

ExpressoLivre - ExpressoMail

Remetente: erica@automatic.com.br

Para: "Comissao Permanente de Licitacoes" <cplc.appa@appa.pr.gov.br>

Data: 10/04/2026 17:28

Assunto: RES: Diligência LE SAP 396

image001.png (7.63 KB)

Anexos: 238231386-4 - docs_1000000396_DiligenciaAPPA.pdf (2.2 MB)
DP1000000396AnaliseQualificacaoTecnicaPregaoMotoresrev.pdf (106.35 KB)
Automatic_Diligência Le SAP 396_2026.pdf (483.17 KB)

Boa tarde, seguem as respostas solicitadas.

Atenciosamente,

ÉRICA ZAMBILLO

Financeiro

(49) 3523-1033

erica@automatic.com.br

www.automatic.com.br



De: Comissao Permanente de Licitacoes <cplc.appa@appa.pr.gov.br>

Enviada em: terça-feira, 7 de abril de 2026 15:40

Para: erica@automatic.com.br

Assunto: Diligência LE SAP 396

Referente Le SAP 396/2026

Boa Tarde,

Realizada a competente análise da habilitação técnica pelo setor requisitante, conforme documento em anexo, foi identificado que a empresa não atendeu aos requisitos técnicos do edital e termo de referência, para o que solicitamos, em diligência, os documentos necessários ao prosseguimento do certame.

Prazo de resposta: 3 (três) dias úteis ou seja até o final do dia 10/04/2026.

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Délcio Chicora
Equipe de Apoio



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO E CADASTRO - CPLC
COORDENADORIA DE LICITAÇÕES | DAF

+55 (41) 3420-1127 - (41) 3420-1373

cplc.appa@appa.pr.gov.br

www.portosdoparana.pr.gov.br

Palácio Taguaré - Avenida Ayrton Senna da Silva, 161

DOM PEDRO II - Paranaguá/PR

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : Motor Especial

Carcaça	: 315S/M	Tempo de rotor bloqueado	: 28 s (quente) 50 s (frio)
Potência	: 185 kW (250 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Número de polos	: 4	Regime de serviço	: S1
Frequência	: 60 Hz	Temperatura ambiente	: -20 °C a +40 °C
Tensão nominal	: 380 V	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 344 A	Grau de proteção	: IPW66
Corrente de partida	: 2859 A	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Ip/In	: 8.3	Forma construtiva	: B3T
Corrente a vazio	: 114 A	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Rotação nominal	: 1791 rpm	Nível de ruído ²	: 75.0 dB(A)
Escorregamento	: 0.50 %	Classe de vibração	: A
Conjugado nominal	: 101 kgfm	Método de partida	: Inversor
Conjugado de partida	: 300.0 %	Acoplamento	: Direto
Conjugado mínimo	: 192.0 %	Massa aproximada ³	: 1193 kg
Conjugado máximo	: 290.0 %	Plano de pintura	: 203A
Classe de isolamento	: F	Cor	: RAL 1002
Fator de serviço	: 1.00	Categoria	: N
Momento de inércia (J)	: 3.87 kgm ²		

Potência	50%	75%	100%	Tipo de carga acionada	: -
Rendimento (%)	95.0	95.0	95.0	Conjugado da carga	: -
Cos Φ	0.74	0.83	0.86	Momento de inércia	: -

Tipo de mancal	Dianteiro 6319-C3	Traseiro 6316-C3	Esforços na fundação	
Intervalo de lubrificação	8000 h	10000 h	Tração máxima	: 1702 kgf
Quantidade de lubrificante	45 g	34 g	Compressão máxima	: 2894 kgf
Tipo de lubrificante	MOBIL POLYREX EM			

Limite de operação com inversor de frequência 30.0 Hz a 60.0 Hz (Torque constante) : 101 kgfm	Tensão de pico fase-fase máxima	<= 1600 V
	Tensão máxima de fase a fase de pico a pico	<= 3200 V
	dV/dt	<= 5200 V/μs
	Rise time	>= 0.1 μs
	Valores de acordo com a IEC 60034-18-41 IVIC C	

Observações
Ver notas na página 2.

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada. (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor. (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A). (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.	Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.
---	---

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	dscarantti	1827251717		
Verificador	AUTOMATICO	Página	Rev.	
Data	10/04/2026	1 / 2	6	

PARA APROVAÇÃO

() Aprovado

() Aprovado com comentários

() Não aprovado

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : Motor Especial

Proteção

Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140°C

Observações

Informações do cliente

INMETRO
DNV 19.0048 X
Ex tb IIIC T125°C Db

PARA APROVAÇÃO

() Aprovado
() Aprovado com comentários
() Não aprovado

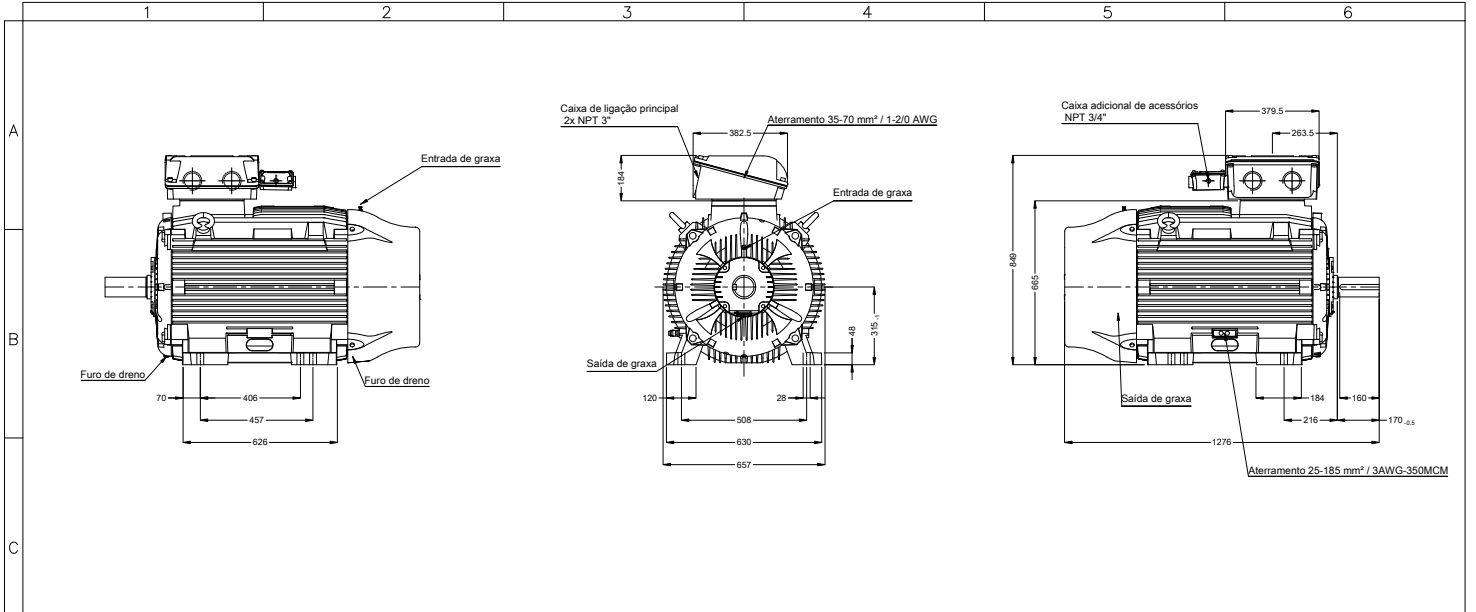
Normas	Especificação	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1	Vibração	: IEC 60034-14
	Ensaios	: IEC 60034-2 / ABNT NBR 17094-3	Tolerância	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1
	Ruído	: IEC 60034-9		

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	dscaranti		1827251717	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	10/04/2026		2 / 2	6



				185 kW (250 HP-cv) 04 Polos 60 Hz		A
AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA						
						Escala 1 : 15
				PIRWBUSER		06
ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO		EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO
EXECUTOR	PIRWBUSER	MOTOR TRIF. W22X1b DIP IE2		<div style="text-align: center;"> </div>		<div style="text-align: center;"> PREVIEW WDD 06 </div>
VERIFICADOR		CARÇAÇA 315S/M IPW66 TFVE				
LIBERADOR						<div style="text-align: center;"> </div>
DATA LB.	WMO	JARAGUA DO SUL	[Administração de Vendas e Marketing]	FOLHA	1 / 1	



Tampa traseira com mancal eletricamente isolado
 Cor RAL 1002
 Plano de pintura 203A
 Forma construtiva B3T

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812398

Carcaça	: 132S	Tempo de rotor bloqueado	: 19s (frio) 11s (quente)
Potência	: 7.5 kW (10 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Frequência	: 60 Hz	Regime de serviço	: S1
Tensão nominal	: 220/380 V	Temperatura ambiente	: -20°C a +40°C
Número de polos	: 2	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 25.0/14.5 A	Grau de proteção	: IPW66
Ip/In	: 7.2	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Rotação nominal	: 3535 rpm	Forma construtiva	: B3D
Conjugado nominal	: 2.07 kgfm	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Classe de isolamento	: F	Nível de ruído ²	: 72.0 dB(A)
Fator de serviço	: 1.00	Método de partida	: Partida direta
Momento de inércia (J)	: 0.0251 kgm ²	Massa aproximada ³	: 67.8 kg
Categoria	: N		

Potência	50%	75%	100%	Esforços na fundação	
Rendimento (%)	87.2	88.9	89.6	Tração máxima	: 84 kgf
Cos Φ	0.75	0.84	0.88	Compressão máxima	: 152 kgf

Perdas nos pontos de operação normativos (rotação;conjugado), em relação a potência nominal

P1 (0,9;1,0)	P2 (0,5;1,0)	P3 (0,25;1,0)	P4 (0,9;0,5)	P5 (0,5;0,5)	P6 (0,5;0,25)	P7 (0,25;0,25)
11.0	8.4	7.4	6.0	3.5	2.4	1.4

	Dianteiro	Traseiro
Tipo de mancal	: 6308 ZZ	: 6207 ZZ
Vedação	: Labirinto W3 Seal	: Labirinto W3 Seal
Intervalo de lubrificação	: -	: -
Quantidade de lubrificante	: -	: -
Tipo de lubrificante	: Mobil Polyrex EM	

Observações

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.
- (4) Em 100% da carga nominal.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerancias da norma ABNT NBR 17094.

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor				
Verificador				
Data	10/04/2026		Página 1 / 6	Revisão

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : _____

Proteção Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140 °C

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor				
Verificador				
Data	10/04/2026		Página 2 / 6	Revisão

CURVA DE TORQUE E CORRENTE x ROTAÇÃO

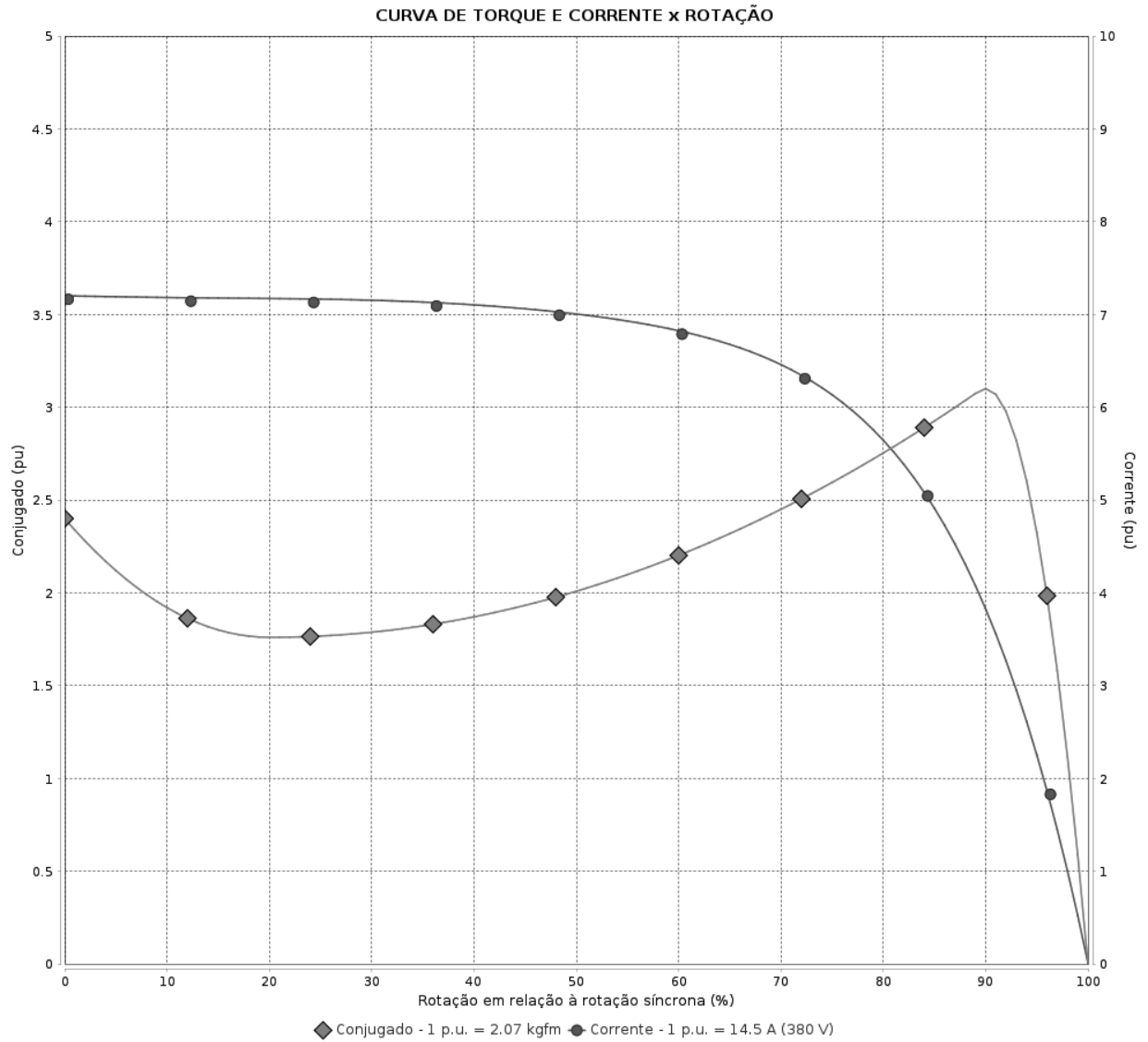


Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812398



Desempenho : 220/380 V 60 Hz 2P

Corrente nominal : 25.0/14.5 A
 I_p/I_n : 7.2
 Conjugado nominal : 2.07 kgfm
 Conjugado de partida : 240 %
 Conjugado máximo : 310 %
 Rotação nominal : 3535 rpm

Momento de inércia (J) : 0.0251 kgm²
 Regime de serviço : S1
 Classe de isolamento : F
 Fator de serviço : 1.00
 Regime de serviço : S1

Tempo de rotor bloqueado : 19s (frio) 11s (quente)

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor		Página		Revisão
Verificador		3 / 6		
Data	10/04/2026			

