



Nazwa instytucji

Książnica Cieszyńska

Tytuł jednostki/Tytuł publikacji

Cennik. No. 30, Motory elektryczne / Zakłady Elektro-Mechaniczne w Cieszynie Sp. z ogr. odpow.

Liczba stron oryginału

8

Liczba plików skanów

8

Liczba plików publikacji

9

Sygnatura/numer zespołu **MZC 02851**

Data wydania oryginału **1925**

Zdigitalizowano w ramach projektu pt.

**Udostępnienie cieszyńskiego dziedzictwa
piśmienniczego on-line**



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



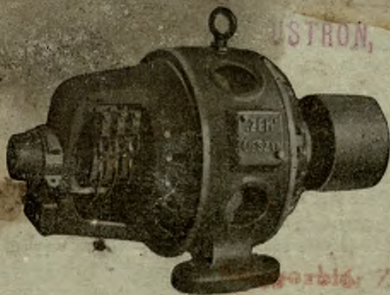
Adres dla depesz:
ZEM CIESZYŃ

ZEM

Numer telefonu:
CIESZYŃ 120

Zakłady Elektro-Mechaniczne w Cieszynie

Sp. z ogr. odpow.



CENNIK No. 30

2851

MOTORY ELEKTRYCZNE

Wrzesień 1925 r.

POMPY CENTRYFUGALNE

ELEKTR. WENTYLATORY KUŹNIAŃNE

SYRENY ELEKTRYCZNE

ODLEWY MASZYNOWE

} patrz specjalne cenniki

·OBJAŚNIENIA TECHNICZNE

W niniejszym katalogu umieściliśmy asynchroniczne silniki trójfazowe model BTA, BT, BTR i BTL wyrabiane serjami w naszej fabryce w Cieszynie, wg. licencji znanej firmy L. BECQUART w Paryżu.

Umieszczone w tabelach silniki ugrupowaliśmy:

1. wg. ilości obrotów

3000 obrot	=	model BTA
1500 "	=	" BT
1000 "	=	" BTR
750 "	=	" BTL

2. wg. napięcia sieci

110 Δ	—	220 γ
220 Δ	—	380 γ



3. wg. budowy i wirników

p = silnik trójfazowy, wirnik z pierścieniami ślizgowymi typ otwarty (patrz fot. na okładce).

k = silnik trójfazowy, wirnik elektr. zwarty (klatkowy) budowa otwarta (fot. obok).

W zamówieniach prosimy podać:

1. Napięcie prądu

w miejscu przyłączenia silnika do sieci i jego częstotliwość.

2. Moc zapotrzebowana

rodzaj obciążenia (ciągłe czy przerywane — w tym wypadku jak długie przerwy).

3. Ilość obrotów.

4. Konieczny moment rozruchowy

(o ile silnik ruszać musi pod obciążeniem).

5. Koło pasowe.

Jeżeli anormalne, podać średnicę i szerokość, jeżeli bez koła pasowego z anormalnym końcem wału przysłać dokładny szkic tegoż.

6. Osprzęt.

Przyrządy rozruchowe i rodzaj rozrusznika (na $1/2$ wzgl. $1/1$ obciążenia), sanie (dostarczamy bez śrub fundamentowych).

7. Budowa

otwarta czy szczelnie zamknięta (typ otwarty, typ zupełnie okapturz), wirnik klatkowy czy pierścieniowy (objaśnienie na nast. str.).

UWAGA: Silniki zamknięte oferujemy na specjalne żądanie.

8. Dokładny adres wysyłkowy

i sposób wysyłki.

ZEM Zakłady Elektro Mechaniczne w Cieszynie

Konstrukcja. Użycie materiałów najlepszego gatunku, solidna i mocna konstrukcja oraz bardzo staranne wykonanie stawia silniki nasze na równi z maszynami znanych firm zagranicznych. Przy najmniejszych wymiarach zewnętrznych osiągają one wielką sprawność, wysoki współczynnik mocy $\cos \varphi$ oraz dopuszczają znaczne przeciążenie. Silniki te odpowiadają pod każdym względem przepisom VDE, przyczem nie rozgrzewają się ponad dopuszczalne granice.

