

# 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 : 18220443

Carcasa	: 90S/L	Tiempo de rotor bloqueado	: 21 s (caliente) 38 s (frío)
Potencia	: 0.75 kW (1 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	: 3.22/1.86/1.61 A	Grado de protección	: IP55
Corriente de arranque	: 23.5/13.6/11.8 A	Método de refrigeración	: TEFC-XP
Ip/In	: 7.3	Forma constructiva	: B3L(D)
Corriente en vacío	: 2.20/1.27/1.10 A	Sentido de giro <sup>1</sup>	: Ambos
Rotación nominal	: 1765 rpm	Nivel de ruido <sup>2</sup>	: 51.0 dB(A)
Resbalamiento	: 1.94 %	Clase de vibración	: A
Torque nominal	: 4.06 Nm	Método de Arranque	: Partida directa
Torque de arranque	: 200 %	Acoplamiento	: Directo
Torque mínimo	: 170 %	Masa aproximada <sup>3</sup>	: 40.0 kg
Torque máximo	: 290 %	Plan de pintura	: 207A
Clase de aislamiento	: F	Color	: RAL 5009
Factor de servicio	: 1.00	Categoría	: N
Momento de inercia (J)	: 0.0038 kgm <sup>2</sup>		

Potencia	50%	75%	100%
Rendimiento (%)	78.0	81.5	82.5
Cos Φ	0.53	0.65	0.74

Tipo de carga	: -
Par de la carga	: -
Inercia de la carga (J=GD <sup>2</sup> /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	: 140 N
Compresión máxima	: 533 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 : 18220443

### 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

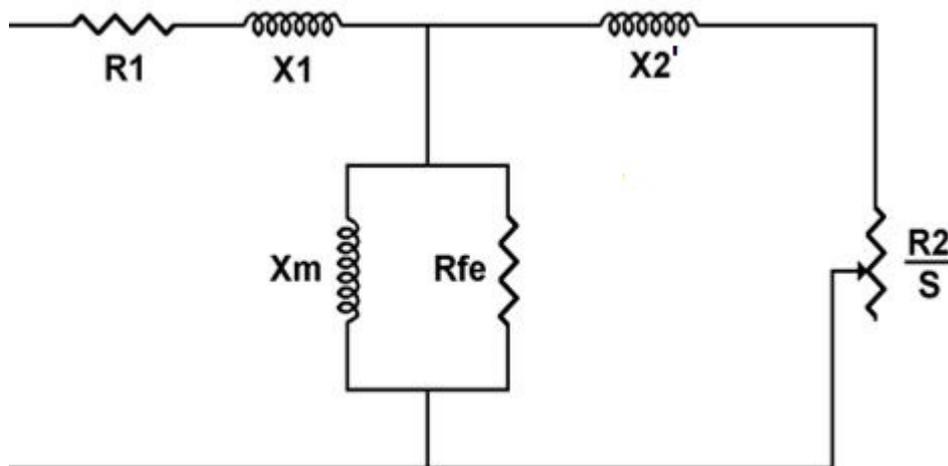
## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220443



Nominal			
<b>R1</b>	29.6336 omhs / 0.1148 p.u.	<b>X1</b>	28.9327 omhs / 0.1121 p.u.
<b>R2'</b>	9.8086 omhs / 0.0380 p.u.	<b>X2'</b>	43.3700 omhs / 0.1680 p.u.
<b>Rfe</b>	17050.0700 omhs / 66.0514 p.u.	<b>Xm</b>	672.4223 omhs / 2.6049 p.u.

Rotor bloqueado			
<b>R1</b>	35.9093 omhs / 0.1391 p.u.	<b>X1</b>	21.9660 omhs / 0.0851 p.u.
<b>R2'</b>	11.3320 omhs / 0.0439 p.u.	<b>X2'</b>	18.5185 omhs / 0.0717 p.u.
<b>Rfe</b>	11434.6000 omhs / 44.2973 p.u.	<b>Xm</b>	806.0311 omhs / 3.1225 p.u.

