



**KHD**

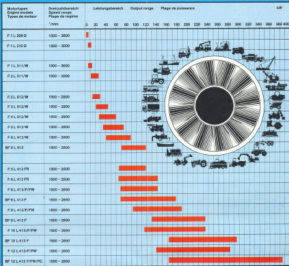
**DEUTZ**

**Dieselmotoren  
Diesel Engines  
Moteurs diesel**

**2-7250 kW**

**2-7250  
kW**

Ein lückenloses Leistungsangebot von 2 bis 386 kW für jeden Einsatzfall.  
 A complete power range extending from 2 to 386 kW suitable for any application.  
 Une offre de puissance sans lacune de 2 à 386 kW pour toutes les applications.



# F1L 208 D, F1L 210 D

Einzykliger Saugmotor mit direkter Kraftstoffinjektion. Luftführung mittels Schwungradgetriebe. Optimale Lastlaste durch geometrisch ausgeglichene Pleuellager.

Bei nur 64 kg Gewicht liefert der F 1 L 208 D 6,6 kW (9 PS) bei 3000 U/min, 3600/min. Der Motor F 1 L 210 D unterschreitet sich vom F 1 L 208 D durch größeren Hubraum und liefert 11 kW (15 PS) bei 3000/min.

Für beide Motoren sind zahlreiche Anbauelemente verfügbar. Die Motoren eignen sich für folgende Einsatzgebiete: Gartenmaschinen, Landmaschinen, Pumpenaggregate und Strahlmaschinen.

Single-cylinder naturally aspirated engines with direct fuel injection. Air-cooled by flywheel-mounted blower. Counter-rotating balancing mass for optimized smooth running.

With a weight of just 64 kg the F 1 L 208 D has an output of 6.6 kW (9 HP) at 3000/3600 rev/min. The F 1 L 210 D differs from the F 1 L 208 D in that it has a larger swept volume and an output of 11 kW (15 HP) at 3000 rpm.

There are many attachments available for both engines. The engines are suitable for operation in light construction equipment, garden tractors, engine-driven engine equipment, pump sets and power generating sets.

Moteurs à aspiration naturelle à un cylindre avec injection directe de combustible. Refroidissement par air au moyen d'un volant ventilateur. Fonctionnement parfaitement régulier grâce à une masse de compensation à mouvement en sens opposés.

Le F 1 L 208 D développe une puissance de 6,6 kW (9 ch) à 3000 ou 3600 tours pour un poids de 64 kg seulement. Le moteur F 1 L 210 D se différencie du F 1 L 208 D par sa cylindrée plus élevée et sa puissance, qui est de 11 kW (15 ch) à 3000 tours.

De nombreux accessoires sont disponibles pour les 2 moteurs. Leur utilisation est indiquée dans le cas d'engins de construction légers, de tracteurs pour vergers, d'appareils motorisés à un axe, de groupes moto-pompes et de génératrices.



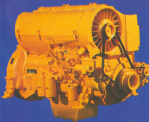
# FL 413 FR, FL 413, B/FL 413 F/FC/FW

Diese Baureihe, die einen Leistungsbereich von 84 kW (113 PS) bis 308 kW (420 PS) bei Drehzahlen von 1500 bis 2800 U/min umfasst, besteht aus 6- und 8-Zylinder-Modellen sowie 6-, 8-, 10- und 12-Zylinder-V-Motoren mit Direct-Injection. Die Saugmotoren FL 413 FR haben ein Hubvolumen von 1380 l/cy. Die Saugmotoren FL 413 dagegen ein Hubvolumen von 1473 l/cy. Die Motoren B/FL 413 F mit einem Hubvolumen von 1380 l/cy werden als Saugmotoren bzw. mit Abgasdruckfestigkeit gebaut. B/FL 413, 413 FC ist außerdem mit Ladefunktion ausgestattet.

