

GC 11

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de emissão: 04/10/2016

Data de revisão: 04/10/2016

Substitui: 04/10/2016

Versão: 23.01

SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

Nome	GC 11
Código do produto	BU Direct Fastening
Fornecedor Hilti do Brasil Comercial Ltda. Av. Ceci, 426-Centro Empresarial Tamboré 06460-120 Barueri, SP - Brasília T +55 11 4134 9000 - F 11 4134 9072 cav-br@hilti.com	Departamento que elabora a ficha de especificação dos dados Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistrasse 6 86916 Kaufering - Deutschland T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310 df-hse@hilti.com
Número de emergência	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +55 11 4134 9000

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Aerossol, Categoria 1

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR)



GHS02

Palavra de advertência (GHS-BR)

Perigo

Frases de perigo (GHS-BR)

H222 - Aerossol extremamente inflamável
H229 - Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido

Frases de precaução (GHS-BR)

P210 - Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume
P211 - Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição
P251 - Não perfure ou queime, mesmo após o uso
P410+P412 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C
P102 - Mantenha fora do alcance das crianças

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Não aplicável

3.2. Mistura

Nome	Identificação do produto	%	Classificação de acordo com a ABNT NBR 14725-2
Dimethyl ether	(nº CAS) 115-10-6	20 - <30	Flam. Gas 1, H220 Gás comprimido, H280 Acute Tox. Not classified (Inhalation:gas) Aquatic Acute Not classified
propene	(nº CAS) 115-07-1	20 - <30	Flam. Gas 1, H220

GC 11

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Isobutane	(nº CAS) 75-28-5	10 - <20	Gás comprimido, H280 Flam. Gas 1, H220 Gás comprimido, H280
ethanol	(nº CAS) 64-17-5	10 - <20	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. Not classified (Oral) Acute Tox. Not classified (Dermal) Aquatic Acute Not classified
Propano	(nº CAS) 74-98-6	5 - <15	Flam. Gas 1, H220 Gás comprimido, H280 Acute Tox. Not classified (Inhalation:gas)
Butano	(nº CAS) 106-97-8	5 - 10	Flam. Gas 1, H220 Gás comprimido, H280 Acute Tox. Not classified (Inhalation:gas)

Full text of H-phrases: see section 16

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	Retire imediatamente toda a roupa contaminada.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	Lavar suavemente com sabão e bastante água. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	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. Consulte imediatamente 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 ingestão	Consulte imediatamente um médico.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	Água pulverizada. Dióxido de carbono. Pó seco. Espuma. Areia.
Meios de extinção inadequados	Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos referentes às medidas

Perigo de incêndio	Aerossol extremamente inflamável.
Perigo de explosão	O calor pode acumular pressão, rompendo os recipientes fechados, espalhando fogo e aumentando o risco de queimaduras e ferimentos.
Reatividade	O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

5.3. Métodos especiais de combate a incêndio

Medidas preventivas contra incêndios	Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.
Instruções de combate a incêndios	NÃO combata o fogo quando ele atingir explosivos. Abandone a área.
Proteção durante o combate a incêndios	Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais no caso de derramamento ou vazamento

Medidas gerais	Abandone a área. Evite chamas e faíscas. Elimine todas as fontes de ignição.
6.1.1. Para não-socorristas	
Procedimentos de emergência	Ventilar a área do derramamento. Evite inalar vapores. Evacuar o pessoal desnecessário.
6.1.2. Para socorristas	
Equipamento de proteção	Não intervir sem um equipamento de proteção adequado. Equipamento de respiração.
Procedimentos de emergência	Ventilar a área.

GC 11

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

6.2. Precauções ao meio ambiente

Evite a liberação para o meio ambiente. Prevenir a entrada em bueiros e águas públicas.

6.3. Métodos para limpeza

Métodos de limpeza Não lavar com água.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Manuseio

Perigos adicionais quando processado	Resíduo perigoso devido ao potencial risco de explosão. Recipiente pressurizado: não furar ou queimar, mesmo após o uso.
Precauções para manuseio seguro	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Não respirar os vapores. Evitar o contato com a pele, os olhos e a roupa. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.
Medidas de higiene	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Sempre lave as mãos após manusear o produto.

