

CATÁLOGO DE APLICAÇÃO 2016/17

ENERGIA SUPERIOR



A ENERGIA DE QUEM CONFIA

Confiança vem com o tempo e na Marte já são mais de **30 anos**.

Essa é uma das razões pelas quais os nossos clientes escolhem nossa marca na hora de trocar a bateria do carro ou do caminhão. Afinal, nesses 30 anos de história, a Marte adquiriu maquinário de última geração e desenvolveu tecnologia de ponta para atender o mercado automotivo nacional e internacional.

Equipamentos modernos, qualidade, segurança e pesquisa são palavras que descrevem a Marte, uma empresa comprometida com o cliente, que segue rigidamente as normas mundiais de qualidade e que respeita o meio ambiente.

Marte.
De Cianorte-PR para o seu veículo.

Sede da Marte em Cianorte-PR





DNA SUSTENTÁVEL

A preservação do meio ambiente é compromisso sério aqui na Marte. Por isso, contamos com uma Unidade de Reciclagem e Metalurgia, onde as baterias usadas são recicladas.

A solução ácida é armazenada nas Unidades de Reciclagem de Solução Ácida (URA) e recolhida por uma Usina de Reciclagem de Ácido (Eco Ácido) para ser reaproveitada em outros segmentos. O plástico é enviado para os fornecedores do mesmo material, que o reciclam, transformando-o em caixas, tampas, calços, protetores de polo entre outros.

Já o chumbo reciclado é reutilizado na própria Marte. Após a reciclagem, ele passa para o refino onde são feitas as ligas ou a purificação, ficando pronto para ser utilizado na fabricação de baterias novas.

Dessa forma, a Marte não descarta materiais tóxicos na natureza e contribui para a sustentabilidade ambiental.

Conteúdo

Benefícios	6
Powegrid	8
Linhas	10
Tabelas.....	12-42
Procedimentos.....	43
Testes	44
Recargas	45
Evite falhas	46
Meio Ambiente.....	47
Entenda nossas Etiquetas.....	48
Modelos e Características.....	51



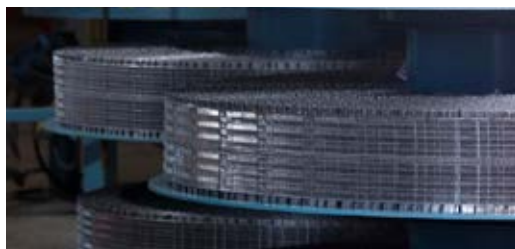
SAC 0800 887 1678



TECNOLOGIA E QUALIDADE

Baterias com tecnologia de ponta só poderiam ser fabricadas utilizando os melhores equipamentos. Por isso, a Marte investe em máquinas modernas, que seguem normas mundiais de qualidade e garantem uma produção eficiente, mantendo a precisão do desenho projetado sem variações ao longo da fabricação. Tudo com respeito ao meio ambiente. É mais qualidade e tecnologia para a bateria do seu carro.





SAC 0800 887 1678



BENEFÍCIOS

TECNOLOGIA



POWER GRID

A tecnologia Power Grid deixa as grades das Baterias Marte mais resistentes à corrosão, vibração e aos ciclos de carga e descarga.

Segurança Desempenho



COMPROVADO

Nosso compromisso com a segurança e desempenho está comprovada com o selo do Inmetro.

Isso nos confere alto grau de confiança por atender a todos os requisitos em regulamentos técnicos.



QUALIDADE

Por uma busca de melhoria contínua e gerenciando as necessidades e expectativas do cliente garantindo sua máxima satisfação, a Marte é certificada com o selo ISO 9001. Marte é excelência em qualidade e gestão.



RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Nos preocupamos com a sustentabilidade e para isso, desenvolvemos sistemas de gerenciamento ambiental. Toda bateria descartada é reciclada em nossa unidade de Reciclagem e Metalurgia, minimizando impactos ao meio ambiente.

A FORÇA DO SOM PEDE ESSA ENERGIA.



TECNOLOGIA



BATERIAS
MARTE

POWERGRID

*Tecnologia
exclusiva a
seu favor.*



A **POLOS TERMINAIS** (positivo e negativo) superfície lisa e homogênea, sem porosidade, isso impede a migração de ácido sulfúrico para fora de bateria.

B **INDICADOR DE CARGA** permite checar rapidamente o estado de cargas das baterias.

C **PASTILHAS ANTICHAMAS** antichama embutida, com proteção permanente.

D **TAMPA TERMO-SELADA** resistente e inviolável, evita a contaminação do eletrólito.

E **CAIXA** produzida em polipropileno, combinando leveza e beleza com alta resistência a impactos.

F **BLOCO DE PLACAS** a formatação dos blocos em automatização garante à bateria melhor desempenho elétrico e resistência mecânica.

G **SEPARADORES DE POLIETILENO** de alto desempenho, tipo envelope, maior resistência mecânica às vibrações, menor resistência elétrica e maior proteção a curtos-circuitos internos.

H **GRADES POWER GRID** grades mais resistentes à corrosão, vibração e aos ciclos de carga e descarga.



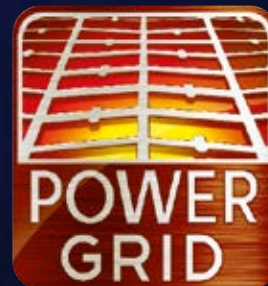
COMO FUNCIONA

A tecnologia **Power Grid** deixa as grades das Baterias Marte mais resistentes à corrosão, vibração e aos ciclos de carga e descarga.

Garante durabilidade, resistência e autonomia e está presente em toda a linha de produtos Marte.

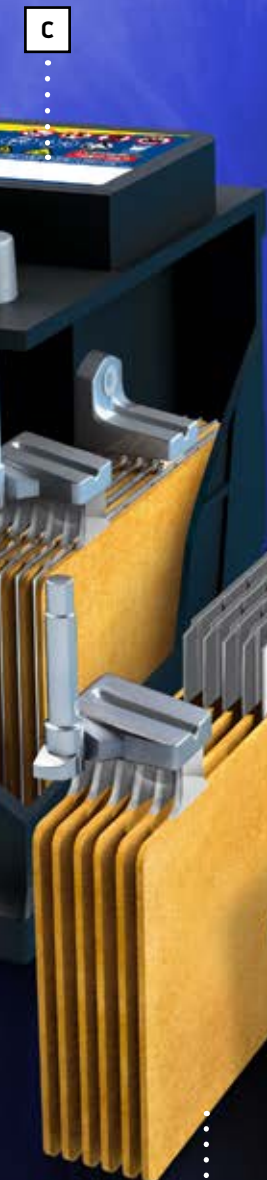
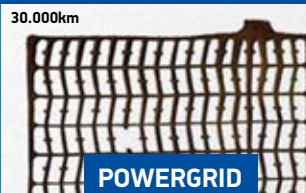
Durante o processo de fabricação, as grades recebem tratamento especial, melhorando o desempenho da bateria e reduzindo o impacto ambiental.

TECNOLOGIA



TECNOLOGIA CONVENCIONAL X TECNOLOGIA POWER GRID

A corrosão das grades é uma das principais responsáveis pelas falhas prematuras nas baterias com tecnologia convencional.



C

G

H

F

POSITIVA

NEGATIVA



LINHAS



ADVANCED

Desenvolvida com ligas especiais e com **garantia estendida de 18 meses**. Livre de manutenção.



COM PRATA

Possibilita acesso ao eletrólito.



POWERSOUND

Criada para resistir às exigências dos mais potentes sistemas de som.



FREE

Baterias livre de manutenção.



PESADA

Para atender os requisitos de todos os tipos de caminhões.

CONHEÇA MAIS EM

www.bateriasmarte.com.br



Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

ACURA, AGRALE, ALFA ROMEO, ASIA, AUDI

ACURA	ANO	MARTE	MARTE FREE
LEGEND	92 -> 95		MMF50HE
NSX	95 -> 05		MMF50HD

AGRALE	ANO	MARTE	MARTE FREE
MARRUÁ	04 -> 13	MM70E	MMF70E

ALFA ROMEO	ANO	MARTE	MARTE FREE
8C	08		MMF50HD
145	95 -> 97	MM70D	MMF70D
147	03 -> 05	MM70D	MMF70D
155	95 -> 97	MM70D	MMF70D
156	99 -> 04	MM70D	MMF70D
164	95 -> 96	MM70D	MMF70D
166	99 -> 03	MM70D	MMF70D
SPIDER	95 -> 97	MM70D	MMF70D

ASIA MOTORS	ANO	MARTE	MARTE FREE
AM-825	95 -> 98	MM90CE	
HI-TOPIC	95 -> 98	MM90CD	
TOPIC	89	MM90CD	
TOWNER	98 -> 03		MMF40HD

AUDI	ANO	MARTE	MARTE FREE
100	92 -> 94	MM70D	MMF70D
80	92	MM70D	MMF70D
A1	11 -> 14	MM70D	MMF70D
A3	05 -> 14	MM95D	
A4	97 -> 14	MM95D	
A5	12 -> 14	MM95D	
A6	95 -> 14	MM95D	
A7	11 -> 14	MM95D	
A8	97 -> 14	MM95D	
ALLROAD	01 -> 05	MM70D	MMF70D
AVANT	95	MM70D	MMF70D
Q3	13 -> 14	MM70D	MMF70D
Q5	09 -> 14	MM95D	
Q7	07 -> 14	MM95D	
R8	08 -> 14	MM95D	
RS3	12 -> 14	MM95D	
RS4	07 -> 08	MM95D	
RS5	11 -> 14	MM95D	
RS6	03 -> 04	MM95D	
S3	99 -> 14		MMF70ID
S4	04 -> 14	MM95D	
S6	02 -> 14	MM95D	
S8	01 -> 09	MM95D	
TT	99 -> 14		MMF70ID
TTS	10 -> 14		MMF70ID



A

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

BMW

BMW	ANO	MARTE	MARTE FREE
118iA	10 -> 14	MM95D	
316	95 -> 95	MM95D	MMF70D
120i	05 -> 09	MM70D	MMF70D
120iA	05 -> 14	MM95D	
130i	05 -> 09	MM95D	
130iA	07 -> 14	MM95D	
135iA	09 -> 14	MM95D	
318i	92 -> 99	MM70D	MMF70D
318iA	12 -> 14		MMF70ID
318iS	92 -> 99	MM70D	MMF70D
318iT	95 -> 99	MM70D	MMF70D
320i	92 -> 05	MM70D	MMF70D
320iA	01 -> 14	MM95D	
323Ci	00 -> 00	MM70D	MMF70D
323CiA	99 -> 00	MM70D	MMF70D
323i	97 -> 01	MM70D	MMF70D
323iA	98 -> 03	MM70D	MMF70D
323iT	98 -> 00	MM70D	MMF70D
323TiA	98 -> 99	MM70D	MMF70D
325i	92 -> 06	MM95D	
325iA	95 -> 14	MM70D	MMF70D
328i	96 -> 00	MM70D	MMF70D
328iA	96 -> 14	MM70D	MMF70D
330Ci	01 -> 06	MM70D	MMF70D
330CiA	01 -> 06	MM70D	MMF70D
330i	01 -> 06	MM70D	MMF70D
330iA	01 -> 07	MM70D	MMF70D
525i	95 -> 05	MM70D	MMF70D
528i	97 -> 11	MM95D	
528iA	96 -> 01	MM70D	MMF70D
530i	01 -> 05	MM95D	
530iA	92 -> 10	MM70D	MMF70D
535iA	99 -> 14	MM70D	MMF70D
540i	97 -> 03	MM95D	
540iA	92 -> 03	MM70D	MMF70D
540iT	95 -> 01	MM95D	
545iA	04 -> 06	MM95D	
550iA	06 -> 14	MM95D	
645Ci	05 -> 05	MM95D	
645iA	04 -> 05	MM95D	
650Ci	06 -> 14	MM95D	
650iA	06 -> 14	MM95D	
740i	95 -> 11	MM95D	
740iA	95 -> 01	MM70D	MMF70D
740iL	95 -> 01	MM95D	
740iLA	96 -> 01	MM70D	MMF70D
745iA	02 -> 05	MM70D	MMF70D
750i	06 -> 11	MM95D	
750iA	91 -> 14	MM70D	MMF70D
750iL	93 -> 98	MM70D	MMF70D



B

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

BMW, BRM, CHEVROLET

750iLA	11 -> 14	MM70D	MMF70D
760iL	03 -> 14	MM70D	MMF70D
840Ci	94 -> 97	MM70D	MMF70D
840CiA	92 -> 98	MM70D	MMF70D
850Ci	93 -> 97	MM70D	MMF70D
850CSi	92 -> 95	MM70D	MMF70D
850i	92 -> 92	MM70D	MMF70D
M	00 -> 14	MM95D	
M1	11 -> 14	MM95D	
M3	95 -> 12	MM95D	
M5	00 -> 10	MM95D	
M6	06 -> 12	MM95D	
S5	12 -> 14	MM95D	
X1	12 -> 14	MM70D	MMF70D
X3	04 -> 11	MM70D	MMF70D
X5	00 -> 11	MM95D	
X6	08 -> 11	MM95D	
Z3	96 -> 02	MM70D	MMF70D
Z4	03 -> 14		MMF70ID
Z8	00 -> 03	MM95D	



