

MOTORES ELÉTRICOS

MÁQUINAS ELÉTRICAS
INST. PABLO BOSCO

Plaqueta de motor

			ALTO Plus		
			RENDIMENTO NBR7094		
~ 3 100L					
MOTOR INDUCAO - GAICLA		HZ 60		CAT N	
kW(cv)		3.7(5.0)		RPM 3500	
FS 1.15	ISOL B Δ	k	lp/in 9.0	IP55	
220/380 V			13.0/7.53 A		
REG S 1		MAX AMB		ALT m	
					
 → 6206-ZZ		A BASE DE LITIO		34.0 Kg	
→ 6205-ZZ					
		PNCBE			
03202		REND.% = 87.5%			
		COS φ 0.85			

DADOS DE PLAQUETA

FS 1.15

FS – Fator de Serviço

Fator de Serviço é parâmetro de multiplicação, que representa a tolerância de carga a mais que pode ser aplicado ao motor continuamente.

Weg ALTO Plus RENDIMENTO NBR7094	
~ 3 100L	
MOTOR INVERSÃO - GAICIA	HT 60 CAT N
kW(cv)	3.7(5.0) rpm 3500
FS 1.15	ISOL B Δ1 k W/m 9.0 IP55
	220/380 V 13.0/7.53 A
REG S 1	MAX AMB ALT m
6206-2Z A BASE DE LITIO	34.0 Kg
6205-2Z	
PNCCE	REND.% = 87.5%
INMETRO	COS φ 0.85 CE



DADOS DE PLAQUETA

FS 1.15

Para esse motor, significa que ele suporta 15% a mais de carga.

O fator de serviço pode variar de 0% a 20%, sendo de: FS = 1,0 a FS = 1,2.

Weg ALTO Plus RENDIMENTO NBR7094	
~ 3 100L	
MOTOR INVERSÃO - GABEIA	HT 60 CAT N
kW(cv)	3.7(5.0) rpm 3500
FS 1.15	ISOL B Δ1 k p/m 9.0 IP55
	220/380 V 13.0/7.53 A
REG S 1	MAX AMB ALT m
6206-22 A BASE DE LITIO 34.0 Kg	
6205-22	
PNCCE REND.% = 87.5% COS φ 0.85	CE



DADOS DE PLAQUETA

FS 1.15

Para esse motor, o fator de serviço é de 1,15 .

Pode-se interpretar que o motor suporta 15% a mais de carga, sem que o motor entre em sobrecarga.

WEG		ALTO Plus		RENDIMENTO NBR7094	
~	3	100L			
MOTOR INVERSÃO - GABEIA	HT	60	EAT		N
kW(cv)	3.7(5.0)		rpm		3500
FS 1.15	ISOL B	Δ	k	lp/m	9.0
	220/380	V	13.0/7.53		A
REG	S 1	MAX AMB	ALT	m	
220 V		380 V			
L1 L2 L3		L1 L2 L3			
A BASE DE LITIO		34.0		Kg	
PNCEE		REND.% = 87.5%		CE	
COS ϕ 0.85					



DADOS DE PLAQUETA

FS 1.15

Sobrecarga ocorre quando o motor é submetido a uma potência superior a sua potência nominal.

Isso gera uma elevação da corrente do motor e conseqüentemente uma elevação da temperatura acima da sua Classe de Isolamento (ISOL).

Weg ALTO Plus RENDIMENTO NBR7094	
~ 3 100L	
MOTOR INVERSÃO - GAICIA	HT 60 CAT N
kW(cv)	3.7(5.0) rpm 3500
FS 1.15 ISOL B Δ1 k	lp/m 9.0 IP55
220/380 V	13.0/7.53 A
REG S 1	MAX AMB ALT m
6206-22 A BASE DE LITIO	34.0 Kg
6205-22	
PNCCE REND.% = 87.5% COS φ = 0.85	CE



DADOS DE PLAQUETA

FS 1.15

O Fator de Serviço é o parâmetro usado para o dimensionamento do Relé Térmico.

O relé térmico é um dispositivo usado para proteger os motores de possíveis anomalias, a mais comum elevação de temperatura.

Weg ALTO Plus RENDIMENTO NBR7094	
~ 3 100L	
MOTOR INVERSÃO - GABOLA	HT 60 CAT N
kW(cv)	3.7(5.0) RPM 3500
FS 1.15	ISOL B Δ1 k 1/tn 9.0 IP55
	220/380 V 13.0/7.53 A
REG S 1	MAX AMB ALT m
6206-22 A BASE DE LITIO 34.0 Kg	
6205-22	
PNCEE REND.% = 87.5% COS φ = 0.85	CE



DADOS DE PLAQUETA



O relé térmico tem seu principio de funcionamento baseado na corrente, se a corrente eleva acima do seu ajuste ele atua desligando o motor.



