Ficha de Dados de Segurança

de acordo com Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

DW-2101

Número da versão: 2.0
Substitui a versão de: 05.03.2012 (1)

Revisão: 28.06.2017

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Designação comercial — **DW-2101** (Elétrodos com Núcleo de Fluxo para Soldagem em Arco)

Número de registo (REACH) — não pertinente (mistura)

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes — Produto para soldadura e brasagem fraca
O produto destina-se à utilização profissional

Processo ou actividade específicos — processo de soldagem

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Kobelco Welding of Europe B.V.
Eisterweg 8
6422 PN Heerlen
Holanda

Telefone: +31(0)45-5471111
Telefax: +31(0)45-5471100
e-mail: info@kobelcowelding.nl

e-mail (pessoa competente) — info@kobelcowelding.nl

1.4 Número de telefone de emergência

Serviço de informação de emergência — +31(0)45-5471111
Este número só está disponível durante as seguintes horas de expediente: Seg-Sex 09:00 às 17:00 h

Centro antiveneno		
País	**Nome**	**Telefone**
Portugal	Centro de Informação Antivenenos	808 250 143

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Secção	Classe de perigo	Categoria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
3.4S	sensibilização cutânea	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	carcinogenicidade	2	Carc. 2	H351
3.9	toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida	1	STOT RE 1	H372

Para aceder ao texto completo das abreviaturas: ver SECÇÃO 16.

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

Podem esperar-se efeitos imediatos ou retardados decorrentes de uma exposição breve ou prolongada.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº. 1272/2008 (CRE)

- palavra-sinal: perigo

- pictogramas

GHS07, GHS08

- advertências de perigo

H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H351	Suspeito de provocar cancro.
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

- advertências de prudência

P260	Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P314	Em caso de indisposição, consulte um médico.
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P501	Eliminar o conteúdo/recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

- ingredientes perigosos para rotulagem: nickel powder (particle diameter < 1mm)

2.3 Outros perigos

Evitar respirar as poeiras. Evitar o contacto com os olhos. Evitar o contato da pele.
Quando este produto é utilizado num processo de soldagem, os perigos mais significativos são: choque elétrico, fumos, gases, radiação, salpicos, escória e calor.
Choque: Choque elétrico pode matar.
Fumos: A Exposição excessiva a fumos de soldagem poderá resultar em sintomas como por exemplo tonturas, náuseas, secura ou irritação do nariz, garganta ou olhos. A exposição excessiva crónica a fumos de soldagem poderá afetar a função pulmonar.
Gases: Os gases poderão causar intoxicação.
Radiação: Os raios de arco danificam, de forma grave, olhos e pele.
Salpicos, escória e calor: Salpicos e escória podem danificar os olhos. Salpicos, escória, metal derretido, raios de arco e soldas quentes podem causar queimaduras e iniciar incêndios.

Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.

SECÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

Não pertinente (mistura)

3.2 Misturas

O produto não contém quaisquer (outros) ingredientes que estejam classificados de acordo com os conhecimentos atuais do fornecedor e contribuam para a classificação da substância e que, por conseguinte, exijam menção nesta secção.

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas	Limites de concentração específicos	Factores-M
Chromium	Nº CAS 7440-47-3 Nº CE 231-157-5 Nº de registo REACH 01-2119485652-31-xxxx	8 – 28			IOELV		

Nome da substância	Identificador	Wt%	Classificação de acordo com GHS	Pictogramas	Notas	Limites de concentração específicos	Factores-M
Nickel	Nº CAS 7440-02-0 Nº CE 231-111-4 Nº de registo REACH 01-2119438727-29-xxxx	5 – 18	Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 3 / H412		IARC: 2B		
Sodium fluoride	Nº CAS 7681-49-4 Nº CE 231-667-8 Nº de índice 009-004-00-7	≤ 1	Acute Tox. 3 / H301 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 EUH032		GHS-HC IOELV		