BRM	ANO	MARTE	MARTE FREE
BUGGY	95 -> 12		MMF45E
BUGGY IV, V E VII	95 -> 12		MMF45E

B-C

CHEVROLET	ANO	MARTE	MARTE FREE
A-20	95 -> 96	MM60LE	MMF60LE
AGILE	10 -> 14		MMF45D
ASTRA	95 -> 11	MM60LD	MMF60LD
BLAZER	95	MM70E	MMF70E
BRASINCA	95	MM70E	MMF70E
C-20	95 -> 96	MM70E	MMF70E
CALIBRA	95 -> 96	MM70E	MMF70E
CAPRICE	95		MMF45D
CAPITIVA	08 -> 14		MMF70ID
CAVALIER	95		MMF45D
CELTA	01 -> 14		MMF45D
CHEVY	95		MMF45D
CHEYNNE	95	MM70D	MMF70D
CLASSIC	10 -> 14		MMF45D
COBALT	12 -> 14		MMF60ID
CORSA	95 -> 14		MMF45D
CRUZE	12 -> 14		MMF60ID
D-20	95 -> 96	MM70E	MMF70E
IPANEMA	95 -> 98	MM70D	MMF70D
KADETT	98 -> 98	MM70D	MMF70D
LUMINA	95 -> 96	MM70E	MMF70E
MALIBU	10 -> 12	MM60LD	MMF60LD
MERIVA	03 -> 12	MM70D	MMF70D
MONTANA	04 -> 14		MMF45D
MONZA	95 -> 96	MM60LD	MMF60LD

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

CHEVROLET, CADILLAC, CBT JIPE, CHERY, CHRYSLER, CITROËN

OMEGA	95 -> 12	MM70D	MMF70D
ONIX	13 -> 14		MMF60ID
PRISMA SEDAN	07 -> 12		MMF45D
PRISMA SEDAN	13 -> 14		MMF50PD
S10	95 -> 00		MMF70ID
S10	01 -> 14	MM70D	MMF70D
SATURN	95	MM70D	MMF70D
SILVERADO	95 -> 02	MM70E	MMF70E
SONIC	12 -> 14	MM60LD	MMF60LD
SPIN	13 -> 14		MMF60ID
SS10 PICK-IP	95 -> 96	MM70E	MMF70E
SUBURBAN	95 -> 12	MM70D	MMF70D
SUPREMA	95 -> 96	MM70D	MMF70D
TIGRA	98 -> 99	MM70D	MMF70D
TRAFIC	95 -> 98	MM70D	MMF70D
TRAILBLAZER	13 -> 16	MM70D	MMF70D
VECTRA	95 -> 14	MM60LD	MMF60LD
VERANEIO	95 -> 96	MM70E	MMF70E
ZAFIRA	01 -> 12	MM60LD	MMF60LD

CADILLAC	ANO	MARTE	MARTE FREE
DEVILE	95	MM90CD	
SEVILE	95 -> 96	MM70D	MMF70D

CBT JIPE	ANO	MARTE	MARTE FREE
JAVALI	95	MM70E	MMF70E
UTILITY	05 -> 09		MMF50HD

CHERY	ANO	MARTE	MARTE FREE
CIELO	10 -> 14		MMF70ID
FACE	10 -> 14	MM70D	MMF70D
QQ	11 -> 12		MMF50HE
RELY	13 -> 14	MM70D	MMF70D
S-18	12 -> 14		MMF50HE

CHRYSLER	ANO	MARTE	MARTE FREE
300 C	05 -> 12	MM70D	MMF70D
CARAVAN	95 -> 99	MM70E	MMF70E
CARAVAN	00 -> 07	MM70D	MMF70D
CIRRUS	95 -> 00		MMF45E
LE	95	MM70E	MMF70E
NEON	00 -> 02		MMF70ID
PT CRUISER	01 -> 10	MM70D	MMF70D
SEBRING	95 -> 10		MMF45E
STRATUS	95 -> 01		MMF70IE
TOWN	92 -> 14	MM70E	MMF70E
VISION	95		MMF70IE

CITROËN	ANO	MARTE	MARTE FREE
AIRCROSS MANUAL	11 -> 16		MMF50PD



C

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

CITROËN, CROSS LANDER, DAEWOO, DAIHATSU, DODGE, EFFA

AIRCROSS AUTOMÁTICO	11 -> 16		MMF60ID
AX	95		MMF45D
BERLINGO	98 -> 07		MMF60ID
C3	02 -> 16		MMF60ID
C4	05 -> 16		MMF60ID
C5	01 -> 14	MM70D	MMF70D
C6	06 -> 08	MM70D	MMF70D
C8	03 -> 05	MM70D	MMF70D
DS3	13 -> 16		MMF60ID
DS4	13 -> 15		MMF60ID
DS5	13 -> 15		MMF60ID
EVASION	95 -> 01	MM70D	MMF70D
JUMPER	00 -> 15	MM95D	
NOVO C3	12 -> 14		MMF50PD
PICANTO	12 -> 14	MM70D	MMF70D
PICASSO	12 -> 16		MMF60ID
XANTIA	95 -> 02		MMF60ID
XM	95 -> 00	MM60LD	MMF60LD
XSARA	98 -> 12	MM60LD	MMF60LD
ZX	95 -> 98	MM70D	MMF70D



CROSS LANDER	ANO	MARTE	MARTE FREE
CL-244	03 -> 07	MM70D	MMF70D
CL-330	06 -> 07	MM70D	MMF70D

C-E

DAEWOO	ANO	MARTE	MARTE FREE
ESPERO	95 -> 97		MMF70ID
LANOS	99 -> 02		MMF45D
LEGANZA	99 -> 02		MMF45D
NUBIRA	99 -> 02		MMF45D
PRINCE	95		MMF70ID
RACER	95		MMF70ID
SUPER	95	MM70D	MMF70D

DAIHATSU	ANO	MARTE	MARTE FREE
APPLAUSE	95		MMF50HD
CHARADE	92		MMF40HD
CUORE	95 -> 99		MMF40HD
GRAN MOVE	96 -> 99		MMF50HD
MOVE	96 -> 97		MMF50HE

DODGE	ANO	MARTE	MARTE FREE
AVENGER	95 -> 11		MMFA45E
DAKOTA	00 -> 05		MMF90HE
DAKOTA	06 -> 10	MM70E	MMF70E
JOURNEY	09 -> 11	MM60LD	MMF60LD
RAM	05 -> 13		MMF70IE
DURANGO	08 -> 13	MM70D	MMF70D

EFFA MOTORS	ANO	MARTE	MARTE FREE
M-100	06 -> 09		MMF50HD

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

EFFA, FERRARI, FIAT

M-100	10 -> 12		MMF50HE
ULC	07 -> 12		MMF50HD
FURGÃO ULC	07		MMF50HD
PICK-UP	08	MM70D	MMF70D
VAN	07		MM50HE

FERRARI	ANO	MARTE	MARTE FREE
355	95 -> 00		MMF70ID
360	00 -> 05		MMF70ID
456	95 -> 01	MM70D	MMF70D
550	97 -> 01	MM70E	MMF70E
612	05 -> 11	MM70D	MMF70D
575M	05		MMF70ID
CALIFORNIA	09 -> 11		MMF70ID
F430	06 -> 09		MMF70ID
F599	07 -> 11	MM70D	MMF70D

FIAT	ANO	MARTE	MARTE FREE
FIAT 500	08 -> 15		MMF50PD
FIAT 500	15 -> 16		MMF60ID
BRAVA	00 -> 03	MM60LD	MMF60LD
BRAVO	98 -> 15		MMF60ID
CINQUECENTO	95		MMF60ID
COUPE	95 -> 97	MM60LD	MMF60LD
DOBLO	92 -> 15		MMF60ID
DOBLO ADVENTURE	12 -> 15		MMF60ID
DOBLO CARGO	12 -> 15		MMF60ID
DUCATO	97 -> 15	MM95D	
DUCATO CARGO	97 -> 15	MM95D	
DUCATO MULTI	97 -> 15	MM95D	
DUCATO PASSAGEIRO	97 -> 15	MM95D	
ELBA	95 -> 96		MMF45E
FIORINO	95 -> 14	MM60LD	MMF60LD
FIORINO FURGAO	95 -> 14		MMF45D
FREEMONT	12 -> 14	MM50LE	MMF50LE
GRAND SIENA	13 -> 14	MM60LD	MMF60LD
IDEA	06 -> 14		MMF50PD
LINEA	09 -> 14	MM60LD	MMF60LD
MAREA	98 -> 11	MM60LD	MMF60LD
NOVO UNO	12 -> 17		MMF60ID
OGGI	85		MMF45E
PALIO	13 -> 14	MM60LD	MMF60LD
PALIO FIRE	95 -> 14	MM60LD	MMF60LD
PALIO WEEKEND	12 -> 14	MM60LD	MMF60LD
PUNTO	95 -> 14	MM50LD	MMF50LD
SIENA	97 -> 14	MM60LD	MMF60LD
STILO	03 -> 14	MM60LD	MMF60LD
STRADA	01 -> 14	MM50LD	MMF50LD
STRADA ADVENTURE	05 -> 14	MM60LD	MMF60LD
STRADA TREKKING	05 -> 14	MM60LD	MMF60LD
STRADA WORKING	99 -> 14	MM60LD	MMF60LD



E-F

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

FIAT, FORD, HONDA

TEMPRA	95 -> 99	MM70E	MMF70E
TIPO	95 -> 97	MM60LD	MMF60LD
UNO	12 -> 14		MMF45D
UNO FURGÃO	10 -> 14		MMF45D
UNO MILLE	89 -> 14		MMF45D
UNO WAY	12 -> 14		MMF45D
UNO WAY	14 -> 16		MMF60ID

FORD	ANO	MARTE	MARTE FREE
COURIER	97 -> 14		MMF45D
ECOSPORT 1.6	03 -> 14		MMF45D
ECOSPORT 2.0	03 -> 14	MM60LD	MMF60LD
EDGE	09 -> 14	MM60LD	MMF60LD
ESCORT	95 -> 03	MM60LD	MMF60LD
EXPEDITION	97 -> 99	MM70D	MMF70D
EXPLORER	97 -> 99	MM70E	MMF70E
F-1000	95 -> 98	MM70E	MMF70E
F-4000	02 -> 05		MMF105FE
F-150	95 -> 02	MM70E	MMF70E
F-250	98 -> 12	MM70E	MMF70E
F-350	98	MM70E	MMF70E
FIESTA	95 -> 13		MMF45D
FIESTA	13 -> 17	MM60LD	MMF60LD
FIESTA HATCH	12 -> 17	MM60LD	MMF60LD
FIESTA SEDAN	12 -> 17	MM60LD	MMF60LD
FOCUS HATCH	01 -> 14	MM60LD	MMF60LD
FOCUS SEDAN	01 -> 13		MMF45D
FOCUS SEDAN	14 -> 17	MM60LD	MMF60LD
FUSION	00 -> 17	MM60LD	MMF60LD
FUSION HYBRID	13 -> 17		MMF60LD
KA	95 -> 13		MMF45D
KA	14 -> 17	MM60LD	MMF60LD
MONDEO	01 -> 05	MM70D	MMF70D
MUSTANG	95 -> 12		MMF70ID
NEW FESTA SEDAN	12 -> 14		MMF45D
PAMPA	95 -> 97	MM60LD	MMF60LD
RANGER	95 -> 12	MM70D	MMF70D
RAOYALE	95 -> 96	MM70D	MMF70D
SCORT	92 -> 96		MMF45D
TAURUS	96 -> 97	MM70E	MMF70E
TAURUS	98	MM70D	MMF70D
THUNDERBIRD	95	MM70D	MMF70D
TRANSIT	09 -> 14	MM70D	MMF70D
VERSAILLES	95 -> 98	MM70D	MMF70D
WINDSTAR	95	MM90CE	

HONDA	ANO	MARTE	MARTE FREE
ACCORD	95 -> 97		MMF50HD
ACCORD SEDAN	98 -> 14		MMF70IE
CITY	09 -> 14		MMF40HD



F-H

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

HONDA, HYUNDAI, JAC

CITY	15 -> 17		MMF50HD
CITY SEDAN	10 -> 15		MMF50HD
CIVIC	00		MMF50HD
CIVIC	01 -> 07		MMF50HE
CIVIC	08 -> 17		MMF50HD
CIVIC SPORT	14 -> 16		MMF60ID
CR-V	04 -> 13		MMF50HD
CR-V	14 -> 16		MMF60ID
FIT	97 -> 11		MMF40HD
FIT	15 -> 17		MMF50HD
ODYSSEY	95 -> 11		MMF50HD
PASSAPORT	98 -> 12		MMF50HD
PRELUDE	92 -> 01		MMF50HD

HYUNDAI	ANO	MARTE	MARTE FREE
ACCENT	92 -> 01	MM60LD	MMF60LD
ATOS	00 -> 03		MMF40HD
AZERA	06 -> 16		MMF70ID
COUPÊ	97 -> 14		MMF70ID
ELANTRA	12 -> 16		MMF60ID
EXCEL	95		MMF50HE
GALLOPER	98 -> 00		MMF70IE
H1	99	MM90CE	
H100	95 -> 04	MM90CE	
HB20	12 -> 17	MM60LD	MMF60LD
HB20X	13 -> 17	MM60LD	MMF60LD
HB20S	13 -> 17		MMF50PD
HR	05 -> 16	MM90CE	
i30	13 -> 16		MMF60ID
ix35	12 -> 16		MMF70ID
MATRIX	02 -> 04		MMF70ID
PORTER	00 -> 02	MM95D	
SANTA FÉ	01 -> 16		MMF70ID
SCOUPER	95		MMF50HE
SONATA	00 -> 01		MMF60LE
SONATA	12 -> 14		MMF70ID
TERRACAN	03 -> 06	MM90CD	
TOWNER	98		MMF40HD
TRAJET	00 -> 07		MMF70ID
TUCSON	02 -> 13		MMF60ID
TUCSON	14 -> 16		MMF70ID
VELOSTER	12 -> 15		MMF50PD
VERACRUZ	07 -> 12		MMF90HD

JAC	ANO	MARTE	MARTE FREE
J2	12 -> 16		MF50HD
J3	10 -> 16		MMF50HD
J5	12 -> 16		MMF60LD
J6	12 -> 16		MMF60LD
J6	16 -> 17		MMF70ID



