

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	: 25.12.2024 Data da primeira emissão: 19.09.2018

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

1.1 Identificador do produto

Nome comercial : PANA SPRAY Plus

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura : Lubrificante

Restrições de utilização recomendadas : Não aplicável

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : NSK Europe
Elly-Beinhorn-Strasse 8
65760 Eschborn, Germany

Telefone : +49 6196 77606 0

Endereço de correio electrónico da pessoa responsável por SDS : info@nsk-europe.de

1.4 Número de telefone de emergência

+81(0)289-62-5636 (8:00-17:00,JST)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Aerosóis, Categoria 1	H222: Aerossol extremamente inflamável. H229: Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
-----------------------	---

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3	H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.
--	--

2.2 Elementos do rótulo

Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	: 25.12.2024
			Data da primeira emissão: 19.09.2018

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H222 Aerossol extremamente inflamável.
H229 Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a
ação do calor.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.

Recomendações de prudência :

Prevenção:

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes,
faísca, chama aberta e outras fontes de ignição.
Não fumar.
P211 Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte
de ignição.
P251 Não furar nem queimar, mesmo após utilização.
P261 Evitar respirar os aerossóis.

Resposta:

P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a
pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa
posição que não dificulte a respiração. Caso
sinta indisposição, contacte um CENTRO DE
INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

Armazenagem:

P410 + P412 Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a
temperaturas superiores a 50 °C/ 122 °F.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

Butano
Propano
Isobutano

2.3 Outros perigos

A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

Informação ecológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informação toxicológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Pode deslocar o oxigênio e causar sufocamento rápido.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão 005 Data de revisão: 26.12.2025 Número SDS: NSK-SDS-002-PT(PT) Data de última emissão : 25.12.2024
Data da primeira emissão: 19.09.2018

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE No. de Index Número de registo	Classificação	Concentração (% w/w)
Butano	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280 STOT SE 3; H336	>= 30 - < 50
Etanol	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 limite de concentra- ção específico Eye Irrit. 2; H319 >= 50 %	>= 30 - < 50
Propano	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280 STOT SE 3; H336	>= 20 - < 30
Isobutano	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280 STOT SE 3; H336	>= 10 - < 20

Para a explicação das abreviaturas ver secção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

- Recomendação geral : Em caso de acidente, ou indisposição, consultar imediatamente o médico.
Se os sintomas persistem ou no caso de dúvidas consultar um médico.
- Protecção dos socorristas : Os prestados serviços de primeiros socorros devem prestar atenção ao equipamento de protecção, e usar o equipamento de protecção pessoal recomendada no caso existência de exposição potencial (ver secção 8).
- Em caso de inalação : Se for inalado, levar para o ar puro.
Se não respirar, dar respiração artificial.
Se tiver dificuldades em respirar, dar oxigénio.
Chamar imediatamente um médico.
- Em caso de contacto com a pele : Em caso de contacto, lavar imediatamente a pele com muita água.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão 005	Data de revisão: 26.12.2025	Número SDS: NSK-SDS-002-PT(PT)	Data de última emissão : 25.12.2024 Data da primeira emissão: 19.09.2018
---------------	--------------------------------	-----------------------------------	---

Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.

Se entrar em contacto com os olhos : Lavar os olhos com água como precaução.
Procure assistência médica caso a irritação desenvolva ou persista.

Em caso de ingestão : Se engolido, NÃO provocar vômitos.
Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.
Enxagúe minuciosamente a boca com água.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Perigo : Pode provocar sonolência ou vertigens.

O gás reduz o oxigénio disponível para respirar.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento : Trate sintomaticamente e com apoio.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção : Pulverização de água
Espuma resistente ao álcool
Dióxido de carbono (CO₂)
Substância química seca

Meios inadequados de extinção : Nenhum conhecido.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos para combate a incêndios : Flash back possível acima de uma distância considerável.
Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.
A exposição aos produtos da combustão pode se constituir num risco para a saúde.
Devido à elevada pressão do vapor existe o perigo de reben-
tamento dos recipientes no caso de aumento de temperatura.