<b>T"do</b>	0.1483 s	<b>X/R</b>	1.2970 p.u.
<b>T"d</b>	0.0086 s	<b>RS</b>	4.1448 omhs / 0.0161 p.u.
<b>Ta</b>	0.0027 s	<b>X"d = Xs</b>	40.4844 omhs / 0.1568 p.u.
<b>Zbase</b>	258.1333 omhs	<b>X2(-)</b>	26.0614 omhs / 0.1010 p.u.

Todos los parámetros reflejan a lado del estator.

Valores de fase, para la conexión T.

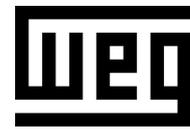
Resistencias en 20.0 °C, reactancias de tensión y frecuencia nominales.

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

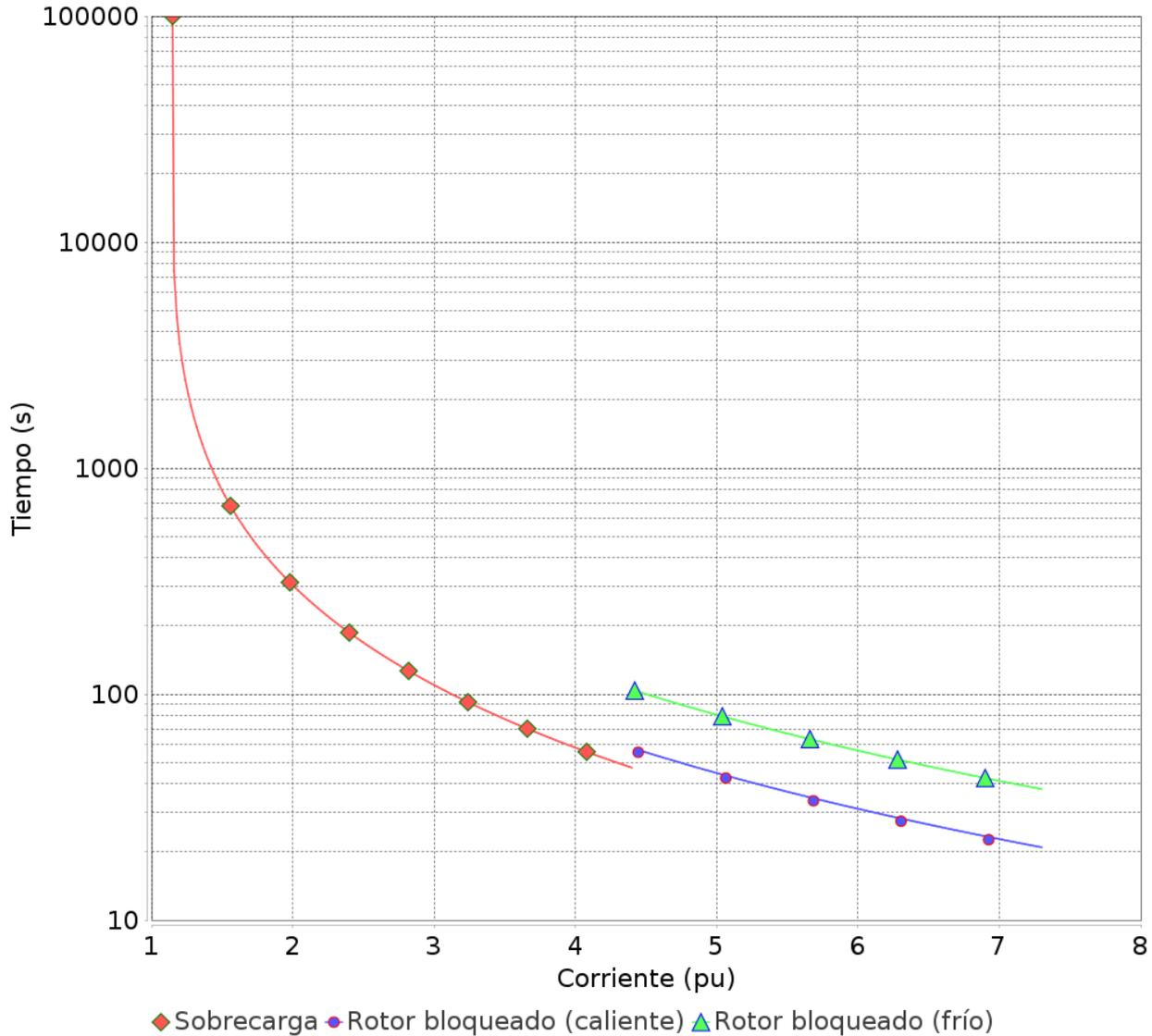
## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220443



