

**SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**
**1.1 Identificateur de produit**

**Protho Clean**  
**Numero d'article: 554220**  
**UFI: 78WG-1K9m-G109-V862**

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

Produit de nettoyage

**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

**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

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

**SECTION 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**

Le produit doit être marqué selon le règlement (CE) N°1272/2008 (CLP).

**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.  
 P501 Éliminer le contenu/récipient dans un centre agréé selon la réglementation locale/nationale.

**Caractéristique particulière**

Contient: Mentha arvensis, Extrait. EUH208 Peut produire une réaction allergique.

**Produits de nettoyage, 648/2004/CE, contient:**

> 30% hydrocarbures aliphatiques  
 parfums LIMONENE  
 parfums

### 2.3 Autres dangers

<b>Dangers pour l'environnement</b>	Ne contient pas de matières PBT ou vPvB. Ne contient pas de substances aux propriétés perturbant le système endocrinien.
<b>Autres dangers</b>	D'autres dangers n'ont pas été constatés dans l'état actuel des connaissances.

## SECTION 3: Composition / informations sur les composants

### 3.1 Substances

Non applicable

### 3.2 Mélanges

Le produit est un mélange.

Conc. [%]	Substance
50 - <70	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 1: H220 - Press. Gas: H280
20 - <30	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 1: 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 1: H220 - Press. Gas: H280
1 - <2,5	Pentane CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
0,1 - <0,5	Mentha arvensis, Extrait CAS: 90063-97-1, EINECS/ELINCS: 290-058-5 GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Eye Irrit. 2: H319 - Skin Sens. 1B: H317 - Aquatic Chronic 2: H411

**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). Pour le texte intégral des mentions H: voir la SECTION 16.

## SECTION 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

<b>Indications générales</b>	Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation
<b>Après inhalation</b>	Assurer un apport d'air frais. En cas de malaises, se rendre chez le médecin.
<b>Après contact cutané</b>	En cas de contact avec la peau, laver à l'eau savonneuse. En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.
<b>Après contact avec les yeux</b>	Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
<b>Après ingestion</b>	Demander aussitôt l'avis d'un médecin. Ne pas faire vomir. Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Somnolence  
Vertiges  
Nausées, vomissements.  
Réactions allergiques

### 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traiter les symptômes.

## SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

**Agent d'extinction approprié** Mousse stable aux alcools.  
Produits extincteurs en poudre.  
Eau pulvérisée.  
Dioxyde de carbone.

**Agent d'extinction non approprié** Jet d'eau.

### 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

### 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.

## SECTION 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.

Sol très glissant suite au déversement du produit.

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

### 6.2 Mesures de 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

Ramasser avec un produit absorbant les liquides (par ex. liant universel).

Le produit absorbé est à éliminer conformément à la réglementation en vigueur.

### 6.4 Référence à d'autres sections

Voir les SECTION 8+13

## SECTION 7: Manipulation et stockage

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Utiliser uniquement dans des zones bien ventilées.

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

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

Eviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Des mélanges inflammables peuvent se former dans les fûts qui ont été vidés.

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.

Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation

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

Conserver uniquement dans le récipient d'origine.

Empêcher les infiltrations dans le sol.

Ne pas stocker avec des agents oxydants.

Conserver les récipients dans un endroit bien ventilé.

Conserver les récipients hermétiquement fermés.

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

Stocker au frais.

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

Voir la SECTION 1.2

**SECTION 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/m <sup>3</sup>
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/m <sup>3</sup> , n-Butane
Pentane
CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX
VME: Valeurs limites de moyenne d'exposition: 1000 ppm, 3000 mg/m <sup>3</sup> , TMP 84

**Composants possédants une valeur limite d'exposition (EU)**

Substance / CE VALEURS LIMITES
Pentane
CAS: 109-66-0, EINECS/ELINCS: 203-692-4, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119459286-30-XXXX
8 heures: 1000 ppm, 3000 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Substance
Pentane, CAS: 109-66-0
Industrie, dermique, Effets systématiques à long terme, 432 mg/kg bw/day
Industrie, inhalatoire, Effets systématiques à long terme, 3000 mg/m <sup>3</sup>
Consommateurs, absorption orale, Effets systématiques à long terme, 214 mg/kg bw/day
Consommateurs, inhalatoire, Effets systématiques à long terme, 643 mg/m <sup>3</sup>
Consommateurs, dermique, Effets systématiques à long terme, 214 mg/kg bw/day

**PNEC**

Substance
Pentane, CAS: 109-66-0
Sol, 0,55 mg/kg soil dw
Station d'épuration/station de traitement des eaux (STP), 3,6 mg/L
Sédiment (Eau de mer), 1,2 mg/kg sediment dw
Sédiment (Eau douce), 1,2 mg/kg sediment dw
Eau de mer, 230 µg/L
Eau douce, 230 µg/L

## 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

En cas d'immersion:  
0,7 mm Caoutchouc butyle, >480 min (EN 374-1/-2/-3).  
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

Non applicable

### Limitation et surveillance de l'exposition de l'environnement

Protéger l'environnement en appliquant les mesures de contrôle appropriées pour éviter ou limiter les émissions.

## SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	liquide
Couleur	incolore
Odeur	caractéristique
Seuil olfactif	Non déterminé
Valeur du pH	Non applicable
Valeur du pH [1%]	Non applicable
Point d'ébullition [°C]	Non déterminé
Point d' éclair [°C]	Non déterminé
Inflammabilité (solide, gaz) [°C]	Non applicable
Limite inférieure d'explosion	Non applicable
Limite supérieure d'explosion	Non applicable
Propriétés comburantes	Non
Pression de vapeur/pression de gaz [kPa]	non applicable
Densité [g/cm <sup>3</sup> ]	0,96 - 0,99 (liquide)
Densité relative	Non déterminé
Densité de versement [kg/m <sup>3</sup> ]	Non applicable
Solubilité dans l'eau	Miscible
Solubilité autres solvants	Pas d'information disponible.
Coefficient de partage [n-octanol/l'eau]	Non déterminé
Viscosité cinématique	Non déterminé
Densité de vapeur relative	non applicable
Vitesse d'évaporation	non applicable
Point de fusion [°C]	Non déterminé
Température d'auto-inflammation	Non déterminé
Temp. de décomposition [°C]	Non applicable
Caractéristiques des particules	Pas d'information disponible.

### 9.2 Autres informations

Indice de réfraction: 1,4 - 1,5

## SECTION 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

Réagit au contact avec agents d'oxydation.

### 10.4 Conditions à éviter

Fort échauffement.

**10.5 Matières incompatibles**

Agent d'oxydation

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

Pas de produits de décomposition dangereux connus.

**SECTION 11: Informations toxicologiques****11.1 Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité orale aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
Pentane, CAS: 109-66-0
LD50, oral, rat, > 2000 mg/kg

**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
Butane, CAS: 106-97-8
LC50, inhalatoire, rat, 658 mg/L (IUCLID)
Propane, CAS: 74-98-6
LC50, inhalatoire, rat, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
Pentane, CAS: 109-66-0
LC50, inhalatoire, rat, 25.3 mg/L(4h)

**Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.**Corrosion cutanée/irritation cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.**Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. Peut provoquer une allergie cutanée.**Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.**Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance
Propane, CAS: 74-98-6
NOAEC, inhalatoire, rat, 4437 mg/m <sup>3</sup>

**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.  
 Les données toxicologiques citées concernant les ingrédients sont destinées aux personnes exerçant des professions médicales, aux experts des domaines de sécurité et de protection sanitaire au lieu de travail et aux toxicologues. Les données toxicologiques citées concernant les ingrédients ont été mises à disposition par les producteurs de matières

## SECTION 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

Substance
Pentane, CAS: 109-66-0
EL50, (72h), Algae, 20.33 mg/
EL50, (48h), Invertebrates, 48.11 mg/L
LL50, (96h), poisson, 27.55 mg/L

### 12.2 Persistance et dégradabilité

<b>Comportement dans les compartiments de l'environnement</b>	Non déterminé
<b>Comportement dans les stations d'épuration</b>	Ne contient aucun complexant organique les degrés d'DOC élimination suivants n'atteignent pas : 80% ( 28d) (dans l'accord au numéro 406 de l'usine "analysis and measuring procedure"). AOX-remarque: Pas de réaction dangereuse connue.
<b>Biodégradabilité</b>	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

Une substance qui s'écoule peut pénétrer dans le sol et entraîner des contaminations du sol et des nappes souterraines.

### 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

Données écologiques de produit complet ne sont pas disponibles.

Les données toxicologiques citées concernant les ingrédients ont été mises à disposition par les producteurs de matières premières.

## SECTION 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



**SECTION 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, flammable

- Etiquettes de danger


**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

**SECTION 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/CEE ((CE) 2016/2037); (UE) 2020/878; (UE) 2016/131; (UE) 517/2014

**RÈGLEMENTS DE TRANSPORT** ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2021)

**RÉGLEMENTATIONS 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) 92 %

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

Des appréciations de sécurité des matières n'ont pas été réalisées pour les matières produites dans ce mélange.

**SECTION 16: Autres informations****16.1 Mentions de danger (SECTION 3)**

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.  
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
H315 Provoque une irritation cutanée.

H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.  
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.  
H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.  
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.  
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. (Méthode de calcul) H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur. (Méthode de calcul)

### Positions modifiées

Aucun

Copyright: Chemiebüro®