Aufgrund kompakter Bauform und gutem Leistungsgrad ist diese Baureihe für Lastkraftwagen, Dienstwagen, Flakensauger, Greifer, Lokomotiven, Aggregate und Schiffantriebe sehr gut geeignet. Für den Betrieb unter Tage, in geschlossenen Räumen oder Abgasgebieten hat die Zerstäuber-Verbreiung der Motoren B/FL 413 FW durch günstigere Abgaswerte besondere Vorteile. Diese Motoren sind im Leistungsbereich von 84 bis 308 PS bis 207 kW (280 PS) verfügbar.

Rated 84 kW to 308 kW (113 HP to 420 HP) at 1500 to 2800 rpm. This engine family comprises 6- and 8-cylinder in-line models as well as 6-, 8-, 10- and 12-cylinder V-models with direct injection.

The naturally aspirated FL 413 FR has a capacity of 1380 litres per cylinder, while the FL 413 has 1473 litres (litre = 1.056 US gallons). The B/FL 413 F is available in both naturally aspirated and turbo-charged version. The B/FL 413 FC is equipped with charge air cooler. The entire family uses direct injection.



# FL 511/W

Das neue Konzept schlagfester Dieselmotoren, die in der- und Zweizylinderbauweise lieferbar sind, ist durch die Leistungssteigerung auf ein Leistungsspektrum von 5,7 bis 25,7 kW (7,7 bis 35 PS) Leistungswerten von 1000 bis 3000/min zur Verfügung.

Das Motoren- und Generator- für Betriebsmaschinen, Pumpen- und Motor- generator- sowie Generator- für Bau-, Bergbau- und Holzmaschinen, sowie die besondere Ausführung für den Betrieb von Bergungsbohrern der Hochleistungskategorie.

Für den Einsatz in der Baugruben- und in geschlossenen Räumen werden die Motoren ab 7,7 kW in Ausführung mit Abgasreinigung in abgasreiner Ausführung geliefert. Leistungsbereich: 5,7 - 25,7 kW (7,7 - 35 PS).

A new series of high speed diesel engines are available in single and two cylinder versions, both direct fuel injection. They are in output range of 5.7 to 25.7 kW (7.7 to 35 HP) at speeds of 1000 to 3000 rev/min.

These engines are specially suited to small construction machines, pump and generator sets, power generating sets, transport and handling equipment and, with special fittings, for the propulsion of skidders in logging areas. For operation in underground construction areas, the engines are supplied with 7.7 kW and two stage construction in an exhaust gas-cleaning version. Output range: 5.7 - 25.7 kW (7.7 - 35 HP).

Une nouvelle gamme de moteurs diesel rapides conçus en simple ou en double cylindre à injection directe de combustible permet une puissance de 5,7 à 25,7 kW (7,7 à 35 CV) à régime entre de 1000 à 3000/min.

Ces moteurs conviennent en particulier pour les applications de construction, les groupes moto-pompes et générateurs, les génératrices, les engins de manutention et de transport et, avec les accessoires appropriés, pour la propulsion des skidders de chantier et de forêt. Pour les moteurs utilisés dans les zones à combustion et/ou prévues avec équipement de gaz épurés pour fonctionner dans les mines ou dans les sous-sols, puissance 5,7 à 25,7 kW (7,7 à 35 CV).



In view of its compact design (available power-to-weight ratio and low fuel consumption), the diesel family is popular for trucks, excavators, cranes, pumps, generators, etc., as well as for construction and forest propulsion. The 5.7, 7.7 and 11 kW units are also available construction and due to their robust construction, is therefore preferred for use in highly polluted areas, in underground areas or mines. The power range extends to 25.7 kW (35 HP) to 300 HP.

# FL 912/W

Die Motoren der Baureihe FL 912 werden als 2-, 3-, 4-, 5- und 6-Zylinder-Reihensmotoren hergestellt. Bei Direktinjektion umfasst diese Baureihe bei Drehzahlen von 1000 bis 2000 U/min einen Leistungsbereich von 15,5 kW (21 PS) bis 88 kW (120 PS).

Der Anwendungsbereich erstreckt sich von Fahrzeugen, Baumaschinen, landwirtschaftlichen Maschinen, Fließ- und Pumpenaggregaten über Flur-Motorgeneratoren bis zum Bootantrieb.

