MEZ

Trojfázové asynchronní motory hutní jeřábové kroužkové

2 – 180 kW



Siemens Elektromotory s.r.o.
04/1998

Výrobní program

Trojfázové asynchronní motory nakrátko
osové výšky 180–355 mm a výkonu 11–315 kW

Trojfázové asynchronní motory nevýbušné nakrátko
osové výšky 71–355 mm a výkonu 0,25–250 kW

Trojfázové asynchronní motory krou kové
osové výšky 200–280 mm a výkonu 13–315 kW

Trojfázové asynchronní motory hutní jeřábové krou kové
osovové výšky 112–400 mm a výkonu 2–180 kW

Trojfázové asynchronní generátory
osové výšky 180–355 mm a výkonu 11–315 kW

Normy

Motory jsou vyráběny v souladu s těmito normami:

ČSN 350000	část 1 (1989): Točivé elektrické stroje. Výkonnost a vlastnosti (ekv. IEC 34–1).
ČSN 350000	část 1–1 (1992): Točivé elektrické stroje. Doplňující po6adavky.
ČSN 350000	část 8 (1992): Označování svorek a smysl otáčení točivých strojů (ekv. IEC 34–8).
ČSN 350000	část 14 (1990): Mechanické kmitání strojů s výškou osy do 500 mm. Měření, hodnocení a přípustné hodnoty mohutnosti kmitání.
ČSN EN 60034-5	(1997): Točivé elektrické stroje-část 5: Stupně ochrany krytem točivých elektrických strojů.
ČSN EN 60034	část 7 (1995): Točivé elektrické stroje. Označování tvarů /IM kód/ (ekv. IEC 34–7).
ČSN EN 60034	část 6 (1995): Točivé elektrické stroje. Způsob chlazení /IC kód/ (ekv. IEC 34–6).
ČSN IEC 72–1	(1994): Rozměry a výkony točivých elektrických strojů. Velikosti koster 56 a6 400 a velikosti přírub 56 a6 1080 (ekv. IEC 72–1).
ČSN 350049	(1978): Elektrické stroje točivé. Odchylky monta6ních rozměrů a geometrických tvarů částí elektrických strojů točivých (ekv. IEC 72).
ČSN IEC 34-9	(1997): Točivé elektrické stroje. Přípustné hodnoty hluku (ekv. IEC 34-9).
ČSN 330300	(1989): Druhy prostředí pro elektrická zařízení.
ČSN IEC 38	(1993): Normalizovaná napětí IEC (ekv. IEC 38).

Obsah

TECHNICKÉ ÚDAJE 3
Stručný popis konstrukce 3
Základní provedení 3
Stručný popis konstrukce..... 4
Tvary 4
Typové označení 4
Zatí6ení a jmenovitý výkon..... 5
Druhy zatí6ení..... 5
Normalizace druhů zatí6ení 7
Zatě6ovatel..... 8
Volba motoru pro druh zatí6ení S4 a S5..... ... 8
Napětí a kmitočet..... 10
Chvění 10
Hluk..... 10
Motory patkové..... 10
Motory přírubové..... 10
Svorkovnicový kryt..... 11
Svorkovnice..... 11
Sběrací ústrojí motoru..... 11
Ochranné svorky..... 11
Hřídelové konce..... 11
Lo6iska..... 11
Usazení a mechanické spojení..... 11
Mechanické zajištění polohy..... 12
Izolační systém, dovolené oteplení..... 12
Ochrana motoru..... 12
Výkonnostní štítek..... 12
Zkoušení..... 12

TECHNICKÁ DATA 13

ROZMĚRY 28

TABULKY DÍLŮ 32

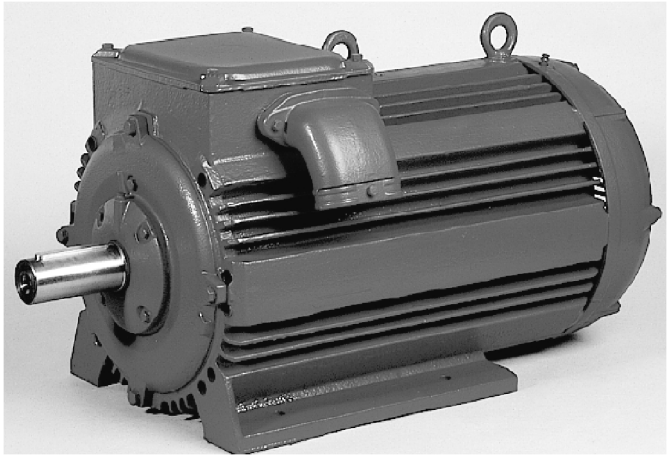
OBCHODNÍ ÚDAJE 33
Údaje potřebné pro objednávku..... 33
Záruční doba..... 33
Záruční opravy..... 33
Náhradní a zálo6ní díly..... 33
Balení a skladování..... 33
Další informace..... 33
Výrobní podnik, odbytové místo..... 33

Stručný popis konstrukce

Trojfázové asynchronní hutní jeřábové krou6kové motory s trvale přilo6enými kartáči jsou určeny k pohonu jeřábů nebo jiných dopravních zařízení s charakterem přerušovaného chodu. Motory lze pou6ívat jen pro prostředí uvedené na výkonnostním štítku a potvrzené v kupní smlouvě. Výrobce připouští pou6ití motorů v prostředí pod přístřeškem podle ČSN 33 0300 čl. 4.1.2. a doporučuje pro takové pou6ití objednávat motory v provedení pro zti6ené klimatické podmínky, označení T23 podle ČSN 34 5609.
Trojfázové asynchronní hutní jeřábové krou6kové motory s trvale přilo6enými kartáči jsou vyráběny:

Řady P, VP

V OSOVÉ VÝŠCE H = 112-400 mm



Základní konstrukční části motoru u osové výšky H = 112-250 mm jsou z litiny, ventilátor je ze slitiny hliníku. U ososé výšky H = 280-400 mm jsou základní konstrukční části motoru ocelové svařované včetně ventilátoru.

Základní provedení

Za základní provedení se pova6uje trojfázový asynchronní hutní jeřábový krou6kový motor:
- tvaru IM 1001 - patkový s jedním válcovým koncem hřídele, s rozměry podle rozměrových tabulek
- v krytí IP 44 - motor zavřený
- u osových výšek 112 a6 200 mm s povrchovým chlazením IC 411
- u osových výšek 225 a6 400 mm s povrchovým chlazením IC 511
- motory velikostí 112 a 132 mm mají svorkovnicový kryt opatřen dvěma ucpávkovými vývodkami, motory velikostí 160 a6 400 mm mají svorkovnicový kryt opatřen dvouhrdlovou kabelovou koncovkou
- pro přerušovaný chod S3 a zatě6ovatel 40%
- pro jmenovité napětí 380 V - pro jmenovitý kmitočet 50 Hz
- pro teplotu prostředí do od -30^{0}C do +50^{0}C
- pro prostředí slo6ité: mokré s relativní vlhkostí vzduchu do 95%/25^{0}C, studené s teplotou od -30^{0}C, horké s teplotou do +50^{0}C
- nejvyšší dovolené průbě6né otáčky 200% jmenovitých otáček
- s izolačním systémem teplotní třídy izolace F
- pro nadmořskou výšku do 1 000 m
- s vnějším nátěrem šedým

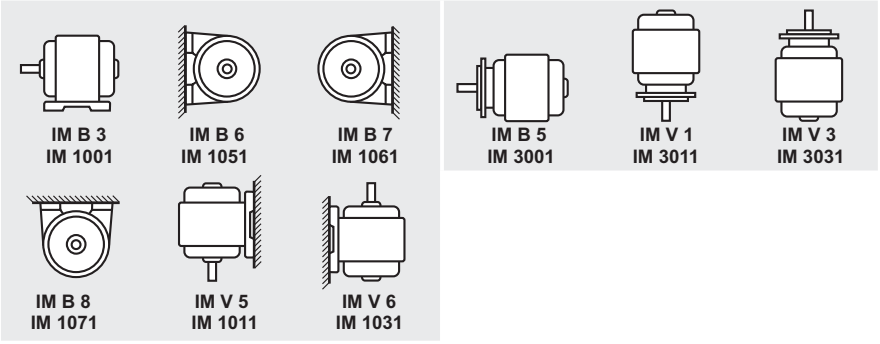
Technické údaje

Stručný popis konstrukce

Po dohodě s výrobcem lze objednat odvozená provedení motorů s následujícími odchylkami od základního provedení:
- tvaru IM 3001 - přírubový s jedním válcovým koncem hřídele, s rozměry podle rozměrových tabulek, pouze do osové výšky 225 mm včetně
- tvar **IM 1011, IM 1031, IM 1051, IM 1061, IM 1071, IM 3011, IM 3031**

Motory tvarů IM 1011, IM 3011 jsou opatřeny stříškou, která zamezuje vniknutí drobných předmětů do prostoru ventilátoru
- pro kmitočet **60 Hz**
- se dvěma válcovými konci hřídele podle rozměrových tabulek
- se zabudovanými teplotními čidly
- do stí6ených klimatických podmínek **T23** t.j. pro makroklimatickou oblast se suchým i vlhkým tropickým klimatem **T** (kategorie umístění 2, typ atmosféry 3) podle ČSN 34 5609
- pro studené klima **F23/-40 C**

Tvary



Typové označování

Typové označování motorů sestává z alfanumerických znaků jejich6 význam je patrný z následujícího přehledu.



OZNAČENÍ ŘADY
- P asynchronní hutní jeřábové krou6kové motory tvaru IM 10XX
- VP asynchronní hutní jeřábové krou6kové motory tvaru IM 30XX

VELIKOST MOTORU
- výška osy (mm)
- délková velikost kostry

OZNAČENÍ POČTU PÓLŮ
- 04 čtyřpólový
- 06 šestipólový
- 08 osmipólový
- 10 desetipólový

PROVEDENÍ

DOPLŇKOVÝ ZNAK

Provedení a doplňkový znak označuje modifikační strukturu a odlišné technické parametry motoru (výkon, napětí, kmitočet, mechanické provedení a pod.).

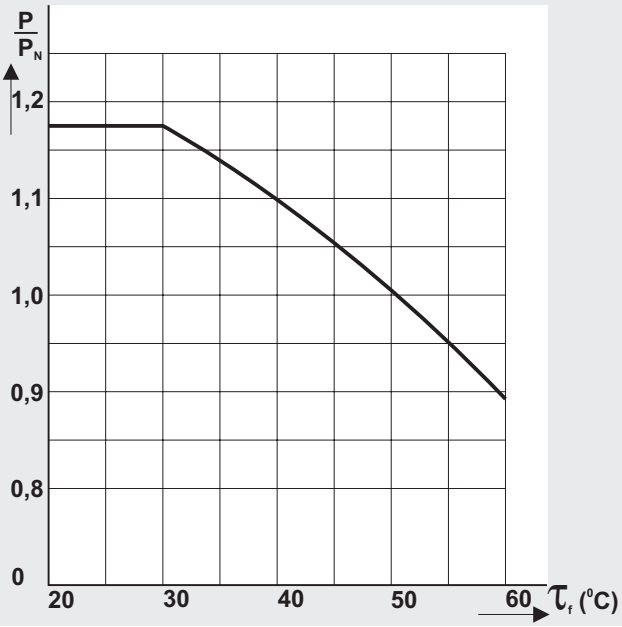
Zatí ení a jmenovitý výkon

Jmenovité výkony motorů pro druh zatí6ení S3, zatě6ovatel 40%, jmenovité napětí 380 V a jmenovitý kmitočet 50 Hz při pracovních podmínkách uvádí tabulky technických dat. Pro teploty prostředí vyšší ne6 +50°C je nutno korigovat výkon podle grafu závislosti poměru výkonů na teplotě chladiva. V případě , 6e je teplota prostředí ni6ší ne6 +50°C připouští výrobce zvýšení výkonu v souladu s diagramem. Při úpravě výkonu v rozsahu teplot prostředí od +30°C do +60°C se statorový i rotorový proud mění úměrně s výkonem. Vinutí statoru, vinutí rotoru, ohmický odpor vinutí statoru i rotoru a rotorové napětí zůstávají zachovány. Koeficientů pro korekci výkonů je mo6no pou6ít i pro korekci výkonů s ohledem na změnu nadmořské výšky nebo při současné změně teploty chladiva i nadmořské výšky. Tato korekce se provádí pomocí fiktivní teploty která se vypočte z ní6e uvedeného vzorce a koeficientu ,který se na základě vypočtené fiktivní teploty odečte z grafu závislosti poměru výkonů na teplotě chladiva.

