

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 1 de 10

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1. Identificador do produto**

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Nome da substância: NATURAL 1-OCTEN-3-OL
N.º CAS: 3391-86-4

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

Fabrico de: - Produtos de limpeza do ar - Perfumes, fragrâncias - Produtos farmacêuticos - Produtos cosméticos, produtos de higiene pessoal - Substâncias aromatizantes - Outros

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia: Axxence Aromatic GmbH
Estrada: Tackenweide 28
Local: D-46446 Emmerich am Rhein
Telefone: + 49 2822 68561 0 Telefax: + 49 2822 68561 39
Endereço eletrónico: info@axxence.com
Pessoa de contato: Safety Team Telefone: + 49 2822 68561 0
Endereço eletrónico: safety-documentation@axxence.com
Internet: www.axxence.de
Divisão de contato: Safety Management

1.4. Número de telefone de emergência:**emergência:****Conselhos adicionais**

National emergency contact PT: Centro de informação antivenenos Rua Almirante Barroso, 36 1000-013
Lisboa +351800250250 or +351213303271 ciav.tox@inem.pt
<https://www.inem.pt/category/servicos/centro-de-informacao-antivenenos/>

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1. Classificação da substância ou mistura****UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)**

Líquido inflamável: Flam. Liq. 4
Toxicidade aguda: Acute Tox. 3 (oral)
Toxicidade aguda: Acute Tox. 4 (por inalação)
Corrosão/irritação cutânea: Skin Irrit. 2
Lesões oculares graves/irritação ocular: Eye Irrit. 2
Sensibilização respiratória/cutânea: Skin Sens. 1
Perigoso para o ambiente aquático: Aquatic Acute 2

2.2. Elementos do rótulo**UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)**

Palavra-sinal: Perigo

Pictogramas:

**Advertências de perigo**

H227 Líquido combustível.
H301 Tóxico por ingestão.
H315+H319 Provoca irritação cutânea e irritação ocular grave.
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 2 de 10

H332 Nocivo por inalação.
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Recomendações de prudência

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264+P265 Lavar as mãos [e ...] cuidadosamente após manuseamento. Evitar o contacto com os olhos.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P271 Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 Evitar a libertação para o ambiente.
P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial/proteção auditiva.
P301+P316 EM CASO DE INGESTÃO: É urgente um tratamento específico.
P330 Enxaguar a boca.
P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com Água e sabão.
P333+P317 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P362+P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
P317 Consulte um médico.
P305+P351+P338 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.
P337+P317 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P370+P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar Produtos de extinção em pó / Espuma / Dióxido de carbono (CO2).
P403 Armazenar em local bem ventilado.
P405 Armazenar em local fechado à chave.
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em Resíduos orgânicos.

2.3. Outros perigos

Esta substância não está incluída como Substância que suscita elevada preocupação (SVHC) na lista de substâncias candidatas de acordo com o artigo 59.º do Regulamento REACH. Esta substância não está identificada como uma substância que suscita elevada preocupação (SVHC) e não está sujeita a autorização de acordo com o Anexo XIV do REACH.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Formula: C8 H16 O
Peso molecular: 128,21 g/mol

Componentes relevantes

N.º CAS	Nome químico	Quantidade
	Classificação (UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10))	
3391-86-4	NATURAL 1-OCTEN-3-OL	>85 %
	Flam. Liq. 4, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 2; H227 H301 H332 H315 H319 H317 H401	
111-87-5	NATURAL 1-OCTANOL	<15 %
	Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 2, Aquatic Chronic 3; H319 H401 H412	
22104-78-5	NATURAL 2-OCTEN-1-OL	<15 %

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 3 de 10

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1. Descrição das medidas de emergência****Se for inalado**

Inalar ar fresco. Em caso de dificuldade respiratória ou paragem respiratória, iniciar respiração artificial. É necessário tratamento médico.

