

HOJA DE DATOS

Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220445

Carcasa	: 90S/L	Tiempo de rotor bloqueado	: 11 s (caliente) 20 s (frío)
Potencia	: 1.5 kW (2 HP)	Elevación de temperatura	: 80 K
Polos	: 4	Régimen de servicio	: S1
Frecuencia	: 60 Hz	Temperatura ambiente	: -20 °C hasta +40 °C
Tensión nominal	: 220/380/440 V	Altitud	: 1000 m
Corriente nominal	: 6.00/3.47/3.00 A	Grado de protección	: IP55
Corriente de arranque	: 42.6/24.7/21.3 A	Método de refrigeración	: TEFC-XP
Ip/In	: 7.1	Forma constructiva	: B3L(D)
Corriente en vacío	: 3.60/2.08/1.80 A	Sentido de giro ¹	: Ambos
Rotación nominal	: 1745 rpm	Nivel de ruido ²	: 51.0 dB(A)
Resbalamiento	: 3.06 %	Clase de vibración	: A
Torque nominal	: 8.21 Nm	Método de Arranque	: Partida directa
Torque de arranque	: 220 %	Acoplamiento	: Directo
Torque mínimo	: 185 %	Masa aproximada ³	: 40.7 kg
Torque máximo	: 300 %	Plan de pintura	: 207A
Clase de aislamiento	: F	Color	: RAL 5009
Factor de servicio	: 1.00	Categoría	: N
Momento de inercia (J)	: 0.0049 kgm ²		

Potencia	50%	75%	100%
Rendimiento (%)	81.0	83.5	84.2
Cos Φ	0.57	0.70	0.78

Tipo de carga	: -
Par de la carga	: -
Inercia de la carga (J=GD ² /4)	: -

	Delantero	Trasero
Tipo de cojinete	6205-ZZ	6204-ZZ
Intervalo de lubricación	-	-
Cantidad de lubricante	-	-
Tipo de lubricante	MOBIL POLYREX EM	

Fuerzas en la fundación	
Tracción máxima	: 504 N
Compresión máxima	: 904 N

Notas
Ver notas en la página 2.

Esta revisión reemplaza y cancela la anterior, la cual deberá ser eliminada.
(1) Mirando la punta delantera del eje del motor.
(2) Medido a 1m y con tolerancia de +3dB(A).
(3) Masa aproximada sujetos a cambios después del proceso de fabricación.

Los valores indicados son valores promedio con base en ensayos y para alimentación en red senoidal, sujeto a las tolerancias de la norma IEC 60034-1.

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Página	Rev.
Fecha	13/01/2025			1 / 7	0

HOJA DE DATOS

Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency Código del producto : 18220445

Protección

ID	Aplicación	Tipo	Cantidad	Temperatura de Detección
1	Devanado	Termistor - 2 alambres	1 x Fase	150°C

Notas

Informaciones del cliente

IECEX
IECEX INE 22.0044X
Ex db IIB T4 Gb

Normas

Especificación : IEC 60034-1
Ensayos : IEC 60034-2
Ruido : IEC 60034-9
Vibración : IEC 60034-14
Tolerancia : IEC 60034-1

Esta revisión reemplaza y cancela la anterior, la cual deberá ser eliminada.
(1) Mirando la punta delantera del eje del motor.
(2) Medido a 1m y con tolerancia de +3dB(A).
(3) Masa aproximada sujetos a cambios después del proceso de fabricación.

Los valores indicados son valores promedio con base en ensayos y para alimentación en red senoidal, sujeto a las tolerancias de la norma IEC 60034-1.

