

A Linde company Data

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Data de emissão: 15/04/2025 Data de revisão: 15/04/2025 Substitui: 28/10/2021 Versão: 2.0

SEÇÃO 1: Identificação

Nome comercial : Mistura padrão primário / Mistura H2 40

Uso recomendado : Uso industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA

Av. das Américas 4200, BLC 3, SAL 101, 201, 301, 401, 501, 601 e 701, Barra da Tijuca

CEP 22.640-907 - Rio de Janeiro - Brasil T 0800 709 9003 (Central de Relacionamento)

www.whitemartins.com.br

Número de emergência : 0800 709 9003

Para maiores informações de rotina consulte o fornecedor White Martins mais próximo

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

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

Gases inflamáveis, Categoria 1 Gases sob pressão: Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR)



GHS02

GHS04

Palavra de advertência (GHS BR) : Perigo

Frases de perigo (GHS BR) : H220 - Gás extremamente inflamável

H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor

Frases de precaução (GHS BR) : P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras

fontes de ignição. Não fume.

P377 - Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o

vazamento com segurança.

P381 - Em caso de vazamento, elimine todas as fontes de ignição.

P403 - Armazene em local bem ventilado.

P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

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.

Nome : Mistura de hidrogênio em hélio (balanço)

3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%
Hélio	(nº CAS) 7440-59-7	0,00001 - 95,022624
Hidrogênio	(nº CAS) 1333-74-0	4.977376 – 99,99999

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

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. . Contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou um médico.

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.

15/04/2025 BR - pt Número da FDS: W-1045 1/7

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

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.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação

Sintomas/efeitos em caso de contato com a

Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos

Sintomas/efeitos em caso de ingestão

: Pode provocar sonolência ou vertigem.

: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.

Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.

: Nenhum em condições normais.

43 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médicoPerigo de explosão : Tratamento sintomático.

SECÃO 5: Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Pó químico seco, CO2, jato de água ou espuma normal. NÃO COMBATER O INCÊNDIO DE VAZAMENTO DE GÁS A MENOS QUE O VAZAMENTO POSSA SER INTERROMPIDO.

: Não use jato forte de água. Meios de extinção inadequados

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio

: CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO. GÁS EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. Tomar cuidado com as chamas invisíveis.

Perigo de explosão

Perigo de explosão sob a ação do calor. RISCO DE EXPLOSÃO SE AQUECIDO EM

AMBIENTE CONFINADO.

Reatividade

O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

Produtos perigosos da combustão : Nenhum.

Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Medidas preventivas contra incêndios

Instruções de combate a incêndios

: Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.

Não jogue água diretamente no ponto de vazamento ou nos dispositivos de segurança; pode ocorrer congelamento. Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.

Proteção durante o combate a incêndios

Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória. Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Não intervir sem um equipamento de proteção adequado.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais

Remover qualquer possível fonte de ignição. Impedir a entrada em esgotos, subsolos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.1.1. Para não-socorristas

Equipamento de proteção

: Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Procedimentos de emergência

: Não respirar o gás. 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 socorristas

Equipamento de proteção

: Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos. Luvas. Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.

Procedimentos de emergência

Impedir a entrada em esgotos, subsolos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

Precauções ambientais

Impedir a entrada em esgotos, subsolos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa.

Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção : Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.

15/04/2025 BR - pt Número da FDS: W-1045 2/7

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado Precauções para manuseio seguro : Pode explodir durante o aquecimento.: Manusear e abrir recipiente com cuidado

Usar equipamento de proteção individual

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.

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 : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas : Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto

durante transferências.

Condições de armazenamento : Conserve somente no recipiente original.

Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar.

Armazene em local bem ventilado.

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.

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

Hidrogênio (1333-74-0)			
Brasil	OEL TWA	Asfixiante simples	
Hélio (7440-59-7)			
Brasil	OEL TWA	Nenhum estabelecido	

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área. Assegure que há um sistema de

ventilação adequado.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Proteção para as mãos : Luvas de proteção.

Proteção para os olhos : Usar óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção para a pele e o corpo : Usar roupas de proteção adequada.

Proteção respiratória : Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa

ocorrer inalação durante a utilização.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Gasoso
Cor : Incolor
Odor : Nenhum.
Limiar de odor : Não disponível.
pH : Não disponível.

15/04/2025 BR - pt Número da FDS: W-1045 3/7

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Ponto de fusão : Não disponível. Ponto de congelamento : Não disponível. Ponto de ebulição Não disponível. Ponto de fulgor Não disponível. Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = : Não disponível.

Inflamabilidade : Não disponível. Limites de explosividade : Não disponível. Pressão de vapor Não disponível. Densidade relativa do vapor a 20°C Não disponível. Densidade relativa : Não disponível. Solubilidade : Não disponível. Coeficiente de partição n-octanol/água (Log : Não disponível.

Pow)

Coeficiente de partição n-octanol/água (Log

Kow)

Temperatura de auto-ignição : Não disponível. Temperatura de decomposição : Não disponível. Viscosidade, cinemática : Não disponível. Viscosidade, dinâmica : Não disponível.

Outras informações

Não disponível.

SECÃO 10: Estabilidade e reatividade

CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO, GÁS EXTREMAMENTE Estabilidade química

INFLAMÁVEL

: Não disponível.

