



***FPT***  
***INDUSTRIAL***  
***MARÍTIMO***  
***COMERCIAL***

**Our efficiency.  
Your edge.**



***FPT***  
***INDUSTRIAL***  
***MARÍTIMO***  
***COMERCIAL***

**Our efficiency.  
Your edge.**

# ***SOBRE A FPT INDUSTRIAL***

FPT Industrial é a marca da CNH Industrial dedicada ao desenvolvimento, produção, venda e assistência de grupos motopropulsores para aplicações Marítimas, On Road, Off Road e de Geração de Energia.

A empresa emprega mais de 8000 pessoas em todo o mundo, em dez unidades e sete centros de I&D. A rede de vendas da FPT Industrial é constituída por 73 concessionários e mais de 800 centros de serviço em cerca de 100 países. Uma vasta oferta de produtos, incluindo seis gamas de motores, de 42 cv até 1000 cv, transmissões com um binário máximo de 200 Nm até 500 Nm, eixos dianteiros e traseiros de 2 até 32 t GAW (peso bruto por eixo). A FPT Industrial oferece a gama mais completa de motores a gás natural do mercado para aplicações industriais, incluindo motores desde 136 cv até 460 cv. Esta oferta abrangente e uma focalização centrada nas atividades de I&D fazem da FPT Industrial um líder mundial em grupos motopropulsores industriais.

Trabalhamos para empresas que servem outras empresas e estamos empenhados em satisfazer os requisitos dos clientes diretos e dos clientes finais.

Orgulhamo-nos de sermos uma empresa impelida pela inovação, que proporciona vantagens aos clientes, através da investigação e do melhoramento contínuos, e que cria valor alavancando esta característica.

Atualmente, a FPT Industrial é um dos principais intervenientes mundiais em termos de motores, eixos e transmissões para o setor industrial, encontrando-se entre os primeiros quatro fabricantes mundiais no segmento dos motores Diesel entre 2 e 20 litros.

# A VAGA DE INOVAÇÃO

Os motores FPT Industrial para barcos de lazer e comerciais destacam-se pela sua qualidade excepcional, características e versatilidade de aplicação. Proporcionam binário e potência específicos contínuos e máximos a baixas rotações. São mais eficientes sob todas as condições marítimas. Também revelam uma durabilidade impressionante.

Uma redução drástica do ruído e das vibrações permite aliar potência ao prazer de navegar. As emissões de gases de escape também foram reduzidas, para um menor impacto ambiental e a conformidade com a legislação mais rigorosa. A nossa experiência em engenharia deu origem a um design leve, com baixas relações de volume/potência e peso/potência, para uma instalação mais fácil e um desempenho superior.

## Tecnologia superior e vantagens excepcionais

### **Desempenho**

Potência específica alta contínua e máxima. Alto binário a baixas rotações. Leveza (baixa relação peso/potência).

### **Flexibilidade**

Dimensões compactas (baixa relação volume/potência). Gama completa de acessórios disponível. Ampla gama de certificações de emissões e propulsões. Disponibilidade de versões com refrigeração por quilha.

### **Baixo impacto ambiental**

Redução drástica das emissões de escape. Baixo ruído e vibrações.

### **Baixos custos operacionais**

Maiores intervalos de manutenção. Maiores intervalos de revisão

## Regulamentos de emissões marítimas

### IMO

kW	cv	2017	2018	2019	2020	2021	2022
>130	>174	Tier II (apenas áreas ECA Tier III)					

A Organização Marítima Internacional (IMO) regulamenta as emissões de escape em motores Diesel acima de 130 kW (174 cv). Os motores utilizados unicamente em aplicações de emergência estão isentos. O IMO Tier III aplica-se apenas quando se opera numa área com controlo de emissões NOx. O regulamento Tier III está em vigor na América no Norte e no Mar das Caraíbas pertencente aos EUA, em termos de NOx da ECA, para embarcações construídas após 1 de janeiro de 2016.

### UE

kW	cv	2017	2018	2019	2020	2021	2022
19-299	25-401	Stage IIIA		Stage V			
>299	>401	Stage IIIA			Stage V		
Lazer		RCD 2					

A Diretiva relativa a máquinas móveis não rodoviárias regulamenta as emissões de escape de motores Diesel instalados em embarcações para vias navegáveis interiores na UE. A Diretiva relativa a embarcações de recreio regulamenta o ruído e as emissões de escape de motores instalados em embarcações de recreio na UE.

