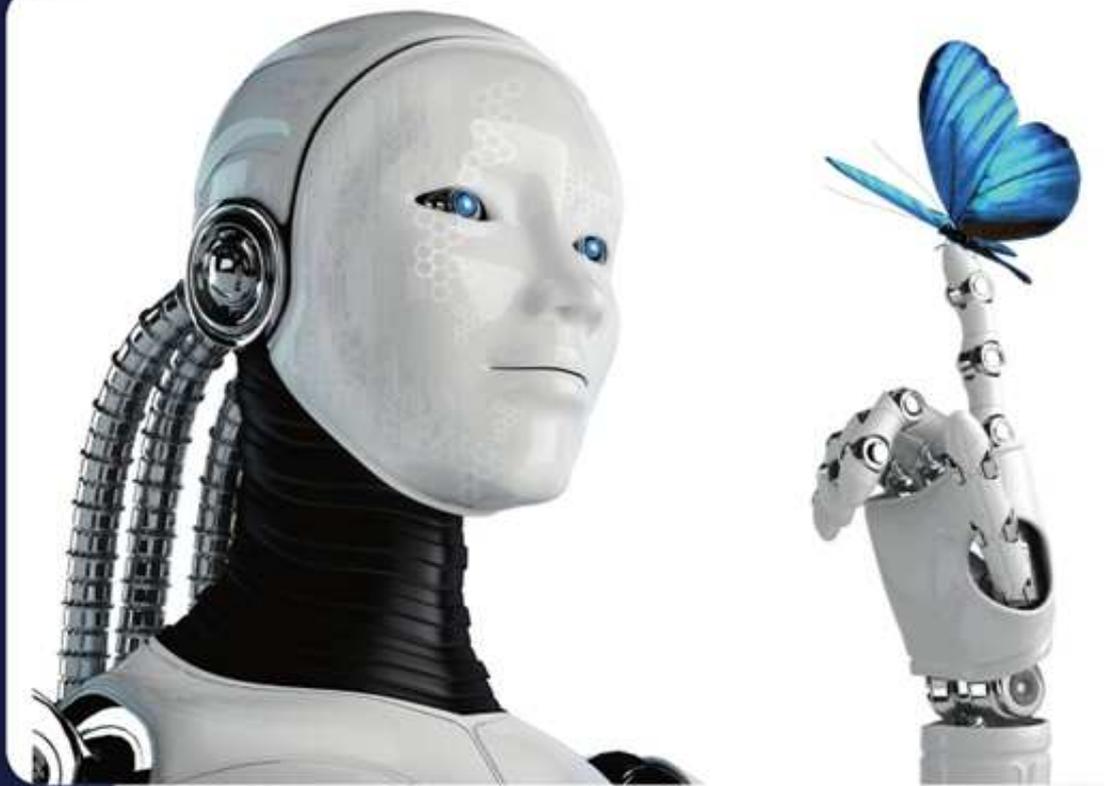


# Newsletter

## November, 2021



# ICR



## 목 차

1. ICR Polska IECEx ExCB Equipment 등록 완료
2. ISO 37001 부패방지경영시스템
3. 의료기기 최신 규격 현황
4. EN 12895 산업용 트럭 – 전자파 적합성 시험방법
5. 방송통신표준 개정 시행 알림
6. 생활제품 전자파 측정 결과 안내



# ICR Polska IECEx ExCB Equipment 등록 완료



■ ICR Polska 가 IECEx Scheme 에 따른 평가 완료 및 ExCB  
최종 등록이 완료 되었습니다.

■ ATEX 뿐만 아니라 IECEx 제품에 대한 인증서 발행이 가능해 졌으며,  
보다 많은 서비스를 제공해 드릴 예정입니다.

OD001 Online

Country	Type	Identifier	Scope Standard
POLAND	ExCB Equipment	ICR	Search by scope...