Daný vzorec platí pro nadmořské výšky od 1 000 m do 4 000 m.

$$\tau_f = \tau_{skut} + \frac{h-1000}{100}$$

Graf závislosti poměru výkonů na teplotě chladiva (stanovení koeficientů)



Příklad výpočtu:

teplota chladiva τ_{skut} =30°C
nadmořská výška **h**= 1500 m
výkon pro pracovní podmínky $\mathbf{P_N}$= 17 kW

$$\tau_f = 30 + \frac{1500-100}{100} = 35^{\circ}C$$

Na základě vypočtené fiktivní teploty odečteme z grafu koeficient pro propočet:

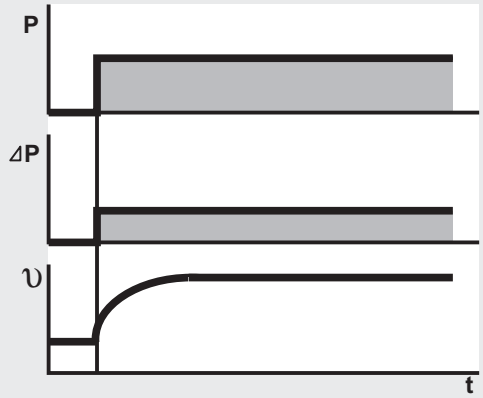
$$\frac{P}{P_N} = 1{,}13$$

Pomocí odečteného koeficientu stanovíme výkon motorupro dané pracovní podmínky:

$$\mathbf{P} = P_N \cdot 1{,}13 = 17 \cdot 1{,}13 = 19{,}21 \text{ kW}$$

Druhy zatí ení

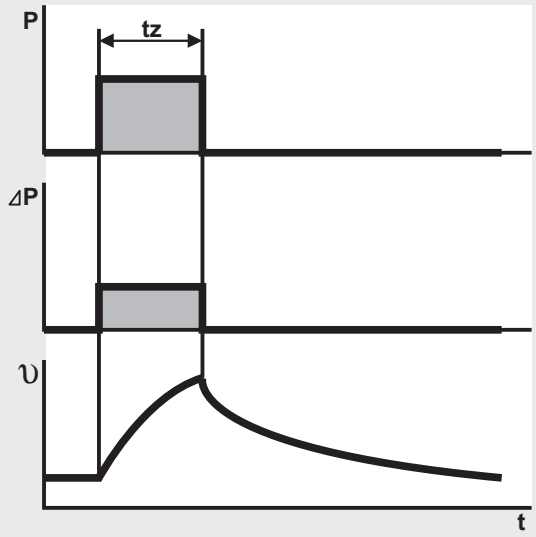
S1- trvalé zatí ení



Trvalým zatí6ením se rozumí konstantní zatí6ení trvající alespoň tak dlouho, a6 teplota motoru dosáhne ustálené hodnoty. Ustálená teplota je teplota, která nestoupá více ne6 2° C/hod. Tento druh zatí6ení není v katalogu uváděn, je však ekvivalentní druhu zatí6ení S3/100%.
UPOZORNĚNÍ: Trvalé zatí6ení S1 a zatě6ovatel 100% je uváděn pouze jako informativní. Pou6ití motoru pro trvalé zatí6ení S1 a zatě6ovatel 100% musí být v6dy předem dohodnuto s výrobcem.

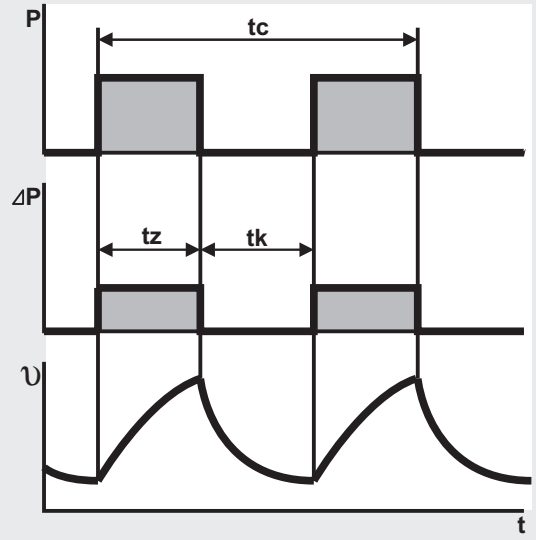
Technické údaje

S2 - Krátkodobý chod



Krátkodobým chodem se rozumí trvalé konstantní zatí6ení trvající po kratší dobu, ne6 jaká je zapotřebí k dosa6ení ustálené teploty motoru s následující dobou klidu, která je tak dlouhá, a6 teplota motoru dosáhne teploty okolního prostředí. V katalogu je uveden krátkodobý chod S2 60 min.

S3 - Přerušovaný chod

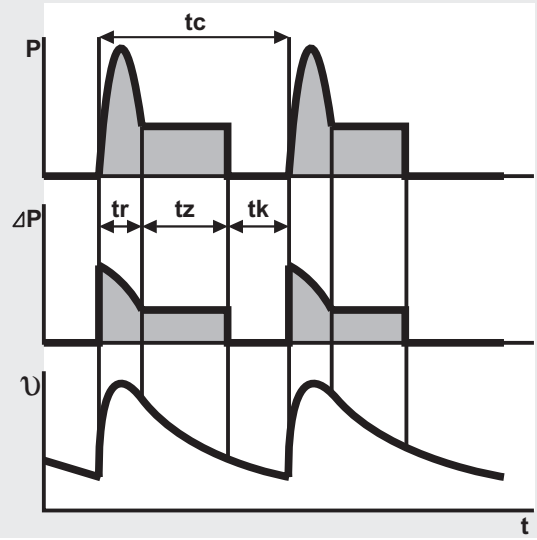


Přerušovaným zatí6ením se rozumí průběh zatí6ení slo6ený ze stejných cyklů sestavených z doby konstantního zatí6ení a doby klidu, které jsou dostatečně krátké, tak6e se nedosáhne ustálené teploty během jednoho cyklu. Pro druh zatí6ení S3 se předpokládá, 6e ztráty za rozběhu jsou zanedbatelné a v podstatě neovlivní oteplení motoru. V katalogu je uveden přerušovaný chod s dobou cyklu 10 minut a zatě6ovateli 25%, 40%, 60%, 100%.
Zatě6ovatel je definován jako poměr doby zatí6ení k době pracovního cyklu vyjádřený v procentech.

$$\text{zatě6ovatel} = \frac{tz}{tc} .100\ [\%]$$

tc ...doba jednoho cyklu tc = tk + tz
tk ...doba klidu
tz ...doba zatí6ení

S4 - Přerušovaný chod s rozběhem

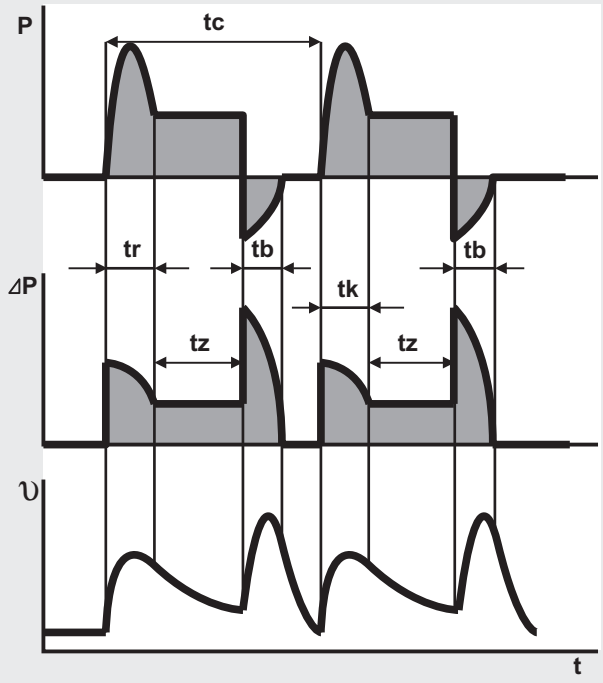


Přerušovaným chodem s rozběhem se rozumí průběh zatí6ení slo6ený ze stejných cyklů sestavených z doby rozběhu, doby konstantního zatí6ení a doby klidu. Doby zatí6ení a klidu jsou dostatečně krátké, tak6e se nedosáhne ustálené teploty motoru během jednoho cyklu. Pro druh zatí6ení S4 se předpokládá, 6e rozběh ovlivní teplotu motoru. Zatě6ovatel je definován jako poměr součtu doby zatí6ení a doby rozběhu k době pracovního cyklu vyjádřený v procentech.

$$\text{zatě6ovatel} = \frac{tr + tz}{tc} .100\ [\%]$$

tc ...doba jednoho cyklu tc = tk + tr + tz
tk ...doba klidu
tr ...doba rozběhu
tz...doba zatí6ení

S5 - Přerušovaný chod s rozběhem



Přerušovaným chodem s rozběhem a elektrickým brzděním se rozumí průběh zatí6ení slo6ený ze stejných cyklů sestavených z doby rozběhu, doby konstantního zatí6ení, doby brzdění a doby klidu. Doby zatí6ení a klidu jsou dostatečně krátké, tak6e se nedosáhne ustálené teploty motoru během jednoho cyklu. Elektrické brzdění a rozběh jsou míněny takové, které nemají vliv na oteplení stroje. Zatě6ovatel je definován jako poměr součtu doby zatí6ení, doby rozběhu a doby elektrického brzdění k době pracovního cyklu vyjádřený v procentech.

$$\text{zatě6ovatel} = \frac{tb + tr + tz}{tc} .100\ [\%]$$

tc ...doba jednoho cyklu $tc = tb + tk + tr + tz$
tb ...doba brzdění
tk ...doba klidu
tr ...doba rozběhu
tz ...doba zatí6ení

Počet cyklů za hodinu provozu S4 a S5 je volen tak, aby byla splněna podmínka:

$tr + tb \leq (tc - tk)$

V katalogu jsou uvedeny ekvivalentní výkony pro150 cyklů/hod. a zatě6ovatele 25%, 40%, 60%, pro 300 cyklů/hod a zatě6ovatele 40%, 60%, pro 600 cyklů/hod a zatě66ovatel 60%.

