3	3	3					
55	7	7	7	7	7	7	7							
57									2	2	2			
60			7	7	7	7	7							
62										4	4	4		
68	7	7		7	7	7	7							
69							2	2	2	2	2	2		
75	7	7	7	7	7	7								
78									2	2	2	2		
85	7	7		7	7	7	7							
87										2	2	2	2	
88					3	3								
90		1	7	7	7	7	7							
93							1							
94			1	1				1						
95										1				
96					1	1								
100			7	7	7	7								
111			3	3										
112	7	7	7	7	7	7	7	7						
120					7	7	7	7		2	2	2	2	
124					1	1								
127								1						
128							1	1						
129										1				
130	6	6												
140			6	6	6	6	6	6		2	2	2	2	
150			7	7	7	7	7							
173											2	2	2	
175	6	6	6	6	6	6	6	6						
185					6	6	6	6	6					
186					1									
190					7	7								
192								1	1					
195											1			
196										1				
225	6	6	6	6										
230					6	6	6	6	6					
240											2	2	2	
260											2	2	2	
280				6	6	6	6	6	6	6	2,6	2	2	
300			6	6										
308						6	6	6	6					
350	6	6		6	6	6	6	6	6	6				
360											2	2	2	
381						1								
386							1	1						
388											3			
390									1	1				
450			6	6	6									
460						7								
470						6	6	6	6	6	6			
560					6	6								
570							6	6	6	6	6			

LEGENDA
 1 OP – A
 2 OP – D
 3 DP 100
 4 DP 160
 5 DP 160H
 6 HARI Iv
 7 HARI Iiv

Typová legenda – Type Legende – Type Legend

XX-X 000 - 0 - 000 - 1LA0000-0/ ...V/ ...W

Typ převodovky

Getriebetyp

Gearbox Type

OP-A
OP-D
DP 100
DP 160
DP 160H
HARI Iv
HARI IIv

Převodový poměr

Übersetzungsverhältnis

Gear ratio

Upevnění převodové skříně

0 – za těleso skříně
P – za přírubu v ose výst. hříd.
K – pomocí konzoly

Befestigung des Getriebekastens

0 – an dem Körper vom Getriebekasten
P – an dem Flansch in der Achse der Ausgangswelle
K – mit Hilfe einer Konsole

Gearbox mounting

0 – through the gearbox casing
P – through a flange co-axial to the output shaft
K – through a bracket

Velikost motoru

Velikost – polarita / napětí / příkon

Baugröße

Baugröße Polarität / Spannung /
Einspeisung

Size

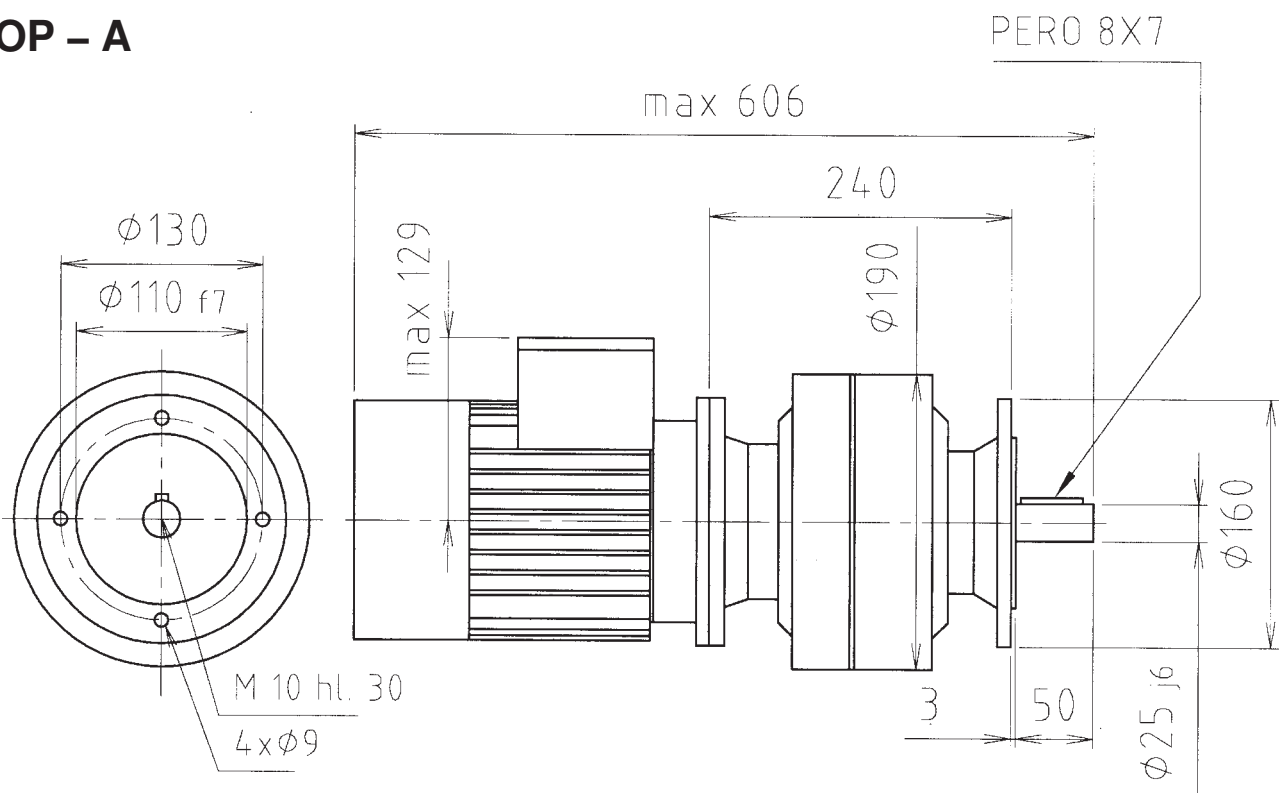
Size – polarity / voltage / power
input

V případě dohodnutého atypického provedení udejte námi zadané číslo provedení.

Bei der abgestimmten Sonderausführung geben Sie die von uns eingegebene Ausführungsnummer ein.

In case a non-standard modification has been agreed upon, our modification number should be placed.

