em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

*

1 Identificação

· **Identificador do produto**

· **Nome comercial: 838AR-Líquido**
· **Outros meios de identificação:** Total Ground Tinta condutora de carbono

· **Número de peça relacionado:**
838AR-Liquid, 838AR-15ML, 838AR-15MLCA, 838AR-55ML, 838AR-900ML, 838AR-3.78L, 838AR-18.9L
· **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
Não disponível
· **Utilização da substância / da preparação**
Pintura eletricamente condutora e blindagem EMI / RFI

· **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança** M.G. Chemicals Ltd.
· **Fabricante/fornecedor:**

MG Chemicals Ltd. (Head Office)
1210 Corporate Drive
Burlington, Ontario L7L 5R6
CANADA
+(1) 800-340-0772

· **Entidade para obtenção de informações adicionais:** sds@mgchemicals.com

*

2 Identificação de perigos

· **Classificação da substância ou mistura**

GHS02 Chama

Líquidos inflamáveis – Categoria 2 — H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.

GHS08 Perigoso à saúde

Carcinogenicidade – Categoria 2 — H351 Suspeito de provocar câncer. Forma de exposição: por inalação.

GHS05 Corrosão

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 — H318 Provoca lesões oculares graves.

GHS07

(continuação na página 2)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

Nome comercial: 838AR-Líquido

(continuação da página 1)

Sensibilização à pele – Categoria 1	H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3	H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

· **Elementos de rotulagem**
· **Elementos de rotulagem do GHS**
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
· **Pictogramas de perigo**

GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

· **Palavra-sinal** Perigo

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
butano-1-ol
acetona
negro de fumo
· **Frases de perigo**
Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Provoca lesões oculares graves.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeito de provocar câncer. Forma de exposição: por inalação.
Pode provocar sonolência ou vertigem.
· **Frases de prudência**
Mantenha fora do alcance das crianças.
Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/ internacional.
· **Método de classificação:**
· **Classificação NFPA (escala 0 - 4)**
Saúde = 2
Inflamabilidade = 3
Reactividade = 1
· **Classificação HMIS (escala 0 - 4)**
Saúde = 2
Inflamabilidade = 3
Reactividade = 1
· **Outros perigos**
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável.
· **mPmB:** Não aplicável.

(continuação na página 3)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

Nome comercial: 838AR-Líquido

(continuação da página 2)

3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Misturas**
· **Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.
· **Substâncias perigosas:**

67-64-1 acetona	36,0%
110-19-0 acetato de isobutilo	30,0%
71-36-3 butano-1-ol	10,0%
1333-86-4 negro de fumo	6,0%
108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo	4,0%
25619-56-1 bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	0,5%

· **Avisos adicionais:**
O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

*

4 Medidas de primeiros-socorros

· **Descrição das medidas de primeiros socorros**
· **Em caso de inalação:**
Assegurar uma boa entrada de oxigénio e, por razões de segurança, procurar auxílio médico. Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.
· **Em caso de contato com a pele:**
Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
· **Em caso de contato com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.
· **Em caso de ingestão:** Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
· **Notas para o médico:**
· **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

5 Medidas de combate a incêndio

· **Meios de extinção**
· **Meios adequados de extinção:**
CO2, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.
· **Perigos específicos da substância ou mistura**
Os vapores são mais pesados do que o ar. Os vapores podem deslocar-se para fontes de ignição perto do solo. Podem provocar um incêndio repentino ou uma ignição explosiva.
· **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
· **Equipamento especial de protecção:** Não são necessárias medidas especiais.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

(continuação na página 4)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

Nome comercial: 838AR-Líquido

(continuação da página 3)

· **Precauções ao meio ambiente:**
Diluir em bastante água.
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
· **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).
Aplicar um agente de neutralização.
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
Assegurar uma ventilação adequada.
· **Remissão para outras secções**
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

*
7 Manuseio e armazenamento

· **Manuseamento:**
· **Precauções para manuseio seguro**
Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**
Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
Proteger contra descargas electrostáticas.

· **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
· **Armazenagem:**
· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**
Armazenar num local fresco.
· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Manter o recipiente hermeticamente fechado.
Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.
· **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

*
8 Controle de exposição e proteção individual

· **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:**
Não existem outras informações, ver ponto 7.

