Fiche de Données de Sécurité

Conformément à l'Annexe II du REACH - Règlement (UE) 2020/878

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

1.1. Identificateur de produit

Code:	**ACRY SELF P LIQUIDO**
Dénomination	**ACRY AUTOP LIQUIDE**
Nom chimique et synonymes	**ACRY AUTOP LIQUIDE**

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

Dénomination/Utilisation **USAGE DENTAIRE**

Utilisations Identifiées	Industrielles	Professionnelles	Consommateurs
USAGE DENTAIRE	-	✓	-
Utilisations Déconseillées			
Pour toutes utilisations non prévues			

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

Raison Sociale	**DENTAL MANUFACTURING S.P.A.**		
Adresse	**Via Cà Mignola Nuova, 1699**		
Localité et Etat	**45021**	**Badia Polesine**	**(Rovigo)**
		Italia	
	Tél.	**+39 0425 51628**	
Courrier de la personne compétente, personne chargée de la fiche de données de sécurité.	**info@ruthinium.it**		

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à

Dental Manufacturing S.p.a. - Tel. +39 0425 51628 (Orari Ufficio)
Centro Antiveleni di Verona 800 011858 (Azienda Ospedaliera Integrata - Verona)
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (Ospedale Niguarda Ca' Granda -Milano)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (Az. Osp. Papa Giovanni XXIII - Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - FI)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)
Centro Antiveleni di Foggia 0881 732326 (CAV Ospedale Univ. - Foggia)
Centro Antiveleni di Roma 06 68593726 (CAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù - Roma)

RUBRIQUE 2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (UE) 2020/878.
D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

Classification e indication de danger:

Liquide inflammable, catégorie 2	H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
Cancérogénicité, catégorie 1B	H350	Peut provoquer le cancer.
Irritation cutanée, catégorie 2	H315	Provoque une irritation cutanée.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3	H335	Peut irriter les voies respiratoires.
Sensibilisation cutanée, catégorie 1	H317	Peut provoquer une allergie cutanée.

RUBRIQUE 2. Identification des dangers ... / >>

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

Pictogrammes de danger:

Mention d'avertissement: Danger

Mentions de danger:

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H350	Peut provoquer le cancer.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
	Réservé aux utilisateurs professionnels.

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.
P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P280	Porter des gants de protection / des vêtements protection / un équipement de protection des yeux / du visage.
P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
P370+P378	En cas d'incendie: utiliser . . . pour l'extinction.
P261	Éviter de respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.

Contient: N,N-dimetil-p-toluidina
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE
dimetacrilato di etilene
2-(2H-benzotriazole-2-yl)-p-crésol

2.3. Autres dangers

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage ≥ à 0,1%.

Le produit ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbateur endocrinien en concentration ≥ 0,1%.

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Contenu:

Identification		x = Conc. %	Classification (CE) 1272/2008 (CLP)
MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE			
INDEX	*607-035-00-6*	94 ≤ x < 98	**Flam. Liq. 2 H225, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Note de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: D**
CE	*201-297-1*		
CAS	*80-62-6*		
Règ. REACH	*01-2119452498-28*		
dimetacrilato di etilene			
INDEX	*607-114-00-5*	1,5 ≤ x < 2	**STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412, Note de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: D**
CE	*202-617-2*		**STOT SE 3 H335: ≥ 10%**
CAS	*97-90-5*		
Règ. REACH	*01-2119965172-38*		

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants ... / >>

N,N-dimetil-p-toluidina

INDEX	*612-296-00-4*	0,7 ≤ x < 0,8	**Carc. 1B H350, Repr. 2 H361f, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412**
CE	*202-805-4*		**LD50 Oral: 140 mg/kg, ETA Dermal: 300 mg/kg, ETA Inhalation aérosols/poussières: 1,5 mg/l**
CAS	*99-97-8*		

2-(2H-benzotriazole-2-yl)-p-crésol

INDEX		0,1 ≤ x < 0,15	**Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1**
CE	*219-470-5*		
CAS	*2440-22-4*		