Rev.	Resumen de los cambios	Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp			
Verificador			Pagina	Rev.
Fecha	13/01/2025		2 / 7	0

CIRCUITO EQUIVALENTE

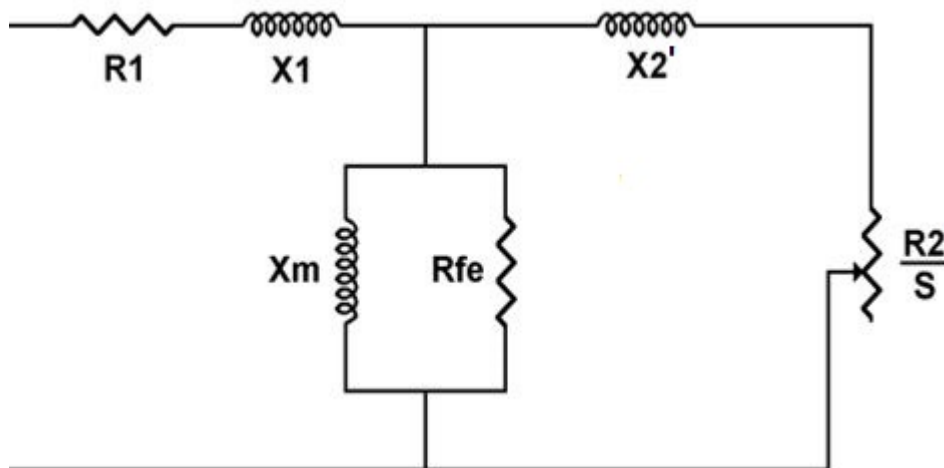
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220445



Nominal			
R1	13.7466 omhs / 0.1065 p.u.	X1	21.3991 omhs / 0.1658 p.u.
R2'	7.2550 omhs / 0.0562 p.u.	X2'	26.2303 omhs / 0.2032 p.u.
Rfe	11027.3100 omhs / 85.4388 p.u.	Xm	442.1488 omhs / 3.4257 p.u.

Rotor bloqueado			
R1	16.7395 omhs / 0.1297 p.u.	X1	14.2735 omhs / 0.1106 p.u.
R2'	8.8073 omhs / 0.0682 p.u.	X2'	11.1549 omhs / 0.0864 p.u.
Rfe	9143.8740 omhs / 70.8461 p.u.	Xm	585.6995 omhs / 4.5380 p.u.

T"do	0.1312 s	X/R	1.6788 p.u.
T"d	0.0072 s	RS	3.0656 omhs / 0.0238 p.u.
Ta	0.0036 s	X"d = Xs	25.4284 omhs / 0.1970 p.u.
Zbase	129.0667 omhs	X2(-)	15.6544 omhs / 0.1213 p.u.

Todos los parámetros reflejan a lado del estator.

Valores de fase, para la conexión T.

Resistencias en 20.0 °C, reactancias de tensión y frecuencia nominales.

R1	: Resistencia del estator	T"do	: Constante tiempo AC - circuito abierto
R2'	: Resistencia del rotor	T'd	: Constante tiempo AC - cortocircuito
Rfe	: Resistencia del hierro	Ta	: Constante tiempo DC - cortocircuito
X1	: Reactancia de fuga del estator	X/R	: Razón X/R
X2'	: Reactancia de fuga del rotor	RS	: Resistencia pérdidas suplementarias
Xm	: Reactancia de magnetización	X"d = Xs	: Reactancia subtransitoria
Zbase	: Impedancia de base	X2(-)	: Reactancia secuencia negativa

