

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to PfP, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**STANDARDIZATION  
AGREEMENT**

**ACCORD DE  
NORMALISATION**

**STANAG 4147**

**ENERGETIC MATERIALS,  
CHEMICAL COMPATIBILITY  
WITH MUNITION COMPONENTS**

**MATÉRIAUX ÉNERGÉTIQUES –  
COMPATIBILITÉ CHIMIQUE  
AVEC LES COMPOSANTS  
DES MUNITIONS**

**EDITION/ÉDITION 3**

**13 June/juin 2023**



**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**

Releasable to PfP, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to PfP, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**13 June/juin 2023**

**NSO(CASG)0661(2023)SGA/4147**

**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.

**ENACTMENT**

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

**ENTRÉE EN VIGUEUR**

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

**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.

**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.

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

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

**SECURITY CLASSIFICATION**

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

**CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ**

Ce STANAG est un document OTAN SANS CLASSIFICATION qui doit être traité conformément au 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.

**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.

- i -

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to PfP, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to PFP, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**ADDITIONAL INFORMATION**

None.

**INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

Aucune.



**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**

- ii -

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to PFP, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to Pfp, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**STANAG 4147 Edition/Édition 3**

**ENERGETIC MATERIALS, CHEMICAL  
COMPATIBILITY WITH MUNITION  
COMPONENTS**

**MATÉRIAUX ÉNERGÉTIQUES –  
COMPATIBILITÉ CHIMIQUE  
AVEC LES COMPOSANTS  
DES MUNITIONS**

**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 ensure that munitions used by NATO forces are safe. Safe munitions ensure high user confidence, enhancing military operations and especially interoperability between national forces participating in NATO multinational operations. This includes the following life cycle aspects: design, manufacture, suitability for service, packaging, storage, transportation, and disposal.

**EXIGENCES D'INTEROPÉRABILITÉ**

Garantir la sécurité des munitions utilisées par les forces de l'OTAN. Des munitions sûres inspirent à l'utilisateur une grande confiance, ce qui est bénéfique pour les opérations militaires et, notamment, pour l'interopérabilité des forces nationales participant à des opérations OTAN multinationales. Les aspects suivants du cycle de vie sont concernés : conception, fabrication, aptitude au service, conditionnement, stockage, transport et élimination.

**AGREEMENT**

Participating nations agree to implement the following standard.

**ACCORD**

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

**STANDARD**

AOP-4147, Edition A

**NORME**

AOP-4147, Édition A

**OTHER RELATED DOCUMENTS**

None.

**AUTRES DOCUMENTS CONNEXES**

Aucun.

**SUPERSEDED DOCUMENTS**

This STANAG supersedes the following document:

STANAG 4147, Edition 2,  
dated 5 June 2001

**DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS**

Le présent STANAG annule et remplace le document suivant :

STANAG 4147, Édition 2,  
du 5 juin 2001

- 1 -

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to Pfp, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to Pfp, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**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).

**IMPLEMENTATION OF THE AGREEMENT**

This STANAG is implemented when a nation has issued the necessary orders or instructions to the relevant authorities putting the test procedures detailed in the covered standard into effect in order to assess the chemical compatibility of energetic materials with other substances or other energetic materials.

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:

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)  
  
Sub-Group A on Energetic Materials and Initiation Systems/  
Sous-groupe A sur les matériaux énergétiques et les systèmes d'amorçage  
(SG/A)

**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).

**MISE EN APPLICATION DE L'ACCORD**

Le présent STANAG est considéré comme étant mis en application par un pays dès que celui-ci a transmis aux autorités concernées les ordres ou instructions nécessaires à la mise en application des procédures d'essai qui figurent dans la norme qu'il couvre, et qui permettent d'évaluer la compatibilité chimique des matériaux énergétiques avec d'autres substances ou entre eux.

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 de :

- 2 -

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to Pfp, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to PfP, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud

**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**

**NATO UNCLASSIFIED  
OTAN SANS CLASSIFICATION**

Releasable to PfP, MD, ICI, Australia, Colombia, Iraq, Japan, the Republic of Korea,  
Mongolia, New Zealand, Singapore and South Africa  
Communicable au PPP, au DM, à l'ICI, à l'Australie, à la Colombie, à l'Iraq, au Japon, à la République  
de Corée, à la Mongolie, à la Nouvelle-Zélande, à Singapour, à l'Afrique du Sud