H-J

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

JAGUAR, JEEP, JPX, KIA MOTORS

T140	13 -> 15	MM95D	
T8	13 -> 16		MMF70IE

JAGUAR	ANO	MARTE	MARTE FREE
DAIMLER 4.0	00	MM95D	
S-TYPE	03 -> 08	MM95D	
XF	09 -> 11	MM95D	
XFR	09 -> 11	MM95D	
XJ	99 -> 11	MM95D	
XJR	97 -> 09	MM95D	
XJS 4.0	92 -> 96	MM95D	
XK-8	97 -> 06	MM95D	
XKR	00 -> 11	MM95D	
X-TYPE	02 -> 06	MM70D	MMF70D

JEEP	ANO	MARTE	MARTE FREE
CHEROKEE	95 -> 02		MMF70IE
CHEROKEE	03 -> 12		MMF70ID
COMMANDER	06 -> 10		MMF70ID
GRAND CHEROKEE	07 -> 11		MMF70ID
RENEGATE	15 -> 16	MM70D	MMF70D
WRANGLER	97 -> 11		MMF60ID

JPX	ANO	MARTE	MARTE FREE
JIPE	95 -> 01		MMF70ID
PICAPE	95 -> 01		MMF70ID
MONTEZ	TODOS	MM70D	MMF70D

KIA MOTORS	ANO	MARTE	MARTE FREE
BESTA	95 -> 05	MM90CD	
BONGO K-2400	05 -> 16		MMF90HD
CARENS	00 -> 13		MMF60ID
CARNIVAL	99 -> 14		MMF70ID
CERATO	06 -> 16		MMF60ID
NEW CERATO	13 -> 14		MMF60ID
CLARUS	97 -> 00		MMF60LE
MAGENTIS	01 -> 10		MMF60ID
MOHAVE	08 -> 14		MMF90HD
OPIRUS	04 -> 09		MMF70ID
OPTIMA	02 -> 14		MMF70ID
PICANTO	06 -> 16		MMF40HD
SEPHIA	95 -> 01	MM60LD	MMF60LD
SHUMA	98 -> 00	MM60LD	MMF60LD
SORENTO	03 -> 16		MMF70ID
SORENTO DIESEL	03 -> 14	MM105FE	MMF105FE
SOUL	09 -> 16		MMF50PD
SPORTAGE	00 -> 15		MMF70ID
SPORTAGE	16 -> 16		MMF60ID
SPORTAGE DIESEL	00 -> 14		MMF90HE



J-K

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

LAND ROVER , LEXUS, MASERATI, MAZDA, MERCEDES-BENZ

LAND ROVER	ANO	MARTE	MARTE FREE
DEFENDER	94 -> 97		MMF50HE
DISCOVERY	94 -> 04		MMF70IE
DISCOVERY3	05 -> 09	MM95D	
DISCOVERY4	10 -> 14	MM95D	
FREELANDER	02 -> 05	MM70D	MMF70D
FREELANDER2	07 -> 12	MM70D	MMF70D
NEW RANGE	96 -> 97		MMF105FE
RANGER	96 -> 12	MM95D	

LEXUS	ANO	MARTE	MARTE FREE
ES-300	92 -> 03		MMF50HD
ES-330	04 -> 06	MM70D	MMF70D
ES-350	09 -> 12	MM70E	MMF70E
ES-350	07 -> 11	MM70D	MMF70D
GS 300	98 -> 06	MM70E	MMF70E
LS 400	95 -> 00	MM70D	MMF70D
LS 430	01 -> 06	MM70D	MMF70D
LS 460	07 -> 11		MMF70IE
RX 300	99 -> 03	MM70D	MMF70D
SC 400	92 -> 00	MM90CD	

MASERATI	ANO	MARTE	MARTE FREE
3200	95 -> 95	MM70D	MMF70D
COUPÉ	03 -> 07	MM70D	MMF70D
GRANCABRIO	10 -> 11	MM95D	
GRANSFORT	05 -> 07	MM70D	MMF70D
GRANTURISMO	08 -> 09	MM70D	MMF70D
QUATTROPORTE	05 -> 09	MM70D	MMF70D
SPYDER	02 -> 06	MM70D	MMF70D

MAZDA	ANO	MARTE	MARTE FREE
323	92 -> 95		MMF50HD
626	98 -> 02		MMF70ID
929	92 -> 95		MMF50HD
B-2200 PICK-UP	92 -> 93		MMF45E
B-2500 PICK-UP	98 -> 01		MMF70IE
MILLENIA	95 -> 02		MMF50HD
MV	95 -> 00	MM70D	MMF70D
MX-3	95 -> 96		MMF45D
MX-5	96 -> 11		MMF50HD
PROTEGÉ	99 -> 03		MMF45D

MERCEDES-BENZ	ANO	MARTE	MARTE FREE
180-D	95 -> 97	MM70D	MMF70D
300-TE	92 -> 93	MM70D	MMF70D
C-180	95 -> 14	MM95D	
C-200	10 -> 14		MMF70ID
C-220	94 -> 96	MM95D	
C-230	97 -> 09	MM95D	
C-240	01 -> 05	MM95D	



L-M

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

MERCEDES-BENZ

C-250	10 -> 10	MM70D	MMF70D
C-280	94 -> 07	MM95D	
C-300	08 -> 11	MM70D	MMF70D
C-320	01 -> 05	MM95D	
C-350	08 -> 11	MM70D	MMF70D
C-36	95 -> 97	MM95D	
C-43	98 -> 00	MM95D	
C-55	05 -> 06	MM95D	
C-63	08 -> 11	MM95D	
CL-500	98 -> 06	MM95D	
CL-600	98 -> 11	MM95D	
CL-63	08 -> 11	MM95D	
CL-65	05 -> 11	MM95D	
CLASSE A	99 -> 10	MM70D	MMF70D
CLASSE B	06 -> 11		MMF70ID
CLASSE R	06 -> 11	MM95D	
CLASSIC	95	MM95D	
CLC	09 -> 11	MM95D	
CLK-230	98 -> 02	MM95D	
CLK-320	98 -> 05	MM95D	
CLK-350	06 -> 09	MM95D	
CLK-430	99 -> 03	MM95D	
CLK-500	03 -> 06	MM95D	
CLK-55	07 -> 09	MM95D	
CLS-350	06 -> 14	MM70D	MMF70D
CLS-500	07 -> 10	MM95D	
CLS-55	06 -> 06	MM95D	
CLS-63	07 -> 10	MM95D	
E-200	95	MM70D	MMF70D
E-220	95	MM70D	MMF70D
E-230	96 -> 98	MM70D	MMF70D
E-240	98 -> 02	MM95D	
E-250	11 -> 14	MM95D	
E-280	07	MM95D	
E-320	99 -> 09	MM95D	
E-350	06 -> 11	MM95D	
E-420	96 -> 97	MM70D	MMF70D
E-430	98 -> 02	MM95D	
E-500	94 -> 06	MM95D	
E-55	99 -> 06	MM95D	
E-63	07 -> 11	MM95D	
G-55	02 -> 08	MM95D	
GL-500	07 -> 12	MM95D	
GLK 280	09	MM70D	MMF70D
GLK300	10 -> 14	MM70D	MMF70D
ML-230	98 -> 99	MM95D	
ML-320	98 -> 09	MM95D	
ML-350	03 -> 11	MM95D	
ML-430	99 -> 01	MM95D	
ML-500	02 -> 07	MM95D	
ML-55	00 -> 03	MM95D	



M

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

MERCEDES-BENZ, MERCURY, MINI, MITSUBISHI

ML-63	07 -> 11	MM95D	
S-320	94 -> 99	MM95D	
S-400	10 -> 11	MM70D	MMF70D
S-500	94 -> 06	MM95D	
S-55	01 -> 06	MM95D	
S-600	94 -> 11	MM95D	
S-63	09 -> 11	MM95D	
S-65	05 -> 11	MM95D	
SL-280	95 -> 96	MM95D	
SL-320	94 -> 97	MM95D	
SL-350	06 -> 11	MM95D	
SL-500	05 -> 06	MM70D	MMF70D
SL-55	04 -> 09	MM95D	
SL-600	94 -> 09	MM70D	MMF70D
SL-63	09 -> 11	MM70D	MMF70D
SL-65	05 -> 11	MM70D	MMF70D
SLK-200	05 -> 12		MMF70ID
SLK-230	98 -> 04	MM70D	MMF70D
SLK-250	12 -> 14		MMF70ID
SLK-320	01 -> 04	MM70D	MMF70D
SLK-350	05 -> 11	MM70D	MMF70D
SLK-55	05 -> 11	MM70D	MMF70D
SLS-55	05 -> 11	MM95D	
SLS-63	11 -> 14	MM95D	
SPRINTER	97 -> 14	MM95D	

MERCURY	ANO	MARTE	MARTE FREE
MYSTIQUE	95 -> 00		MMF70ID
550	10 -> 14	MM70D	MMF70D
MG6	11 -> 14		MMF70ID

MINI	ANO	MARTE	MARTE FREE
COOPER	06 -> 14		MMF70ID
ONE	11 -> 14	MM70D	MMF70D

MITSUBISHI	ANO	MARTE	MARTE FREE
3000	92 -> 99		MMF70IE
AIRTREK	03 -> 08		MMF60ID
COLT	95 -> 98		MMF50HE
ECLIPSE	00 -> 11	MM60LE	MMF60LE
EXPO	92 -> 95	MM70E	MMF70E
GALANT	00 -> 11		MMF45D
GRANDIS	95 -> 07		MMF50HD
L200 OUTDOOR	00 -> 14	MM70E	MMF70E
L200 TRITON	00 -> 14		MMF90HE
L300	98 -> 00		MMF90HD
LANCER	02 -> 14		MMF60ID
MIRAGE	97 -> 02		MMF50HD
MONTERO	00 -> 06	MM60LD	MMF60LD
OUTLANDER	10 -> 15		MMF70ID
PAJERO TR4	04 -> 14		MMF60ID



M

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

MITSUBISHI, NISSAN, PEUGEOT

PAJERO DAKAR	13 -> 14		MMF90HD
PAJERO FULL	01 -> 14		MMF70ID
SPACE	00 -> 04		MMF60LE
L200	95 -> 99		MMF70D
L200	09 -> 13		MMF90HD
LANCER EVOLUTION	12 -> 14		MMF70ID
PAJERO SPORT	15 -> 15		MMF90HD

NISSAN	ANO	MARTE	MARTE FREE
350Z	03 -> 09		MMF50HD
ALTIMA	96 -> 11		MMF50HD
AX	95 -> 96	MM90CE	
D-21	95 -> 97		MMF70IE
FRONTIER	00 -> 05	MM60LE	MMF60LE
FRONTIER	06 -> 12		MMF60ID
FRONTIER	13 -> 16	MM70D	MMF70D
GRAND LIVINIA	12 -> 14		MMF60ID
KING-KAB	95		MMF70IE
LIVINIA	12 -> 14		MMF50PD
MARCH	15 -> 16		MMF60ID
MAXIMA	95 -> 02		MMF70ID
MICRA	95		MMF50HD
MURANO	03 -> 11		MMF50HD
PATHFINDER	03 -> 08	MM70D	MMF70D
PUCK-UP	95 -> 97		MMF70ID
PRIMERA	97 -> 00		MMF70ID
QUEST	95 -> 09	MM60LD	MMF60LD
SENTRA	00 -> 16		MMF60ID
TERRANO	95 -> 97		MMF70ID
TIIDA	08 -> 14		MMF60ID
VERSA	13 -> 16		MMF60ID
XTERRA	05 -> 11		MMF60ID
X-TRAIL	06 -> 06		MMF50HD
KICKS	15 -> 16		MMF60ID

PEUGEOT	ANO	MARTE	MARTE FREE
504	95 -> 00		MMF60ID
106	00 -> 10		MMF45D
3205	95 -> 98		MMF45D
206	99 -> 10		MMF45D
207	09 -> 14		MMF60ID
207 SEDAN	10 -> 14		MMF60ID
208	13 -> 17		MMF50PD
306	95 -> 01		MMF50PD
307	01 -> 12		MMF60ID
308	12 -> 14		MMF60ID
405	95 -> 99		MMF45D
406	97 -> 04		MMF60ID
407	04 -> 09		MMF60ID
408	12 -> 15		MMF60ID



M-P

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

PLYMOUTH, PONTIAC, PORSCHE, RENAULT, SEAT

408 TURBO	12 -> 15		MMF60ID
508	12 -> 15		MMF60ID
605	95 -> 00	MM70D	MMF70D
806	95 -> 00	MM70D	MMF70D
807	04 -> 04	MM70D	MMF70D
3008	11 -> 14	MM70D	MMF70D
607 SEDAN	00 -> 05	MM70D	MMF70D
BOXER	99 -> 14	MM95D	
HOGGAR	11 -> 13		MMF60ID
PARTNER	99 -> 12		MMF50PD

PLYMOUTH	ANO	MARTE	MARTE FREE
GRAN	95 -> 95	MM70E	MMF70E

PONTIAC	ANO	MARTE	MARTE FREE
TRANS-AM 5.7	95 -> 99		MMF45E

PORSCHE	ANO	MARTE	MARTE FREE
911	98 -> 11	MM70D	MMF70D
928	95 -> 98	MM70D	MMF70D
968	92 -> 95	MM70D	MMF70D
BOXSTER	00 -> 11	MM70D	MMF70D
CAYENNE	03 -> 11	MM70D	MMF70D
CAYM	07 -> 10	MM70D	MMF70D
PANAMERAAN	10 -> 11	MM95D	



