

An abstract graphic on the left side of the page, featuring flowing, flame-like shapes. The top part is blue, transitioning into orange and yellow at the bottom, suggesting fire or heat. The shapes are curved and layered, creating a sense of movement.

3M Novec™ 1230
Liquide de protection
contre l'incendie
Pour applications marines

Créé pour durer.

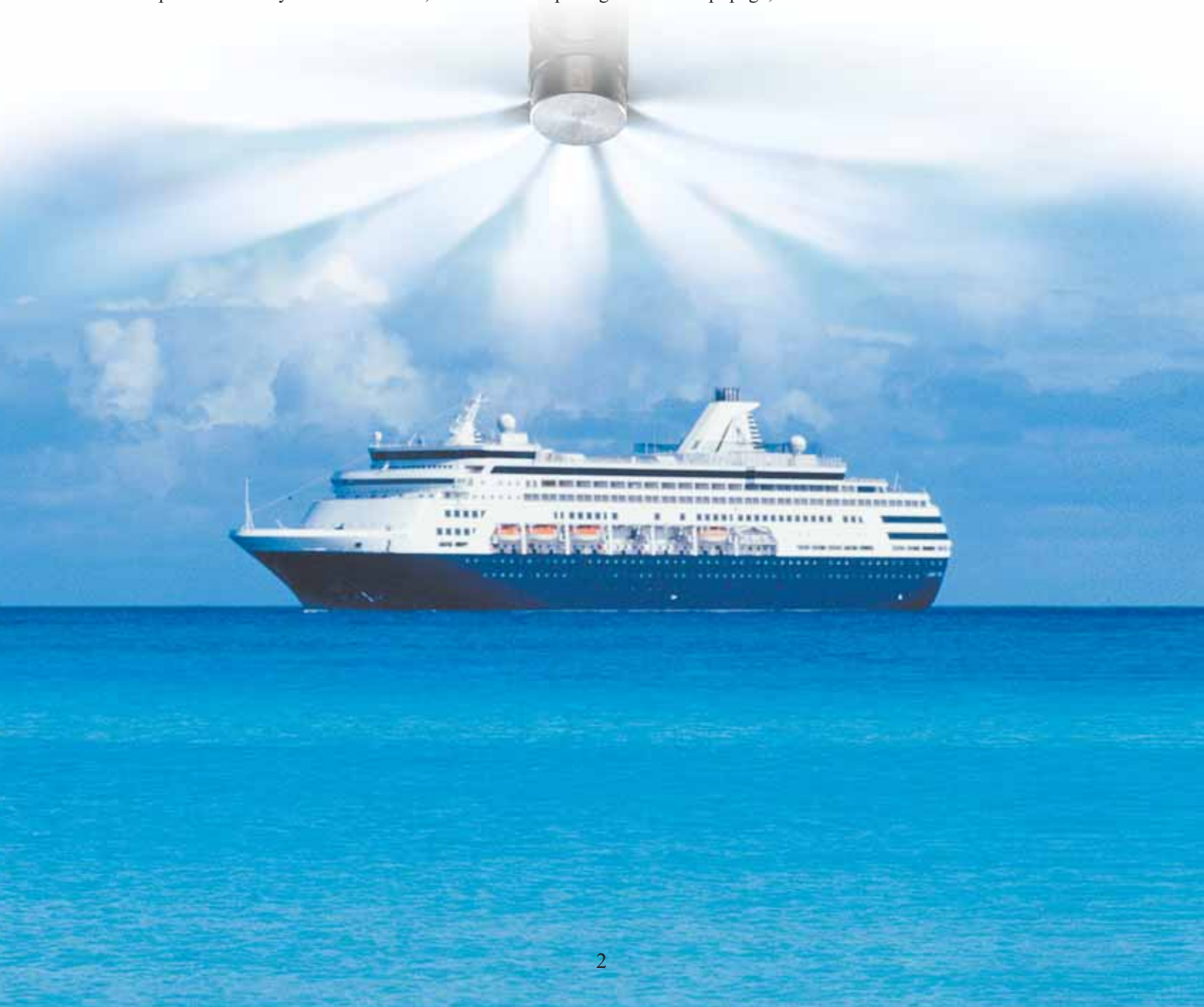
Lorsque la sécurité importe le plus

Le liquide de protection contre l'incendie Novec™ 1230 de 3M™ est un produit évolué de substitution du halon, de la « nouvelle génération », présentant un nombre important d'avantages sur d'autres agents propres et le CO₂ dans les applications marines.

Le produit est basé sur une substance chimique exclusive de 3M. Sa faible toxicité aiguë, associée à une haute efficacité d'extinction, confère au liquide Novec 1230 une marge importante de sécurité, même à des concentrations d'extinction relativement élevées. Ces qualités rendent le liquide Novec 1230 idéal pour les espaces occupés, notamment les salles des machines et des pompes, les magasins à peinture et les centres de communication et de commande.