Notas
GHS-HC: classificação harmonizada (a classificação da substância correspondente à posição na lista de acordo com 1272/2008/CE, Anexo VI)
IARC 2B: IARC grupo 2B: possivelmente cancerígeno para os seres humanos (Agência Internacional de Investigação do Cancro)
IOELV: substância com um valor limite comunitário de exposição profissional

Observações

Para aceder ao texto completo das frases H: ver SECÇÃO 16. Todas as percentagens indicadas são percentagens em peso, salvo indicação em contrário.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Notas gerais

Não deixar a pessoa afectada sozinha. Retirar a vítima da zona de perigo. Manter a pessoa afectada estável, quente e coberta. Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico. Em caso de perda de consciência colocar a pessoa em posição lateral de segurança. Nunca dar nada pela boca. Desconectar e desligar a alimentação elétrica. Se a vítima estiver semi-insconsciente ou inconsciente, deixe-a respirar. Se a vítima não conseguir respirar, aplique respiração artificial. Se não tiver pulso, massaje o peito e aplique respiração artificial.

Choque elétrico

Desconectar e desligar a alimentação elétrica. Se a vítima estiver semi-insconsciente ou inconsciente, deixe-a respirar. Se a vítima não conseguir respirar, aplique respiração artificial. Se não tiver pulso, massaje o peito e aplique respiração artificial.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Em caso de respiração irregular ou paragem respiratória procurar imediatamente assistência médica e iniciar medidas de primeiros socorros. Em caso de sintomas respiratórios: contacte um médico.

Após contacto com a pele

Sacudir da pele as partículas soltas. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.

Após contacto com os olhos

Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Irrigar os olhos com água corrente limpa durante pelo menos 15 minutos mantendo as pálpebras abertas.

Após ingestão

Lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). NÃO provocar o vómito. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Informações não mais relevante disponível.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Para especialistas médicos conselhos devem contactar o centro anti controle de veneno.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Espuma resistente ao álcool, Pó seco para extinção de incêndios, Dióxido de carbono (CO2), Água pulverizada

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Informações não mais relevante disponível.

Produtos de combustão perigosos

Durante o fogo fumos perigosos / fumo poderia ser produzido.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos. Coordenar as medidas de combate a incêndios com o ambiente do incêndio. Não permitir que a água de combate a incêndios entre em esgotos ou cursos de água. Recolher a água de combate a incêndios contaminada separadamente. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável.

Equipamento de protecção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios

Equipamento de respiração autónomo (NE 133). Vestuário de protecção padrão para os bombeiros.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Levar as pessoas para lugar seguro.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Utilize aparelho respiratório se estiver exposto a vapores/poeiras/aerossóis/gases. Usar o equipamento de protecção individual exigido.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas. Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã). Remover utilizando meios mecânicos.

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Remover utilizando meios mecânicos.

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Fique longe do fogo.

Recomendações

- medidas a adoptar com vista à prevenção de incêndios, de formação de aerossóis e de poeiras

Não são necessárias medidas especiais.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Lavar as mãos depois da utilização. Não comer, beber ou fumar nas zonas de trabalho. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar nas zonas de refeições. Nunca mantenha comida ou bebida na proximidade de produtos químicos. Nunca coloque produtos químicos em recipientes que sejam normalmente utilizados para bebida ou comida. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Gestão de riscos associados

- atmosferas explosivas

Eliminação de depósitos de poeiras.

- perigos associados à inflamabilidade

Fique longe do fogo. Manter afastado de matérias combustíveis.

- substâncias ou misturas incompatíveis

Ácidos, Álcalis, Comburentes

Controlo dos efeitos

Proteger da exposição externa, como seja

Temperaturas elevadas, Humidade

Ter em conta outros conselhos

Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

- regra geral

Guarde os consumíveis de soldagem dentro de uma divisão sem humidade. Não armazene os consumíveis de soldagem diretamente no chão ou ao lado de uma parede. Mantenha os consumíveis de soldagem longe de substâncias químicas como, por exemplo, ácidos que possam causar reações químicas.

