

# RITSLHA

## ENERGIA ⚡ PRONTA



**BATERIAS SELADA E DE CARGA  
SECA LIVRE DE MANUTENÇÃO**



POTÊNCIA DE  
PARTIDA AUMENTADA



MAIOR DURAÇÃO  
DA BATERIA



SUPERIOR  
CONFIABILIDADE



BAIXA  
MANUTENÇÃO



[www.ritsukaparts.com](http://www.ritsukaparts.com)

## Conteúdo

**EMPRESA E  
MARCA**

**4-5  
NOSSA LINHA  
DE BATERIAS**

**6-7  
BATERIA  
SELADA LIVRE DE  
MANUTENÇÃO**

**8-9  
BATERIA DE  
CARGA SECA**

**10-11  
CARREGADOR  
DE BATERIA**

**12-13  
COMO CARREGAR  
UMA BATERIA**

**14-15  
CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS**

**16-17  
SEGURANÇA DA  
BATERIA**

**18  
TESTE DE BATERIA**

**19  
CERTIFICAÇÕES  
DE QUALIDADE**

## Sobre A Empresa

A Eastman Auto and Power Ltd é a empresa por trás da marca - "Ritsuka".

Somos um dos principais fabricantes e exportadores. Nós projetamos uma enorme capacidade de aproximadamente 10 mil unidades de produtos diferentes por mês e ao mesmo tempo; dominamos uma ampla gama de cerca de 100-120 modelos diferentes. A promessa de qualidade e uma combinação de produtos inigualável nos define. Podemos dizer com orgulho que somos uma das melhores empresas do setor automotivo que dá valor total aos nossos clientes.

Também nos esforçamos para garantir aos nossos clientes que a equipe interna de controle de qualidade de nossa fabricação própria monitore constantemente todos os aspectos do negócio, desde a produção até os nossos valiosos clientes. Nossa equipe de especialistas garante que cada produto fornecido tenha os mais altos padrões. Cada produto é testado em nossos centros de testes especializados para garantir que nosso produto se adapte às condições do mercado. Com foco na importância de cada fase, enfatizamos a qualidade do produto, embalagem e distribuição.

Também fabricamos unidades completas de motocicletas, baterias automotivas, pneus e tubos.

Saiba mais sobre nós e outros negócios em:  
[www.eastmanautogroup.com](http://www.eastmanautogroup.com)

## RITSUKA – Nossa marca

Engenharia pode ser apenas mais uma palavra para o mundo, mas para nós é o mundo. Acreditamos na perfeição, precisão e qualidade. Nossas baterias incorporam a mais recente tecnologia, desenvolvida em nossas instalações de última geração R&D para gerar energia nas motos em todo o mundo.

Aprovado pelos principais fabricantes de equipamentos originais do mundo, nosso produto foi projetado para fornecer exatamente o que o mercado e um consumidor ávido precisam:

- Potência de Partida Aumentada
- Bateria de Longa Vida
- Confiabilidade Superior
- Desempenho Máximo

As baterias Ritsuka são pequenas, leves e mais eficientes em termos de volume, e fornecem excelente potência de partida. Fabricamos selada e ativada, nosso produto é completamente à prova de vazamento. Nossas baterias também permitem montagem multi-ângulo, não requer reenchimento e é totalmente livre de manutenção durante sua vida útil.

Saiba mais sobre as baterias Ritsuka em:  
[www.ritsukaparts.com](http://www.ritsukaparts.com)

# Nossa Linha de Baterias



## Confiável E Segura

As baterias Ritsuka são as escolhas de confiança em todo o mundo para energia em modo de espera em aplicações onde a integridade do sistema é fundamental. Nossas baterias incorporam alta densidade de energia, tecnologia de placa avançada e uma construção selada para proporcionar total tranquilidade. Outras características incluem:

- Excelente recuperação após uma descarga profunda
- Sistema de Solução Eletrolítica
- Não precisa molhar devido a recombinação de gás
- Podem ser utilizadas em qualquer posição, mas não continuamente invertida
- Densidade de energia superior
- Aplicação de Designs específicos

Apresentando nossa linha de baterias mais duráveis do que todas as outras baterias:

1. Bateria Selada Livre de Manutenção (SMF)
2. Bateria de Carga Seca



Cada produto é resultado de inúmeras horas de pesquisa combinadas com uma dedicação incontável de nossos funcionários. Com os seguintes recursos, prometemos total confiabilidade de nossas baterias.

Componente	Características	Benefícios
Grade Fundida	Grade com Design Especial	Forte resistência à vibração e uma melhor condutividade
Material Ativo	Fabricação Própria	Redução de vazamento, utilização máxima e longa vida útil
Placas Coladas	Densidade e Peso Especificados	Garante resistência à vibração através de compressão precisa e vida útil adequada através do equilíbrio do material ativo especificado
Placas de Carga Seca	Formadas em Tanques e Placas Secas	Placas adequadamente secas em uma bateria selada têm um prazo de validade praticamente ilimitado, enquanto ainda mantém 70-80% do estado de carga quando inicialmente preenchido com ácido
Ligações de Chumbo Superiores	Construção Através de Partições, Correias Grandes	Caminho de corrente mais curto para maior condutividade elétrica e maiores correntes de partida, peças mais resistentes para máxima durabilidade
Capa-Cobertura Vedada	Vedação em Plástico Térmico	Vedação hermética para evitar entrada de ar e infiltração de ácido
Cobertura do Terminal Vedado	Terminal Selado com Polipropileno	Elimina a infiltração de ácido, reduz a corrosão e prolonga a vida útil da bateria
Capa e Cobertura	Polipropileno	Resistência superior a gasolina e óleo, resistente a impactos em condições climáticas extremas
Aditivo	Sulfate Stop (Alguns modelos)	Sulfate Stop é adicionado para reduzir a solubilidade do chumbo no ácido, o que reduz o potencial de sulfatação da bateria
Sistema de Grades	Projetada por Computador Grades Radiais	Maior condutividade para maior potência de partida, maior resistência à vibração
Separador	Resistente à Perfuração Material AGM	Separador com alta resistência e a perfurações para aprimorar o serviço em aplicações de alta vibração