Für Fließaggregats sind die 3- bis 6-Zylinder-Motoren ebenfalls mit 2000 U/min (1500 Hz Synchrongeschwindigkeit) lieferbar.

Abgasreinigung/Dimatop, z. B. im Interstagebetrieb, wird als gesamte Baureihe mit Zweistufen-Veresterung unter der Bezeichnung FL 912/W geführt.

2-, 3-, 4-, 5- and 6-cylinder in-line engines. The direct injection version is rated 15.5 kW to 88 kW (21 HP to 120 HP) at 1000 to 2000 rev/min.

The field of application extends from vehicles, construction machinery, farm machinery and equipment, generating and pumping sets via handling equipment to marine propulsion.

For electricity generation the 3- to 6-cylinder models are also available with 2000 rev/min (1500 Hz synchronous speed).

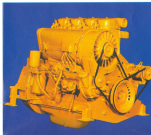
The FL 912/W uses two-stage combustion and is therefore the low-emission version preferred for operation in underground mines.

Les moteurs de cette série FL 912 sont construits à 2, 3, 4, 5 et 6 cylindres en ligne, à injection directe, avec des vitesses de rotation de 1000 à 2000/min pour une gamme de puissance de 15,5 kW (21 ch) à 88 kW (120 ch).

Le domaine d'application va des véhicules à l'écopulsion marine, en passant par les engins de chantier, les machines agricoles, les groupes électrogènes, les groupes moto-pompes et même le manœuvre.

Pour les groupes électrogènes, les moteurs de 3 à 6 cylindres peuvent être livrés en variante pour 2000 tr/min (vitesse de rotation synchrone de 150 Hz).

Pour les applications exigeant une certaine qualité des gaz d'échappement, toutes les variantes au sein de cette série, notre conception à combustion en deux phases FL 912/W pourra donner satisfaction.



# BF6L 913

Der Motor BF6L 913 unterscheidet sich vom Motor F6L 912 durch größere Bohrung, größeren Hub und ein verstellbares Triebwerk. Mit Abgasrücklenkung ausgestattet leistet er 180 kW (180 PS) bei 2500/min (2500 U/min) und liefert bei großer volllastlicher Arbeitslasten wieder Motoren der Baureihe F, 912 ausgestattet werden.

The BF6L 913 differs from the F6L 912 by its increased bore and stroke, by its adjustable parts and the addition of a turbocharger. The rating is 180 kW (180 HP) at 2500 to 2800 rev/min. Optional equipment is the same as for the F, 912 family.

Le moteur BF6L 913 se distingue du moteur F6L 912 par un plus grand diamètre, une plus grande cylindrée et un montage variable. Équipé d'un volet-compresseur à gaz d'échappement, il fournit 180 kW (180 ch) à 2500-2800 tr/min et peut être équipé des améliorations d'adaptation aux moteurs de la série F, 912.

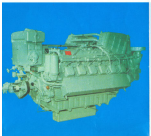


# BAM 816

Die BAM-Motoren dieser Baureihe werden Leistungsbereiche von 200 kW (271 PS) bis 1.800 kW (1.240 PS) bei Drehzahlen von 1.500 bis 2.000 U/min geliefert. Es gibt 6- und 8-Zylinder-Flachmotoren und 12- sowie 18-Zylinder-V-Motoren zur Auswahl. Alle Motoren werden mit Abgaskatalysator und mit oder ohne Ladepumpe geliefert. Die Palette der Einsatzmöglichkeiten erstreckt sich von 3-Tonnen-Flugzeugmotoren – im Land- oder im Boot – über identische Hochleistungsfahrzeuge und Lokomotivmotoren bis hin zu Schiffantrieben.

This engine family covers range extending from 200 kW to 1.800 kW (271 HP to 1.240 HP) at 1500 to 2000 rpm. The family comprises 6-cylinder in-line as well as 12- and 18-cylinder V-motors with turbocharger and with or without charge air cooler. Main applications: stationary or marine auxiliary generating sets, heavy construction machinery, rail traction, and marine propulsion.

