

**STANDARDIZATION
AGREEMENT**

**ACCORD DE
NORMALISATION**

STANAG 4157

**SAFETY, ARMING AND
FUNCTIONING SYSTEMS (SAF
SYSTEMS) TESTING
REQUIREMENTS**

**SPECIFICATIONS D'ESSAI DES
SYSTEMES DE SECURITE,
D'ARMEMENT ET DE
FONCTIONNEMENT (SYSTEMES
SAF)**

**EDITION/ÉDITION 3
27 February/février 2017
NSO/0286(2017)SGA/4157**



**NORTH ATLANTIC
TREATY ORGANIZATION**

**ORGANISATION DU TRAITÉ
DE L'ATLANTIQUE NORD**

**Published by
THE NATO STANDARDIZATION OFFICE
(NSO)**

**Publié par
le BUREAU OTAN
DE NORMALISATION (NSO)**

© NATO/OTAN

LETTER OF PROMULGATION

LETTRE DE PROMULGATION

STATEMENT

The enclosed NATO Standardization Agreement (STANAG), which has been ratified by member nations, as reflected in the NATO Standardization Document Database (NSDD), is promulgated herewith.

DÉCLARATION

L'accord de normalisation OTAN (STANAG) ci-joint, qui a été ratifié par les pays membres dans les conditions figurant dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD), est promulgué par la présente.

IMPLEMENTATION

This STANAG is effective upon receipt and ready to be used by the implementing nations and NATO bodies.

MISE EN APPLICATION

Ce STANAG entre en vigueur dès réception et est prêt à être mis en application par les pays et les organismes OTAN d'exécution.

The partner nations are invited to adopt this STANAG.

Les pays partenaires sont invités à adopter ce STANAG.

SUPERSEDED DOCUMENTS

This STANAG supersedes the following document(s):

DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS

Ce STANAG annule et remplace le(s) document(s) suivant(s) :

STANAG 4157 Edition/Édition 2, dated/du 13 May/mai 2002

ACTIONS BY NATIONS

Nations are invited to examine their ratification of the STANAG and, if they have not already done so, advise the NSO of their intention regarding its implementation.

MESURES À PRENDRE PAR LES PAYS

Les pays sont invités à examiner l'état d'avancement de la ratification du STANAG et à informer, s'ils ne l'ont pas encore fait, le NSO de leur intention concernant sa mise en application.

Nations are requested to provide to the NSO their actual STANAG implementation details.

Les pays sont priés de fournir au NSO des informations détaillées sur la mise en application effective de ce STANAG.

SECURITY CLASSIFICATION

This STANAG is a NATO non classified document to be handled in accordance with C-M(2002)60.

RESTRICTION TO REPRODUCTION

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, used commercially, adapted, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. With the exception of commercial sales, this does not apply to member or partner nations, or NATO commands and bodies.

CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ

Ce STANAG est un document OTAN non classifié qui doit être traité conformément au C-M(2002)60.

RESTRICTION CONCERNANT LA REPRODUCTION

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, incorporée dans une base documentaire, utilisée commercialement, adaptée ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), sans l'autorisation préalable de l'éditeur. Sauf pour les ventes commerciales, cela ne s'applique pas aux États membres ou aux pays partenaires, ni aux commandements et organismes de l'OTAN.



Edvardas MAŽEIKIS
Major General, LTUAF
Director, NATO Standardization Office

Edvardas MAŽEIKIS
Général de division aérienne, LTUAF
Directeur du Bureau OTAN de
normalisation

STANAG 4157 Edition/Édition 3

**SAFETY, ARMING AND FUNCTIONING
SYSTEMS (SAF SYSTEMS) TESTING
REQUIREMENTS**

**SPÉCIFICATIONS D'ESSAI DES
SYSTEMES DE SECURITE, D'ARMEMENT
ET DE FONCTIONNEMENT
(SYSTEMES SAF)**

AIM

The aim of this NATO standardization agreement (STANAG) is to respond to the following interoperability requirements.

BUT

Le présent accord de normalisation OTAN (STANAG) a pour but de répondre aux exigences d'interopérabilité suivantes.

INTEROPERABILITY REQUIREMENTS

To facilitate joint and multinational use and exchange of munitions by prescribing standardized test requirements for the safety and suitability for service assessment of Safety, Arming and Functioning Systems (SAF Systems) employed in munitions. Use of these standardized tests contributes towards ensuring user safety during storage, transportation, and deployment of munitions.

