

Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

SECTION 1: Identification de la substance / du mélange et de la société / l'entreprise		
1.1. Identificateur de produit		
Nom commercial	HE-Booster 112, HE-Booster 113, HE-Booster 114	
Autres moyens d'identification		
Autre noms	Non applicable	
Dénomination chimique	Non applicable	
Numéro index dans l'annexe VI de CLP	Non applicable	
Identification dans l'inventaire C&L	Non applicable	
Numéro CAS	Non applicable	
N° d'enregistrement REACH	Non applicable	
1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées		
Utilisation(s) identifiée	Explosif usage civil	
Utilisations déconseillées	Utilisation du produit selon les lois et autorisations existantes.	
Fonction de la substance / mélange	Bousteurs pour une initiation efficace des explosifs. Les bousteurs sont utilisés pour améliorer la détonation d'explosifs civils et ne peuvent être initiés que par un détonateur disposé correctement.	
1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité		
Fournisseur	SSE Deutschland Explo GmbH Muelheimer Strasse 5 53840 Troisdorf Allemagne	SSE Deutschland GmbH Saarbruecker Strasse 116 66424 Homburg/Saar Allemagne
Téléphone	+49 2241/4829-1235	+49 6841/93487-0
Fax	+49 2241/4829-3235	+49 6841/93487-29
E-mail	explo-info@sse-deutschland.de	info@sse-deutschland.de
Support technique	+49 800 7671122	
Prendre contact avec la personne en charge de la fiche des données de sécurité	explo-info@sse-deutschland.de	
1.4. Numéro d'appel d'urgence		
Numéro d'urgence	Pour un conseil médical appelez le: +49 (0)551-19240 Giftinformationszentrum Nord	



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

SECTION 2: Identification des dangers			
H201 - Explosif; danger d'explosion en masse.			
H301+H311+H331 - Toxique par ingestion, par contact cutané ou par inhalation			
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.			
H370 - Risque avéré d'effets graves pour les organes.			
H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.			
H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.			
Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition.			
2.1 Classification de la substance ou du mélange			
Le mélange est classé comme dangereux au sens du règlement (CE) n° 1272/2008. La préparation est classifiée comme dangereuse d'après la directive 1999/45/CE.			
Classification d'après le règlement (CE) n° 1272/2008			
Classe / catégorie de danger	Classe / catégorie de danger	Classe / catégorie de danger	Classe / catégorie de danger
Expl. 1.1	H201	RTMD	CLP - figure 2.1.3
Acute Tox. 3	H301+H311+H331	1272/2008/CE	Tab. 3.1.2
Skin Sens. 1	H317	1272/2008/CE	Tab. 3.4.3
STOT SE 1	H370	1272/2008/CE	Tab. 3.8.3
STOT RE 2	H373	1272/2008/CE	Tab. 3.9.4
Aquatic Chronic 2	H411	1272/2008/EC	Tab. 4.1.2
Formulation des mentions de danger (H, EUH): Voir section 16.			
2.2. Éléments d'étiquetage			
Étiquetage en accord avec le règlement (CE) n° 1272/2008			
Identifiant du produit	HE-Booster 112, HE-Booster 113, HE-Booster 114		
Numéro index ou C&L	Non applicable		
Constituants dangereux	TNT, n° index: 609-008-00-4 Hexogène, n° CAS: 121-82-4 HMX, n° CAS: 2691-41-0 Penthrite, n° index: 603-035-00-5 Tétryl, n° index: 612-017-00-6		
Numéro de l'autorisation	Non applicable		
Pictogramme(s) de danger			



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Mention d'avertissement	Danger	
Mention(s) de danger	H201	Explosif; danger d'explosion en masse.
Conseil(s) de prudence	P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
	P250	Éviter les abrasions / les chocs / ... / les frottements.
	P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.
	P370+P380	En cas d'incendie: évacuer la zone.
	P372	Risque d'explosion en cas d'incendie.
	P373	NE PAS combattre l'incendie lorsque le feu atteint les explosifs.
Information supplémentaire (UE)	-	
Étiquetage supplémentaire	-	
Note	Application des dispositions spéciales selon 1272/2008/CE art. 23e.	
2.3. Autres dangers		
Résultats des évaluations PBT et vPvB	Sur base des informations disponibles communément admises pour les matières premières utilisées, les critères de PBT et de vPvB du règlement (CE) n° 1907/2006, l'annexe XIII ne seront pas remplis.	
Autre dangers	Le gaz asphyxiant est plus lourd que l'air et peut s'accumuler dans des concentrations plus élevées au niveau souterrain, en puits, canaux et sous-sols. Tous les produits chimiques sont potentiellement dangereux, ils doivent être seulement manipulés uniquement par du personnel correctement qualifié et avec le soin nécessaire.	
Informations supplémentaires		
Limites de concentration spécifique	Non applicable	
SECTION 3: Composition / informations sur les composants		
La charge du booster consiste en un corps cylindrique plastifié rempli d'explosif coulé TNT / Hexogène ou TNT / HMX avec une charge d'initiation constituée de Penthrite ou Penthrite / Tétryl.		
3.1. Substances		
Non applicable		