# Bateria Selada Livre de Manutenção



## Produto

Oferecemos uma variedade de linhas de Baterias Seladas livre de Manutenção (SMF), sem necessidade de adicionar água e completamente seladas. As baterias SMF parecem diferentes de outros tipos de bateria. Elas são mais compactas porque não há eletrólito livre (ele é usado na forma de gel que preenche a cavidade das placas), tornando-as mais "eficientes em volume" e ocupando menos espaço para a capacidade de armazenamento de energia. Porque eles são preenchidos com eletrólito apenas uma vez durante a ativação, por isso não há tampas de enchimento. Em vez disso, uma tampa de vedação cobre permanentemente as portas de enchimento. Além disso, não há tubo de ventilação nesta bateria.

A construção deste tipo de bateria faz com que o gás liberado interno seja recombinado dentro da bateria, portanto, não é necessário um tubo de ventilação. A bateria SMF pode ser selada porque dentro da bateria, as placas negativas nunca são totalmente carregadas e, portanto, não produzem gás hidrogênio. As placas positivas criam oxigênio durante o processo de descarga, mas ao em vez de o oxigênio ser forçado a sair por um tubo de ventilação, ele reage com o material ativo carregado nas placas para se tornar água até que a bateria seja carregada e a água se transforme em ácido. Esse processo é chamado de tecnologia recombinante e esse design é o que torna nossas baterias únicas.

Uma bateria "ativada de fábrica" não requer carregamento antes da instalação. Um extenso processo de ativação garante a absorção completa do eletrólito, de modo que nenhum ácido líquido esteja contido na bateria. Esse processo permite que essas baterias sejam enviadas da fábrica prontas para instalar.

### Tapa sellada con la caja a través de calor

Protege contra a infiltração e corrosão - unidade selada dá força extra

### Cobertura e Recipiente de Polipropileno

Garante a reserva da capacidade do eletrólito para temperaturas operacionais mais baixas; dá maior resistência a gás e óleo - e impacto em condições climáticas extremas

### Construção através de partição

Fornece caminho de corrente mais curto com menos resistência do que a construção "sobre a partição" - você obtém mais potência de partida quando você precisa!

### Separador Especial

Torna a bateria à prova de vazamentos. Design regulado por válvula que elimina a perda de água e a necessidade de reabastecer com ácido.

### Design Especial da Grade

Suporta vibrações severas, garante máxima condutividade

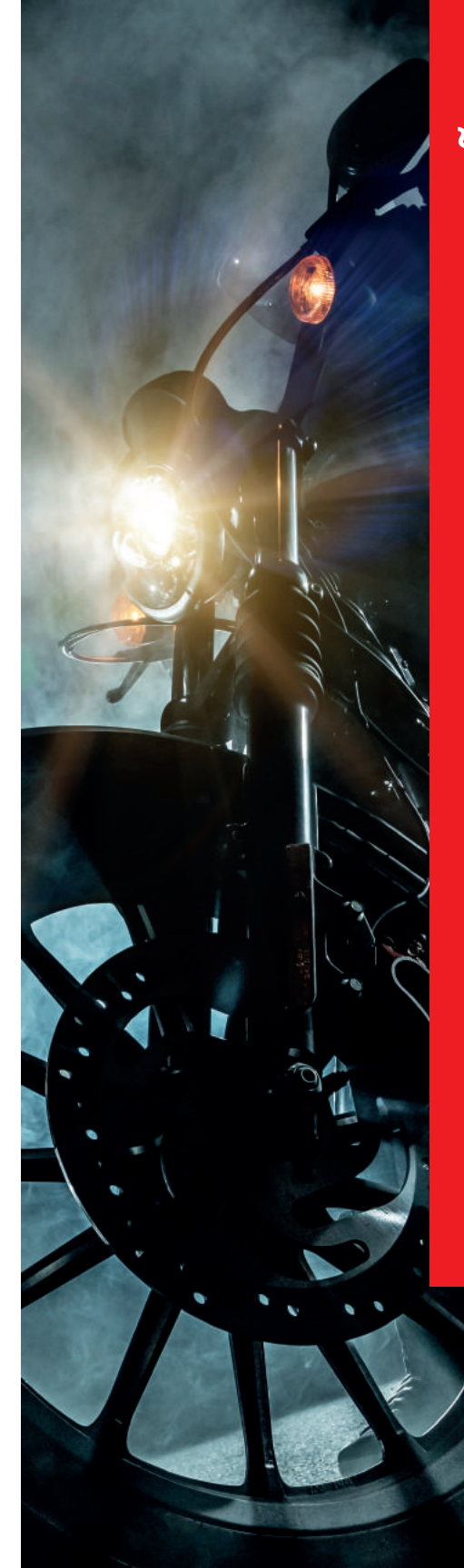
### Material Especial Ativo

É composto para suportar a vibração, prolongar a vida útil da bateria e a confiabilidade.

### Características:

- Totalmente Selado e Livre de Manutenção
- Tecnologia de chumbo-cálcio
- Boa aceitação de carga
- Alta resistência à corrosão
- Maior arranque a frio
- Alta resistência à vibração
- À prova de vazamentos
- Maior desempenho/mais capacidade
- Carregamento de fábrica pronto para uso
- Baixa auto-descarga
- Maior segurança
- A Prova de vazamento
- Extrema durabilidade
- Segurança absoluta e conveniência
- Instalação de uso sem complicações

