

**UITRUSTING EN GEBRUIK VAN 406 MHZ EMERGENCY LOCATOR TRANSMITTER
MANDATORY CARRIAGE AND OPERATION OF 406 MHZ ELT**

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat attendeert u op nieuwe internationale regelgeving voor het gebruik van 406 MHz noodradiobakens (ELT's).

The Ministry of Transport draws your attention to the new international rules for the carriage and operation of 406 MHz ELTs (emergency locator transmitters).

1. NIEUWE VERPLICHTINGEN PER 1 FEBRUARI 2009**NEW RULES APPLICABLE FEBRUARY 1ST 2009****1.1. ICAO ANNEX 6**

De verplichte uitrusting en gebruik van 406 MHz ELT's wordt omschreven in het Verdrag inzake de Internationale Burgerluchtvaart, Bijlage 6 - Operation of Aircraft. De technische bijzonderheden worden genoemd in Bijlage 10 - Aeronautical Telecommunications Volume III.

ICAO ANNEX 6

The mandatory carriage and operation of 406 MHz ELTs is described in the ICAO Annex 6 - Operation of Aircraft. The technical requirements are described in Annex 10 - Aeronautical Telecommunications Volume III.

ICAO Annex 6 amendment 31 stelt deze verplichting met ingang van 1 juli 2008, maar voor internationale vluchten die gebruik maken van de Amsterdam FIR wordt deze pas op 1 februari 2009 verplicht gesteld.

This ICAO Annex 6 amendment 31 requirement is effective as of July 1st 2008, but required by Dutch law as of February 1st 2009 and will be applicable for international flights flying through the Amsterdam FIR.

De datum 1 februari is gekozen omdat vanaf deze datum het kustwachtcentrum als reddingscoördinatiecentrum (RCC) alleen nog ELT noodoproepen ontvangt van 406 MHz ELT's.

The implementation date of February 1st has been chosen because from this date the rescue coordination centres (RCC) will only receive emergency calls from 406 MHz ELTs.

Vluchten die worden uitgevoerd in het luchtruim van andere ICAO lidstaten moeten voldoen aan de nationale regelgeving van betreffende staten. Dit kan betekenen dat voor deze vluchten de ICAO Annex 6 ELT verplichting reeds per 1 juli 2008 van kracht is.

Flights through the airspace of other ICAO countries shall comply with the national law of those states. Thus the ICAO Annex 6 ELT requirement might be applicable to your flight in those airspaces as of June 1st 2008.

1.2. JAR-OPS EN EU-OPS OPERATORS

Deze nieuwe ICAO verplichting is al enige tijd opgenomen in JAR-OPS en EU-OPS en is hiermee voor JAR-OPS en EU-OPS AOC houders op dit moment al van kracht.

JAR-OPS AND EU-OPS OPERATORS

These new ICAO requirements have been incorporated in JAR-OPS and EU-OPS and are already in force for holders of a JAR-OPS or EU-OPS AOC.

1.3. ALGEMENE ELT INFORMATIE

Een 406 MHz ELT zendt simultaan op 406 MHz en op 121.500 MHz uit. Oudere ELT's die alleen uitzenden op 121.500 MHz voldoen daarom niet aan deze verplichting. Deze mondiale eisen worden opgenomen in de Regeling navigatie- en telecommunicatieinstallaties.

GENERAL ELT INFORMATION

A 406 MHz ELT transmits simultaneously on 406 MHz and 121.500 MHz. Older ELTs that transmit only on 121.500 MHz are not compliant with the mandatory carriage. These worldwide requirements are now a part of the Dutch Rules for navigation and telecommunication equipment.

ICAO geeft in Bijlage 6 aan dat een ELT een algemene term is voor een installatie die identificeerbare signalen uitzendt op aangewezen frequenties, afhankelijk van de toepassing, automatisch na een ongeval of na handmatige inschakeling.