Wały są wykonane z najlepszej stali specjalnej. Spoczywają w łożyskach o pa-newkach z brązu fosforowego, zaopatrzonych w smarowanie pierścieniowe.

Silniki są nawinięte drutem nawojowym z miedzi elektrolitycznej oprzędzonym bawelną. Końce uzwojenia statora — (kadłuba) są wyprowadzone na zewnątrz i przyłączone do zacisków umieszczonych na deseczce zaciskowej z boku statora.

Budowa. Silniki budowy otwartej stosuje się w miejscach suchych. W miejscach mokrych, pełnych pary, kurzu i gazów gryzących trzeba stosować silniki budowy zamkniętej (typ zupełnie okapturzony). Przykrywy boczne uszczelniają wnętrze silnika od szkodliwych wpływów otoczenia, jednakowoż moc tych silników z powodu braku wentylacji jest znacznie mniejsza niż tychsamych modeli typu otwartego.

Silniki z wirnikami klatkowymi (krótkozwartymi) nie posiadają żadnego doprowadzenia prądu do wirnika, jednakowoż wykazują duży prąd rozruchowy. Elekrownie publiczne z reguły zezwalają stosować silniki z wirnikami klatkowymi tylko do mocy 1 KW, wyjątkowo do 5 KW, o ile wysoki prąd rozruchowy nie powoduje przeszkód w sieci.

Częstotliwość. Silniki objęte niniejszym cennikiem są wykonane dla częstotliwości normalnej, t. j. 50 okresów na sekundę. Dla częstotliwości większej lub mniejszej o 5 % otrzymuje silnik specjalne uzwojenie. Silniki takie oferujemy na żądanie.

Moc podana w tabelach niniejszego cennika w koniach mechanicznych (KM) odnosi się do pracy silników przy obciążeniu ciągłym i częstotliwości 50 okresów na sekundę.

Przeciążenie. Dopuszczalne jest $\frac{1}{2}$ -godzinne przeciążenie o 25% oraz 3-minutowe o 40% przy zachowaniu odpowiednio długich przerw dla dostatecznego ochłodzenia silnika.

Obroty. Przy obciążeniu silnika obroty są nieco mniejsze niż obroty podane w katalogu.

Napięcia normalne są 110, 120, 190, 210, 220, 380 i 500 woltów. Silniki uzwojone dla napięcia normalnego mogą być użyte ewentualnie również dla napięcia o 5 % większego lub mniejszego.

ZEM Zakłady Elektro Mechaniczne w Cieszynie

Elektr. silniki trójfazowe asynchroniczne konstrukcji otwartej

3000 obrotów/min. 50 okresów/sek.

Model	Uzwojenie		Sprawność	Cos φ	C E N A					opako- wanie		Waga silnika netto
	110/190 V	220 V Δ			silnika z kćtem paso- wem	sań	rozru- sznik do		samego koła pas.	silnika	rozru- sznika	
	120/210 V	względ.					1/2	1/1				
	220 V Y	380 V Y					obciąż.					
	m o c											
KM	KM	%		Zł	Zł	Zł	Zł	Zł	kg			

W ir n i k k ł a t k o w y

PBT ₀₀ Ak	0.45	0.4	70	0.75	145	7.—	—	—	5.—	5.—	—	28
PBT ₀ Ak	0.6	0.66	76	0.78	165	7.—	—	—	5.—	5.—	—	30
BT ₀₀ Ak	1.25	1.1	80	0.82	190	7.—	—	—	6.—	5.—	—	40
BT ₀ Ak	1.75	1.6	82	0.82	212	7.—	—	—	6.—	5.—	—	48
BT ₁ Ak	2.75	2.5	83	0.84	255	7.—	—	—	7.50	7.80	—	50
BT ₂ Ak	3.5	3.2	83	0.84	300	7.—	—	—	9.50	7.80	—	55

Silniki krótkozwarte większego typu
na 3000 obr./min. oferujemy na specjalne żądanie