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Substance	N° d'enregistrement <i>Index ou numéro C&L.</i>	N° CE <i>N° CAS</i>	Classification (1272/2008/CE)	Contenu (p/p)
-	-	-	-	-

-

3.2. Mélanges

Substance	N° d'enregistrement <i>Index ou numéro C&L.</i>	N° CE <i>N° CAS</i>	Classification (1272/2008/CE)	Contenu (p/p)
TNT	Non applicable <i>609-008-00-4</i>	204-289-6 <i>118-96-7</i>	H201, H301+H311+H331, H373, H411	68
Hexogène *)	Non applicable <i>Non applicable</i>	204-500-1 <i>121-82-4</i>	H201, H301+H311+H331 H370, H373	65 - 85
HMX *)	Non applicable <i>Non applicable</i>	220-260-0 <i>2691-41-0</i>	H201, H311	≤25
Penthrite	Non applicable <i>603-035-00-5</i>	201-084-3 <i>78-11-5</i>	H200	≤7
Tétryl *)	Non applicable <i>612-017-00-6</i>	207-531-9 <i>479-45-8</i>	H201, H301+H311+H331 H315, H317, H319, H335, H373	≤7

*) En plus de l'information disponible provenant de 1272/2008/CE, Annexe VI, Tab. 3.1, pour ces substances, les informations provenant de la base de donnée C&L ont également été prises en considération. Les phrases de risques ont été converties en utilisant 1272/2008/CE, Annexe VII, Tab. 1.1.

Commentaires	-
Information supplémentaire	Formulation de phrases de risques et mentions de danger (H, EUH): Voir section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseil general	<ul style="list-style-type: none">- EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler un CENTRE ANTIPOISON / un médecin / ...- En cas d'allumage involontaire des mesures des premiers soins doivent être appliquées pour des contusions, des blessures et la combustion.- Enlevez la personne concernée de la zone dangereuse et la coucher.- Ne pas laisser la personne concernée sans attention médicale.- En cas de perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin.
-----------------	---

Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

En cas de contact avec les yeux	<ul style="list-style-type: none">- EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.- Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
En cas de contact avec la peau	<ul style="list-style-type: none">- Enlever les vêtements contaminés.- Lavez ensuite avec: Eau et savon- Ne pas laver avec: Solvant / diluant- En cas d'irritation de la peau, consultez votre médecin.
En cas d'ingestion	<ul style="list-style-type: none">- Rincer la bouche.- EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin / ...
En cas d'inhalation	<ul style="list-style-type: none">- En cas d'inhalation des produits de décomposition, déplacer la personne concernée en air frais et ne pas bouger.- Consulter un médecin si les troubles persistent.- En cas de sévère irritation des voies respiratoires, consultez votre médecin.- En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.- Dans une première étape, appliquer de la cortisone en spray.- Les symptômes peuvent se manifester plusieurs heures suivant l'exposition, donc il est nécessaire de poursuivre une observation médicale pendant 48 heures.
4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés	
Symptômes aigus / effets	Effets sur le système cardio-vasculaire. Méthémoglobinémie
Symptômes différés / effets	En cas d'inhalation des produits de décomposition les symptômes suivants peuvent se produire: <ul style="list-style-type: none">- Œdème pulmonaire
Prévention de la part du secouriste	Secouriste: Faites attention à votre propre protection!
4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires	
Peu susceptible d'être exigé mais en cas de nécessité, traiter selon les symptômes.	
SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie	
Le produit est un explosif. Tenir à l'écart des personnes non autorisées. Avertissez le voisinage du risque d'explosion.	



