

ZSD 420 RANGE

2,0 Litre
4 Cylinder
Diesel



Technical Features:

- Turbocharged diesel engines for transverse installations
- Direct injection combustion system with four valves per cylinder giving excellent fuel economy and low emission levels
- Common rail technology used for some variants, as listed overleaf
- Two overhead camshafts, driven by a twin chain, operate the valves via rocker arms and hydraulic tappets
- Fully electronically controlled and twin chain driven distributor type fuel injection pump
- Two stage, high pressure, six hole injectors for improved combustion
- Pilot injection for reduced engine noise levels
- Chain driven oil pump
- Oil cooler integral with oil filter
- Electronically controlled exhaust gas recirculation
- Ladder frame between block and pressed steel oil pan to increase cylinder block stiffness and reduce noise
- Oxidation catalyst mounted directly on the exhaust manifold
- Engine testing and fault diagnosis is carried out by means of the WDS analyser via the data link connector in the wiring loom



Technische Eigenschaften:

- Turbo Dieselmotoren zum Quereinbau geeignet
- Direkteinspritzung mit vier Ventilen pro Zylinder für exzellenten Kraftstoffverbrauch und niedrige Abgaswerte
- Bei einigen Varianten Direkteinspritzung mit "Common Rail" Technologie, wie umseitig aufgeführt
- Ventilbetrieb über zwei obenliegende Nockenwellen über Kipphebel und hydraulische Stößel, Nockenwellenantrieb durch Doppelkette
- Elektronische Verteilereinspritzpumpe, Antrieb durch Doppelkette
- Zweistufen-Hochdruckeinspritzung über Sechslöchdüsen für verbesserte Verbrennung
- Voreinspritzung für reduziertes Motorengeräusch
- Kettengetriebene Ölpumpe
- Integrierte Ölkühler und -filtereinheit
- Elektronisch geregelte Abgasrückführung
- Leiterrahmen zwischen Block und Pressstahlölwanne für verbesserte Zylinderblocksteifigkeit und reduzierten Geräuschpegel
- Oxidationskatalysator direkt auf Abgaskrümmen montiert
- Motorprüfung und Fehlerdiagnose möglich mit WDS über Data Link-Steckverbinder im Kabelbaum



Caractéristiques techniques:

- Moteur diesel turbocompressé pour installations transversales
- Système de combustion à injection directe avec quatre soupapes par cylindre produisant une excellente consommation de carburant et de faibles niveaux d'émission
- Technologie d'injection par rail commun sur certaines variantes, voir liste au verso
- Double arbres à cames en tête entraînés par chaîne jumelée et commandant les soupapes par l'intermédiaire de culbuteurs et de poussoirs hydrauliques
- Pompe d'injection de carburant type distributeur entraînée par chaîne jumelée et à commande entièrement électronique
- Injecteurs haute pression, à deux étages, à six orifices pour une combustion améliorée
- Injection pilote réduisant les niveaux sonores du moteur
- Pompe à huile entraînée par chaîne
- Refroidisseur d'huile incorporé au filtre à huile
- Recyclage des gaz d'échappement à commande électronique
- Cadre de châssis en échelle entre le bloc et le carter d'huile en tôle emboutie pour augmenter la rigidité du bloc-moteur et réduire le bruit
- Pot catalytique à oxydation monté directement sur le collecteur d'échappement
- Essai du moteur et diagnostic de panne assurés par l'analyseur WDS au moyen du connecteur de données du faisceau de câbles



Características técnicas:

- Motores diesel turboalimentados para instalaciones transversales
- Sistema de combustión de inyección directa con cuatro válvulas por cilindro que proporciona una excelente economía de combustible y bajos niveles de emisiones
- Tecnología de inyección con distribuidor común para algunas variantes, cuya lista aparece al dorso
- Dos árboles de levas en la culata, accionados por una cadena doble, hacen funcionar las válvulas a través de brazos basculantes y taqués hidráulicos
- Bomba de inyección de combustible de tipo distribuidor controlada electrónicamente e impulsada por cadena doble
- Inyectores de dos fases y alta presión con seis agujeros para combustión mejorada
- Preinyección para reducir los niveles de ruido del motor
- Bomba de aceite impulsada por cadena
- Enfriador de aceite integrado con filtro de aceite
- Recirculación de gases de escape controlada electrónicamente
- Escalera estructural entre bloque y cárter de acero prensado, que aumenta la rigidez del bloque del motor y reduce el ruido
- Catalizador de oxidación montado directamente en el colector de gases de escape
- Las pruebas y diagnósis de fallos del motor son realizadas mediante el analizador WDS (sistema de diagnósticos mundial) y a través del conector de conexión de datos en el tubo de cableado