Les moteurs de cette série couvrent une gamme de puissance de 200 kW (271 CV) à 1.800 kW (1.240 CV) à des vitesses de rotation de 1.500 à 2.000 tr/min. Il existe dans cette série des moteurs à 6 et 8 cylindres en ligne et des moteurs 12 et 18 cylindres en V. Tous les moteurs sont livrés avec turbo-compresseur à gas d'échappement et avec ou sans refroidisseur d'air de suralimentation. Les principales applications s'étendent du groupe-moteur auxiliaire terrestre ou de bord – à la propulsion marine, au passage par l'adaptateur dans de lourds véhicules de chantier et des locomotives.





# BAM 528

Diese Baureihe umfasst 6- und 8-Zylinder-Reihenmotoren und 10- und 12-Zylinder-Motoren im Leistungsbereich von 508 kW (700 PS) bis 2310 kW (3140 PS) bei Drehzahlen zwischen 120 und 1000/min. Alle Motoren sind mit Abgasablasser und Lubri-Förderer ausgestattet. Diesel-Motoren die seit mehr als 15 Jahren vom DDEC Computer-Motorenprogramm geführt, haben sich bei Stromerzeugungsanlagen, Schiffsbau- und Pumpenanlagen weltweit bewährt. Durch alternative Zuspitzeneinrichtungen ist ein besonders wirtschaftlicher Schwachlastbetrieb möglich.

The engine family comprises 6- and 8-cylinder in-line as well as 10- and 12-cylinder V-engines delivering 508 kW (700 HP) to 2310 kW (3140 HP) at speeds from 120 to 1000 rev/min. All engines are fitted with turbocharger and charge air cooler. The engines have been successfully used worldwide for more than 15 years in generating sets and marine applications, both main propulsion and auxiliary duty. Optional arrangements can be provided for especially economical use at heavy load.

Cette série comprend des moteurs à 6 et 8 cylindres en ligne et à 10 et 12 cylindres en V dans une plage de puissance de 508 kW (700 ch) à 2310 kW (3140 ch) à des vitesses rotationnelles entre 120 et 1000 tr/min. Tous les moteurs sont équipés de turbo-compresseurs et de refroidissement et de refroidisseurs d'air de suralimentation. Ces moteurs, éprouvés dans des installations de génération de courant, de propulsion marine et des auxiliaires de bord, sont toujours guidés par le célèbre programme de motorisation DDEC, leur succès sur demande permettrait une marche au fort tour, particulièrement économique.



# BVM 628

Das Konzept "Bauteile für Motoren in moderner Form" ist verwirklicht. 6- und 8-Zylinder-Hotmotoren sowie 12- und 16-Zylinder-V-Motoren mit einem V-Winkel von 48° (Abgasabfuhrleistung) und Luftführung gebaut. Durch diese Zylinderanordnung stellt ein Leistungsspektrum von 840 kW (1145 PS) bei 1200/min bis 3220 kW (4390 PS) bei 1800/min zur Verfügung.

These four-stroke, truck-type gas engine concept modern design resulted in 6-, 8- and 9-cylinder inline engines, as well as 12- and 16-cylinder V-engines with a V-angle of 48°, with exhaust turbocharging and liquid inter-cooling. This cylinder grouping gives a power availability ranging from 840 kW (1145 HP) at 1200 rpm up to 3220 kW (4390 HP) at 1800 rpm.

Ces moteurs de conception ultra moderne, à 4 temps et à injection gaseuse, sont fabriqués avec 6, 8 et 9 cylindres en ligne ainsi qu'avec 12 et 16 cylindres en V aux angles de 48° avec turbocompresseur et refroidissement à liquide intermédiaire. L'importante gamme de cylindres offre une plage de puissance allant de 840 kW (1145 CV) à 3220 kW (4390 CV) pour des régimes compris entre 1200 et 1800 tours.