No caso dum contacto com a pele

Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com água e sabão. Retirar imediatamente a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. É necessário tratamento médico.

No caso dum contacto com os olhos

Em caso de contacto com os olhos, lavar de imediato com muita água mantendo as pálpebras abertas e por um período de tempo suficiente e consultar de imediato um oftalmologista.

Se for engolido

Bochechar imediatamente a boca com água e seguidamente beber 1 copo de água. Provocar vômito se a vítima está consciente. Chamar imediatamente o médico.

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

Não existe informação disponível.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**5.1. Meios de extinção****Meios de extinção adequados**

Adequar as medidas de extinção ao local.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não inflamável. Os vapores podem formar com o ar uma mistura explosiva.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar aparelho respiratório autónomo e uma combinação de proteção contra as substâncias químicas. Fato de proteção completo.

Conselhos adicionais

Utilizar água pulverizada para proteção das pessoas e refrescamento dos recipientes. Precipitar gases/vapores/névoa com jato de água em spray. A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente. Não permitir que ela atinja a canalização ou as águas de superfície.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental**6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência****Informação geral**

Prover de uma ventilação suficiente. Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis. Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário. Usar equipamento de proteção pessoal.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**Para limpeza**

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, 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

Proteção individual: ver secção 8

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 4 de 10

Eliminação: ver secção 13

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**7.1. Precauções para um manuseamento seguro****Recomendação para um manuseamento seguro**

No manuseamento aberto devem ser usados dispositivos com exaustão local. Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis.

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. Criar e seguir um plano de proteção da pele! Lavar as mãos e o rosto antes das pausas e no fim do trabalho e tomar duche se necessário. Não comer, não beber, não fumar ou tomar rapé no local de trabalho.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**Exigências para áreas de armazenagem e recipientes**

Manter o recipiente bem fechado. Guardar fechado à chave. Armazenar em local acessível apenas a pessoal autorizado. Deve ser assegurada ventilação suficiente, bem como exaustão pontual particularmente em salas fechadas.

Informações sobre armazenamento com outros produtos

Não são necessárias medidas especiais.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual**8.1. Parâmetros de controlo****8.2. Controlo da exposição****Controlos técnicos adequados**

No manuseamento aberto devem ser usados dispositivos com exaustão local. Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis.

Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual**Proteção ocular/facial**

Proteção ocular adequada: óculos de proteção.

Proteção das mãos

No manuseamento de substâncias químicas só devem ser usadas luvas de proteção contra produtos químicos com marca CE seguida do código composto por quatro dígitos. As luvas de proteção à prova de químicos devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade de substâncias perigosas. Deve consultar-se o fabricante acerca da resistência a químicos das luvas de proteção, para utilizações especiais. Tipo de luvas adequado: NBR (Borracha de nitrilo) + Fibras naturais (algodão)

Proteção da pele

Utilização de vestuário de proteção.

Proteção respiratória

Em caso de ventilação inadequada usar proteção respiratória.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado físico:

Líquido

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 5 de 10

Cor:	
Ponto de fusão/ponto de congelação:	-49 °C
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	175 °C
Inflamabilidade:	não determinado
Inferior Limites de explosão:	0,9 vol. %
Superior Limites de explosão:	8 vol. %
Ponto de inflamação:	>61 °C
Temperatura de auto-ignição:	245 °C
Temperatura de decomposição:	não determinado
Valor-pH:	não determinado
Viscosidade/cinemático:	não determinado
Hidrossolubilidade:	1,932 g/l
Solubilidade noutros dissolventes	
não determinado	
Coefficiente de partição n-octanol/água:	não determinado
Pressão de vapor: (a 20 °C)	0,3 hPa
Pressão de vapor: (a 50 °C)	3 hPa
Densidade (a 25 °C):	0,84 g/cm ³
Densidade relativa do vapor:	4,43
Características das partículas:	não aplicável

9.2. Outras informações

Informações relativas às classes de perigo físico

- Perigos de explosão
 - o produto não é: Explosivo.
- Propriedades comburentes
 - o produto não é: comburente.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

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

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quando armazenado a uma temperatura ambiente normal.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não se conhecem reações perigosas.

