

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

1.1 Identificateur de produit

APT Gas
Numero d'article: 605143
UFI: P7X1-0RMV-H107-U8CE

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

1.2.1 Utilisations pertinentes

Combustibles

1.2.2 Utilisations déconseillées

Aucun connu.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société

Hager & Werken GmbH & Co. KG
Ackerstr. 1
47269 Duisburg / ALLEMAGNE
Téléphone +49(0)203-99269-0
Téléfax +49 (0)203 29 92 83
Site internet www.hagerwerken.de
E-mail info@hagerwerken.de

Secteur informatif

Informations techniques

info@hagerwerken.de

Fiche de Données de Sécurité

sdb@chemiebuero.de (Pas d'envoi de fiches de données de sécurité)
Les fiches de données de sécurité sont disponibles auprès du fournisseur.

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Organe consultatif

ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange [RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008]

Aérosol 1: H222 Aérosol extrêmement inflammable. H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

2.2 Éléments d'étiquetage

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement

DANGER

Mentions de danger

H222 Aérosol extrêmement inflammable.
H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.

Conseils de prudence

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P211 Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
P251 Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
P410+P412 Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C / 122 °F.

2.3 Autres dangers

Dangers pour la santé

Gelures.
Les concentrations élevées peuvent causer suffoquer.
Ne contient pas de substances aux propriétés perturbant le système endocrinien.

Dangers pour l'environnement

Ne contient pas de substances aux propriétés perturbant le système endocrinien.
Ne contient pas de matières PBT ou vPvB.

Autres dangers

D'autres dangers n'ont pas été constatés dans l'état actuel des connaissances.

APT Gas

Numéro d'article 605143

Häger & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Date d'émission 18.11.2025, Révision 18.11.2025

Version 2.0. Remplace la version: 1.0

Page 2 / 11

RUBRIQUE 3: Composition / informations sur les composants**3.1 Substances**

Non applicable

3.2 Mélanges

Le produit est un mélange.

Conc. [%]	Substance
50 - <90	Butane CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
10 - <25	Propane CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
1 - <5	iso-Butane * CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280

Commentaire relatif aux composants Pour le texte intégral des mentions H: voir la SECTION 16.
Contient < 0,1% DBTC (CAS 683-18-1).

RUBRIQUE 4: Premiers secours**4.1 Description des mesures de premiers secours**

Indications générales	En cas de projection de produit, changer de vêtements. Changer le vêtement souillé.
Après inhalation	Assurer un apport d'air frais. En cas de malaises, se rendre chez le médecin.
Après contact cutané	En cas de gelures, laver abondamment à l'eau sans retirer les vêtements. Assurer un traitement médical.
Après contact avec les yeux	En cas de contact avec les yeux, laver abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
Après ingestion	Non applicable

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Migraine
Vertiges
Somnolence

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traiter les symptômes.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**5.1 Moyens d'extinction**

Agent d'extinction approprié	Eau. Produits extincteurs en poudre. Mousse.
Agent d'extinction non approprié	Dioxyde de carbone.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

risque de formation de produits de pyrolyse toxiques, oxyde de carbone (CO), hydrocarbures non brûlés
Les cylindres à gaz explosantes peuvent être projetées forcement en dehors du feu.

5.3 Conseils aux pompiers

Utiliser un appareil respiratoire autonome.
Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.
Refroidir les récipients menacés par vaporisation d'eau.

APT Gas

Numero d'article 605143

Häger & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Date d'émission 18.11.2025, Révision 18.11.2025

Version 2.0. Remplace la version: 1.0

Page 3 / 11

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Tenir à l'écart de sources d'inflammation.

Veiller à assurer une aération suffisante.

Utiliser les vêtements de protection individuel (gants de protection, lunettes de protection, vêtement de protection).

Utiliser un appareil de protection respiratoire.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne rien rejeter dans les canalisations d'égout/les eaux superficielles/les eaux souterraines.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Veiller à assurer une aération suffisante.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir les SECTION 8+13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Utiliser uniquement dans des zones bien ventilées.

Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer.

Les vapeurs peuvent en présence d'air former un mélange explosible.

Ne pas manger, boire, fumer, priser sur le lieu de travail.

Avant les pauses et avant de quitter le travail, se laver les mains.

Protéger la peau en appliquant une pommade.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Prévoir un sol étanche et résistant aux solvants.

