MAN Truck & Bus SE
Vogelweiherstraße 33
90441 Nürnberg
man-engines@man.eu
www.man-engines.com

D 114.657/d· wd 10/2023 - 750 · Gedruckt in Deutschland
Sämtliche Daten in diesem Dokument sind nicht bindend. Die Daten dienen nur zu Informationszwecken und sind insbesondere in keiner Weise garantiert. Entsprechend den speziellen individuellen Projekten können die relevanten Daten Änderungen unterliegen und werden an jedes Projekt individuell angepasst und festgelegt. Dies hängt von den speziellen Eigenschaften eines jeden individuellen Projekts, insbesondere von der speziellen Standortsituation und den speziellen Betriebsbedingungen ab.

MAN Truck & Bus – Ein Mitglied der TRATON GRUPPE

POWER.

Gasmotoren zur Energieerzeugung.

MAN Engines

KRAFT WIRD EFFIZIENT ZU STROM UND WÄRME.

Hersteller und Betreiber von Blockheizkraftwerken stellen höchste Anforderungen. Robuste, kompakte Motoren müssen rund um die Uhr zuverlässig arbeiten. Dabei ist die wirtschaftliche Arbeitsweise über den Lebenszyklus der Gesamtanlage von entscheidender Bedeutung. Effizienz bedeutet hohe Wirkungsgrade bei maximaler Ausnutzung der Primärenergie und geringe Betriebskosten der Anlage. Durch permanente Weiterentwicklung leisten MAN-Motoren ihren Beitrag zu mehr Effizienz. Zuverlässig und schadstoffarm.

INHALT

Vorteile 4
Wasserstoffbeimischung 5
Was unterscheidet Saug- von Turbomotoren? 6
Servicesicherheit nach Maß 7
Produktprogramm 8

Motorbeschreibung
E0834 und E0836 10
E2876 20
E3268 und E3262 26
E3872 38
E3262 Genset 42

VORTEILE

- Hohe Effizienz durch maximale Wirkungsgrade
- Niedrige Betriebskosten durch geringen Betriebsstoffverbrauch sowie lange Wartungsintervalle (Bauteilstandfestigkeit)
- Geringer Platzbedarf durch kompakte Bauweise
- Niedrige Emissionen durch modernste Verbrennungstechnologien
- Zuverlässiger Einsatz durch felderprobte Technik
- Lange Lebensdauer durch anwendungsspezifische Auslegung

WASSERSTOFFBEIMISCHUNG

Die meisten stationären MAN Gasmotoren sind für eine Beimischung bis 20 Vol.-% Wasserstoff (H2) bei einem Betrieb mit Erdgas ausgelegt. Wir unterstützen damit Betreiber bei der Auslegung ihrer BHKW´s zu „Wasserstoff-Readiness“-Anlagen, deren Förderung über das KWK-Gesetz aktuell von der Bundesregierung geprüft wird.
Für den Betrieb mit wasserstoffhaltigen Brennstoffen mit bis zu 20 Vol.-% Wasserstoffbeimischung sind bei den MAN Gasmotoren keinerlei konstruktive Änderungen an den Motoren notwendig. Bestandsanlagen können mit Klopferkennung auf „Wasserstoff-Readiness“ bis zu 20 Vol.-% umgerüstet werden.

WAS UNTERSCHEIDET SAUG- VON TURBOMOTOREN?

Saugmotor

- Stöchiometrische Gasverbrennung ($\lambda=1$)
- Wassergekühlte Abgasrohre, ohne Abgasturboaufladung
- Bestens geeignet für Abgasnachbehandlung mit 3-Wege-Katalysator

Vorteile: Die geringe Leistungsdichte ermöglicht lange Wartungsintervalle. Der Saugmotor hat weniger und mechanisch geringer beanspruchte Komponenten und zeigt eine höhere Ausfallsicherheit bei höchstmöglichem Gesamtwirkungsgrad.

Turbomotor

- Magere Gasverbrennung ($\lambda>1$)
- Abgasturboaufladung erfüllt innermotorische Abgaswerte der TA Luft 2002 für Biogas
- Für strengere Abgasgesetzgebungen: Abgasnachbehandlung mit Oxidationskatalysator und bei Bedarf mit SCR möglich

Vorteile: Mit dem Abgasturbolader erreicht der Motor eine höhere Leistungsdichte und arbeitet bei hohem Wirkungsgrad sehr verbrauchseffizient.

SERVICESICHERHEIT NACH MASS

Schadstoffarm und ausgestattet mit modernster Verbrennungstechnologie bereiten Erdgas- und Biogasmotoren von MAN den Weg in die Zukunft der Kraft-Wärme-Kopplung. Energieversorgung ist ein essenzieller Baustein für den wirtschaftlichen Erfolg. Deshalb steht unser Unternehmen selbstverständlich auch nach dem Kauf immer zuverlässig an Ihrer Seite.
MAN bietet Partnern und Kunden ein maßgeschneidertes Servicekonzept. Die Aggregatebauer können den Service für ihre Endkunden zu 100 % selbst durchführen. Basierend auf dem fundierten und bewährten Know-how von MAN passen wir Schulungen individuell an Ihre Anforderungen an: zuverlässig und effizient – wie ein MAN-Gasmotor.

