

MOURA 



A melhor energia para o transporte sob trilhos

LOCOMOTIVA 



BAIXO CONSUMO DE ÁGUA
MANUTENÇÃO EFICIENTE

LOCOMOTIVA

Bateria Moura Locomotiva:
Maior resistência às vibrações e condições severas de uso.
5 Anos de Garantia

Diferenciais do Produto

Maior durabilidade – Sistema de blindagem de placa.

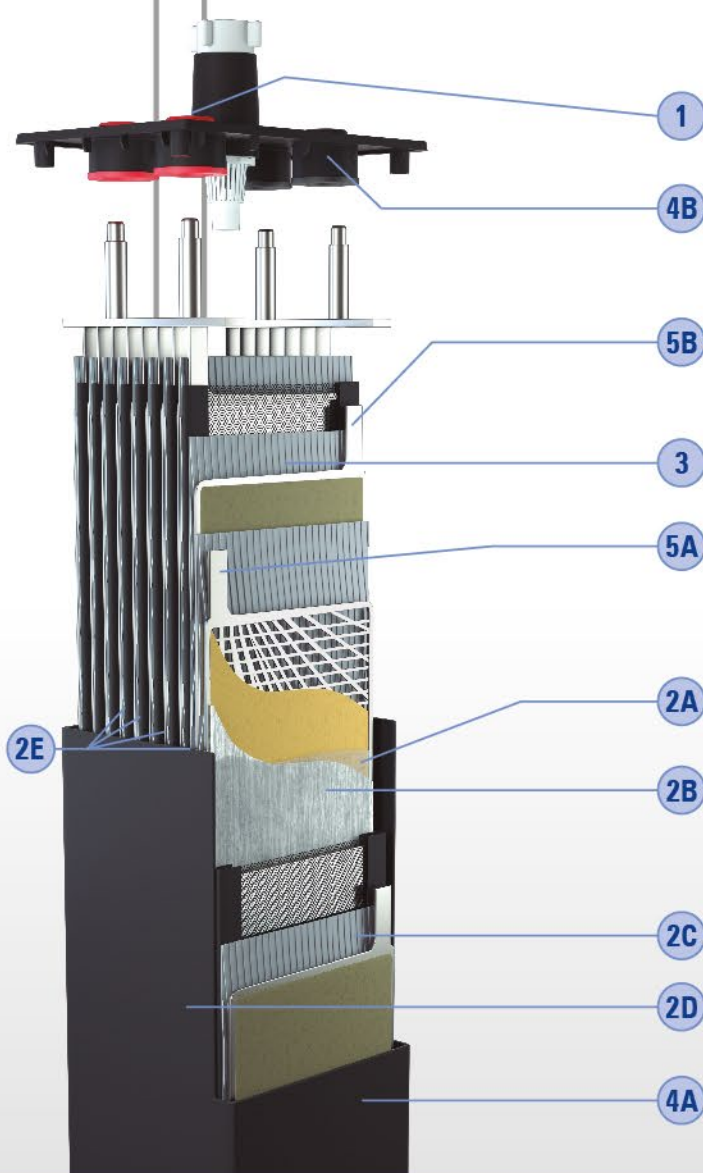
Melhor desempenho elétrico – Menor resistência elétrica.

Baixa manutenção – Polos mais altos, mais eletrólito.

Melhor aceitação de carga – Formulação especial de massa.

Maior resistência mecânica e facilidade de manuseio – Projeto de caixa rotomoldada ou injetada (alguns modelos).

Características Construtivas dos Elementos



1 – Polo

Polos mais altos que permitem armazenamento de maior volume de eletrólito, reduzindo a necessidade de manutenção da bateria.

2 – Placa Positiva Blindada

2A – Outer Wrap

2B – Sliver Mat

2C – Koroseal

2D – Protetor Lateral

2E – Protetor Inferior

Os cinco componentes integrados ao conjunto, material ativo e grade, formam o compósito responsável pela blindagem da placa positiva. Um monobloco mecanicamente estável que responde com o melhor desempenho elétrico mesmo nas condições mais severas de operação.

3 – Separadores

Em polietileno de alta resistência a corrosão, alta porosidade (50 a 60%) e baixa resistência elétrica (abaixo de 45 Ohms cm²).

4 – Compartimento das Células

4A – Vaso resistente

4B – Tampa moldada

Materiais que conferem alta resistência mecânica. Alguns modelos contam com um projeto de caixa rotomoldada com configuração 4x4 que garantem robustez superior e maior facilidade de manuseio.

5 – Grades de Sustentação

5A – Grade Positiva

5B – Grade Negativa

Grades com design radial garantem 7% a mais de eficiência e melhor formação do material ativo, além de proporcionar fluxo otimizado dos elétrons, conferindo maior corrente de arranque.

