

**Nome do produto:** fundo para contraste

**Código interno de identificação do produto:** SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente Hi

## 1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: fundo para contraste.

Código interno de identificação do produto: SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente hidrocarboneto.

Aplicação: detecção de descontinuidades por meio de ensaio não destrutivo.

Nome da empresa: Metal-Chek do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua das Indústrias, 135 – Distrito Industrial IV – CEP 12926-674 – Bragança Paulista – SP

Telefone para contato: (11) 3515-5287

Telefone para emergências: (11) 3515-5287

Fax: (11) 3515-5287

E-MAIL: metalchek@metalchek.com.br

SITE: www.metalchek.com.br

## 2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação química

**Perigos:**

Gases inflamáveis	Categoria 1
Aerossóis	Categoria 1
Gases sob pressão	Gás liquefeito
Líquidos inflamáveis	Categoria 2
Corrosão/irritação à pele	Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	Categoria 2
Perigo por aspiração	Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	Categoria 3

### 2.2 Elementos do Rótulo

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:**

- PERIGO.

**Frases de perigo:**

H220	Gás Extremamente inflamável
H222	Aerossol extremamente inflamável
H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis

**Nome do produto:** fundo para contraste

**Código interno de identificação do produto:** SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente Hi

H280	Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor
H304	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H315	Provoca irritação à pele
H319	Provoca irritação ocular grave
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem
H373	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongado

**Frases de precaução: prevenção**

P101	Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo
P102	Mantenha fora do alcance das crianças.
P103	Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

**Frases de precaução: prevenção**

P210	Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P211	Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P233	Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240	Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241	Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/à prova de explosão.
P242	Utilize apenas ferramentas antifaíscentes.
P243	Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P251	Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P260	Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

**Frases de precaução: resposta à emergência:**

P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P314	Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P321	Tratamento específico consulte um médico
P331	NÃO provoque vômito.
P377	Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.
P381	Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança

**Nome do produto:** fundo para contraste

**Código interno de identificação do produto:** SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente Hi

P301 + P310	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P302 + P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338	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.
P332 + P313	Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P362 + P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Use areia seca, produtos químicos secos ou espumas resistentes ao álcool para extinção.

**Frases de precaução: armazenamento**

P403	Armazene em local bem ventilado.
P405	Armazene em local fechado à chave.
P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P403 + P235	Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P410 + P403	Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.
P410 + P412	Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.

**Frases de precaução para disposição:**

P501	Descarte o conteúdo/recipiente
------	--------------------------------

**Avisos adicionais:**

- Produto destinado somente a uso industrial, por pessoal qualificado conforme as normas técnicas aplicáveis.

**Nome do produto:** fundo para contraste

**Código interno de identificação do produto:** SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente Hi

### 3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

Natureza química: tinta para contraste.

Nome químico ou comum	Nº CAS	Faixa de concentração (%)
Acetona	67-64-1	30 - 50
Butano	106-97-8	10 - 15
Propano	74-98-6	10 - 15
Isopropanol	67-63-0	5 - 10
Carbonato de cálcio	471-34-1	< 10
Laca branca (mistura contendo CAS 1330-20-7)	N.A.	< 10

Nota: os componentes propano e butano (hidrocarbonetos) relacionados acima se referem ao propelente utilizado no envase aerossol do produto.

### 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: conduzir a vítima para local ventilado, e se necessário aplicar respiração artificial.

Contato com a pele: remover roupas contaminadas, lavar o local com água em abundância. Utilizar os "EPI" adequados para o manuseio do produto. Em caso de irritação cutânea consulte um médico.

Contato com os olhos: lavar com água fria em abundância durante 15 minutos e manter as pálpebras abertas.

Ingestão: não induzir ao vômito. Manter a vítima em repouso. Procurar atendimento médico imediatamente.

Ações que devem ser evitadas: não oferecer nada via oral a uma pessoa inconsciente.

### 5 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: espuma para incêndio, pó químico ou água pulverizada.

Meios de extinção não recomendados: meios não citados acima.

Perigos específicos referentes às medidas: produto inflamável envasado com propelente inflamável. Não deve ser direcionado jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se, aumentando a intensidade do fogo.

Métodos especiais de combate à incêndio: resfriar recipientes expostos com água em neblina e retirá-los da área, se isto puder ser feito sem riscos.

Equipamentos para proteção de bombeiros/brigadistas: equipamento de proteção respiratória autônoma.

Perigos específicos da combustão do produto químico: gás inflamável. O fogo pode produzir gases irritantes. Recipientes podem explodir se aquecidos.

### 6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Não fume. Elimine toda fonte de fogo e ignição. Sempre aterre equipamentos, quando utilizá-los. Evite contato do produto com a pele, mucoso e olhos e utilize equipamentos de proteção individual.

Precauções para o meio ambiente: evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Comunicar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos d'água ou se contaminar o solo e a vegetação.

Métodos para remoção e limpeza: utilizar material absorvente inerte e não combustível e enviar posteriormente para descarte em instalações licenciadas, conforme legislação local.