Ne pas stocker avec des agents oxydants.

Conserver les récipients dans un endroit bien ventilé.

Stocker au frais, l'échauffement entraîne une augmentation de la pression avec risque d'éclatement.

Mettre à l'abri des échauffements/surchauffes et protéger du rayonnement solaire.

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

Voir la SECTION 1.2

APT Gas

Numéro d'article 605143

Häger & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Date d'émission 18.11.2025, Révision 18.11.2025

Version 2.0. Remplace la version: 1.0

Page 4 / 11

RUBRIQUE 8: Contrôle de l'exposition / protection individuelle**8.1 Paramètres de contrôle****Composants possédants une valeur limite d'exposition (FR)**

Substance
Butane
CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX
VME: Valeurs limites de moyenne d'exposition: 800 ppm, 1900 mg/m³
iso-Butane *
CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX
VME: Valeurs limites de moyenne d'exposition: 800 ppm, 1900 mg/m³, n-Butane

Composants possédants une valeur limite d'exposition EU (2004/37/EG)

non applicable

DNEL

Substance
iso-Butane *, CAS: 75-28-5
Aucune DNEL disponible.
Propane, CAS: 74-98-6
Aucune DNEL disponible.
Butane, CAS: 106-97-8
Aucune DNEL disponible.

PNEC

Substance
iso-Butane *, CAS: 75-28-5
Il n'y a aucune valeur de PNEC établie pour la substance.
Propane, CAS: 74-98-6
Il n'y a aucune valeur de PNEC établie pour la substance.
Butane, CAS: 106-97-8
Il n'y a aucune valeur de PNEC établie pour la substance.

8.2 Contrôles de l'exposition**Indications complémentaires sur la configuration des installations techniques**

Assurer une ventilation du poste de travail adéquate.
Les procédés de mesure destinés à la réalisation de mesures au lieu de travail doivent répondre aux exigences de performances de la norme DIN EN 482. Des recommandations sont par exemple indiquées sur la liste des substances dangereuses IFA.

Protection des yeux

lunettes de protection. (EN 166:2001)

Protection des mains

Gants en cuir.
Les indications sont données à titre de recommandations. Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser au fournisseur de gants.

Protection corporelle

Vêtement de protection (EN 340)

Divers

Eviter le contact avec les yeux et la peau.
Ne pas inhaler les gaz/vapeurs/aérosols.
Choisir les moyens de protection individuelle en fonction de la concentration et de la quantité de composants dangereux ainsi qu'en fonction des conditions spécifiques sur le lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur des moyens de protection concernant la résistance aux substances chimiques de ces derniers.

Protection respiratoire

En cas de dépassement des valeurs limites sur le lieu de travail ou en cas d'aération insuffisante : porter une protection respiratoire appropriée.
En cas de brève exposition, utiliser un masque avec filtre, filtre A. (DIN EN 14387)

Risques thermiques

Pas d'information disponible.

Limitation et surveillance de l'exposition de l'environnement

Non déterminé

APT Gas

Numero d'article 605143

Häger & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Date d'émission 18.11.2025, Révision 18.11.2025

Version 2.0. Remplace la version: 1.0

Page 5 / 11

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	liquide
Forme	aérosol
Couleur	incolore
Odeur	caractéristique
Seuil olfactif	Non applicable
Valeur du pH	Non applicable
Valeur du pH [1%]	Non applicable
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition [°C]	non applicable
Point d' éclair [°C]	-80
Inflammabilité	oui
Limite inférieure d'explosion	5,0 Vol. %
Limite supérieure d'explosion	15 Vol. %
Propriétés comburantes	Non
Pression de vapeur/pression de gaz [kPa]	270
Densité [g/cm³]	0,55 – 0,57
Densité relative	Non déterminé
Densité de versement [kg/m³]	Non applicable
Solubilité dans l'eau [g/L]	<0,1 g/L (20°C)
Solubilité autres solvants	Pas d'information disponible.
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Pas d'information disponible.
Viscosité cinématique	Non applicable
Densité de vapeur relative	Pas d'information disponible.
Point de fusion [°C]	non applicable
Température d'auto-inflammation [°C]	287
Temp. de décomposition [°C]	Non applicable
Caractéristiques des particules	Pas d'information disponible.