CURVA DE DESEMPENHO EM CARGA

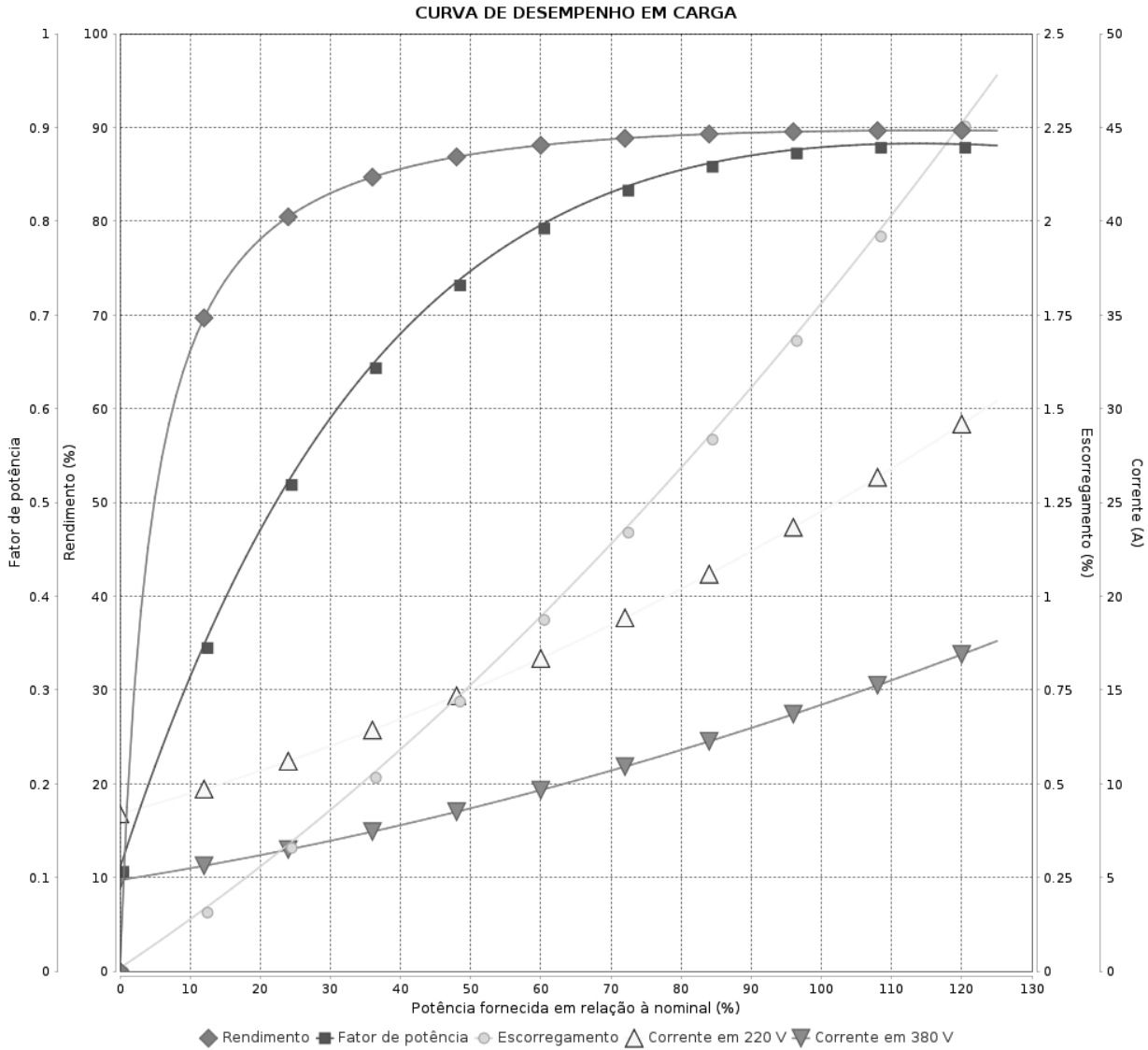
Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812398



Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor			Página 4 / 6	Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			

CURVA DE LIMITE TÉRMICO

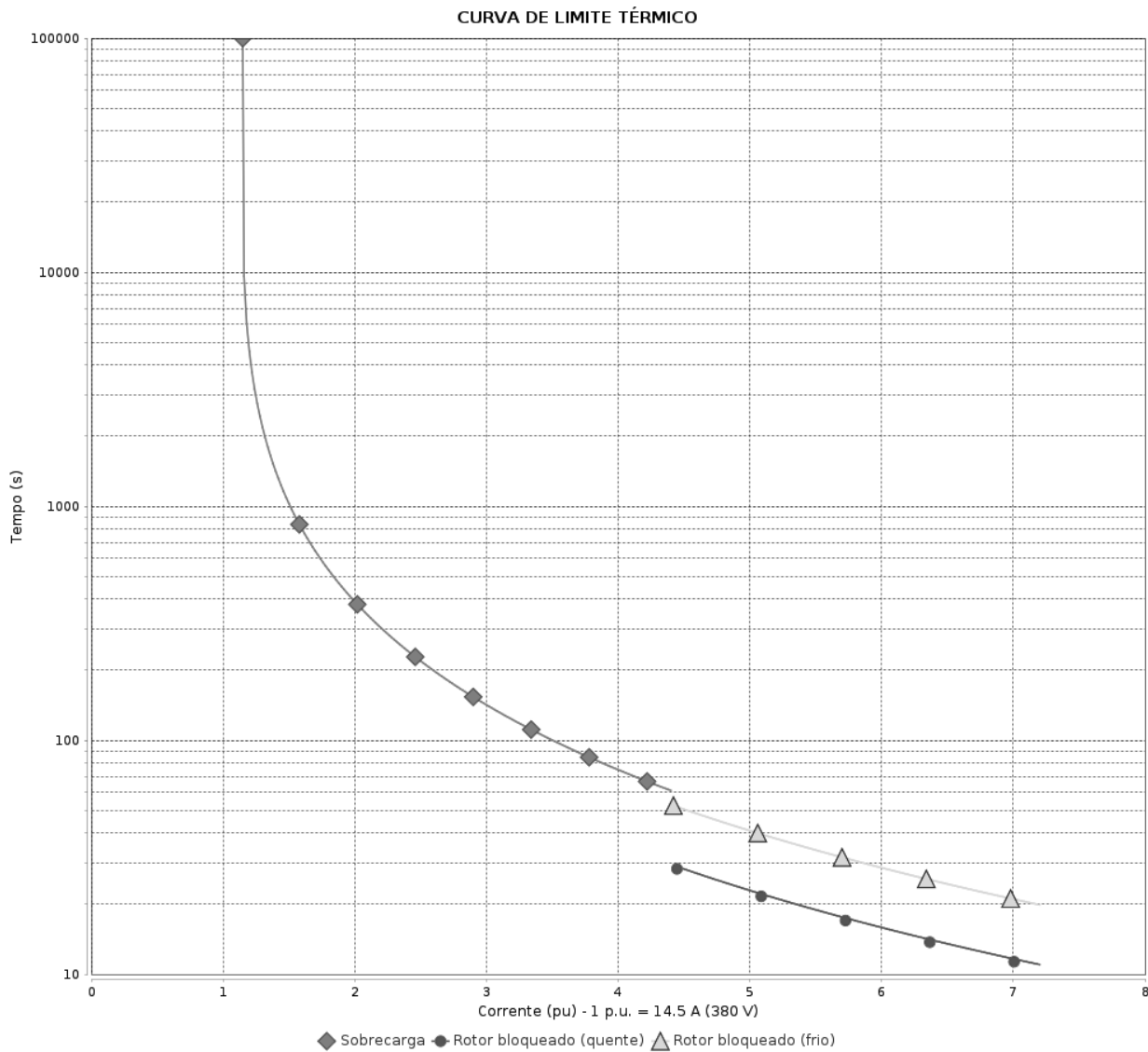
Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812398



Constante de aquecimento

Constante de resfriamento

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor			Página 5 / 6	Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			

CURVA DE OPERAÇÃO COM INVERSOR

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

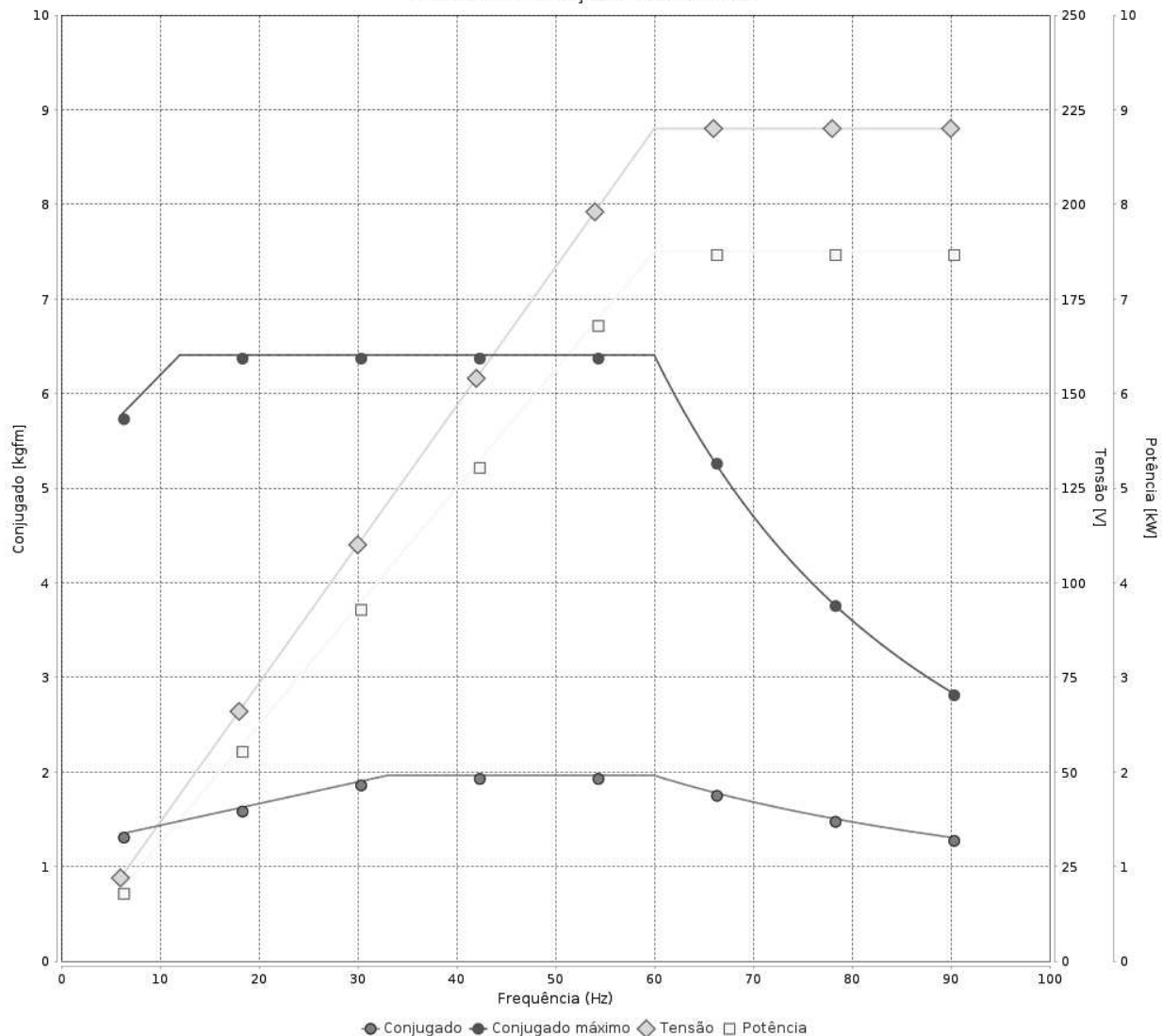


Cliente : _____

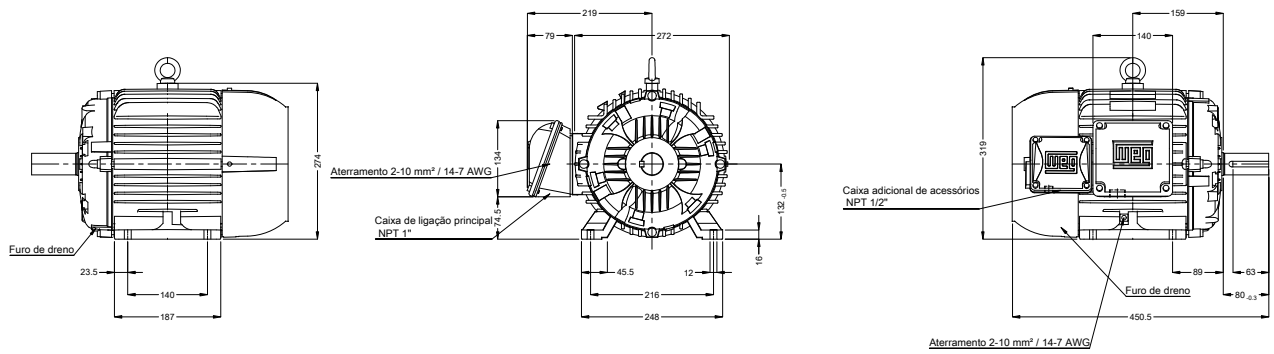
Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812398

CURVA DE OPERAÇÃO COM INVERSOR



Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor		Página		Revisão
Verificador		6 / 6		
Data	10/04/2026			



				7.5 kW (10 HP-cv) 02 Polos 60 Hz		A
				Escala		2 : 13
				HYBRISUSER		00
		ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO		EXECUTADO
		EXECUTOR	HYBRISUSER	MOTOR TRIF. W22X16 DIP IE2		VERIFICADO
		VERIFICADOR		CARCAÇA 132S IPW66 TFVE		LIBERADO
		LIBERADOR				DATA
		DATA LB.				VER
<p>Cor RAL 1002</p> <p>Plano de pintura 203A</p> <p>Forma construtiva B3D</p>		<p>Ponta de eixo dianteira</p>				
				<p>EXECUTADO</p> <p>VERIFICADO</p> <p>LIBERADO</p> <p>DATA</p> <p>VER</p>		
				<p>PREVIEW</p> <p>WDD 00</p> <p>FOLHA 1 / 1</p>		

Propriedade da WEG. Proibida reprodução sem autorização prévia.

Dimensões em mm

A3

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Carcaça	: 200L	Tempo de rotor bloqueado	: 8 s (quente) 14 s (frio)
Potência	: 30 kW (40 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Número de polos	: 4	Regime de serviço	: S1
Frequência	: 60 Hz	Temperatura ambiente	: -20 °C a +40 °C
Tensão nominal	: 380 V	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 59.0 A	Grau de proteção	: IPW66
Corrente de partida	: 384 A	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Ip/In	: 6.5	Forma construtiva	: B3T
Corrente a vazio	: 21.6 A	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Rotação nominal	: 1775 rpm	Nível de ruído ²	: 69.0 dB(A)
Escorregamento	: 1.39 %	Classe de vibração	: A
Conjugado nominal	: 16.5 kgfm	Método de partida	: Inversor
Conjugado de partida	: 250 %	Acoplamento	: Direto
Conjugado mínimo	: 210 %	Massa aproximada ³	: 250 kg
Conjugado máximo	: 260 %	Plano de pintura	: 203A
Classe de isolamento	: F	Cor	: RAL 1002
Fator de serviço	: 1.00	Categoria	: N
Momento de inércia (J)	: 0.3074 kgm ²		

Potência	50%	75%	100%	Tipo de carga acionada	: Torque constante
Rendimento (%)	91.1	92.2	93.0	Conjugado da carga	: 16.4 kgfm
Cos Φ	0.70	0.79	0.83	Momento de inércia	: 0.2406 kgm ²

	Dianteiro	Traseiro	Esforços na fundação	
Tipo de mancal	6312-ZZ-C3	6212-ZZ-C3	Tração máxima	: 414 kgf
Intervalo de lubrificação	-	-	Compressão máxima	: 663 kgf
Quantidade de lubrificante	-	-		
Tipo de lubrificante	MOBIL POLYREX EM			

Limite de operação com inversor de frequência		Tensão de pico fase-fase máxima	<= 1600 V
30.0 Hz a 60.0 Hz (Torque constante) : 16.4 kgfm		Tensão máxima de fase a fase de pico a pico	<= 3200 V
		dV/dt	<= 5200 V/μs
		Rise time	>= 0.1 μs
		Valores de acordo com a IEC 60034-18-41	IVIC C

Observações
Ver notas na página 2.

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.
(1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
(2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
(3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_01		1827260828	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	09/04/2026		1 / 2	2

PARA APROVAÇÃO

() Aprovado
() Aprovado com comentários
() Não aprovado

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Proteção

Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140°C

Observações

Informações do cliente

INMETRO
DNV 19.0048 X
Ex tb IIIC T125°C Db

PARA APROVAÇÃO

() Aprovado
() Aprovado com comentários
() Não aprovado

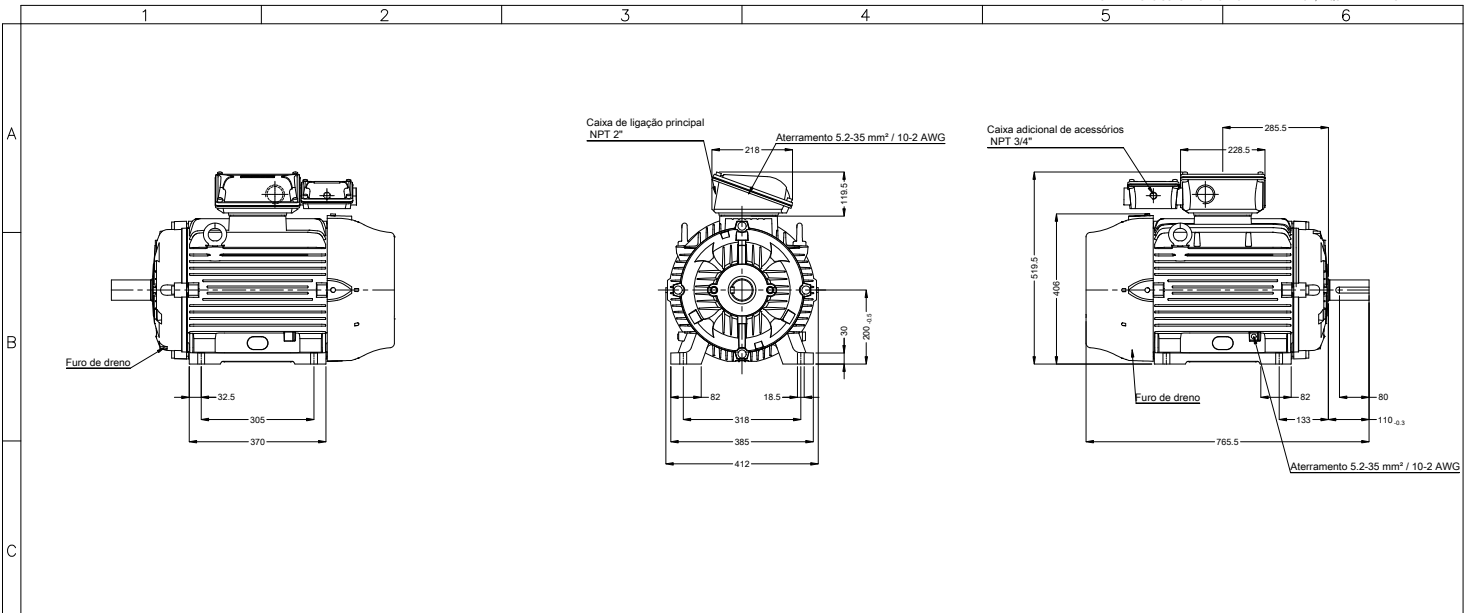
Normas	Especificação	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1	Vibração	: IEC 60034-14
	Ensaios	: IEC 60034-2 / ABNT NBR 17094-3	Tolerância	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1
	Ruído	: IEC 60034-9		

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

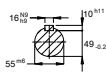
Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_01		1827260828	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	09/04/2026		2 / 2	2



				30 kW (40 HP-cv) 04 Polos 60 Hz		A
AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA						
						Escala 1 : 10
				PIRWBUSER		02
ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO		EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO
EXECUTOR	PIRWBUSER	MOTOR TRIF. W22X1b DIP IE2 CARÇAÇA 200L IPW66 TFVE		PREVIEW WDD 02		
VERIFICADOR						
LIBERADOR						
DATA LB.						