Le liquide Novec 1230 se vaporise rapidement pendant l'émission, il est non corrosif et non conducteur, il n'endommage donc pas l'électronique délicate, les radars, les instruments de navigation et autres équipements. Et, à l'inverse des mousses et poudres, il ne laisse pas de résidu à nettoyer, les opérations peuvent donc continuer, sans interruption.

Résultat ? Grâce au liquide Novec 1230, vous obtenez une protection efficace et rapide contre l'incendie – sans compromettre les systèmes du navire, la sécurité des passagers et de l'équipage, ni d'autre environnement.



La solution durable à long terme.

Depuis son développement initial, le liquide de protection contre l'incendie Novec™ 1230 de 3M™ a été conçu pour répondre à la demande d'un produit de substitution au halon qui soit sûr, efficace et non soumis aux restrictions réglementaires actuelles ou prévisibles, ni à un futur retrait progressif programmé ou envisagé. Avec un potentiel de destruction de la couche d'ozone nul, une courte durée de vie atmosphérique et un potentiel de réchauffement planétaire de 1, le liquide Novec 1230 se révèle le premier produit de substitution du halon à offrir une solution durable à long terme pour la protection contre les incendies maritimes.

Liquide de protection contre l'incendie Novec™ 1230 de 3M™ Propriétés environnementales

Propriétés	Novec 1230	Halon 1211	Halon 1301	HFC-227ea	HFC-125
Potentiel de destruction de la couche d'ozone (PDO) ¹	0.0	5.1	12.0	0.0	0.0
Potentiel de réchauffement planétaire-GIEC ²	1	1300	6900	3500	3400
Durée de vie atmosphérique (années)	0.014	11	65	33	29

¹ Organisation météorologique mondiale (OMM) 1998, Méthode modélisée.

² Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. (GIEC) Méthode 2001, HTI 100 ans, CO₂= 1.

Usages homologués

Le liquide Novec 1230 est conforme aux exigences réglementaires sur les produits chimiques dans les régions suivantes :

- ✓ États-Unis
- ✓ Europe
- ✓ Canada
- ✓ Corée
- ✓ Australie
- ✓ Japon
- ✓ Chine

Pourquoi la durabilité est – elle importante?

Ces dernières années, des préoccupations d'ordre environnemental – en particulier en ce qui concerne le changement climatique – ont entraîné un accroissement des examens minutieux des composés ayant de forts potentiels de réchauffement planétaire. Les gaz dits « à effets de serre » incluent plusieurs produits conventionnels de substitution du halon, comme les HFC.

Dans le cadre du protocole de Kyoto et autres accords internationaux, de plus en plus de nations industrialisées se sont engagées à réduire la quantité de gaz à effets de serre émis dans l'atmosphère. Bien que l'emploi de HFC dans la protection contre l'incendie soit aujourd'hui autorisé, il existe une interrogation croissante quant à leur future viabilité, puisque les législateurs visent des industries et des applications (telles que la protection contre l'incendie) pour lesquelles des produits de substitution existent pour réduire les émissions de gaz à effets de serre, sans entraver la croissance économique.

Par exemple, la suppression des HFC des applications contre l'incendie est une stratégie que les entreprises peuvent employer pour réduire leurs émissions globales du « panier » des six gaz à effet de serre identifiés par le protocole de Kyoto. En outre, de nombreuses entreprises visionnaires commencent à prendre en considération les coûts potentiels de surveillance et de signalisation de leur emploi de gaz à effet de serre ; et les coûts et interruptions inhérents au remplacement de systèmes à HFC dans un avenir proche, si de nouvelles restrictions sur les HFC, actuellement débattues en Europe et dans d'autres parties du monde, entraînent en vigueur.

Enfin, un nombre croissant d'utilisateurs finals conclue que l'économie à long terme – ainsi qu'une bonne gestion de l'environnement – favorisent l'emploi de solutions durables, telles que le liquide Novec 1230.

La plus grande marge de sécurité

Parce que le liquide de protection contre l'incendie Novec™ 1230 de 3M™ offre une marge de sécurité bien plus grande que celle des autres hydrocarbures halogénés, sa concentration d'utilisation efficace ne dépasse pas les limites de sécurité des applications marines.

Liquide de protection contre l'incendie Novec™ 1230 de 3M™ Marge de sécurité - Risques de Classe B

Produit	Novec 1230	Halon 1301	HFC-227ea	HFC-125ea	CO ₂
Concentration d'utilisation	5.5%	5%	8.7%	11.3% ³	34%
NOAEL ¹	10% ²	5%	9%	7.5%	<7%
Marge de sécurité	82%	Aucune	3%	Aucune	Létal à la concent. d'util.