PRODUKTPROGRAMM

MAN Gasmotoren zur Energieerzeugung

Betriebsart		COP mit Erdgas		COP mit Sondergas	
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	**1 500 (50)**	**1 800 (60)**	**1 500 (50)**	**1 800 (60)**
Baureihe	**Zylinder**	**Leistung (kW)**			
E0834	4	37–68	45–68	80	80
E0836	6	56–110	64–110	110	110
E2876	6	150–220	170–210	130–220	130–200
E3268	8	320–370	340–390	320–370	390
E3262	12	275–550	300–580	450–550	450–580
E3872	12	735	–	735	–

Aggregat-Dauerleistung (COP nach DIN ISO 8528-1)

Die Aggregat-Dauerleistung ist die Leistung, die ein Stromerzeugungsaggregat bei unbegrenzter Betriebsstundenzahl pro Jahr zwischen den erforderlichen Wartungsintervallen und den angegebenen Umgebungsbedingungen abgeben kann.

E0834 UND E0836

Allgemeine Daten

Gasmotor			E0834		E0836	
Motorausführung			E	LE	E	LE
TYPE	Zylinder		4		6	
	Leistung	kW	37–80		56–110	
	Bohrung	mm	108		108	
	Hub	mm	125		125	
	Hubraum	l	4,6		6,9	
kg mm	Gesamtlänge	mm	862	1 055	1 090	1 300
	Gesamtbreite	mm	742	809	740	740
	Gesamthöhe	mm	870	866	930	1 030
	Trockengewicht	kg	430	495	520	605

STROM UND WÄRME AUS ERDGAS.
SCHADSTOFFARM. VERLUSTARM.

E0834

Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Erdgas						COP mit Sondergas	
	1 500 (50)			1 800 (60)			1 500 (50)	1 800 (60)
	E 302	LE 302	LE 302	E 302	LE 302	LE 302	LE 322	LE 322
	54	68	68	62	68	68	80	80
	46	52	51	52	56	56	61	63
	35	32	32	41	36	35	35	41
	36,9	38,6	39,1	36,7	36,4	37,1	38,0	37,0
	55,1	48,5	48,2	54,8	50,7	50,4	49,0	50,0
	92,0	87,2	87,3	91,4	87,1	87,6	87,0	87,0
	–	< 250	< 500	–	< 250	< 500	< 500	< 500
	st	m	m	st	m	m	m	m

E0834

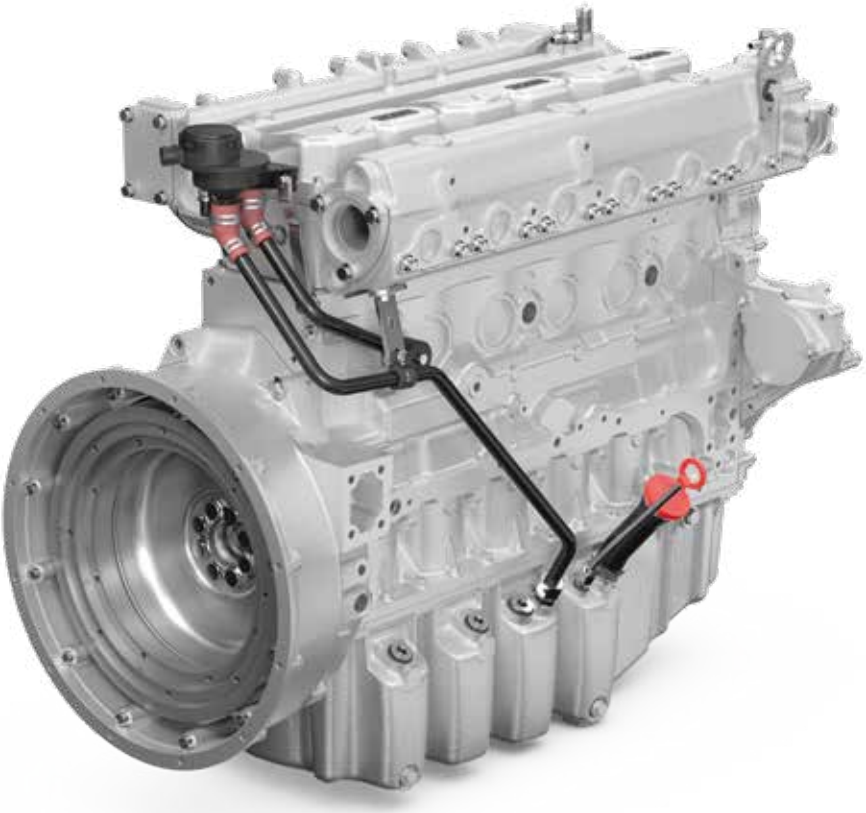
Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Erdgas + H_2 (20 Vol.-%)					
	1 500 (50)			1 800 (60)		
	E 302	LE 302	LE 302	E 302	LE 302	LE 302
	54	68	68	62	68	68
	45	52	51	52	52	51
	35	33	31	42	33	31
	36,7	38,6	39,7	36,5	38,1	39,1
	54,7	49,2	48,5	55,3	48,8	47,8
	91,4	87,8	88,1	91,9	86,9	87,0
	–	< 250	< 500	–	< 250	< 500
	st	m	m	st	m	m



