

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**1.1. Produktbeteckning**

Handelsnamn : Fosfin
Säkerhetsdatablad nr : NOAL_0100
Andra identifieringssätt : Fosfin
CAS nr : 7803-51-2
EC nr : 232-260-8
Index nr : 015-181-00-1
REACH Rgister nr. : 01-2119462840-39
Kemisk formel : PH3

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningar : Industriell och professionell. Gör en riskanalys före användning.
Test gas / Kalibrerings gas.
Laboratoriebruk.
Kontakta leverantören för mer användarinformation.

Användningar som det avråds från : Konsument användning.
Användningsområden andra än de ovan listade är inte godkända, kontakta din leverantör för information om andra användningsområden.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet**Företagsidentifikation****Leverantör**

AIR LIQUIDE GAS AB
Lundavägen 151
212 09 Malmö - SWEDEN
T +46 40 38 10 00
info.sweden@airliquide.com

E-Mail address (kompetent person) : eunordic-sds@airliquide.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer : 112
Tillgänglighet
(24 / 7)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper**2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen****Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]**

Fysiska faror	Brandfarliga gaser, kategori 1A	H220
	Gaser under tryck : Kondenserad gas	H280
Hälsosfaror	Akut toxicitet (inandningen:gas) Kategori 1	H330
	Frätande eller irriterande på huden, kategori 1, underkategori 1B	H314
	Allvarlig ögonskada/ögonirritation, kategori 1	H318
Miljöfaror	Farligt för vattenmiljön – akut fara, kategori: akut 1	H400

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 2/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV

2.2. Märkningsuppgifter

Känneteckning enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Faropiktogram (CLP) :



Signalord (CLP) :

Faroangivelser (CLP) :

Skyddsangivelser (CLP)

- Förebyggande

- Åtgärder

- Förvaring

- Avfallshantering


- Fara
- H314 - Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H220 - Extremt brandfarlig gas.
H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H330 - Dödligt vid inandning.
H400 - Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
EUH071 - Frätande på luftvägarna.
- P280 - Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd/hörselskydd.
P271 - Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen.
P273 - Undvik utsläpp till miljön.
P260 - Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.
P284 - Använd andningskydd.
P264 - Tvätta händer, underarmar och ansikte grundligt efter användning.
P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
- P391 - Samla upp spill.
P321 - Särskild behandling (se kompletterande första hjälpen-anvisningar på etiketten).
P320 - Särskild behandling krävs omedelbart (se kompletterande första hjälpen-anvisningar på etiketten).
P304+P340 - VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.
P310 - Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare.
P377 - Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.
P381 - Eliminera alla antändningskällor vid läckage .
P381 - Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor.
P301+P330+P331 - VID FÖRTÄRING: Skölj munnen. Framkalla INTE kräkning.
P303+P361+P353 - VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten .
P305+P351+P338 - VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
- P403+P233 - Förvaras på väl ventilerad plats. Förpackningen ska förvaras väl tillsluten.
P405 - Förvaras inlåst.
P403 - Förvaras på väl ventilerad plats.
P410+P403 - Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.
- P501 - innehåll/behållaren lämnas till en uppsamlingsplats för riskavfall eller särskilt avfall enligt lokala, regionala, nationella och/eller internationella bestämmelser.

2.3. Andra faror

Kan bilda brännbara dammkoncentrationer i luften.
Ämnet/blandningen har inga hormonstörande egenskaper.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen

	SÄKERHETS DATABLAD		Sida : 3/18
			Reviderad utgåva nr. : 5.0
			Omarbetning datum : 2023-01-21
			Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin			NOAL_0100
			Land : SE / Språk : SV
Namn	Produktbeteckning	Komposition [V-%]	Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]
Fosfin	CAS nr: 7803-51-2 EC nr: 232-260-8 Index nr: 015-181-00-1 REACH Rgisternr.: 01-2119462840-39	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 1 (Inhalation:gas), H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400

Innehåller inga andra komponenter eller föroreningar som påverkar klassificeringen av produkten.

