


<p>ROYAUME DE BELGIQUE</p> <p>SERVICE PUBLIC FEDERAL MOBILITE ET TRANSPORTS</p> <p>Direction Générale Transport Aérien</p>		<p>KONINKRIJK BELGIE</p> <p>FEDERALE OVERHEIDSDIENST MOBILITEIT EN VERVOER</p> <p>Directoraat-generaal Luchtvaart</p>
---	---	--

CIRCULAIRE

<p>CIRC/EQUIP-3</p> <p>TEST D'UNE BALISE DE DETRESSE 406 MHZ (ELT).</p> <p>Daté : 15/02/2021 Edition : 2 Révision : 1</p>	<p>CIRC/EQUIP-3</p> <p>TESTEN VAN EEN 406 MHZ NOODBAKEN (ELT).</p> <p>Datum : 15/02/2021 Editie : 2 Revisie : 1</p>
--	--

OBJET :

Tests d'une balise de détresse (ELT) 406 MHz.

(1) "ELT" : *Emergency Locator Transmitter*

REFERENCES:

1. OACI SARPS Annex 6 Part 1, § 6.17.
2. OACI Annexe 10, Volume II.
3. Cospas-Sarsat [Handbook of beacon regulations](#) C/S S.007, latest issue and revision.
4. <https://www.cospasarsat.int/en/testing-your-406mhz-beacon>

ONDERWERP:

Testen van een 406 MHz noodbaken (ELT).

(1) "ELT" : *Emergency Locator Transmitter*

REFERENTIES:

1. ICAO SARPS Annex 6 Part 1, § 6.17.
2. ICAO Annex 10, Volume II.
3. Cospas-Sarsat [Handbook of beacon regulations](#) C/S S.007, latest issue and revision.
4. <https://www.cospas-sarsat.int/en/beacon-ownership/testing-your-406-mhz-beacon>

L'édition 2 révision 1 comprend

Uitgave 2 revisie 1 bevat

8 pages datées

8 bladzijden gedagtekend

15 FEB 2021

Pour la Direction Générale Transport Aérien

Voor het Directoraat-generaal Luchtvaart

Koen MILIS

Directeur général
Directeur-generaal

1. Introduction.

Les balises de détresse 406 MHz (ELT) ne peuvent être activées que lorsqu'un aéronef est en détresse ou qu'il encourt un danger grave et immédiat et qu'il requiert une assistance immédiate.

Pour s'assurer du bon fonctionnement d'un ELT 406 MHz approuvé par Cospas-Sarsat, celui-ci peut être testé par un utilisateur, un propriétaire ou une entreprise de maintenance; généralement au moyen d'une fonction d'autotest ou, dans des cas exceptionnels, au moyen d'un test de fonctionnement opérationnel par une entreprise de maintenance, un fabricant, un fournisseur ou autre.

Normalement, un utilisateur ou propriétaire n'a pas besoin d'effectuer un test opérationnel d'un ELT 406 MHz.

Les tests ELT doivent toujours être effectués selon:

- Les instructions du fabricant de l'ELT; et/ou
- Le manuel de vol ou son supplément lié à l'ELT; et/ou
- Les instructions d'entretien de l'aéronef équipé d'un ELT.

Pour effectuer des essais d'ELT, il y a lieu de suivre des directives complémentaires, décrites dans la présente circulaire.

Il est en outre nécessaire d'obtenir une autorisation préalable pour effectuer un test opérationnel.

2. Abréviations et contacts.

FMCC : French Mission Control Center (Toulouse) de Cospas-Sarsat.
email: fmcc@cnes.fr

Brussels ACC : Aera Control Center

Skyeyes
DGS&O/EBBR TWR
Tervuursesteenweg 303
1820 Steenokkerzeel
BELGIUM
Tel : +32 (0)2/206.27.00
Tel : +32 (0)2/206.27.22

1. Inleiding.

406 MHz noodbakens (ELT) mogen enkel worden geactiveerd wanneer een luchtvaartuig in nood verkeert of indien er onmiddellijk ernstig gevaar dreigt en er onmiddellijk hulp vereist is.