EXIGENCES D'INTEROPÉRABILITÉ

Faciliter l'emploi commun et multinational ainsi que l'échange de munitions en prescrivant des spécifications d'essais normalisés pour l'évaluation de la sécurité et de l'aptitude au service des systèmes de sécurité, d'armement et de fonctionnement (systèmes SAF) utilisés dans les munitions. L'utilisation de ces essais normalisés contribue à la sécurité des utilisateurs pendant le stockage, le transport et le déploiement des munitions.

AGREEMENT

Participating nations agree to implement the following standards.

ACCORD

Les pays participants conviennent de mettre en application les normes suivantes.

STANDARDS

- AOP-4157, Edition A
- AOP-20, Edition B

NORMES

- AOP-4157, Edition A
- AOP-20, Edition B

OTHER RELATED DOCUMENTS

1. STANAG 4187 - FUZING SYSTEMS - SAFETY DESIGN REQUIREMENTS – AOP-16
2. STANAG 4170 - PRINCIPLES AND METHODOLOGY FOR THE QUALIFICATION OF EXPLOSIVE MATERIALS FOR MILITARY USE – AOP-07
3. STANAG 4297 - GUIDANCE ON THE ASSESSMENT OF THE SAFETY AND SUITABILITY FOR SERVICE OF NON-NUCLEAR MUNITIONS FOR NATO ARMED FORCES - AOP-15
4. STANAG 4363 - FUZING SYSTEMS - DEVELOPMENT TESTING FOR THE ASSESSMENT OF LEAD AND BOOSTER EXPLOSIVE COMPONENTS - AOP-21
5. STANAG 4439 - POLICY FOR INTRODUCTION AND ASSESSMENT OF INSENSITIVE MUNITIONS (IM) – AOP-39
6. STANAG 4497 - HAND EMPLACED MUNITIONS (HEM), PRINCIPLES FOR SAFE DESIGN
7. STANAG 4370 - ENVIRONMENTAL TESTING
8. STANAG 4560 - ELECTRO-EXPLOSIVE DEVICES, ASSESSMENT AND TEST METHODS FOR CHARACTERIZATION - AOP-43
9. STANAG 4238 - MUNITION DESIGN PRINCIPLES, ELECTRICAL/ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENTS
10. STANAG 4326 - NATO FUZE CHARACTERISTICS DATA - AOP-8

AUTRES DOCUMENTS CONNEXES

1. STANAG 4187 - SYSTÈMES D'INITIATION : EXIGENCES DE SÉCURITÉ À RESPECTER DANS LA CONCEPTION – AOP-16
2. STANAG 4170 - PRINCIPES ET MÉTHODES POUR L'HOMOLOGATION DES MATIÈRES EXPLOSIVES À USAGE MILITAIRE – AOP-07
3. STANAG 4297 - GUIDE POUR L'ÉVALUATION DE LA SÉCURITÉ ET DE L'APTITUDE AU SERVICE DES MUNITIONS NON-NUCLÉAIRE DESTINÉES AUX FORCES ARMÉES DE L'OTAN - AOP-15
4. STANAG 4363 - SYSTÈMES DE FUSÉE - TESTS À UTILISER DANS LE DÉVELOPPEMENT DES RELAIS PYROTECHNIQUES - AOP-21
5. STANAG 4439 - POLITIQUE POUR L'INTRODUCTION ET L'ÉVALUATION DES MUNITIONS À RISQUES ATTÉNUÉS (MURAT) – AOP-39
6. STANAG 4497 - MUNITIONS MISE EN PLACE À LA MAIN, PRINCIPES DE SÉCURITÉ POUR LA CONCEPTION
7. STANAG 4370 - ESSAIS EN ENVIRONNEMENT
8. STANAG 4560 - MÉTHODES D'ÉVALUATION ET D'ESSAI POUR LA CARACTÉRISATION DES DISPOSITIFS ÉLECTRO-PYROTECHNIQUES - AOP-43
9. STANAG 4238 - PRINCIPES DE CONCEPTION DES MUNITIONS, ENVIRONNEMENT ÉLECTRIQUE/ÉLECTROMAGNÉTIQUE
10. STANAG 4326 - DONNÉES OTAN SUR LES CARACTÉRISTIQUES DES FUSÉES - AOP-8