Ponta de eixo dianteira



Cor RAL 1002
 Plano de pintura 203A
 Forma construtiva B3T

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : Motor Especial

Carcaça	: 280S/M	Tempo de rotor bloqueado	: 20 s (quente) 36 s (frio)
Potência	: 90 kW (125 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Número de polos	: 4	Regime de serviço	: S1
Frequência	: 60 Hz	Temperatura ambiente	: -20 °C a +40 °C
Tensão nominal	: 380 V	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 181 A	Grau de proteção	: IPW66
Corrente de partida	: 1563 A	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Ip/In	: 8.6	Forma construtiva	: B3T
Corrente a vazio	: 77.0 A	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Rotação nominal	: 1789 rpm	Nível de ruído ²	: 74.0 dB(A)
Escorregamento	: 0.61 %	Classe de vibração	: A
Conjugado nominal	: 49.0 kgfm	Método de partida	: Inversor
Conjugado de partida	: 280.0 %	Acoplamento	: Direto
Conjugado mínimo	: 222.0 %	Massa aproximada ³	: 691 kg
Conjugado máximo	: 320.0 %	Plano de pintura	: 203A
Classe de isolamento	: F	Cor	: RAL 1002
Fator de serviço	: 1.00	Categoria	: N
Momento de inércia (J)	: 1.69 kgm ²		

Potência	50%	75%	100%
Rendimento (%)	94.1	94.5	94.5
Cos Φ	0.64	0.75	0.80

Tipo de carga acionada	: -
Conjugado da carga	: -
Momento de inércia	: -

Tipo de mancal	Dianteiro	Traseiro
	6316-C3	6316-C3
Intervalo de lubrificação	10000 h	10000 h
Quantidade de lubrificante	34 g	34 g
Tipo de lubrificante	MOBIL POLYREX EM	

Esforços na fundação	
Tração máxima	: 1027 kgf
Compressão máxima	: 1718 kgf

Limite de operação com inversor de frequência
30.0 Hz a 60.0 Hz (Torque constante) : 49.0 kgfm

Tensão de pico fase-fase máxima	<= 1600 V
Tensão máxima de fase a fase de pico a pico	<= 3200 V
dV/dt	<= 5200 V/μs
Rise time	>= 0.1 μs
Valores de acordo com a IEC 60034-18-41 IVIC C	

Observações
Ver notas na página 2.

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	dscarantti	1827265089		
Verificador	AUTOMATICO	Página	Rev.	
Data	10/04/2026	1 / 2	3	

PARA APROVAÇÃO

- () Aprovado
- () Aprovado com comentários
- () Não aprovado

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : Motor Especial

Proteção

Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140°C

Observações

Informações do cliente

INMETRO
DNV 19.0048 X
Ex tb IIIC T125°C Db

PARA APROVAÇÃO

() Aprovado
() Aprovado com comentários
() Não aprovado

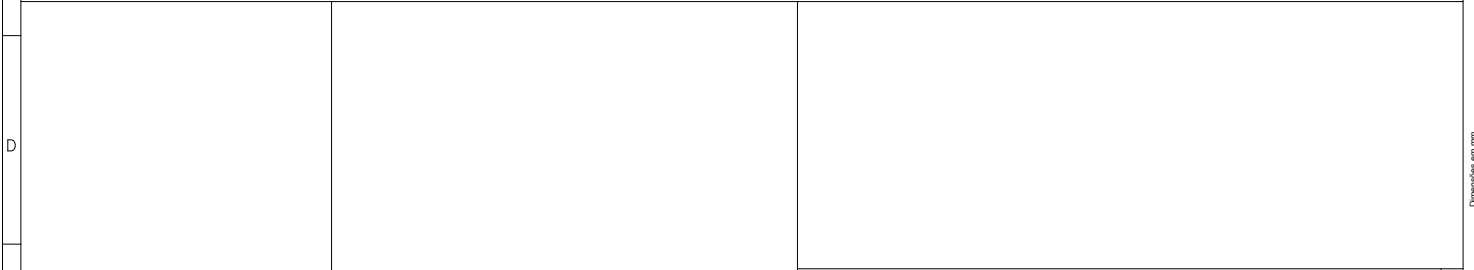
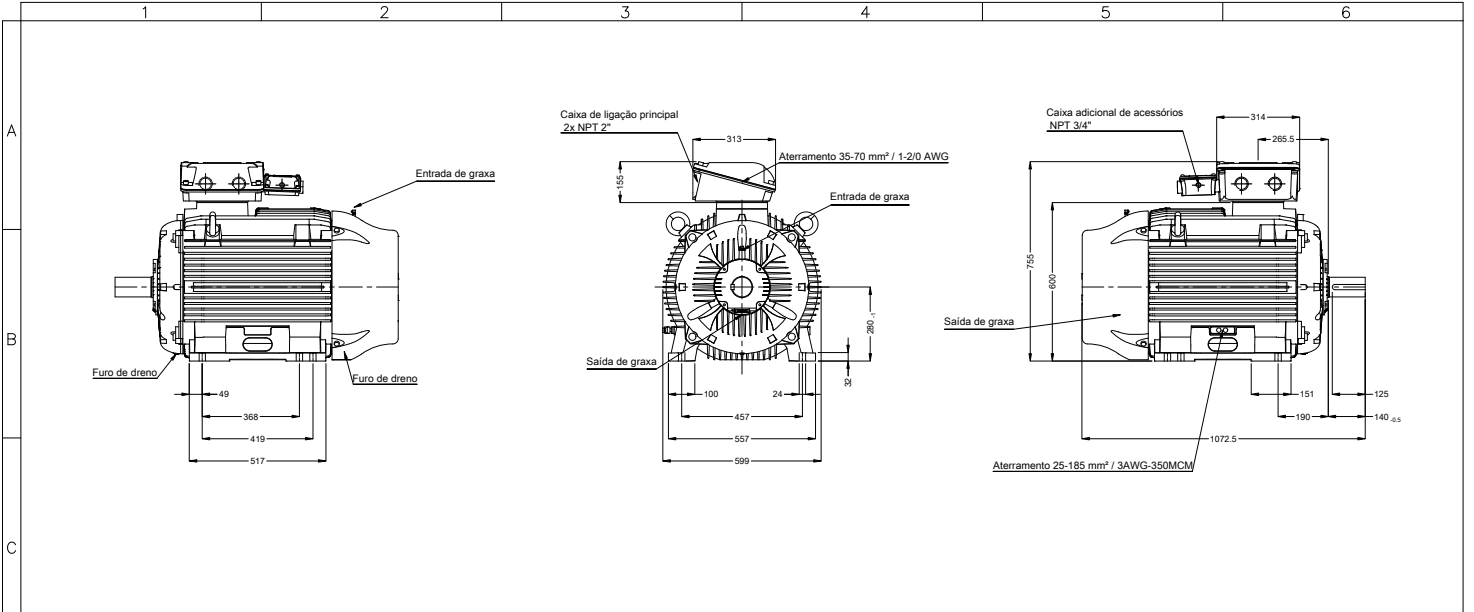
Normas	Especificação	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1	Vibração	: IEC 60034-14
	Ensaio	: IEC 60034-2 / ABNT NBR 17094-3	Tolerância	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1
	Ruído	: IEC 60034-9		

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	dscaranti		1827265089	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	10/04/2026		2 / 2	3



Cor RAL 1002		Ponta de eixo dianteira		90 kW (125 HP-cv) 04 Polos 60 Hz		AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA		Escala 1 : 14		A	
Plano de pintura 203A										03	
Forma construtiva B3T		DM20 WEG WPR-7339				RESUMO MODIFICAÇÃO		EXECUTADO		VER	
						EXECUTOR PIRWBUSER		LIBERADOR		DATA	
						MOTOR TRIF. W22X1b DIP IE2		PREVIEW		WDD 03	
						CARCAÇA 280S/M IPW66 TFVE		FOLHA 1 / 1			
						WMO JARAGUA DO SUL [Administração de Vendas e Marketing]					

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Carcaça	: 315S/M	Tempo de rotor bloqueado	: 22 s (quente) 39 s (frio)
Potência	: 150 kW (200 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Número de polos	: 4	Regime de serviço	: S1
Frequência	: 60 Hz	Temperatura ambiente	: -20 °C a +40 °C
Tensão nominal	: 380 V	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 284 A	Grau de proteção	: IPW66
Corrente de partida	: 1989 A	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Ip/In	: 7.0	Forma construtiva	: B3T
Corrente a vazio	: 87.3 A	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Rotação nominal	: 1787 rpm	Nível de ruído ²	: 75.0 dB(A)
Escorregamento	: 0.72 %	Classe de vibração	: A
Conjugado nominal	: 81.8 kgfm	Método de partida	: Inversor
Conjugado de partida	: 220 %	Acoplamento	: Direto
Conjugado mínimo	: 185 %	Massa aproximada ³	: 1016 kg
Conjugado máximo	: 230 %	Plano de pintura	: 203A
Classe de isolamento	: F	Cor	: RAL 1002
Fator de serviço	: 1.00	Categoria	: N
Momento de inércia (J)	: 3.44 kgm ²		

Potência	50%	75%	100%	Tipo de carga acionada	: Torque constante
Rendimento (%)	93.9	94.9	95.5	Conjugado da carga	: 81.7 kgfm
Cos Φ	0.74	0.81	0.84	Momento de inércia	: 2.89 kgm ²

Tipo de mancal	Dianteiro 6319-C3	Traseiro 6316-C3	Esforços na fundação	
Intervalo de lubrificação	8000 h	10000 h	Tração máxima	: 973 kgf
Quantidade de lubrificante	45 g	34 g	Compressão máxima	: 1989 kgf
Tipo de lubrificante	MOBIL POLYREX EM			

Limite de operação com inversor de frequência 30.0 Hz a 60.0 Hz (Torque constante) : 81.7 kgfm	Tensão de pico fase-fase máxima	<= 1600 V
	Tensão máxima de fase a fase de pico a pico	<= 3200 V
	dV/dt	<= 5200 V/μs
	Rise time	>= 0.1 μs
	Valores de acordo com a IEC 60034-18-41 IVIC C	

Observações
Ver notas na página 2.

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.
(1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
(2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
(3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_01		1827253465	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	09/04/2026		1 / 2	3

PARA APROVAÇÃO

() Aprovado
() Aprovado com comentários
() Não aprovado

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Proteção

Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140°C

Observações

Informações do cliente

INMETRO
DNV 19.0048 X
Ex tb IIIC T125°C Db

PARA APROVAÇÃO

Aprovado
 Aprovado com comentários
 Não aprovado

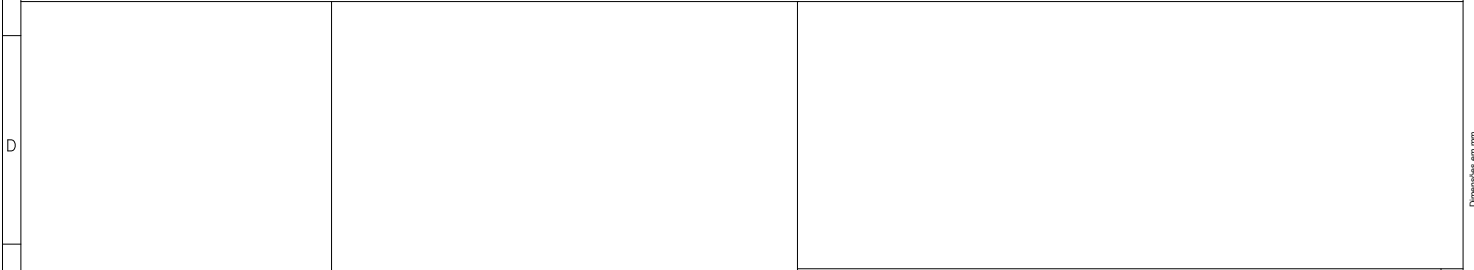
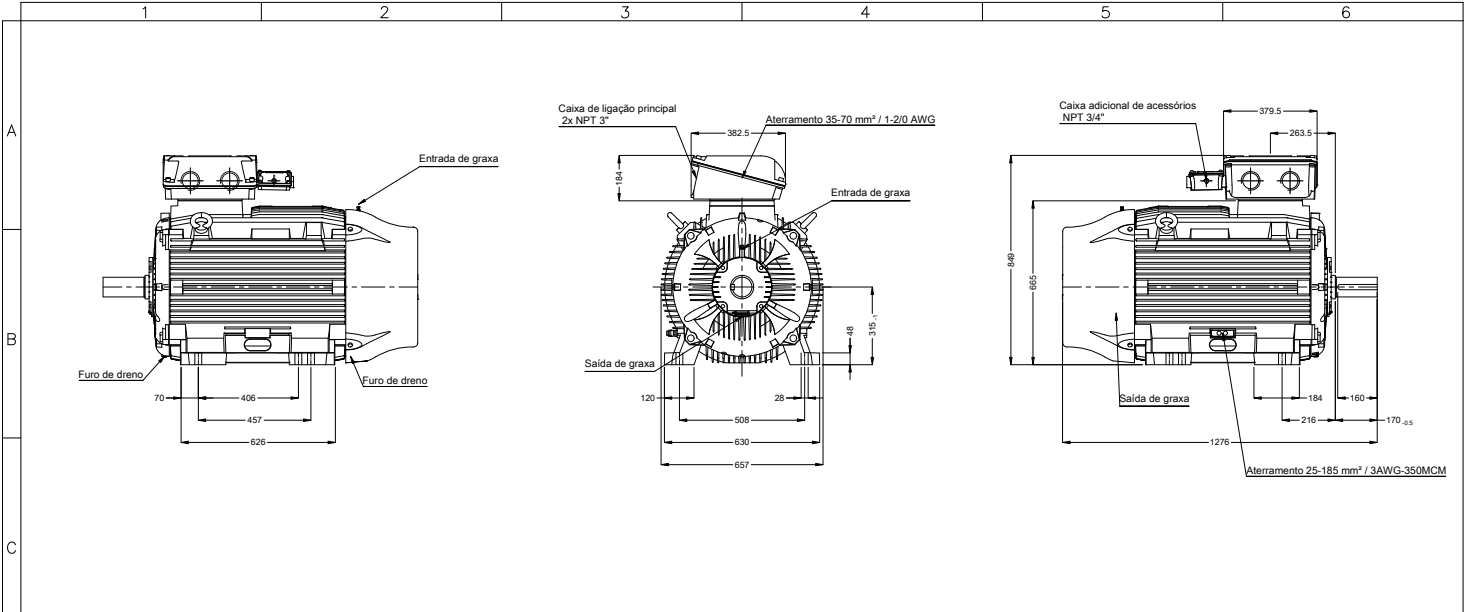
Normas	Especificação	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1	Vibração	: IEC 60034-14
	Ensaios	: IEC 60034-2 / ABNT NBR 17094-3	Tolerância	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1
	Ruído	: IEC 60034-9		

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_01		1827253465	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	09/04/2026		2 / 2	3



150 kW (200 HP-cv) 04 Polos 60 Hz		A	
AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA			
		Escala 1 : 15	
ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO	PIRWBUSER
EXECUTOR	PIRWBUSER	EXECUTADO	VERIFICADO
LIBERADOR			LIBERADO
DATA LB.			DATA VER
Tampa traseira com mancal eletricamente isolado		PREVIEW	
Cor RAL 1002		WDD 03	
Plano de pintura 203A			
Forma construtiva B3T			



FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : DIMENSIONAL BRASIL SOLUCOES LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Carcaça	: 90S	Tempo de rotor bloqueado	: 10 s (quente) 18 s (frio)
Potência	: 2.2 kW (3 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Número de polos	: 2	Regime de serviço	: S1
Frequência	: 60 Hz	Temperatura ambiente	: -20 °C a +40 °C
Tensão nominal	: 220/380 V	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 8.04/4.65 A	Grau de proteção	: IPW66
Corrente de partida	: 59.5/34.4 A	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Ip/In	: 7.4	Forma construtiva	: B5T
Corrente a vazio	: 3.40/1.97 A	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Rotação nominal	: 3450 rpm	Nível de ruído ²	: 68.0 dB(A)
Escorregamento	: 4.17 %	Classe de vibração	: A
Conjugado nominal	: 0.621 kgfm	Método de partida	: Partida direta
Conjugado de partida	: 320 %	Acoplamento	: Direto
Conjugado mínimo	: 270 %	Massa aproximada ³	: 23.1 kg
Conjugado máximo	: 340 %	Plano de pintura	: 203A
Classe de isolamento	: F	Cor	: RAL 1002
Fator de serviço	: 1.00	Categoria	: N
Momento de inércia (J)	: 0.0020 kgm ²		

Potência	50%	75%	100%	Tipo de carga acionada	: -
Rendimento (%)	84.6	85.5	85.5	Conjugado da carga	: -
Cos Φ	0.66	0.78	0.84	Momento de inércia	: -

Tipo de mancal	Dianteiro	Traseiro	Esforços na fundação	
	6205-ZZ	6204-ZZ	Tração máxima	: 49 kgf
Intervalo de lubrificação	-	-	Compressão máxima	: 72 kgf
Quantidade de lubrificante	-	-		
Tipo de lubrificante	MOBIL POLYREX EM			

Observações
Ver notas na página 2.