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

5.1. Moyens d'extinction	
Moyens d'extinction appropriés	Risque d'explosion, ne pas combattre le feu.
Moyens d'extinction inappropriés	Non applicable
5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange	
Le produit est un explosif.	
Possible combustion de fumées ou vapeurs	En cas de feu, il peut être libéré: <ul style="list-style-type: none">- Oxydes d'azote (NO_x)- Monoxyde de carbone (CO)- Dioxyde de carbone (CO₂)
5.3. Conseils aux pompiers	
Matériel de protection spécial pour la lutte contre l'incendie	En cas de feu: Utiliser un masque portable pour respirer.
Mesures en cas d'incendie prochain (le feu n'a pas approché le produit)	Coordonner les mesures de lutte contre l'incendie des feux à proximité. Utilisez un jet d'eau pulvérisée pour protéger le personnel et pour refroidir les récipients mis en danger. Déplacez les récipients intacts du secteur de risque immédiat s'il peut être fait sans risque pour quiconque.
Mesures en cas d'incendie du produit (le feu a juste atteint le produit ou est sur le point de l'atteindre)	Risque d'explosion, ne pas combattre le feu. Évacuez immédiatement la zone dangereuse et cherchez un endroit sûr.
Information supplémentaire	Limitez le nombre d'employés dans le secteur de risque. Évitez le contact avec des substances combustibles. N'inhalez pas les gaz d'explosion et de combustion. Recueillez l'eau d'extinction d'incendie séparément. Ne la laissez pas pénétrer dans les égouts ou les eaux de surface.
SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle	
6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence	
Utilisation d'équipement personnel de protection.	
Pour les non-secouristes	Évitez le contact avec la substance. Ne pas manipuler sans protection. Faire respecter les plans de secours. Demander de l'appui d'une personne compétente.
Pour les secouristes	Interdire l'accès de la grande zone dangereuse. Demander de l'appui d'une personne compétente.



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement	
Éviter le rejet dans l'environnement.	
6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	
Notes sur la prévention de la diffusion des matériaux renversés	Il y a peu de chance de déversement accidentel en raison de la consistance et de l'emballage du produit.
D'instructions pour nettoyage après le déversement accidentel	Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Ramasser par moyen mécanique, placer dans un conteneur approprié pour l'élimination.
Information supplémentaire	En cas de doute, contactez votre représentant.
6.4. Référence à d'autres sections	
Observer également les sections 7, 8, 10 et 13.	
SECTION 7: Manipulation et stockage	
7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	
Mesures techniques / Précautions	Uniquement manipulable par du personnel autorisé. Les explosifs doivent être sous contrôle et non disponibles pour les personnes non autorisées. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. Éviter les abrasions/ les chocs / ... / les frottements. Autorisé pour des travaux en sols de température comprise entre -50 °C et un maximum de 50 °C.
Hygiène générale du métier	Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail. Lavez les mains avant de faire des pauses et après le travail. Éloigner de la nourriture, de boissons et des produits d'alimentation animale.
7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités	
Mesures techniques / Conditions de stockage	Les boîtes doivent être empilées de la façon indiquée sur les boîtes.
Exigences pour les zones de stockage et des récipients	Si possible conserver dans le récipient original.



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Instruction de stockage courant	Le stockage des explosifs et des articles explosifs doivent obéir aux règles des autorités nationales.
Produits incompatibles	Respecter les restrictions selon le droit national.
Température de stockage	Température idéale de stockage de 0 °C à +30 °C
Humidité relative (%)	Stocker dans des conditions normales.
Stabilité dans le stockage	Stable sous des conditions normales de stockage.
Restrictions quantitatives	Le volume maximum de stockage doit être d'accord avec les autorités nationales.
Période de stockage maximum	La durée de stockage est de 2 ans en conditions stables et tempérées.
Type de stockage	Des substances explosifs.

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

Lire les instructions avant utilisation.
Aucune autre utilisation finale autorisée que celles spécifiées dans la section 1.2.
Utilisation du produit uniquement selon des lois existantes et les permis officiels.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition / protection individuelle

En raison de la structure et de la forme de la produit il est prévu un contact avec les ingrédients seulement en cas de déchargement accidentel.

8.1. Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition

Composants / N° CAS	Valeur	Limite	Base	Commentaire
TNT 118-96-7	Long terme	0.5 mg/m ³	-	FR
Hexogène 121-82-4	Long terme	1.5 mg/m ³	GESTIS	FR
HMX 2691-41-0	-	Pas établi	-	-
Penthrite 78-11-5	-	Pas établi	-	-
Tétryl 479-45-8	Long terme	1.5 mg/m ³	GESTIS	FR
Poussière	Long terme Long terme	10 mg/m ³ (poussière inhalable) 5 mg/m ³ (aérosol respirable)	GESTIS GESTIS	FR ¹⁾ FR ¹⁾

Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Dioxyde de carbone 124-38-9	Long terme	9000 mg/m ³ ; 5000 ppm	GESTIS	UE ²⁾
	Long terme	9000 mg/m ³ ; 5000 ppm	GESTIS	FR ³⁾
Monoxyde de carbone 630-08-0	Long terme	55 mg/m ³ ; 50 ppm	GESTIS	FR
Dioxyde d'azote 10102-44-0	Long terme	0.2 ppm	GESTIS	UE ⁴⁾
	Court terme	6 mg/m ³ ; 3 ppm	GESTIS	FR
Monoxyde d'azote 10102-43-9	Long terme	30 mg/m ³ ; 25 ppm	GESTIS	FR

1) Valeurs limites restrictives réglementaires.

2) Valeurs indicatives limite d'exposition et valeurs limites d'exposition.

3) Valeurs limites indicatives réglementaires.