3.2. Blandningar

Ej bestämt.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Inandning : Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.
- Hudkontakt : Tag av nedstänkta kläder. Tvätta angripet område med vatten i minst 15 minuter. Vid kylskada spola med vatten i minst 15 minuter. Använd sterilt förband. Sök medicinsk hjälp.
- Kontakt med ögonen : Skölj ögonen genast med vatten i minst 15 minuter.
- Förtäring : Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Kan orsaka svåra frätskador i hud och hornhinna. Lämplig första hjälpsbehandling skall finnas omedelbart tillgänglig. Sök medicinsk rådgivning före användning av produkten. Materialet är skadligt för slemhinnans vävnader och övre luftvägar. Hosta, andfåddhet, huvudvärk, illamående.
Hänvisa till avsnitt 11.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Sök medicinsk hjälp.
Behandla med kortikosteroid spray så fort som möjligt efter inandning.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

- Lämpliga släckmedel : Vattensprej eller dimma.
- Olämpliga släckmedel : CO₂.
Använd inte vattenstråle för släckning.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Specifika risker : Då flaskorna exponeras för brand kan de explodera.
Utströmmande gas kan inte släckas.
- Farliga förbränningsprodukter : Fosfor oxider/syror.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 4/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

<p>Specifika metoder</p>	<p>: Rikta släckningsarbetet mot omgivande eldsvåda. Gasflakor kan brista eller spricka pga av värmen från elden. Kyl utsatta flaskor med vattenstråle från en skyddad plats. Förhindra att förorenat släckningsvatten kommer i dagvattenbrunnarna.</p> <p>Om det är möjligt, stoppa flödet av ämnet.</p> <p>Om möjligt använd vattensprej eller dimma för att släcka brandrök.</p> <p>Släck inte brinnande gasutsläpp om det inte är absolut nödvändigt. Spontan/explosiv återantändning kan inträffa. Släck all annan brand.</p> <p>Flytta behållare från brandplatsen om detta kan ske utan risk.</p>
<p>Speciell skyddsutrustning för brandmän</p>	<p>: Gastät kemskyddsdräkt tillsammans med tryckluftsapparat och egen behållare.</p> <p>EN 943-2: Skyddskläder mot vätskespill och gasformiga kemikalier, aerosoler och fasta partiklar. Gastät kemskyddsdräkt för kristeam.</p> <p>Standard EN 137 - tryckluftsapparat(andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.</p>

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

<p>För annan personal än räddningspersonal</p>	<p>: Agera i enlighet med lokala beredskapsplanen.</p> <p>Försök att stoppa utsläpp.</p> <p>Utrym området.</p> <p>Se till att luftväxlingen är tillräcklig.</p> <p>Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.</p> <p>Håll vindsidan.</p> <p>Se punkt 8 i säkerhetsdatabladet för ytterligare information om personlig skyddsutrustning</p>
<p>För räddningspersonal</p>	<p>: Använd tryckluftsapparat/friskluftsaggregat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över.</p> <p>Använd kemskyddsdräkt.</p> <p>laktag koncentration av frisatt produkt.</p> <p>Se punkt 5.3 i säkerhetsdatabladet för ytterligare information</p>

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Reducera ångan med vattendimma eller spreja med vatten.
Försök att stoppa utsläpp.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Spola området med vatten.
Tvätta förorenad utrustning eller området för läckage med mycket vatten.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Se också avsnitt 8 och 13.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 5/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Säker användning av produkten

- : Andas inte in gas.
- Undvik att frisätta produkten i luft.
- Produkten ska hanteras enligt god industripraxis vad gäller renhet, säkerhet och arbetsmiljö.
- Endast erfarna och ordentligt instruerade personer får hantera komprimerad gas.
- Tag i beaktande tryckavlastningsutrustning(ar) vid gas installationer.
- Säkerställ att hela gas systemet har (eller regelbundet) kontrollerats för läckor före användning.
- Rök inte under hantering av produkten.
- Undvik exponering, sök speciella instruktioner före användning.
- Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för detta ämne, dess tryck och temperatur. Kontakta din gasleverantör vid osäkerhet.
- Installation av ett spolningssystem mellan gasflaska och regulator rekommenderas.
- Spola systemet med torr inert gas (t.ex helium eller nitrogen) innan gas tillförs och när systemet inte används.
- Undvik tillbakaströmning av vatten, syra och alkalier.
- Bedöm risken av en potentiellt explosiv atmosfär och behovet av en explosions-säker utrustning.
- Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas.
- Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.
- Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar).
- Värdera om gnistfria verktyg ska användas.
- Säkerställ att utrustningen är ordentligt jordad.
- : Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor.
- Förhindra tillbakaströmning in i flaskan.
- Skydda gasflaskor från fysisk skada; du får inte dra, rulla, släpa eller välta flaskan.
- Använd vagn som är avsedd för gasflaskor även om gasflaskan endast flyttas korta sträckor.
- Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning.
- Om användaren upplever svårigheter vid hantering av ventiler så stoppa användandet och kontakta leverantören.
- Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar.
- Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantör.
- Håll behållarventiler fria från föroreningar såsom vatten och olja.
- Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa.
- Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande är ansluten till ett instrument.
- Försök aldrig överföra gaser från en flaskan/behållare till en annan.
- Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren.
- Du får inte avlägsna eller vanställa leverantörens etiketter som finns till för att berätta om innehållet i gasflaskorna.
- Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras.
- Öppna ventilen långsamt för att undvika tryckstötter.

