

## EU-MED (유럽선박장비인증)

### 1. 개요

<p>■ 정의</p>	<p>EU Marine Equipment Directive(유럽해양장비 지침)</p>
<p>■ 개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1997년 2월 17일 이후로 해양장비에 대한 지침은 유럽경제지구 내에서 강제적으로 적용되고 있다.</li> <li>- 해양장비 지침에 따른 인증서는 지정된 인증기관(Notified Body; NB)으로부터 발행되며, 이는 유럽연합에서 지정한 해양장비 지침에 따라 관련 제품이 적합함을 나타내는 것이며, 인증 이후 Wheel(수레바퀴 모양) 마크를 제품에 표시할 수 있다.</li> <li>- 2004년 4월 미국과 유럽연합의 해양장비 상호인정협정 체결에 의해 MED 인증이 된 장비는 미국과 유럽연합에서 모두 판매가 허용된다.</li> </ul>
<p>■ 관련기관</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EU(European Union) <a href="http://ec.europa.eu">http://ec.europa.eu</a></li> <li>- MarED (MED 인증기관 협회) <a href="http://www.mared.org">http://www.mared.org</a> : 무료 회원가입을 통해 승인제품, 인증기관 리스트, 제품목록 등의 확인이 가능하다.</li> </ul>
<p>■ 대상품목</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구명 제품 (Life-saving appliances)</li> <li>- 해양오염방지 제품 (Marine pollution prevention)</li> <li>- 화재방지 제품 (Fire protection)</li> <li>- 네비게이션 장비 (Navigation equipment)</li> <li>- 통신장비 (adio communication equipment)</li> </ul>
<p>■ 적용국가</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EU(유럽연합), 미국</li> </ul>
<p>■ 관련법규</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marine Equipment Directive(96/98/EC)</li> </ul>
<p>■ 인증마크</p>	

## 2. 인증개요

MED 지침에 따른 인증은 유럽연합에서 제정한 해양장비지침(Marine Equipment Directive, 96/98/EC)에 따라 제품을 평가하고 지정된 인증기관에서 적합성을 확인하여 인증서를 발행하는 제도이다. 해양장비는 저전압기기, 단순압력용기, 장난감 등과 마찬가지로 유럽 내 강제인증 대상이다. 단, 해양장비의 경우 EC 지침을 적용하지만 해양제품의 특성상 유럽연합국 내에 제한적으로 사용되지 않고 대륙 간의 이동성이 많아 이례적으로 CE 마크를 부착하지 않으며, 대신 wheel 마크를 부착하여 해당 장비가 EC 지침에 따른 적합성 평가절차를 성공적으로 수행하였다는 것을 나타낸다.

## 3. 인증기관

EU-MED(96/98/EC Marine Equipment) 인증기관은 EU에서 지정한 notified body로서 대표적인 인증기관의 목록은 다음과 같다.

기관명	주소	홈페이지
APRAGAZ A.S.B.L.	Chaussée de Vilvorde 156 1120 BRUXELLES Country : Belgium	www.apragaz.com
Lloyd's Register Verification Limited	71 Fenchurch Street London EC3M 4BS Country : United Kingdom	www.lr.org
BUREAU VERITAS	67-71 boulevard du chateau 92200 Neuilly sur Seine Country : France	www.bureauveritas. fr
BSI	Kitemark House, Maylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 4SQ Country : United Kingdom	www.bsigroup.com
GERMANISCHER	Brooktorkai 18	http://www.gl-grou

LLOYD AG,	20457 HAMBURG Country : Germany	p.com
ASOCIACION ESPAÑOLA DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION (AENOR)	Génova, 6 E-28004 MADRID Country : Spain	www.aenor.es
BRITISH APPROVALS BOARD FOR TELECOMMUNICATIONS	Balfour House Churchfield Road Walton-on-Thames Surrey KT12 2TD Country : United Kingdom	www.babt.com
QINETIQ LTD	Building A5, Cody Technology Park, Ively Road FARNBOROUGH GU14 0LX Country : United Kingdom	www.qinetiq.com
INSPEC International Ltd.	56 Leslie Hough Way, Salford, Greater Manchester M6 6AJ Country : United Kingdom	www.inspec-international.com
FORCE Certification A/S	Park Alle 345 2605 Brøndby Country : Denmark	www.force-cert.dk
ANCCP - AGENZIA NAZIONALE CERTIFICAZIONE COMPONENTI E PRODOTTI SRL	Via Rombon, 11 20134 - MILANO Country : Italy	www.anccp.it
BTTG Ltd	Wira House, West Park Ring Road LS16 6QL LEEDS Country : United Kingdom	www.bttg.co.uk
SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut AB	Box 857 501 15 BORAS Country : Sweden	www.sp.se

