

Tudor Baterias





ÍNDICE

Automóveis e Utilitários Nacionais e Importados

ACURA AGRALE ALFA ROMEO AM GEN ASIA MOTORS AUDI	3	LAND ROVER LEXUS MASERATI MINI	12	INTERNATIONAL MERCEDES-BENZ	22	MTD MULLER MURRAY NEW HOLLAND/FORD	28
BMW	4	MAZDA MERCEDES-BENZ	13	SCANIA	23	POCLAIN RANDON SVEDALA DYNAPAC SANTA MATILDE SLC TEMA TERRA TEREX	29
BRM CADILLAC CBT JIPE CHANA CHERY SOCMA CHRYSLER/DODGE	5	MITSUBISHI NISSAN	14	VOLKSWAGEN-MAN VOLVO	24 25	VALMET VALTRA VOLVO WABCO YANMAR ZECTOR	30
CITROËN	6	PEUGEOT	15	Tratores Linha Agrícola Terraplanagem e Empilhadeiras			
DAEWOO DAIHATSU FERRARI FIAT	7	PORSCHE RENAULT SAAB SATURN SEAT SSANGYONG	16	AGRALE AGRITECH CASE CATERPILLAR BARBER GREENE BRASITALIA CBT CLARK/VME	26	Empilhadeiras Nacionais e Importadas	
FORD	8	SUBARU SUZUKI TOYOTA	17	DAEWOO	30	HYSTER HYUNDAI JUNGHEINRICH KOMATSU LINDE MITSUBISHI NUOVA DETAS	31
GENERAL MOTORS	9	TROLLER VOLVO VOLKSWAGEN	18	Caminhões e Ônibus		STILL TOYOTA YALE	32
HONDA HYUNDAI	10	AGRALE CHRYSLER/DODGE CATERPILLAR CHEVROLET/GMC	20	DEDINI TOFT DEUTZ ENGESA FELEN TIMBERJACK FENDT FIAT ALLIS HUBER WARCO HYSTER JOHN DEERE	27		
JAC MOTORS JAGUAR JPX KIA MOTORS	11	FIAT/IVECO FORD	21	KOMATSU MALVES MASSEY FERGUSON	28		

A tabela contida neste catálogo permite acesso prático.
Está atualizada para orientar todas as consultas para uma correta aplicação.

Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
<i>Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados</i>							
ACURA							
Legend	92 / 95	52NSE			✓		
NSX	95 / 05	52NSD			✓		
AGRALE							
MA 6.1 VBL - Diesel	03>	60PHE	70PSE		✓		
Marruá AM 20 - Diesel	05>	60PHE	70PSE		✓		
Marruá AM 50 - Diesel	05>	60PHE	70PSE		✓		
Marruá AM 50 E - Diesel	05>	60PHE	70PSE		✓		
ALFA ROMEO							
8C	08 >	52NSD			✓		
145, 145 1.8/2.0 TwinsPark / Quadrifoglio 2.0	95 > 97	60PVD			✓		
147	03 > 05	60PVD			✓		
155 2.0/Super 2.0	95 > 97	60PVD			✓		
156	99 > 04	70PSD			✓		
164,156 2.0 TS 16V	95 > 96	70PSD			✓		
166 3.0 V6 24V,156SW 2.0 JTS 16V	95 > 97	70PSD			✓		
Spider 2.0/3.0	95 > 97	70PSD			✓		
AM GEN							
Hummer	98 > 00	70MDE			✓		
ASIA MOTORS							
AM 825 (2 Bat.)	95 > 98		95MCE		✓		
Combi	92 >	95MCD	95MCD		✓		
HiTopic	todos	80MMD	95MCD		✓		
Jipe	95 > 95	95MCD	95MCD		✓		
Rocsta	94 >	75PDD			✓		
Topic carga 2.7 Luxo - Super Luxo 2.7	97 > 99	80MMD	95MCD		✓		
Towner/Pick-UP Luxo/Super Luxo-Furgão/mult.	95 > 99	42NSD			✓		
AUDI							
80	92 > 92	60PVD			✓		
100	92 > 94	60PVD			✓		
A1	11 > 12	75PHD			✓		
A3 1.8/Turbo A8/Turbo - VR/TT/S3	todos	60PHD			✓		
A4 2.4/2.8/Avant 2.0/2.6/2.8 Turbo 1.8/RS2	todos	75PHD			✓		
A5	12 >	75PHD			✓		
A6/Allroad 2.7 V6	todos	75PHD			✓		
A7	11 > 12	80PHD			✓		
A8/S8 Avant Plus V8 4.2L	todos	80PHD			✓		
Q3 / Q5	todos	75PHD			✓		
Q7	todos	80PHD			✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
R8	08 > 12	80PHD			✓		
RS3 / RS4 / RS5 / RS6	todos	95PHD			✓		
S3	99 > 12	60PHD			✓		
S4	04 > 12	75PHD			✓		
S6	02 > 11	75PHD			✓		
S8	01 > 09	95PHD			✓		
TT	99 > 12	60PHD			✓		
TTS	10 > 12	60PHD			✓		
BMW							
118i A	10 >	80PHD			✓		
120i	05 > 09	75PHD			✓		
120i A	05 >	80PHD			✓		
130i / 130i A / 135i A	todos	80PHD			✓		
316	95 > 95	75PHD			✓		
318i	92 > 99	75PHD			✓		
318i A	12 >	60PHD			✓		
318i S / 318Ti / 320i	todos	70PSD			✓		
320i A	01 >	80PHD			✓		
323 i Compact, 325 Ci Coupe	todos	70PSD			✓		
323 i, 324 D/TD, 325 ID	todos	75PHD			✓		
325 i	todos	95PHD			✓		
325i A	95 >	75PHD			✓		
328i	96 > 00	70PSD			✓		
328i A	96 >	75PHD			✓		
330Ci / 330CiA / 330i / 330iA	01 > 06	75PDD			✓		
524D/TD, 140 iAC	todos	80PHD			✓		
525i	95 > 05	75PHD			✓		
528 iA/740 iA/750 iA	97 > 11	95PHD			✓		
528 iA	96 > 01	75PHD			✓		
530 i	01 > 05	95PHD			✓		
530 iA / 535 iA	todos	75PHD			✓		
540 i	97 > 03	95PHD			✓		
540 iA	92 > 03	75PHD			✓		
540 i TA	95 > 01	95PHD			✓		
545 i A	04 > 06	95PHD			✓		
550 i A	06 >	95PHD			✓		
645Ci / 645 i A	04 > 05	95PHD			✓		
650Ci / 650 i A	06 >	95PHD			✓		
740i / 750i	95 > 11	95PHD			✓		
740i A / 740i LA	95 > 01	75PHD			✓		
740i L	95 > 01	95PHD			✓		
745i A	02 > 05	75PHD			✓		

Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
750i A	91 >	75PHD			✓		
750i L	93 > 98	75PHD			✓		
750i LA	11 >	75PHD			✓		
760i L	03 >	75PHD			✓		
840Ci	94 > 97	70PSD			✓		
840Ci A	92 > 98	75PHD			✓		
850Ci	93 > 97	70PSD			✓		
850CSi	92 > 95	75PHD			✓		
850i	92 > 92	70PSD			✓		
85DI Cabriolet	todos	95PHD			✓		
Berlinda 2.8, 328L, 2.8 coupe	todos	70PSD			✓		
Buick SkyDark	todos	75PDE			✓		
M / M1 / M3 / M5 TOURING / M6 / S5	todos	95PHD			✓		
X1	12 >	75PHD			✓		
X3	04 > 11	70PSD			✓		
X5	00 > 11	95PHD			✓		
X6	08 > 11	95PHD			✓		
Z3 1.8/2.8	96 > 02	70PSD			✓		
Z4	03 >	60PHD			✓		
Z8	00 > 03	95PHD			✓		
BRM							
Buggy	95 > 12	45PVE			✓		
Buggy IV / V e VII	95 > 12	45PVE			✓		
CADILLAC							
Deville	95 > 95	95MCD			✓		
Seville	95 > 96	75PHD			✓		
CBT JIPE							
Javali	95 > 95	70PSD			✓		
Utility	05 > 09	52NSD			✓		
CHANA							
Cargo	05 > 11	52NSD			✓		
Family / Utility	04 > 10	52NSD			✓		
CHERY SOCMA							
Cielo	10 >	60PHD			✓		
Face	09 >	60PHD			✓		
QQ	11 > 12	52NSD			✓		
Rely	13 >	70PSD			✓		
S - 18	12 >	52NSE			✓		
Tiggo	09 >	80MME			✓		
CHRYSLER/DODGE							
300 C	05 > 12	70PSD			✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
Caravan	95 > 99	70PSE			✓		
Caravan	00 > 07	70PSD			✓		
Cherokee limited/Laredo	95 > 02	75PHE			✓		
Cherokee limited/Laredo	03 > 12	75PHD			✓		
Cirrus	95 > 00	45PVE			✓		
Comander	06 > 10	80PHD			✓		
Dakota 5.2 R/T V8	96 > 10	75PHE			✓		
GranCaravan/Vision	96/99	75PDE			✓		
GranCaravan/Vision	00 >	75PDD			✓		
Grand Cherokee	07 > 11	80PHD			✓		
Jeep	96 >	70PSD			✓		
Jeep Wrangler	97 > 11	70PHE			✓		
Neon LE 1.8/High-NE Sport	00 > 02	60PHE			✓		
PT Cruiser	01 > 10	50PHD			✓		
RAM 2400 (2 Baterias)	06 >	80MME	95MCE		✓		
Stratus LE 2.0	95 > 01	70MDE			✓		
Town	92 > 13	75PHE			✓		
CITROËN							
Aircross	10 >	60PVD			✓		
Cx Volcane 2.0/2.2	92 >	80PHD			✓		
AXGTI	95 >	60PVE			✓		
Berlingo (todos)	98 > 07	60PHD			✓		
BX	92/93	60PVD			✓		
C3 (todos)	03 > 11	60PHD			✓		
Novo C3	12 >	50PHD			✓		
C4	05 >	60PHD			✓		
C4 Grand Picasso	08 >	75PHD			✓		
C4 PALLAS	07 >	60PHD			✓		
C5 / Wagon	03 >	70PSD			✓		
C6	06 > 08	60PHD			✓		
C8	03 > 05	60PHD			✓		
Cx Volcane 2.0/2.2	92 >	80PHD	95PHD		✓		
DS3 / DS4 / DS5	13 >	75PHD			✓		
Evasion VSX	95 > 01	70PSD			✓		
Jumper	95 > 10	95PHD			✓		
Picasso	01 >	70PSD			✓		
Xantia (todos)	95 > 02	60PVD			✓		
XM	95 > 00	60PVD			✓		
XM Exclusive/Break	92 >		80PHD		✓		
XSara Break/Exclusive/GLX1.8i 6v/VTS1.8i 16V/2.0 C GLX/CX	98 > 12	60PHD			✓		
Zx 16v, Furio, Volcane	90 >	70PSD			✓		

Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
DAEWOO							
Espero Prince	95 > 97	70MDD			✓		
Lanos 1.6 16v	99 > 02	70MDE			✓		
Leganza CDX 2.0 16v	99 > 02	70MDE			✓		
Nubira 2000i/CDX 16v	99 > 02	70MDE			✓		
Racer	95 > 95	70MDD			✓		
Super Salon/Gran	89 >	80MMD			✓		
DAIHATSU							
Applause 1.6L 16v	94 >	52NSD			✓		
Charade 1.3L 16v	94 >	42NSD			✓		
Cuore 850cc	94 >	52NSD			✓		
Feroza SX 1.6 18v	94 >	42NSE			✓		
Gran Move 1.5L 16v	94 >	52NSD			✓		
Hijet, Perua Hijet	94 >	52NSD			✓		
Pick-up Hijet	94 >	52NSD			✓		
Terio SX 1.3L 16v	94 >	42NSE			✓		
FERRARI							
355 Berlinetta, GTS, Spider	95 > 00	60PHD			✓		
360	00 > 05	60PHD			✓		
456	95 > 01	75PHD			✓		
550	97 > 01	75PHE			✓		
575 M	05 > 05	60PHD			✓		
612	05 > 11	75PHD			✓		
California	09 > 11	60PHD			✓		
F430	06 > 09	60PHD			✓		
F599	07 > 11	75PHD			✓		
Dino 246/308/400/512M	73 >	70PSE			✓		
F40, 328, 348, 512TR, Testarossa, Mondial	85 >	70PSD			✓		
FIAT							
Brava SX/ELX 1.6/HGT/1.8 16v	todos	60PVD			✓		
Bravo	98 >	60PHD			✓		
Coupê	95 > 97	60PVD			✓		
Doblò (todos)	todos	60PHD			✓		
Ducato (todos)	todos		95PHD		✓		
Fiorino	todos	60PVD			✓		
Fiat 500	10 >	50PHD			✓		
Freemont	13 >	60PHD			✓		
Idea (todos)	05 >	60PHD			✓		
Linea	09 >	60PHD			✓		
Marea Sedan/Weekend	< 99	60PVD			✓		
Marea Sedan/Weekend	00 >	70PSD			✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
Palio 1.0	96/01	60PVD			✓		
Palio 1.0/1.3/1.6	02 >	50PHD			✓		
Palio Adventure	01 >	50PHD			✓		
Palio Flex	todos	50PHD			✓		
Palio Weekend	todos	50PHD			✓		
Punto Flex	07 >	50PHD			✓		
Siena	todos	60PVD	50PHD		✓		
Siena TetraFuel	06 >	50PHD	50PHD		✓		
Stilo	02 >	60PHD			✓		
Strada	todos	50PHD			✓		
Tempra	< 94	70PSE			✓		
Tempra	95 >	70PSD			✓		
Tipo (todos)	92/97	60PHD			✓		
Uno	93 >	60PHD			✓		
Uno, Prêmio	85/93	60PHE			✓		
Uno Mile	10 >	50PHD			✓		
FORD							
Courier	97 >	45PVD			✓		
EcoSport 1.0/1.6	todos	45PVD			✓		
EcoSport 2.0/Automat. 4x4	todos	45PVD			✓		
Escort*	todos	45PVD			✓		
Escort/Verona (todos)	97 >	60PVD			✓		
Explorer	todos	75PHE	75PDD		✓		
Edge	09 > 11	80MMD			✓		
Edge	12 >	80MME			✓		
F1000	93/98	75PDD	80PHD		✓		
F1000 (2 Baterias)	88/92	60PVE	70PSE		✓		
F150	06 >	75PDD	80PHD		✓		
F150 (Importada)		75PDE	75PDE		✓		
F250	98 >	75PDD	80PHD		✓		
F350	98 >	75PDD	80PHD		✓		
Fiesta (todos)	97 >	45PVD			✓		
Fiesta Sedan	03 >	45PVD			✓		
Fiesta Supercharger	02 >	45PVD			✓		
New Fiesta	10 >	60PHD			✓		
Focus 2.0 16V	< 08	45PVD			✓		
Focus	09 >	70PSD			✓		
Fusion	10 >	60PVD			✓		
Fusion Hybrid	13 >	45PVD			✓		
KA (todos)	todos	45PVD			✓		
Mondeo	97 >	60PVD			✓		
Mustang	95 > 12	60PHD			✓		

Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
Novo Ka Flex	08 >	45PVD			✓		
Pampa (todos)	todos	70PSD			✓		
Ranger (4 cilindros)	> 13	75PDD	80PHD		✓		
Ranger (6 cilindros)	todos	75PDE			✓		
Ranger	14 >	70PSD	75PDD		✓		
Taurus	96 > 97	70PSE			✓		
Taurus	98 >	70PSD			✓		
Thunderbird	97 >	60PVD			✓		
Versailles	95 > 98	70PSD			✓		
GENERAL MOTORS							
Agile	10 >	60PHD			✓		
Astra	91/97	60PVD			✓		
Astra	98 >	60PVD			✓		
Bonanza, Veraneio	92 >	70PSE	70PSE		✓		
Bonanza, Veraneio (2 Bat.)	81/92	80MME	80MME		✓		
Calibra	todos	60PVE			✓		
Camaro	96/98	60PVD			✓		
Captiva	todos	75PHD			✓		
Celta	00 >	45PVD			✓		
Classic Sedan - Flex	todos	45PVD			✓		
Corsa (todos)	todos	45PVD			✓		
Corvet	97/98	60PVE			✓		
Cobalt	12 >	60PVD			✓		
Cruze	12 >	60PHD			✓		
D10/20/40 (2 Bat.)	79/92	60PVE	60PVE		✓		
D20	92 > 96	70PSE	75PDE		✓		
Ipanema (todos)	todos	60PVD			✓		
Kadett (todos)	todos	60PVD			✓		
Lumina	90 >	60PVE			✓		
Malibu	10 > 12	60PHE			✓		
Meriva	02 >	60PVD			✓		
Montana	04 >	60PVD			✓		
Monza	todos	60PVD			✓		
Novo Corsa (todos)	03 >	60PVD			✓		
Omega Importado	99 >	70PSD			✓		
Omega/Suprema 2.0/2.2	todos	70PSD			✓		
Omega/Suprema 3.0/4.1	todos	70PSD			✓		
Onix	13 >	50PHD			✓		
Pick-up Corsa	todos	60PVD			✓		
Prisma	07 >	60PVD			✓		
S10 4.3 16V/Blazer	< 00	70MDE			✓		
S10/Blazer	01 > 12	70MDD			✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
S10/Blazer	13 >	75PHD			✓		
Silverado/Gran Blazer/Suburban	todos	75PDE	75PDE		✓		
Sonic	12 >	60PHD			✓		
Spacevan/Trafic	todos	70PSD	75PDD		✓		
Spin	13 >	60PHD			✓		
Tigra	96 >	60PVD			✓		
Tracker	todos	75PHD	80PHD		✓		
TrailBlazer	13 >	75PHD			✓		
Vectra (todos)	< 01	60PVD			✓		
Vectra (todos)	02 >	70PSD			✓		
Vectra GT	07 >	70PSD			✓		
Zafira	01 >	60PVD			✓		
Zafira Flex	07 >	70PSD			✓		
HONDA							
Accord EX/SW/LX/Sedan	94/97	70MDD			✓		
Accord Legend	98 >	80MMD			✓		
Civic	95 > 05	52NSE			✓		
Civic LXB/LX/EX 1.6 16v Mec/Aut	96 >	52NSD			✓		
New Civic Lx, Lxs, Exs	06 >	52NSD			✓		
CRV	05 >	52NSD	52NSD		✓		
City	09 >	42NSD			✓		
Fit	03 >	42NSD			✓		
Odyssey	95 > 11	52NSD			✓		
Passport	98 > 12	52NSD			✓		
Prelude	92 > 01	52NSD			✓		
HYUNDAI							
Accent	92/96	70MDD			✓		
Atos Prime (todos)	todos	42NSDB1			✓		
Azera 3.3	07 >	80MMD			✓		
Elantra GLS 1.6/GLS 1.8	89 >	70MDD			✓		
Excel GLS/L/LS	89 >	70MDE			✓		
Galloper	98 > 00	70MDE	80MME		✓		
H100	todos	95MCE	95MCE		✓		
HB20 1.0	12 >	50PHD			✓		
HB20 1.6	13 >	70MDD			✓		
HR	05 >		95MCE		✓		
i30	08 >	70MDD			✓		
ix35	10 >	70MDD			✓		
Matrix	02 > 04	80MDD			✓		
Porter	00 > 02	80MDD			✓		
Pony 1.2/1.5	93 >	52NSE			✓		
Santa Fé	08 >	80MMD			✓		

Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
Scoupe	89 >	70MDE			✓		
Sonata	88 > 11	70MDE			✓		
Sonata	12 >	70MDD			✓		
Stellar 1.4/1.6	93 >	52NSE			✓		
Terracan	03 > 05		95MCD		✓		
Towner	98 > 98	42NSD			✓		
Tucson 2.0/2.7 v6	06 >	80MMD			✓		
Veloster	12 >	50PHD			✓		
Vera Cruz	08 >	95MCE			✓		
JAC MOTORS							
J2	13 >	52NSE			✓		
J3	10 >	50PHD			✓		
J5	12 >	60PHD			✓		
J6	11 >	60PHD			✓		
T140	13 >		95PHD		✓		
JAGUAR							
Daimler 4.0	00 > 00	95PHD			✓		
Hummer H2	08 > 09	75PHD			✓		
Hummer H3 / H 3T	09 >	70MDE			✓		
S Type 2.5 24V/4.2 V8 32V/4.2 RV8 32V	01 >	95PHD			✓		
S Type 3.0 24V / 4.0 32V	98 >	95PHD			✓		
XJ 126.0	94 >	95PHD			✓		
XJ6 4.0 24V Kompressor	94 > 98	95PHD			✓		
XK8 4.0 32V Convertible/Coupe	96 >	95PHD			✓		
X-Type	02 > 06	75PHD			✓		
JPX							
Montez, Pick-up	todos	60PHD			✓		
KIA MOTORS							
Besta Topic, Furgão	93 >	80MMD	80MMD		✓		
Bongo K2400	todos	95MCE			✓		
Bongo K3600	todos		105MRD				✓
Carens	todos	80MMD			✓		
Carnival	todos	95MCD			✓		
Cerato	todos	60PHD			✓		
Clarus	todos	70MDE			✓		
Magentis	01 > 10	70MDD			✓		
Gran Besta	00 >		80MME		✓		
HR	todos	95MCD			✓		
k 2200	todos		95MCD		✓		
Mohave Gasolina	todos	80MMD			✓		
Mohave Diesel	todos		95MCE		✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
Opirus	04 > 09	80MMD			✓		
Optima	02 > 11	80MMD			✓		
Picanto (todos)	todos	42NSDB1			✓		
Pick-up Ceres 2.2	todos	80MME			✓		
Sephia GTX 16v	todos	80MMD			✓		
Shuma	todos	80MMD			✓		
Soul	> 13	50PHD			✓		
Soul	14 >	70MDD			✓		
Sorento	>12	95MCE	95MCE		✓		
Sorento	13 >	80MMD			✓		
Sportage	95 >	80MMD			✓		
LAND ROVER							
Defender 130	97 >		105MRD				✓
Discovery	94 > 04	60PHE	105MPE			✓	✓
Discovery 3	05 > 09	95PHD			✓		
Discovery 4	10 > 13	95PHD			✓		
Freelander	02 >	80PHD			✓		
Range Rover	96 >		105MRD				✓
LEXUS							
ES-300	92 > 03	52NSD			✓		
ES-300	04 > 06	60PVD			✓		
ES-350	09 > 12	75PHE			✓		
ES-350	07 > 11	60PVD			✓		
GS 300	98 > 06	60PVE			✓		
LS 400	95 > 00	60PVD			✓		
LS 430	01 > 06	60PVD			✓		
LS 460	07 > 11	60PVE			✓		
RX 300	99 > 03	60PVD			✓		
SC 400	92 > 00	95MCD			✓		
MASERATI							
3200	95 > 95	70PSD			✓		
Coupé	03 > 07	75PHD			✓		
GranCabrio	10 > 11	95PHD			✓		
GranSport	05 > 07	75PDD			✓		
GranTurismo	08 > 09	75PDD			✓		
Quattroporte	05 > 09	75PDD			✓		
Spyder	02 > 06	75PHD			✓		
MINI							
Cooper	06 >	70PSD			✓		
One	11 >	75PHD			✓		

Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
MAZDA							
323	92 > 95	52NSD			✓		
626 GLX	98 > 02	60PHD			✓		
929	92 > 95	52NSD			✓		
B-2200 Pick-Up	92 > 93	45PVE			✓		
B-2500 Pick-Up	98 > 01	60PHE			✓		
Milena	95 > 02	52NSD			✓		
MV	95 > 00	60PVD			✓		
MX-3	95 > 96	45PVD			✓		
MX-5 1.8	06 > 11	52NSD			✓		
Protege	99 > 03	45PVD			✓		
MERCEDES-BENZ							
180-D	95 > 97	70PSD			✓		
300-TE	92 > 93	75PHD			✓		
C-36/43/55/63	95 > 97	95PHD			✓		
C 180 Kompressor	95 >	95PHD			✓		
C 200 Kompressor	10 >	80PHD			✓		
C 220/230/240/280/320	todos	95PHD			✓		
C-250/300/350	todos	80PHD			✓		
CL-63/65/500/600	todos	90PMD			✓		
Classe A/B 160/190	todos	60PHD			✓		
Classe R	todos	95PHD			✓		
Classic	95 > 95	80PHD			✓		
CLC	09 > 11	95PHD			✓		
CLK 230 / 320 / 350 / 430 / 500 / 55	todos	95PHD			✓		
CLK 320	todos	95PHD			✓		
CLS - 350	06 >	80PHD			✓		
CLS - 55 / 63 / 500	todos	95PHD			✓		
E 200 / 220 / 230	todos	60PVD			✓		
E 240	todos	80PHD			✓		
E 55 / 63 / 250 / 280 / 320 / 350 / 430 / 500	todos	95PHD			✓		
E 420	todos	80PHD			✓		
G - 55	todos	95PHD			✓		
GL 500	07 > 12	95PHD			✓		
GLK 280 / 300	todos	80PHD			✓		
ML 55 / 63 / 230 / 320 / 320 / 350 / 430 / 500	todos	95PHD			✓		
S 400	10 > 11	80PHD			✓		
S 55/63/65/320/500/600	todos	95PHD			✓		
SL 55/280/320/350	todos	95PHD			✓		
SL 63/65/500/600	todos	80PHD			✓		
SLK 200 / 250	todos	60PHD			✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
SLK 230	98 > 04	75PHD			✓		
SLK 320	01 > 04	75PHD			✓		
SLK 55 / 350	05 > 11	80PHD			✓		
SLS - 55	05 > 11	95PHD			✓		
MITSUBISHI							
Sprinter	todos		95PHD		✓		
3000 GT VR4	92 >	80MME			✓		
ASX	12 >	70MDD			✓		
Air Trek	05 >	70MDD			✓		
Colt	todos	52NSE			✓		
Eclipse	todos	60PVE			✓		
Galant	todos	45PVE			✓		
Grandis	05 > 07	52NSD			✓		
GST	todos	60PVE			✓		
L 200 2x2 / 4x4	95 >	60PHE	75PDD		✓		
L 200 Outdoor	95 >	75PHE	80MMD		✓		
L 200 4x4	04 >	60PHE			✓		
L 200 Triton	08 >	95MCD	95MCD		✓		
L 300	94 >		80MME		✓		
L 300	94 >	60PHE			✓		
Lancer	todos	70MDE			✓		
Mirage	todos	52NSD			✓		
Pajero	92/00	80MME	95MCE		✓		
Pajero Dakar	13 >		95MCD		✓		
Pajero Full	04 >	80MMD	95MCD		✓		
Space Wagon	97 >	60PHE			✓		
Pajero TR4	05 >	60PHD			✓		
Pajero Sport	09 >	95MCE	95MCE		✓		
NISSAN							
350Z	03 > 09	52NSD			✓		
Altima	96 > 11	52NSD			✓		
AX	95 > 96		95MCE		✓		
D-21	95 > 97	80MME			✓		
Double	90 >	80MME	95MCE		✓		
Frontier	97/01	80MME	95MCE		✓		
Frontier	02 >	60PHE	60PHE		✓		
Frontier Eletronic 2.8TDI	06 >	80MMD	95MCD		✓		
Livina	12 >	70MDD			✓		
March	12 >	70MDD			✓		
Maxima	93 >	80MMD			✓		
Murano	03 > 11	52NSD			✓		

Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
Pathfinder	90 >	80MME	80MME		✓		
Pick-up	93 >	80MME	80MME		✓		
Primavera	todos	80MMD			✓		
Quest-Van	91 >	80MMD			✓		
Sentra	92 > 06	80MMD			✓		
Sentra	07 >	70MDD			✓		
Single	90 >	60PHE			✓		
Tiida	todos	70MDD			✓		
Terraneo	95 >	80MME			✓		
Versa	13 >	70MDD			✓		
X Trail	05 >		70MDD		✓		
X Terra	02 >	60PHD			✓		
PEUGEOT							
605	93 >	75PDD			✓		
806	93 >	75PDD	90PMD		✓		
3008	10 >	60PHD			✓		
106 / 205	93 >	45PVD			✓		
206 1.0 / 1.6l	99 >	45PVD			✓		
206 1.4 Flex	06 >	45PVD			✓		
206 S.W. Flex 1.4	06 >	45PVD			✓		
206 Swagon	04 >	45PVD			✓		
207/207 Passion/Wagon	08 >	60PHD			✓		
208	13 >	50PHD			✓		
306 Soleil/Rallye	93 >	60PHD			✓		
307 Sedan 1.6 Flex	06 >	60PHD			✓		
307 Sedan 2.0/ 3.0 Conversível	06 >	60PHD			✓		
307/307 Wagon	02 >	60PHD			✓		
308	12 >	60PHD			✓		
405/406 2.0	93 >	50PHD			✓		
406 3.0	93 >	60PHD			✓		
407/SW 3.0	00 >	60PHD			✓		
504/505 Pick-up	93/98	75PHD			✓		
504/505 Pick-up	93/98		105MPE			✓	✓
605	95 > 00	75PHD			✓		
607 Sedan	00 > 05	75PHD			✓		
806	95 > 00	70PSD			✓		
807	04 > 04	75PHD			✓		
3008	11 >	60PHD			✓		
Boxer	00 >	95PHD			✓		
Hoggar	10 >	50PHD			✓		
Partner	93 >	60PHD			✓		
Partner	01 >	50PHD			✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
PORSCHE							
911	98 > 11	75PHD			✓		
928	95 > 98	75PHD			✓		
968	92 > 95	70PSD			✓		
911 (2 Bat.)	< 93	45PVD			✓		
Boxster	00 > 11	75PHD			✓		
Cayenne	03 > 11	95PHD			✓		
Cayman	07 > 10	75PHD			✓		
Panamera	10 > 11	75PHD			✓		
RENAULT							
Clio 1.0	96 >	50PHD			✓		
Clio 1.4	05 >	60PHD			✓		
Duster	13 >	60PHD			✓		
Express	97 >	50PHD			✓		
Fluence	11 >	60PHD			✓		
Kangoo	01 >	50PHD			✓		
Laguna	95 > 06	60PVD			✓		
Logan (Todos)	07 >	60PHD			✓		
Master	04 >		95PHD		✓		
Megane com opcionais	97/05	60PHD			✓		
Megane 2.0 câmbio automático	06 >	75PDD			✓		
Novo Megane s/op.	06 >	50PHD			✓		
R19	92 >	45PVD			✓		
R19 16v	97 >	60PVD			✓		
R19 RN/RT 16v	97 >	60PHD			✓		
R21	92 >	60PVD			✓		
Sandero (Todos)	08 >	50PHD			✓		
Scénic	todos	60PHD			✓		
Symbol	todos	60PHD			✓		
Trafic	97 > 05	60PVD			✓		
Twingo	92 > 05	45PVD			✓		
SAAB							
9000/9000 Turbo	78 >	60PHD			✓		
SATURN							
Todos	91 >	60PVE			✓		
SEAT							
Cordoba	95 >	60PHD			✓		
Ibiza	95 >	60PHD			✓		
Inca	95 >	60PHD			✓		
SSANGYONG							
Actyon Sports / A200S	07 >	95MCE			✓		

Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
SUBARU							
Chairman	02 > 02	70PSE			✓		
Istana	01 > 02	70PSD			✓		
Korando	01 >	80MME			✓		
Kyron	07 >	95MCE			✓		
Musso	95 > 05	80MME			✓		
Rexton	02 >	80MME			✓		
Forester	09 > 11	70MDD			✓		
Impreza	08 > 11	70MDD			✓		
Legacy	95 > 09	52NSD			✓		
Legacy	10 >	80MME			✓		
Outback	95 > 09	52NSD			✓		
Outback	10 >	70MDD			✓		
SVX	92 > 97	60PVE			✓		
Tribeca	08 > 11	52NSD			✓		
Vivio	todos	42NSE			✓		
SUZUKI							
Baleno	< 95	42NSD			✓		
Baleno	95 >	42NSE			✓		
Gran Vitara TD	todos	80MME	95MCE		✓		
Ignis	03 > 03	52NSD			✓		
Jimny	98 >	52NSD			✓		
Samurai 1.3	92 > 95	42NSE			✓		
Sidekick	96 > 98	70MDD			✓		
Swift 1.0	89 >	42NSE			✓		
Swift 1.3	89 >	52NSE			✓		
SX4	todos	80MME			✓		
Vitara	99 >	70MDD			✓		
Vitara V6	97 >	70MDE			✓		
Wagon	99 > 99	42NSD			✓		
TOYOTA							
Avolon	95 > 11	70MDD			✓		
Bandeirantes	< 94		130ATE	✓			
Bandeirantes/Jeep/Perua/Rural	94 > 00	80MMD	95MCD		✓		
Camry V6	07 >	70MDD			✓		
Celica	92 > 05	52NSD			✓		
Corolla	96/97	70MDD			✓		
Corolla	98/02	52NSD			✓		
Corolla	03 >	50PHD			✓		
New Corolla Flex	07 >	60PHD			✓		
Etios	12 >	50PHD			✓		
Fielder 1.8 16v	04 >	50PHD			✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
Hilux	< 03/05	80MME	95MCE		✓		
Hilux 2.8 D	04/05 >	80MMD	95MCD		✓		
Land	95 > 09		95MCD		✓		
Lexus	93 >	70MDD			✓		
Paseo	92 >	70MDD			✓		
Pick-up Furgão	92 >	70MDE			✓		
Previa	92 >	52NSD			✓		
Prius	12 >	50PHD			✓		
Rav 4	04 >	52NSD			✓		
Stalet	93 >	52NSD			✓		
Supra	93 > 98	60PHD			✓		
SW4 V6	12 >		95MCD		✓		
Tercel 1.3	95 >	52NSE			✓		
T-100	94 > 98	60PHD			✓		
XE/SFG 1.8	06 >	50PHD			✓		
TROLLER							
Pantanal 3.0 TDI Eletronic	06>	60PVD	80PHD		✓		
RF Sport 2.0	97>98	60PVD			✓		
RF Sport 2.0 Mi	98>01	70PSD			✓		
T4 3.0 Eletronic	05>	75PDD	80PHD		✓		
T4/ T4M	98 >	70PSD	75PDD		✓		
VOLVO							
440/460/85	todos	60PHD			✓		
580 T6	todos	80PHD			✓		
850	93 > 97	60PHD			✓		
940	92 > 95	60PHD			✓		
960 Sedan	92 > 97	75PHD			✓		
C30 / C70	98 > 11	70PSD			✓		
S40	00 > 11	70PSD			✓		
S60	01 > 11	75PHD			✓		
S70	98 > 11	60PHD			✓		
S80	00 > 12	75PHD			✓		
V40	00 > 04	70PSD			✓		
V50	05 > 11	70PSD			✓		
V70	04 > 10	60PHD			✓		
XC 60	03 > 11	80PHD			✓		
VOLKSWAGEN							
Apollo*	90/92	60PVD			✓		
Amarok	10 >	80PHD			✓		
Bora	99 > 11	60PHD			✓		
Caravelle	98 > 00	95PHD			✓		

Automóveis e Utilitários - Nacionais e Importados

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA			
		GASOLINA / FLEX	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD
CrossFox	05 >	60PHD			✓		
CC	13 >	75PHD			✓		
EOS	08 >	75PHD			✓		
Eurovan	98 > 00	95PHD			✓		
Fox (Flex)	05 >	60PHD			✓		
Fusca	95 > 96	45PVD			✓		
Gol GTI	88 >	60PVD			✓		
Gol, Parati, Saveiro	< 87	45PVE			✓		
Gol, Parati, Saveiro	87 >	45PVD			✓		
Gol, Parati, Saveiro	87/94	60PVD			✓		
Gol, Parati, Saveiro	94 >	60PVD			✓		
Golf Importado	94/00	60PHD			✓		
Golf Nacional	todos	60PHD			✓		
Grand	02 > 03	70PSD			✓		
Jetta	05 >	75PHD			✓		
Kombi/Furgão/Pick-up	73/96	45PVE	60PVE		✓		
Kombi/Furgão/Pick-up	97/98	45PVD	60PVD		✓		
Kombi/Furgão/Pick-up	99/04	45PVE	60PVE		✓		
New Beetle	99 > 10	60PHD			✓		
Novo Gol	08>	60PHD			✓		
Passat 2.0 Importado	todos	70PSD			✓		
Passat GL/VR6 Importado	todos	80PHD			✓		
Pointer 1.8/2.0, Logus*	93/96	60PVD			✓		
Polo (todos)	< 02	70PSD			✓		
Polo (todos)	03 >	60PHD			✓		
Space Fox	06 >	60PHD			✓		
Touareg	04 >	80PHD	80PHD		✓		
Tiguan	09 >	75PHD			✓		
up!	14 >	50PHD			✓		
Variant GL VR6 Importado	todos	80PHD			✓		
Voyage 1.0 / 1.4	10 >	50PHD			✓		
Voyage 1.6	80/86	60PVE			✓		
Voyage 1.8/2.0	87 >	60PVD			✓		

* Adaptador TV

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
Caminhões e Ônibus									
AGRALE									
4500/5000/6000/7000/7500/8500E-mec/8500E-tronic	todos		150MVD			✓	✓		
4900 DT 466 E (2 baterias)	00 >		105MPE			✓	✓		
6000 Cabine Dupla/Vulc8500	02 >		105MPE			✓	✓		
13000 - Diesel	todos		70PSE		✓				
9200 - Diesel (2 baterias)	todos		70PSE		✓				
Furgão e Ônibus 1600	todos		105MPE			✓	✓		
TX 1200	todos		60PVD		✓				
TX1600	91 >		150MVD			✓	✓		
Volare AG	02 >		105MPE			✓	✓		
Ônibus Micro/Mini									
MA 10 - Diesel (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
MA 15 - Diesel (2 baterias)	todos		150MVD			✓	✓		
MA 7.9 - Diesel (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
MA 8.0 - Diesel (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
MA 8000 L - Diesel (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
MA 7.5 E-Tronic	todos		150MVD			✓	✓		
MA 8.5 E-Tronic	todos		150MVD			✓	✓		
MA 9.2 E-Tronic	todos		180MVD					✓	✓
MA 9.2 Green E-Tronic	todos		150MVD			✓	✓		
Ônibus Urbano									
MA12 E-Tronic (2 baterias)	todos		150MVD			✓	✓		
MA1258 E-Tronic (2 baterias)	todos		150MVD			✓	✓		
MA12LE E-Tronic (2 baterias)	todos		150MVD			✓	✓		
CHRYSLER/DODGE									
E11/E13/E21	82/85		105MPE			✓	✓		
CATERPILLAR									
Caminhão Fora de Estrada									
769/777/773E/775E	todos		200MCD			✓	✓		
Caminhão T/TT 24t d'água	79 >		200MCD			✓	✓		
R-22/33303	73 >		200MCD			✓	✓		
R35	76 >		200MCD			✓	✓		
R70	todos		200MCD			✓	✓		
CHEVROLET / GMC									
12-170/12-190/14-190/15-190/16-220 (2 baterias)	99 >		105MPE			✓	✓		
5-90/6-100/6-150 (2 baterias)	99 >		75PDE		✓				
A20	todos		60PVE		✓				
AC99 Canavieiro	85 >		80MMD		✓				
Ambulância	89 >		80MMD		✓				

