

Motores Diesel refrigerados por aire

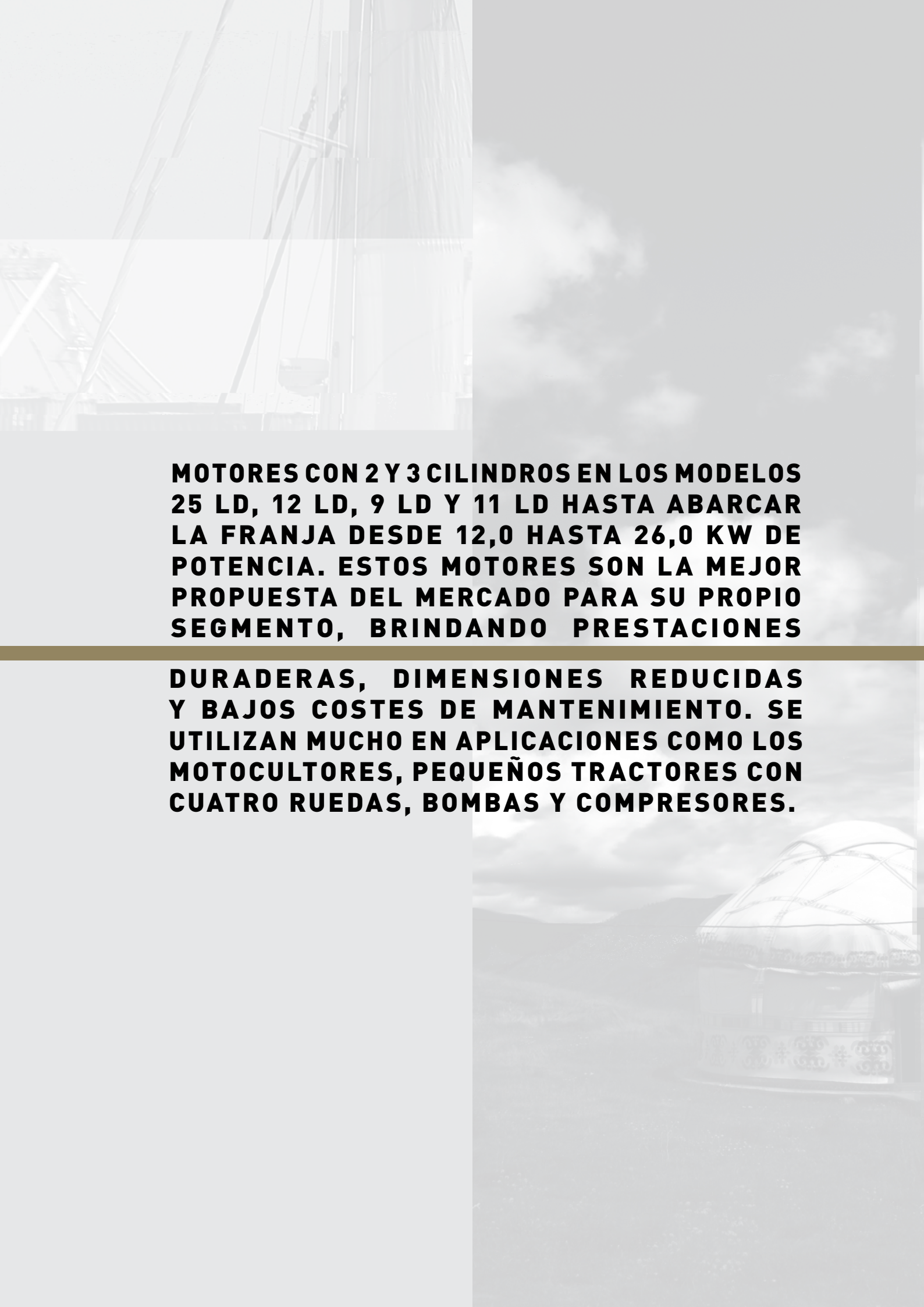
12.0-26.0 kW



LOMBARDINI[®]

A KOHLER COMPANY





MOTORES CON 2 Y 3 CILINDROS EN LOS MODELOS 25 LD, 12 LD, 9 LD Y 11 LD HASTA ABARCAR LA FRANJA DESDE 12,0 HASTA 26,0 KW DE POTENCIA. ESTOS MOTORES SON LA MEJOR PROPUESTA DEL MERCADO PARA SU PROPIO SEGMENTO, BRINDANDO PRESTACIONES

DURADERAS, DIMENSIONES REDUCIDAS Y BAJOS COSTES DE MANTENIMIENTO. SE UTILIZAN MUCHO EN APLICACIONES COMO LOS MOTOCULTORES, PEQUEÑOS TRACTORES CON CUATRO RUEDAS, BOMBAS Y COMPRESORES.



