



## SEÇÃO 1: Identificação

### 1.1. Identificação do produto

Nome do produto : HHS 2000 PLUS  
Código do produto : 0893106210  
Grupo do produto : Produto comercial

### 1.2. Outras maneiras de identificação

Nenhuma informação adicional disponível

### 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso recomendado : Lubrificação  
Restrições de uso : Não disponível

### 1.4. Detalhes do fornecedor

#### Distribuidor

Würth do Brasil Peças de Fixação Ltda.  
Rua Adolf Würth, 577 - Jd. São Vicente - Cotia - São Paulo - 06713-250  
T +55 11 4613-1900  
[www.wurth.com.br](http://www.wurth.com.br)

### 1.5. Número do telefone de emergência

Número de emergência : 0800 014 1149

## SEÇÃO 2: Identificação de perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

#### Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Aerossol, Categoria 1  
Corrosão/irritação à pele, Categoria 3

### 2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

#### GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



Palavra de advertência (GHS BR) : Perigo  
Frases de perigo (GHS BR) : H222 - Aerossol extremamente inflamável  
H229 - Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido  
H316 - Provoca irritação moderada à pele  
Frases de precaução (GHS BR) : P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.  
P211 - Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.  
P251 - Não perfure ou queime, mesmo após o uso.  
P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
P410+P412 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

### 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substâncias

Não aplicável

# HHS 2000 PLUS

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

### 3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%
butano, liquefeito, sob pressão	nº CAS: 106-97-8	40 – 50
propano	nº CAS: 74-98-6	5 – 15

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

### 4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	: Em caso de mal estar, consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar com água em abundância. Tenha cuidado, o produto pode permanecer preso debaixo da roupa, calçado ou de um relógio de pulso.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água em abundância e procurar orientação médica.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: NÃO provoque vômito. Enxaguar a boca com água.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode causar irritação no trato respiratório, espirros, tosse, sensação de queimaduras na garganta com sensação de constrição da laringe e dificuldade de respiração.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Provoca irritação moderada à pele. Coceira.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Pode causar irritação ocular.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Pode causar irritação no trato digestivo.

### 4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Notas ao médico	: Tratar sintomaticamente
-----------------	---------------------------

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: NÃO COMBATER O INCÊNDIO DE VAZAMENTO DE GÁS A MENOS QUE O VAZAMENTO POSSA SER INTERROMPIDO. Pó químico seco, CO <sub>2</sub> , água pulverizada ou espuma comum.
Meios de extinção inadequados	: Não use jato forte de água.

### 5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: Aerossol extremamente inflamável. Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido. Pode explodir ou incendiar sob ação do calor. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.
Perigo de explosão	: Risco de explosão em caso de incêndio. Perigo de explosão sob a ação do calor.

### 5.3. Medidas de proteção especial para a equipe de combate a incêndio

Medidas preventivas contra incêndios	: Mantenha o recipiente bem fechado e longe de calor, faíscas e chamas.
Instruções de combate a incêndios	: Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.
Proteção durante o combate a incêndios	: Equipamento autônomo de respiração. Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos.

# HHS 2000 PLUS

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

### SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

#### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais : Remover qualquer possível fonte de ignição. Evitar o contato com a pele e com os olhos. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

##### 6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Equipamento de proteção : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.  
Procedimentos de emergência : Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

##### 6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Equipamento de proteção : Equipamento autônomo de respiração. Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.  
Procedimentos de emergência : Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

#### 6.2. Precauções ao meio ambiente

Evitar descargas para a atmosfera. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

#### 6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Para contenção : Absorver o material derramado com areia ou terra. Contenha qualquer derramamento com barreiras ou materiais absorventes para evitar migração e entrada em esgotos ou córregos. Interromper o vazamento, se possível sem riscos.  
Métodos de limpeza : Limpar superfícies contaminadas com água em abundância.

### SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

#### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : Não se espera que apresente um perigo significativo sob condições normais de uso.  
Precauções para manuseio seguro : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Prevenir o acúmulo de carga eletrostática. Conserve somente no recipiente original. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
Medidas de higiene : Sempre lave as mãos após manusear o produto. Remova a roupa contaminada. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

#### 7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas : Utilize apenas ferramentas antifaíscentes. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.  
Condições de armazenamento : Conserve somente no recipiente original. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Manter em local à prova de fogo. Manter o recipiente fechado quando não estiver em uso. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C. Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar.  
Materiais para embalagem : Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

### SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

#### 8.1. Parâmetros de controle

butano, liquefeito, sob pressão (106-97-8)	
Brasil - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	n-Butano
OEL TWA	1090 mg/m <sup>3</sup>
	470 ppm