9.2 Autres informations

Aucun

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucun risque connu lors d'une utilisation conforme aux fins.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions environnementales normales (température ambiante).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Risque d'éclatement des récipients.

Réagit au contact avec agents d'oxydation.

Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif.

10.4 Conditions à éviter

Fort échauffement.

10.5 Matières incompatibles

Oxydant fort

APT Gas

Numero d'article 605143

Häger & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Date d'émission 18.11.2025, Révision 18.11.2025

Version 2.0. Remplace la version: 1.0

Page 6 / 11

10.6 Produits de décomposition dangereux

Vapeurs/gaz inflammables.

APT Gas

Numero d'article 605143

Häger & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Date d'émission 18.11.2025, Révision 18.11.2025

Version 2.0. Remplace la version: 1.0

Page 7 / 11

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008****Toxicité orale aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.**Toxicité dermale aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.**Toxicité aiguë par inhalation** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
iso-Butane *, CAS: 75-28-5
LC50, inhalatoire, rat, 1442 mg/l (15min)
Propane, CAS: 74-98-6
LC50, inhalatoire, rat, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
Butane, CAS: 106-97-8
LC50, inhalatoire, rat, 1443 mg/L air (15min)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
iso-Butane *, CAS: 75-28-5
œil, non irritant
Propane, CAS: 74-98-6
œil, non irritant
Butane, CAS: 106-97-8
œil, non irritant

Corrosion cutanée/irritation cutanée Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
iso-Butane *, CAS: 75-28-5
dermique, non irritant
Propane, CAS: 74-98-6
dermique, non irritant
Butane, CAS: 106-97-8
dermique, non irritant

Sensibilisation respiratoire ou cutanée Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
iso-Butane *, CAS: 75-28-5
dermique, non sensibilisant
inhalatoire, non sensibilisant
Propane, CAS: 74-98-6
dermique, non sensibilisant
inhalatoire, non sensibilisant
Butane, CAS: 106-97-8
inhalatoire, non sensibilisant
dermique, non sensibilisant

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
iso-Butane *, CAS: 75-28-5
inhalatoire, non irritant
Propane, CAS: 74-98-6
inhalatoire, non irritant
Butane, CAS: 106-97-8
inhalatoire, non irritant

APT Gas

Numéro d'article 605143

Häger & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Date d'émission 18.11.2025, Révision 18.11.2025

Version 2.0. Remplace la version: 1.0

Page 8 / 11

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
iso-Butane *, CAS: 75-28-5
NOAEC, inhalatoire, rat, 4437 mg/m ³ , Les effets observés ne sont pas suffisantes pour justifier une classification.
Butane, CAS: 106-97-8
NOAEC, inhalatoire, rat, 4437 mg/m ³ , Les effets observés ne sont pas suffisantes pour justifier une classification.

Mutagenèse

Ne contient pas de substance importante remplissant les critères de classification.

Toxicité sur la reproduction

Ne contient pas de substance importante remplissant les critères de classification.

Cancérogénèse

Ne contient pas de substance importante remplissant les critères de classification.

Danger par aspiration

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Remarques générales

Il n'existe pas de données toxicologiques concernant l'ensemble du produit.

11.2 Informations sur les autres dangers**11.2.1 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Ne contient pas de substances aux propriétés perturbant le système endocrinien.

11.2.2 Autres informations

Aucun

RUBRIQUE 12: Informations écologiques**12.1 Toxicité**

Données écologiques de produit complet ne sont pas disponibles.

Substance
iso-Butane *, CAS: 75-28-5
LC50, (96h), poisson, 29,535 mg/L
Butane, CAS: 106-97-8
LC50, (96h), poisson, 24,11 - 147,54 mg/L
LC50, (48h), Invertebrates, 14,22 - 69,43 mg/L
EC50, (96h), Algae, 7,71 - 19,37 mg/L

12.2 Persistance et dégradabilité**Comportement dans les compartiments de l'environnement**

Non déterminé

Comportement dans les stations d'épuration

Non déterminé

Biodégradabilité

Non déterminé

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Il ne faut pas s'attendre à des accumulations dans les organismes.

12.4 Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

Inclassables de PBT ou de VPVB sur base de toutes les informations disponibles.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Ne contient pas de substances aux propriétés perturbant le système endocrinien.

12.7 Autres effets néfastes

Aucun connu.