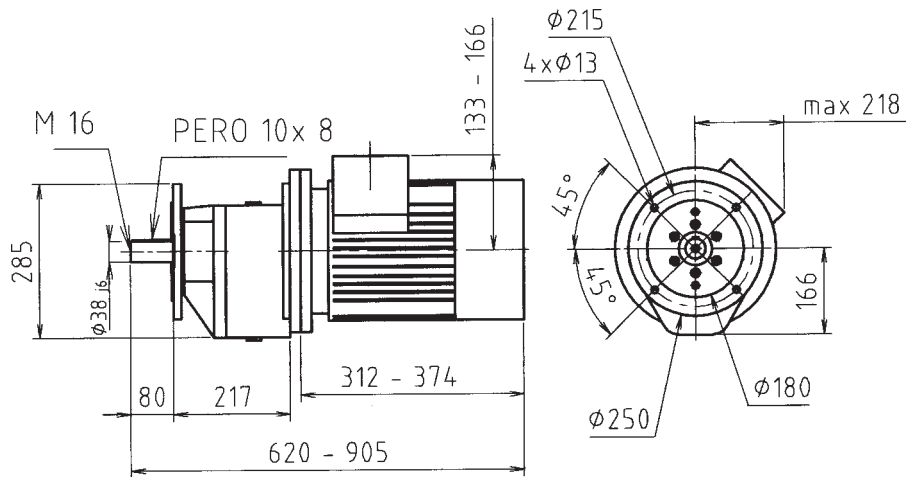
OP - A



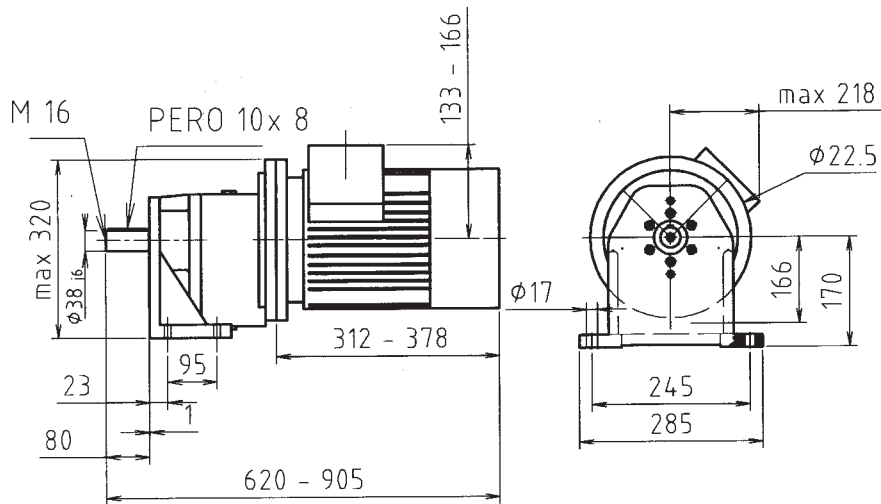
n_2	W	i	Nm	Typ motoru
381	550	7,35	12,4	1LA7073-2
386	750	7,35	16,7	1LA7080-2
386	1100	7,35	24,5	1LA7083-2
390	1500	7,35	33	1LA7090-2
186	370	7,35	17	1LA7073-4
188	550	7,35	25	1LA7080-4
188	750	7,35	34	1LA7083-4
192	1100	7,35	49	1LA7090-4
192	1500	7,35	67	1LA7096-4
120	250	7,35	17,9	1LA7073-6
124	370	7,35	25,6	1LA7080-6
124	550	7,35	38	1LA7083-6
128	750	7,35	50	1LA7090-6
127	1100	7,35	75	1LA7096-6
128	1500	7,35	100	1LA7106-6
90	120	7,35	11	1LA7073-8
94	180	7,35	16	1LA7080-8
94	250	7,35	22,8	1LA7083-8
96	370	7,35	33	1LA7090-8
96	550	7,35	49	1LA7096-8
93	750	7,35	69	1LA7106-8
94	1100	7,35	100	1LA7107-8

OP - D

Provedení P – Ausführung P – P Modification



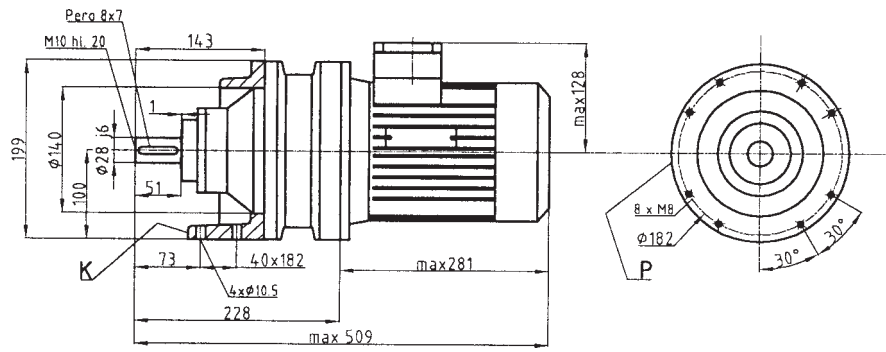
Provedení K – Ausführung K – K Modification



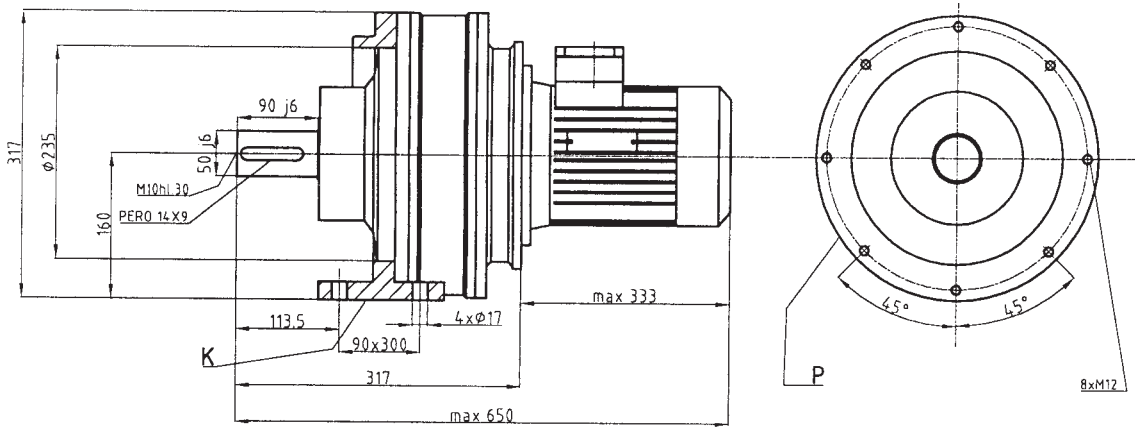
n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru
57	1500	16,5	226	1LA7106-6
57	2200	16,5	326	1LA7113-6
57	3000	16,5	445	1LA7130-6
69	750	10,3	94	1LA7106-8
69	1100	10,3	141	1LA7107-8
69	1500	10,3	187	1LA7113-8
69	2200	10,3	278	1LA7130-8
69	3000	10,3	368	1LA7133-8
78	1500	12	162	1LA7106-6
78	2200	12	238	1LA7113-6
78	3000	12	325	1LA7130-6
78	4000	12	443	1LA7133-6
87	2200	16,5	217	1LA7106-4
87	3000	16,5	299	1LA7107-4
87	4000	16,5	395	1LA7113-4
87	5500	16,5	537	1LA7130-4
120	2200	12	152	1LA7106-4
120	3000	12	216	1LA7107-4
120	4000	12	282	1LA7113-4
120	5500	12	390	1LA7130-4