Luz solar direta, Temperaturas elevadas, Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, Condições a evitar

superfícies quentes. - Não fume.

Produtos perigosos da decomposição Pode liberar gases tóxicos Materiais incompatíveis : Materiais combustíveis

Possibilidade de reações perigosas Estável sob condições normais de uso, 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

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

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

Hidrogênio (1333-74-0) CL50 Inalação - Rato [ppm]

Corrosão/irritação à pele : Não disponível 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 -: Não disponível

Exposição única

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -

Exposição repetida

: Não disponível

> 15000 ppm/1h

: Não aplicável Perigo por aspiração

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. **Toxicidade**

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

12.2. Persistência e degradabilidade

15/04/2025 BR - pt Número da FDS: W-1045 4/7

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Hidrogênio (1333-74-0)		
Persistência e degradabilidade Produto sem risco ecológico.		
Hélio (7440-59-7)		
Persistência e degradabilidade Produto sem risco ecológico.		

12.3. Potencial bioacumulativo

Hidrogênio (1333-74-0)		
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não aplicável.	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não aplicável.	
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.	
Hélio (7440-59-7)		
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log	Não aplicável.	

	-	
Hélio (7440-59-7)		
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não aplicável.	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não aplicável.	
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.	

12.4. Mobilidade no solo

Hidrogênio (1333-74-0)			
Mobilidade no solo Não existem dados disponíveis.			
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.		
Hélio (7440-59-7)			
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.		
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.		

12.5. Outros efeitos adversos

Não disponível.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Dogulomonto	rolativa ana ra	امينام م مديناها	 1 0: 0012 2

regional

: Lei n°12.305, 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.

O descarte deve ser realizado de acordo com as registações oficiais.

Recomendações de disposição de

: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

produtos/embalagens

Informações adicionais : Não reutilizar recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre Resolução ANTT 6.056, de 28 de Novembro de 2024, que aprova o Regulamento para o

Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá

outras providências...

N° ONU : 1954

Nome apropriado para embarque : GÁS COMPRIMIDO, INFLAMÁVEL, N.E. (hélio e hidrogênio)

Classe : 2.1 - Gases inflamáveis
Risco subsidiário : 2.1 - Gases inflamáveis
Número de Risco : 23 - Gás inflamável

Transporte marítimo International Maritime Dangerous Goods, NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na

navegação interior, NORMAM 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades

Marítimas, Organização Marítima Internacional (OMI)

N° ONU (IMDG) : 1954

Nome apropriado para embarque (IMDG) : COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.

Classe (IMDG) : 2 - Gases
Poluente marinho (IMDG) : Não
Provisão especial (IMDG) : 274

Transporte aéreo Instruções complementares nº 175-001 - ANAC, International Air Transport

Association, Organização da Aviação Civil Internacional, RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis

N° ONU (IATA) : 1954

Nome apropriado para embarque (IATA) : Compressed gas, flammable, n.o.s.

15/04/2025 BR - pt Número da FDS: W-1045 5/7

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Classe (IATA) : 2 - Gases
Provisão especial (IATA) : A1

14.2 Outras informações

Precauções especiais para o transporte:

Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista, Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência, Antes de transportar os recipientes: Garantir ventilação adequada no compartimento de carga, Verifique se os cilindros estão bem fixados, Comprovar que a válvula está fechada e que não tem vazamentos, Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado.

SEÇAO 15: Informações sobre regulamentações

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 nº 4.097, de 23 de janeiro de 2002 - Revisa o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos Resolução nº 6.054, de 31 de outubro de 2024, que aprova o Regulamento dos Pontos de Parada e Descanso.

Introdução constante do Inventário AICIS (Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme). Listado na DSL (Domestic Substances List) canadense. Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China). Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances). Listado na ECL (Existing Chemicals List) coreana Listado no NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals).

Listado no PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances). Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos. Listado no INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substance) Enumeradas no TCSI (Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan).

SECÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrônimos

Referência regulamentar

: IATA - International Air Transport Association

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

ETA - Estimativa de Toxicidade Aguda

BCF - Fator de bioconcentração

mPmB - Muito Persistente e muito Bioacumulável

DMEL - Nível Derivado de Exposição com Efeitos Mínimos

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

DPD - Diretiva referente às Preparações Perigosas 1999/45/CE

CE50 - Concentração efetiva média

DSD - Diretiva refente às Substâncias Perigosas 67/548/CEE

DNEL - Nível Derivado de Exposição Sem Efeito

ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Fluvial

STP - Estação de tratamento de esgoto

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

CRE - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem

CL50 - Concentração Letal Média

FDS – Ficha com Dados de Segurança

TLM - Limite Médio de Tolerância

RID - Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos

PNEC - Previsão de Concentração Sem Efeitos

PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica

OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

NOEC - Concentração sem efeitos observáveis

NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis

NOAEC - Concentração sem efeitos adversos observáveis

LOAEL - Nível mínimo com efeitos adversos observáveis

DL50 - Dose Letal Média

15/04/2025 BR - pt Número da FDS: W-1045 6/7

Ficha com Dados de Segurança De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

FDS Brasil - Linde

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.

BR - pt 15/04/2025 Número da FDS: W-1045 7/7