4) Proposition, Valeurs indicatives limite d'exposition.

Valeurs des limites biologiques

Composants / N° CAS	Valeur	Limite	Échantillon	Durée de prélèvement
Hexogène 121-82-4	-	Pas établi	-	-
HMX 2691-41-0	-	Pas établi	-	-
Penthrite 78-11-5	-	Pas établi	-	-
Tétryl 479-45-8	-	Pas établi	-	-
Dioxyde de carbone 124-38-9	-	Pas établi	-	-
Monoxyde de carbone 630-08-0	-	Pas établi	-	-
Dioxyde d'azote 10102-44-0	-	Pas établi	-	-
Monoxyde d'azote 10102-43-9	-	Pas établi	-	-

-

Méthodes de suivie recommandées	Les méthodes de mesure de l'atmosphère sur le lieu de travail doivent correspondre aux conditions des normes DIN EN 482 et DIN EN 689.
---------------------------------	--



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Limites supplémentaires d'exposition sous des conditions de traitement				
Route d'exposition	Fréquence d'exposition	DNEL	Composante critique	Commentaires
Inhalation	Long terme - des effets systémiques	220.4 mg/m ³	Penthrite	Travailleurs
PNEC: Penthrite: Eau douce: 0.3 mg/L				
8.2. Contrôles de l'exposition				
Limitation et surveillance d'exposition au travail				
Mesures pour empêcher l'exposition aux produits	Garder les boîtes fermées et ranger dans un endroit frais, bien aéré. Éviter d'endommager le produit.			
Mesures d'instruction pour empêcher l'exposition	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Lavez les mains avant de faire de pauses et après le travail. Employez les mesures de soin de la peau en accord avec les règlements d'associations professionnelles. Lors de travaux, respecter les règles minimales des associations professionnelles.			
Mesures d'organisation pour empêcher l'exposition	Minimiser le temps passé dans la zone dangereuse. Minimiser l'accès des travailleurs dans la zone de danger au niveau requis. Des rangements séparés pour les vêtements de tous les jours et les vêtements de travail devraient être disponibles pour éviter la contamination à partir des vêtements du travail.			
Mesures techniques pour empêcher l'exposition	Voir section 7. Pour des informations supplémentaires: voir les scénarios d'exposition attachés à cette fiche technique de sûreté.			
Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle				
Les mesures techniques et d'application des procédés appropriés au travail ont la priorité au-dessus de l'équipement personnel de protection. La qualité des vêtements de protection résistants aux produits chimiques doit être choisie en fonction de la concentration en lieu de travail et de la quantité spécifique de substances dangereuses. Pour des fins spécifiques, il est recommandé de vérifier la résistance des vêtements de protection aux produits chimiques ainsi que le fournisseur. Les règles d'association professionnelle doivent être respectées.				
Protection des yeux / du visage	Protection appropriée des yeux: Des lunettes de protection avec écrans latéraux Normes DIN-/EN: DIN EN 166			

Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Protection des mains	Porte de gants appropriées: Des gants à longues manchettes Matériau approprié: NBR (caoutchouc) Normes DIN-/EN: DIN EN 388
Protection de la peau	Les vêtements de travail doivent être en coton. Le choix et la conception des vêtements de travail à employer dépendent des résultats de l'évaluation des risques pour le milieu de travail spécifique. Il est nécessaire de considérer les besoins de protection suivants: <ul style="list-style-type: none">- Protection contre la chaleur et le feu (les vêtements ne doivent pas fondre et ne pas être inflammables);- Protection contre le contact avec des produits chimiques (le tissu ne doit pas absorber les particules explosifs car ceci rendrait le tissu plus inflammable);- Protection contre les charges électrostatique;- Vêtements de protection utilisés pour se protéger des autres risques (vêtements réfléchissants, vêtements imperméables) doivent-être conformes aux conditions cidessus.
Protection respiratoire	Aucun matériel de protection respiratoire personnel n'est requis normalement. La protection respiratoire est nécessaire quand: Appareils appropriés de protection respiratoire: Demi-masque (DIN EN 140); Type A2
Mesures d'hygiène	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Lavez les mains avant de faire de pauses et après le travail.
Risques thermiques	Aucun risque d'échauffement ne doit être envisagé.
Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	
Mesures relatives aux produits pour empêcher l'exposition	Éviter d'endommager le produit.
Mesures instructives pour empêcher l'exposition	Éviter le rejet dans l'environnement.
Mesures d'organisation pour empêcher l'exposition	-
Mesures techniques pour empêcher l'exposition	-
Limitation et surveillance d'exposition de la part du consommateur	
Mesures concernant l'utilisation de la substance par le consommateur (en tant que tel ou dans des mélanges)	Non applicable, l'exposition des consommateurs n'est pas possible.