ISTITUTO GIORDANO S.P.A.	Via Rossini, 2 47814 - Bellaria (RN) Country : Italy	<a href="http://www.giordano.it">www.giordano.it</a>
ITALCERT SRL	Viale Sarca, 336 20126 - MILANO Country : Italy	<a href="http://www.italcert.it">www.italcert.it</a>
Metallurgical Industrial Research and Technological Development Center -MIRTEC S.A. (EBETAM A.E.)	A-Industrial Area GR-38500 Volos Country : Greece	<a href="http://www.ebetam.gr">www.ebetam.gr</a>
NEMKO AS	Gaustadalleen 30 - PO Box 73 Blindern 0314 OSLO Country : Norway	<a href="http://www.nemko.com">www.nemko.com</a>
RINA Services S.P.A.	Via Corsica, 12 16128 - GENOVA Country : Italy	<a href="http://www.rina.it">www.rina.it</a>
CSI SPA	Via Lombardia, 20 20021 - Bollate (MI) Country : Italy	<a href="http://www.csi-spa.com">www.csi-spa.com</a>
TELEFICATION B.V.	Edisonstraat 12A 6902 PK ZEVENAAR Country : Netherlands	<a href="http://www.telefication.com">www.telefication.com</a>
DET NORSKE VERITAS AS	Veritasveien 1 1322 HOVIK Country : Norway	<a href="http://www.dnv.com">www.dnv.com</a>
EUROPEAN CERTIFICATION BUREAU NEDERLAND (BV)	Julianaweg 224A 1131 NW Volendam Country : Netherlands	<a href="http://www.ecb.nl">www.ecb.nl</a>
ABS EUROPE LTD	ABS House 1 Frying Pan Alley LONDON E1 7HR Country : United Kingdom	<a href="http://www.eagle.org">www.eagle.org</a>
BSH-Cert beim	Bernhard-Nocht-Straße 78	<a href="http://www.bsh.de">http://www.bsh.de</a>

BUNDESAMT FÜR SEESCHIFFFAHRT UND HYDROGRAPHIE	20359 HAMBURG Country : Germany	
BERUFGENOSSENSCH AFT FÜR TRANSPORT UND VERKEHRSWIRTSCHAFT DIENSTSTELLE SCHIFFSSICHERHEIT PRÜF- UND ZERTIFIZIERUNGSSTEL LE	Reimerstwiete 2 20457 HAMBURG Country : Germany	<a href="http://www.dienststelle-schiffssicherheit.de">http://www.dienststelle-schiffssicherheit.de</a>
RINA VE - REGISTRO INTERNACIONAL NAVAL	Pólo Tecnológico de Carnide, Rua H nº 4 - 4A 1600-485 LISBOA Country : Portugal	
VTT Expert Services Oy	PL 1001 FI-02044 VTT Country : Finland	<a href="http://www.vttexpertservices.fi">www.vttexpertservices.fi</a>
BRE Global Limited incorporating LPC Testing, BRE Testing	Bucknalls Lane, Garston Watford WD25 9XX Country : United Kingdom	<a href="http://www.breglobal.co.uk">www.breglobal.co.uk</a>
DANISH INSTITUTE OF FIRE AND SECURITY TECHNOLOGY	Jernholmen, 12 DK-2650 HVIDOVRE Country : Denmark	<a href="http://www.dbi-net.dk">www.dbi-net.dk</a>
NIPPON KAJI KYOKAI (Netherlands) B.V.	MAURITSWEG 23 3012JR ROTTERDAM Country : Netherlands	<a href="http://www.classnk.nl">www.classnk.nl</a>
LAPI LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI SPA	Via della Quercia, 11 59100 - PRATO Country : Italy	<a href="http://www.laboratoriolapi.it">www.laboratoriolapi.it</a>
SINTEF NBL AS	NO-7465 Trondheim, Norway 7465 TRONDHEIM Country : Norway	

WARRINGTON CERTIFICATION LIMITED	Holmesfield Road WA1 2DS WARRINGTON Country : United Kingdom	www.warringtonfire .net
WFRGENT N.V. (WARRINGTON FIRE GENT)	Ottergemsesteenweg, 711 9000 GENT Country : Belgium	http://www.warring tonfire.net/1/75/def ault.html
DET NORSKE VERITAS, DANMARK A/S	Tuborg Parkvej 8, 3rd Floor 2900 HELLERUP Country : Denmark	http://www.dnv.dk
POLSKI REJESTR STATKOW S.A.	Al. Gen. Jozefa Hallera 126 80-416 GDANSK Country : Poland	www.prs.pl
KR HELLAS LTD.	41, ATHINAS AVENUE, VOULIAGMENI GR 16671 ATHENS Country : Greece	www.krhellas.com

#### 4. 대상품목

MED 지침은 크게 아래 다섯 가지 카테고리에 적용된다.

