

## VIB – VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

### Draagbare brandblusser HAFEX

### Modeltype P3APP003010

#### RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

##### 1.1. Productidentificatie

Brandblusser onder permanente druk mod. P3APP003010

##### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Geïdentificeerd gebruik: blusser voor branden van klasse A, B en C volgens UL711.

Ontraden gebruik: toepassingen die niet zijn vermeld in de rubriek "Geïdentificeerd gebruik" hierboven.

##### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

umlaut engineering GmbH (FSCM CE579)

Blohmstr. 12

21079 Hamburg, Duitsland

E-mail: [hafex@umlaut.com](mailto:hafex@umlaut.com)

Internet: [www.umlaut.com](http://www.umlaut.com)

##### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

GIZ Giftinformationszentrum-Nord (24/7) +49 (0) 551-19240

Talen van de telefoondienst: Duits, Engels

#### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

##### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP)

Specifieke doelorgaan toxiciteit – eenmalige blootstelling 3, H335, H336

Voortplantingstoxiciteit, categorie 2 – H361

Gas onder druk, persgas, H280

##### 2.2. Etiketteringselementen

Etikettering volgens modelreglementen van de VN



##### 2.3 Beschrijving item en andere gevaren

Het in dit veiligheidsinformatieblad beschreven product is een brandblusser voor branden van klasse A, B en C, die Halotron® BRX (BTP) als blusmiddel bevat, en een drijfgas onder een druk van 9 bar (bij T = 21 °C), bestaande uit stikstof (97% vol.) en helium (3% vol.).



De brandblusser bestaat uit een metalen cilinder gevuld met het blusmiddel en een knijpkraan voor het spuiten van het blusmiddel.

### **RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**

#### **3.1. Stoffen**

N.v.t.

#### **3.2. Mengsels**

Dit product is geïdentificeerd als "artikel" in overeenstemming met Verordening (EG) 1907/2006 "REACH" en Verordening (EG) 1272/2008 "CLP".

#### Inhoud brandblusser

Stof	Identificatie-nummer	Hoeveelheid	Classificatie (Verordening EG 1272/2008)
2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen (BTP)	CAS-nr. 1514-82-5 EC-nr. 627-872-0	100% van blusmiddel	H335 STOT SE 3 H336 STOT SE 3 H361 RT 2
stikstof, samengeperst	CAS-nr. 7727-37-9 EC-nr. 231-783-9	97% vol. drijfgas	H280 gas onder druk
helium, samengeperst	CAS-nr. 7440-59-7 EC-nr. 231-168-5	3% vol. drijfgas	H280 gas onder druk

### **RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

#### **4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

**Inademing:** in geval van inademing van het blusmiddel, de persoon in de frisse lucht brengen en de ademhaling vergemakkelijken. Raadpleeg een arts als er ademhalingsproblemen optreden.

**Contact met de huid:** In geval van contact met het blusmiddel, verontreinigde kleding en schoeisel verwijderen. Raadpleeg een arts als er irritatie optreedt.

**Contact met de ogen:** in geval van contact met het blusmiddel, de ogen met koel water spoelen en de persoon naar een niet-verontreinigde plek brengen. Raadpleeg een arts als er irritatie optreedt.

**Inslikken:** in geval van inslikken van het blusmiddel, geen braken opwekken. Onmiddellijk een arts raadplegen.

#### **4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

**Inademing:** overmatige blootstelling aan het blusmiddel kan effecten op het centrale zenuwstelsel veroorzaken, zoals duizeligheid, verwarring, gebrek aan lichaamscoördinatie, slaperigheid, verdoving of bewustzijnsverlies. Bij concentraties van 1,0% (v/v) of hoger kan overmatige blootstelling leiden tot een verhoogde gevoeligheid van het hart voor adrenaline, wat kan leiden tot een onregelmatige hartslag en mogelijk ventrikelfibrillatie of de dood.

**Contact met de huid:** in geval van contact met het blusmiddel zijn er geen effecten van huidirritatie of huidcorrosie bekend.

**Contact met de ogen:** in geval van contact met het blusmiddel zijn er geen effecten van oogirritatie bekend.

### 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Bij het optreden van symptomen bij de patiënt, dringend een arts raadplegen.

## **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

---

### 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen: de chemische eigenschappen van het blusmiddel maken het tot een geschikt blusmiddel voor branden van klasse A, B en C. In geval van brand of warmtebronnen vlakbij kan de metalen cilinder van de brandblusser met water worden gekoeld.

