

P3DOC005565

Révision: A

FDS – FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ **Extincteur portatif HAFEX** Modèle P3APP003010

Références applicables: P3APP003010A, P3APP003010B, P3APP003010C, P3APP003010D, P3APP003010E, P3APP003010F; P3APP003010D-(xx), P3APP003010E-(xx), P3APP003010F-(xx), UMABZ018(xxx)-(yyy), UMACC018(xxx)-(yyy),

Où (xx), (xxx) et (yyy) sont représentatifs d'un compteur commençant à 00 ou à 000 qui, lorsqu'il est combiné avec le numéro de modèle (par exemple P3APP003010D-, UMACC018), compromet le numéro de pièce de la variante.

SECTION 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identifiant du produit

Extincteur à pression permanente Mod. P3APP003010

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées : extincteur pour feux de classe A, B et C selon UL711.

Utilisations déconseillées: utilisations non mentionnées dans la section « utilisations identifiées » ci-dessus.

1.3. Coordonnées du fournisseur de la fiche de données de sécurité

umlaut Engineering GmbH* (FSCM CE579)

Blohmstr. 12

21079 Hambourg, Allemagne

Courriel: hw.customer-service@accenture.com

Internet: www.accenture.com

1.4. Numéro de téléphone d'urgence

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

Langues du service téléphonique : allemand, anglais

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique, catégorie 3, H335, H336 Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B – H360FD Gaz sous pression, Gaz comprimé, H280

2.2. Éléments d'étiquette

Étiquetage selon les règlements des Nations Unies sur les modes de transport

Projet:	HAFEX
Page:	1/12
Date	
d'émission:	29.09.2025

^{*} umlaut Engineering GmbH (qui fait partie d'Accenture)



P3DOC005565

Révision: A



2.3. Description de l'article et autres dangers

Le produit décrit par cette Fiche de Données de Sécurité est constitué d'un extincteur pour feux de classes A, B et C, contenant comme agent extincteur Halotron® BRX (BTP) et un gaz propulseur à une pression de 9 bars (à T = 21°C), composé d'azote (97% vol.) et d'hélium (3% vol.).

L'extincteur est composé d'un cylindre métallique rempli de l'agent extincteur et d'une valve manuelle pour la distribution.

SECTION 3 : Composition/informations sur les ingrédients

3.1. Substances

N/A

3.2. Mélanges

Ce produit a été identifié comme « article » conformément au règlement (CE) 1907/2006 « REACH » et au règlement (CE) 1272/2008 « CLP ».

Contenu de l'extincteur :

Substance	Identification	Quantité	Classification
	nombre		(Règl. CE 1272/2008)
2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-	CAS n° 1514-82-5	100% d'agent extincteur	H335 STOT SE 3
propène (BTP)	CE n° 627-872-0		H336 STOT SE 3
			H360FD RT 1B
azote sous pression	CAS n° 7727-37-9	97 % vol. de propulseur	H280 Gaz de pression
	CE n° 231-783-9		
hélium sous pression	CAS n° 7440-59-7	3% vol. de propulseur	H280 Gaz de pression
·	CE n° 231-168-5		·

SECTION 4 : Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

<u>Inhalation</u>: En cas d'inhalation de l'agent extincteur, transporter la personne à l'air libre en facilitant sa respiration. Consulter un médecin en cas de difficultés respiratoires.

<u>Contact avec la peau</u>: En cas de contact avec l'agent extincteur, retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Consulter un médecin en cas d'irritation.

<u>Contact avec les yeux</u>: En cas de contact avec l'agent extincteur, rincer les yeux à l'eau froide et transporter la personne vers une zone non contaminée. Consulter un médecin en cas d'irritation. <u>Ingestion</u>: en cas d'ingestion de l'agent extincteur, ne pas faire vomir. Consulter immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

<u>Inhalation</u>: une surexposition à l'agent extincteur peut provoquer des effets sur le système nerveux central, tels que vertiges, confusion, incoordination motrice, somnolence, anesthésie ou perte de

Projet:	HAFEX
Page:	2/12
Date d'émission:	29.09.2025
u emission.	29.09.2023



P3DOC005565

Révision: A

connaissance. À des concentrations de 1,0 % (v/v) ou plus, la surexposition peut entraîner une sensibilité accrue du cœur à l'adrénaline, ce qui peut provoquer des battements irréguliers et éventuellement une fibrillation ventriculaire, voire la mort.