- 구명 제품 (Life-saving appliances)
- 해양오염방지 제품 (Marine pollution prevention)
- 화재방지 제품 (Fire protection)
- 네비게이션 장비 (Navigation equipment)
- 통신장비 (adio communication equipment)

#### 구명제품

구명재킷, 열 보호 보조 장비, 로켓 낙하산 조명탄, 신호탄(hand flare), 발연부 신호 (조명탄), 팽창식 구명뗏목, 고정구명뗏목, 자동복원구명뗏목, 단집이 있는 역추진 구명뗏목, 부동조정장치(정압이탈 장치; hydro static release units), 구명보트, 고정구명보트, 팽창식구명보트, 고속구명보트, 낙하식 진수장치(Launching appliance), 구명보트 용 부동진수장치, 자유낙하 구명보트 용 진수장치, 구명뗏목 진수장치, 고속구명보트 진수장치, 해양

대피시스템, 승선용 사다리 등

해양오염방지 제품

기름함유량 표시계량기, 유수분리장치(폐 기름 함유량이 15p.p.m.을 넘지 않는 선), 오일 탱크의 제어장치 및 배출 모니터링 시스템, 하수처리시설 등

화재방지 제품

갑판 피복(甲板被覆), 이동식 소화기, 소방관 의복(방호복, 장화, 글러브, 헬멧), 방화문 등

네비게이션 장비

회전나침반, 레이더 장비, 자동 레이더 도형 작성기(ARPA), 에코-소리 장비, 속도 및 거리 측정장치(SDME), 타각 지시기, 분당 회전수(rpm), 킥놀이(피치) 지시계, Rate-of-turn indicator, 방향 탐지기, Loran-C equipment, GPS장비 등

