

READYMATIC Fixer and Replenisher

FRANCE DEN_Carestream Health France SAS

Chemwatch Code d'alerte du risque: 3

référence: 5285937
Version Num: 1.1
Fiche de Données de Sécurité (Conforme à l'Annexe II de REACH (1907/2006) - Règlement 2020/878)

Date d'émission: 15/07/2022
Date d'impression: 27/04/2023
S.REACH.FRA.FR

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	READYMATIC Fixer and Replenisher
Nom Chimique	Sans Objet
Synonymes	Pas Disponible
Formule chimique	Sans Objet
Autres moyens d'identification	Pas Disponible

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

Utilisations identifiées pertinentes :	Produit chimique photographique Réservé aux utilisateurs professionnels Utilisé selon les instructions du fabricant.
Utilisations déconseillées	Aucune utilisation spécifique déconseillée n'est identifiée.

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

Nom commercial de l'entreprise	FRANCE DEN_Carestream Health France SAS
Adresse	207, Rue de Bercy Paris 75012 France
Téléphone	1-800-328-2910
Fax	Pas Disponible
Site Internet	http://www.carestream.com
Courriel	WW-EHS@carestreamhealth.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence


Association / Organisation	CHEMTREC
Numéro de téléphone d'appel d'urgence	(France): +33 9 75 18 14 07
Autres numéros de téléphone d'urgence	(International): +1-703-527-3887

SECTION 2 Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications [1]	H360FD - Toxicité pour la reproduction catégorie 1B
Légende:	1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogramme(s) de danger	
Mention d'avertissement	Danger

Déclaration(s) sur les risques

H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
--------	-------------------------------------------------

Déclaration(s) supplémentaires

Sans Objet

Déclarations de Sécurité: Prévention

P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P280	Porter des gants de protection et des vêtements de protection.

Déclarations de Sécurité: Réponse

P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin
------------------	----------------------------------------------------------------

Déclarations de Sécurité: Stockage

P405	Garder sous clef.
-------------	-------------------

Déclarations de Sécurité: Élimination

P501	Éliminer le contenu/réceptacle dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux autorisé conformément à toute réglementation locale.
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.3. Autres dangers

Sodium borate	En vente à l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes pour autorisation
Sodium borate	Figurant dans le règlement Europe (CE) n ° 1907/2006 - Annexe XVII - (Des restrictions sont applicables)

SECTION 3 Composition/informations sur les composants**3.1.Substances**

Voir Composition sur les ingrédients Section 3.2

3.2.Mélanges

1.Numéro CAS 2.EC Num 3.Numéro index 4.Numéro REACH	[%[poids]	Nom	Classification selon le règlement (CE) n ° 1272/2008 [CLP] et modifications	SCL / Facteur-M	Caractéristiques nanométriques particules
1.7732-18-5* 2.231-791-2 3.Pas Disponible 4.Pas Disponible	80-90	<u>Water</u>	Sans Objet	Pas Disponible	Pas Disponible
1.7783-18-8* 2.231-982-0 3.Pas Disponible 4.Pas Disponible	10-20	<u>Ammonium thiosulfate</u>	Sans Objet	0	Pas Disponible
1.1330-43-4* 2.215-540-4 3.005-011-00-4 4.Pas Disponible	>0.3-<0.5	<u>Sodium borate</u>	Toxicité pour la reproduction catégorie 1B; H360FD [1]	0	Pas Disponible

Légende: 1. Classé par Chemwatch; 2. Classification tirée du règlement (UE) no 1272/2008 - Annexe VI; 3. Classement établi à partir de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Substance identifiée comme ayant des propriétés de perturbation endocrinienne

SECTION 4 Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

Contact avec les yeux	Si ce produit entre en contact avec les yeux : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rincez la région touchée à l'eau. ▶ Si l'irritation persiste, consultez un médecin. ▶ Seule une personne qualifiée peut ôter les lentilles de contact après une blessure de l'œil.
Contact avec la peau	Si ce produit entre en contact avec la peau : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavez les régions touchées avec beaucoup d'eau (et du savon si possible). ▶ Consultez un médecin s'il y a une irritation.
Inhalation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ En cas d'inhalation de fumées ou d'ingestion de produits de combustion : Déplacez-vous vers un endroit aéré. ▶ En général, d'autres mesures ne sont pas nécessaires.
Ingestion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Donnez un verre d'eau immédiatement. ▶ Les premiers soins ne sont généralement pas nécessaires. En cas de doute, contactez un centre anti-poisons ou un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir la section 11

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

Traiter symptomatiquement.

SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie**5.1. Moyens d'extinction**

- ▶ Eau pulvérisée - Quantités d'arrosage uniquement.
- ▶ Mousse.