Säker hantering av gaskärlet

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 6/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare.
 Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion.
 Behållar huvor eller kåpor måste vara på plats.
 Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra att de faller omkull.
 Kontrollera periodvis lagerhållna behållare map generellt tillstånd och läckage.
 Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C.
 Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor.
 Förvaras åtskilt från brandbara ämnen.
 Förvaras åtskilt från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen.
 All elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara anpassade till möjligheten att en explosiv gasatmosfär kan uppstå.

7.3. Specifik slutanvändning

Ingen.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd


8.1. Kontrollparametrar

Fosfin (7803-51-2)	
EU - Indikativa yrkeshygieniska gränsvärden (IOEL)	
Lokalt namn	Phosphine
IOEL TWA	0,14 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	0,1 ppm
IOEL STEL	0,28 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	0,2 ppm
Österrike - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Phosphorwasserstoff
MAK (mg/m ³)	0,15 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	0,1 ppm
MAK (OEL STEL)	0,3 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	0,2 ppm
Belgien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Phosphine # Fosfine
OEL TWA	0,14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm
OEL STEL	0,28 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm
Bulgarien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Фосфороводород (фосфин)
OEL TWA	0,14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm

Fosfin**NOAL_0100**

Land : SE / Språk : SV

OEL STEL	0,28 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm
Anmärkning	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Kroatien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Fosfin (fosforovodik)
GVI (OEL TWA) [1]	0,14 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	0,1 ppm
KGVI (OEL STEL)	0,28 mg/m ³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	0,2 ppm
Anmärkning	EU** F+, T+, N
Tjeckiska Republiken - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Fosforovodik
PEL (OEL TWA)	0,1 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	0,072 ppm
NPK-P (OEL C)	0,2 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	0,144 ppm
Danmark - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Hydrogenphosphid (Phosphin; Phosphorbrinte; Phosphortrihydrid)
OEL TWA [1]	0,15 mg/m ³
OEL TWA [2]	0,1 ppm
Estland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Vesinikfosfiid (fosfiin)
OEL TWA	0,14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm
OEL STEL	0,28 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm
Finland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Fosfiini
HTP (OEL TWA) [1]	0,14 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	0,1 ppm
HTP (OEL STEL)	0,28 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	0,2 ppm
Frankrike - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Hydrogène phosphoré (Phosphine)
VME (OEL TWA)	0,14 mg/m ³

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 8/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV
VME (OEL TWA) [ppm]	0,1 ppm	
VLE (OEL C/STEL)	0,28 mg/m ³	
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	0,2 ppm	
Anmärkning	Valeurs réglementaires contraignantes	
Tyskland - Yrkeshygieniska gränsvärden (TRGS 900)		
Lokalt namn	Phosphin	
AGW (OEL TWA) [1]	0,14 mg/m ³	
AGW (OEL TWA) [2]	0,1 ppm	
Anmärkning	EU,DFG,Y	
Grekland - Yrkeshygieniska gränsvärden		
OEL TWA	0,14 mg/m ³	
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm	
OEL STEL	0,28 mg/m ³	
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm	
Ungern - Yrkeshygieniska gränsvärden		
Lokalt namn	FOSZFIN	
AK (OEL TWA)	0,14 mg/m ³	
CK (OEL STEL)	0,28 mg/m ³	
Irland - Yrkeshygieniska gränsvärden		
Lokalt namn	Phosphine	
OEL TWA [1]	0,14 mg/m ³	
OEL TWA [2]	0,1 ppm	
OEL STEL	0,28 mg/m ³	
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm	
Italien - Yrkeshygieniska gränsvärden		
Lokalt namn	Fosfina	
OEL TWA	0,14 mg/m ³	
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm	
OEL STEL	0,28 mg/m ³	
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm	
Lettland - Yrkeshygieniska gränsvärden		
Lokalt namn	Fosfins	
OEL TWA	0,14 mg/m ³	
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm	
OEL STEL	0,28 mg/m ³	
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm	