### EPA EUA

kW	cv	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<600<	<805T	Tier 3					
≥600	≥805	Tier 4					

A Agência de Proteção do Ambiente (EPA) dos Estados Unidos regulamenta as emissões de escape de motores Diesel instalados em embarcações marítimas com bandeira/registo dos EUA.

## Classificação (classe) marítima

### Condições de referência em plena carga

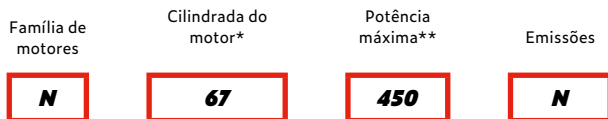
<b>Referência</b>	<b>ISO 8665</b>
Pressão ambiente (kPa):	100
Temperatura ambiente (°C):	25
Humidade relativa (%):	30
Densidade de combustível (kg/dm <sup>3</sup> ):	0.84
Poder calorífico do combustível (kJ/kg):	42700
Temperatura do combustível (°C):	40

### Classificação (classe)

#### Definição

A1	Serviço de lazer rápido curta distância	Limitado a 10% do tempo de cruzeiro a rpm do motor <90% da velocidade nominal calibrada 300 h/ano
A2/B1	Serviço comercial/lazer longa distância	Limitado a 10% do tempo de cruzeiro a rpm do motor <90% da velocidade nominal calibrada 1000 h/ano
B	Serviço ligeiro	Limitado a 10% do tempo de cruzeiro a rpm do motor <90% da velocidade nominal calibrada 1500 h/ano
C	Serviço médio	Limitado a 25% do tempo de cruzeiro a rpm do motor <90% da velocidade nominal calibrada 3000 h/ano
D	Serviço pesado	até 100% do tempo ilimitado h/ano

## Denominação de motores marítimos comerciais



### Definição

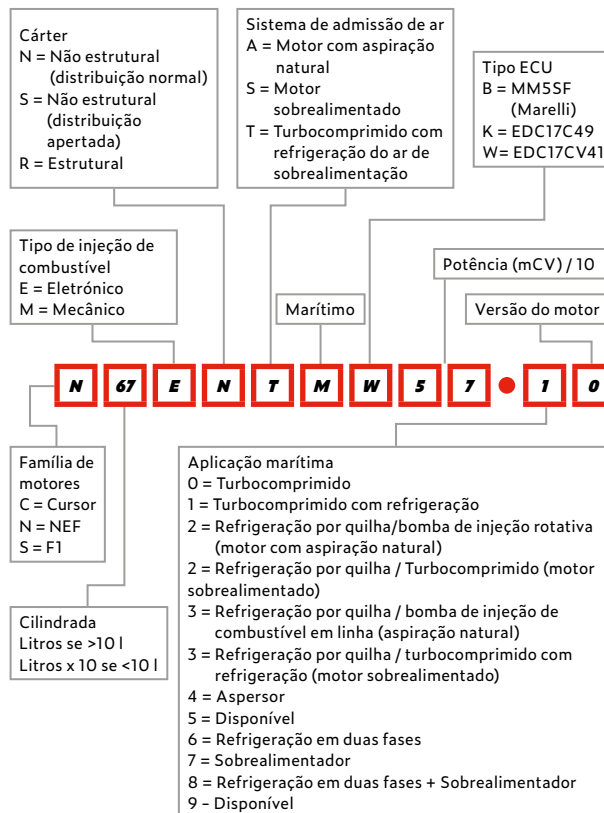
Família de motores	Série F1 Série NEF Série Cursor	S N C
Cilindrada do motor*	Séries F1 e NEF Série Cursor	Cilindrada (l) x 10 F1 3 l = 30 Cilindrada (l) Cursor 15,9 l = 16
Potência máxima**	Classe A1/A2 Potência máxima do motor (cv) Classe D Potência contínua máxima do motor (cv)	
Emissões	E = Emissões UE N = Emissões NAFTA	

\* Cilindrada >10 l – Litros; Cilindrada <10 l – litros x 10

\*\* Lazer: Potência máx. do motor (cv métricos)