Search

Organisation	Associated Bodies	Scope
<p>POLAND ICR Polska Sp. Z o.o. ICR</p>  <p>Type: ExCB Equipment</p> <p>Contact: Mr. Jaroslaw Zadrozny</p> <p>Plac Przymierza, 6 03-944 Warsaw Poland POLAND</p> <p>Email</p>	<p>Associated ExTLs: EXVÁ Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited (BKI) - HUNGARY</p>	<p>IEC 60079-0: Part 0: Equipment - General requirements IEC 60079-1: Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures 'd' IEC 60079-11: Part 11: Equipment protection by intrinsic safety 'i' IEC 60079-18: Part 18: Equipment protection by encapsulation 'm' IEC 60079-31: Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure 't'</p> 

## ■ 적용 구조 및 제품

- ▶ 내압방폭 구조, 분진방폭 구조 (모터, 외함, 등기구, 솔레노이드 밸브)
- ▶ 본질안전 구조(무전기, 센서, 모바일 장치)
- ▶ 몰드방폭 구조, (모터, 솔레노이드 밸브, 전원공급장치)

☎ 문의처  
산업안전센터 / 양 대 송 선임연구원  
T.010-5522-4529 / yds@icrqa.com

# ISO 37001 부패방지경영시스템



## ▣ ISO 37001 부패방지경영시스템이란?

ISO 37001:2016은 조직이 ABMS(부패방지경영시스템)를 구현 하는데 도움이 되도록 설계된 **새로운 국제 표준**입니다.

또한 ISO 37001은 ISO 9001과의 쉬운 통합을 위해 경영시스템 표준에 대한 공통 ISO 구조를 따르고 있습니다.

## ▣ ISO 37001 도입의 효과

부패방지경영시스템에 적합하더라도, 부패에 대한 리스크를 완전히 제거할 수는 없습니다.

다만, 이 표준을 도입함으로써 부패를 예방, 사전 탐지 및 대응할 수 있는 합리적인 조치를 실행하는데 도움이 됩니다.

# ISO 37001 부패방지경영시스템



- ▣ 현재 ICR은 ISO 37001 부패방지경영시스템 인증심사 서비스를 제공하기 위하여 한국인정지원센터(KAB)로 부터 스킴 확대를 위한 문서 평가를 완료하였으며, 금년 내 서비스를 제공하기 위하여 최선의 노력을 다하고 있습니다.



☎ 문의처  
시스템인증본부 / 황 현 수 주임연구원  
T.02-6351-9001 / hhs@icrqa.com

# 의료기기 최신 규격 현황



▣ IECCE에서 의료기기 관련 규격 및 Operation Documents를 업데이트하였습니다.

▣ 업데이트 된 개별 규격 2건, OD 문서 1건이 발행되었습니다.

## (신규 규격 현황)

규격 번호	날짜	규격명	상태
ISO 80601-2-74 ed2.0	2021-07	호흡기 가습기	Published
ISO 80601-2-90 ed1.0	2021-08	고유량 호흡 치료기	Published

## (Operation Documents)

Reference	Edition	Description	Publication
OD-2044	2.4	Guidelines for risk management in medical electrical equipment	2021-06-30

**문의처**  
전기안전평가센터 / 김 영 빈 전임연구원  
T.010-5522-2974 / kyb@icrqa.com

# EN 12895

## 산업용 트럭-전자파 적합성 시험



- 산업 환경에서 Lift Carrier, AGV와 같은 산업용 트럭은 필수적으로 사용되고 있습니다.



- **EN 12895**는 이런 산업용 트럭이 사용되는 영역에서 전자 장치를 사용할 경우, **산업용 트럭이 외부 전자파에 적절한 내성을 갖도록 보장하고**, 산업용 트럭에서 **방출되는 전자파의 기준치를 충족하기 위한 규격**입니다.

# EN 12895

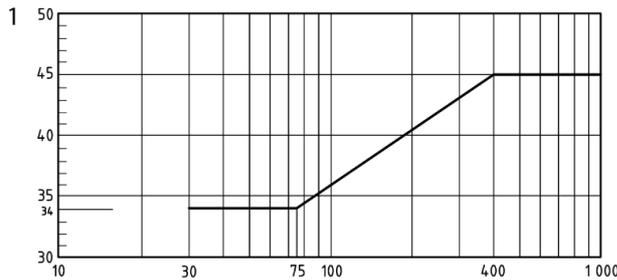
## 산업용 트럭-전자파 적합성 시험



### 장해

산업용 트럭의 전자파 장해의 경우 방사 장해를 측정하도록 되어 있습니다. 측정은 10m 거리에서 3m 높이의 안테나로 측정 해야 합니다.

