



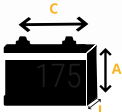
DESCRIÇÃO

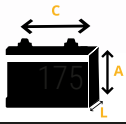
As baterias RIPEV Energy Heavy Duty são à prova de trepidação para uso pesado. A tecnologia híbrida livre de manutenção garante um consumo mínimo de água.

BENEFÍCIOS

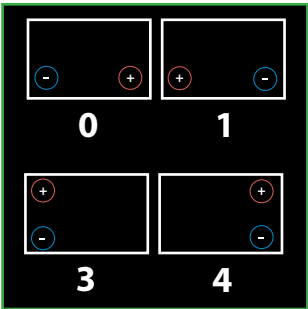
- Baterias acima de 100 Ah são projetados para condições industriais (design Heavy Duty);
- Tecnologia de produção e design de redes negativas fornecem boa estabilidade de quadro, ótimo condutância elétrica e maior desempenho de partida a frio para a bateria;
- A bateria tem uma resistência à vibração muito boa devido à tecnologia de aperto;
- Design robusto com colagem de conjuntos;
- Os separadores de polietileno fornecem a proteção ideal contra curto-circuito.

CARACTERÍSTICAS

CAPACIDADEARRANQUEDIMENSÕES 						
REF.	AH (h)	A (EN)	C (mm)	L (mm)	A (mm)	ESQUEMA
RIP322	100	880	350	175	190	0
RIP324	110	840	345	173	230	0
RIP326	120	880	345	175	232	0
RIP328	140	920	506	184	210	3
RIP330	180	1000	507	220	230	3
RIP332	220	1200	514	265	235	3



ESQUEMAS DE LIGAÇÃO



A informação apresentada é considerada correta.
A RIPEV ENERGY não é responsável se o produto for utilizado de uma maneira diferente daquela indicada nesta ficha.
Os valores das características típicas são valores médios e não constituem uma especificação



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos Produto: Bateria Eléctrica Chumbo

IDENTIFICAÇÃO

Distribuidor: REMAGRIL, LDA
Endereço: RUA ANTÓNIO ANTUNES PIÃO 6230/200 FUNDÃO
Home Page: WWW.REMAGRIL.COM
Informação: 275753240
Nome Comercial: Bateria Eléctrica Húmida
Sinónimo: Bateria Chumbo-Ácido
Família Química: Conteúdo Líquido – Ácido Sulfúrico
Vol./Peso: Diversos (variação conforme modelo)

COMPOSIÇÃO & INFORMAÇÃO

Componentes Perigosos	% em peso	Classificação de perigo	Frases de perigo
Ligas de chumbo AS,SB	32	Nocivo	R20-22
Comp.inorg.de Chumbo	32	Nocivo	R20-22
Acido Sulfúrico	29	CORROSIVO	R-35

IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

PERIGO PARA AS PESSOAS:

*se a bateria está intacta e o manuseamento é feito de acordo com as instruções, não existe perigo.

As baterias contêm ácido sulfúrico diluído, que pode provocar queimaduras graves.

Durante a carga liberta-se Hidrogénio e Oxigénio em forma de gás, que em condições específicas poderão dar lugar a misturas explosivas.

As baterias por motivos de segurança estão identificadas com os seguintes símbolos, para os quais se chama particular atenção:



Siga as instruções de instalação e manuseamento.



Não fumar, não expor a chamas ou faíscas.



Usar óculos e roupa apropriada.



Perigo de explosão.



O electrólito é muito corrosivo.



Manter fora do alcance das crianças.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos Produto: Bateria Eléctrica Chumbo

AVALIAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Perigo
Gases explosivos
Veneno: causa queimaduras severas.

A Bateria de chumbo-ácido é um produto fabricado com composto de chumbo e ácido em uma caixa de polipropileno, lacrada e com um abafador de chama para reduzir possibilidade de retorno de faíscas. A caixa pode variar de cor. Estas baterias contêm ácido sulfúrico diluído, uma substância corrosiva, e pode expelir gases explosivos.

ROTAS DE ENTRADA

Pele

Olhos

Inalação

Ingestão

EFEITO CRÓNICO PARA A SAÚDE

Pele: Ácido sulfúrico diluído irrita a pele e pode causar queimaduras químicas. A Severidade depende da concentração do ácido e duração do contacto.

