

**STANDARDIZATION
AGREEMENT**

**ACCORD DE
NORMALISATION**

STANAG 3447

**AIR-TO-AIR (AERIAL) REFUELLING
EQUIPMENT: PROBE-DROGUE
INTERFACE CHARACTERISTICS**

**MATÉRIEL DE RAVITAILLEMENT
EN VOL : CARACTÉRISTIQUES
DES INTERFACES PERCHE – CÔNE
DE RAVITAILLEMENT**

**EDITION/ÉDITION 5
28 June/juin 2016
NSO(AIR)0730(2016)AAR/3447**



**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SUPERSEDED DOCUMENTS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:

DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS

Ce STANAG annule et remplace le document suivant :

STANAG 3447 AAR, Edition/Édition 4, dated/du 13 May/mai 2008
NSA(AIR)0392(2008)ASSE/3447

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 nations and Partnership for Peace countries, 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 la présente publication ne peut être reproduite, incorporée dans une base documentaire, utilisée commercialement, adaptée ou transmise quelle qu'en soit la forme ou par les moyens électroniques ou mécaniques, de photocopie, d'enregistrement et autres sans l'autorisation préalable de l'éditeur. Sauf pour les ventes commerciales, cela ne s'applique pas aux États membres ou aux pays du Partenariat pour la paix, ni aux commandements et organismes de l'OTAN.



Dieter Schmaglowski
Deputy Director NSO
Branch Head P&C

Edvardas MAŽEIKIS
Major General, LTUAF
Director, NATO Standardization Office

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

STANAG 3447 Edition/Édition 5

**AIR-TO-AIR (AERIAL) REFUELLING
EQUIPMENT: PROBE-DROGUE
INTERFACE CHARACTERISTICS**

**MATÉRIEL DE RAVITAILLEMENT
EN VOL: CARACTÉRISTIQUES DES
INTERFACES PERCHE – CÔNE DE
RAVITAILLEMENT**

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

Achieve and maintain the required compatibility among the interfaces required to engage in probe-drogue refuelling operations, to facilitate air-to-air refuelling between aircraft of NATO forces.

EXIGENCES D'INTEROPÉRABILITÉ

Réaliser et maintenir le niveau de compatibilité exigé entre les interfaces requises pour les opérations de ravitaillement à tuyau souple (par perche et cône) afin de faciliter le ravitaillement en vol entre les aéronefs des forces de l'OTAN.

AGREEMENT

Participating nations agree to implement the following standard.

ACCORD

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

STANDARD

ATP-3.3.4.6, Edition A

NORME

ATP-3.3.4.6, Édition A

OTHER RELATED DOCUMENTS

STANAG 3971 - AIR-TO-AIR
REFUELLING - ATP-3.3.4.2

AUTRES DOCUMENTS CONNEXES

STANAG 3971 - RAVITAILLEMENT EN
VOL - ATP-3.3.4.2

STANAG 7191 - AIR-TO-AIR (AERIAL)
REFUELLING EQUIPMENT: BOOM-
RECEPTACLE SYSTEM AND
INTERFACE REQUIREMENTS -
ATP-3.3.4.5

STANAG 7191 - MATÉRIEL DE
RAVITAILLEMENT EN VOL :
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE
PERCHE RIGIDE ET DE RÉCEPTACLE ET
DES INTERFACES – ATP-3.3.4.5

JSSG 2001 DEPARTMENT OF DEFENSE
JOINT SERVICE SPECIFICATION GUIDE:
AIR VEHICLES SUBSYSTEMS
(22 OCT 2002 OR LATER REVISION)

JSSG 2001 DEPARTMENT OF DEFENSE
JOINT SERVICE SPECIFICATION GUIDE:
AIR VEHICLES SUBSYSTEMS
(22 OCT. 2002 OU VERSION RÉVISÉE
ULTÉRIEURE)

AERIAL REFUELING SYSTEMS
ADVISORY GROUP (ARSAG) 03-00-03R -
AERIAL REFUELING PRESSURES:
DEFINITIONS AND TERMS, DESIGN AND
VERIFICATION GUIDANCE, DATED
21 SEPT. 2010 OR LATER REVISION