Le texte complet des indictions de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

RUBRIQUE 4. Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

En cas de doute ou en présence de symptômes, contactez un médecin et montrez-lui ce document.
En cas de symptômes plus graves, demander des secours sanitaires immédiats.
YEUX: Le cas échéant, retirer les verres de contact à condition que l'opération ne présente pas de difficultés. Se laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter aussitôt un médecin.
PEAU: Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Laver immédiatement et abondamment à l'eau courante (et si possible avec du savon). Consulter aussitôt un médecin. Éviter tout autre contact avec les vêtements contaminés.
INGESTION: Ne provoquer de vomissement que sur autorisation expresse du médecin. Ne rien administrer par voie orale si la personne a perdu connaissance. Consulter aussitôt un médecin.
INHALATION: Amener la personne à l'air libre loin du lieu de l'accident. En cas de symptômes respiratoires (toux, dyspnée, difficultés respiratoire, asthme), maintenir le blessé dans une position facilitant la respiration. Si nécessaire, administrer de l'oxygène. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter aussitôt un médecin.

Protection des secouristes

Il est vivement recommandé à l'attention du secouriste qui vient en aide à une personne qui a été exposée à une substance chimique ou à un mélange de faire usage d'équipements de protection individuelle. La nature de ces protections est fonction de la dangerosité de la substance ou du mélange, de la modalité d'exposition et de l'ampleur de la contamination. En l'absence d'autres indications plus spécifiques, il est recommandé de faire usage de gants jetables en cas de contact potentiel avec des liquides biologiques. Pour le type d'ÉPI adaptés aux caractéristiques de la substance ou du mélange, faire référence à la section 8.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information spécifique n'est disponible sur les symptômes et les effets provoqués par le produit.

EFFETS RETARDÉS : Sur la base des informations actuellement disponibles, aucun cas connu d'effets différés après l'exposition à ce produit n'a été recensé.

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

EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

Moyens a conserver sur le lieu de travail pour le traitement spécifique et immédiat

Eau courante pour le lavage cutanée et oculaire.

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS
Les moyens d'extinction sont les suivants : anhydride carbonique, mousse et poudre chimique. Pour les fuites et les déversements de produit qui n'ont pas pris feu, l'eau nébulisée peut être utilisée pour disperser les vapeurs inflammables et pour protéger les personnes œuvrant à l'arrêt de la fuite.
MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS
Ne pas utiliser de jets d'eau. L'eau n'est pas efficace pour éteindre l'incendie, elle peut toutefois être utilisée pour refroidir les récipients fermés exposés aux flammes pour prévenir les risques d'éclatement et d'explosion.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE
L'exposition au feu des récipients peut en augmenter la pression au point de les exposer à un risque d'explosion. Éviter de respirer les

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie ... / >>

produits de combustion.

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE
La chaleur provoquer la polymérisation du produit et exposer à des risques d'explosion.

5.3. Conseils aux pompiers

INFORMATIONS GÉNÉRALES
Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet. Récupérer les eaux d'extinction qui ne doivent pas être déversées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie dans le respect des normes en vigueur.
ÉQUIPEMENT
Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Endiguer la fuite en l'absence de danger.
Veiller au port de dispositifs de protection (dispositifs de protection individuelle indiqués à la section 8 de la fiche des données de sécurité compris) afin de prévenir la contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. Ces indications sont valables aussi bien pour le personnel chargé du travail que pour les interventions d'urgence.