n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru
140	2200	10,3	135	1LA7106-4
140	3000	10,3	185	1LA7107-4
140	4000	10,3	245	1LA7113-4
140	5500	10,3	335	1LA7130-4
173	3000	16,5	150	1LA7106-2
173	4000	16,5	196	1LA7113-2
173	5500	16,5	268	1LA7130-3
240	3000	12	108	1LA7106-2
240	4000	12	140	1LA7113-2
240	5500	12	194	1LA7130-2
260	3000	11,1	100	1LA7106-2
260	4000	11,1	131	1LA7113-2
260	5500	11,1	180	1LA7130-2
280	3000	10,3	92	1LA7106-2
280	4000	10,3	121	1LA7113-2
280	5500	10,3	166	1LA7130-2
360	3000	8	72	1LA7106-2
360	4000	8	93	1LA7113-2
360	5500	8	129	1LA7130-2

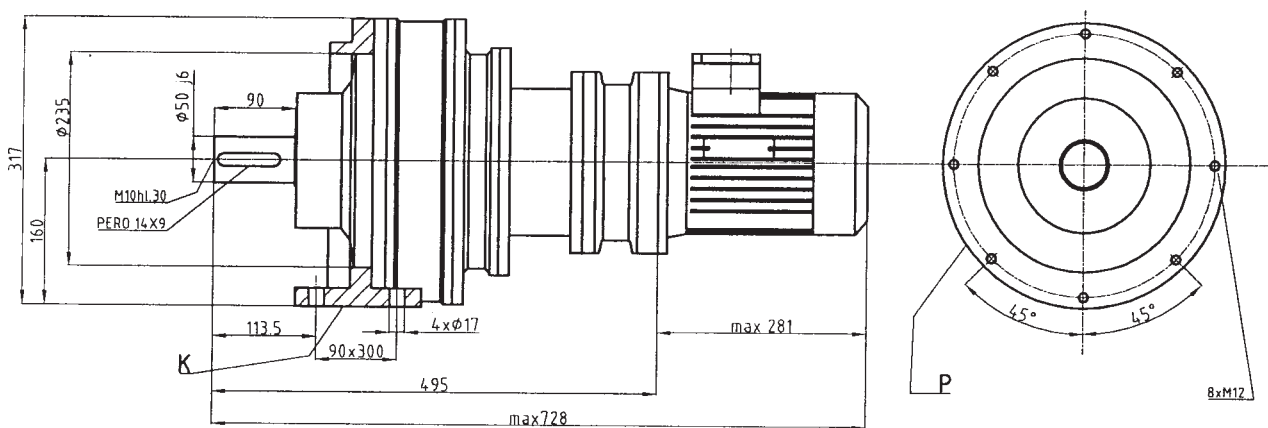
DP 100



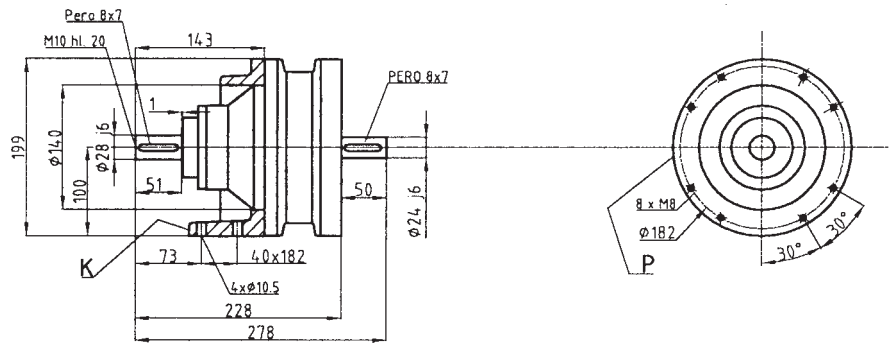
DP 160



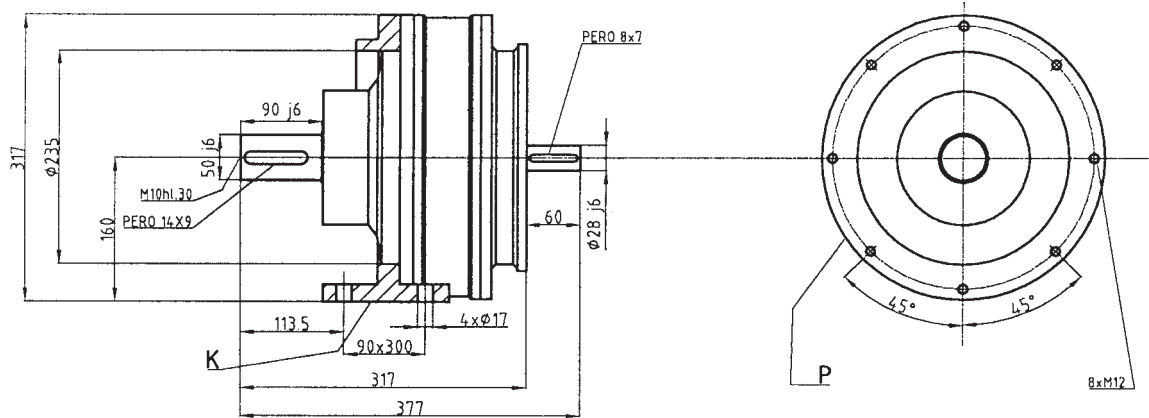
DP 160H



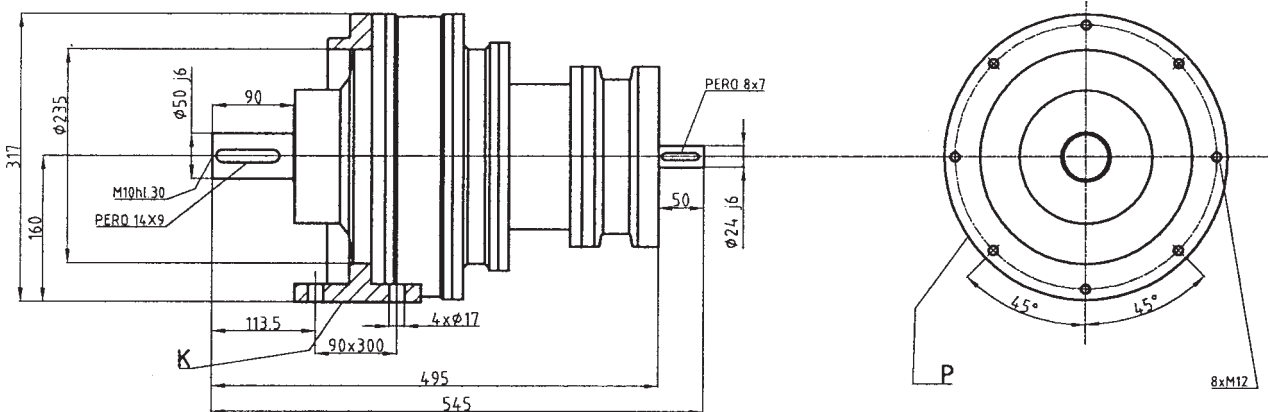
DP 100VH



DP 160VH



DP 100HVH



Technická data

DP 100

n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru
24	90	29	30	1LA7070-8
24	120	29	40	1LA7073-8
24	180	29	57	1LA7080-8
24	250	29	80	1LA7083-8
24	370	29	118	1LA7090-8
24	550	29	175	1LA7096-8
31	180	29	44	1LA7070-6
31	250	29	62	1LA7073-6
31	370	29	91	1LA7080-6
31	550	29	136	1LA7083-6
31	750	2	179	1LA7090-6