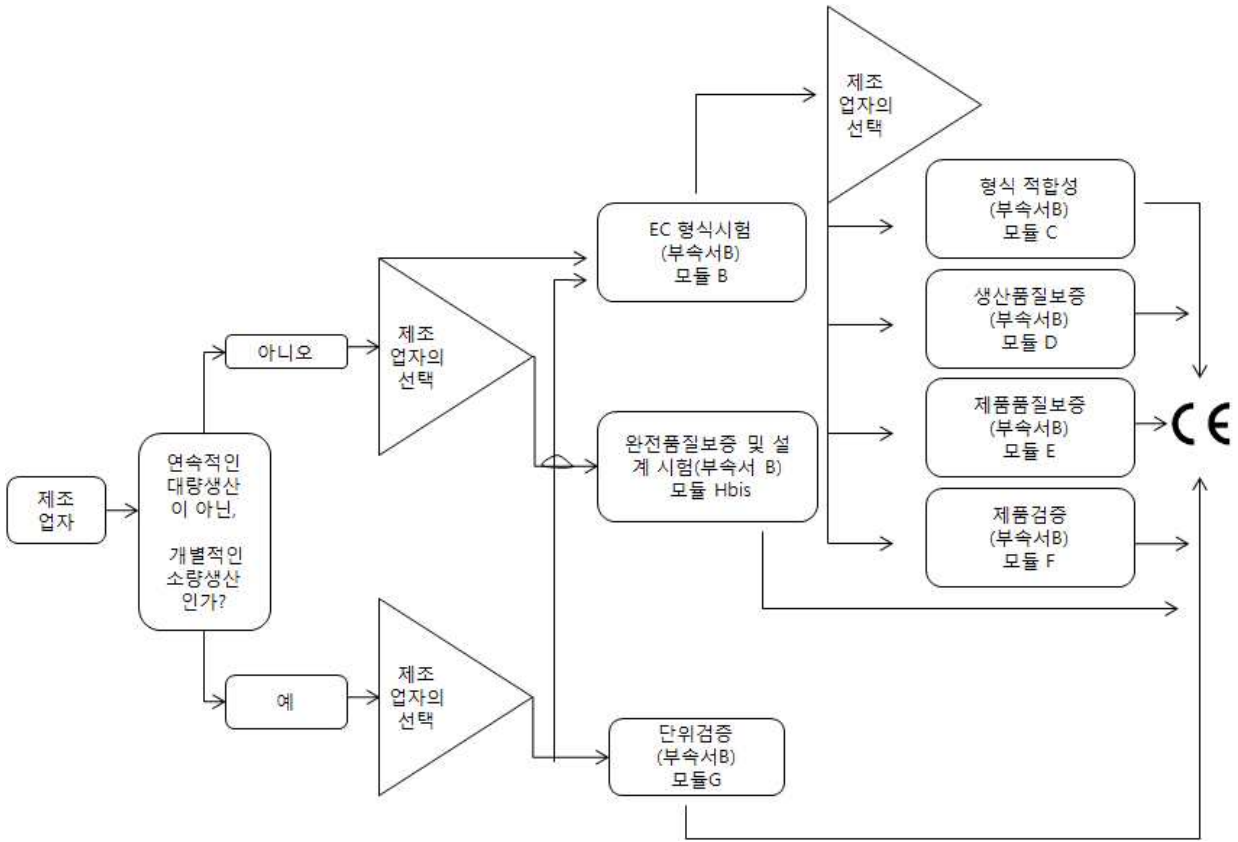
통신장비

재난 배전반, 재난 알림 또는 경고 배전반, 선박보안 경보장치 등

5. 인증절차 및 제출서류

개정된 96/98/EC 지침은 운송에 대한 EU 요구사항과 국제 해양협회(IMO, SOLAS) 및 ISO, IEC 등의 국제규격과 연관되어 있다. 지침의 부속서 A.1(Annex A.1)에서 제품의 타입별로 지정한 요구사항에 따라 제조자는 적합성 증명을 위한 인증획득 절차에 관한 모듈을 선택하여야 한다. EU-MED 인증은 자기적합성선언(Declaration of Conformity)방식 또는 제3자 적합성평가기관인 NB(Notified Nody)로부터 적합성 인증(Certification of Conformity)방식으로 인증서를 획득할 수 있으며 세부적인 절차는 B~H 모듈로 구성된다.

다음은 유럽연합위원회에서 제공하는 지침적용가이드에 제시된 해양장비 적합성평가 절차도이다.



가. EU-MED 인증에 적용되는 적합성 평가 모듈

모듈	내용	
B	생산자	1) 공인기관에 기술문서와 2) 형식(견본)제출
	공인기관	1) 필수요건(essential requirement)에 따라 적합성 확인 2) 필요에 따라 시험 3) EC형식검사 인증서발급
C	생산자	1) 승인된 형식과의 적합성선언 2) CE마크 부착



	공인기관	1) 제품특성 항목시험 2) 불특정간격 제품 Check
D	생산자	1) 제조와 시험에 관한 품질시스템 운영 2) 승인된 형식과의 적합성선언 3) CE마크 부착
	공인기관	1) 품질시스템승인 2) 품질시스템감독
E	생산자	1) 검사외시험에 관한 품질시스템 운영 2) 승인된형식과의 적합성선언 3) CE마크 부착
	공인기관	1) 품질시스템승인 2) 품질시스템감독
F	공인기관	1)EC 형식 증명서에 따른 적합성 판단 2)적합인증서 발행
G	생산자	1) 기술문서 제출 2) 제품제출 3) 적합성선언 4) CE마크부착
	공인기관	1) 지침서요건과 각 개별 제품과의 적합성확인 2) 적합성인증서 발행
Hbis	공인기관	1) 설계나 제품, 변형부분을 분석하고 CE설계검사 인증서발급

제조업자는 해양장비인증획득을 위하여 제품에 따라 지정된 요구사항에 맞도록 적합성평가절차 및 모듈을 선택할 수 있다. 각 모듈에 따라 요구되는 제출 서류가 다소 상이하다. 예를 들어 완전품질보장 모듈 H의 경우, 신청 시 품질시스템 관련 문서가 요구된다. 단, 기술문서제출은 전 모듈에 적용되는 사항으로서 기술문서 작성을 위해 구체적으로 요구되는 자료는 다음과 같다.

- 일반적인 유형 설명
- 개념설계, 규격 및 제조도면, 부품계획서, 하위부품계획서, 회로도
- 도면, 계획서, 제품운영의 이해에 필요한 서술 및 설명서

- 설계수치, 주요시험의 결과
- 시험성적서
- 설치, 사용 및 유지보수 매뉴얼
- 그 외 지정인증기관의 평가에 도움이 되는 기타 서류

## 6. 유효기간 및 사후관리

인증서의 유효기간은 일반적으로 5년이다. Wheel마크 제품은 EU회원국으로 아무런 제약 없이 통관되며, 통관된 제품은 EU시장에서 자유로이 유통될 수 있다. 단, 통관된 제품인 경우에도 필요한 경우, 관련 이해당사자(소비자, 경쟁업체 및 자국 내 검사기관 등)의 이의 신청에 따라 기술문서의 제출요구와 더불어 샘플검사 등의 사후관리를 받게 된다. wheel마크는 사전검사제도가 아닌 사후관리를 받는 제도이다. 관할기관은 자발적으로, 또는 이해관계자의 신고가 있거나 문제가 발생한 경우, 시중 유통되는 제품을 수거하여 규격 적합성 관련 서류를 검사하고 필요한 경우 추가적으로 제품의 안전검사를 실시한다.