P-S

RENAULT	ANO	MARTE	MARTE FREE
19	95 -> 99	MM70D	MMF70D
CLIO	00 -> 14	MM60LD	MMF60LD
CLIO	15 -> 16		MMF50PD
DUSTER	13 -> 16		MMF60ID
EXPRESS	98 -> 00	MM60LD	MMF60LD
FLUENCE	11 -> 16	MM70D	MMF70D
KANGOO	00 -> 16		MMF50PD
LAGUNA	95 -> 06	MM60LD	MMF60LD
LOGAN	08 -> 16		MMF60ID
MASTER	03 -> 16	MM95D	
MEGANE	00 -> 07	MM60LD	MMF60LD
MEGANE	08 -> 13	MM70D	MMF70D
SAFRANE	95 -> 95	MM70D	MMF70D
SANDERO	09 -> 16		MMF60ID
SANDERO STEPWAY	15 -> 16		MMF60ID
SANDERO RS	15 -> 16		MMF60ID
SCÉNIC	99 -> 11		MMF70ID
SYMBOL	09 -> 12		MMF60ID
TRAFIC	97 -> 05	MM60LD	MMF60LD
TWINGO	95 -> 05		MMF45D

SEAT	ANO	MARTE	MARTE FREE
CORDOBA	95 -> 02		MMF70ID

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

SEAT, SMART, SSANGYONG, SUBARU, SUZUKI, TOYOTA

IBIZA	95 -> 03		MMF70ID
INCA	99 -> 02		MMF70ID

SMART			
FORTWO COUPÉ	05 -> 10		MMF70ID

SSANGYONG	ANO	MARTE	MARTE FREE
ACTYON	07 -> 14	MM90CE	
CHAIRMAN	02 -> 02	MM70D	MMF70D
ISTANA	01 -> 02	MM70D	MMF70D
KORANDO	01 -> 14		MMF70IE
KYRON	07 -> 14	MM90CE	MMF90CE
MUSSO	95 -> 05	MM90CE	MMF90CE
REXTON	02 -> 14		MMF70IE

SUBARU	ANO	MARTE	MARTE FREE
FORESTER	09 -> 11		MMF70ID
IMPREZA	08 -> 11		MMF70ID
LEGACY	95 -> 09		MMF50HD
LEGACY	10 -> 11		MMF70ID
OUTBACK	95 -> 09		MMF50HD
OUTBACK	10 -> 11		MMF70ID
SVX	92 -> 97	MM70E	MMF70E
TRIBECA	08 -> 11		MMF50HD
VIVIO SD	95 -> 97		MMF40HD

SUZUKI	ANO	MARTE	MARTE FREE
GRAND VITARA	00 -> 14		MMF60ID
IGNIS	03 -> 03		MMF50HD
JIMMY	00 -> 17		MMF50HD
SIDEKICK	96 -> 98		MMF50HD
SWIFT	00 -> 15		MMF50HD
SX4	00 -> 14		MMF70ID
VITARA	00 -> 16		MMF60ID
WAGON	99 -> 99		MMF40HD

TOYOTA	ANO	MARTE	MARTE FREE
AVOLON	00 -> 11		MMF60ID
BANDEIRANTE	95 -> 00		MMF70ID
CAMRY	07 -> 16		MMF70ID
CELICA	92 -> 05		MMF50HD
COROLLA	00 -> 12		MMF50HD
COROLLA	13 -> 17		MMF50PD
CORONA	95 -> 99		MMF70ID
ETIOS	12 -> 17		MMF50PD
ETIOS SEDAN	13 -> 14		MMF50PD
ETIOS SPORT	15 -> 16		MMF60ID
HILUX	95 -> 05		MMF90HE
HILUX	06 -> 16		MMF90HD
LAND	95 -> 09		MMF90HD



S-T

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

TOYOTA, TROLLER, VOLVO, VOLKSWAGEN

PASEO	96 -> 99		MMF70ID
PREVIA	92 -> 97		MMF50HD
PRIUS	12 -> 17		MMF50PD
RAV4	07 -> 14		MMF70ID
SUPRA	93 -> 98		MMF70ID
SW4	00 -> 10		MMF70ID
SW4	12 -> 16	MM70D	MMF70D
T-100	94 -> 98		MMF70ID

TROLLER	ANO	MARTE	MARTE FREE
PANTANAL	06 -> 07	MM60LD	MMF60LD
RF	95 -> 01	MM60LD	MMF60LD
T-4	01 -> 17	MM70D	MMF70D

VOLVO	ANO	MARTE	MARTE FREE
460	95 -> 96		MMF70ID
850	93 -> 97		MMF70ID
940	92 -> 95		MMF70ID
960 SEDAN	92 -> 97	MM180D	MMF180D
C30	08 -> 11	MM70D	MMF70D
C70	98 -> 11	MM70D	MMF70D
S40	00 -> 11	MM70D	MMF70D
S60	01 -> 11	MM75D	MMF75D
S70	98 -> 11		MMF70ID
S80	00 -> 12	MM70D	MMF70D
V40	00 -> 15		MMF60ID
V50	05 -> 11	MM70D	MMF70D
V70	04 -> 10		MMF70ID

VOLKSWAGEN	ANO	MARTE	MARTE FREE
AMAROK DIESEL	11 -> 16		MMF70ID
AMAROK GASOLINA	11 -> 16		MMF70ID
APOLLO	12 -> 12		MMF60ID
BORA	09 -> 11		MMF60ID
CARAVELLE	98 -> 00	MM70D	MMF70D
CROSSFOX	05 -> 14		MMF60ID
CROSSFOX	15 -> 16		MMF50PD
CC	13 -> 14	MM70D	MMF70D
EOS	08 -> 14	MM70D	MMF70D
EUROVAN	98 -> 00	MM95D	
FOX	04 -> 16		MMF50PD
FUSCA	95 -> 96		MMF45E
NEW FUSCA	11 -> 14		MMF60ID
NEW FUSCA	15 -> 16		MMF70ID
GOL	95 -> 11	MM60LD	MMF60LD
GOL	11 -> 16		MMF60ID
NOVO GOL	12 -> 15		MMF60ID
NOVO GOL	16 -> 17		MMF50PD
GOLF	95 -> 16		MMF60ID
GOLFBLACK	10 -> 12	MM70D	MMF70D



T-V

Automóveis, Utilitários Nacionais e Importados

VOLKSWAGEN, WAKE, WALK



V-W

GRAND	02 -> 03	MM70D	MMF70D
JETTA	95 -> 14		MMF70ID
KOMBI	97 -> 14		MMF45D
KOMBI PICK-UP	95 -> 00		MMF45D
NEW	99 -> 10		MMF70ID
PARATI	97 -> 12		MMF60ID
PASSAT	95 -> 14	MM70D	MMF70D
POLO	99 -> 14		MMF60ID
QUANTUM	95 -> 02	MM70D	MMF70D
SANTANA	95 -> 03	MM60LD	MMF60LD
SAVEIRO	95 -> 99	MM60LD	MMF60LD
SAVEIRO	00 -> 16		MMF60ID
SPACE CROSS	11 -> 15		MMF60ID
SPACE FOX	11 -> 16		MMF60ID
TIGUAN 2.0	09 -> 16		MMF60ID
TOUAREG	04 -> 14	MM70D	MMF70D
VAN 1.6	99 -> 02		MMF70ID
VOYAGE	95 -> 11	MM60LD	MMF60LD
VOYAGE	12 -> 15		MMF60ID
VOYAGE	16 -> 16		MMF50PD

WAKE	ANO	MARTE	MARTE FREE
WAY	09 -> 10		MMF45E

WALK	ANO	MARTE	MARTE FREE
BUGGY	05 -> 11		MMF45E

Caminhões e Ônibus

AGRALE, CICCOCBUS, CHEVROLET



AGRALE	ANO	MARTE	MARTE FREE
1800	88 -> 94	MM150D	MMF150D
4500	94 -> 97	MM150D	MMF150D
5000	94 -> 98	MM150D	MMF150D
6000	00 -> 11		MMF105FE
7000	93 -> 02	MM150D	MMF150D
7500	94 -> 05	MM150D	MMF150D
8000	04 -> 09	MM150D	MMF150D
8500	97 -> 11	MM150D	MMF150D
9200	04 -> 11	MM150D	MMF150D

A-C

CICCOCBUS	ANO	MARTE	MARTE FREE
ALLEANZA	06 -> 08		MMF105FE
ALLEANZA NI	06 -> 08		MMF105FE

CHEVROLET	ANO	MARTE	MARTE FREE
11000	86 -> 89	MM150D	MMF150D
12000	86 -> 96	MM150D	MMF150D
13000	86 -> 89	MM150D	MMF150D

Caminhões e Ônibus

CHEVROLET, FORD

14000	86 -> 96	MM150D	MMF150D
19000	86 -> 89	MM150D	MMF150D
21000	86 -> 89	MM150D	MMF150D
22000	86 -> 90	MM150D	MMF150D
6000	93 -> 96	MM60LE	MMF60LE
A-20	96 -> 96	MM60LE	MMF60LE
D-40	86 -> 94	MM70D	MMF70D
D-60	86 -> 89	MM70D	MMF70D
D-70	86 -> 89	MM70D	MMF70D

DAF	ANO	MARTE	MARTE FREE
CF	13 -> 16	MM180FD	MMF180FD
XF	13 -> 16	MM180FD	MMF180FD

FORD	ANO	MARTE	MARTE FREE
CARGO 1113	86 -> 89	MM150D	MMF150D
CARGO 1114	86 -> 89	MM150D	MMF150D
CARGO 1117	86 -> 89	MM150D	MMF150D
CARGO 1215	86 -> 01	MM150D	MMF150D
CARGO 1217	01 -> 02	MM150D	MMF150D
CARGO 1218	86 -> 91	MM150D	MMF150D
CARGO 1313	86 -> 89	MM150D	MMF150D
CARGO 1314	86 -> 89	MM150D	MMF150D
CARGO 1317	86 -> 11	MM150D	MMF150D
CARGO 1415	86 -> 00	MM150D	MMF150D
CARGO 1417	01 -> 02	MM150D	MMF150D
CARGO 1418	86 -> 90	MM150D	MMF150D
CARGO 1419	90 -> 92	MM150D	MMF150D
CARGO 1421	00 -> 02	MM150D	MMF150D
CARGO 1422	91 -> 00	MM150D	MMF150D
CARGO 1517	86 -> 11	MM150D	MMF150D
CARGO 1519	90 -> 92	MM150D	MMF150D
CARGO 1521	03 -> 06	MM150D	MMF150D
CARGO 1615	86 -> 90	MM150D	MMF150D
CARGO 1617	86 -> 02	MM150D	MMF150D
CARGO 1618	86 -> 90	MM150D	MMF150D
CARGO 1619	86 -> 90	MM150D	MMF150D
CARGO 1621	00 -> 02	MM150D	MMF150D
CARGO 1622	91 -> 02	MM150D	MMF150D
CARGO 1624	90 -> 90	MM150D	MMF150D
CARGO 1630	01 -> 02	MM150D	MMF150D
CARGO 2319	90 -> 90	MM150D	MMF150D
CARGO 2322	91 -> 96	MM150D	MMF150D
CARGO 2324	90 -> 97	MM150D	MMF150D
CARGO 2421	04 -> 05	MM150D	MMF150D
CARGO 2422	93 -> 11	MM150D	MMF150D
CARGO 2425	96 -> 02	MM150D	MMF150D
CARGO 2428	06 -> 11	MM150D	MMF150D
CARGO 2622	02 -> 11	MM150D	MMF150D
CARGO 2626	02 -> 06	MM150D	MMF150D



C-F

Caminhões e Ônibus

FORD, GMC, IVECO



F-I

CARGO 2628	06 -> 11	MM150D	MMF150D
CARGO 2630	98 -> 02	MM150D	MMF150D
CARGO 2631	02 -> 05	MM150D	MMF150D
CARGO 2632	06 -> 08	MM150D	MMF150D
CARGO 2831	05 -> 05	MM150D	MMF150D
CARGO 32	06 -> 08	MM150D	MMF150D
CARGO 3222	03 -> 05	MM150D	MMF150D
CARGO 3224	89 -> 97		MMF105FE
CARGO 3530	91 -> 97	MM150D	MMF150D
CARGO 4030	94 -> 02		MMF105FE
CARGO 4031	02 -> 05		MMF105FE
CARGO 4331/S	03 -> 07		MMF105FE
CARGO 4532	07 -> 11		MMF105FE
CARGO 712	07 -> 11		MMF105FE
CARGO 814	96 -> 00		MMF105FE
CARGO 815	01 -> 11		MMF105FE
F-1000	96 -> 97	MM70D	MMF70D
F-11000	86 -> 92	MM150D	MMF150D
F-12000	92 -> 05	MM150D	MMF150D
F-13000	86 -> 89	MM150D	MMF150D
F-14000	86 -> 05	MM150D	MMF150D
F-16000	99 -> 04	MM150D	MMF150D
F-2000	86 -> 89	MM150D	MMF150D
F-21000	86 -> 89	MM150D	MMF150D
F-22000	86 -> 92	MM150D	MMF150D
F-350	03 -> 08	MM70D	MMF70D
F-4000	94 -> 03		MMF105FE
F-4000	86 -> 93	MM150D	MMF150D
F-4000	04 -> 11	MM70D	MMF70D
F-7000	86 -> 89	MM150D	MMF150D

GMC	ANO	MARTE	MARTE FREE
12-170	96 -> 02		MMF105FE
14-190	96 -> 02		MMF105FE
15-190	97 -> 01		MMF105FE
16-220	96 -> 02		MMF105FE
3500	01 -> 02		MMF105FE
5 -> 90	98 -> 01	MM70D	MMF70D
6-100	96 -> 02	MM70D	MMF70D
6-150	96 -> 02	MM70D	MMF70D
7-110	96 -> 02		MMF105FE