Éloigner les personnes non équipées de ces dispositifs. Utiliser un appareil anti-déflagration. Éliminer toute source d'ignition (cigarettes, flammes, étincelles, etc.) ou de chaleur de la zone objet de la fuite.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter que le produit ne soit déversé dans les égouts, dans les eaux superficielles, dans les nappes phréatiques.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Aspirer le produit déversé dans un récipient approprié. Évaluer la compatibilité du récipient à utiliser avec le produit, faire référence à la section 10. Absorber le produit à l'aide d'un matériau absorbant inerte.
Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres rubriques

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conserver loin des sources de chaleur, des étincelles et des flammes libres, ne pas fumer, ne pas utiliser d'allumettes ou de briquet. Sans une aération adéquate, les vapeurs peuvent s'accumuler au niveau du sol et prendre feu même à distance, en cas d'amorçage, avec le danger de retour de flamme. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Brancher à une prise de terre dans le cas d'emballages de grandes dimensions durant les opérations de transvasement et veiller au port de chaussures antistatiques. La forte agitation et l'écoulement vigoureux du liquide dans les tuyaux et les appareillages peuvent provoquer la formation et l'accumulation de charges électrostatiques. Pour éviter le risque d'incendie et d'explosion, ne jamais utiliser d'air comprimé lors du déplacement du produit. Ouvrir les récipients avec précaution: ils peuvent être sous pression. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement.

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

A conserver exclusivement dans le récipient d'origine. Conserver les récipients fermés, à un endroit bien aéré, à l'abri des rayons directs de soleil. Conserver à un endroit frais et bien aéré, loin de la chaleur, des flammes libres, des étincelles et de toute autre source d'ignition. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

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

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Références réglementaires:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.)
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe
DNK	Danmark	BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ’’σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία’’»
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" Oficiālās publikācijas Nr.: 2024/65.2
NLD	Nederland	Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei2024, nr. 2024-0000092805, tot wijziging van deArbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie vanRichtlijn 2022/431
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerinţelor minime de securitate şi sănătate pentru protecţia lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenţi ca
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024
TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733; 20.10.2023 / 32345.
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Directive (UE) 2022/431; Directive (UE) 2019/1831; Directive (UE) 2019/130; Directive (UE) 2019/983; Directive (UE) 2017/2398; Directive (UE) 2017/164; Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE; Directive 98/24/CE; Directive 91/322/CEE.
	ACGIH	ACGIH 2025

2-(2H-benzotriazole-2-yl)-p-crésol		
Concentration prévue sans effet sur l’environnement - PNEC		
Valeur de référence en eau douce	0,00026	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,000026	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	0,136	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,0136	mg/kg
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	11	mg/kg

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR		50		100	
TLV	CZE	50	12	150	36	
AGW	DEU	210	50	420	100	
MAK	DEU	210	50	420	100	
TLV	DNK	102	25		100	PEAU E
VLA	ESP		50		100	
VLEP	FRA	205	50	410	100	
TLV	GRC		50		100	
VLEP	ITA		50		100	
RV	LVA	10				
TGG	NLD	205		410		
VLE	PRT		50		100	
NDS/NDSCh	POL	100		300		
TLV	ROU	205	50	410	100	
MV	SVN	210	50	420	100	
ESD	TUR		50		100	
WEL	GBR	208	50	416	100	
OEL	EU		50		100	
ACGIH		205	50	410	100	

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,94	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,094	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	10,2	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	10	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	8,2	mg/kg
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	1,48	mg/kg

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
Voie d'exposition	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale				8,2 mg/kg bw/d				
Inhalation	208 mg/m3		105 mg/m3	74,3 mg/m3	416 mg/m3		210 mg/m3	208 mg/m3
Dermique			1,5 mg/kg	8,2 mg/kg	1,50 µg/cm2		1,5 mg/kg	13,67 mg/kg

dimetacrilato di etilene

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,139	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,014	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	1,6	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,016	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	57	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,239	mg/kg

Santé – Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
Voie d'exposition	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale		NPI		830,0 µg/kg				
Inhalation		NPI	NPI	1,45 mg/m³	NPI	NPI	NPI	2,45 mg/m³
Dermique		NPI	MED	830,0 µg/kg	MED	NPI	MED	1,3 mg/kg

Légende:
(C) = CEILING ; INHALA = Part inhalable ; RESPIR = Part respirable ; THORAC = Part thoracique.
VND = danger identifié mais aucune valeur DNEL/PNEC disponible ; NEA = aucune exposition prévue ; NPI = aucun danger identifié ; LOW = danger faible ; MED = danger moyen ; HIGH = danger élevé.

