



**ISTITUTO NAZIONALE PER LA SALUTE
PUBBLICA – ISTITUTO NAZIONALE DI
IGIENE**

DIPARTIMENTO DI IGIENE AMBIENTALE

24 Chocimska 00-791 Warszawa
zhk@pzh.gov.pl

Tel. (22) 5421354; (22) 5421349

Fax (22) 5421287

e-mail: [sek](mailto:sek@pzh.gov.pl)

CERTIFICATO IGIENICO

HK/B/1266/01/2015

ORIGINALE

Prodotto: **Apparecchio per la deumidificazione dei muri Elektro Aqua Gpl – 111**

Contenente: Custodia in plastica, componenti elettronici ed elettrici

Destinato per: edilizia per deumidificare le strutture degli edifici

Il suddetto prodotto è conforme ai requisiti in materia di igiene, qualora ricorrano le seguenti condizioni:

Il certificato non riguarda i parametri fisici e l'efficienza dell'apparecchio.

Il certificato igienico non riguarda i parametri tecnici né le prestazioni del prodotto.

Produttore:

Ekoosmoza, Laboratorium Techniki Budowlanej
35-627 Rzeszów, ul. H. Pobożnego 5

Il presente documento è stato rilasciato su richiesta di:

ELEKTROOSMOZA II Zakład Osuszania i Zabezpieczenia Przeciwwilgociowego
35-051 Rzeszów
Ul. Lenartowicza 10/9

Il certificato può essere modificato o annullato in seguito alla presentazione delle prove necessarie da una delle parti. Il presente certificato è valido fino al 2020-12-18 oppure nel caso di cambiamenti alla formula o alla tecnologia di produzione dell'apparecchio.

Data di rilascio del certificato: 18 dicembre 2015

Direttore del Dipartimento di
Igiene Ambientale
Dr Bożena Krogulska
[firma illeggibile]



ISTITUTO CENTRALE DI TUTELA DI LAVORO
ISTITUTO STATALE DI RICERCA
Ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa

Dipartimento di Bioelettromagnetismo

N. 325/PZ/2009/NM

OGGETTO: Ricerche e valutazione del campo elettromagnetico generato dall'apparecchio ElektroAqua Gpl

**COMMITTENTE: Zakład Osuszania i Zabezpieczenia
Przeciwwilgociowego „Elektroosmoza”
35-051 Rzeszów
Ul. Lenartowicza 10/9**

Data inizio

05.06.2009

Data fine

12.06.2009

	Nome e cognome	Firma
Esecutore principale	dr inż. Krzysztof Gryz	[firma illeggibile]
Esecutori	Gruppo NMI [timbro rettangolare con la dicitura:] RESPONSABILE DEL LABORATORIO Di Rischi Elettromagnetici del Dipartimento di Bioelettromagnetismo Dr inż. Jolanta Karpowicz [firma illeggibile]	

RIASSUNTO DEI RISULTATI DELLE RICERCHE 325/PZ/2009/NM

Misurazioni e valutazione del campo magnetostatico, campo elettromagnetico ed elettrico variabile, realizzate a banda larga nella banda di frequenza da 5 Hz a 30 Hz, generati dall'apparecchio ElektroAqua modello Gpl-111, prodotto da Zakład Osuszania i Zabezpieczania Przeciwwilgociowego “Elektroosmoza”, 35-051 Rzeszów, ul. Lenartowicza 10/9, eseguite conformemente alle vigenti norme di sicurezza, igiene di lavoro e protezione dell'ambiente, hanno dimostrato che:

1. Livelli del campo magnetostatico e del campo elettromagnetico variabile, presenti attorno all'apparecchio ElektroAqua modello Gpl-111 sono comuni negli edifici in cui è presente l'impianto elettrico.

2. Attorno all'apparecchio esistono i campi magnetostatici, magnetici ed elettrici variabili con induzione e potenze non superiori al valore ammissibile in riferimento all'esposizione dei lavoratori senza limiti temporali, stabiliti nelle disposizioni riguardanti tutti i lavoratori [Gazz. Uff. n. 217, pos. 1833, 2002], valori ammissibili in riferimento all'esposizione delle donne in gravidanza [Gazz. Uff. n. 114, pos. 545, 1996 con mod., Gazz. Uff. n. 127, pos. 1092, 2002] ed i giovani lavoratori [Gazz. Uff. n. 200, pos. 2047, 2004] e non superano i valori ammissibili nei luoghi accessibili all'uomo [Gazz. Uff. n. 192, pos. 1883, 2003].

1. OBIETTIVO E CAMPO DI LAVORO

In conformità alla presentazione del Committente (comunicazioni inviate dalla società Zakład Osuszania i Zabezpieczenia Przeciwwilgociowego [Impianto di Deumidificazione ed Assicurazione Contro l'Umidità] „Elektroosmoza”, 35-051 Rzeszów, ul. Lenartowicza 10/9 del 13.05.2009 e del 26.05.2009), l'obiettivo di lavoro è stato di eseguire le misurazioni e la valutazione del campo elettromagnetico, prodotto dall'apparecchio per la deumidificazione muraria di tipo ElektroAqua modello Gpl-111.

Ambito di lavori includeva:

- Esecuzione di misurazioni del campo: magnetostatico, elettrico e magnetico variabile attorno all'apparecchio ElektroAqua modello Gpl-111.
- Raccolta di base giuridica per effettuare la valutazione dei campi attorno all'apparecchio (sono stati presi in considerazione gli atti normativi vigenti in materia di sicurezza, igiene di lavoro e protezione dell'ambiente).
- Esecuzione della valutazione dei risultati ed elaborazione delle richieste.