IVECO	ANO	MARTE	MARTE FREE
CITYCLASS	03 -> 07	MM95D	
DAILY	97 -> 11	MM95D	
CAILY 35S14	08 -> 11	MM95D	
DAILY 49.10	97 -> 99	MM95D	
DAILY CHASSI	97 -> 11	MM170HE	MMF170HE
DAILY CHASSI .13	06 -> 07	MM170HE	MMF170HE
DAILY CHASSI 35S14	08 -> 11	MM170HE	MMF170HE

Caminhões e Ônibus

IVECO, MERCEDES BENZ

DAILY CHASSI 49.10	97 -> 98	MM170HE	MMF170HE
DAILY CHASSI 55C16	08 -> 11	MM170HE	MMF170HE
DAILY CHASSI 59.12	02 -> 04	MM170HE	MMF170HE
DAILY CHASSI 70.13	06 -> 07	MM170HE	MMF170HE
DAILY CHASSI 70C16	08 -> 11	MM170HE	MMF170HE
DAILY M I	08 -> 11	MM95D	
DAILY VE ATO 55C16	08 -> 11	MM95D	
EUROCARGO 1 -E18	98 -> 99		MMF105FE
EUROCARGO 120-E15	99 -> 99		MMF105FE
EUROCARGO 160-E21	98 -> 03		MMF105FE
EUROCARGO 170-E21	05 -> 07		MMF105FE
EUROCARGO 170-E22	03 -> 11		MMF105FE
EUROCARGO 230-E22	06 -> 09		MMF105FE
EUROCARGO 230-E24	06 -> 11		MMF105FE
EUROCARGO 260-E25	09 -> 11		MMF105FE
EUROTECH 4 -	07 -> 11	MM170D	MMF170D
EUROTECH 740-E42	98 -> 07	MM170D	MMF170D
EUROTRAKKER 380-E38	02 -> 07	MM170D	MMF170D
EUROTRAKKER 4 -	04 -> 09	MM170D	MMF170D
EUROTREKKER 720-E42	98 -> 99	MM170D	MMF170D
POWERSTAR	04 -> 09		MMF105FE
STRALIS 4 -S38T	01 -> 04	MM170D	MMF170D
STRALIS 4 -S42T	05 -> 11	MM170D	MMF170D
STRALIS 570-S38T	06 -> 11	MM170D	MMF170D
STRALIS 570-S42T	06 -> 11	MM170D	MMF170D
STRALIS 740-S42T	06 -> 11	MM170D	MMF170D
TECTOR 170E25	09 -> 11	MM170HE	MMF170HE
TECTOR 240E25	09 -> 11	MM170HE	MMF170HE
TRAKKER 380-T38	08 -> 11	MM170HE	MMF170HE
TRAKKER 380-T42	08 -> 11	MM170HE	MMF170HE
TRAKKER 720-T42T	08 -> 11	MM170HE	MMF170HE



I-M

MERCEDES-BENZ	ANO	MARTE	MARTE FREE
1114	94 -> 97	MM200D	MMF200D
1214	89 -> 99	MM200D	MMF200D
1215	99 -> 04		MMF105FE
1218	91 -> 97	MM200D	MMF200D
1318	02 -> 04	MM200D	MMF200D
1414	90 -> 94	MM200D	MMF200D
1418	89 -> 01	MM200D	MMF200D
1220	02 -> 05	MM200D	MMF200D
1714	91 -> 96	MM150D	MMF150D
1718	91 -> 98	MM150D	MMF150D
1718	07 -> 11	MM200D	MMF200D
1718-A	99 -> 01	MM150D	MMF150D
1718-K	97 -> 01	MM150D	MMF150D
1718-M	01 -> 04	MM150D	MMF150D
1720	97 -> 06		MMF105FE
1721	91 -> 98		MMF105FE
1720-A	97 -> 04		MMF105FE

Caminhões e Ônibus

MERCEDES BENZ

1720-K	03 -> 04		MMF105FE
1723	97 -> 01		MMF105FE
1723-S	97 -> 01		MMF105FE
1728	03 -> 07		MMF105FE
1938	99 -> 99		MMF105FE
1938	00 -> 05	MM150D	MMF150D
1938-S	99 -> 99		MMF105FE
1938-S	00 -> 07	MM150D	MMF150D
1944-S	03 -> 05	MM170HE	MMF170HE
2038-S	96 -> 98		MMF100FE
2418	90 -> 00	MM150D	MMF150D
2423	99 -> 09		MMF105FE
2428	01 -> 07		MMF105FE
2438	96 -> 98		MMF105FE
2726	08 -> 11		MMF105FE
608	86 -> 89	MM150D	MMF150D
708	86 -> 89	MM150D	MMF150D
709	86 -> 98	MM150D	MMF150D
710	92 -> 11	MM170HE	MMF170HE
712	92 -> 03		MMF105FE
912	87 -> 95	MM150D	MMF150D
914	94 -> 98	MM150D	MMF150D
914-C	99 -> 03		MMF105FE
ACCELO 1315	08 -> 08		MMF105FE
ACCELO 1315C	08 -> 08		MMF105FE
ACCELO 715C	02 -> 09		MMF105FE
ACCELO 915C	03 -> 11		MMF105FE
ACTROS 4844	08 -> 09	MM170HE	MMF170HE
ATEGO 1315	05 -> 11		MMF105FE
ATEGO 1315C	05 -> 07		MMF105FE
ATEGO 1418	05 -> 11		MMF105FE
ATEGO 1518	05 -> 11		MMF105FE
ATEGO 1718	05 -> 11		MMF105FE
ATEGO 1725	05 -> 11		MMF105FE
ATEGO 1728	07 -> 11		MMF105FE
ATEGO 2425	05 -> 11		MMF105FE
ATEGO 2428	08 -> 11		MMF105FE
ATILIS 712	08 -> 09		MMF105FE
AXOR 1933	05 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2035	05 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2040	05 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2044	05 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2533	05 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2535	09 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2540	05 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2544	06 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2640	06 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2644	05 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 2826	06 -> 09	MM150D	MMF150D
AXOR 2831	06 -> 11	MM150D	MMF150D



M

Caminhões e Ônibus

MERCEDES BENZ

AXOR 3340	06 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 3340	06 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 3344	06 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 4140	06 -> 11	MM150D	MMF150D
AXOR 4144	06 -> 11	MM150D	MMF150D
CLK-320	98 -> 03	MM95D	
L-1113	86 -> 89	MM200D	MMF200D
L-1114	86 -> 89	MM170HE	MMF170HE
L-1117	86 -> 90	MM200D	MMF200D
L-1118	87 -> 90	MM200D	MMF200D
L-1214	89 -> 97	MM200D	MMF200D
L-1218	89 -> 04	MM200D	MMF200D
L-1313	86 -> 89	MM200D	MMF200D
L-1314	87 -> 90	MM200D	MMF200D
L-1316	86 -> 89	MM200D	MMF200D
L-1317	86 -> 89	MM200D	MMF200D
L-1318	86 -> 11	MM200D	MMF200D
L-1319	86 -> 89	MM200D	MMF200D
L-1414	86 -> 96	MM200D	MMF200D
L-1418	86 -> 03	MM200D	MMF200D
L-1513	86 -> 89	MM200D	MMF200D
L-1514	86 -> 89	MM200D	MMF200D
L-1516	86 -> 89	MM200D	MMF200D
L-1517	74	MM150D	MMF150D
L-1518	86 -> 91	MM150D	MMF150D
L-1519	86 -> 89	MM150D	MMF150D
L-1520	88 -> 88	MM150D	MMF150D
L-1520	87 -> 90	MM150D	MMF150D
L-1614	86 -> 96	MM150D	MMF150D
L-1618	86 -> 96	MM150D	MMF150D
L-1620	93 -> 11		MMF105FE
L-1621	86 -> 96	MM150D	MMF150D
L-1622	01 -> 05		MMF105FE
L-1625	89 -> 96	MM150D	MMF150D
L-1630	90 -> 98		MMF100FE
L-2013	86 -> 90	MM150D	MMF150D
L-2014	86 -> 90	MM150D	MMF150D
L-2017	86 -> 90	MM150D	MMF150D
L-2213	86 -> 89	MM150D	MMF150D
L-2214	87 -> 89	MM150D	MMF150D
L-2215	86 -> 86	MM150D	MMF150D
L-2216	86 -> 89	MM150D	MMF150D
L-2217	86 -> 90	MM150D	MMF150D
L-2219	86 -> 89	MM150D	MMF150D
L-2220	87 -> 91	MM150D	MMF150D
L-225	87 -> 90	MM150D	MMF150D
L-2314	90 -> 94	MM150D	MMF150D
L-2318	90 -> 99	MM150D	MMF150D
L-2325	89 -> 99	MM150D	MMF150D
L-2635	92 -> 99	MM150D	MMF150D



M

Caminhões e Ônibus

MERCEDES BENZ, NAVISTAR, PUMA-ALFA, SAAB-SCANIA

L-2638	98 -> 07	MM150D	MMF150D
LK-1618	92 -> 95	MM150D	MMF150D
LK-1620	96 -> 04	MM150D	MMF150D
LK-2635	93 -> 98	MM150D	MMF150D
LK-2638	99 -> 07	MM150D	MMF150D
LS-1313	86 -> 89	MM150D	MMF150D
LS-1519	86 -> 89	MM150D	MMF150D
LS-1520	86 -> 90	MM150D	MMF150D
LS-1524	86 -> 89	MM150D	MMF150D
LS-1525	87 -> 90	MM150D	MMF150D
LS-1625	89 -> 96	MM150D	MMF150D
LS-1932	86 -> 02	MM150D	MMF150D
LS-1933	86 -> 89	MM150D	MMF150D
LS-1934	86 -> 07	MM150D	MMF150D
LS-1934	05 -> 05	MM150D	MMF150D

NAVISTAR	ANO	MARTE	MARTE FREE
INTERNACIONAL 4 0	98 -> 02		MMF105FE
INTERNACIONAL 9800	00 -> 02		MMF105FE
INTERNATIONAL	98 -> 02		MMF105FE
INTERNATIONAL 4 0	98 -> 02		MMF105FE
INTERNATIONAL 4700	98 -> 02		MMF105FE

PUMA-ALFA	ANO	MARTE	MARTE FREE
7900	96 -> 98	MM150D	MMF150D
9000	95 -> 95	MM150D	MMF150D
914	91 -> 97	MM150D	MMF150D

SAAB-SCANIA	ANO	MARTE	MARTE FREE
R-112 320	86 -> 91	MM150D	MMF150D
R-142	86 -> 91	MM150D	MMF150D
T-112 310	86 -> 91	MM150D	MMF150D
T-112 320	86 -> 91	MM150D	MMF150D
T-112 360	90 -> 91	MM150D	MMF150D
T-142	86 -> 91	MM150D	MMF150D

SCANIA	ANO	MARTE	MARTE FREE
G-380	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
G-420	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
G-440	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
G-470	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
L-111	86 -> 89	MM180FD	MMF180FD
L-114 320	97 -> 99	MM180FHE	MMF180FHE
L-114 330	01 -> 04	MM180FHE	MMF180FHE
L-114 360	97 -> 99	MM180FHE	MMF180FHE
L-141	86 -> 89	MM180FD	MMF180FD
P-114 330	03 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
P-114 340	06 -> 08	MM180FHE	MMF180FHE
P-114 LA 340	06 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
P-124 360	97 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE



M-S

Caminhões e Ônibus

SCANIA

P-124 400	01 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
P-124 420	01 -> 08	MM180FHE	MMF180FHE
P-124 LA 420	06 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
P-230	09 -> 11	MM180FD	MMF180FD
P-270	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
P-310	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
P-340	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
P-420	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
P-93	95 -> 99	MM180FD	MMF180FD
P-94 220	01 -> 04	MM180FHE	MMF180FHE
P-94 230	05 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
P-94 260	98 -> 04	MM180FHE	MMF180FHE
P-94 270	05 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
P-94 300	04 -> 04	MM180FHE	MMF180FHE
P-94 310	05 -> 08	MM180FHE	MMF180FHE
PA-114 330	99 -> 06	MM180FHE	MMF180FHE
R-113 310	92 -> 98	MM180FD	MMF180FD
R-113 320	92 -> 98	MM180FD	MMF180FD
R-113 360	92 -> 98	MM180FD	MMF180FD
R-114 320	97 -> 99	MM180FHE	MMF180FHE
R-114 330	99 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
R-114 360	97 -> 99	MM180FHE	MMF180FHE
R-114 380	05 -> 08	MM180FHE	MMF180FHE
R-114 LA 380	05 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
R-124 360	97 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
R-124 400	01 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
R-124 420	97 -> 08	MM180FHE	MMF180FHE
R-124 LA 360	97 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
R-124 LA 400	01 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
R-124 LA 420	97 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
R-126 480	08 -> 08	MM180FD	MMF180FD
R-143	91 -> 96	MM180FD	MMF180FD
R-165 480	02 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
R-165 LA 480	05 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
R-420	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
R-420 LA	08 -> 08	MM180FD	MMF180FD
R-440	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
R-440 LA	08 -> 08	MM180FD	MMF180FD
R-470	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
R-470 LA	08 -> 08	MM180FD	MMF180FD
R-500	08 -> 11	MM180FD	MMF180FD
R-500 LA	08 -> 08	MM180FD	MMF180FD
T-113 310	91 -> 98	MM180FD	MMF180FD
T-113 320	91 -> 98	MM180FD	MMF180FD
T-113 360	91 -> 98	MM180FD	MMF180FD
T-114 320	98 -> 00	MM180FHE	MMF180FHE
T-114 330	99 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
T-114 360	98 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
T-124 360	97 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
T-124 400	01 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE



S

Caminhões e Ônibus

SCANIA, VOLKSWAGEN

T-124 420	97 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
T-124 LA 360	97 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
T-124 LA 400	01 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
T-124 LA 420	97 -> 07	MM180FHE	MMF180FHE
T-143	91 -> 96	MM180FD	MMF180FD