Normalizace druhů zatí ení

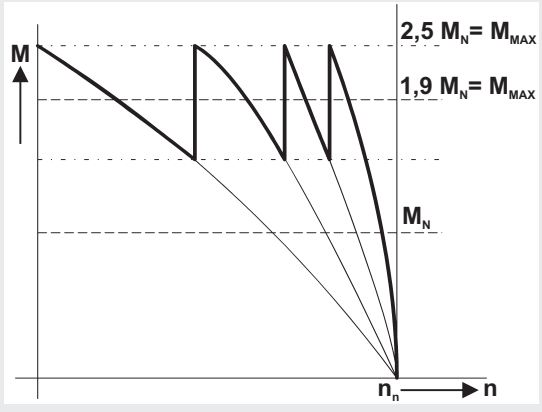
Jmenovitý výkon motoru pro druhy zatí6ení S4 a S5 je definován jako výkon, který mů6e motor dát v oblasti trvalého zatí6ení během cyklu (tz). Definice výkonu zahrnuje normalizaci následujících parametrů pohonu:
- rozběh S4
- tepelné ekvivalenty postrku a brzdění protiproudem provozu S5
- rozběhové třídy 150, 300, 600
- zatě6ovatele 25%, 40%, 60%, 100%
- přídavné momenty setrvačnosti redukované na hřídel motoru

Normalizovaný rozběh:

Normalizovaný rozběh je definován takto:
- střední moment motoru při rozběhu $M_{str} = 1,9.MN$
- maximální moment motoru při rozběhu $M_{max} = 2,5.MN$

MN je jmenovitý moment odpovídající jmenovitému výkonu dané rozběhové třídy a zatě6ovateli pro druh zatí6ení S4.

Normalizovaný rozběh motoru pro danou rozběhovou třídu a zatě6ovatel pro druh zatí6ení S4



Technické údaje

Normalizovaný postrk:

Normalizovaný postrk odpovídá normalizovanému rozběhu z nulových otáček do 25% jmenovitých otáček. Normalizovaný postrk je tepelně ekvivalentní 25% normalizovaného rozběhu.

Normalizované elektrické brzdění:

Brzdění je definováno jako:
- brzdění protiproudem do 1/3 jmenovitých otáček
- maximální brzdný protimoment je 2,5 MN
- normalizované elektrické brzdění je tepelně ekvivalentní 80% normalizovaného rozběhu

Rozběhová třída:

Rozběhová třída určuje maximální přípustný počet ekvivalentních rozběhů za hodinu zahrnující tepelnou závislost mezi rozběhem, postrkem a elektrickým brzděním.

RT - počet normalizovaných rozběhů za hodinu + 0,25 * počet normalizovaných postrků za hodinu + 0,8 * počet normalizovaných elektrických brzdění za hodinu.

Rozběhová třída	Počet rozběhů	Počet postrků	Počet brzdění protiproudem
150	150	0	0
	100	200	0
	65	130	65
300	300	0	0
	200	400	0
	130	260	130
600	600	0	0
	400	800	0
	260	520	260

Zatě ovatel

Technická data motorů řady P, VP jsou jsou uvedena pro normalizované zatě6ovatele 25%, 40%, 60%, 100%. V praxi často skutečný zatě6ovatel neodpovídá normalizovaným hodnotám. Proto je nutno výkon uvedený pro normalizovaný zatě6ovatel korigovat následujícím činitelem:

$$f_z = \sqrt[3]{\frac{\text{normalizovaný zatě6ovatel}}{\text{skutečný zatě6ovatel}}}$$

Volba motoru pro druh zatí ení S4 a S5

V katalogu jsou uvedena technická data pro druh zatí6ení S4 a S5 a rozběhové třídy 150, 300, 600. V praxi se vyskytují případy, kdy po6adované parametry neodpovídají parametrům uvedeným v tabulkách technických dat. V takové situaci je mo6no určit vhodný typ motoru pomocí diagramu ,, Závislost poměrného redukovaného výkonu na součiniteli spouštění " určujícího závislost mezi poměrem skutečného po6adovaného výkonu k výkonu pro druh zatí6ení S3 40%. a rozběhovým činitelem se zatě6ovatelem jako parametrem.

Předbě ná volba motoru

- výkon v oblasti trvalého zatí6ení během cyklu P = 12,5 kW
- synchronní otáčky ns = 1000 min^{-1}
- zatě6ovatel 50 %
- teplota prostředí 30^{0}C
- nadmořská výška 2 500 m
- 130 rozběhů
- 80 postrků
- 90 brzdění protiproudem
- přídavný moment setrvačnosti J = 2,1 kgm^2

Rozběhová třída

RT = 130 + 0,25 .80 + 0,8 .90 = 222

Předbě ná volba motoru

Z tabulky technických dat pro druh zatí6ení S4 a S5 a nejbli6ší vyšší hodnoty rozběhové třídy 300, zatě6ovatele 60 % a výkonu 13 kW se určí:
- typové provedení motoru P200LK06
- moment setrvačnosti motoru Jm = 0,445 kgm^2
- výkon pro S3 - 40 %, $P_{40\%}$ = 20 kW

Součinitel spouštění

$$F_R = RT. \frac{J_m .J}{J_{max}} = 222. \frac{0,445 + 2,1}{1,5} = 377$$

Kontrola volby motoru

Z diagramu Závislosti poměrného výkonu na součiniteli spouštění se určí poměr P / $P_{40\%}$ = 0,6 pro FR = 337 a zatě6ovatel 60%.
Přepočet na skutečný zatě6ovatel

$$f_z = \sqrt[3]{\frac{60\%}{50\%}} = 1,063$$

Přepočet na skutečnou teplotu a nadmořskou výšku

$$\tau = \tau_{sku.t} + \frac{h-1000}{100} = 30 + \frac{2500-1000}{100} = 45^0C$$

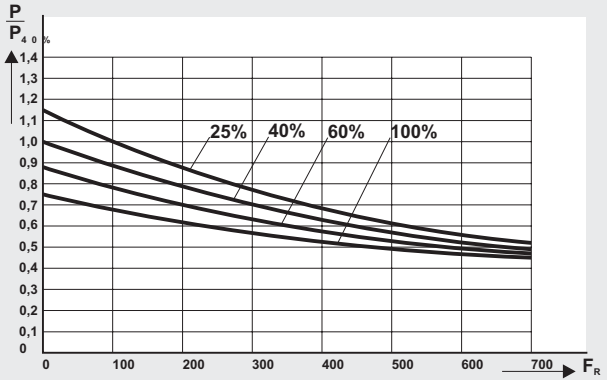
Z diagramu závislosti poměrného výkonu na teplotě prostředí se určí poměr P / P50 C = 1,05.

Redukovaný výkon

$$P_{red} = P_{40\%} \frac{P}{P_{40\%}} .f_z . \frac{P}{P_{50C}} = 20 .0,6 .1,063 .1,05 = 13,4 \text{ kW}$$

Proto6e redukovaný výkon 13,4 kW je větší ne6 po6adovaný výkon 12,5 kW, zvolený typ motoru vyhovuje.

Závislost poměrného redukovaného výkonu na součiniteli spouštění



Technické údaje

Napětí a kmitočet

Výrobce zaručuje parametry uvedené v tabulkách technických dat při jmenovitém napětí 380 V a jmenovitém kmitočtu 50 Hz. Mimo základní napětí a kmitočet je mo6no dodat bez úpravy ceny i motory pro napětí 500 V a kmitočet 50 Hz.
Pro jiná jmenovitá napětí a kmitočet 60 Hz mohou být motory vyrobeny a dodány po vzájemné dohodě.
Při různém jmenovitém napětí (při zachování kmitočtu) zůstávají rotorové údaje stejné.
Motory vyrobené pro kmitočet 60 Hz mají výkon o 12% a6 20% větší a otáčky přibli6ně o 20% vyšší v porovnání se jmenovitými hodnotami pro 50 Hz uvedenými v tabulkách technických dat.
U motorů vyrobených pro kmitočet 60 Hz jsou hodnoty poměrného záběrového momentu, poměrného maximálního momentu a poměrného záběrového proudu stejné jako u motorů v základním provedení. Záruka na technické parametry platí při jmenovitém napětí a jmenovitém kmitočtu.
Další údaje sdělí výrobce na po6ádání.
UPOZORNĚNÍ: Krou6kové jeřábové motory osových výšek od 315 do 400 mm včetně nelze vyrobit pro napětí 220 V.

Chvění

Motory v základním provedení splňují podmínky mohutnosti mechanického kmitání kategorie N odpovídající hodnotám:

$v_e \leq 1{,}8$ mm/s u motorů s osovou výškou 112 a 132 mm

$v_e \leq 2{,}8$ mm/s u motorů s osovou výškou 160 - 225 mm

$v_e \leq 4.5$ mm/s u motorů s osovou výškou 250 - 400 mm

Hluk

Jmenovitý výkon (kW)		$L_{d1\ A}$dB (A) pro jmenovité otáčky (min-1)		
nad	do	nad 600 do 900	nad 900 do1320	nad 1320 do 1900
1,1	2,2	69	70	73
2,2	5,5	72	74	77
5,5	11	75	78	81
11	22	78	82	85
22	37	80	84	86
37	55	81	86	88
55	110	84	89	92
110	220	87	91	94

Motory patkové

Pro monta6 stroje je kostra statoru opatřena patkami s rozměry podle rozměrové tabulky.

Motory přírubové

Přírubové motory jsou vyráběny do osové výšky 225 mm včetně.
Konstrukce přírubových motorů je v podstatě stejná jako u motorů patkových s tím rozdílem, 6e zadní štít je řešen jako příruba. Monta6 přírubových motorů ke stroji se provádí pomocí závrtných šroubů. Délku šroubů je nutno volit s ohledem na rozměr X uvedený v rozměrových tabulkách. Kostra přírubových motorů velikosti 160 a6 200 mm je opatřena technologickými patkami, které nesmí být pou6ity pro usazení a upevnění motoru. Technická data přírubových motorů jsou shodná s patkovými motory. Hmotnost je o 2% a6 5% větší.
Přírubový štít motorů tvaru IM 30xx nesmí tvořit součást skříně s vodou, olejem případně jinou tekutinou, proto6e není konstrukčně přizpůsoben proti jejich vniknutí do motoru. U motorů tvaru IM 3031 určených pro vertikální monta6 hřídelovým koncem nahoru musí být zabráněno zatékání kapaliny podél hřídele a zaplavení příruby. U těchto tvarů musí být provedena opatření proti zapadání pevných předmětů do výstupní části krytu ventilátoru z důvodu nebezpečí destrukce ventilátoru a ztráty chlazení. Výrobce doporučuje uvedené aplikace konzultovat v etapě návrhu zařízení.

Svorkovnicový kryt

Svorkovnicový kryt u všech velikostí je umístěn na vrchu kostry motoru. U motorů velikosti 112 a6 132 včetně je opatřen dvěma ucpávkovými vývodkami a u velikostí 160 a6 400 dvouhrdlovou kabelovou koncovkou, kterou je mo6no přímo na místě monta6e přesunout na opačnou stranu svorkovnicového krytu.
Průměry otvorů ucpávkových vývodek a kabelových koncovek jsou uvedeny v rozměrových tabulkách.
Pro mo6nost připojení elektrohydraulického přístroje nebo brzdového magnetu je u motorů všech velikostí ve svorkovnicovém krytu otvor s pancéřovým závitem P21 (ČSN 01 4035), který je od výrobce zaslepen pro případ, 6e nebude pou6it. U motorů vyrobených v provedení se zabudovanými teplotními čidly je ve svorkovnicovém krytu ještě jeden otvor s pancéřovým závitem P21, který je také od výrobce zaslepen pro případ, 6e nebude pou6it. U motorů velikostí 112 a 132 mm je tento otvor v6dy po levé straně svorkovnicového krytu (pohled ze strany D) a u dalších velikostí v zaslepovacím krytu, který uzavírá přívodní otvor pro mo6nou změnu umístění kabelové koncovky.
Svorkovnicová skříň je součástí kostry statoru. Odnímatelné je pouze víko svorkovnice. Prostor svorkovnicového krytu není oddělen od prostoru motoru.