Item	Modelo	Tipo	Terminal	Voltagem	Capacidade	Tamanho (mm)		
				(V)	(Ah)	L	W	H
1	12N5-3B/YB5L-BS	SMF	-,+	12	4	120	61	130
2	12N7A-3A	SMF	-,+	12	7	150	60	130
3	12N7-3A	SMF	+,-	12	7	137	77	126
4	12N7-3B	SMF	-,+	12	7	137	77	126
5	12N9-4B	SMF	+,-	12	9	133	77	136
6	12N9-4B-1	SMF	+,-	12	9	133	77	136
7	12N9-BS	SMF	+,-	12	9	133	77	136
8	12N9-3B	SMF	+,-	12	9	133	77	136
9	YB2.5L-BS	SMF	-,+	12	2.5	80	70	105
10	YTX3L-BS	SMF	- +	12	3	98	56	110
11	YTX4L-BS	SMF	-,+	12	4	114	70	85
12	YTX5L-BS	SMF	-,+	12	4	114	70	105
13	12N6.5L-BS	SMF	-,+	12	6.5	139	66	100
14	YTX7A-BS	SMF	+,-	12	7	150	87	93
15	YTX7L-BS	SMF	-,+	12	7	114	70	130
16	YTX9-BS	SMF	+,-	12	9	150	87	105
17	YTX12-BS	SMF	+,-	12	12	150	87	130
18	YTX14-BS	SMF	+,-	12	14	152	87	145



**BATERIA SELADA LIVRE DE MANUTENÇÃO**

# Bateria de Carga Seca



## Produto

Oferecemos uma vasta gama de Baterias de Carga Seca ou Baterias Convencionais. Nossas baterias são projetadas para ter tampas de enchimento e tubos de ventilação. Nem todos os veículos precisam de baterias SMF e as baterias de Carga Seca/Convencional oferecem bom desempenho e longevidade, porém com um preço mais baixo.

Aspectos importantes da nossa bateria incluem colunas vedadas para resistir à corrosão, coberturas de polipropileno resistentes, recipientes e construção selados a calor para uma unidade forte e unida. Além disso, os recursos de design incluem separadores especiais e construção por partição.

Nossas baterias têm mais potência de partida (até 30%) para seu tamanho físico do que outras Baterias Convencionais. A área da superfície da placa na bateria é aumentada pelo uso de separadores finos e de alta tecnologia que abrem espaço para placas extras dentro de cada célula.

### Características:

- 20% - 30% mais potência de partida que as baterias convencionais
- Mais placas por célula
- Alta ativação em diferentes condições climáticas
- Proteção Anti-Sulfação fornecida para desempenho consistente
- Recipientes de Bateria projetados para vibrações extremamente baixas, alta durabilidade e vida útil mais longa
- Baixa auto-descarga que significa vida ideal e mais longa, mesmo após a adição do eletrólito

**Tampa para Cobertura Selada a Calor**  
Protege contra infiltração e à corrosão a unidade selada dá força extra.

**Coluna Selada**  
Evita a infiltração de ácido, reduz a corrosão - prolonga a vida útil da bateria

**Cobertura e Recipiente de Polipropileno**  
Garante a reserva da capacidade do eletrólito para temperaturas operacionais mais baixas; dá maior resistência a gás e óleo - e impacto em condições climáticas extremas

**Separador Especial**  
Proporciona um alto poder de arranque.

**Construção Através de Partição**  
Fornece caminho atual mais curto com menos resistência do que a construção "sobre a partição" - você ganha mais poder de arranque quando você precisar dele.

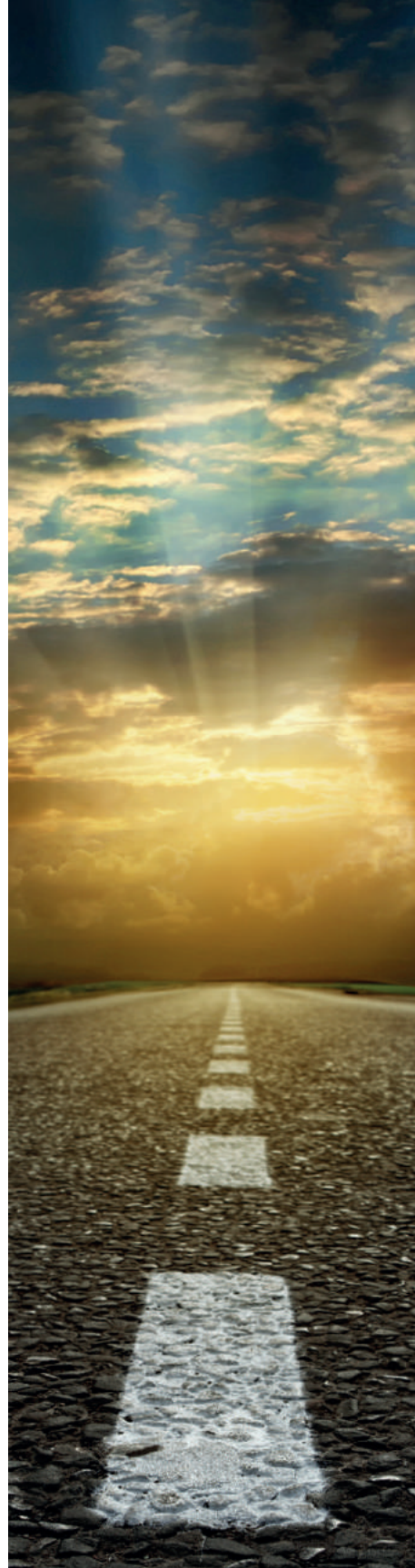
**Material Especial Ativo**  
É composto para suportar a vibração prolongar a vida útil da bateria e confiabilidade.