Comercial: Potência contínua máx. do motor (cv métricos)

## Identificação técnica de motores marítimos





## Especificações dos motores

Modelo do motor	Classe	kW	cv	rpm	Dimensões* (C**xLxA) (mm)	Peso a seco (kg)
S30 230 E	B	129	175.5	3500	780 x 775 x 753	330
S30 230 E	C	85	115.6	3500	780 x 775 x 753	330
N40 170***	C	125	170	2800	850 x 780 x 785	490
N40 170***	C	110	150	2800	850 x 780 x 785	490
N40 170***	C	74	100	2800	850 x 780 x 785	490
N40 170***	C	63	85	2800	850 x 780 x 785	490
N40 250 E	B1	169	230	2800	850 x 780 x 785	490
N40 250 E	B	147	200	2800	850 x 780 x 785	490
N40 250 E	C	110	150	2800	850 x 780 x 785	490
N40 250 E	C	74	100	2800	850 x 780 x 785	490
N45 100	B	66.5	90	2800	811 x 700 x 836	450
N45 100	D	63	85	2800	811 x 700 x 836	450
N60 400 E	B1	272	370	3000	1072 x 739 x 778	595
N60 400 E	B	242	330	3000	1072 x 739 x 778	595
N60 400 E	C	198	270	3000	1072 x 739 x 778	595
N67 150	B	99.5	135	2800	1052 x 705 x 910	530
N67 150	D	92	125	2800	1052 x 705 x 910	530
N67 170***	D	125	170	2300	1089 x 780 x 788	600
N67 220	C	132	180	2800	1072 x 749 x 800	605
N67 220	D	110	150	2800	1072 x 749 x 800	605
N67 280	B	191	260	2800	1072 x 749 x 800	605
N67 280	C	169	230	2800	1072 x 749 x 800	605
N67 280	D	132	180	2500	1072 x 749 x 800	605

\* As dimensões podem variar consoante as opções do motor.

\*\* Comprimento no volante do motor.

\*\*\* Certificação IWV Stage V.

Modelo do motor	Classe	kW	cv	rpm	Dimensões* (C**xLxA) (mm)	Peso a seco (kg)
N67 450 N	B1	309	420	3000	1089 x 780 x 788	600
N67 450 N	B	272	370	3000	1089 x 780 x 788	600
N67 450 N	C	257	350	3000	1089 x 780 x 788	600
N67 550	B1	368	500	3200	1089 x 850 x 825	721
N67 550	B	353	480	3200	1089 x 850 x 825	721
N67 570 EVO	B1	390	530	3000	1089 x 847 x 825	721
N67 570 EVO	B	357	485	3000	1089 x 847 x 825	721
C90 170***	D	125	170	2000	1288 x 863 x 962	950
C90 380	C	301	410	2000	1288 x 863 x 962	950
C90 380	D	279	380	2000	1288 x 863 x 962	950
C90 620 E	B1	426	580	2530	1288 x 868 x 962	940
C90 620 E	B1	404	550	2530	1288 x 868 x 962	940
C90 620 E	B	368	500	2530	1288 x 868 x 962	940
C90 620 E	C	331	450	2530	1288 x 868 x 962	940
C13 500	C	382	520	2000	1465 x 1000 x 1058	1345
C13 500	D	367	500	2000	1465 x 1000 x 1058	1345
C13 825 E	B1	551	750	2400	1465 x 1000 x 1058	1395
C13 825 E	B	478	650	2400	1465 x 1000 x 1058	1395
C13 825 E	C	441	600	2400	1465 x 1000 x 1058	1395
C16 600	D	441	600	1800	1465 x 1000 x 1160	1570
C16 600	D	404	550	1800	1465 x 1000 x 1160	1570
C16 600	D	368	500	1800	1465 x 1000 x 1160	1570
C16 1000	B1	735	1000	2300	1465 x 1136 x 1160	1640
C16 1000	B	662	900	2300	1465 x 1136 x 1160	1640
C16 1000	C	599	815	2300	1465 x 1136 x 1160	1640
C16 1000	C	551	750	2300	1465 x 1136 x 1160	1640
C16 1000	C	478	650	2300	1465 x 1136 x 1160	1640



