



Diesel- und Gasmotoren zum Antrieb von Generatoren und Blockheizkraftwerken

Diesel and gas engines for genset drives and cogeneration plant applications

Moteurs Diesel et à gaz pour groupes électrogènes et pour cogénération

Typen- und Leistungsübersicht · Table of models and performance data · Vue d'ensemble des types et puissances

Dieselmotoren für Generatorantrieb / Diesel engines for generating sets / Moteurs Diesel pour groupes électrogènes

Motortyp ¹⁾ Engine model ¹⁾ Moteur ¹⁾	Blockierte ISO-Nutzleistung IFN ³⁾ ISO fuel stop power IFN ³⁾ Puissance bloquée ISO IFN ³⁾	ISO Standardleistung ICN ⁴⁾ ISO standard rating ICN ⁴⁾ Puissance standard selon ISO ICN ⁴⁾	Leistungsabzug für Ventilator Kühler ⁵⁾ Deduction for radiator fan ⁵⁾ Déduction de puissance pour radiateur de ventilateur ⁵⁾	Elektrische Leistung ⁶⁾ Electrical output ⁶⁾ Puissance électrique ⁶⁾	Zugehörige Aggregatleistung netto ⁷⁾ Genset rating net ⁷⁾ Puissance nette du groupe électrogène ⁷⁾	1500 1/min, rpm, 1/mn – 50 Hz					1800 1/min, rpm, 1/mn – 60 Hz				
						kW	kW	kW	kW _e	kVA	kW	kW	kW	kW _e	kVA
D 0836 LE 201	-	225	9	200	250	-	252	14	219	270	-	322	16	285	350
D 2866 LE 201	-	280	9	249	310	-	405	24	357	450	-	405	24	357	450
D 2876 LE 201	-	355	14	318	400	-	460	28	407	500	-	515	24	462	570
D 2848 LE 211	-	405	17	362	450	-	565	28	498	620	-	620	24	566	700
D 2840 LE 201	-	451	14	409	510	-	695	28	633	790	-	695	24	633	790
D 2840 LE 211	-	495	17	452	550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D 2842 LE 201	-	543	14	502	630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D 2842 LE 211	-	590	17	543	680	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRP = Prime Power – Spitzenlastbetrieb / Peak Load / Service à charge maxi

D 0836 LE 201	-	225	9	200	250	-	252	14	219	270
D 2866 LE 201	-	280	9	249	310	-	405	24	357	450
D 2876 LE 201	-	355	14	318	400	-	460	28	407	500
D 2848 LE 211	-	405	17	362	450	-	565	28	498	620
D 2840 LE 201	-	451	14	409	510	-	695	28	633	790
D 2840 LE 211	-	495	17	452	550	-	-	-	-	-
D 2842 LE 201	-	543	14	502	630	-	-	-	-	-
D 2842 LE 211	-	590	17	543	680	-	-	-	-	-

LTP = Limited Time Running Power – Notstrombetrieb / Standby Operation / Service d'alimentation en courant

D 0836 LE 203	248	-	9	220	275	277	-	14	240	310
D 2866 LE 203	360	-	9	325	410	400	-	16	360	450
D 2876 LE 203	451	-	14	410	510	507	-	24	450	560
D 2848 LE 213	495	-	17	450	550	539	-	28	480	600
D 2840 LE 203	545	-	14	500	620	585	-	24	530	660
D 2840 LE 213	610	-	17	560	700	660	-	28	600	750
D 2842 LE 203	633	-	14	580	730	718	-	24	660	820
D 2842 LE 213	702	-	17	650	810	800	-	28	735	920

COP = Continuous Power – Dauerbetrieb / Continuous Operation / Marche en continue

PRP-Motoren sind auch mit reduzierter Leistung für den Dauerbetrieb erhältlich. Nähere Informationen auf Anfrage.
PRP engines are also available with reduced power for cogeneration plants. Further information on request.
Moteurs PRP aussi livrables pour cogénération avec puissance réduite. Plus d'informations sur demande.