E0836

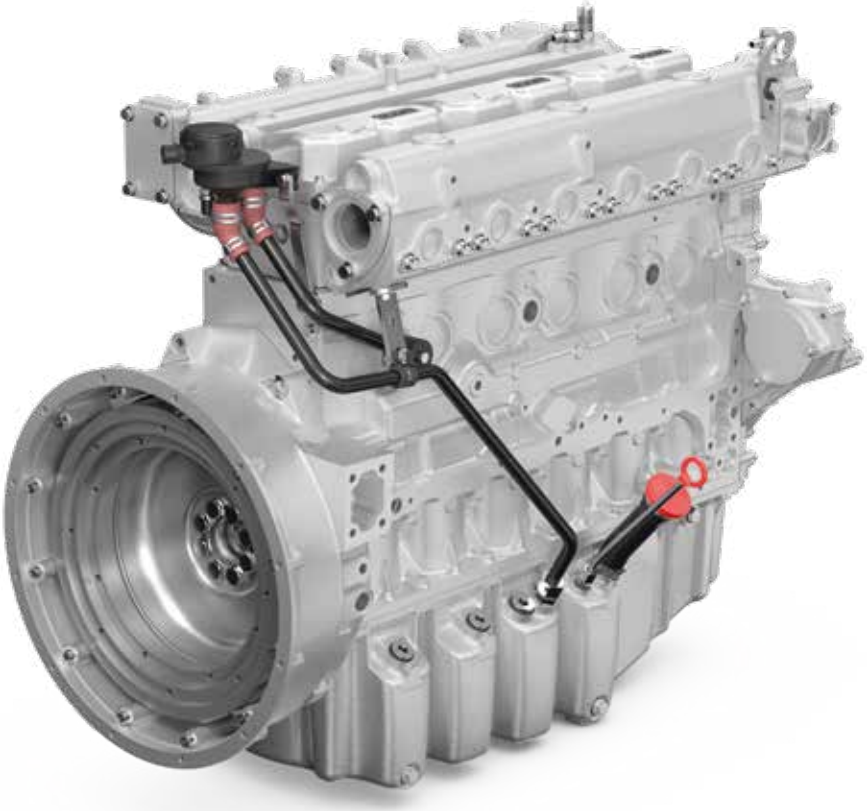
Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Erdgas						COP mit Sondergas	
	1 500 (50)			1 800 (60)			1 500 (50)	1 800 (60)
	E 302	LE 302	LE 302	E 302	LE 302	LE 302	LE 302	LE 302
	75	110	110	85	110	110	110	110
	66	88	87	75	94	92	77	93
	45	56	53	56	55	55	55	54
	37,2	37,8	38,8	36,2	36,5	37,4	39,0	37,0
	55,1	50,8	50,3	56,0	51,1	51,0	49,0	52,0
	92,4	88,5	89,1	92,2	87,6	88,4	88,0	89,0
	–	< 250	< 500	–	< 250	< 500	< 500	< 500
	st	m	m	st	m	m	m	m



E0836

Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

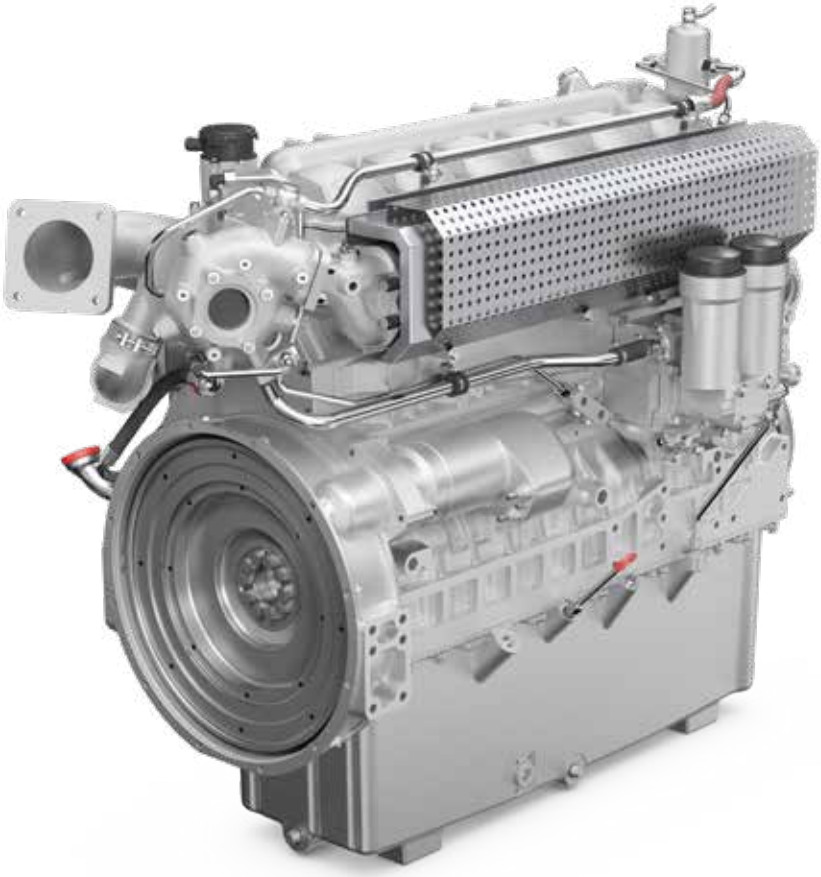
	COP mit Erdgas + H_2 (20 Vol.-%)					
	1 500 (50)			1 800 (60)		
	E 302	LE 302	LE 302	E 302	LE 302	LE 302
	75	110	110	85	110	110
	67	91	87	76	87	86
	44	59	55	57	50	48
	37,4	36,9	38,5	36,4	38,6	39,1
	55,7	52,0	50,7	56,7	49,4	49,0
	93,0	88,9	89,2	93,0	87,9	88,1
	–	< 250	< 500	–	< 250	< 500
	st	m	m	st	m	m