10.4. Condições a evitar

nenhuma

10.5. Materiais incompatíveis

Não existe informação disponível.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

- Tóxico por ingestão.
- Nocivo por inalação.

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 6 de 10

N.º CAS	Nome químico				
	Via de exposição	Dose	Espécies	Fonte	Método
3391-86-4	NATURAL 1-OCTEN-3-OL				
	via oral	DL50 mg/kg	175	Ratazana	REACH Dossier OECD 425
	via cutânea	DL50 mg/kg	3300	Coelho	GESTIS
	via inalatória vapor	ATE	11 mg/l		
	via inalatória (4 h) pó/névoa	CL50	3,7 mg/l	Ratazana	BASF (Ref. 48471)
111-87-5	NATURAL 1-OCTANOL				
	via oral	DL50 mg/kg	>5000	Ratazana	REACH Registration OECD 401
	via cutânea	DL50 mg/kg	>5000	Ratazana	REACH Registration EPA OPPTS 870.1200

Irritação ou corrosão

Corrosão/irritação cutânea: Provoca irritação cutânea.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave.

Efeitos sensibilizantes

Podem provocar uma reacção alérgica cutânea. (NATURAL 1-OCTEN-3-OL)

Efeitos cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução

Mutagenicidade em células germinativas: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

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

Toxicidade reprodutiva: 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.

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

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

Perigo de aspiração

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

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Tóxico para os organismos aquáticos.

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 7 de 10

N.º CAS	Nome químico					
	Toxicidade aquática	Dose	[h] [d]	Espécies	Fonte	Método
3391-86-4	NATURAL 1-OCTEN-3-OL					
	Toxicidade aguda para algas	CE50r mg/l	7,05		Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Dossier OECD 201
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50 mg/l	8,02	48 h	Daphnia magna (grande pulga de água)	REACH Dossier OECD 202
111-87-5	NATURAL 1-OCTANOL					
	Toxicidade aguda para peixes	CL50 mg/l	13,3	96 h	Pimephales promelas (vairão)	REACH Registration OECD 203
	Toxicidade aguda para algas	CE50r	6,5 mg/l		Desmodesmus subspicatus	REACH Registration OECD 201
	Toxicidade aguda para crustáceos	EC50	20 mg/l	48 h	Daphnia magna (grande pulga de água)	REACH Registration OECD 202
	Toxicidade para peixes	NOEC	1,5 mg/l	7 d	Pimephales promelas (vairão)	REACH Registration
	Toxicidade para crustáceos	NOEC	1 mg/l	21 d	Daphnia magna (grande pulga de água)	REACH Registration OECD 211
	Toxicidade bacteriana aguda	EC50 ()	350 mg/l	3 h	Lama ativada	REACH Registration OECD 209

12.2. Persistência e degradabilidade

O produto não foi testado.

N.º CAS	Nome químico			
	Método	Valor	d	Fonte
	Avaliação			
3391-86-4	NATURAL 1-OCTEN-3-OL			
	OECD 301F	34%	5	REACH Dossier
	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).			
	OECD 301F	69%	15	REACH Dossier
	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).			
	OECD 301F	80%	28	REACH Dossier
	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).			
111-87-5	NATURAL 1-OCTANOL			
	OECD 301B	92%	28	REACH Registration
	Facilmente biodegradável (de acordo com os critérios da OCDE).			

12.3. Potencial de bioacumulação

O produto não foi testado.