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	13/01/2025			3 / 7	0

CURVA DE LÍMITE TÉRMICO

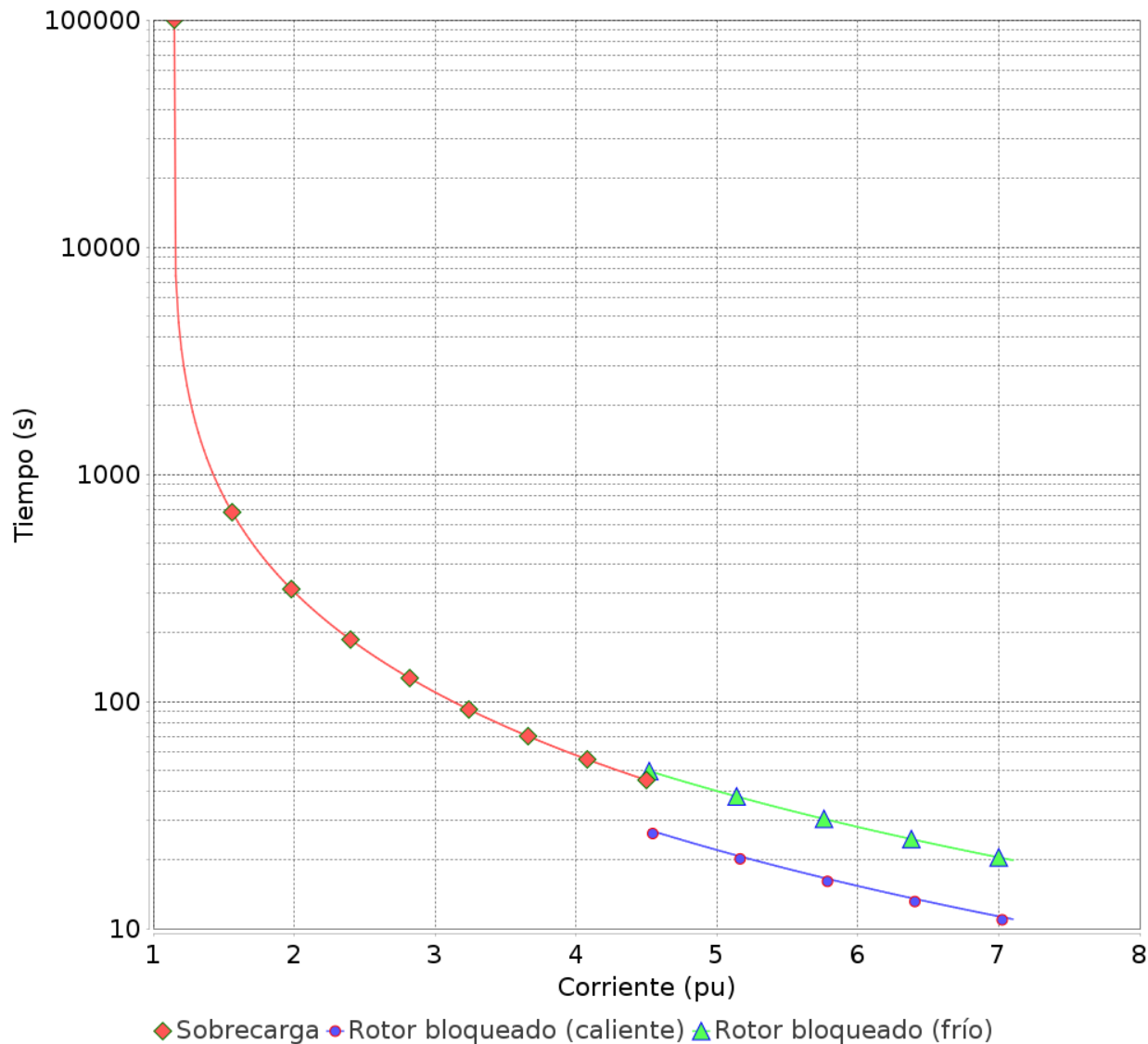
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220445