# A SÉRIE F1





## S30 230 E

Disposição:	4 cil. em linha
Cilindrada total (l):	3,0
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	129 (175.5) @ 3.500
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 780 x 775 x 753 mm
Peso a seco	330 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	CV	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	RCD II
					•
B	129	175.5	3500	215 @ 2400	•
C	85	115.6	3500	217 @ 2400	•

#### Tratamento do ar

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

#### Sistema de injeção

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica



# A SÉRIE NEF



**N40 170**

Disposição:	4 cil. em linha
Cilindrada total (l):	3,9
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	125 (170) @ 2.800
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

**PESO E DIMENSÕES**

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 850 x 780 x 785 mm
Peso a seco	490 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IWV V
C*	125	170	2800	210 @ 2200	●
C*	110	150	2800	216 @ 2200	●
C*	74	100	2800	213 @ 1800	●
C*	63	85	2800	224 @ 1900	●

**Tratamento do ar**

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

**Sistema de injeção**

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica

\* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha

**N40 250 E**

Disposição:	4 cil. em linha
Cilindrada total (l):	3,9
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	169 (230) @ 2.800
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

**PESO E DIMENSÕES**

Dimensões <sup>1</sup>	C**xLxA) 850 x 780 x 785 mm
Peso a seco	490 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IMO II	RCD II
B1*	169	230	2800	213 @ 2000	●	●
B*	147	200	2800	214 @ 2550	-	-
C	110	150	2800	214 @ 2550	-	●
C	74	100	2800	213 @ 1800	-	●

**Tratamento do ar**

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

**Sistema de injeção**

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica

\* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha



## N45 100

Disposição:	4 cil. em linha
Cilindrada total (l):	4,5
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	66.5 (90) @ 2.800
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	NA
Válvulas por cilindro:	2
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Mecânica
Sistema de injeção:	M

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 811 x 700 x 836 mm
Peso a seco	450 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Me1hor valor)
B*	66.5	90	2800	228 @ 1800
D*	63	85	2800	228 @ 1800

### Tratamento do ar

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

### Sistema de injeção

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica

\* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha



## N60 400 E

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	5,9
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	272 (370) @ 3.000
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TAA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1072 x 739 x 778 mm
Peso a seco	595 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Me1hor valor)	IMO II	RCD II
B1	272	370	3000	208 @ 2250	●	●
B	242	330	3000	208 @ 2000	●	●
C	198	270	3000	208 @ 2000	●	●

### Tratamento do ar

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

### Sistema de injeção

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica



## N67 150

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	6,7
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	99.5 (135) @ 2.800
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	NA
Válvulas por cilindro:	2
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Mecânica
Sistema de injeção:	M

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1052 x 705 x 910 mm
Peso a seco	530 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)
B*	99,5	135	2800	225 @ 1800
D*	92	125	2800	225 @ 1400

### Tratamento do ar

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

### Sistema de injeção

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica

\* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha



## N67 170

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	6,7
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	125 (170) @ 2.300
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1089 x 780 x 788 mm
Peso a seco	530 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IWV V
D*	125	170	2300	216 @ 1800	●

### Tratamento do ar

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

### Sistema de injeção

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica

\* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha



## N67 220

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	6,7
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	132 (180) @ 2.800
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TC
Válvulas por cilindro:	2
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Mecânica
Sistema de injeção:	M

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1072 x 749 x 800 mm
Peso a seco	605 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IMO II
C	132	180	2800	211 @ 1800	●
D	110	150	2800	219 @ 2400	●

#### Tratamento do ar

TCA Turbocomprimido com pós-refrigeração

TC Turbocomprimido

NA Aspiração natural

#### Sistema de injeção

M Mecânica

CR Common Rail

EUI Injetor de unidade eletrónica



## N67 280

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	6,7
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	191 (260) @ 2.800
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	2
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Mecânica
Sistema de injeção:	M

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1072 x 749 x 800 mm
Peso a seco	605 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IMO II
B*	191	260	2800	209 @ 1800	●
C*	169	230	2800	215 @ 2100	●
D*	132	180	2500	208 @ 2000	●