E2876

Allgemeine Daten

Gasmotor			E2876		
Motorausführung			E	LE	TE
TYPE	Zylinder		6		
	Leistung	kW	130–220		
	Bohrung	mm	128		
	Hub	mm	166		
	Hubraum	l	12,8		
kg mm	Gesamtlänge	mm	1 330	1 520	1 545
	Gesamtbreite	mm	830	830	835
	Gesamthöhe	mm	1 166	1 226	1 226
	Trockengewicht	kg	830	985–990	920

ODER AUS SONDERGAS.
KLIMANEUTRAL. NACHHALTIG.



E2876

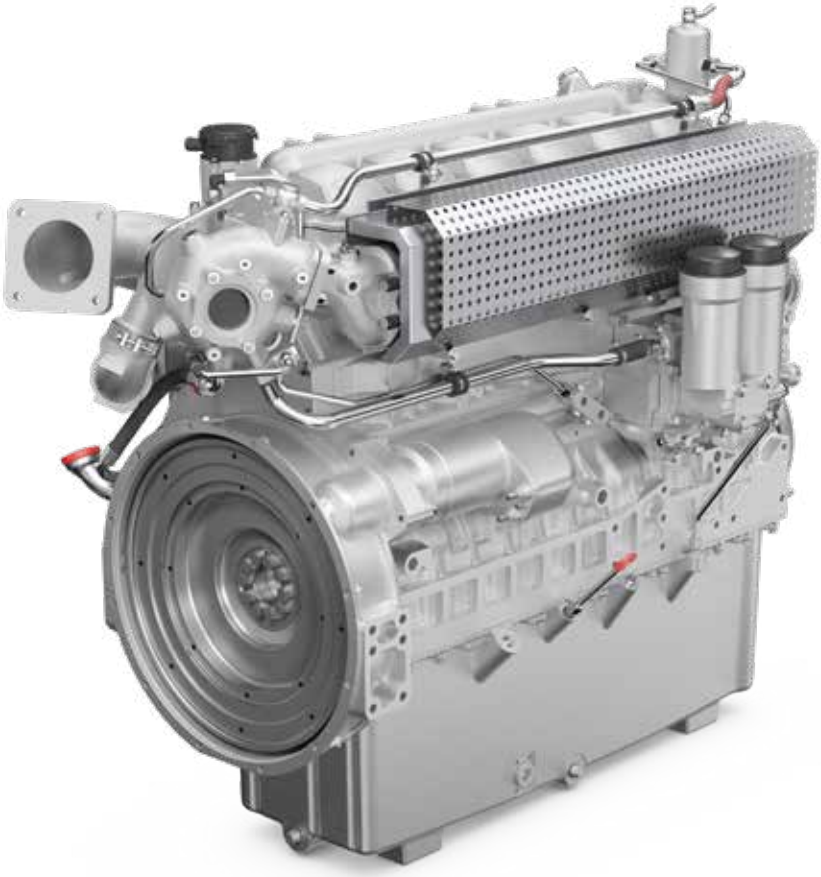
Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Erdgas				COP mit Sondergas			
	1 500 (50)		1 800 (60)		1 500 (50)		1 800 (60)	
	E 312	LE 302	E 312	LE 302	TE 302	LE 202	TE 302	LE 302
	150	210	170	210	130	220	130	200
	133	110	151	125	124	103	132	106
	94	130	115	142	56	139	60	137
	37,2	39,1	36,4	36,9	38,0	40,0	36,0	38,0
	56,2	47,6	57,0	50,0	53,0	49,0	54,0	51,0
	93,3	86,7	93,4	86,9	91,0	89,0	90,0	89,0
	–	< 500	–	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500
	st	m	st	m	m	m	m	m



