

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

# PRIMUS

De acordo com as 1907/2006 ANEXO II e 1272/2008

(Todas as referências à regulamentações e directivas da UE são abreviadas apenas no termo numérico)

Emitido 2022-04-14

Versão número 1.0

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

### 1.1. Identificador do produto

Designação comercial	SIP PowerGas
Artigo número	2202 GR, 2202 G
UFI:	0P00-D0ET-200G-W13K

### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações confirmadas	Combustível
-------------------------	-------------

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa	Primus AB Box 6041 171 06 Solna Suécia
Telefone	08-564 842 30
E-mail	info@primus.se

### 1.4. Número de telefone de emergência

Centro de Informação Antivenenos (CIAV) de Portugal: +351 800 250 250. Número disponível 24h/dia, 7 dias/semana.

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Flam. Gas 1, H220  
Press. Gas (Comp.), H280  
*Ver Secção 16*

### 2.2. Elementos do rótulo

Pictograma de perigo



Palavra-sinal	Perigo
Advertências de perigo	
H220	Gás extremamente inflamável
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor
Recomendações de prudência	
P102	Manter fora do alcance das crianças
P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar
P377	Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança
P381	Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição
P410+P403	Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado

### 2.3. Outros perigos

Este produto não contém substâncias consideradas como um PBT ou um vPvB

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2. Misturas

Note que a tabela mostra os riscos conhecidos dos ingredientes na forma pura. Estes riscos são diminuídos ou eliminados quando misturados ou diluídos, ver Secção 16d.

Ingrediente	Classificação	Concentração
<b>BUTANO</b>		
CAS nº: 106-97-8 EC nº: 203-448-7 Índice nº: 601-004-00-0	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220, H280	60 - 80 %
<b>PROPANO</b>		
CAS nº: 74-98-6 EC nº: 200-827-9 Índice nº: 601-003-00-5 REACH: 01-2119486944-21	Flam. Gas 1, Press. Gas (Comp.); H220, H280	20 - 40 %

Na secção 16e encontrará explicações para a classificação e rotulagem dos ingredientes. As abreviaturas oficiais estão impressas em fonte normal. O texto em *itálico* são especificações e/ou informação complementar usada no cálculo dos riscos desta mistura, ver Secção 16b.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de emergência

#### Geralmente

Em caso de preocupação, ou se ocorrerem sintomas, consulte um médico.

#### Após inalação

Remover imediatamente a pessoa para o ar fresco. Se a respiração tiver parado, proceda a respiração artificial. Se a respiração se fizer com dificuldade, dê oxigénio mas apenas por pessoal médico qualificado. Deixe a pessoa ferida repousar em sítio quente com ar fresco e se os sintomas persistirem, consulte um médico.

#### Após contacto com os olhos

Lave os olhos vários minutos com água tépida. Se a irritação persistir, consulte um médico.

#### Após contacto com a pele

Remover as roupas contaminadas.

Lave a pele com sabonete e água.

#### Após ingestão

Lavar o nariz, a boca e gargarejar com água.

Se não se sentir bem, consulte o médico.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

#### Geralmente

O contacto com gás rapidamente expansível pode causar queimaduras de frio.

#### Após inalação

Concentrações elevadas podem deslocar o ar normal e podem causar asfixiação por falta de oxigénio.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

Quando consultar um médico leve o rótulo ou esta ficha de dados de segurança consigo.

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1. Meios de extinção

#### Agentes de extinção a incêndio recomendados

Extinguir com névoa de água, pó, dióxido de carbono ou espuma resistente a álcool.

#### Agentes de extinção a incêndio inadequados

Não extinguir com um jato de água direto .

### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Emite vapores inflamáveis que podem formar uma mistura explosiva com o ar.

Produz fumos contendo gases nocivos (monóxido de carbono e dióxido de carbono) quando queima.

Em caso de incêndio, pode formar-se pressão elevada causando a explosão da embalagem.

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Evacuar todo o pessoal não autorizado.

Devem ser tomadas medidas de proteção relativamente a outros materiais no local do incêndio.

Em caso de incêndio usar máscara respiratória.

Use vestuário de proteção integral.

Refrigerar com água os contentores fechados expostos ao fogo.

Os recipientes devem ser retirados do local do incêndio, se não houver perigo em fazê-lo.

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

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

Nota, risco de ignição e explosão.

Desligue equipamentos que tenham chama viva, brilho ou qualquer outro tipo de fonte de calor.

Desligue a alimentação no interruptor principal. Não utilize o interruptor de alimentação na sala onde ocorreu o derrame.

Note que existe risco de formação de faíscas devido a eletricidade estática. Não remova a roupa numa sala onde tenha havido derrame do produto.