**Design Especial da Grade**  
Suporta vibrações severas, garante o máximo de condutividade.

**Esteira De Vidro Resistente**  
Resiste à trituração de material ativo mesmo sob forte vibração



Item	Modelo	Tipo	Terminal	Voltaje	Capacidad	Tamaño (mm)		
				(V)	(Ah)	L	W	H
1	6N4-2A	DC	+,-	6	4	71	71	96
2	6N4-2A-2	DC	+,-	6	4	71	71	96
3	6N4-2A-4	DC	+,-	6	4	71	71	96
4	6N4-2A-7	DC	+,-	6	4	71	71	96
5	6N6-3B-1	DC	-,+	6	5	99	57	111
6	6N6-1B-1	DC	-,+	6	5	99	57	111
7	12N5-3B	DC	-,+	12	4	120	61	130
8	12N5-4B	DC	+,-	12	4	120	61	130
9	YB5L-B	DC-HD	-,+	12	4	120	61	130
10	12N6-3B	DC	-,+	12	6	137	72	95
11	YB6L-B	DC-HD	-,+	12	6	137	72	95
12	12N6.5-3B	DC	-,+	12	6.5	138	73	107
13	YB6.5L-B	DC-HD	-,+	12	6.5	138	73	107
14	12N7A-3A	DC	-,+	12	7	150	60	130
15	12N7B-3A	DC	-,+	12	7	150	60	130
16	12N7A-4A	DC	+,-	12	7	150	60	130
17	12N7B-4A	DC	+,-	12	7	150	60	130
18	YB7B-B	DC-HD	+,-	12	7	150	60	130
19	12N7-3A	DC	-,+	12	7	135	75	133
20	12N7-3B	DC	-,+	12	7	135	75	133
21	12N7-4A	DC	+,-	12	7	135	75	133
22	12N7-4B	DC	+,-	12	7	135	75	133
23	YB7L-B	DC-HD	-,+	12	7	135	75	133
24	12N9-3A	DC	-,+	12	9	135	75	139
25	12N9-3B	DC	-,+	12	9	135	75	139
26	12N9-4B	DC	+,-	12	9	135	75	139
27	12N9-4B-1	DC	+,-	12	9	135	75	139
28	YB9-B	DC-HD	+,-	12	9	135	75	139
29	12N10-3B	DC	-,+	12	10	134	90	145
30	12N10-3B-1	DC	-,+	12	10	134	90	145
31	YB10L-B	DC-HD	-,+	12	10	134	90	145
32	12N12A-4A-1	DC	+,-	12	10	136	76	160
33	YB12A-A	DC-HD	+,-	12	12	134	76	160
34	YB12AL-A	DC-HD	-,+	12	12	134	76	160
35	12N14-3A	DC	-,+	12	12	136	90	164
36	12N14-3B	DC	-,+	12	12	136	90	164
37	YB14-A2	DC-HD	+,-	12	12	136	90	164
38	YB14L-A2	DC-HD	-,+	12	12	136	90	164
39	51913	DC	-,+	12	19	185	82	170
40	YB2.5L-C	DC-HD	-,+	12	2.5	80	70	105
41	YB2.5L-C2	DC-HD	-,+	12	2.5	80	70	105
42	12N3-3A	DC	-,+	12	3	98	56	110
43	YB3L-A	DC-HD	-,+	12	3	98	56	110
44	YB3L-B	DC-HD	-,+	12	3	98	56	110
45	YB3L-C	DC-HD	-,+	12	3	98	56	110
46	YB4L-B	DC-HD	-,+	12	4	120	70	92
47	YB16-B	DC-HD	+,-	12	16	175	100	155
48	YB16L-B	DC-HD	-,+	12	16	175	100	155
49	12N16-3B	DC	-,+	12	16	175	100	155
50	12N16-4B	DC-HD	+,-	12	16	175	100	155
51	YB16AL-A2	DC-HD	-,+	12	16	205	70	162
52	B38-6A	DC	-,+	6	13	119	83	161



# BATERÍAS DE CARGA SECA

# Carregador de Bateria



## Um produto patenteado pela Eastman.

O Carregador Automático de Bateria de 12V 1.5 Amp da Eastman incorpora tecnologia de carregamento superior de 9 estágios com carga de 10 portas. Esta unidade de alta potência fornece operação à prova de erros para carregar completamente as baterias livre de manutenção e convencional ou de carga seca. Controlado por um chip microprocessador, o carregador detecta o modo de carregamento necessário para carregar a bateria. O Chip monitora o estado da carga da bateria e começa a carregar automaticamente quando a carga da bateria cai para uma voltagem específica.

## Abaixo estão algumas características deste carregador de bateria automático de 12V 1,5 Amp:

- Projetado para evitar sobrecargas
- LED indicador de energia AC
- Proteção contra polaridade reversa
- Operação sem faísca
- 10 portas para carregar muitas baterias de uma só vez
- Carregador inteligente, controlado por microprocessador
- Corte automático para evitar sobrecarga
- Indicador de conclusão de carga
- Indicador de bateria com defeito
- Cabos e acessórios de bateria e conectores de anéis fundidos incluídos





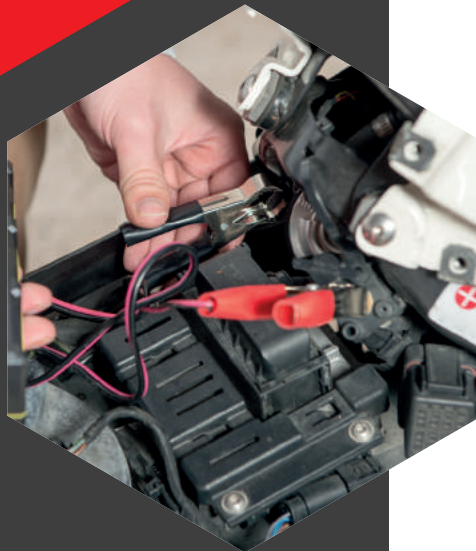
-  Carga máxima
-  Modo de absorção
-  Carregando
-  Modo de recuperação
-  Bateria defeituosa
-  Polaridade reversa

### Especificações Técnicas

- Modelo - ET 10x2A
- Entrada - 100 - 240VAC 50/60 Hz
- Cabo de entrada - 2m / 0,75mm<sup>2</sup>
- Saída - 12VDC 2A Por Canal
- Corrente de carga máxima: 2 amps - 2A
- Tensão máxima - 14,4 + 0,2 V
- Cabo de saída - 10 X 0.1 / 18AWG
- Comprimento do cabo de fixação / AWG - 10x1.8 / 18AWG



# Como Carregar Uma Bateria



## Procedimento de Carregamento da Bateria Selada:

Baterias do Tipo Selada requerem carga mais alta que as de tipos Carga Seca ou Convencional. Certifique-se de nunca carregar este tipo de bateria com o Carregador de Bateria Convencional. Você deve dar preferência a carregadores de qualidade profissional.