According to ICAO Annex 6, ELT is a generic term describing equipment which broadcast distinctive signals on designated frequencies and, depending on application, may be automatically activated by impact or be manually activated.

Een ELT kan zijn:

An ELT may be any of the following:

- Automatische vaste ELT (ELT-AF):
een automatisch geactiveerde ELT die permanent is bevestigd aan een luchtvaartuig.
- Automatische draagbare ELT (ELT-AP):

- Automatic fixed ELT (ELT-AF):
an automatically activated ELT which is permanently attached to an aircraft.
- Automatic portable ELT (ELT-AP):

een automatisch geactiveerde ELT die is bevestigd aan een luchtvaartuig, maar die gemakkelijk verwijderbaar is.

- Automatische ELT (ELT-AD):
een ELT die is bevestigd aan een luchtvaartuig en automatisch gaat uitzenden na een hevige schok en in sommige gevallen ook op indicatie van hydrostatische sensoren. Handmatige inschakeling is ook mogelijk.
- Overlevings ELT (ELT-S):
een ELT die afneembaar is van een luchtvaartuig en zo is geplaatst dat de ELT klaar voor gebruik is in geval van nood en handmatig kan worden ingeschakeld door overlevenden.

Een verstandige keuze van het aantal en soort ELT en hun plaats in het luchtvaartuig en de hiermee samenhangende opblaasbare overlevingssystemen geeft de grootste kans op activering van een ELT bij een ongeval met een luchtvaartuig op het land of in het water, met inbegrip van de gebieden die moeilijk zijn voor zoek- en reddingsacties.

De plaatsing van zenders is een essentiële factor voor een optimale bescherming bij een botsing of brand. Bij het plaatsen van de schakelaars en het vaststellen, bekend maken en hanteren van de gebruiksprocedures van de ELT's is het belangrijk rekening te houden met het snel herkennen van onopzettelijk geactiveerde ELT's en met een gunstige positie van de ELT om deze met de hand te kunnen in- en uitschakelen door bemanningsleden.

De ELT moet zijn voorzien van de ICAO 24-bitcode die hoort bij het luchtvaartuig waarin het is bevestigd of geplaatst. De verplichtingen voor het voeren van een ELT gelden alleen voor vliegtuigen en helikopters waarmee internationale vluchten worden uitgevoerd. Internationaal wil zeggen: de grens van Nederland overschrijden.

Vliegtuigen en helikopters die uitsluitend in Nederland vliegen vallen niet onder de ELT-verplichting van ICAO. Ook voor zweefvliegtuigen, zeilvliegtuigen, schermvliegtuigen en ballonnen geldt de ELT-verplichting niet in Nederland. Andere landen kunnen deze verplichting echter wel hebben ingesteld.

Het vrijwillige gebruik van een ELT is een keuze in het belang voor uw eigen veiligheid. Met een ELT bent u snel te vinden en dat kan (ook in Nederland) de overlevingskans verhogen.

PLB's (personal locator beacons) zijn geen ELT en vormen dus geen alternatief, in ieder geval niet voor de vliegtuigen en helikopters waarin een ELT verplicht is. Een PLB wordt niet automatisch geactiveerd bij een botsing en is niet bestand tegen een botsing. Bovendien is in de gegevensbestanden van de reddingsorganisaties (RCC) geen koppeling van een luchtvaartuig met informatie over het aantal mogelijke inzittenden en de kenmerken en registratie van dat luchtvaartuig.

an automatically activated ELT which is rigidly attached to an aircraft but readily removable from the aircraft.

- Automatic deployable ELT (ELT-AD):
an ELT which is rigidly attached to an aircraft and which is automatically deployed and activated by impact, and, in some cases, also by hydrostatic sensors. Manual deployment is also provided.
- Survival ELT (ELT-S):
an ELT which is removable from an aircraft, stowed so as to facilitate its ready use in an emergency, and manually activated by survivors.