MOTORES DIESEL REFRIGERADOS POR AIRE

12.0-26.0 KW

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

Arranque eléctrico con motor y alternador 12 V
Mando acelerador a distancia
Presostato aceite
Colector de escape y silenciador
Pies de fijación
Bomba alimentación
Sentido de rotación antihorario lado toma de fuerza
Suplemento combustible mecánico automático
Manual de uso, mantenimiento y recambio
Filtro de aire en baño de aceite
Acelerador con mando manual
Toma de fuerza volante (9 LD; 11 LD)
Toma de fuerza sobre el cigüeñal (25 LD; 12 LD)
Depósito con filtro incorporado
Protección para correa (11 LD)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Protecciones requeridas según el tipo de uso
Alternadores varias potencias y 24 V
Descompresores
Acoplamiento
Filtro de aire en seco
Filtro de gasoil externo
Embragues
Predisposiciones bombas oleodinámicas
Depósitos de varias capacidades
Volantes para embragues
Collectores y silenciadores de escape
Mandos varios
Radiador de aceite (9 LD; 25 LD; 11 LD)
Arranque con manivela (9 LD)
Cuadro de instrumentos





25 LD 330/2

ESPECIFICACIONES

2

CILINDROS

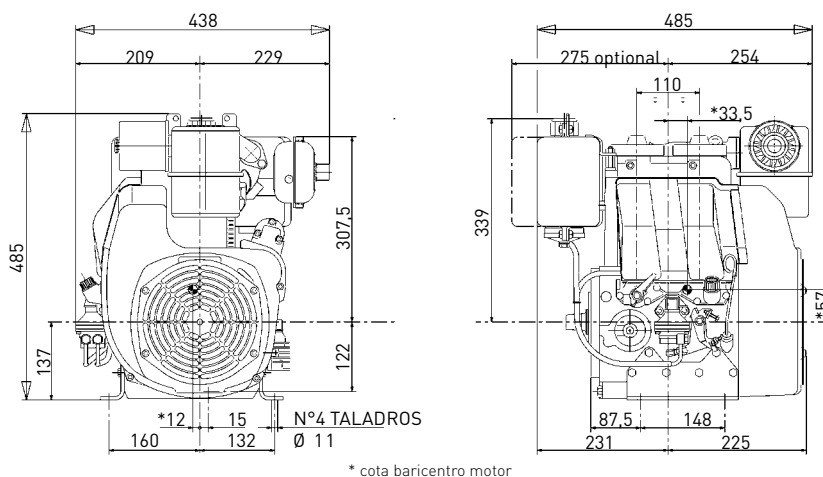
16.3 | **12.0** @ 3600 rpm
HP kW

32.0 @ 2400 rpm
Nm

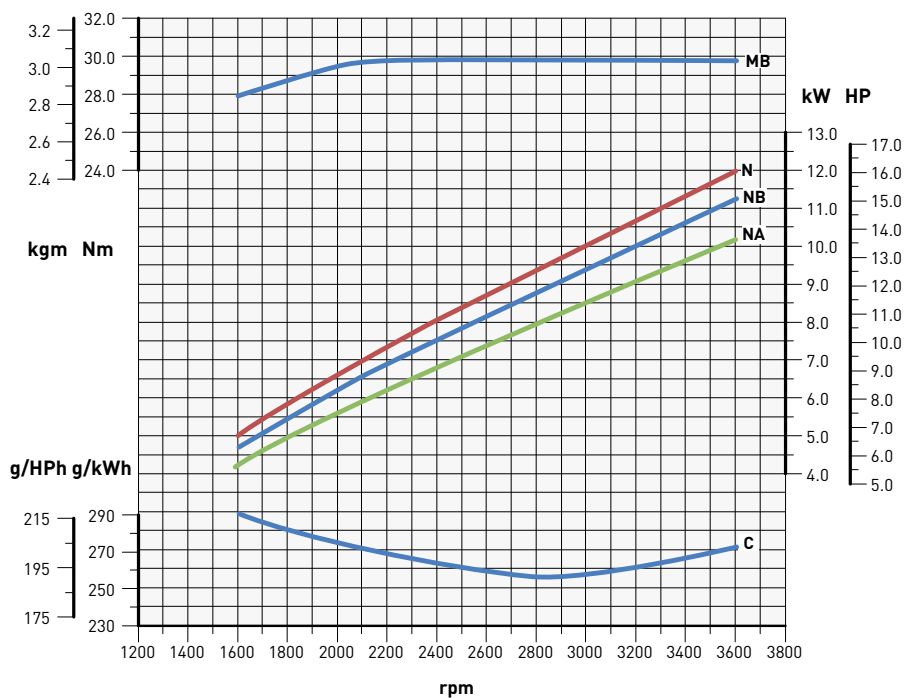


DATOS

DIMENSIONES (mm)



PRESTACIONES (IFN - ISO 3046 Y ISO 14396)



N - Curva de potencia - 80/1269/CE E-ISO 1585

NB - Curva de potencia - ISO 3046/1 -IFN

NA - Curva de potencia - ISO 3046/1 - ICXN

MB - Curva de par (en curva NB)

C - Consumo específico (en curva NB)

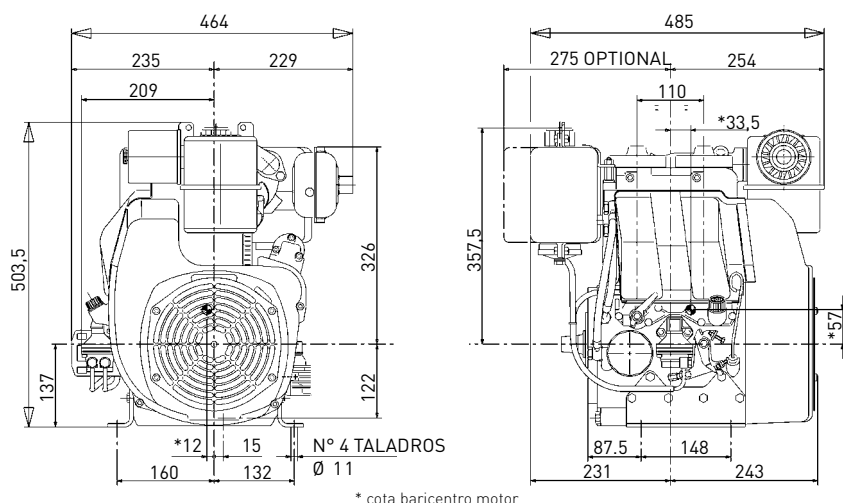
Las clasificaciones de potencia hacen referencia a motores equipados con filtro de aire, escape estándar, después de un periodo funcionando a temperatura ambiente de +25°C, humedad relativa del 30% y 1 bar. La potencia cae un 1% cada 100 m altitud y un 2% cada 5°C por encima de +25°C.



