



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 1568-3:2018

Agents extincteurs - Émulseurs - Partie 3 : Spécifications pour les émulseurs bas foisonnement destinés à une application à la surface de liquides

Fire extinguishing media - Foam
concentrates - Part 3: Specification for
low expansion foam concentrates for
surface application to water-immiscible

Feuerlöschmittel - Schaummittel - Teil 3:
Anforderungen an Schaummittel zur
Erzeugung von Schwertschaum zum
Aufgeben auf mit Wasser nicht mischbare

03/2018



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 1568-3:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 1568-3:2018.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

Version Française

Agents extincteurs - Émulseurs - Partie 3 : Spécifications pour les émulseurs bas foisonnement destinés à une application à la surface de liquides n'ayant pas d'affinité pour l'eau

Feuerlöschmittel - Schaummittel - Teil 3:
Anforderungen an Schaummittel zur Erzeugung von
Schwerschaum zum Aufgeben auf mit Wasser nicht
mischbare Flüssigkeiten

Fire extinguishing media - Foam concentrates - Part 3:
Specification for low expansion foam concentrates for
surface application to water-immiscible liquids

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 8 octobre 2017.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	5
Introduction	7
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives	8
3 Termes et définitions.....	9
4 Sédiment dans l'émulseur.....	11
4.1 Sédiment avant vieillissement	11
4.2 Sédiment après vieillissement	11
5 Point de congélation	11
6 Viscosité de l'émulseur	11
6.1 Émulseurs newtoniens.....	11
6.2 Émulseurs pseudo-plastiques	11
7 pH de l'émulseur.....	11
8 Tension superficielle de la solution moussante	11
9 Essai de stabilité/séparation d'un émulseur	12
10 Détermination du foisonnement et du temps de décantation	12
10.1 Avant conditionnement en température.....	12
10.2 Après conditionnement en température.....	12
11 Performance d'essai au feu.....	13
12 Évaluation de la formation d'un film aqueux.....	13
13 Informations toxicologiques et écotoxicologiques	14
14 Fiche technique.....	14
15 Marquage du récipient.....	14
Annexe A (informative) Familles d'émulseurs et classes de performance	15
A.1 Familles.....	15
A.2 Performance type.....	16
Annexe B (normative) Échantillonnage des émulseurs	17
Annexe C (normative) Détermination du pourcentage de sédiment	18
C.1 Échantillonnage	18
C.2 Appareillage.....	18
C.3 Mode opératoire	18
Annexe D (normative) Mesurage de la viscosité des émulseurs pseudo-plastiques	19
D.1 Émulseurs pseudo-plastiques	19
D.2 Mesurage de la viscosité	19
D.2.1 Appareillage.....	19
D.2.2 Températures d'essai	19

D.2.3	Mesurage de la viscosité.....	19
D.2.4	Résultats	20
Annexe E (normative) Conditionnement en température des émulseurs		21
E.1	Généralités	21
E.2	Conditionnement à basse température	21
E.2.1	Appareillage	21
E.2.2	Mode opératoire.....	21
E.3	Conditionnement à haute température.....	21
E.3.1	Appareillage	21
E.3.2	Mode opératoire.....	21
E.4	Séparation en sous-échantillons, supérieur et inférieur	22
E.4.1	Appareillage	22
E.4.1.1	Récipient(s) pour sous-échantillon supérieur.....	22
E.4.1.2	Dispositif de séparation	22
E.4.2	Mode opératoire.....	23
Annexe F (normative) Détermination de la tension superficielle		24
F.1	Solution d'émulseur.....	24
F.2	Mode opératoire — Tension superficielle	24
Annexe G (normative) Détermination du foisonnement et du temps de décantation		25
G.1	Appareillage	25
G.2	Conditions de température	25
G.3	Mode opératoire.....	25
G.4	Eau douce et eau de mer artificielles.....	26
Annexe H (normative) Détermination de la performance d'essai au feu		30
H.1	Généralités	30
H.2	Conditions générales.....	30
H.2.1	Série d'essais et critères de réussite.....	30
H.2.2	Température et vitesse du vent.....	30
H.2.3	Enregistrements.....	31
H.2.4	Solution moussante.....	31
H.2.5	Combustible.....	31
H.3	Essai au feu en application douce	32
H.3.1	Appareillage	32
H.3.2	Mode opératoire d'essai.....	32
H.4	Essai au feu en application forte	33
H.4.1	Appareillage	33
H.4.2	Mode opératoire.....	33
Annexe I (informative) Essai au feu à petite échelle		35
I.1	Appareillage	35
I.2	Mode opératoire d'essai.....	36
I.2.1	Conditions d'essai.....	36
I.2.2	Installation	36
I.2.3	Essai au feu.....	36
Annexe J (informative) Description d'une méthode de mesure du rayonnement.....		45
J.1	Évaluation.....	45
J.2	Plan d'ensemble de l'essai	45
J.3	Caractéristiques techniques des fluxmètres	46
J.4	Mode opératoire.....	47
Annexe K (normative) Détermination du point de congélation		49
K.1	Généralités	49

K.2	Appareillage	49
K.3	Mode opératoire	49
K.4	Exemple d'évaluation d'une courbe de température en fonction du temps.....	50
Annexe L (normative)	Évaluation de la formation d'un film	51
L.1	Échantillonnage	51
L.2	Appareillage	51
L.3	Produits	51
L.4	Mode opératoire	51
Annexe M (normative)	Essai de stabilité/séparation d'un émulseur	53
M.1	Généralités.....	53
M.2	Appareillage	53
M.3	Mode opératoire	53
Annexe N (normative)	Essais toxicologiques et écotoxicologiques	54
Annexe O (informative)	Exemple de fiche technique.....	55
	Fiche technique	55
Annexe P (informative)	Divergences A.....	57
	Bibliographie	59

Avant-propos européen

Le présent document (EN 1568-3:2018) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 191 « Installations fixes de lutte contre l'incendie », dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en septembre 2018, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en décembre 2019.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 1568-3:2008.