W ir n i k p i e r ś c i e n i o w y

BT ₁ Ap	2	1.8	80	0.80	410	7.—	55.—	60.—	7.50	7.80	4.—	50
BT ₂ Ap	2.8	2.5	80	0.80	456	7.—	55.—	71.—	9.50	7.80	4.—	55
BT ₃ Ap	4.5	4	82	0.84	558	15.—	60.—	78.—	11.—	9.—	4.—	78
BT ₄ Ap	6	5.4	83	0.84	615	15.—	71.—	80.—	12.—	9.—	4.—	92
BT ₅ Ap	8		85	0.86	715	15.—	76.—	86.—	15.—	11.—	4.—	112
BT ₆ Ap	10		85	0.86	825	15.—	80.—	160.—	15.—	11.—	4.—	130

Silniki na inne napięcie na zapytanie.

ZEM Zakłady Elektro Mechaniczne w Cieszynie

Elektr. silniki trójfazowe asynchroniczne konstrukcji otwartej

1500 obrotów/min. 50 okresów/sek.

Model	Uzwojenie		Sprawność	Cos φ	C E N A					opako- wanie		
	110/190 V 120/210 V 220 V	220 V Δ względ. 380 V			silnika z kołem paso- wem	sań	rozru- sznik do		samego koła pas.	silnika	rozru- sznika	Waga silnika netto
	m o c						1/2	1/1				
							obciąż.					
	KM	KM					0/0	Zł				

W ir n i k k l a t k o w y

PBT ₀₀ k	0.33	0.3	65	0.74	133	7.—	—	—	5.—	5.—	—	28
PBT ₀ k	0.5	0.45	75	0.75	150	7.—	—	—	5.—	5.—	—	30
BT ₀₀ k	0.75	0.68	78	0.80	174	7.—	—	—	6.—	5.—	—	40
BT ₀ k	1.25	1.12	80	0.80	193	7.—	—	—	6.—	5.—	—	43
BT ₁ k	2	1.8	81	0.82	230	7.—	—	—	7.50	7.80	—	50
BT ₂ k	2.5	2.25	82	0.82	272	7.—	—	—	9.50	7.80	—	55
BT ₃ k	3.7	3.5	83	0.84	350	15.—	—	—	11.—	9.—	—	78
BT ₄ k	5	4.5	84	0.84	405	15.—	—	—	12.—	9.—	—	92

W ir n i k p i e r ś c i e n i o w y

BT ₁ p	1.5	1.35	80	0.80	372	7.—	55.—	55.—	7.50	7.80	4.—	50
BT ₂ p	2	1.8	80	0.80	415	7.—	55.—	60.—	9.50	7.80	4.—	55
BT ₃ p	3.5	3.2	82	0.84	508	15.—	55.—	71.—	11.—	9.—	4.—	78
BT ₄ p	4.5	4.1	83	0.84	560	15.—	60.—	78.—	12.—	9.—	4.—	92
BT ₅ p	6		84	0.86	650	15.—	71.—	80.—	15.—	11.—	4.—	112
BT ₆ p	7		84	0.86	750	15.—	76.—	86.—	15.—	11.—	4.—	130
BT ₇ p	8.5		85	0.87	810	15.—	76.—	86.—	18.—	13.50	5.20	145
BT ₈ p	10		86	0.87	880	15.—	92.—	170.—	18.—	13.50	5.20	175

W ir n i k p i e r ś c i e n i o w y z p r z y r ą d e m d o p o d n o s z e n i a s z c z o t e k

BT ₉ p	13		87	0.88	1015	21.—	92.—	170.—	24.—	14.50	5.20	225
BT ₁₀ p	15		87	0.88	1100	21.—	100.—	175.—	32.—	15.—	5.20	250
BT ₁₁ p	18		88	0.89	1220	32.—	100.—	175.—	32.—	20.—	5.20	300
BT ₁₂ p	25		88	0.89	1500	32.—	170.—	272.—	40.—	21.—	5.20	320

Silniki na inne napięcie na zapytanie.

ZEM Zakłady Elektro Mechaniczne w Cieszynie

Elektr. silniki trójfazowe asynchroniczne konstrukcji otwartej
1000 obrotów/min. 50 okresów/sek.