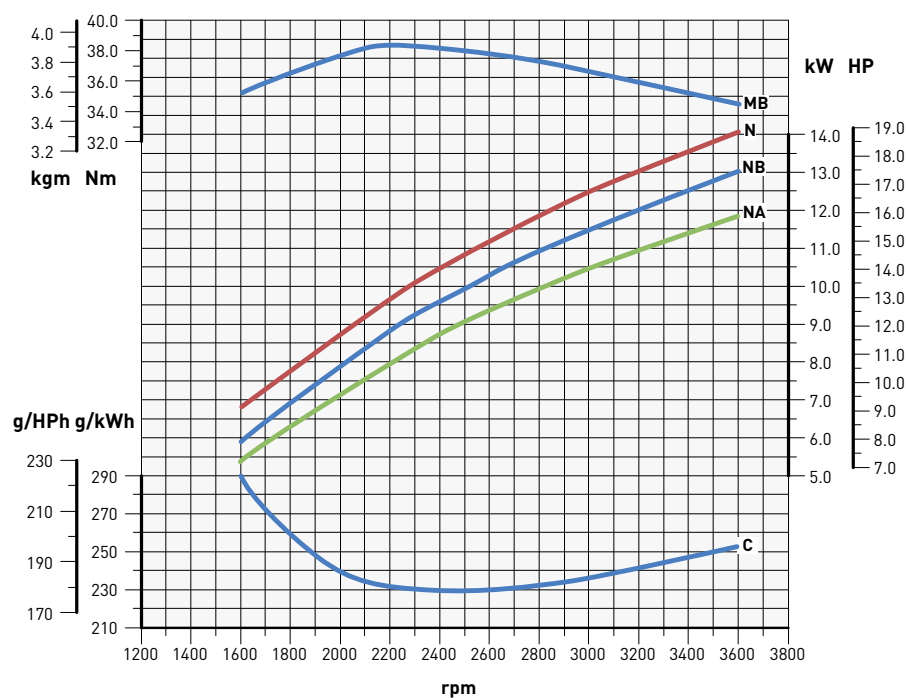
2

19.0 | **14.0** @ 3600 rpm
HP | kW

42.0 @ 2200 rpm



* cota baricentro motor



Las clasificaciones de potencia hacen referencia a motores equipados con filtro de aire, escape estándar, después de un periodo funcionando a temperatura ambiente de +25°C, humedad relativa del 30% y 1 bar. La potencia cae un 1% cada 100 m altitud y un 2% cada 5°C por encima de +25°C.