The judicious choice of numbers of ELTs, their type and placement on aircraft and associated floatable life support systems will ensure the greatest chance of ELT activation in the event of an accident for aircraft operating over water or land, including areas especially difficult for search and rescue.

Placement of transmitter units is a vital factor in ensuring optimal crash and fire protection. The placement of the control and switching devices (activation monitors) of automatic fixed ELTs and their associated operational procedures will also take into consideration the need for rapid detection of inadvertent activation and convenient manual switching by crew members.

The ELT must contain the "aircraft 24-bit address" belonging to the aircraft in which it is installed. The mandates for carriage and operation of an ELT are only for aeroplanes and helicopters for international flights. International in this case means passing the Dutch border.

Aeroplanes and helicopters not active outside the Amsterdam FIR have no ELT obligation. Also there is no ELT mandate for sailplanes, hanggliders, paragliders and balloons in the Netherlands. Other States however may have such a mandate.

The voluntary carriage and operation of an ELT is however a choice in the interest of your own safety. With an ELT it is possible to find you fast and that can increase the changes to survive, even in the Netherlands.

PLBs (personal locator beacons) are no ELT, so they are no alternative, especially not for aeroplanes and helicopters with an ELT mandate. A PLB will not be activated by impact and is not crash-proof. Moreover in the databases of rescue co-ordination centre (RCC) there is no connection between an aircraft with information about the maximum number of occupants and the specifications and registration of the aircraft.

2. VERPLICHTINGEN PER LUCHTVAARTUIG**2.1. INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT – VLIEGTUIGEN**

1. Alle vliegtuigen die internationale vluchten uitvoeren als commercieel luchtvervoer en zijn toegelaten voor het vervoer van meer dan 19 passagiers, moeten zijn uitgerust met ten minste één automatische ELT of twee ELT's ongeacht welk type.
2. Alle vliegtuigen die internationale vluchten uitvoeren als commercieel luchtvervoer en zijn toegelaten voor het vervoer van meer dan 19 passagiers, voor welk het bewijs van luchtwaardigheid is afgegeven na 1 juli 2008, moeten zijn uitgerust met ten minste twee ELT's waarvan één ELT automatisch wordt geactiveerd.
3. Alle vliegtuigen die internationale vluchten uitvoeren als commercieel luchtvervoer en zijn toegelaten voor het vervoer van 19 passagiers of minder, moeten zijn uitgerust met ten minste één ELT ongeacht welk type.
4. Alle vliegtuigen die internationale vluchten uitvoeren als commercieel luchtvervoer en zijn toegelaten voor het vervoer van 19 passagiers of minder, voor welk het bewijs van luchtwaardigheid is afgegeven na 1 juli 2008, moeten zijn uitgerust met ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd.

2.2. INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT – HELIKOPTERS

1. Prestatie klasse 1 en 2 helikopters die internationale vluchten uitvoeren als commercieel luchtvervoer moeten zijn uitgerust met ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd en, indien de vlucht boven water wordt uitgevoerd, ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd en één overlevings-ELT (ELT-S) in een reddingsvlot of reddingsvest.
2. Prestatie klasse 3 helikopters die internationale vluchten uitvoeren als commercieel luchtvervoer moeten zijn uitgerust met ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd en, indien de vlucht boven water met normale kruissnelheid op een afstand van meer dan 10 minuten vliegen vanaf land wordt uitgevoerd, ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd en één overlevings-ELT (ELT-S) in een reddingsvlot of reddingsvest.

2.3. INTERNATIONAL GENERAL AVIATION – VLIEGTUIGEN

1. Alle vliegtuigen (incl. TMG en MLA) die internationale vluchten uitvoeren als general aviation, moeten zijn uitgerust met ten minste één ELT ongeacht welk type.
2. Alle vliegtuigen (incl. TMG en MLA) die internationale vluchten uitvoeren als general aviation, voor welk het bewijs van luchtwaardigheid is afgegeven na 1 juli 2008, moeten zijn uitgerust met ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd.