Svorkovnice

Svorkovnice motorů velikosti 112 a6 280 je opatřena třemi připojovacími svorkami pro připojení přívodního kabelu označenými U, V, W. Připojení spouštěče ke sběracímu ústrojí rotoru se provádí přímo na svorky kartáčových dr6áků.
U motorů velikosti 160 a6 400 jsou pro připojení přívodního kabelu vyvedeny do prostoru svorkovnicového krytu 3 vývody od statorového vinutí opatřené kabelovými oky a šroubovými svorkami označenými U, V, W. Stejně jsou provedeny i vývody od kartáčových dr6áků s označením svorek K, L, M. Po připojení je nutno spoje zaizolovat izolační páskou. Motory vyrobené v provedení se zabudovanými teplotními čidly jsou opatřeny pomocnou svorkovnicí se svorkami M4 pro připojení řídícího systému ochrany s označením připojovacích svorek T1, T2. Podrobné údaje o svorkovnici uvádí tabulka svorkovnic.

Sběrací ústrojí motoru

Sběrací ústrojí je u motorů všech velikostí umístěno uvnitř motoru.
U motorů velikosti 112 a6 280 je umístěno na zadní straně motoru (strana D) a je přístupné po odejmutí víka svorkovnice.
U motorů velikosti 315 a6 400 je umístěno na přední straně (strana N) a je přístupné po sejmutí vík na předním štítu.
Trvanlivost kartáčů u motorů všech velikostí při přerušovaném chodu S3, zatě6ovateli 40% a 10-ti minutovém pracovním cyklu je minimálně 8 000 hodin.
Údaje od sběracích krou6ků, kartáčových dr6áků a kartáčů jsou uvedeny v tabulce náhradních dílů.

Ochranné svorky

Na motoru jsou dvě viditelně označené ochranné svorky pro spojení s ochranným vodičem. Vnější ochranná svorka je umístěna na přístupném místě kostry statoru. Vnitřní ochranná svorka je umístěna uvnitř svorkovnicového krytu. Velikosti ochranných svorek jsou uvedeny v tabukách dílů.

Hřídelové konce

Rotory s hřídelí jsou dynamicky vyvá6eny s polovinou pera a jsou na čelní ploše konce hřídele označeny v souladu s ČSN ISO 8821 písmenem H. Pero umístěné v konci hřídele je součástí dodávky.
Hřídele motorů základního provedení jsou opatřeny středícím důlkem se závitem podle ČSN 01 4917 (1992). Po vzájemné dohodě mů6e výrobce dodat motory se dvěma válcovými konci hřídele opatřenými středícím důlkem se závitem nebo s jedním nebo dvěma ku6elovými konci hřídele opatřenými vnějším závitem. Rozměry středících důlků a válcových hřídelových konců jsou uvedeny v rozměrových tabulkách. Rozměry ku6elových konců hřídelů jsou uvedeny v tabulce rozměrů ku6elových konců hřídelů.

Lo iska

Motory všech velikostí jsou na straně N osazeny kuličkovými lo6isky. Na straně D jsou motory osových výšek 112 a6 225 mm včetně osazeny kuličkovými lo6isky, motory osových výšek 250 a6 400 mm včetně jsou na straně D osazeny válečkovými lo6isky. K mazání lo6isek je pou6ito plastické mazivo lithného typu s rozsahem teplot od -30 °C do +100 °C a s bodem skápnutí minimálně 170 °C. Domazávání lo6isek je mo6no provádět kromě velikostí 112 a 132 mm přes mazací hlavice ploché velikosti 16 M 10x1 (ČSN 23 1473). Typy pou6itých lo6isek jsou uvedeny v tabulce lo6isek.

Usazení a mechanické spojení

Motor musí být usazen v takové poloze, pro kterou je podle tvaru uvedeného na výkonnostním štítku vyroben z důvodu zachování funkčnosti odkapávacích zátek, jejich6 uspořádání je dáno tvarem motoru. Maximální délka upevňovacích šroubů patkových motorů uvedená v rozměrové tabulce je uva6ována pro monta6 motoru na rám bez matice - závit v rámu. Delší šrouby pro monta6 není mo6no pou6ít (nelze vsunout).
Přírubové motory se usazují na lícovanou plochu spřa6eného stroje. Upevnění je uva6ováno pomocí závrtných šroubů. Délku šroubů volit s ohledem na rozměr X uvedený v rozměrových tabulkách. Spojení motoru s jiným strojem je mo6no provést pouze pru6nou spojkou.

Technické údaje

Výrobce povoluje nejvyšší přídavné axiální zatí6ení hřídele podle následující tabulky:

Velikost motoru	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355	400
Zatí6ení (N)	300	350	400	500	650	700	650	600	700	800	800

Mechanické zajištění polohy

Patky motorů jsou upraveny tak, aby při usazení motoru bylo mo6no provést mechanické zajištění jeho polohy - kolíkování ve dvou protilehlých patkách.

Izolační systém, dovolené oteplení

Motory jsou vyráběny s izolačním systémem odpovídajícím teplotní třídě izolace F. Teplotní třída izolace je volena výrobcem motorů a je uvedena na výkonnostním štítku motoru. Dovolené oteplení vinutí pro teplotní třídu izolace F při teplotě chladiva do 50 °C je 90 °C. Oteplení vinutí se stanoví odporovou metodou.

Ochrana motoru

Motory musí být jištěny proti přetí6ení a zkratu. Proti tepelnému přetí6ení nadproudem nutno motory chránit nadproudovým relé. Pro dokonalou ochranu motoru lze pou6ít kombinace nadproudové ochrany s vestavnou tepelnou ochranou.
Po dohodě s výrobcem je mo6no dodávat motory s teplotními čidly - PTC termistory nebo bimetalovými teplotními čidly zabudovanými v tepelně kritické části vinutí motoru. Vývody od těchto teplotních čidel jsou vyvedeny do svorkovnicového krytu na přístrojovou svorkovnici. Teplotní čidla tvoří teplotně citlivou část vestavné tepelné ochrany, která se připojuje k řídící
soustavě. Druh vestavné tepelné ochrany je TP 111 dle ČSN 35 0000, část 11-1. Tato vestavná tepelná ochrana je účinná při tepelných přetí6eních způsobených poruchami chlazení, nadměrným vzrůstem teploty chladiva, pozvolným mechanickým přetí6ením, dlouhodobým poklesem napětí nebo přepětím. Při dosa6ení kritického oteplení vinutí motoru odpojí vestavná tepelná ochrana ve spolupráci s řídící soustavou motor od napájecí sítě.
Vestavná tepelná ochrana je účelným a jednoduchým doplňkem nadproudové ochrany v těch poruchových stavech, kdy tato není schopna dokonale motor chránit.
Pro připojení vestavné tepelné ochrany k řídící soustavě je svorkovnicová skříň opatřena závitovým otvorem P21, který je od výrobce zaslepen ucpávkovou zátkou pro případ, 6e nebude pou6it.
Vzhledem k určení a z toho vyplývajícího způsobu zatě6ování motorů řady P, VP je vhodné pou6ívat tyto motory v provedení se zabudovanou vestavnou tepelnou ochranou.

Výkonnostní štítek

Ka6dý motor je opatřen výkonnostním štítkem obsahujícím technické údaje podle ČSN 35 0000, část 1.

Zkoušení

Výrobce provádí typovou zkoušku na ka6dém novém typu, při změně konstrukce, materiálu nebo výrobního postupu, který by mohl mít vliv na vlastnosti stroje a opakované typové zkoušky v pravidelných časových intervalech dle ČSN 35 0010.
Při typové zkoušce se zjiš6uje, zda technické parametry stroje vyhovují všem po6adavkům příslušných norem, popřípadě dalším po6adavkům dohodnutým mezi výrobcem a odběratelem. Zjiš6ují se také charakteristiky a jiné vlastnosti stroje, které mají význam pro jeho pou6ití.
Na ka6dém vyrobeném kusu provádí výrobce kontrolní kusovou zkoušku. Touto zkouškou se kontroluje, zda má ka6dý stroj vlastnosti shodné se schváleným typem.
Zkoušky se provádějí v rozsahu určeném ČSN 35 0000, část 1-1.

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S3 6 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova-tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)	
n_s=1500 min^{-1}, n_{max}=3000 min^{-1}, (2p=4)													
112M04	25	3	1345	21,3	2,8	8,3	19	108	0,207	0,012	0,068	64	
	40	2,7	1360	19,0	3,1	7,6	17						
	60	2,3	1380	15,9	3,7	6,9	14,5						
	100	2	1400	13,6	4,3	6,5	12,5						
112L04	25	4	1375	27,8	3	11,5	18	146	0,243	0,016	0,089	73	
	40	3,6	1385	24,8	3,4	10,5	16						
	60	3	1405	20,4	4,1	10	13,5						
	100	2,4	1425	16,1	5,2	9,5	10,5						
132M04	25	5,6	1405	38,1	3,5	15	25	152	0,152	0,032	0,118	90	
	40	5	1415	33,8	4	13	22						
	60	4,2	1430	28,1	4,8	12,5	18,5						
	100	3,7	1440	24,5	5,5	12	16						
132L04	25	7,7	1420	51,8	3,3	18	26	200	0,179	0,043	0,167	105	
	40	6,8	1430	45,4	3,7	17	23						
	60	5,7	1440	37,8	4,4	15	19						
	100	5	1450	32,9	5,2	14	17						
160M04	25	11,5	1430	76,8	3,6	26	34	225	0,13	0,088	0,222	150	
	40	10	1445	66,1	4,2	23	29						
	60	8,5	1450	56,0	5	21	25						
	100	7,5	1455	49,2	5,7	19	22						
160L04	25	15,5	1445	102	4,1	33	33	310	0,153	0,115	0,295	175	
	40	13,5	1450	89,0	4,7	30	29						
	60	11,5	1455	75,5	5,5	27	25						
	100	10	1465	65,2	6,4	25	21,5						
180LK04	25	19,5	1445	129	3,6	41	42	285	0,103	0,156	0,344	215	
	40	17	1455	112	4,1	36	36						
	60	14,5	1460	94,9	4,9	33	31						
	100	12,5	1465	81,5	5,6	30	26						
180L04	25	22,5	1450	148	3,9	46	42	330	0,111	0,18	0,42	235	
	40	20	1460	131	4,4	42	37						
	60	17,5	1465	114	5	38	32						
	100	15	1470	97,5	5,9	34	28						

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S3 6 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova-tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=1000 min^{-1}, n_{max}=2000 min^{-1}, (2p=6)												
	25	2,3	880	25,0	2,3	8	18					
112M06	40	2	905	21,1	2,8	7,4	15,5	90	0,22	0,019	0,131	65
	60	1,7	925	17,6	3,3	7	13					
	100	1,3	940	13,2	4,6	6,5	10					
	25	3,1	890	33,3	2,4	10	19,5					
112L06	40	2,7	905	28,5	2,9	9	17					
	60	2,2	930	22,6	3,6	8,7	14	115	0,25	0,025	0,185	75
	100	1,6	950	16,1	5,1	7,9	10					
	25	4,1	915	42,8	2,7	12,5	24					
132M06	40	3,6	935	36,8	3,2	11,5	21	115	0,155	0,047	0,233	90
	60	3,1	945	31,3	3,7	11	18					
	100	2,7	950	27,2	4,3	10,5	15,5					
	25	5,7	925	58,9	2,9	16,5	24					
132L06	40	5	935	51,1	3,3	15	21	152	0,185	0,063	0,317	105
	60	4,3	945	43,5	3,9	14	18					
	100	3,7	955	37,0	4,5	13,5	15,5					
	25	7,8	935	79,7	3	20	35					
160M06	40	6,8	945	68,7	3,6	18	30					
	60	5,7	955	57,0	4,3	16	25	158	0,128	0,115	0,395	150
	100	5,1	960	50,8	4,8	14	22,5					
	25	11,5	945	116	3,2	29	34					
160L06	40	10	955	100	3,8	26	30	225	0,156	0,155	0,595	175
	60	8,5	960	84,6	4,5	23,5	25,5					
	100	7,5	965	74,3	5,1	22	22,5					
	25	15,5	960	154	2,7	35	34					
180LK06	40	13,5	965	134	3,1	31	30	275	0,149	0,245	0,745	220
	60	11,5	970	113	3,7	28	25					
	100	10	975	98,0	4,3	26	22					
	25	19,5	960	194	2,7	44	34					
180L06	40	17	970	167	3,1	40	30	345	0,164	0,29	0,96	245
	60	14,5	975	142	3,7	36	25,5					
	100	12,5	980	122	4,3	33	22					
	25	23	955	230	3,3	55	80					
200LK06	40	20	965	198	3,8	50	70	185	0,04	0,445	1,055	330
	60	17,5	970	172	4,5	47	61					
	100	15	975	147	5,2	44	52					
	25	31	955	310	3,3	72	84					
200L06	40	27	965	267	3,8	66	73	230	0,046	0,55	1,65	365
	60	23	970	226	4,5	60	62					
	100	20	975	196	5,2	55	54					
	25	41	960	408	3,2	86	118					
225M06	40	36	965	356	3,7	78	104	230	0,03	0,98	1,92	475
	60	31	970	305	4,3	70	89					
	100	27	975	265	5	64	78					

