

Question	détail où se situe l'information ?	Réponse
Un GA est-il sûr ?	<p>Explication du concept et des contrôles</p> <p>Guide de recommandation des bonnes pratiques</p> <p>Guide du bain d'eau et de l'alternative au bain</p> <p>Module de FMA conditionnement</p> <p>Module de FMA étiquetage et inflammabilité</p>	<p>Les générateurs d'aérosols sont des objets courants sous pression parfaitement sûrs si l'on respecte les précautions de stockage, de manipulation et d'utilisation.</p> <p>A tous les stades de sa fabrication, le générateur d'aérosol fait l'objet de multiples contrôles : contrôle de résistance des emballages à la pression, contrôle de serrissage, contrôle de poids jusqu'au contrôle unitaire final réalisé avant sa mise sur le marché. Ce contrôle s'effectue par le passage dans un bain d'eau chaude à 50°C, ou une alternative homologuée, permettant de vérifier la résistance à la pression de chaque boîtier rempli et de contrôler l'étanchéité du générateur d'aérosol.</p>
Existe-t-il un cadre réglementaire pour le stockage des GA ?	<p>Seveso et rubrique ICPE</p> <p>Module de FMA stockage des aérosols</p> <p>Guide du stockage des aérosols CFA</p> <p>FEA guide : Storage of aerosols</p> <p>Arrêté Ministériel Balai 05/12/2016</p>	<p>Où le stockage des générateurs d'aérosols est réglementé en France. Tout d'abord au niveau de l'UE par la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite Directive Seveso 3 qui est déclinée en France par des transpositions, puis au niveau national par la réglementation ICPE qui regroupe deux rubriques 4320 et 4321 relatives au stockage des générateurs d'aérosols.</p> <p>En addition des réglementations Seveso et ICPE, un arrêté dit "bala" confirme les règles de prescription générale l'Arrêté du 05/12/16 relatif aux prescriptions applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration.</p>
Comment classer un GA ICPE ?	<p>Explication du logigramme classement et exemple</p> <p>Module de FMA stockage des aérosols</p>	<p>Depuis le 01 juin 2015, le stockage et l'emploi de générateurs d'aérosols inflammables est désormais classé en France au titre de rubriques ICPE dédiées (4320 et 4321) en fonction de la quantité totale de produit contenu dans les aérosols.</p> <p>Les seuils de ces rubriques s'expriment en quantité totale contenue (poids net) dans les aérosols inflammables (gaz propulseur et produit).</p> <p>voir proposition logigramme dans feuille "supports" : + intégrer 1510 éventuellement</p>
Que doit je prendre en compte pour calculer le poids à déclarer ?	<p>Signaler le poids net par palette</p> <p>Module de FMA stockage des aérosols</p>	<p>Les seuils de ces rubriques s'expriment en quantité totale contenue (poids net) dans les aérosols inflammables (gaz propulseur et produit contenu (liquide et/ou poudre)). Néanmoins, par facilité, certains utilisent le poids total car c'est une information qui est déjà sur les documents de transport. Cela évite du travail administratif supplémentaire.</p> <p>Par exemple, un déodorant contenant 40g de butane (gaz inf. cat. 1) et 60g de produit actif inflammable (liq. inf. cat. 2) devra être pris en compte comme 100 g de contenu net de l'aérosol extrêmement inflammable dans la rubrique 4320.</p>
Quelles peuvent être les causes d'incendie dans un stockage de GA ?	<p>Guide du stockage des aérosols CFA</p> <p>FEA guide : Storage of aerosols</p> <p>Présentation du SDIS 60 J1T 2019</p> <p>Guide de recommandation des bonnes pratiques</p>	<p>Compte tenu d'une part de la nature inflammable du contenu des générateurs d'aérosol et des éléments de leur conditionnement (cartons, bois, matière plastique...) et compte tenu d'autre part des quantités stockées, le stockage de générateurs d'aérosols présente un potentiel calorifique très important.</p> <p>Dans des conditions normales, un générateur d'aérosol présente peu de risque d'incendie. Le risque apparaît lorsqu'il y a une fuite sur le boîtier et que les gaz propulseurs inflammables ou liquides inflammables contenus viennent au contact d'une source d'ignition, ou lorsque les générateurs d'aérosols eux-mêmes sont exposés à une élévation de température.</p> <p>Dans le premier cas, la cause est plus souvent dû à une dégradation mécanique du boîtier (choc, perforation) qu'à un défaut de production (les générateurs d'aérosols sont testés à tous les stades de leur fabrication, ainsi tout aérosol défectueux est retiré de la ligne de production).