Vehicle Engineering

2ª Revisão
Data: 10/02/2026

FIAT Toro Freedom 1.3T Flex AT6 FWD
Ficha Técnica - MY27

As informações contidas nesse documento estão sujeitas a atualização constante.
Em caso de impressão, destruir cópias após consulta.

VERSÕES	**FIAT Toro Freedom 1.3 Turbo Flex AT6 FWD**				
MOTOR	1.3L T4 GSE Flex AT6				
características	Número de cilindros		4 em linha		
	Posição		transversal anterior		
	Cilindrada total / unitária		1332 cm³	333 cc	
	Diâmetro x Curso		70 x 86,5 mm		
	Ciclo - Tempos		OTTO - 4		
	Taxa de compressão		10,5:1		
	Aspiração		Turbocompressor		Raí
	Bloco (material)		alumínio		
	Cabeçote (material)		alumínio		
	Número de mancais		5		
	Tipo de pistões		Com pinos flutuantes		
	Número de anéis de segmento		3		
performance	***Gasolina E22***				
	Potência máxima ABNT		176.0 CV	129.0 KW	@ 5750 rpm
	Torque máximo ABNT		27,5 kgfm	270 Nm	@ 2000 rpm
	Regime de marcha lenta		850 ± 50 rpm (A/C desl.)	900 ± 50 rpm A/C lig.	
	Etanol 100%				
	Potência máxima ABNT		176.0 CV	129.0 KW	@ 5250 rpm
	Torque máximo ABNT		27,5 kgfm	270 Nm	@ 2000 rpm
	Regime de marcha lenta		850 ± 50 rpm (A/C desl.)	900 ± 50 rpm A/C lig.	
distribuição	Número de válvulas por cilindro		4		
	Diâmetro de referência das válvulas		22,57mm (válvula escape) 26,18 mm (válvula admissão)		
	Eixo comando de válvulas		1 no cabeçote		
	Acionamento da distribuição		Corrente		
	Fases da distribuição	admissão	início	94° APMS	
			término	129° DPMI	
		descarga	início	33° APMI	
			término	5,5° DPMS	
ignição	Tipo		Eletrônica Digital incorporada ao sistema de injeção		
	Fabricante		BorgWarner - YA6Z8A		
	Ordem de Ignição		1 - 3 - 4 - 2		
	Avanço Estático		Em função dos parâmetros da central de comando		
	Velas/Abertura dos eletrodos		NGK ILKFR7A8D / 0.8 +0/-0.1 mm		
	Bobina		Eldor – IGC-006		
alimentação	Injeção eletrônica	BorgWarner - ECM GPEC5 - YA6Z8A - Sistema de injeção direta na camara de combustão			
	Bomba de combustível	Elétrica Interna ao Reservatório de combustível			
	Dispositivo auxiliar de partida a frio	NA			
	Filtro de ar	A seco tipo caixa			Raí
dispositivos anti-poluição	Equipamento		conversor catalítico (TWC1 + TWC2), sistema de controle de emissões evaporativas e recirculação dos gases do carter		
	Teor de CO em marcha lenta medido na saída do escapamento		< 0.2%		
	Pressão de lubrificação		1.5bar (valvula ON) 3.5bar (valvula OFF)		
arrefecimento	Sistema		a água composto por dois circuitos de arrefecimento, um principal e um secundário. - no circuito principal a água é circulada por uma bomba mecânica centrifuga no front cover através do motor, radiador de alta temperatura, aquecedor da caixa de ar e trocador de calor da transmissão. - no circuito secundário a água é circulada por uma bomba elétrica centrifuga		
	Termostato		com by pass controlado e aquecimeto elétrico		
	Radiador de água do circuito prinicipal	tubos:	em alumínio		
		aletas:	em alumínio		
		Dimensões do radiador	620 mm x 466 mm x 27 mm		
	Radiador de água do circuito secundário	tubos:	em alumínio		
		aletas:	em alumínio		
		Dimensões do radiador	620 mm x 434 mm x 16 mm		
	Refrigeração forçada	vaso de expansão:	separado do radiador		
		(A/C)	1 eletroventilador brushless com velocidade variavel de 990rpm (94°C) a		
		liga:	94°C		
		desliga:	92°C		
sistema elétrico	Tensão		12V		
	Alternador		150A	(14V)	
	Bateria		72Ah EFB		
	Motor de partida		1,1kW		
TRANSMISSÃO	Tração		FWD		
conversor de Torque	Fator K		260K		
	Diâmetro		230 mm		
câmbio	Número de marchas		06 a frente e 01 a ré		
	Relações de marcha	1ª	4,459		
		2ª	2,508		
		3ª	1,556		
		4ª	1,142		
		5ª	0,851		
		6ª	0,672		
		RÉ	3,185		
diferencial	Posição		Incorporado a caixa de câmbio		
	Grupo de redução		Coroa e pinhão com dentes cilindricos helicoidais		

FIAT Toro Freedom 1.3T Flex AT6 FWD
Ficha Técnica - MY27

As informações contidas nesse documento estão sujeitas a atualização constante.
Em caso de impressão, destruir cópias após consulta.