Konfiguration und Abmessungen / Configuration and dimensions / Configuration et dimensions

Motortyp ¹⁾ Engine model ¹⁾ Type de moteur ¹⁾	Zylinderzahl und -anordnung ²⁾ Number of cylinders, arrangement ²⁾ Nombre et disposition des cylindres ²⁾	Bohrung/Hub Bore/stroke Alésage/Course	Hubvolumen Swept volume Cylindrée	Länge mit Ventilator Kühler ⁵⁾ Overall length with fan-cooled radiator ⁵⁾ Longueur avec radiateur-ventilateur ⁵⁾	Breite mit Ventilator Kühler ⁵⁾ Overall width with fan-cooled radiator ⁵⁾ Largeur avec radiateur-ventilateur ⁵⁾	Höhe mit Ventilator Kühler ⁵⁾ Overall height with fan-cooled radiator ⁵⁾ Hauteur avec radiateur-ventilateur ⁵⁾	Höhe Unterkannte Motor-Mitte Kurbelwelle ⁸⁾ Height from bottom of engine to crankshaft centre ⁸⁾ Cote bas du moteur-ligne médiane vilebrequin ⁸⁾	Gewicht Motor trocken mit Ventilator Kühler Dry weight of engine with radiator and fan Masse du moteur sec avec dispositif de refroidissement
D 0836 LE 201/203	6 R	108/125	6,87	1533	960	1413	424	715
D 2866 LE 201/203	6 R	128/155	11,97	1965	1200	1748	454	1180
D 2876 LE 201/203	6 R	128/166	12,82	2046	1230	1754	454	1180
D 2848 LE 201 – 213	8 V	128/142	14,62	1850	1400	1700	467	1250
D 2840 LE 201 – 213	10 V	128/142	18,27	2125	1600	1826	456	1480
D 2842 LE 201 – 213	12 V	128/142	21,93	2342	1638	1845	480	1770

Gasmotoren für Blockheizkraftwerke / Gas engines for cogeneration plants / Moteurs à gaz pour cogénération

Motortyp ¹⁾ Engine model ¹⁾ Type de moteur ¹⁾	Verbrennung Combustion Combustion	Abgasstatus NO _x Exhaust gas status NO _x Etat des émissions NO _x	1500 min ⁻¹ , rpm, 1/mn – 50 Hz			1800 min ⁻¹ , rpm, 1/mn – 60 Hz		
			mg/m ³	kW _{mech.}	kW	kW	kW _{mech.}	kW
E 0834 E 302	st*	< 6500	54	46	33	62	51	40
E 0836 E 302	st*	7000	75	63	46	85	70	55
E 0836 LE 202	m**	500	110	68	64	110	74	69
E 2876 E 312	st*	< 6500	150	128	79	170	145	98
E 2876 TE 302	m**	< 500	130	124	57	130	161	77
E 2876 LE 302	m**	< 500	210	99	143	210	106	157
E 2848 LE 322	m**	< 500	265	151	145	295	171	179
E 2842 E 312	st*	< 6500	250	236	129	280	260	156
E 2842 LE 312	m**	< 500	400	230	237	420	270	280
E 2842 LE 322	m**	< 500	420	250	204	440	270	238

* st = stöchiometrisch / stoichiometric / stoechiométrique

** m = mager / lean burn / pauvre

Konfiguration und Abmessungen Gasmotoren für Blockheizkraftwerke / Configuration and dimensions cogeneration gas engines / Configuration et dimensions moteurs à gaz pour cogénération