¹ NOAEL (concentration à laquelle aucun effet indésirable ne peut être observé) pour la sensibilisation cardiaque (hydrocarbures halogénés) et effets spécifiques au CO₂

² NOAEL pour la toxicité aiguë, y compris la sensibilisation cardiaque

³ Sur brûleur d'heptane

Il est important de noter que la géométrie complexe des salles des machines, centres de communications et autres emplacements du navire rend difficile le calcul précis de leur volume net ; ces calculs permettent d'établir une concentration efficace et sûre du produit.

Si une partie significative d'une salle est occupée par des tuyaux, conduits, machines et autres volumes, la concentration du produit peut rapidement dépasser son NOAEL (niveau sans effet indésirable observable), s'il est libéré à un taux correspondant au volume vide de la salle.

Grâce au liquide Novec 1230, vous avez le pouvoir de maîtriser les incendies dont vous avez besoin pour l'éteindre dans les espaces occupés – sans exposer votre personnel à des risques.*

*Les normes industrielles exigent une évacuation avant la diffusion par le système



Des performances sur lesquelles vous appuyer

Dans de nombreux essais en laboratoire et sur le terrain dans le monde, observés par des agences indépendantes, le liquide de protection contre l'incendie Novec™ de 3M™ a prouvé son efficacité dans des applications marines de noyage. En conséquence, des systèmes de protection contre l'incendie intégrant le liquide Novec 1230, développés et vendus par les principaux fabricants mondiaux ont été déposés et certifiés par un nombre croissant d'autorités d'homologation maritime (voir liste ci-dessous).

Par exemple, des systèmes fixes de protection contre l'incendie utilisant le liquide Novec 1230 ont passé avec succès le protocole d'essai IMO MSC Circular n° 848. Ce protocole teste la capacité d'un système à éteindre efficacement divers incendies dans des applications à submersion total. Les incendies se sont produits dans une enceinte d'essai de 500 m3, simulant des salles des machines et de pompes, et ont été observés par des agents des Underwriters Laboratories, des U.S. Coast Guard, du Lloyd's Register et de la Maritime and Coastguard Agency (MCA) du Royaume-Uni.

Par la suite, des systèmes utilisant le liquide Novec 1230 ont obtenu un certificat d'homologation de la MCA, indiquant que ces systèmes sont acceptés et en conformité avec les exigences de :

- La réglementation du trafic maritime 1998, S.I. 1012
- La réglementation du trafic maritime 1998, S.I. 1011
- Le protocole SOLAS 1978 tel que modifié par les amendements SOLAS à ce jour
- Le code HSC – Résolution MSC.36(63)
- Le Code of Practice for Safety of Large Commercial Sailing & Motor Vessels
- L'Organisation maritime internationale MSC/Circ.848



Des systèmes d'extinction des incendies utilisant le liquide Novec 1230 ont été soumis par leurs fabricants pour certification par des autorités d'homologation marine dans le monde entier.

- MCA, Royaume-Uni
- RINA, Italie
- Homologation type LRS
- Homologation type DNV
- Homologation type Bureau Veritas
- Module B, Royaume-Uni
- Immatriculation des navires, Pologne
- Gardes-côtes australiens
- Homologation de la Marine Marchande
- Acceptation des autorités néerlandaises de navigation, intérieur & mer
- Acceptation intérieure et haute mer, Belgique
- Immatriculation des navires, Islande
- American Bureau of Shipping (international)
- Gardes-côtes canadiens
- Immatriculation des navires, Corée
- Germanische Lloyds
- NK (Japon)
- Gardes-côtes américains

Manipulation et stockage faciles

Le liquide de protection contre l'incendie Novec™ 1230 de 3M™ est un excellent choix pour les salles des moteurs et d'équipement et autres espaces normalement occupés des navires de plaisance et des navires à grande vitesse.

Parce qu'il s'agit d'un liquide utilisé à température ambiante, conservé à faible pression de vapeur, la manipulation et le chargement du produit dans des systèmes utilisant le liquide Novec 1230 sont considérablement simplifiés et peuvent être accomplis sans évacuer les bouteilles à l'extérieures des installations – vous faisant économiser du temps et assurant une protection ininterrompue de vos biens. Le liquide étant livré non pressurisé, le remplissage après déchargement est une procédure facile. Remarque : Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire et observer les précautions et modes d'emploi de la fiche santé sécurité produit (MSDS), l'étiquette du produit et les directives du fabricant des systèmes de remplissage.

L'état liquide du Novec 1230 permet aussi une utilisation efficace de l'espace, nécessitant à peu près le même nombre de bouteilles que les hydrocarbures halogénés conventionnels. Le produit peut être expédié en toute sécurité par air en quantités en vrac, sans aucune réglementation ni restriction.