2.4. INTERNATIONAL GENERAL AVIATION – HELIKOPTERS

1. Prestatie klasse 1 en 2 helikopters die internatio-

REQUIREMENTS FOR AIRCRAFT**INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT – AEROPLANES**

1. All aeroplanes authorised to carry more than 19 passengers shall be equipped with at least one automatic ELT or two ELTs of any type.
2. All aeroplanes authorised to carry more than 19 passengers for which the individual certificate of airworthiness is first issued after July 1st 2008 shall be equipped with at least two ELTs, one of which shall be automatic.
3. All aeroplanes authorised to carry 19 passengers or less shall be equipped with at least one ELT of any type.
4. All aeroplanes authorised to carry 19 passengers or less for which the certificate of airworthiness is first issued after July 1st 2008 shall be equipped with at least one automatic ELT.

INTERNATIONAL COMMERCIAL AIR TRANSPORT – HELICOPTERS

1. All helicopters operating in performance Class 1 and 2 shall be equipped with at least one automatic ELT and, when operating on flights over water, at least one automatic ELT and one survival ELT-S in a raft or life jacket.
2. All helicopters operating in performance Class 3 shall be equipped with at least one automatic ELT and, when operating on flights over water at a distance from land corresponding to more than 10 minutes at normal cruise speed, at least one automatic ELT and one survival ELT (ELT-S) in a raft or life jacket.

INTERNATIONAL GENERAL AVIATION – AEROPLANES

1. All aeroplanes (including TMG and MLA) shall be equipped with at least one ELT of any type.
2. All aeroplanes (including TMG and MLA) for which the certificate of airworthiness is first issued after July 1st 2008.

INTERNATIONAL GENERAL AVIATION – HELICOPTERS

1. All helicopters operating in performance Class 1

nale vluchten uitvoeren als general aviation moeten zijn uitgerust met ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd en, indien de vlucht boven water wordt uitgevoerd, ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd en één overlevings-ELT (ELT-S) in een reddingsvlot of reddingsvest.

2. Prestatie klasse 3 helikopters die internationale vluchten uitvoeren als general aviation moeten zijn uitgerust met ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd en, indien de vlucht boven water met normale kruissnelheid op een afstand van meer dan 10 minuten vliegen vanaf land wordt uitgevoerd, ten minste één ELT die automatisch wordt geactiveerd en één overlevings-ELT (ELT-S) in een reddingsvlot of reddingsvest.

3. CODERING EN REGISTRATIE

De codering en registratie van 406 MHz ELT's zijn uitermate belangrijk. Het is verplicht dat elke ELT een unieke code krijgt toegewezen. Het is ook verplicht om de ELT te registreren, samen met de gegevens van het luchtvaartuig en 24-uur contactgegevens, in een database bij het Agentschap Telecom.

Het digitale signaal van de ELT moet het 24-bit luchtvaartuigadres van het bijbehorende luchtvaartuig voor identificatie bevatten. Slechts in uitzonderlijke gevallen en met toestemming van Inspectie Verkeer en Waterstaat (unit luchtruim) kan hiervan worden afgeweken.

Gebruikers van luchtvaartuigen die ELT's vervangen, moeten ELT's plaatsen die zijn gecodeerd met het "aircraft 24-bit address" volgens het "serialized user protocol" of het "standard location protocol".

Het 24-bit adres kan worden verkregen onder vermelding van het registratiekenmerk, type en serienummer van het luchtvaartuig bij de beheerder van het luchtvaartuigregister.

Luchtvaartuigen die al een 24-bit adres voor andere doeleinden hebben, moeten dit adres ook gebruiken voor de bij het luchtvaartuig behorende ELT's. In dat geval is een aanvraag voor een nieuw 24-bit adres niet nodig.

4. AANBEVELING

ICAO beveelt aan dat alle luchtvaartuigen worden uitgerust met een automatische ELT. De Minister van Verkeer en Waterstaat onderschrijft deze aanbeveling.