8.2. Contrôles de l'exposition

Le recours à des mesures techniques appropriées devant toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle, veiller à assurer une bonne ventilation sur le lieu de travail par le biais d'un système d'aspiration approprié.

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle ... / >>

Pour le choix des dispositifs de protection individuelle au besoin demander conseil aux fournisseurs de substances chimiques.
Les dispositifs de protection individuelle doivent être marqués du label de certification CE qui atteste leur conformité aux normes en vigueur.

Prévoir une douche d'urgence avec accessoires de lavage du visage et des yeux.
Le produit doit être utilisé en cycle fermé, dans un environnement fortement aéré et en présence de puissants dispositifs d'aspiration localisés.
PROTECTION DES MAINS
Se protéger les mains à l'aide de gants de travail de catégorie III.
Les éléments suivants doivent être pris en compte lors du choix du matériau des gants de travail (voir la norme EN 374): compatibilité, dégradation, temps de perméabilité.
Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail doit être testée avant l'utilisation dans la mesure où elle ne peut être établie à priori. Le temps d'usure des gants dépend de la durée de l'exposition.
PROTECTION DES PEAU
Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie II (réf. Règlement 2016/425 et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir ôté les vêtements de protection.
Envisager la nécessité de fournir des vêtements antistatiques dans le cas où l'environnement de travail présenterait un risque d'explosion.
PROTECTION DES YEUX
Il est recommandé de porter des lunettes de protection hermétiques (voir la norme EN ISO 16321).
PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES
L'utilisation de moyens de protection des voies respiratoires est nécessaire dans le cas où les mesures techniques adoptées ne seraient pas suffisantes pour limiter l'exposition du personnel aux valeurs de seuil prises en compte. Il est recommandé de faire usage d'un masque doté de filtre de type A dont la classe (1, 2 ou 3) devra être choisie en fonction de la concentration limite d'utilisation. (voir la norme EN 14387).
Dans le cas où la substance en question serait inodore ou dans le cas où le seuil olfactif serait supérieur au TLV-TWA correspondant et en cas d'urgence, faire usage d'un respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (réf. norme EN 137) ou d'un respirateur à prise d'air externe (réf. norme EN 138). Pour choisir correctement le dispositif de protection des voies respiratoires, faire référence à la norme EN 529.
CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE
Les émissions de processus de production, y compris celles d'appareillages de ventilation, doivent être contrôlées pour garantir le respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement.

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Propriétés	Valeur		Informations
Etat Physique	liquide		
Couleur	incolore		
Odeur	caractéristique		
Point de fusion ou de congélation	-48	°C	
Point initial d'ébullition	101	°C	
Inflammabilité	liquide inflammable		
Limite inférieur d'explosion	pas disponible		Concentration: 2,1 %
Limite supérieur d'explosion	pas disponible		Concentration: 12,5 %
Point d'éclair	10	°C	
Température d'auto-inflammabilité	430	°C	
Température de décomposition	pas disponible		
pH	non déterminé		
Viscosité cinématique	non déterminé		
Viscosité dynamique	non déterminé		
Solubilité	1,6	g/l	Température: 20 °C
Coefficient de partage: n-octanol/eau	pas disponible		
Pression de vapeur	47	hPa	Température: 20 °C
Densité et/ou densité relative	0,95	g/cm3	Température: 20 °C
Densité de vapeur relative	non déterminé		
Caractéristiques des particules	pas applicable		

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Liquides inflammables

Liquides inflammables	Note:liquides et vapeurs hautement inflammables

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques ... / >>

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

N,N-dimetil-p-toluidina
Lors d'un fort échauffement, il forme des mélanges explosifs avec l'air.
Une plage commençant à environ 15 Kelvin en dessous du point d'éclair est considérée comme critique.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE
Peut polymérise au contact de: ammoniac,peroxydes organiques,persulfates.Risque d'explosion au contact de: peroxyde de dibenzoyle,di-terbutil peroxyde,aldéhyde propionique.Peut réagir dangereusement avec: agents oxydants forts.Forme des mélanges explosifs avec: air.
N,N-dimetil-p-toluidina
Au contact de: acides forts,acides,halogénures d'acide,anhydrides acides,acide nitrique.