Produtos de combustão perigosos : Óxidos de carbono

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual. Usar equipamento de proteção individual.

Métodos específicos de ex- : Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão : 25.12.2024
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	Data da primeira emissão: 19.09.2018

tinção

local e ao ambiente envolvente.
Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.
Se seguro, remover os recipientes não danificados da área de fogo.
Evacuar a zona.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções individuais : Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
Cortar todas as fontes de ignição.
Arejar a área.
Usar equipamento de proteção individual.
Seguir indicação de manipulação segura (ver secção 7) e recomendações para equipamento de protecção pessoal (ver secção 8).

6.2 Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental : Evitar a libertação para o ambiente.
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro.
Prevenir a propagação numa áreas vastas (por exemplo por contenção ou barreiras de óleo).
Conter e eliminar a água de lavagem contaminada.
As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não pode ser controlada.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Ferramentas que não produzem faíscas devem ser utilizadas.
Embeber com material absorvente inerte.
Conter os gases/vapores/névoas com jactos de água.
Para grandes derramamentos, forneça barreiras ou outro meio de contenção apropriado para evitar que o material se espalhe. Se for possível bombear o material protegido, armazene o material recuperado num recipiente adequado.
Limpe o material restante do derramamento com material absorvente adequado.
Podem ser aplicados regulamentos locais ou nacionais às libertações e deve eliminar o material, assim como os materiais e os itens usados na limpeza. Deverá determinar que normas são aplicáveis.
As secções 13 e 15 deste SDS oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

6.4 Remissão para outras secções

Ver secções: 7, 8, 11, 12 e 13.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	: 25.12.2024
			Data da primeira emissão: 19.09.2018

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

- Medidas de carácter técnico : Consulte as medidas de Engenharia na secção de CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL.
- Ventilação local/total : Se não existir ventilação suficiente, use ventilação de exaustão local.
Se recomendado pela avaliação do potencial de exposição local, use apenas numa área equipada com ventilação de exaustão à prova de explosão.
- Informação para um manuseamento seguro : Evitar respirar os aerossóis.
Não engolir.
Evitar o contacto com os olhos.
Evitar um contacto prolongado ou repetido com a pele.
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança, com base nos resultados da avaliação da exposição no local de trabalho
Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
Deve ter cuidado para prevenir vazamentos, resíduos e minimizar a libertação para o meio ambiente.
Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
- Medidas de higiene : Se a exposição a produtos químicos for provável durante o uso típico, forneça sistemas de limpeza para os olhos e chuveiros de segurança nas imediações do local de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante da utilização. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

- Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Armazenar em local fechado à chave. Guardar em lugar frio e bem arejado. Armazenar de acordo com as regulações particulares nacionais. Não furar ou queimar mesmo após a utilização. Conservar em ambiente fresco. Manter ao abrigo da luz solar.
- Recomendações para armazenagem conjunta : Não armazene com os seguintes tipos de produto:
Substâncias e misturas auto-reactivas
Peróxidos orgânicos
Oxidantes
Sólidos inflamáveis
Líquidos pirofóricos
Sólidos pirofóricos
Substâncias e misturas susceptíveis de auto-aquecimento
Substâncias e misturas que, em contacto com a água, libertam gases inflamáveis
Explosivos
Gases

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão 005 Data de revisão: 26.12.2025 Número SDS: NSK-SDS-002-PT(PT) Data de última emissão : 25.12.2024
Data da primeira emissão: 19.09.2018

Temperatura recomendada : < 40 °C
de armazenagem

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

Utilizações específicas : Dados não disponíveis

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
Butano	106-97-8	VLE_CD	1.000 ppm	PT OEL
Etanol	64-17-5	VLE_CD	1.000 ppm	PT OEL
Informações adicionais: Agente carcinogénico confirmado nos animais de laboratório com relevância desconhecida no Homem.				
Isobutano	75-28-5	VLE_CD	1.000 ppm	PT OEL