Desempeño : 1.5 kW (2 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S/L

Corriente nominal : 6.00/3.47/3.00 A

Momento de inercia (J) : 0.0049 kgm²

Ip/In : 7.1

Régimen de servicio : S1

Torque nominal : 8.21 Nm

Clase de aislamiento : F

Torque de arranque : 220 %

Factor de servicio : 1.00

Torque máximo : 300 %

Elevación de temperatura : 80 K

Rotación nominal : 1745 rpm

Categoría : N

Constante de calentamiento : 14.7 min

Constante de enfriamiento : 44.1 min

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	13/01/2025			4 / 7	0

CURVA DE OPERACIÓN CON CONVERTOR DE FRECUENCIA

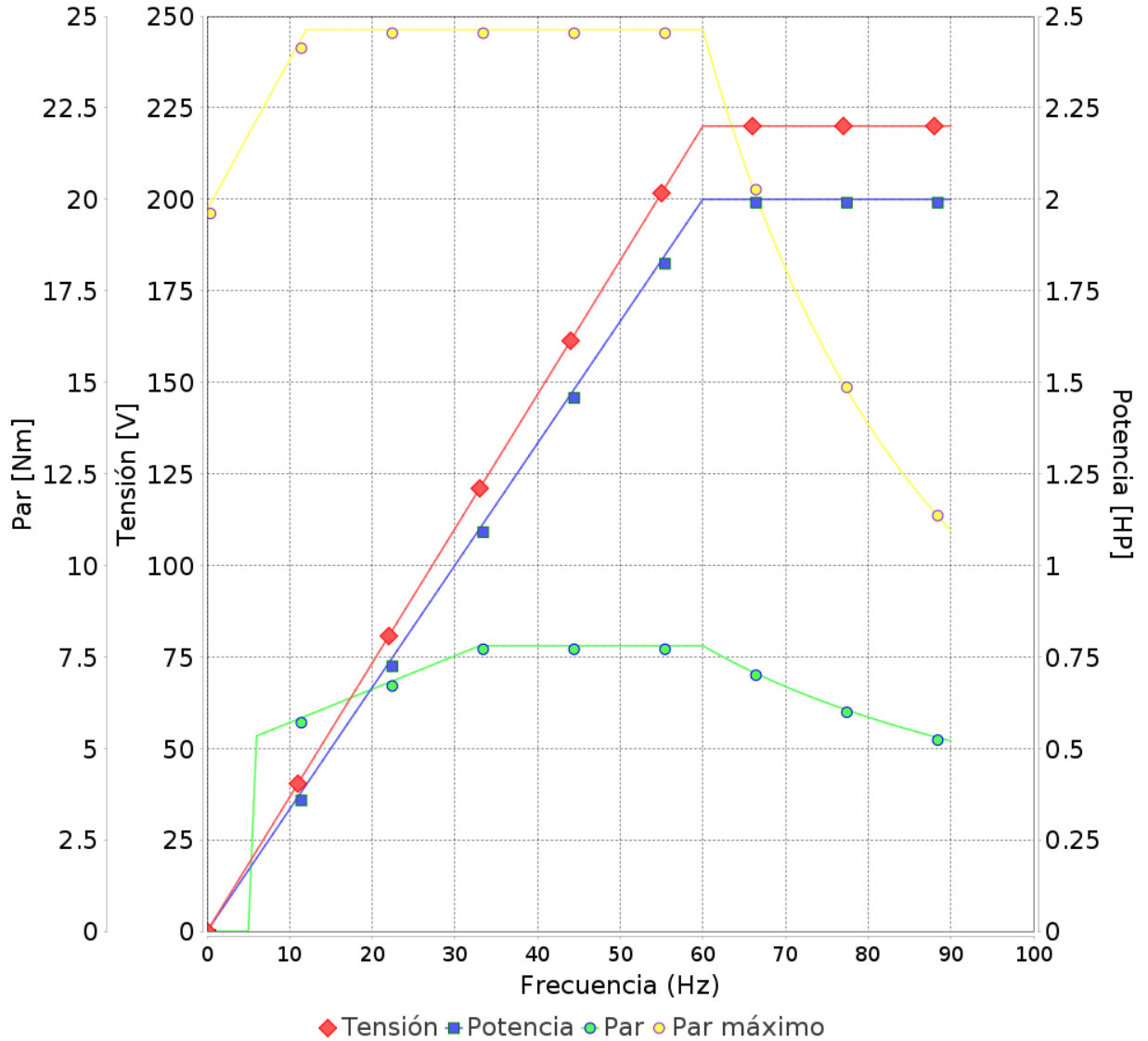
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220445



Desempeño : 1.5 kW (2 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S/L

Corriente nominal : 6.00/3.47/3.00 A
 Ip/In : 7.1
 Torque nominal : 8.21 Nm
 Torque de arranque : 220 %
 Torque máximo : 300 %
 Rotación nominal : 1745 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0049 kgm²
 Régimen de servicio : S1
 Clase de aislamiento : F
 Factor de servicio : 1.00
 Elevación de temperatura : 80 K
 Categoría : N