<u>Contact avec la peau</u>: en cas de contact avec l'agent extincteur, les effets d'irritation cutanée ou de corrosion cutanée ne sont pas connus.

<u>Contact avec les yeux</u>: en cas de contact avec l'agent extincteur, les effets d'irritation oculaire ne sont pas connus.

4.3. Indication des soins médicaux immédiats et des traitements spéciaux nécessaires

En cas d'apparition de symptômes chez le patient, contacter d'urgence un médecin.

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

<u>Agents extincteurs appropriés</u>: les propriétés chimiques de l'agent extincteur en font un agent extincteur approprié pour les incendies de classes A, B et C. En cas d'incendie ou de sources de chaleur à proximité, le cylindre métallique de l'extincteur peut être refroidi avec de l'eau.

<u>Moyens d'extinction non adaptés</u>: l'agent extincteur n'est pas adapté à une utilisation contre les feux de classe K (graisses brûlantes, huiles).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Les propriétés chimiques de l'agent extincteur en font un moyen d'extinction approprié pour les incendies de classes A, B et C. La surchauffe du cylindre métallique de l'extincteur peut provoquer une augmentation soudaine de la pression du gaz propulseur et l'évaporation de l'agent extincteur. Les vapeurs de l'agent extincteur sont plus lourdes que l'air et sont potentiellement dangereuses si de grands volumes sont enfermés dans des zones fermées ou plus basses.

5.3. Conseils aux pompiers

L'utilisation d'eau peut être utile pour abaisser la température du cylindre métallique de l'extincteur en cas de source de chaleur intense à proximité.

SECTION 6 : Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

En cas de perte ou d'utilisation d'agent extincteur, ne pas accéder à la zone tant qu'une ventilation adéquate a été appliquée.

6.2. Précautions environnementales

Bien que l'agent extincteur soit volatil et s'évapore rapidement, il faut éviter le déversement et la contamination des eaux de surface, des eaux souterraines et des égouts. Ne jetez pas l'extincteur vide ou endommagé dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

L'agent extincteur est une substance volatile qui s'évapore rapidement. En cas de déversement, éviter tout contact avec les eaux de surface, les eaux souterraines et les égouts.

Projet:	HAFEX
Page:	3/ 12
Date	
d'émission:	29.09.2025



P3DOC005565

Révision: A

6.4. Référence à d'autres sections

Voir les sections 8, 13 et 15.

Projet:	HAFEX
Page:	4/ 12
Date	20.00.000
d'émission:	29.09.2025



P3DOC005565

Révision: A

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Les extincteurs scellés et conformes à la réglementation en vigueur empêchent toute libération involontaire d'agent extincteur. N'utiliser l'agent extincteur qu'en cas d'urgence, pour éteindre les incendies de classes A, B et C.

Manipuler les extincteurs avec précaution : risque de chute et de choc.

Éviter tout contact de l'agent extincteur avec la peau et les yeux.

Lavez-vous après utilisation et suivez de bonnes pratiques d'hygiène personnelle.

7.2. Conditions de stockage sûr, y compris les incompatibilités

Rangez les extincteurs à l'abri de la chaleur excessive.

Placez toujours l'extincteur correctement pour éviter les blessures (par exemple, ancrage mural, cages, chaînes).

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

N/A

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

EXTINCTEUR AGENT (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

DNEL (8 h)	11 ppm
EPA américaine TSCA (8 h)	1 ppm

8.2. Contrôles de l'exposition

<u>Protection des yeux/du visage</u>: si possible en raison de conditions d'urgence, lors de l'utilisation de l'extincteur, protégez vos yeux avec des lunettes de sécurité.