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Mesures concernant l'utilisation de la substance dans d'articles	Non applicable
SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques	
Tube plastique fermé aux extrémités de couleur rouge rempli d'explosif. Les valeurs se réfèrent seulement aux composants et pas à l'article.	
9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles	
Aspect	État physique: Solide Couleur: Beige léger
Odeur	Sans odeur
Seuil olfactif	Non applicable
pH	Non applicable
Point de fusion / point de congélation	TNT: 80.4 °C Hexogène: 205 - 206 °C (Décomposition) HMX: 273 - 281 °C (Décomposition) Penthrite: 140.5 °C Tétryl: 129 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	TNT: 311 °C (Décomposition) Penthrite: >164 °C (Décomposition, explosion) Tétryl: 187 °C (Décomposition)
Point d'éclair	Non applicable
Taux d'évaporation	Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Aucune donnée disponible
Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité	Non applicable
Pression de vapeur	TNT: 3.71×10^{-8} bar (20 °C, calculée) Hexogène: 5.47×10^{-12} bar (20 °C) HMX: 3.21×10^{-8} bar (25 °C, estimatif) Penthrite: 4.8×10^{-9} bar (25 °C) Tétryl: 1.07×10^{-10} bar (25 °C, estimatif)
Densité de vapeur	Aucune donnée disponible



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Densité relative	HE-Booster: 1.4 - 1.6 g/cm ³ (20 °C) TNT: 1.64 g/cm ³ (20 °C) Hexogène: 1.82 g/cm ³ (20 °C) HMX: 1.78 - 1.87 g/cm ³ (20 °C) Penthrite: 1.773 g/cm ³ (20 °C) Tétryl: 1.57 g/cm ³ (20 °C)"
Solubilité(s)	TNT: 127 mg/L (20°C, de l'eau), soluble dans divers solvants organiques Hexogène: 59.7 mg/L (25 °C, de l'eau) HMX: 140 mg/L (83 °C, water) Penthrite: 43 mg/L (25 °C, de l'eau), solubilité très bonne en acétone Tétryl: 74 mg/L (25 °C, de l'eau)
Coefficient de partage: n-octanol / eau	TNT: Log Kow 1.65 Hexogène: Log Kow 0.87 HMX: Log Kow 0.16 Penthrite: Log Kow 2.38 (estimatif) Tétryl: Log Kow 1.64 (estimatif)"
Température d'auto-inflammabilité	Aucune donnée disponible
Température de décomposition	TNT: 311 °C Hexogène: 205 - 206 °C HMX: 273 - 281 °C Penthrite: >164 °C Tétryl: 187 °C
Viscosité	Aucune donnée disponible
Propriétés explosifs	Explosif
Propriétés comburantes	Aucune donnée disponible
9.2. Autres informations	
Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition (R 2). Voir la fiche technique pour plus d'information.	
SECTION 10: Stabilité et réactivité	
10.1. Réactivité	
Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition (R 2).	

Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

10.2. Stabilité chimique					
Le produit est chimiquement stable sous des conditions ambiantes standard (température ambiante).					
10.3. Possibilité de réactions dangereuses					
Feu, la chaleur, électrostatique ou l'impact peut causer le produit d'exploser.					
10.4. Conditions à éviter					
Influences mécaniques (par exemple; choc, pression, impact et frottement). Le feu, les étincelles ou d'autres sources d'allumage. Décharges électrostatiques.					
10.5. Matières incompatibles					
En contact avec des acides, des bases, des amines, du phosphore, des agents réducteurs et des oxydants.					
10.6. Produits de décomposition dangereux					
Oxydes d'azote (NOx), Monoxyde d' carbone (CO), Dioxyde d'carbone (CO2)					
SECTION 11: Informations toxicologiques					
11.1. Informations sur les effets toxicologiques					
Toxicité aiguë de		TNT, n° CAS 118-96-7			
Route d'exposition	Valeur	Dose efficace	Espèce	Base	Commentaires
Oral	DL ₅₀	607 mg/kg p.c	Rat	1)	-
Oral	DL ₅₀	660 mg/kg p.c	Souris	2)	OCDE 420
1) Base de données GESTIS 2) Extrait de ECHA CHEM					
Toxicité aiguë de		Hexogène, n° CAS 121-82-4			
Route d'exposition	Valeur	Dose efficace	Espèce	Base	Commentaires
Oral	DL ₅₀	100 mg/kg p.c.	Rat	1)	-
1) Base de données GESTIS					
Toxicité aiguë de		HMX, n° CAS 2691-41-0			
Route d'exposition	Valeur	Dose efficace	Espèce	Base	Commentaires
Oral	DL ₅₀	300 mg/kg p.c.	Cobaye	1)	-
Oral	DL ₅₀	1500 mg/kg p.c.	Souris	1)	-
Oral	DL ₅₀	2300 mg/kg p.c.	Rat	1)	-
1) Base de données TOXNET					

Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Toxicité aiguë de	Penthrite, n° CAS 78-11-5				
Route d'exposition	Valeur	Dose efficace	Espèce	Base	Commentaires
Oral	DL ₅₀	1660 mg/kg p.c.	Rat	¹⁾	-
1) Base de données GESTIS					
Toxicité aiguë de	Tétryl, n° CAS 479-45-8				
Route d'exposition	Valeur	Dose efficace	Espèce	Base	Commentaires
-	-	-	-	-	
Aucune donnée disponible					
Toxicité aiguë de	HE-Booster				
Route d'exposition	Valeur	Dose efficace	Espèce	Base	Commentaires
Oral	DL ₅₀	280 mg/kg p.c.	-	ATE _{mix}	Calcul
L'inhalation est une voie probable d'exposition.					
Corrosion cutanée / irritation cutanée	Le produit ne répond pas au critère (Calcul, Tab. 3.2.3, règlement CLP).				
Lésions oculaires graves / irritation oculaire	Le produit ne répond pas au critère (Calcul, Tab. 3.3.3, règlement CLP).				
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	H317 - Peut provoquer une allergie cutanée (Calcul, Tab. 3.4.3, règlement CLP).				
Toxicité à dose répétée	Les ingrédients ne sont pas classifiés.				
Mutagenicité sur les cellules germinales	Les ingrédients ne sont pas classifiés.				
Cancérogénicité	Les ingrédients ne sont pas classifiés.				
Toxicité pour la reproduction	Les ingrédients ne sont pas classifiés.				
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	H370 - Risque avéré d'effets graves pour les organes (Calcul, Tab. 3.8.3, règlement CLP).				
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.				
Danger par aspiration	Aucune classification de toxicité par aspiration.				



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Informations sur les voies d'exposition probables	
-	
Informations sur les mélanges et informations sur les substances	
Sur la base de la morphologie du produit, aucune propriété dangereuse ne doit être prévue quand il est manipulé et employé avec soin approprié.	
Autres informations	
Manipuler selon les réglementations d'hygiène industrielle et bonnes pratiques en matière de sûreté.	
SECTION 12: Informations écologiques	
12.1. Toxicité	
Toxicité de	TNT, n° CAS 118-96-7
Toxicité aiguë de poissons	CL ₅₀ (96 h): 0.46 mg/L (Pimephales promelas)
Toxicité chronique de poissons	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	CL ₅₀ (96 h): ca. 8.54 mmol/mL (Chironomus tentans (larves), statique, eau douce) CL ₅₀ (96 h): ca. 34 mmol/mL (Tubifex tubifex, statique, eau douce) CL ₅₀ (96 h): ca. 17 mmol/mL (Ceriodaphnia dubia, statique, eau douce) CE ₅₀ (48 h): 9.49 mg/L (Daphnia magna, OCDE 202) NOEC (48 h): 6.25 mg/L (Daphnia magna, OCDE 202)
Toxicité chronique à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë aux algues	CI ₅₀ (96 h): 0.72 mg/L (Algue verte, semi-statique, eau douce) CE ₅₀ (72 h): 0.19 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata, OCDE 201) NOEC (72 h): ≤0.1mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata, OCDE 201) EC ₅₀ (96 h): 2.5 µmol/L (Pseudokirchnerella subcapitata, statique, eau douce)
Toxicité chronique aux algues	Aucune donnée disponible
Facteur M	Non applicable

Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Plus d'information toxicologique	
Persistence et dégradabilité: Ce composant est faiblement biodégradable. Hydrolyse dans l'eau est peu probable.	
Potentiel bioaccumulatif: Absorption lente est probable. Désorption des sédiments lente.	
Mobilité dans le sol: Mobilité modérée à haute est probable.	
Toxicité de	Hexogène, n° CAS 121-82-4
Toxicité aiguë de poissons	CL ₅₀ (96 h): 3.6 mg/L (Lepomis macrochirus)
Toxicité chronique de poissons	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	CL ₅₀ (24 h): ≥10.0 mg/L (Daphnia magna)
Toxicité chronique à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë aux algues	Aucune donnée disponible
Toxicité chronique aux algues	Aucune donnée disponible
Facteur M	Non applicable
Plus d'information toxicologique	
Persistence et dégradabilité: La dégradation biologique est peu probable dans des conditions aérobies dans le milieu aquatique, une dégradation anaérobie n'est pas exclue. Hydrolyse dans l'eau est peu probable.	
Potentiel bioaccumulatif: Absorption lente est probable. Désorption des sédiments lente.	
Mobilité dans le sol: Mobilité modérée à haute est probable.	
Toxicité de	HMX, n° CAS 2691-41-0
Toxicité aiguë de poissons	CL ₅₀ (96 h): ≥32 mg/L (Lepomis macrochirus)
Toxicité chronique de poissons	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	CL ₅₀ (24 h): ≥32 mg/L (Daphnia magna)