12 LD 477/2

ESPECIFICACIONES

2
CILINDROS

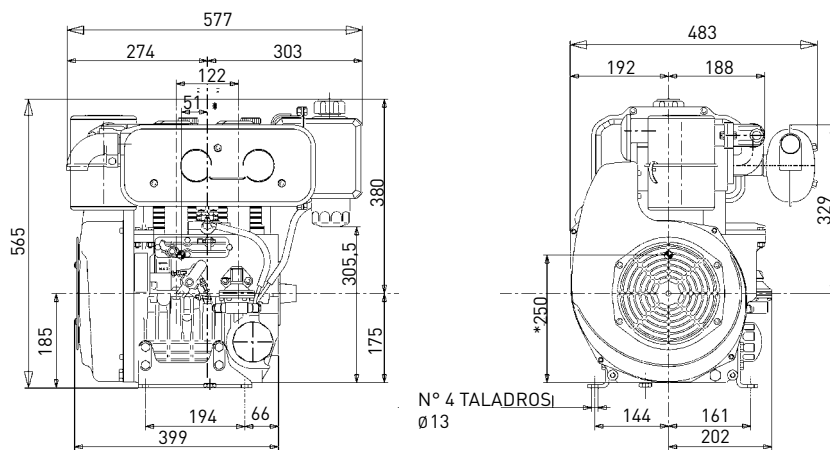
22.8 | **16.8** @ 3600 rpm
HP kW

55.0 @ 2100 rpm
Nm



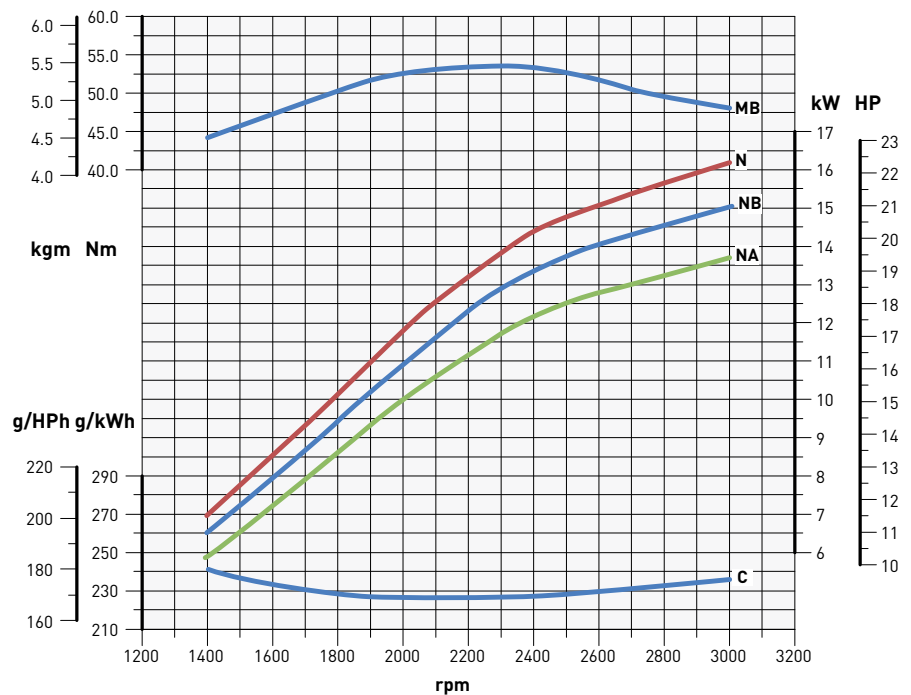
DATOS

DIMENSIONES (mm)



* cota baricentro motor

PRESTACIONES (IFN - ISO 3046 Y ISO 14396)



N - Curva de potencia - 80/1269/CE E-ISO 1585

NB - Curva de potencia - ISO 3046/1 - IFN

NA - Curva de potencia - ISO 3046/1 - ICXN

MB - Curva de par (en curva NB)

C - Consumo específico (en curva NB)

Las clasificaciones de potencia hacen referencia a motores equipados con filtro de aire, escape estándar, después de un periodo funcionando a temperatura ambiente de +25°C, humedad relativa del 30% y 1 bar. La potencia cae un 1% cada 100 m altitud y un 2% cada 5°C por encima de +25°C.



9 LD 625/2

ESPECIFICACIONES

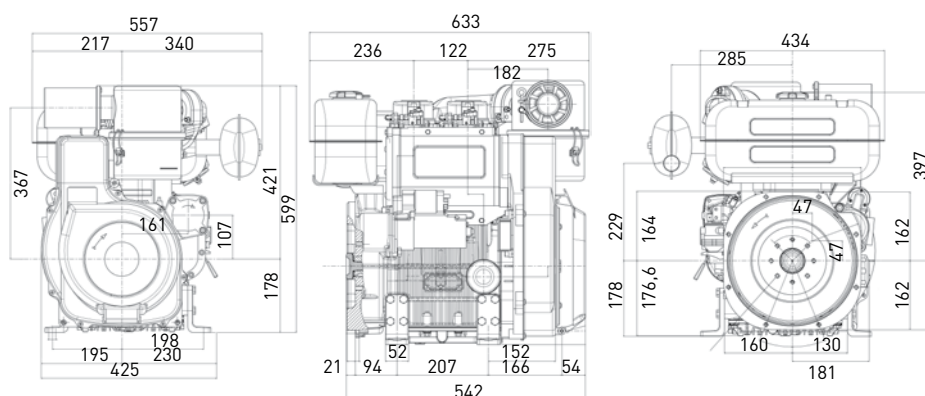
2
CILINDROS

25.5 | **18.8** @ 3000 rpm
HP kW

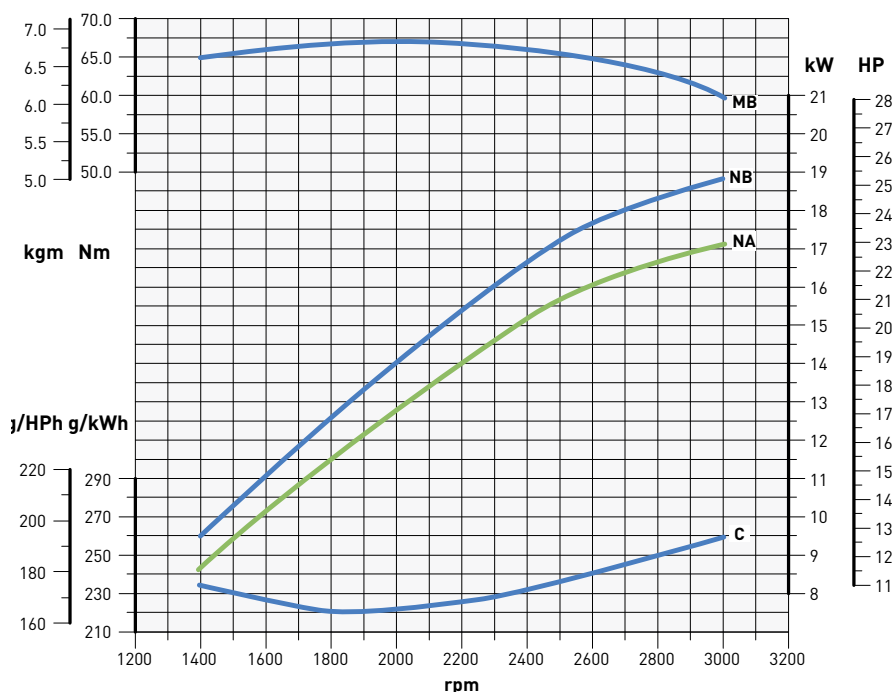
67.0 @ 2000 rpm
Nm

DATOS

DIMENSIONES (mm)