Fosfin**NOAL_0100**

Land : SE / Språk : SV

Litauen - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Fosfinas (fosfanas, vandenilio fosfidas)
IPRV (OEL TWA)	0,14 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	0,1 ppm
TPRV (OEL STEL)	0,28 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	0,2 ppm

Luxemburg - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Phosphine
OEL TWA	0,14 mg/m ³
OEL STEL	0,28 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm

Malta - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Phosphine
OEL TWA	0,14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm
OEL STEL	0,28 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm

Nederländerna - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Fosfine
TGG-8u (OEL TWA)	0,14 mg/m ³
TGG-15min (OEL STEL)	0,28 mg/m ³

Polen - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Fosfan
NDS (OEL TWA)	0,14 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	0,28 mg/m ³

Portugal - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Fosfina
OEL TWA [ppm]	0,3 ppm
OEL STEL [ppm]	1 ppm

Rumänien - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Fosfina
OEL TWA	0,14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm
OEL STEL	0,28 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm

Fosfin**NOAL_0100**

Land : SE / Språk : SV

Slovakien - Yrkeshygieniska gränsvärden

NPHV (OEL TWA) [1]	0,14 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	0,1 ppm
NPHV (OEL STEL)	0,28 mg/m ³

Slovenien - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	fosfin
OEL TWA	0,14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm
OEL STEL	0,28 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm

Spanien - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Hidruro de fósforo (Fosfamina)
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,14 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	0,1 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	0,28 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	0,2 ppm
Anmärkning	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).

Sverige - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Fosfin
NGV (OEL TWA)	0,14 mg/m ³ 0,14 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	0,1 ppm 0,1 ppm
KTV (OEL STEL)	0,28 mg/m ³ 0,28 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	0,2 ppm 0,2 ppm

Storbritannien - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Phosphine
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,14 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	0,1 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	0,28 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	0,2 ppm

Fosfin**NOAL_0100**

Land : SE / Språk : SV

Island - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Fosfin (fosfortrihydrid, fosforvetni, vetnisfosfid)
OEL TWA	0,14 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	0,1 ppm
OEL STEL	0,28 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	0,2 ppm

Norge - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Fosfin
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,15 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	0,1 ppm

Schweiz - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Phosphin (s. Phosphorwasserstoff)
MAK (OEL TWA) [1]	0,15 mg/m ³ 0,15 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	0,1 ppm 0,1 ppm
KZGW (OEL STEL)	0,3 mg/m ³ 0,3 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	0,2 ppm 0,2 ppm
Anmärkning	SS _C - OAW, GIT, ZNS - NIOSH

USA - ACGIH - Yrkeshygieniska gränsvärden

Lokalt namn	Phosphine
ACGIH OEL TWA [ppm]	0,1 ppm
ACGIH OEL Ceiling [ppm]	0,5 ppm
Anmärkning (ACGIH)	URT irr; lung edema; card toxicity

Fosfin (7803-51-2)

DNEL: Härledd nolleffektnivå [ppm] (Arbetare)	
Akut - systemiska effekter, inandningen	0,28 mg/m ³
Långvarigt - systemiska effekter, inandningen	0,14 mg/m ³

PNEC (Uppskattad nolleffektkoncentration) : Ingen etablerad.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 12/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV

8.2. Begränsning av exponeringen

8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Produkten bör hanteras i ett slutet system och under strikt kontrollerade förhållanden. Förse med tillräcklig allmän ventilation och lokalt utsug. Använd helst läcktäta installationer (t.ex svetsade rör). System under tryck borde kontrolleras regelbundet för läckage. Säkerställ att exponering är under nivågränsvärden (där de finns). Gas detektorer måste användas om giftiga gaser kan släppas ut. Ta i beaktande arbetstillstånd t.ex för underhållsaktiviteter.

8.2.2. Personlig skyddsutrustning

En riskbedömning bör genomföras och dokumenteras i varje arbetsområde för att bedöma riskerna i samband med användningen av produkten och för att välja PPE som matchar den relevanta risken. Följande rekommendationer bör övervägas:

PPE (personlig skyddsutrustning) kompatibel enligt den rekommenderade EN / ISO standarden bör väljas.