Desempeño : 0.75 kW (1 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S/L

Corriente nominal : 3.22/1.86/1.61 A

Momento de inercia (J) : 0.0038 kgm<sup>2</sup>

Ip/In : 7.3

Régimen de servicio : S1

Torque nominal : 4.06 Nm

Clase de aislamiento : F

Torque de arranque : 200 %

Factor de servicio : 1.00

Torque máximo : 290 %

Elevación de temperatura : 80 K

Rotación nominal : 1765 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

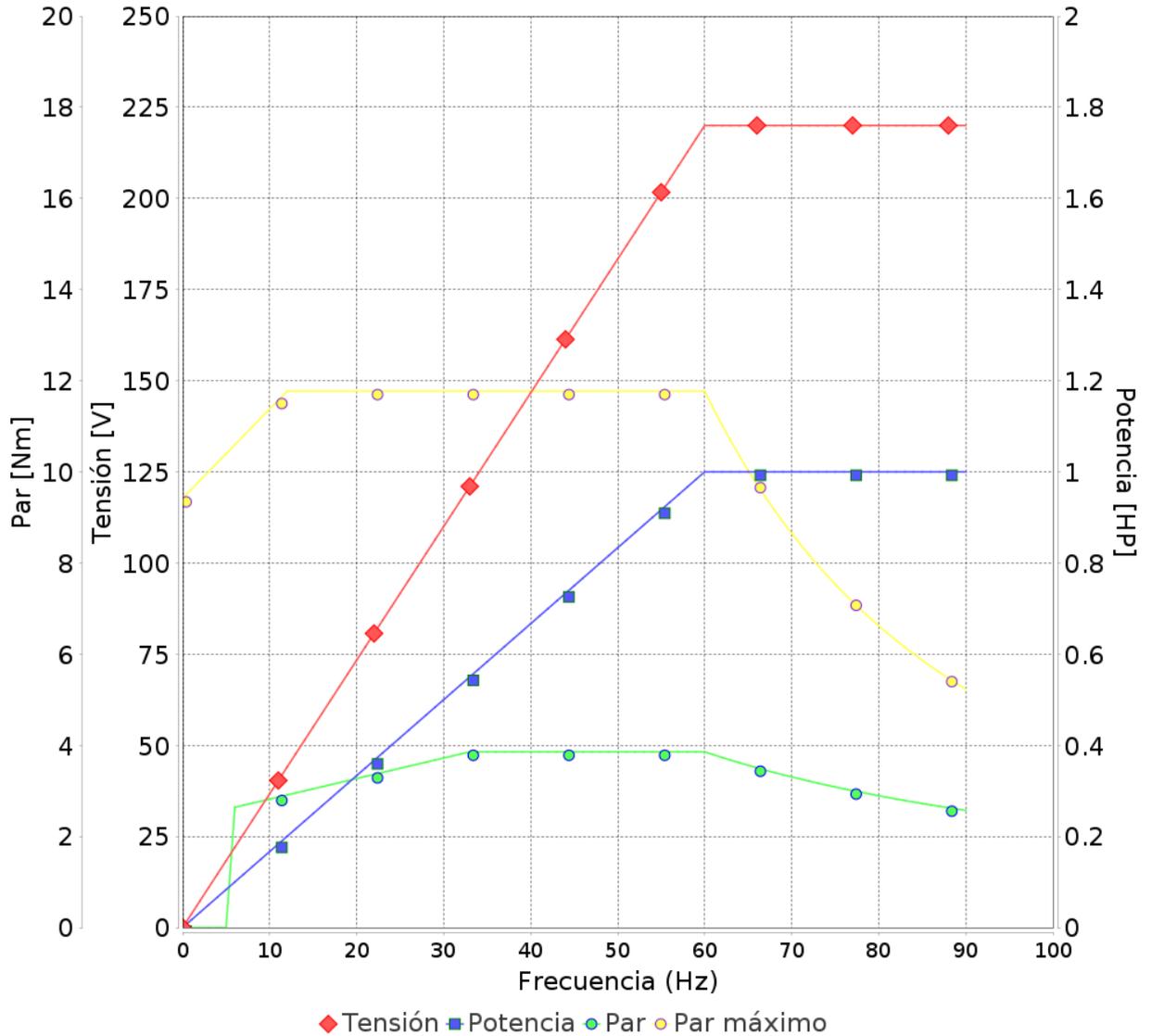
## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220443



