



**MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Service de Soutien de la Flotte de Brest

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Référence : CCTP DSSFB / SDLOG / 0548/D

OBJET :

Approvisionnement d'un déclencheur électro-pyrotechnique 5A monté sur des bouteilles de gaz d'extinction incendie à bord des bâtiments de la marine nationale.

	Identité	Fonction	Date	Visa
Rédaction	TSEF E. FOUCAULT	DDSFB/SDL/GP	05/01/25	
Vérification logistique	LV V. FELIOT	DSSFB/SDL/Chef GP	06/01/25	
Vérification technique	TSEF S. BARREAU	DSSFB/SDT/ERDT-AS	06/01/25	
Qualité	ICDD S GRANDOUILLER	DSSFB/SDL/Qualité	6/1/25	
Approbation	CF O. SOUBEYRAN	DSSFB/SDL	13/01/25	

HISTORIQUE

Indice	Date	N° page	Description de la modification	Rédaction	Vérification 1 – technique 2 – qualité 3 - logistique	Approbation
A	16/11/15	Toutes	Création du document	IEF P-Y HILY	1 LV Th MALLEJAC 2- TSEF C. CHAUMEIL	CF H. TUAL
B	13/04/17	4 6	Rectification GC du NNO Mise à jour des données de codification	IEF P-Y HILY	1 LV Th MALLEJAC 2- TSEF C. CHAUMEIL	CF H. TUAL
C	24/06/20		Révision des normes Et données techniques	TSEF TREBAOL	1.MJR N COUCKE	CF M. PREMEL
D	04/12/24	2.1p4 3.2p6 4.2p8	Révision des normes Données techniques Maitrise des non conformités	TSEF FOUCAULT	1-TSEF BARREAU 2-GRANDOUILLER 3-LV FELIOT	CF SOUBEYRAN

Table des matières

1	OBJET	4
2	DOCUMENTATION ET TERMINOLOGIE	4
2.1	Documents Applicables	4
2.2	Abréviations.....	4
3	CARACTERISTIQUES ATTENDUES DU PRODUIT	5
3.1	Exigences générales	5
3.2	Exigences fonctionnelles	5
3.3	Exigences techniques.....	6
3.4	Exigences d'interface	6
3.5	Exigences de codification	6
4	EXIGENCES DE MANAGEMENT ET D'ASSURANCE QUALITE	7
4.1	Normes de système qualité.	7
4.2	Maîtrise des non-conformités.....	7
4.3	Interventions de SSF.	7
5	EMBALLAGE, MARQUAGE ET TRANSPORT	7
5.1	Emballages :.....	7
5.1.1	Emballage élémentaire.....	8
5.1.2	Emballage collectif.....	8
5.2	Marquage	9
5.3	Transport.....	9
6	CONDITIONS D'ADMISSION	9
7	DOCUMENTS A FOURNIR	9
	ANNEXE.....	11

1 OBJET

Le présent document a pour objet de définir les spécifications techniques générales et particulières relatives à l'approvisionnement du déclencheur électro pyrotechnique de 5A référencé sous le NNO 1377 14 456 4999. Ce déclencheur est monté sur des bouteilles contenant des gaz d'extinction incendie pour divers bâtiments de surface de la Marine Nationale.

2 DOCUMENTATION ET TERMINOLOGIE

Dans les documents référencés ci-dessous, les équivalences aux normes ISO sont acceptées.

2.1 Documents Applicables

Norme ISO 9001:2015 (2015-09-15) : systèmes de management de la qualité - Exigences.

Norme française NF EN ISO/IEC17050-1 de 2011 et 17050-2 de 2005 : Déclaration de conformité du fournisseur – Evaluation de la conformité – partie 1 : Exigences générales. Partie 2 : Documentation d'appui.

Décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante pris en application du code du travail et du code de la consommation.

Arrêté du 28/08/01998 relatif à la déclaration, à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances.

Circulaire DRT n° 99-10 du 13/08/1999 concernant les dispositions applicables aux fibres minérales artificielles.

Directive Européenne 93/68/CE du 22 juillet 1993 relative aux récipients à pression simple.

Arrêté du 7 juillet 2015 relatif à la sécurité des navires (*Division 311 des affaires maritimes*).