• Ögon/ansiktsskydd

: Använd skyddsglasögon och ansiktsskärm vid fyllning eller frånkoppling av gasanslutningar. Standard EN 166 - Personligt ögonskydd - specifikationer. Tillhandahåll lätt tillgängliga ögondusch stationer och nödduschar.

• Hudskydd

- Handskydd

: Använd kemiskt resistent skyddshandskar. Använd arbetshandskar vid hantering av gasbehållare. Standard EN 388 - Skyddshandskar mot mekaniska risker, nivå 1 eller högre. Standard EN 511 - Köldbästandiga handskar. Standard EN 374 - Skyddshandskar mot kemikalier. Rådfråga handsktillverkaren om produkt information, lämpligt material och materialtjocklek. Genombrottstiden för valda handskar måste vara längre än den avsedda tiden för användning.

- Övrigt

: Lämpliga kemi resistent skyddskläder skall finnas tillgängliga för användning vid olyckstillfällen. Standard EN943-1 - Helskyddsdräkt mot vätskespill, fasta och gasformiga kemikalier. Överväg användandet av brandsäkra och anti-statiska kläder. Standard EN ISO 14116 - Begränsade flamspridningsmaterial. Standard EN 1149-5 - Skyddskläder: Elektrostatiska egenskaper. Använd skyddsskor vid hantering av kärl. Standard EN ISO 20345 - Personlig skyddsutrustning - Skyddsskor.

• Andningskydd

: Standard EN 137 - tryckluftsapparat (andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.

Rådgör med ansiktsmaskleverantör om produktinformation vid valet av rätt apparat. Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen.

Friskluftsandningsapparat med egen behållare rekommenderas där man förväntar sig en övrig exponering i samband med underhållsaktiviteter.

• Termisk fara

: Ingen utöver ovanstående sektioner.

8.2.3. Miljöexponeringskontroll

Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende

- Fysikaliskt tillstånd vid 20°C / 101.3kPa

: Gas

- Färg

: Färglös.

Lukt

: Luktfri.

Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.

Fosfin**NOAL_0100**

Land : SE / Språk : SV

pH	: Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.
Smältpunkt / Fryspunkt	: -134 °C -134 °C
Kokpunkt	: -88 °C
Flampunkt	: Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.
Brandfarlighet	: Extremt brandfarlig gas
Explosionsgränser	: Självantänds i luft.
Nedre explosionsgräns	: Ej tillgänglig
Övre explosionsgräns	: Ej tillgänglig
Ångtryck [20°C]	: 34,6 bar(a)
Ångtryck [50°C]	: 62 bar(a)
Densitet	: Gäller inte
Ångdensitet	: Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.
Relativ densitet, vätska (vatten=1)	: 0,74
Relativ densitet, gas (luft=1)	: 1,2
Vattenlöslighet	: 300 mg/l
Fördelningskoefficient för n-oktanol/vatten (Log Kow)	: Ej tillämpligt för oorganiska produkter.
Självantändningstemperatur	: 38 °C
Sönderfalltemperatur	: Ej tillämpligt.
Viskositet, kinematisk	: Ingen tillförlitlig information tillgänglig.
Partikelegenskaper	: Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

9.2. Annan information**9.2.1. Information om faroklasser för fysisk fara**

Explosiva egenskaper	: Ej tillämpligt.
Brandfrämjande egenskaper	: Inga oxiderande egenskaper.
Tci	: 1,7 %
Kritisk temperatur [°C]	: 51,6 °C

9.2.2. Andra säkerhetskaraktäristika

Molekylvikt	: 34 g/mol
Avdunstningshastighet	: Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.
Gasgrupp	: Press. Gas (Liq.)
Annan data	: Gas/ången är tyngre än luft. Kan samlas i slutna utrymmen, speciellt vid eller under marknivån.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Ingen reaktivitet fara, utöver de effekter som beskrivs i moment nedan.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil i normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Ingen.
Kan bilda explosiva blandningar med luft.
Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Undvik fukt i installationssystem.
Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor.
Rökning förbjuden.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 14/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV

10.5. Oförenliga material

Orsakar tillsammans med vatten snabb korrosion av vissa metaller.
 Reagerar med vatten under bildandet av frätande syror.
 Kan reagera våldsamt med alkalier.
 Luft, Oxiderande.
 För ytterligare information om lämplighet hänvisas till ISO 11114.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Akut giftighet : Dödligt vid inandning.