Coefficiente de partição n-octanol/água

N.º CAS	Nome químico	Log Pow
3391-86-4	NATURAL 1-OCTEN-3-OL	2,5
111-87-5	NATURAL 1-OCTANOL	3,5
22104-78-5	NATURAL 2-OCTEN-1-OL	2.674

BCF

N.º CAS	Nome químico	BCF	Espécies	Fonte
111-87-5	NATURAL 1-OCTANOL	9,1		

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 8 de 10

12.4. Mobilidade no solo

O produto não foi testado.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Esta substância não possui propriedades desreguladoras do sistema endócrino nos organismos não visados.

12.7. Outros efeitos adversos

Não existe informação disponível.

Conselhos adicionais

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático. Não permitir a entrada no solo/subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Eliminação

Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático. Não permitir a entrada no solo/subsolo. A eliminação deve ser feita segundo as normas das autoridades locais.

Eliminação das embalagens contaminadas

Resíduo perigoso de acordo com a diretiva 2008/98/CE (Diretiva-Quadro Resíduos) As embalagens contaminadas devem ser tratadas como a substância.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Transporte marítimo (IMDG)

<u>14.1. Número ONU ou número de ID:</u>	UN 2810
<u>14.2. Designação oficial de transporte da ONU:</u>	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
<u>14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:</u>	6.1
<u>14.4. Grupo de embalagem:</u>	III
Rótulos:	6.1
	
Precauções especiais:	223 274
Quantidade limitada (LQ):	5 L
Quantidade libertada:	E1
EmS:	F-A, S-A

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

<u>14.1. Número ONU ou número de ID:</u>	UN 2810
<u>14.2. Designação oficial de transporte da ONU:</u>	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
<u>14.3. Classe(s) de perigo para efeitos de transporte:</u>	6.1
<u>14.4. Grupo de embalagem:</u>	III
Rótulos:	6.1
	
Precauções especiais:	A3 A4 A137
Quantidade limitada (LQ) Passenger:	2 L

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 9 de 10

Passenger LQ:	Y642
Quantidade libertada:	E1
IATA Instruções de embalagem - Passenger:	655
IATA Quantidade máxima - Passenger:	60 L
IATA Instruções de embalagem - Cargo:	663
IATA Quantidade máxima - Cargo:	220 L

14.5. Perigos para o ambiente

PERIGOSO PARA O AMBIENTE: Não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Atenção: Toxicidade aguda. O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

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

O produto não é um produto perigoso, segundo as normas de transportes aplicáveis.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**Informação regulatória nacional**

Limitações ocupação de pessoas:	Respeitar as restrições à ocupação, de acordo com a directiva 94/33/CE, relativa à protecção dos jovens no trabalho. Respeitar as restrições à ocupação de mulheres grávidas e lactantes, de acordo com a directiva regulamentar 92/85/CEE (relativa a medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde das trabalhadoras grávidas).
Absorção na pele/Sensibilização:	Provoca reacções alérgicas.

SECÇÃO 16: Outras informações

Ficha de dados de segurança

conforme UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 1-OCTEN-3-OL

Data de revisão: 25.03.2025

Código do produto: 280530WW

Página 10 de 10

Abreviaturas e acrónimos

CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
CE/CEE: Comunidade Europeia/Comunidade Económica Europeia
UE: União Europeia
CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
Fator/factor-M: Fator/Factor de multiplicação
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
IATA: International Air Transport Association
DGR: Dangerous Goods Regulations
ICAO: International Civil Aviation Organization
TI: Technical Instructions
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
COV/VOC: composto orgânico volátil (volatile organic compound)
SVHC: Substance of Very High Concern
Para abreviaturas e siglas, consultar a ECHA: Documentos de orientação sobre os requisitos de informação e avaliação da segurança química, capítulo R.20 (Lista de termos e abreviaturas).

Outras informações

A informação é baseada no actual nível de conhecimento. No entanto, não dá garantias de propriedades do produto e não estabelece quaisquer direitos legais contratuais. O recipiente dos nossos produtos está enquadrado com as leis e os regulamentos existentes.