# BVM 540

Mit einer max. Zylinderleistung von 453 kW (610 PS) bei 600 U/min stellen diese Motoren, die als 6- und 8-Zylinder-Flachmotoren und 12- sowie 16-Zylinder-Motoren gebaut werden, die für leistungsstärksten DEUTZ-Dieselmotoren. Alle Typen sind mit Abgasrückführung und Ladeluftvorwärmung ausgestattet. Sie können für beide Drehrichtungen, bei Schiffsmotoren auch direkt umkehrbar, gebaut werden. Der Leistungsbereich liegt zwischen 2000 kW (2700 PS) und 7350 kW (10000 PS).

Einrichtungen für Schwanztrieb können auf Wunsch im Lieferumfang berücksichtigt werden.

With 453 kW (610 HP) per cylinder at 600 rev/min, these engines are the most powerful in the DEUTZ line-up. Available as 6- and 8-cylinder in-line plus 12- and 16-cylinder V-units, their power range extends from 2000 kW to 7350 kW (2700 HP to 10000 HP).

All models are equipped with turbocharger and charge air-cooler and they are available with clockwise or anti-clockwise rotation and – in the marine version – also for direct reverse thrust.

Optional equipment is available for the use of heavy fuel.

Avec 453 kW (610 ch) par cylindre à 600 tr/mn, ces moteurs, construits en version à six 6 cylindres en ligne ou 8 cylindres en V, comprennent parmi les moteurs diesel DITZ les plus puissants. Toutes types sont équipés par turbo-compresseurs à gaz et refroidissement avec refroidissement d'air de l'alimentation. Ils peuvent être faits pour les deux sens de rotation et, pour les moteurs de propulsion marine, par ailleurs, en version directement réversible. La gamme de puissance se situe entre 2000 kW (2700 ch) et 7350 kW (10000 ch).

Ces équipements pour la machine au fuel lourd peuvent être pris en considération dans la spécification de l'achat.



# PA6 V 280

Auf der Basis einer Zusammenarbeit zwischen SEM-Prattolotto und OHD werden 12-, 14-, 16- und 18-Zylinder V-Motoren der Baureihe PA6 V 280 von OHD in Lizenz hergestellt. Mit Drehmoment von 5000 Nm stellt ein Leistungsangebot von 3780 kW (5150 HP) bis 5800 kW (7950 HP) zur Auswahl. Alle Motoren PA6 V 280 sind mit Abgasrückventil und Ladeluftkühler ausgestattet und können Zusatzleistungen für Schwachlastbereiche erhalten. Auf Wunsch werden Schiffsmotoren auch gegen verdrahtbar gebaut. Die Bauform ist für ein Aggregat-, Luberstar- und Schiffsantriebsaggregat.

Based on a licence agreement between SEM-Prattolotto and OHD, this Company is building PA6 V 280 V engines with 12, 14, 16 or 18-cylinders. The power range is 3780 kW to 5800 kW (5150 HP to 7950 HP) at 1800 rev/min. All engines are fitted with turbocharger and charge air cooler and with optional extra equipment for the use of heavy fuel.

Applications: power generation, industrial traction, marine use. Marine engines are optionally also available with a direct reversing camshaft.

Ces moteurs à 12, 14, 16 et 18 cylindres en V de la série PA6 V 280 sont fabriqués sous licence par OHD, dans le cadre d'une collaboration avec SEM-Prattolotto OHD. Avec une gamme de régime de 1800 tr/m, la puissance développée va de 3780 kW (5150 ch) à 5800 kW (7950 ch).

Tous les moteurs PA6 V 280 sont équipés de turbo-compresseurs à gaz d'échappement et de refroidisseurs d'air de suralimentation. Ils peuvent être munis d'équipements complémentaires pour le fonctionnement au fuel lourd. Sur demande, les moteurs de propulsion marine sont aussi construits et livrés directement réversibles.

Cette série convient pour les applications suivantes: groupes électrogènes, traction industrielle et propulsion marine.





**DEUTZ**

Power Systems Division  
200 Westborough, CT 01581-1000, U.S.A.  
Phone 401/861-6000, Telex 250000 DEUTZ G