Desempeño : 0.75 kW (1 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S/L

Corriente nominal : 3.22/1.86/1.61 A  
 Ip/In : 7.3  
 Torque nominal : 4.06 Nm  
 Torque de arranque : 200 %  
 Torque máximo : 290 %  
 Rotación nominal : 1765 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0038 kgm<sup>2</sup>  
 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

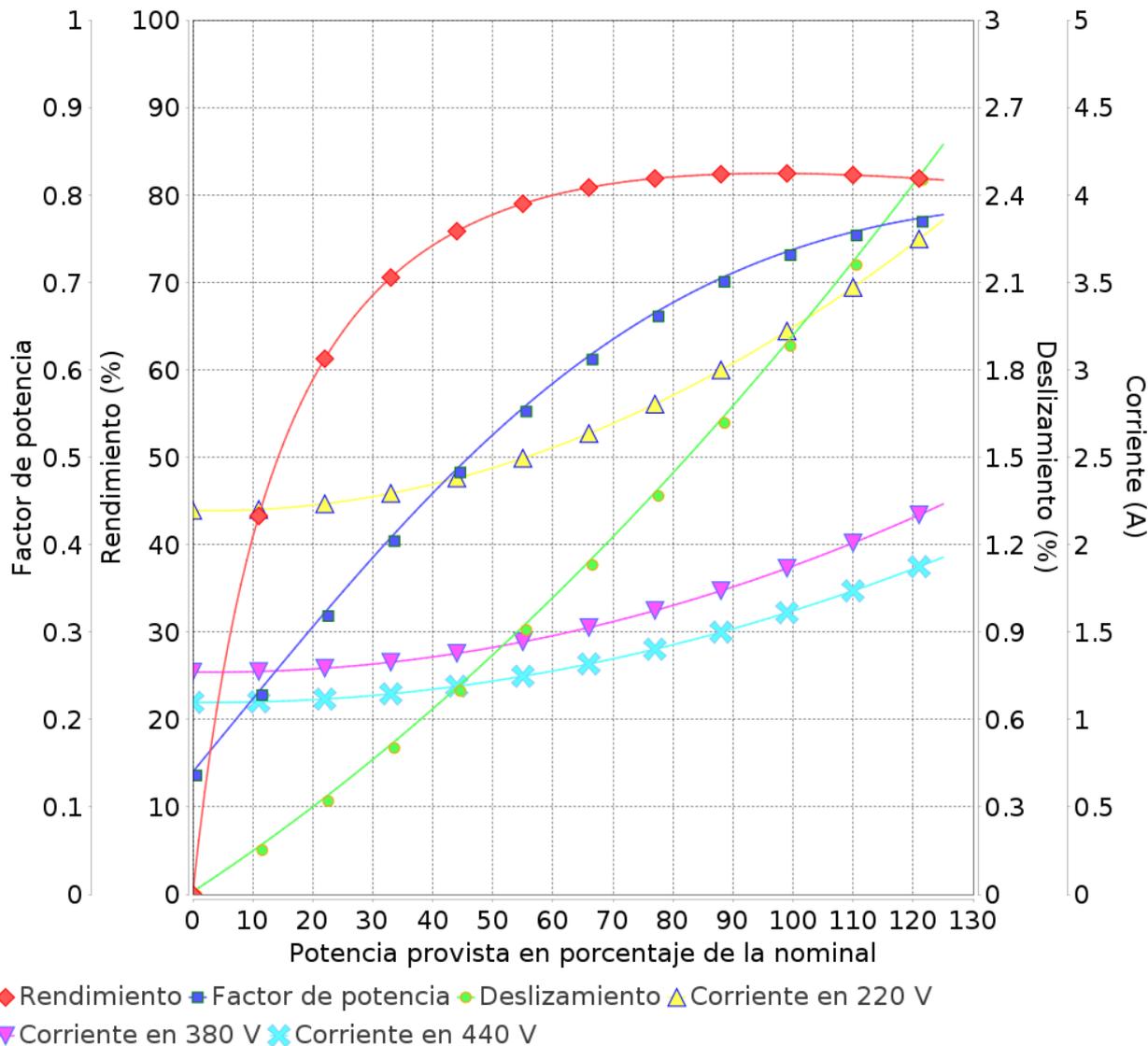
## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220443