- requisitos em termos de ventilação

Utilizar ventilação geral e local.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Processo de soldagem.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

País	Nome do agente	Nº CAS	Nota-ção	Identi-ficador	VLE - MP [ppm]	VLE - MP [mg/m³]	VLE - CD [ppm]	VLE - CD [mg/m³]	Fonte
EU	manganês	7439-96-5	i	IOELV		0,2			2017/164/UE
EU	crómio	7440-47-3		IOELV		2			2006/15/CE
EU	flúor, compostos inorgânico	7681-49-4		IOELV		2,5			2000/39/CE
PT	partículas, sem outra classificação (PNOS)		i	VLE/NP		10			NP 1796
PT	partículas, sem outra classificação (PNOS)		r	VLE/NP		3			NP 1796
PT	dióxido de titânio	13463-67-7		VLE/NP		10			NP 1796
PT	manganês	7439-96-5		VLE/NP		0,2			NP 1796
PT	molibdénio	7439-98-7	i	VLE/NP		10			NP 1796
PT	molibdénio	7439-98-7	r	VLE/NP		3			NP 1796
PT	níquel	7440-02-0	i	VLE/NP		1,5			NP 1796
PT	crómio	7440-47-3		VLE/NP		0,5			NP 1796
PT	crómio	7440-47-3		VLE		2			DR

Notação

i	fracção inalável
r	fracção respirável
VLE - CD	limite de exposição de curta duração: valor-limite acima do qual não devem ocorrer exposições e referente a um período de 15 minutos, excepto quando houver especificação em contrário
VLE - MP	média ponderada no tempo (limite de exposição de longa duração): medido ou calculado em relação a uma média ponderada no tempo para um período de referência de oito horas

DNEL/DMEL/PNEC relevantes e outros níveis limite

DNEL de componentes da mistura relevantes

Nome da substância	Nº CAS	Parâmetro de perigo	Nível limite	Objectivo de protecção, via de exposição	Utilizado em	Tempo de exposição
Chromium	7440-47-3	DNEL	0,5 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos sistémicos
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos sistémicos
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	DNEL	4 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos locais
fluoreto de sódio	7681-49-4	DNEL	2,5 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos sistémicos

DNEL de componentes da mistura relevantes						
Nome da substância	**Nº CAS**	**Parâmetro de perigo**	**Nível limite**	**Objectivo de protecção, via de exposição**	**Utilizado em**	**Tempo de exposição**
fluoreto de sódio	7681-49-4	DNEL	2,5 mg/m³	humana, inalatória	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos locais
fluoreto de sódio	7681-49-4	DNEL	0,36 mg/kg pc/dia	humana, cutânea	trabalhador (indústria)	agudos - efeitos sistémicos
fluoreto de sódio	7681-49-4	DNEL	0,36 mg/kg pc/dia	humana, cutânea	trabalhador (indústria)	crónicos - efeitos sistémicos

PNEC de componentes da mistura relevantes						
Nome da substância	**Nº CAS**	**Parâmetro de perigo**	**Nível limite**	**Organismo**	**Compartimento ambiental**	**Tempo de exposição**
Chromium	7440-47-3	PNEC	6,5 µg/l	organismos aquáticos	água doce	curto-prazo (exposição única)
Chromium	7440-47-3	PNEC	205,7 mg/kg	organismos aquáticos	sedimento em água doce	curto-prazo (exposição única)
Chromium	7440-47-3	PNEC	21,1 mg/kg	organismos terrestres	solo	curto-prazo (exposição única)
fluoreto de sódio	7681-49-4	PNEC	0,9 mg/l	organismos aquáticos	água doce	curto-prazo (exposição única)
fluoreto de sódio	7681-49-4	PNEC	51 mg/l	organismos aquáticos	estação de tratamento de águas residuais (ETAR)	curto-prazo (exposição única)
fluoreto de sódio	7681-49-4	PNEC	11 mg/kg	organismos terrestres	solo	curto-prazo (exposição única)

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados

Usar ventilação suficiente e exaustão local no arco, ou ambos, para manter os fumos e gases abaixo do TLV (Valor Limite do Limiar) na zona de respiração do trabalhador e da área em geral. Usar ventilação extra durante a soldadura de placas revestidas ou galvanizadas.