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Toxicité chronique à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë aux algues	Aucune donnée disponible
Toxicité chronique aux algues	Aucune donnée disponible
Facteur M	Non applicable
Plus d'information toxicologique	
Persistance et dégradabilité:	La dégradation biologique est peu probable dans des conditions aérobies dans le milieu aquatique, une dégradation anaérobie n'est pas exclue. Hydrolyse dans l'eau est peu probable.
Potentiel bioaccumulatif:	Absorption lente est probable. Désorption des sédiments lente.
Mobilité dans le sol:	Mobilité modérée à très haute est probable.
Toxicité de	Penthrite, n° CAS 78-11-5
Toxicité aiguë de poissons	CL ₅₀ (96 h): 27000 mg/L (Pimephales promelas)
Toxicité chronique de poissons	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	CL ₅₀ (48 h): 8500 mg/L (Daphnia magna)
Toxicité chronique à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë aux algues	Aucune donnée disponible
Toxicité chronique aux algues	Aucune donnée disponible
Facteur M	Non applicable
Plus d'information toxicologique	
Persistance et dégradabilité:	Par des études de cultures microbiennes, la dégradation au trinitrate et au dinitrate a été proposée. Hydrolyse dans l'eau est peu probable.
Potentiel bioaccumulatif:	Faible potentiel de bioaccumulation est probable.
Mobilité dans le sol:	Faible mobilité est probable.



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

Toxicité de	Tétryl, n° CAS 479-45-8
Toxicité aiguë de poissons	Aucune donnée disponible
Toxicité chronique de poissons	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	Aucune donnée disponible
Toxicité chronique à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë aux algues	Aucune donnée disponible
Toxicité chronique aux algues	Aucune donnée disponible
Facteur M	Non applicable
Plus d'information toxicologique	
Persistance et dégradabilité: Hydrolyse dans l'eau est peu probable. Potentiel bioaccumulatif: Faible potentiel de bioaccumulation est probable. Mobilité dans le sol: Faible mobilité est probable.	
Toxicité de	HE-Booster
Toxicité aiguë de poissons	Aucune donnée disponible
Toxicité chronique de poissons	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	Aucune donnée disponible
Toxicité chronique à la daphnie et à d'autres invertébrés aquatiques	Aucune donnée disponible
Toxicité aiguë aux algues	Aucune donnée disponible
Toxicité chronique aux algues	Aucune donnée disponible
Facteur M	Non applicable
Plus d'information toxicologique	
Aucune donnée disponible	



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

12.2. Persistance et dégradabilité	
Biodégradation	Aucune donnée disponible
Hydrolyse	Aucune donnée disponible
12.3. Potentiel de bioaccumulation	
Coefficient de partage: n-octanol / eau	Aucune donnée disponible
Facteur de bio-concentration (FBC)	Aucune donnée disponible
12.4. Mobilité dans le sol	
Aucune donnée disponible	
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB	
Aucune donnée disponible	
12.6. Autres effets néfastes	
H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	
SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination	
Les déchets doivent être éliminés conformément à la directive 2008/98/CE sur les déchets ainsi que d'autres réglementations nationales et locales. Il est recommandé de rester en contact avec les autorités et / ou entreprises d'élimination pour demander des informations complémentaires sur la récupération ou élimination.	
13.1. Méthodes de traitement des déchets	
Laissez le produit dans son conteneur d'origine. Ne pas mélanger avec d'autres déchets. Si possible tirez profit des systèmes de récupération pour les produits d'emballage.	
Résidus des produits	Brûlez sous la surveillance d'un expert dans un site approuvé par le gouvernement pour le brûlage des explosifs, ou détruire par détonation dans les forages, selon les règlements applicables au niveau local, provincial et fédéral.
Emballages	Manipuler les récipients sales comme s'il s'agit du produit même.
Classification de rebut selon le EWC	L'allocation des numéros d'identité des déchets / descriptions des déchets doivent être effectuées selon le EWC, spécifique à l'industrie et au processus. La preuve pour l'élimination doit être fournie. Liste des codes des déchets proposée / de désignation des déchets selon le EWC. 16 04 03 Autres déchets d'explosifs