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S3 6h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova-tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost	
							I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný		
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)	
n_s=750 min^{-1}, n_{max}=1500 min^{-1}, (2p=8)													
250M06	25	57	965	564	3	120	120	310	0,034	1,3	2,5	580	
	40	50	970	492	3,4	109	105						
	60	42	975	412	4,1	97	89						
	100	36	980	351	4,8	88	76						
280S06	25	78	970	768	3	150	157	325	0,023	2,3	2,8	745	
	40	68	975	666	3,5	133	137						
	60	58	980	565	4,1	117	117						
	100	50	985	485	5,2	105	100						
280M06	25	103	975	1009	3,2	198	155	420	0,027	3	4	875	
	40	90	980	877	3,7	175	135						
	60	77	985	747	4,3	154	116						
	100	65	985	630	5,1	135	98						

Technická data

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S3 6h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova-tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)	
n_s=750 min^{-1}, n_{max}=1500 min^{-1}, (2p=8)													
	25	5,8	695	79,7	2,4	16	25,5						
160M08	40	5	700	68,2	2,9	14	22	154	0,194	0,115	0,685	150	
	60	4	710	53,8	3,6	13	18						
	100	3,4	720	45,1	4,3	12	15						
	25	7,7	695	106	2,4	21	25						
160L08	40	6,8	705	92,2	2,7	19,5	22	210	0,237	0,148	0,952	170	
	60	5,7	710	76,7	3,3	18	18,5						
	100	4,7	720	62,4	4	16,5	15						
	25	11,5	710	155	2,2	29	36						
180LK08	40	10	715	134	2,5	26	31	200	0,128	0,225	1,325	215	
	60	8,5	720	113	3	24	26						
	100	7,5	725	98,8	3,4	23,5	23						
	25	15,5	715	207	2,2	37	36						
180L08	40	13,5	720	179	2,6	34	31	268	0,157	0,3	1,8	245	
	60	11,5	725	151	3	31	26						
	100	10	730	131	3,5	28	23						
	25	19,5	705	264	2,1	51	110						
200LK08	40	17	710	229	2,5	47	96	120	0,026	0,43	2,17	325	
	60	14,5	720	192	2,9	43	82						
	100	12,5	725	165	3,4	40	71						
	25	23	710	309	2,4	62	97						
200L08	40	20	715	267	2,8	57	84	155	0,029	0,54	2,66	360	
	60	17,5	720	232	3,2	54	74						
	100	15	730	196	3,8	50	63						
	25	31	720	411	2,6	75	85						
225M08	40	27	725	356	2,9	68	74	225	0,044	1,2	3	480	
	60	23	730	301	3,4	62	63						
	100	20	730	262	4	58	55						
	25	41	720	544	2,5	95	88						
250M08	40	36	725	474	2,8	86	77,5	300	0,049	1,5	4,2	580	
	60	31	730	406	3,3	79	67						
	100	26	735	338	3,9	72	56						
	25	57	730	746	2,6	122	104						
280S08	40	50	730	654	3	110	91	347	0,037	2,7	4,8	750	
	60	42	735	546	3,6	96	76						
	100	36	735	468	4,2	87	65,5						
	25	78	730	1021	2,9	166	110						
280M08	40	68	735	884	3,3	149	96	448	0,043	3,5	6,7	865	
	60	58	735	754	3,9	134	82						
	100	50	740	645	4,5	122	70						
	25	103	728	1352	3,2	214	170						
315M08	40	90	730	1178	3,7	193	149	395	0,025	6	7,5	1110	
	60	77	734	1002	4,3	173	127						
	100	65	736	844	5,1	157	107						
	25	132	730	1728	3,3	283	223						
355LK08	40	115	734	1497	3,8	256	194	380	0,018	8,25	9,25	1445	
	60	98	736	1272	4,5	231	166						
	100	83	738	1074	5,3	210	140						
	25	167	733	2177	3,6	368	217						
355L08	40	145	736	1882	4,2	335	188	496	0,020	11,5	10,5	1555	
	60	123	738	1592	4,9	308	160						
	100	105	740	1356	5,8	289	136						

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S3 6 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova-tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=600 min^{-1}, n_{max}=1200 min^{-1}, (2p=10)												
280S10	25	41	575	681	2,4	101	111	235	0,035	2,8	5,5	750
	40	36	580	593	2,8	93	97					
	60	31	580	511	3,3	85	84					
	100	25	585	408	4,1	78	67,5					
280M10	25	57	575	947	2,5	135	112	315	0,041	3,5	8	865
	40	50	580	824	2,9	127	98					
	60	42	585	686	3,4	115	82					
	100	34	585	555	4,2	105	67					
315M10	25	78	582	1280	2,9	187	149	340	0,025	7,75	7,95	1080
	40	68	584	1112	3,4	171	130					
	60	58	587	944	4	158	111					
	100	45	590	729	5,1	141	86					
355LK10	25	103	580	1697	3,1	240	230	285	0,015	12,5	8,5	1490
	40	90	583	1475	3,6	220	201					
	60	77	586	1256	4,2	204	172					
	100	65	588	1056	5	190	145					
355L10	25	132	581	2171	3,1	318	249	365	0,017	14,5	12,5	1590
	40	115	583	1885	3,6	294	217					
	60	98	586	1598	4,2	270	185					
	100	75	590	1214	5	250	136					
400LK10	25	167	580	2751	2,7	357	305	365	0,013	20	14	1990
	40	145	583	2376	3,2	321	265					
	60	123	586	2005	3,8	288	225					
	100	105	588	1706	4,4	262	192					
400L10	25	207	585	3381	3	468	290	455	0,015	25	17	2160
	40	180	587	2930	3,5	425	252					
	60	153	589	2482	4,1	386	214					
	100	130	591	2102	4,9	352	182					

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S4 a S5 150 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost	
							I_2	U_2	R_2 /20°C	motor	přídavný		
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)	
n_s=1500 min^{-1}, n_{max}=3000 min^{-1}, (2p=4)													
112M04	25	2,6	1365	18,2	3,2	7,3	16	108	0,207	0,012	0,068	64	
	40	2,3	1380	15,9	3,7	6,9	14,5						
	60	2	1400	13,6	4,3	6,5	12,5						
112L04	25	3,4	1395	23,3	3,6	10,5	15	146	0,243	0,016	0,089	73	
	40	3	1405	20,4	4,1	9,7	13,5						
	60	2,6	1420	17,5	4,7	9,6	11,5						
132M04	25	4,7	1420	31,6	4,3	13	20,5	152	0,152	0,032	0,118	90	
	40	4,2	1430	28,1	4,8	12,5	18,5						
	60	3,7	1440	24,5	5,5	12	16						
132L04	25	6,4	1435	42,6	3,9	16	21,5	200	0,179	0,043	0,167	105	
	40	5,7	1440	37,8	4,4	15	19						
	60	5	1450	32,9	5,2	14	17						
160M04	25	9,5	1445	62,8	4,5	22	28	225	0,13	0,088	0,222	150	
	40	8,5	1450	56,0	5	21	25						
	60	7,5	1455	49,2	5,7	19	22						
160L04	25	13	1450	85,7	4,9	29	28	310	0,153	0,115	0,295	175	
	40	11,5	1455	75,5	5,5	27	25						
	60	10	1465	65,2	6,4	25	21,5						
180LK04	25	16,5	1455	108	4,2	35	35	285	0,103	0,156	0,344	215	
	40	14,5	1460	94,9	4,9	33	31						
	60	12,5	1465	81,5	5,6	30	26						
180L04	25	19,5	1460	128	4,5	41	36	330	0,111	0,18	0,42	235	
	40	17,5	1465	114	5	38	32						
	60	15	1470	97,5	5,9	34	28						

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S4 a S5 150h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova-tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)	
n_s=1000 min^{-1}, n_{max}=2000 min^{-1}, (2p=6)													
112M06	25	1,9	910	19,9	3	7,3	14,5	90	0,22	0,019	0,131	65	
	40	1,7	925	17,6	3,3	7	13						
	60	1,5	930	15,4	3,7	6,7	11,5						
112L06	25	2,6	910	27,3	3	9	16,5	115	0,25	0,025	0,185	75	
	40	2,3	925	23,8	3,4	8,8	14,5						
	60	2	935	20,4	4	8,5	12,5						
132M06	25	3,5	935	35,8	3,3	11,5	20	115	0,155	0,047	0,233	90	
	40	3,1	945	31,3	3,8	11	18						
	60	2,7	950	27,2	4,4	10,5	15,5						
132L06	25	4,8	935	49,0	3,2	14,5	20	152	0,185	0,063	0,317	105	
	40	4,3	945	43,5	3,9	14	18						
	60	3,7	955	37,0	4,5	13,5	15,5						
160M06	25	6,5	945	65,7	3,6	17	29	158	0,128	0,115	0,395	150	
	40	5,7	955	57,0	4,3	16	25						
	60	5,1	960	50,8	4,8	14	22,5						
160L06	25	9,5	955	95,0	4	25	28,5	225	0,156	0,155	0,595	175	
	40	8,5	960	84,6	4,5	23,5	25,5						
	60	7,5	965	74,3	5,1	22	22,5						
180LK06	25	13	965	129	3,3	31	29	275	0,149	0,245	0,745	220	
	40	11,5	970	113	3,7	28	25						
	60	10	975	98,0	4,3	26	22						
180L06	25	16,5	970	162	3,2	39	29	345	0,164	0,29	0,96	245	
	40	14,5	975	142	3,7	36	25,5						
	60	12,5	980	122	4,3	33	22						
200LK06	25	19	965	188	4	49	66,5	185	0,04	0,445	1,055	330	
	40	17	970	167	4,5	47	60						
	60	15	975	147	5,2	44	52						
200L06	25	25	965	247	4,1	63	68	230	0,046	0,55	1,65	365	
	40	22,5	970	222	4,6	59	61						
	60	20	975	196	5,2	55	54						
225M06	25	34	965	337	3,9	75	98	230	0,03	0,98	1,92	475	
	40	30	970	295	4,5	69	87						
	60	27	975	265	5	64	78						
250M06	25	46	970	453	3,7	103	97	310	0,034	1,3	2,5	580	
	40	41	975	402	4,2	95	86						
	60	36	980	351	4,8	88	76						
280S06	25	64	975	627	3,7	128	129	325	0,023	2,3	2,8	745	
	40	57	980	556	4,2	116	115						
	60	50	985	485	5,2	105	100						
280M06	25	82	980	799	4,1	162	123	420	0,027	3	4	875	
	40	74	985	718	4,5	150	111						
	60	65	985	630	5,1	135	98						