PRESTACIONES (IFN- ISO 3046 Y ISO 14396)



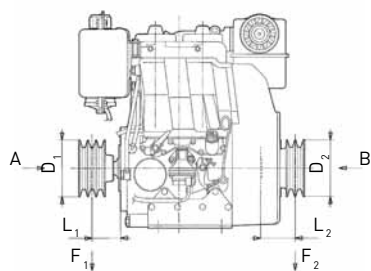
N - Curva de potencia - 80/1269/CE E-ISO 1585
NB - Curva de potencia - ISO 3046/1 - IFN
NA - Curva de potencia - ISO 3046/1 - ICXN
MB - Curva de par (en curva NB)
C - Consumo específico (en curva NB)

Las clasificaciones de potencia hacen referencia a motores equipados con filtro de aire, escape estándar, después de un periodo funcionando a temperatura ambiente de +25°C, humedad relativa del 30% y 1 bar. La potencia cae un 1% cada 100 m altitud y un 2% cada 5°C por encima de +25°C.

TARADO @ 2800 RPM

Potencia max. (N) (kW)	Par max. (Nm)
18.2 @ 2800 rpm	67 @ 2000 rpm

ESPECIFICACIONES DE APLICACIONES



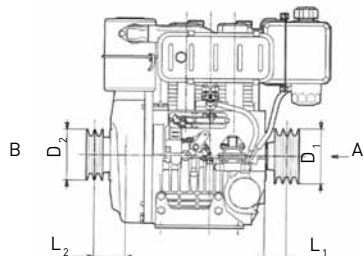
25 LD 330/2 - 425/2

Diámetro mínimo de poleas para transmisión por correa

$$330/2: \quad D_1 \text{ (mm)} \geq 585 [49 + L_1 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}} \quad D_2 \text{ (mm)} \geq 1030 [31 + L_2 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}}$$

$$425/2: \quad D_1 \text{ (mm)} \geq 700 [45 + L_1 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}} \quad D_2 \text{ (mm)} \geq 1540 [17 + L_2 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}}$$

Max. carga axial intermitente en los dos sentido A-B = 300 kg

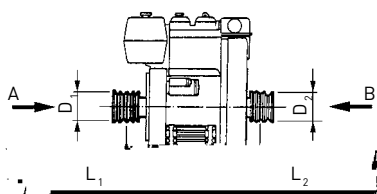


12 LD 477/2

Diámetro mínimo de poleas para transmisión por correa

$$D_1 \text{ (mm)} \geq 220 [78 + L_1 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}} \quad D_2 \text{ (mm)} \geq 196 [150 + L_2 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}}$$

Max. carga axial intermitente en los dos sentido A-B = 350 kg

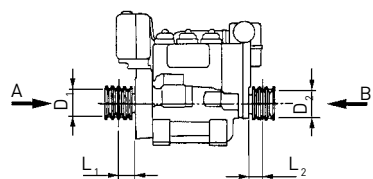


9 LD 625/2

Diámetro mínimo de poleas para transmisión por correa

$$D_1 \text{ (mm)} \geq 136 [162 + L_1 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}} \quad D_2 \text{ (mm)} \geq 204 [260 + L_2 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}}$$

Max. carga axial intermitente en los dos sentido A-B = 300 kg



11 LD 626/3

Diámetro mínimo de poleas para transmisión por correa

$$D_1 \text{ (mm)} \geq 100 [185 + L_1 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}} \quad D_2 \text{ (mm)} \geq 113 [169 + L_2 \text{ (mm)}] \frac{N \text{ (kW)}}{n \text{ (rpm)}}$$

Max. carga axial intermitente en los dos sentido A-B = 300 kg

CLASIFICACION GENSETS

Freq	Rpm	Modelo motor	POTENCIA NETA*		POTENCIA ELÉCTRICA**				Acoplamientos	Normativa emisiones	Max. normativa emisiones disponible***
			Stand-by	Prime	Intermitente		Continua				
			kW-HP	kW-HP	kVA	kW	kVA	kW			
50 Hz	1500	12 LD 477/2	7,7 - 10,5	7,0 - 9,5	8,1	6,5	7,3	5,9	SAE 5 - 6,5"	No requerida en EU	No requerida en EU
		9 LD 625/2	10,7 - 14,6	9,8 - 13,3	11,4	9,1	10,4	8,3	SAE 4 - 7,5"	No requerida en EU	No requerida en EU
		11 LD 626/3	16,2 - 22,0	14,7 - 20,0	17,2	13,7	15,4	12,3	SAE 4 - 7,5"	No requerida en EU	No requerida en EU
	3000	25 LD 330/2	9,4 - 13,5	8,5 - 11,6	10,0	8,0	9,0	7,2	§ CONO Ø 30	No requerida en EU	No requerida en EU
		25 LD 425/2	11,5 - 15,6	10,5 - 14,2	12,2	9,8	11,0	8,8	§ CONO Ø 30	No requerida en EU	No requerida en EU
		12 LD 477/2	14,0 - 19,0	12,7 - 17,3	14,9	11,9	13,4	10,7	§ CONO Ø 38	No requerida en EU	No requerida en EU
		9 LD 625/2	18,8 - 25,5	17,1 - 23,2	20,3	16,3	18,8	15,0	§§ STD Lombardini	EU Stage II	EU Stage II
		11 LD 626/3	28,6 - 39,0	26,0 - 35,4	30,5	24,4	27,9	22,3	§§ STD Lombardini	EU Stage III A	EU Stage III A
60 Hz	1800	12 LD 477/2	8,9 - 12,1	8,1 - 11,0	9,5	7,6	8,5	6,8	SAE 5 - 6,5"	-	-
		9 LD 625/2	13,5 - 18,4	12,3 - 16,7	14,4	11,5	12,8	10,3	SAE 4 - 7,5"	-	-
		11 LD 626/3	20,1 - 27,3	18,3 - 24,9	21,3	17,1	19,2	15,4	SAE 4 - 7,5"	-	-
	3600	25 LD 330/2	11,2 - 15,2	10,2 - 13,8	11,9	9,5	10,7	8,6	§ CONO Ø 30	-	-
		25 LD 425/2	13,0 - 17,7	11,8 - 16,1	13,7	11,0	12,3	9,9	§ CONO Ø 30	Tier 4 F ⁽¹⁾	Tier 4 F ⁽¹⁾
		12 LD 477/2	15,7 - 21,4	14,3 - 19,4	16,7	13,4	15,0	12,0	§ CONO Ø 38	-	-