7.2. Armazenamento

Medidas técnicas	Devem ser seguidos os procedimentos de aterramento adequados para evitar eletricidade estática.
Condições de armazenamento	Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C. Manter em local à prova de fogo.
Materiais incompatíveis	Fontes de calor. Luz solar direta.
Temperatura de armazenamento	5 - 25 °C
Calor-ignição	Manter afastado do calor e luz solar direta.
Proibições em armazenamento misto	Do not store with DX powder cartridges.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Nenhuma informação adicional disponível

8.2. Exposure controls

Controles apropriados de engenharia Assegurar boa ventilação do local de trabalho.

8.3. Personal Protective Equipment

Proteção para as mãos	Em caso de contato repetido ou prolongado, usar luvas.
Proteção para os olhos	Óculos de proteção contra químicos ou óculos de segurança. EN 166. EN 170.
Proteção para a pele e o corpo	Quando utilizadas ferramentas de instalação, deve ser utilizada proteção auricular adequada.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Propriedades físico-químicas

Estado físico	Gás
Cor	Incolor.
Odor	characteristic.
Limiar de odor	Não há dados disponíveis
pH	Não há dados disponíveis
Ponto de fusão	Não há dados disponíveis
Ponto de solidificação	Não há dados disponíveis

GC 11

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Ponto de ebulição	Não há dados disponíveis
Ponto de fulgor	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	Não há dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não há dados disponíveis
Limites de explosão	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	8300 hPa @ 20°C
Densidade relativa do vapor a 20°C	Não há dados disponíveis
Densidade relativa	Não há dados disponíveis
Densidade	1,02 g/cm ³ (DIN 51757), @20°C
Solubilidade	Insoluble in water.
Log Pow	Não há dados disponíveis
Log Kow	Não há dados disponíveis
Temperatura de auto-ignição	< 300 °C
Temperatura de decomposição	Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	Não há dados disponíveis
Propriedades explosivas	O produto não é explosivo. Durante o uso, pode formar misturas de vapor-ar inflamáveis/explosivas.
Propriedades oxidantes	Não há dados disponíveis

9.2. Outras informações

Teor de COV	1018,6 mg/l EU-VOC
-------------	--------------------

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	
Reatividade	O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.
Possibilidade de reações perigosas	
Condições a evitar	Calor. Faíscas. Chama aberta. Luz solar direta. Superaquecimento.
Materiais incompatíveis	
Produtos perigosos da decomposição	Dióxido de carbono. Monóxido de carbono.
Nenhuma informação adicional disponível	

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	Não classificado
Toxicidade aguda (dérmica)	Não classificado
Toxicidade aguda (inalação)	Não classificado

Dimethyl ether (115-10-6)	
CL50 inalação rato (mg/l)	309 mg/l/4h (Rat; Literature study)
CL50 inalação rato (ppm)	164000 ppm/4h (Rat; Literature study)
ETA CLP (gases)	164000,000 ppmV/4h
ETA CLP (vapores)	309,000 mg/l/4h
ETA CLP (poeira, névoa)	309,000 mg/l/4h
propene (115-07-1)	
CL50 inalação rato (mg/l)	658 mg/l/4h (Rat; Literature)
ETA CLP (vapores)	658,000 mg/l/4h
ETA CLP (poeira, névoa)	658,000 mg/l/4h
Isobutane (75-28-5)	
CL50 inalação rato (mg/l)	> 50 mg/l/4h (Rat; Literature study)

GC 11

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

CL50 inalação rato(ppm)	11000 ppm
ethanol (64-17-5)	
DL50 oral, rato	10740 mg/kg de peso corporal (Rat; OECD 401: Acute Oral Toxicity; Experimental value)
DL50 dérmica, coelho	> 16000 mg/kg (Rabbit; Literature study)
ETA CLP (oral)	10740,000 mg/kg de peso corporal
Propano (74-98-6)	
CL50 inalação rato (mg/l)	513 mg/l/4h (Rat; Literature)
CL50 inalação rato(ppm)	280000 ppm/4h (Rat; Literature)
ETA CLP (gases)	280000,000 ppmV/4h
ETA CLP (vapores)	513,000 mg/l/4h
ETA CLP (poeira, névoa)	513,000 mg/l/4h
Butano (106-97-8)	
CL50 inalação rato (mg/l)	658 mg/l/4h (Rat; Literature)
CL50 inalação rato(ppm)	276000 ppm/4h (Rat; Literature)
ETA CLP (gases)	276000,000 ppmV/4h
ETA CLP (vapores)	658,000 mg/l/4h
ETA CLP (poeira, névoa)	658,000 mg/l/4h
Corrosão/irritação à pele	Não classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado
Sensibilização respiratória ou à pele	Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado
Carcinogenicidade	Não classificado
Toxicidade à reprodução	Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Não classificado
Perigo por aspiração	Não classificado