Voltage Peak Phase-Phase = 1600.0
 dV/dt = 5200.0
 Rise time = 0.1

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	13/01/2025			5 / 7	0

CURVA DE DESEMPEÑO EN CARGA

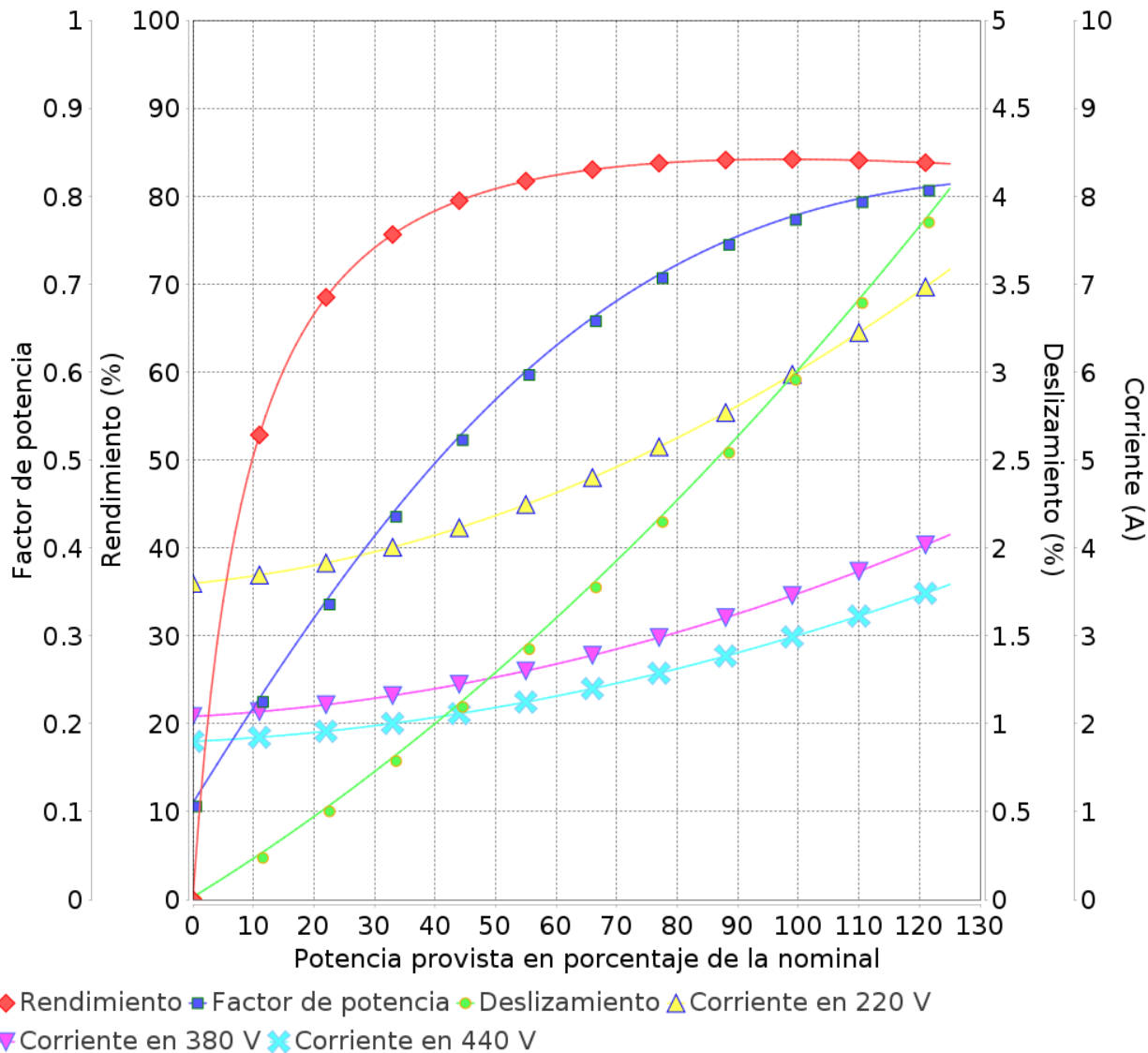
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220445