AERIAL REFUELING SYSTEMS
ADVISORY GROUP (ARSAG) 03-00-03R -
AERIAL REFUELING PRESSURES:
DEFINITIONS AND TERMS, DESIGN AND
VERIFICATION GUIDANCE, DU
21 SEPTEMBRE 2010 OU VERSION
RÉVISÉE ULTÉRIEURE

AERIAL REFUELING SYSTEMS
ADVISORY GROUP (ARSAG) 17-81-03R -
STANDARDIZED TECHNICAL DATA
SURVEY FOR AERIAL REFUELING,
DATED APR 2011 OR LATER REVISION

AERIAL REFUELING SYSTEMS
ADVISORY GROUP (ARSAG) 17-81-03R -
STANDARDIZED TECHNICAL DATA
SURVEY FOR AERIAL REFUELING,
AVRIL 2011 OU VERSION RÉVISÉE
ULTÉRIEURE

MILITARY SPECIFICATIONS MIL-H-4495
- HOSE ASSEMBLY, RUBBER, AERIAL
REFUELING

MILITARY SPECIFICATIONS MIL-H-4495 -
HOSE ASSEMBLY, RUBBER, AERIAL
REFUELING

MILITARY SPECIFICATIONS
MIL-A-008865 - AIRPLANE STRENGTH
AND RIGIDITY MISCELLANEOUS LOADS

MILITARY SPECIFICATIONS
MIL-A-008865 - AIRPLANE STRENGTH
AND RIGIDITY MISCELLANEOUS LOADS

MILITARY SPECIFICATIONS MIL-A-19736
- AIR REFUELING SYSTEMS, GENERAL
SPECIFICATION FOR

MILITARY SPECIFICATIONS MIL-A-19736 -
AIR REFUELING SYSTEMS, GENERAL
SPECIFICATION FOR

MILITARY SPECIFICATIONS
MIL-N-25161 - NOZZLE, AERIAL
PRESSURE REFUELING, TYPE MA-2

MILITARY SPECIFICATIONS MIL-N-25161 -
NOZZLE, AERIAL PRESSURE
REFUELING, TYPE MA-2

MILITARY SPECIFICATIONS
MIL-PRF-81975 - COUPLING,
REGULATED, AERIAL PRESSURE
REFUELING TYPE MA-2, TYPE MA-3,
AND TYPE MA-4

MILITARY SPECIFICATIONS
MIL-PRF-81975 - COUPLING,
REGULATED, AERIAL PRESSURE
REFUELING TYPE MA-2, TYPE MA-3, AND
TYPE MA-4

MILITARY STANDARDS MS24354 -
DROGUE CONE, NOZZLE AND
RECEPTION COUPLING TYPE MA-2
FLIGHT PRESSURE REFUELLING
SYSTEM, ASSEMBLY OF

MILITARY STANDARDS MS24354 -
DROGUE CONE, NOZZLE AND
RECEPTION COUPLING TYPE MA-2
FLIGHT PRESSURE REFUELLING
SYSTEM, ASSEMBLY OF

MILITARY STANDARDS MS24355 -
COUPLING RECEPTION – TYPE MA-2,
FLIGHT-PRESSURE REFUELING,
ASSEMBLY OF

MILITARY STANDARDS MS24355 -
COUPLING RECEPTION – TYPE MA-2,
FLIGHT-PRESSURE REFUELING,
ASSEMBLY OF

MILITARY STANDARDS MS24356 -
NOZZLE – TYPE MA-2, FLIGHT
PRESSURE REFUELING

MILITARY STANDARDS MS24356 -
NOZZLE – TYPE MA-2, FLIGHT
PRESSURE REFUELING

MILITARY STANDARDS MS24357 - FLANGE, DROGUE CONE – TYPE MA-2 RECEPTION COUPLING, FLIGHT PRESSURE REFUELING, OUTLINE DIMENSIONS FOR

MILITARY STANDARDS MS24357 - FLANGE, DROGUE CONE – TYPE MA-2 RECEPTION COUPLING, FLIGHT PRESSURE REFUELING, OUTLINE DIMENSIONS FOR