#### Tratamento do ar

TCA Turbocomprimido com pós-refrigeração

TC Turbocomprimido

NA Aspiração natural

#### Sistema de injeção

M Mecânica

CR Common Rail

EUI Injetor de unidade eletrónica

\* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha



## N67 450 N

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	6,7
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	309 (420) @ 3.000
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1089 x 780 x 788 mm
Peso a seco	600 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IMO II	RCD II	EPA Tier 3	Comercial	China GB II (GB15097-2016)
B1*	309	420	3000	206 @ 2000	●	●	●	●	●
B*	272	370	3000	206 @ 1800	●	●	●	●	●
C*	257	350	3000	207 @ 1800	●	●	●	●	●

#### Tratamento do ar

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

#### Sistema de injeção

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica

\* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha



## N67 550

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	6,7
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	368 (500) @ 3.200
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1089 x 850 x 825 mm
Peso a seco	721 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IMO II	RCD II	EPA Tier 3	Comercial	China GB II (GB15097-2016)
B1	368	500	3200	209 @ 1800	●	●	●	●	●
B	353	480	3200	209 @ 1800	●	●	●	●	●

#### Tratamento do ar

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

#### Sistema de injeção

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica





## N67 570 EVO

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	6,7
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	390 (530) @ 3.000
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1089 x 847 x 825 mm
Peso a seco	721 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IMO II	RCD II	EPA Tier 3 Comercial
B1*	390	530	3000	209 @ 1900	●	●	●
B*	357	485	3000	211 @ 2300	●	●	●

#### Tratamento do ar

TCA Turbocomprimido com  
pós-refrigeração  
TC Turbocomprimido  
NA Aspiração natural

#### Sistema de injeção

M Mecânico  
CR Common Rail  
EUI Injetor de unidade  
eletrónica

\* Também estão disponíveis  
versões com refrigeração  
por quilha



# **A** **SÉRIE** **CURSOR**



**C90 170**

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	8,7
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	125 (170) @ 2.000
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

**PESO E DIMENSÕES**

Dimensões <sup>1</sup>	(C²xLxA) 1288 x 863 x 962 mm
Peso a seco	950 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Me1 hor valoz)	IWV
D	125	170	2000	207 @ 1200	●

**Tratamento do ar**

TCA Turbocomprimido com pós-refrigeração  
 TC Turbocomprimido  
 NA Aspiração natural

**Sistema de injeção**

M Mecânico  
 CR Common Rail  
 EUI Injetor de unidade eletrónica

**C90 380**

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	8,7
Potência máx. (kW (cv) @ rpm):	301 (410) @ 2.000
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

**PESO E DIMENSÕES**

Dimensões <sup>1</sup>	(C²xLxA) 1288 x 863 x 962 mm
Peso a seco	950 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Me1 hor valoz)	IMO II	China GB I (GB15097-2016)
C	301	410	2000	203 @ 1800	●	●
D*	279	380	2000	206 @ 1800	●	●

**Tratamento do ar**

TCA Turbocomprimido com pós-refrigeração  
 TC Turbocomprimido  
 NA Aspiração natural

**Sistema de injeção**

M Mecânico  
 CR Common Rail  
 EUI Injetor de unidade eletrónica

\* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha



**C90 620 E**

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	8,7
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	426 (580) @ 2.530
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

**PESO E DIMENSÕES**

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1288 x 868 x 962 mm
Peso a seco	940 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IMO II	RCD II	EPA Tier 3 Comercial	China GB II (GB15097-2016)
B1	426	580	2530	213 @ 2200	●	●	●	-
B1	404	550	2530	209 @ 2200	●	●	●	●
B	368	500	2530	204 @ 2000	●	●	●	●
C	331	450	2530	202 @ 1800	●	●	●	●

**Tratamento do ar**

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

**Sistema de injeção**

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica

**C13 500**

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	12,9
Potência máx. (kW (cv) @ rpm):	382 (520) @ 2.000
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	EUI

**PESO E DIMENSÕES**

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA) 1465 x 1000 x 1058 mm
Peso a seco	1345 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IMO II
C	382	520	2000	195 @ 1500	●
D*	367	500	2000	195 @ 1600	●

**Tratamento do ar**

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

**Sistema de injeção**

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica



\* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha

**C13 825 E**

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	12,9
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	551 (750) @ 2.400
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	EUI

