

# Moteurs à gaz

PRODUCT  
R A N G E





## Application

La plupart des moteurs à gaz sont mis en œuvre dans des centrales de chauffage à distance destinées à la cogénération, comme par ex. pour la production d'électricité et de chaleur. À côté des moteurs à gaz de grande taille des centrales à moteurs, les moteurs conventionnels à essence et diesel sont également utilisés en guise de moteurs à gaz dans des installations de petite taille et des véhicules grâce à une simple modification.

Les mélanges de gaz combustibles à faible pouvoir calorifique, appelés les gaz pauvres, sont souvent utilisés pour alimenter ces machines. Les gaz pauvres sont également produits à partir de la décomposition des déchets organiques et proviennent par ex. de centrales de biométhanisation et de centrales à gaz de décharge.

## Efficacité

L'efficacité des moteurs à gaz est déterminée par les gaz utilisés. Plus le gaz est de qualité, plus la combustion est importante et, partant, plus le rendement total de la centrale est élevé. Les gaz combustibles de haute qualité comme le méthane autorisent une combustion très propre tout en affichant un bon bilan  $\text{CO}_2$ .

## Émissions

Les directives imposées dans la plupart des pays aux émissions des centrales à moteurs stationnaires sont nettement plus sévères que celles appliquées aux véhicules à moteurs. Le nettoyage des gaz d'échappement des petits moteurs s'effectue sur la base du procédé  $\lambda=1$  au moyen de catalyseurs trois voies. Les moteurs tournant à vitesses moyennes requièrent des catalyseurs de stockage d'oxydes ou de  $\text{NO}_x$  ou aussi l'injection d'urée ou d'ammoniac pour la réduction du  $\text{NO}_x$ .



## MAN E0836

Produits			Moteurs*						
N° d'article	Produit	Remarque	E0836 E302	E0836 E312	E0836 LE202	E0834 E302	E0834 E312	E0824 E302	E0826 E302
20 9002 G0830	Ensemble	Pochette de joints du moteur			●				
79 333 600	Coussinets	Coussinet de bielle, paire, standard	●	●	●	●	●		
77 588 600	Coussinets	Coussinet de bielle, jeu, standard						●	
77 589 600	Coussinets	Coussinet de bielle, jeu, standard							●
77 744 600	Coussinets	Coussinet de ligne, jeu, standard	●	●	●				
77 743 600	Coussinets	Coussinet de ligne, jeu, standard				●	●		
77 586 600	Coussinets	Coussinet de ligne, jeu, standard, coussinet de butée compris						●	
77 587 600	Coussinets	Coussinet de ligne, jeu, standard, coussinet de butée compris							●
79 299 600	Coussinets	Rondelle de guidage, paire (haut, bas)	●	●	●	●	●		
79 235 600	Coussinets	Coussinet de butée, paire, standard						●	●
20 9102 G0830	Piston				●				
20 0502 08361	Vilebrequin	avec coussinet	●	●	●				
20 0502 08240	Vilebrequin	sans coussinet, avec roue dentée pour mécanisme d'équilibrage des masses						●	
20 0502 08260	Vilebrequin	sans coussinets							●
20 1002 08361	Arbre à cames		●	●	●				
20 0602 08261	Tige de bielle							●	●
20 0202 G8360	Bloc embiellé sans culasses		●	●	●				
20 9402 G8361	Soupape	EX	●	●	●	●	●		
20 9402 G8360	Soupape	IN	●	●	●	●	●	●	●
81-25105	Guide soupape	IN	●	●	●	●	●	●	●
81-25104	Guide soupape	EX	●	●	●	●	●	●	●
20 0802 G8364	Siège rapporté de soupape	IN	●	●	●	●	●	●	●
20 0802 G8365	Siège rapporté de soupape	EX	●	●	●	●	●	●	●
20 0802 G8362	Culasse		●	●	●	●	●		
89 470 110	Chemise de cylindre	sèche, finie	●	●	●	●	●	●	●

Sous réserve de modifications et de variations dans les illustrations.

Pour les références et les pièces de rechange, voir les catalogues actuels, le CD TecDoc ou encore les systèmes se basant sur les données TecDoc.

\* Les noms, les descriptions, les numéros de moteurs, les véhicules, les produits, les constructeurs, etc., ne sont donnés qu'à des fins de comparaison. Les articles mentionnés dans l'information produit sont des pièces de rechange de qualité garantie destinées aux moteurs et aux véhicules énumérés.