# HHS 2000 PLUS

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

<b>butano, liquefeito, sob pressão (106-97-8)</b>	
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres
<b>EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional</b>	
Nome local	Butane
ACGIH OEL STEL	1000 ppm
Observação (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair
Referência regulamentar	ACGIH 2024
<b>propano (74-98-6)</b>	
<b>Brasil - Limites de exposição ocupacional</b>	
Nome local	n-propano
Observação (NR-15)	Asfixiante Simples
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres
<b>EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional</b>	
Nome local	Propane
Observação (ACGIH)	TLV® Basis: Simple Asphyxiant
Referência regulamentar	ACGIH 2024
<b>EUA - OSHA - Limites de exposição ocupacional</b>	
Nome local	Propane
OSHA PEL TWA	1800 mg/m <sup>3</sup> 1000 ppm
Referência regulamentar (US-OSHA)	OSHA Annotated Table Z-1

### 8.2. Medidas de controle de engenharia

Controles apropriados de engenharia : Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

### 8.3. Medidas de proteção pessoal

#### Equipamento de proteção individual:

Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

<b>Proteção para as mãos:</b>
Luvas de proteção
<b>Proteção para os olhos:</b>
Usar óculos de segurança com proteções laterais
<b>Proteção para a pele e o corpo:</b>
Usar roupas de proteção adequada
<b>Proteção respiratória:</b>
Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa ocorrer inalação durante a utilização

# HHS 2000 PLUS

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

### Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Aparência	: Comprimido.
Cor	: Branco opaco
Odor	: característico
Limiar de odor	: Não disponível
pH	: Não disponível
Ponto de fusão	: Não disponível
Ponto de congelamento	: Não disponível
Ponto de ebulição	: Não disponível
Ponto de fulgor	: -60 °C Vaso fechado
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível
Inflamabilidade	: Não disponível
Limites de explosão	: Não disponível
Pressão de vapor	: Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não disponível
Densidade relativa	: Não disponível
Densidade	: 0,9 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Solubilidade	: Insolúvel em água.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: Não disponível
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não disponível
Tamanho das partículas	: Não aplicável
Distribuição do tamanho das partículas	: Não aplicável
Forma das partículas	: Não aplicável
Taxa de proporção das partículas	: Não aplicável
Área de superfície específica das partículas	: Não aplicável

### 9.2. Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Nenhuma informação adicional disponível

### 9.3. Outras características de segurança

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Aerosol extremamente inflamável. Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
Condições a evitar	: Temperaturas elevadas. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.
Produtos perigosos da decomposição	: À temperatura ambiente, não é conhecido nenhum produto perigoso de decomposição.
Materiais incompatíveis	: Materiais combustíveis.
Possibilidade de reações perigosas	: Perigo de explosão em massa em caso de incêndio. Pode explodir ou incendiar sob ação do calor.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.
Temperatura de manipulação	: Nenhuma informação adicional disponível

# HHS 2000 PLUS

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

### SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral) : Não disponível  
Toxicidade aguda (dérmica) : Não disponível  
Toxicidade aguda (inalação) : Não disponível

<b>butano, liquefeito, sob pressão (106-97-8)</b>	
CL50 Inalação - Rato [ppm]	> 800000 ppm (15 minutos, Rato, Masculino / feminino, Valor experimental de um produto similar, Inalação (gás))

<b>propano (74-98-6)</b>	
CL50 Inalação - Rato [ppm]	> 800000 ppm (15 minutos, Rato, Masculino / feminino, Valor experimental, Inalação (gás))

Corrosão/irritação à pele : Provoca irritação moderada à pele.  
Lesões oculares graves/irritação ocular : Não disponível  
Sensibilização respiratória ou à pele : Não disponível  
Mutagenicidade em células germinativas : Não disponível  
Carcinogenicidade : Não disponível  
Toxicidade à reprodução : Não disponível  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única : Não disponível  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida : Não disponível  
Perigo por aspiração : Não disponível

#### 11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação : Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode causar irritação no trato respiratório, espirros, tosse, sensação de queimaduras na garganta com sensação de constrição da laringe e dificuldade de respiração.  
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : Provoca irritação moderada à pele. Coceira.  
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : Pode causar irritação ocular.  
Sintomas/efeitos em caso de ingestão : Pode causar irritação no trato digestivo.