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.
(1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
(2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
(3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações		Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_03		1827256312		
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.	
Data	20/03/2026		1 / 2	0	

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : DIMENSIONAL BRASIL SOLUCOES LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Proteção

Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140°C

Observações

PARA APROVAÇÃO

() Aprovado
() Aprovado com comentários
() Não aprovado

Normas	Especificação	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1	Vibração	: IEC 60034-14
	Ensaio	: IEC 60034-2 / ABNT NBR 17094-3	Tolerância	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1
	Ruído	: IEC 60034-9		

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_03		1827256312	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	20/03/2026		2 / 2	0

FOLHA DE DADOS**Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola**

Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Carcaça	: 90S	Tempo de rotor bloqueado	: 10 s (quente) 18 s (frio)
Potência	: 2.2 kW (3 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Número de polos	: 2	Regime de serviço	: S1
Frequência	: 60 Hz	Temperatura ambiente	: -20 °C a +40 °C
Tensão nominal	: 220/380 V	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 8.04/4.65 A	Grau de proteção	: IPW66
Corrente de partida	: 59.5/34.4 A	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Ip/In	: 7.4	Forma construtiva	: V1
Corrente a vazio	: 3.40/1.97 A	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Rotação nominal	: 3450 rpm	Nível de ruído ²	: 68.0 dB(A)
Escorregamento	: 4.17 %	Classe de vibração	: A
Conjugado nominal	: 0.621 kgfm	Método de partida	: Partida direta
Conjugado de partida	: 320 %	Acoplamento	: Direto
Conjugado mínimo	: 270 %	Massa aproximada ³	: 22.7 kg
Conjugado máximo	: 340 %	Plano de pintura	: 203A
Classe de isolamento	: F	Cor	: RAL 1002
Fator de serviço	: 1.00	Categoria	: N
Momento de inércia (J)	: 0.0020 kgm ²		

Potência	50%	75%	100%	Tipo de carga acionada	: Torque variável
Rendimento (%)	84.6	85.5	85.5	Conjugado da carga	: 0.620 kgfm
Cos Φ	0.66	0.78	0.84	Momento de inércia	: 0.002 kgm ²

Tipo de mancal	Dianteiro	Traseiro	Esforços na fundação	
	6205-ZZ	6204-ZZ	Tração máxima	: 49 kgf
Intervalo de lubrificação	-	-	Compressão máxima	: 72 kgf
Quantidade de lubrificante	-	-		
Tipo de lubrificante	MOBIL POLYREX EM			

Observações
Ver notas na página 2.

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
 (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
 (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_04		1827254522	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	08/04/2026		1 / 2	1

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Proteção

Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140°C

Observações

Informações do cliente

INMETRO
DNV 19.0048 X
Ex tb IIIC T125°C Db

PARA APROVAÇÃO

Aprovado
 Aprovado com comentários
 Não aprovado

Normas	Especificação	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1	Vibração	: IEC 60034-14
	Ensaios	: IEC 60034-2 / ABNT NBR 17094-3	Tolerância	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1
	Ruído	: IEC 60034-9		

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_04		1827254522	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	08/04/2026		2 / 2	1

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12331339

Carcaça	: 90L	Tempo de rotor bloqueado	: 18s (frio) 10s (quente)
Potência	: 2.2 kW (3 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Frequência	: 60 Hz	Regime de serviço	: S1
Tensão nominal	: 220/380 V	Temperatura ambiente	: -20°C a +40°C
Número de polos	: 4	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 8.18/4.74 A	Grau de proteção	: IPW66
Ip/In	: 6.5	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Rotação nominal	: 1735 rpm	Forma construtiva	: B3D
Conjugado nominal	: 1.24 kgfm	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Classe de isolamento	: F	Nível de ruído ²	: 51.0 dB(A)
Fator de serviço	: 1.00	Método de partida	: Partida direta
Momento de inércia (J)	: 0.0063 kgm ²	Massa aproximada ³	: 25.8 kg
Categoria	: N		

Potência	50%	75%	100%	Esforços na fundação	
Rendimento (%)	83.8	84.8	85.1	Tração máxima	: 75 kgf
Cos Φ	0.64	0.76	0.83	Compressão máxima	: 101 kgf

Perdas nos pontos de operação normativos (rotação;conjugado), em relação a potência nominal

P1 (0,9;1,0)	P2 (0,5;1,0)	P3 (0,25;1,0)	P4 (0,9;0,5)	P5 (0,5;0,5)	P6 (0,5;0,25)	P7 (0,25;0,25)
19.5	17.4	16.6	9.6	6.9	4.8	3.6

	Dianteiro	Traseiro
Tipo de mancal	: 6205 ZZ	: 6204 ZZ
Vedação	: Labirinto W3 Seal	: Labirinto W3 Seal
Intervalo de lubrificação	: -	: -
Quantidade de lubrificante	: -	: -
Tipo de lubrificante	: Mobil Polyrex EM	

Observações

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.
- (4) Em 100% da carga nominal.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerancias da norma ABNT NBR 17094.

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor				
Verificador				
Data	10/04/2026		Página 1 / 6	Revisão

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : _____

Proteção Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140 °C

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor				
Verificador				
Data	10/04/2026		Página 2 / 6	Revisão

CURVA DE TORQUE E CORRENTE x ROTAÇÃO

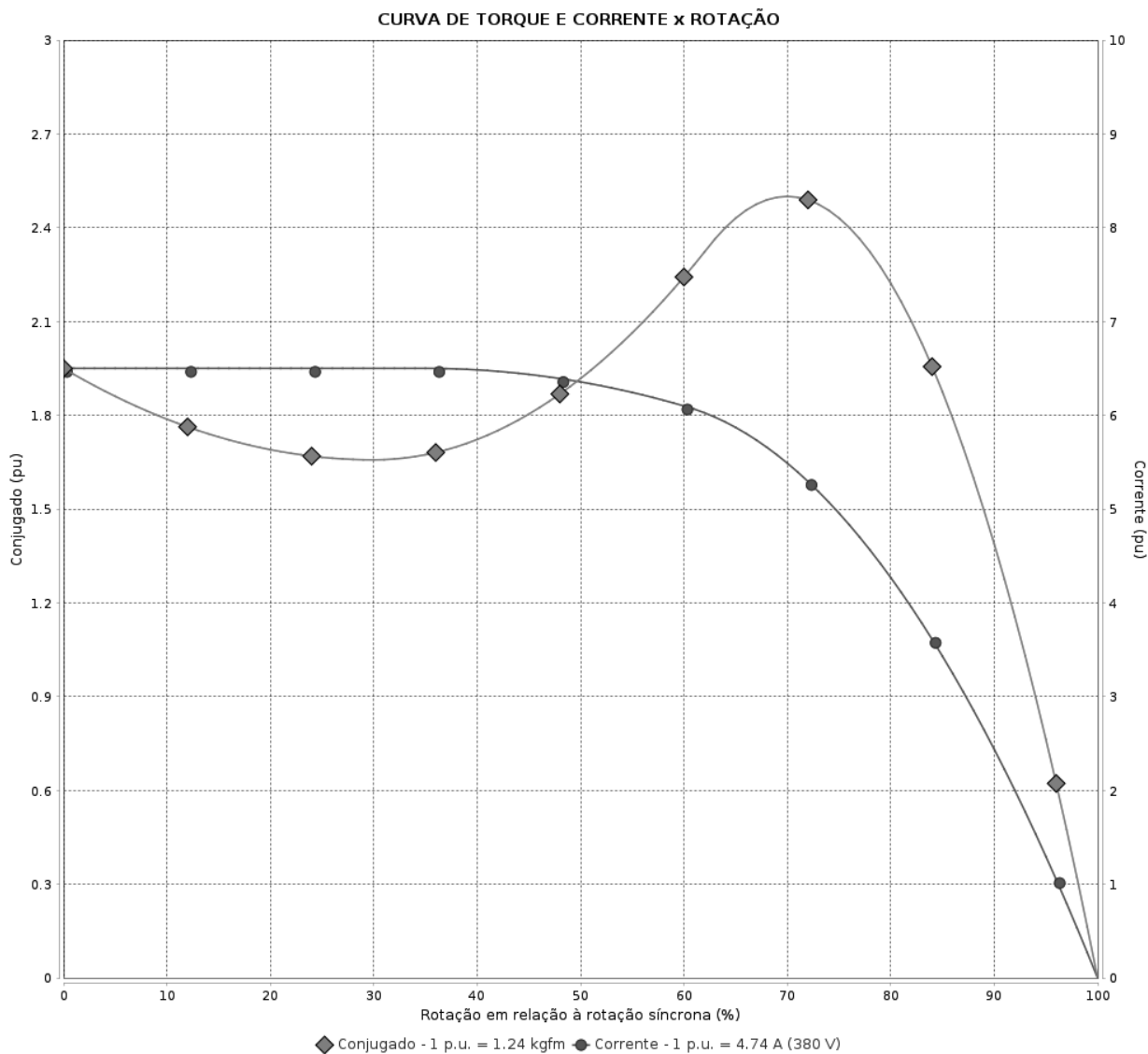


Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12331339



Desempenho : 220/380 V 60 Hz 4P

Corrente nominal : 8.18/4.74 A
 I_p/I_n : 6.5
 Conjugado nominal : 1.24 kgfm
 Conjugado de partida : 195 %
 Conjugado máximo : 250 %
 Rotação nominal : 1735 rpm

Momento de inércia (J) : 0.0063 kgm²
 Regime de serviço : S1
 Classe de isolamento : F
 Fator de serviço : 1.00
 Regime de serviço : S1

Tempo de rotor bloqueado : 18s (frio) 10s (quente)

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor		Página		Revisão
Verificador		3 / 6		
Data	10/04/2026			

CURVA DE DESEMPENHO EM CARGA

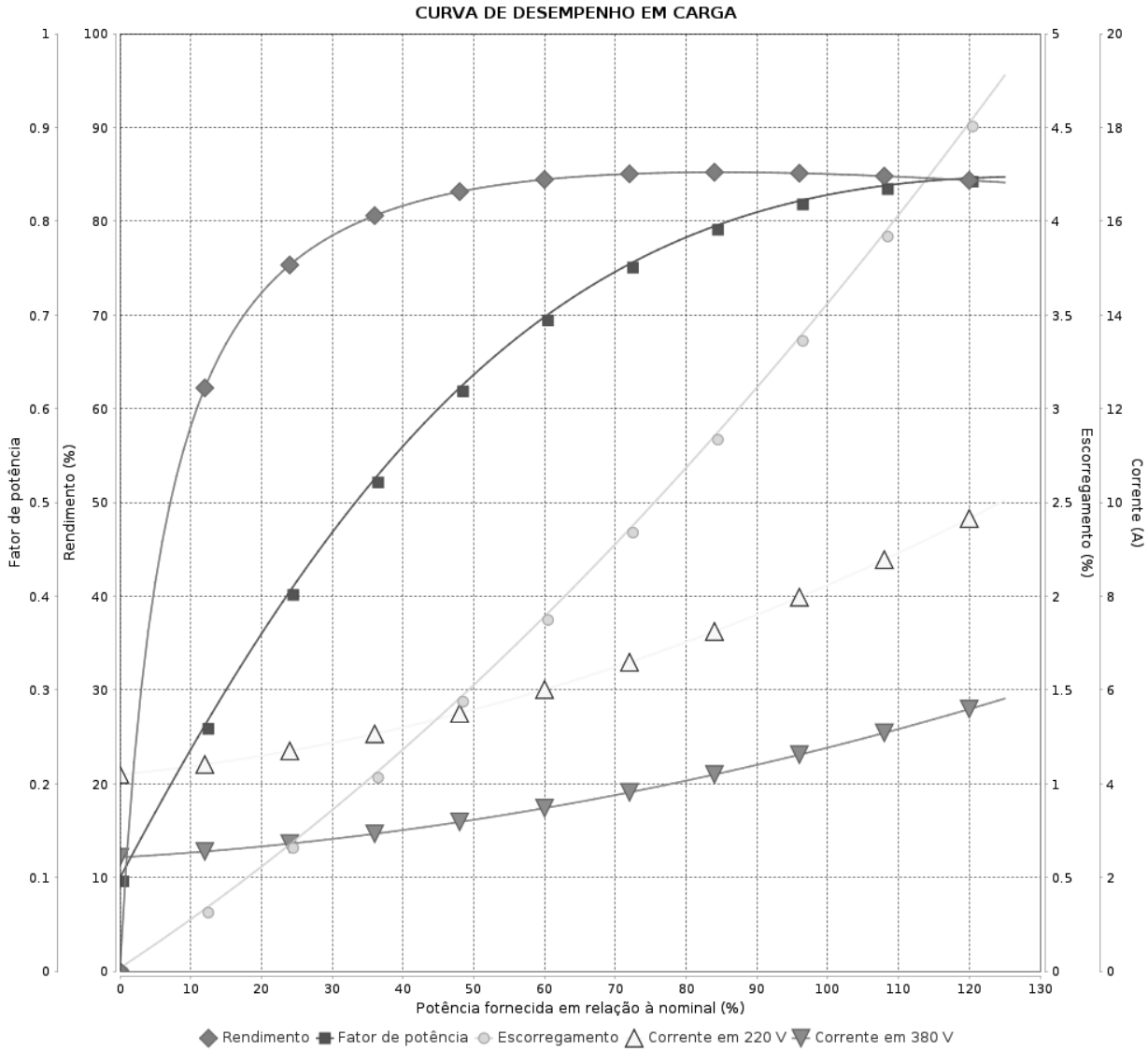
Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : _____

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12331339



Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor			Página 4 / 6	Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			