READYMATIC Fixer and Replenisher

- ▶ BCF (lorsque le règlement le permet).
- ▶ Poudre chimique sèche.
- ▶ Dioxyde de carbone.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Incompatibilité au feu	Non connu.
-------------------------------	------------

5.3. Conseils aux pompiers

Lutte Incendie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alerter les pompiers et leur indiquer l'endroit et la nature du risque. ▶ Porter un vêtement de protection complet avec un appareil respiratoire. ▶ Prévenir par tous les moyens, les éclaboussures d'entrer dans les drains et voies d'eau. ▶ Utiliser de l'eau fournie sous forme de spray fins pour contrôler le feu et refroidir les zones adjacentes. ▶ Eviter de répandre l'eau sur les flaques de liquide. ▶ NE PAS approcher des containers suspectés être chauds. ▶ Refroidir les containers exposés au feu avec des sprays d'eau depuis un endroit protégé. ▶ Si possible en toute sécurité, retirer les containers de l'itinéraire du feu.
Risque D'Incendie/Explosion	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Combustible. ▶ Faible risque d'incendie si exposé à la chaleur ou à une flamme. ▶ Un échauffement peut provoquer une expansion ou une décomposition conduisant une rupture violente des containers rigides. ▶ Durant la combustion, peut émettre des fumées toxiques/irritantes. ▶ Peut émettre des fumées acides. ▶ Des poussières contenant des produits combustibles peuvent être explosives. ▶ Peut émettre des fumées toxiques.

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Voir l'article 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Eclaboussures Mineures	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirer toutes les sources d'allumage. ▶ Nettoyer immédiatement toutes les éclaboussures. ▶ Eviter de respirer les vapeurs et éviter un contact des yeux et de la peau. ▶ Contrôler un contact personnel en utilisant un équipement de protection. ▶ Contenir et absorber les éclaboussures avec du sable, de la terre, un matériau inerte ou de la vermiculite. ▶ Essuyer. ▶ Placer dans un container adapté et étiqueté pour un traitement.
Eclaboussures Majeures	<p>Risque modéré.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vider la zone de son personnel et se déplacer contre le vent. ▶ Alerter les pompiers et leurs indiquer l'endroit et la nature du risque. ▶ Porter un appareil respiratoire plus des gants de protection. ▶ Prévenir par tous les moyens les éclaboussures de pénétrer dans les drains et les voies d'eau. ▶ Ne pas fumer, pas de lumière à nu ni de source d'allumage. ▶ Augmenter la ventilation. ▶ Stopper les fuites s'il est sûr de le faire. ▶ Contenir les éclaboussures avec du sable, de la terre ou de la vermiculite. ▶ Collecter les résidus réutilisables dans des bidons étiquetés pour un recyclage. ▶ Absorber le produit restant avec du sable, de la terre ou de la vermiculite. ▶ Collecter les résidus solides et les enfermer dans des bidons étiquetés pour le traitement. ▶ Laver la zone et prévenir les fuites dans les drains. ▶ Si une contamination des drains ou de voies d'eau apparaît, prévenir les services d'urgence.

6.4. Référence à d'autres sections

Le conseil sur l'équipement de protection individuel est contenu dans la rubrique 8 de la FDS.

SECTION 7 Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulation Sure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eviter tout contact personnel, inhalation incluse. ▶ Porter des vêtements de protection en cas de risques d'exposition. ▶ Utiliser dans un lieu bien ventilé. ▶ Prévenir une concentration dans les trous et les creux. ▶ NE PAS entrer dans des espaces confinés avant que l'atmosphère ne soit vérifiée. ▶ NE PAS permettre un contact du produit avec le corps, la nourriture ou des ustensiles de cuisine. ▶ Eviter un contact avec un matériel incompatible. ▶ Durant la manipulation, NE PAS manger, boire ou fumer. ▶ Conserver les containers fermés de manière sûre s'ils sont non utilisés. ▶ Eviter les dommages physiques des containers. ▶ Toujours se laver les mains avec de l'eau et du savon après une manipulation. ▶ Les vêtements de travail doivent être nettoyer séparément. ▶ Blanchir les vêtements contaminés avant une nouvelle utilisation. ▶ Utiliser des conditions de travail appropriées. ▶ Suivre les recommandations de stockage et de manipulation du fabricant. ▶ L'atmosphère doit être régulièrement comparée aux standards établis afin d'assurer que des conditions de travail sûres sont maintenues.
Protection anti- Feu et explosion	Voir Section 5

READYMATIC Fixer and Replenisher

Autres Données

- ▶ Conserver dans les containers d'origine.
- ▶ Conserver les containers scellés.
- ▶ Ne pas fumer, pas de lumière à nu ni de source d'allumage.
- ▶ Conserver dans une zone fraîche, sèche et bien ventilée.
- ▶ Conserver loin des produits incompatibles et des containers de nourriture.
- ▶ Protéger les containers contre des dommages physiques et vérifier régulièrement pour des fuites.
- ▶ Suivre les recommandations du fabricant pour le stockage et la manipulation.