# MAN 2842

Produits			Moteurs*					
N° d'article	Produit	Remarque	E2842 E302	E2842 E312	E2842 LE302	E2842 LE312	E2842 LE322	E2848 LE322
78 897 600	Coussinets	Coussinet de bielle (sputter), paire, standard	●	●	●	●	●	●
79 443 600	Coussinets	Coussinet de bielle (sputter plein), paire, standard	●	●	●	●	●	●
87 397 604	Coussinets	Coussinet de ligne, jeu, standard, coussinet de butée compris	●	●	●	●	●	
87 401 604	Coussinets	Coussinet de ligne, jeu, standard, coussinet de butée compris						●
40 208 600	Piston	Compression 11:1		●	●	●	●	
20 9102 G2801	Piston	Compression 12:1			●	●	●	●
94 942 600	Piston	Compression 10:1	●	●				
94 943 600	Piston	Compression 12,5:1	●	●				
80 00300 1 0 000	Segment de piston	Jeu	●		●	●	●	●
80 00155 1 0 000	Segment de piston	Jeu		●	●	●	●	
20 0302 28420	Carter de vilebrequin		●	●	●	●	●	
20 0302 25380	Carter de vilebrequin							●
20 0502 28421	Vilebrequin		●	●	●	●	●	
20 0502 28480	Vilebrequin							●
20 0602 28420	Tige de bielle		●	●	●	●	●	●
20 0202 G2842	Bloc embiellé sans culasses					●	●	
25-1010 20 9499 00002	Soupape	IN	●	●	●	●	●	●
25-1015 20 9499 00001	Soupape	EX	●	●	●	●	●	●
81-25101 20 0802 28021	Guide soupape	IN	●	●	●	●	●	●
81-2536 20 0802 25663	Guide soupape	IN	●	●	●	●	●	●
81-25102 20 0802 28020	Guide soupape	EX	●	●	●	●	●	●
81-25103 20 0899 00003	Guide soupape	EX, lubrification par huile	●	●	●	●	●	●
92-25005	Siège rapporté de soupape	IN, hauteur 7 mm	●	●	●	●	●	●
20 0899 00002	Siège rapporté de soupape	IN, hauteur 9 mm	●	●	●	●	●	●
92-25004	Siège rapporté de soupape	EX, hauteur 7 mm	●	●	●	●	●	●
20 0899 00001	Siège rapporté de soupape	EX, hauteur 9 mm	●	●	●	●	●	●
20 0802 G2810	Culasse	nue, guide de soupape d'échappement lubrifié par huile	●	●	●	●	●	●
20 0802 G2830	Culasse	nue	●	●	●	●	●	●
20 0802 G2820	Culasse	complète, guide de soupape d'échappement lubrifié par huile	●	●	●	●	●	●
20 0802 G2840	Culasse	complète	●	●	●	●	●	●
89 092 120	Chemise de cylindre	humide, finie	●	●	●	●	●	●

Sous réserve de modifications et de variations dans les illustrations.

Pour les références et les pièces de rechange, voir les catalogues actuels, le CD TecDoc ou encore les systèmes se basant sur les données TecDoc.

\* Les noms, les descriptions, les numéros de moteurs, les véhicules, les produits, les constructeurs, etc., ne sont donnés qu'à des fins de comparaison. Les articles mentionnés dans l'Information produit sont des pièces de rechange de qualité garantie destinées aux moteurs et aux véhicules énumérés.