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)

Protecção ocular/facial

Usar capacete ou viseira facial com filtro. Como regra básica, começar com um tom demasiado escuro para ver a zona de soldadura. Passar de seguida ao tom mais claro mais próximo que permita ver suficientemente a zona de soldadura. Se necessário, fornecer telas de proteção e óculos de segurança para proteger os outros.

Protecção da pele

Vestuário de protecção (EN 340).

- protecção das mãos

Em caso de soldadura de arco, usar luvas de soldadura de acordo com a norma EN12477:2001 e A1:2005. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas. O tempo de rutura exato das luvas de proteção deve ser solicitado ao fabricante e deve ser observado.

- duração do material das luvas

> 480 minutos (permeação: nível 6).

- outras medidas de protecção

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção). Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento. Usar proteção para a cabeça, mãos e corpo para evitar lesões por radiação, faíscas e choque elétrico. No mínimo, isto deve incluir luvas de soldadura e viseira facial de proteção e po-de incluir também protetores de braços, aventais, chapéus, proteção de ombros, bem como vestuário substancial escuro.
O soldador deve saber que não deve tocar em elementos elétricos sob tensão e que deve isolar-se do trabalho e do piso.

Protecção respiratória

Utilize um respirador de fumos ou um respirador de ar aquando da soldagem num espaço confinado ou onde a ventilação ou o exaustor não estejam expostos abaixo de TLV. Mantenha a cabeça longe de fumos e de gases.

Proteçao de orelha

Usar tampões ou protetores de ouvidos durante a utilização de máquinas de soldadura de arco acionadas por motor ou impulso, as quais geram ruído intenso.

Controlo da exposição ambiental

Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto

Estado físico	sólido (elétrodo)
Cor	cinzento
Odor	sem odor

Outros parâmetros de segurança

pH (valor)	não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelação	não determinado
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	não determinado
Ponto de inflamação	não aplicável
Taxa de evaporação	não determinado
Inflamabilidade (sólido, gás)	não combustível
Limites de explosão de nuvens de poeiras	não determinado
Pressão de vapor	não determinado
Densidade	não determinado
Densidade de vapor	esta informação não está disponível
Densidade relativa	não está disponível informação relativa a esta propriedade

Solubilidade(s)	não determinado

Coeficiente de partição

- n-octanol/água (log KOW)	esta informação não está disponível

Temperatura de auto-ignição	não está disponível informação relativa a esta propriedade
Viscosidade	não relevante (matéria sólida)
Propriedades explosivas	nenhum
Propriedades comburentes	nenhum

9.2 Outras informações

Não significativo.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reactividade

Contato com substâncias químicas pode gerar gases.

10.2 Estabilidade química

Ver em baixo "Condições a evitar".

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage com:. Ácidos. Álcalis. Substâncias oxidantes.

10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor.

10.5 Materiais incompatíveis

Comburentes, Ácidos, Álcalis

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de decomposição perigosos razoavelmente previsíveis que possam resultar da utilização, armazenagem, derrame ou aquecimento não são conhecidos. Os produtos de decomposição perigosa incluem os de volatilização, reação ou oxidação de materiais listados na secção 3 e os que surgem a partir da base de metal e de cobertura. O manganésio tem um limite de exposição baixo, em alguns países, este limite pode ser facilmente excedido. Produtos gasosos razoavelmente esperados iriam incluir óxidos de carbono, óxidos de nitrogénio e ozono. Os constituintes do fumo deste produto que podem ser razoavelmente esperados incluem óxidos de metais

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

A inalação de fumos e gases de soldagem pode ser prejudicial à sua saúde. A composição e a quantidade de ambos são dependentes do material a ser trabalhado, do processo, dos procedimentos e dos consumíveis utilizados.