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

Container adapté	Vérifier que tous les containers sont clairement étiquetés et sans fuite.
Incompatibilité de Stockage	Inconnu.
Catégories de danger conformément au règlement (CE) no 1272/2008	Pas Disponible
Quantité seuil (tonnes) de substances dangereuses visées à l'article 3, paragraphe 10, pour l'application	Pas Disponible

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

Voir section 1.2

SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composant	DNELs L'exposition des travailleurs de modèle	PNECs compartiment
Water	cutanée 0.4 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) inhalation 0.544 mg/m ³ (Systémique, chronique) cutanée 5 mg/kg bw/day (Systémique aiguë) inhalation 8.8 mg/m ³ (Systémique aiguë) cutanée 0.2 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) * inhalation 0.083 mg/m ³ (Systémique, chronique) * Oral 0.056 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) * cutanée 2.5 mg/kg bw/day (Systémique aiguë) * inhalation 2.2 mg/m ³ (Systémique aiguë) * Oral 2.5 mg/kg bw/day (Systémique aiguë) *	Pas Disponible
Ammonium thiosulfate	inhalation 350 mg/m ³ (Systémique, chronique) inhalation 104 mg/m ³ (Systémique, chronique) * Oral 13 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) *	0.78 mg/L (L'eau (douce)) 0.078 mg/L (Eau - libération intermittente) 100.1 mg/L (STP)
Sodium borate	cutanée 316.4 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) inhalation 6.7 mg/m ³ (Systémique, chronique) cutanée 159.5 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) * inhalation 3.4 mg/m ³ (Systémique, chronique) * Oral 0.79 mg/kg bw/day (Systémique, chronique) * Oral 0.79 mg/kg bw/day (Systémique aiguë) *	2.9 mg/L (L'eau (douce)) 2.9 mg/L (Eau - libération intermittente) 13.7 mg/L (Eau (Marine)) 5.7 mg/kg soil dw (sol) 10 mg/L (STP)

* Les valeurs pour la population générale

Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

DONNEES SUR LES INGREDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)	Sodium borate	Sodium (tétraborate de, anhydre)	1 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

Limites d'urgence


Composant	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Ammonium thiosulfate	12 mg/m ³	130 mg/m ³	790 mg/m ³
Sodium borate	6 mg/m ³	88 mg/m ³	530 mg/m ³

Composant	IDLH originale	IDLH révisé
Water	Pas Disponible	Pas Disponible
Ammonium thiosulfate	Pas Disponible	Pas Disponible
Sodium borate	Pas Disponible	Pas Disponible

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés	Un échappement général est adéquat dans des conditions de fonctionnement normales. Si un risque de surexposition existe, porter un respirateur approuvé SAA. Un ajustement correct est essentiel pour obtenir une protection adéquate. Fournir une ventilation adéquate dans les entrepôts et les lieux de stockage fermés. Les contaminants aériens générés dans les lieux de travail possède des vitesses "d'échappement" différentes, qui à leurs tours, déterminent les "vitesses de capture" de l'air frais circulant nécessaire pour retirer efficacement le contaminant.	
	Type de contaminant :	Vitesse de l'air:
	Solvants, vapeurs, dégraissage, etc, évaporation d un réservoir (dans de l air immobile)	0,25-0,5 m/s (50-100 f/min)

