

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 1 /11


1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	SUPER FLUXO 20
Principais usos recomendados para a mistura:	Fluxo para solda branda com ligas a base de estanho.
Empresa:	HARRIS SOLDAS ESPECIAIS S.A.
Endereço:	Avenida Industrial nº 1255 Santo André – SP
Telefone:	(11) 4993-8100
Telefone de emergência:	(11) 4993-8100

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico – Categoria 1
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não são conhecidos outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H302 Nocivo se ingerido. H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. H401 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	P260 Não inale as poeiras, névoas ou vapores. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 2 /11

proteção facial.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. Não provoque vômito.

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 ou 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.

P405 Armazene em local fechado à chave.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA**

Super Fluxo 20

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
		Cloreto de zinco	42 - 61

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
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 um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Nocivo se ingerido. Causa queimaduras à pele com vermelhidão e formação de bolhas. Causa queimaduras nos olhos com vermelhidão, lacrimejamento, dor e distúrbio visual. Inalação do cloreto de zinco

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 3 / 11

	pode irritar os pulmões causando tosse e/ou falta de ar. Alta exposição da substância pode causar acumulação de fluidos nos pulmões (edema pulmonar).
Notas para o médico:	Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma química resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). Não recomendados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina de água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Remova preventivamente todas as fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, óculos com proteção lateral, vestuário protetor adequado, luvas de proteção de borracha nitrílica e em casos de alto potencial de exposição do produto use equipamento de proteção respiratória com filtro contra poeiras, vapores ou névoas.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Colete o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Disponha em aterro adequado o material adsorvente utilizado no derrame. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPOQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 4 / 11

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite inalar o produto em caso de formação de poeiras, vapores ou névoas. Evite contato com o produto. Use luvas de proteção, roupa de proteção e proteção ocular como indicado na Seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.

Condições adequadas: Armazene em local ventilado e protegido do calor. Armazene em local fechado à chave.

Materiais para embalagens: Recomendados: Plástico.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:	Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2011)	TLV – STEL (ACGIH, 2011)	LT (NR-15, 1978)
	Cloreto de zinco, fumos	1 mg/m ³	2 mg/m ³	NE

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de poeiras, vapores ou névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: Óculos com proteção lateral.

Proteção da pele e corpo: Vestuário protetor adequado e luvas de proteção de borracha nitrílica.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 5 / 11

Proteção respiratória:	Em casos de alto potencial de exposição do produto use equipamento de proteção respiratória com filtro contra poeiras, vapores ou névoas.
Perigos térmicos:	Não são conhecidos perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido avermelhado (pasta gelatinosa)
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	1 – 3.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Informação referente ao: <u>- Cloreto de zinco:</u> 732°C
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Produto não inflamável.
Limites de explosividade:	Não aplicável.
Pressão de vapor:	Informação referente ao: <u>- Cloreto de zinco:</u> 100 kPa (750 mmHg) a 726°C
Densidade de vapor:	Não aplicável.
Densidade Relativa:	Informação referente ao: <u>-Cloreto de zinco:</u> 2,907 a 25°C
Solubilidade(s):	Solúvel em água.
Coefficiente de partição octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não disponível.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 6 / 11

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. O produto apresenta potencial de sofrer reação.
Possibilidade de reações perigosas:	Informações referentes ao: - <u>Cloreto de zinco</u> : Risco de explosão com metais alcalinos e óxido de etileno.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes, potássio, cianetos e sulfetos.
Produtos perigosos da decomposição:	Quando aquecido pode liberar fumos tóxicos de cloreto de hidrogênio e óxido de zinco. A decomposição do produto forma gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se ingerido. A ingestão pode causar náusea, vômito, diarreia, dor abdominal e hemorragia gástrica. ETAm (Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura) ETAm (oral): 573,8 mg/kg. Informações referentes ao: - <u>Cloreto de zinco</u> : DL ₅₀ (oral, ratos): 350 mg/kg
Corrosão/irritação da pele:	Causa queimaduras à pele com vermelhidão e formação de bolhas.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Causa queimaduras nos olhos com vermelhidão, lacrimejamento, dor e distúrbio visual.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não apresenta dados de perigo de sensibilização respiratória ou da pele devido à ausência de relatos em humanos e animais.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou da pele.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico para humanos.
Toxicidade à reprodução e lactação:	Não é esperado que o produto apresente potencial de toxicidade à reprodução para humanos.
Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única. Informação referente ao: - <u>Cloreto de zinco</u> : Inalação pode irritar os pulmões causando tosse e/ou falta de ar. Alta

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 7 / 11

exposição da substância pode causar acumulação de fluidos nos pulmões (edema pulmonar).

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração:

Não é esperado perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:**

Ecotoxicidade: Produto muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos adversos à longo prazo no ambiente aquático. Pode causar danos ao meio ambiente devido a sua corrosividade.

Informação referente ao:

-Cloreto de zinco:

CL₅₀ (*Oncorhynchus kisutch*, 96h): 0,82 mg/L

CL₅₀ (*Thymallus arcticus*, 96 h): 0,112 mg/L

Persistência/ degradabilidade:

Espera-se alta persistência e baixa degradabilidade.

Potencial bioacumulativo:

Espera-se alto potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Informações referentes ao:

-Cloreto de zinco:

BCF: 16000

Mobilidade:

Não há dados de mobilidade para este produto.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao**

Produto: Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos:

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 8 /11

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais**

Terrestres: Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Nº ONU: 1759

Nome apropriado para embarque: SÓLIDO CORROSIVO, N.E. (cloreto de zinco)

Classe de risco: 8

Número de risco: 80

Risco subsidiário: -

Grupo de embalagem: II

Hidroviárias: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: 1759

Proper shipping name: CORROSIVE SOLID, N.O.S.(zinc chloride)

Class or division: 8

Subsidiary risk: -

Packing group: II

Marine pollutant: Y

EmS: F-A,S-B

Aéreas: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 9 /11

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

UN number:	1759
Proper shipping name:	CORROSIVE SOLID, N.O.S.(zinc chloride)
Class or division:	8
Subsidiary risk:	-
Packing group:	II
Perigo ao meio ambiente:	Produto considerado como poluente marinho e classificado para o transporte terrestre e aéreo.
Regulamentações adicionais:	As regulamentações pertinentes ao transporte do produto estão supracitadas.

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725-2012. Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
------------------	--

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

FISPQ elaborada por InterTox: Dezembro de 2012 - <http://www.intertox.com.br>

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 10 / 11

BCF – *Bioconcentration Factor***CAS** – *Chemical Abstracts Service***CL₅₀** – Concentração Letal 50%**DL₅₀** - Dose Letal 50%**LT**- Limite de Tolerância**NR** – Norma Regulamentadora**STEL** - *Short Term Exposure Limit***TLV** – *Thresholds Limit Values***TWA** - *Time Weighted Average***Y**- *Yes***Referências Bibliográficas:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2011.

ECB - EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias); Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <<http://ecb.jrc.it/>>. Acesso em: dez. 2012.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: dez. 2012.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 3. rev. ed. New York: United Nations, 2009.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: dez. 2012.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: dez. 2012.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: dez. 2012.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: dez. 2012.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: dez. 2012.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acesso em: dez.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: SUPER FLUXO 20**

Revisão: 04

Data: 27/09/2017

Página: 11 /11

2012.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:164:0007:0031:EN:PDF>>. Acesso em: dez. 2012.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: dez. 2012.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: dez. 2012.