</p> <p>Dans le second cas, la pression interne du générateur d'aérosol va croître avec une augmentation de température (ayant pour origine une défaillance du dispositif de chauffage, un incendie à proximité...). Cette élévation de pression entraînera l'éclatement du boîtier et la libération complète du contenu du boîtier au même instant.</p> <p>Dans un entrepôt, les principales causes d'événement entraînant des dommages aux générateurs d'aérosols sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La perforation par des fourches de chariots ou des objets pointus ou tranchants.</li> <li>- Un générateur d'aérosols isolé au sol qui se fait écraser.</li> <li>- Une chute de hauteur, p.ex. tombant d'un rack de stockage situé en hauteur.</li> <li>- Un éclatement sous l'effet de la chaleur (soleil, derrière les fenêtres en été, appareils de chauffage, tuyaux chauds, ...)</li> <li>- Un empiètement excessif conduisant à l'écrasement des capots - provoquant une activation accidentelle des générateurs d'aérosols.</li> <li>- Un échouement direct par un feu (cigarette, travail par point chaud)</li> </ul> <p>Les sources d'inflammation à prendre en considération en cas d'incident comprennent les flammes nues, l'éclairage, la foudre, les étincelles d'origine électriques et mécaniques, les surfaces chaudes, l'électricité statique, les cigarettes, les poubelles, les équipements de forage et les chariots de manutention.</p>
Quelles mesures de sécurité pour stocker un flacon volume de GA ?	<p>Exemple chez un distributeur ou point de vente</p> <p>Guide du stockage des aérosols CFA</p> <p>FEA guide : Storage of aerosols</p>	<p><b>Stockage en magasin de vente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Les zones de stockage doivent être tempérées et bien aérées.</li> <li><input type="checkbox"/> Ne pas entreposer les générateurs d'aérosols près des entrées et des sorties des locaux de stockage. Des chemins d'accès adaptés doivent être prévus et maintenus pour permettre l'évacuation rapide du local de stockage ou du magasin.</li> <li><input type="checkbox"/> Ne pas entreposer les générateurs d'aérosols près d'une source de chaleur. Toujours conserver les générateurs d'aérosols à une température inférieure à 50 °C.</li> <li><input type="checkbox"/> Ne pas entreposer les générateurs d'aérosols à la lumière directe du soleil (même à travers une fenêtre).</li> <li><input type="checkbox"/> Ne pas autoriser à fumer dans les zones de stockage.</li> <li><input type="checkbox"/> Faire attention lors de l'ouverture des emballages de générateurs d'aérosols - l'utilisation de couteaux ou d'outils tranchants peut percer les générateurs d'aérosols. L'utilisation d'un cutter de sécurité protégé est recommandé.</li> <li><input type="checkbox"/> S'assurer que les piles de générateurs d'aérosols sont gérées correctement. De cette façon, ils ne libéreront aucun produit avant d'arriver chez le client.</li> <li><input type="checkbox"/> Ne pas poser d'objets lourds sur les générateurs d'aérosols.</li> <li><input type="checkbox"/> Être prudent lors du déplacement des générateurs d'aérosols et s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés.</li> <li><input type="checkbox"/> Ne pas déplacer les piles de générateurs d'aérosols en les tirant par le film étirable.</li> <li><input type="checkbox"/> Enlever immédiatement les générateurs d'aérosols endommagés ou qui fuient et les déplacer dans un endroit bien aéré (idéalement à l'extérieur) où il n'y a aucune source d'inflammation.</li> <li><input type="checkbox"/> Ne pas entreposer les générateurs d'aérosols dans les sous-sols.</li> <li><input type="checkbox"/> Ne pas exposer les générateurs d'aérosols dans des endroits où ils seront exposés à la lumière directe du soleil, par exemple les vitrines.</li> <li><input type="checkbox"/> Lorsque des générateurs d'aérosols sont déposés dans des armoires ou cabinets vitrines, s'assurer qu'ils ne sont pas exposés à une lumière artificielle concentrée ou à proximité d'ampoules électriques ou d'autres sources de chaleur.</li> <li><input type="checkbox"/> Les générateurs d'aérosols à des endroits où ils peuvent être empiétés ou facilement renversés.</li> <li><input type="checkbox"/> Ne pas mettre en vrac les générateurs d'aérosols dans des poubelles où ils pourraient être endommagés ou libérer leur contenu accidentellement. Les disposer sur des étagères.</li> </ul> <p>Ne pas exposer</p>