Caminhões e Ônibus

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
D11-000/D12.000/D13.000/D14.000/ D19000/21.000/22.000	todos		180MVD					✓	✓
D6000	todos		80MME		✓				
GMC 5-90 (2 Bat.)	todos	75PDD	75PDD		✓				
GMC 7-110 (2 Bat.)	todos		105MPE			✓	✓		
GMC12170/14190/16220 (2 baterias)	97 >		105MPE			✓	✓		
3500	01 > 02		105MPE			✓	✓		
FIAT/IVECO									
CityClass	03 > 07		95PHD		✓				
120/130/140/170/190	79 >	170MSE	170MSE					✓	
190H/210	79 >	150MVD	150MVD			✓	✓		
190T	76/78	105MPE	105MPE			✓	✓		
70 (2 baterias)	77 >	80MME	80MME		✓				
80/805 (2 baterias)	78 >	105MPE	105MPE			✓	✓		
Caminhão EuroCargo 1 - E18 / 120-E15	98 > 99		105MPE			✓	✓		
Caminhão EuroCargo 160-E21	98 > 03		105MPE			✓	✓		
Caminhão EuroCargo 170E21	05 > 07		105MPE			✓	✓		
Caminhão EuroCargo 170E22 (2 baterias)	03 > 11		105MPE			✓	✓		
Caminhão EuroCargo 230-E22 / 230-E24 / 4-E32	06 > 11		105MPE			✓	✓		
Caminhão EuroCargo 260-E25	09 > 11		105MPE			✓	✓		
Caminhão EuroTech 450E37T e MP740 E42TZ (2 bat.)	todos		180MVD					✓	✓
Caminhão EuroTracker 4 / 380-E38 / 720-E42	todos		180MVD					✓	✓
Caminhão Stralis	todos		180MVD					✓	✓
Chassi Scudato .13 / 35S14 / 49.10 / 55C16 / 59.12	todos		170MSE					✓	
Chassi Scudato 70.13 / 70C16	06 > 11		170MSE					✓	
Furgão Daily	97 > 11		95PHD		✓				
Furgão Daily 35S14	08 > 11		95PHD		✓				
Furgão Daily 49.10	97 > 99		95PHD		✓				
Furgão Daily MI / VE ATO 55C16	08 > 11		95PHD		✓				
Powerstar	01 > 04		105MPE			✓	✓		
Stralis 4-S38T / 4-S42T / 570-S38T / 570-S42T / 740-S42T	06 > 11		170MVD			✓	✓		
Tector 170E25 / 240E25	09 > 11		170MSE					✓	
Trakker 380-T38 / 380-T42 / 720-T42T	08 > 11		170MSE					✓	
FORD									
Cargo C1617/C1622/C2322/C2422 (2 baterias)	91 >		95MCE		✓				
Cargo C3224	92 >		150MVD			✓	✓		
Cargo C712E / C 815E / C 915 E	todos		105MPE			✓	✓		
Cargo 1217 / 1417 / 1421 / 1521 / 1621 / 1630 / 2428	todos		170MVD			✓	✓		
Cargo 2626 / 2630 / 2631 / 2831 / 32 / 3222 / 3530	todos		150MVD			✓	✓		
C1317E / C 1517E / C 1717E / C 1722E	todos		150MVD			✓	✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
C 2428E / C 2622E / C 2628 / C 2632E / C 2932E	todos		150MVD			✓	✓		
Cargo 3224 / 4030 / 4031 / 4331	todos		105MPE			✓	✓		
C4331 / C 4532E / C 6332E	todos		105MPE			✓	✓		
F-4000	98 >		80PHD		✓				
Jeep 4X4	86 >	70PSD			✓				
Jeep Militar 24V (2 baterias)	80/83	70PSE			✓				
INTERNATIONAL									
S4700/16E200/16E215 (2 baterias)	00 >		105MPE			✓	✓		
S9800/45E380/60E405/75E405 (2 baterias)	00 >		105MTD				✓		
MERCEDES-BENZ									
2726	todos		105MPE			✓	✓		
1114 / 1214 / 1218 / 1318 1414 / 1418 / 1420 / 1718	todos		200MCD			✓	✓		
1518 / 1718	todos		150MVD			✓	✓		
1620 (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
1625 / 1630 / 1935 / 1941 / 2325 (2 baterias)	87 >		105MPE			✓	✓		
1714 / 1718A / 1718K / 1718M	todos		150MVD			✓	✓		
1720 / 1720 A / 1720 K / 1721 / 1723 / 1723 S / 1728	todos		105MPE			✓	✓		
1933 / 2035 / 2040 / 2418 / 2540 (2 baterias)	todos		170MVD			✓	✓		
1938S (Eletrônico) (2 baterias)	todos		180MVD					✓	✓
1938 S / 2038 S / 2425 (Eletrônico) (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
1944 S	todos		170MSE					✓	
608 / 708 / 709 / 710 / 711 / 712	todos		105MPE			✓	✓		
712C, 914C, 1215C (Eletrônico) (2 baterias)	00 >		105MPE			✓	✓		
912-9 (bateria na cabine)	87 >		105MPE			✓	✓		
2423 / 2428 / 2438 / 2726	todos		105MPE			✓	✓		
Accelo 715C / 915C / 1315 / 1315C (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
Actros 2546	todos		220MCE					✓	✓
Actros 4844	todos		170MSE					✓	
Atego 1315 / 1418 / 1518 / 1718 / 1725 / 1728 /	todos		105MPE			✓	✓		
Atego 2425 / 2428	todos		105MPE			✓	✓		
Atilis 712	todos		105MPE			✓	✓		
AXOR 1933 / 2035 / 2040 / 2044 / 2533 / 2535 / 2540 / 2544	todos		180MVD					✓	✓
AXOR 2640 / 2644 / 2826 / 2831 / 3340 / 3344 / 4140 / 4144	todos		180MVD					✓	✓
L 1113 / 1114 / 1117 / 1118	todos		105MPE			✓	✓		
L 1214 / 1218	todos		105MPE			✓	✓		
L 1313 / 1314 / 1316 / 1317 / 1318 / 1319	todos		150MVD			✓	✓		
L 1414 / 1418	todos		150MVD			✓	✓		
L 1513 / 1514 / 1516 / 1517 / 1518 / 1519 / 1520	todos		150MVD			✓	✓		
L 1614 / 1618 / 1621 / 1625	todos		150MVD			✓	✓		
L 1620 / 1624 / 1630	87 >		105MPE			✓	✓		

Caminhões e Ônibus

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
L 709 / 912 / LS1934	88 >		105MPE			✓	✓		
L 2013 / 2014 / 2017 / 2213 / 2214 / 2215 / 2216 / 2217 / 2219	todos		150MVD			✓	✓		
L 2220 / 2225 / 2314 / 2318 / 2325 / 2635 / 2638	todos		170MVD					✓	✓
LK 1618 / 1620 / 2635	todos		170MVD					✓	✓
LO-812	87 >		150MVD			✓	✓		
LS 1313 / 1519 / 1520 / 1524 / 1525 / 1625 / 1932 / 1933	todos		150MVD			✓	✓		
LS1634 (2 baterias)	todos		150MVD			✓	✓		
LS 1938 / 2638 / LK 2638 (2 baterias)	00 >		180MVD					✓	✓
OH-1115/1314/1315/1420/1318	87 >		150MVD			✓	✓		
Ônibus Micro/Mini									
Chassi L0712	05 >		105MPE			✓	✓		
Chassi L0812	05 >		105MPE			✓	✓		
Ônibus Urbano									
LO 712 / 812 / 915 /	todos		105MPE			✓	✓		
O 500 ARTICULADO	todos		180MVD					✓	✓
OF 1218 / 1418 / 1721 / 1722 / 1730	todos		150MVD			✓	✓		
OH 1518 / 1521 / 1526 / 1618 L	todos		150MVD			✓	✓		
OF1418/1722M/0-500M/0-500U/OH-1418/1623LG (2 baterias)	05 >		150MVD			✓	✓		
Ônibus Rodoviário									
O 500 R 1830	todos		150MVD			✓	✓		
O 500 RS 1833 / 1836	todos		150MVD			✓	✓		
O 500 RSD 2336 / 2436 / 2442	todos		150MVD			✓	✓		
O500M/30Boogie/O500R/O500RS/O500RSD	05 >		150MVD			✓	✓		
SCANIA									
G 340 A4X2 / B4X2	todos		170MSE					✓	
G 380 A4X2NA / A4X2SZ / A6X2NA	todos		180MSE					✓	
G 420 A6X4SZ / B6X4SZ / B6X6HZ / B8X4SZ / A4X2NA / A4X2SZ / A6X2NA / A6X4NA / A6X4SZ / B6X4SZ	todos		180MSE					✓	
G 440 A6X4SZ / B6X4SZ / B8X4SZ / A4X2NA / A4X2SZ / A6X2NA / A6X4NA / A6X4SZ	todos		180MSE					✓	
G 470 A6X4SZ / B6X4SZ / B8X4SZ / A4X2NA / A4X2SZ / A6X2NA / A6X4NA / A6X4SZ	todos		180MSE					✓	
L 114 330 / 114 340 / 114 360	todos		170MSE					✓	
P 114 330 / 114 340 / 114 LA / 124 360 / 124 400 / 124 420	todos		170MSE					✓	
P 220 / P 230 B4X2 / P 260 / P 270 B6X4 / P 300 / P 340 / P 420	todos		170MSE					✓	
P 310 LA4X2 / CB6X4 / CB8X4	todos		170MSE					✓	
P 340 LA4X2NA / LA4X2SZ / LA6X2NA / LB4X2SZ	todos		170MSE					✓	
P 380 B6X4 / B8X4	todos		170MSE					✓	
P 420 A6X4SZ / B4X4HZ / B6X4SZ / B8X4SZ / B4X2SZ	todos		180MSE					✓	

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
R 380 A4X2 / A6X2 / B4X2	todos		170MSE					✓	
R 400/440	06 >		170MSE					✓	
R 420 A4X2SZ / A6X2NA / A6X4NA / A6X4SZ	todos		180MSE					✓	
R 440 A4X2SZ / A6X2NA / A6X4NA / A6X4SZ	todos		180MSE					✓	
R 470 A4X2NA / A4X2SZ / A6X2NA / A6X4NA / A6X4SZ	todos		180MSE					✓	
R 500 A6X2NA / A6X4NA / A6X4SZ	todos		180MSE					✓	
R 580 A6X4SZ / B4X2SZ	todos		180MSE					✓	
Caminhões série 4 (2 baterias)	98 >		170MSE					✓	
F112HL/K112/L112/S112/T112/L142 (2 baterias)	81 >		150MVD			✓	✓		
F113HL/K113/R113/S113/T113/R143 (2 baterias)	81 >		150MVD			✓	✓		
Ônibus Urbano									
F 230 B4X2	todos		170MSE					✓	
F 270 B4X2 / B6X2	todos		170MSE					✓	
F 310 B6X2	todos		170MSE					✓	
K230/K270/K310 (2 baterias)	todos		170MSE					✓	
Ônibus Rodoviário									
K 270 B4X2	todos		180MSE					✓	
K 420 B4X2 / B6X2	todos		180MSE					✓	
K310/K340/K380/K320 (2 baterias)	todos		170MSE					✓	
VOLKSWAGEN - MAN									
12140H / 14150 / 14200 / 14220 / 24250	88 >		180MVD					✓	✓
12660 (2 baterias)	86 >		105MPE			✓	✓		
13-150	todos		105MPE			✓	✓		
13-170 / 13-180 / 13-190 / 15-180 / 15-190	todos		150MVD			✓	✓		
14-150 / 14-200 / 14-220	todos		150MVD			✓	✓		
15-180 / 15-190	todos		150MVD			✓	✓		
16-220 / 23-250	todos		105MPE			✓	✓		
17-180 / 17-210 / 17-220 / 17-240 / 17-250 / 17-320	todos		170MVD			✓	✓		
18-310	todos		150MVD			✓	✓		
19-320/24-250E (2 baterias)	todos		180MVD					✓	✓
19-370	todos		170MVD					✓	✓
22-140 / 22-160 / 22-210	87 >		170MVD					✓	✓
23-210 / 23-220	todos		170MVD					✓	✓
24-220 / 24-250 / 24-320	todos		170MVD					✓	✓
25-320 / 25-370	todos		170MVD					✓	✓
26-220 / 26-260	todos		170MVD					✓	✓
31-260 / 31-310 / 31-320 / 31-370	todos		170MVD					✓	✓
Titan 18-310 (2 baterias)	02 >		105MPE			✓	✓		
Titan Constellation (2 baterias)	05 >		105MPE			✓	✓		
Ônibus Micro/Mini									
5-140EOD Delivery	05 >		105MPE			✓	✓		

Caminhões e Ônibus

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
8-120	todos		105MPE			✓	✓		
8-150EOD (2 baterias)	05 >		105MPE			✓	✓		
8-150EOD Delivery	05 >		105MPE			✓	✓		
9-150FOD	05 >		105MPE			✓	✓		
Ônibus Urbano									
15-190EOD	todos		150MVD			✓	✓		
17-210EOD/17260EOT (2 baterias)	05 >		150MVD			✓	✓		
17-230EOD	todos		150MVD			✓	✓		
8-120 OD	todos		150MVD			✓	✓		
8-150 EOD	todos		150MVD			✓	✓		
9-150 EOD / 9-150 OD	todos		150MVD			✓	✓		
9-150 ODM Eletrônico	todos		150MVD			✓	✓		
Ônibus Rodoviário									
18-310 OT	todos		150MVD			✓	✓		
18320EOT (2 baterias)	05 >		150MVD			✓	✓		
VOLVO									
Caminhões Semi Pesados									
VM 210 / 280	todos		105MPE			✓	✓		
Caminhões Pesados									
B10M/B58 Articulado (2 baterias)	79 >		200MCD			✓	✓		
FH12 Automático (2 baterias)	06 >		170MSE						✓
FM/VM 12 (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
N1016/41020/N1033	79 >		150MVD			✓	✓		
N104/10XH/10XHT (2 baterias)	79 >		150MVD			✓	✓		
N12/12XH/12XHT/NL (2 baterias)	79 >		150MVD			✓	✓		
Série FH e NH (2 baterias)	99 >		150MVD			✓	✓		
Ônibus Urbano									
B7R (2 baterias)	todos		180MVD					✓	✓
B9SLA	todos		180MVD					✓	✓
B12M (2 baterias)	todos		180MVD					✓	✓
Ônibus Rodoviário									
B12R (2 baterias)	todos		180MVD					✓	✓
B9R	todos		180MVD					✓	✓

Obs.: Em ônibus biarticulados recomenda-se baterias com 220Ah em função da quantidade de consumidores elétricos.