READYMATIC Fixer and Replenisher

	<p>aérosols, fumées d'opérations de remplissage, remplissage de containers par intermittence, transfert de transporteur à faible vitesse, soudure, dérive de vapeurs, fumées de revêtement métallique acide, décapage (libéré à faible vitesse dans une zone de génération importante)</p> <p>Spray direct, spray de peinture dans des cabines peu profondes, remplissage de tonneaux, poussières de bocard, décharge de gaz (génération importante dans une zone à déplacement d'air rapide)</p> <p>Meulage, abattage abrasif, tonnelage, poussières générées par des roues à grandes vitesses (libérées à une vitesse initiale dans une zone de déplacement d'air très rapide).</p> <p>Dans chaque intervalle, la valeur appropriée dépend de:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Minimum de l'intervalle</th> <th>Maximum de l'intervalle</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Courants d'air minimaux ou favorables pour la capture dans une pièce</td> <td>1: Perturbation des courants d'air de la pièce</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminants à faible vitesse ou à valeur de nuisance uniquement</td> <td>2: Contaminants à forte toxicité</td> </tr> <tr> <td>3: Intermittent, faible production</td> <td>3: Forte production, utilisation importante</td> </tr> <tr> <td>4: Large hotte ou masse d'air importante en mouvement</td> <td>4: Petite hotte – contrôle local uniquement.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Une théorie simple montre que la vitesse de l'air chute rapidement avec une augmentation de la distance à l'ouverture d'un simple conduit d'extraction. La vitesse diminue généralement avec le carré de la distance par rapport au point d'extraction (dans les cas simples). La vitesse de l'air au point d'extraction doit donc être ajustée en relation avec la distance de la source de contamination. La vitesse de l'air au niveau des pales d'extraction, par exemple, doit être au minimum de 1-2 m/s pour l'extraction de solvants générés dans un réservoir distant de 2 mètres du point d'extraction. D'autres considérations mécaniques, qui produisent des déficits de performance de l'appareil d'extraction, rendent essentielles que les vitesses théoriques de l'air soient multipliées par un facteur de 10 ou plus quand les systèmes d'extraction sont installés ou en usage.</p>	Minimum de l'intervalle	Maximum de l'intervalle	1: Courants d'air minimaux ou favorables pour la capture dans une pièce	1: Perturbation des courants d'air de la pièce	2: Contaminants à faible vitesse ou à valeur de nuisance uniquement	2: Contaminants à forte toxicité	3: Intermittent, faible production	3: Forte production, utilisation importante	4: Large hotte ou masse d'air importante en mouvement	4: Petite hotte – contrôle local uniquement.	<p>0,5-1 m/s (100-200 f/min.)</p> <p>1-2,5 m/s (200-500 f/min)</p> <p>2,5-10 m/s (500-2000 f/min)</p>
Minimum de l'intervalle	Maximum de l'intervalle											
1: Courants d'air minimaux ou favorables pour la capture dans une pièce	1: Perturbation des courants d'air de la pièce											
2: Contaminants à faible vitesse ou à valeur de nuisance uniquement	2: Contaminants à forte toxicité											
3: Intermittent, faible production	3: Forte production, utilisation importante											
4: Large hotte ou masse d'air importante en mouvement	4: Petite hotte – contrôle local uniquement.											
<p>8.2.2. Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle</p>												
<p>Protection des yeux/du visage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lunettes de sécurité avec des protections sur le côté. ▶ Masque chimique. ▶ Les lentilles de contact constituent un risque particulier; les lentilles molles peuvent absorber les produits irritants et toutes les lentilles les concentrent. 											
<p>Protection de la peau</p>	<p>Voir protection Main ci-dessous</p>											
<p>Protection des mains / pieds</p>	<p>Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Lorsque le produit chimique est une préparation de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit donc être contrôlée avant l'application.</p> <p>La rupture exacte dans le temps des substances doit être obtenue auprès du fabricant des gants de protection et doit être observé lors du choix final.</p> <p>L'hygiène personnelle est un élément clé des soins de main efficace. Les gants ne doivent être portés sur les mains propres. Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.</p> <p>Convenance et la durabilité des types de gants dépend de l'utilisation. Les facteurs importants dans le choix des gants comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fréquence et la durée de contact, ▶ La résistance chimique du matériau du gant, ▶ L'épaisseur du gant et ▶ dextérité <p>Choisir des gants testés à une norme (par exemple l'Europe EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 ou équivalent national).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ En cas de contact prolongé ou fréquemment répété, un gant avec une classe de protection de 5 ou plus (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé. ▶ Quand un contact bref, des gants avec une classe de protection de 3 ou plus (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN 374, AS / NZS 01/10/2161 ou équivalent national) est recommandé. ▶ Certains types de polymères à gants sont moins touchés par le mouvement et cela doit être pris en compte lors de l'examen des gants pour une utilisation à long terme. ▶ Les gants contaminés doivent être remplacés. <p>Tel que défini dans la norme ASTM F-739-96 dans toutes les applications, les gants sont notés ASTM comme suit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Excellente lorsque le temps de pénétration > 480 min ▶ Bonne lorsque le temps de pénétration > 20 min ▶ Juste quand le temps de pénétration < 20 min ▶ Médiocre lorsque le matériau des gants se dégrade <p>applications générales, des gants avec une épaisseur typiquement supérieure à 0,35 mm, il est recommandé.</p> <p>Il convient de souligner que l'épaisseur des gants est pas nécessairement un bon indicateur de la résistance des gants à un produit chimique spécifique, comme l'efficacité de la pénétration du gant dépendra de la composition exacte du matériau des gants.</p> <p>Par conséquent, le choix des gants doit également être fondée sur un examen des exigences de la tâche et la connaissance des temps révolutionnaires. Épaisseur du gant peut également varier en fonction du fabricant de gant, du type boîte à gants et le modèle de gant.</p> <p>Par conséquent, les données techniques du fabricant devraient toujours être pris en compte pour assurer la sélection du gant le plus approprié pour la tâche. Note: En fonction de l'activité menée, des gants d'épaisseur variable peuvent être nécessaires pour des tâches spécifiques.</p> <p>Par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gants aminci (jusqu'à 0,1 mm ou moins) peuvent être nécessaires lorsque un haut degré de dextérité manuelle est nécessaire. Cependant, ces gants ne sont susceptibles d'offrir une protection de courte durée et ne devraient normalement être juste pour les applications à usage unique, puis éliminés. - Gants épais (jusqu'à 3 mm ou plus) peuvent être exigés en cas d'une mécanique (ainsi que d'un produit chimique) risque à savoir où il existe un potentiel d'abrasion ou perforation Les gants ne doivent être portés sur les mains propres. <p>Après avoir utilisé des gants, les mains doivent être lavées et séchées. L'application d'une crème hydratante non parfumée est recommandée.</p> <p>Porter des gants de protection contre les produits chimiques, par exemple en PVC.</p> <p>Porter des chaussures de sécurité ou des bottes en plastique.</p>											
<p>Protection corporelle</p>	<p>Voir Autre protection ci-dessous</p>											
<p>Autres protections</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tenue complète. ▶ Tablier en P.V.C. ▶ Crème protectrice. ▶ Crème nettoyante pour la peau. ▶ Unité de lavement des yeux. 											