VOLKSWAGEN	ANO	MARTE	MARTE FREE
11-130	86 -> 89		MMF105FE
11-140	86 -> 93		MMF105FE
12-140	86 -> 00	MM150D	MMF150D
12-170	97 -> 00	MM150D	MMF150D
12-180	99 -> 01	MM150D	MMF150D
13-130	86 -> 89		MMF105FE
13-150	00 -> 06		MMF105FE
13-170	00 -> 06	MM150D	MMF150D
13-180	06 -> 11		MMF105FE
13-180	00 -> 11	MM150D	MMF150D
13-190	02 -> 05	MM150D	MMF150D
14-150	91 -> 99	MM150D	MMF150D
14-170	97 -> 00	MM90CD	
14-200	91 -> 94	MM150D	MMF150D
14-220	91 -> 99	MM150D	MMF150D
15-180	00 -> 11	MM150D	MMF150D
15-190	02 -> 05	MM150D	MMF150D
16-210	89 -> 91	MM150D	MMF150D
16-220	91 -> 00		MMF105FE
17-210	00 -> 06	MM150D	MMF150D
17-220	00 -> 11	MM150D	MMF150D
18-310	02 -> 06	MM150D	MMF150D
19-320	06 -> 08	MM150D	MMF150D
22-140	86 -> 90	MM150D	MMF150D
22-160	86 -> 89	MM150D	MMF150D
22-210	88 -> 88	MM150D	MMF150D
23-210	02 -> 06	MM150D	MMF150D
23-220	02 -> 05	MM150D	MMF150D
23+250	04 -> 05		MMF105FE
24-250	92 -> 11	MM150D	MMF150D
24-250	06 -> 11		MMF105FE
26-220	02 -> 11	MM150D	MMF150D
26-260	02 -> 11	MM150D	MMF150D
31-260	09 -> 11		MMF105FE
31-260	05 -> 11	MM150D	MMF150D
5-140	99 -> 11	MM95D	
6-80	86 -> 89		MMF105FE
6-90	86 -> 89		MMF105FE
7-100	95 -> 95	MM90CD	
7-100	94 -> 01	MM95D	
7-110	87 -> 05	MM95D	
7-90	86 -> 94		MMF105FE
8-100	97 -> 00		MMF105FE
8-120	00 -> 11		MMF105FE



S-V

Caminhões e Ônibus

VOLKSWAGEN , VOLVO, WALKBUS

8-140	94 -> 00		MMF105FE
8-150	00 -> 11		MMF105FE
9-150	06 -> 11		MMF105FE

VOLVO	ANO	MARTE	MARTE FREE
FH 400	08 -> 08	MM180FD	MMF180FD
FH 400	07 -> 11	MM180FD	MMF180FD
FH 440	07 -> 11	MM180FD	MMF180FD
FH 480	07 -> 11	MM180FD	MMF180FD
FH 520	07 -> 11	MM180FD	MMF180FD
FH-12 380	93 -> 06	MM180FD	MMF180FD
FH-12 420	99 -> 06	MM180FD	MMF180FD
FH-12 460	04 -> 06	MM180FD	MMF180FD
FM 370	09 -> 11	MM180FD	MMF180FD
FM 400	07 -> 11	MM180FD	MMF180FD
FM 440	07 -> 11	MM180FD	MMF180FD
FM 480	07 -> 11	MM180FD	MMF180FD
FM-10 320	99 -> 01	MM180FD	MMF180FD
FM-12 340	00 -> 06	MM180FD	MMF180FD
FM-12 420	00 -> 06	MM180FD	MMF180FD
N-10 280	86 -> 90	MM180FD	MMF180FD
N-10 300	86 -> 87	MM180FD	MMF180FD
N-10 340	86 -> 88	MM180FD	MMF180FD
N-12 360	86 -> 90	MM180FD	MMF180FD
NH-10 280	89 -> 95	MM180FD	MMF180FD
NH-10 310	93 -> 95	MM180FD	MMF180FD
NH-12 340	06 -> 06	MM180FD	MMF180FD
NH-12 380	99 -> 07	MM180FD	MMF180FD
NH-12 420	99 -> 07	MM180FD	MMF180FD
NH-12 460	04 -> 07	MM180FD	MMF180FD
NL-10 280	89 -> 95	MM180FD	MMF180FD
NL-10 310	93 -> 95	MM180FD	MMF180FD
NL-10 320	96 -> 99	MM180FD	MMF180FD
NL-10 340	87 -> 95	MM180FD	MMF180FD
NL-12 360	90 -> 99	MM180FD	MMF180FD
NL-12 400	90 -> 95	MM180FD	MMF180FD
NL-12 410	93 -> 99	MM180FD	MMF180FD
VM 260	06 -> 11	MM180FD	MMF180FD
VM 310	06 -> 11	MM180FD	MMF180FD
VM-17 210	03 -> 11	MM180FD	MMF180FD
VM-17 240	04 -> 05	MM180FD	MMF180FD
VM-23	04 -> 11	MM180FD	MMF180FD
VM-23 240	04 -> 05	MM180FD	MMF180FD



V-W

WALKBUS	ANO	MARTE	MARTE FREE
PHANTER	88 -> 11	MM95D	

4830/5030/6630/7630/7830/8030			
8630/8830	TODOS	MM150D	MMF150D
COLHEITADEIRAS	TODOS	MM150D	MMF150D
TL C/ CABINE	TODOS	MM60D	MMF60LD

Empilhadeira/Máquinas Agrícolas e Terraplanagem

AGCO, AGRALE TRATORES, BRASITALIA, CASE, CATERPILLAR

TL S/ CABINE/ 7630	TODOS		MMF105FE
TM 110/ 020/ 130/ 140	TODOS	MM70D	MMF70D

AGCO			
265/ 266/ 270/ 272/ 275/ 283	TODOS	MM95D	
285/ 2901/ 292	TODOS	MM95D	
295/ 296/ 297/ 299	78 -> 12	MM150D	MMF150D
4780	83 -> 12	MM150D	MMF150D
5275/ 5285/ 5290/ 3000	TODOS	MM95D	
610/ 620	TODOS	MM95D	
630/ 640/ 650/ 660/ 680/ 970	TODOS	MM150D	MMF150D
6855/ 9090	TODOS		MMF105FE
9150/ 9170	89 -> 12	MM95D	
COLHEITADEIRAS 210/ 220/ 1630	TODOS	MM95D	

AGRALE TRATORES	ANO	MARTE	MARTE FREE
4100/ 4120/ 4230/ 4240	02 -> 12		MMF45D
AG 4200/ 4300	TODOS		MMF105FE
BX 100/ BX 4.130/ BX 4.150	TODOS	MM150D	MMF150D
BX130/ BC 6150	TODOS	MM150D	MMF150D
BC90/ BX4.90/ BX4.110	TODOS	MM150D	MMF150D
TRATOR AG 4100	TODOS		MMF70IE
TRATOR TX 4100	91 -> 12		MMF70IE



A-C

BRASITALIA	ANO	MARTE	MARTE FREE
TRATORES	TODOS	MM150D	MMF150D

CASE	ANO	MARTE	MARTE FREE
PÁ CARREGADEIRA W20/ 20A36	TODOS	MM150D	MMF150D
RETROESCAVADEIRA 580H	TODOS	MM95D	

CATERPILLAR	ANO	MARTE	MARTE FREE
C500/ HY70/ HY80	72 -> 81		MMF105FE
CAMINHÕES FORA DE ESTRADA R-22/33303	73 -> 12	MM150D	MMF150D
CAMINHÕES FORA DE ESTRADA 767/777	TODOS	MM200D	MMF200D
CAMINHÕES FORA DE ESTRADA ADT-D350/D400	TODOS	MM150D	MMF150D
CAMINHÕES FORA DE ESTRADA R-22/33303	73 -> 12	MM200D	MMF200D
CAMINHÕES FORA DE ESTRADA R-35	76 -> 12	MM200D	MMF200D
CAMINHÕES FORA DE ESTRADA R-70	TODOS	MM200D	MMF200D
CAMINHÕES T/TT-24T. D'AGUA	79 -> 12	MM200D	MMF200D
CARREGADEIRAS 920/955/973/977/980/983	TODOS	MM200D	MMF200D
MOTO SCRAPERS F-24/ TS-24	TODOS	MM200D	MMF200D
MOTO SCRAPERS TS-14R	73 -> 12	MM150D	MMF150D
MOTONIVELADORAS 14/ 16/ 112	TODOS	MM200D	MMF200D
NIVELADORES - TODOS	60 -> 63		MMF70IE
TRATOR D9N/ D7/ DL8/ D8	TODOS	MM200D	MMF200D
TRATORES D4/ D6C/ 966C	TODOS	MM150D	MMF150D
TRATORES DE ESTEIRA D9N, D8L, D7	TODOS	MM150D	MMF150D

Empilhadeira/Máquinas Agrícolas e Terraplanagem

CBT, CLARK, ENGESA, FIAT ALLIS, HUBER-WARCO DRESSER, HYSTER, IDEAL, JOHN DEERE

CBT	ANO	MARTE	MARTE FREE
1000	70 -> 78	MM70D	MMF70D
1065	73 -> 12		MMF105FE
1090, 1090A, 2100, 2105	TODOS	MM150D	MMF150D
1105	73 -> 12	MM150D	MMF150D
2070	78 -> 12	MM70D	MMF70D
2080	78 -> 12		MMF105FE
2400, 2500, 2600, 8060	66 -> 12	MM150D	MMF150D
8240, 8440	83 -> 12	MM150D	MMF150D

CLARK	ANO	MARTE	MARTE FREE
C500-HY70/80	TODOS	MM95D	
CARREG. 45C/ 55-A2 E 2.1/ 2JC	TODOS	MM150D	MMF150D
CARREG. 75-III/ 75HD	TODOS	MM150D	MMF150D
CARREG. 125 ART/125 X/75-III/75	70 -> 12	MM150D	MMF150D
EMPILHADEIRAS C300-HY40/ 50/ 60	TODOS	MM95D	
EMPILHADEIRAS C500/Y100/Y135/155	81 -> 12	MM200D	MMF200D
GUINDASTE AM720	78 -> 12	MM200D	MMF200D

ENGESA	ANO	MARTE	MARTE FREE
EE 1124/ 1128/ 1428	80 -> 12	MM150D	MMF150D
EE 815/ 510	75 -> 12	MM150D	MMF150D

FIAT ALLIS	ANO	MARTE	MARTE FREE
AD 148/AD14C/AD20/FL4C/FL8C/14B/S-9	TODOS	MM150D	MMF150D
AD7B/7BTA/14CSTA/14CS	TODOS	MM150D	MMF150D

HUBER-WARCO DRESSER	ANO	MARTE	MARTE FREE
GUINDASTE 150A	73 -> 12	MM200D	MMF200D
GUINDASTE 9 - TM	TODOS		MMF105FE
MOTONIVELADORA 100, 110, 160	TODOS	MM150D	MMF150D
MOTONIVELADORA 10-DM, 11DS	60 -> 12	MM200D	MMF200D

HYSTER	ANO	MARTE	MARTE FREE
EMPILHADEIRA 12V, UE 30, YE40, F-162	61 -> 12		MMF105FE
GUINDASTE 150A	61 -> 12		MMF105FE
SÉRIE A3Y1778G	63 -> 12		MMF70ID
SÉRIE H (TODAS)	61 -> 12		MMF70ID
XM 45, 55	94 -> 12		MMF45E
XM 60	94 -> 12	MM70D	MMF70D

IDEAL	ANO	MARTE	MARTE FREE
COLHEITADEIRAS	TODOS	MM150D	MMF150D

JOHN DEERE	ANO	MARTE	MARTE FREE
COLHEITADEIRA 1165/1175	TODOS	MM150D	MMF150D
COLHEITADEIRA 1550	TODOS	MM150D	MMF150D
COLHEITADEIRA 1650	TODOS	MM150D	MMF150D
COLHEITADEIRA 9650/9660	TODOS	MM150D	MMF150D
COLHEITADEIRA 9750	TODOS	MM150D	MMF150D
COLHEITADEIRA DE CANA CH2500B	TODOS		MMF105FE



C-J

Empilhadeira/Máquinas Agrícolas e Terraplanagem

JOHN DEERE, KOMATSU, MALVES, MÜLLER, RANDON, DYNAPAC SVEDALA EQUIPAMENT, TEREX

FORRAGEIRAS	TODOS	MM150D	MMF150D
PULVERIZADOR 4720	TODOS	MM105FE	MMF105FE
TRATOR 5403/5605 (75 CV)	TODOS	MM105FE	MMF105FE
TRATOR 5705 (85 CV)	TODOS	MM105FE	MMF105FE
TRATOR 6415 (106 CV)	TODOS	MM105FE	MMF105FE
TRATOR 6615 (121 CV)	TODOS	MM150D	MMF150D
TRATOR 7515 (140 CV)	TODOS	MM150D	MMF150D
TRATOR 7815 (200 CV)	TODOS	MM150D	MMF150D
TRATOR 8420 (270 CV)	TODOS	MM150D	MMF150D

KOMATSU	ANO	MARTE	MARTE FREE
TRATOR D50A/D30E	TODOS	MM150D	MMF150D
TRATOR D60/D65A	TODOS	MM200D	MMF200D

MALVES	ANO	MARTE	MARTE FREE
MD850/920-P/2100	TODOS	MM150D	MMF150D

MÜLLER	ANO	MARTE	MARTE FREE
AP20/AP23/AP26/AP35	69 -> 12	MM150D	MMF150D
ESCAVADEIRA C/MOTOR M. BENZ	74 -> 12	MM150D	MMF150D
TC-15B TRAT. COMPACT	73 -> 12	MM150D	MMF150D
TC20	73 -> 12	MM70ID	
TI-18/25/TC 18/23/28	73 -> 12	MM150D	MMF150D
VAP-70 VIBR. AUTOPROPUL	74 -> 12	MM150D	MMF150D
TM 12/14/17/25/31	73 -> 12	MM150D	MMF150D