Desempeño : 0.75 kW (1 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S/L

Corriente nominal	: 3.22/1.86/1.61 A	Momento de inercia (J)	: 0.0038 kgm <sup>2</sup>
Ip/In	: 7.3	Régimen de servicio	: S1
Torque nominal	: 4.06 Nm	Clase de aislamiento	: F
Torque de arranque	: 200 %	Factor de servicio	: 1.00
Torque máximo	: 290 %	Elevación de temperatura	: 80 K
Rotación nominal	: 1765 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

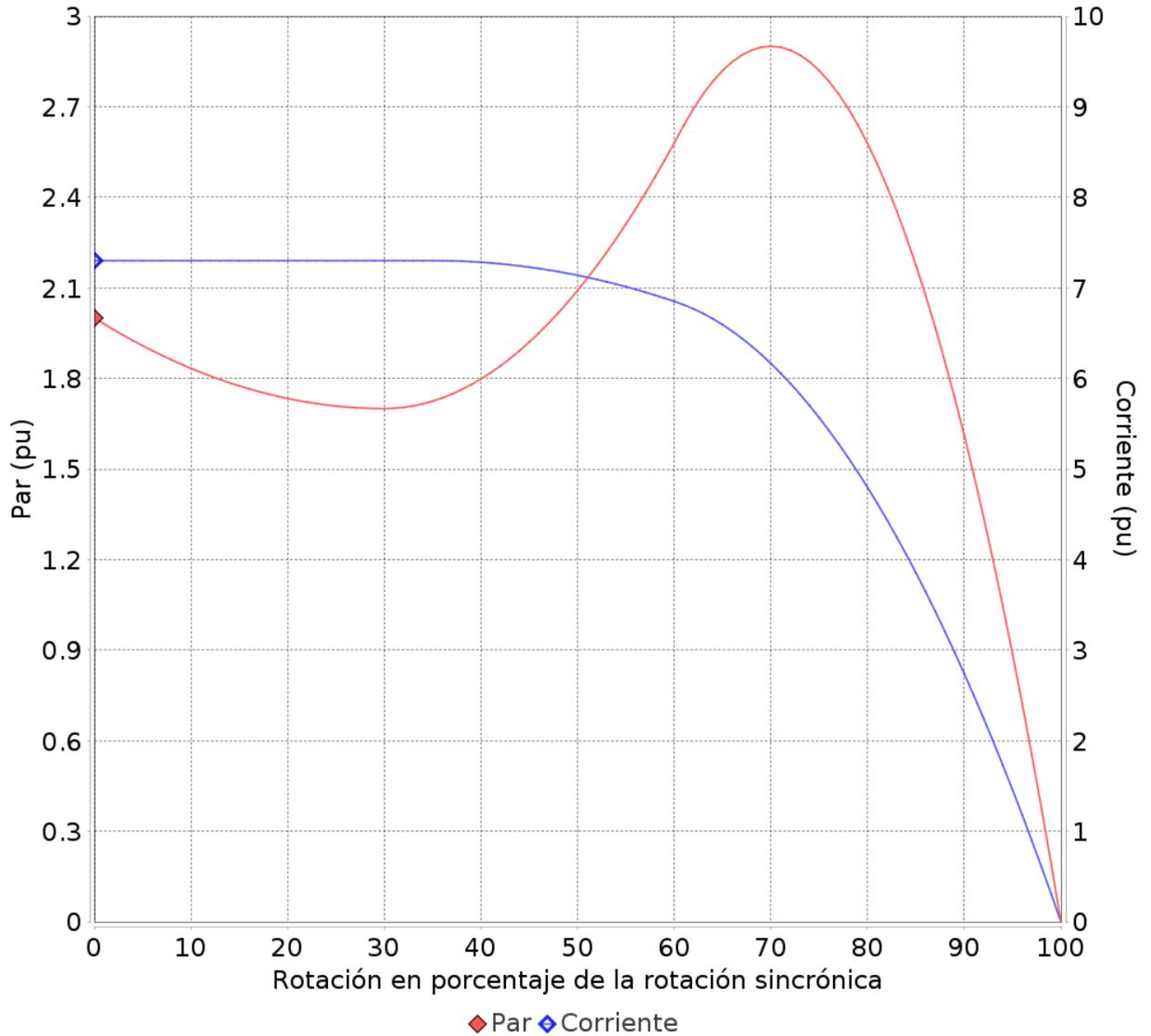
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22Xdb Explosão - IE2 High Efficiency