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Nome da substância	Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
Etanol	Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	380 mg/m³
	Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	267 mg/kg bw/dia
	Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	114 mg/m³

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
Etanol	Água doce	0,96 mg/l
	Água doce - intermitente	2,75 mg/l
	Água do mar	0,79 mg/l
	Estação de Patamento de esgoto	580 mg/l
	Sedimento de água doce	3,6 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Sedimento marinho	2,9 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Solos	0,63 mg / kg de peso seco (d.w.)
	Oral (Intoxicação secundária)	380 mg/kg alimento

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão : 25.12.2024
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	Data da primeira emissão: 19.09.2018

8.2 Controlo da exposição

Medidas de planeamento

Minimizar as concentrações de exposição no local de trabalho.

Se não existir ventilação suficiente, use ventilação de exaustão local.

Se recomendado pela avaliação do potencial de exposição local, use apenas numa área equipada com ventilação de exaustão à prova de explosão.

Proteção individual

Protecção ocular/ facial : Vestir o equipamento individual de protecção seguinte:
Óculos de segurança
O equipamento deverá estar de acordo com NP EN 166

Protecção das mãos

Material : Luvas resistentes a produtos químicos

Observações : O tipo das luvas protectoras contra produtos químicos devem ser seleccionadas de acordo com a concentração e quantidade da substância perigosa e especificamente para o local de trabalho. O tempo de penetração não é determinado pelo produto. Mudar de luvas regularmente! Aconselha-se acordar com o fabricante das luvas a resistência das luvas protectoras face a produtos químicos para aplicações específicas. Note que o produto é inflamável o que pode afetar a seleção da protecção das mãos. Lavar as mãos antes das pausas, e no fim do dia de trabalho.

Protecção do corpo e da pele : Vestir o equipamento individual de protecção seguinte:
Se a avaliação demonstrar que existe risco de atmosferas explosivas ou combustão, use vestuário de protecção anties-tático retardador de chamas.

Protecção respiratória : Se a ventilação de exaustão local adequada não estiver disponível ou a avaliação da exposição demonstrar exposições fora das diretrizes recomendadas, use protecção respiratória. O equipamento deverá estar de acordo com NP EN 137

Filtro tipo : Equipamento autónomo de respiração

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico : aerossol

Forma : Aerossol com conteúdo de gás liquefeito

Propulsor : Butano, Propano, Isobutano

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão 005	Data de revisão: 26.12.2025	Número SDS: NSK-SDS-002-PT(PT)	Data de última emissão : 25.12.2024 Data da primeira emissão: 19.09.2018
---------------	--------------------------------	-----------------------------------	---

Cor	:	claro
Odor	:	inodoro
Limiar olfativo	:	Dados não disponíveis
Ponto de fusão/ponto de con- gelação	:	-187,7 - -138,4 °C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	:	-42,1 - -0,5 °C
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Aerossol extremamente inflamável.
Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade su- perior	:	Dados não disponíveis
Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade infe- rior	:	Dados não disponíveis
Ponto de inflamação	:	13 °C Ponto de inflamação é válido apenas para parte líquida na lata de aerossol.
Temperatura de auto-ignição	:	Dados não disponíveis
Temperatura de decomposi- ção	:	Dados não disponíveis
pH	:	Dados não disponíveis
Viscosidade Viscosidade, cinemático	:	Não aplicável
Solubilidade(s) Hidrossolubilidade	:	solúvel
Coeficiente de partição: n-	:	Não aplicável

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão 005	Data de revisão: 26.12.2025	Número SDS: NSK-SDS-002-PT(PT)	Data de última emissão : 25.12.2024 Data da primeira emissão: 19.09.2018
---------------	--------------------------------	-----------------------------------	---

octanol/água

Pressão de vapor : 2.480 - 12.750 hPa (40 °C)

Densidade relativa : Dados não disponíveis

Densidade : 0,549 g/cm³ (20 °C)

Densidade relativa do vapor : Não aplicável

Caraterísticas da partícula
Tamanho da partícula : Não aplicável

9.2 Outras informações

Explosivos : Não explosivo

Propriedades comburentes : A substância ou a mistura não está classificada como oxidante.