POCLAIN	ANO	MARTE	MARTE FREE
2T/4T/6T	78 -> 12	MM150D	MMF150D

RANDON	ANO	MARTE	MARTE FREE
RK 628 C/425 B/430 B/435 N	TODOS	MM150D	MMF150D

DYNAPAC SVEDALA EQUIPAMENT	ANO	MARTE	MARTE FREE
COMPACT, VIBRATÓRIO MODO CA 25-M	TODOS	MM150D	MMF150D
TEMA (TEMA-TERRA)			
COMACTADOR SP-225	69 -> 12	MM200D	MMF200D
COMACTADOR SP-5550	74 -> 12	MM95D	
COMACTADOR SP-8000/ SP 120000	TODOS	MM150D	MMF150D
COMACTADOR TH-10/ TH-14/ TT-1014	TODOS	MM95D	
COMACTADOR TT-4420	76 -> 12	MM150D	MMF150D
GUINDASTES 697-C/5299/5300/5530/5720	75 -> 12	MM150D	MMF150D
ROLO VIBRATÓRIO SPV-68/68VA/735VA/84	TODOS		MMF105FE
ROLO VIBRATÓRIO SPV-735/755-VA/VP-15D/VP-15DP	71 -> 12	MM95D	
ROLO VIBRATÓRIO SSPRM-7	77 -> 12	MM150D	MMF150D

TEREX	ANO	MARTE	MARTE FREE
MOTONIVELADORA 619 SÉRIE C992/933/944/955/966/977	60 -> 63		MMF70IE
PÁ CARREGADEIRA 72-51/72-52	74 -> 12	MM200D	MMF200D



J-T

Empilhadeira/Máquinas Agrícolas e Terraplanagem

VALMET/VALTRA, WABCO, YALE, ZETOR

SCRAPERS TS 621B, 62-7B/PP631D, 637-D/PP769B/C	TODOS	MM200D	MMF200D
SCRAPERS TS-14	78 -> 12	MM200D	MMF200D
SCRAPERS TS-24A/F-24A	78 -> 12	MM200D	MMF200D

VALMET/VALTRA	ANO	MARTE	MARTE FREE
TRATOR 110ID	73 -> 80		MMF105FE
TRATOR 651D/851D/861D	73 -> 81		MMF105FE
TRATOR 78/880/128/148	85 -> 12		MMF105FE
TRATOR 88/88PCR	91 -> 12		MMF105FE
TRATOR 880-980 4X4	TODOS		MMF105FE
TRATOR 885	89 -> 12		MMF105FE
TRATOR 985	90 -> 12		MMF105FE
TRATORES 118-A/118-4A/88A/88S	83 -> 86		MMF105FE
TRATORES 880/128/148	85 -> 12		MMF105FE
TRATORES 980/1118/1280/1580/1780	85 -> 12		MMF105FE

WABCO	ANO	MARTE	MARTE FREE
CAMINHÃO FORA DE ESTRADA	TODOS	MM200D	MMF200D

YALE	ANO	MARTE	MARTE FREE
EMPILHADEIRA C/ MOTOR WV 1300	80 -> 12		MMF45D

ZETOR	ANO	MARTE	MARTE FREE
TRATORES E MOTORES ESTACIONÁRIOS	TODOS	MM200D	MMF200D



V-Z

A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.

**ENERGIA QUE
VAI ALÉM.
CUSTO/BENEFÍCIO
COMPROVADO.**

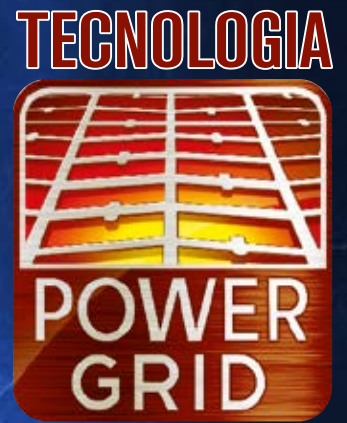
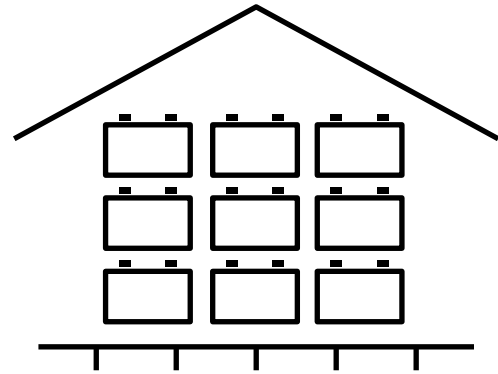


TABELA DE ESPECIFICAÇÕES

MODELO	AH (C20)	CCA (-18°C)	R.C	DIMENSÕES (MM) C X L X A
LINHA ADVANCED				
MMFA45D/E	45	360	75	210 X 175 X 175
MMFA60LD/E	36	485	95	244 X 175 X 175
LINHA FREE				
MMF40D/E	40	300	55	210 X 175 X 175
MMF40HD	40	310	55	187 X 127 X 225
MMF45D/E	45	360	75	210 X 175 X 175
MMF50PD	50	360	70	210 X 175 X 190
MMF50LD/E	50	370	75	244 X 175 X 175
MMF50HD/E	50	380	75	238 X 129 X 225
MMF55LD/E	55	400	85	244 X 175 X 175
MMF60LD/E	60	485	90	244 X 175 X 175
MMF60ID/E	60	485	90	244 X 175 X 190
MMF70D/E	70	530	115	280 X 175 X 175
MMF70ID/E	70	480	135	255 X 175 X 225
MMF75D/E	75	610	120	290 X 175 X 175
MMF90HD/E	90	540	160	295 X 175 X 225
MMF105FE	105	735	200	330 X 170 X 245
MMF150D	150	880	290	510 X 215 X 240
MMF170D	170	970	370	510 X 215 X 240
MMF170HE	170	970	370	510 X 215 X 215
MMF180FD	180	1050	390	510 X 215 X 240
MMF180FHE	180	1050	390	510 X 215 X 240
MMF200D/E	200	1100	450	525 X 275 X 250
MMF225D/E	225	1250	500	525 X 275 X 250
LINHA CONVENCIONAL				
MM50LD/E	50	370	75	244 X 175 X 175
MM55LD/E	55	400	85	244 X 175 X 175
MM60LD/E	60	485	90	244 X 175 X 175
MM70D/E	70	530	115	280 X 175 X 175
MM75D/E	75	610	120	290 X 175 X 175
MM90CD/E	90	540	160	295 X 165 X 225
MM90FE	90	540	160	330 X 170 X 245
MM95D/E	95	720	160	360 X 175 X 190
MM105FE	105	735	200	330 X 170 X 245
MM135D	135	850	285	510 X 215 X 240
MM150D	150	880	290	510 X 215 X 240
MM170D	170	970	370	510 X 215 X 240
MM170HE	170	970	370	510 X 215 X 215
MM180FD	180	1050	390	510 X 215 X 240
MM200D/E	200	1100	450	525 X 275 X 250
MM225D/E	225	1250	500	525 X 275 X 250
LINHA SOUND				
MMPS70D	70	470	470	295 X 175 X 175

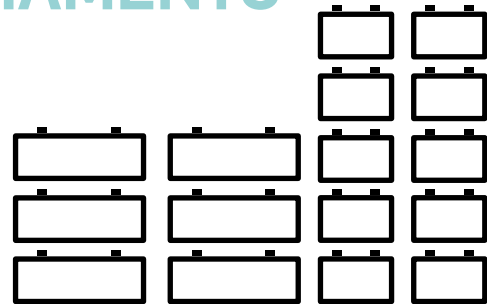
● LOCAL DE ESTOCAGEM

O local de estocagem das baterias deve ser seco e ventilado, longe dos raios solares ou fontes de aquecimento, pois quanto maior a temperatura e a umidade do ambiente, maior será sua auto descarga. A Marte recomenda a utilização de um isolante entre a base e a bateria (madeira ou borracha).



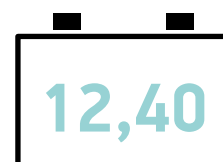
● ROTATIVIDADE E EMPILHAMENTO

O estoque deve ser feito de tal forma que permita que as baterias mais velhas sejam as primeiras a serem vendidas. Recomenda-se que as baterias não fiquem em estoque por um período superior a três meses após a data de fabricação. O empilhamento das baterias leves deve ser feito até cinco unidades de altura e baterias pesadas, até três unidades.



● REPOSIÇÃO DE CARGA DE BATERIAS EM ESTOQUE

Quando estocadas, as baterias perdem progressivamente sua carga, mais lentamente com temperaturas baixas e mais rapidamente com temperaturas altas. Por isso, se faz necessária a revisão periódica do estoque para submeter à recarga todas as baterias novas que estejam com sua voltagem abaixo de 12,40V.



Testes

Os testes mais comuns para verificar o estado da carga das baterias

● Teste de tensão em circuito aberto a 27°C

Consiste no uso de um voltímetro que conectado aos polos das baterias é fornecido uma leitura em volts. Exemplo: 12,50V.

● Teste de densidade da solução a 27°C

O densímetro é introduzido em um vaso central da bateria e assim que se retira um pouco de solução chamada “eletrólito”, a densidade é indicada pela boia do densímetro.

Carga	Densidade	Voltagem
100%	1,255 / 1,265	12,65
75%	1,255 / 1,240	12,40
50%	1,200 / 1,225	12,25
Descarregada	Abaixo de 1,200	Abaixo de 12,00

● Analisador eletrônico ou de resistência

O aparelho chamado “analisador eletrônico” ou “resistência” possui um relógio com escala indicadora do estado de carga da bateria.

Faixa de cor	Estado de carga
Verde	Boa
Amarelo	Fraca
Vermelho	Descarregada

* Certifique que todos os equipamentos estejam calibrados.

Recargas

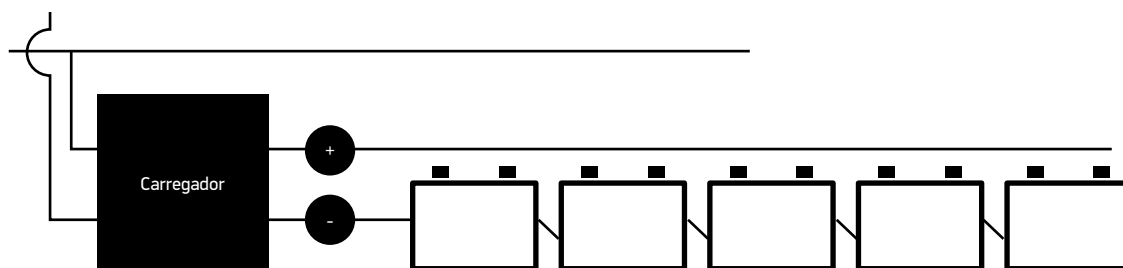
Modo operante

O sistema recomendado para recarga de todas as baterias é o de carga lenta, pois o de carga rápida provoca muitos danos à bateria e por isso não deve ser utilizado. Para o procedimento correto de recarga, tenha um densímetro de boa procedência, um voltímetro de baixa leitura 0-20V, termômetro de vidro graduado de -10°C a 110°C e um bom carregador de baterias.

Recomenda-se utilizar como corrente de recarga

mínima 5% e máxima de 10% da capacidade nominal em Ah da bateria. Exemplo: bateria com capacidade de 150 Ah deverá ser recarregada entre 7,5 a 15 Ah.

Seguir informações do fabricante do carregador quanto ao número máximo de bateria por aparelho. Sempre ligar as baterias em série conforme a figura:

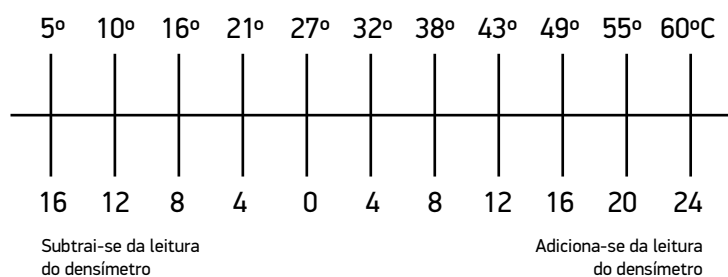


Antes de ligar o aparelho de carga, ou durante a mesma, complete, se necessário, o nível do eletrólito da bateria utilizando apenas água destilada. Nunca adicione solução ácida ou qualquer outro produto na bateria. Retirar a bateria do equipamento e dar por encerrada a recarga somente quando estiver a plena carga, identificando pela:
Densidade do eletrólito - 1255 a 1265 g/L a 27°C. A voltagem entre os polos com a bateria ligada ao aparelho deve ser no mínimo de 14,8V durante duas leituras consecutivas com um intervalo de uma hora com a mesma intensidade

de corrente.

A corrente de carga faz com que a temperatura do eletrólito aumente. A temperatura interna da bateria não deve ser superior a 60°C sob pena de danificar os componentes internos. A verificação da temperatura é feito inserindo um termômetro de vidro graduado em um dos vasos centrais da bateria.