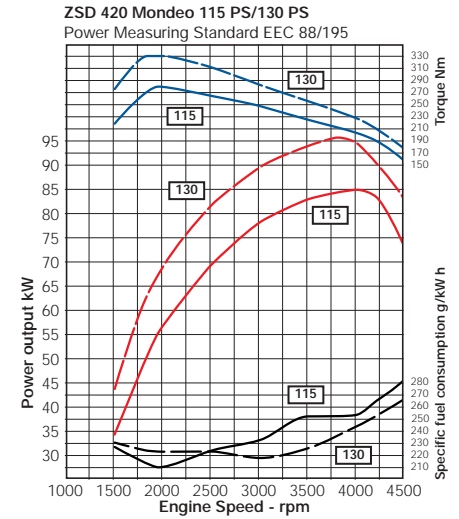
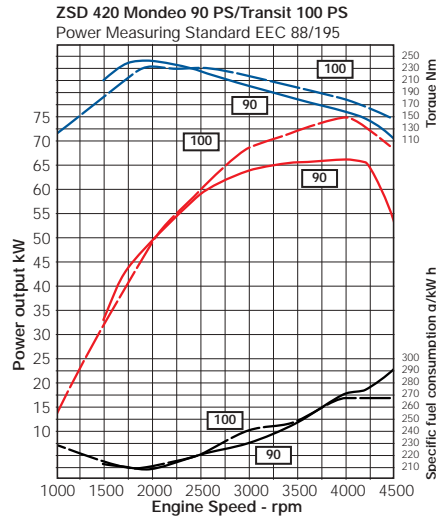
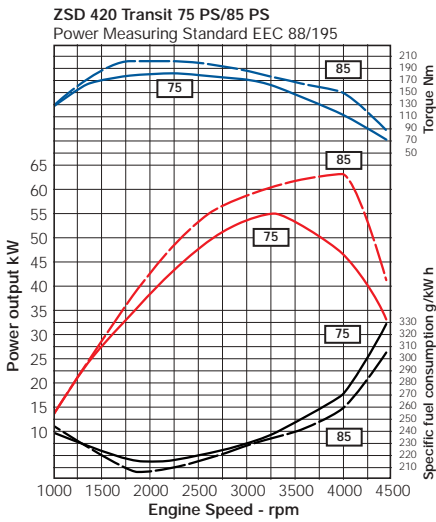
Caratteristiche tecniche:

- Motori diesel turbo per installazione trasversale
- Combustione ottimale grazie all'iniezione diretta e 4 valvole per cilindro: bassi consumi ed emissioni di scarico
- Sistema ad iniezione diretta con tecnologia common rail per alcune versioni, come elencato a tergo
- Due alberi a camme in testa comandati da catena doppia che azionano le valvole tramite bilancieri e punterie idrauliche
- Pompa di iniezione a distributore comandata da catena doppia e a completo controllo elettronico
- Combustione ottimale grazie a iniettori bistadio ad alta pressione con polverizzatore a 6 fori
- Ridotta rumorosità del motore grazie all'iniezione pilota
- Pompa dell'olio comandata a catena
- Termoscambiatore olio integrale con filtro olio
- Ricircolazione dei gas di scarico controllata elettronicamente
- Telaio di rinforzo tra monoblocco e coppa olio, scaliforme, in lamiera stampata, per aumentare la rigidità del monoblocco e ridurre la rumorosità
- Catalizzatore ossidante montato direttamente sul collettore di scarico
- Test e diagnostica del motore eseguita da analizzatore WDS tramite connettore di collegamento dati del cablaggio