Norme NF EN 12094-4 du 01/10/2004 - Éléments constitutifs pour installations d'extinction à gaz - Installations fixes de lutte contre l'incendie - Partie 4 : exigences et méthodes d'essai pour les vannes de réservoirs et leurs déclencheurs.

Norme NF EN 60529 de 1992 et ses annexes A1 de 2000 et A2 de 2014 - Degrés de protection procurés par les enveloppes.

Spécification technique ST 050110/CIMD dernière édition relative à l'exécution des projets d'identification et de codification des articles de ravitaillement français.

Le CAC Armement : Décision n°01D22010532/ARM/DGA/DO relative au cahier des clauses administratives communes « Armement », version 3 du 14 janvier 2022. BOC n° 38 du 20 mai 2022, texte 1, et son chapitre IX relatif au traitement d'une non-conformité, à l'émission et au traitement d'une demande de dérogation.

2.2 Abréviations

CAC/AQF	: Clauses Administratives Communes / Assurance Qualité Fournisseur
CAC/NC	: Clauses Administratives Communes / Non-conformité.
CCAG	: Cahier des Clauses Administratives Générales – Matières Industrielles.
CCAP	: Cahier des Clauses Administratives Particulières.
CCTP	: Cahier des Clauses Techniques Particulières.
CIMD	: Centre d'Identification des Matériels de la Défense
MCO	: Maintien en condition opérationnelle
NNO	: Numéro de Nomenclature OTAN (code article commun à toutes les armées de l'OTAN)
SMQ/SQ	: Service de Modernisation et de la Qualité / Service Qualité DGA
S.O	: Sans Objet
SSF	: Service Soutien de la Flotte (Service chargé du MCO des bâtiments de la marine nationale)

Le titulaire doit informer systématiquement le client (DSSF Brest) en cas de divergence entre les documents applicables et/ou de référence, en identifiant explicitement la norme retenue. Tout document normatif est sujet à révision. Le titulaire doit rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente des documents normatifs indiqués supra et doit tenir compte des décrets ou règlements qui pourraient être publiés postérieurement au présent document.

Le titulaire doit obtenir l'accord du client pour utiliser :

- de nouvelles normes qui apparaîtraient au cours de l'exécution du contrat à la place de celles citées supra ;
- des normes d'indice autre que celui cité au contrat qui présenteraient un intérêt vis-à-vis des prestations contractuelles.

3 CARACTERISTIQUES ATTENDUES DU PRODUIT

3.1 Exigences générales

Les rechanges sont identifiés par la désignation complète, le numéro de nomenclature et la référence fabricant.

Les déclencheurs électro-pyrotechniques fournis doivent être conformes à la réglementation française et communautaire en vigueur.

Toutefois, en cas de modifications apportées sur ces rechanges pour cause de perfectionnement, d'obsolescence, évolutions de références, ils doivent être codifiés. Dans ces cas, le titulaire est tenu de prouver que le matériel proposé est conforme au besoin attendu.

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que des perfectionnements ne peuvent être apportés à ces rechanges que sous réserve de conserver l'intégrité absolue avec les installations déjà en service et avec l'accord préalable de la DSSF Brest.

3.2 Exigences fonctionnelles

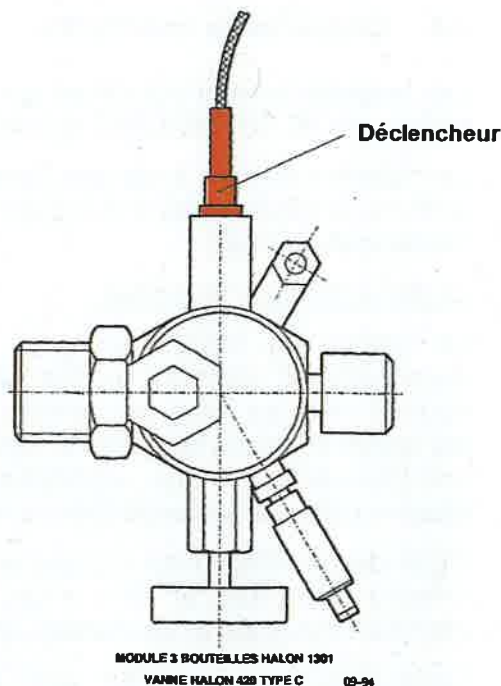
Le déclencheur électro pyrotechnique est monté sur une vanne HALON 1301.

