

NATO UNCLASSIFIED
Releasable to Sweden



NATO Standardization Office
Bureau OTAN de normalisation



28 August 2023

NSO(NAAG)0919(2023)JCBRNDCDG/4145 (INV)

**STANAG 4145 JCBRNDCDG (EDITION 3) (RATIFICATION DRAFT 1) - NUCLEAR
HARDENING CRITERIA FOR ARMED FORCES MATERIAL (LAND) – AEP-04,
EDITION B**

1. The enclosed STANAG's ratification draft has been prepared to cover AEP-04, Edition B, and approved by AC/225 – NATO ARMY ARMAMENTS GROUP for circulation to obtain national ratification.

ACTION BY NATO NATIONS

2. National staffs shall reply to this ratification request in accordance with Annex E of AAP-03(K) through the e-Reporting tool on the NSO protected website.

ACTION BY NATO BODIES AND PARTNER NATIONS

3. If applicable, NATO bodies and partner nations are to provide their intentions related to implementation in accordance with Annex E of AAP-03(K) through the e-Reporting tool on the NSO protected website.

RATIFICATION DUE DATE

4. Ratification responses shall be provided not later than **28 August 2024**.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Trabucchi'.

R. Trabucchi
Deputy Director
NATO Standardization Office

Enclosure:

STANAG 4145 JCBRNDCDG (Edition 3) (Ratification Draft 1)

NATO Standardization Office – Bureau OTAN de normalisation
B-1110 Brussels, Belgium Internet site: <https://nso.nato.int>
E-mail: nso@nso.nato.int – Tel. 32.2.707.5556

NATO UNCLASSIFIED
Releasable to Sweden

NATO UNCLASSIFIED
OTAN SANS CLASSIFICATION

STANDARDIZATION
AGREEMENT

ACCORD
DE NORMALISATION

STANAG 4145

NUCLEAR HARDENING CRITERIA
FOR ARMED FORCES MATERIAL
(LAND)

CRITÈRES DE DURCISSEMENT
CONTRE LES EFFETS
NUCLÉAIRES POUR LE MATÉRIEL
DES FORCES ARMÉES
(FORCES TERRESTRES)

EDITION/ÉDITION 3

XX XXXX/XXXX 202X (to be filled by NSO only)



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

NATO UNCLASSIFIED
OTAN SANS CLASSIFICATION

**NATO UNCLASSIFIED
OTAN SANS CLASSIFICATION**

XX XXXX/XXXX 202X (to be filled by NSO only)

NSO REFERENCE/RÉFÉRENCE NSO

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.

ENACTMENT

This STANAG is effective upon receipt for use by the participating nations and NATO bodies.

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 ratification and implementation.

Once implemented, Allies shall provide implementation details through the electronic reporting tool.

SECURITY CLASSIFICATION

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

RESTRICTION TO REPRODUCTION

This NATO standardization document is issued by NATO. In case of reproduction, NATO is to be acknowledged. NATO does not charge any fee for its standardization documents at any stage, which are not intended to be sold. They can be retrieved from the NATO Standardization Document Database ((<https://nso.nato.int/nso/>) or through your national standardization authorities.

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.

ENTRÉE EN VIGUEUR

Ce STANAG entre en vigueur dès réception aux fins d'application par les pays et les organismes OTAN participants.

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 ratification et sa mise en application.

Dès que le STANAG est mis en application, les Alliés doivent fournir les informations y afférentes via l'outil de notification électronique.

CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ

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

RESTRICTION DE REPRODUCTION

Ce document de normalisation OTAN est produit par l'OTAN. Il peut être reproduit moyennant mention de la paternité de l'OTAN. L'OTAN n'exige aucune participation financière, à aucun stade, pour ses documents de normalisation, lesquels ne sont pas destinés à la vente. Ceux-ci sont disponibles dans la base de données des documents de normalisation OTAN ((<https://nso.nato.int/nso/>) ou auprès de l'organisme national de normalisation.

**NATO UNCLASSIFIED
OTAN SANS CLASSIFICATION**

ADDITIONAL INFORMATION

AEP-04, VOL. I, is a NATO Unclassified Document and VOL. II is classified NATO Secret.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

L'AEP-04, Volume I, est un document NATO SANS CLASSIFICATION ; le Volume II est classifié NATO SECRET.

Dimitrios SIGOULAKIS
Lieutenant General, GRC (A)
Director, NATO Standardization Office

Dimitrios SIGOULAKIS
Général de corps d'armée, GRC (A)
Directeur du Bureau OTAN
de normalisation

**NATO UNCLASSIFIED
OTAN SANS CLASSIFICATION**

STANAG 4145 Edition/Édition 3

**NUCLEAR HARDENING CRITERIA
FOR ARMED FORCES MATERIAL
(LAND)**

**CRITÈRES DE DURCISSEMENT
CONTRE LES EFFETS NUCLÉAIRES
POUR LE MATÉRIEL DES FORCES
ARMÉES (FORCES TERRESTRES)**

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 prescribe the method for determining nuclear weapon effects levels that land forces must be able to survive on a nuclear battlefield.