* Clasificación de potencia de motor ISO IFN (Stand-by) y ICXN (Prime) de acuerdo con ISO 3046 y ISO 14396, después de un periodo funcionando a temperatura ambiente de +25°C, humedad relativa del 30% y una presión ambiente de 100 kPa (1bar). Especificación de combustible EN590

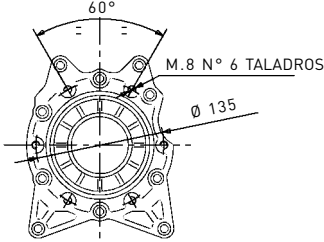
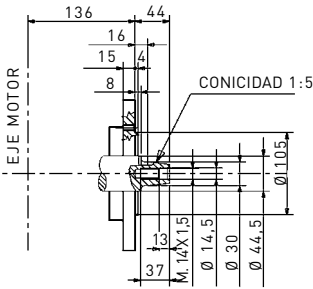
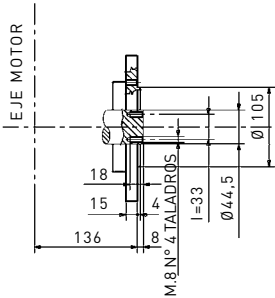
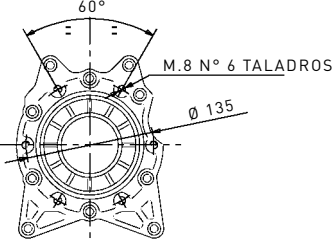
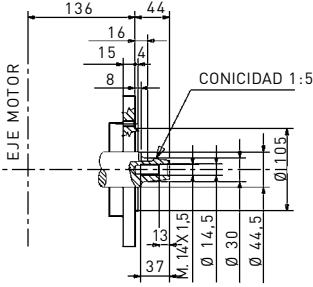
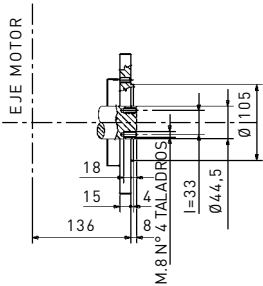
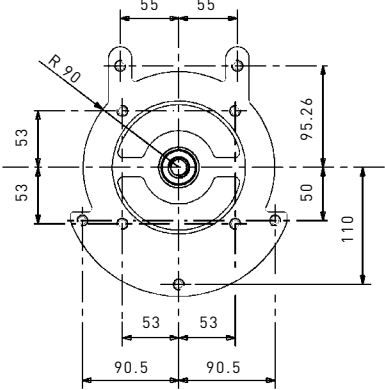
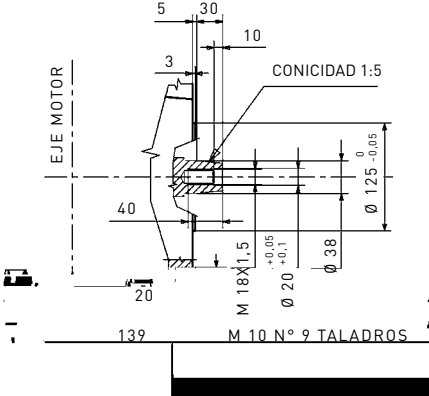
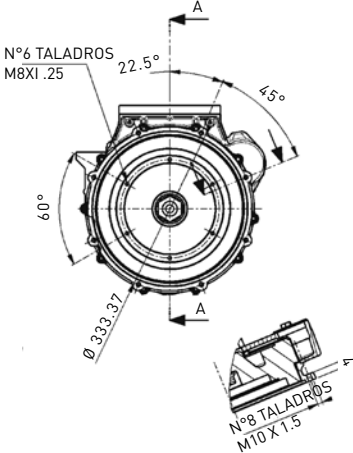
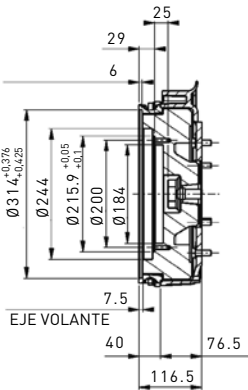
**La Potencia Eléctrica incluye la potencia absorbida por el ventilador, eficiencia típica del alternador y un factor de potencia (cosφ) de 0.8. Potencia continua (Prime) puede ser sobrecargada un 10% por una hora cada 12 horas de funcionamiento. Potencia Intermitente no puede ser sobrecargada

*** Posibles reducciones de potencia deben tenerse en consideración para asegurar normativas de emisiones

(1) Para aplicaciones estacionario + emergencia Normativa EPA.

