

B-N45 SM5

80 kW (1500 rpm) - 96,5 kW (1800 rpm)

Engine NEF 45 SM5

1/ GERAL			1500 rpm	1800 rpm
Modelo do motor			B-N45SM5.B501	B-N45SM5.B601
motor base			504369714	504370035
			F4GE0455A*B600	F4GE0455B*B600
Numero de cilindros				4
ordem de ignição (N° 1 próximo ao ventilador)				1-3-4-2
disposição dos cilindros				em linha
Válvulas por cilindro				2
Ciclo				diesel 4 tempos
Sistema de injeção				direta
Aspiração				Turbocharged
Diâmetro do cilindro	mm			104
Curso do pistão	mm			132
Cilindrada total	litro			4,5
Velocidade media do pistão	m/s		6,6	7,9
Taxa de compressão				17,5 : 1
Rotação do volante				anti-horário visto do lado do volante
carcaça do volante				SAE 3
volante				11"1/2
Momento de inércia				
Sem o volante	Kgm ²			0,14
Somente o volante	Kgm ²			0,71
BMEP bruto				
Prime Power	bar/kPa		12,0 / 1196,0	10,0 / 996,6
Stand-by Power	bar/kPa		13,2 / 1315,6	11,0 / 1096,3
Peso seco (incluindo o pacote de refriger	kg			~450
Energia para o refrigerante	kcal/kWh		520	550
Energia por radiação	kcal/kWh		172	141
Dimensões C x L x A	mm			1259 x 657 x 1016

2/ DESEMPENHO			1500 rpm	1800 rpm
Potencia continua (bruto)	kWm		59,2	71,8
Prime Power (bruto)	kWm		74	89,7
Stand-By Power (bruto)	kWm		81,3	98,7
Consumo do ventilador	kWm		1,3	2,2
Potencia continua (net)	kWm		58	70
Prime Power (net)	kWm		72,7	87,7
Stand-By Power (net)	kWm		80	96,5
Condições de desempenho				
Temperatura	°C			≤ 40
altitude a.n.m	m			≤ 1000
Perda de potencia				
temperatura > T 40°C	%/5°C			2%
altitude >1000 <3000 m	%/500m			2%
altitude >3000 m	%/500m			4%

B-N45 SM5

80 kW (1500 rpm) - 96,5 kW (1800 rpm)

Engine NEF 45 SM5

3/ SISTEMA DE ARREFECIMENTO

1500 rpm

1800 rpm

		1500 rpm	1800 rpm		
Tipo		liquido			
Liquido de arrefecimento recomendado		Água + parafllu 50%			
Quantidade de liquido refrigerante					
somente motor		litro	8,5		
radiador e mangueiras		litro	10		
vazão da bomba		l/min	103,3	123,9	
Pressão no radiador		kPa (bar)	70 (0,7)		
Temperatura máxima admitida		°C	103		
Maximum additional restriction		Pa	147		
Air To Boil		Prime Power	°C	52	54
Ventilador					
diâmetro		mm	500		
numero de hélices		8			
drive ratio		1,4 : 1			
rotação		rpm	2115	2538	
fluxo de ar		m ³ /s	1,86	2,4	
consumo de potencia		kWm	1,3	2,2	

4/ SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

1500 rpm

1800 rpm

Capacidade do reservatório de óleo				
max		litro	8,5	
min		litro	5,5	
Sistema de lubrificação incluindo o filtro		litro	12,8	
Pressão do óleo a PRP		kPa	300 - 500	
Temperatura do óleo				
normal		°C	100	
max		°C	120	
inclinação do motor				
longitudinal		graus	25°	
transversal		graus	25°	
Intervalo de troca de óleo e filtro		horas	400	
Especificação do óleo		ACEA E3 / E5		
Consumo de óleo		%combustível	< 0,1	

5/ SISTEMA DE ADMISSÃO DE AR

1500 rpm

1800 rpm

Consumo de ar a 100% de carga		m ³ /h (Kg/h)	325 (390)	388 (465)
Restrição de admissão de ar, filtro limpo		kPa (mbar)	2 (20)	
Restrição de admissão de ar, filtro sujo		kPa (mbar)	5 (50)	
Tipo de filtro de ar		seco		

6/ SISTEMA DE EXAUSTÃO

1500 rpm

1800 rpm

Fluxo de gás em potencia de stand-by		kg/h	400	450
temperatura máxima a PRP (25°C)		°C	620	550
Contrapressão máxima permitida		kPa (mbar)	5 (50)	
Energy to exhaust		kcal/kWh	690	780

B-N45 SM5

80 kW (1500 rpm) - 96,5 kW (1800 rpm)

7/ ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

			1500 rpm	1800 rpm
Consumo de combustível				
Stand-By	gr/kWh (l/h) [kg/h]		216,2 (19,0) [16,0]	223,0 (19,6) [16,5]
Full load	gr/kWh (l/h) [kg/h]		214,1 (17,1) [14,4]	215,5 (17,3) [14,50]
80%	gr/kWh (l/h) [kg/h]		212,1 (12,7) [10,7]	216,0 (13,0) [10,90]
50%	gr/kWh (l/h) [kg/h]		214,1 (8,6) [7,20]	225,90 (9,00) [7,60]
Especificações de combustível			ANP 32/07	
Feed pump max suction head	m		---	
Bomba injetora	tipo STANADYNE		DB4429-6105	DB4429-6104