EXIGENCES D'INTEROPÉRABILITÉ

Prescrire la méthode de détermination des niveaux d'effets des armes nucléaires auxquels les forces terrestres doivent pouvoir résister sur un champ de bataille nucléaire.

AGREEMENT

Participating nations agree to implement the following standard.

ACCORD

Les pays participants conviennent de mettre en application la norme suivante.

STANDARD

AEP-04, Edition B

NORME

AEP-04, Édition B

OTHER RELATED DOCUMENTS

STANAG 4328 - GUIDELINES TO IMPROVE NUCLEAR RADIATION PROTECTION OF MILITARY VEHICLES – AEP-14

AUTRES DOCUMENTS CONNEXES

STANAG 4328 - GUIDE POUR AMÉLIORER LA PROTECTION DES VÉHICULES MILITAIRES CONTRE LE RAYONNEMENT NUCLÉAIRE – AEP- 14

SUPERSEDED DOCUMENTS

This STANAG supersedes the following document:

STANAG 4145, Edition 2,
dated 29 January 1991

DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS

Le présent STANAG annule et remplace le document suivant :

STANAG 4145, Édition 2,
du 19 janvier 1991

NATIONAL RATIFICATION RESPONSE

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

Allies shall provide ratification details through the electronic reporting tool (e-Reporting).

RÉPONSES NATIONALES AUX DEMANDES DE RATIFICATION

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

Les Alliés doivent rendre compte de leurs ratifications via l'outil de notification électronique (e-Reporting).

**NATO UNCLASSIFIED
OTAN SANS CLASSIFICATION**

IMPLEMENTATION OF THE AGREEMENT

This STANAG is implemented when all nations review and issue nuclear survivability standards for mission essential or mission critical systems, providing a minimum survivability level to ensure land military equipment are suitably protected against nuclear threats, including air-blast, thermal radiation, initial ionizing radiation, and electro-magnetic pulses.

Participating nations agree to conform to the requirements of this standard by developing testing standards to meet the threat environments presenting in this standard and by prioritizing nuclear survivability early in system design.

Allies and NATO bodies shall provide implementation details through the electronic reporting tool (e-Reporting).

Partner nations are invited to provide their implementation details through the electronic reporting tool (e-Reporting).

NATO EFFECTIVE DATE (NED)

Not applicable.

REVIEW

This STANAG is to be reviewed in accordance with AAP-03. The result of the review is to be recorded within the NSDD.

TASKING AUTHORITY

This STANAG is supervised under the authority of:

MISE EN APPLICATION DE L'ACCORD

Le présent STANAG est considéré comme mis en application quand tous les pays ont émis des normes actualisées de résistance aux effets nucléaires pour les systèmes essentiels ou critiques pour la mission, lesquelles doivent prévoir un niveau de résistance minimum permettant de protéger adéquatement les équipements militaires terrestres contre les menaces nucléaires (souffle, rayonnement thermique, rayonnement ionisant initial et impulsions électromagnétiques).

Les pays participants conviennent de se conformer aux exigences de la norme couverte par le présent STANAG en élaborant des normes d'essais répondant aux environnements de menace décrits dans ladite norme et en intégrant les priorités liées à la résistance aux effets nucléaires dès les premiers stades de la conception des systèmes concernés.

Les Alliés et les organismes OTAN doivent rendre compte de leur mise en application via l'outil de notification électronique (e-Reporting).

Les pays partenaires sont invités à rendre compte de leur mise en application via l'outil de notification électronique (e-Reporting).

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR OTAN (NED)

Sans objet.

RÉEXAMEN

Le présent STANAG doit être réexaminé conformément à l'AAP-03. Le résultat de ce réexamen doit être consigné dans la NSDD.

AUTORITÉ DE TUTELLE

Le présent STANAG est sous la responsabilité du :

NATO ARMY ARMAMENTS GROUP/
GROUPE OTAN SUR L'ARMEMENT DES FORCES TERRESTRES
(NAAG)

Joint Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Capability Development Group/
Groupe de développement capacitaire interarmées Défense chimique, biologique,
radiologique et nucléaire
(JCBRND-CDG)

**NATO UNCLASSIFIED
OTAN SANS CLASSIFICATION**

FEEDBACK

Any comments concerning this STANAG shall
be directed to:

INFORMATIONS EN RETOUR

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

**NATO Standardization Office
(NSO)**

**Bureau OTAN de normalisation
(NSO)**

**Boulevard Léopold III
1110 BRUXELLES – Belgique**