Model	Uzwojenie		Sprawność %	Cos φ	C E N A					opako- wanie		Waga silnika netto kg
	110/190 V 120/210 V 220 V >	220 V Δ względ. 380 V >			silnika z kołem paso- wem	sań	rozru- sznik do		samego koła pas.	silnika	rozru- sznika	
	m o c						1/2	1/1				
					obciąż.							
	KM	KM			Zł	Zł	Zł	Zł	Zł	Zł	Zł	

Wirnik klatkowy

BT ₀₀ Rk	0.6	0.54	73	0.75	190	7.—	—	—	6.—	5.—	—	40
BT ₀ Rk	0.9	0.8	75	0.75	200	7.—	—	—	6.—	5.—	—	43
BT ₁ Rk	1.5	1.35	78	0.78	237	7.—	—	—	7.50	7.80	—	50
BT ₂ Rk	1.75	1.6	79	0.78	280	7.—	—	—	9.50	7.80	—	55
BT ₃ Rk	3	2.7	81	0.82	370	15.—	—	—	11.—	9.—	—	78
BT ₄ Rk	3.5	3.15	82	0.82	435	15.—	—	—	12.—	9.—	—	92

Wirnik pierścieniowy

BT ₁ Rp	1	0.9	73	0.76	400	7.—	55.—	55.—	7.50	7.80	4.—	50
BT ₂ Rp	1.5	1.35	75	0.76	438	7.—	55.—	55.—	9.50	7.80	4.—	55
BT ₃ Rp	2.75	2.3	81	0.80	588	15.—	55.—	71.—	11.—	9.—	4.—	78
BT ₄ Rp	3.5	3.15	81	0.80	682	15.—	60.—	78.—	12.—	9.—	4.—	92
BT ₅ Rp	4.5		83	0.83	782	15.—	60.—	78.—	15.—	11.—	4.—	112
BT ₆ Rp	5.2		83	0.83	842	15.—	71.—	80.—	15.—	11.—	4.—	130
BT ₇ Rp	7		85	0.85	830	15.—	76.—	86.—	18.—	13.50	5.20	145
BT ₈ Rp	8.5		85	0.85	910	15.—	76.—	86.—	18.—	13.50	5.20	175

Wirnik pierścieniowy z przrządem do podnoszenia szczotek

BT ₉ Rp	10		86	0.86	1055	21.—	92.—	170.—	24.—	14.50	5.20	225
BT ₁₀ Rp	12		86	0.86	1140	21.—	92.—	170.—	32.—	15.—	5.20	250
BT ₁₁ Rp	15		86	0.87	1260	32.—	100.—	175.—	32.—	20.—	5.20	300
BT ₁₂ Rp	20		87	0.87	1500	32.—	184.—	285.—	40.—	21.—	5.20	320

Silniki na inne napięcie na zapytanie.

ZEM Zakłady Elektro Mechaniczne w Cieszynie

Elektr. silniki trójfazowe asynchroniczne konstrukcji otwartej

750 obrotów/min. 50 okresów/sek.

Model	Uzwojenie		Sprawność	Cos φ	C E N A					opako- wanie		Waga silnika netto
	110/190 V 120/210 V 220 V Y	220 V Δ względ. 380 V Y			silnika z kotem paso- wem	sań	rozru- sznik do		samego kota pas.	silnika	rozru- sznika	
	m o c						1/2	1/1				
							obciąż.					
	KM	KM					Zł	Zł				

Wirnik klatkowy

BT ₃ Lk	2	1.8	75	0.77	390	15.—	—	—	11	9.—	—	78
BT ₄ Lk	2.5	2.25	76	0.78	445	15.—	—	—	12	9.—	—	92
BT ₅ Lk	3	3	79	0.80	535	15.—	—	—	15	11.—	—	112
BT ₆ Lk	3.75	3.75	80	0.80	615	15.—	—	—	15	11.—	—	130
BT ₇ Lk	5	5	82	0.80	680	15.—	—	—	18	13.50	—	145
BT ₈ Lk	6	6	83	0.80	720	15.—	—	—	18	13.50	—	175
BT ₉ Lk	8.50	8.5	83	0.83	830	21.—	—	—	24	14.50	—	225
BT ₁₀ Lk	10	10	83	0.83	900	21.—	—	—	32	15.—	—	250