CURVA DE LIMITE TÉRMICO

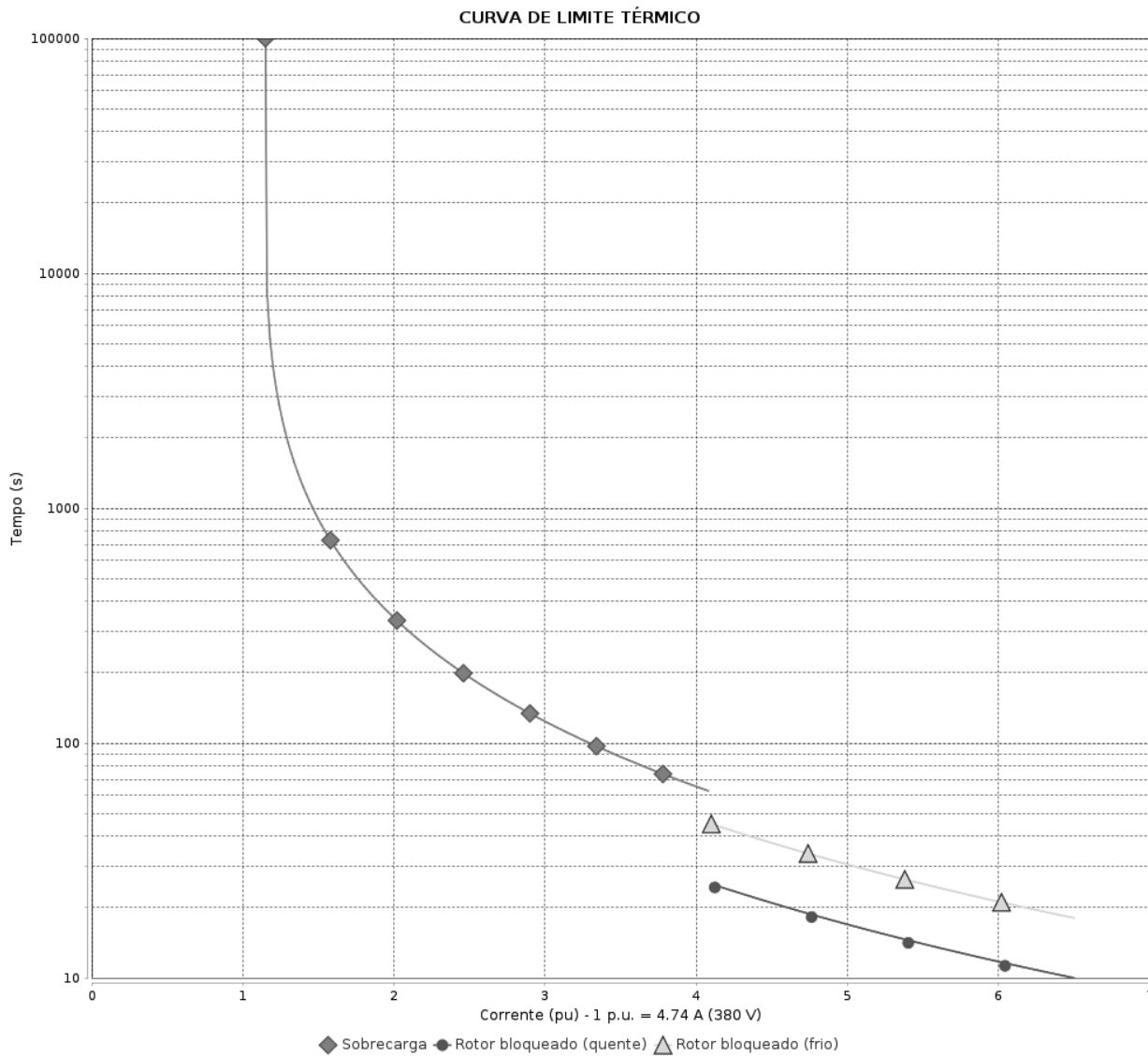
Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12331339



Constante de aquecimento

Constante de resfriamento

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor			Página 5 / 6	Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			

CURVA DE OPERAÇÃO COM INVERSOR

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

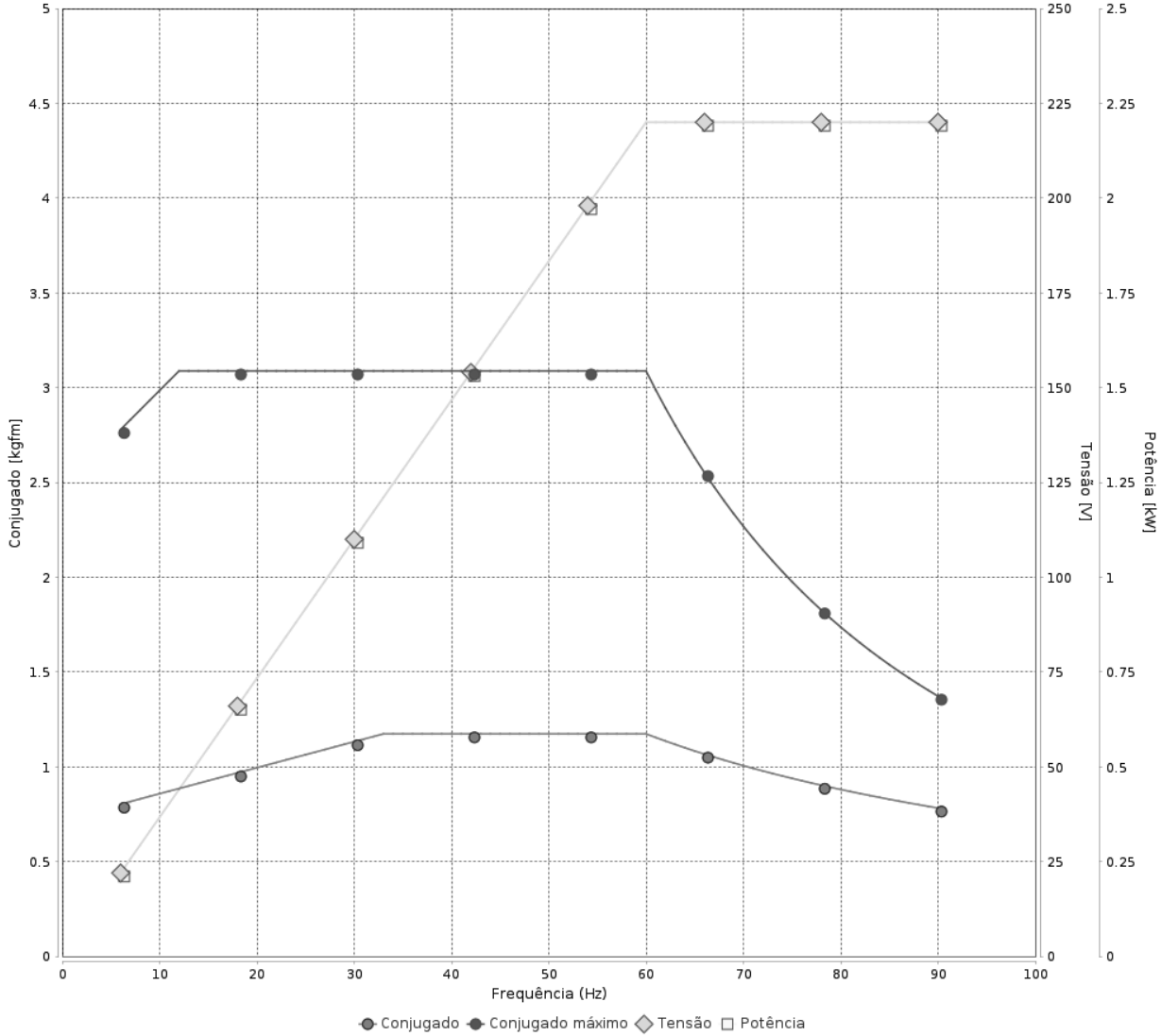


Cliente : _____

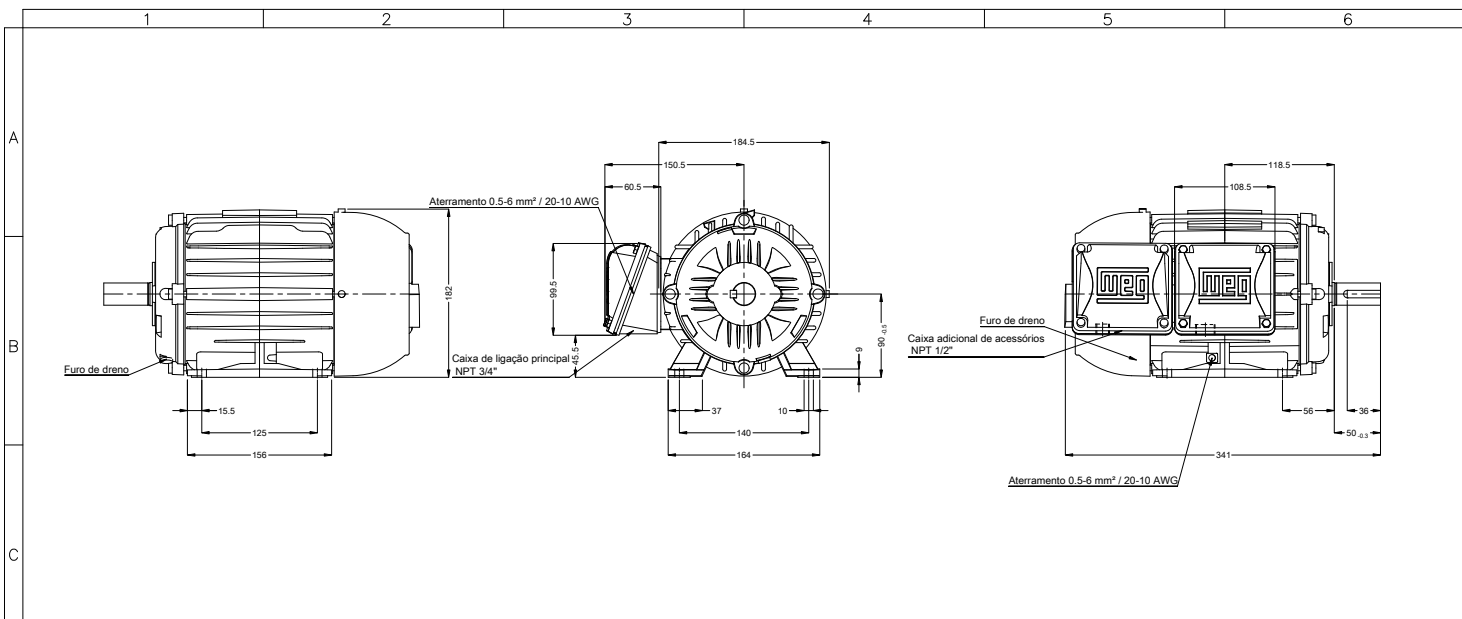
Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12331339

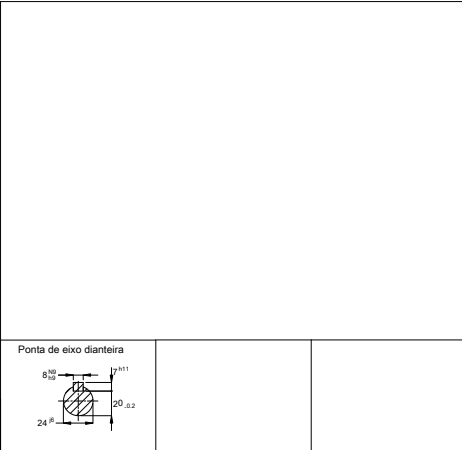
CURVA DE OPERAÇÃO COM INVERSOR



Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor		Página 6 / 6		Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			



Cor RAL 1002
Plano de pintura 203A
Forma construtiva B3D



2.2 kW (3 HP-cv) 04 Polos 60 Hz		A	
Escala 1:4			
ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO	HYBRISUSER
EXECUTOR	HYBRISUSER	MOTOR TRIF. W22X1b DIP IE2	EXECUTADO
VERIFICADOR		CARCAÇA 90L IPW66 TFVE	VERIFICADO
LIBERADOR			LIBERADO
DATA LB.			DATA
		PREVIEW	
		WDD 00	
		FOLHA 1 / 1	

Propriedade da WEG. Proibida reprodução sem autorização prévia.

Dimensões em mm

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812510

Carcaça	: 132M	Tempo de rotor bloqueado	: 18s (frio) 10s (quente)
Potência	: 9.2 kW (12.5 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Frequência	: 60 Hz	Regime de serviço	: S1
Tensão nominal	: 220/380 V	Temperatura ambiente	: -20°C a +40°C
Número de polos	: 4	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 31.4/18.2 A	Grau de proteção	: IPW66
Ip/In	: 8.0	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Rotação nominal	: 1760 rpm	Forma construtiva	: B3D
Conjugado nominal	: 5.09 kgfm	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Classe de isolamento	: F	Nível de ruído ²	: 58.0 dB(A)
Fator de serviço	: 1.00	Método de partida	: Partida direta
Momento de inércia (J)	: 0.0563 kgm ²	Massa aproximada ³	: 77.7 kg
Categoria	: N		

Potência	50%	75%	100%	Esforços na fundação	
Rendimento (%)	90.0	90.8	91.0	Tração máxima	: 253 kgf
Cos Φ	0.67	0.79	0.84	Compressão máxima	: 331 kgf

Perdas nos pontos de operação normativos (rotação;conjugado), em relação a potência nominal

P1 (0,9;1,0)	P2 (0,5;1,0)	P3 (0,25;1,0)	P4 (0,9;0,5)	P5 (0,5;0,5)	P6 (0,5;0,25)	P7 (0,25;0,25)
9.9	8.6	8.1	4.9	3.5	2.4	1.7

		<u>Dianteiro</u>	<u>Traseiro</u>
Tipo de mancal	:	6308 ZZ	6207 ZZ
Vedação	:	Labirinto W3 Seal	Labirinto W3 Seal
Intervalo de lubrificação	:	-	-
Quantidade de lubrificante	:	-	-
Tipo de lubrificante	:	Mobil Polyrex EM	

Observações

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.
- (4) Em 100% da carga nominal.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerancias da norma ABNT NBR 17094.

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor				
Verificador				
Data	10/04/2026		Página 1 / 6	Revisão

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : _____

Proteção Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140 °C

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor				
Verificador				
Data	10/04/2026		Página 2 / 6	Revisão

CURVA DE TORQUE E CORRENTE x ROTAÇÃO

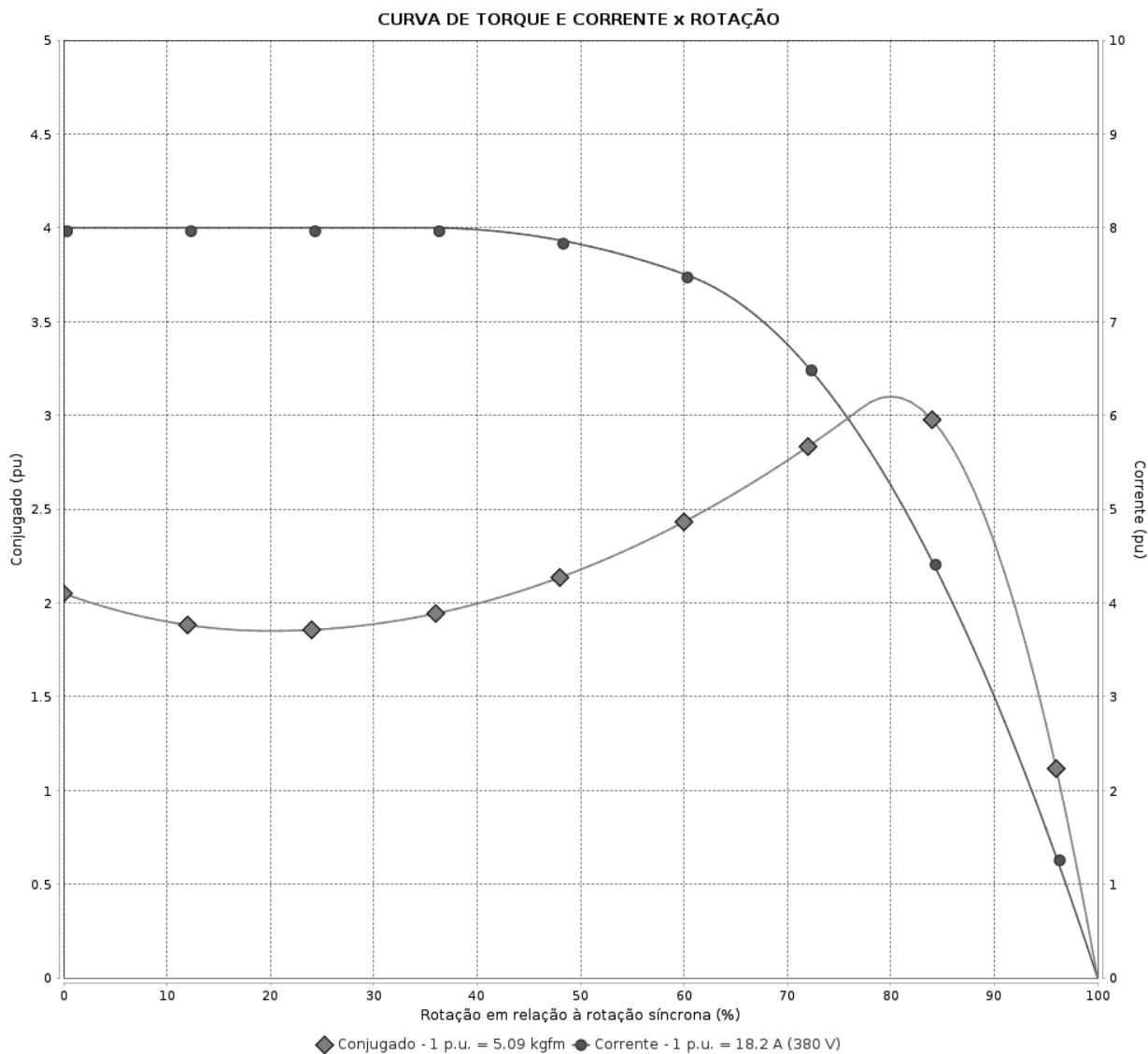


Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812510



Desempenho : 220/380 V 60 Hz 4P

Corrente nominal : 31.4/18.2 A
 I_p/I_n : 8.0
 Conjugado nominal : 5.09 kgfm
 Conjugado de partida : 204 %
 Conjugado máximo : 310 %
 Rotação nominal : 1760 rpm