Comment assurer une ventilation de mon stockage ?	<p>Dois je assurer une ventilation de mon stockage ?</p> <p>Guide du stockage des aérosols CFA</p> <p>FEA guide : Storage of aerosols</p>	<p>Tous les entrepôts et autres magasins contenant des générateurs d'aérosols doivent être maintenus au sec et bien ventilés (pour éviter la condensation sur les récipients provoquant de la rouille) et pour éviter le gel. Les générateurs d'aérosols, bien que testés sous pression après leur fabrication, sont susceptibles, après de longues périodes, de perdre de petites quantités de matières inflammables (fongicides sont présentes). Une ventilation forcée n'est normalement pas nécessaire lorsqu'il y a une bonne aération générale grâce à un mouvement régulier des stocks dans le bâtiment. La ventilation naturelle est suffisante pour disperser toute faible accumulation de vapeurs. Une attention particulière doit être accordée aux zones qui ne pourraient raisonnablement pas être considérées comme bien ventilées, ainsi qu'à la ventilation des stocks qui se trouvent dans des locaux totalement fermés et dont le stockage est de longue durée;</p> <p><b>§5.2 guide stockage CFA/FEA</b></p>
Dois je avoir un stockage classé ATEX ?	<p>Guide du stockage des aérosols CFA</p> <p>FEA guide : Storage of aerosols</p>	<p>La directive ATEX exige des employeurs qui ils repèrent tous les endroits où des produits inflammables (gaz et des liquides inflammables) sont présents sur le lieu de travail. Si certains sont présents, ceux-ci doivent procéder à une évaluation des risques sous leur propre responsabilité.</p> <p>Les entrepôts de stockage de générateurs d'aérosols conditionnés et emballés sont généralement considérés comme non dangereux à condition que les mesures de sécurité et de contrôle opérationnelles décrites et préconisées dans les guides de recommandations de la profession soient mises en œuvre efficacement. La faible quantité et la durée des atmosphères explosives générées par la libération accidentelle du contenu d'un générateur d'aérosols ne présentent normalement aucun risque pour les personnes.</p> <p><b>§4.1 guide stockage CFA/FEA - BAMA voir topo</b></p>
Existe-t-il un risque particulier à manipuler des palettes de GA avec un chariot de manutention ?	<p>Guide du stockage des aérosols CFA</p> <p>FEA guide : Storage of aerosols</p>	<p>Une vigilance particulière doit être portée aux opérations de chargement/déchargement des véhicules, au garage des palettes, à l'utilisation de racks de stockage et à la circulation des chariots élévateurs (par exemple, la limitation de vitesse) au sein de l'entrepôt afin de minimiser le risque de dommages. Une attention particulière doit être accordée aux zones de préparation de commandes. Toutes les charges sur les palettes doivent être correctement et solidement sécurisées afin d'éviter l'affaissement des palettes et leur perte d'intégrité. Les générateurs d'aérosols doivent toujours être manipulés avec précaution et empiétés de façon sécurisée. Le personnel utilisant des dispositifs de manutention mécanique doit être formé pour éviter d'endommager les générateurs d'aérosols pendant les manipulations.</p> <p>Les chariots élévateurs doivent être utilisés par un personnel formé et en possession d'un permis approprié. La formation et les compétences doivent être mises à jour périodiquement.</p> <p>Il est clairement nécessaire de former l'ensemble du personnel pour qu'il puisse manipuler correctement les stocks endommagés (voir § 5.8.). Ceci inclut le retrait immédiat de tout générateur d'aérosols qui est tombé au sol.</p> <p>Afin d'éviter tout accident dû à un erreur du conducteur ou d'un piéton, il est recommandé d'avoir des consignes et des règles de conduite précises pour les chariots élévateurs.</p>

Question	détail	Réponse								
Où doit être fait le GA lut ?	Guide du stockage des aérosols CFA  FEA guide : Storage of aerosols	Si possible, les générateurs d'aérosols endommagés ou qui furent doivent être rapidement retirés de l'entrepôt principal et entreposés séparément dans un endroit sûr et bien aéré, loin des sources d'inflammation, de préférence à l'air libre, jusqu'à ce que les fuites aient cessé. Le guide FEA précise des mesures sécuritaires de manutention de tels aérosols. <b>§5.8 guide stockage CFA/FEA</b>								
Où dans le lot si une palette est dégradée / lut ?	Guide du stockage des aérosols CFA  FEA guide : Storage of aerosols	référence au guide.								