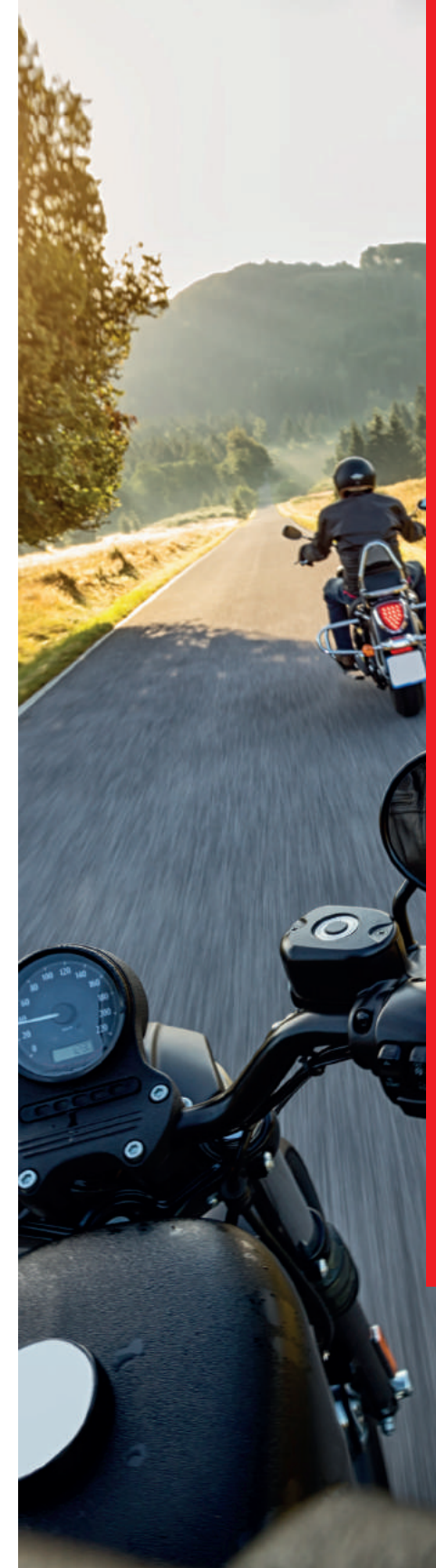
Os tipos de baterias seladas já vêm pré-ativadas de fábrica, o que significa que os eletrólitos já estão adicionados à bateria e a caixa é selada. Veja abaixo algumas instruções a serem seguidas:

1. Conecte os cabos aos terminais da bateria antes de ligar o carregador, o cabo vermelho vai para o terminal positivo (+) e o preto para o terminal negativo (-)
2. Baterias de gel ou baterias SMF nunca devem ser carregadas em mais de 14,4V, pois pode danificar a bateria
3. Inicialmente, vá para uma baixa amperagem ao carregar ou observe as instruções fornecidas junto com a bateria para carregar em uma amperagem específica
4. Teste a carga da bateria por 3 vezes analisando em amperes hora por 15 s ou utilize um testador de bateria automático para determinar a condição da bateria e, em seguida, verifique a tensão
5. A tensão deve ser de no mínimo 12,4V em uma bateria de 12V
6. A bateria está pronta para ser instalada
7. Se a leitura da voltagem estiver abaixo de 12,4V ou a bateria falhar no teste automático da bateria, repita o ciclo de carga e o teste.



## Procedimento de Carregamento de Bateria Seca/Convencional

- Coloque-a em uma superfície plana
- Remova as tampas de enchimento amarelas, colocando-as com segurança de um lado
- Remova a tampa de vedação da ventilação, nunca substitua esta após a bateria ter sido preenchida com eletrólito, pois pode causar a ruptura da bateria.
- Encha cada célula com eletrólito até o nível de enchimento, conforme indicado na caixa da bateria (use sempre óculos de proteção e luvas ao trabalhar com eletrólitos)
- O eletrólito deve ter gravidade específica de 1,265 e estar entre 62 - 86° F
- Deixe a bateria por no mínimo 30 minutos e de um toque suavemente de vez em quando na caixa para remover quaisquer bolhas presas entre as placas
- Se após 30 minutos o nível do eletrólito tiver caído, preencha-o no nível de enchimento superior, conforme indicado na caixa da bateria.
- Substitua as tampas de enchimento com folga e comece a carregar a bateria em 1/10 da sua capacidade estimada durante 3-5 horas. Carregar a uma taxa mais alta pode danificar a bateria
- Não conecte ou desconecte a bateria enquanto o carregador estiver ligado, pois isso pode causar faíscas que podem inflamar o gás hidrogênio emitido pelas células durante o carregamento.
- Monitore o nível de eletrólito durante o carregamento e complete a linha de preenchimento conforme necessário
- Quando o carregamento estiver concluído, desligue o carregador e desconecte-o da bateria
- Empurre ou aperte as tampas de enchimento amarelas. Certifique-se de não apertar demais
- Limpe qualquer eletrólito derramado com água e solução de bicarbonato de sódio
- Deixe a bateria em repouso por pelo menos 30 minutos
- Teste a carga da bateria por 3 vezes analisando em amperes hora por 15 segundos ou use um testador de bateria automático para determinar a condição da bateria e, em seguida, verifique a tensão
- A tensão deve ser de no mínimo 12,4V em uma bateria de 12V
- A bateria está pronta para ser instalada
- Se a leitura da tensão estiver abaixo de 12,4V ou se a bateria falhar no teste automático da bateria, solte as tampas de enchimento e repita o ciclo de carga e teste



# Características técnicas



## Características técnicas

### 1. Construção Selada

A técnica única de construção e vedação garante que não haja vazamento de eletrólitos da caixa ou dos terminais.