아래의 표와 그림은 산업용 트럭의 방사성 장해에 대한 기준치를 설명해 주고 있습니다.



Frequency (MHz)	Limit (dB $\mu$ V/m)
30 to 75	34
75 to 400	34 to 45
400 to 1 000	45

2



<전자파 장해 시험>

# EN 12895

## 산업용 트럭-전자파 적합성 시험



### ■ 내성

산업용 트럭의 전자파 내성의 경우 아래 표에 명시된 시험이 수행 되어야 합니다.

1. Truck					
1.1	Electromagnetic field: - Frequency - Strength - Amplitude modulated	27 - 1 000 20 80	MHz V/m (unmodulated,rms) % AM (1 kHz)	EN 61000-4-3	5.3
1.2	Electromagnetic field: - Frequency - Strength - Amplitude modulated	>1,0 - 2,0 3 80	GHz V/m (unmodulated,rms) % AM (1 kHz)	EN 61000-4-3	5.3
1.3	Electromagnetic field: - Frequency - Strength - Amplitude modulated	> 2,0 - 2,7 1 80	GHz V/m (unmodulated,rms) % AM (1 kHz)	EN 61000-4-3	5.3
1.4	Electrostatic discharge: - Charge voltage	8 Contact 15 Air discharge	kV (330Ω - 150pF)	EN 61000-4-2 (Level 4)	5.4
2. Components test					
2.1	Magnetic field: - Frequency - Time period - Strength	0 3 1 000	Hz s A/m (1A/m ≈ 1.257 μT)	Test arrangement according to EN 61000-4-8	5.5
2.2	Magnetic field: - Frequency - Time period - Strength	50 3 30	Hz s A/m (1A/m ≈ 1.257 μT)	Test arrangement according to EN 61000-4-8	5.5

# EN 12895 산업용 트럭-전자파 적합성 시험



- 단, **Components test**의 경우, 가속 센서 혹은 lift 높이 센서, 조이스틱과 같은 Magnetic radiation의 영향을 받을 수 있는 **안전관련 Components에 대하여** 시험을 진행합니다.

Components는 산업용 트럭과는 **별도로 테스트가 가능합니다.**



<전자파 내성 시험>

- 저희 **ICR**에서는 **EN 12895** 시험이 가능한 **10 m 챔버와 RS 챔버가 있어, 시험소 내부에서 시험이 가능합니다.**

산업용 트럭에 관련하여 문의사항이 있으시면 연락 바랍니다.

**☎ 문의처**  
산업안전센터 / 양 대 송 선임연구원  
T.010-5522-4529 / yds@icrqa.com

# 방송통신표준 개정 시행 알림



## 무선설비 적합성평가 시험방법 개정 시행 알림

### ■ 1. 관련

- ▶ 가. 무선설비 적합성평가 시험방법(KS X 3123:2021)
- ▶ 나. 신고하지 아니하고 개설했을 수 있는 무선국용 무선설비의 기술기준(과학기술정보통신부고시 제 2021-78호, 2021.10.8)

■ 920MHz 대역 광대역 IoT 기술기준 개정과 시험절차 개선 등을 위하여 아래와 같이 시험 방법 표준 개정안을 마련하였으며, 새로 도입된 기술기준 적용기기의 시장출시 등을 위해 표준 개정 전에 우선 시행함을 알려드립니다.

- ▶ **표준명** : 무선설비 적합성평가 시험방법(KS X 3123)
- ▶ **주요 개정내용**
  - 부속서 B: 수신설비 부차적 전파발사시험 개선 및 시험항목 현행화
  - 부속서 H: USN용 무선설비 시험방법 개정
  - 부속서 L: 전계강도 시험방법 개선
- ▶ **시행일** : 문서 시행일 이후에 접수되는 기기부터 시행
- ▶ **유효기간** : 국가표준 개정 완료까지

☎ 문의처

전파시험센터 / 손민기 전임연구원  
T.010-5522-2943 / thsalsrl@icrqa.com

# 생활제품 전자파 측정 결과 안내



▣ 국립전파연구원(RRA)이 가습기, 식기세척기 등 국민이 신청한 제품 4종, 겨울철에 사용량이 증가하는 전열제품 7종과 코로나19로 관심이 높아진 살균기 2종 등 **생활제품 13종에 대해 전자파를 측정/분석**하여 그 **결과를 공개**하였습니다.