Niet-geschikte blusmiddelen: het blusmiddel is niet geschikt voor gebruik tegen branden van klasse K (brandend vet, olie).

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

De chemische eigenschappen van het blusmiddel maken het tot een geschikt blusmiddel voor branden van klasse A, B en C. Oververhitting van de metalen cilinder van de blusser kan leiden tot een plotselinge verhoging van de druk van het drijfgas en de verdamping van het blusmiddel.

De blusmiddeldampen zijn zwaarder dan lucht en zijn mogelijk gevaarlijk als grote hoeveelheden worden ingesloten in gesloten of lager gelegen ruimten.

### 5.3. Advies voor brandweerlieden

Het gebruik van water kan nuttig zijn om de temperatuur van de metalen cilinder van de brandblusser te verlagen in geval van een intense warmtebron vlakbij.

## **RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen**

---

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermende uitrusting en noodprocedures

Bij verlies of gebruik van het blusmiddel mag het gebied niet worden betreden totdat er voldoende ventilatie is.

### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Ondanks dat het blusmiddel vluchtig is en snel verdampt, moet het morsen en verontreiniging van oppervlaktewater, grondwater en riolering worden voorkomen.

Zorg ervoor dat lege of beschadigde brandblussers niet in het milieu terechtkomen.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Het blusmiddel is een vluchtig materiaal en verdampt snel. Vermijd contact met oppervlaktewater, grondwater en riolering in geval van morsen.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubrieken 8, 13 en 15.

## **RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

### **7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren**

Bij brandblussers die voorzien zijn van verzegeling en voldoen aan de geldende voorschriften kan het blusmiddel niet onbedoeld vrijkomen. Spuit het blusmiddel alleen in geval van nood, voor het blussen van branden van klasse A, B en C.

Ga voorzichtig met brandblussers om: er bestaat val- en stootgevaar.

Voorkom dat het blusmiddel in contact komt met de huid en ogen.

Was na gebruik af en neem een goede persoonlijke hygiëne in acht.

### **7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**

Bewaar brandblussers uit de buurt van overmatige hitte.

Plaats de brandblusser altijd op de juiste manier om letsel te voorkomen (bijv. muurverankering, kooien, kettingen).

### **7.3. Specifiek eindgebruik**

N.v.t.

## **RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

### **8.1. Controleparameters**

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

DNEL (8 u)	11 ppm
US EPA TSCA (8 u)	1 ppm

### **8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

Bescherming van de ogen/het gezicht: bescherm uw ogen indien mogelijk met een veiligheidsbril wanneer u de brandblusser in geval van nood gebruikt.

Bescherming van de huid: bescherm uw handen indien mogelijk met handschoenen wanneer u de brandblusser in geval van nood gebruikt.

Bescherming van het lichaam: bescherm uw lichaam indien mogelijk met toepasselijke kleding wanneer u de brandblusser in geval van nood gebruikt.

Bescherming van de ademhalingswegen: draag indien mogelijk een masker met ademhalingstoestel wanneer u de brandblusser in geval van nood gebruikt.

Thermisch gevaar: blootstelling aan intense warmtebronnen gedurende langere perioden kan een plotselinge drukverhoging van de interne onderdelen van de blusser veroorzaken.

## **RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

### **9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

a. voorkomen	metalen cilinder
b. geur	BLUSMIDDEL oplosmiddel, vergelijkbaar met ethergeur (indien niet gestabiliseerd), zuur fruit (indien gestabiliseerd)
c. olfactorische drempel	N.v.t.
d. pH	N.v.t.
e. smelt-/vriespunt	BLUSMIDDEL: -111.2 °C STIKSTOF: -210 °C HELIUM: -272 °C
f) beginkookpunt en kooktraject	BLUSMIDDEL: +34 °C STIKSTOF: -195 °C HELIUM: -269 °C
g. vlampunt	N.v.t.
h. verdampingssnelheid	N.v.t.
i) ontvlambaarheid (vast, gas)	N.v.t.
j) bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden	N.v.t.
k. dampspanning	BLUSMIDDEL: 82,0 kPa bij 25 °C
l. dampdichtheid	BLUSMIDDEL: 7,27 g/l bij 20 °C
m. relatieve dichtheid	BLUSMIDDEL: 1,65 g/cm <sup>3</sup> bij 20 °C
n. oplosbaarheid	BLUSMIDDEL (in water): 1 g/l bij 20 °C
o. verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Kow)	BLUSMIDDEL: P <sub>ow</sub> = 2,7
p. zelfontbrandingstemperatuur	BLUSMIDDEL: geen; getest tot 400 °C
q. ontledingstemperatuur	BLUSMIDDEL: circa 600 °C
r. viscositeit	N.v.t.
s. ontploffingseigenschappen	N.v.t.
t. oxiderende eigenschappen	N.v.t.