### SEÇÃO 12: Informações ecológicas

#### 12.1. Ecotoxicidade

Perigoso ao ambiente aquático, agudo : Não disponível  
Perigoso ao ambiente aquático, crônico : Não disponível

<b>butano, liquefeito, sob pressão (106-97-8)</b>	
CL50 - Peixes [1]	24 mg/l (ECOSAR, 96 h, Pisces, Água doce (não salgada), QSAR)
CE50 96h - Algas [1]	7,7 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Água doce (não salgada), QSAR)

<b>propano (74-98-6)</b>	
CL50 - Peixes [1]	50 mg/l (96 h, Pisces, Água doce (não salgada), QSAR, Valor estimativo)
CE50 96h - Algas [1]	12 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Água doce (não salgada), QSAR)

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

<b>HHS 2000 PLUS</b>	
Persistência e degradabilidade	Não rapidamente degradável

<b>butano, liquefeito, sob pressão (106-97-8)</b>	
Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável em água.

# HHS 2000 PLUS

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

propano (74-98-6)	
Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável em água.

### 12.3. Potencial bioacumulativo

butano, liquefeito, sob pressão (106-97-8)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	2,8 (Valor experimental, 20 °C)
Potencial bioacumulativo	Baixo potencial de bioacumulação (Log Kow < 4).

propano (74-98-6)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	1,1 – 2,8 (Valor experimental, 20 °C)
Potencial bioacumulativo	Baixo potencial de bioacumulação (Log Kow < 4).

### 12.4. Mobilidade no solo

butano, liquefeito, sob pressão (106-97-8)	
Tensão superficial	Não existe informação disponível na literatura
Ecologia - solo	Não aplicável (gás).

propano (74-98-6)	
Tensão superficial	Não existe informação disponível na literatura
Ecologia - solo	Não aplicável (gás).

### 12.5. Outros efeitos adversos




Perigoso para a camada de ozônio : Não disponível

## SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos) : Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).  
Métodos de tratamento de resíduos : Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.  
Recomendações de despejo de águas residuais : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.  
Recomendações de disposição de produtos/embalagens : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.  
Informações adicionais : Não reutilizar recipientes vazios.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

### 14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

ANTT	IMDG	IATA
<b>Número ONU</b>		
1950	1950	1950
<b>Nome apropriado para embarque ONU</b>		
AERROSSÓIS	AEROSOLS	Aerosols, flammable
<b>Classes de perigo para o transporte</b>		
2.1	2	2
<b>Rótulos de perigo</b>		
2.1	2.1	2.1
		

# HHS 2000 PLUS

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

<b>Risco subsidiário</b>		
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
<b>Número de Risco</b>		
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
<b>Grupo de embalagem</b>		
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
<b>Provisão especial</b>		
63,190,277,327,344	63,190,277,327,344,381,959	A145,A167,A802
<b>Perigoso para o meio ambiente</b>		
Não	Não	Não

### 14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

### 15.1. Regulamentos nacionais

Regulamentações locais do Brasil

: Norma ABNT NBR 14725.

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 2.770, de 5 de setembro de 2022 - Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26

Decreto Federal nº 96.044 de 18 de maio de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

## SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações

: Esta FDS 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 manuseio do produto.

# HHS 2000 PLUS

## Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

### Abreviaturas e acrônimos

: ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Fluvial  
TRGS - Normas técnicas aplicáveis às substâncias perigosas  
COV - Compostos orgânicos voláteis  
mPmB - Muito Persistente e muito Bioacumulável  
WGK - Classe de perigo da água  
STP - Estação de tratamento de esgoto  
DTO - Demanda teórica de oxigênio (ThOD)  
REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos  
RID - Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas  
SDS - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos  
TLM - Limite Médio de Tolerância  
NOEC - Concentração sem efeitos observáveis  
N.S.A. - Não especificada de outro modo  
OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico  
LOAEL - Nível mínimo com efeitos adversos observáveis  
NOAEC - Concentração sem efeitos adversos observáveis  
NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis  
IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer  
CL50 - Concentração Letal Média  
DL50 - Dose Letal Média  
OEL - Limite de exposição ocupacional  
PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica  
PNEC - Previsão de Concentração Sem Efeitos  
CE50 - Concentração efetiva média  
ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada  
VLB (valor-limite biológico) - Valor-limite biológico  
DBO - Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)  
ETA - Estimativa de Toxicidade Aguda  
BCF - Fator de bioconcentração  
nº CAS - Número CAS  
CRE - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem  
DQO - Demanda química de oxigênio (DQO)  
DMEL - Nível Derivado de Exposição com Efeitos Mínimos  
DNEL - Nível Derivado de Exposição Sem Efeito  
nº EC - Número CE  
ED - Desregulador endócrino  
EN - Norma Européia  
IATA - International Air Transport Association  
IMDG - International Maritime Dangerous Goods  
VLEOI - Valor-limite Indicativo de Exposição Ocupacional

Ficha com Dados de Segurança (FDS), Brasil

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.