### 2. Sistema de Suspensão Eletrolítica

Todas as baterias utilizam o exclusivo sistema de suspensão eletrolítica Ritsuka, que incorpora uma esteira de vidro microfino para reter a quantidade máxima de eletrólito nas células. O eletrólito é retido no material separador e não há eletrólito livre para escapar das células. Nenhum gel ou outros contaminantes são adicionados.

### 3. Tecnologia de Recombinação

O design das baterias Ritsuka incorpora a mais recente tecnologia de recombinação de oxigênio para eliminar efetivamente a necessidade de molhar durante o uso normal.

### 4. Baixa Operação de Manutenção

Devido à construção perfeitamente selada e à recombinação de gases dentro da célula, a bateria é quase livre de manutenção.

### 5. Terminais

As baterias são fabricadas usando uma variedade de terminais que variam em tamanho e tipo. Por favor, consulte os detalhes como mostrado abaixo:

## Configurações dos Terminais

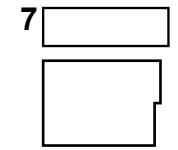
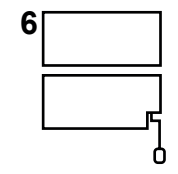
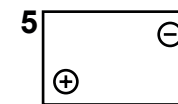
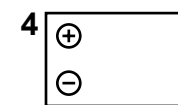
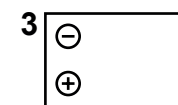
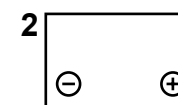
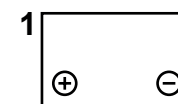
As formas dos terminais variam de uma bateria para outra. Ao identificar a bateria de substituição correta na listagem deste livro, você tem a garantia da configuração correta do terminal:

Tipo	Ilustração				Tipos de Bateria				
	Ilustração	Frete	Lado	A cima					
1					YB7C-A YB14L-A1	YTX16-BS-1			
2					YB9L-A2 12N5.5-4A YB16AL-A2				
3					Y60-N24AL-B 12N2 4-3	Y60-N 24-A 12N2 4-3A			
4					GYZ 20L YB30L-B YTX15L-BS YTX20L-BS	Y50-N18L-A3 YIX3 0L-BS YTX16-BS YTX24HL-BS	YB12C-A YIX3 0L-BS-PW YTX20-BS YTX 20HL-BS	YB16B-A YTX14AH-B YTX20H-BS	YB30CL-B YTX14AH-BS YTX20HL-BS-PW
5					GYZ 16H YTX14L-BS	YTX7L-BS KMX14-BS YTX12A-BS YTX20CH-BS	YTX9-BS YB16C-B YTX12-BS YTX4L-BS	YTZ5S YTZ7S YB16CL-B YTX14-BS	YTX5L-BS YB4L-A YTX14H-BS YTX7A-BS
6					YB3L-A YB7L-B YB12A-A YB16-B 12N5-3B 12N7-4A 12N9-4B-1 6N6-3B B54-6	YB3L-B YB9A-A YB12AL-A YB16-B-CX 12N5-4B 12N7-4B 12N10-3A 6N6-3B-1 B38-6A	YB5L-B YB9-B YB12AL-A2* YB16L-B 12N5.5-3B 12N7 D-3B 12N1 0-3A-1 6N11 A-1B	YB7-A YB9L-B YB12A-B YB16HL-A-CX 12N5.5A-3B 12N9-3A-1 12N1 2A-4A-1 6N11-2D	YB7B-B YB10L-B YB14A-A1 SYB16L-B 12N7-3B 12N9-3B 6N12A-2D B39-6
7					HYB16 A-AB Y50-N18A-A	YB16B-A1** Y50-N18L-A	YB18-A Y50-N 18L-A-CX	YB18L-A SY50-N18L-AT	
8					YB10A-A2 YB14-A2 YB14-B2 12N1 4-3A	YB10L-A2 YB14A-A2 YB14L-B2	YB10L-B2 YB14L-A2 12N1 0-3A-2	YB12B-B2 SYB14L-A2 12N1 1-3A-1	
9					YHD-12H 12N9-3A				
10					51814	51913	53030	YT19BL-BS	
11					YT9B-BS YT7B-BS	YTZ10S	YTZ12S YT12B-BS	YTZ14S	YT14B-BS
12					YTR4A-BS				
13					YT4B-BS				
14					GYZ 20H GYZ 20HL	GYZ 32HL			

Note: Encapsulado Brass Nut

\*\* Inclui adaptador de terminal para conversão para montagem lateral.  
\* Inclui adaptador de terminal para conversão para montagem superior.

## Layouts de bateria



# Seguridad de la batería



As baterias podem ser perigosas, por isso você deve garantir que algumas precauções de segurança simples sejam sempre seguidas. Trabalhar com baterias apresenta dois perigos: gases potencialmente explosivos que são emitidos durante o carregamento e ácido sulfúrico que são muito corrosivos.

## Aqui está uma lista de 8 pontos que ajudará a manter esses riscos sob controle:

1. Absolutamente não fume, faça faíscas ou chamas ao redor das baterias. As baterias podem produzir hidrogênio e oxigênio; se inflamarem a bateria pode romper.
2. Nas baterias convencionais, solte as tampas de ventilação ao carregar e ventile toda a área de carregamento. Um acúmulo de níveis de hidrogênio e oxigênio na bateria ou no local onde ela está sendo carregada pode criar um perigo.
3. Se uma bateria parecer quente durante o carregamento, pare de carregar e deixe-a esfriar antes de reiniciar. O calor danifica as placas e uma bateria que está muito quente pode se romper.
4. Nunca coloque uma tampa de vedação vermelha de volta na bateria depois de tirá-la. Se você fez isso, os gases não presos no interior podem explodir. Certifique-se de que o tubo de ventilação não está dobrado ou bloqueado pelo mesmo motivo.
5. Conecte o carregador à bateria corretamente: positivo para positivo, negativo para negativo. Desconecte o carregador ou desligue-o antes de desconectar o cabo; que reduz a chance de faíscas.
6. Use sempre proteção para os olhos, luvas de proteção e roupas de proteção.
7. Limpe os derrames de ácido imediatamente, usando uma solução de água e bicarbonato de sódio para neutralizar (1 lb de bicarbonato de sódio em 1 litro de água).
8. Certifique-se de que o recipiente de ácido está claramente marcado e a área de trabalho está bem iluminada.