Momento de inércia (J) : 0.0563 kgm²
 Regime de serviço : S1
 Classe de isolamento : F
 Fator de serviço : 1.00
 Regime de serviço : S1

Tempo de rotor bloqueado : 18s (frio) 10s (quente)

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor			Página 3 / 6	Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			

CURVA DE DESEMPENHO EM CARGA

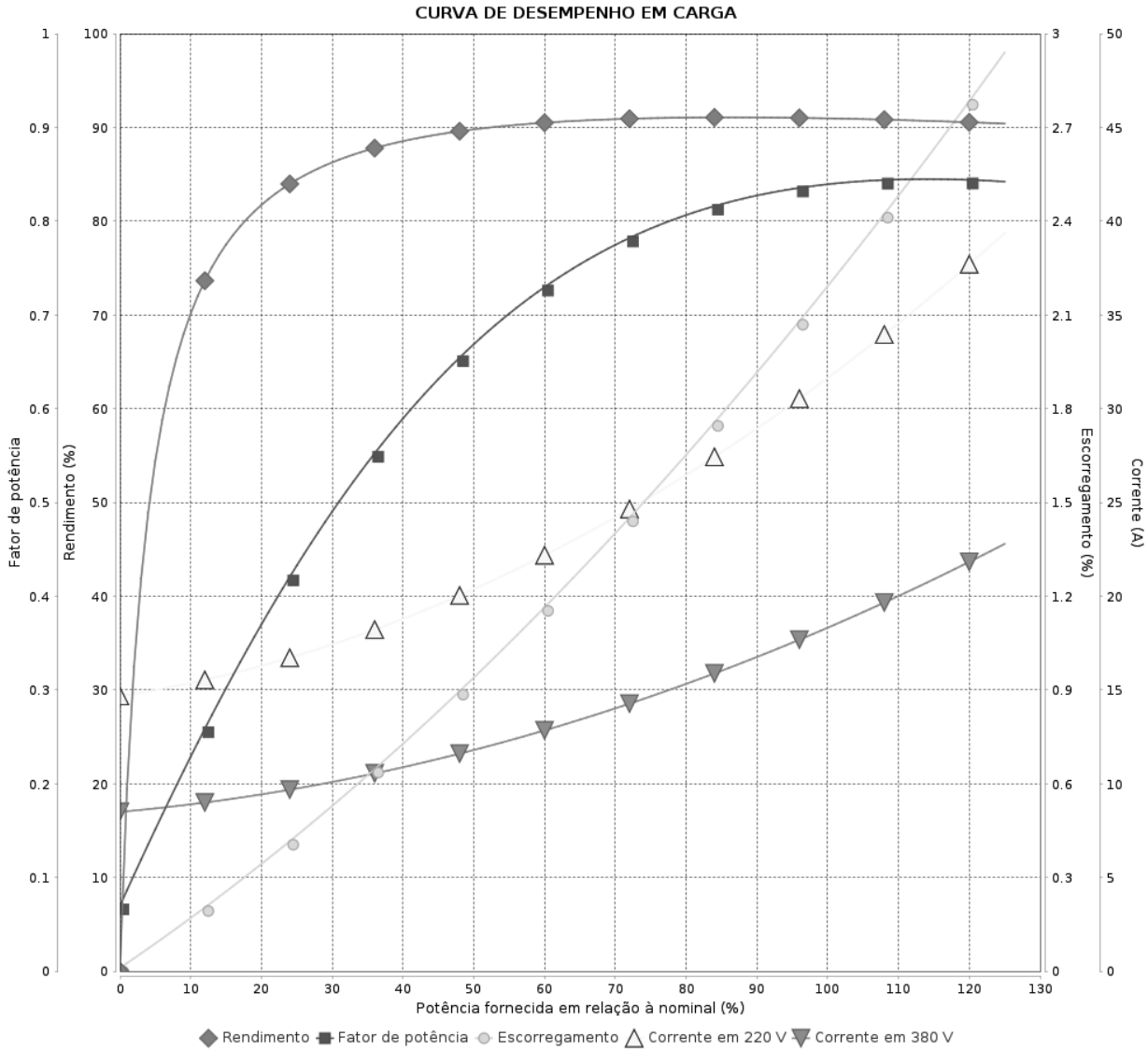
Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : _____

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812510



Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor			Página 4 / 6	Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			

CURVA DE LIMITE TÉRMICO

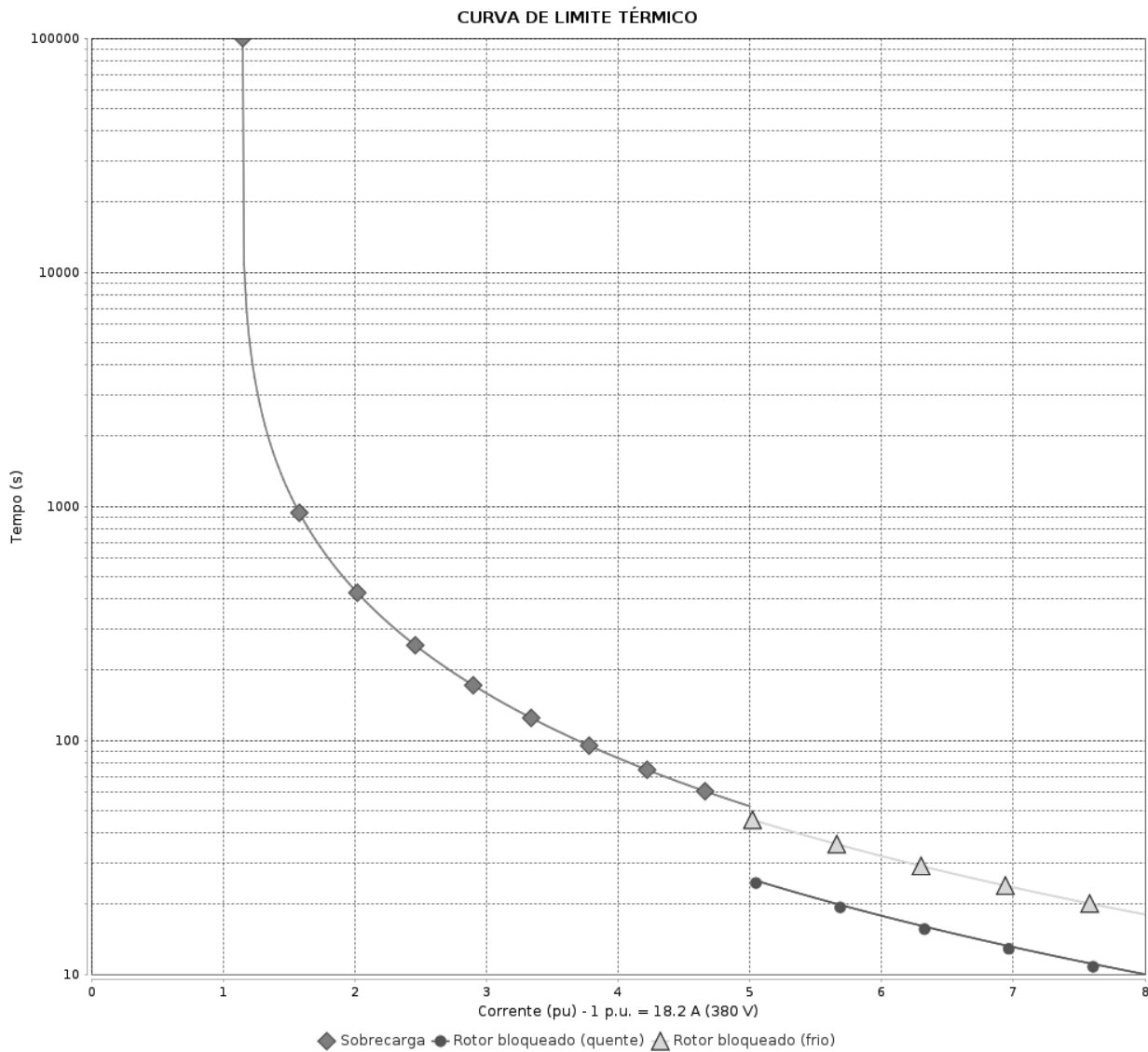
Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812510



Constante de aquecimento

Constante de resfriamento

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor		Página		Revisão
Verificador		5 / 6		
Data	10/04/2026			

CURVA DE OPERAÇÃO COM INVERSOR

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

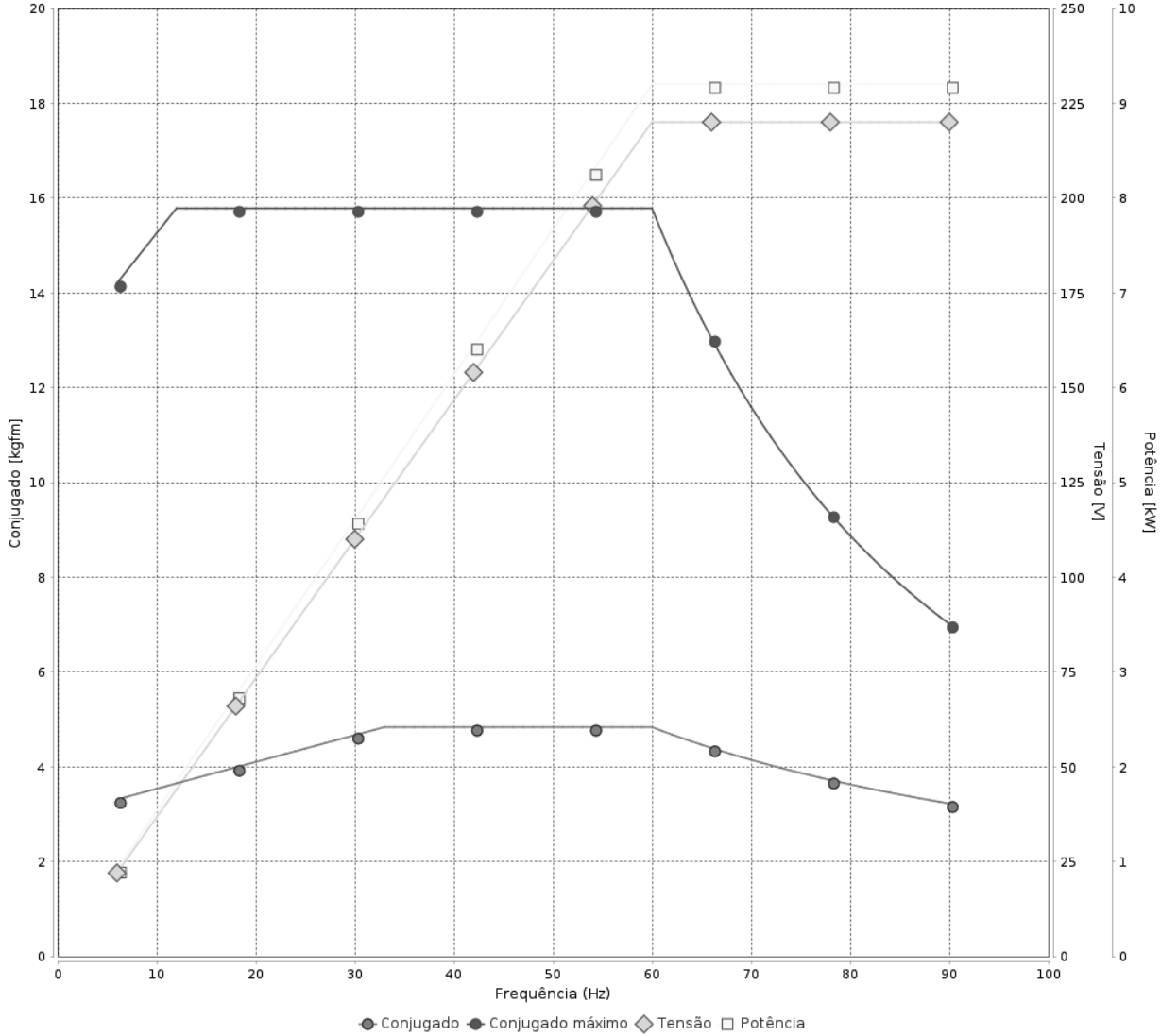


Cliente : _____

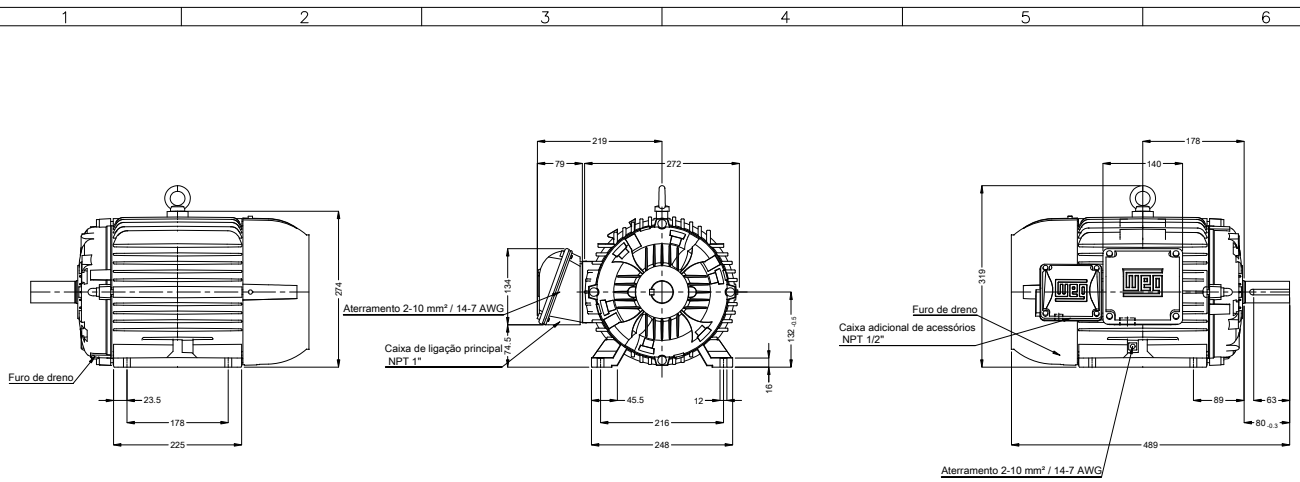
Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12812510

CURVA DE OPERAÇÃO COM INVERSOR



Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor		Página		Revisão
Verificador		6 / 6		
Data	10/04/2026			



				9.2 kW (12.5 HP-cv) 04 Polos 60 Hz		A
				Escala		2 : 13
				HYBRISUSER		00
		ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO		EXECUTADO
		EXECUTOR	HYBRISUSER	MOTOR TRIF. W22X16 D1P IE2		VERIFICADO
		VERIFICADOR		CARCAÇA 132M IPW66 TFVE		LIBERADO
		LIBERADOR				DATA
		DATA LB.				VER
<p>Cor RAL 1002</p> <p>Plano de pintura 203A</p> <p>Forma construtiva B3D</p>		<p>Ponta de eixo dianteira</p>				<p>PREVIEW</p> <p>WDD 00</p> <p>FOLHA 1 / 1</p>

Propriedade da WEG. Proibida reprodução sem autorização prévia.

Dimensões em mm

A3

FOLHA DE DADOS**Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola**

Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Carcaça	: 225S/M	Tempo de rotor bloqueado	: 8 s (quente) 14 s (frio)
Potência	: 55 kW (75 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Número de polos	: 4	Regime de serviço	: S1
Frequência	: 60 Hz	Temperatura ambiente	: -20 °C a +40 °C
Tensão nominal	: 380 V	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 104 A	Grau de proteção	: IPW66
Corrente de partida	: 784 A	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Ip/In	: 7.5	Forma construtiva	: B3T
Corrente a vazio	: 42.3 A	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Rotação nominal	: 1782 rpm	Nível de ruído ²	: 71.0 dB(A)
Escorregamento	: 1.00 %	Classe de vibração	: A
Conjugado nominal	: 30.1 kgfm	Método de partida	: Partida direta
Conjugado de partida	: 280 %	Acoplamento	: Direto
Conjugado mínimo	: 185 %	Massa aproximada ³	: 417 kg
Conjugado máximo	: 300 %	Plano de pintura	: 203A
Classe de isolamento	: F	Cor	: RAL 1002
Fator de serviço	: 1.00	Categoria	: N
Momento de inércia (J)	: 0.5670 kgm ²		

Potência	50%	75%	100%
Rendimento (%)	92.8	93.7	94.1
Cos Φ	0.71	0.81	0.85

Tipo de carga acionada	: -
Conjugado da carga	: -
Momento de inércia	: -

	Dianteiro	Traseiro
Tipo de mancal	6314-C3	6314-C3
Intervalo de lubrificação	12000 h	12000 h
Quantidade de lubrificante	27 g	27 g
Tipo de lubrificante	MOBIL POLYREX EM	

Esforços na fundação	
Tração máxima	: 805 kgf
Compressão máxima	: 1222 kgf

Observações
Ver notas na página 2.