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S4 a S5 150h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost	
							I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný		
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)	
n_s=750 min^{-1}, n_{max}=1500 min^{-1}, (2p=8)													
160M08	25	4,5	705	61,0	3,2	13,5	20	154	0,194	0,115	0,685	150	
	40	4	710	53,8	3,6	13	18						
	60	3,6	720	47,8	4,1	12,5	16						
160L08	25	6,3	710	84,8	2,9	19	20,5	210	0,237	0,148	0,952	170	
	40	5,5	715	73,5	3,4	18	18						
	60	5	720	66,3	3,8	17	16						
180LK08	25	9,2	720	122	2,7	26	28,5	200	0,128	0,225	1,325	215	
	40	8,2	725	108	3,1	24	25,5						
	60	7,5	725	98,8	3,4	23,5	23						
180L08	25	12,5	720	166	2,8	32	29	268	0,157	0,3	1,8	245	
	40	11	725	145	3,2	30	25						
	60	10	730	131	3,5	28	23						
200LK08	25	16	710	215	2,7	44	90	120	0,026	0,43	2,17	325	
	40	14	720	186	3,1	42	79						
	60	12,5	725	165	3,5	40	71						
200L08	25	18,5	720	245	3	55	78	155	0,029	0,54	2,66	360	
	40	16,5	725	217	3,4	53	69						
	60	15	730	196	3,8	50	63						
225M08	25	25	725	329	3,1	65	69	225	0,044	1,2	3	480	
	40	22	730	288	3,6	61	60						
	60	20	730	262	4	58	55						
250M08	25	32	725	422	3,1	81	69	300	0,049	1,5	4,2	580	
	40	29	730	379	3,5	77	62						
	60	26	735	338	3,9	72	56						
280S08	25	45	730	589	3,3	101	82	347	0,037	2,7	4,8	750	
	40	40	735	520	3,8	94	73						
	60	36	735	468	4,4	87	65,5						
280M08	25	62	735	806	3,6	140	88	448	0,043	3,5	6,7	865	
	40	55	735	715	4,1	130	78						
	60	50	740	645	4,5	122	70						
315M08	25	82	733	1069	4	180	135	395	0,025	6	7,5	1110	
	40	73	735	949	4,5	164	120						
	60	65	736	844	5,1	157	107						
355LK08	25	104	735	1352	4,2	239	176	380	0,018	8,25	9,25	1445	
	40	91	737	1180	4,8	222	154						
	60	83	738	1074	5,3	210	140						
355L08	25	131	737	1698	4,6	318	170	496	0,020	11,5	10,5	1555	
	40	115	739	1487	5,3	297	149						
	60	105	740	1356	5,8	289	136						

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S4 a S5 150 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)	
n_s=600 min^{-1} , n_{max}=1200 min^{-1}, (2p=10)													
280S10	25	32	580	527	3,1	87	86	235	0,035	2,8	5,5	750	
	40	29	585	474	3,5	83	78						
	60	26	585	425	3,9	80	70						
280M10	25	45	580	741	3,2	119	88	315	0,041	3,5	8	865	
	40	40	585	653	3,7	112	78						
	60	36	585	588	4,1	108	71						
315M10	25	62	587	1009	3,7	163	118	340	0,025	7,75	7,95	1080	
	40	55	588	894	4,2	154	105						
	60	50	589	811	4,6	147	96						
355LK10	25	82	585	1339	3,9	209	183	285	0,015	12,5	8,5	1490	
	40	73	586	1190	4,4	195	163						
	60	65	588	1056	5	190	145						
355L10	25	104	585	1698	3,9	280	196	365	0,017	14,5	12,5	1590	
	40	91	587	1481	4,5	260	172						
	60	83	588	1349	5	253	157						
400LK10	25	131	585	2139	3,5	298	239	365	0,013	20	14	1990	
	40	115	587	1872	4	277	210						
	60	105	588	1706	4,4	262	192						
400L10	25	163	588	2648	3,9	402	228	455	0,015	25	17	2160	
	40	143	590	2316	4,5	369	200						
	60	130	591	2102	4,9	355	182						

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S4 a S5 300h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=1500 min^{-1}, n_{max}=3000 min^{-1}, (2p=4)												
112M04	40	1,9	1405	12,9	4,5	6,4	12	108	0,207	0,012	0,068	64
	60	1,7	1415	11,5	5	6	10,5					
112L04	40	2,5	1425	16,8	5	9,5	11	146	0,243	0,016	0,089	73
	60	2,2	1435	14,6	5,6	9,3	10					
132M04	40	3,5	1440	23,2	5,8	12	15,5	152	0,152	0,032	0,118	90
	60	3,1	1445	20,5	6,6	11,5	13,5					
132L04	40	4,7	1450	31,0	5,4	14	16	200	0,179	0,043	0,167	105
	60	4,2	1460	27,5	6,1	13	14					
160M04	40	7	1460	45,8	6,1	19	20,5	225	0,13	0,088	0,222	150
	60	6,3	1465	41,1	6,8	18	17,5					
160L04	40	9,5	1465	62,0	6,7	25	20,5	310	0,153	0,115	0,295	175
	60	8,5	1470	55,2	7,6	24	18					
180LK04	40	12	1465	78,3	5,9	30	25,5	285	0,103	0,156	0,344	215
	60	10,5	1470	68,2	6,8	28	22					
180L04	40	14,5	1470	94,2	6,1	34	27	330	0,111	0,18	0,42	235
	60	13	1475	84,2	6,8	32	24					

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S4 a S5 300 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)	
n_s=1000 min^{-1}, n_{max}=2000 min^{-1}, (2p=6)													
112M06	40	1,4	935	14,3	4	6,6	11	90	0,22	0,019	0,131	65	
	60	1,3	940	13,2	4,6	6,5	10						
112L06	40	1,9	940	19,3	4,2	8,3	12	115	0,25	0,025	0,185	75	
	60	1,7	945	17,2	4,7	8,1	10,5						
132M06	40	2,6	950	26,1	4,5	10,2	15	115	0,155	0,047	0,233	90	
	60	2,3	960	22,9	5,1	10	13						
132L06	40	3,7	955	37,0	4,5	13,5	15,5	152	0,185	0,063	0,317	105	
	60	3,1	960	30,9	5,1	12,5	13						
160M06	40	4,8	960	47,8	5,2	14	21	158	0,128	0,115	0,395	150	
	60	4,3	965	42,6	5,8	13	19						
160L06	40	7	965	69,3	5,5	22	21	225	0,156	0,155	0,595	175	
	60	6,5	970	64,0	5,9	21	19,5						
180LK06	40	9,5	975	93,1	4,5	25	21	275	0,149	0,245	0,745	220	
	60	8,7	980	84,8	4,9	24	19,5						
180L06	40	11,5	980	112	4,7	32	20	345	0,164	0,29	0,96	245	
	60	10,5	985	102	5,2	30	18						
200LK06	40	14	975	137	5,6	42	49	185	0,04	0,445	1,055	330	
	60	13	980	127	6	41	45						
200L06	40	19	975	186	5,5	54	51	230	0,046	0,55	1,65	365	
	60	17	980	166	6,1	52	46						
225M06	40	26	975	255	5,2	63	75	230	0,03	0,98	1,92	475	
	60	23	980	224	5,9	59	66						
250M06	40	34	980	331	5,1	85	71	310	0,034	1,3	2,5	580	
	60	31	980	302	5,5	81	65						
280S06	40	46	985	446	5,2	100	93	325	0,023	2,3	2,8	745	
	60	42	985	407	5,7	94	85						
280M06	40	60	985	582	5,6	130	90	420	0,027	3	4	875	
	60	55	990	531	6,1	123	83						

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S4 a S5 300 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost
							I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=750 min^{-1}, n_{max}=1500 min^{-1}, (2p=8)												
160M08	40	3,5	720	46,4	4,3	12	15,5	154	0,194	0,115	0,685	150
	60	3,1	720	41,1	4,8	11,5	13,5					
160L08	40	4,8	720	63,7	3,9	16,5	15,5	210	0,237	0,148	0,952	170
	60	4,3	725	56,7	4,4	16	14					
180LK08	40	7	725	92,2	3,8	23	21,5	200	0,128	0,225	1,325	215
	60	6,5	730	85,1	4,1	22	20					
180L08	40	9,5	730	124	3,7	28	22	268	0,157	0,3	1,8	245
	60	8,7	730	114	4	27	20					
200LK08	40	12	725	158	3,6	39	68	120	0,026	0,43	2,17	325
	60	11	725	145	4	38	62					
200L08	40	14,5	730	190	3,9	50	61	155	0,029	0,54	2,66	360
	60	13	730	170	4,4	49	55					
225M08	40	19	730	249	4,1	56	52	225	0,044	1,2	3	480
	60	17,5	735	227	4,5	55	48					
250M08	40	25	730	327	4,1	72	54	300	0,049	1,5	4,2	580
	60	23	735	299	4,4	69	50					
280S08	40	35	735	455	4,3	85	64	347	0,037	2,7	4,8	750
	60	32	740	413	4,8	83	58					
280M08	40	48	740	620	4,7	125	68	448	0,043	3,5	6,7	865
	60	44	740	568	5,1	120	62					
315M08	40	62	736	805	5,1	157	107	395	0,025	6	7,5	1110
	60	58	738	751	5,7	146	96					
355LK08	40	80	738	1036	5,3	210	140	380	0,018	8,25	9,25	1445
	60	75	740	968	5,9	202	127					
355L08	40	101	740	1304	5,8	289	136	496	0,020	11,5	10,5	1555
	60	94	741	1212	6,5	275	122					

Druh zatí ení S4 a S5 300 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost
							I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=600 min^{-1}, n_{max}=1200 min^{-1}, (2p=10)												
280S10	40	25	585	408	4,1	78	67,5	235	0,035	2,8	5,5	750
	60	23	585	376	4,4	76	62					
280M10	40	35	585	572	4,2	107	69	315	0,041	3,5	8	865
	60	32	590	518	4,6	103	63					
315M10	40	48	589	779	4,8	145	92	340	0,025	7,75	7,96	1080
	60	42	591	679	5,5	137	80					
355LK10	40	63	588	1024	5,1	187	140	285	0,015	12,5	8,5	1490
	60	56	590	907	5,8	178	125					
355L10	40	80	589	1298	5,2	246	151	365	0,017	14,5	12,5	1590
	60	71	590	1150	5,8	238	134					
400LK10	40	102	588	1657	4,6	258	186	365	0,013	20	14	1990
	60	90	590	1457	5,2	246	164					
400L10	40	126	591	2037	5,1	348	176	455	0,015	25	17	2160
	60	112	592	1807	5,7	334	157					

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S4 a S5 600 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova-tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=1500 min^{-1}, n_{max}=3000 min^{-1}, (2p=4)												
112M04	60	1,3	1435	8,66	6,8	5,8	8	108	0,207	0,012	0,068	64
112L04	60	1,8	1445	11,9	7	9	8	146	0,243	0,016	0,089	73
132M04	60	2,5	1460	15,4	8,3	10,5	11	152	0,152	0,032	0,118	90
132L04	60	3,4	1470	22,1	7,6	12	11,5	200	0,179	0,043	0,167	105
160M04	60	5	1470	32,5	8,6	18	14,5	225	0,13	0,088	0,222	150
160L04	60	6,7	1475	43,4	9,6	22	14,5	310	0,153	0,115	0,295	175
180LK04	60	8,5	1480	54,9	8,5	25	18	285	0,103	0,156	0,344	215
180L04	60	10	1480	64,6	8,9	28	18,5	330	0,111	0,18	0,42	235