**PESO E DIMENSÕES**

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA)	1465 x 1000 x 1058 mm
Peso a seco		1395 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Me1hor valor)	IMO II	RCD II
B1	551	750	2400	198 @ 1900	●	●
B	478	650	2400	207 @ 1500	●	●
C	441	600	2400	207 @ 1500	●	●

**Tratamento do ar**

TCA Turbocomprimido com pós-refrigeração  
 TC Turbocomprimido  
 NA Aspiração natural

**Sistema de injeção**

M Mecânico  
 CR Common Rail  
 EUI Injetor de unidade eletrónica

**C16 600**

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	15,9
Potência contínua máx. (kW (cv) @ rpm):	441 (600) @ 1.800
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

**PESO E DIMENSÕES**

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA)	1465 x 1000 x 1160 mm
Peso a seco		1570 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Me1hor valor)	IMO II	EPA Tier 3 Comercial	China GB II (GB15097-2016)
D	441	600	1800	199 @ 1200	●*	●*	●
D	404	550	1800	199 @ 1200	●*	-	●
D	368	500	1800	199 @ 1200	●*	●*	●

**Tratamento do ar**

TCA Turbocomprimido com pós-refrigeração  
 TC Turbocomprimido  
 NA Aspiração natural

**Sistema de injeção**

M Mecânico  
 CR Common Rail  
 EUI Injetor de unidade eletrónica  
 \* Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha



## C16 1000

Disposição:	6 cil. em linha
Cilindrada total (l):	15,9
Potência máxima (kW (cv) @ rpm):	735 (1000) @ 2.300
Ciclo termodinâmico:	Diesel 4 tempos
Tratamento do ar:	TCA
Válvulas por cilindro:	4
Sistema de refrigeração:	Líquido
Sentido de rotação (visto de frente para o volante do motor):	Sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
Gestão do motor:	Eletrónica
Sistema de injeção:	CR

### PESO E DIMENSÕES

Dimensões <sup>1</sup>	(C <sup>2</sup> xLxA)	1465 x 1136 x 1160 mm
Peso a seco		1640 kg

<sup>1</sup> As dimensões podem variar consoante as opções do motor

<sup>2</sup> Comprimento no volante do motor

Classe	kW	cv	rpm	g/kWh @ rpm (Melhor valor)	IMO II	RCD II	EPA Tier 3 Comercial	China GB II (GB15097-2016)
B1	735	1000	2300	205 @ 1700	●	●	●	●
B	662	900	2300	203 @ 1700	●	●	-	●
C	599	815	2300	203 @ 1700	●*	●	●*	●
C	551	750	2300	200 @ 1600	●*	●	●*	●
C	478	650	2300	208 @ 1600	●*	●	●*	●

#### Tratamento do ar

TCA	Turbocomprimido com pós-refrigeração
TC	Turbocomprimido
NA	Aspiração natural

#### Sistema de injeção

M	Mecânico
CR	Common Rail
EUI	Injetor de unidade eletrónica
*	Também estão disponíveis versões com refrigeração por quilha



# Red Horizon

A FPT Industrial, em colaboração com duas empresas líderes, a NAVICO (SIMRAD) e a ZF, orgulha-se de apresentar o RED HORIZON: um sistema integrado "Premium" para monitorização do motor/navegação e controlos com tecnologias avançadas.

## Sistemas de monitorização

### Principais características do ecrã FPT Premium 7"

Baseado na tecnologia SIMRAD, o FPT Premium 7" é um ecrã compacto, perfeito para embarcações desportivas pequenas/médias, "dayboats" e consolas centrais. Dedicado à monitorização de dados do motor, o painel permite a extensão das opções do ecrã para uma vasta gama de funções de navegação.