Código del producto : 18220443



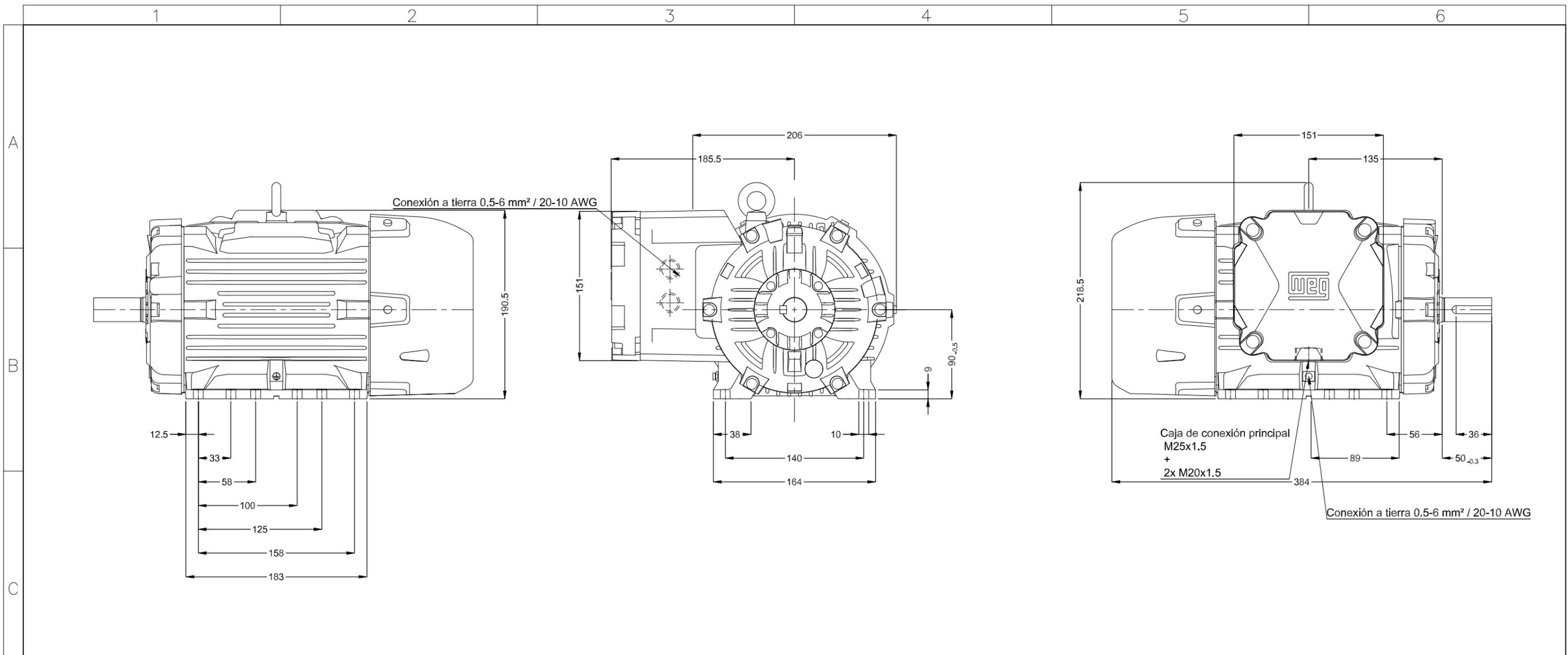
Desempeño : 0.75 kW (1 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S/L