8.2.3. Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Voir section 12

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Aspect	jaune		
État Physique	liquide	Densité relative (l'eau = 1)	1.09
Odeur	Ammoniac - comme	Coefficient de partition n-octanol / eau	Pas Disponible
Seuil pour les odeurs	Pas Disponible	Température d'auto-allumage (°C)	Pas Disponible
pH (comme fourni)	4.4	Température de décomposition	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (° C)	Pas Disponible	Viscosité (cSt)	Pas Disponible
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (° C)	>100	Poids Moléculaire (g/mol)	Pas Disponible
Point d'éclair (°C)	>93	goût	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Pas Disponible	Propriétés explosives	Pas Disponible
Inflammabilité	Sans Objet	Propriétés oxydantes	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	Pas Disponible	La tension de surface (dyn/cm or mN/m)	Pas Disponible
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	Composé volatile (%vol)	Pas Disponible
Pression de vapeur (kPa)	2.4	Groupe du Gaz	Pas Disponible
Hydrosolubilité	miscible	pH en solution (1%)	Pas Disponible
Densité de vapeur (Air = 1)	0.6	Composés organiques volatils g/L	Pas Disponible
nanométrique Solubilité	Pas Disponible	Caractéristiques nanométrique particules	Pas Disponible
La taille des particules	Pas Disponible		

9.2. Autres informations

Pas Disponible

SECTION 10 Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	Voir section 7.2
10.2. Stabilité chimique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présence de matériaux incompatibles. ▶ Le produit est considéré stable. ▶ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Voir section 7.2
10.4. Conditions à éviter	Voir section 7.2
10.5. Matières incompatibles	Voir section 7.2
10.6. Produits de décomposition dangereux	Voir section 5.3

SECTION 11 Informations toxicologiques**11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**

Inhalé	Le produit n'est pas censé produire des effets négatifs sur la santé ni des irritations du système respiratoire (tels que classifiées par les directives CE se basant sur des modèles animaux). Néanmoins, la pratique d'une bonne hygiène requiert de conserver les expositions à un minimum et que des mesures de contrôle adaptées soient mises en place lors d'une pratique professionnelle.
Ingestion	Le produit N'A PAS ETE classifié sous les directives CE ou sous un autre système de classification comme 'nocif par ingestion'. Ceci est dû au manque de preuves corroborantes chez les animaux et les humains. Le produit peut néanmoins être dommageable pour la santé de l'individu, suivant une ingestion, particulièrement si des organes précédemment endommagés (i.e. foie, reins) sont présents. Les définitions actuelles de substances nocives et toxiques sont généralement basées sur des doses provoquant la mortalité plutôt que sur les doses provoquant la morbidité (maladie, états-infectieux). Les inconforts des voies gastro-intestinales peuvent provoquer des nausées et des vomissements. Dans un environnement normal, l'ingestion de quantités insignifiantes n'est pas connue comme cause de soucis.
Contact avec la peau	Le produit n'est pas connu pour produire des effets défavorables sur la santé ni des irritations de la peau par suite d'un contact (tel que classé par les directives CE utilisant des modèles animaux). Néanmoins, la pratique d'une bonne hygiène requiert que les expositions soient maintenues à un minimum et que des gants adaptés soient utilisés lors d'actes professionnels. Le coupures ouvertes, une peau irritée ou abrasive ne devrait pas être exposé à ce produit. Une entrée dans le système sanguin, via par exemple, des coupures, des abrasions ou des lésions, peut produire des blessures systémiques avec des effets nocifs. Examiner les peau avant l'utilisation du produit et s'assurer que les dommages externes sont correctement protégés.
Yeux	Bien que le liquide ne soit pas reconnu comme irritant (classifié ainsi par la directive CE), un contact direct avec les yeux peut provoquer des désagrèments passagers caractérisé par des pleurs ou des rougeurs de la conjonctivite (comme pour des brûlures dues au vent).

READYMATIC Fixer and Replenisher

Chronique	Il existe suffisamment de preuves pour établir une relation de cause à effet entre l'exposition de l'homme au matériel et un taux de fertilité diminué.	
READYMATIC Fixer and Replenisher	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
Water	TOXICITÉ	IRRITATION
	Oral(Rat) LD50; >90000 mg/kg ^[2]	Pas Disponible
Ammonium thiosulfate	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (lapin) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Pas Disponible
	Inhalation(Rat) LC50; >2.6 mg/14h ^[1]	
	Oral(Guinée) LD50; 1098 mg/kg ^[2]	
Sodium borate	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (lapin) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Peau: aucun effet nocif observé (non irritant) ^[1]
	Oral(Rat) LD50; 2403-4207 mg/kg ^[2]	Yeux: effet nocif observé (irritant) ^[1]
Légende:	1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrés de ... Toxicité aiguë 2 Valeur obtenue à partir de la fiche signalétique du fabricant, sauf les données spécifiées soient extraites du RTECS - Registre des effets toxiques des substances chimiques	

toxicité aiguë	✗	Cancérogénicité	✗
Irritation / corrosion	✗	reproducteur	✓
Lésions oculaires graves / irritation	✗	STOT - exposition unique	✗
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	✗	STOT - exposition répétée	✗
Mutagenéité	✗	risque d'aspiration	✗