Procedimento de classificação

O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Classificação de acordo com o GHS (1272/2008/CE, CRE)

Toxicidade aguda

A exposição excessiva a gases, fumos e pós poderá incluir irritação ocular, pulmonar, do nariz e da garganta. Alguns gases tóxicos associados à soldagem poderão causar edema pulmonar, asfixia e morte. A exposição excessiva aguda poderá incluir sinais e sintomas como por exemplo olhos lacrimejantes, irritação na garganta e no nariz, dores de cabeça, tonturas, dificuldade em respirar, tosse frequente ou dores no peito. A exposição a iões de flúor poderá causar deficiência de cálcio (hipocalcémia) no sangue a qual pode resultar em cãibras e inflamação musculares e necrose das membranas mucosas.

Toxicidade aguda de componentes da mistura					
Nome da substância	**Nº CAS**	**Via de exposição**	**Parâmetro de perigo**	**Valor**	**Espécies**
Nickel	7440-02-0	oral	LD50	>9.000 $^{mg}/_{kg}$	rato
Sodium fluoride	7681-49-4	oral	LD50	223 $^{mg}/_{kg}$	rato

Corrosão/irritação cutânea

Não deve ser classificado como corrosivo/irritante cutâneo.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não deve ser classificado como susceptível de provocar lesões oculares graves ou irritante ocular.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Mutagenicidade para as células germinais

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinais.

Carcinogenicidade

Suspeito de provocar cancro.

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans						
Nome da substância	**Nº CAS**	**Wt%**	**Classificação**	**Observações**	**Número**	**Indicação de data**
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	18	2B		Volume 49	1990
Chromium	7440-47-3	28	3		Volume 49	1990

Legenda

2B	Possivelmente cancerígeno para os seres humanos
3	Não classificável relativamente à carcinogenicidade para os seres humanos

Toxicidade reprodutiva

Não deve ser classificado como tóxico reprodutivo.

Resumo da avaliação das propriedades CMR

O níquel é considerado cancerígeno. A exposição excessiva a longo prazo a fumos de níquel poderá causar igualmente edema e fibrose pulmonar. Fumos de soldagem (não especificados em contrário) são possivelmente cancerígenos nos humanos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida. O níquel é considerado cancerígeno. A exposição excessiva a longo prazo a fumos de níquel poderá causar igualmente edema e fibrose pulmonar. A exposição excessiva a contaminantes atmosféricos poderá levar à sua acumulação nos pulmões, uma doença que pode ser vista como áreas densas em Raio-X ao tórax. A severidade da alteração é proporcional à duração da exposição. As alterações poderão ser causadas por fatores não ligados a trabalho como por exemplo tabaco, etc. A exposição a longo prazo a soldagem e gases de processos similares, pós e fumos, poderá contribuir para a irritação pulmonar ou pneumoconiose. A exposição excessiva a compostos de manganésio poderá afetar o sistema nervoso central, tendo como sintomas: languidez, sonolência, fraqueza muscular, distúrbios emocionais e caminhada espástica. O efeito do manganésio no sistema nervoso é irreversível. A inalação de demasiado fumo de óxido de ferro durante um longo período poderá causar siderosis, às vezes chamada de "pigmentação de ferro" do pulmão, que pode ser vista num raio-X ao tórax mas causa pouca ou nenhuma inaptidão. A exposição excessiva crónica a ferro (>50-100mg Fe por dia) poderá resultar em deposição patológica de ferro nos tecidos corporais, tendo como sintomas: fibrose do pâncreas, diabetes mellitus e cirrose hepática. A absorção de flúor crónica poderá resultar em sis flúor ósseo, densidade radiográfica aumentada dos ossos e apodrecimento dos dentes. O crómio (sob algumas formas) é considerado cancerígeno. Os compostos de crómio têm uma ação corrosiva sobre a pele e sobre as membranas mucosas e formam lesões na pele exposta e no septo nasal. Também foram notificadas lesões hepáticas e erupções cutâneas alérgicas.