Olhos: Ácido sulfúrico diluído irrita os olhos e pode causar queimaduras químicas. A severidade depende da concentração do ácido e duração do contacto.

Inalação: Névoas de ácido sulfúrico irritam o nariz e garganta e podem causar dificuldades respiratórias.

Ingestão: Ácido sulfúrico diluído irrita a membrana mucosa e pode causar queimaduras químicas. Exposição prolongada repetida pode danificar o esmalte dos dentes. Pele: Ácido sulfúrico diluído irrita a pele e pode causar queimaduras químicas. A Severidade depende da concentração do ácido e duração do contacto.

MEDIDAS DE PRONTO - SOCORRO

Inflamável: Não Aplicável
Temperatura de Ignição: Não Aplicável
Ponto de Fulgor: Não Aplicável
Extinção: Extintor de classe ABC, gás carbónico, espuma, spray de água.

Procedimentos Especiais Contra Fogo

Arrefecer o exterior da bateria para prevenir ruptura;
Usar protecção respiratória, pois névoas ácidas e vapores em um fogo são corrosivos.

CONDIÇÕES MÉDICAS AGRAVADAS POR EXPOSIÇÃO

Ácido Sulfúrico: Edema Pulmonar, bronquite, enfizema, eczema, dermatóide de contacto, erosão dental e trace bronquite. Névoa pode agravar condição pulmonar.

Chumbo: Chumbo e seus compostos podem agravar: rim, fígado e doenças neurológicas.

MEDIDAS DE PRONTO - SOCORRO

Pele: Lave a pele exposta com quantidades grandes de água durante 15 minutos. Remova a roupa contaminada. Procure cuidados médicos.

Olhos: Enxágue com água limpa, fria e corrente durante 15 minutos. Não use colírios ou outro medicamento a menos que seja por indicação médica. Procure cuidados médicos imediatamente.

Inalação: Ácido Sulfúrico: Remova da exposição. Procure cuidados médicos.
Chumbo: Remova da exposição, lave o nariz e lábios; consulte o médico.

Ingestão: Ácido Sulfúrico: não induza ao vomito. Se consciente, beba quantidades grandes de leite ou magnésio, ovo batido ou óleo vegetal. Procure cuidados médicos imediatamente.

Chumbo: Consulte o médico imediatamente.

**Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos Produto:
Bateria Eléctrica Chumbo**

FOGO INCOMUM E PERIGOS DE EXPLOÇÃO

São produzidos hidrogénio e gases de oxigénio durante a operação de normal de formação. Estes gases escapam pela bateria e podem formar uma atmosfera explosiva ao redor da bateria. Evitar chama aberta, faíscas e outras fontes de ignição em áreas onde a bateria é usada ou armazenada.

PRODUTOS DE COMBUSTÃO PERIGOSOS

Névoas Ácidas e Vapores

Fumos Tóxicos de Plástico

HMIS CÓDIGOS

Não determinado

NFPA CÓDIGOS

S=3

I=0

R=2

O=COR (ácido sulfúrico somente)

LIBERTAÇÃO ACIDENTAL DE MATERIAL**Derramamentos e Procedimentos de Vazamentos**

Pare o fluxo de material, contenha/absorva derramamentos pequenos com areia seca, terra, e vermiculite. Não use materiais combustíveis. Cuidadosamente neutralize electrólito com carbonato de sódio, bicarbonato de sódio, etc. Use roupa ácido-resistente, botas, luvas, e protector facial. Não permita descarga de ácido não neutralizado em rede de esgoto. Ácido neutralizado deve ser disposto conforme exigências aprovadas pelos órgãos reguladores.

Derramamento Pequeno

Neutralize o derramamento com carbonato de sódio, amónia doméstica e/ou água. Enxagúe e limpe bem.

Derramamento Grande

Remova materiais combustíveis e todas as fontes de ignição. Contenha derramamento através de carbonato de sódio ou cal vivo (óxido de cálcio). Cubra com o agente neutralizante. Misture bem. Quando a mistura ficar neutra guarde o resíduo em um recipiente e dispo- nha conforme leis municipais, estaduais e federais. Use botas resistentes a ácidos, protecção facial, óculos de protecção e luvas resistentes a ácidos. Não liberte o ácido não neutralizado.