E2876

Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Erdgas + H_2 (20 Vol.-%)	
	1 500 (50)	1 800 (60)
	E 312	E 312
	150	170
	132	150
	95	120
	37,1	36,4
	56,8	57,9
	93,9	94,3
	–	–
	st	st

E3268 UND E3262

Allgemeine Daten

Gasmotor			E3268	E3262	
Motorausführung			LE	E	LE
TYPE	Zylinder		8	12	
	Leistung	kW	320–390	275–580	
	Bohrung	mm	132	132	
	Hub	mm	157	157	
	Hubraum	l	17,2	25,8	
kg mm	Gesamtlänge	mm	1 620	1 743	1 748
	Gesamtbreite	mm	1 210	1 245	1 243
	Gesamthöhe	mm	1 422	1 494	1 500
	Trockengewicht	kg	1 497	1 763	1 849

ODER MIT BEIMISCHUNG VON WASSERSTOFF.
FÜR GERINGEREN VERBRAUCH AN ERDGAS.

E3268

Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Erdgas						
	1 500 (50)				1 800 (60)		
	LE 212	LE 212	LE 242	LE 242	LE 212	LE 212	LE 242
	370	370	320	320	390	390	340
	185	187	174	160	206	198	175
	211	210	204	181	233	214	206
	38,4	39,2	39,0	41,0	37,4	39,3	40,0
	46,7	47,0	50,0	48,0	46,7	45,8	48,0
	85,1	86,2	89,0	89,0	84,1	85,0	88,0
	< 250	< 500	< 250	< 500	< 250	< 500	< 500
	m	m	m	m	m	m	m

E3268

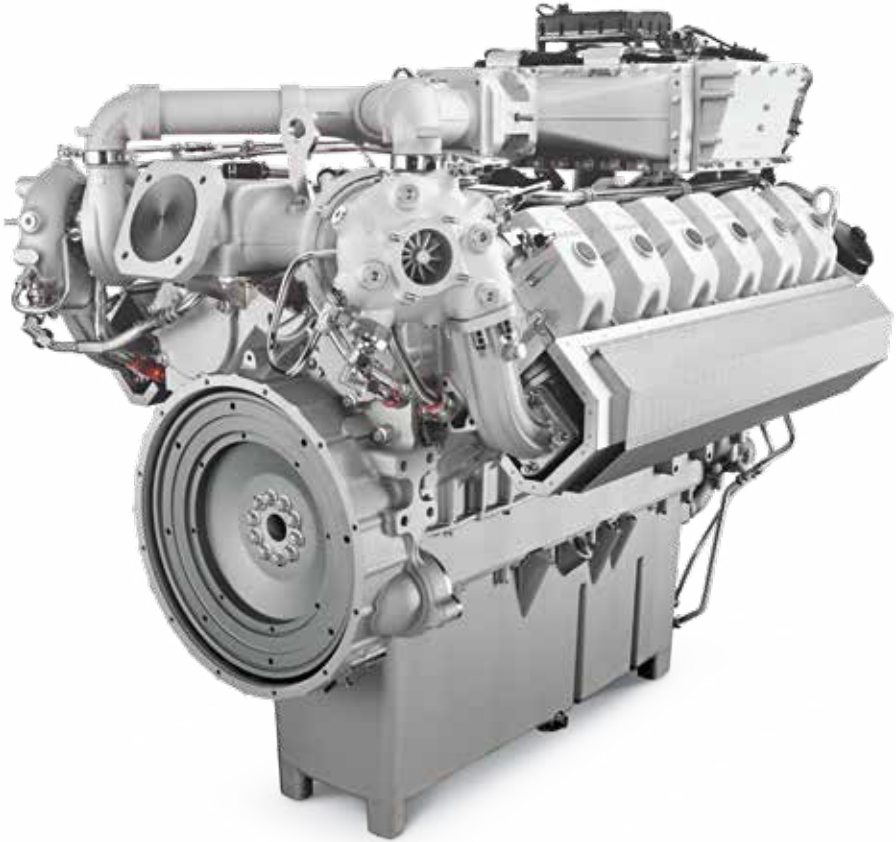
Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Sondergas							
	1 500 (50)					1 800 (60)		
	LE 222	LE 222	LE 232	LE 252	LE 262	LE 252	LE 262	LE 222
	370	370	370	320	320	340	340	390
	192	176	193	173	163	186	179	201
	225	202	222	194	177	222	201	236
	39,0	41,0	40,0	40,0	41,0	38,0	40,0	40,0
	50,0	47,0	49,0	50,0	48,0	49,0	48,0	50,0
	89,0	88,0	89,0	90,0	89,0	87,0	88,0	90,0
	< 250	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500
	m	m	m	m	m	m	m	m