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
 (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
 (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_03		1827262190	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	08/04/2026		1 / 2	1

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA

Linha do produto : W22Xtb DIP - High Efficiency IE2

Proteção

Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140°C

Observações

Informações do cliente

INMETRO
DNV 19.0048 X
Ex tb IIIC T125°C Db

PARA APROVAÇÃO

() Aprovado
() Aprovado com comentários
() Não aprovado

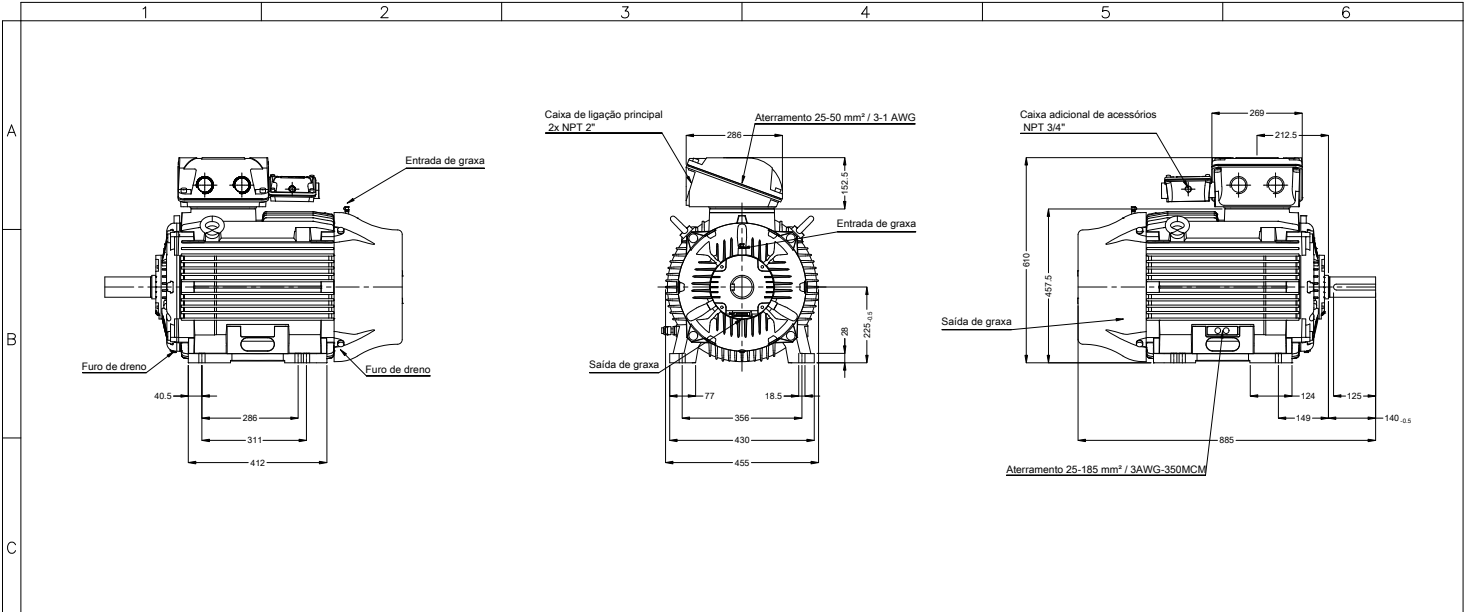
Normas	Especificação	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1	Vibração	: IEC 60034-14
	Ensaios	: IEC 60034-2 / ABNT NBR 17094-3	Tolerância	: IEC 60034-1 / ABNT NBR 17094-1
	Ruído	: IEC 60034-9		

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerâncias da norma ABNT-NBR 17094-1.

Rev.	Resumo das modificações	Rev.	Verificado	Data
Executor	coordenador_03		1827262190	
Verificador	AUTOMATICO		Página	Rev.
Data	08/04/2026		2 / 2	1



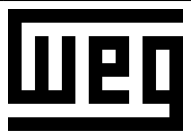
				55 kW (75 HP-cv) 04 Polos 60 Hz		A
AUTOMATIC IND. E COM. DE EQUIP. ELE TRICOS LTDA						
						Escala 1 : 11
				PIRWBUSER		01
ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO		EXECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO
EXECUTOR	PIRWBUSER	MOTOR TRIF. W22X1b DIP IE2		<div style="text-align: center;"> </div>		<div style="text-align: center;"> PREVIEW WDD 01 FOLHA 1 / 1 </div>
VERIFICADOR		CARCAÇA 225S/M IPW66 TFVE				
LIBERADOR						
DATA LB.						



Cor RAL 1002
 Plano de pintura 203A
 Forma construtiva B3T

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12813120

Carcaça	: 90S	Tempo de rotor bloqueado	: 28s (frio) 16s (quente)
Potência	: 1.1 kW (1.5 HP-cv)	Elevação de temperatura	: 80 K
Frequência	: 60 Hz	Regime de serviço	: S1
Tensão nominal	: 220/380 V	Temperatura ambiente	: -20°C a +40°C
Número de polos	: 6	Altitude	: 1000 m
Corrente nominal	: 5.00/2.89 A	Grau de proteção	: IPW66
Ip/In	: 5.0	Método de refrigeração	: IC411 - TFVE
Rotação nominal	: 1125 rpm	Forma construtiva	: B3D
Conjugado nominal	: 0.952 kgfm	Sentido de rotação ¹	: Ambos
Classe de isolamento	: F	Nível de ruído ²	: 50.0 dB(A)
Fator de serviço	: 1.00	Método de partida	: Partida direta
Momento de inércia (J)	: 0.0055 kgm ²	Massa aproximada ³	: 23.6 kg
Categoria	: N		

Potência	50%	75%	100%	Esforços na fundação	
Rendimento (%)	76.5	77.0	77.0	Tração máxima	: 50 kgf
Cos Φ	0.53	0.67	0.75	Compressão máxima	: 74 kgf

Perdas nos pontos de operação normativos (rotação;conjugado), em relação a potência nominal

P1 (0,9;1,0)	P2 (0,5;1,0)	P3 (0,25;1,0)	P4 (0,9;0,5)	P5 (0,5;0,5)	P6 (0,5;0,25)	P7 (0,25;0,25)
29.1	26.5	26.2	15.7	11.9	9.2	7.0

	Dianteiro	Traseiro
Tipo de mancal	: 6205 ZZ	: 6204 ZZ
Vedação	: Labirinto W3 Seal	: Labirinto W3 Seal
Intervalo de lubrificação	: -	: -
Quantidade de lubrificante	: -	: -
Tipo de lubrificante	: Mobil Polyrex EM	

Observações

Esta revisão substitui e cancela a anterior, a qual deverá ser eliminada.

- (1) Olhando a ponta de eixo dianteira do motor.
- (2) Medido a 1m e com tolerancia de +3dB(A).
- (3) Massa aproximada sujeito a alteração após fabricação.
- (4) Em 100% da carga nominal.

Os valores indicados são valores médios com base em ensaios e para alimentação em rede senoidal, sujeitos as tolerancias da norma ABNT NBR 17094.

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor				
Verificador				
Data	10/04/2026		Página 1 / 6	Revisão

FOLHA DE DADOS

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente : _____

Proteção Térmica

ID	Aplicação	Tipo	Quantidade	Temperatura de atuação
1	Enrolamento	Termistor - 2 fios	1 x Fase	140 °C

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor				
Verificador				
Data	10/04/2026		Página 2 / 6	Revisão

CURVA DE TORQUE E CORRENTE x ROTAÇÃO

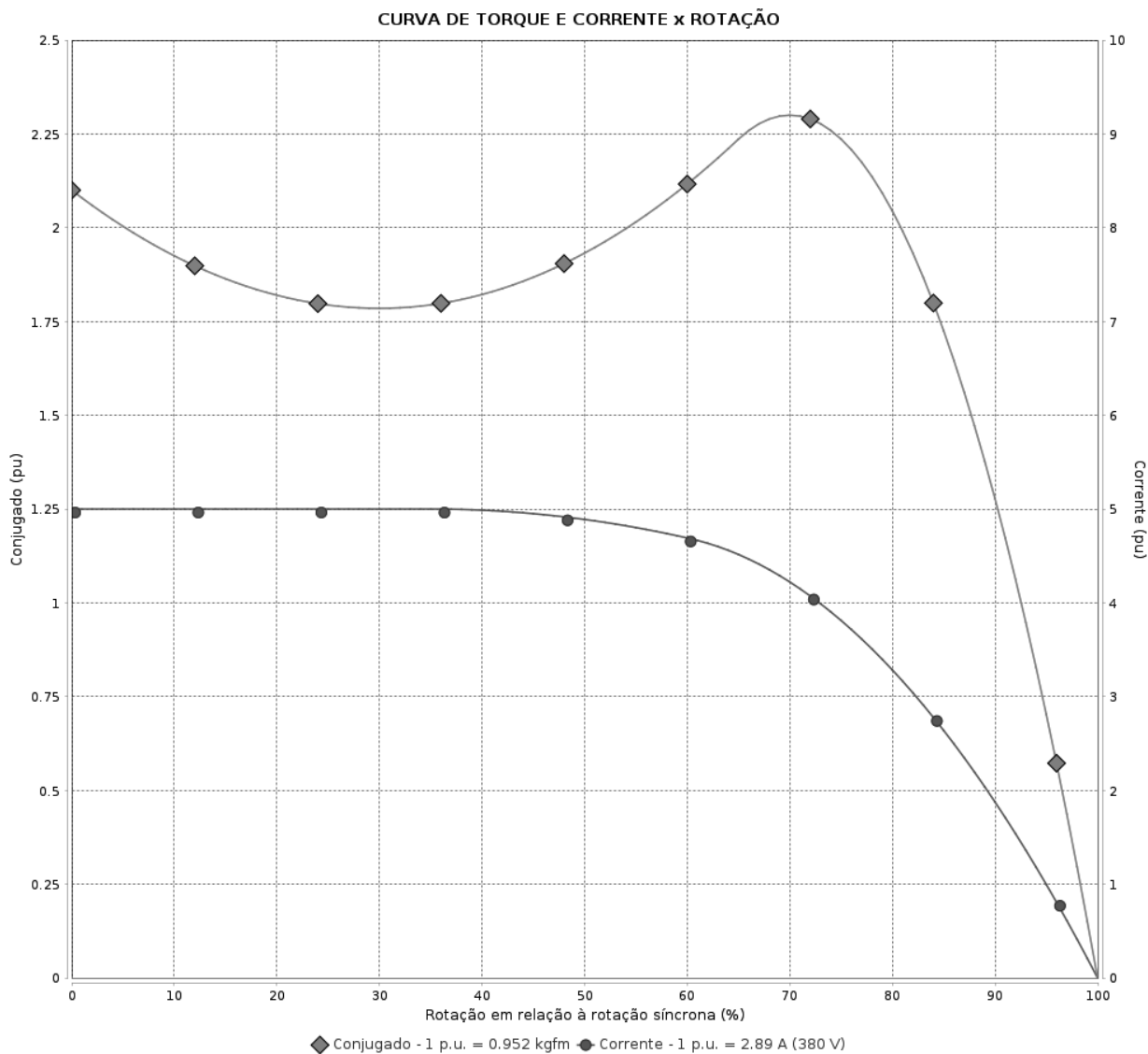


Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12813120



Desempenho : 220/380 V 60 Hz 6P

Corrente nominal : 5.00/2.89 A
 Ip/In : 5.0
 Conjugado nominal : 0.952 kgfm
 Conjugado de partida : 210 %
 Conjugado máximo : 229 %
 Rotação nominal : 1125 rpm

Momento de inércia (J) : 0.0055 kgm²
 Regime de serviço : S1
 Classe de isolamento : F
 Fator de serviço : 1.00
 Regime de serviço : S1

Tempo de rotor bloqueado : 28s (frio) 16s (quente)

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor			Página 3 / 6	Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			

CURVA DE DESEMPENHO EM CARGA

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

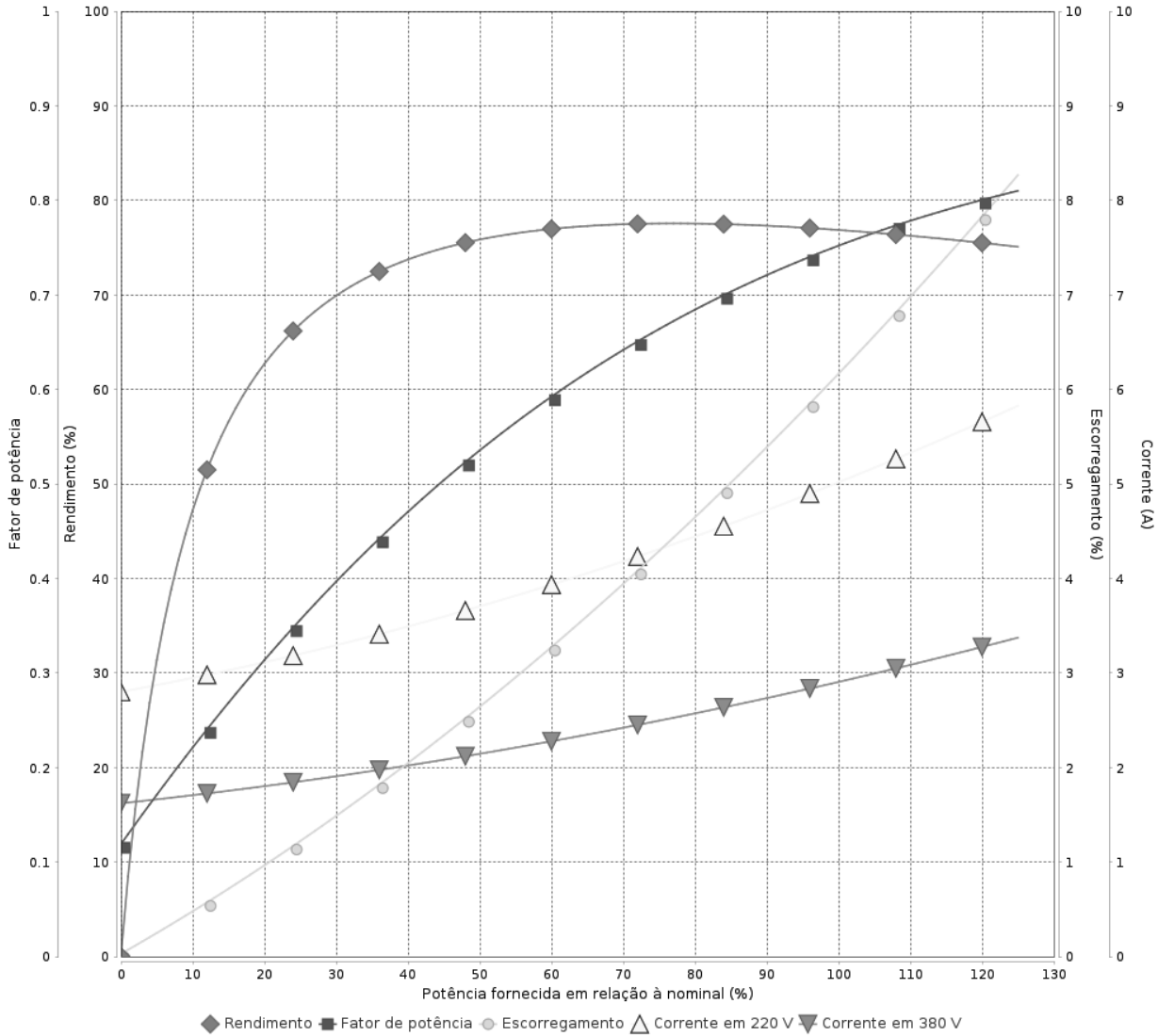


Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12813120

CURVA DE DESEMPENHO EM CARGA



Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor			Página 4 / 6	Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			