A informação apresentada é considerada correta.

A RIPEV ENERGY não é responsável se o produto for utilizado de uma maneira diferente daquela indicada nesta ficha. Os valores das características típicas são valores médios e não constituem uma especificação



Atualizado MARÇO 2026

Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos Produto:
Bateria Eléctrica Chumbo

CONTROLE E ARMAZENAMENTO

TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO

Min: -28°C (-20° F) para baterias completamente carregadas. 6°C (20° F) para baterias completamente descarregadas.
Max: 26°C (80° F) para baixa carga, mas até no máximo 38°C (100° F) é seguro.

VIDA ÚTIL

Não determinada.

SENSIBILIDADE ESPECIAL

Evite conexão condutiva do pólo positivo e negativo, para prevenir curto circuito.

PRECAUÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Manter as baterias em uma posição horizontal em relação à base longe de fontes de ignição; Empilhar as baterias para prevenir contacto accidental com o terminal;
Sempre que possível, armazenar e transportar em paletes ou prateleiras;
Não empilhar paletes carregadas ou prateleiras em cima de outras baterias;
Armazenar as baterias em áreas cobertas, secas, bem ventiladas e deixá-las separadas de materiais incompatíveis e de actividades que possam criar chamas, faíscas ou calor;
Armazenar em superfícies lisas, impermeáveis e que sejam providas com medidas para retenção de líquidos no caso de derramamentos do electrólito;
Manter material para neutralizar o electrólito dentro ou próximo a área de armazenamento para uso em emergência;
Evitar o armazenamento em áreas que possam se aquecer por formação solar;
Quando baterias forem completamente descarregadas, o electrólito congelará quando armazenadas abaixo de -6°C;
Completamente carregadas as baterias poderão ser armazenadas a temperaturas tão baixas quanto -6°C.

PRECAUÇÕES DE MANUSEAMENTO

Use um portador de bateria para erguer uma bateria ou use as mãos em cantos opostos para evitar derramamento de ácido pelas aberturas
Evitar contacto com componentes internos de baterias
Não inclinar as baterias em um ângulo maior que 45° Graus
Não fumar ao trabalhar perto de uma bateria
Armazenar as baterias em baixo de áreas cobertas, secas, bem ventiladas e deixá-las separadas de materiais incompatíveis e de actividades que possam criar chamas, faíscas ou calor Armazenar em superfícies lisas, impermeáveis e que sejam providas com medidas para retenção de líquidos no caso de derramamentos do electrólito

OUTRAS PRECAUÇÕES

Manter as baterias longe de objectos metálicos que possam entrar em contacto com os terminais
Manusear cuidadosamente e evitar inclinações que possam permitir vazamento de electrólito
Uma única bateria pode não ter nenhum risco de choque eléctrico, mas pode haver risco crescente de choque eléctrico de fios de baterias conectadas que excedam três unidades de 12V (Volts).

PROTECÇÃO DOS OLHOS

Óculos de protecção resistente a químicos ou mascara de protecção facial com óculos de segurança.

PROTECÇÃO DERRAMAMENTOS

Roupa resistente a ácido com avental e botas para limpeza do derramamento principal.

PROTECÇÃO RESPIRATÓRIA

Use protecção respiratória quando as concentrações excedam os limites de exposição.

CONTROLES DE ENGENHARIA

Códigos locais de construção podem requerer equipamentos e materiais à prova de explosão.

PRATICAS DE HIGIENE E TRABALHO

Siga as boas práticas de higiene pessoais. Mantenha áreas de trabalho limpas.



Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos Produto:
Bateria Eléctrica Chumbo

CONTROLE E ARMAZENAMENTO

PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Ponto de Ebulição: Não Aplicável
Ponto de Fusão:> 149º C/300º F para a caixa
Ponto de Vapor: Não Aplicável
Gravidade específica:1280 a 25º C/77º - (electrólito)
Solubilidade em Água: miscível (ácido sulfúrico)
Ph: < 1.0 (ácido sulfúrico diluído)
Aparência:Produto fabricado em plástico lacrado, terminais e abafador de chama com tampas.
Cor da caixa variada. Produto é essencialmente inodoro.
Percentuais Voláteis por Volume: Não aplicável
Taxa de Corrosão: Não verificada

ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estável: Sim, T Hidrogénio, Agentes de Redução.	Estabilidade - Condições a Evitar Usar somente métodos de carregamento Aprovados Evitar carregamento com corrente alta
Materiais incompatíveis: Calor Chamas abertas Faíscas Fortes agentes oxidantes ou redutores.	Evitar dar curto-circuito Evitar faíscas e outras fontes de ignição Manter longe de materiais oxidantes e redutores Não abrir, quebrar ou derreter a caixa.
Polimerização Perigosa:Condições de Evitar: Não Aplicável	Produtos de Decomposição Perigosos: Pode emitir fumos altamente tóxicos quando aquecido; Combustão pode produzir gás carbónico e monóxido de carbono; Liberação de mistura explosiva de gás hidrogénio/oxigénio; Provável liberação de óxidos de chumbo, chumbo e/ou seus compostos; Provável liberação de dióxido de enxofre e/ou trióxido de enxofre em função do ácido sulfúrico.

INFORMAÇÃO DE TOXICOLOGIA

Dados de Toxicologia: Baterias de armazenamento (húmidas) são artigos lacrados. Exposição para chumbo, ácido e chumbo contaminado com ácido não ocorre durante armazenamento normal, manipulação, uso normal ou manutenção da bateria. O pessoal que recicla baterias deve seguir cuidadosamente as legislações estabelecidas para processar as baterias e seus componentes em reciclagem.

Chumbo: Exposição pode acontecer quando produto estiver aquecido sobre ponto de fusão, oxidado ou danificado para criar pó, vapor ou fumaça. Ácido Sulfúrico: Prejudicial para todas as rotas de entrada. A Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (IARC) tem como classificado \"névoa de ácido inorgânico forte que contém ácido sulfúrico\" como uma categoria I, carcinogénea, uma substância que é carcinogénea a humanos. Esta classificação não aplica as soluções de ácido sulfúrico contido dentro de uma bateria. Não é gerada névoa ácida inorgânica com o uso normal deste produto. Abuso do produto, como sobrecarga, pode resultar na geração de névoa de ácido sulfúrico.



Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos Produto:
Bateria Eléctrica Chumbo

CONTROLE E ARMAZENAMENTO

INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

CONSIDERAÇÕES DE DISPOSIÇÃO

Informação de Ecotoxicologia:

Não determinada.

RCRA Classe de Perigos: D002

Distribuição:

Não determinada.

Método de Disposição Resíduos:

Baterias de armazenamento (húmidas) são recicláveis e devem ser enviadas para um reciclador de bateria autorizado.

Informação de Destinação Química:

Não determinada.

Envie a uma fundição de chumbo secundário para reciclar. Não incinere.

Ácido Sulfúrico:

Neutralize-o da mesma forma para um derramamento; colete o resíduo e disponha-o de forma como um resíduo perigoso conforme regulamento local, estadual e federal. Não disponha ácido contaminado com chumbo no esgoto. Derramamentos grandes de águas diluídas, depois de neutralizadas e testadas, devem ser dispostos conforme exigências locais, estaduais e federais.

TRANSPORTE

Transporte Terrestre ADR , RID

-ONU 2794 ácido sulfúrico, classe 8.

Transporte Marítimo IMDG - code

-ONU 2794 ácido sulfúrico, classe 8.

Devido á diversidade de produtos de que são compostas as cargas e á diversidade de normas a aplicar, o transporte deve ser feito de acordo com o respectivo regulamento e em atendimento á ANTT.

INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

De acordo com as directivas 157/91/CEE e 83/93/CEE, as baterias de chumbo - acido são sinalizadas, com os seguintes símbolos:



FrasesR:

Acido sulfúrico (Concen.<15%) : R-35:Provoca queimadura grave.

Chumbo e compostos inorgânicos: R-20:Nocivo por inalação.

Frases S:

R-22:Nocivo por ingestão

Acido sulfúrico (Concen.<15%) : S2:Manter fora do alcance das crianças.

S-26:Em caso de contacto com os olhos, lavar imediatamente com água em abundancia e consultar o médico.

S-30:Nunca adicionar água ao produto

Chumbo e compostos inorgânicos: S-13:Manter afastado de alimentos e bebidas.

S-20:Não comer nem beber durante o seu manuseamento.
S-21:Não fumar durante a sua utilização.



Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos Produto:
Bateria Eléctrica Chumbo

CONTROLE E ARMAZENAMENTO

Efeitos nos Olhos: Ácido Sulfúrico: Severo irritante dos olhos.

Efeitos na Pele: Ácido Sulfúrico: Extremamente irritante, corrosivo, tóxico em um tecido, resultando em destruição rápida, causando severas queimaduras. Se na exposição muita pele for envolvida, é acompanhada por choque, colapso e sintomas semelhantes vistos em queimaduras severas. Contacto repetido com soluções diluídas pode causar dermatóide.

Efeitos de Ingestão: Chumbo: Veneno por ingestão em grandes dosagens e exposição prolongada conduz aos mesmos efeitos como visto em exposição através de inalação. Os adultos absorvem 5-15% de chumbo ingerido e retêm menos que 5%. As crianças absorvem 50% e retêm 30% aproximadamente. Ácido Sulfúrico: Moderadamente tóxico através de ingestão.

Efeitos de Inalação: Chumbo: Para indústria, inalação é muito mais importante que a ingestão. Efeitos sistémicos incluem perda de apetite, anemia, mal-estar, insónia, dor de cabeça, irritabilidade, dores musculares, tremores, paralisia flácida sem anestesia, alucinações e percepções distorcidas, fraqueza muscular, gastrites e mudanças em modo de viver. Principais sistemas afectados são: sistema nervoso, sistema de sangue e rins. Evidência experimental sugere que sangue com nível de chumbo abaixo de 10 mg/dl pode abaixar as contagens de Q.I. de crianças. Baixos níveis de chumbo prejudicam a neuro-transmissão e função de sistema imunológico e pode aumentar a pressão sanguínea sistólica. Dano reversível no rim pode acontecer em exposição aguda. Exposição crónica pode conduzir a esclerose vascular irreversível, atrofia de cela tubular, fibrose intersticial e esclerose de glomerar. Intoxicação muito aguda às vezes pode ser descoberta por formação de uma linha escura nas margens de goma. Ácido Sulfúrico: Veneno experimental através de inalação. Repetido ou inalação prolongada de névoa de ácido sulfúrico pode causar inflamação da área respiratória superior, conduzindo a bronquites crónicas. Exposição severa pode causar pneumonitis químico. Foi observada erosão de esmalte de dentes devido a exposição de fumaça de ácido forte em indústria. Trabalhadores expostos gradualmente a baixas concentrações dos vapores perdem a sensibilidade pela sua acção irritante.

CARCINOGENICIDADE

CAS#	Nome	OSHA Listed	NTP Listed	IARC
7439-92-1	Chumbo	Sim	Não	2B, Evidência Humana Limitada
7664-93-9	Ácido Sulfúrico*	Sim	Não	1, Evidência Humana Suficiente

*Exposições profissionais para névoas de ácidos fortes que contêm ácido sulfúrico foram associadas com vários cancros da área respiratória. Porém, nenhum dos dados de animais apoia a carcinogenicidade do ácido sulfúrico. Ácido sulfúrico foi considerado não-muta génico, e em dois estudos de trabalhadores empregados em indústrias de bateria chumbo-ácido, não foi observada nenhuma associação entre exposição de névoa de ácido sulfúrico e cânceres de área respiratórios.

MUTAGENICIDADE:

Chumbo: Dados de mutação em humanos relatados.

EFEITOS REPRODUTIVOS:

Chumbo: Toxicidade severa pode causar esterilidade, aborto, mortalidade neonatal e morbidez. Teratógeno experimental. Efeitos reprodutivos experimentais. Foram achadas lesões patológicas em gónadas masculinas.

Ácido Sulfúrico:Teratógeno experimental.

A informação apresentada é considerada correta.
A RIPEV ENERGY não é responsável se o produto for utilizado de uma maneira diferente daquela indicada nesta ficha.
Os valores das características típicas são valores médios e não constituem uma especificação



Ficha de Informações de Segurança
de Produtos Químicos Produto:
Bateria Eléctrica Chumbo

CONTROLE E ARMAZENAMENTO

O não cumprimento das informações acima mencionadas, isenta a REMAGRIL, LDA da responsabilidade pelo uso indevido do produto. As indicações baseiam-se no nível actual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.

