

**STANDARDIZATION  
RECOMMENDATION**

**RECOMMANDATION  
DE NORMALISATION**

# **STANREC 4785**

**TEST PROCEDURES FOR SMALL  
ARMS SUPPRESSORS**

**MODÉRATEURS DE SON  
POUR ARMES DE PETIT  
CALIBRE – PROCÉDURES  
D'ESSAI**

**EDITION/ÉDITION 2**

**30 August/août 2021**



**NORTH ATLANTIC  
TREATY ORGANIZATION**

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

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

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

**© NATO/OTAN**

30 August/août 2021

**LETTER OF PROMULGATION**

NSO(NAAG)0888(2021)LCGDSS/4785

**LETTRE DE PROMULGATION**

**STATEMENT**

The enclosed NATO standardization recommendation (STANREC), which has been approved by member nations, is promulgated herewith.

**ENACTMENT**

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

**ACTIONS BY NATIONS**

Nations are invited to use the Allied standard(s) covered by the STANREC and to provide feedback to the NSO on the use of the covered Allied standard(s).

**SECURITY CLASSIFICATION**

This STANREC 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 and partner nations, or NATO commands and bodies.

**DÉCLARATION**

La recommandation de normalisation OTAN (STANREC) ci-jointe, qui a été approuvée par les pays membres, est promulguée par la présente.

**ENTRÉE EN VIGUEUR**

Cette STANREC 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 appliquer la ou les normes interalliées couvertes par cette STANREC et à fournir des informations en retour au NSO quant à leur utilisation desdites normes.

**CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ**

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

**RESTRICTION DE 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.

#### **ADDITIONAL INFORMATION**

The content of AEP-4785 Edition A has been moved into subordinate document AEP-4785 Volume I Edition B: Testing protocols for the acoustic signature measurement of small arms suppressors.

Edition 2 now recommends the use of five subordinate AEP volumes which cover the testing of additional suppressor performance considerations.

#### **INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

Le contenu de l'AEP-4785, Édition A, version 1, figure à présent dans l'AEP-4785, Volume I, Édition B, intitulé « Testing protocols for the acoustic signature measurement of small arms suppressors » (« Modérateurs de son pour armes de petit calibre – Protocoles d'essai – Signature acoustique »).

La nouvelle édition 2 de la STANREC 4785 recommande l'utilisation des cinq volumes de l'AEP-4785, qui couvrent les essais portant sur différentes caractéristiques techniques des modérateurs de son.



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

**Dimitrios SIGOULAKIS**  
**Général de division, GRC (A)**  
**Directeur du Bureau OTAN de normalisation**

## STANREC 4785 Edition/Édition 2

### TEST PROCEDURES FOR SMALL ARMS SUPPRESSORS

#### AIM

The aim of this NATO standardization recommendation (STANREC) is to list recommended practices regarding:

test procedures and data presentation for small arms signature suppressors.

In addition to the procedures outlined in the covered standards, the NATO D14 Handbook on Evaluation Procedures for Future NATO Small Arms Weapon Systems (AC/225(DSS)-D(2018)0006), outlines various small arms tests that should be repeated when a suppressor is added to a weapon system. These tests include:

- 2.2 Kinematic Analysis
- 2.4 Accuracy and Consistency
- 2.5 Endurance
- 2.9 Climatic Extremes
- 2.11 Recoil Measurement
- 2.12 Ancillary Items
- 2.13 Adverse Conditions
- 2.14 Cook-off and Barrel Heating
- 2.15 Rough Handling
- 2.16.1 Surface Reflection
- 2.16.2 Chemical Effects on Weapons
- 2.18 Interchangeability
- 2.20 Attitudes
- 2.23 Hot Weapon Performance and Changing Climatic Conditions
- 2.25 Over The Beach
- 3.5 Determination of velocities
- 3.6 Electronic Pressure, Velocity and Action Time Measurements
- 4.4.5 Tests for Add-on Equipment
- 5.2 Human Factors Engineering relating to weapons
- 5.3 Human Factors Engineering Relating to Firer Vulnerability
- 6.2 Military Tests Common to All Small Arms Weapon Systems
- 6.3 Military Tests – Individual Weapons and Light Support Weapons

### MODÉRATEURS DE SON POUR ARMES DE PETIT CALIBRE – PROCÉDURES D'ESSAI

#### BUT

La présente recommandation de normalisation OTAN (STANREC) a pour but de répertorier les pratiques recommandées concernant :

les procédures d'essai des modérateurs de son pour armes de petit calibre et la présentation des données correspondantes.