Par rapport à l'édition précédente, les principales modifications apportées sont les suivantes :

- suppression des essais concernant la tension interfaciale et le coefficient d'étalement ;
- introduction de l'essai du point de congélation ;
- introduction de l'essai de stabilité/séparation d'un émulseur ;
- introduction des essais toxicologiques et écotoxicologiques ;
- intégration d'un exemple de fiche technique ;
- introduction de nouveaux modes opératoires d'essai pour l'évaluation de la formation d'un film d'un émulseur ;
- modification des modes opératoires d'installation des lances à mousse pour la détermination du foisonnement et du temps de décantation compte tenu de l'ISO 7203.

Le présent document est la Partie 3 de l'EN 1568 présentée sous le titre général *Agents extincteurs — Émulseurs*. Les autres parties sont les suivantes :

- *Partie 1 : Spécifications pour les émulseurs moyen foisonnement destinés à une application à la surface de liquides n'ayant pas d'affinité pour l'eau ;*
- *Partie 2 : Spécifications pour les émulseurs haut foisonnement destinés à une application à la surface de liquides n'ayant pas d'affinité pour l'eau ;*
- *Partie 4 : Spécifications pour les émulseurs bas foisonnement destinés à une application à la surface de liquides ayant une affinité pour l'eau.*

La présente Norme européenne fait partie d'une série de normes qui spécifient les exigences concernant les agents extincteurs d'usage courant. Cette série comprend les normes suivantes :

- EN ISO 5923, *Équipement de protection et de lutte contre l'incendie — Agents extincteurs — Dioxyde de carbone ;*

- EN 27201-1, *Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Hydrocarbures halogènes — Partie 1 : Spécifications pour les halons 1211 et 1301 (ISO 7201-1)* ;
- EN 27201-2, *Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Hydrocarbures halogènes — Partie 2 : Code de bonne pratique pour les procédures de manipulation et de transfert sans danger des halons 1211 et 1301 (ISO 7201-2)* ;
- EN 615, *Protection contre l'incendie — Agents extincteurs — Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres de classe D)*.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

Les mousses extinctrices étant des agents chimiques ou des préparations chimiques, la Directive 2000/60/CE de la Commission ainsi que les Règlements (CE) n° 1272/2008 (CLP) et n° 1907/2006 (REACH) s'appliquent et il convient qu'ils soient pris en compte.

Les classes de feu, telles que définies par l'EN 2, sont les suivantes :

- Classe A : feux mettant en jeu des combustibles solides, habituellement de nature organique, dont la combustion génère normalement des braises incandescentes ;
- Classe B : feux mettant en jeu des liquides ou des solides liquéfiés ;
- Classe C : feux mettant en jeu des gaz ;
- Classe D : feux mettant en jeu des métaux ;
- Classe F : feux mettant en jeu des constituants utilisés dans les dispositifs de cuisson (huiles et graisses végétales et animales).

Les mousses extinctrices sont largement utilisées pour contrôler et éteindre les feux de Classe B et empêcher leur réinflammation. Elles peuvent aussi être employées pour éviter que des liquides inflammables ne prennent feu et, dans certaines conditions, pour éteindre des feux de Classe A.

Les mousses peuvent être associées à d'autres agents extincteurs, en particulier des gaz et des poudres, qui font l'objet d'autres Normes européennes (voir Avant-propos européen).

Les présentes spécifications ont été établies pour garantir aux agents extincteurs une capacité minimale utile d'extinction. Il convient que l'utilisateur s'assure que les émulseurs sont utilisés précisément à la concentration recommandée par le fabricant. Les performances au feu indiquées dans la présente norme peuvent ne pas refléter des cas d'incendie pratiques.

Il ne convient pas de mélanger des émulseurs de types et de fabricants différents.

Il convient de noter que certaines combinaisons de poudres et de mousses extinctrices peuvent entraîner une perte d'efficacité non acceptable, causée par une interaction néfaste entre les agents choisis, en cas d'utilisation simultanée ou consécutive contre le feu.

Il est extrêmement important que l'émulseur, une fois dilué dans l'eau au taux de concentration recommandé, ne constitue pas, en utilisation normale, un risque toxique significatif pour les formes de vie dans l'environnement. La version en vigueur de la Directive 2000/60/CE de la Commission ainsi que les Règlements (CE) n° 1272/2008 (CLP) et n° 1907/2006 (REACH) s'appliquent lorsque l'on considère les essais de propriétés écotoxicologiques et de sécurité dans l'environnement de travail.

Caractéristique qualitative particulière : essai type à réaliser par un laboratoire d'essais indépendant et accrédité conformément à l'EN ISO/IEC 17025.