<u>Protection de la peau</u> : si possible en raison de conditions d'urgence, lors de l'utilisation de l'extincteur, protégez vos mains avec des gants.

<u>Protection du corps</u>: si possible en raison de conditions d'urgence, lors de l'utilisation de l'extincteur, protégez votre corps avec des vêtements appropriés.

<u>Protection respiratoire</u>: si possible en raison de conditions d'urgence, lors de l'utilisation de l'extincteur, porter un masque avec appareil respiratoire.

<u>Danger thermique</u>: l'exposition à des sources de chaleur intense pendant des périodes prolongées, peut provoquer une augmentation brutale de la pression des composants intérieurs de l'extincteur.

Projet:	HAFEX
Page:	5/ 12
Date	
d'émission:	29.09.2025



P3DOC005565

Révision: A

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

a. apparence	cylindre métallique
b. odeur	AGENT EXTINCTEUR solvant, odeur comparable à
	celle de l'éther (si non stabilisé), fruit acide (si
	stabilisé)
c. seuil olfactif	N/A
d. pH	N/A
e. point de fusion/point de congélation	AGENT EXTINCTEUR : -111,2°C
	AZOTE: -210 °C
	HÉLIUM : -272 °C
f. point d'ébullition initial et intervalle	AGENT EXTINCTEUR : +34 °C
d'ébullition	AZOTE:-195°C
	HÉLIUM : -269 °C
g. point d'éclair	N/A
h. taux d'évaporation	N/A
i. inflammabilité (solides, gaz)	N/A
j. limites supérieures/inférieures	N/A
d'inflammabilité ou d'explosivité	
k. pression de vapeur	AGENT EXTINCTEUR : 82,0 kPa à 25 °C
I. densité de vapeur	AGENT EXTINCTEUR: 7,27 g/L à 20 °C
m. densité relative	AGENT EXTINCTEUR : 1,65 g/cm3 à 20 °C
n. solubilité	AGENT EXTINCTEUR (dans l'eau) : 1 g/L à 20 °C
o. coefficient de partage noctanol/eau (Kow)	AGENT EXTINCTEUR : Pow = 2,7
p. température d'auto-inflammation	AGENT EXTINCTEUR : aucun ; testé jusqu'à 400 °C
q. température de décomposition	AGENT EXTINCTEUR : environ 600 °C
r. viscosité	N/A
s. propriétés explosives	N/A
t. propriétés oxydantes	N/A

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Le produit est stable dans les conditions décrites dans la section 7.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable dans les conditions décrites dans la section 7.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Le produit est stable dans les conditions décrites dans la section 7.

10.4. Conditions à éviter

Contact direct avec des sources de chaleur intense.

Projet:	HAFEX
age:	6/ 12
Date	
l'émission:	29.09.2025



P3DOC005565

Révision : A

10.5. Matériaux incompatibles

N/A

10.6. Produits de décomposition dangereux

De la décomposition de l'agent extincteur peuvent dériver du fluorure d'hydrogène (HF), du bromure d'hydrogène (HBr) et du carbonylaldéhyde.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

a. toxicité aiguë:

AGENT EXTINCTEUR (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

Test de toxicité aiguë par inhalation, 5 % vol., pendant 30 minutes (rats) : pas de décès et pas de dépistage autopsie positif.

Test d'inhalation de 14 jours, 6 heures/jour, 5 jours/semaine, 2 semaines (rats) : aucun décès à six doses comprises entre 5 000 et 20 000 ppm. Les effets liés au traitement ont été une activité lente et une respiration laborieuse, revenues à la normale après la fin de l'exposition, ainsi qu'une diminution du poids corporel. L'examen anatomopathologique a révélé des effets irritants sur les voies respiratoires supérieures.