Wirnik pierścieniowy

BT ₃ Lp	1.75	1.6	75	0.77	560	15.—	55.—	55.—	11	9.—	4.—	78
BT ₄ Lp	2.25	2	76	0.78	650	15.—	55.—	60.—	12	9.—	4.—	92
BT ₅ Lp	3	3	79	0.80	705	15.—	55.—	71.—	15	11.—	4.—	112
BT ₆ Lp	3.5	3.5	80	0.80	810	15.—	60.—	78.—	15	11.—	4.—	130
BT ₇ Lp	5	5	82	0.80	860	15.—	71.—	80.—	18	13.50	5.20	145
BT ₈ Lp	6	6	83	0.80	930	15.—	71.—	80.—	18	13.50	5.20	175

Wirnik pierścieniowy z przyrządem do podnoszenia szczotek

BT ₉ Lp	8.5	8.5	83	0.83	1120	21.—	76.—	86.—	24	14.50	5.20	225
BT ₁₀ Lp	10	10	83	0.83	1210	21.—	80.—	160.—	32	15.—	5.20	250
BT ₁₁ Lp	12	12	84	0.84	1340	32.—	80.—	160.—	32	20.—	5.20	300
BT ₁₂ Lp	15	15	85	0.85	1560	32.—	175.—	184.—	40	21.—	5.20	320

Silniki na inne napięcie na zapytanie.

ZEM Zakłady Elektro Mechaniczne w Cieszynie

DODATKI

Waga silników, opakowanie, koła pasowe

M o d e l	Waga netto		Opakowanie kolejowowe (mocne skrzyn.)			Cena norm. kola pasow.
	silnika	sań	w y m i a r y	waga brutto	cena	
PBT ₀₀	28	5	45 × 40 × 32	8	5.—	5.—
PBT ₀	30	5				5.—
BT ₀₀	40	5				6.—
BT ₀	43	5				6.—
BT ₁	50	5	60 × 40 × 38	11	7.80	7.50
BT ₂	55	5				9.50
BT ₃	78	13	70 × 48 × 47	17	9.—	11.—
BT ₄	92	13				12.—
BT ₅	112	13	80 × 54 × 47	23	11.—	15.—
BT ₆	130	13				15.—
BT ₇	145	13	96 × 64 × 60	39	13.50	18.—
BT ₈	175	13				18.—
BT ₉	225	18	100 × 70 × 60	43	14.50	24.—
BT ₁₀	250	18	111 × 72 × 63	48	15.—	32.—
BT ₁₁	300	30	135 × 85 × 75	68	20.—	32.—
BT ₁₂	320	30	150 × 90 × 80	80	21.—	40.—

Porównanie mocy silników, ludzi i zwierząt (8 godzin pracy dziennie)					Kgm/sek. około	KW około
Koń mechaniczny (maszynowy) KM	.	.	.	.	75	0.736
Koń pracujący bez maszyny	.	.	.	.	70	0.700
Koń ciągnący kierat	.	.	.	.	40	0.400
Wół pracujący bez maszyny	.	.	.	.	44	0.440
Wół ciągnący kierat	.	.	.	.	36	0.360
Człowiek pracujący bez maszyny	.	.	.	.	11	0.110
Człowiek ciągnący kierat	.	.	.	.	7.4	0.074
Człowiek obracający ręczkę korbowa	.	.	.	.	6	0.060

Typ silnika	PBT ₀	PBT ₀	BT ₀₀	BT ₀	BT ₁	BT ₂	BT ₃	BT ₄
średnica koła pas. mm	50	50	60	60	100	100	125	150
szerokość „ „ mm	52	52	64	64	70	70	100	100
Typ silnika	BT ₅	BT ₆	BT ₇	BT ₈	BT ₉	BT ₁₀	BT ₁₁	BT ₁₂
średnica koła pas. mm	175	175	200	200	225	250	250	275
szerokość „ „ mm	125	125	150	150	150	150	150	175