**Nome do produto:** fundo para contraste

**Código interno de identificação do produto:** SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente Hi

Prevenção de perigos secundários: a água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

## 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Prevenção da exposição do trabalhador: devem ser usados EPI (luvas, aventais, óculos de proteção e respirador combinado com filtro para vapores orgânicos "GMA" e poeiras/névoas "P1").

Prevenção de incêndio e explosão: remover todas as fontes de fogo e ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fumar no local. Nunca apóie uma lata aerossol em superfície aquecida.

Precauções e orientações para manuseio seguro: evite contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Caso seja necessário retirar o produto da sua embalagem original para uso, inspecionar os futuros recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de utilizá-los.

Medidas de higiene:

Apropriadas: lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização. Remover os equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

Inapropriadas: não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Armazenamento: armazenar entre 5 e 40°C. Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco e ao abrigo da luz solar direta. Armazenar afastado de alimentos. Manter fora do alcance de crianças.

Medidas técnicas:

Condições que devem ser evitadas: empilhamento maior que 5 caixas (latas aerossol).

Produtos e materiais incompatíveis: oxidantes fortes como o cloro líquido e oxigênio concentrado.

Materiais para embalagens:

Recomendados: lata de folha de flandres.

Inadequados: qualquer material que não resista aos alcoóis e cetonas.

## 8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

TLV – TWA CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): 400 PPM (ACGIH)

PEL – TWA CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): 400 PPM (OSHA)

REL – TWA CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): 400 PPM (NIOSH)

TLV – TWA CAS 67-64-1 (ACETONA): 500 PPM (ACGIH)

PEL – TWA CAS 67-64-1 (ACETONA): 1000 PPM (OSHA)

REL – TWA CAS 67-64-1 (ACETONA): 250 PPM (NIOSH)

TWA CAS 1330-20-7 (XILENO): 100 PPM (OSHA + NIOSH)

TLV – TWA CAS 106-97-8 (BUTANO): 1000 PPM (ACGIH)

TLV – TWA CAS 74-98-6 (PROPANO): 1000 PPM (ACGIH)

Medidas de controle de engenharia: procure utilizar o produto em área com ventilação adequada para evitar o acúmulo de névoas. O sistema de ventilação deve ser à prova de explosão.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor e calçado de segurança.

Proteção respiratória: respirador combinado com filtro para vapores orgânicos (GMA) e poeiras e névoas (P1).

**Nome do produto:** fundo para contraste**Código interno de identificação do produto:** SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente HiProteção para as mãos: luvas de PVC/Borracha Nitrílica.Precauções especiais: sempre que praticável, manter chuveiro de emergência e/ou lavador de olhos de emergência disponíveis nas proximidades dos locais onde o produto é manipulado.**9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

- Aspecto: Líquido branco, quando agitado..
- Odor e limite de odor: Característico.
- pH: Aproximadamente 9,5.
- Ponto de fusão/ ponto de congelamento: -95,70 °C (informação referente à acetona)
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição 81,5 a 83,0 °C (informação referente ao isopropanol)  
55,6 a 56,6 °C (informação referente à acetona)
- Ponto de fulgor: 11,85 °C (vaso fechado - informação referente ao isopropanol)  
-18 °C (informação referente à acetona)
- Taxa de evaporação: 135 (acetato de n-butila = 100 - informação referente ao isopropanol)  
< 1 (acetato de butila = 1 – informação referente à acetona.
- Inflamabilidade (sólido; gás;) Altamente inflamável
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: LIE: 2,0% / LSE: 12% (informação referente ao isopropanol)  
LIE: 2,6% / LSE: 12,8% (informação referente à acetona)
- Pressão de vapor: 4,44 kPa a 20 °C (informação referente ao isopropanol)  
26,7 kPa a 22 °C (informação referente à acetona)
- Densidade de vapor: Não disponíveis
- Solubilidade Solúvel (a parte líquida)
- Coeficiente de partição n-octanol/água: -0,16 (informação referente ao isopropanol)  
-0,24 (informação referente à acetona)
- Temperatura de autoignição: 398 °C (informação referente ao isopropanol)  
538 °C (informação referente à acetona)
- Temperatura de decomposição: Não disponível
- Viscosidade 0,32 cP - 20 °C (informação referente à acetona)
- Densidade: aproximadamente 0,84 g/mL

**Nome do produto:** fundo para contraste

**Código interno de identificação do produto:** SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente Hi

## 10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: estável sob condições normais de manuseio e armazenamento.

Reatividade: reage com oxidantes fortes.

Possibilidade de reações perigosas: reage com oxidantes fortes.

Condições a serem evitadas: evitar fontes de fogo e ignição e o contato com substâncias incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis: cloro líquido, oxigênio concentrado, etc.

Produtos perigosos de decomposição: por combustão ou degradação térmica (pirólise), libera dióxido de carbono e monóxido de carbono.

## 11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Ingestão: pode ser nocivo se ingerido.

DL50 CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): 5045 mg/kg (ratos)

DL50 CAS 67-64-1 (ACETONA): 5800 mg/kg (ratos)

Contato com a pele: pode causar ressecamento da pele.