Test d'inhalation de 90 jours, 6 heures/jour, 5 jours/semaine, avec une période de récupération de 4 semaines (rat) : aucun décès après six doses de 200 à 3 000 ppm. Les effets liés au traitement ont été une activité lente et une respiration laborieuse qui sont revenues à la normale après la fin de l'exposition, ainsi qu'une diminution du poids corporel et de la consommation alimentaire. L'analyse anatomopathologique a montré des effets irritants sur les voies respiratoires supérieures. Des modifications de la chimie du sang et de l'hématologie ont été observées, lesquelles semblaient réversibles pendant la phase de récupération. Certains animaux traités présentaient des dents pâles.

b. corrosion cutanée/irritation cutanée :

AGENT EXTINCTEUR (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

Aucune réaction dermatologique ni irritation cutanée n'a été observée en laboratoire sur des lapins.

c. lésions oculaires graves/irritation oculaire :

AGENT EXTINCTEUR (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

Aucune irritation oculaire ni réaction n'a été observée en laboratoire sur des lapins.

d. sensibilisation respiratoire ou cutanée :

aucune donnée disponible

e. mutagénicité des cellules germinales :

AGENT EXTINCTEUR (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

AMES, aberration chromosomique dans les lymphocytes humains, tests in vitro de lymphome chez la souris : les tests n'indiquent pas de réponse mutagène.

f. cancérogénicité:

aucune donnée disponible

g. toxicité pour la reproduction :

AGENT EXTINCTEUR (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

Projet:	HAFEX
Page:	7/ 12
Date d'émission:	29.09.2025
a ciiii331011.	23.03.2023



P3DOC005565

Révision: A

Toxicité pour la reproduction, test par inhalation, 6 h/jour, 7 jours/semaine, jusqu'à 8 semaines (rats) : dans deux tests de dépistage de la reproduction, des rats mâles et femelles ont été exposés quotidiennement pendant deux semaines avant l'accouplement, pendant l'accouplement, la gestation et la lactation jusqu'au dixième jour. Ils ont reçu six doses de 50 à 3 000 ppm. La progéniture n'a présenté aucun défaut apparent. Les effets d'une exposition répétée sur les performances de reproduction et la croissance ont été testés chez des rats mâles et femelles à des concentrations de 175 ppm et plus. Il n'existe aucune preuve claire d'effets sur la reproduction/le développement en l'absence d'autres conséquences non spécifiques, et des informations interspécifiques et mécanistiques soulèvent des doutes quant à la pertinence chez l'humain.

h. toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) – exposition unique :

AGENT EXTINCTEUR (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

Dose sans effet indésirable observable (NOAEL) cardiotoxique, basée sur des tests d'inhalation chez le chien avec de l'épinéphrine : 0,5 % vol.

Dose minimale avec effet indésirable observable (LOAEL) cardiotoxique, basée sur des tests d'inhalation chez le chien avec de l'épinéphrine : 1,0 % vol.

i. toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) – exposition répétée :

AGENT EXTINCTEUR (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

Aucune donnée disponible

j. danger en cas d'aspiration:

Aucune donnée disponible.

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité

CL50 96 h (Oncorhynchus mykiss/truite arc-en-ciel) 96 h : 31,6 mg/L (nominal)

96 h ErI50 (Pseudokirchneriella subcapitata/algue verte) 96 h : >800 mg/L (nominal)

96 h EbI50 (Pseudokirchneriella subcapitata/algue verte) 96 h : >800 mg/L (nominal)

48h CE50 (Daphnia magna/pulce d'acqua) 48h : 83,0 mg/L (nominal)

REMARQUE : Les concentrations nominales sont ajoutées à la quantité d'échantillons à tester. Le produit est volatil et disparaît rapidement dans les échantillons.

12.2. Persistance et dégradabilité

AGENT EXTINCTEUR (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

Difficilement biodégradable dans l'eau. Il réagit rapidement avec les radicaux OH en phase gazeuse et possède une courte durée de vie atmosphérique (7,0 jours entre 30 °N et 60 °N). Il subit un déplacement rapide dans l'atmosphère, suivi d'une décomposition.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

AGENT EXTINCTEUR (2-bromo-3,3,3-trifluoro-1-propène)

Compte tenu des caractéristiques chimiques et physiques de la substance, la bioaccumulation est peu probable.