Le déclencheur est composé de 3 parties :

- 1 câble blindé
- 1 corps
- 1 composant pyrotechnique

La durée de fonctionnement du déclencheur électro pyrotechnique doit être prévue pour 3 ans en service et égale à 5 ans lorsqu'ils sont stockés sur étagères.

La T° d'ambiance normale d'utilisation est de 20°C.



3.3 Exigences techniques

Le déclencheur électro pyrotechnique est constitué d'un générateur de gaz dont l'énergie cinétique, après ignition, est transmise à un pointeau pour perforation de l'opercule sur la tête de bouteille desservie.

Le déclencheur doit être alimenté par 2 fils uniquement. *(les modèles à 4 fils sont proscrits).*

Le déclencheur doit posséder un courant de mise à feu suffisamment élevé pour assurer une protection suffisante contre les fonctionnements intempestifs résultant des courants induits *(électromagnétisme, électricité statique, etc).*

Caractéristiques principales :

- Embout fileté du corps : M14 x 125.
- Plage de tensions : de 4V à 500V
- Résistance électrique du filament : $2.15 \pm 0.25\Omega$
- Intensité maximale de NON FEU : 1.5A (5mn à +70°C)
- Intensité maximale de contrôle : < 100mA DC
- Intensité mini de fonctionnement : 2.5A à 15°C
- Intensité nominale de fonctionnement : 5A
- Tir en série : 3 COBA max pour U>20v
5 COBA max pour U>40v
- Résistance d'isolement : >100M Ω , (2s sous 500vDC)
- Fiabilité fonctionnelle : > 99.999 à 95 % de confiance avec I=5A (2ms à - 40°C)
- Plage de T° : de -20°C à +50°C
- Étanchéité : électrique >IP54 – Pyrotechnique>IP X7

La date de fabrication du déclencheur doit être gravée sur le corps métallique.

3.4 Exigences d'interface

Le titulaire s'engage à reprendre à ses frais les déclencheurs en fin de vie.

3.5 Exigences de codification

Les prestations seront réalisées par la section de codification du SSF BREST suivant les spécifications techniques ST 050110/CIMD dernière édition.

Le titulaire s'engage à signaler toutes évolutions de référence et fournir les justificatifs et documents techniques nécessaires à la création ou à la révision des articles de ravitaillement (NNO : Numéro de Nomenclature Otan).

La documentation technique :

Le titulaire du marché s'engage à mettre à la disposition de la section de codification une documentation technique suffisamment complète pour identifier/codifier ou pour contrôler les articles figurant dans les listes des articles de ravitaillement (LAR). Cette exigence s'entend également pour les documentations réalisées et détenues par ses sous-traitants ou fournisseurs. Elle s'applique pour une période de dix ans conformément à la circulaire 162/DEF/CGA/PRB/CRM du 02/05/2000, sauf réserve particulière mentionnée au marché.

Cette documentation est rédigée en langue française ou à défaut en langue anglaise. Elle inclut les dessins techniques et s'il y a lieu, précise les restrictions d'approvisionnement (contrôle d'origine, contrôle de qualité) et les normes officielles.

Cette documentation peut être mise à disposition soit sous forme de documents (dessins, spécifications, plans, etc.) soit en donnant à la section de codification un accès à ces données électroniques détenues à une adresse spécifique de site internet lorsque cette solution est appropriée et disponible.

Le titulaire doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour obtenir les données techniques de ses sous-traitants et fournisseurs.

Le titulaire s'engage à fournir la référence primaire du produit ainsi que la raison sociale du fabricant.

Afin de gérer les données logistiques, le titulaire s'engage à fournir le niveau de réparabilité et le prix estimé unitaire en euros TTC.

HOTLINE Codification SSF : dssf-brest.codification.fct@intradef.gouv.fr

Contacts : 02-98-22-23-04 ou 02-98-14-09-83.

4 4. EXIGENCES DE MANAGEMENT ET D'ASSURANCE QUALITE

4.1 Normes de système qualité.

D'une manière générale, l'ensemble des exigences de management et d'assurance qualité concourt à l'obtention de la qualité.

Le titulaire met en œuvre une organisation, des méthodes et des moyens basés sur un système qualité répondant aux exigences de la norme ISO 9001-2015.