Om de goede werking van de ELT te waarborgen kan een door Cospas-Sarsat goedgekeurde 406 MHz ELT worden getest door een gebruiker, een eigenaar of een onderhoudsbedrijf; doorgaans door middel van een zelf-test functie of, in uitzonderlijke gevallen, een operationele test door een onderhoudsbedrijf, een fabrikant, een leverancier of andere.

Normaal is er voor een gebruiker of eigenaar geen behoefte aan het uitvoeren van een operationele test van een 406 MHz ELT.

ELT testen moeten steeds worden uitgevoerd volgens ofwel:

- de instructies van de fabrikant van de ELT; en/of
- het vlieghandboek of zijn supplement met betrekking tot de ELT; en/of
- de onderhoudsinstructies van het luchtvaartuig uitgerust met een ELT.

Voor het uitvoeren van ELT testen moeten bijkomende richtlijnen, beschreven in deze circulaire, worden gevolgd.

Daarenboven moet voor het uitvoeren van een operationele test een voorafgaande toestemming bekomen worden.

2. Afkortingen en contactgegevens.

FMCC : French Mission Control Center (Toulouse) van Cospas-Sarsat.
email: fmcc@cnes.fr

Brussels ACC : Aera Control Center

Skyeyes
DGS&O/EBBR TWR
Tervuursesteenweg 303
1820 Steenokkerzeel
BELGIUM
Tel : +32 (0)2/206.27.00
Tel : +32 (0)2/206.27.22

RCC Belgique: Rescue Coördination Center

Belgian Air Component
Control and Reporting Centre
Search and Rescue Co-ordination Centre
RCC Brussels
Rue de la Grande Lecke 5
1320 Beauvechain
BELGIUM
Tel: +32 (0)2/443.86.60
Tel : +32 (0)2/443.47.69
Email: CRC-CTL-RCC@mil.be

3. Autotest d'ELT 406 MHz.

- La fonction d'autotest effectue une vérification interne pour indiquer que de la puissance RF (Radio Fréquence) est émise sur 406 MHz et, le cas échéant, aussi sur 121,5 / 243 MHz.
 - L'autotest complet est limité à une seule transmission et est activé en amenant un commutateur séparé dans la position de test, soit sur la balise de détresse même, soit à partir du cockpit de l'aéronef.
 - Une émission sur 121,5/243 MHz lors d'un autotest est limitée à 5 secondes (cette limite est normalement déjà prévue par le fabricant de l'ELT).
 - Le contenu du message d'autotest donne toujours le code d'identification 15 Hex. de l'ELT, sauf pour les balises avec un protocole de localisation quand elles émettent un message d'autotest codé avec une position GNSS (Global Navigation Satellite System).
 - Le nombre d'autotests de position GNSS effectués doit respecter les instructions du fabricant afin d'éviter un épuisement prématuré de la batterie ou une activation involontaire.
 - La balise de détresse affichera une indication de la réussite ou de l'échec d'un autotest GNSS. Le signal d'autotest n'est pas traité par les satellites.
- L'utilisation d'un équipement de test spécifique pour vérifier le bon fonctionnement d'un ELT 406 MHz et pour lire les résultats des tests supplémentaires est recommandé. Ce dispositif est destiné à être utilisé par le personnel d'entretien ou de certification.

3.1. Autotest sans transmission 121,5/243 MHz.

Tous les ELT 406 MHz Cospas-Sarsat approuvés sans transmission 121,5/243 MHz peuvent être testés à tout moment au moyen de la fonction d'autotest, sans préavis ou autorisation.