## MAN 2876

Produits			Moteurs*						
N° d'article	Produit	Remarque	E2876 E302	E2876 E312	E2876 LE302	E2876 LE202	E2876 LUH01	E2876 LUH02	E2876 TE302
79 261 600	Coussinets	Rondelle de guidage, jeu, standard	●	●	●	●	●	●	●
77 682 600	Coussinets	Coussinet de ligne, jeu, standard	●	●	●	●	●	●	●
79 237 600	Coussinets	Coussinet de bielle, sputter, paire, standard	●	●	●	●	●	●	●
79 444 600	Coussinets	Coussinet de bielle, version sputter plein, paire, standard	●	●	●	●	●	●	●
40 207 600 20 9102 G2802	Piston				●				
41 498 600	Piston				●				
80 00155 1 0000	Segment de piston	Jeu	●	●	●	●			●
20 0302 28661	Carter de vilebrequin		●	●	●	●			●
20 0502 28760	Vilebrequin		●	●	●	●	●	●	●
20 1002 G2866	Arbre à cames		●	●	●	●	●	●	●
50 005 870	Pompe à huile		●	●	●	●	●	●	●
20 0602 G2876	Tige de bielle		●	●	●	●			●
25-1010 20 9499 00002	Soupape	IN	●	●	●	●	●	●	●
25-1015 20 9499 00001	Soupape	EX	●	●	●	●	●	●	●
81-25101 20 0802 28021	Guide soupape	IN	●	●	●	●	●	●	●
81-2536 20 0802 25663	Guide soupape	IN	●	●	●	●	●	●	●
81-25102 20 0802 28020	Guide soupape	EX	●	●	●	●	●	●	●
81-25103	Guide soupape	EX, lubrification par huile	●	●	●	●	●	●	●
20 0899 00003	Guide soupape	EX, lubrification par huile	●	●	●	●	●	●	●
92-25005	Siège rapporté de soupape	IN, hauteur 7 mm	●	●	●	●	●	●	●
20 0899 00002	Siège rapporté de soupape	IN, hauteur 9 mm	●	●	●	●	●	●	●
92-25004	Siège rapporté de soupape	EX, hauteur 7 mm	●	●	●	●	●	●	●
20 0899 00001	Siège rapporté de soupape	EX, hauteur 9 mm	●	●	●	●	●	●	●
20 0802 G2810	Culasse	nue, guide de soupape d'échappement lubrifiée par huile	●	●	●	●			●
20 0802 G2830	Culasse	nue	●	●	●	●			●
20 0802 G2820	Culasse	complète, guide de soupape d'échappement lubrifiée par huile	●	●	●	●			●
20 0802 G2840	Culasse	complète	●	●	●	●			●
89 186 120	Chemise de cylindre	humide, finie	●	●	●	●			●

Sous réserve de modifications et de variations dans les illustrations.

Pour les références et les pièces de rechange, voir les catalogues actuels, le CD TecDoc ou encore les systèmes se basant sur les données TecDoc.

\* Les noms, les descriptions, les numéros de moteurs, les véhicules, les produits, les constructeurs, etc., ne sont donnés qu'à des fins de comparaison. Les articles mentionnés dans l'information produit sont des pièces de rechange de qualité garantie destinées aux moteurs et aux véhicules énumérés.

## Pistons et ensembles pour moteurs à gaz

Les moteurs à gaz requièrent des pistons spécialement adaptés au processus de combustion.

Les moteurs à gaz se différencient des moteurs diesel essentiellement au niveau de l'acceptation d'allumage du gaz utilisé (comme par ex. le GNV). C'est pourquoi, les pistons sont adaptés aux processus de combustion modifiés et à un taux de compression spécifique.

Pour les moteurs à gaz conventionnels, Motorservice propose les pistons appropriés en qualité premium. Les pistons sont adaptés à chaque type de fonctionnement des moteurs à gaz spécialement conçus, et offrent sécurité de fonctionnement et durée de vie élevées.



N° d'article :	Fabricant *	Moteur *	N° de réf. *	Ø cyl.	Mø	MT	ε
99 747 600	Deutz	GF x L913	04154475 04230305	102	70	24,5	9,5:1
91 244 600	Deutz	FL 413 Gaz		125	91,4	12	11,0:1
40 646 600	Iveco	Cursor 8 GNV F2BE 0641A	2995638	115	69,4	29	11,5:1
40 207 600	MAN	E 2876 LE 302	51.02500.6080 51.02500.6246	128	105,8	25,3	11,0:1
40 208 600	MAN	E 2842 LE 312/LE 322	51.02500.6046	128	94	28,2	11,0:1
94 941 600 94 941 960	MAN	G2866 UH/UM/DUH01-05/DUM01	51.02511-7334	128	96	20	10,0:1
94 942 600 94 942 960	MAN	E 2842 E	51.02501.7534 51.02501.0868	128	96	29	10,0:1
94 943 600 94 943 960	MAN	E 2842 E	51.02501.7535	128	96	22	12,5:1
40 709 600	Mercedes-Benz	M 906	A9060304117	106	80,3	22,5	10,5:1
40 249 600	Mercedes-Benz	M 447	A4470300637 4470300637	128	79,5	36,9	
40 250 600	Mercedes-Benz	M 476	A4470304417 4470304417	128	87,74	32,6	
99 803 700	MWB	M 441, M 442, M 444, M 462	70-11047 70-11093	128	92	24	12,0:1
90 256 600 90 256 960	MWM	TBG 234	1218 9032 KY -0120-07 6.234.0.160.912.7	128	114	32,2	9,0:1
93 886 600 93 886 960	MWM	G 234	1216 3133 6.234.0.160.902.7	128	85	27,8	12,0:1
94 811 600	MWM	TBG 616	12278009 12278557 20 910520160 (BF)	132	88	27,5	12,0:1
40 335 600	Scania	DSC 12, DC 16		127	94	25,4	12,0:1
99 393 600	Waukesha	F18/24, L36, P48	300 304 K	152		36,7	11,0:1
20 9102G0830	MAN	E 0836 LE 202	51.02500.6081	108	70,1	20,4	11,0:1
20 9102G2801	MAN	E 2842 LE 312/322	51.02500.6157	128	91,6	26	12,0:1

Sous réserve de modifications et de variations dans les illustrations.