## **RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

### **10.1. Reactiviteit**

Het product is stabiel onder de in Rubriek 7 beschreven omstandigheden.

### **10.2. Chemische stabiliteit**

Het product is stabiel onder de in Rubriek 7 beschreven omstandigheden.

### **10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

Het product is stabiel onder de in Rubriek 7 beschreven omstandigheden.

#### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Direct contact met intense warmtebronnen.

#### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

N.v.t.

#### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Uit de ontleding van het blusmiddel kunnen waterstoffluoride (HF), waterstofbromide (HBr) en carbonylaldehyde ontstaan.

### RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

#### 11.1. Informatie over toxicologische effecten

##### a. acute toxiciteit:

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

Inhalatietest acute toxiciteit, 5% vol., gedurende 30 minuten (ratten): geen sterfte en geen positieve necropsiescreening.

Inhalatietest van 14 dagen, 6 uur/dag, 5 dagen/week, 2 weken (ratten): geen sterfte na zes doses tussen 5.000 en 20.000 ppm. De effecten van de behandeling waren vertraagde en bemoeilijkte ademhaling, die aan het eind van de blootstelling weer normaal was, en een afname van het lichaamsgewicht. De aandoening zorgt voor irritatie van de bovenste luchtwegen.

Inhalatietest van 90 dagen, 6 uur/dag, 5 dagen/week, met een herstelperiode van 4 weken (rat): geen sterfte na zes doses van 200 tot 3.000 ppm.

De effecten van de behandeling waren vertraagde en bemoeilijkte ademhaling, die aan het eind van de blootstelling weer normaal was, en een afname van het lichaamsgewicht en de voedselinname. De aandoening zorgt voor irritatie van de bovenste luchtwegen. Er zijn veranderingen in de bloedchemie en hematologie geconstateerd, die omkeerbaar lijken in de herstelfase. Sommige behandelde dieren vertoonden vergeelde tanden.

##### b. huidcorrosie/-irritatie:

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

Er werd geen dermatologische reactie of huidirritatie in het laboratorium waargenomen bij konijnen.

##### c. ernstig oogletsel/oogirritatie:

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

Er zijn geen oogirritaties of reacties in het laboratorium waargenomen bij konijnen.

##### d. sensibilisatie van de luchtwegen/de huid:

geen gegevens beschikbaar

##### e. mutageniteit in geslachtscellen:

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

AMES, chromosoomafwijking bij menselijke lymfocyten, lymfoom bij muizen in in-vitrotests: de tests wijzen niet op een mutagene reactie.

##### f. kankerverwekkendheid:

geen gegevens beschikbaar

g. giftigheid voor de voortplanting:

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

Giftigheid voor de voortplanting, inhalatietest, 6 uur/dag, 7 dagen/week, gedurende maximaal 8 weken (ratten): bij twee reproductieve screeningtests werden mannelijke en vrouwelijke ratten dagelijks blootgesteld gedurende twee weken vóór de paring, tijdens de paring, gedurende de dracht en de lactatie tot de tiende dag. Ze kregen zes doses van 50 tot 3.000 ppm toegediend. De nakomelingen vertoonden geen duidelijke gebreken. De effecten van herhaalde blootstelling op de voortplantingsfunctie en de groei werden getest bij mannelijke en vrouwelijke ratten bij concentraties van 175 ppm en hoger. Er is geen duidelijk bewijs van effecten op de voortplanting/ontwikkeling bij afwezigheid van andere niet-specifieke gevolgen en er is interspecifieke en mechanistische informatie die twijfel doet rijzen over de relevantie voor de mens.

h. specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) – eenmalige blootstelling:

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

Dosis zonder waarneembare schadelijke effecten (NOAEL) cardiotoxisch, gebaseerd op inhalatietests bij honden met epinefrine: 0,5% vol.