RCC België: Rescue Coördination Center

Belgian Air Component
Control and Reporting Centre
Search and Rescue Co-ordination Centre
RCC Brussels
Rue de la Grande Lecke 5
1320 Beauvechain
BELGIUM
Tel : +32 (0)2/443.86.60
Tel : +32 (0)2/443.47.69
Email: CRC-CTL-RCC@mil.be

3. Zelf-testen van 406 MHz ELT.

- De zelf-test functie voert een interne controle uit die aangeeft dat er RF (Radio Frequentie) vermogen wordt uitzonden op 406 MHz en, indien van toepassing, ook op 121,5/243 MHz.
- De volledige zelf-test beperkt zich tot één enkele transmissie en wordt geactiveerd door een afzonderlijke schakelaar in de testpositie te brengen, hetzij op het noodbaken zelf of vanuit de cockpit van het luchtvaartuig.
- Een 121,5/243 MHz uitzending tijdens een zelf-test is beperkt tot 5 seconden (deze limiet is normaal reeds voorzien door de fabrikant van de ELT).
- De inhoud van het zelf-test bericht geeft altijd de 15 Hex. identificatie code van de ELT, behalve voor locatie protocol noodbakens wanneer deze een zelf-test bericht verzenden, gecodeerd met een GNSS (Global Navigation Satellite System) positie.
- Het aantal uitgevoerde GNSS positie zelftesten moeten gebeuren volgens de instructies van de fabrikant om een voortijdige leegloop van de batterij of onvrijwillige activatie te vermijden.
- Het noodbaken zal een indicatie van het succes of falen van een GNSS zelf-test weergeven. Het zelf-test signaal wordt niet verwerkt door de satellieten.
- Het gebruik van specifieke test apparatuur om de correcte werking van de 406MHz ELT te verifiëren en bijkomende testresultaten uit te lezen wordt aanbevolen. Deze apparatuur is bedoeld om te worden gebruikt door onderhouds- of certificeringpersoneel.

3.1 Zelf-testen zonder 121,5/243 MHz uitzending.

Alle Cospas-Sarsat goedgekeurde 406 MHz ELT's zonder 121,5/243 MHz uitzending kunnen op elk moment worden getest door middel van de zelf-test functie zonder enige kennisgeving of toestemming.

3.2. Autotest avec transmission 121,5/243 MHz.

Un ELT 406 MHz avec transmission 121,5/243 MHz sera testé en utilisant la procédure suivante:

- a) Le test ELT se produit pendant les 5 premières minutes de l'heure; et
- b) Le RCC Belgique doit être informé à l'avance. Informer Bruxelles ACC est facultatif.

4. Raisons pour lesquelles des essais opérationnels doivent être limités au minimum.

La nécessité de tester un ELT 406 MHz en mode opérationnel peut venir:

- d'un exercice SAR (recherche et sauvetage),
- de l'essai d'un nouveau modèle d'ELT (prototype) ou des prestations de l'équipement Cospas-Sarsat.

Les balises de détresse activées en mode opérationnel ont un impact sur le système de détection par satellite mondial Cospas-Sarsat et sur le réseau RCC mondial et peuvent entraver le traitement des alarmes réelles et, par conséquent, retarder la réponse à une situation d'urgence ou d'alarme.

Indépendamment de l'emplacement ou de la durée de l'activation, un ELT 406 MHz sera détecté par au moins un GEOLUT (Geostationary Local User Terminal). La balise d'urgence peut également être détectée par chaque LEOLUT (Low Earth Orbit Local User Terminal) dans le système Cospas-Sarsat.

En outre, les signaux 121,5/243 MHz transmis lors d'une activation opérationnelle d'un ELT 406 MHz seront reçus par le RCC, l'ATC et les aéronefs le survolant, ce qui peut avoir un impact sur les situations d'urgence ou d'alarme réelles.

Considérant les raisons ci-dessus, les balises de détresse doivent être testées d'une façon responsable. Une coordination élargie doit être entreprise pour garantir que tous les centres de contrôle de mission (MCC) Cospas-Sarsat ainsi que les RCC locaux soient informés des essais opérationnels des ELT 406 MHz.