La mise à niveau d'un système de protection contre l'incendie existant peut s'effectuer en réutilisant l'équipement de commande du système en place et qui sera remplacé par le système nouvellement installé, conçu pour un emploi du Novec 1230.

Compatible avec les matériaux des systèmes contre l'incendie

Le liquide Novec 1230 s'est montré compatible avec les matériaux de construction types utilisés dans les systèmes de suppression des incendies, notamment avec l'acier inoxydable, l'acier au carbone, l'aluminium, le laiton et le cuivre. Sous sa forme pure, le produit est stable et non corrosif. Des essais à long terme ont démontré une excellente compatibilité avec différents élastomères utilisés dans des joints toriques, joints d'étanchéité et autres types de joints. Remarque : Toutefois, nous ne recommandons pas d'utiliser le produit avec un fluoroélastomère, parce qu'ils sont tous deux à base de fluor et ont une affinité l'un pour l'autre et ne doivent donc pas être utilisés ensemble.



Resources 3M

Le liquide de protection contre l'incendie Novec™ 1230 de 3M™ bénéficie d'un support mondial de la part des ressources de vente, technique et clients de 3M ainsi que de fabricants de systèmes de suppression d'incendie agréés (OEM).

Pour de plus amples informations, veuillez visiter notre site web : www.3m.com/novec1230fluid.



États-Unis

3M Electronics Markets
Materials Division
3M Center, Building 223-3N-11
St. Paul, MN 55144-1000
800 810 8513
800 810 8514 (Fax)

Europe

3M Electronics Markets
Materials
3M Belgium N. V.
Haven 1005, Canadastraat 11
B-2070 Zwijndrecht
32 3 250 7826

Canada

3M Electronics Markets
Materials
P.O. Box 5757
London, Ontario
N6A 4T1
800 364 3577

Japon

Sumitomo 3M Limited
33-1, Tamagawadai 2-chome
Setagaya-ku, Tokyo
158-8583 Japon
813 3709 8250

**Asie Pacifique et
Amérique Latine**

Appeler (U.S.) le
651 736 6055

Utilisation du produit : Toutes les déclarations, information techniques et recommandations contenues dans le présent document sont fondées sur des essais ou expériences que 3M estime fiables. Toutefois, de nombreux facteurs hors du contrôle de 3M peuvent affecter l'emploi et la performance d'un produit 3M dans une application particulière, notamment les conditions dans lesquelles le produit est utilisé, le moment et les conditions environnementales dans lesquels l'emploi du produit est prévu. Ces facteurs étant uniquement connus par l'utilisateur et sous son contrôle, il est essentiel qu'il évalue le produit 3M pour établir s'il est adapté à un but particulier et convient à sa méthode d'application.

Garantie et recours limités : Sauf stipulations contraires dans la documentation, les notices ou sur les conditionnements de 3M pour des produits spécifiques de 3M, 3M garantit que chaque produit 3M répond aux spécifications applicables au moment de l'expédition du produit. Des produits distincts peuvent avoir des garanties supplémentaires ou différentes comme indiqué dans la documentation, les notices ou les conditionnements. 3M N'ÉMET AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, NOTAMMENT AUCUNE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISABILITÉ OU D'ADÉQUATION À UN BUT PARTICULIER, NI AUCUNE GARANTIE IMPLICITE RÉSULTANT D'HABITUDES, DE COUTUMES OU D'USAGES COMMERCIAUX ÉTABLIS. Il appartient à l'utilisateur d'établir si le produit 3M est adapté à un usage particulier et convient à son application. Si le produit 3M s'avère non conforme pendant la période de garantie, votre recours exclusif et la seule obligation de 3M sera, à la discrétion de 3M, de remplacer le produit ou d'en rembourser le prix d'achat.

Limitation de responsabilité : Sauf si la loi l'interdit, 3M décline toute responsabilité en cas de pertes ou de préjudices résultant de ce produit, que ceux-ci soient directs, indirects, particuliers, accidentels ou consécutifs, quelle que soit la théorie juridique énoncée, notamment : garantie, contrat, négligence ou stricte responsabilité.

**Electronics Markets
Materials Division**

3M Center
Building 224-3N-11
St. Paul MN 55144-1000
1-800-810-8513
www.3M.com/novec1230fluid

Veuillez recycler.
© 3M 2007.
Imprimé aux U.S.A.
Tous droits réservés.
Publié le : 9/07 5967HB
IPC 60-5002-0195-3

3M est une marque commerciale de 3M.
3M et Novec est des marques déposées de 3M Compagnie. Utilisé sous le permis par 3M filiales et affiliée.