



# Ficha de informações de segurança

de acordo com ABNT NBR 14725-4

**POWER steamer descaler****1845 0100**

Data da última revisão: 25.07.202

Código do produto: 18450100\_BR

Página 1 de 7

## 1 Identificação

### 1.1 Identificador do produto

POWER steamer descaler 1845 0100

### 1.2 Principais usos recomendados para a substância ou mistura

#### Utilização da substância ou mistura

Líquido descalcificante

#### Usos não recomendados

Não existe informação disponível.

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

#### Produtor

Companhia: Renfert GmbH  
Estrada: Untere Giesswiesen 2  
Local: D-78247 Hilzingen  
Telefone: +49 7731 8208-0  
E-mail: info@renfert.com  
Internet: www.renfert.com

#### Fornecedor

Companhia: Renfert do Brasil  
Estrada: Av Guido Aliberti, 3765  
Local: P- P 09581-680-Sao Caetano do Sul / SP  
Telefone: (+55 11) 3181-7018  
E-mail: info@renfertbrasil.com  
Pessoa de contato: Mario Lensing  
E-mail: parceiro@renfertbrasil.com  
Internet: www.renfert.com

### 1.4 Número de telefone de emergência:

193

## 2 Identificação de perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

#### ABNT NBR 14725-2

Toxicidade aguda: Categoria 4 (por inalação)  
Corrosão/irritação à pele: Corrosão categoria 1B  
Lesões oculares graves/irritação ocular: Lesões graves categoria 1

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

#### ABNT NBR 14725-2

Palavra de advertência: Perigo

Pictogramas de perigo:



#### Frases de perigo

H332 Nocivo se inalado  
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos

#### Frases de precaução

P260 Não respirar as névoas/vapores/aerossóis.  
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.  
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/tome uma ducha.  
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.  
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

Corrosivo às vias respiratórias.  
Este produto não contém uma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino em humanos, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.  
As substâncias presentes na mistura não cumprem os critérios PBT/mPmB nos termos do REACH, Anexo XIII.

## 3 Composição e informações sobre os ingredientes



# Ficha de informações de segurança

de acordo com ABNT NBR 14725-4

**POWER steamer descaler****1845 0100**

Data da última revisão: 25.07.202

Código do produto: 18450100\_BR

Página 2 de 7

## 3.2 Misturas

Caracterização química  
DESCALCIFICANTE

### Componentes perigosos

N.º CAS	Nome químico	Quantidade
64-18-6	ácido fórmico	15 - < 20 %

## 4 Medidas de primeiros-socorros

### 4.1 Medidas de primeiros-socorros

#### Recomendação geral

Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

#### Inalação

Inalar ar fresco. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

#### Contato com a pele

SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].

Em caso de irritações cutâneas, consultar um dermatologista.

#### Contato com os olhos

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

#### Ingestão

EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

Chamar imediatamente o médico.

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

Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

### 4.3 Notas para o médico

É necessário tratamento médico imediato, uma vez que as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Tratamento sintomático.

## 5 Medidas de combate a incêndio

### 5.1 Meios de extinção

#### Meios de extinção adequados

O produto em si não é combustível. Adequar as medidas de extinção ao local.

### 5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

A decomposição térmica pode levar à libertação de gases e vapores irritantes.

### 5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Não inalar os gases de explosão ou combustão.

Em caso de incêndio Utilizar um aparelho de respiração autónomo.

## 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

#### Informação geral

Usar equipamento de protecção pessoal.

Prover de uma ventilação suficiente.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático.

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

#### Outras informações

Absorver com uma substância aglutinante de líquidos (areia, farinha fossil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

O material recolhido deve ser tratado de acordo com o parágrafo acerca da eliminação de resíduos.

### 6.4 Remissão para outras secções

Manuseamento seguro: ver secção 7

Medidas de protecção pessoal: ver secção 8

Eliminação: ver secção 13

## 7 Manuseio e armazenamento

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

# Ficha de informações de segurança

de acordo com ABNT NBR 14725-4

**POWER steamer descaler****1845 0100**

Data da última revisão: 25.07.202

Código do produto: 18450100\_BR

Página 3 de 7

**Recomendação para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Manipular e abrir o recipiente com prudência. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

**Orientação para prevenção de Fogo e Explosão**

Não são necessárias medidas especiais.

**Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho**

Despir de imediato o vestuário contaminado, saturado. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho. Conservar longe dos alimentos e das bebidas incluindo os alimentos para animais.

**Conselhos adicionais**

Medidas de protecção pessoal: ver secção 8

**7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade****Exigências para áreas de armazenagem e recipientes**

Conservar unicamente no recipiente de origem, em lugar fresco e bem ventilado.