Corriente nominal : 3.22/1.86/1.61 A  
 Ip/In : 7.3  
 Torque nominal : 4.06 Nm  
 Torque de arranque : 200 %  
 Torque máximo : 290 %  
 Rotación nominal : 1765 rpm

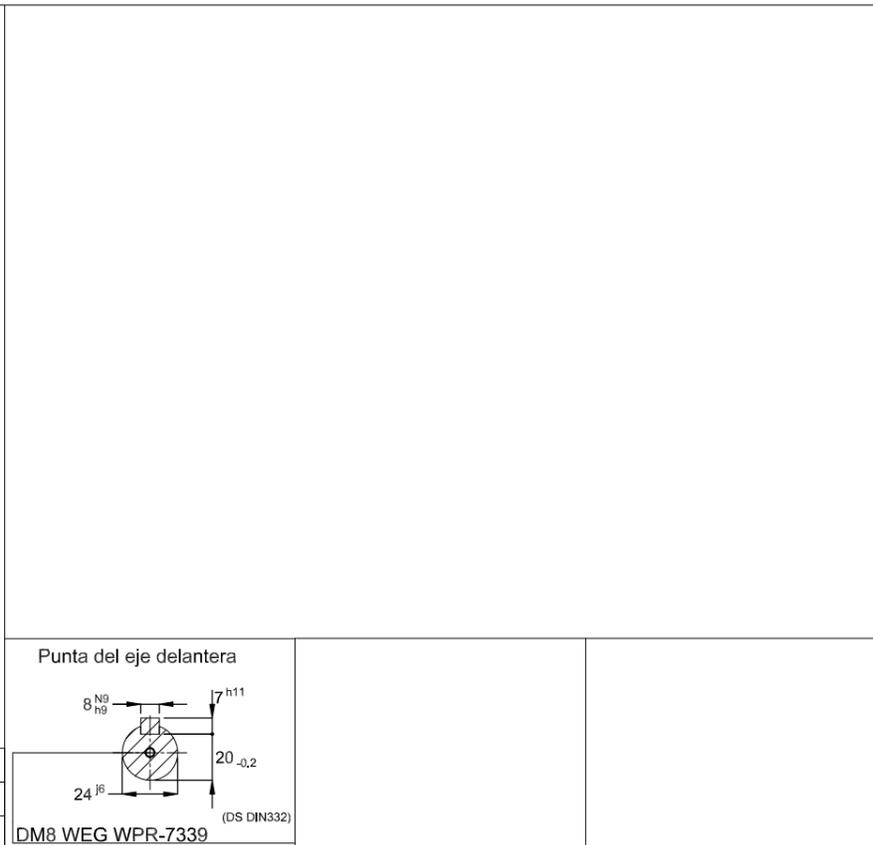
Momento de inercia (J) : 0.0038 kgm<sup>2</sup>  
 Régimen de servicio : S1  
 Clase de aislamiento : F  
 Factor de servicio : 1.00  
 Elevación de temperatura : 80 K  
 Categoría : N

Tiempo de rotor bloqueado 100% : 21 s (caliente) 38 s (frío)  
 Inercia de la carga (J=GD<sup>2</sup>/4) : 0.0038 kgm<sup>2</sup>  
 Tiempo aceleración permitido 100% : 16 s (caliente) 30 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)



0.75 kW (1 HP) 04 Polos 60 Hz										A	
<b>WEG ECUADOR S.A.S.</b>											
								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					<b>PREVIEW</b> WDD 00				
VERIF.											
LIBER.											
FECHA LB.		WEG	QUITO				[Comercial]	HOJA	1 / 1		