Laagste dosis waarbij een ongewenst effect wordt waargenomen (LOAEL) cardiotoxisch, gebaseerd op inhalatietests bij honden met epinefrine: 1,0% vol.

i. specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) – herhaalde blootstelling:

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

Geen gegevens beschikbaar

j. gevaar bij inademing:

Geen gegevens beschikbaar.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1. Toxiciteit**

LC50 (Oncorhynchus mykiss/regenboogforel) 96 u: 31,6 mg/l (nominaal)

ErL50 (Pseudokirchneriella subcapitata/groene alg) 96 u: &gt;800 mg/l (nominaal)

EBI50 (Pseudokirchneriella subcapitata/groene alg) 96 u: &gt;800 mg/l (nominaal)

EC50 (Daphnia magna/pulce d'acqua) 48 u: 83,0 mg/l (nominaal)

LET OP: De nominale concentraties worden opgeteld bij de hoeveelheid proefmonsters. Het materiaal is vluchtig en verdwijnt snel in de monsters.

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar in water. Het reageert snel met de OH-radicalen in de gasfase van de atmosfeer en heeft een korte atmosferische levensduur (7,0 dagen op breedtegraden van 30 °NB tot 60 °NB). Een snelle overgang in de atmosfeer, gevolgd door ontleding, wordt verwacht.

**12.3. Bioaccumulatie**

BLUSMIDDEL (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propeen)

Gezien de chemische en fysieke kenmerken van de stof is bioaccumulatie onwaarschijnlijk.



#### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar

#### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar

#### 12.6. Andere schadelijke effecten

Het blusmiddel is een vluchtige organische stof en mag niet in de grond of het drinkwater terechtkomen.

### **RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

#### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

De afvalbeheermaatregelen worden per geval beoordeeld, afhankelijk van de hoeveelheid blusmiddel die in de cilinder aanwezig kan zijn en de restdruk van het drijfgas, in het licht van de bepalingen van de geldende Europese en/of nationale wetgeving.

Voor manipulatie en maatregelen in geval van accidentele verspreiding van het blusmiddel moeten in het algemeen de in de paragraaf 6 en 7 gegeven richtsnoeren worden toegepast.

Er moet tot afvalverwijdering worden overgaan na evaluatie van de mogelijkheden voor hergebruik, hervulling of verwerking bij erkende bedrijven volgens geldende voorschriften.

Het product mag volgens plaatselijke voorschriften niet door onbevoegde partijen worden verwijderd.

### **RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**

#### 14.1. VN-nummer

VN 1044

#### 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

BRANDBLUSSERS

#### 14.3. Transportgevarenklasse(n):

2.2

#### 14.4. Verpakkingsgroep

N.v.t.


#### 14.5. Milieugevaren

ADR/RID/ADN: niet van toepassing

IMO: niet van toepassing

ICAO: niet van toepassing



	VIB – VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD HAFEX	P3DOC003929
		Uitgave: A

#### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Het vervoer van gevaarlijke goederen, met inbegrip van laden en lossen, moet worden uitgevoerd door personen die de nodige opleiding hebben gekregen zoals vereist door de reglementen van de vervoerswijzen.

Voor de toepassing van eventuele vrijstellingen op het vervoer van gevaarlijke goederen wordt verwezen naar de toepasselijke reglementen van de vervoerswijzen.

Vrijstelling voor wegvervoer (ADR 2015): SB 594 - Brandblussers die zijn vervaardigd en gevuld volgens de bepalingen die van toepassing zijn in het land van vervaardiging, vallen niet onder de voorschriften van het ADR:

- voorzien van een bescherming tegen onbedoeld leegstromen; en
- indien zij zich bevinden in stevige buitenverpakkingen of in het geval van grote brandblussers die voldoen aan de eisen van de speciale verpakkingsbepaling PP91 van verpakkingsinstructie P003 in 4.1.4.1.

#### 14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL73/78 en de IBC-code

Geen gegevens beschikbaar

### **RUBRIEK 15: Regelgeving**

#### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

De brandblusser is een product geclassificeerd als gevaarlijk voor vervoer

Toepasselijke reglementen van de vervoerswijzen: ADR, ADN, RID, IMDG, ICAO.

#### 15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

N.v.t.

### **RUBRIEK 16: Overige informatie**

Deze informatie is samengesteld uit bronnen die betrouwbaar worden geacht en is, naar ons beste weten en onze overtuiging, nauwkeurig en betrouwbaar op de datum waarop zij werd samengesteld. Er wordt echter geen verklaring, garantie (expliciet noch impliciet) of waarborg gegeven voor de nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of volledigheid van de hierin vervatte informatie.