Druh zatí ení S4 a S5 600 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova-tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor I_2	Rotor U_2	Rotor R_2 /20°C	J motor	J přídavný	Hmotnost
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=1000 min^{-1}, n_{max}=2000 min^{-1}, (2p=6)												
112M06	60	1	955	10,0	5,8	6,3	7,8	90	0,22	0,019	0,131	65
112L06	60	1,3	960	12,9	6,1	7,5	8	115	0,25	0,025	0,185	75
132M06	60	1,8	970	17,7	6,7	9,5	10,5	115	0,155	0,047	0,233	90
132L06	60	2,5	970	24,6	6,4	11,5	10,5	152	0,185	0,063	0,317	105
160M06	60	3,4	970	33,5	7,3	12	15	158	0,128	0,115	0,395	150
160L06	60	5	975	49,0	7,7	20	15	225	0,156	0,155	0,595	175
180LK06	60	6,7	980	65,3	6,4	23	15	275	0,149	0,245	0,745	220
180L06	60	8,5	985	82,4	6,3	29	15	345	0,164	0,29	0,96	245
200LK06	60	10	980	97,5	7,7	39	35	185	0,04	0,445	1,055	330
200L06	60	13,5	980	132	7,7	50	37	230	0,046	0,55	1,65	365
225M06	60	18	985	175	7,6	54	52	230	0,03	0,98	1,92	475
250M06	60	25	985	242	6,9	74	53	310	0,034	1,3	2,5	580
280S06	60	34	990	328	7,1	84	68	325	0,023	2,3	2,8	745
280M06	60	45	990	434	7,5	112	68	420	0,027	3	4	875

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S4 a S5 600 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost
							I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=750 min^{-1}, n_{max}=1500 min^{-1}, (2p=8)												
160M08	60	2,5	730	32,7	5,9	11	11	154	0,194	0,115	0,685	150
160L08	60	3,4	730	44,5	5,6	15	11	210	0,237	0,148	0,952	170
180LK08	60	5	735	65,0	5,2	21	15,5	200	0,128	0,225	1,325	215
180L08	60	6,7	735	87,1	5,3	25	15,5	268	0,157	0,3	1,8	245
200LK08	60	8,5	730	111	5	36	48	120	0,026	0,43	2,17	325
200L08	60	10	735	130	5,7	46	42	155	0,029	0,54	2,66	360
225M08	60	13,5	735	175	5,9	49	37	225	0,044	1,2	3	480
250M08	60	18	740	232	5,7	64	39	300	0,049	1,5	4,2	580
280S08	60	25	740	323	6,1	78	46	347	0,037	2,7	4,8	750
280M08	60	34	740	439	6,6	110	48	448	0,043	3,5	6,7	865
315M08	60	45	740	581	7,4	133	74	395	0,025	6	7,5	1110
355LK08	60	58	742	747	7,6	184	98	380	0,018	8,25	9,25	1445
355L08	60	73	743	739	8,4	257	95	496	0,020	11,5	10,5	1555

Druh zatí ení S4 a S5 600 h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost
							I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=600 min^{-1}, n_{max}=1200 min^{-1}, (2p=10)												
280S10	60	18	590	291	5,7	71	49	235	0,035	2,8	5,5	750
280M10	60	25	590	405	5,9	95	49	315	0,041	3,5	8	865
315KM10	60	33	592	533	7,1	129	63	340	0,025	7,75	7,95	1080
355LK10	60	43	592	694	7,6	165	96	285	0,015	12,5	8,5	1490
355L10	60	55	592	888	7,5	218	104	365	0,017	14,5	12,5	1590
400LK10	60	70	592	1130	6,7	229	128	365	0,013	20	14	1990
400L10	60	86	594	1383	7,5	302	120	455	0,015	25	17	2160

Druh zatí ení S2 60 min^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	Zatě ova- tel	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost
							I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný	
	(%)	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=1500 min^{-1}, n_{max}=3000 min^{-1}, (2p=4)												
112M04	60	2,3	1380	15,9	3,7	6,9	14,5	108	0,207	0,012	0,068	64
112L04	60	3	1405	20,4	4,1	10	13,5	146	0,243	0,016	0,089	73
132M04	60	4,5	1425	30,2	4,5	13	20	152	0,152	0,032	0,118	90
132L04	60	6,1	1435	40,6	4,1	15,5	20,5	200	0,179	0,043	0,167	105
160M04	60	9	1450	59,3	4,7	22	26	225	0,13	0,088	0,222	150
160L04	60	12	1460	78,5	5,3	28	26	310	0,153	0,115	0,295	175
180LK04	60	15,5	1460	101	4,5	34	33	285	0,103	0,156	0,344	215
180L04	60	18,5	1460	121	4,8	39	34	330	0,111	0,18	0,42	235

Asynchronní hutní jeřábové motory

Druh zatí ení S2 60 min^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost
						I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný	
	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=1000 min^{-1}, n_{max}=2000 min^{-1}, (2p=6)											
112M06	1,7	925	17,6	3,3	7	13	90	0,22	0,019	0,131	65
112L06	2,2	930	22,6	3,6	8,7	14	115	0,25	0,025	0,185	75
132M06	3,2	940	32,5	3,6	11	19	115	0,155	0,047	0,233	90
132L06	4,5	950	45,3	3,7	14,5	19	152	0,185	0,063	0,317	105
160M06	6,1	950	61,3	4	16,5	27	158	0,128	0,115	0,395	150
160L06	9	960	89,6	4,2	25	27	225	0,156	0,155	0,595	175
180LK06	12,5	970	123	3,4	30	27	275	0,149	0,245	0,745	220
180L06	15,5	970	153	3,4	38	27	345	0,164	0,29	0,96	245
200LK06	18,5	970	182	4,1	48	65	185	0,04	0,445	1,055	330
200L06	25	970	246	4,1	63	68	230	0,046	0,55	1,65	365
225M06	33	970	325	4	74	95	230	0,03	0,98	1,92	475
250M06	47	975	461	3,6	104	97	310	0,034	1,3	2,5	580
280S06	64	980	624	3,7	128	129	325	0,023	2,3	2,8	745
280M06	85	980	829	3,9	169	128	420	0,027	3	4	875

Druh zatí ení S2 60 min h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost
						I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný	
	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=750 min^{-1}, n_{max}=1500 min^{-1}, (2p=8)											
160M08	4,5	710	60,6	3,3	13,5	20	154	0,194	0,115	0,685	150
160L08	6,1	710	82,1	3	19	19,5	210	0,237	0,148	0,952	170
180LK08	9	720	119	2,8	25	28	200	0,128	0,225	1,325	215
180L08	12,5	720	166	2,8	32,5	28,5	268	0,157	0,3	1,8	245
200LK08	15,5	720	206	2,8	45	88	120	0,026	0,43	2,17	325
200L08	18,5	725	244	3,1	56	78	155	0,029	0,54	2,66	360
225M08	25	730	327	3	65	69	225	0,044	1,2	3	480
250M08	33	730	432	3,1	83	71	300	0,049	1,5	4,2	580
280S08	47	735	611	3,2	105	85	347	0,037	2,7	4,8	750
280M08	64	735	832	3,5	144	90	448	0,043	3,5	6,7	865
315M08	85	732	1109	3,9	183	140	395	0,025	6	7,5	1110
355LK08	109	735	1417	4	246	184	380	0,018	8,25	9,25	1445
355L08	138	737	1789	4,4	326	179	496	0,020	11,5	10,5	1555

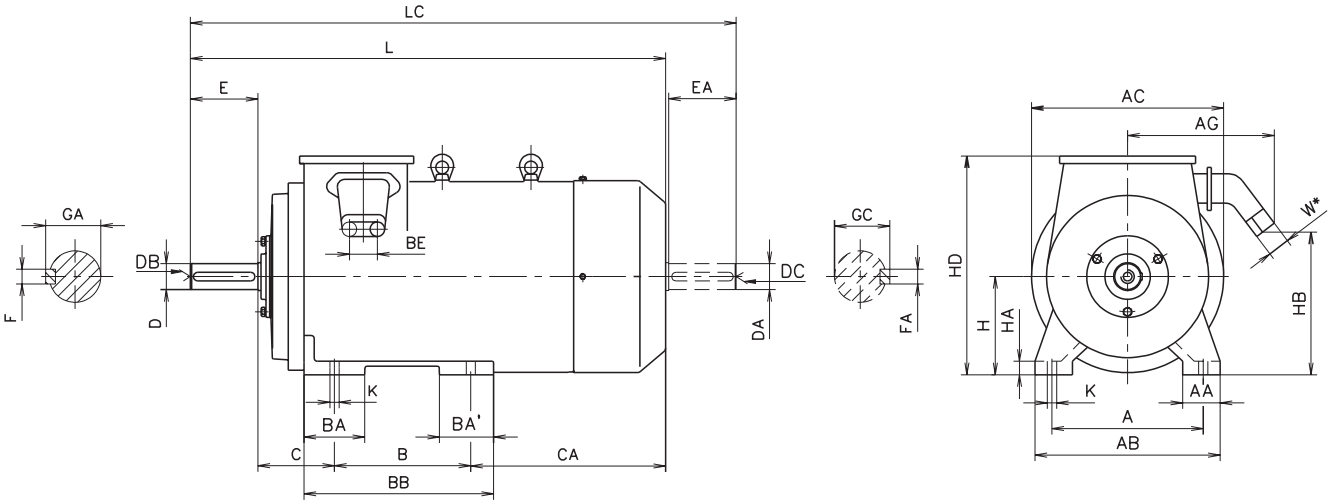
Druh zatí ení S2 60 min h^{-1}
Krytí IP 44, 50 Hz

Typ	P	n	M_N	M_{MAX}/M_N	I_1 při 380 V	Rotor			J		Hmotnost
						I_2	U_2	R_2 /20^{O}C	motor	přídavný	
	(kW)	(min^{-1})	(Nm)	-	(A)	(A)	(V)	(Ω)	(kgm^2)	(kgm^2)	(kg)
n_s=750 min^{-1}, n_{max}=1500 min^{-1}, (2p=8)											
280S10	33	585	539	3,1	89	89	235	0,035	2,8	5,5	750
280M10	47	585	768	3,1	123	92	315	0,041	3,5	8	865
315M10	63	587	1025	3,7	164	120	340	0,025	7,75	7,95	1080
355LK10	84	584	1374	3,8	211	187	285	0,015	12,5	8,5	1490
355L10	107	585	1747	3,8	283	202	365	0,017	14,5	12,5	1590
400LK10	135	584	2208	3,4	303	247	365	0,013	20	14	1990
400L10	167	588	2713	3,8	406	234	455	0,015	25	17	2160