31	1100	29	263	1LA7096-6
48	250	29	40	1LA7070-4
48	370	29	60	1LA7073-4
48	550	29	88	1LA7080-4
48	750	29	119	1LA7083-4
48	1100	29	175	1LA7090-4
48	1500	29	238	1LA7096-4

DP 160H

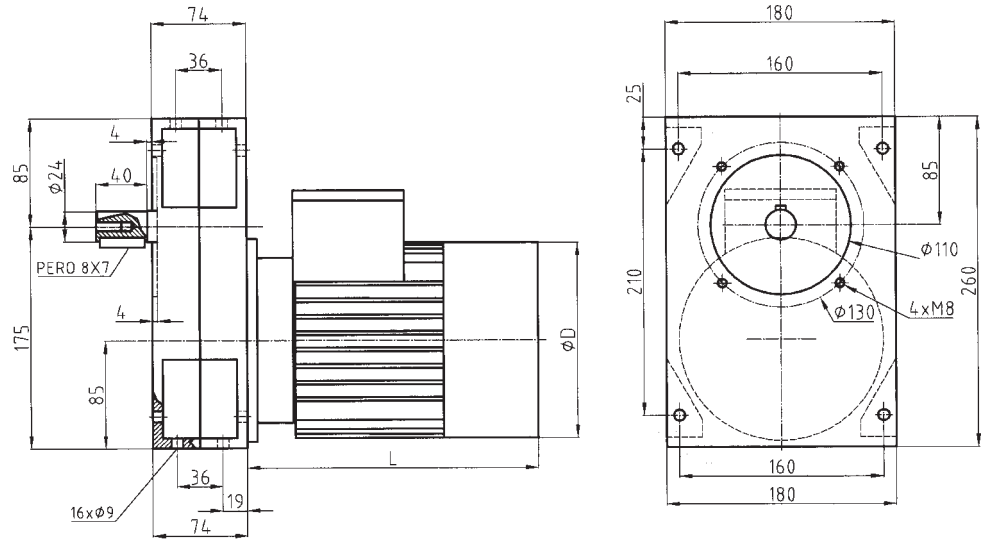
n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru
1	90	667	608	1LA7070-8
1	120	667	810	1LA7073-8
1	180	667	1163	1LA7080-8
1	250	667	1615	1LA7083-8
1	370	667	2340	1LA7090-8
1	550	667	3478	1LA7096-8
1,35	180	667	891	1LA7070-6
1,35	250	667	1256	1LA7073-6
1,35	370	667	1818	1LA7080-6
1,35	550	667	2703	1LA7083-6
1,35	750	667	3555	1LA7090-6
1,35	1100	667	5000	1LA7096-6
2	250	667	807	1LA7070-4
2	370	667	1204	1LA7073-4
2	550	667	1774	1LA7080-4
2	750	667	2423	1LA7083-4
2	1100	667	3485	1LA7090-4
2	1500	667	4752	1LA7096-4

DP 160

n_2 (min ⁻¹)	W	i	Nm	Typ motoru
30	750	23	191	1LA7106-8
30	1100	23	280	1LA7107-8
30	1500	23	382	1LA7113-8
41	1500	23	279	1LA7106-6
41	2200	23	410	1LA7113-6
62	2200	23	267	1LA7106-4
62	3000	23	410	1LA7107-4
62	4000	23	488	1LA7113-4

	i	n_1 (min ⁻¹) Input max.	Nm Output max.	Typ
DP 100VH/I	29	1400	270	DP100VH/29 P(K)
DP 160VH/23	23	1400	500	DP160VH/23 P(K)
DP 160HVH/I	667	1400	5000	DP160HVH/667 P(K)