APT Gas

Numero d'article 605143

Häger & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Date d'émission 18.11.2025, Révision 18.11.2025

Version 2.0. Remplace la version: 1.0

Page 9 / 11

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**13.1 Méthodes de traitement des déchets**

Les résidus de produits sont à éliminer dans le respect de la directive en matière de déchets 2008/98/CE ainsi que selon les réglementations nationales et régionales. Un code de nomenclature selon le Catalogue européen des déchets (CED) ne peut pas être déterminé pour ce produit, car une classification n'est permise qu'après l'indication des fins d'utilisation par le consommateur.

Produit

Éliminer comme déchet dangereux.

Catalogue européen des déchets (recommandé)

160504*

Emballage non nettoyé

Les emballages non contaminés peuvent être recyclés.

Catalogue européen des déchets (recommandé)

150110* emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**

Transport routier vers ADR/RID 1950

Transport fluvial (ADN) 1950

Transport maritime selon IMDG 1950

Transport aérien selon IATA 1950

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport routier vers ADR/RID Aérosols

- Code de classification 5F

- Etiquettes de danger



- ADR LQ 1 I

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Catégorie de transport (Code de restriction en tunnels) 2 (D)

Transport fluvial (ADN) Aérosols

- Code de classification 5F

- Etiquettes de danger



Transport maritime selon IMDG Aerosols

- EMS F-D, S-U

- Etiquettes de danger



- IMDG LQ 1 I

Transport aérien selon IATA Aerosols, inflammable

- Etiquettes de danger



APT Gas

Numero d'article 605143

Häger & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Date d'émission 18.11.2025, Révision 18.11.2025

Version 2.0. Remplace la version: 1.0

Page 10 / 11

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

Transport routier vers ADR/RID	2
Transport fluvial (ADN)	2
Transport maritime selon IMDG	2.1
Transport aérien selon IATA	2.1

14.4 Groupe d'emballage

Transport routier vers ADR/RID	Non applicable
Transport fluvial (ADN)	Non applicable
Transport maritime selon IMDG	Non applicable
Transport aérien selon IATA	Non applicable

14.5 Dangers pour l'environnement

Transport routier vers ADR/RID	Non
Transport fluvial (ADN)	Non
Transport maritime selon IMDG	Non
Transport aérien selon IATA	Non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Indication correspondante aux sections 6 à 8.

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

PRESCRIPTIONS DE CEE	2008/98/CE (2000/532/CE); 2010/75/UE; 2004/42/CE; (CE) 648/2004; (CE) 1907/2006 (REACH); (UE) 1272/2008; 75/324/EWG ((CE) 2016/2037); (UE) 2020/878; (UE) 2016/131; (UE) 2024/573; (UE) 2019/1148; (UE) 2019/1021, (UE) 2023/707
- Commentaire relatif aux composants	Ne contient pas ou moins de 0,1% des substances énumérées dans la liste (liste des substances dites préoccupantes, candidates pour la procédure d'autorisation-SVHC).
- annexe XIV (REACH)	Le produit ne contient pas $\geq 0,1$ % de substances soumises à autorisation selon l'annexe XIV du Règlement (CE) 1907/2006 (REACH)
- annexe XVII (REACH)	Le produit contient $\geq 0,1$ % de substances faisant l'objet des restrictions suivantes selon l'annexe XVII du Règlement (CE) 1907/2006 (REACH) 40 Le produit fait l'objet des restrictions suivantes selon l'annexe XVII du Règlement (CE) 1907/2006 (REACH) 3
RÈGLEMENTS DE TRANSPORT	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)
RÈGLEMENTATIONS NATIONALES (FR):	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France 2016.
- Observer les restrictions d'emploi	Observer les restrictions d'emploi qui s'appliquent aux jeunes.
- VOC (2010/75/CE)	100 %

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

non applicable

RUBRIQUE 16: Autres informations

16.1 Mentions de danger (SECTION 3)

H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H220 Gaz extrêmement inflammable.

16.2 Abréviations et acronymes:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Autres informations

Méthode de classification

Aérosol 1: H222 Aérosol extrêmement inflammable. (Règle d'extrapolation «Aérosols») H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. (Règle d'extrapolation «Aérosols»)

Positions modifiées

1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 9.1, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6, 14.7, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 16.3

Copyright: Chemiebüro®