Légende: ✗ – Les données pas disponibles ou ne rempli pas les critères de classification
 ✓ – Données nécessaires à la classification disponible

11.2 Informations sur les autres dangers

11.2.1. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune preuve de propriétés perturbatrices endocriniennes n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

11.2.2. Autres informations

Voir La Section 11.1

SECTION 12 Informations écologiques

12.1. Toxicité

	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
READYMATIC Fixer and Replenisher	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Water	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Ammonium thiosulfate	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	NOEC(ECx)	504h	crustacés	>10mg/l	2
	EC50	72h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	>100mg/l	2
	EC50	48h	crustacés	230mg/l	2
Sodium borate	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
	LC50	96h	Poisson	1900mg/l	4
	EC50(ECx)	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	2.6-21.8mg/l	4
	EC50	96h	Les algues ou d'autres plantes aquatiques	2.6-21.8mg/l	4
Légende:	Extrait de 1. Données de toxicité de IUCLID 2. Substances enregistrées par ECHA en Europe - informations ecotoxicologiques - Toxicité aquatique 4. Base de données ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des Etats-Unis- Données de toxicité aquatique 5. Données d'évaluation des risques aquatiques ECETOC 6. NITE (Japon) - Données de bioconcentration 7. METI (Japon) - Données de bioconcentration				

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

12.2. Persistance et dégradabilité

READYMATIC Fixer and Replenisher

Composant	Persistence: Eau/Sol	Persistence: l'air
Water	BAS	BAS

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
	Aucune donnée n'est disponible pour tous les ingrédients

12.4. Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
	Aucune donnée n'est disponible pour tous les ingrédients

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T
Des données disponibles	non disponible	non disponible	non disponible
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
Critères PBT remplis?	non		
vPvB	non		

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune preuve de propriétés perturbatrices endocriniennes n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

12.7. Autres effets néfastes

Aucune preuve de propriétés d'épuisement de l'ozone n'a été trouvée dans la littérature actuelle.

SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Elimination du produit / emballage	<p>Récupérer l'argent avant élimination. Catalogue européen des déchets (EWC) : 09 01 99 Déchets non spécifiés ailleurs. Éliminer conformément aux réglementations locales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Les conteneurs peuvent encore présenter un danger / danger chimique lorsqu'ils sont vides. ▶ Retourner au fournisseur pour réutilisation / recyclage si possible. <p>Autrement:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Si le conteneur ne peut pas être nettoyé suffisamment bien pour garantir qu'il ne reste pas de résidus ou si le conteneur ne peut pas être utilisé pour stocker le même produit, perforer les conteneurs pour éviter leur réutilisation et les enfouir dans une décharge autorisée. ▶ Dans la mesure du possible, conservez les avertissements sur l'étiquette et la FDS et respectez toutes les notifications relatives au produit. <p>Les législations concernant les exigences pour l'élimination des déchets peuvent être différentes suivant les pays, régions ou/ou territoires. Chaque utilisateur doit se conformer aux lois régissant la zone où il se trouve. Dans des cas particuliers, certains déchets doivent faire l'objet d'un suivi.</p> <p>Une hiérarchisation des contrôles semble être une méthode commune - l'utilisateur doit étudier :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ La réduction, ▶ La réutilisation ▶ Le recyclage ▶ L'élimination (si tout le reste a échoué) <p>Ce produit peut être recyclé s'il n'a pas été utilisé ou s'il n'a pas été contaminé de manière à le rendre impropre à l'utilisation prévue pour celui-ci. S'il a été contaminé, il peut être possible de récupérer le produit par filtrage, distillation ou par d'autres moyens. Les considérations sur la durée de conservation doivent également être prises en compte lors de la prise de décision de ce type. Remarque que les propriétés du produit peuvent changer lors de son utilisation, et qu'un recyclage ou une réutilisation n'est pas toujours possible.</p> <p>NE PAS permettre à l'eau provenant du lavage ou de l'équipement de pénétrer dans les conduits d'eau.</p> <p>Il peut s'avérer nécessaire de collecter toute l'eau de lavage pour un traitement préalable avant l'élimination.</p> <p>Dans tous les cas, une élimination dans les égouts peut-être soumise à des lois et réglementations et ces dernières doivent être prises en compte de manière prioritaire. En cas de doute, contacter l'autorité responsable.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Recycler si possible ou consulter le fabricant pour les options de recyclage. ▶ Consulter l'Autorité de régulation des déchets pour un traitement. ▶ Recycler les containers si possible ou en disposer dans un lieu autorisé.
Options de traitement des déchets	Pas Disponible
Options d'élimination par les égouts	Pas Disponible

SECTION 14 Informations relatives au transport

Les informations sur les marchandises dangereuses fournies ci-dessous sont basées uniquement sur la formulation du produit et ne tiennent pas compte de la configuration de l'emballage du produit.

En fonction des quantités d'emballage intérieur et des instructions d'emballage, ce produit peut répondre à des exemptions ou exclusions réglementaires spécifiques pour les différents modes de transport.