10.4. Conditions à éviter

Éviter le réchauffement. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Éviter toute source d'ignition.

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE
Éviter l'exposition à: chaleur,rayons UV.Éviter le contact avec: substances oxydantes,substances réductrices,acides,bases.
N,N-dimetil-p-toluidina
Peut réagir dangereusement si exposé à: chaleur.

10.5. Matières incompatibles

N,N-dimetil-p-toluidina
Matériaux compatibles: acier doux.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Par décomposition thermique ou en cas d'incendie, des vapeurs potentiellement nocives pour la santé peuvent se libérer.

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE
Chauffé au point de décomposition, émet: fumées âcres,alliages de zinc.

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification.
Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le Règlement (CE) no 1272/2008

Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Informations pas disponibles

Informations sur les voies d'exposition probables

Informations pas disponibles

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

Informations pas disponibles

Effets interactifs

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques ... / >>

Informations pas disponibles

TOXICITÉ AIGUË

ETA (Inhalation) du mélange:	Non classé (aucun composant important)
ETA (Oral) du mélange:	>2000 mg/kg
ETA (Dermal) du mélange:	>2000 mg/kg

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE

LD50 (Dermal):	37500 mg/kg (coniglio)
LD50 (Oral):	12500 mg/kg (ratto)
LC50 (Inhalation vapeurs):	29,4 mg/l/4h (ratto)

dimetacrilato di etilene

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg (ratto)
LD50 (Oral):	> 5000 mg/kg (ratto)

N,N-dimetil-p-toluidina

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg Rabbit (Linee Guida 402 per il Test dell'OECD)
ETA (Dermal):	300 mg/kg estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP (donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)
LD50 (Oral):	140 mg/kg
LC50 (Inhalation aérosols/poussières):	1,4 mg/l

2-(2H-benzotriazole-2-yl)-p-crésol

LD50 (Dermal):	> 2000 mg/kg RATTO
LD50 (Oral):	> 10000 mg/kg RATTO
LC50 (Inhalation aérosols/poussières):	> 0,59 mg/l/4h RATTO

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Provoque une irritation cutanée

dimetacrilato di etilene
FDA 1959 Draize, Occlusive (lapin, 24 h): non irritant

N,N-dimetil-p-toluidina
Peau - Sur lapin
Résultat : Aucune irritation cutanée - 4 h
(Ligne directrice du test 404 de l'OCDE)

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

N,N-dimetil-p-toluidina
Yeux - Sur lapin
Résultat : Aucune irritation des yeux - 1 h
(Ligne directrice des tests 405 de l'OCDE)

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Sensibilisant pour la peau

N,N-dimetil-p-toluidina
Tests de correctifs :
Résultat : positif
Commentaires : (ECHA)

Sensibilisation cutanée

dimetacrilato di etilene
Test local des ganglions lymphatiques (LLNA), OCDE 429 (souris): sensibilisation de la peau

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques ... / >>

dimetacrilato di etilene
Aberration chromosomique (OCDE 473): positif

N,N-dimetil-p-toluidina
Type de test : Test d'Ames
Système de test : S. typhimurium
Activation métabolique : avec ou sans activation métabolique
Résultat : négatif
Commentaires : (ECHA)

CANCÉROGÉNICITÉ

Peut provoquer le cancer

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

Peut irriter les voies respiratoires

Organes cibles

dimetacrilato di etilene
Système respiratoire - catégorie 3 avec irritation des voies respiratoires. UE-CLP conf. Système (EC) N ° 1272/2008, annexe VI

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

DANGER PAR ASPIRATION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

11.2. Informations sur les autres dangers

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur la santé humaine, en cours d'évaluation.