Se o ácido sulfúrico é engolido ou espirrado nos olhos, tome medidas imediatas. Enquanto o ácido sulfúrico diluído usado como eletrólito pode queimar a pele, esse tipo de lesão geralmente é menos grave. Ácido sulfúrico nos olhos pode causar cegueira. Lesões internas graves ou morte podem resultar da ingestão de ácido sulfúrico

## Antídotos

- Externo - Lave com água.
- Interno - Beba grandes quantidades de leite ou água, seguido por leite de magnésia, óleo vegetal ou ovos batidos. Ligue para um centro de controle de veneno ou médico imediatamente.
- Olhos - Lave por alguns minutos com água, procure assistência médica imediata.



## Pontos para lembrar

- Ventile a área de carregamento da bateria.
- O carregamento libera gases - não fumar, fazer faíscas ou chamas.
- Óculos de segurança ou proteções faciais protegem contra danos oculares.
- Ácido engolido ou nos olhos requer antídotos imediatos e cuidados médicos.
- Todas as considerações de segurança são importantes ... revise-as com frequência.

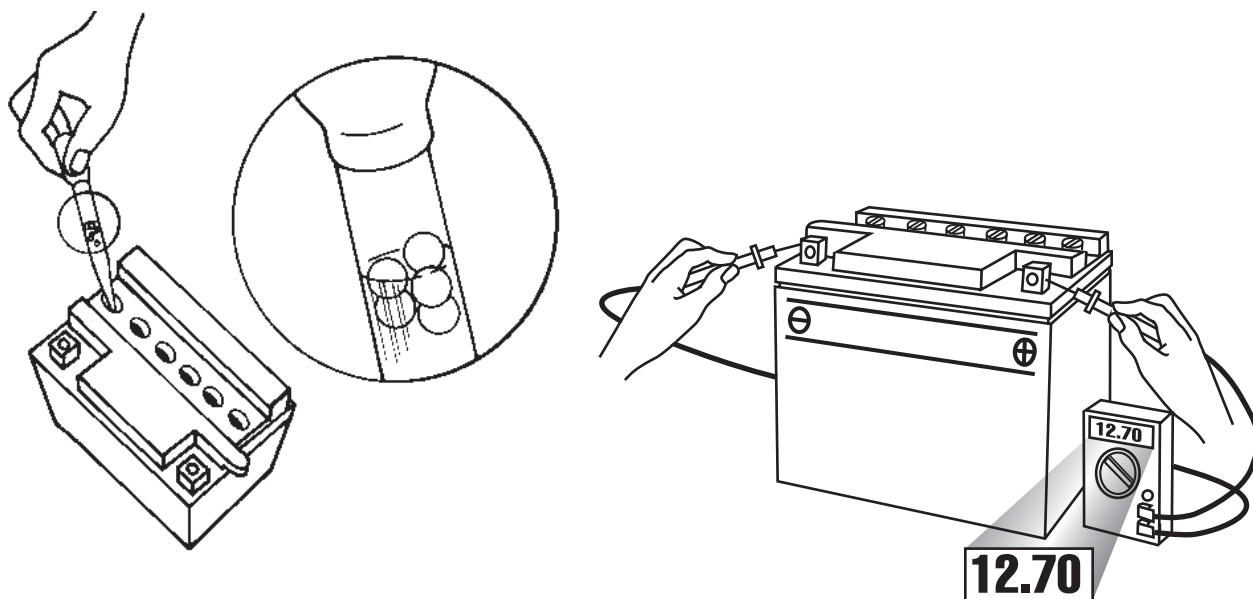
### Dispositivos de Teste de Bateria

Quanto de carga tem uma bateria? Há duas maneiras fáceis e confiáveis de descobrir: 1) Um hidrômetro, que vem com esfera flutuante e tipos flutuantes calibrados, ou 2) um voltímetro (ou multímetro, que fornece leituras de tensão CC).

### Qual é o melhor?

Se você escolher entre os dois hidrômetros, opte pelo tipo de flutuação calibrada. Ele fornece uma leitura exata da gravidade específica (ou seja, a densidade do eletrólito em comparação à água), que é muito mais precisa do que as bolas flutuantes. Um voltímetro ou multímetro pode ser usado onde um hidrômetro não pode. A maioria das baterias VRLA ou de baixa manutenção devem ser testadas com um voltímetro.

O teste da bateria requer um voltímetro que possa medir a tensão CC. Lembre-se sempre de conectar um voltímetro paralelo ao circuito sendo testado, observando a polaridade; caso contrário, o ponteiro se deslocará na direção errada. É uma boa ideia verificar periodicamente um voltímetro com outro de precisão conhecida.



# Teste de bateria



Existem dois tipos de testes de bateria: Descarregados e Carregados. Um teste descarregado é feito em uma bateria sem descarregar a corrente. É mais simples e mais comumente usado. E se você precisar de uma leitura precisa, o teste carregado é a resposta. É mais preciso.

## Teste Descarregado

Verifique a condição de carga usando um hidrômetro ou voltímetro. Com um voltímetro, as leituras de tensão aparecem instantaneamente para mostrar o estado da carga. Lembre-se de conectar o terminal positivo ao terminal positivo da bateria e o terminal negativo ao terminal negativo.

Um hidrômetro mede a gravidade específica de cada célula. A gravidade específica diz o grau de carga; geralmente, uma gravidade específica de cerca de 1.265 a 1.280 indica uma carga completa. Uma leitura de 1.230 a 1.260 indica que a bateria deve ser carregada antes do teste. A tabela abaixo mostra o nível de carga medido pelo hidrômetro de flutuação com seringa, voltímetro digital e hidrômetro de cinco bolas.