4.2 Maîtrise des non-conformités.

Les produits doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le marché. Le titulaire doit avoir une organisation pour la maîtrise des produits non conformes répondant aux exigences du chapitre IX (traitement d'une non-conformité, émission et traitement d'une demande de dérogation) du CAC Armement.

Toute dérogation aux exigences spécifiées doit faire l'objet d'une demande écrite adressée au SSF, conforme à l'annexe 2 du chapitre IX du CAC Armement, à l'attention du responsable d'opération concerné.

4.3 Interventions de SSF.

Conformément au CAC/AQF, le SSF ou son représentant (SMQ/SQ) se réserve le droit de procéder chez le titulaire et ses fournisseurs à des inspections programmées ou inopinées visant à :

- la vérification de l'application des dispositions d'assurance qualité.
- procéder ou participer à des audits de qualité ou des revues de contrat.
- recueillir des informations sur l'avancement des tâches d'étude, de réalisation, de contrôles ou d'essais.

5 EMBALLAGE, MARQUAGE ET TRANSPORT

5.1 Emballages :

L'emballage est assuré par le titulaire du marché.

Dans son fonctionnement, le SSF est confronté à des contraintes dues à l'environnement selon les lieux d'expédition ou/et de stockage de son matériel.

Afin de pallier ces contraintes qui nécessitent la mise en œuvre de procédés et d'emballages adaptés pour protéger les objets, le Service Soutien de la Flotte (SSF) a défini des groupes selon un code de combinaisons alphanumériques. Chaque groupe est divisé en degrés. (Se référer à l'annexe « Classes d'emballage »).

Les emballages doivent protéger les rechanges efficacement contre toute action des agents extérieurs pouvant en altérer la qualité ou détériorer l'aspect au cours du transport et durant le stockage.

Dans le cadre de ce marché, la classe retenue est la C2 sauf spécification particulière précisée dans le marché.

Sauf réserve formulée par le titulaire et mentionnée sur le marché, en particulier sur le choix de la classe d'emballage, la responsabilité du titulaire demeure entière, quant à la protection mécanique et à la durée possible de conservation du matériel. Il peut renforcer le niveau d'emballage s'il le juge nécessaire.

5.1.1 Emballage élémentaire

Un emballage élémentaire contient un seul rechange.

Sur chaque emballage élémentaire, le titulaire précise les contraintes de manipulation et de stockage des rechanges et reporte les indications ci-dessous :

- Nom du titulaire,
- Désignation complète,
- Référence fabricant,
- Numéro de nomenclature,
- Quantité,
- Date de fabrication,
- Date de péremption (*préciser « en stock »*)
- Référence et la date du marché

5.1.2 Emballage collectif

Tous les emballages élémentaires sont regroupés dans des colis (*emballage intermédiaire*), caisses ou conteneurs constituant les emballages collectifs de transport qui devront être prévu suffisamment résistants aux diverses opérations de transport et de manutention (palettisation).

Le titulaire précise sur chaque emballage collectif les contraintes de manipulation de celui-ci. Le marquage spécifique (fragile, ne pas renverser...) peut être réalisé par une étiquette collée, attachée ou par impression directe sur l'emballage.

A l'intérieur de chaque emballage collectif de transport, les emballages élémentaires doivent être calés et immobilisés de manière à ne pouvoir se déplacer et entrer en contact les uns avec les autres.

Le titulaire reporte les indications ci-dessous sur chaque emballage collectif de transport :

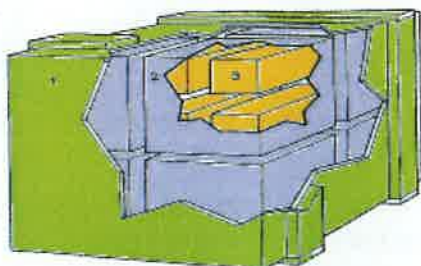
- Nom et adresse du destinataire,
- Nom du titulaire,
- Référence et date du marché,

Si un emballage collectif contient des objets divers, un inventaire doit être placé à l'extérieur de l'emballage, dans une pochette étanche à la pluie et ne pas se détériorer lors du transport ou des manutentions.

Un double de cet inventaire doit être placé à l'intérieur de l'emballage.

L'inventaire est établi selon le formalisme ci-dessous :

N° Poste marché	Désignation complète	NNO	Réf fabricant	Quantité livrée



- 1 = Emballage collectif
- 2 = Emballage intermédiaire
- 3 = Emballage élémentaire

5.2 Marquage

Le titulaire grave sur le corps métallique du déclencheur la date de fabrication et la référence fabricant.