11. AOP-42 - INTEGRATED DESIGN ANALYSIS FOR MUNITION INITIATION SYSTEMS AND OTHER SAFETY CRITICAL SYSTEMS

11. AOP-42 - ANALYSE A INTEGRER A LA CONCEPTION DES SYSTEMES DE MISES A FEU ET DES AUTRES SYSTEMES CRITIQUES CONCERNANT LA SECURITE DES MUNITIONS

12. AOP-38 - GLOSSARY OF TERMS AND DEFINITIONS CONCERNING THE SAFETY AND SUITABILITY FOR SERVICE OF MUNITIONS, EXPLOSIVES AND RELATED PRODUCTS

12. AOP-38 - GLOSSAIRE DE TERMES ET DÉFINITIONS SUR LA SÉCURITE ET L'APTITUDE AU SERVICE DES MUNITIONS, MATIÈRES EXPLOSIVES ET PRODUITS ASSOCIÉS

NATIONAL DECISIONS

The national decisions regarding the ratification and implementation of this STANAG are provided to the NSO.

DÉCISIONS NATIONALES

Les décisions nationales concernant la ratification et la mise en application du présent STANAG sont communiquées au NSO.

The national responses are recorded in the NATO Standardization Document Database (NSDD).

Les réponses nationales sont consignées dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD).

IMPLEMENTATION OF THE AGREEMENT

This STANAG is considered implemented by a nation when safety and suitability for service testing is made in compliance with this STANAG, AOP-4157 (A) and AOP-20 (B) and when participating nations have implemented the required national procedures

MISE EN APPLICATION DE L'ACCORD

Le présent STANAG est considéré comme mis en application par un pays lorsque les essais de sécurité et d'aptitude au service sont réalisés conformément au présent STANAG, à l'AOP 4157 (A) et à l'AOP-20 (B) et lorsque les pays participants ont mis en application les procédures nationales requises.

Nations are invited to report on their effective implementation of the STANAG using the form in Annex H to AAP-03(J).

Les pays sont invités à rendre compte de la mise en application effective du présent accord au moyen du formulaire figurant à l'Annexe H à l'AAP-03(J).

Partner nations are invited to report on the adoption of the STANAG using the form in Annex G to AAP-03(J).

Les pays partenaires sont invités à rendre compte de l'adoption du présent STANAG au moyen du formulaire figurant à l'Annexe G à l'AAP-03(J).

REVIEW

This STANAG is to be reviewed at least once every three years. The result of the review is recorded within the NSDD.

RÉEXAMEN

Le présent STANAG doit être réexaminé au moins une fois tous les trois ans. Le résultat de ce réexamen est consigné dans la NSDD.

Nations and NATO bodies may propose changes, at any time, through a standardization proposal to the tasking authority (TA), where the changes will be processed during the review of the STANAG.

Les pays et les organismes OTAN peuvent, à tout moment, proposer des modifications en soumettant une proposition de normalisation à l'autorité de tutelle (TA), qui traitera ces modifications lors du réexamen du STANAG.

TASKING AUTHORITY

This STANAG is supervised under the authority of:

AUTORITÉ DE TUTELLE

Le présent STANAG est sous la responsabilité de :

Conference of National Armaments Directors (CNAD)/
CNAD Ammunition Safety Group (AC/326)
Conférence des directeurs nationaux des armements (CDNA)/
Groupe de la CDNA sur la sécurité des munitions (AC/326)

AC/326 point of contact:/Point de contact de l'AC/326 :
AC/326 Secretary:/Secrétaire de l'AC/326 : Ms/Mme Isabelle Rouffignon-Driscoll
E-mail:/Courriel : rouffignon-driscoll.isabelle@hq.nato.int
Tel./Tél. : +32 2 707 3942 / Fax:/Fax : +32 2 707.4103

CUSTODIAN

PILOTE

The custodian of this STANAG is:

Le pilote du présent STANAG est :

CANADA

[AC/326-SG/A Point of contact] / [Point de contact AC/326-SG/A]

Directorate Ammunition and Explosives Management Engineering /

Directeur Gestion et technique des munitions et explosifs

101 Colonel By Drive

Ottawa, Ontario, Canada

K1A 0K2

FEEDBACK

INFORMATIONS EN RETOUR

Any comments concerning this STANAG shall be directed to:

Tous les commentaires concernant le présent STANAG doivent être adressés à :

NATO Standardization Office
(NSO)

Bureau OTAN de normalisation
(NSO)

Boulevard Léopold III
1110 BRUXELLES – Belgique