E3262

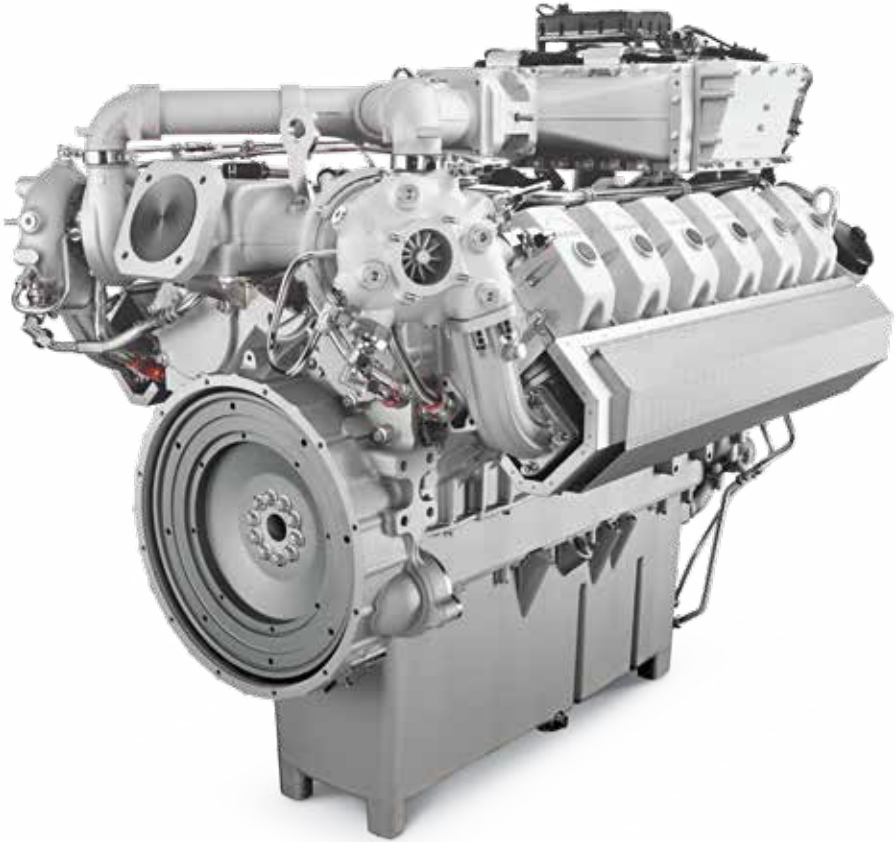
Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Erdgas								
	1 500 (50)					1 800 (60)			
	E 302	LE 202	LE 202	LE 232	LE 232	E 302	LE 202	LE 232	LE 232
	275	550	550	450	450	300	580	450	450
	232	300	281	234	220	255	335	256	245
	173	338	314	293	253	204	352	320	271
	38,0	38,5	40,4	38,0	41,0	36,8	38,3	36,0	39,0
	55,8	50,9	49,0	50,0	47,0	56,2	51,8	52,0	49,0
	93,8	89,4	89,5	88,0	88,0	93,0	90,1	88,0	88,0
	–	< 250	< 500	< 250	< 500	–	< 500	< 250	< 500
	st	m	m	m	m	st	m	m	m



E3262

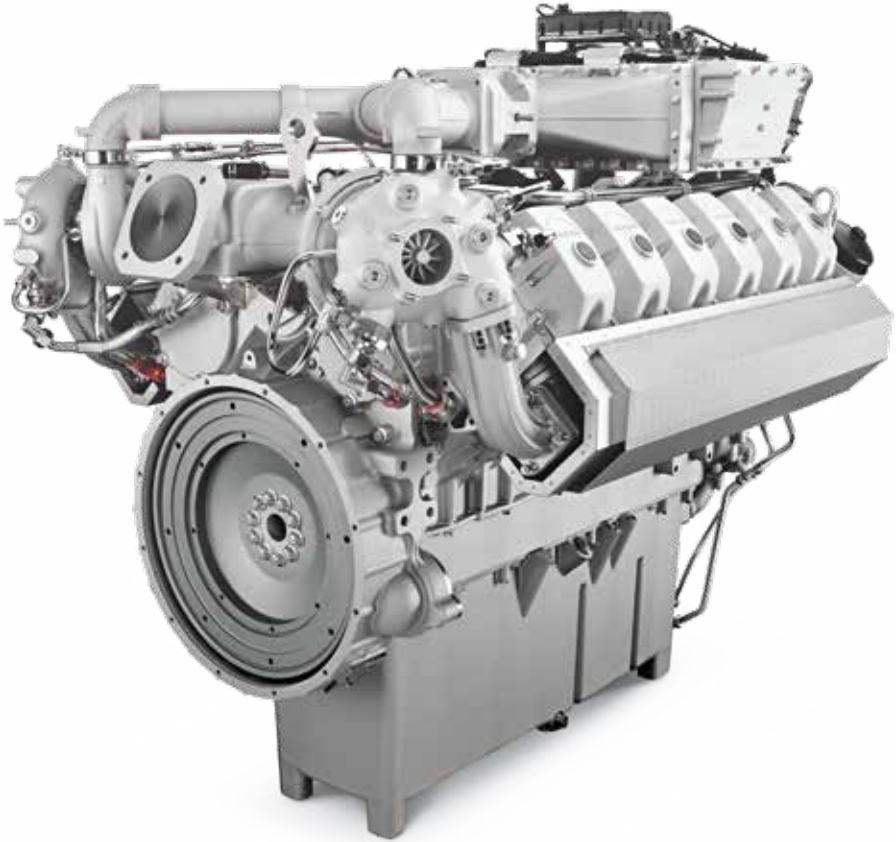
Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Sondergas									
	1 500 (50)					1 800 (60)				
	LE 202	LE 212	LE 212	LE 242	LE 242	LE 202	LE 212	LE 212	LE 242	LE 242
	550	550	550	450	450	580	580	580	450	450
	292	271	263	245	233	331	313	299	259	262
	321	303	281	290	249	368	353	315	314	279
	39,0	40,0	41,0	38,0	41,0	37,0	37,0	40,0	36,0	38,0
	50,0	47,0	46,0	50,0	48,0	51,0	49,0	48,0	51,0	50,0
	89,0	87,0	87,0	88,0	89,0	88,0	86,0	88,0	87,0	88,0
	< 500	< 250	< 500	< 250	< 500	< 500	< 250	< 500	< 250	< 500
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m