HARI Iv

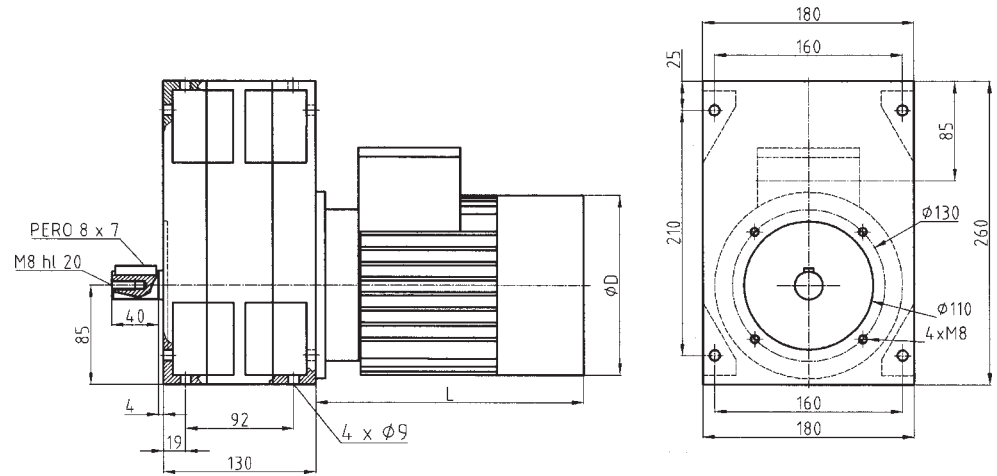


Typ motoru	L	Ø D
71	201	132
80	228	154
90	262	172
100	323	195

N ₂ (min ⁻¹)	P (W)	i	MK (Nm)	Typ motoru
130	90	5	5,8	1LA7070-8
130	120	5	5,8	1LA7073-8
140	180	5	11	1LA7080-8
140	250	5	15	1LA7083-8
140	370	5	22	1LA7090-8
140	550	5	33	1LA7096-8
140	750	5	47	1LA7099-8
175	90	4	4,6	1LA7070-8
175	120	4	6,2	1LA7073-8
175	180	5	8,5	1LA7070-6
175	250	5	12	1LA7073-6
175	370	4	18	1LA7090-8
175	550	4	27	1LA7096-8
175	750	4	38	1LA7199-8
185	370	5	17	1LA7080-6
185	550	5	26	1LA7083-6
185	750	5	34	1LA7090-6
185	1100	5	51	1LA7096-6
225	90	3	3,5	1LA7070-8
225	120	3	4,6	1LA7073-8
225	180	4	6,8	1LA7070-6
225	250	4	9,6	1LA7073-6
230	370	4	14	1LA7070-6
230	550	4	21	1LA7083-6
230	750	4	27	1LA7090-6
230	1100	4	40	1LA7096-6
280	250	5	7,8	1LA7070-4
280	370	5	11,5	1LA7073-4
280	550	5	17	1LA7080-4
280	750	5	23	1LA7083-4
280	1100	5	33	1LA7090-4
280	1500	5	46	1LA7096-4

N ₂ (min ⁻¹)	P (W)	i	MK (Nm)	Typ motoru
300	180	3	5,1	1LA7070-6
300	250	3	7,2	1LA7073-6
308	550	3	15	1LA7083-6
308	750	3	20	1LA7090-6
308	1100	3	30	1LA7096-6
350	90	2	2,3	1LA7070-8
350	120	2	3,2	1LA7073-8
350	250	4	6,2	1LA7070-4
350	370	4	9,2	1LA7073-4
350	550	4	14	1LA7080-4
350	750	4	19	1LA7083-4
350	1100	4	27	1LA7090-4
350	1500	4	37	1LA7096-4
450	180	2	3,4	1LA7070-6
450	250	2	4,8	1LA7073-6
450	250	3	4,6	1LA7070-4
450	370	3	7	1LA7073-4
470	550	3	10	1LA7080-4
470	750	3	14	1LA7083-4
470	1100	3	20	1LA7090-4
470	1500	3	27	1LA7096-4
560	370	5	5,6	1LA7070-2
560	550	5	8,5	1LA7073-2
570	750	5	11	1LA7080-2
570	1100	5	16	1LA7083-2
570	1500	5	22	1LA7090-2
570	2200	5	33	1LA7096-2

HARI IIv



N ₂ (min ⁻¹)	P (W)	i	MK (Nm)	Typ motoru
26	90	25	28	1LA7070-8
26	120	25	36	1LA7073-8
27	180	25	57	1LA7080-8
27	250	25	79	1LA7083-8
28	90	23	25	1LA7070-8
28	120	23	34	1LA7073-8
30	180	23	50	1LA7080-8
30	250	23	70	1LA7083-8
33	90	20	22	1LA7070-8
33	120	20	30	1LA7073-8
34	180	20	45	1LA7080-8
34	250	20	63	1LA7083-8
36	180	25	40	1LA7070-8
36	250	25	56	1LA7073-8
36	370	25	88	1LA7080-6
36	550	25	131	1LA7083-6
40	90	16	18	1LA7070-8
40	120	16	23	1LA7073-8
40	180	23	37	1LA7070-6
40	250	23	52	1LA7073-6
40	370	23	81	1LA7080-6
40	550	23	121	1LA7083-6
45	90	15	16	1LA7070-8
45	120	15	22	1LA7073-8
45	180	20	32	1LA7070-6
45	250	20	45	1LA7073-6
45	370	20	66	1LA7080-6
45	550	20	105	1LA7083-6
55	90	12	13	1LA7070-8
55	120	12	18	1LA7073-8
55	180	16	26	1LA7070-6
55	250	16	36	1LA7073-6
55	370	25	54	1LA7073-4
55	550	16	84	1LA7073-6
55	750	25	117	1LA7083-4
60	180	15	24	1LA7070-6
60	250	15	34	1LA7073-6
60	370	23	50	1LA7073-4
60	550	15	78	1LA7083-6
60	750	23	107	1LA7083-4
68	90	10	11	1LA7070-8
68	120	10	15	1LA7073-8
68	250	20	29	1LA7070-4
68	370	20	43	1LA7073-4
68	550	20	68	1LA7080-4
68	750	20	93	1LA7083-4

N ₂ (min ⁻¹)	P (W)	i	MK (Nm)	Typ motoru
75	90	9	10	1LA7070-8
75	120	9	13	1LA7073-8
75	180	12	19	1LA7070-6
75	250	12	27	1LA7073-6
75	370	12	41	1LA7080-6
75	550	12	62	1LA7083-6
85	90	8	8,8	1LA7070-8
85	120	8	12	1LA7073-8
85	250	16	23	1LA7070-4
85	370	16	35	1LA7073-4
85	550	16	55	1LA7080-4
85	750	16	75	1LA7083-4
90	180	10	16	1LA7070-6
90	250	10	22	1LA7073-6
90	370	15	32	1LA7073-4
90	550	10	52	1LA7083-6
90	750	15	70	1LA7083-4
100	180	9	15	1LA7070-6
100	250	9	20	1LA7073-6
100	370	9	31	1LA7080-6
100	550	9	47	1LA7083-6
112	90	6	6,6	1LA7070-8
112	120	6	8,8	1LA7073-8
112	180	8	13	1LA7070-6
112	250	8	18	1LA7073-6
112	370	12	26	1LA7073-4
112	550	25	39	1LA7073-2
112	750	12	56	1LA7083-4
112	1100	25	84	1LA7083-2
120	370	23	24	1LA7070-2
120	550	23	36	1LA7073-2
120	750	23	52	1LA7080-2
120	1100	23	76	1LA7083-2
150	180	6	9,7	1LA7070-6
150	250	6	13	1LA7073-6
150	370	9	19	1LA7073-4
150	550	6	31	1LA7083-6
150	750	9	42	1LA7083-4
190	370	15	16	1LA7070-2
190	550	15	24	1LA7073-2
460	550	6	9,5	1LA7073-2

Volba převodovky

Hodnoty výkonů a kroutících momentů uvedené v tabulkách platí pro rovnoměrné zatížení při teplotě okolí 20°C a životnosti po dobu 3 let při použití minerálních olejů.

Správná volba zaručuje bezporuchový provoz v konkrétních pracovních podmínkách.