12.4. Mobilité dans le sol

Aucune donnée disponible

Projet:	HAFEX
Page:	8/ 12
Date	20.00.000
d'émission:	29.09.2025



P3DOC005565

Révision: A

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Aucune donnée disponible

12.6. Autres effets indésirables

L'agent extincteur contenu est un composé organique volatil et ne doit pas être mélangé au sol ou à l'eau potable.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Les mesures de gestion des déchets doivent être évaluées au cas par cas, en fonction de la quantité d'agent extincteur éventuellement présente dans la bouteille et de la pression résiduelle du gaz propulseur, à la lumière des dispositions de la législation européenne et/ou nationale en vigueur. Pour la manipulation et les mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle d'agent extincteur, appliquer généralement les directives fournies aux paragraphes 6 et 7.

Recours à l'élimination des déchets après évaluation des possibilités de réutilisation ou de reconditionnement ou de valorisation auprès d'entreprises agréées conformément à la réglementation en vigueur.

Il n'est pas autorisé de l'éliminer par des parties non autorisées conformément aux exigences locales.

SECTION 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

ONU 1044

14.2. Nom d'expédition des Nations Unies

EXTINCTEURS

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

2.2

14.4. Groupe d'emballage

N/A

14.5. Risques environnementaux

ADR/RID/ADN: non applicable

OMI : non applicable OACI : non applicable

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Le transport de marchandises dangereuses, y compris le chargement et le déchargement, doit être effectué par des personnes ayant reçu la formation nécessaire requise par la réglementation modale. Pour l'application d'éventuelles exemptions au transport de marchandises dangereuses, se référer à la réglementation modale appropriée.

Projet:	HAFEX
Page:	9/ 12
Date	
d'émission:	29.09.2025



P3DOC005565

Révision: A

Exemption pour le transport routier (ADR 2015) : SP 594 - Les extincteurs fabriqués et remplis conformément aux dispositions appliquées dans le pays de fabrication, ne sont pas soumis aux exigences de l'ADR :

- doté d'une protection contre les décharges accidentelles ; et
- s'ils sont contenus dans des emballages extérieurs solides ou dans le cas de grands extincteurs qui satisfont aux exigences de la disposition spéciale d'emballage PP91 de l'instruction d'emballage P003 du 4.1.4.1.

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

Aucune donnée disponible

SECTION 15: Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation en matière de sécurité, de santé et d'environnement spécifiques à la substance ou au mélange

L'extincteur est un bien classé comme dangereux pour le transport Réglementations modales applicables : ADR, ADN, RID, IMDG, OACI.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

N/A

SECTION 16: Autres informations

Ces informations ont été compilées à partir de sources considérées comme fiables et sont, à notre connaissance, exactes et fiables à la date de leur compilation. Cependant, aucune déclaration, garantie (expresse ou implicite) n'est donnée quant à l'exactitude, la fiabilité ou l'exhaustivité des informations contenues dans ce document.

Ces informations concernent les matériaux spécifiques désignés et peuvent ne pas être valables pour ces matériaux utilisés en combinaison avec d'autres matériaux ou dans tout autre procédé. Il appartient à l'utilisateur de s'assurer de la pertinence et de l'exhaustivité de ces informations pour son usage particulier.

umlaut engineering GmbH décline toute responsabilité pour toute perte ou tout dommage pouvant survenir, qu'il soit direct, indirect, accessoire ou consécutif, suite à l'utilisation de ces informations. Remarque : cette FDS ne doit pas être considérée comme une FDS établie conformément à l'art. 31 du Règlement (CE) 1907/2006 puisque le produit est défini comme « article ».

Cotes du Système d'identification des matières dangereuses (HMIS) (échelle de 0 à 4)

Risque pour la santé	2*
Risque d'incendie	0
Réactivité	1
EPI	Χ

Projet:	HAFEX
Page:	10/12
Date	
d'émission:	29.09.2025

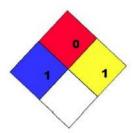


P3DOC005565

Révision: A

- X Consultez votre superviseur ou votre SOP pour obtenir des instructions de manipulation SPÉCIALES
- * Une exposition prolongée et répétée au matériau sans procédures de manipulation appropriées pourrait entraîner un problème de santé.