Material inadequado para contentor/equipamento: Zinco, Alumínio, Metal leve

**Informações sobre armazenamento com outros produtos**

Não armazenar juntamente com: Resíduos alcalinos

**Informações suplementares sobre as condições de armazenagem**

Conservar em recipiente bem fechado em lugar fresco e bem ventilado.

temperatura de armazenagem: 5°C - 40°C

**8 Controle de exposição e protecção individual****8.1 Parâmetros de controle****Lista de valores limite de exposição**

N.º CAS	Substância	ppm	mg/m³	f/cm³	Categoria	Origem
64-18-6	Ácido fórmico; Ácido metanóico	4	7			NR 15 Anexo n.º 11

**8.2 Medidas de controle de engenharia****Controlos técnicos adequados**

Ver secção 7. Não são necessárias outras medidas adicionais.

**Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual****Protecção dos olhos/face**

Usar protecção ocular/protecção facial.

**Protecção das mãos**

No manuseamento de substâncias químicas só devem ser usadas luvas de protecção contra produtos químicos com marca CE seguida do código composto por quatro dígitos. (EN ISO 374)

Devem usar-se luvas de protecção testadas

Material adequado: CR (policloroprenos, borracha de cloropreno) Borracha de butilo FKM (borracha de flúor)

Espessura do material das luvas 0,5 mm

Tempo de penetração > 8 Stunden

Deve consultar-se o fabricante acerca da resistência a químicos das luvas de protecção, para utilizações especiais.

As luvas de protecção à prova de químicos devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade de substâncias perigosas.

**Protecção respiratória**

Prover de uma ventilação suficiente.

É necessária protecção respiratória quando: formação de aerossol ou névoa

**Controlo da exposição ambiental**

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático.

**9 Propriedades físicas e químicas****9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado físico:

Líquido

Cor:

vermelho claro

Odor:

pungente

**Método**

**Ficha de informações de segurança**

de acordo com ABNT NBR 14725-4

**POWER steamer descaler****1845 0100**

Data da última revisão: 25.07.202

Código do produto: 18450100\_BR

Página 4 de 7

Ponto de fusão/ponto de congelação:	não determinado
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	100 °C Literaturwert
Inflamabilidade:	não aplicável
Limite inferior de explosividade:	não aplicável
Limite superior de explosividade:	não aplicável
Ponto de fulgor:	não aplicável
Temperatura de auto-ignição:	não determinado
Temperatura de decomposição:	não determinado
Valor-pH (a 20 °C):	> 0,8 - < 1,3
Viscosidade/cinemático:	não determinado
Hidrossolubilidade:	misturável
Coefficiente de partição n-octanol/água:	não determinado
Pressão de vapor:	não determinado
Densidade (a 20 °C):	1,030 - 1,050 g/cm <sup>3</sup>
Densidade relativa do vapor:	não determinado

**9.2 Outras informações****Informações relativas às classes de perigo físico**

Perigos de explosão

não explosivo.

**Conselhos adicionais**

Nenhuma informação ulterior e pertinente disponível.

**10 Estabilidade e reatividade****10.1 Reatividade**

Em caso de manuseamento e armazenamento corretos, não ocorrem reações perigosas.

**10.2 Estabilidade química**

O produto está quimicamente estável sob as condições de armazenamento, de utilização e de temperatura recomendadas.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Reage violentamente com: Alcalis (lixívias), Agente oxidante, Peróxidos, Aminas

**10.4 Condições a serem evitadas**

Manter afastado do calor. Mantenha ao abrigo da luz solar.

**10.5 Materiais incompatíveis**

Reage violentamente com: Alcalis (lixívias), Peróxido de oxigénio

**10.6 Produtos perigosos da decomposição**

Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

**11 Informações toxicológicas****11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda**

Nocivo se inalado

**ATEmix calculado**

ATE (oral) 3650,0 mg/kg; ATE (por inalação vapor) 39,25 mg/l; ATE (por inalação pó/névoa) 2,500 mg/l

N.º CAS	Nome químico				
	Via de exposição	Dose	Espécies	Fonte	Método
64-18-6	ácido fórmico				
	oral	DL50	730 mg/kg	Ratazana	IUCLID OCDE 401
	por inalação (4 h) vapor	CL50	7,85 mg/l	Ratazana	IUCLID OCDE 403
	por inalação pó/névoa	ATE	0,5 mg/l		

**Irritação ou corrosão**

Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos

Provoca lesões oculares graves

**Efeitos sensibilizantes**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Efeitos cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.



# Ficha de informações de segurança

de acordo com ABNT NBR 14725-4

**POWER steamer descaler****1845 0100**

Data da última revisão: 25.07.202

Código do produto: 18450100\_BR

Página 5 de 7

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Perigo por aspiração**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

**Experiências tiradas da prática**

Corrosivo às vias respiratórias.

**11.2 Informações sobre outros perigos****Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Este produto não contém uma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino em humanos, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.

**Conselhos adicionais**

O produto não foi testado. A afirmação deriva das propriedades dos componentes individuais.

Para evitar riscos para os seres humanos e para o ambiente, respeitar as instruções de utilização.