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
Tratores - Linha Agrícola - Terraplanagem e Empilhadeiras									
AGRALE									
4100/4120/4230/4240	02 >		70PSD		✓				
AG4200/4300	todos		105MPE			✓	✓		
BX90/4.90/4.110/130/6150	todos		150MVD			✓	✓		
AGRITECH									
TC12/TC14/TC14S	todos		30UTD		✓				
CASE									
Colheitadeira Axial Flow 284 CV	todos		105MPE			✓	✓		
Escavadeira CX 220 (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
Motoniveladora 845 (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
Pá Carregadeira 0XT/60XT/70XT/75XT (2 baterias)	todos		75PDD		✓				
Pá Carregadeira 521D/621D/721D/821D/921C (2 bat.)	todos		105MPE			✓	✓		
Pá Carregadeira W20/20A36 (2 baterias)	todos		150MVD			✓	✓		
Retro Escavadeira 580L/H	todos		105MPE			✓	✓		
Trator MX Magnum 220 a 270 CV (2 baterias)	todos		75PDD		✓				
Trator MXm Magnum 137 a 177 CV (2 baterias)	todos		70PSD		✓				
CATERPILLAR									
Carregadeiras de Rodas 920/955/973/977/980/988	todos		200MCD			✓	✓		
Motoniveladoras 14/16/112	todos		200MCD			✓	✓		
Moto-Scrapers F24/TS24	todos		200MCD			✓	✓		
Moto-Scrapers TS14-R	73 >		150MVD			✓	✓		
Trator D9N/D7/DL8/D8	todos		200MCD			✓	✓		
Tratores de Esteira pequenos e médios D3/D4/D5/D6C/966C	todos		150MVD			✓	✓		
BARBER GREENE									
Tratores	todos		150MVD			✓	✓		
BRASITALIA									
Tratores	todos		80MME		✓				
CBT									
1000/2070 (2 baterias)	70 >		110DPD	✓					
1090/1090A/1105/1065/2080 (2 baterias)	66 >		110DPD	✓					
2500/2600/3000/8060/82260	80 >		150MVD			✓	✓		
8440/8240 (2 baterias)	83 >		105MPE			✓	✓		
CLARK/VME									
C300HY40/50/60/C500HY70/80	todos		105MPE			✓	✓		
C500/Y100/Y135/155	81 >		200MCD			✓	✓		
Carregadeiras 25ART/125X/75III/75HD	70 >		150MVD			✓	✓		
Carregadeiras 45C/55-A22.1/25C	todos		150MVD			✓	✓		
CFY20/30/40/60	63>76	60PVE	60PVE		✓				

Tratores - Linha Agrícola - Terraplanagem e Empilhadeiras

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
Guindaste AM720	78 >		200MCD			✓	✓		
DEDINI TOFT									
Colheitadeiras	todos		130ATE	✓					
DEUTZ									
DM55-2-3	62 >		110DPD	✓					
Trator DM75	64 >		150MVD			✓	✓		
ENGESA									
Tratores EE1124/11281428	80 >		200MCD			✓	✓		
Tratores EE570/815	75 >		150MVD			✓	✓		
FELEN TIMBERJACK									
1210B, 608 (2 baterias)	todos		140MHE	✓			✓		
FENDT									
F41/51	62 >		75PDD		✓				
FIAT ALLIS									
AD148/AD14C/A20/FL4C/FL8C/14BS-9	todos		150MVD			✓	✓		
AD7B/7BTA/14CSTA/14CS	todos		150MVD			✓	✓		
HUBER WARCO									
Guindaste 150A	73 >		200MCD			✓	✓		
Guindaste 9-TM	todos		95PHD			✓			
Motoniveladora 10/DM/11DS	60>76		110DPD	✓					
Motoniveladora 100/110/160	todos		130ATE	✓					
Retroescavadeira 66017	todos		80PHD		✓				
HYSTER									
Guindaste TX83 4cil.	56>67		110DPD	✓					
H110F/H120C/H130F/H150C/F	61>79		105MPE			✓	✓		
H40K/H50K/H60C/K/H55N/H80C/H100C/H35N/H45N	80 >		105MPE			✓	✓		
H60J/H80J/H90J/H110J/H130J/H150J	61 >		105MPE			✓	✓		
VE30, YE40 - com motor F162 4cil. Até série A3Y17789	56>63		110DPD	✓					
VE30, YE40, HE50-com motor F162 4cil.	63>79		60PVE			✓			
XM45/55	94 >	60PVE				✓			
XM60	94 >	70PSE	70PSE			✓			
JOHN DEERE									
7750/7850	todos		150MVD			✓	✓		
Colheitadeira de cana CH2500B	todos		105MRD				✓		
Colheitadeiras 1165/1175/1450/1550/1650/9650/9660/9750	todos		180MVD					✓	✓
Forageiras	todos		150MVD			✓	✓		
Pulverizador 4720	todos		105MPE			✓	✓		
Trator 5403/5605/5705/6415	todos		105MPE			✓	✓		

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
KOMATSU									
Trator 6615/7515/7815/8420	todos		150MVD			✓	✓		
D41A trator esteira	95 >		60PHD		✓				
D45E trator esteira	95 >		105MPE			✓	✓		
D50A/D30E trator	todos		150MVD			✓	✓		
D60/D65A trator	todos		200MCD			✓	✓		
D61 trator esteira	00 >		200MCD			✓	✓		
PC150 escavadeira	92 >		60PHD		✓				
PC200 escavadeira	99 >		105MPE			✓	✓		
WA180 pá carregadeira	93 >		60PHD		✓				
MALVES									
MD850/920-P/2100	todos		150MVD			✓	✓		
MASSEY FERGUSON									
Colheitadeiras 210/220/1630	todos		105MPE			✓	✓		
Colheitadeiras MF34/35/3640/3650	todos		150MVD			✓	✓		
Retroescavadeira 750	< 90		150MVD			✓	✓		
Retroescavadeira 751 (2 baterias)	91 >		80MMD		✓				
Retroescavadeiras MF86HS/MF96	todos		105MPE			✓	✓		
Trator 4780	83 >		150MVD			✓	✓		
Tratores 250/265/266/270/272/275/283/285/290/292	todos		105MPE			✓	✓		
Tratores 295/296/297/299	78 >		150MVD			✓	✓		
Tratores 50/55X/65/65X/85/85X/86/95X	todos		105MPE			✓	✓		
Tratores 5275/5285/5290/3000	todos		105MPE			✓	✓		
Tratores 610/620	todos		105MPE			✓	✓		
Tratores 630/640/650/660/680/970	todos		150MVD			✓	✓		
Tratores 6350/6360	todos		180MVD					✓	✓
Tratores 6855/9090	todos		105MPE			✓	✓		
Tratores 9150/9170 Turbo	89 >		105MPE			✓	✓		
MTD									
775S/77KS1/765F	todos		30UTD		✓				
MULLER									
AP20/AP23/AP26/AP35	69 >		150MVD			✓	✓		
Escavadeira c/motor MB	74 >		150MVD			✓	✓		
TC-15B trator compacto, TI-18/25, TC18/23/28, TM12/14/17/25/31	73 >		150MVD			✓	✓		
TC20	73 >		105MPE			✓	✓		
VAP70 vibrador auto-propulsor	73 >		150MVD			✓	✓		
MURRAY									
38L/42L/48L/48G/54G	todos		30UTD		✓				
NEW HOLLAND/FORD									
Colheitadeira CS660 (2 baterias)	todos		80PHD		✓				

Tratores - Linha Agrícola - Terraplanagem e Empilhadeiras

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
Colheitadeira TC plataforma de grãos	todos		180MVD					✓	✓
Colheitadeira TL62	todos		105MPE			✓	✓		
Colheitadeira TM137 (2 baterias)	todos		80MMD		✓				
Motoniveladora RG140.B/RG170.B/RG200.B (2 bat.)	todos		105MPE			✓	✓		
Pá carregadeira 12B/W130TC/W160/W200 (2 bat.)	todos		105MPE			✓	✓		
Retroescavadeira LB90/LB110	todos		105MPE			✓	✓		
Trator 4830/5030/6630/7830	< 93		105MPE			✓	✓		
Trator 8430/8030	todos		150MVD			✓	✓		
Trator 8630DT,8830DT	98 >		170MSE					✓	
Trator colheitadeira TS 104 a 119 CV	todos		150MVD			✓	✓		
Trator colheitadeira TS/30S100 104 a 120CV	todos		105MPE			✓	✓		
Trator de esteira 7D/130/D170 (2 baterias)	todos		105MPE			✓	✓		
Trator TL c/cabine (2 baterias)	todos		70PSD		✓				
Trator TL s/cabine/7630	todos		105MPE			✓	✓		
POCLAIN									
Escavadeira 2T/4T/6T	< 77		110DPD	✓					
Escavadeira 2T/4T/6T	78 >		150MVD			✓	✓		
RANDON									
RK628C/425C/430B/435N	todos		150MVD			✓	✓		
SVEDALA DYNAPAC									
Compactador Vibratório CA25-M	todos		150MVD			✓	✓		
SANTA MATILDE									
Colheitadeiras SM960	68/75		105MPE			✓	✓		
SM-1000/1200/5105	75 >		105MPE			✓	✓		
Trator 330C/CR/CRC/400/500CR	77 >		105MPE			✓	✓		
SLC									
Colheitadeira 1000/2000/2200	todos		150MVD			✓	✓		
TEMA TERRA									
597C/5299/5300/5530/5720	75 >		150MVD			✓	✓		
84B pulverizador/misturador de solo	71>76		150MVD			✓	✓		
SP225	69 >		200MCD			✓	✓		
SP5550	74 >		105MPE			✓	✓		
SP8000/SP12000	todos		150MVD			✓	✓		
SPV735/755VA/VP15D/VP15DP	71 >		105MPE			✓	✓		
SSPRM-7	77 >		150MVD			✓	✓		
TH10/TH14/TT1014	todos		105MPE			✓	✓		
TT4420	76 >		150MVD			✓	✓		
VP-90/15A tambor liso	70 >		105MPE			✓	✓		
VP-9DP/15AP tambor pé de carneiro	75 >		110DPD	✓					
TEREX									
933/944/955/966/977 (2 baterias)	60/63		80MME		✓				