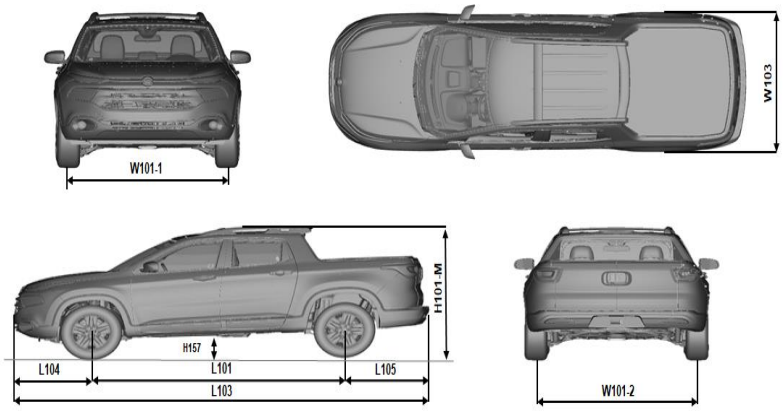
	Diferencial		4,067	
	Counter		0,906	
	Relação de redução (Final)		3,683	
FREIOS	Comando		hidráulico c/ comando a pedal e ABS/ESC série	
	Servofreio		11" com bomba 15/16	
	Circuito		Duplo circuico cruzado	
rodas anteriores	Sistema		a disco ventilado, com pinça flutuante e um cilindro de comando para cada roda	
	Diâm. x esp. disco		305 x 28 mm	
	Diâm. do cilindro da pinça de freio		60,0 mm	
rodas posteriores	Sistema		a disco ventilado, com pinça flutuante e um cilindro de comando para cada roda	
	Diâm. x esp. disco		320 x 22 mm	
	Diâm. do cilindro da pinça de freio		42,0 mm	
freio de estacionamento			consiste de um interruptor posicionado no console central, um módulo de controle eletrônico e de atuadores nas pinças traseiras.	
DIREÇAO	Sistema		com pinhão e cremalheira com assistência elétrica	
	Coluna de direção		articulada com juntas universais com regulagem de altura e profundidade	
	Diâmetro mínimo de giro		12,2 m	
SUSPENSÕES	**dianteira**			
	Tipo		Mc Pherson com rodas independentes, braços oscilantes inferiores com geometria triangular e barra estabilizadora	
	Amortecedores		Hidráulicos e pressurizados	
	Elemento elástico		Mola helicoidal	
	Alinhamento das	câmber	-0.69° ± 0.58° (-0°42' ± 0°35')	
	rodas	caster	3.93° ± 0.50° (3°56' ± 0°30')	
		converg. (por roda) - 0km	-0°05' ± 0°04' ou -0.08° ± 0.07°	
		converg. (por roda) - após 150km	-0°8' ± 0°04' ou -0.129° ± 0.07°	
		converg. (por roda) - após 1000km	-0°11 '± 0°04' ou -0.177° ± 0.07°	
	traseira		Multi-link com rodas independentes, links transversais/longitudinais	
	Tipo		e barra estabilizadora	
	Amortecedores		Hidráulicos e pressurizados	
	Elemento elástico		Mola helicoidal	
	Alinhamento das	câmber	-0.33° ± 0.50° (-0°20' ± 0°30')	
	rodas	converg. (por roda)	0°13' ± 0°06' ou 0.22° ± 0.10°	
RODAS		Série	6,5Jx17" ET40 - Liga	
		sobressalente	4,0Jx17" ET33 - Aço	
PNEUS	**Tipo**	Série	225 / 60 R17 103H On road	
		sobressalente	145/70 R17 106M	
	Pressão de enchimento		*Kg/cm²*	*lb/pol²*
	Média carga	rodas dianteiras	2,2	32
		rodas traseiras	2,2	32
			Kg/cm²	*lb/pol²*
	Pressão de enchimento	rodas dianteiras	2,2	32
	Plena Carga	rodas traseiras	3,2	46
MEDIDAS	**externas**			
	Comprimento (L103)		4954 mm	
	Largura da carroceria (W103)		1849 mm	
	Largura entre retrovisores (W114-L+W114-R)		2032 mm	
	Altura	solo H100-B (s/porta-escadas) vazio	1675 mm	
		solo H101-M (c/porta-escadas(antena)) vazio	1886 mm	
		solo H100-B (s/porta-escadas) carregado	1612 mm	
		solo H101-M (c/porta-escadas(antena)) carregado	1819 mm	
	Distância entre eixos (L101)		2983.4 mm	
	Balanço dianteiro (L104)		947 mm	
	Balanço traseiro (L105)		1024 mm	
	Bitola dianteira (W101-1)		1550 mm	
	Bitola traseira (W101-2)		1586 mm	
	Altura mínima do solo (1/A)	veículo vazio	212 mm	
		veículo carregado	186 mm	
	internas			
	Altura nos assentos anteriores (H61-1)		997 mm	
	Altura nos assentos posteriores (H61-2)		990 mm	
	Largura na altura dos ombros anteriores (W3-1)		1440 mm	
	Largura na altura dos ombros posteriores (W3-2)		1375 mm	
	compartim. de bagagem			
	Comprimento na linha de cintura (L506)		1173 mm	
	Comprimento na linha do assoalho (L505)		1334 mm	
	Largura Máxima (Wmax)		1360 mm	
	Largura entre vãos de roda (W202)		1091 mm	
	Altura sobre Eixo Posterior (H503)		571 mm	
	Volume em Litros		937 L	
	Superficie da caçamba		1.5 m²	