Veuillez consulter l'emballage du produit pour plus de détails ou consulter le dossier « Feuilles de travail sur les marchandises dangereuses pour les produits chimiques », situé à l'adresse : ship.carestream.com.

Étiquettes nécessaires

Polluant marin	aucun
-----------------------	-------

Transport terrestre (ADR): NON REGLEMENTE PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification	Sans Objet	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Sans Objet	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	classe	Sans Objet
	Risque Secondaire	Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	Sans Objet	
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Identification du risque (Kemler)	Sans Objet
	Code de classification	Sans Objet
	Etiquette de danger	Sans Objet
	Dispositions particulières	Sans Objet
	quantité limitée	Sans Objet
	Code tunnel de restriction	Sans Objet

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR): NON REGLEMENTE PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

14.1. Numéro ONU	Sans Objet	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Sans Objet	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Classe ICAO/IATA	Sans Objet
	Sous-risque ICAO/IATA	Sans Objet
	Code ERG	Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	Sans Objet	
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Dispositions particulières	Sans Objet
	Instructions d'emballage pour cargo uniquement	Sans Objet
	Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement	Sans Objet
	Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers	Sans Objet
	Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	Sans Objet
	Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison	Sans Objet
	Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	Sans Objet

Transport maritime (IMDG-Code / GGVSee): NON REGLEMENTE PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

14.1. Numéro ONU	Sans Objet	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Sans Objet	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Classe IMDG	Sans Objet
	IMDG Sous-risque	Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	Sans Objet	
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet	
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	N° EMS	Sans Objet
	Dispositions particulières	Sans Objet
	Quantités limitées	Sans Objet

Le transport fluvial (ADN): NON REGLEMENTE PAR LE CODE DES TRANSPORTS CONCERNANT LES MARCHANDISES DANGEREUSES

14.1. Numéro ONU	Sans Objet	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Sans Objet	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Sans Objet	Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	Sans Objet	
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet	

READYMATIC Fixer and Replenisher

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Code de classification	Sans Objet
	Dispositions particulières	Sans Objet
	Quantités Limitées	Sans Objet
	Équipement requis	Sans Objet
	Feu cônes nombre	Sans Objet

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

14.7.1. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Sans Objet

14.7.2. Transport en vrac conformément à l'annexe V et MARPOL Code IMSBC

Nom du produit	Grouper
Water	Pas Disponible
Ammonium thiosulfate	Pas Disponible
Sodium borate	Pas Disponible

14.7.3. Transport en vrac conformément aux dispositions du Code IGC

Nom du produit	Type de navire
Water	Pas Disponible
Ammonium thiosulfate	Pas Disponible
Sodium borate	Pas Disponible

SECTION 15 Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Water Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
Inventaire européen CE

Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

Ammonium thiosulfate Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
Inventaire européen CE

Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

Sodium borate Est disponible dans les textes réglementaires suivants

Agence européenne des produits chimiques en Europe (ECHA) Candidat Liste des substances extrêmement préoccupantes pour autorisation
Europe Inventaire douanier européen des substances chimiques
France Occupational exposure limit values (OELV) - Chemical substances (French)
Inventaire européen CE
L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI

Projet d'empreinte chimique - Liste des produits chimiques préoccupants
Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 de l'UE - Annexe XVII - Restrictions à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances, mélanges et articles dangereux
Règlement REACH (CE) n° 1907/2006 de l'UE - Propositions d'identification des substances extrêmement préoccupantes: rapports de l'annexe XV pour consultation par les parties intéressées lors d'une précédente consultation
Règlement UE REACH (CE) n° 1907/2006 - Annexe XVII (Appendice 6) Toxiques pour la reproduction : Catégorie 1 B
Union européenne - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)

Cette fiche de données de sécurité est conforme à la législation européenne suivante et de ses adaptations - dans la mesure applicable -: les directives 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Règlement (UE) 2020/878; Règlement (CE) n° 1272/2008 mis à jour par ATPs.

Informations Selon 2012/18 / UE (SEVESO III):

Seveso Catégorie	Pas Disponible
-------------------------	----------------

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée par le fournisseur pour la substance ou le mélange.

RÉSUMÉ ECHA

Composant	Numéro CAS	Numéro index	ECHA Dossier
Water	7732-18-5*	Pas Disponible	Pas Disponible

l'harmonisation (C & L Inventaire)	Classe de danger et catégorie de code (s)	Code de pictogrammes Mention d'avertissement (s)	Code de Hazard Statement (s)
1	Non classés	non disponible	non disponible
2	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1A; Acute Tox. 2; Eye Irrit. 2	GHS05; Dgr; GHS02; GHS06	H318; H226; H314; H301; H411; H335

1 Code Harmonisation = La classification la plus répandue. Code de l'harmonisation = 2 La classification la plus stricte.