Desempeño : 1.5 kW (2 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S/L

Corriente nominal : 6.00/3.47/3.00 A

Momento de inercia (J) : 0.0049 kgm²

Ip/In : 7.1

Régimen de servicio : S1

Torque nominal : 8.21 Nm

Clase de aislamiento : F

Torque de arranque : 220 %

Factor de servicio : 1.00

Torque máximo : 300 %

Elevación de temperatura : 80 K

Rotación nominal : 1745 rpm

Categoría : N

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	13/01/2025			6 / 7	0

CURVA DE PAR Y CORRIENTE X ROTACIÓN

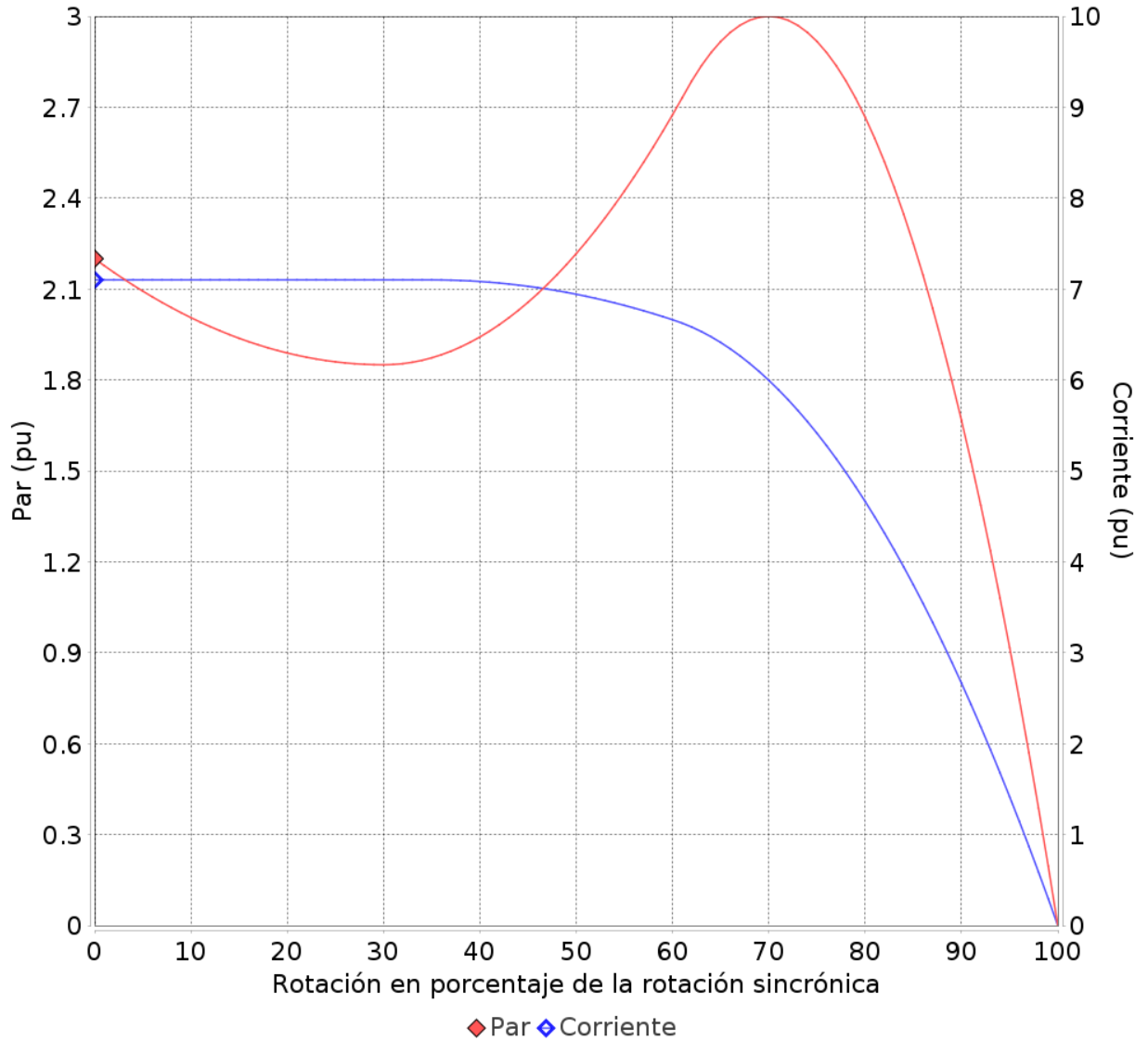
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220445