RUBRIQUE 12. Informations écologiques

A utiliser selon les bonnes pratiques de travail. Ne pas disperser le produit dans l'environnement. Si le produit atteint des cours d'eau ou s'il a contaminé le sol ou la végétation, alerter immédiatement les autorités.

12.1. Toxicité

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE

LC50 - Poissons	> 79 mg/l Giudizio di esperti
EC50 - Crustacés	69 mg/l/48h (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande),
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 100 mg/l (Selenastrum capricornutum (alga verde),(OCSE 201)
NOEC Chronique Poissons	9,4 mg/l (Danio rerio (pesce zebra)):(OECD 210)
NOEC Chronique Crustacés	37 mg/l (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande),(OCSE 202 parte 2)

dimetacrilato di etilene

LC50 - Poissons	15,95 mg/l/96h Brachydanio rerio
EC50 - Crustacés	44,9 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	17,3 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
EC10 Algues / Plantes Aquatiques	6,93 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC Chronique Crustacés	5,05 mg/l Daphnia magna

Toxicité pour les micro-organismes: EC50 (Pseudomonas putida, 3 h): 570 mg / L (OCDE 209)

N,N-dimetil-p-toluidina

LC50 - Poissons	46 mg/l/96h Pimephales promelas

2-(2H-benzotriazole-2-yl)-p-crésol

LC50 - Poissons	> 0,17 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 100 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus

RUBRIQUE 12. Informations écologiques ... / >>

NOEC Chronique Crustacés	> 0,013 mg/l Daphnia magna
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques	> 33 mg/l Desmodesmus subspicatus

12.2. Persistance et dégradabilité

Les hydrocarbures paraffiniques présents peuvent être considérés dégradables dans l'eau et dans l'air. Ils se répandent surtout dans l'air. La petite quantité qui se répand dans l'eau et qui n'est pas biodégradable a tendance à s'accumuler dans le poisson.

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE

Solubilité dans l'eau	15300 mg/l dato ECHA
Rapidement dégradable	94 % (14 d, OCSE 301 C), Facilmente biodegradabile

dimetacrilato di etilene

Solubilité dans l'eau	1,086 g/l
Rapidement dégradable	69 % (28 d, OECD 301 F)

N,N-dimetil-p-toluidina

Solubilité dans l'eau	650 mg/l (37 °C)
Dégradabilité: données pas disponible	

12.3. Potentiel de bioaccumulation

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE

Coefficient de répartition : n-octanol/eau	1,38

dimetacrilato di etilene

Coefficient de répartition : n-octanol/eau	2,4

N,N-dimetil-p-toluidina

Coefficient de répartition : n-octanol/eau	1,73 Log Kow 35°C

12.4. Mobilité dans le sol

MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE

Coefficient de répartition : sol/eau	0,94

dimetacrilato di etilene
Depuis la phase de l'eau, la substance est de préférence laissée sur la phase aquatique et dans le sol.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage ≥ à 0,1%.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur l'environnement, en cours d'évaluation.

12.7. Autres effets néfastes

dimetacrilato di etilene
Évitez l'infiltration dans le sol, les eaux et les canaux. La dégradation photochimique (air) a lieu.

RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur.
L'élimination doit être confiée à une société agréée pour le traitement des déchets, dans le respect de la réglementation nationale et de l'éventuelle réglementation locale en vigueur.
Au transport des déchets peut être applicable l'ADR.
La gestion des déchets résultant de l'utilisation ou de la dispersion de ce produit doit être organisée conformément aux règles en matière de sécurité au travail. Voir la section 8 pour la nécessité éventuelle d'un EPI.
EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être ou bien récupérés ou bien éliminés dans le respect de la réglementation nationale applicable au traitement des déchets.

