

**SPECIFICHE**

Codice tecnico		F4HFE413D*A001
Ciclo termodinamico		Diesel 4 tempi
Alimentazione aria		TAA
Architettura		4L
Alesaggio x Corsa	mm	104 x 132
Cilindrata totale	L	4,5
N° valvole per cilindro		4
Raffreddamento		a liquido
Senso di rotazione (visto lato volano)		antiorario
Rapporto di compressione		17 : 1
Momento d'inerzia masse (volano escluso)	kgm <sup>2</sup>	0,31
Momento d'inerzia del volano standard	kgm <sup>2</sup>	0,708

**ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE**

Sistema di iniezione		Electronic Common Rail
Pressione combustibile monte iniettori	kPa(bar)	<160.000 (1.600)
Temperatura max di immissione combustibile	°C	70 (a 25°C amb.)

**ALIMENTAZIONE ARIA**

Depressione statica massima, con filtro aria pulito	kPa(bar)	3,5 (0,035)
Depressione statica massima, con filtro aria sporco	kPa(bar)	4,5 (0,045)
Portata aria al 100% del carico/regime nominale	kg/h	635
Pressione di sovrolim. a pieno carico/regime nominale	kPa(bar)	150 (1,50)
Temperatura massima dell'aria di sovralimentazione (uscita compressore)	°C	200
Massimo incremento di temperatura aria tra ambiente e uscita intercooler	°C	25
Calore da smaltire con intercooler alla massima potenza	kJ/s(kcal/h)	19 (16.300)
Perdita di carico massima del circuito intercooler	kPa(bar)	12 (0,12)
Consumo aria comburente a:		
2200 giri/min	kg/h	630
1900 giri/min	kg/h	590
1500 giri/min	kg/h	440

**SCARICO**

Contropressione statica massima	kPa(bar)	18 (0,18)
Temperatura massima dei gas a pieno carico/regime nominale	°C	540
Portata dei gas alla potenza massima	kg/h	655

# N45 ENT

89 kW (121 CV) @ 2200 giri/min - 549 Nm @ 1500 giri/min

Stage IIIB / Tier 4i

## LUBRIFICAZIONE

Pressione minima dell'olio a regime minimo	kPa(bar)	70 (0,7)
Pressione massima dell'olio a regime massimo	kPa(bar)	350 (3,5)
Temperatura massima dell'olio a pieno carico/regime nominale	°C	120
Inclinazione motore in funzionamento continuo:		
massima longitudinale	0/360°	35°
massima trasversale sinistra / destra	0/360°	35°
Capacità totale dell'olio incluse tubazioni, filtri, ecc.	L	14,4

## RAFFREDDAMENTO

Capacità liquido refrigerante (solo motore)	L	6,1
Portata pompa acqua a:		
2200 giri/min	l/h	11.160
1900 giri/min	l/h	9.180
1500 giri/min	l/h	7.560
Calore da smaltire alla massima potenza con scambiatore	kJ/s(kcal/h)	42 (36.000)
Valvola termostatica (campo di regolazione)	°C	83 ÷ 99
Temperatura massima del liquido raffreddamento	°C	106
Pressione min/max interna al circuito di raffreddamento	kPa(bar)	30/275 (0,3/2,75)
Perdita di carico massima del circuito esterno di raffreddamento	kPa(bar)	35 (0,35)

## IMPIANTO ELETTRICO

Tensione nominale	V	24
-------------------	---	----

## BILANCIO TERMICO

		1500 giri/min	1900 giri/min	2200 giri/min
Potenza termica totale	kW (±3%)	204,9	238,8	228,6
Potenza utile	kW (±3%)	88	98	89
Potenza raffreddamento acqua	kW (±5%)	42,5	47,5	46,4
Potenza raffreddamento acqua + Potenza allo scarico	kW (±5%)	56	69	67
Potenza all'intercooler	kW (±10%)	11,6	17,5	18,8
Irraggiamento (% potenza termica totale)	%	3,5	3	3

# N45 ENT

89 kW (121 CV) @ 2200 giri/min - 549 Nm @ 1500 giri/min

Stage IIIB / Tier 4i

## PERFORMANCE

Potenza nominale [*]	kW(CV) @ giri/min	89 (121) @ 2200
Potenza massima	kW(CV) @ giri/min	98 (134) @ 1900
Coppia massima	Nm(kgm) @ giri/min	549 (56) @ 1500
Regime massimo a vuoto alla potenza massima standard	giri/min	2375
Regime minimo a vuoto	giri/min	800
Velocità media dello stantuffo al regime massimo	m/s	10,5
Pressione media effettiva alla coppia massima (BMEP)	bar	10,25
Omologazioni disponibili		CE 97/68 Stage IIIB - EPA Tier 4i
Consumo specifico del combustibile a:		
2200 giri/min	g/kWh (kg/h)	216 (19,2)
1900 giri/min	g/kWh (kg/h)	205 (20,1)
1500 giri/min	g/kWh (kg/h)	200 (17,2)
Consumo olio lubrificante alla potenza massima	% cons. comb.	0,0055%
Consumo AdBlue alla coppia massima e potenza nominale	% cons. comb. in peso.	4 - 5
Rumore alla potenza massima (ISO 3744)	dB(A)	<91
Temperatura minima di avviamento senza ausili	°C	-15°C
Intervallo di manutenzione per sostituzione olio e filtri [**]	h	600
Peso a secco (in versione standard senza: olio, liquido refrigerante, motore d'avviamento, frizione, Compressore A/C, alternatore)	kg	425