LC50 Inandning - Råtta [ppm]	10 ppm/4h
------------------------------	-----------

Frätande/irriterande på huden : Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation. : Orsakar allvarliga ögonskador.

Luftvägs-/hudsensibilisering : Ingen känd effekt från denna produkt.

Mutagenitet : Ingen känd effekt från denna produkt.

Cancerogenitet : Ingen känd effekt från denna produkt.

Reproduktionstoxisk : fortplantningsförmåga : Ingen känd effekt från denna produkt.

Reproduktionstoxisk : avlat men ofött barn : Ingen känd effekt från denna produkt.

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering : Höga koncentrationer orsakar svåra frätskador på luftvägar.

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering : Ingen känd effekt från denna produkt.

Fara vid aspiration : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

11.2. Information om andra faror

Annan information : Ämnet/blandningen har inga hormonstörande egenskaper.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Värdering : Mycket giftigt för vattenlevande organismer.

EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l] : Inga data tillgängliga.

EC50 72h - Algae [mg/l] : Inga data tillgängliga.

LC50 96 timmar - Fisk [mg/l] : Inga data tillgängliga.

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Ingen ytterligare information tillgänglig

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Ingen ytterligare information tillgänglig

12.4. Rörligheten i jord

Värdering : På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.
 Lösning i jord är osannolikt.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Värdering : Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 15/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV

12.6. Hormonstörande egenskaper

Ämnet/blandningen har inga hormonstörande egenskaper

12.7. Andra skadliga effekter

Andra skadliga effekter : Kan orsaka pH förändringar i vattensystem.
Påverkan på ozonskiktet : Ingen effekt på ozonlagret.
Effekt på global uppvärmning : Ingen känd effekt från denna produkt.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Kontakta leverantören om vägledningen behövs.

Får inte släppas ut till luften.

Säkerställ att utsläppsnivåer inte överskrider de lokala föreskrifter eller verksamhetsföreskrifter.

Se EIGA dokument EIGA Doc 30 "Disposal of Gases", som kan laddas ner från <http://www.eiga.eu> för mer information om metoder för lämpligt avyttrande.

Returnera oanvänd produkt i originalcylinder till leverantören.

Lista med farligt avfallskoder (från Kommissionens beslut 2000/532/EC med ändringar) : 16 05 04*: Gaser i tryckbehållare (även haloner) som enligt 13 b § Avfallsförordningen ska anses vara farligt avfall.

13.2. Ytterligare information

Extern behandling och bortskaftande av avfall ska följa gällande lokala och / eller nationella bestämmelser.

AVSNITT 14: Transportinformation


14.1. UN-nummer eller id-nummer

Enligt kraven av ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
UN-nr : 2199

14.2. Officiell transportbenämning

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : FOSFIN (FOSFORVÄTE)
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Phosphine
Transport till sjöss (IMDG) : PHOSPHINE

14.3. Faroklass för transport

Märka :   

2.3 : Giftiga gaser.

2.1 : Brandfarliga gaser.

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)

Klass : 2
Klassificeringsregler : 2TF
Tunnelrestriktion : D - Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E

Transport till sjöss (IMDG)

Klass / kategori (sekundärrisk(er)) : 2.3 (2.1)
Emergency Schedule (EmS) - Brand : F-D
Emergency Schedule (EmS) - spill / utsläpp : S-U

14.4. Förpackningsgrupp

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Ej bestämt.
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ej bestämt.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 16/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV

Transport till sjöss (IMDG) : Ej bestämt.

14.5. Miljöfaror

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Miljöfarligt ämne/blandning.
 Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Miljöfarligt ämne/blandning.
 Transport till sjöss (IMDG) : Marin förorening

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Förpackningsinstruktion (er)

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : P200
 Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)
 Passenger- och lastflygplan. : Forbiden.
 Cargo Aircraft only : Forbiden.
 Transport till sjöss (IMDG) : P200

Särskilda transportföreskrifter : Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten.
 Säkerställ att chauffören förstår den potentiella faran av sin last och vet vad hen skall göra i händelse av olycka.
 Vid transport av produktbehållare :
 - Se till att tillräcklig ventilation säkerställs.
 - Skall gasflaskor vara fastspända.
 - Se till att flaskventilen är stängd och inte läcker.
 - Se till att ventilens skyddsmutter eller tätplugg (i förekommande fall) är korrekt påsatt.
 - Se till att ventilskyddet (i förekommande fall) är korrekt påsatt.