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

Toxicidade (aguda) dos componentes da mistura para o meio aquático					
Nome da substância	**Nº CAS**	**Parâmetro de perigo**	**Valor**	**Espécies**	**Tempo de exposição**
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	LC50	15,3 mg/l	peixe	96 h
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	EC50	561,3 µg/l	invertebrado aquático	96 h
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	ErC50	<148 µg/l	alga	72 h
fluoreto de sódio	7681-49-4	EC50	48 mg/l	invertebrado aquático	96 h

Toxicidade (crónica) dos componentes da mistura para o meio aquático					
Nome da substância	**Nº CAS**	**Parâmetro de perigo**	**Valor**	**Espécies**	**Tempo de exposição**
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	ErC50	8.363 µg/l	peixe	40 d
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	LC50	204 µg/l	invertebrado aquático	21 d
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	EbC50	6,2 µg/l	invertebrado aquático	30 d
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	EC50	406 µg/l	invertebrado aquático	24 h

12.2 Persistência e degradabilidade

Informações não mais relevante disponível.

12.3 Potencial de bioacumulação

Informações não mais relevante disponível.

12.4 Mobilidade no solo

Não móvel.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta mistura não contém quaisquer substâncias avaliadas como PBT ou mPmB.

12.6 Outros efeitos adversos

Informações não mais relevante disponível.

Potencial de desregulação endócrina

Nenhum dos ingredientes é referido.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto. Evitar a libertação para o ambiente.

Tratamento de resíduos de contentores/embalagens

Manusear embalagens contaminadas do mesmo modo que a substância em si.

Observações

Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor. Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1	**Número ONU**	não são submetidas a prescrições de transporte
14.2	**Designação oficial de transporte da ONU**	não relevante
14.3	**Classes de perigo para efeitos de transporte**	
	Classe	-
14.4	**Grupo de embalagem**	não relevante
14.5	**Perigos para o ambiente**	não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Não existe informação adicional.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Sem dados disponíveis.

Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN)

Não submetido ao ADR, RID ou ADN.

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG)

Não submetido ao IMDG.

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR)

Não submetido ao OACI-IATA.

DW-2101

Número da versão: 2.0
Substitui a versão de: 05.03.2012 (1)

Revisão: 28.06.2017

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII

Substâncias perigosas com restrições (REACH, Anexo XVII)					
Nome da substância	**Nome, de acordo com o inventário**	**Nº CAS**	**Tipo de registo**	**Condições de restrição**	**Nº**
nickel powder (particle diameter < 1mm)	níquel	7440-02-0	1907/2006/EC apêndice XVII	R27	27

Legenda

R27 1. Não pode ser utilizado:
a) Em qualquer conjunto de hastes inseridas em orelhas furadas e noutras partes perfuradas do corpo humano, a menos que a taxa de libertação de níquel desses conjuntos seja inferior a 0,2 µg/cm2/semana (limite de migração);
b) Em artigos destinados a entrar em contacto directo e prolongado com a pele, do tipo dos que se seguem:
- brincos,
- colares, pulseiras e fios, argolas de tornozelo e anéis,
- caixas de relógios de pulso, braceletes e fivelas de relógio,
- botões de mola, fivelas, rebites, fechos de correr e peças metálicas, quando utilizados no vestuário,
se a taxa de libertação de níquel das partes destes artigos em contacto directo e prolongado com a pele for superior a 0,5 µg/cm2/semana;
c) Nos artigos referidos na alínea b) do ponto 1 com um revestimento que não seja de níquel, a menos que esse revestimento seja suficiente para garantir que a taxa de libertação de níquel das partes desses artigos em contacto directo e prolongado com a pele não exceda 0,5 µg/cm2/semana durante um período mínimo de dois anos de utilização normal do artigo.
2. Os artigos abrangidos pelo ponto 1 não podem ser colocados no mercado se não preencherem os requisitos previstos nesse ponto.
3. Devem usar-se as normas adoptadas pelo Comité Europeu de Normalização (CEN) como métodos de ensaio para demonstrar a conformidade dos artigos com o disposto nos pontos 1 e 2.

Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)

Nenhum dos ingredientes é referido.