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

SECTION 14: Informations relatives au transport	
14.1. Numéro ONU	
0042	
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	
RENFORÇATEURS	
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	
1.1D	
14.4. Groupe d'emballage	
Non applicable	
14.5. Dangers pour l'environnement	
Dangereux pour l'environnement	Oui. Selon IMDG 5.2.1.8.1 une étiquette "Dangereux pour l'environnement" n'est pas nécessaire.
Polluant marin d'IMDG	Oui. Selon IMDG 5.2.1.6.1 une étiquette "Dangereux pour l'environnement" n'est pas nécessaire.
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	
Attention: produits explosives	
14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC	
Nom du produit	Non applicable, le transport en vrac ne doit pas être prévu.
Type requis de bateau	-
Catégorie de pollution	-
SECTION 15: Informations réglementaires	
15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement	
Régulations européens	Directive 67/548/CEE (Directive des substances dangereuses) Directive 1999/45/CE (Directive sur les préparations dangereuses) Directive 2008/98/CE (Directive-cadre sur les déchets) Régulation 1907/2006/CE (REACH) Régulation 1272/2008/CE (CLP)
Règlement nationaux	Des états d'approbation doivent être respectés. Comparez les règlements nationaux pour manipuler des explosifs.
15.2. Évaluation de la sécurité chimique	
Aucune donnée disponible	



Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

SECTION 16: Autres informations

Liste des mentions H et P pertinentes

H201	Explosif; danger d'explosion en masse.
H301+H311+H331	Toxique par ingestion, par contact cutané ou par inhalation
H311	Toxique par contact cutané.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H370	Risque avéré d'effets graves pour les organes.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P250	Éviter les abrasions / les chocs /... / les frottements.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux / du visage.
P370+P380	En cas d'incendie: évacuer la zone.
P372	Risque d'explosion en cas d'incendie.
P373	NE PAS combattre l'incendie lorsque le feu atteint les explosifs.

Conseil de formation

Les employés doivent être formés avant de manipuler la substance.
Le stage de recyclage doivent être programmé à intervalles réguliers et selon des exigences légales.

Restrictions recommandées à l'usage

Veuillez noter les utilisations identifiées à la section 1.2

Plus d'information

ID	Numéro d'identification
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable
C&L	Classification et étiquetage
N° CE	La combinaison des trois listes européennes de substances de la législation européenne précédente en matière de produits chimiques, EINECS, ELINCS et NLP, est appelée l'inventaire CE. L'inventaire CE est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances.

Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

N° CAS	Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service
RTMD	Les recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses
Expl. 1.1	Explosif, Division 1.1
Acute Tox. 3	Toxicité aiguë, catégorie de danger 3
Skin Sens 1	Sensibilisation cutanée, catégorie de danger 1
STOT SE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique STOT un, catégorie de danger 1
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, catégorie de danger 2
Aquatic Chronic 2	Danger pour le milieu aquatique, catégorie de danger 2
E	Explosif
T	Toxique
N	Dangereux pour l'environnement
Phrases R	Phrases de risque
Phrases S	Phrases de prudence
EUH	Européenne mention de danger
CLP	Règlement (CE) n° 1272/2008 du parlement européen du conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.
REACH	Règlement (CE) n° 1907/2006 du parlement européen du conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission.
Kow	Coefficient de partage octane/eau
Norme DIN-/EN	Standard industriel allemand / norme européenne
A2	Catégorie de filtre A2
FBC	Facteur de bioconcentration
DL ₅₀	Dose létale médiane
CI ₅₀	Demi concentration inhibitrice maximale
CL ₅₀	Concentration létale médiane
CE ₅₀	La concentration effective de substance qui cause 50% de réaction maximum.
ATE _{mix}	Estimation de la Toxicité Aiguë du mélange
NOEC	Concentration sans effet observé
DNEL	Dose dérivée sans effet

Fiche de données de sécurité



d'après le règlement 453/2010/UE remaniement 1907/2006/CE

HE-Booster (1.1D)

N° FDS : 200
Emission : 01.0
Date de révision : 2016-10-01

OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
p.c.	Poids corporel
p.c./j	Poids corporel / jours
SU	Secteur d'utilisation
FR	France
EWC	Catalogue européen des déchets
UE	Union Européen
CE	Communauté Européen
CEE	Communauté Economique Européen
Sources de données principales employées pour compiler la fiche de données de sécurité	
Base de données GESTIS	
Base de données TOXNET	
Fiche technique du produit HE-Booster.	
De l'information qui a été ajoutée, supprimé ou révisé	
-	
<i>L'information contenue est basée sur l'état actuel de nos connaissances. Le produit se caractérise par les mesures de sécurité appropriées. Il ne représente aucune garantie en ce qui concerne le produit.</i>	
Toutes les informations contenues dans ce document sont fournies uniquement à titre informatif et sont sujettes à modification sans préavis. Le Groupe SSE ne pouvant anticiper ou contrôler les conditions sous lesquelles ces informations et produits pourraient être utilisés, chaque utilisateur devra appliquer l'information dans le contexte spécifique de l'application prévue. Dans la mesure maximale permise par la loi, le Groupe SSE décline toutes garanties expresses ou implications légales, y compris la précision, hors-infraction et les garanties applicables à la commercialisation ou à un usage particulier. Le Groupe SSE décline expressément et ne sera pas responsable de quelconque dommage résultant de l'utilisation se fondant sur les informations contenues dans ce document.	