14.7. Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Ej tillämpligt.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

EU-föreskrifter

Rekommenderad begränsning av användningen : Ingen.
 Seveso direktiv : 2012/18/EU (Seveso III) : Medtaget.

Nationella föreskrifter

Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs upp.

Tyskland

Klass av hot mot vatten (WGK) : WGK 2, vattenskadlig (Classification according to AwSV)
 Nationella regler och rekommendationer : [German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGR Regel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900." BGR 104, TRBS 2152.

Nederländerna

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Substansen är inte listad
 SZW-lijst van mutagene stoffen : Substansen är inte listad
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Substansen är inte listad
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Substansen är inte listad
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Substansen är inte listad

Danmark

Danska nationella förordningarna : Ungdomar under 18 år får inte använda produkten

Schweiz

Lagringsklass (LK) : LK 2 - Vätskeformiga eller trycksatta gaser

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 17/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV


15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

En CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning) krävs inte för denna produkt.

AVSNITT 16: Annan information

Hänvisningar om ändring(ar)	: Säkerhetsdatablad i överensstämmelse med kommissionens förordning (EU) No 2020/878.
Förkortningar och akronymer	: ATE - Akut toxicitetsuppskattning CLP - Förordning om klassificering, märkning och förpackning; Förordning (EG) nr 1272/2008 REACH - om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier . FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006 EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances CAS# - Chemical Abstract Service number PPE - Personal Protection Equipment / Personlig skyddsutrustning LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population / Dödlig koncentration för 50 % av försöksdjur. RMM - Risk Management Measures /Barriär för att reducera risken PBT - Persistent, Bioaccumulative och giftig. vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure CSA - Chemical Safety Assessment-Kemikaliesäkerhetsrapport EN - European Standard - Europeisk standard UN - United Nations - FN - Förenta nationerna ADR - Europeisk konvention om internationell transport av farligt gods på väg. IATA - International Air Transport Association IMDG code - International Maritime Dangerous Goods RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail /- Regler för internationell transport av farligt gods på järnväg. WGK - Water Hazard Class STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure UFI: Unik identifiering av blandningar
Utbildningsrådgivning	: Användare av andningsapparater måste utbildas. Säkerställ att operatörer förstår risken med brännbarhet. Säkerställ att operatörer förstår giftfaran.
Ytterligare information	: Klassificering enligt rutiner och beräkningsmetoder från förordning (EC) 1272/2008 CLP. Viktiga litteraturhänvisningar och datakällor sparas i EIGA doc 169; 'Classification and Labelling Guide' (Klassificerings- och märkningsvägledning), kan laddas ner från http://www.Eiga.eu .

H- och EUH-fraserna är kompletta ordalydelser	
Acute Tox. 1 (Inhalation:gas)	Akut toxicitet (inandningen:gas) Kategori 1
Aquatic Acute 1	Farligt för vattenmiljön – akut fara, kategori: akut 1
EUH071	Frätande på luftvägarna.
Eye Dam. 1	Allvarlig ögonskada/ögonirritation, kategori 1
Flam. Gas 1A	Brandfarliga gaser, kategori 1A
H220	Extremt brandfarlig gas.
H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H314	Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H318	Orsakar allvarliga ögonskador.

	SÄKERHETS DATABLAD	Sida : 18/18
		Reviderad utgåva nr. : 5.0
		Omarbetning datum : 2023-01-21
		Ersätter version av : 2021-11-02
Fosfin		NOAL_0100
		Land : SE / Språk : SV
H330	Dödligt vid inandning.	
H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer.	
Press. Gas (Liq.)	Gaser under tryck : Kondenserad gas	
Skin Corr. 1B	Frätande eller irriterande på huden, kategori 1, underkategori 1B	

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

: Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras.
 Upplysningar i denna vägledning baseras på ett grundläggande förarbete av sakkunnig vid tidpunkten för tryckning.
 Då framställning av detta dokument gjordes med stor omsorg kan inget ansvar tas ifall en skada eller förlust förekommer som resultat av användning av detta dokument.

Slut på dokumentet