· **Parâmetros de controle**
· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

67-64-1 acetona

PEL (US) Valor para exposição longa: 2400 mg/m³, 1000 ppm
REL (US) Valor para exposição longa: 590 mg/m³, 250 ppm
TLV (US) Valor para exposição curta: 500 ppm
Valor para exposição longa: 250 ppm
A4, BEI

110-19-0 acetato de isobutilo

PEL (US) Valor para exposição longa: 700 mg/m³, 150 ppm
REL (US) Valor para exposição longa: 700 mg/m³, 150 ppm
TLV (US) Valor para exposição curta: 150 ppm
Valor para exposição longa: 50 ppm

(continuação na página 5)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

Nome comercial: 838AR-Líquido

(continuação da página 4)

71-36-3 butano-1-ol

PEL (US) Valor para exposição longa: 300 mg/m³, 100 ppm

REL (US) Valor limite de exposição – concentração maxima: 150 mg/m³, 50 ppm
Skin

TLV (US) Valor para exposição longa: 20 ppm

1333-86-4 negro de fumo

PEL (US) Valor para exposição longa: 3,5 mg/m³

REL (US) Valor para exposição longa: 3,5* mg/m³
*0,1 in presence of PAHs;See Pocket Guide Apps.A+C

TLV (US) Valor para exposição longa: 3* mg/m³
*inhalable fraction, A3

108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo

WEEL (US) Valor para exposição longa: 50 ppm

· **Componentes con valores-limite biológicos:**

67-64-1 acetona

BEI (US) 25 mg/L
Medium: urine
Time: end of shift
Parameter: Acetone (nonspecific)

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· **Medidas de controle de engenharia:**
· **Medidas de proteção pessoal:**
· **Medidas gerais de protecção e higiene:**
Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
Evitar o contacto com os olhos.
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.
· **Proteção respiratória:** Não necessário.
· **Protecção das mãos:**

Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.
Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.
Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.
· **Material das luvas**
A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, consequentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.
· **Tempo de penetração no material das luvas**
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

(continuação na página 6)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

Nome comercial: 838AR-Líquido

(continuação da página 5)

· **Proteção dos olhos/face:**

Óculos de protecção totalmente fechados

9 Propriedades físicas e químicas

· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**
· **Informações gerais**
· **Aspecto:**

Forma:	Líquido
Cor:	Conforme a designação do produto
· **Odor:**	Característico
· **Limite de odor:**	Não determinado.
· **valor pH:**	Não determinado.
· **Mudança do estado:**	
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não determinado.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	56 °C
· **Ponto de fulgor:**	-17 °C
· **Inflamabilidade (sólido, gás):**	Facilmente inflamável.
· **Temperatura de autoignição:**	465 °C
· **Temperatura de decomposição:**	Não determinado.
· **Temperatura de ignição:**	O produto não é auto-inflamável.
· **Propriedades explosivas:**	O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.
· **Limites de explosão:**	
Inferior:	2 Vol %
Superior:	12 Vol %
· **Pressão de vapor em 20 °C:**	233 hPa
· **Pressão de vapor em 50 °C:**	800 hPa
· **Densidade em 20 °C:**	0,89 g/cm³
· **Densidade relativa**	Não determinado.
· **Densidade de vapor**	Não determinado.
· **Taxa de evaporação:**	Não determinado.
· **Solubilidade em / miscibilidade com água:**	Completamente misturável.
· **Coeficiente de partição – n-octanol/água:**	Não determinado.
· **Viscosidade:**	
Dinâmico:	Não determinado.
Cinemático:	Não determinado.
· **Percentagem de solvente:**	
Solventes orgânicos:	80,0 %
VOC (UE)	80,00 %

(continuação na página 7)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

Nome comercial: 838AR-Líquido

(continuação da página 6)

Percentagem de substâncias sólidas: 19,5 %

· **Outras informações** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10 Estabilidade e reatividade

· **Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Estabilidade química**
· **Decomposição térmica / condições a evitar:**
Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
· **Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
· **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Produtos perigosos da decomposição:**
Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

11 Informações toxicológicas

· **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
· **Toxicidade aguda:**
· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

ATE (Estimativa de toxicidade aguda (ETA))
por via oral LD50 7.900 mg/kg (rat)

67-64-1 acetona
por via oral LD50 5.800 mg/kg (rat)
por via dérmica LD50 20.000 mg/kg (rabbit)