Tabela de Aplicações

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL		LINHA					
		GASOLINA	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
Moto-Scrapers 621B/62-7B/P631D/637-D/PP769B/C	todos		200MCD			✓	✓		
Moto-Scrapers TS-14	78 >		200MCD			✓	✓		
Moto-Scrapers TS-24A/F-24A	78 >		200MCD			✓	✓		
Pá Carregadeira 72-51/52	74 >		200MCD			✓	✓		
VALMET VALTRA									
885	89 >		105MPE			✓	✓		
985	90 >		105MPE			✓	✓		
118-A/118-4A/88A/88S	83/86		130ATE	✓					
780/880/128/148	85 >		105MPE			✓	✓		
8450 importado/900/685/700	00 >		105MPE			✓	✓		
88/88PCR	81 >		105MPE			✓	✓		
980/1118/1280/1580/1780	85 >		105MPE			✓	✓		
Tratores BH140/160/180/1580/1780/BM100/BM110/BM120/BL88	todos		105MPE			✓	✓		
Tratores série 100/700/800/900/linha leve 685C/785C/BF65/BF75	todos		105MPE			✓	✓		
VOLVO									
Caminhão fora de estrada A25D/A30D/A35D/A40D (2 baterias)	todos		180MVD					✓	✓
Escavadeira EC140 (2 baterias)	11 >		105MPE			✓	✓		
Escavadeira EC210 (2 baterias)	11 >		180MVD					✓	✓
Escavadeira EC240 (2 baterias)	11 >		200MCD			✓	✓		
Moto Niveladora (2 baterias)	03 >		180MVD					✓	✓
Moto Niveladora G930, G940 e G960 (2 baterias)	01 >		105MPE			✓	✓		
Motoniveladora G710/720	01 >		105MPE			✓	✓		
Pá Carregadeira L110 e L120 (2 baterias)	02 >		140MHE				✓		
Pá carregadeira L60/L70/90 (2 baterias)	01 >		110MPD			✓	✓		
Rolo Compactador SD105DX / SD105F (2 baterias)	03 >		105MPE			✓	✓		
Skid Steer MC60, MC70, MC80, MC90, e MC110	05 >		80MME		✓				
WABCO									
Fora de Estrada	todos		200MCD			✓	✓		
YANMAR									
1030 TC micro	94 >		60PVD		✓				
1040/1050 D	92 >		60PVE		✓				
1045 DT	todos		60PVD		✓				
1055 DT	todos		60PVD		✓				
ZECTOR									
Tratores e Motores estacionários	todos		200MCD			✓	✓		
Empilhadeiras Nacionais e Importadas									
DAEWOO									
D15S-2/D18S-2/D20SC-2	05 >			70MDD		✓			

Tratores - Linha Agrícola - Terraplanagem e Empilhadeiras

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL			LINHA					
		GASOLINA	GNV/GLP	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
D20S-3/D20A-3/D25A-3/D30S-3/D30A-3/D33S-3	05 >			80MMD		✓				
D35S-2/D40SC-2/D45SC-2/D45S-2/D50SC-2/D60S-2/D70S-2 (2 baterias/Série)	05 >			80MMD		✓				
G20P-3/GC20P-3/G25P-3/G30P-3/GC30P-3/G33P-3	05 >		80MMD			✓				
G20SC-2/G20E-3/G25E-3/GC25E-3/G30E-3/GC30E-3/G18S-2	05 >	52NSD	52NSD			✓				
G35S-2/G40SC-2/G45SC-2/G45S-2/G50SC-2/G50S-2	05 >		95MCD			✓				
GC18S-2/GC15S-2/GC20SC-2	05 >		52NSD			✓				
HYSTER										
H135XL2	05 >			80MMD		✓				
H135XL2	05 >	50PHD	50PHD			✓				
H25XM2.0G/2.5D-H30XM2.0G/2.5D-H35XM2.0G/2.5D	05 >	50PHD	50PHD	70PSD		✓				
H40XM2.0G/2.5D-H45XM-H55XM-H50XM-H60XM	05 >	50PHD	50PHD	70PSD		✓				
H70XM/H80XM/H90XMS/H100XM/H110XM/H120XM	05 >			105MPE			✓	✓		
H70XM/H80XM/H90XMS/H100XM/H110XM/H120XM	05 >		60PHD			✓				
HYUNDAI										
HDF15III/HLF15II/HDF18III/HLF18II	05 >			70MDE		✓				
HDF20II/HLF20II/HDF25II/HLF25II/HDF30II/HLF30II	05 >	105MPE	105MPE				✓	✓		
HDF35III/HDF45III/HDF50III/HDF70III	05 >			105MPE			✓	✓		
JUNGHEINRICH										
DFG16AS/TFG16AS/DFG20AS/TFG20AS	05 >			105MPE			✓	✓		
DFG16AS/TFG16AS/DFG20AS/TFG20AS	05 >	80PHD	80PHD			✓				
KOMATSU										
FD30T-12	05 >			105MPE			✓	✓		
FD40ZT-7/FD40T-7/FD45T-7 (2 baterias)	05 >			80MME		✓				
FD70-7 (2 baterias)	05 >			60PVD		✓				
FG20C-12/FG25C-12/FG30C-12/FG30HT-12	05 >	50PHD				✓				
FG40ZT-7/FG70-7	05 >	60PHD				✓				
LINDE										
H16D/H16T/H20DH20T/H30D/H30T/H35D/H35T	05 >			105MPE			✓	✓		
H16D/H16T/H20DH20T/H30D/H30T/H35D/H35T	05 >		80PHD			✓				
H40D/H40T/H45D/H45T/H50D/H50T/H60D/H60T/H70D/H70T	05 >			105MPE			✓	✓		
H40D/H40T/H45D/H45T/H50D/H50T/H60D/H60T/H70D/H70T	05 >		95MCD			✓				
MITSUBISHI										
FG15N/FG18N/FG20CN/FG20N-HO/FG25N/HO	05 >	52NSD	52NSD			✓				
FG28N/FD28N/FG30N/FD30N	05 >	70MDD	70MDD	80MMD		✓				
NUOVA DETAS										
Sherpa 25/30/15/20	05 >			80MMD		✓				

Tratores - Linha Agrícola - Terraplanagem e Empilhadeiras

MODELO	ANO	COMBUSTÍVEL			LINHA					
		GASOLINA	GNV/GLP	DIESEL	T	TFR	THD	TFHD	TSHD	TFSHD
STILL										
CD40Z/40/45 (2 baterias)	05 >			80MMD		✓				
CL15/18/20/25/30H	05 >		50PHD			✓				
CL40Z/40/45	05 >		60PHD			✓				
TOYOTA										
7FG10/7FD10 de 1 a 3 t.	05 >	52NSD	52NSD	70MDD		✓				
YALE										
D51C/040/050/D51-P030/050/D83P-060/100 todos com motor Perkins 4203	67 >			105MPE			✓	✓		
G883P-020 com motor VW	80 >	45PVD				✓				
GDP070LJ/GDP080LJ/GDP090LJ	05 >			105MPE			✓	✓		
GP055RL/GDP055RL/GP060TL/GDP060TL	05 >	50PHD	50PHD	60PHD		✓				
GP070LJ/GP080LJ/GP090LJ	05 >	70PSD	70PSD			✓				
GPO40RL/GDP040RL/GP050RL/GDP050RL	05 >	50PHD	50PHD	60PHD		✓				



RECOMENDAÇÕES GERAIS

DISTRIBUIÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA AMÉRICA LATINA



- ▲ Tudor SP
- ▲ Tudor MG
- Depósitos exclusivos Tudor
- Depósitos Terceiros

- Argentina: 3
- Uruguai: 3
- Paraguai: 2
- Chile: 3
- Bolívia: 2

BATERIAS DE BAIXA MANUTENÇÃO

As baterias de baixa manutenção são fornecidas com o eletrólito agregado internamente e estão prontas para serem usadas desde que as mesmas reúnam as condições de densidade, nível do eletrólito e voltagem, especificadas como descrito abaixo.

ROTATIVIDADE

A armazenagem das baterias deve ser feita de tal forma que a rotatividade do estoque permita que sejam vendidas as baterias que foram produzidas primeiro (PEPS). Caso as baterias não sejam colocadas em prateleiras, faça o empilhamento das baterias leves não ultrapassando o máximo de 5 unidades. E para as baterias pesadas, empilhe no máximo 3 unidades.

REPOSIÇÃO DA CARGA DE BATERIAS NO ESTOQUE

Todas as baterias, quando estocadas, perdem progressivamente a sua carga, sendo que no verão esse processo é mais intenso. Portanto, é necessária a revisão periódica do estoque para submeter à recarga todas as baterias novas que estejam com a sua voltagem ao redor de 12,40 Volts ou densidade entre 1.230 e 1.240 g/l à 27°, antes de instalá-las. Verificando o nível de eletrólito correto (ver pág. 34).

LOCAL DE ESTOCAGEM

O local de estocagem de baterias deve ser seco e ventilado, longe dos raios solares ou fontes de aquecimento, pois quanto maior a temperatura do ambiente, maior será a sua auto-descarga em estoque.