Motortyp ¹⁾ Engine model ¹⁾ Type de moteur ¹⁾	Zylinderzahl und -anordnung ²⁾ Number of cylinders, arrangement ²⁾ Nombre et disposition des cylindres ²⁾	Bohrung/Hub Bore/stroke Alésage/Course	Hubvolumen Swept volume Cylindrée	Kompressionsverhältnis Compression ratio Rapport de compression	Schwungradgehäuse Flywheelhousing Carter de volant	Länge ³⁾ Length ³⁾ Longueur ³⁾	Breite ³⁾ Width ³⁾ Largeur ³⁾	Höhe ³⁾ Height ³⁾ Hauteur ³⁾	Gewicht Motor trocken Weight engine dry Poids du moteur sec
E 0834 E 302	4 R	108/125	4,58	13:1	SAE 2	825	740	940	430
E 0836 E 302	6 R	108/125	6,87	13:1	SAE 2	1090	740	930	520
E 0836 LE 202	6 R	108/125	6,87	11:1	SAE 2	1300	750	1030	605
E 2876 E 312	6 R	128/166	12,82	12:1	SAE 1	1330	830	1035	830
E 2876 TE 302	6 R	128/166	12,82	12:1	SAE 1	1545	835	1210	920
E 2876 LE 302	6 R	128/166	12,82	11:1	SAE 1	1520	830	1210	990
E 2848 LE 322	8 V-90°	128/142	14,62	12:1	SAE 1	1225	1176	1087	1200
E 2842 E 312	12 V-90°	128/142	21,93	12,5:1	SAE 1	1490	1265	1240	1300
E 2842 LE 312	12 V-90°	128/142	21,93	11:1	SAE 1	1695	1175	1350	1415
E 2842 LE 322	12 V-90°	128/142	21,93	12:1	SAE 1	1570	1142	1155	1420

1) Motortyp
Angaben vor Typnr.:
D = Wassergekühlte 4-Takt-Dieselmotoren mit direkter Einspritzung des Kraftstoffes
E = Wassergekühlte 4-Takt-Otto-Gas-Motoren mit Fremdzündung
Angaben nach Typnr.:
E = Saugmotor
TE = mit Abgasturboaufladung
LE = mit Abgasturboaufladung und Ladeflügelkühlung

2) Zylinderzahl und -anordnung
R = stehend, Zylinder in Reihe
V = Zylinder in 90° V-Form

3) Blockierte ISO Nutzleistung IFN: zeitliche begrenzte, nicht überlastbare Dauerleistung 100%, die für 500 h/Jahr (davon 300 h/Jahr ohne Unterbrechung) zur Verfügung stehen muss.

4) ISO Standardleistung ICN: variable Dauerleistung, mittlere Auslastung 70%, für regeltechnische Zwecke 10% überlastbar für 1 h innerhalb von 12 h, Lüfterleistung nicht berücksichtigt.

Die Nennleistungen werden durch eine Lufttemperatur von 298 K, einem Luftdruck 100 kPa (1000 mbar) ± 100 m Höhe über N.N. und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30%. Leistungsminderungen aufgrund anderer Aufstellungsbezugszustände sind zu berücksichtigen.
Leistungsdefinition LTP, PRP, COP ISO 3046/1
Einsatzdefinition LTP, PRP, COP ISO 8528-1

Die Leistungsangaben für Gasmotoren beziehen sich auf Betrieb mit Erdgas Hu = 10 kWh/Nm³; Methanzahl MZ > 80. Betrieb mit MZ < 80 und mit anderen Gasarten nur nach Rücksprache mit Werk Nürnberg.

1) Engine model
Detail in front of model no.
D = Water-cooled four stroke Diesel engine with direct fuel injection
E = Water-cooled 4 stroke Otto-gas-engines with spark ignition
Detail after model no.
E = naturally aspirated engine
TE = turbocharged engine
LE = turbocharged and intercooled engine

2) No. and arrangement of cylinders
R = vertically arranged in-line
V = cylinders in 90° V arrangement

3) ISO fuel stop power IFN: 100% continuous power output for limited period without overload capability; must be available for 500 h/year (300 h/year of this without interruption).

4) ISO standard rating ICN: variable continuous power output, average 70% use of capacity, with 10% overload capability for technical purposes for one hour in twelve; fan output not taken into account.

These ratings apply at an air temperature of 298 K, an air pressure of 100 kPa (1000 mbar) ± 100 m above sea level and a relative humidity of 30%. Other site conditions may result in reduced output.
Rating definition to ISO 3046/1
Performance definition LTP, PRP, COP to ISO 8528-1

Performance data of gas engines with natural gas Hu = 10 kWh/Nm³ methane number MZ > 80. Engine operation with MZ < 80 or other types of gas after consultation with Nuremberg works only

1) Type de moteur
Données devant la désignation de type
D = Moteurs Diesel à 4 temps refroidis par eau avec injection directe du carburant
E = Moteurs gaz Otto à 4 temps refroidis par eau avec allumage indépendant
Données suivant la désignation de type
E = moteur atmosphérique
TE = avec suralimentation
LE = avec suralimentation interrefroidie

2) Nombre et disposition des cylindres
R = cylindres en ligne en verticale
V = cylindres en V à 90°

3) Puissance utile bloquée selon ISO IFN: limitée temporellement, utilisation maximale moyenne de 70%, dépassable à des fins de régulation technique à hauteur de 10% pendant 1 h en l'espace de 12 h, puissance du ventilateur non prise en compte.

