

**NATO UNCLASSIFIED**  
Releasable to PFP, Australia, Japan, Republic of Korea, New Zealand  
**NATO SANS CLASSIFICATION**  
Communicable à: PPP/Australie/Japon/République de Corée/Nouvelle-Zélande

**STANDARDIZATION  
RECOMMENDATION**

**RECOMMANDATION  
DE NORMALISATION**

## **STANREC 4655**

**AN ENGINEERING MODEL TO  
ESTIMATE AERODYNAMIC  
COEFFICIENTS**

**MODÈLE TECHNOLOGIQUE POUR  
L'ESTIMATION DES COEFFICIENTS  
AÉRODYNAMIQUES**

**EDITION/ÉDITION 2  
10 November/novembre 2016  
NSO/1376(2016)ICGIF/4655**



**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  
NATO UNCLASSIFIED**  
Releasable to PFP, Australia, Japan, Republic of Korea, New Zealand  
**NATO SANS CLASSIFICATION**  
Communicable à: PPP/Australie/Japon/République de Corée/Nouvelle-Zélande

10 November/novembre 2016

**STANREC 4655**  
**Edition/Édition 2**

**LETTER OF PROMULGATION**

**LETTRE DE PROMULGATION**

**STATEMENT**

**DÉCLARATION**

The enclosed NATO Standardization Recommendation (STANREC), which has been approved by the member nations, is promulgated herewith.

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

**IMPLEMENTATION**

**MISE EN APPLICATION**

This STANREC is a non-binding document employed on a voluntary basis and does not require commitment of the Nations to implement the standards which are listed in it.

Cette STANREC est un document à caractère non obligatoire, qui est employé sur une base volontaire et qui n'engage pas les pays à mettre en application les normes qui y sont citées.

**SUPERSEDED DOCUMENTS**

**DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS**

This STANREC supersedes the following document:

Cette STANREC annule et remplace le document suivant:

STANAG 4655 Edition/Édition 1, dated/du 23 June/juin 2014

**SECURITY CLASSIFICATION**

**CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ**

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

Cette STANREC est un document OTAN SANS CLASSIFICATION qui doit être traité conformément au 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.

**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

**STANREC 4655 Edition/Édition 2**

**AN ENGINEERING MODEL TO  
ESTIMATE AERODYNAMIC  
COEFFICIENTS**

**MODÈLE TECHNOLOGIQUE POUR  
L'ESTIMATION DES COEFFICIENTS  
AÉRODYNAMIQUES**

**AIM**

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

the technology for estimation of the aerodynamic coefficients by using an engineering model

**BUT**

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

l'estimation des coefficients aérodynamiques au moyen d'un modèle technologique

**RECOMMENDATION**

The following standards are recommended:

- AEP-4655, Edition A
- AOP-53, Edition A

**OTHER RELATED DOCUMENTS**

STANAG 4144 – PROCEDURES TO DETERMINE THE FIRE CONTROL INPUTS FOR USE IN INDIRECT FIRE CONTROL SYSTEMS

STANAG 4355 – THE MODIFIED POINT MASS AND FIVE DEGREES OF FREEDOM TRAJECTORY MODELS

STANAG 4683 – NATO TECHNICAL SHARABLE SOFTWARE (NTSS) – AOP-61

**RECOMMANDATION**

Les normes suivantes sont recommandées :

- AEP-4655, Édition A
- AOP-53, Édition A

**AUTRES DOCUMENTS CONNEXES**

STANAG 4144 – PROCÉDURES VISANT À DÉTERMINER LES DONNÉES DE CONDUITE DU TIR À UTILISER DANS LES SYSTEMES DE CONDUITE DE TIR INDIRECT

STANAG 4355 – MODÈLE MODIFIÉ DE TRAJECTOIRE DU POINT MATÉRIEL ET MODÈLE DE TRAJECTOIRE A CINQ DEGRÉS DE LIBERTÉ

STANAG 4683 – LOGICIEL TECHNIQUE PARTAGEABLE OTAN (NTSS) - AOP-61

**REVIEW**

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

**TASKING AUTHORITY**

This STANREC is supervised under the authority of:

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

INTEGRATED CAPABILITY GROUP ON INDIRECT FIRE/  
GROUPE CAPACITAIRE INTÉGRÉ TIR INDIRECT  
(ICGIF)

Osman Tasman  
DI Division #4300 / Division DI, poste 4300

**CUSTODIAN**

The custodian of this STANREC is:

FINLAND / FINLANDE  
Army Materiel Command Headquarters  
Systems Division  
P.O.Box 69, FI-33541  
TAMPERE, Finland  
Mr. Timo Muikku  
[timo.muikku@mil.fi](mailto:timo.muikku@mil.fi) +358 299 460313

**RÉEXAMEN**

La présente STANREC doit être réexaminée au moins une fois tous les trois ans. Le résultat de ce réexamen est consigné dans la base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD).

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 de la STANREC.

**AUTORITÉ DE TUTELLE**

La présente STANREC est sous la responsabilité de:

**NATO UNCLASSIFIED**  
Releasable to PffP, Australia, Japan, Republic of Korea, New  
Zealand  
**NATO SANS CLASSIFICATION**  
Communicable à: PPP/Australie/Japon/République de  
Corée/Nouvelle-Zélande

**STANREC 4655**  
Edition/Édition 2

**FEEDBACK**

Any comments concerning this STANREC shall be directed to:

**NATO Standardization Office  
(NSO)**

**INFORMATIONS EN RETOUR**

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

**Bureau OTAN de normalisation  
(NSO)**

**Boulevard Léopold III  
1110 BRUXELLES – Belgique**