8/ SISTEMA ELÉTRICO

			1500 rpm	1800 rpm
Tensão (terra negativo)	V		12	
Motor de partida				
fabricante			Bosch	
potencia	kW		3	
corrente de atracação	Amp		60	
corrente de manutenção	Amp		12	
corrente máxima +20°C	Amp		1580	
corrente de partida +20°C	Amp		---	
Número de dentes do motor de partida			10	
número de dentes do volante do motor			125	
bateria de partida				
Capacidade recomendada Ah	1x		100	
Corrente de descarga	Amp		650	
(EN 50342)				
Relé magnético de parada	Amp		---	
Alternador				
tensão	V		14	
carga	Amp		90	

9/ PARTIDA A FRIO

			1500 rpm	1800 rpm
Sem pré-aquecimento de ar	°C		-10	
Com pré-aquecimento de ar	°C		-25	

10/ EMISSÃO DE GASES E PARTICULADOS

			1500 rpm	1800 rpm
No _x	óxidos de nitrogênio	gr/kWh	5,75	5,95
HC	Hidrocarbonetos	gr/kWh	0,42	0,65
No _x +HC		gr/kWh	6,3	6,6
CO	monóxido de carbono	gr/kWh	0,7	0,98
PT	particulados	gr/kWh	0,15	0,15
	Fumaça	Bosch	1,00	1,00

Engine NEF 45 SM5

Data de atualização Fev 2011
Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio
As ilustrações podem incluir equipamentos opcionais.

1) Serviço de acordo com ISO-8528 Para uso em temperaturas acima de 40 °C e 1000m de altitude a.n.m., deve ser aplicado um fator de redução da potência. Contate o departamento de vendas da FPT.

2) Potência útil disponível no volante após 50 horas de operação, com uma tolerância de $\pm 3\%$.

PRIME POWER: A Prime Power é a potência máxima disponível, sob carga variável, por um número ilimitado de horas. A potência média admissível durante um período de 24 horas de funcionamento não deve exceder 80% da prime power indicada, entre os intervalos de manutenção prescritos, em conformidade com as normas ambientais. É permitida uma sobrecarga de 10% durante 1 hora, a cada 12 horas de operação.

STAND-BY POWER: Stand-by power é a potência máxima disponível para um período de 500 horas por ano, com um fator de carga de 90% da potência de stand-by. Não é permitido qualquer tipo de sobrecarga para este uso.

CONTINUOUS POWER: Entre em contato com o departamento de vendas da FPT.

N45 SM5 - APLICAÇÕES PARA GERAÇÃO DE ENERGIA

CONSTRUÇÃO PADRÃO:

FPT N45 SM5 motor equipado com:

- Radiador montado
- Ventilador montado com tensor de corrêa
- Proteção do ventilador
- Filtro de ar montado com cartuchos intercambiáveis
- Filtro de combustível
- Pré-filtro de combustível com separador de água
- Filtro de óleo intercambiável
- Suporte frontal do motor
- Carcaça do volante SAE3 e volante 11 "1 / 2
- Tubo de exaustão ajustável
- Recirculação de blow-by
- Vareta de nível de óleo
- Sensores HWT e LOP
- Sistemas elétricos a 12V
- Documentação do Motor

OPCIONAIS:

Mediante solicitação do cliente, o motor pode vir equipado com:

- Bomba de extração de óleo
- Dreno de óleo com reservatório
- Resistência de pré-aquecimento de água 120Vca ou 230Vca
- Transmissores WT e OP para instrumentos
- Transmissor de nível baixo de água
- Protetor do coletor de escape e turbina
- Tubo flexível de escape
- Sistema elétrico de 24V

PONTOS FORTES DO MOTOR:

- **BENEFÍCIOS:** lay-out funcional; partida a frio sem auxílio a temperaturas de até -10°C; desempenho alcançado sem EGR externo, potência até 40°C e altitude de 1000m a.n.m antes da redução de potência; motores conversíveis de 1500rpm para 1800rpm, PTO de nível superior classe G2 (ISO 8528-5).
- **CONFIABILIDADE:** válvula by-pass nos filtros de óleo e combustível.
- **PROCEDIMENTO PARA REDUÇÃO DOS CUSTOS:** Aumento nos intervalos de manutenção para 400 horas (troca de óleo e filtros); redução do consumo de óleo e combustível, novo sistema de circulação blow-by.
- **RESPEITO AO MEIO AMBIENTE:** Redução dos níveis de ruído.
- **FLEXIBILIDADE NA CONFIGURAÇÃO:** Produção customizada; gerador SAE 3 com interface padrão, motores pequenos, completa faixa de potência; compatibilidade com combustíveis padrão e alternativos, em conformidade com a legislação vigente.