▶ 생활제품 13종에 대하여 전자파 발생량을 측정한 결과, 모두 전자파 인체보호기준을 만족하였으며, 대부분의 제품은 기준 대비 1~2% 수준이었습니다.

## ▶ 측정 결과 요약

< 생활제품 전자파 측정 결과(요약) >

[전자파 인체보호기준 대비 전자파 노출량 %]

제품 살균기(0.17%), 공기(공간) 살균기(0.18%), 전자피아노(0.23%), 식기세척기(0.29%), 가습기(0.29%), 온수매트(0.22%), 전기 라디에이터(0.24%), 온풍기(0.33%), 전기방석(0.34%), 제습기(1.18%), 전기매트(2.71%), 헤어드라이어(5.42%), IH 전기밥솥(1~25%)

출처 :  국립전파연구원  
National Radio Research Agency

▶ 다만, 순간적 가열이 필요한 **헤어드라이어, IH 전기밥솥은 인체보호기준을 만족하지만, 제품 특성상 일반 가전보다 상대적으로 높은 전자파가 발생**하였습니다.

# 생활제품 전자파 측정 결과 안내



▶ 특히, IH 전기밥솥의 경우는 가열 시간(제품 동작 후 약 10분)에는 전자파가 상대적으로 높은 수준 (인체보호기준 대비 최대 25%)으로 나타났으며, 가열시간 이후 나머지 취사시간이나 보온상태에서는 일반가전과 유사한 인체보호기준 대비 1~2% 수준의 전자파가 발생하였습니다.

▶ 따라서, **취사 동작 직후에는 IH 전기밥솥 접근하지 않는 것이 전자파 노출을 낮출 수 있습니다.**

참고로, 밥솥의 조리 모드(백미, 현미, 잡곡, 죽, 찜 등)에 따른 전자파 발생량의 차이는 거의 발생하지 않았습니다.

# 생활제품 전자파 측정 결과 안내



## 생활제품 전자파 측정 결과

### □ 국민신청 등 생활제품(13종)

[실험실 전자파 환경 : 0.17%]

순번	측정제품	주파수 성분	인체보호기준대비 전자파 노출량 [%]	이격 거리	비고
1	제습기 A	60 Hz	0.2	30 cm	250 W
	제습기 B	60 Hz	1.18	30 cm	270 W
	제습기 C	60 Hz / 20 kHz	0.2	30 cm	333 W
2	가습기 A	60 Hz / 60 kHz	0.17 미만*	30 cm	초음파, 25 W
	가습기 B	53, 60, 64 Hz	0.17 미만*	30 cm	초음파, 35 W
	가습기 C	60 Hz / 10.5 kHz	0.29	30 cm	자연기화, 19 W
	가습기 D	20, 60 Hz	0.26	30 cm	자연기화, 35 W
	가습기 E	52, 60, 66 Hz / 64 kHz	0.19	30 cm	복합, 25 W
	가습기 F	60 Hz / 64 kHz	0.19	30 cm	복합, 85 W
3	전자피아노 A	60 Hz	0.23	30 cm	16 W
	전자피아노 B	60 Hz	0.20	30 cm	30 W
4	식기세척기 A	60 Hz	0.19	30 cm	1600 W
	식기세척기 B	60 Hz	0.29	30 cm	2000 W
5	공간살균기 A	60, 120 Hz	0.17 미만*	30 cm	4.5 W
	공간살균기 B	60 Hz / 32, 42 kHz	0.17 미만*	30 cm	10 W
	공간살균기 C	60, 120 Hz	0.18	30 cm	15 W
6	제품살균기 A	60 Hz / 79 kHz	0.17 미만*	30 cm	4 W
	제품살균기 B	60 Hz / 40 kHz	0.17 미만*	30 cm	4 W

\* 실험실 전자파 환경과 동일한 수준(0.17%)으로 측정된 제품의 전자파 노출량은 실험실 잡음 수준보다 미약하여 측정 불가

출처 : 국립전자파연구원

# 생활제품 전자파 측정 결과 안내



[실험실 전자파 환경 : 0.17%]