DADOS DE PLAQUETA

FS 1.15

weq ALTO Plus RENDIMENTO NBR7C94	
~ 3 100L	
MOTOR INERCIADO - GABETA	HT 60 CAT N
kW(cv)	3.7(5.0) RPM 3500
FS 1.15	ISOL B Δ k 1/3m 9.0 IP55
	220/380 V 13.0/7.53 A
REG S 1	MAX AMB ALT m
6206-2Z 6205-2Z	A BASE DE LITIO 34.0 Kg
PNCEE REND.% = 87.5% COS φ 0.85	CE



Montagem direta	Faixas de corrente (A)
CW07, CWC07...16	5,6...8
CW07, CWC07...16	7...10
CW07, CWC07...16	8...12,5
CW07, CWC07...16	10...15
CW07, CWC07...16	11...17
CWC025	7...10
CWC025	8...12,5
CWC025	10...15
CWC025	11...17
CWC025	15...23



DADOS DE PLAQUETA

Ip/In 9.0

Relação de Corrente de Partida pela Corrente Nominal

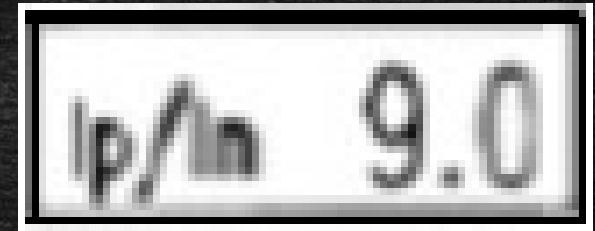
weq		ALTO Plus		RENDIMENTO NBR7094	
~	3	100L			
MOTOR INERCAO - GABELA	HT 60	CAT N			
kW(cv)	3.7(5.0)	rpm 3500			
FS 1.15	ISOL B Δ	k	Ip/In 9.0	IP55	
	220/380 V			13.0/7.53 A	
REG S 1		MAX AMB	ALT	m	
220 V Δ		380 V Y			
6 4 5 1 2 3 L1 L2 L3		6 4 5 1 2 3 L1 L2 L3			
6206-2Z		A BASE DE LITIO		34.0 Kg	
6205-2Z					
PNCCE		REND.% = 87.5%		CE	
INMETRO		COS φ = 0.85			

Este é um item muito importante, para o acionamento do motor.



Desenvolvimento Industrial

DADOS DE PLAQUETA

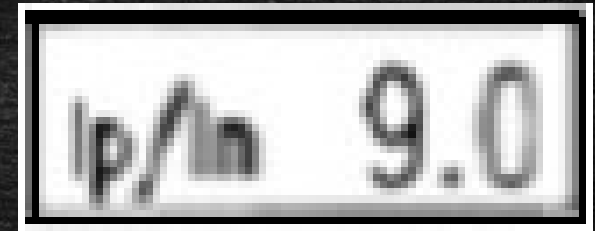


A corrente de partida (I_p) é uma das desvantagens no MIT, como ele funciona por indução é necessário uma corrente elevada para criar campos eletromagnéticos capazes de tirar seu rotor de inércia.

A I_p pode ser de 3 a 8 vezes superior a corrente nominal (I_n).



DADOS DE PLAQUETA

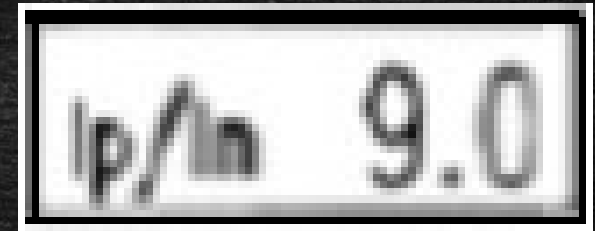


Vejam os um exemplo:

Um motor de 10CV – 220/380V – 21/13A - Ip/In 7

Qual será sua corrente de partida direta, ligado em 380V.

DADOS DE PLAQUETA

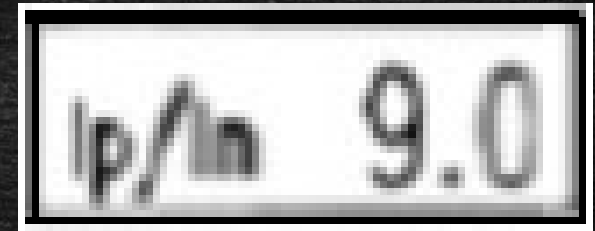


As concessionárias de distribuição de energia fixam valores máximo de acionamento de motores por Partida Direta, e isso acaba sendo adotado pelas indústrias.

A partida direta é indicada para motores menores que 5CV



DADOS DE PLAQUETA



Motores acima de 5CV são acionados por partidas com tensão reduzida, como a Partida Estrela-Triângulo.

A Partida Estrela Triângulo é capaz de reduzir em $\frac{1}{3}$ a corrente de partida, entenda como:



EXERCÍCIOS