Pour les références et les pièces de rechange, voir les catalogues actuels, le CD TecDoc ou encore les systèmes se basant sur les données TecDoc.

\* Les numéros de référence indiqués ne servent qu'à des fins de comparaison et ne doivent pas être utilisés pour les factures remises au client.

## Piston à gaz semi-fini sans chambre de combustion

Pour les exigences spéciales, pour lesquelles il n'existe aucun piston standard, Motorservice propose le piston semi-fini sans chambre de combustion. La tête de ce piston est librement configurable, ce qui permet au piston d'être usiné de manière à répondre exactement à vos exigences.

### Ensemble de livraison

Les pistons sont fournis avec les jeux de segments, axes de pistons et bagues de sûreté.

### Instruction de commande

Pour commander les pistons à gaz, contactez votre correspondant de notre équipe commerciale.

Au besoin, nous usinons les pistons à gaz à partir de plans ou de modèles conformément à vos exigences et spécifications dans notre centre de compétences d'Asperg.


Notre équipe commerciale vous fournira volontiers un devis pour l'usinage.

Motorservice vous fournit les chemises de cylindres appropriées.



N° d'article	Moteur*	Type de piston	Pied de bielle
41 495 600	E2876xxxxx	sans canal de refroidissement	Bielle trapézoïdale
41 499 600	E2842xxxxx E2848xxxxx	sans canal de refroidissement	Bielle parallèle
40 822 600	E2676xxxxx	avec canal de refroidissement	Bielle trapézoïdale

### Remarque importantes :

 Le piston ne doit pas être monté sans que la tête de piston n'ait été usinée.

Sous réserve de modifications et de variations dans les illustrations.

Pour les références et les pièces de rechange, voir les catalogues actuels, le CD TecDoc ou encore les systèmes se basant sur les données TecDoc.

\* Les noms, les descriptions, les numéros de moteurs, les véhicules, les produits, les constructeurs, etc., ne sont donnés qu'à des fins de comparaison. Les articles mentionnés dans l'information produit sont des pièces de rechange de qualité garantie destinées aux moteurs et aux véhicules énumérés.



#### **Groupe Motorservice.**

#### **Qualité et Service d'une seule source.**

Le Groupe Motorservice est l'organisme de distribution responsable du marché de la rechange au niveau mondial de KSPG (Kolbenschmidt Pierburg). Motorservice est l'un des premiers fournisseurs de composants de moteurs pour le marché libre de la rechange sous les grandes marques KOLBENSCHMIDT, PIERBURG, TRW Engine Components ainsi que la marque BF. Un assortiment large et profond permet aux clients d'acquérir leurs pièces moteurs d'une seule source. En tant que société spécialisée dans la résolution des problèmes des grossistes et des garagistes, Motorservice offre un vaste éventail de prestations de services ainsi que la compétence technique de la filiale d'un grand équipementier automobile.

#### **KSPG (Kolbenschmidt Pierburg).**

#### **Équipementier renommé de l'industrie automobile internationale.**

En tant que partenaires de longue date de l'industrie automobile, les entreprises du Groupe KSPG développent, avec une compétence reconnue, des composants et des systèmes novateurs dans le domaine de l'alimentation en air et de la réduction des émissions nocives, des pompes à huile, à eau et à vide, ainsi que des pistons, des blocs-moteurs et des coussinets. Les produits remplissent les hautes exigences de qualité imposées par l'industrie automobile. Dans le cadre des innovations de KSPG, les objectifs de motivation primordiaux sont la réduction des émissions nocives et celle de la consommation de carburant, la fiabilité, la qualité et la sécurité.

Partenaire Motorservice :

Headquarters:

**MS Motorservice International GmbH**  
Wilhelm-Maybach-Straße 14-18  
74196 Neuenstadt, Germany  
[www.ms-motorservice.com](http://www.ms-motorservice.com)

**MS Motorservice France S.A.S.**  
Bâtiment l'Etoile – Paris Nord II  
40 avenue des Nations  
93420 Villepinte, France  
Téléphone : +33 149 8972-00  
Télécopie : +33 149 8972-01  
[www.ms-motorservice.com](http://www.ms-motorservice.com)