5. Tests opérationnels d'ELT 406 MHz.

Les tests opérationnels ne peuvent être autorisés que dans les conditions suivantes (car le test

3.2 Zelf-testen met 121,5/243 MHz uitzendingen.

Een 406MHz ELT met 121,5/243 MHz uitzending zal getest worden volgens onderstaande procedure:

- a) De ELT test vindt plaats gedurende de eerste 5 minuten van het uur; en
- b) RCC België moet vooraf worden geïnformeerd. Brussels ACC verwittigen is facultatief.

4. De redenen waarom operationele testen tot het minimum moeten beperkt blijven.

De noodzaak om een 406 MHz ELT in operationele modus te testen kunnen zijn:

- SAR (Search And Rescue) oefeningen,
- het testen van een nieuw model van ELT (prototype) of van de Cospas-Sarsat apparatuur prestaties.

Noodbakens geactiveerd in operationele modus hebben een impact op het globale Cospas-Sarsat satelliet detectie systeem en op het wereldwijde RCC netwerk en kunnen de verwerking van reële alarmen hinderen en bijgevolg de respons op een noodsituatie of alarm vertragen.

Ongeacht de locatie of de duur van activatie zal een 406 MHz ELT gedetecteerd worden door minstens één GEOLUT (Geostationary Local User Terminal). Het noodbaken kan ook gedetecteerd worden door elke LEOLUT (Low Earth Orbit Local User Terminal) in het Cospas-Sarsat systeem.

Verder zullen de 121,5/243 MHz signalen uitgezonden tijdens een operationele 406 MHz ELT activatie ontvangen worden door RCC, ATC en overvliegende luchtvaartuigen, wat een impact kan hebben op reële noodsituaties of alarmen.

Gezien de bovengenoemde redenen is er behoefte aan het testen van noodbakens op een verantwoorde manier. Een uitgebreide coördinatie moet ondernomen worden om ervoor te zorgen dat alle Cospas-Sarsat Mission Control Centres (MCC) evenals de lokale RCC op de hoogte gebracht worden van operationele 406 MHz ELT testen.

5. Operationele 406 MHz ELT testen.

De operationele testen kunnen slechts onder volgende voorwaarden worden toegestaan

dépend du système de détection Cospas-Sarsat pour afficher les résultats):

- a) Le FMCC doit être notifié deux jours à l'avance au moyen du formulaire en annexe 1; et
- b) L'ELT doit être programmé avec un protocole de test; et
- c) La transmission du signal 121,5/243 MHz doit être désactivée; et
- d) Le RCC Belgique soit informé à l'avance, en utilisant les coordonnées du paragraphe 2 ci-dessus.

Un test opérationnel d'ELT 406 MHz sans les modifications ci-dessus n'est autorisé qu'aux conditions mentionnées aux points 6.

6. Tests opérationnels par les fabricants et les autres.

Dans certaines circonstances, un argument convaincant peut-être soumis par les fabricants, fournisseurs, etc. d'ELT, afin de permettre un essai opérationnel d'une balise 406 MHz sans changer le protocole de la balise, ou sans éteindre les signaux de 121,5/243 MHz.

Ceci peut être autorisé aux conditions suivantes:

- a) Le FMCC sera préalablement averti au moyen du formulaire complété (annexe 1); et
- b) Le FMCC aura délivré son autorisation préalablement à l'exécution du test ;et
- c) Le test ELT ne peut durer au maximum que 15 minutes; et
- d) Le RCC Belgique soit informé après l'approbation du FMCC, en utilisant les coordonnées du paragraphe 2 ci-dessus.

7. Tests opérationnels par des entreprises d'entretien d'aéronefs et activation opérationnelle d'un ELT au moyen de l'interrupteur du poste de pilotage.

Les activations des ELT 406 MHz à partir du cockpit sont effectuées lors d'une installation initiale d'un ELT ou durant la maintenance d'aéronefs.