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1993

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID: LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (MÉTHACRYLATE DE MÉTHYLE)
IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHYL METHACRYLATE)
IATA: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (METHYL METHACRYLATE)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR / RID: Classe: 3 Etiquette: 3

IMDG: Classe: 3 Etiquette: 3

IATA: Classe: 3 Etiquette: 3

14.4. Groupe d'emballage

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR / RID: NON
IMDG: pas polluant marin
IATA: NON

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Quantités limitées: 1 lt	Code de restriction en tunnels: (D/E)
	Spécial disposition: 274, 601, 640D		
IMDG:	EMS: F-E, S-E	Quantités limitées: 1 lt	
IATA:	Cargo:	Quantité maximale: 60 L	Mode d'emballage: 364
	Passagers:	Quantité maximale: 5 L	Mode d'emballage: 353
	Spécial disposition:	A3	

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

Informations non pertinentes

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

Catégorie Seveso - Directive 2012/18/UE : P5c

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006
Produit
Point 3 - 40
Substances contenues
Point 75
Point 28 N,N-dimetil-p-toluidina

Règlement (UE) 2019/1148 - relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs
pas applicable

RUBRIQUE 15. Informations relatives à la réglementation ... / >>

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH)
Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage ≥ à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)
Aucune

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Règlement (UE) 649/2012 :
Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam :
Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm :
Aucune

Contrôles sanitaires
Les travailleurs exposés à cet agent chimique dangereux pour la santé doivent être soumis à surveillance sanitaire selon les dispositions de la directive 2004/37/CE.

N,N-dimetil-p-toluidina
Règlement (CE) n° 2024/590 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone : Non applicable
Règlement (UE) 2019/1021 relatif aux polluants organiques persistants (refonte) : Non applicable

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique du mélange / des substances indiqués dans la section 3 n'a été effectuée.

RUBRIQUE 16. Autres informations

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

Flam. Liq. 2	Liquide inflammable, catégorie 2
Carc. 1B	Cancérogénicité, catégorie 1B
Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2
Acute Tox. 3	Toxicité aiguë, catégorie 3
Acute Tox. 4	Toxicité aiguë, catégorie 4
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 2
Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3
Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, catégorie 1
Aquatic Acute 1	Danger pour le milieu aquatique, toxicité aiguë, catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 1
Aquatic Chronic 3	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H350	Peut provoquer le cancer.
H361f	Susceptible de nuire à la fertilité.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H311	Toxique par contact cutané.
H332	Nocif par inhalation.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

LÉGENDE:
- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- ATE / ETA: Estimation Toxicité Aiguë
- CAS: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement (CE) 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule

RUBRIQUE 16. Autres informations ... / >>

- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bioaccumulable et toxique
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PMT: Persistant, mobile et toxique
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement (CE) 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- VOC: Composé organique volatile
- vPvB: Très persistant et très bioaccumulable
- vPvM: Très persistant et très mobile
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
3. Règlement (UE) 2020/878 (Annexe II Règlement REACH)
4. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (IV Atp. CLP)
8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (V Atp. CLP)
9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (VI Atp. CLP)
10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (VII Atp. CLP)
11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (VIII Atp. CLP)
12. Règlement (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Règlement (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Règlement (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Règlement (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Règlement délégué (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Règlement (UE) 2019/1148
18. Règlement délégué (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Règlement délégué (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Règlement délégué (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Règlement délégué (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Règlement délégué (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Règlement délégué (UE) 2023/707
24. Règlement délégué (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Règlement délégué (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Règlement délégué (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
27. Règlement délégué (UE) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)
28. Règlement (UE) 2024/2865
29. Règlement délégué (UE) 2025/1222 (XXIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Site Internet IFA GESTIS
- Site Internet Agence ECHA
- Banque de données de modèles de SDS de substances chimiques - Ministère de la santé et Institut supérieur de la santé

Note pour les usagers:
Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.
Etant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes.
Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

MÉTHODE DE CALCUL DE LA CLASSIFICATION
Dangers physico-chimique: La classification du produit a été dérivée des critères établis par le Règlement CLP Annexe I Partie 2. Les méthodes d'évaluation des propriétés physicochimiques figurent dans la section 9.
Dangers pour la santé: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 3, sauf indication contraire dans la section 11.
Dangers pour l'environnement: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe I du CLP Partie 4, sauf indication contraire dans la section 12.