Při volbě převodovky se vychází z kroutícího momentu potřebného pro pohon pracovního stroje.

$$M_k = 9950 \cdot P / n$$

M_k – kroutící moment v Nm

P – příkon pracovního stroje v kW

n – otáčky hřídele pracovního stroje v min^{-1}

Pracovní podmínky převodovky se zohledňují koeficienty podle tabulek.

k_1 – druh provozu

k_2 – doba běhu za hodinu

k_3 – počet zapnutí za hodinu

k_4 – teplota okolí

Tyto koeficienty potom regulují velikost potřebného kroutícího momentu.

$$M_v = M_k \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4$$

kde M_v je výpočtový kroutící moment v Nm.

Auswahl eines Getriebes

Die in den Tabellen angeführten Drehmoment und Leistungswerte gelten unter folgenden Voraussetzungen:

- gleichmässige Belastung
- 20°C Umgangstemperatur
- Lebensdauer von 3 Jahren
- Anwendung von Mineralölen

Die richtige Auswahl gewährleistet einen pannenfreien Betrieb unter konkreten Arbeitsbedingungen. Für die Auswahl eines Getriebes ist das benötigte Antriebsdrehmoment der Werkmaschine massgebend.

$$M_k = 9950 \cdot P / n$$

M_k – das Drehmoment in Nm ist

P – die Energiezuleitung der Werkmaschine in min^{-1} ist

n – die Wellendrehzahl der Werkmaschine in min^{-1} ist

In den Tabellen angeführten Koeffizienten berücksichtigen die Betriebsbedingungen.

k_1 – Betriebsart

k_2 – Einschaltdauer bezogen auf eine Zeitdauer von 60 min.

k_3 – Startzahl pro Stunde

k_4 – Umgebungstemperatur

Anhand dieser Koeffizienten erfolgt die Korrektur der benötigten Drehmomentgrösse:

$$M_v = M_k \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4$$

Wobei M_v das Berechnungsdrehmoment in Nm ist.

Selection of the Gear Unit

The values of power and torque given in this catalogue are valid for uniform load of three years operation, at an ambient temperature of 20°C and mineral oil lubrication.

The correct selection gives a warranty for a failure – free operation under the given operating conditions.

For a correct selection the torque required by the driven machine is the most important quality value.

$$M_k = 9950 \cdot P / n$$

M_k – torque of the driven machine in N.m

P – power required in kW

n – speed of the driving shaft of the driven machine r.p.m.

Gear unit operating conditions shall be considered through the coefficients according to the tables.

k_1 – characteristics of operation

k_2 – running time per hour

k_3 – number of starts per hour

k_4 – ambient temperature

The torque value will then be corrected by the coefficients:

$$M_v = M_k \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4$$

where M_v is the rated torque in N.m.

Provozní koeficienty – Betriebskoeffizienten – Operating Coefficients

Charakter provozu – koeficient k_1	Betriebsart – Koeffizient k_1	Character of operation k_1
Denní doba běhu Einschaltdauer pro Tag Daily operating time (hod.) (Stunde) (hours)	Lehký provoz Leichtbetrieb Light operating conditions L	S
< 3	0,8	1
3 – 10	1	1,25
10 – 24	1,25	1,7

Hodinová doba běhu Einschaltdauer bezogen auf eine Zeitsdauer von 60 min. (%) Running time per hour	100	75	50	25	10
Koeficient k_4 k_4 coefficient	1	0,95	0,9	0,85	0,8

Počet zapnutí za hodinu Startzahl pro Stunde Number of starts per hour	< 2	2 – 10	> 10
Koeficient k_4 k_4 coefficient	1	1,1	1,25

Teplota okolí Umgebungstemperatur (°C) Ambient temperature	< 20	30	40	50
Koeficient k_4 k_4 coefficient	1	1,2	1,6	2

Povolené radiální a axiální zatížení Zulässige radial und Axialbelastung Permissible Radial and Axial loads

Velikost Größe Size	F rad (N)	F ax (N)
OP – A	1000	200
OP – D	1500	300
DP 100	2500	500
DP 160	6000	1200
HARI Iv	500	100
HARI Ilv	500	100

Hmotnost převodovky bez motoru Getriebekastengewicht – ohne Motor Worm Gear Weight – without Motor

Převodovka Getriebekasten Gearbox	Hmotnost bez konzoly (kg) Gewicht ohne Konsole (kg) Weight without bracket (kg)	Hmotnost s konzolou (kg) Gewicht mit Konsole (kg) Weight with bracket (kg)
OP – A	18	–
OP – D	33	40
DP 100	20	24
DP 160	68	80
DP 160H	93	105
HARI Iv	14	–
HARI Ilv	23	–

Údaje potřebné pro objednávku převodovek:

- Typ
- Převodový poměr
- Upevnění přev. skříně
- Velikost a polarita elmotoru
- Výkon elmotoru
- Napětí a kmitočet elmotoru
- Pracovní prostředí
- Teplota okolí (maximální, minimální)

Erforderliche Angaben für Bestellung der Getriebe

- Typ
- Übersetzungsverhältnis
- Befestigung des Getriebekastens
- Baugröße und Polarität vom Elektromotor
- Leistung des Elektromotors
- Spannung und Frequenz
- Arbeitsumgebung
- Umgebungstemperatur (maximal und minimal)

To order a gearbox, the following data should be necessary:

- type
- gear ratio
- gearbox mounting
- mounting position
- electric motor size and polarity
- electric motor power output
- electric motor voltage and frequency
- operating environment
- ambient temperature (maximum, minimum)

Příklad objednávání:

OP – D 012 – P – 000 – 100 – 4 / 400 V / 3000 W.

Převodovka s čelním ozubením. Převodový poměr $i = 12$. Základní provedení s motorem 4AP 100–4, napětí motoru – 400 V a výkon motoru 3000 W.

Beispiel der Bestellung:

OP – D 012 – P – 000 – 100 – 4 / 400 V / 3000 W.

Getriebe mit Stirnzähne. Übersetzungsverhältnis $i = 12$. Grundauführung mit Elektromotor 4 AP 100–4, Spannung – 400 V und Leistung 3000 W.

Example of Order:

OP – D 012 – P – 000 – 100 – 4 / 400 V / 3000 W.

Gearbox unit with spurearing. Gear ratio $i = 12$. The standard modification with 4 AP 100–4 motor, motor voltage – 400 V and power input 3000 W.

Pracovní podmínky

Vzhledem k tomu, že součástí pohonu je elektromotor, platí pro pracovní podmínky převodovky stejné předpisy jako uvádí výrobce elektromotoru.

Motory ve standardním provedení jsou určeny pro práci při teplotě okolí do +40°C, nadmořské výšky do 1000m, a mohou pracovat v těchto prostředích: Základním, studeném (nejnižší teplota okolí do –30°C), vlhkém, mokřem s vodou stříkající, prašném s prachem nebořavým, s nebezpečím požáru hořlavých hmot (omezeně), pod přístřeškem.