110-19-0 acetato de isobutilo
por via oral LD50 13.400 mg/kg (rat)

71-36-3 butano-1-ol
por via oral LD50 790 mg/kg (rat)
por via dérmica LD50 3.400 mg/kg (rabbit)
por inalação LC50/4 h 8.000 mg/l (rat)

1333-86-4 negro de fumo
por via oral LD50 10.000 mg/kg (rat)

108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo
por via oral LD50 8.532 mg/kg (rat)
por inalação LC50/4 h 35,7 mg/l (rat)

· **Efeito de irritabilidade primário:**
· **Corrosão / irritação da pele** Não irritante.
· **Lesões oculares graves/ irritação ocular**
Forte efeito irritante com perigo de lesões oculares graves.
· **Sensibilização respiratória ou à pele**
É possível sensibilização através do contacto com a pele.
· **Avisos adicionais de toxicologia:**
O produto apresenta os seguintes perigos com base no método de cálculo utilizado na Directiva comunitária de classificação de preparações, nos termos da última versão em vigor.
Irritante

(continuação na página 8)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

Nome comercial: 838AR-Líquido

(continuação da página 7)

· **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**
Carcinogenicidade – Categoria 2

12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**
· **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Comportamento em sistemas ambientais:**
· **Potencial bioacumulativo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Outras indicações ecológicas:**
· **Indicações gerais:**
Classe de perigo para a água 3 (D) (auto-classificação): muito perigoso para a água
Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização, nem em pequenas quantidades.
Substâncias concentradas, ou seja não neutralizadas, não podem chegar aos esgotos nem às águas.
Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável.
· **mPmB:** Não aplicável.
· **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos recomendados para destinação final**
· **Recomendação:**
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

· **Embalagens contaminadas:**
· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
· **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

14 Informações sobre transporte

· **Número ONU**
· **ANTT, IMDG, IATA** UN1263
· **Nome apropriado para embarque**
· **ANTT** 1263 TINTAS
· **IMDG** PAINT
· **IATA** Paint
· **Classe /subclasse de risco principal e subsidiário**
· **ANTT, IMDG, IATA**

· **Classe** 3 Líquidos inflamáveis
· **Rótulo** 3

(continuação na página 9)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

Nome comercial: 838AR-Líquido

(continuação da página 8)

· **Grupo de embalagem**
· **ANTT, IMDG, IATA** II
· **Perigo ao meio ambiente:** Não aplicável.
· **Precauções especiais para o utilizador** Atenção: Líquidos inflamáveis
· **Número de identificação de perigo (Nº Kemler):** 33
· **Nº EMS:** F-E,S-E
· **Stowage Category** B
· **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC** Não aplicável.

· **Transporte/outras informações:**

· **ANTT**
· **Quantidades Limitadas (LQ)** 5L
· **Quantidades exceptuadas (EQ)** Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **Categoria de transporte** 2
· **Código de restrição em túneis** D/E

· **IMDG**
· **Limited quantities (LQ)** 5L
· **Excepted quantities (EQ)** Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· **UN "Model Regulation":** UN 1263 TINTAS, 3, II

*

15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**
· **Classificação NFPA (escala 0 - 4)**

Saúde = 3
Inflamabilidade = 3
Reactividade = 0

· **Classificação HMIS (escala 0 - 4)**

Saúde = *3
Inflamabilidade = 3
Reactividade = 0

· **Elementos de rotulagem do GHS**
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.

(continuação na página 10)

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 19.03.2024 Número da versão 7 Revisão: 19.03.2024

Nome comercial: 838AR-Líquido

(continuação da página 9)

· **Pictogramas de perigo**

GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

· **Palavra-sinal** Perigo

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
butano-1-ol
acetona
negro de fumo

· **Frases de perigo**
Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Provoca lesões oculares graves.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeito de provocar câncer. Forma de exposição: por inalação.
Pode provocar sonolência ou vertigem.

· **Frases de prudência**
Mantenha fora do alcance das crianças.
Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/ internacional.

· **Avaliação da segurança química:**
Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Product safety department.
· **Contacto** sds@mgchemicals.com
· **Abreviaturas e acrónimos:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
NFPA: National Fire Protection Association (USA)
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
· ***** Dados alterados em comparação à versão anterior**