MILITARY STANDARDS MS24358 - FITTING, HOSE END – TYPE MA-2, FLIGHT PRESSURE REFUELING, RECEPTION COUPLING, OUTLINE DIMENSIONS FOR

MILITARY STANDARDS MS24358 - FITTING, HOSE END – TYPE MA-2, FLIGHT PRESSURE REFUELING, RECEPTION COUPLING, OUTLINE DIMENSIONS FOR

MILITARY STANDARDS MS24359 - NOSE, PROBE MAST – TYPE MA-2, FLIGHT PRESSURE REFUELING NOZZLE, OUTLINE DIMENSIONS FOR

MILITARY STANDARDS MS24359 - NOSE, PROBE MAST – TYPE MA-2, FLIGHT PRESSURE REFUELING NOZZLE, OUTLINE DIMENSIONS FOR

MILITARY STANDARDS MS24360 - RING, LOCK FLIGHT PRESSURE REFUELING NOZZLE

MILITARY STANDARDS MS24360 - RING, LOCK FLIGHT PRESSURE REFUELING NOZZLE

MILITARY STANDARDS MS24361 - RING, SPLIT – TYPE MA-2, FLIGHT PRESSURE REFUELING, RECEPTION COUPLING

MILITARY STANDARDS MS24361 - RING, SPLIT – TYPE MA-2, FLIGHT PRESSURE REFUELING, RECEPTION COUPLING

MILITARY STANDARDS MS24362 - SLEEVE – TYPE MA-2, FLIGHT PRESSURE REFUELING, RECEPTION COUPLING

MILITARY STANDARDS MS24362 - SLEEVE – TYPE MA-2, FLIGHT PRESSURE REFUELING, RECEPTION COUPLING

NATIONAL DECISIONS

DÉCISIONS NATIONALES

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

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

MISE EN APPLICATION DE L'ACCORD

This STANAG is implemented when a nation has issued instructions that future equipment developed or services contracted will be in accordance with the requirements detailed in the covered standard. Any nation procuring tanker/receiver aircraft or services, which existed prior to promulgation of this agreement, or

Le présent STANAG est mis en application par un pays dès que celui-ci a transmis des instructions pour que les équipements mis au point ou les services contractés à l'avenir respectent les spécifications stipulées dans la norme qu'il notifie. Tout pays ayant acquis des ravitailleurs, des receveurs ou des services qui existaient avant que le présent

modifying an aircraft, or procuring services of a modified aircraft, with air-to-air refuelling equipment that existed prior to the promulgation of this agreement, shall identify the exceptions to the requirements detailed in the covered standard for these aircraft.

accord ne soit promulgué doit mettre en évidence les exceptions consenties aux spécifications énoncées dans ladite norme pour les aéronefs concernés. Il en va de même lorsqu'un pays modifie un aéronef ou acquiert des services concernant un aéronef modifié, avec un matériel de ravitaillement en vol qui existait avant que le présent accord ne soit promulgué.

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

RÉEXAMEN

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

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

AUTORITÉ DE TUTELLE

This STANAG is supervised under the authority of:

Le présent STANAG est sous la responsabilité de :

**MILITARY COMMITTEE AIR STANDARDIZATION BOARD/
BUREAU DE NORMALISATION AIR DU COMITÉ MILITAIRE
(MCASB)**

**Air-To-Air Refuelling Working Group (AARWG)/
Groupe de travail Ravitaillement en vol (GT AAR)**

Point of contact:/Point de contact : air@nso.nato.int

CUSTODIAN

PILOTE

The custodian of this STANAG is:

Le pilote du présent STANAG est :

UNITED STATES/ÉTATS-UNIS

Point of contact:/Point de contact : Mr/M. Farhad Choudhury, Systems Engineer,
NAVAIR PMA-201, IPTL-Fuel Containment, Code 1.2.3.1, Bldg. 120-3, Hwy. 547,
Lakehurst, NJ 08733
USA/États-Unis,
Email:/Courriel : farhad.choudhury@navy.mil

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**