Linha de Baterias Moura Locomotiva

MOURA Locomotiva DIESEL		Característica Física				Características Elétricas		
Tipo	Placas	Peso Kg	Comp. mm.	Larg. mm.	Alt. mm.	Tensão V.	C8 Ah	Corrente Carga
15 SDL 255	15	60	370	210	420	4	420	21
15 SDL 255	15	650	830	575	540	32	420	21
15 SDL 315	15	680	860	615	535	32	460	23
17 SDL 315	17	780	1070	650	525	32	520	26
19 SDL 280	19	550	860	610	530	32	500	25

MOURA Locomotiva ELÉTRICA		Característica Física				Características Elétricas		
Tipo	Placas	Peso Kg	Comp. mm.	Larg. mm.	Alt. mm.	Tensão V.	C10 Ah	Corrente
9 SDL 220	9	300	850	615	440	44	210	21
9 SDL 220	9	415	1650	510	400	64	210	21

* Capacidade Nominal em Ah Até 1,75 VPE

* Densidade Nominal 1250 g/cm³ à 25°C

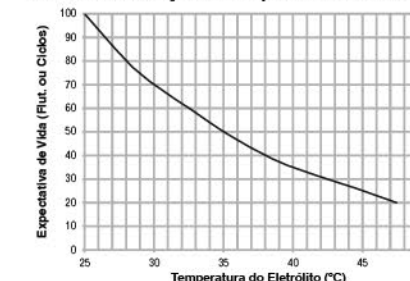
Gráficos de Qualificação da Bateria

Espectativa de Ciclos em função da Profundidade de Descarga



Algoritmo do ensaio ciclo térmico. Intervalo de temperatura: 25 - 62°C. Rampa de aquecimento 0,31°/min.

Vida Útil em Função da Temperatura do Eletrólito



Ensaio de desempenho com partidas consecutivas após descarga inicial de 08 horas.

Características Gerais

Densidade da solução ácida: 1250g/dm³ (a 25°C).

Tensão Nominal: 2V (admissível entre 2,0 a 2,8V por elemento).

Tensão de gaseificação: 2,4 Volts por Elemento

Temperatura de Referência: 25°C

Vida útil estimada: Aproximadamente 10 anos (1500 ciclos a 80% de profundidade de descarga).

Conexões soldadas ou roscadas

Abastecimento manual ou automático.

Certificações

- Certificado de Conformidade ISO 9001:2008 do Sistema de Gestão da Qualidade para Projeto e Fabricação de Baterias Industriais.
- Sistema de Gestão Ambiental ABNT NBR ISO 14001.
- Conformidade com as resoluções CONAMA N° 401-04/11/08. Art. 16 §III (Análise de Concentração de Cádmio e Mercúrio).

Normas de Referência

IEC 60254

IEC 60254

DIN VDE 0117

DIN 43351

APTA RP-E-007-98

IEC 61373

AAR RP 590

Parte 1: Teste de capacidade e métodos de ensaio.

Parte 2: Compatibilidade dimensional dos elementos.

Resistência de isolamento do veículo e da bateria.

Fabricação de Elementos Chumbo Ácido.

Recommended practice for Storage Batteries and Battery Compartments

Railway applications - Rolling stock equipment - Shock and vibration tests.

Batteries Lead Acid and Compartments, Locomotive.



DISK MOURA
0800 7012021

Central Moura Tração de Vendas
Assist. Téc. e Descarte de Baterias
moura.locomotiva@grupomoura.com

FÁBRICAS

Acumuladores Moura S.A. - Matriz

Rua Diário de Pernambuco 195 Edson Mororó Moura
Fone: 55 81 3411.1000 / Fax: 55 81 3411.2999
CEP: 55150-616
Belo Jardim PE Brasil

Acumuladores Moura S/A – Filial 08

Sítio Gavião S/N – Zona Rural
CEP: 55150-000
Fone: 55 81 3411 1568
Belo Jardim PE Brasil

ESCRITÓRIOS

Acumuladores Moura S.A. - SP

Av. Santo Amaro 4644 Sala 02 e 03
Brooklin
Fone: 55 11 3336.2400 / Fax: 55 11 3336.2403
CEP: 04702-000 São Paulo SP Brasil

Acumuladores Moura S.A. - PE

Rua Hermínio Alves de Queiroz 65
Jardim Massangana - Piedade
Fone: 55 81 2121.1600 / Fax: 55 81 2121.1644
CEP: 54400-230 Jaboatão dos Guararapes PE Brasil

www.moura.com.br