Utilize o equipamento de segurança recomendado, ver secção 8.

Não inalar os vapores e evitar contacto com a pele, os olhos e as roupas durante a limpeza de derrames.

Assegurar uma boa ventilação.

Manter pessoas não autorizadas e sem protecção em lugar seguro.

Evacuar a zona do acidente e chamar uma ambulância, se for caso disso.

Use máscaras respiratórias se o teor de oxigénio for baixo ou inexistente.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar libertação para canos, solo ou cursos de água.

Evite deixar penetrar em esgotos, caves e poços ou em locais onde a acumulação de gases possa ser perigosa.

Avise os serviços de salvamento em casos de grandes derrames.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

NÃO use ferramentas que emitam faíscas ao limpar.

Deixe evaporar no exterior o gás dos cilindros de gás com fuga.

Os resíduos deixados após a limpeza serão tratados como resíduos perigosos. Para mais informações, contactar os centros de tratamento de resíduos locais. Apresente esta ficha de segurança de dados.

Deve haver uma boa ventilação após sanitização.

### 6.4. Remissão para outras secções

Ver também a secção 8 e 13.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Tomar as medidas preventivas e de proteção necessárias para um manuseamento seguro.

Implementar os controlos de engenharia apropriados, se necessário. Ver Secção 8.

Utilize o equipamento de segurança recomendado, ver secção 8.

Não devem existir no meio ambiente focos de incêndio, artigos quentes ou outras fontes de ignição utilizados para o manuseamento deste produto.

O produto pode ter carga eletroestática. Faça sempre ligação à terra nos contentores durante a transferência de conteúdos de um contentor para outro. Não use ferramentas que possam provocar faíscas.

Não inalar o produto e evitar exposição cutânea, olhos e roupa.

Armazenar este produto separadamente de alimentos e manter afastado do alcance de crianças e animais.

Não comer, beber nem fumar onde este produto esteja armazenado.

Verificar tubos e válvulas de segurança e ver se há fugas de gás.

Lave as mãos depois de usar o produto.

Remover a roupa que foi atingida.

Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

Manter afastado de produtos incompatíveis.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Tomar as medidas preventivas e de proteção necessárias para um armazenamento seguro.

Armazenar separado de produtos alimentares e rações para animais, incluindo utensílios ou superfícies que tenham estado em contacto com essas coisas.

Manter afastado das crianças.

Conservar bem apertado na embalagem original.

Utilizar sempre embalagens vedadas e visivelmente rotuladas.

Guardar em sítio bem ventilado.

Conservar abaixo de 50 °C .

Manter afastado do calor e da luz direta do sol.

Conservar em sítio seco e fresco.

Não armazenar perto de materiais incompatíveis (ver secção 10.5).

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

Ver utilizações indicadas na Secção 1.2.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### 8.1.1 Valores-limite de exposição

Todos os ingredientes (cf. Secção 3) não possuem valores limite de exposição ocupacional.

#### DNEL

Não existem dados disponíveis.

#### PNEC

Não existem dados disponíveis.

### 8.2. Controlo da exposição

Os perigos que o produto ou os seus constituintes implicam devem ser tidos em conta na avaliação de perigo específica do trabalho, de acordo com a legislação ambiental vigente. A avaliação do perigo deve ser regularmente analisada e atualizada, se necessário.

#### 8.2.1. Controlos técnicos adequados

Deve ser assegurada a ventilação no local de trabalho, garantindo que a qualidade do ar cumpra os requisitos da legislação ambiental no local de trabalho em vigor. Deve ser utilizada ventilação para saídas dos gases a fim de remover na fonte os contaminantes transportados por via aérea.

Devem existir no local de trabalho chuveiros de emergência e enxaguamento dos olhos.

#### Proteção ocular/facial

Deve usar-se protecção ocular em caso de perigo de exposição directa ou faísca.

## Proteção da pele

Se necessário, usar vestuário de proteção.

Usar vestuário resistente a chama quando se trabalhar com o produto .

Use luvas de proteção conforme a norma EN374 em caso de risco de contacto direto.

Deve optar-se pelo tipo de luvas de proteção mais adequadas, consultando o fabricante das luvas e tendo em conta a avaliação de perigo para a tarefa específica em causa, assim como as propriedades dos produtos químicos envolvidos. De notar que o tempo de rutura do material é afetado pela duração da exposição, condições de temperatura, abrasão, etc.

Com base nas propriedades químicas do produto, recomendam-se os seguintes materiais das luvas de proteção (EN 374):.

– Borracha butil.

– Viton.

## Proteção respiratória

Em caso de ventilação insuficiente, usar máscara respiratória adequada.