5.3 Transport

Tous les transports sont à la charge du titulaire.

6 CONDITIONS D'ADMISSION

Le titulaire livre les fournitures à la salle de réception du SLM, l'adresse précise étant indiquée dans le CCAP.

La date de fabrication ne peut être supérieure à 6 mois par rapport à la date de livraison.

DSSF Brest est susceptible de prélever des rechanges livrés pour procéder à des contrôles et vérifications en laboratoire ou chez le fabricant en cas de doute sur l'authenticité et la fiabilité du matériel.

Le titulaire livre les rechanges à l'adresse et aux horaires de livraisons précisées dans le CCAP.

La décision de réception après livraison sur site est prononcée après que le SSF se soit assuré que :

- la commande est au complet, en bon état, conforme à la spécification technique, et exempte de tout défaut préjudiciable à son emploi ;
- les obligations incombant au titulaire à la date de livraison ont été exécutées.
- en cas de livraison d'un rechange faisant l'objet d'une non-conformité, le matériel doit être accompagné d'une demande de dérogation validée par SSF.
- les documents énumérés au § 7 sont présents et complets.

En cas de manquement, le rechange fait l'objet d'un ajournement ou d'un rejet.

7 DOCUMENTS A FOURNIR

L'ensemble des documents requis au titre du CCTP doit être rédigé en langue française.

Pour chaque commande, le titulaire fournit :

- 1) une déclaration de conformité par NNO selon norme NF EN ISO 17050 (§ 2.2) renseignée et visée.

Chaque déclaration de conformité doit faire mention :

- du NNO
- de la désignation complète du produit
- de la référence du fabricant
- du nom du fabricant
- N° de marché

- 2) Une fiche de données de sécurité à chaque commande.

ANNEXE I

Classes d'emballage :

Chaque groupe est divisé en degrés.

Le 1^{er} correspond à un degré du groupe « climatique »

Le 2nd correspond à un degré du groupe « mécanique »

Groupe « climatique »

Degré 0 = Correspond aux articles inaltérables qui ne nécessitent aucune étanchéité ou imperméabilité particulière.

Degré A = Correspond à des articles qui sont susceptibles d'être utilisés rapidement. L'emballage assure une protection contre la pluie, les ruissellements et la corrosion. Il permet d'effectuer des chargements et déchargements en extérieurs. Ne prévoit pas de stockage à l'extérieur.

Degré B = Correspond à un emballage étanche aux entrées d'eau (immersion).

Il ne tient pas compte des phénomènes possibles de condensation. Le transport maritime est exclu. Le stockage en extérieur est possible pour une durée réduite. Sous abri, le stockage est limité à 2 ans.

Degré C = Correspond à une protection de longue durée quelles que soient les conditions de climat, de stockage et de transports (maritime compris). Le risque de condensation est pris en compte.

Groupe « mécanique »

Degré 1 = Aucune exigence particulière.

Degré 2 = Une protection contre les risques courants de manutention et de transport est exigée. L'emballage classique permet de contenir l'objet concerné.

Degré 3 = Correspond à une protection des articles à emballer par rapport aux chocs, aux vibrations, etc. Des dispositions particulières peuvent être requises par le SSF.

Réutilisabilité = En fonction de facteurs techniques ou économiques un emballage peut être réutilisable pour le même matériel ou un autre de même nature. Il doit être identifié par la lettre R.

Dans le principe, un emballage classique est considéré comme « perdu ». (le matériel consigné n'est pas concerné par cette disposition).

CLASSES D'EMBALLAGES

Repères obligatoires	<div data-bbox="587 286 938 347" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Groupes climatiques</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="247 398 462 593"> </div> <div data-bbox="502 398 718 593"> </div> <div data-bbox="758 398 973 593"> </div> <div data-bbox="1013 398 1228 593"> </div> </div>
	<div data-bbox="587 674 938 734" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Groupes mécaniques</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="379 745 595 940"> </div> <div data-bbox="638 745 853 940"> </div> <div data-bbox="893 745 1109 940"> </div> </div>
Repères facultatifs	<div data-bbox="587 1025 938 1086" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">Réutilisabilité</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="507 1097 722 1292"> </div> <div data-bbox="766 1097 981 1292"> </div> </div>