E3262

Technische Merkmale

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

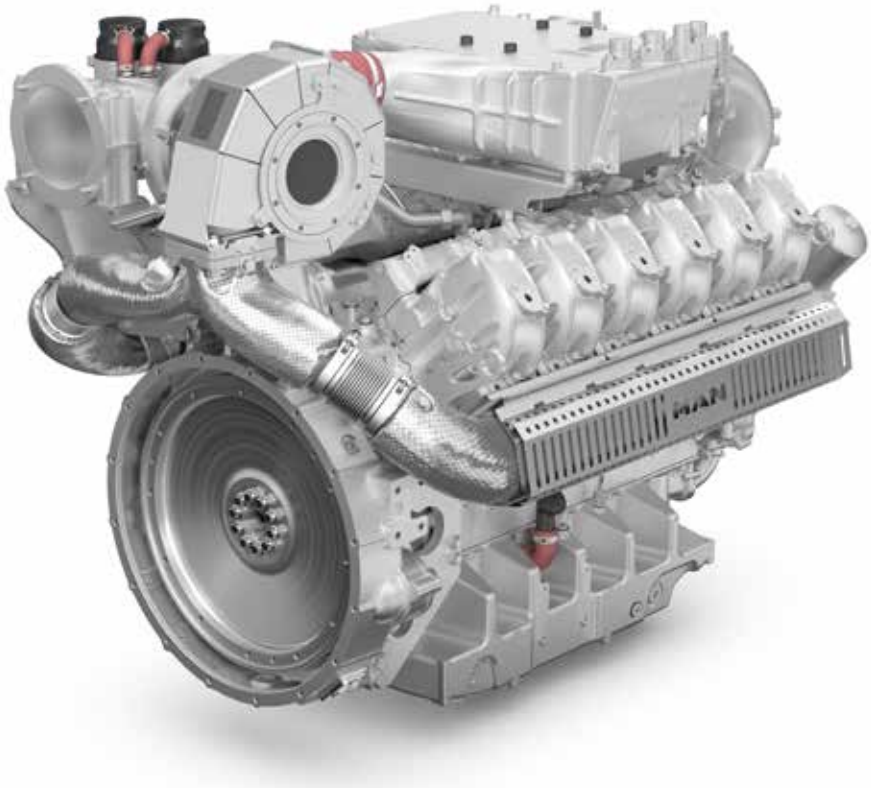
	COP mit Erdgas + H_2 (20 Vol.-%)					
	1 500 (50)			1 800 (60)		
	LE 202	LE 202	E 302	LE 202	LE 202	E 302
	550	550	275	580	580	300
	272	296	234	325	329	264
	291	332	170	321	348	199
	41,6	39,2	38,0	39,8	38,0	36,8
	47,8	50,8	55,6	50,4	51,4	56,8
	89,4	90,0	93,6	90,2	89,4	93,6
	< 500	< 250	–	< 500	< 250	–
	m	m	st	m	m	st

E3872

Allgemeine Daten

Gasmotor			E3872
Motorausführung			LE
TYPE	Zylinder		12
	Leistung	kW	735
	Bohrung	mm	138
	Hub	mm	165
	Hubraum	l	29,6
	Gesamtlänge	mm	1 789
kg mm	Gesamtbreite	mm	1 243
	Gesamthöhe	mm	1 407
	Trockengewicht	kg	1 497

MAN GIBT GAS IN DER DEZENTRALEN ENERGIEERZEUGUNG.