Faut-il réparer les GA les autres marchandises ?	Épiqueur risque acou Guide du stockage des aérosols CFA  FEA guide : Storage of aerosols	Les matières chimiquement incompatibles ou qui peuvent entrer en réaction entre elles de façon dangereuse ou qui sont de nature à aggraver un incendie, ne doivent pas être stockées dans la même cellule, sauf si l'exploitant met en place des séparations physiques entre ces matières permettant d'atteindre les mêmes objectifs de sécurité.  Lorsque les générateurs d'aérosols ne peuvent être stockés dans des cellules de stockages dédiées, il est recommandé d'installer des cages en treillis métallique, solides et résistantes au feu, autour des zones de stockage des générateurs d'aérosols, dans la mesure du possible, pour éviter que les générateurs d'aérosols ne soient propulsés en cas d'incendie. La lutte manuelle contre l'incendie est rendue presque impossible si ces zones ne sont pas équipées, car la menace physique pour les pompiers peut représenter un risque inacceptable. Lors de la conception des cages métalliques, tous les côtés doivent être recouverts dans la mesure du possible. Le treillis doit être ouvert pour permettre le passage de l'eau de lutte contre l'incendie, mais suffisamment petit pour retenir le plus petit générateur d'aérosols. Les exigences locales définissent les dimensions et l'épaisseur exactes. Par exemple, les spécifications de la norme NFPA précisent que la section du fil utilisé doit avoir une épaisseur d'au moins 2 mm et la taille des mailles ne doit pas dépasser 25 mm sur 25 mm. <b>Page 27 guide stockage CFA</b>								
Pourquoi est-il recommandé de mettre en place un grillage de protection autour des stockages de GA ?	FEA guide : Storage of aerosols Guide du stockage des aérosols CFA  FEA guide : Storage of aerosols	La mise en place d'une protection en treillis métallique autour des stockages permet de prévenir toute projection des aérosols en cas d'incendie permettant ainsi : - protéger contre les projections (effet missile) ; - faciliter l'évacuation en sécurité du personnel exploitant le stockage - permettre une meilleure protection des sapeurs pompiers assurant la lutte contre l'incendie - limiter la propagation d'un incendie ; - éviter la projection à des distances importantes des générateurs potentiellement incendiaires - prévenir la mise en échec de l'installation sprinkler par l'ignition de plusieurs foyers d'incendie dans le stockage								
Quel est le conditionnement préférable des GA (pour des raisons de sécurité dans la présence de sprinkler) ? Quelle protection automatique d'un incendie pour protéger un stockage de GA ?	Guide du stockage des aérosols CFA  FEA guide : Storage of aerosols	Carton non encapsulé Prévention propagation rapide de l'incendie								
Quelle est la différence sécuritaire entre un GA plastique et un GA métal dans un stockage ?	Vitesse propagation ? Protection incendie ? Révisé de perception ?	<b>pas de données chiffrées</b>								
A quel correspond le niveau de classification aérosols NFPA30B ?	Guide du stockage des aérosols CFA	Le standard américain NFPA 30B distingue trois niveaux de risques liés aux générateurs d'aérosols. Ces classes sont définies d'après la chaleur réelle de combustion de la formulation présente dans le générateur d'aérosols. Elle est obtenue en appliquant la formule suivante : $\Delta H_c = L \cdot [ \% \times H(c) ]$ où : $\Delta H_c$ : chaleur de combustion de l'aérosol (kJ/g) $L$ : fraction massique du composant contenu dans l'aérosol $H(c)$ : chaleur de combustion du composant (kJ/g) La correspondance entre chaleur de combustion et niveau de classe est indiquée dans le tableau suivant : <table border="1" data-bbox="414 1086 598 1131"> <thead> <tr> <th>Niveau de risque</th> <th><math>\Delta H_c</math> (kJ/g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>de 20 à 30</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>de 30 à 40</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>de 40 à 50</td> </tr> </tbody> </table> Les standards NFPA 30B ont des exigences spécifiques de l'installation sprinkler au sein d'un stockage de générateurs d'aérosols selon leur classement dans les niveaux de risques.	Niveau de risque	$\Delta H_c$ (kJ/g)	I	de 20 à 30	II	de 30 à 40	III	de 40 à 50