- Ecrã panorâmico com retroiluminação LED
- Controlos de ecrã tátil tipo tablet, fáceis de utilizar
- Grande variedade de dados do motor, monitorização de alarmes e opções como o controlo do sistema de entretenimento a bordo
- Opção de ecrã multifunção: traçador de mapas (mapas C-MAP) com recetor GPS integrado e monitorização de opções adicionais\*, como radar, ecossonda e piloto automático
- Conectividade sem fios integrada com um smartphone ou tablet compatível, permitindo aceder a mapas, ao radar e a outras funções a partir de qualquer local a bordo
- Além do ecrã de 7 polegadas, os tamanhos de 9", 12" e 16" MFD completam a série de ecrãs FPT Premium

\* Dispositivos fornecidos pela rede NAVICO (SIMRAD)

## Sistemas de controlo eletrónicos

### Controlos eletrónicos - Controlo FPT Premium Principais características

A FPT recorre a sistemas de controlo de propulsão eletrónicos ZF, na vanguarda da tecnologia eletrónica, criados especificamente para os motores FPT

- O controlo eletrónico Premium é um sistema de alta capacidade, que integra a mais recente tecnologia CAN bus numa unidade de controlo inovadora e compacta, com uma alavanca ergonómica e um ecrã fácil de utilizar, em que todas as funções podem ser selecionadas facilmente
- Com uma instalação "plug-in" simplificada, o controlo Premium proporciona total controlo da navegação, oferecendo configuração de fundo, interbloqueio de arranque, proteção de inversão de emergência, sincronização de motor e características opcionais para atracagem ou corrico
- Até seis estações de controlo.

### Sistemas de manobra - FPT Premium Joystick Principais características

Controlar motores, transmissões e impulsores simultaneamente, o Premium Joystick oferece uma imbatível facilidade de controlo da embarcação durante as manobras. O "Premium Joystick" oferece as seguintes vantagens principais: controlo da embarcação a baixa velocidade, facilidade de manobra em espaços reduzidos, posicionamento da embarcação contra o vento e a corrente

Principais características técnicas:

- Sistema 12/24 V DC
- Estação de joystick com base CAN, com um botão para controlar e selecionar funções
- Unidade de controlo de manobra com certificação CE
- Ligação CAN ao processador "Premium control"
- Opções:
  - Manter posição
  - Interface com ZF Steer Command
  - Até seis estações de controlo

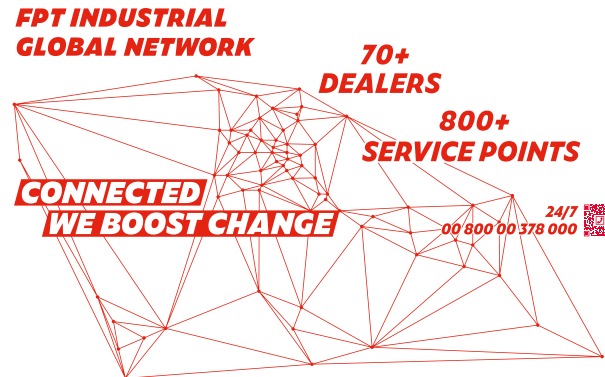
## Opções de motores marítimos

A FPT Industrial disponibiliza uma gama completa de opções para completar o seu motor:

- Suspensões (sinobloco)
- Sistema elétrico 12 V/24 V
- Sistema elétrico de polos isolados
- Alternadores melhorados
- TDF dianteira
- Kit de instrumentos
- Painéis digitais e analógicos
- Tubos de escape refrigerados a água ou secos
- Caixas de velocidades
- Certificação do motor quanto a emissões e propulsão, com várias entidades de classificação
- Conversor NMEA2000
- Alavanca de controlo remoto
- Red Horizon

Contacte o seu distribuidor local através do nosso localizador, em [fptindustrial.com](http://fptindustrial.com), para obter mais informações.

## Rede global FPT Industrial









FPT Industrial S.p.A.

[fptindustrial.com](http://fptindustrial.com)

Via Puglia 15, 10156 Torino, Itália

[marketing@fptindustrial.com](mailto:marketing@fptindustrial.com)

Todas as fotografias, ilustrações e descrições de desenhos contidas nesta brochura se baseiam nas informações dos produtos disponibilizadas à FPT Industrial na altura da impressão (28/02/2022). Algumas das gamas de motores podem referir-se a uma configuração de mercado específica que pode não estar presente ou ser comercializada em todos os outros mercados. As cores apresentadas nesta brochura podem diferir das originais. A FPT Industrial reserva-se o direito de introduzir quaisquer modificações, em qualquer altura e sem qualquer aviso prévio, ao design, material, componentes, equipamento e/ou características técnicas.