§ SAE 5 - 6,5" BAJO DEMANDA - §§ SAE 4 - 7,5" BAJO DEMANDA.

ACOPLAMIENTOS PRINCIPALES*

Tipo de acoplamiento estandar		Acoplamiento estandar	Cigüeñal de acoplamiento
25 LD 330/2			
25 LD 425/2			
12 LD 477/2			
12 LD 477/2			

ACOPLAMIENTOS PRINCIPALES*

Tipo de acoplamiento estandar		Acoplamiento estandar
9 LD 625/2		
Tipo de acoplamiento B		SAE 4, 7"½
9 LD 625/2		
Tipo de acoplamiento estandar		Acoplamiento estandar
11 LD 626/3		
Tipo de acoplamiento B		SAE 4, 7"½
11 LD 626/3		

*Otros acoplamientos disponibles bajo demanda

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo		25 LD 330/2	25 LD 425/2
Especificaciones	Motor diesel a 4 tiempos refrigerado por aire	•	•
	Inyección directa	•	•
	Alimentación con bomba de combustible mecánica	•	•
	Lubricación forzada mediante bomba	•	•
	Filtro de aceite a paso total	•	•
	Corrector de par	•	•
	Regulador de velocidad centrífugo a masas	•	•
	Bancada en aluminio presofundido	•	•
	Arranque eléctrico	•	•
	Rotación anti-horaria (visto del lado de la toma de fuerza)	•	•
	Culatas independientes en fundición de aluminio	•	•
	Cilindros independientes rectificables en fundición	•	•
	Suplemento automático de combustible para el arranque	•	•
	Refrigeración por aire forzada	•	•
	Toma de fuerza sobre el cigüeñal	•	•
	Toma de fuerza volante	-	-
Características	Cilindros	2	2
	Diámetro (mm)	80	85
	Carrera (mm)	65	75
	Cilindrada (cm³)	654	851
	Tipo de inyección directa	DI	DI
	Relación de compresión	19:1	19:1
Prestaciones	Normativa de emisiones	ECE R 24	ECE R 24
	Potencia Max (kW/HP)		
	N (80/1269/CEE)ISO 1585	12.0/16.3	14.0/19.0
	NB ISO 3046 IFN	11.2/15.2	13.0/17.7
	NA ISO 3046 ICXN	10.3/14.0	12.0/16.3
Tipos combustible	Par máximo (Nm@rpm)	32.0@2400	42.0@2200
	Régimen mínimo sin carga (rpm)	1000	1000
	EN 590	•	•
	No 1 Diesel (US) - ASTM D 975-09 B - Grade 1-D S 15	•	•
	No 1 Diesel (US) - ASTM D 975-09 B - Grade 1-D S 500	•	•
	No 2 Diesel (US) - ASTM D 975-09 B - Grade 2-D S 15	•	•
	No 2 Diesel (US) - ASTM D 975-09 B - Grade 2-D S 500	•	•
	ARCTIC EN 590/ASTM D 975-09 B	•	•
	High Sulfur Fuel < 5000 ppm (< 0.5%)	•	•
	High Sulfur Fuel > 5000 ppm (> 0.5%)	•	•
	Military NATO Fuels F34 - F35 - F44 - F63 - F64 - F65 *	•	•
	Military US Fuels JP5 - JP8 (AVTUR) *	•	•
Mantenimiento	Civil Jet Fuels Jet A/ A1*	•	•
	Capacidad depósito (l)	4	4
	Capacidad cárter aceite (l)	1.5	1.7
	Consumo de aceite (kg/h)	0.007	0.0085
	Aceite intervalos de sustitución std/sintetico (hr)	250 **	250 **
	Filtro aceite intervalos de sustitución std/sintetico (hr)	250 **	250 **
Dimensiones físicas	Filtro aire intervalos de sustitución (hr)	500	500
	H x L x W (sin ventilador) (mm)	485x485x438	503.5x485x464
	Peso en seco (kg)	60	63
	Punto de mantenimiento diario - posiciones	1 lado	1 lado
	Rango temperaturas de trabajo (°C)	-5° +45° ***	-5° +45° ***
	Inclinación en todas direcciones (discontinuo -30 min) (deg)	25°	25°
	Inclinación en todas direcciones (instantáneo -1min) (deg)	35°	35°
	Volumen aire combustión a 3600 (l/min)	1050/875	1330/1110
Lubrificación	Volumen aire refrigeración a 3600 (l/min)	11700/9750	14200/11835
	Aceite	SAE 15 W-40 API CF4/SG ACEA B2/E2	SAE 15 W-40 API CF4/SG ACEA B2/E2

* Con restricciones ** Acorde con las condiciones de funcionamiento *** -32°C bajo demanda