4) Puissance standard selon ISO ICN: puissance continue variable, utilisation maximale moyenne de 70%, dépassable à des fins de régulation technique à hauteur de 10% pendant 1 h en l'espace de 12 h, puissance du ventilateur non prise en compte.

Les puissances nominales sont valables à une température de l'air de 298 K, à une pression atmosphérique de 100 kPa (1000 mbar) ± altitude de 100 m au-dessus du Niveau de la mer et à un degré relatif d'hygrométrie de 30%. Tenir compte de modifications de puissance dues à des états types d'implantation différents.
Définition de puissance selon ISO 3046/1
Définition d'exploitation LTP, PRP, COP selon ISO 8528-1.

Les puissances nominales de moteurs à gaz correspondent à un fonctionnement à gaz naturel ayant Hu = 10 kWh/Nm³; chiffre de Methane MH > 80. Dans le cas d'un gaz ayant MZ < 80 et autre que naturel, veuillez contacter l'usine de Nuremberg.

5) Leistungsabzug für Lüfter des Ventilator Kühlers. Auslegung für 45°C Kühlluft-Eintrittstemperatur und Druckreserve.

6) Elektrische Leistung in kW_e
PRP 10% überlastbar
LTP nicht überlastbar
bei üblichem leistungsabhängigem Generatorwirkungsgrad zwischen 0,93 bis 0,96.
Leistungsabzug für Ventilator Kühler berücksichtigt.

7) Generatorleistung in kVA
PRP 10% überlastbar
LTP nicht überlastbar
Leistungsabzug für Ventilator Kühler berücksichtigt.

8) Für genaue Einbauuntersuchung Einbauzeichnung anfordern.

5) Power deduction for radiator fan. Designed for 45°C cooling air inlet temperature and pressure reserve.

6) Electrical output kW_e
PRP 10% overload capacity
LTP no overload capacity
at usual performance-based generator efficiency between 0.93 and 0.96.
Power deduction for radiator fan taken into account.

7) Generator output in kVA
PRP 10% overload capacity
LTP no overload capacity.
Power factor cos phi 0.8 rounded off according to generator class. Power reduction for radiator fan taken into account.

8) For detailed installation studies ask for installation drawings.

5) Déduction de puissance pour le radiateur du ventilateur. Prévu pour une température et pression de l'air de refroidissement de 45°C et réserve de pression.

6) Puissance électrique kW_e
PRP surchargeable de 10%
LTP non-surchargeable
en tenant compte d'un rendement habituel de la génératrice entre 0,93 et 0,96.
Il a été tenu compte d'une réduction de puissance pour le radiateur.

7) Puissance de la génératrice en kVA
PRP surchargeable de 10%
LTP non-surchargeable
Facteur de puissance cos phi 0.8 correspondant à la classe du groupe. Il a été tenu compte d'une réduction de puissance pour le radiateur.

8) Prière de demander à l'usine des plans d'encombrement pour une étude détaillée.

All Angaben dieser Druckschrift entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.
All specifications in this data sheet represent the status at the time of going to press. We reserve the right to introduce modifications in the interest of technical progress.
Toutes les indications figurant sur le présent imprimé correspondent au niveau technique à l'heure de la mise sous presse. MAN se réserve le droit de procéder à des modifications dues au progrès technique.

MAN Nutzfahrzeuge Gruppe
Geschäftseinheit Motoren
Abteilung: MVL
Postfach 44 02 58
D-90207 Nürnberg
Tel.: + 49 (0) 91 14 20 - 1745
Fax: + 49 (0) 91 14 20 - 1932
e-mail: engines.components@de.man-mn.com
www.man-mn.com/engines