Deve optar-se pelo equipamento de proteção respiratória mais adequado, consultando o representante para materiais de segurança nomeado, tendo em conta a avaliação de perigo para a tarefa específica em causa.

Com base nas propriedades físicas e químicas do produto, recomendam-se os seguintes tipos de filtros e/ou combinações de filtros:.

– AX.

Pode ser necessário aparelho respiratório.

### 8.2.3. Controlo da exposição ambiental

O produto deve ser manuseado de modo a que não entre nos esgotos, vias fluviais, solo, ou seja transmitido pelo ar.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Estado físico	Gás
b) Cor	Forma: Gás comprimido
c) Odor	incolor
d) Ponto de fusão/ponto de congelação	característica
e) Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	<-130 °C
f) Inflamabilidade	<-0,5 °C
g) Limite superior e inferior de explosividade	Gás extremamente inflamável
h) Ponto de inflamação	1,8 - 8,4 %
i) Temperatura de autoignição	-74 °C
j) Temperatura de decomposição	405 °C
k) pH	Não indicado
l) Viscosidade cinemática	Não indicado
m) Solubilidade	Não indicado
n) Coeficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)	Não indicado
o) Pressão de vapor	2,36 - 2,89
p) Densidade e/ou densidade relativa	PROPANO: ≈348,1 kPa (25 °C)
q) Densidade relativa do vapor	PROPANO: 1,556 Ar = 1
r) Características das partículas	Não indicado

### 9.2. Outras informações

#### 9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

e) Gases sob pressão	Temperatura crítica: PROPANO: 96,81 °C
	BUTANO: 153,2 °C

#### 9.2.2. Outras características de segurança

Não indicado

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

O vapor pode criar misturas explosivas com o ar.

### 10.2. Estabilidade química

O produto é estável em condições normais de armazenamento e manuseamento.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Pode emitir vapores voláteis e inflamáveis. Evitar manusear perto de fontes de calor ou ignição.

### 10.4. Condições a evitar

Evitar calor, faísca ou chama viva.

Proteger do calor e luz direta do sol.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Evitar o contacto com ácidos e oxidantes fortes .

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhuma em condições normais.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

A informação sobre possíveis riscos para a saúde baseiam-se na experiência e/ou propriedades toxicológicas de vários componentes do produto.

Note que no caso de inalação de grandes quantidades, há o risco de asfixia devido a falta de oxigénio.

#### Toxicidade aguda

Produto não classificado como tóxico.

#### BUTANO

LC50 ratazana 4h: 658 mg/L Inalação

#### Corrosão/irritação cutânea

O produto não está classificado para corrosão/irritação cutânea.

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

O produto não está classificado como irritante para os olhos.

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

Produto não classificado como sensibilizante.

#### Mutagenicidade em células germinativas

O produto não está classificado como mutagénico.

#### Carcinogenicidade

O produto não está classificado como carcinogénico.

#### Toxicidade reprodutiva

O produto não está classificado como tendo toxicidade reprodutiva.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) — exposição única

O produto não está classificado para toxicidade aguda orgânica específica depois de exposição única.

#### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) — exposição repetida

O produto não está classificado para toxicidade orgânica específica depois de exposição repetida.

#### Perigo de aspiração

O produto não está classificado como tóxico se inspirado.

### 11.2. Informações sobre outros perigos

#### 11.2.1. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não tem quaisquer propriedades endócrinas conhecidas.

#### 11.2.2. Outras informações

Não indicado.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade

O produto não deve ser rotulado como sendo perigoso para o ambiente. No entanto, não está livre de o ser no caso de grandes emissões ou pequenas emissões mas repetidas, as quais podem ter um efeito nocivo para o ambiente.

Evitar a libertação no solo, na água e nos esgotos.

### 12.2. Persistência e degradabilidade

O produto degrada-se no meio ambiente natural.

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Não se prevê que este produto ou os seus constituintes se acumulem na natureza.

### 12.4. Mobilidade no solo

Não existe informação sobre mobilidade na natureza.

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Este produto não contém substâncias consideradas como um PBT ou um vPvB.

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

O produto não tem quaisquer propriedades endócrinas conhecidas.

### 12.7. Outros efeitos adversos

Faltam dados.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

#### Manuseio de resíduos para o produto

Evite descargas para os esgotos.

Tanto o produto como a embalagem devem ser eliminados como resíduos perigosos.

Recipiente sob pressão. Não furar ou queimar, mesmo após utilização.

Consultar a diretiva 2008/98/CE sobre resíduos. Observar as disposições nacionais ou regionais sobre gestão de resíduos.