Modelo		12 LD 477/2	9 LD 625/2		11 LD 626/3
Especificaciones	Motor diesel a 4 tiempos refrigerado por aire	•	•		•
	Inyección directa	•	•		•
	Alimentación con bomba de combustible mecánica	•	•		•
	Lubricación forzada mediante bomba	•	•		•
	Filtro de aceite a paso total	•	•		•
	Corrector de par	•	•		•
	Regulador de velocidad centrífugo a masas	•	•		•
	Bancada en aluminio presofundido	•	•		•
	Arranque eléctrico	•	•		•
	Rotación anti-horaria (visto del lado de la toma de fuerza)	•	•		•
	Culatas independientes en fundición de aluminio	•	•		•
	Cilindros independientes rectificables en fundición	•	•		•
	Suplemento automático de combustible para el arranque	•	•		•
	Refrigeración por aire forzada	•	•		•
	Toma de fuerza sobre el cigüeñal	•	-		-
	Toma de fuerza volante	-	•		•
Características	Cilindros	2	2		3
	Diámetro (mm)	90	95		95
	Carrera (mm)	75	88		88
	Cilindrada (cm³)	954	1248		1870
	Tipo de inyección directa	DI	DI		DI
	Relación de compresión	19:1	17,5:1		17:1
Prestaciones	Normativa de emisiones	ECE R 24	ECE R 24	EPA TIER4	ECE R 24
	Potencia Max (kW/HP) N (80/1269/CEE)ISO 1585 NB ISO 3046 IFN NA ISO 3046 ICXN	16.8/22.8 15.7/21.4 14.5/19.7	- 18.8/25.5 16.9/23.0	- 16.5/22.4 15.0/20.4	- 26.0/35.4 23.4/31.8
	Par máximo (Nm@rpm)	55.0@2100	67.0@2000	52.5@3000	102.0@2000
	Régimen mínimo sin carga rpm	1000	1000÷1100		800-900
Tipos combustible	EN 590	•	•		•
	No 1 Diesel (US) - ASTM D 975-09 B - Grade 1-D S 15	•	•		•
	No 1 Diesel (US) - ASTM D 975-09 B - Grade 1-D S 500	•	•		•
	No 2 Diesel (US) - ASTM D 975-09 B - Grade 2-D S 15	•	•		•
	No 2 Diesel (US) - ASTM D 975-09 B - Grade 2-D S 500	•	•		•
	ARCTIC EN 590/ASTM D 975-09 B	•	•		•
	High Sulfur Fuel < 5000 ppm (< 0.5%)	•	•		•
	High Sulfur Fuel > 5000 ppm (> 0.5%)	•	•		•
	Military NATO Fuels F34 - F35 - F44 - F63 - F64 - F65 *	•	•		•
	Military US Fuels JP5 - JP8 (AVTUR) *	•	•		•
	Civil Jet Fuels Jet A/ A1*	•	•		•
Mantenimiento	Capacidad depósito (l)	7	10		15
	Capacidad cárter aceite (l)	2.5	2.8		5
	Consumo de aceite (kg/h)	0,011	0,013		0,017
	Aceite intervalos de sustitución std/sintetico (hr)	200 **	250 **		250 **
	Filtro aceite intervalos de sustitución std/sintetico (hr)	200 **	250 **		250 **
	Filtro aire intervalos de sustitución (hr)	300	250		500
Dimensiones físicas	H × L × W (sin ventilador) (mm)	565×577×483	599×633×557		686×770×495
	Peso en seco (kg)	78	115		170
	Punto de mantenimiento diario - posiciones	1 lado	1 lado		1 lado
	Rango temperaturas de trabajo (°C)	-10° +45° ***	-10° +45° ***		-10° +45° ***
	Inclinación en todas direcciones (discontinuo -30 min) (deg)	25°	25°		25°
	Inclinación en todas direcciones (instantáneo -1min) (deg)	35°	35°		35°
	Volumen aire combustión a 3600 (l/min)	1500/1220	1600 (@3000)		2400 (@3000)
	Volumen aire refrigeración a 3600 (l/min)	15800/13200	26300 (@3000)		38000 (@3000)
Lubrificación	Aceite	SAE 15 W-40 API CF4/SG ACEA B2/E2	SAE 10 W-40 API CF4/SG ACEA B2/E2		SAE 15 W-40 API CF4/SG ACEA B2/E2

* Con restricciones ** Acorde con las condiciones de funcionamiento *** -32°C bajo demanda



Lombardini s.r.l. forma parte de Grupo Kohler.
Lombardini cuenta con fábricas en Italia, Eslovaquia
y la India y filiales comerciales en Francia, Alemania,
Reino Unido, España y Singapur.
Kohler / Lombardini se reserva el derecho de hacer
modificaciones sin previo aviso. Para obtener la versión
más actualizada consultar nuestra web:
www.lombardini.it

EUROPE

Lombardini Srl
Via Cav. del lavoro
A. Lombardini n° 2
42124 Reggio Emilia, ITALY
T. +39-(0)522-389-1
F. +39-(0)522-389-503

DEUTSCHLAND

Lombardini Motoren GmbH
Silostr. 41,
65929 FRANKFURT
Hessen, DEUTSCHLAND
T. +49-(0)69-9508160
F. +49-(0)69-5073410

UK

Lombardini U.K. Ltd
1, Rochester Barn - Eynsham Road
OX2 9NH
Oxford, UK
T. +44-(0)1865-863858
F. +44-(0)1865-861754

ESPAÑA

Lombardini ESPAÑA, S.L.
P.I. Cova Solera 1-9
08191 - Rubí (Barcelona)
ESPAÑA
T. +34-(0)9358-62111
F. +34-(0)9369-71613

FRANCE

Lombardini France S.a.s.
47 Allée de Riottier,
69400 Limas, FRANCE
T. +33-(0)474-626500
F. +33-(0)474-623945

ROAPAC

Lombardini Singapore
26 Keong Saik Road (3rd floor)
Asia Pacific Represent. Offices
089154- Singapore
T. +65-(0)622-50556
F. +65-(0)622-50551