Rozměry

Asynchronní hutní jeřábové motory

Osová výška 112-400 mm
Tvaru IM 1001



Osová výška	A	AA	AB	AC	AG	B	BA	BA´	BB	BE	C	CA	D	DA	DB	DC
112M	190	60	250	243	-	140	100	120	280	150	70	330	28j6	28j6	M10	M10
112L	190	60	250	243	-	159	100	120	300	150	70	356	28j6	28j6	M10	M10
132M	216	60	275	264	-	178	100	120	320	150	89	306	38k6	38k6	M12	M12
132L	216	60	275	264	-	203	100	120	350	150	89	331	38k6	38k6	M12	M12
160M	254	65	320	320	215	210	120	140	355	50	108	326	42k6	42k6	M12	M12
160L	254	65	320	320	215	254	120	140	400	50	108	337	42k6	42k6	M12	M12
180LK	279	70	350	360	250	279	150	160	446	53,5	121	343	48k6	48k6	M16	M16
180L	279	70	350	360	250	279	150	160	490	53,5	121	398	48k6	48k6	M16	M16
200LK	318	80	400	416	277	305	160	180	490	63	133	446,5	55m6	55m6	M20	M20
200L	318	80	400	416	277	305	160	180	540	63	133	506,5	55m6	55m6	M20	M20
225M	356	85	441	485	300	311	165	200	560	68	149	524	60m6	55m6	M20	M20
250M	406	90	495	485	300	349	165	200	600	80	168	548,5	70m6	60m6	M20	M20
280S	457	100	557	570	360	368	180	200	620	85	190	524,5	80m6	65m6	M20	M20
280M	457	100	557	570	360	419	180	200	670	85	190	563,5	80m6	65m6	M20	M20
315M	508	110	618	650	330	457	130	130	567	-	216	-	90m6	70m6	M24	M20
355LK	610	130	740	730	330	630	150	150	760	-	254	-	100m6	80m6	M24	M20
355L	610	130	740	730	330	630	150	150	760	-	254	-	100m6	80m6	M24	M20
400LK	686	140	826	820	330	710	160	160	850	-	280	-	110m6	90m6	M24	M24
400L	686	140	826	820	330	710	160	160	850	-	280	-	110m6	90m6	M24	M24

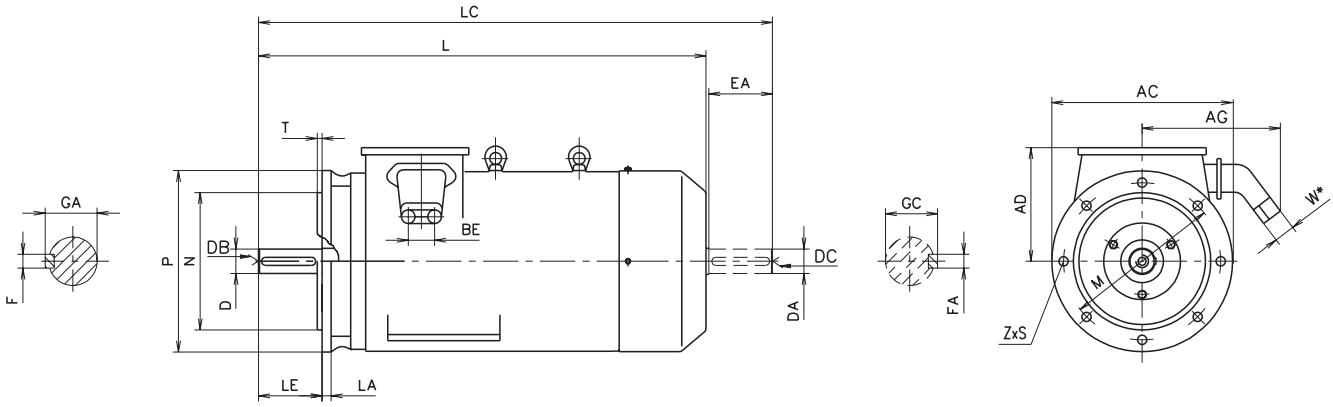
Rozměry

Osová výška	E	EA	F	FA	GA	GC	H	HA	HB	HD	K	L	LC	W*
112M	60	60	8	8	30,9	30,9	112	20	232	290	12	590	660	P21x18
112L	60	60	8	8	30,9	30,9	112	20	232	290	12	635	705	P21x18
132M	80	80	10	10	41,3	41,3	132	20	269	327	12	641	733	P21x18
132L	80	80	10	10	41,3	41,3	132	20	269	327	12	691	783	P21x18
160M	110	110	12	12	45,1	45,1	160	23	206	380	15	740	864	30
160L	110	110	12	12	45,1	45,1	160	23	206	380	15	795	919	30
180LK	110	110	14	14	51,5	51,5	180	28	236	413	15	837	963	36
180L	110	110	14	14	51,5	51,5	180	28	236	413	15	892	1018	36
200LK	110	110	16	16	58,8	58,8	200	30	278	467,5	19	976,5	1104,5	45
200L	110	110	16	16	58,8	58,8	200	30	278	467,5	19	1036,5	1164,5	45
225M	110	110	18	16	64,2	58,8	225	32	336	532,5	19	1104	1234	52
250M	140	140	20	18	74,6	64,2	250	32	361	570	24	1185,5	1345,5	60
280S	140	140	22	18	85,5	68,2	280	40	421,5	652	24	1232,5	1392,5	65
280M	140	140	22	18	85,5	68,2	280	40	421,5	652	24	1322,5	1482,5	65
315M	170	140	25	20	95,3	74,6	315	25	605	810	28	1443	1583	70
355LK	210	170	28	22	106,1	85,5	355	27	685	890	28	1674	1844	70
355L	210	170	28	22	106,1	85,5	355	27	685	890	28	1674	1844	70
400LK	210	170	28	25	116,1	95,3	400	27	780	985	35	1820	1990	70
400L	210	170	28	25	116,1	95,3	400	27	780	985	35	1820	1990	70

Rozměry

Asynchronní hutní jeřábové motory

Osová výška 112-225 mm
Tvaru IM 3001



Osová výška LA	AC	AD	AG	BE	D	DA	DB	DC	E	EA	F	FA	GA	GC	L	
112M	243	178	-	150	28j6	28j6	M10	M10	60	60	8	8	30,9	30,9	590	11
112L	243	178	-	150	28j6	28j6	M10	M10	60	60	8	8	30,9	30,9	635	11
132M	264	195	-	150	38k6	38k6	M12	M12	80	80	10	10	41,3	41,3	641	12
132L	264	195	-	150	38k6	38k6	M12	M12	80	80	10	10	41,3	41,3	691	12
160M	320	220	215	50	42k6	42k6	M12	M12	110	110	12	12	45,1	45,1	740	13
160L	320	220	215	50	42k6	42k6	M12	M12	110	110	12	12	45,1	45,1	795	13
180LK	360	233	250	53,5	48k6	48k6	M16	M16	110	110	14	14	51,5	51,5	852	13
180L	360	233	250	53,5	48k6	48k6	M16	M16	110	110	14	14	51,5	51,5	907	13
200LK	416	267,5	277	63	55m6	55m6	M20	M20	110	110	16	16	58,8	58,8	990	15
200L	416	267,5	277	63	55m6	55m6	M20	M20	110	110	16	16	58,8	58,8	1050	15
225M	485	307,5	300	68	60m6	55m6	M20	M20	140	110	18	16	64,2	58,8	1104	16

Osová výška	LC	M	N	P	T	ZxS	W*
112M	660	215	180j6	250	4	4x15	P21x18
112L	705	215	180j6	250	4	4x15	P21x18
132M	733	265	230j6	300	4	4x15	P21x18
132L	783	265	230j6	300	4	4x15	P21x18
160M	864	300	250j6	350	5	4x19	30
160L	919	300	250j6	350	5	4x19	30
180LK	978	300	250j6	350	5	4x19	36
180L	1033	300	250j6	350	5	4x19	36
200LK	1118	350	300j6	400	5	4x19	45
200L	1178	350	300j6	400	5	4x19	45
225M	1234	400	350j6	450	5	8x19	52

Tabulky dílů

Osová výška	Lo isko			Svorkovnice	Max. axiální přídavné zatí ení hřídele (N)[2]
	Strana N/ Strana D	Připojovací svorky statoru	Připojovací svorky rotoru	Ochranná svorka vnitřní a vnější	
112	6306/ 6306	M6		M6	300
132	6308/ 6308	M6	Na kartáčových	M6	350
160	6309/ 6309	M8	dr6ácích M6	M8	400
180	6310/ 6310	M8		M8	500
200	6312/ 6312	M10		M8	650
225	6315/ 6315	M10	Na kartáčových	M8	700
250	6315/ N315	M10	dr6ácích M8	M8	650
280	6318/ N318	M12		M10	600
315	6320/ N320	M12	M12	M10	700
355	6322/ N322	M12	M12	M12	800
400	6324/ N324	M12	M12	M12	800

Osová výška	Sběrací krou ky[3]	Kartáčový dr ák[3]			Armovaný kartáč, jakost MG 431[3]			ČSN
	č.v. MEZ Brumov	Kusů pro motor	Typ dr áku Kvd	ČSN	Kusů pro motor	Šířkax délkax výška	Objednací číslo	
112	3 131 041	3	2010		6	20x10x25	4 004 471[1]	
132	3 151 042	3	2010		6	20x10x25	4 007 471[1]	
160	3 151 220	3	2010		6	20x10x25	4 007 471[1]	
180	3 151 226	3	2512		6	25x12, 5x32	4 007 242[1]	
200	2 151 610	3	3220	350836.2	6	32x20x40	025861	350820
225	2 151 611	3	3220		6	32x20x40	025861	
250	2 151 611	3	3220		6	32x20x40	025861	
280	2 142 036	3	4025		6	40x25x40	025971	
315	2 142 036	6	3220		12	32x20x40	025861	
355	2 142 541	6	3220		12	32x20x40	025891	
400	2 142 542	6	4025		12	40x25x40	025971	

1) čísla výkresu Siemens Elektromotory
2) hodnoty platící pro horizontální i vertikální montá6
3) platí pro základní provedení

Údaje potřebné pro objednávku

– výkon
– otáčky
– napětí
– kmitočet
– tvar
– krytí
– klimatické podmínky
– pracovní prostředí
– teplota okolí (maximální, minimální)

Případné bli6ší specifikace (povrchová úprava, nestandardní konce hřídelů, instalace teplotních čidel, apod.)

Záruční doba

V souladu s ustanovením § 429 a6 § 432 Obchodního zákoníku poskytuje výrobce na dodané výrobky záruku za jakost v rozsahu 12 měsíců ode dne expedice. Záruka výrobce na dodaný motor je vázána podmínkou, 6e před pou6itím je motor uskladněn předepsaným způsobem, usazení, připojení a obsluha jsou prováděny podle pokynů výrobce. Nedodr6ení těchto podmínek mů6e být pro výrobce důvodem k odmítnutí nároků vyplývajících ze záruky. O oprávněnosti záruční opravy rozhodne výrobce motorů.

Záruční opravy

Opravy motorů v záruční době provádí v souladu s ustanoveními Obchodního zákonníku výrobce motorů Siemens Elektromotory s.r.o. závod Frenštát p.R.

Náhradní a zálo ní díly

Po6adavky na náhradní díly je mo6no uplatňovat přímo u výrobce. Bě6ný spotřební materiál jako jsou například lo6iska výrobce nedodává.

Balení a skladování

Způsob balení musí být uveden v objednávce včetně způsobu dopravy. Motory musí být skladovány v čistých a suchých prostorách bez mo6nosti náhodného poškození. Způsob ulo6ení označení 3a/ čl. 44, tab. 1 podle ČSN 35 0005. Jde o prostor čistý, uzavřený, bez vytápění s maximální relativní vlhkostí vzduchu do 80%/20°C. Při skladování delším ne6 6 měsíců doporučuje výrobce motorů před dalším pou6itím zkontrolovat izolační stav.

Další informace

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

VÝROBCE SI VYHRAZUJE PRÁVO TECHNICKÝCH ZMĚN, KTERÉ NEMAJÍ VLIV NA ZÁKLADNÍ PARAMETRY V OBDOBÍ PLATNOSTI KATALOGU

Výrobní podnik, odbytové místo

Siemens Elektromotory s.r.o., závod Frenštát, 744 11 Frenštát pod Radhoštěm, tel.: 0656/837 111, fax: 0656/ 835 141, 835 147

Další potřebné údaje sdělí na po6ádání OTS Siemens Elektromotory s.r.o., tel.: 0656/ 837 453



Siemens Elektromotory s.r.o.
závod Frenštát, 744 11 Frenštát pod Radhoštěm, tel.: 00420 656 837 111, fax: 00420 656 835 141, 835 147

K. 359. 98. 04. C