Motory jsou trojfázové asynchronní s rotorem nakrátko, v krytí IP 54 (IP 55) podle IEC 34–5 (ČSN 35 0001) s vlastním povrchovým chlazením IC 411 podle IEC 34–6 (ČSN EN 60034–6). Výkonnost a vlastnosti motorů odpovídají IEC 34–1 (CSN 35 0000 – část 1).

Běžně se dodávají na napětí sítě 230/400 V, 50 Hz, dle IEC 38 (ČSN330120). Na požadavek je možno dodat převodovky s motory i pro jiné napětí či kmitočet.

Arbeitsbedingungen

Da der Elektromotor ein Bestandteil des Antriebes ist, gelten hinsichtlich der Arbeitsbedingungen des Getriebes gleiche Vorschriften, welche der Hersteller vom Elektromotor aufgeführt hat.

Die Standardmotoren sind für die Arbeit bis zu einer Umgebungstemperatur von +40°C, Seehöhe 1000 m bestimmt und können

in folgenden Umgebungen eingesetzt werden:

grundlegende U., kalte U. (niedrigste Umgebungstemperatur bis zu –30°C), feuchte U., naße U. mit spritzendem Wasser, staubige U. mit unbrennbarem Staub, Umgebung mit Feuergefahr durch Brennstoffe (beschränkt) und U. unter dem Vordach.

Motorenausführung: Asynchron–Drehstrom motoren mit dem Kurzschlußläufer, Schutzart IP 54 (IP 55) gemäß IEC 34–5 mit eigener oberflächigen Kühlung IC 411 gemäß IEC. Die Leistung und Eigenschaften der Motoren entsprechen IEC 34–1. Standardmäßig werden die Motoren für Netzspannung 230/400 V, geliefert werden.

Auf Verlangen können die Getriebe mit Motoren auch für andere Spannung oder Frequenz geliefert werden.

Operating Conditions

Considering that an elektromotor forms part of the drive, the same regulations as those given by the electric motor manufacturer are valid for the gearbox operating conditions.

Standard motor modifications are appointed for operation at the ambient temperature up to +40°C, up to 1000 maltitude above the sea level, and they may operate in the following environments:

- basic
- cold (minimum ambient temperature up to –30°C)
- damp
- wet with splashing water
- dusty with non–inflammable dust
- environment with inflammable materials flame danger (limited)
- under canopy.

The motors are theree–phase squirrel–cage induction motors, IP 54 (IP 55) enclosure according to IEC 34–5, IC 411 internal surface cooling according to IEC 34–6. Motor power output and properties meet the IEC 34–1 conditions (Part 1).

Normally, the motors are delivered for 230/400 volts mains voltage, 50 Hz frequency, according to IEC 38.

Gearboxes with motors for different voltages and or frequencies on request.

Popis konstrukce

Převodové skříně OP – A, OP – D, i všechna provedení HARI, jsou smontovány z odlitků ze šedé litiny 42 2424. Převod je zde skutečně čelními ozubenými koly. Materiály ozubených kol podle provedení jsou: 42 2424, 11600, 11700, 14220. Ozubená kola jsou podle potřeby tepelně zpracována a zuby kol broušeny.

Pohony DP 100 a DP 160 jsou cykloidní převodové skříně, v nichž se excentricky uložené satelity odvalují po vnějším věnci. Skříně jsou odlity ze šedé litiny 42 2424, satelity jsou vyrobeny z materiálu 11600 a odvalují se po kalených, broušených pouzdech.

Montáž a připojení na síť

Přípevnění převodové skříně HARI je přímo za těleso skříně pomocí šroubů (označení „0“). Převodové skříně OP – A; OP – D a provedení DP 100 a DP 160 je možno upevnit buď za přírubu, která je souosa s výstupní hřídelí, (označení „P“) nebo pomocí konzoly (označení „K“), jak je patrné z rozměrových náčrtků. Poloha přev. skříně může být libovolná, pouze u provedení OP – D je nutno zachovat polohu jaká je vyobrazena v katalogu. Při montáži zařízení na výstupní hřídel nesmí být použito hrubé násilí.

Pro připojení elektromotoru na síť platí ČSN 34 3205, připojení smí provádět pouze osoba znalá vyhlášky ČÚBP 50/78 Sb.

Mazání (platí pro převodovky – čelní a cykloidní)

Pro dosažení nejvyšší účinnosti a maximální životnosti je nezbytné použít optimální vhodné mazací prostředky. Standardně jsou převodovky plněny převodovým olejem:

MOGUL – PP 90

výměna po – 4 000 hod.

V případě vyšších nároků lze plnit pohon olejem:

TOP – BLEND firmy KERNITE

výměna po – 10 000 hod.

Bauform

Die Getriebekasten OP–A, OP–D, sowie alle HARI – Ausführungen, sind aus Gußteilen GG 42 2424 gebaut.

Die Übersetzung erfolgt durch Planzahnräder. Die für Za, hnräder verwendeten Materialien sind: 42 2424, 11 600, 11 700, 14 220. Bedarfswise wird. and den Zahnräder die Wärmebehandlung durchgeführt und die Zähne der Räder geschliffen. Die Antriebe DP 100 und DP 160 sind zyklodale Getriebekästen, in denen sich die exzentrisch anliegenden Satelliten an dem Außenkranz abwälzen. Die Getriebekästen sind aus dem GG 42 2424, abgegossen, die Satelliten sind aus Material 11 600 hergestellt und wälzen sich in den gehärteten, geschliffenen Futter ab.

Aufstellung und Netzanschluß

Der Getriebekasten HARI wird direkt am Körper mit Hilfe der Schrauben (Bezeichnung „0“) befestigt. Die Getriebekästen OP – A, OP – D und Ausführung DP 100 und DP 160 kann man entweder an dem Flansch, das mit der Ausgangswelle gleichachsig Bezeichnung („P“) ist oder mit Hilfe einer Konsole (Bezeichnung „K“) befestigt werden (siehe Maßskizzen). Die Position des Getriebekastens kann freiwillig sein, nur bei der Ausführung OP–D ist die Position laut Katalog einzuhalten. Bei der Montage der Einrichtung an die Eingangswelle darf man nicht grobe Gewalt anwenden. Für den Netzanschluß vom Elektromotor gilt ČSN – Norm 34 3205, der Netzanschluß darf nur durch das über die Kundmachung ČÚBP 50/78 GBL unterwiesene Person erfolgen.

Schmierung (gültig für Getriebe mit Stirn- und Zykloidenräder)

Wegen Erreichung des höchsten Wirkungsgrades ist notwendig die optimale geeignete Schmiermittel zu verwenden. Standardmäßig werden die Getriebe mit folgendem Getriebeöl gefüllt:

MOGUL – PP 90

Wechsel nach 4 000 St.

Im Falle der höheren Ansprüche füllen wir den Antrieb mit Öl:

TOP – BLEND von Fa. KERNITE

Wechsel nach 10 000 St.