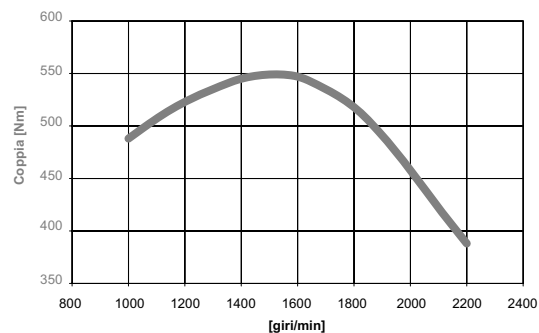
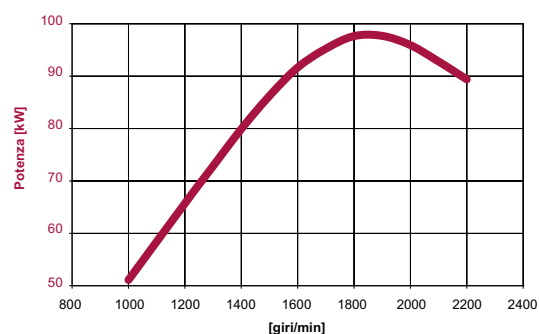
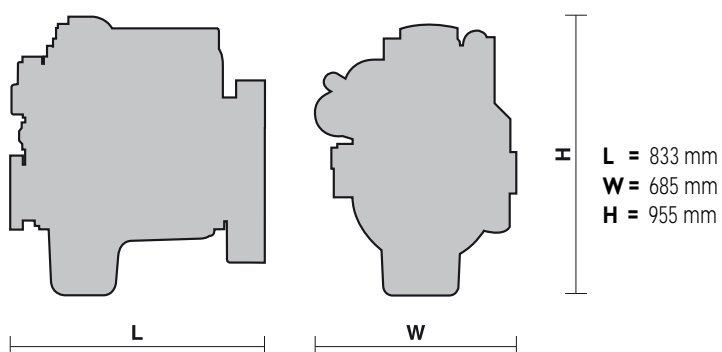
PER INFORMAZIONI SULLE TARATURE NON RIPORTATE IN QUESTO DOCUMENTO CONTATTARE LA RETE DI VENDITA FPT.

[\*] **Potenza** al volano ricavata in accordo con la dir. 97/68 EC (senza ventilatore), dopo 50 ore di funzionamento, tolleranza 3%, combustibile Diesel EN 590.

[\*\*] **Tipologia Olio:** Specifica olio motore approvata: 15W-40 ACEA E7 / API CI-4 o 10W-30 ACEA E7 / API CI-4 (temperatura ambiente inferiore a -15°C). 10W-40 ACEA E9/API CJ-4 come alternativa..

**Condizioni di prova:** ISO 3046/1, temperatura aria 25 °C, pressione atmosferica 100 kPa, umidità relativa 30 % - Applicabili inoltre alle Norme DIN 6271, BS 5514, SAE J1349.

## Dimensioni



# N45 ENT

89 kW (121 CV) @ 2200 giri/min - 549 Nm @ 1500 giri/min

Stage IIIB / Tier 4i

## ALLESTIMENTO STANDARD

Carter coprivolano	tipo	SAE 3 - ghisa
Dimensione volano	pollici	11" 1/2
Orientamento collettore di aspirazione		alto / lato sinistro / verticale dall'alto
Connessione scarico turbina		alto / lato destro / frontale
Turboffiante		Geometria Fissa con Waste Gate
Posizione turboffiante		alto / posteriore / lato destro
Rapporto di trasmissione per ventilatore		1,4 : 1
Interasse ventilatore - albero motore	mm	x = 0 ; y = 296
Filtro combustibile	n°	cartuccia singola - lato sinistro
Filtro olio	n°	cartuccia singola - lato destro
Coppa olio		in lamiera sospesa / pozzetto anteriore, 35° limite angolare di funzionamento continuo in tutte le direzioni
Circuito ricircolo vapori olio		sul carter coprivolano, valvola Mann & Hummel
Scambiatore di calore olio		incorporato nel basamento
Riempimento olio		sul coperchio punterie
Motorino di avviamento		24V - 4kW
Alternatore		24V - 70A con contatto a W
Dispositivo arresto motore		incorporato nella pompa
Cablaggio elettrico		-
Verniciatura	colore	grigio

## NON COMPRESA NELLA FORNITURA

Presa di forza - rapporto di trasmissione		1,03 : 1
Massima coppia prelevabile da presa di forza	SAE A	100Nm (9 denti) - 150Nm (11 denti)
	SAE B	240Nm (13 denti)
Batteria - capacità minima consigliata		130Ah (24V)
Batteria - corrente di scarica a freddo minima consigliata		500A (24V)

FPT OFFRE LA PIU' AMPIA DISPONIBILITA' NELLA FORNITURA DEI MOTORI SECONDO LE SPECIFICHE ESIGENZE DEL CLIENTE.

PER CONOSCERE LA GAMMA DEGLI ALLESTIMENTI E DEGLI ACCESSORI DISPONIBILI, CONTATTARE LA RETE DI VENDITA FPT.

Publicazione P2G07N0011 - 03.12  
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.  
Le illustrazioni possono includere equipaggiamenti opzion-