Niveau de risque	$\Delta H_c$ (kJ/g)									
I	de 20 à 30									
II	de 30 à 40									
III	de 40 à 50									
Doit-on avoir un chariot de manutention ATEX pour manipuler des GA ?	Guide du stockage des aérosols CFA  FEA guide : Storage of aerosols	Les chariots élévateurs non certifiés ATEX ne doivent pas être utilisés dans les zones 2 ATEX. Même si les entrepôts de générateurs d'aérosols ne sont pas des zones ATEX, cela ne signifie pas que des incidents ne peuvent pas se produire. Par exemple, plusieurs générateurs d'aérosols sur une palette peuvent être perforés à la suite d'un impact avec la fourche d'un chariot élévateur, ou une palette peut tomber d'un rack de stockage et une petite partie des générateurs d'aérosols tombés peut être endommagée et fuir. La FEA recommande des dispositions dans son guide de stockage (§5.7) pour éviter d'enflammer ces générateurs d'aérosols qui fuient accidentellement. - Les chariots élévateurs à fourche doivent être équipés de moteurs asynchrones (de type ne produisant pas d'étincelles). - Les freins à friction doivent être conçus pour éviter la production d'étincelles en fonctionnement normal. - Les équipements produisant des arcs électriques dangereux ou des étincelles doivent être protégés soit par un boîtier au minimum IP 67, soit par un boîtier à respiration limitée. - Le chariot élévateur doit avoir une bonne conductivité électrique entre les pièces métalliques et la terre pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Une chaîne ou une tresse peut être utilisée pour cette mise à la terre. - La longueur des fourches doit correspondre à celle de la palette manipulées. - Les pointes des fourches doivent être arrondies plutôt que pointues pour prévenir ou limiter le perçage accidentel des générateurs d'aérosols. - Le chariot élévateur peut être équipé d'une barette antichoc pour éviter d'écraser les générateurs d'aérosols tombés au sol. - Les embouts de fourche peuvent être revêtus d'acier inoxydable pour réduire le risque d'étincelles causées par le frottement entre la rouille et les générateurs d'aérosols en boîtiers aluminium. - Les fourches peuvent être équipées de pointes inclinables (clapets basculants) qui poussent la palette, mais ne percent pas les générateurs d'aérosols. Les pointes inclinables maintiennent également une distance entre les générateurs d'aérosols et le chariot élévateur.								
Existe-t-il un niveau de température maximal pour stocker des GA ?	Guide du stockage des aérosols CFA  FEA guide : Storage of aerosols	Référence règles 50°C								
Qu'est-ce que le NFPA, FM, Inéris ?	Guide du stockage des aérosols CFA	Organismes d'information et de standards de référence NFPA : National Fire Protection Association (États-Unis) FM : FM Global's International Codes and Standards team works with government officials and research organizations throughout the world to influence and elevate codes and standards for the benefit of our clients and the communities where they do business. INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques (France)								
Quels sont les documentaires ou guides existants sur le stockage des GA ?	FEA guide : Storage of aerosols Guide du stockage des aérosols CFA  FEA guide : Storage of aerosols Guide BAMA NFPA 30B FM Inéris Oméga 4	Les guides sont divers. Ceux qui sont publiés par le CFA sont accessibles aux adhérents : Guide du stockage des aérosols CFA, FEA guide : Storage of aerosols. D'autres sont accessibles au public : NFPA 30B, FM, Inéris Oméga 4								
Où les GA en attente de collecte, de tri ou de recyclage ?	Guide de recommandation de la mise en balle CITEO  Guide du stockage des aérosols CFA  FEA guide : Guide on Recycling Post-Consumer Aerosols FEA guide : Storage of aerosols Guide BAMA	Chaque pays européen gère ses déchets de façon différente. Mais l'aspect sécuritaire est similaire et les recommandations de base sont bien développées dans ce guide de la FEA								