BATERIAS LIVRES DE MANUTENÇÃO

São baterias automotivas de concepção moderna que tira do usuário a obrigação de efetuar manutenção periódica no tocante à adição de água. Essas baterias são hermeticamente fechadas e providas de pequenos orifícios para escape dos gases, não permitindo que o usuário efetue leituras de densidade do eletrólito. O seu estado de carga é verificado através da leitura de voltagem entre os polos terminais, como mostrado a seguir;

Para se saber a densidade, mede-se a voltagem (tensão) entre os polos e calcula-se a densidade pela equação abaixo:

D = densidade em g/l (gramas por litro)
 V = voltagem (tensão)
 X = número de células (elementos)
 0,84 = constante

$$D = \frac{V - 0,84}{X}$$

Ex.: Voltagem igual a 12,40 Volts, divide-se por "X" número de células (elementos) da bateria e subtrai-se a constante 0,84.

$$D = \frac{12,40 - 0,84}{6} \quad D = 2,067 - 0,84$$

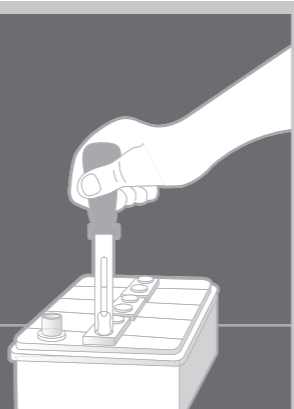
$$D = 1,227 \text{ g/cm}^3 = 1.227 \text{ g/l}$$

COMO TESTAR

O teste mais comum para verificar o estado da carga da bateria consiste em medir a sua densidade. Esse teste realiza-se introduzindo, num dos vasos, um aparelho chamado densímetro.

Tabela Indicadora do Estado de Carga, Densidade e Voltagem				
	DENSIDADE	CARGA	VOLTAGEM (12v)	VOLTAGEM (6v)
	1.270 - 1.280	100%	12,75	6,37
	1.240 - 1.250	75%	12,50	6,25
Recarregar a bateria.	1.220 - 1.230	50%	12,41	6,20
	1.160 - 1.210	25%	12,19	6,09
	1.160	Descarregada	12,04	6,02

Os valores acima referem-se a um eletrólito à 27° C



Outro aparelho para verificar o estado de carga da bateria pode ser um analisador eletrônico.

RECARGA DE BATERIAS

A) O sistema recomendado para recarga de baterias é o de carga lenta. A carga rápida, pelos danos que causa à bateria, somente deverá ser utilizada em caso de real emergência.

B) Para a correta aplicação da carga lenta ou normal, recomenda-se ter à mão densímetro, voltímetro com duas casas depois da vírgula, 0-20V e termômetro vidro com escala de 0-100°C graduado de um em um, todos calibrados.

C) A corrente (Ampéres) recomendada para o início da carga poderá ser 5% a 10% máximo da capacidade nominal em Ah da bateria. Ex: Bateria com capacidade de 140Ah, poderá ser carregada com 7A até 14A máximo.

OBS: Limite a corrente máxima para nunca ultrapassar a temperatura de 60°C.

D) Siga sempre a recomendação do fabricante do carregador utilizado para o número máximo de baterias que o aparelho pode carregar de cada vez, e de preferência ligue as baterias pelo sistema em série (ver Figura 1 ao lado ou siga as recomendações do fabricante do carregador). Dê preferência para carregadores de baterias eletrônicos.

E) Antes de ligar o aparelho de carga ou durante a mesma, complete, se necessário, o nível do eletrólito da bateria somente com água destilada ou previamente aprovada; porém, nunca adicione solução. O nível deverá ficar no mínimo 10 mm acima dos separadores.

F) A bateria deverá ser retirada do aparelho somente quando estiver

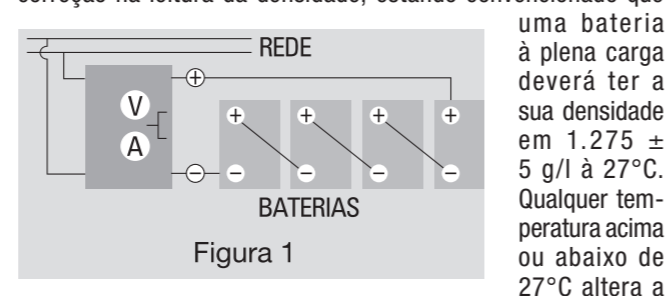
à plena carga. Uma maneira segura de saber quando a mesma está à plena capacidade de carga será verificando:

- Densidade que deverá estar em 1.275 ± 5 g/l à temperatura de 27°C.

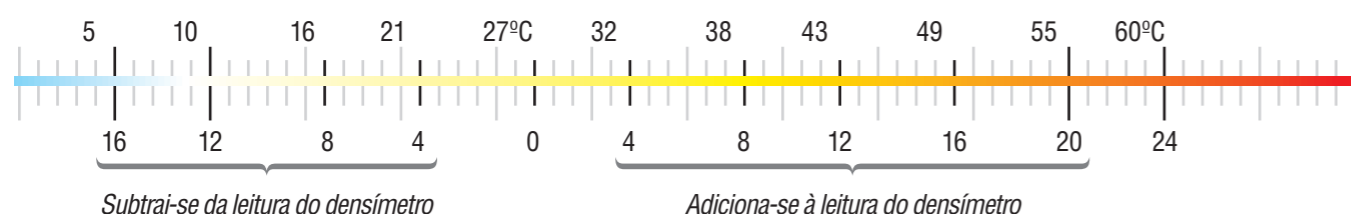
- Voltagem entre pólos com a bateria ainda ligada ao aparelho deverá ser no mínimo de 15,8V durante duas leituras consecutivas, com intervalo de uma hora, sob a mesma corrente elétrica.

G) Durante a carga, a temperatura do eletrólito aumenta em relação à temperatura ambiente. Quanto mais alta for a corrente (Ampéres) aplicada, maior será essa temperatura, que não deve exceder os 60°C, sob pena de danificar os componentes internos da bateria. Essa verificação deve ser feita inserindo um termômetro de vidro graduado em um dos vasos centrais da bateria ou tocando com a mão a bateria.

H) A medição da temperatura faz-se necessária para efetuar a correção na leitura da densidade, estando convencionado que



leitura que se faz com o densímetro, tornando-se necessária a correção como segue:



Ex.: Leitura efetuada com o densímetro 1.230 g/l, temperatura do mesmo 55°C. Acrescentamos 20 pontos e obtemos leitura real de 1.250 g/l.

INSTALAÇÃO DA BATERIA NO VEÍCULO

A) Cada veículo opera com uma bateria específica, portanto, instale a bateria correta para cada veículo (ver Tabela de Aplicações).

B) Instale somente baterias à plena capacidade de carga 1.275 ± 5 g/l e tensão mínima de 12,60 (medir a bateria após 3 horas do final da carga).

C) Esteja seguro de que os cabos e terminais estão em bom estado e limpos, e que a correia do alternador está bem esticada. A bateria deverá ser fixada de acordo com dimensões do suporte para evitar danos à bateria e acidentes como: curto-circuito, incêndios, vazamentos e etc.

D) Verifique a polaridade dos cabos antes de efetuar a ligação; se a mesma for invertida danificará seriamente os componentes elétricos do veículo. Ligue por último o cabo da massa negativo (-).

E) O regulador de voltagem do veículo deverá estar entre 13,80 V (mínimo) com todos os consumidores ligados, e 14,50 V (máximo) com todos os consumidores desligados, sendo que o ideal é 13,90 V. "Em veículos com sistemas elétricos antigos (gerador) e todos os consumidores ligados, a tensão mínima admissível do regulador de voltagem deverá ser igual a 13,20 V, desde que, no teste de equilíbrio elétrico, a corrente esteja positiva".

F) Recomende ao proprietário uma verificação periódica, principalmente em relação ao nível do eletrólito, quando a bateria for com acesso. Este, sempre que for necessário, deverá ser completado, sem extravasar, com água destilada, no máximo 20 mm acima do separador.

G) Quando a bateria for da linha Free (sem acesso) verificar a cada 3 meses o nível de eletrólito através do densímetro (olho mágico) ou verificar na etiqueta, indicação correspondente.

ALGUNS DOS PRINCIPAIS MOTIVOS DE FALHAS DAS BATERIAS EM USO

A) Descarga de bateria (carga insuficiente) - motivos:

- Bateria instalada sem estar à plena capacidade de carga;
- Deficiência no sistema de carga do veículo (verificação do regulador de voltagem/alternador);
- Uso intensivo da partida;
- Faróis acesos ou rádio ligado durante longos períodos com o veículo parado;
- Curto-circuito no sistema elétrico;
- Veículo com dinamos (ex.: Fusca);
- Veículos parados por longos períodos.

B) Sobrecarga da bateria (excesso de carga): o único motivo desse problema reside em estar o regulador de voltagem acima do especificado, em condições normais e alta rotação, liberando uma corrente excessiva que aumenta a temperatura interna da bateria, fazendo evaporar intensamente a água contida no eletrólito, danificando conseqüentemente e irremediavelmente os componentes internos da bateria, pelo efeito da temperatura e da concentração do ácido do eletrólito, em alguns casos, ocorrendo vazamento do líquido pelo respiro.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES: ÍTENS DOS TERMOS DE GARANTIA

- Em alguns veículos tais como Besta, Topic e Sprinter, de uso em lotações, entre outros, a bateria é prejudicada pelo excesso de calor gerado no local da instalação, diminuindo consideravelmente a sua vida útil. A revisão periódica nesses casos deverá ser mais cuidadosa e com maior frequência. A garantia nessas aplicações será de 6 meses a partir da data da venda. Ao se utilizar a bateria em veículos a gás natural ou industrial, inclusive empilhadeiras, verificar o nível da solução, no máximo, a cada 60 dias.

- Não é recomendada a aplicação da Tudor Livre de Manutenção em veículos que geram muito calor no local de instalação ou como fonte principal de energia. A finalidade da bateria é a partida do veículo; esporadicamente, pode ser utilizada como fonte de energia com outras finalidades, mas seu uso contínuo danifica a bateria precocemente. Veículos militares, como a Blazer, que utilizam o sistema giroflex de identificação visual, rádio de comunicação e faróis acesos, normalmente danificam a bateria com pouco tempo de uso. Nesses casos, a BATERIA TUDOR LIVRE DE MANUTENÇÃO, se instalada, terá garantia de 6 meses a partir da data da venda.

- Em utilizações tais como sistemas de som de alta potência, TVs e unidades estacionárias (UPS), a garantia será de 3 meses a partir da data da venda. Essa observação é válida para toda a linha automotiva. Para estas aplicações recomendamos a Linha Sound e Estacionária.

- Quando os equipamentos/acessórios originais forem trocados ou acrescentados alterando a potência consumida, deve-se redimensionar o sistema elétrico, inclusive a bateria.

- Veículos que utilizam 2 baterias (sistema 24V) sempre utilizar conversor 24V/12V para alimentar os equipamentos/acessórios 12V para evitar o desequilíbrio das baterias provocando sobrecarga em uma bateria e subcarga em outra.

Obs: Sempre trocar as duas baterias ao mesmo tempo.