



Constellation

Caminhões



31-320

MOTOR

Constellation 31-320

Marca e modelo	Cummins ISC Turbo Intercooler
Norma de emissões	Euro III
Nº de Cilindros / Cilindrada (cm³)	6 cilindros em linha / 8270
Diâmetro / Curso do pistão (mm)	114 / 135
Relação de compressão	17,5:1
Potência líq. máx - cv (kW) @ rpm #	320 (235) @ 2000
Torque líq. máx - kgfm (Nm) @ rpm #	131 (1288) @ 1300 ~ 1600
Seqüência de injeção	1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4
Sistema de injeção	Common Rail controlado por ECM (Electronic Control Module)
Compressor de ar / Capacidade	Wabco 318 (160 L/m @ 1900 rpm)
Pass-by-noise (¹)	79,8 dbA
(¹) - Valores direcionados para veículos montados com o pacote acústico exigido no mercado brasileiro. Este pacote pode ser removido em partes ou totalmente, o que resulta em outros níveis de ruído.	
# - Valores conforme ensaio NBR / ISO 1585	

TRANSMISSÃO

Caixa de mudanças - marca e modelo	ZF 16S 1650
Acionamento	Alavanca no assoalho
Nº de marchas	16 à frente (sincronizadas) + 2 à ré
Relações de transmissão	1ª 15,39:1
	2ª 13,09:1
	3ª 10,57:1
	4ª 9,00:1
	5ª 6,96:1
	6ª 5,92:1
	7ª 4,58:1
	8ª 3,90:1
	9ª 3,36:1
	10ª 2,86:1
	11ª 2,31:1
	12ª 1,96:1
	13ª 1,52:1
	14ª 1,29:1
	15ª 1,00:1
	16ª 0,85:1
	Ré 12,44:1 / 10,59:1
Tração	6 x 4

EMBREAGEM

Tipo	Monodisco a seco, revestimento orgânico
Modelo	Sachs
Acionamento	Pull type, hidráulico com servo assistido a ar
Diâmetro do disco (mm)	430

EIXO DIANTEIRO

Tipo	Viga "I" em aço forjado
Marca e modelo	Meritor MFS-13 ou Sifco 13K

EIXO TRASEIRO MOTRIZ

Tipo	Eixo rígido em aço estampado
Marca e modelo	Meritor MD/MR 25-168
Relação de redução	4,89:1 ou 5,38:1

SUSPENSÃO DIANTEIRA

Tipo	Eixo rígido
Molas (susp. traseira metálica)	Semi-elípticas de ação progressiva
Amortecedores	Hidráulicos telescópicos de dupla ação
Barra estabilizadora	Normal de série

SUSPENSÃO TRASEIRA

Tipo	Eixos rígidos em Tandem - Randon (tipo Bogie)
Molas	Semi-elípticas, invertidas com ação progressiva

DIREÇÃO

Tipo	Hidráulica integral com esferas recirculantes
Marca e modelo	ZF Servocon 8097
Relação de redução	17,4:1 ~ 20,6:1

CHASSI

Tipo	Escada, longarinas duplas, reforço em "C", superfície plana, perfil em "U" constante, rebitado e parafusado
Material	Aço LNE 28
RBM - Resistant Bending Moment (Nm)	114.760
Módulo seccional (cm³)	431

RODAS E PNEUS

Aros das rodas (série)	
Aço	8,25" x 22.5"
Pneus (série / opcional)	295 / 80 R 22.5
	12 R 22,5

FREIOS

Marca	Master
Freio de serviço	Ar, "S" came, tambor nas rodas dianteiras e traseiras
Circuito	Duplo, independente, 3 reservatórios de ar com secador de ar, Condensador / separador de água e óleo (opcional)
Área efetiva de frenagem (cm²)	6915
Freio de estacionamento	Câmara de molas acumuladoras (Spring Brake)
Atuação	Rodas traseiras
Acionamento	Válvula moduladora no painel
Freio motor	Válvula tipo borboleta no tubo do escapamento
Acionamento	Eletropneumático, tecla no painel e comando no acelerador / pedal de embreagem

SISTEMA ELÉTRICO

Tensão nominal	24V
Bateria	2 x 12V - 100Ah
Alternador	80A - 28V

VOLUMES DE ABASTECIMENTO (litros)

Tanque de combustível - plástico	275
Cárter, filtro e arrefecedor	máx. 19 - mín. 16 (sem filtro)
Caixa de mudanças	14,5
Eixo traseiro	19,0 (dianteiro) e 19,0 (traseiro)
Direção	2,0
Sistema de arrefecimento - com aquecimento	31,5

DIMENSÕES (mm)

Distância entre eixos	4800 (3440+1360)	5940 (4580+1360)
Círculo de viragem - parede a parede (m)	16,4	19,8

PESOS (kg)

Peso em ordem de marcha		
Eixo dianteiro	3840	3890
Eixo traseiro	4500	4570
Total	8340	8460
Capacidade técnica por eixo		
Eixo dianteiro	6500	
Eixo traseiro	24000 - 12000 (anterior) 12000 (posterior)	
Total admissível	30500	
Peso Bruto Total (PBT)	30500	
Capacidade Máx. de Tração (CMT)	63000	
Capacidade máx. de carga útil + carroceria	22160	22040

Obs.: Os pesos podem sofrer alterações devido aos itens opcionais

DESEMPENHO (Cálculo Teórico)

Relação de redução do eixo traseiro	4,89:1	5,38:1
Velocidade máxima (km/h)	104	96
Capacidade de rampa em PBT (%)	36	39
Partida em rampa em PBT (%)	28	31
Relação PBT / Potência (kg/cv)	95,3	

Obs.: Dados projetados por simulação de performance.
Dados técnicos sujeitos a alteração sem aviso prévio.