순번	측정제품	주파수 성분	인체보호기준대비 전자파 노출량 [%]	이격 거리	비고
7	온풍기 A	60, 100 Hz	0.23	30 cm	490 W
	온풍기 B	44, 60 Hz / 14.8 kHz	0.33	30 cm	500 W
	온풍기 C	50, 60 Hz	0.18	30 cm	600 W
8	전기매트 A	60 Hz	2.39	밀착	250 W
			0.33	30 cm	컨트롤러
	전기매트 B	60 Hz	2.71	밀착	270 W
			0.19	30 cm	컨트롤러
	전기매트 C	60 Hz	1.12	밀착	333 W
		60 Hz / 48 kHz	0.24	30 cm	컨트롤러
9	온수매트 A	60 Hz	0.20	밀착	240 W
		6.25, 60 Hz	0.22	30 cm	컨트롤러
	온수매트 B	60 Hz	0.18	밀착	250 W
		55, 60 Hz	0.19	30 cm	컨트롤러
10	전기방석 A	60 Hz	0.34	밀착	25 W
		60 Hz	0.17 미만*	30 cm	컨트롤러
	전기방석 B	60 Hz	0.18	밀착	110 W
		30, 60 Hz	0.17 미만*	30 cm	컨트롤러
11	라디에이터 A	60 Hz	0.18	30 cm	700 W
	라디에이터 B	60 Hz	0.24	30 cm	1300 W
	라디에이터 C	60 Hz	0.24	30 cm	2000 W
	라디에이터 D	60 Hz	0.19	30 cm	2200 W
12	헤어드라이어 A	60 Hz / 1.55 kHz	3.87	10 cm	1000 W
	헤어드라이어 B	60, 675 Hz	4.63	10 cm	300 W
	헤어드라이어 C	60 Hz / 1 kHz	3.50	10 cm	1600 W
	헤어드라이어 D	60 Hz	5.42	10 cm	2000 W

\* 실험실 전자파 환경과 동일한 수준(0.17%)으로 측정된 제품의 전자파 노출량은 실험실 잡음 수준보다 미약하여 측정 불가

출처 : 국립전파연구원

# 생활제품 전자파 측정 결과 안내



순번	측정제품	주파수 성분	인체보호기준대비 전자파 노출량 [%]	이격 거리	비고
13	IH 밥솥 A(6인용) (1090 W)	60 Hz/29, 30 kHz	21.03	30 cm	백미 쾌속 (시작~10분)
			1.15	30 cm	백미 쾌속 (10분~보온)
			5.34	60 cm	백미 쾌속 (시작~10분)
			1.10	60 cm	백미 쾌속 (10분~보온)
			20.31	30 cm	백미 일반 (시작~10분)
			1.15	30 cm	백미 일반 (10분~보온)
			5.80	60 cm	백미 일반 (시작~10분)
			1.10	60 cm	백미 일반 (10분~보온)
	IH 밥솥 B(10인용) (1455 W)	60 Hz/26, 27 kHz	25.02	30 cm	백미 쾌속 (시작~10분)
			1.17	30 cm	백미 쾌속 (10분~보온)
			6.01	60 cm	백미 쾌속 (시작~10분)
			1.10	60 cm	백미 쾌속 (10분~보온)
			22.08	30 cm	백미 일반 (시작~10분)
			1.15	30 cm	백미 일반 (10분~보온)
6.05	60 cm	백미 일반 (시작~10분)			
1.17	60 cm	백미 일반 (10분~보온)			

출처 : 국립전파연구원

**문의처**

전파시험센터 / 박종민 책임연구원  
T.010-5522-2754 / kaelu@icrqa.com



[www.icrqa.com](http://www.icrqa.com)

ICRO-31/R20161125 본 문서는 법률 제 14088호 저작권법의 보호대상이며, ICR의 지적 자산으로 불법 편집 및 복사를 금합니다.

Address :3611, Hagun-ri, Yangchon-eup, Gimpo-si,  
Gyeonggi-do , South Korea (10048)

Company Id No : 110111-243147  
Tax & VAT Id No : 105-86-35114

Tel : (+82)2-6351-9001~5 / Fax : (+82)2-6351-9007  
Home page : [www.icrqa.com](http://www.icrqa.com)