Taxa de evaporação : 1,8 - 9,5

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Não classificado como uma reactividade perigosa.

10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas : Aerossol extremamente inflamável.
Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.
Devido à elevada pressão do vapor existe o perigo de reben-
tamento dos recipientes no caso de aumento de temperatura.
Pode reagir com agentes oxidantes fortes.

10.4 Condições a evitar

Condições a evitar : Calor, chamas e faíscas.

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar : Oxidantes

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão : 25.12.2024
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	Data da primeira emissão: 19.09.2018

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Nenhuns produtos de decomposição conhecidos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

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

Informações sobre vias de
exposição prováveis : Inalação
Contacto com a pele
Ingestão
Contacto ocular

Toxicidade aguda

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Butano:

Toxicidade aguda por via
inalatória : CL50 (Ratazana): 570000 ppm
Duração da exposição: 15 min
Atmosfera de ensaio: gás
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Etanol:

Toxicidade aguda por via
oral : DL50 (Ratazana): 10.470 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 401

Toxicidade aguda por via
inalatória : CL50 (Ratazana, macho): 116,9 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de ensaio: vapor

Toxicidade aguda por via
cutânea : DL50 (Coelho): > 15.800 mg/kg

Propano:

Toxicidade aguda por via
inalatória : CL50 (Ratazana): > 800000 ppm
Duração da exposição: 15 min
Atmosfera de ensaio: gás

Isobutano:

Toxicidade aguda por via
inalatória : CL50 (Ratazana): 570000 ppm
Duração da exposição: 15 min
Atmosfera de ensaio: gás

Corrosão/irritação cutânea

Não classificado com base nas informações disponíveis.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	: 25.12.2024
			Data da primeira emissão: 19.09.2018

Componentes:

Etanol:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Directrizes do Teste OECD 404
Resultado	:	Não provoca irritação da pele

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Etanol:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Directrizes do Teste OECD 405
Resultado	:	Irritação nos olhos, revertendo dentro de 21 dias

Sensibilização respiratória ou cutânea

Sensibilização da pele

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Etanol:

Tipo de Teste	:	Teste de inchaço de orelha de rato (MEST)
Vias de exposição	:	Contacto com a pele
Espécie	:	Rato
Resultado	:	negativo

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Butano:

Genotoxicidade in vitro	:	Tipo de Teste: Ensaio de mutação reversa bacteriana (AMES) Método: Directrizes do Teste OECD 471 Resultado: negativo
		Tipo de Teste: Teste de aberração cromática in vitro Método: Directrizes do Teste OECD 473 Resultado: negativo
Genotoxicidade in vivo	:	Tipo de Teste: Teste de micronúcleos de eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo) Espécie: Ratazana Via de aplicação: inalação (gás) Método: Directrizes do Teste OECD 474

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão 005	Data de revisão: 26.12.2025	Número SDS: NSK-SDS-002-PT(PT)	Data de última emissão : 25.12.2024 Data da primeira emissão: 19.09.2018
---------------	--------------------------------	-----------------------------------	---

Resultado: negativo
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Etanol:

Genotoxicidade in vitro : Tipo de Teste: Ensaio de mutação reversa bacteriana (AMES)
Método: Directrizes do Teste OECD 471
Resultado: negativo

Tipo de Teste: No teste de mutação genética de células de
mamíferos in vitro
Método: Directrizes do Teste OECD 476
Resultado: negativo

Tipo de Teste: Teste de aberração cromática in vitro
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipo de Teste: Teste de micronúcleos de eritrócitos de mamí-
feros (teste citogenético in vivo)
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Propano:

Genotoxicidade in vitro : Tipo de Teste: Ensaio de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Genotoxicidade in vivo : Tipo de Teste: Teste de micronúcleos de eritrócitos de mamí-
feros (teste citogenético in vivo)
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: inalação (gás)
Método: Directrizes do Teste OECD 474
Resultado: negativo
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Isobutano:

Genotoxicidade in vitro : Tipo de Teste: Teste de aberração cromática in vitro
Método: Directrizes do Teste OECD 473
Resultado: negativo
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Tipo de Teste: Ensaio de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Genotoxicidade in vivo : Tipo de Teste: Teste de micronúcleos de eritrócitos de mamí-
feros (teste citogenético in vivo)
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: inalação (gás)
Método: Directrizes do Teste OECD 474
Resultado: negativo

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão 005	Data de revisão: 26.12.2025	Número SDS: NSK-SDS-002-PT(PT)	Data de última emissão : 25.12.2024 Data da primeira emissão: 19.09.2018
---------------	--------------------------------	-----------------------------------	---

Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade reprodutiva

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Butano:

Efeitos na fertilidade : Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de toxicidade para desenvolvimento/reprodução
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: inalação (gás)
Método: Directrizes do Teste OECD 422
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de toxicidade para desenvolvimento/reprodução
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: inalação (gás)
Método: Directrizes do Teste OECD 422
Resultado: negativo

Etanol:

Efeitos na fertilidade : Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações
Espécie: Rato
Via de aplicação: Ingestão
Resultado: negativo

Propano:

Efeitos na fertilidade : Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de toxicidade para desenvolvimento/reprodução
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: inalação (gás)
Método: Directrizes do Teste OECD 422
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de toxicidade para desenvolvimento/reprodução
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: inalação (gás)
Método: Directrizes do Teste OECD 422
Resultado: negativo

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão : 25.12.2024
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	Data da primeira emissão: 19.09.2018

Isobutano:

Efeitos na fertilidade : Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de toxicidade para desenvolvimento/reprodução
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: inalação (gás)
Método: Directrizes do Teste OECD 422
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipo de Teste: Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de toxicidade para desenvolvimento/reprodução
Espécie: Ratazana
Via de aplicação: inalação (gás)
Método: Directrizes do Teste OECD 422
Resultado: negativo

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

Pode provocar sonolência ou vertigens.

Componentes:

Butano:

Avaliação : Pode provocar sonolência ou vertigens.
Observações : aom base em dados de materiais semelhantes

Propano:

Avaliação : Pode provocar sonolência ou vertigens.

Isobutano:

Avaliação : Pode provocar sonolência ou vertigens.

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

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade por dose repetida

Componentes:

Butano:

Espécie : Ratazana
NOAEL : >= 9000 ppm
Via de aplicação : inalação (gás)
Duração da exposição : 6 Sems.
Método : Directrizes do Teste OECD 422

Etanol:

Espécie : Ratazana
NOAEL : 1.730 mg/kg
LOAEL : 3.200 mg/kg

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão : 25.12.2024
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	Data da primeira emissão: 19.09.2018

Via de aplicação : Ingestão
Duração da exposição : 90 Dias

Propano:

Espécie : Ratazana
NOAEL : 7,214 mg/l
Via de aplicação : inalação (gás)
Duração da exposição : 6 Sems.
Método : Directrizes do Teste OECD 422

Isobutano:

Espécie : Ratazana
NOAEL : >= 9000 ppm
Via de aplicação : inalação (gás)
Duração da exposição : 6 Sems.
Método : Directrizes do Teste OECD 422

Toxicidade por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Componentes:

Etanol:

Toxicidade em peixes : CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 14.200 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos : CE50 (Ceriodaphnia dubia (pulga d'água)): 5.012 mg/l
Duração da exposição: 48 h

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas : CE50r (Chlorella vulgaris (alga em água-doce)): 275 mg/l
Duração da exposição: 72 h