E3872

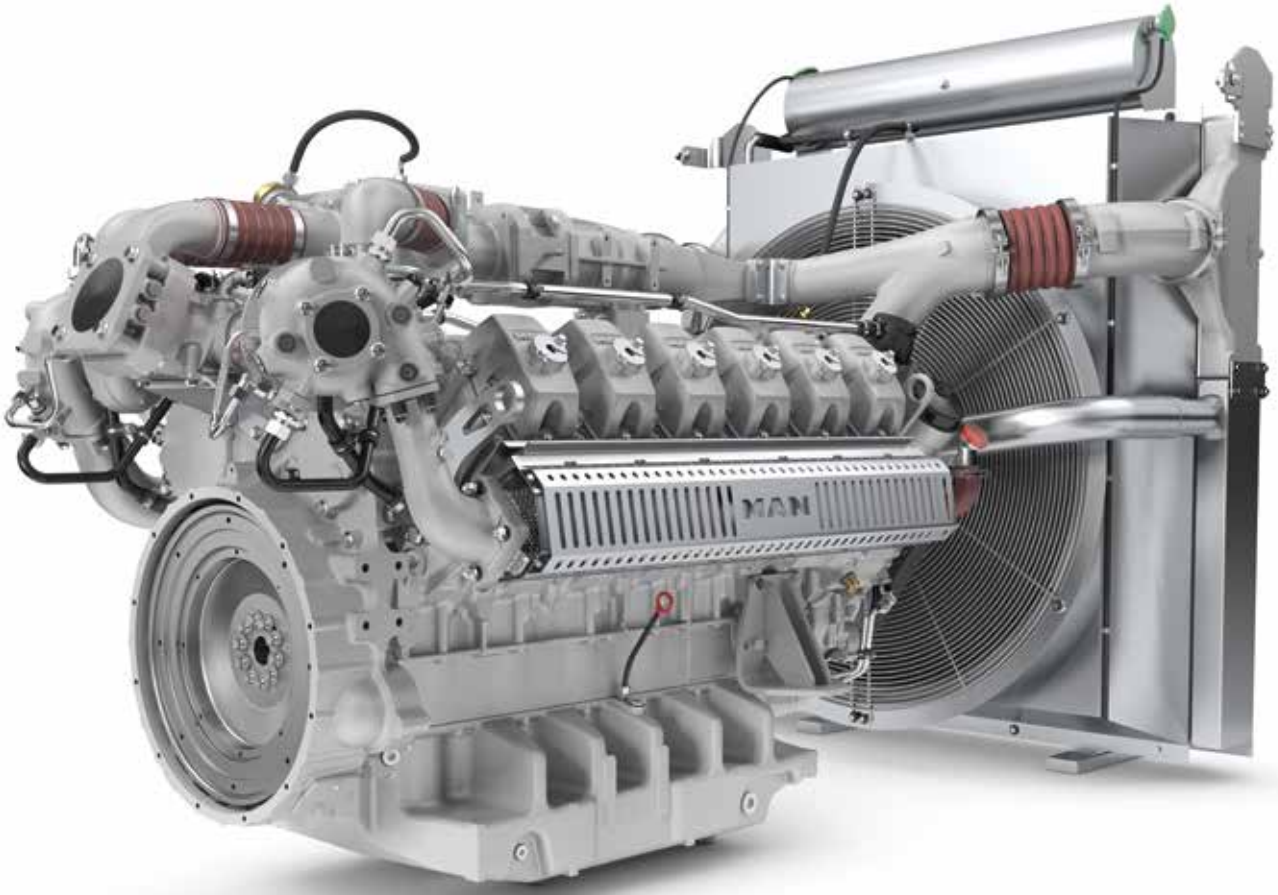
Technische Merkmale [5)]

Betriebsart		
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	
Motorausführung		
Leistung	kW	
Kühlwasserwärme [1)]	kW	
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1)]	kW	
Wirkungsgrad [1)] – mechanisch		
– thermisch	%	
– gesamt		
Abgasstatus NO_X [2)]	mg/Nm^3	
Verbrennung [3)]		

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch

Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

	COP mit Erdgas		COP mit Sondergas
	1 500 (50)		1 500 (50)
	LE 201	LE 201	LE 201
	735	735	735
	273	273	284
	300	314	325
	44,0	44,0	44,0
	42,4	43,6	44,2
	86,3	87,7	88,2
	< 500	< 250	< 500
	m	m	m



Angaben sind Richtwerte. Tatsächliche Werte sind abhängig von technischen Ausstattungsoptionen und der Gasqualität. Details auf Anfrage.

E3262 GENSET

Technische Merkmale

Betriebsart		COP mit Erdgas				COP mit Sondergas	
bei Drehzahl	min^{-1} (Hz)	1 500 (50)		1 800 (60)		1 500 (50)	1 800 (60)
Motorausführung		**LE 252**	**LE 252**	**LE 252**	**LE 252**	**LE 252**	**LE 252**
Leistung	kW	475	530	480	530	530	530
Kühlwasserwärme [1]	kW	–	–	–	–	–	–
Abgaswärme bezogen auf 120 °C [1]	kW	306,2	304,4	335,9	323,0	312,1	304,4
Wirkungsgrad [1] – mechanisch		35,8	39,0	33,4	36,4	38,5	35,3
– thermisch	%	23,0	22,4	23,3	22,1	22,7	23,4
– gesamt		58,8	61,4	56,7	58,5	61,2	58,7
Abgasstatus NO_x [2]	mg/Nm^3	< 250	< 500	< 250	< 500	< 500	< 500
Verbrennung[3]		m	m	m	m	m	m

1) bei 100 % Last
2) bei 5 % Restsauerstoff
3) m = mager, st = stöchiometrisch