Deze informatie heeft betrekking op de aangegeven specifieke materialen en is mogelijk niet geldig voor dergelijke materialen die in combinatie met andere materialen of in een proces worden gebruikt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker zich te vergewissen van de geschiktheid en de volledigheid van deze informatie voor zijn specifieke gebruik.

umlaut engineering GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor verlies of schade, direct dan wel indirect, incidenteel of bijkomend, die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie.

Opmerking: dit VIB dient niet te worden beschouwd als een VIB dat volgens art. 31 van Verordening (EG) 1907/2006 is opgesteld, aangezien het product wordt gedefinieerd als "artikel".

#### Vorige versie VIB

Uitgave: A – Eerste publicatie

Dit document en alle informatie die het bevat, is het exclusieve eigendom van umlaut engineering GmbH. Er worden geen intellectuele eigendomsrechten verleend door de levering van dit document of de openbaarmaking van de inhoud ervan. Dit document mag niet worden gereproduceerd of openbaar worden gemaakt aan derden zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van umlaut engineering GmbH. Dit document en de inhoud ervan mag niet worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het is verstrekt.

Project:	HAFEX
Pagina:	9 / 21
Datum van uitgifte:	13.08.2021

**Afkortingen en acroniemen**

ADN: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.

ADR: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.

CAS [nummer]: Chemical American Society [nummer].

CLP: Verordening EG nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels.

°C: graden Celsius.

DNEL: Derived No Effect Level (afgeleide doses zonder effect).

EBI 50: Extended Biotic Index (uitgebreide biotische index).

EC [nummer]: ook EINECS. Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen [nummer].

EC50: Helft van de maximale effectieve concentratie.

ErL50: Effectbereik laag.

Brand van klasse A: Branden waarbij gewone brandbare materialen betrokken zijn, zoals hout, stof, papier, rubber en vele kunststoffen.

Brand van klasse B: Branden waarbij ontvlambare vloeistoffen, oliën, petroleumvetten, teer, verven op oliebasis, oplosmiddelen, lakken, alcoholen en ontvlambare gassen betrokken zijn.

Brand van klasse C: Branden waarbij onder spanning staande elektrische apparatuur betrokken is, waarbij de elektrische niet-geleidbaarheid van het gebruikte blusmiddel van belang is.

Brand van klasse K: brand waarbij kooktoestellen zijn betrokken met ontvlambare spijsoliën en -vetten, plantaardig of dierlijk.

g/cm<sup>3</sup>: gram/kubieke centimeter.

g/l: gram/liter.

u: uur.

ICAO: Internationale Bugarluchtvaartorganisatie.

IMO: Internationale Maritieme Organisatie.

LC50: Letale-dosismediaan.

LOAEL: Laagste niveau waarbij een schadelijk effect is waargenomen.

kPa: kilopascal.

mg/l: milligram/liter.

N.v.t: niet van toepassing.

NOAEL: Niveau waarbij geen schadelijk effect meer wordt waargenomen.

PBT: Persistent, bioaccumulerend, toxisch.

ppm: deel per miljoen.

REACH: Verordening EG nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen.


RID: Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor.

SB: speciale bepaling.

STOT: Specifieke doelorgaan toxiciteit.

US EPA TSCA: Wet inzake het beheersen van giftige stoffen – Het Amerikaanse milieuoagentschap US EPA.

v/v, vol.: volume (concentratie).

	VIB – VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD HAFEX	P3DOC003929
		Uitgave: A

zPzB: Zeer persistent, zeer bioaccumulerend.

**H-zinnen genoemd in het VIB**

H280 Gas onder druk – Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

H335 STOT SE 3 (specifieke doelorgaantoxiciteit, eenmalige blootstelling categorie 3) – Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

H336 STOT SE 3 (specifieke doelorgaantoxiciteit, eenmalige blootstelling categorie 3) – Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

H361 RT 2 (voortplantingstoxiciteit categorie 2) - Kan mogelijk de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden.

Dit document en alle informatie die het bevat, is het exclusieve eigendom van umlaut engineering GmbH. Er worden geen intellectuele eigendomsrechten verleend door de levering van dit document of de openbaarmaking van de inhoud ervan. Dit document mag niet worden gereproduceerd of openbaar worden gemaakt aan derden zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van umlaut engineering GmbH. Dit document en de inhoud ervan mag niet worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het is verstrekt.

Project:	HAFEX
Pagina:	11 / 21
Datum van uitgifte:	13.08.2021