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Toxicidade ao ambiente aquático - Aguda	Não classificado
Toxicidade ao ambiente aquático - Crônica	Não classificado

Dimethyl ether (115-10-6)	
CL50 peixes 1	3082 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
CE50 Dáfnia 1	756,2 mg/l (48 h; Daphnia magna)
CL50 peixes 2	> 1000 mg/l (96 h; Pisces)
CE50 Dáfnia 2	> 4400 mg/l (48 h; Daphnia magna)
Limiar de toxicidade para algas 1	154,9 mg/l (96 h; Algae)
propene (115-07-1)	
Limiar de toxicidade para algas 1	3 - 15,Algae; QSAR
Limiar de toxicidade para algas 2	10 - 100,Algae; Estimated value
Isobutane (75-28-5)	
Limiar de toxicidade para algas 1	1,07 mg/l (Algae)
Limiar de toxicidade para algas 2	7,15 mg/l (72 h; Algae)
ethanol (64-17-5)	
CL50 peixes 1	14200 mg/l (96 h; Pimephales promelas; Nominal concentration)
CE50 Dáfnia 1	9300 mg/l (48 h; Daphnia magna)
CL50 peixes 2	13000 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
CE50 Dáfnia 2	10800 mg/l (24 h; Daphnia magna)
Limiar de toxicidade para outros organismos aquáticos 1	65 mg/l (72 h; Protozoa)
Limiar de toxicidade para algas 1	1450 mg/l (192 h; Microcystis aeruginosa; Growth rate)
Limiar de toxicidade para algas 2	5000 mg/l (168 h; Scenedesmus quadricauda; Growth rate)
Propano (74-98-6)	
TLM peixes 1	17.8 - 19.7,96 h; Pimephales promelas

GC 11

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Limiar de toxicidade para algas 1	1.45 - 4.53,72 h; Algae
Limiar de toxicidade para algas 2	8 mg/l (72 h; Algae)
Butano (106-97-8)	
TLM peixes 1	1000 mg/l (96 h; Pisces)
Limiar de toxicidade para outros organismos aquáticos 1	0.6 - 0.9,504 h; Daphnia magna
Limiar de toxicidade para algas 1	0.88 - 1.76, Algae

12.2. Persistência e degradabilidade

Dimethyl ether (115-10-6)	
Persistência e degradabilidade	Not readily biodegradable in water. Non degradable in the soil. Not applicable (gas).
propene (115-07-1)	
Persistência e degradabilidade	Not readily biodegradable in water. Inherently biodegradable. Biodegradable in the soil. Ozonation in the air. Photodegradation in the air.
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)	0 g O ₂ /g substância
DTO - Demanda Teórica de Oxigênio	3,43 g O ₂ /g substância
DBO (% de ThOD)	(5 day(s)) 0
Isobutane (75-28-5)	
Persistência e degradabilidade	Inherently biodegradable. Biodegradable in the soil. Not applicable (gas).
ethanol (64-17-5)	
Persistência e degradabilidade	Readily biodegradable in water. Biodegradable in the soil. No (test)data on mobility of the substance available.
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)	0,8 - 0,967 g O ₂ /g substância
Demanda química de oxigênio (DQO)	1,70 g O ₂ /g substância
DTO - Demanda Teórica de Oxigênio	2,10 g O ₂ /g substância
Propano (74-98-6)	
Persistência e degradabilidade	Readily biodegradable in water. Not applicable (gas). Photodegradation in the air.
Butano (106-97-8)	
Persistência e degradabilidade	Readily biodegradable in water.