## Métodos de Verificação da Condição da Bateria

Estado de Carga	Hidrômetro de Seringa	Voltímetro Digital	Hidrômetro de 5 Bolas
100% cargado con inhibidor de sulfato	1.280	12.80v	5 Bolas Flutuantes
100% Carregada	1.265	12.60v	5 Bolas Flutuantes
75% Carregada	1.210	12.40v	5 Bolas Flutuantes
50% Carregada	1.160	12.10v	5 Bolas Flutuantes
25% Carregada	1.120	11.90v	5 Bolas Flutuantes
0% Carregada	Menos que 1.100	Menos que 11.80v	5 Bolas Flutuantes

A gravidade específica da bateria muda com a temperatura. Idealmente, as leituras devem ser feitas a 77 °F. Realmente vai fazer diferença caso você esteja fora de um grau de um jeito ou de outro? Provavelmente não. Se você estiver trabalhando em algum lugar que seja desconfortavelmente quente ou frio, é hora de usar os fatores de conversão antigos: adicione 0,001 à leitura da gravidade específica para cada 3°F acima de 77 ° F ou subtraia 0,001 da leitura da gravidade específica para cada 3°F abaixo de 77°F. A tensão da célula pode ser encontrada adicionando .84 ao peso específico.

Nota: também, o "Sulfate Stop" da Kiyoshi, um aditivo químico que aumenta a vida útil da bateria ao reduzir drasticamente o acúmulo de sulfato, altera as leituras de gravidade específica; eles serão mais altos do que com baterias comuns.

# CERTIFICATE

EN ISO 9001 : 2015  
Quality Management System

VINCOTTE nv  
Jan Clieleslagerslaan 35, 1800 Vilvoorde, Belgium

This is to certify that **Eastman Auto & Power Ltd.**

Located at **315/252/1-4, Village Rakh Ram Singh,  
Opposite Mahesh Auto, Pinjore Nalagarh  
Highway, Kirpalpur  
174101 Distt Solan, Himachal Pradesh  
India**

has established and maintains a quality system according to the requirements of EN ISO 9001 : 2015 "Quality Management System" for:

**Design, Manufacture & Servicing of Lead Acid Batteries (Automotive, VRLA & Tubular).**

This certificate is based on the result of a quality audit documented in the audit report: **Eastman Auto & Power Ltd\_Renewal\_Aug-16**

Certificate number: 18 QMS 41869  
First issued: 8 September 2015  
Valid from: 12 September 2016 to 8 September 2018

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of EN ISO 9001 : 2015 requirements may be obtained by consulting the organization.

This certificate is granted during the Certification Commission of 12 September 2016 and is subject to the General Regulations of VINCOTTE nv.



Signed for the certification body.



Bart Janssens  
Chairman Certification Committee



# CERTIFICATE

**IQNet and VINCOTTE N.V.**  
hereby certify that the organization

**Eastman Auto & Power Ltd.**  
**315/252/1-4, Village Rakh Ram Singh, Opposite Mahesh Auto, Kirpalpur  
174101 Nalagarh, Distt Solan, Himachal Pradesh (India)**

for the following field of activities

**Design, Manufacture & Servicing of Lead Acid Batteries  
(Automotive, VRLA & Tubular).**

has implemented and maintains a  
**Management System**  
which fulfills the requirements of the following standard

**ISO 9001:2015**

Issued on : **12 September 2016**

Validity date : **5 September 2019**

Registration Number : **BE-18 QMS 4196**



Michael Driessens  
President of IQNet

Bart Janssens  
Chairman Certification Committee



# CERTIFICATE

EN ISO 14001 : 2015  
Environmental Management System

VINCOTTE nv  
Jan Clieleslagerslaan 35, 1800 Vilvoorde, Belgium

This is to certify that **Eastman Auto & Power Ltd.**

Located at **315/252/1-4, Village Rakhram Singh  
Opposite Mahesh Auto, NH-21A, Kirpalpur,  
Nalagarh  
174101 Distt. Solan, Himachal Pradesh  
India**

has established and maintains an environmental system according to the requirements of EN ISO 14001 : 2015 "Environmental Management System" for:

**Manufacture of Automobile (Two & Four Wheeler) Inverter and Solar Batteries.**

This certificate is based on the result of an environmental audit documented in the audit report: **Eastman Auto & Power Ltd\_Renewal\_Feb 2017**

Certificate number: 14 EMS 8736

First issued: 17 February 2016

Valid from: 20 February 2017 to 18 February 2020

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of EN ISO 14001 : 2015 requirements may be obtained by consulting the organization.

This certificate is granted during the Certification Commission of 09 February 2017 and is subject to the General Regulations of VINCOTTE nv.



Signed for the certification body.



Bart Janssens  
Chairman Certification Committee



# CERTIFICATE

**IQNet and VINCOTTE N.V.**  
hereby certify that the organization

**Eastman Auto & Power Ltd.**  
**315/252/1-4, Village Rakhram Singh Opposite Mahesh Auto, NH-21A, Kirpalpur, Nalagarh  
174101 Distt. Solan (India)**

for the following field of activities

**Manufacture of Automobile (Two & Four Wheeler) Inverter and Solar Batteries.**

has implemented and maintains a

**Management System**

which fulfills the requirements of the following standard

**ISO 14001:2015**

Issued on : **20 February 2017**

Validity date : **18 February 2020**

Registration Number : **BE-14 EMS 676**



Michael Driessens  
President of IQNet

Bart Janssens  
Chairman Certification Committee





[www.ritsukaparts.com](http://www.ritsukaparts.com)  
Informações de Vendas: [ritsuka@eastmanglobal.com](mailto:ritsuka@eastmanglobal.com)  
Suporte: [support@eastmanglobal.com](mailto:support@eastmanglobal.com)