**12 Informações ecológicas****12.1 Ecotoxicidade**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

N.º CAS	Nome químico					
	Toxicidade aquática	Dose	[h]   [d]	Espécies	Fonte	Método
64-18-6	ácido fórmico					
	Toxicidade aguda para peixes	CL50	130 mg/l	96 h	Leuciscus idus	IUCLID
	Toxicidade aguda para algas	CE50r	1000 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50	365 mg/l	48 h	Daphnia magna	IUCLID

**12.2 Persistência e degradabilidade**

O produto é Ácido. Antes da sua eliminação para a instalação de decantação, é geralmente necessário efectuar uma neutralização.

**12.3 Potencial bioacumulativo**

Não existe informação disponível.

**Coefficiente de partição n-octanol/água**

N.º CAS	Nome químico	Log Pow
64-18-6	ácido fórmico	-0,54

**12.4 Mobilidade no solo**

Não existe informação disponível.

**12.5 Outros efeitos adversos**

Não existe informação disponível.

**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Este produto não contém uma substância com propriedades desreguladoras do sistema endócrino nos organismos não visados, uma vez que nenhum componente cumpre os critérios.

**Conselhos adicionais**

O produto não foi testado. A afirmação deriva das propriedades dos componentes individuais. Não deixar o produto atingir sem controlo o ambiente.

**13 Considerações sobre destinação final****13.1 Métodos recomendados para destinação final****Eliminação**

Antes do uso pretendido: resíduos perigosos, A eliminação deve ser feita segundo as normas das autoridades locais.

Após o uso pretendido: O produto é um ácido. Antes da sua eliminação para a instalação de decantação, é geralmente necessário efectuar uma neutralização. Pode ser eliminado nas águas residuais após consulta à estação de tratamento de esgoto responsável.

**Eliminação das embalagens contaminadas**

As embalagens contaminadas devem ser tratadas como a substância.

**14 Informações sobre transporte**

## Ficha de informações de segurança

de acordo com ABNT NBR 14725-4

**POWER steamer descaler****1845 0100**

Data da última revisão: 25.07.202

Código do produto: 18450100\_BR

Página 6 de 7

### Transporte terrestre (RTPP - Resolução ANTT 5947/21)

**14.1 Número ONU:** UN 3412  
**14.2 Nome apropriado para embarque:** ÁCIDO FÓRMICO  
**14.3 Classe de risco principal e subsidiário:** 8  
**14.4 Grupo de embalagem:** II  
Rótulos: 8



Número de risco: 80

### Transporte marítimo (IMDG)

**14.1 Número ONU ou número de ID:** UN 3412  
**14.2 Nome apropriado para embarque:** FORMIC ACID with not less than 10% but not more than 85% acid by mass  
**14.3 Classe de risco principal e subsidiário:** 8  
**14.4 Grupo de embalagem:** II  
Rótulos: 8



### Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1 Número ONU ou número de ID:** UN 3412  
**14.2 Nome apropriado para embarque:** FORMIC ACID with not less than 10% but not more than 85% acid by mass  
**14.3 Classe de risco principal e subsidiário:** 8  
**14.4 Grupo de embalagem:** II  
Rótulos: 8



### 14.5 Perigo ao meio ambiente

PERIGOSO PARA O AMBIENTE: Não

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Informações adicionais: ver secção 6, 7, 8

### 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

não aplicável

## 15 Informações sobre regulamentações

### Informação regulatória nacional

Limitações ocupação de pessoas:

Respeitar as restrições à ocupação dos jovens de acordo com a Constituição Federal em seu artigo 7º, XXXIII. Respeitar as restrições à ocupação de trabalhadoras gestantes e lactantes de acordo com a lei 13.287/16.

Regulamento (UE) N.º 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono: não aplicável  
REGULATION (EU) 2019/1021 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on persistent organic pollutants: não aplicável

Regulamento (UE) N.º 649/2012 do Parlamento europeu e do conselho relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos: não aplicável

## 16 Outras informações

### Revisão

Abs. 2, 9, 10, 11, 16 \* Dados modificados em relação à versão anterior.

### Abreviaturas e acrónimos

PBT: persistente, bioacumulável e tóxico

vPvB: muito persistente e muito bioacumulável

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

**Ficha de informações de segurança**

de acordo com ABNT NBR 14725-4

**POWER steamer descaler****1845 0100**

Data da última revisão: 25.07.202

Código do produto: 18450100\_BR

Página 7 de 7

ATE: Estimativa da toxicidade aguda

LD50: lethal dose, 50%

LC50: lethal concentration, 50%

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises Dangereuses (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

VOC: volatile organic compound(s)

**Outras informações**

A informação contante desta ficha de segurança baseia-se no conhecimento actual. As informações devem ser um ponto de referência para o manuseamento seguro do produto mencionado neste folheto informativo sobre segurança, relativamente ao seu armazenamento, processamento, transporte e eliminação. As indicações não são aplicáveis a outros produtos. Em caso de o produto ser misturado ou preparado com outros materiais, as indicações constantes neste folheto informativo sobre segurança não são automaticamente transferíveis para o novo material. Exclusivamente para utilização por profissionais.

*(Todos os dados referentes aos ingredientes nocivos foram retirados da versão mais recente da folha de dados de segurança correspondente do subempreiteiro.)*