Regulamento 166/2006/CE relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

Registos de emissões e transferências de poluentes (PRTR)			
Nome da substância	**Nº CAS**	**Observações**	**Limiares de emissão para o ar (kg/ano)**
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	(8)	50
Chromium	7440-47-3	(8)	100

Legenda

(8) Todos os metais serão comunicados como massa total do elemento em todas as formas químicas presentes na emissão

Directiva 2000/60/CE que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água

Diretiva-Quadro Água (WFD)			
Nome da substância	**Nº CAS**	**Listada na/no(s)**	**Observações**
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	Apêndice X	

Legenda

apêndice X Lista das substâncias prioritárias no domínio da política da água

Regulamento 98/2013/UE sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos

Nenhum dos ingredientes é referido.

15.2 Avaliação da segurança química

Nenhuma avaliação de segurança química foi realizada para esta mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicação de alterações (ficha de dados de segurança revista)

Versão completa revisto.

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
2000/39/CE	Directiva da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho
2006/15/CE	Directiva da Comissão que estabelece uma segunda lista de valores limite de exposição profissional indicativos para execução da Directiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Directivas 91/322/CEE e 2000/39/CE
2017/164/UE	Directiva da Comissão que estabelece uma quarta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho e que altera as Diretivas 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/CE
Acute Tox.	Toxicidade aguda
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
Aquatic Chronic	Perigoso para o ambiente aquático - perigo crónico
Carc.	Carcinogenicidade
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
CMR	Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução
CRE	Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	Regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (nível derivado de exposição com efeitos mínimos)
DNEL	Nível derivado de exposição sem efeitos
DR	Diário da República: Decreto-Lei do ministério da economia e do emprego sobre a protecção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europeia das substâncias químicas notificadas)
Eye Dam.	Susceptível de provocar lesões oculares graves
Eye Irrit.	Irritante ocular
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IARC	Agência Internacional de Investigação do Cancro
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
IOELV	Valor limite de exposição profissional indicativo
MARPOL	Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (abrev. de "poluente marinho")

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
mPmB	Muito persistente e muito bioacumulável
NLP	Ex-polímero
NP 1796	Projecto de Norma Portuguesa: Segurança e Saúde do Trabalho Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
nº CE	O Inventário CE (EINECS, ELINCS e lista NLP) é a fonte do número CE composto por sete dígitos que identifica as substâncias comercialmente disponíveis na UE (União Europeia)
nº de índice	O número de índice é o código de identificação atribuído à substância na parte 3 do anexo VI do Regulamento (CE) nº 1272/2008
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
PNEC	Concentração Previsivelmente Sem Efeitos
ppm	Partes por milhão
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)
Skin Corr.	Corrosivo cutâneo
Skin Irrit.	Irritante cutâneo
Skin Sens.	Sensibilização cutânea
STOT RE	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida
VLE	Valor limite de exposição profissional obrigatório
VLE - CD	Limite de exposição de curta duração
VLE - MP	Média ponderada

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas. Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE.

Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN). Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo).

Procedimento de classificação

Propriedades físico-químicas: A classificação é baseada em misturas ensaiadas.
Perigos para a saúde, Perigos para o ambiente: O método de classificação da mistura é baseado em ingredientes da mistura (fórmula de aditividade).

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado no capítulo 2 e 3)

Código	Texto
H301	Tóxico por ingestão.
H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H351	Suspeito de provocar cancro.
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Declarações de exoneração de responsabilidade

Estas informações baseiam-se no actual estado do nosso conhecimento. Esta FDS foi elaborada e destina-se apenas a este produto.

Texto de aviso na etiqueta

AVISO: PROTEJA-SE a si próprio e aos outros. Leia e compreenda estas informações.
FUMOS E GASES podem ser perigosos para a sua saúde.
RAIOS DE ARCO podem causar lesões oculares e queimar a pele.
CHOQUE ELÉTRICO pode MATAR.

- Antes da utilização, leia e entenda as instruções do fabricante, Folhas de Dados de Segurança de Material (MSDS) e as práticas de segurança do seu empregador.
- Mantenha a cabeça longe de fumos.
- Utilize uma ventilação adequada, exaustor no arco, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da zona circundante.
- Utilize proteção corporal, auditiva e ocular adequada.
- Não toque nas partes elétricas soltas.