#### Classificação de acordo com 2008/98/CE

Recomendado código LoW: 16 05 04 gases em recipientes sob pressão (incluindo halons), contendo substâncias perigosas

15 01 04 Embalagens de metal

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Quando não houver outra informação disponível aplicável às Regulamentações Modelo das NU, i.e. ADR (terrestre), RID (caminho-de-ferro), ADN (vias fluviais internas), IMDG (via marítima) e ICAO (IATA) (via área).

### 14.1. Número ONU ou número de ID

2037

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

RECIPIENTES DE BAIXA CAPACIDADE CONTENDO GÁS (CARTUCHOS DE GÁS)

### 14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

#### Classe

2: Gases

#### Código de classificação (ADR/RID)

5F: Aerossóis, inflamáveis

#### Rótulos



### 14.4. Grupo de embalagem

Não aplicável

#### 14.5. Perigos para o ambiente

Não aplicável

#### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

##### Restrições em túneis

Categoria túnel: D

#### 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável

#### 14.8 Outras informações sobre transporte

Categoria de transporte: 2; Total quantidade máxima por unidade transportada de 333 kg ou litros

Categoria de acondicionamento não indicada (IMDG)

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Não indicado.

#### 15.2. Avaliação da segurança química

O relatório de avaliação e segurança química de acordo com 1907/2006 Anexo I ainda não se encontra elaborado.

## SECÇÃO 16: Outras informações

#### 16a. Indicação das alterações introduzidas relativamente à versão anterior

##### Revisões a este documento

Esta é a primeira versão

#### 16b. Uma legenda com a explicação das abreviaturas e siglas utilizadas na ficha de dados de segurança

##### Os textos completos sobre a Classe de Risco e Código de Categoria estão indicados na secção 3

Flam. Gas 1 Gás extremamente inflamável (Categoria 1) - Flam. Gas 1, H220 - Gás extremamente inflamável

Press. Gas (Comp.) Gases sob pressão: Gás comprimido - Press. Gas (Comp.), H280 - Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor

#### Explicações das abreviaturas na Secção 14

ADR Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

RID Regulamento Relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas

IMDG Código Marítimo Internacional das Mercadorias Perigosas

ICAO Organização de Aviação Civil Internacional (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada)

IATA Associação Internacional de Transporte Aéreo

Código de restrições em túneis: D; passagem proibida através de túneis de categoria D e tipo E

Categoria de transporte: 2; Total quantidade máxima por unidade transportada de 333 kg ou litros

#### 16c. Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

##### Fontes para os dados

Os dados iniciais para o cálculo de riscos foram preferencialmente tirados da lista europeia oficial de classificação, 1272/2008 Anexo I, como actualizada 2022-04-14.

Quando faltavam estes dados, consultava-se em segundo lugar a documentação em que se baseava a classificação oficial, i.e. IUCLID (International Uniform Chemical Information Database). Em terceiro lugar, era usada a informação de fornecedores internacionais de produtos químicos idóneos, e em quarto lugar outras informações disponíveis, como folhas de segurança de produtos de outros fornecedores ou informação de associações não lucrativas, onde a fiabilidade das fontes era avaliada por um especialista. Se, apesar disso, não se encontrasse informação fidedigna, os riscos eram analisados por pareceres de técnicos qualificados com base nas propriedades conhecidas de substâncias equivalentes e de acordo com os princípios em 1907/2006 e 1272/2008.

##### Textos completos mencionados nesta Folha de Segurança de Produto

1907/2006 REGULAMENTO (CE) N.º 1907/2006 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 18 de Dezembro de 2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão

1272/2008 REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de Dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006

2008/98/CE DIRECTIVA 2008/98/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 19 de Novembro de 2008 relativa aos resíduos e que revoga certas directivas



**16d. Métodos de avaliação das informações referidas no 1272/2008 Artigo 9 o qual foi utilizado para efeitos de classificação**

O cálculo dos riscos desta mistura foi realizado como avaliação, aplicando uma determinação por evidência de peso, utilizando uma análise credenciada, de acordo com a 1272/2008 Anexo I comparando toda a informação disponível e tendo em conta a determinação dos riscos da mistura, e em conformidade com a 1907/2006 Anexo XI .

**16e. Lista de frases de risco e/ou de precaução**

**Os textos completos para declarações de risco são referidos na secção 3**

H220 Gás extremamente inflamável

H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor

**16f. Recomendações acerca da eventual formação a ministrar aos trabalhadores a fim de assegurar a protecção da saúde humana e do ambiente**

**Aviso de má utilização**

Não indicado.

**Outra informação importante**

Não indicado

**Informação editorial**



Esta Ficha de Dados de Segurança (FDS) de material foi elaborada e verificada por KemRisk®, KemRisk Sweden AB, Platensgatan 8, SE-582 20 Linköping, Suécia, [www.kemrisk.se](http://www.kemrisk.se)