Cotes de la National Fire Protection Association (NFPA) (échelle de 0 à 4)



Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer les conséquences environnementales et sécuritaires de toute utilisation prévue. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation entraînant des conséquences néfastes.

Version précédente de la fiche signalétique

N/A

Abréviations et acronymes

ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

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

CLP : Règlement CE n° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges.

°C : degré centigrade.

DNEL: Niveau dérivé sans effet.

Ebl 50 : Indice biotique étendu.

CE [Numéro] : également EINECS. Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes [Numéro].

CE50 : Moitié de la concentration maximale efficace.

ErL50: Plage d'effet faible.

Incendie de classe A : Incendies impliquant des matériaux combustibles ordinaires tels que le bois, le tissu, le papier, le caoutchouc et de nombreux plastiques.

Incendie de classe B : Incendies impliquant des liquides inflammables, des huiles, des graisses pétrolières, des goudrons, des peintures à l'huile, des solvants, des laques, des alcools et des gaz inflammables.

Incendie de classe C : Incendies impliquant des équipements électriques sous tension où la nonconductivité électrique de l'agent extincteur déchargé est importante.

Incendie de classe K : Incendies impliquant des appareils de cuisson contenant des huiles et graisses de cuisson inflammables, végétales ou animales.

g/cm3: grammes/centimètre cube.

Ce document et toutes les informations qu'il contient sont la propriété exclusive d'umlaut engineering GmbH. La
livraison de ce document ou la divulgation de son contenu n'entraînent aucun droit de propriété intellectuelle. Ce
document ne peut être reproduit ni divulgué à un tiers sans l'autorisation écrite expresse d'umlaut engineering GmbH.
Ce document et son contenu ne peuvent être utilisés à d'autres fins que celles pour lesquelles ils ont été fournis.

Projet:	HAFEX
Page:	11/ 12
Date	
d'émission:	29.09.2025



P3DOC005565

Révision: A

g/L: grammes/litre.

h: heures.

OACI: Organisation de l'aviation civile internationale.

OMI: Organisation maritime internationale.

CL50: Dose létale médiane.

LOAEL: dose minimale avec effet indésirable observé.

kPa: kilopascal.

mg/L: milligrammes/litre.

N/A: sans objet.

NOAEL : Niveau sans effet nocif observable. PBT : Persistant, Bioaccumulable, Toxique.

ppm: partie par million.

REACH: Règlement CE n. 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques.

RID : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par chemins de fer.

SP: disposition spéciale.

STOT : Toxicité spécifique pour certains organes cibles.

US EPA TSCA: Toxic Substances Control Act – Agence américaine de protection de l'environnement.

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

vPvB: Très persistant, très bioaccumulable.

Mentions H mentionnées dans la FDS

H280 Gaz sous pression – Contient un gaz sous pression : peut exploser sous l'effet de la chaleur. H335 STOT SE 3 (toxicité spécifique pour certains organes cibles, exposition unique, catégorie 3) – Peut irriter les voies respiratoires.

H336 STOT SE 3 (toxicité spécifique pour certains organes cibles, exposition unique, catégorie 3) – Peut provoquer somnolence ou étourdissements.

H360FD (toxicité pour la reproduction Catégorie 1B) - Peut nuire à la fertilité ou au fœtus en cas d'exposition prolongée et répétée par inhalation

Ce document et toutes les informations qu'il contient sont la propriété exclusive d'umlaut engineering GmbH. La
livraison de ce document ou la divulgation de son contenu n'entraînent aucun droit de propriété intellectuelle. Ce
$document \ ne \ peut \ \hat{e}tre \ reproduit \ ni \ divulgu\'e \ \grave{a} \ un \ tiers \ sans \ l'autorisation \ \acute{e}crite \ expresse \ d'umlaut \ engineering \ GmbH.$
Ce document et son contenu ne peuvent être utilisés à d'autres fins que celles pour lesquelles ils ont été fournis.

Projet:	HAFEX
Page:	12/12
Date	
d'émission:	29.09.2025