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão 005	Data de revisão: 26.12.2025	Número SDS: NSK-SDS-002-PT(PT)	Data de última emissão : 25.12.2024 Data da primeira emissão: 19.09.2018
---------------	--------------------------------	-----------------------------------	---

EC10 (Chlorella vulgaris (alga em água-doce)): 11,5 mg/l
Duração da exposição: 72 h

Toxicidade para os micro-organismos : CE50 (Protozoa (Protozoários)): 5.800 mg/l
Duração da exposição: 4 h

Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica) : NOEC: >= 79 mg/l
Duração da exposição: 100 d
Espécie: Oryzias latipes (medaka)

Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica) : NOEC: 9,6 mg/l
Duração da exposição: 9 d
Espécie: Daphnia magna

12.2 Persistência e degradabilidade

Componentes:

Butano:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Etanol:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Biodegradabilidade: 84 %
Duração da exposição: 20 d

Propano:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

Isobutano:

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.
Observações: aom base em dados de materiais semelhantes

12.3 Potencial de bioacumulação

Componentes:

Butano:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 2,89

Etanol:

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: -0,35

Propano:

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão 005	Data de revisão: 26.12.2025	Número SDS: NSK-SDS-002-PT(PT)	Data de última emissão : 25.12.2024 Data da primeira emissão: 19.09.2018
---------------	--------------------------------	-----------------------------------	---

Coeficiente de partição: n-
octanol/água : log Pow: 2,36

Isobutano:

Coeficiente de partição: n-
octanol/água : log Pow: 2,8

12.4 Mobilidade no solo

Componentes:

Etanol:

Distribuição por comparti-
mentos ambientais : log Koc: 0,2

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Eliminar de acordo com os regulamentos locais.
De acordo com o Catálogo Europeu dos Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos ao produto, mas específicos à aplicação.
Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo usuário, de preferência em discussão com as autoridades responsáveis pela destruição dos resíduos.
Não deitar os resíduos para o esgoto.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão : 25.12.2024
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	Data da primeira emissão: 19.09.2018

Embalagens contaminadas : Esvaziar por completo latas de aerossóis (incluindo gás propulsor)
Os contentores vazios devem ser levados para um local aprovado para a manipulação de resíduos para a reciclagem ou a destruição.
Recipientes vazios retêm resíduos e podem ser perigosos.
Não pressurizar, cortar, soldar, perfurar ou expor estes recipientes ao calor, chamas, faíscas ou outras fontes de ignição.
Podem explodir e causar ferimentos e/ou morte.
Se não especificado de outra forma: Eliminar como produto não utilizado.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADN	: UN 1950
ADR	: UN 1950
RID	: UN 1950
IMDG	: UN 1950
IATA	: UN 1950

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADN	: AEROSSÓIS
ADR	: AEROSSÓIS
RID	: AEROSSÓIS
IMDG	: AEROSOLS
IATA	: Aerosols, flammable

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

	Classe	Riscos subsidiários
ADN	: 2	2.1
ADR	: 2	2.1
RID	: 2	2.1
IMDG	: 2.1	
IATA	: 2.1	

14.4 Grupo de embalagem

ADN	
Grupo de embalagem	: Não atribuído pela regulamentação
Código de classificação	: 5F
Rótulos	: 2.1

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	: 25.12.2024
			Data da primeira emissão: 19.09.2018

ADR

Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Código de classificação : 5F
Rótulos : 2.1
Código de restrição de utilização do túnel : (D)

RID

Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Código de classificação : 5F
Número de identificação de perigo : 23
Rótulos : 2.1

IMDG

Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Rótulos : 2.1
EmS Código : F-D, S-U

IATA (Navio de carga)

Instruções de embalagem (aeronave de carga) : 203
Instrução de embalagem (LQ) : Y203
Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Rótulos : Flammable Gas

IATA (Passageiro)

Instruções de embalagem (aeronave de passageiro) : 203
Instrução de embalagem (LQ) : Y203
Grupo de embalagem : Não atribuído pela regulamentação
Rótulos : Flammable Gas

14.5 Perigos para o ambiente

ADN

Perigoso para o Ambiente : não

ADR

Perigoso para o Ambiente : não

RID

Perigoso para o Ambiente : não

IMDG

Poluente marinho : não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

A(s) classificação(ões) de transporte fornecida(s) aqui são apenas para fins informativos, e baseadas unicamente nas propriedades do material não embalado conforme descrito nesta Ficha de Dados de Segurança. As classificações de transporte podem variar de acordo com o modo de transporte, tamanho das embalagens e variações nas regulamentações regionais ou nacionais.