5. ACHTERGRONDINFORMATIE

Van oudsher wordt in de luchtvaart gebruik gemaakt van ELT's. De ELT's maken nu nog gebruik van de noodfrequenties voor de luchtvaart: 121.500 MHz en/of 243 MHz. De signalen van deze ELT's worden opgevangen door de satellieten die werken binnen het internationale COSPAS-SARSAT systeem. Via grondstations worden de signalen van deze ELT's doorgegeven aan het reddingscoördinatiecentrum (RCC) in het

and 2 shall be equipped with at least one automatic ELT and, when operating on flights over water at a distance from land corresponding to more 10 minutes at normal cruise speed, at least one automatic ELT and one survival ELT (ELT-S) in a raft or life jacket.

2. All helicopters operating in performance Class 3 shall be equipped with at least one automatic ELT and, when operating on flights over water at a distance from land corresponding to more 10 minutes at normal cruise speed, at least one automatic ELT and one survival ELT (ELT-S) in a raft or life jacket.

CODING AND REGISTRATION

The coding and registration of 406 MHz ELTs are of utmost importance. It is imperative that each beacon is assigned a unique code and is registered in a database of the Radio Communication Agency to facilitate the appropriate SAR response in an emergency.

The ELT digital message must contain the 24-bit aircraft address of the belonging aircraft for identification. In exceptional cases exemptions can be made granted by the Directorate-General of Civil Aviation.

Aircraft operators replacing ELTs have to install ELTs coded with the "aircraft 24-bit address" according the "serialized user protocol" or the "standard location protocol".

The 24-bit address can be obtained with quotation of the registration mark, type and serial number of the aircraft at the address mentioned below.

Aircraft that already obtained the 24-bit address for other purposes, must also use that address for ELTs belonging to the aircraft. In that case a new application for a 24-bit address is not necessary.

RECOMMENDATION

ICAO recommends all aircraft to be equipped with an automatic ELT. The Minister of Transport supports this recommendation.

BACKGROUND INFORMATION

Emergency locator transmitters (ELTs) have been used in aviation for a long-time. ELTs have been using the aviation emergency frequencies 121.500 MHz and/or 243 MHz. Signals of these beacons are received by satellites operating within the international COSPAS-SARSAT system. Through ground stations the signals are relayed to the rescue co-ordination centre (RCC) in the area of responsibility. The signal is also used for

gebied waar de ELT zich vermoedelijk bevindt. Het signaal wordt tevens gebruikt voor het doelzoeken door zoek- en reddingseenheden (SAR).

Nadeel van de bakens die werken op de frequenties 121.500 MHz en/of 243 MHz is dat via de satellieten geen nauwkeurige positie kan worden bepaald en er geen identificatiecode van het betreffende luchtvaartuig wordt meegezonden. Om deze twee belangrijke nadelen te verbeteren worden deze ELT's opgevolgd door een nieuwe generatie die werkt op 406 MHz.

De 406 MHz ELT's zenden uitsluitend voor het doelzoeken ook een signaal op 121.500 MHz uit. Met behulp van de 406 MHz ELT's kan via de COSPAS-SARSAT satellieten een nauwkeurige positie worden bepaald en wordt identificatie van het bijbehorende luchtvaartuig meegestuurd.

De zoek- en reddingsorganisatie (SAR) is op het punt gekomen, dat eerste noodoproepen op 121.500 MHz en/of 243 MHz voor het merendeel niet worden gehonoreerd, omdat het niet doenlijk is SAR-eenheden te laten uitrukken voordat een daadwerkelijke noodsituatie is bevestigd. In dit verband wordt opgemerkt dat het vroegtijdig ontdekken en lokaliseren van een noodsituatie van het grootste belang is om overlevenden te redden. Ook het grote aantal valse alarmmeldingen die worden veroorzaakt door onbedoelde uitzendingen op 121.500 MHz en/of 243 MHz door ELT's vormt een bedreiging voor de doelmatigheid van de zoek- en reddingsorganisatie.