Design Description

The OP – A and OP – D gearbox units as well as all HARI modifications are assembled from 42 2424 grey cast iron castings. The gear ratio is realized by spur gears. The toothed wheel materials according to the modification are as follows: 42 2424, 11 600, 11 700, 14 220. If required, the toothed wheels are heat treated, and the teeth are ground.

The DP 100 and DP 160 drives are cycloidal gearbox units where the eccentric mounted satellites roll on the outer wheel rim. The casting are cast in 42 2424 grey cast iron, the satellites are made of 11 600 steel, and they roll on hardened, ground bushings.

Mounting, connection to the Mains

The HARI gearbox units are mounted directly through the gearbox casing with screws („0“ marking). The OP–A, OP–D, and DP 100, DP 160 modifications may be mounted either through a flange which is co-axial to the output shaft („P“ marking), or through a bracket („K“ marking). As it follows from the dimensioned sketches, the gearbox units may be mounted in any position, only with the OP – D modification the position given in the catalogue should be observed. No big force is acceptable at mounting the driven equipment onto the gearbox output shaft.

The ČSN 34 3205 standard shall be valid for the connection to the mains, only the person knowing the ČÚBP 50/78 Coll. is entitled to carry out such a connection.

LUBRICATION (valid for spur gear boxes and cycloidal gear boxes)

To achieve the highest efficiency and maximum life of the gears, suitable optimum lubricants should be used. As standard, the gear boxes are filled with the following gear oil:

MOGUL PP 90

replacement after 4,000 operating hours

In case of higher demands, the following oil can be filled into the drive:

TOP – BLEND of KERNITE

replacement after 10,000 operating hours

Záruční doba

V souladu s ustanovením Obchodního zákoníku poskytuje výrobce na dodané výrobky záruku za jakost v rozsahu 6 měsíců ode dne expedice. Záruka výrobce na dodané převodovky je vázána podmínkou dodržování návodu k obsluze převodovek, který je součástí dodávky převodovek. Nedodržení tohoto návodu může být pro výrobce důvodem k odmítnutí nároků vzniklých ze záruky. O oprávnění záruční opravy rozhoduje výrobce převodovek.

Záruční opravy

Opravy převodovek v záruční době provádí v souladu s ustanovením Obchodního zákoníku výrobce převodovek MEZ s. p., Masarykova 33, 789 85 Mohelnice.

Náhradní a záložní díly

Požadavky na náhradní díly je možno uplatňovat přímo u výrobce. Běžný spotřební materiál jako jsou např. ložiska a gufera výrobce nedodává.

Přeprava a balení

Požadovaný způsob přepravy převodovek musí být uveden v objednávce. Vlastní balení je upřesňováno kupní smlouvou.

Další informace

Jakákoliv jiná vzájemná dohodnutá provedení, která se budou lišit proti katalogovému provedení, budou potvrzena v kupní smlouvě.

Gewährleistungsfrist

Im Einklang mit Bestimmung des Handelsgesetzbuches gewährt der Hersteller für die gelieferten Erzeugnisse eine Gewährleistung in einer Länge von 6 Monaten ab Versanddatum. Die Gewährleistung für die gelieferten Getriebe ist durch die Einhaltung der vom Hersteller herausgegebenen Bedienungsanleitung zu den Getrieben bedingt. Die Nichteinhaltung dieser Bedienungsanleitung kann für den Hersteller der Grund zur Ablehnung der sich von der Gewährleistungsfrist ergebenden Ansprüche sein. Die Entscheidung über die Berechtigung der Reparatur während der Gewährleistungsfrist obliegt dem Hersteller von Getrieben.

Gewährleistungsfälle

Die Reparaturen der Getriebe während der Gewährleistungsfrist erfolgen im Einklang mit der Bestimmung des Handelsgesetzbuches durch den Hersteller von Getrieben (MEZ s. p., Masarykova 33, 789 85 Mohelnice).

Ersatzteile

Die Anforderungen bzgl. Ersatzteile können direkt beim Hersteller zur Geltung gebracht werden. Das laufende Verbrauchsmaterial z.B. Lager und Dichtringe werden vom Hersteller nicht geliefert.

Transport und Verpackung

Die angeforderte Transportart muß in der Bestellung angegeben werden. Eigentliche Verpackung wird im Kaufvertrag näher beschrieben.

Weitere Informationen

Jede andere gemeinsam vereinbarte Ausführung, die sich gegenüber der Katalogausführung abweicht, wird im Kaufvertrag.

Guarantee Period

In accordance with the Commercial Code of the Czech Republic regulations, the manufacturer gives a 6-month guarantee for the quality of the delivered products since the day of dispatch. The manufacturer's guarantee for the delivered products shall be conditioned by observing the gearbox instruction manual which forms part of the gearbox supply. In case of non-observing this manual, the manufacturer may refuse guarantee claims. The authority of guarantee repair shall be decided by the gearbox manufacturer.

Guarantee Repairs

In accordance with the Commercial Code of the Czech Republic, the gearbox repairs within the guarantee period shall be provided by the gearbox manufacturer, MEZ s. p., Masarykova 33, 789 85 Mohelnice, the Czech Republic.

Spare Parts

Requirements for spare parts shall be applied at the manufacturer directly. Common parts as bearings and shaft sealing rings shall not be supplied by the gearbox manufacturer.

Transport and Packing

The required gearbox transport should be given in the order. The proper packing shall be made more accurate in the purchase agreement.

Further Information

Any other agreed upon modifications different from those in the catalogue shall be confirmed in the purchase agreement.

Výrobní podnik, odbytové místo

MEZ, s. p., Masarykova 33
789 85 Mohelnice, CZ
Tel. 00420/648/430 789, 430 233
Fax 00420/648/430 017
E-mail: mez@mez mohelnice.cz
WEB: www.mezmohelnice.cz

Hersteller, Vertriebsstelle

MEZ, s. p., Masarykova 33
789 85 Mohelnice, CZ
Tel. 00420/648/430 789, 430 233
Fax 00420/648/430 01
E-mail: mez@mez mohelnice.cz
WEB: www.mezmohelnice.cz

Manufacturer, Place of Sale

MEZ, s. p., Masarykova 33
789 85 Mohelnice, the Czech Republic
Phone: 00420/648/430 789, 430 233
Fax 00420/648/430 017
E-mail: mez@mez mohelnice.cz
WEB: www.mezmohelnice.cz

MEZ Mohelnice, s. p.
Masarykova 33
789 85 Mohelnice, CZ
Tel.: 00420 / 648 / 430 789, 430 233
Fax: 00420 / 648 / 430 017
E-mail: mez@mezmohelnice.cz
WEB: www.mezmohelnice.cz