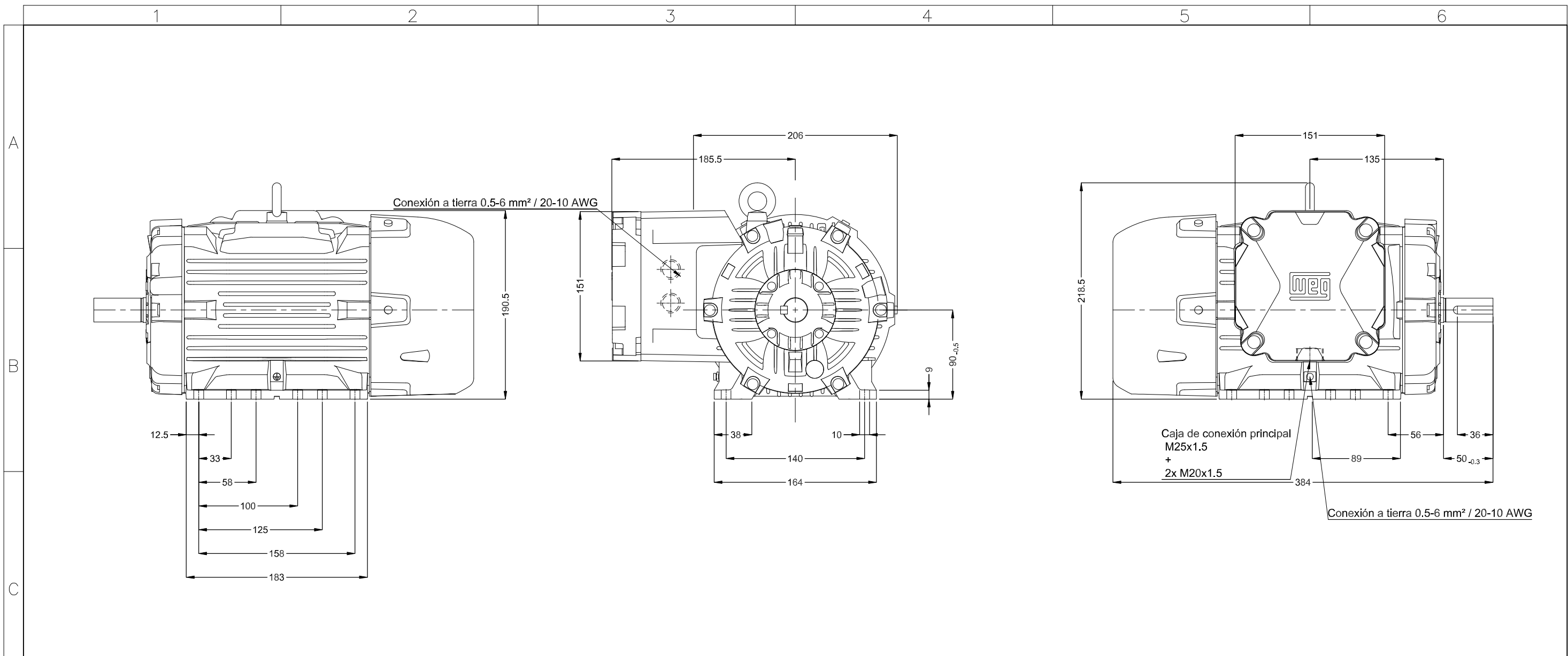
Desempeño : 1.5 kW (2 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S/L

Corriente nominal : 6.00/3.47/3.00 A
 Ip/In : 7.1
 Torque nominal : 8.21 Nm
 Torque de arranque : 220 %
 Torque máximo : 300 %
 Rotación nominal : 1745 rpm