DL50 CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): 12800 mg/kg (coelhos)

DL50 CAS 67-64-1 (ACETONA): 20000 mg/kg (coelhos)

Inalação: nocivo se inalado.

CL50 CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): 51 mg/L (ratos)

CL50 CAS 67-64-1 (ACETONA): 50 mg/L (ratos)

CL50 CAS 106-97-8 (BUTANO): > 1464 mg/L (ratos)

CL50 CAS 74-98-6 (PROPANO): 658 mg/L (ratos)

Contato com os olhos: pode causar dor e irritação.

Efeitos locais: a inalação de vapores pode causar irritação das vias aéreas, dependendo do tempo de exposição. Desengordura a pele. Em contato com os olhos é considerado irritante, podendo causar lesões severas. É nocivo quando ingerido. É absorvido pelas vias digestivas. Pode produzir distúrbios gastrintestinais, vômitos e diarreia.

Toxicidade crônica: a inalação pode provocar sonolência, dores de cabeça, irritação do nariz e da garganta, vertigem, perda de apetite, vômitos e diarreia. Desengordura a pele, podendo levar à dermatite e rachaduras, facilitando o desenvolvimento de infecções secundárias. A intoxicação crônica por ingestão pode levar à anemia, leucocitose, edema e degeneração gordurosa das vísceras.

Efeitos específicos:

Corrosão/irritação da pele: pode causar irritação da pele.

Lesões oculares graves/irritações oculares: pode causar irritação aos olhos, com vermelhidão, dor, sensação de queimadura e lacrimejamento.

Toxicidade para reprodução: estudos em animais têm mostrado uma diminuição na fertilidade e efeitos tóxicos no embrião (informação disponível para o isopropanol).

Carcinogenicidade: o componente de CAS 1330-20-7 da laca branca tem IARC:3, EPA-D,I e TLV-A4.

## 12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

CL50 CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): 10400 PPM (peixe, 96h)

CL50 CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): > 10000 mg/L (crustáceo, 24h)

CL50 CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): < 100 mg/L (algas)

CL50 CAS 67-64-1 (ACETONA): 8750 PPM (peixe, 24h)

CL50 CAS 67-64-1 (ACETONA): 6400 mg/L (crustáceo, 24h)

CL50 CAS 106-97-8 + CAS 74-98-6 (PROPANO + BUTANO): > 1000 mg/L (peixes, 96h)

**Nome do produto:** fundo para contraste

**Código interno de identificação do produto:** SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente Hi

Persistência e degradabilidade: o produto é considerado facilmente biodegradável.

DQO CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL) = 2,40 mg O<sub>2</sub>/L

Potencial bioacumulativo: não é considerado bioacumulativo.

FBC CAS 67-63-0 (ISOPROPANOL): 0,5

Mobilidade no solo: mobilidade alta.

Outros efeitos adversos: não há.

### 13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: a parte líquida do produto é facilmente biodegradável. Deve ser tratada por lodo ativo ou incinerada, conforme legislação local. A parte sólida não contém produtos perigosos, devendo ser aterrada, conforme legislação local.

Restos de produtos: nunca disponha a água de lavagem do ensaio não destrutivo no meio ambiente se esta ainda estiver colorida. Recomenda-se a ultra-filtração para a descoloração do efluente.

Embalagens contaminadas: não devem ser reutilizadas. Nunca perfure uma lata pressurizada.

### 14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte terrestre - resolução ANTT 5232/16 (Agência Nacional de Transportes Terrestres):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

Transporte aéreo – IATA-DGR (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Grupo de embalagem: NA

Transporte marítimo – IMO-IMDG CODE (INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION - INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Grupo de embalagem: NA

Informações adicionais: FLASHPOINT: -18 °C (-0,4 °F)

Poluente marinho: NO

Código IMDG: F-D, S-U

### 15 REGULAMENTAÇÕES

FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico) gerada de acordo com os critérios Norma ABNT-NBR: 14725-1:2009 – versão corrigida 2010, 14725-2:2019, 14724-4:2014. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, NBR 14725-3:2017 Resolução ANTT 5232/16.

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals – Purple Book, 8<sup>th</sup> Revised Edition, 2019.

**Nome do produto:** fundo para contraste

**Código interno de identificação do produto:** SUPERMAGNA Contraste 104 aerossol propelente Hi

**16 OUTRAS INFORMAÇÕES**

CAS: CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE.

ACGIH: AMERICAN CONFERENCE OF INDUSTRIAL HYGIENISTS.

OSHA: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION.

NIOSH: NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH.

TLV: THRESHOLD LIMIT VALUE.

TWA: TIME-WEIGHT AVERAGE.

PEL: PERMISSIBLE EXPOSURE LIMIT.

REL: RECOMMENDED EXPOSURE LIMIT.

DL50: dose letal para 50% dos animais submetidos a uma dose X da substância-teste.

CL50: concentração letal para 50% dos animais submetidos a uma concentração X da substância-teste.

DQO: demanda química de oxigênio.

GHS: GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outra utilização que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.