Outre les procédures figurant dans les normes couvertes, il convient, lorsqu'un système d'arme de petit calibre a été doté d'un modérateur, de réitérer certains des essais décrits dans le manuel OTAN D/14 des procédures d'évaluation des futurs systèmes d'armes de petit calibre de l'OTAN (AC/225(DSS)-D(2018)0006). Il s'agit des essais suivants :

- 2.2 Analyse de la cinématique
- 2.4 Justesse et dispersion
- 2.5 Endurance
- 2.9 Conditions climatiques extrêmes
- 2.11 Mesure du recul
- 2.12 Accessoires
- 2.13 conditions défavorables
- 2.14 « Cook-off » et augmentation de la température du canon
- 2.15 Manipulation brutale
- 2.16.1 Réflexion de lumière par l'arme
- 2.16.2 Effets des agents chimiques sur les armes
- 2.18 Interchangeabilité
- 2.20 Élévation et rotation
- 2.23 Performances à chaud et changement des conditions climatiques
- 2.25 Débarquement
- 3.5 Vitesses
- 3.6 Mesures de pression, vitesse et durée du coup de feu par des moyens électroniques
- 4.4.5 Essais avec équipements complémentaires
- 5.2 Ingénierie des facteurs humains – ergonomie
- 5.3 Ingénierie des facteurs humains – vulnérabilité du tireur
- 6.2 Essais opérationnels communs à tous les systèmes d'arme de petit calibre
- 6.3 Essais opérationnels – armes individuelles et mitrailleuses légères d'appui

**RECOMMENDATION**

The following Allied and/or non-NATO standard is recommended:

**STANDARD**

AEP-4785, Volume I, Edition B  
AEP-4785, Volume II, Edition A  
AEP-4785, Volume III, Edition A  
AEP-4785, Volume IV, Edition A  
AEP-4785, Volume V, Edition A, study draft

**OTHER RELATED DOCUMENTS**

AC/225(DSS)-D(2018)0006 - EVALUATION PROCEDURES FOR FUTURE NATO SMALL ARMS WEAPON SYSTEMS (NATO D/14 HANDBOOK)

**SUPERSEDED DOCUMENTS**

This STANREC supersedes the following document:

STANREC 4785, Edition 1,  
dated 31 August 2016

**USE**

Member or partner nations and NATO bodies should provide feedback to the NSO on the use of Allied standards covered by a STANREC.

**REVIEW**

This STANREC is to be reviewed in accordance with AAP-03. The result of the review is to be recorded within the NATO Standardization Document Database (NSDD).

**TASKING AUTHORITY**

This STANREC is supervised under the authority of:

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

LAND CAPABILITY GROUP ON DISMOUNTED SOLDIER SYSTEMS/  
GROUPE CAPACITAIRE TERRESTRE SYSTÈMES DU COMBATTANT DÉBARQUÉ  
(LCGDSS)

**FEEDBACK**

Any comments concerning this STANREC shall be addressed to:

**NATO Standardization Office (NSO)**

**Boulevard Léopold III  
1110 BRUXELLES - Belgique**

**RECOMMANDATION**

La norme interalliée ou non OTAN suivante est recommandée :

**NORME**

AEP-4785, Volume I, Édition B  
AEP-4785, Volume II, Édition A  
AEP-4785, Volume III, Édition A  
AEP-4785, Volume IV, Édition A  
AEP-4785, Volume V, Édition A, projet d'étude

**AUTRES DOCUMENTS CONNEXES**

AC/225(DSS)-D(2018)0006 - EVALUATION PROCEDURES FOR FUTURE NATO SMALL ARMS WEAPON SYSTEMS (NATO D/14 HANDBOOK)

**DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS**

La présente STANREC annule et remplace le document suivant :

STANREC 4785, Édition 1,  
du 31 août 2016

**EMPLOI**

Les pays membres ou partenaires et les organismes OTAN devraient fournir au NSO des informations en retour sur l'emploi des normes interalliées couvertes par les STANREC.

**RÉEXAMEN**

La présente STANREC doit être réexaminée conformément à l'AAP-03. Le résultat de ce réexamen doit être consigné dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD).

**AUTORITÉ DE TUTELLE**

La présente STANREC est sous la responsabilité de :

**INFORMATIONS EN RETOUR**

Tous les commentaires concernant la présente STANREC doivent être adressés au :

**Bureau OTAN de normalisation (NSO)**