12.3. Potencial bioacumulativo

Dimethyl ether (115-10-6)	
Log Pow	0,10 (Experimental value; 0.07; QSAR; KOWWIN; 25 °C)
Potencial bioacumulativo	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
propene (115-07-1)	
Log Pow	1,77 (Experimental value)
Potencial bioacumulativo	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
Isobutane (75-28-5)	
BCF peixes 1	20 - 52 (Pisces; QSAR)
BCF outros organismos aquáticos 1	20 - 52 (Daphnia magna; QSAR)
Log Pow	2,8 (Experimental value)
Potencial bioacumulativo	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
ethanol (64-17-5)	
Log Pow	-0,35 (Experimental value; OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method; 24 °C)
Potencial bioacumulativo	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
Propano (74-98-6)	
Potencial bioacumulativo	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
Butano (106-97-8)	
Log Pow	2,89 (Experimental value)
Potencial bioacumulativo	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

12.4. Mobilidade no solo

Dimethyl ether (115-10-6)	
Tensão superficial	0,020 N/m (-40 °C)
propene (115-07-1)	
Tensão superficial	0,02 N/m (-50 °C)

GC 11

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Ecologia - solo	May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
Isobutane (75-28-5)	
Tensão superficial	0,014 N/m (-10 °C)
ethanol (64-17-5)	
Tensão superficial	0,0245 N/m (20 °C)
Propano (74-98-6)	
Tensão superficial	0,016 N/m (-47 °C)
Butano (106-97-8)	
Tensão superficial	< 0,1 N/m (0 °C)

12.5. Outros efeitos adversos

GWPmix comment No known effects from this product.





SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos)	O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Métodos de tratamento de resíduos	Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com as instruções de triagem do agente de recolha autorizado.
Recomendações de despejos de resíduos	Contêiner sob pressão. Não perfurar ou queimar, mesmo após o uso.
Informações adicionais	Vapores inflamáveis podem acumular-se no recipiente.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

De acordo com as exigências de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Para produtos classificados como perigosos para transporte

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Número ONU			
1950	1950	1950	1950
14.2. Nome apropriado para embarque ONU			
AEROSOLS	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLS
Descrição do documento de transporte			
UN 1950 AEROSOLS, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1		
14.3. Classes de perigo para o transporte			
2.1	2.1	2.1	2.1
			
14.4. Grupo de embalagem			
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
14.5. Perigos para o meio ambiente			
Perigoso para o ambiente : Não	Perigoso para o ambiente : Não Poluente marinho : Não	Perigoso para o ambiente : Não	Perigoso para o ambiente : Não
Nenhuma informação adicional disponível			

GC 11

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

14.6. Precauções específicas para o usuário

- Transporte terrestre

Código de classificação (ADR)	5F
Provisão especial (ADR)	190, 327, 344, 625
Quantidades limitadas (ADR)	1l
Instruções para embalagens (ADR)	P207, LP02
Disposições relativas à embalagem mista (ADR)	MP9
Código de restrição de túnel (ADR)	D

- Transporte marítimo

Provisão especial (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 959
Quantidades limitadas (IMDG)	SP277
Packing instructions (IMDG)	P207, LP02
EmS-No. (Fogo)	F-D
EmS-No. (Derramamento)	S-U
Categoria de estiva (IMDG)	Nenhum
Stowage and segregation (IMDG)	Protected from sources of heat For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. Segregation as for class 9 but 'Separated from' class 1 except division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. Segregation as for the appropriate sub-division of class 2. For WASTE AEROSOLS: Category C. Clear of living quarters. Segregation as for the appropriate sub-division of class 2.
MFAG-Nº	126

- Transporte aéreo

Instruções de embalagem PCA (IATA)	203
Quantidade máxima líquida PCA (IATA)	75kg
Provisão especial (IATA)	A145, A167

- Transporte ferroviário

Provisão especial (RID)	190, 327, 344, 625
Quantidades limitadas (RID)	1L
Instruções de embalagem (RID)	P207, LP02
Transporte proibido (RID)	Não

14.7. Transporte em massa de acordo com o Anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC

SEÇÃO 15: Regulamentações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 16: Outras informações

Texto completo das frases (H) de perigo:

H220	Gás extremamente inflamável
H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis
H280	Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor

SDS_BR_Hilti

GC 11

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

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.