A densidade do eletrólito varia com a temperatura. Quando a temperatura for diferente de 27°C é necessário fazer a correção conforme a figura:



- Certifique-se de que o tipo de bateria é recomendado para o veículo.
- Desconecte, remova o cabo aterramento (-) e o cabo ligado ao sistema elétrico (+). Atenção: inverter a ordem pode causar curto circuito e explosão.
- Em seguida remova os dispositivos de fixação da bateria e retire-a do suporte.
- Coloque a nova bateria no suporte de modo que cada cabo alcance o terminal correto da bateria. Atenção: instalar os cabos invertidos ou a bateria invertida pode arruinar o sistema elétrico do veículo.
- Instale somente baterias que estejam com carga máxima.
- Assegure-se de que os cabos e terminais estejam limpos e em bom estado.
- A bateria deve ser firmemente fixada em local próprio para isto.
- Primeiramente conecte o cabo (+) ao polo positivo da bateria e aperte-o.
- Em seguida, conecte e aperte o cabo (-) do polo negativo. Atenção: inverter esta sequência pode causar explosão.
- Para verificar o regulador de voltagem, deve-se ligar o motor com os consumidores em baixa rotação fornecendo no mínimo 13,20V e com os consumidores desligados em no máximo 14,5V.
- Recomenda-se ao proprietário do veículo uma verificação periódica na bateria, principalmente em relação ao nível do eletrólito. Sempre que necessário, o nível deve ser completado usando apenas água destilada.

● Causa de falhas

Baterias instaladas sem estar com carga máxima.

- Deficiência no sistema de carga do veículo.
- Acessórios ligados durante longo período com o veículo parado.
- Curto-circuito no sistema elétrico.
- Veículos com dínamos.

Consequências (sobrecarga): o regulador de voltagem estar a cima dos 14,8V em alta rotação, liberando assim uma corrente excessiva que irá aumentar a temperatura interna da bateria, fazendo evaporar intensamente a água contida no eletrólito e danificando todos os componentes internos da bateria, reduzindo assim sua vida útil.

● Segurança e Meio Ambiente

A Marte trabalha comprometida com a preservação do meio ambiente, uma das ações é o recolhimento das baterias usadas para os procedimentos de destinação final de forma adequada, conforme a resolução 257-30/00, art. 1, parágrafo único do Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente.

Para embalar as baterias que serão recolhidas pela Marte para um transporte seguro,

recomenda-se o uso de plásticos STRETCH, ou material similar, assim as baterias ficam acomodadas de forma segura.

Não descarte no lixo. O manuseio inadequado da bateria degrada o meio ambiente e pode ser prejudicial à sua saúde.



Evite fogo, faísca, chamas e cigarros



Proteja os olhos, risco de explosão



Corrosivo, ácido sulfúrico pode causar queimaduras graves e cegueiras



Produto reciclável



Mantenha fora do alcance das crianças



Leia as instruções deste manual



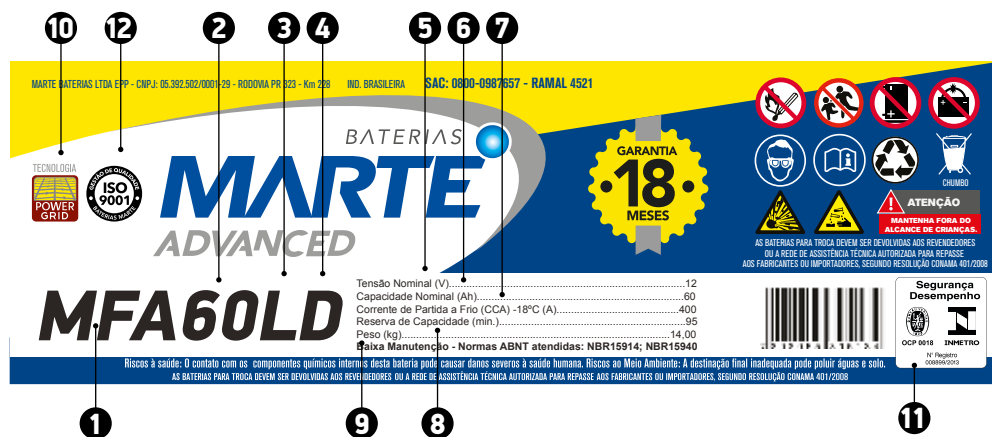
Gases explosivos



Pb – Chumbo Descarte controlado

Entenda nossas etiquetas

TAMPA



- 1 MM/MMF/MMFA:** identificação do modelo da bateria sendo respectivamente “Com Prata”, “Free” ou “Advanced”.
 - 2 60:** Capacidade nominal da bateria.
 - 3 L:** Tipo de componente (quando necessário).
 - 4 D ou E:** Polaridade (Direita ou Esquerda).
 - 5 Tensão Nominal (V):** Voltagem da bateria.*
 - 6 Capacidade Nominal (Ah):** Amperagem da bateria (C20).*
 - 7 CCA -18°C (A):** Corrente de partida a frio.*
 - 8 RC:** Reserva de capacidade em minutos.*
 - 9 Peso:** Peso do produto.*
 - 10 Selo Power Grid:** Grades mais fortes e resistentes a corrosão, vibração e aos ciclos de carga e descarga.
 - 11 Selo INMETRO:** Identificação de produto certificado.
 - 12 Selo ISO 9001:** Identificação que a empresa é certificada conforme as normas ISO 9001:2008.
- *Tolerância de +/- 5%.



Evite faíscas, chamas ou fumar próximo. Pode causar explosão.



Corrosivo: ácido sulfúrico. Pode causar cegueira e queimaduras graves. Evite contato com as roupas. Não virar.



Mantenha fora do alcance das crianças.



Proteja os olhos: gases explosivos podem causar cegueira ou ferimentos.



Leia as instruções no Certificado de Garantia.



O chumbo é uma substância tóxica que em contato com o meio ambiente tem um efeito biocumulativo prejudicial para toda a cadeia alimentar e, portanto, não deve ser colocado em contato com a natureza.



Contato com os olhos ou pele: lave imediatamente com água corrente. Se ingerido: beba muita água e procure um médico urgente.



De acordo com a resolução da lei CONAMA 401, a bateria automotiva, quando substituída, deve ser recolhida pelo lojista e encaminhada ao fabricante, que tratará de forma adequada as rejeitos tóxicos.

CAIXA

The image shows the branding for Marte Advanced Batteries. It features a yellow and blue background with a white swoosh. The word "MARTE" is written in large, bold, blue letters, with "ADVANCED" in smaller, grey letters below it. Above "MARTE" is the word "BATERIAS" in a smaller, grey font. To the left of the main logo are two circular icons: one with a battery grid and the text "TECNOLOGIA POWER GRID", and another with "ISO 9001" and "GESTÃO DE QUALIDADE BATERIAS MARTE". Below these is the text "INDÚSTRIA BRASILEIRA". To the right of the main logo is a yellow gear-shaped icon with "GARANTIA 18 MESES" inside.

BATERIAS

MARTE

ADVANCED

TECNOLOGIA
POWER
GRID

ISO
9001
GESTÃO DE QUALIDADE
BATERIAS MARTE

INDÚSTRIA BRASILEIRA

GARANTIA
18
MESES

Modelos e características

Características elétricas das tabelas: +/- 10%. As especificações técnicas e a linha de produtos podem ser alterados sem aviso prévio.

LINHA ADVANCED



MMFA45D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 45
Corrente de partida: 360
Reserva de cap. min.: 75
Medidas: C. x L. x A.
210 mm | 175 mm | 175 mm



MMFA60LD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 36
Corrente de partida: 485
Reserva de cap. min.: 95
Medidas: C. x L. x A.
244 mm | 175 mm | 175 mm

LINHA CONVENCIONAL



MMF40D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 40
Corrente de partida (CCA) : 300
Reserva de cap. min.: 55
Medidas: C. x L. x A.
210 mm | 175 mm | 175 mm



MMF40HD

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 40
Corrente de partida (CCA) : 310
Reserva de cap. min.: 55
Medidas: C. x L. x A.
187 mm | 127 mm | 225 mm



MMF45D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 45
Corrente de partida (CCA) : 360
Reserva de cap. min.: 75
Medidas: C. x L. x A.
210 mm | 175 mm | 175 mm



MMF50PD

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 50
Corrente de partida (CCA) : 360
Reserva de cap. min.: 70
Medidas: C. x L. x A.
210 mm | 175 mm | 190 mm



MMF50LD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 50
Corrente de partida (CCA) : 370
Reserva de cap. min.: 75
Medidas: C. x L. x A.
244 mm | 175 mm | 175 mm



MMF50HD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 50
Corrente de partida (CCA) : 380
Reserva de cap. min.: 75
Medidas: C. x L. x A.
238 mm | 129 mm | 225 mm



MMF55LD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 55
Corrente de partida (CCA) : 400
Reserva de cap. min.: 85
Medidas: C. x L. x A.
244 mm | 175 mm | 175 mm



MMF60LD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 60
Corrente de partida (CCA) : 485
Reserva de cap. min.: 90
Medidas: C. x L. x A.
244 mm | 175 mm | 175 mm

Modelos e características

Características elétricas das tabelas: +/- 10%. As especificações técnicas e a linha de produtos podem ser alterados sem aviso prévio.



MMF60ID/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 60
Corrente de partida (CCA) : 485
Reserva de cap. min.: 90
Medidas: C. x L. x A.
244 mm | 175 mm | 190 mm



MMF70D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 70
Corrente de partida (CCA) : 530
Reserva de cap. min.: 115
Medidas: C. x L. x A.
280 mm | 175 mm | 175 mm



MMF70ID/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 70
Corrente de partida (CCA) : 480
Reserva de cap. min.: 135
Medidas: C. x L. x A.
255 mm | 175 mm | 225 mm



MMF75D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 75
Corrente de partida (CCA) : 610
Reserva de cap. min.: 120
Medidas: C. x L. x A.
290 mm | 175 mm | 175 mm



MMF90HD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 90
Corrente de partida (CCA) : 540
Reserva de cap. min.: 160
Medidas: C. x L. x A.
295 mm | 175 mm | 225 mm



MMF105FE

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 105
Corrente de partida (CCA) : 735
Reserva de cap. min.: 200
Medidas: C. x L. x A.
330 mm | 170 mm | 245 mm



MMF150D

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 150
Corrente de partida (CCA) : 880
Reserva de cap. min.: 290
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 240 mm



MMF170D

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 170
Corrente de partida (CCA) : 970
Reserva de cap. min.: 370
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 240 mm



MMF170HE

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 170
Corrente de partida (CCA) : 970
Reserva de cap. min.: 370
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 240 mm



MMF180FD

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 180
Corrente de partida (CCA) : 1050
Reserva de cap. min.: 390
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 240 mm

Modelos e características

Características elétricas das tabelas: +/- 10%. As especificações técnicas e a linha de produtos podem ser alterados sem aviso prévio.



MMF180FHE

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 180
Corrente de partida (CCA) : 1050
Reserva de cap. min.: 390
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 240 mm



MMF200D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 200
Corrente de partida (CCA) : 1100
Reserva de cap. min.: 450
Medidas: C. x L. x A.
525 mm | 275 mm | 250 mm

LINHA PRATA



MMF225D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 225
Corrente de partida (CCA) : 1250
Reserva de cap. min.: 500
Medidas: C. x L. x A.
525 mm | 275 mm | 250 mm



MM50LD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 50
Corrente de partida (CCA) : 370
Reserva de cap. min.: 75
Medidas: C. x L. x A.
244 mm | 175 mm | 175 mm



MM55LD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 55
Corrente de partida (CCA) : 400
Reserva de cap. min.: 85
Medidas: C. x L. x A.
244 mm | 175 mm | 175 mm



MM60LD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 60
Corrente de partida: 485
Reserva de cap. min.: 90
Medidas: C. x L. x A.
244 mm | 175 mm | 175 mm



MM70D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 70
Corrente de partida: 530
Reserva de cap. min.: 115
Medidas: C. x L. x A.
280 mm | 175 mm | 175 mm



MM75D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 75
Corrente de partida (CCA) : 610
Reserva de cap. min.: 120
Medidas: C. x L. x A.
290 mm | 175 mm | 175 mm



MM90CD/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 90
Corrente de partida (CCA) : 540
Reserva de cap. min.: 160
Medidas: C. x L. x A.
295 mm | 165 mm | 225 mm



MM90FE

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 90
Corrente de partida (CCA) : 540
Reserva de cap. min.: 160
Medidas: C. x L. x A.
330 mm | 170 mm | 245 mm

Modelos e características

Características elétricas das tabelas: +/- 10%. As especificações técnicas e a linha de produtos podem ser alterados sem aviso prévio.



MM95D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 95
Corrente de partida (CCA) : 720
Reserva de cap. min.: 160
Medidas: C. x L. x A.
360 mm | 175 mm | 190 mm



MM105FE

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 105
Corrente de partida (CCA) : 735
Reserva de cap. min.: 200
Medidas: C. x L. x A.
330 mm | 170 mm | 245 mm



MM135D

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 135
Corrente de partida (CCA) : 850
Reserva de cap. min.: 285
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 240 mm



MM150D

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 150
Corrente de partida (CCA) : 880
Reserva de cap. min.: 290
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 240 mm



MM170D

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 170
Corrente de partida (CCA) : 970
Reserva de cap. min.: 370
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 240 mm



MM170HE

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 170
Corrente de partida (CCA) : 970
Reserva de cap. min.: 370
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 215 mm



MM180FD

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 180
Corrente de partida (CCA) : 1050
Reserva de cap. min.: 390
Medidas: C. x L. x A.
510 mm | 215 mm | 240 mm



MM200D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 200
Corrente de partida (CCA) : 1100
Reserva de cap. min.: 450
Medidas: C. x L. x A.
525 mm | 275 mm | 250 mm



MM225D/E

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 225
Corrente de partida (CCA) : 1250
Reserva de cap. min.: 500
Medidas: C. x L. x A.
525 mm | 275 mm | 250 mm

LINHA SOUND



MMPS70D

Tensão Nominal (V): 12
Capacidade C20: 70
Corrente de partida: 470
Reserva de cap. min.: 470
Medidas: C. x L. x A.
295 mm | 175 mm | 175 mm

ENERGIA SUPERIOR. DO TAMANHO DA SUA NECESSIDADE.