Les entreprises de maintenance peuvent les effectuer à condition que:

- a) Les tests ELT se produisent pendant les 5 premières minutes de l'heure; et

(gezien de test afhankelijk is van het Cospas-Sarsat detectie-systeem om de resultaten te tonen):

- a) FMCC moet twee dagen op voorhand worden verwittigd door middel van het formulier bijlage 1; en
- b) De ELT moet worden geprogrammeerd met een test-protocol; en
- c) De 121,5/243 MHz signaal uitzending moet worden uitgeschakeld; en
- d) RCC België vooraf wordt geïnformeerd door middel van de contactgegevens in paragraaf 2 hierboven.

Een operationele test zonder deze bovenstaande modificaties is slecht toegestaan volgens de voorwaarden vermeld in punt 6.

6. Operationele testen door fabrikanten en andere.

Er kunnen gelegenheden zijn waarbij een overtuigend argument wordt aangebracht door fabrikanten, leveranciers, enz. van ELT's, om een operationele test van een 406 MHz baken uit te voeren zonder het baken protocol te wijzigen, of zonder de 121.5 / 243 MHz signalen uit te schakelen.

Dit kan onder de volgende voorwaarden worden toegelaten:

- a) FMCC zal vooraf worden gewaarschuwd door middel van het ingevulde formulier (bijlage 1); en
- b) FMCC zijn goedkeuring voorafgaand aan de uitvoering van de test gegeven heeft; en
- c) De ELT test mag maximaal 15 minuten duren; en
- d) Na goedkeuring van FMCC wordt RCC België geïnformeerd door middel van de gegevens van paragraaf 2 hierboven.

7. Operationele testen door luchtvaartuig onderhoudsbedrijven en operationele ELT activatie door middel van de cockpit schakelaar.

Operationele 406 MHz ELT cockpit activeringen worden uitgevoerd bij initiële installatie van ELT of tijdens onderhoudswerkzaamheden van luchtvaartuigen.

Onderhoudsbedrijven mogen deze uitvoeren op voorwaarde dat:

- a) De ELT test plaats vindt gedurende de eerste 5 minuten van het uur; en

b) Les tests durent maximum 5 secondes; et
c) Les transmissions du signal 121,5/243 MHz soient désactivées; et
d) Le RCC Belgique soit informé à l'avance, en utilisant les coordonnées du paragraphe 2 ci-dessus. Prévenir Bruxelles ACC est facultatif.

8. Entrée en vigueur.

Cette circulaire entre en vigueur dès la date de publication.

b) Maximaal 5 seconden duurt; en
c) De 121,5/243 MHz signaal uitzending uitgeschakeld wordt; en
d) RCC België vooraf wordt geïnformeerd door middel van de contactgegevens in paragraaf 2 hierboven. Brussels ACC verwittigen is facultatief.

8. Toepassing.

Deze circulaire is van toepassing vanaf de datum van publicatie.

A beacon test coordination message notifying of the test is required to be distributed to all MCCs worldwide. The information listed below, A to G, shall be provided by the person requesting an operational test.

A. TEST OBJECTIVE :
Brief description of the objective

B. TEST DESCRIPTION :
Brief description of the test

C. LOCATION TEST :
Localisation (Latitude/longitude) and the address

D. DATE , TIME AND DURATION TEST :
Date, Time (UTC) and duration

E. BEACON ID (15 CONTIGUOUS HEXADECIMAL CHARACTERS) :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

F. SPECIAL DATA COLLECTIONS AND PROCESSING REQUIREMENTS :

G. POINT OF CONTACT :
NAME :
LOCATION :
TELEPHONE :
FAX :

BEACONS WITH OPERATIONAL PROTOCOL SHOULD NOT BE USED FOR A TEST.

FMCC in his service area is the only point of contact to send a notification form in order to make a beacons test. The notification form should be send on this e-mail: **fmcc@cnes.fr**.