Vehicle Engineering

2ª Revisão
Data: 10/02/2026

FIAT Toro Freedom 1.3T Flex AT6 FWD
Ficha Técnica - MY27

As informações contidas nesse documento estão sujeitas a atualização constante.
Em caso de impressão, destruir cópias após consulta.



RESERVATÓRIOS	Tanque de combustível (reserva)		Capacidade total 55 litros (Capacidade reserva 8 litros)		
	Sistema de arrefecimento		8,0 L (50% liquido anticongelante e 50% agua desmineralizada)		
	Carter		4,5 L	3,7 kg	
	Carter + filtro de óleo (troca)		4,8 L	3,9 kg	
	Câmbio + diferencial		6,5 L		
	Óleo para direção hidráulica		N/A		
	Óleo de freio		0,76 L		
	Junta homocinética		0,125 kg ± 0,010 kg (Lado Roda)		
			0,120 kg ± 0,010 kg (Lado Caixa)		
	Reservatório limpador vidros		3,5 L (considerando o gargalo)		
DESEMPENHOS			**Flex**	**E22 (Km/h)**	**E100 (Km/h)**
velocidade máxima	com média carga e estrada plana			197	197
aceleração a partir do repouso	com média carga e estrada plana				
			0 - 100 km/h (c/stall)	**10.0**	**10.0**
retomada de velocidade	com média carga e estrada plana		60 - 100 km/h	6.6	6.6
			80 - 120 km/h	**7.5**	**7.5**
				E22 (Km/l)	**E100 (Km/l)**
CONSUMOS	Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBEV) Autonomia corrigida conforme Inmetro Portaria n.º 10, de 11-01-2012		Ciclo urbano (w/o ESS)	9.4	6.5
			Ciclo estrada (w/o ESS)	10.8	7.8
		Energia (Mj/km) (w/o ESS)	2.19		
		Categoria	Picape		
		Classificação na Categoria (w/o ESS)	A		
NÍVEL DE RUIDO	(condição estática)	p/ efeito de fiscalização	79,0 dB (A)		
PESOS		anterior (Kg)	posterior (Kg)	total (Kg)	
	STD A (Full OPT) (w/o ESS)	960	710	1670	
	Capacidade de carga (Kg)	750			
	Carga máxima rebocável sem freio (Kg)	400			
Carga máxima admissível por eixo "Limitado a capacidade carga"		**anterior (Kg)**	1232		
		posterior (Kg)	1439		
relação peso / potência	***Gasolina E22 (w/o ESS)***	9.49 Kg/cv	12.95 Kg/Kw		ABNT
	Etanol 100% (w/o ESS)	9.49 Kg/cv	12.95 Kg/Kw		ABNT

ANGULOS / ALTURA LIVRE	
Angulo de ataque	25.0°
Angulo de saída	28.0°
Angulo de Rampa	21.1°
Altura livre do solo entre os eixos (H157)	253 mm