Composant	Numéro CAS	Numéro index	ECHA Dossier
Ammonium thiosulfate	7783-18-8*	Pas Disponible	Pas Disponible

READYMATIC Fixer and Replenisher

l'harmonisation (C & L Inventaire)	Classe de danger et catégorie de code (s)	Code de pictogrammes Mention d'avertissement (s)	Code de Hazard Statement (s)
1			
2	Eye Irrit. 2; Acute Tox. 4	GHS07; Dgr	H319; H302

1 Code Harmonisation = La classification la plus répandue. Code de l'harmonisation = 2 La classification la plus stricte.

Composant	Numéro CAS	Numéro index	ECHA Dossier
Sodium borate	1330-43-4*	005-011-00-4	Pas Disponible

l'harmonisation (C & L Inventaire)	Classe de danger et catégorie de code (s)	Code de pictogrammes Mention d'avertissement (s)	Code de Hazard Statement (s)
1	Repr. 1B	GHS08; Dgr	H360
2	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Acute Tox. 4; Repr. 1B	GHS08; Dgr	H360FD; H302; H318; H332

1 Code Harmonisation = La classification la plus répandue. Code de l'harmonisation = 2 La classification la plus stricte.

état de l'inventaire national

Inventaire national	Statut
Australie - AIIIC / Australie non-utilisation industrielle	Oui
Canada - DSL	Oui
Canada - NDSL	Non (Water; Ammonium thiosulfate; Sodium borate)
Chine - IECSC	Oui
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Oui
Japon - ENCS	Oui
Corée - KECI	Oui
Nouvelle-Zélande - NZIoC	Oui
Philippines - PICCS	Oui
É.-U.A. - TSCA	Oui
Taiwan - TCSI	Oui
Mexique - INSQ	Oui
Vietnam - NCI	Oui
Russie - FBEPH	Oui
Légende:	<i>Oui = Tous les ingrédients figurent dans l'inventaire Non = Un ou plusieurs des ingrédients répertoriés dans le CAS ne figurent pas dans l'inventaire. Ces ingrédients peuvent être exemptés ou devront être enregistrés.</i>

SECTION 16 Autres informations

date de révision	15/07/2022
date initiale	29/03/2022

Codes pleins de risques de texte et de danger

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus .
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
non disponible	

autres informations

La classification de la substance et de ses ingrédients provient de sources officielles ainsi que d'une révision indépendante par le comité de classification de Chemwatch à l'aide de références littéraires.

La fiche technique santé-sécurité (SDS) est un outil de communication orienté sur le risque et qui doit être utilisé dans le cadre de la politique d'évaluation du risque. De nombreux facteurs peuvent influencer la diffusion d'information au sujet des risques sur le lieu de travail ou dans d'autres cadres. Les risques peuvent être déterminés en référence à des Scénarios d'exposition. L'échelle d'usage, la fréquence d'utilisation et les mécanismes techniques disponibles et actuels doivent faire l'objet d'une réflexion poussée.

Pour des conseils détaillés sur les équipements de protection individuels, se référer aux standards CEN de l'UE suivants :

EN 166 - Protection individuelle des yeux

EN 340 - Vêtements de protection

EN 374 - Gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes.

EN 13832 - Protection des chaussures contre les produits chimiques
EN 133 - Protection individuelle pour la respiration

Définitions et abréviations

- ▶ PC—TWA: Concentration admissible - Moyenne pondérée dans le temps
- ▶ PC—STEL: Concentration admissible - Limite d'exposition à court terme
- ▶ IARC: Centre international de recherche sur le cancer
- ▶ ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
- ▶ STEL: Limite d'exposition à court terme
- ▶ TEEL: Limite d'exposition d'urgence temporaire.
- ▶ IDLH: Concentrations immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé
- ▶ ES: Norme d'exposition
- ▶ OSF: Facteur de sécurité contre les odeurs
- ▶ NOAEL: Niveau sans effet indésirable observé
- ▶ LOAEL: Niveau le plus bas d'effets indésirables observés
- ▶ TLV: valeur limite du seuil
- ▶ LOD: Limite de détection
- ▶ OTV: Valeur seuil de l'odeur
- ▶ BCF: Facteurs de bioconcentration
- ▶ BEI: Indice d'exposition biologique
- ▶ AIIIC: Inventaire australien des produits chimiques industriels
- ▶ DSL: Liste des substances domestiques
- ▶ NDSL: Liste des substances non domestiques
- ▶ IECSC: Inventaire des substances chimiques existantes en Chine
- ▶ EINECS: Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes
- ▶ ELINCS: Liste Européenne des Substances Chimiques Notifiées
- ▶ NLP: Non plus des polymères
- ▶ ENCS: Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles
- ▶ KECI: Inventaire coréen des produits chimiques existants
- ▶ NZIoC: Inventaire des produits chimiques de la Nouvelle-Zélande
- ▶ PICCS: Inventaire philippin des produits et substances chimiques
- ▶ TSCA: loi sur le contrôle des substances toxiques
- ▶ TCSI: Inventaire des substances chimiques de Taïwan
- ▶ INSQ: Inventaire national des substances chimiques
- ▶ NCI: Inventaire national des produits chimiques
- ▶ FBEPH: Registre russe des substances chimiques et biologiques potentiellement dangereuses

Alimenté par AuthorITe, de Chemwatch.