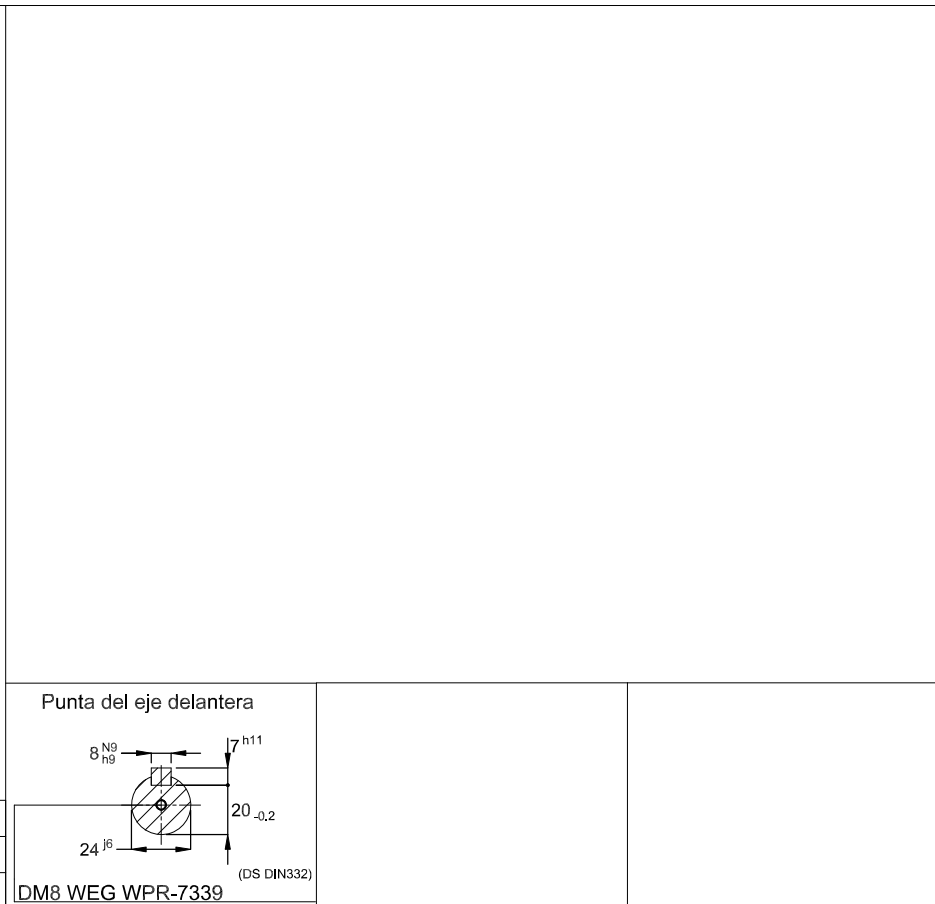
Momento de inercia (J) : 0.0049 kgm²
 Régimen de servicio : S1
 Clase de aislamiento : F
 Factor de servicio : 1.00
 Elevación de temperatura : 80 K
 Categoría : N

Tiempo de rotor bloqueado 100% : 11 s (caliente) 20 s (frío)
 Inercia de la carga (J=GD²/4) : 0.0049 kgm²
 Tiempo aceleración permitido 100% : 8 s (caliente) 16 s (frío)

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	13/01/2025			7 / 7	0



Color RAL 5009
Plan de pintura 207A
Forma constructiva B3L(D)



1.5 kW (2 HP) 04 Polos 60 Hz										A	
WEG ECUADOR S.A.S.											
								Escala	1 : 4		
								PIRWUSER	00		
No MODIFICACION	LOC	RESUMEN DE MODIFICACIONES					EJECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO	FECHA	VER
EJEC.	PIRWUSER	MOTOR TRIF. W22Xdb IE2 CARCASA 90S/L IP55 TEFC					PREVIEW WDD 00				
VERIF.											
LIBER.											
FECHA LB.	WEG	QUITO					[Comercial]	HOJA	1 / 1		