Daarom is in de vergaderingen van COSPAS-SARSAT, de International Maritime Organisation (IMO), de IMO Sub-Committee on Radiocommunications and Search and Rescue (COMSAR) en de ICAO/IMO Joint Working Group on SAR (JWG) besloten het doorgeven en verwerken van het 121.500 MHz signaal door middel van satellieten te staken per 1 februari 2009.

6. **REGISTRATIE VAN DE ELT-GEGEVENS EN BIJBEHORENDE LUCHTVAARTUIGDATA**

Agentschap Telecom
Postbus 450
9700 AL Groningen
URL: www.agentschap-telecom.nl

7. **AANVRAAG ICAO 24-BIT LUCHTVAARTUIGADRES**

Inspectie Verkeer en Waterstaat
Beheerder Luchtvaartuigregister
Postbus 575
2130 AN Hoofddorp
Tel: 070 456 3147 / 3117
URL: www.ivw.nl

homing by Search and Rescue units (SAR).

A disadvantage of these beacons operating on the frequencies 121.500 MHz and/or 243 MHz is an inaccurate position plotting via satellite and no identification code of the aircraft in distress. To improve the above mentioned inaccuracies these beacons are being replaced by a new generation ELTs on the aviation frequency 406 MHz.

The 406 MHz ELTs are also transmitting a homing signal on 121.500 MHz. By using 406 MHz ELTs an accurate position can be obtained through the COSPAS-SARSAT satellites. At the same time the identification of the aircraft in distress is sent.

The search and rescue (SAR) community has reached a stage where the first alerts on 121.500 MHz and/or 243 MHz largely cannot be acted upon, because it is not practicable to send SAR resources without confirmation that a real distress exists. In this context, it is noted that the early detection and location of a distress is of paramount importance in order to rescue survivors. Also the great number of false alerts caused by unintentional transmissions on 121.500 MHz and/or 243 MHz are threatening the effectiveness of search and rescue.

Consequently, in meetings of COSPAS-SARSAT, the International Maritime Organisation (IMO), the IMO Sub-Committee on Radio Communication and Search and Rescue (COMSAR) and the ICAO/IMO Joint Working Group on SAR (JWG), it has been proposed that satellite processing of the 121.500 MHz signal will be discontinued February 1st 2009.

REGISTRATION OF ELT CODING AND RELATED AIRCRAFT DATA

Agentschap Telecom
Postbus 450
9700 AL Groningen
The Netherlands
URL: www.agentschap-telecom.nl

APPLICATION FOR 24-BIT AIRCRAFT ADDRESS

Civil Aviation Authority - The Netherlands
Head of Aircraft Registry
P.O.Box 575
2130 AN Hoofddorp
The Netherlands
Tel: +31 (0)70 456 3147 / 3117
URL: www.ivw.nl

8. **INFORMATIE**

Met vragen over deze AIC-B kunt u zich wenden tot:
Informatiecentrum Inspectie Verkeer en Waterstaat
Postbus 90653
2509 LR Den Haag
Tel: 088 489 0000
Fax: 070 456 2424
E-mail: informatie.centrum@ivw.nl
URL: www.ivw.nl

INFORMATION

For questions about this AIC-B please contact:
Information Centre Civil Aviation Authority
P.O. Box 90653
2509 LR The Hague
The Netherlands
Tel: +31 (0)88 489 0000
Fax: +31 (0)70 456 2424
E-mail: informatie.centrum@ivw.nl
URL: www.ivw.nl

9. **DOCUMENTVERSIEBEHEER**

Deze AIC-B vervangt AIC-B 03/00 van 09 MAR 00.

DOCUMENT CONTROL

This AIC-B replaces AIC-B 03/00 of 09 MAR 00.