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

Observações : Não aplicável ao produto tal como fornecido.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	: 25.12.2024
			Data da primeira emissão: 19.09.2018

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

REACH - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias e misturas perigosas e de certos artigos perigosos (Anexo XVII) : Não aplicável

REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59). : Não aplicável

Regulamentação (EC) No 2024/590 sobre substâncias que empobrecem a camada de ozônio : Não aplicável

Regulamento (UE) 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (reformulação) : Não aplicável

Regulamentação (UE) No 649/2012 do Parlamento europeu e o Conselho sobre a importação e exportação de produtos químicos perigosos : Não aplicável

REACH - Lista de substâncias sujeitas à autorização (Anexo XIV) : Não aplicável

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

P3a	AERROSSÓIS INFLAMÁVEIS	Quantidade 1 150 t	Quantidade 2 500 t
18	Gases inflamáveis liquefeitos (incluindo GPL) e gás natural	50 t	200 t

Outro regulamentação:

Tenha a atenção à Directiva 94/33/EC relativa à protecção de jovens no trabalho ou regulamentos nacionais mais rigorosos, quando aplicável.

15.2 Avaliação da segurança química

Uma Avaliação de Segurança de Produtos Químicos não foi executada.

SECÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Os itens onde foram feitas alterações à versão anterior são destacados no corpo deste documento por duas linhas verticais.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão : 25.12.2024
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(P)	Data da primeira emissão: 19.09.2018

Texto completo das Demonstrações -H

H220	:	Gás extremamente inflamável.
H225	:	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H280	:	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
H319	:	Provoca irritação ocular grave.
H336	:	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H319	:	Provoca irritação ocular grave.

Texto completo das outras siglas

Eye Irrit.	:	Irritação ocular
Flam. Gas	:	Gases inflamáveis
Flam. Liq.	:	Líquidos inflamáveis
Press. Gas	:	Gases sob pressão
STOT SE	:	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
Eye Irrit.	:	Irritação ocular
PT OEL	:	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
PT OEL / VLE_CD	:	Valor limite de exposição - curta duração

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006, alterado pelo
Regulamento da Comissão (UE) 2020/878

PANA SPRAY Plus

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão : 25.12.2024
005	26.12.2025	NSK-SDS-002-PT(PT)	Data da primeira emissão: 19.09.2018

produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Informações adicionais

Fontes dos principais dados : Dados técnicos internos, dados de matéria-prima SDSs, resultados da pesquisa da OCDE eChem Portal e Agência Europeia de Produtos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

Classificação da mistura:

Aerosol 1 H222, H229

STOT SE 3 H336

Procedimento de classificação:

Com base em dados de produtos ou avaliação

Método de cálculo

Os itens onde foram feitas alterações à versão anterior são destacados no corpo deste documento por duas linhas verticais.

A informação fornecida nesta Ficha de Dados de Segurança é a correcta, para o melhor do nosso conhecimento, informação e crença na data da sua publicação. A informação destina-se apenas como orientação para manusear, usar, processar, armazenar, transportar, eliminar e publicar e não deve ser considerada como uma garantia ou especificação de qualquer tipo de qualidade. A informação fornecida refere-se apenas ao material específico identificado no topo deste SDS e pode não ser válida, quando o material do SDS é usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, excepto se especificado no texto. Os utilizadores dos materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico em termos da forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do material SDS no produto final do utilizador, se aplicável.

PT / PT