Power
Products

Power curves

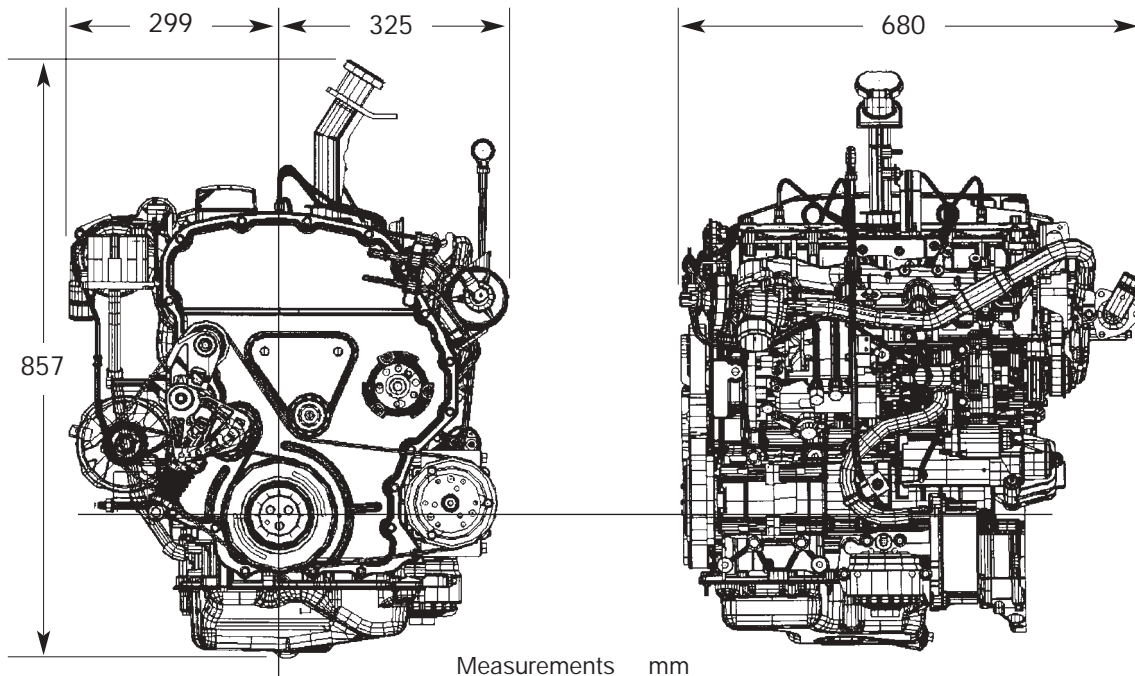


ZSD 420 Engine Variant	No. of cylinders	Capacity (cc)	Compression Ratio	Bore/Stroke (mm)	Max. Power kW rpm (to EEC 88/195)	Max. Torque Nm rpm	Average dry weight (kg)	Application
All ZSD 420	4	1998	19,0:1	86,0/86,0			190	A
Transit based 75 PS					55 3300	182 2250		
Transit based 85 PS					63 4000	202 1800		
Mondeo based 90 PS					66 4000	245 1900		
Transit based 100 PS					75 4000	232 2000		
Mondeo based Common Rail 115 PS					85 4000	280 1900		
Mondeo based Common Rail 130 PS					96 3800	330 1800		

A = Automotive Applications

Note: additional power variants may become available

Overall Dimensions (nominal)



Specifications are subject to change without notice.
Some Ford engines are produced for Ford by other companies



Ford Power Products
20/586 Arisdale Avenue
South Ockendon
Essex RM15 5TJ
England
Phone: + 44 (0) 1708 672677
Fax: + 44 (0) 1708 672349

Ford Power Products
D-E/FPP
Henry-Ford-Straße 1
D-50725 Köln
Germany
Phone: + 49 (0) 221 901 5390
Fax: + 49 (0) 221 901 5696



Contact Ford Power Products or your local FPP Dealer for additional information

Corporate Web Site: www.fordpowerproducts.com
Printed in the UK by Ford Land Europe

DSL FS015

May 2003