CURVA DE LIMITE TÉRMICO

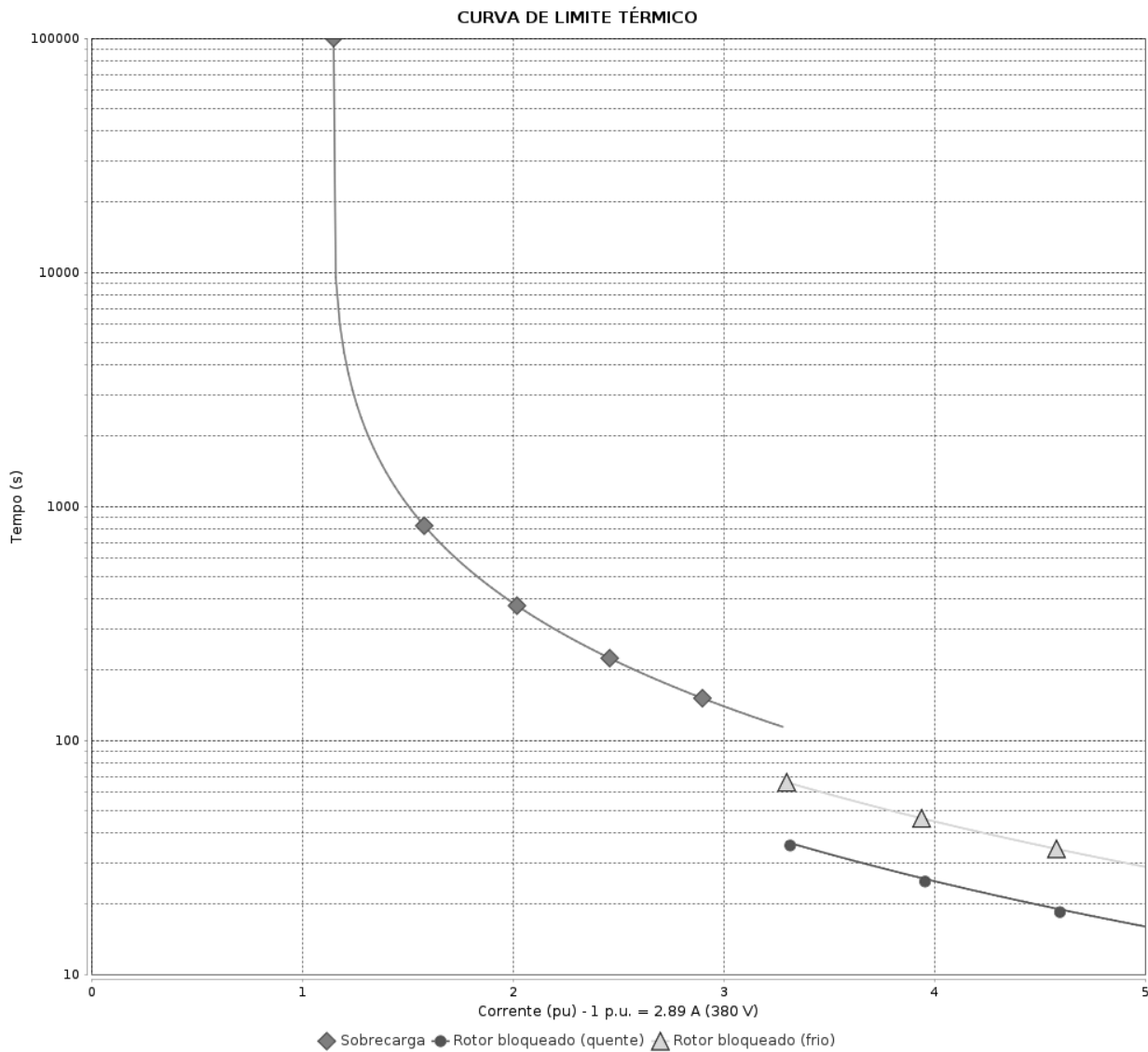
Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola



Cliente :

Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12813120



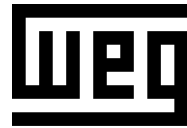
Constante de aquecimento

Constante de resfriamento

Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor			Página 5 / 6	Revisão
Verificador				
Data	10/04/2026			

CURVA DE OPERAÇÃO COM INVERSOR

Motor Trifásico de Indução - Rotor de Gaiola

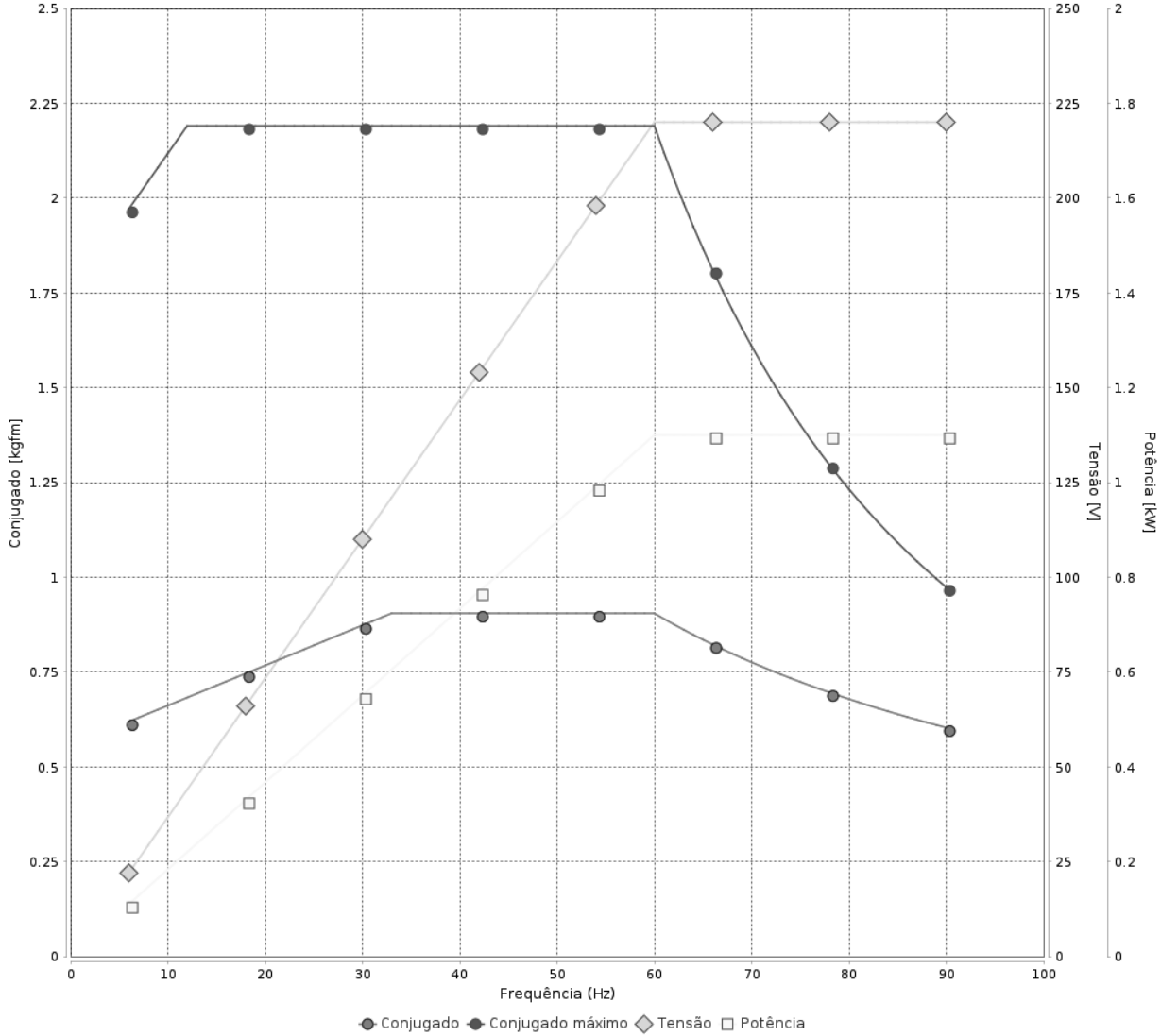


Cliente : _____

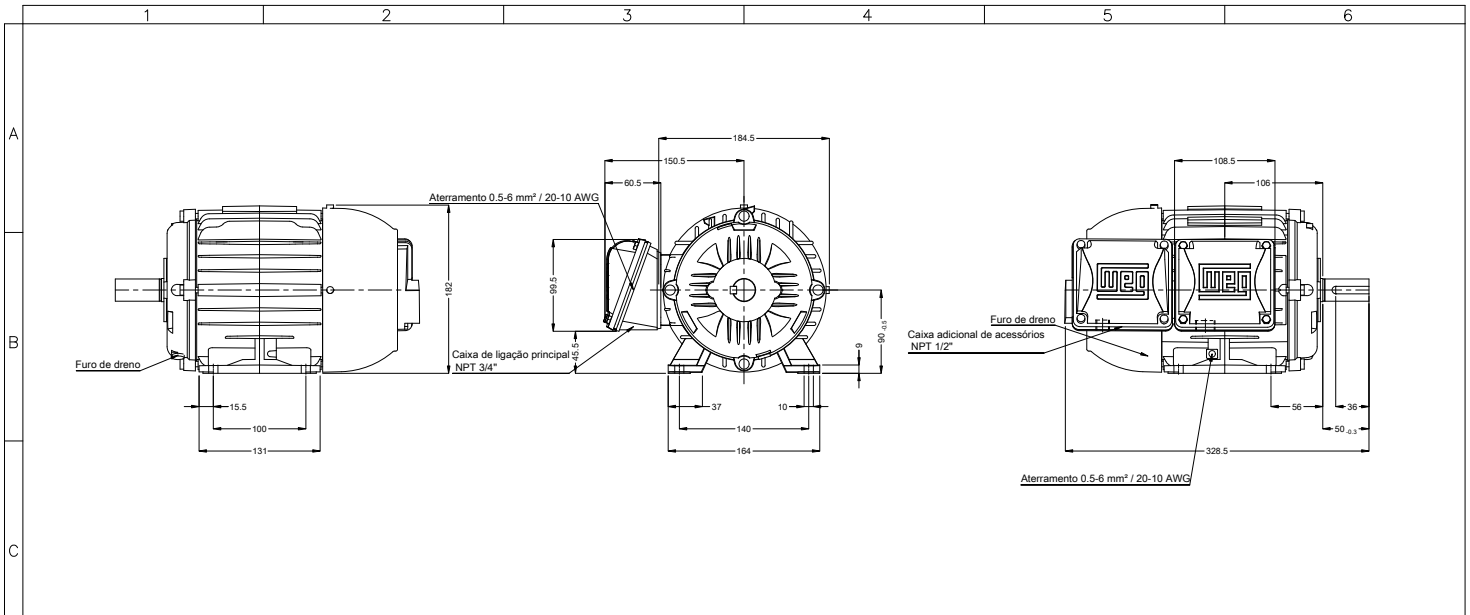
Linha do produto : W22Xtb IR2 Trifásico

Código do produto : 12813120

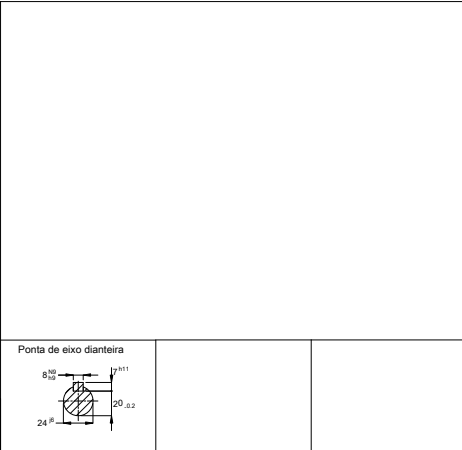
CURVA DE OPERAÇÃO COM INVERSOR



Rev.	Resumo das modificações	Executado	Verificado	Data
Executor		Página		Revisão
Verificador		6 / 6		
Data	10/04/2026			



Cor RAL 1002
Plano de pintura 203A
Forma construtiva B3D



1.1 kW (1.5 HP-cv) 06 Polos 60 Hz		A	
Escala 1:4			
ECM	LOC	RESUMO MODIFICAÇÃO	HYBRISUSER
EXECUTOR	HYBRISUSER	MOTOR TRIF. W22X1b DIP IE2	EXECUTADO
VERIFICADOR		CARÇAÇA 90S IPW66 TFVE	VERIFICADO
LIBERADOR			LIBERADO
DATA LB.			DATA
		VER	
		PREVIEW	
		WDD 00	
		FOLHA 1 / 1	

Propriedade da WEG. Proibida reprodução sem autorização prévia.



Dimensões em mm

A3

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

PROCESSO Nº 1000000396

De: APPA/CELET

Para: APPA/Equipe de Pregão

Assunto: Pregão Eletrônico nº 396/2026 – “Sistema de Registro de Preços para aquisição de motores elétricos para áreas classificadas em atendimento às necessidades de manutenção do Corredor de Exportação Oeste da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, a serem entregues ao longo de 12 (doze) meses”

Srs. Membros da Equipe de Pregão,

Vem a esta Coordenadoria de Eletricidade a análise e manifestação acerca das exigências para qualificação técnica no Edital de Licitação – Pregão Eletrônico nº 396/2026, em acordo com o item 11.6 – Habilitação Técnica/Catálogos/Amostras do referido edital, em específico os requisitos técnicos dispostos nos itens 3 e 16 do Termo de Referência e no Anexo II - Especificações.

a) AUTOMATIC Industria e Comercio de equipamentos elétricos LTDA – Lote 1

Conforme análise efetuada sobre a documentação apresentada pela empresa AUTOMATIC Industria e Comercio de equipamentos elétricos LTDA acostada no documento ID 4766 - “Documentos de habilitação - Automatic” do processo 1000000396, seguem abaixo as não conformidades:

OBJETO	TERMO DE REFERÊNCIA		DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA
ITEM	ITEM EM NÃO CONFORMIDADE	CARACTERÍSTICA NÃO ATENDIDA	EVIDÊNCIA
8	3 (Lote 1)	Método de Partida: Inversor	Método de Partida: Partida direta (fl. 74)
9	3 (Lote 1)	Método de Partida: Inversor	Método de Partida: Partida direta (fl. 77)
10	3 (Lote 1)	Método de Partida: Inversor	Método de Partida: Partida direta (fl. 80)
11	3 (Lote 1)	Tensão Nominal: 380V	Tensão Nominal: 440V (fl. 83)
12	3 (Lote 1)	Método de Partida: Inversor	Método de Partida: Partida direta (fl. 86)

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

Diante do exposto, verifica-se que a empresa **AUTOMATIC Indústria e Comércio de Equipamentos Elétricos LTDA** apresentou divergências em relação às especificações da proposta, tornando necessários esclarecimentos adicionais acerca dos itens apontados.

No que se refere aos motores indicados, observa-se que foi apresentado método de partida direta, em desacordo com o solicitado no Termo de Referência, que prevê partida por meio de inversor de frequência. Dessa forma, solicita-se que a empresa apresente justificativa técnica para a divergência identificada.

Adicionalmente, quanto ao item 11, esta análise identificou, à folha 83, que o equipamento possui tensão nominal de 440V, enquanto o Termo de Referência estabelece tensão de 380V. Ressalta-se que, na proposta apresentada, consta a indicação de 380V, o que gera inconsistência nas informações.

Diante disso, solicita-se a confirmação da tensão nominal do equipamento ofertado, bem como o devido esclarecimento quanto à divergência apontada.

A disposição para esclarecimentos adicionais,

Em 7 de abril de 2026,

Assinado Eletronicamente

Normando Guedes Marcondes
Gerente de Manutenção Geral

Assinado Eletronicamente

Giovani Carlos Sehaber
Coordenadoria de Elétrica

COMUNICAÇÃO INTERNA 2328/2026.

Documento: **DP100000396AnaliseQualificacaoTecnicaPregaoMotoresrev.pdf.**

Assinatura Avançada realizada por: **Normando Guedes Marcondes (XXX.916.919-XX)** em 07/04/2026 08:46.

Assinatura Simples realizada por: **Giovani Carlos Sehaber (XXX.510.320-XX)** em 07/04/2026 08:50.

Inserido ao documento **2.086.934** por: **Normando Guedes Marcondes** em: 07/04/2026 08:46.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
0f897c5b7765ef77c9ac53eb916bda69

AUTOMATIC Industria e Comercio de equipamentos elétricos LTDA

CNPJ:76.576.198/0009-75 I.E: 9054755330

Endereço: Rod BR-116, 16337, Xaxim – Curitiba-PR CEP:81.810-370

Fone:(41) 3276-0707

À

Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA

COORDENADORIA DE LICITAÇÕES | DAF

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO E CADASTRO - CPLC

Ref.: Resposta à Diligência

Processo 1000000396 Lote 1



AUTOMATIC
ELECTRIC®

Diante do exposto, apresentamos em anexo folhas de dados e desenhos dos motores citados, corrigidos e em conformidade com as características solicitadas.

Item 8. Método de Partida: Inversor de Frequência

Item 9: Método de Partida: Inversor de Frequência

Item 10: Método de Partida: Inversor de Frequência


Item 11: Tensão Nominal: 380V

Item 12: Método de Partida: Inversor de Frequência

Declaramos o cumprimento pleno de todos os requisitos da habilitação técnica e manifestamos conhecimento e aceitação de todas condições estabelecidas, em conformidade com o Edital, condições gerais de contratos e elementos técnicos instrutores da licitação.

Curitiba, 09 de abril de 2026

Ana Lucia Knolseisen
168.094.409-68
Representante Legal



Günter Knolseisen
020.519.909-72
Representante Legal

AUTOMATIC
ELECTRIC®