Le misurazioni del campo elettromagnetico attorno all'apparecchio ElektroAqua modello Gpl-111, con il numero di serie PL2009/074 e l'anno di produzione 2009, fornito per la prova dal Committente, sono state eseguite il 05.06.2009 presso il Laboratorio di Rischi da Campi Elettromagnetici dell'Istituto Centrale di Tutela di Lavoro – dell'Istituto Statale di Ricerca di Varsavia.

La prova è stata eseguita in una stanza isolata per eliminare l'influsso sui risultati delle misurazioni dei campi elettromagnetici esistenti nell'edificio.

Lo studio è stato effettuato da:

- Dr inż. Krzysztof Gryz
- Dr inż. Jolanta Karpowicz
- Mgr inż. Patryk Zradziński.

2. CARATTERISTICHE DELL'APPARECCHIO

Conformemente alle istruzioni fornite dal Committente, l'apparecchio Agua-Pol GPL è destinato per l'asciugatura dei muri mediante il processo di elettroosmosi senza fili. L'apparecchio non richiede la gestione. Viene montato al di sopra della zona di umidità e viene allacciato alla rete elettrica di alimentazione di 230 V. Gli elementi elettrici ed elettronici dell'apparecchio si trovano all'interno della custodia eseguita in plastica avente dimensioni di 29,5x24,5x11,5 cm (ampiezza x altezza x profondità) (fot.1).

I parametri tecnici dell'apparecchio secondo le istruzioni sono seguenti:

- Tensione di alimentazione 230 V AC/50 Hz
- Potenza massima 1,5 W.

I circuiti elettronici generano il campo elettromagnetico che varia nel tempo (frequenza fondamentale del campo rettangolare di ca. 10 Hz con armoniche superiori pari e dispari), utilizzato per asciugare i muri (Fig. 1). La potenza del campo è più debole rispetto alla potenza del campo generato da circuiti di alimentazione del modulo elettronico (campi con frequenza pari a 50 Hz).

6. VALUTAZIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

In base alle misurazioni eseguite in materia di induzione magnetica del campo magnetostatico ed induzione magnetica del campo magnetico variabile e della potenza del campo elettrico, effettuate a banda larga nella banda di frequenza da 5 Hz a 30 Hz, generati dall'apparecchio ElektroAqua modello Gpl-111, prodotto da Zakład Osuszania i Zabezpieczenia Przeciwwilgociowego “Elektroosmoza”, 35-051 Rzeszów, ul. Lenartowicza 10/9 ed in base alla valutazione dei risultati (tabella 3 e 4) è stato constatato che:

1. L'apparecchio ElektroAqua modello Gpl-111, accanto al quale sono state eseguite le ricerche, così come tutti gli altri apparecchi elettrici, costituisce la fonte di campi elettromagnetici. I

risultati delle misurazioni indicano che i livelli di campi esistenti attorno l'apparecchio messo in funzione sono comuni negli edifici in cui è presente l'impianto elettrico.

2. Attorno all'apparecchio esistono i campi magnetostatici, magnetici ed elettrici variabili con induzione e potenze non superiori al valore ammissibile in riferimento all'esposizione dei lavoratori senza limiti temporali, stabiliti nelle disposizioni riguardanti tutti i lavoratori [Gazz. Uff. n. 217, pos. 1833, 2002], valori ammissibili in riferimento all'esposizione delle donne in gravidanza [Gazz. Uff. n. 114, pos. 545, 1996 con mod., Gazz. Uff. n. 127, pos. 1092, 2002] ed i giovani lavoratori [Gazz. Uff. n. 200, pos. 2047, 2004] e non superano i valori ammissibili nei luoghi accessibili all'uomo [Gazz. Uff. n. 192, pos. 1883, 2003].
3. I risultati massimi delle misurazioni dell'induzione magnetica del campo magnetostatico direttamente alla custodia dell'apparecchio superano leggermente il livello del campo magnetico terrestre e sono almeno 51 volte inferiori rispetto ai valori ammissibili per l'esposizione senza limitazioni temporali, stabiliti dalle normative riguardanti tutti i lavoratori [Gazz. Uff. n. 217, pos. 1833, 2002] e almeno 48 volte inferiori rispetto ai valori ammissibili nei luoghi accessibili all'uomo, stabiliti dalle normative in materia di protezione dell'ambiente [Gazz. Uff. n. 192, pos. 1883, 2003].
4. I risultati massimi delle misurazioni del valore efficace dell'induzione magnetica e potenza del campo elettrico a distanza pari a 15 cm dall'apparecchio (la distanza minima assunta per la valutazione secondo PN-T-06580:2002) sono relativamente almeno: 14 e 52 volte inferiori rispetto ai valori ammissibili per l'esposizione ai campi con la frequenza 250 Hz senza limitazioni temporali (valutazione del caso peggiore), stabilite dalle normative in materia di tutti i lavoratori [Gazz. Uff. n. 217, pos. 1833, 2002].
5. I risultati massimi delle misurazioni del valore efficace dell'induzione magnetica a distanza di 15 cm dall'apparecchio almeno 12 volte inferiori rispetto ai valori ammissibili per i luoghi accessibili all'uomo, stabiliti dalle normative in materia di protezione dell'ambiente [Gazz. Uff. n. 192, pos. 1883, 2003].

I campi elettrici sono almeno 10 volte inferiori rispetto al valore ammissibile della potenza del campo elettrico con la frequenza 50 Hz (non esistono normative per il campo elettrico con la frequenza 50 Hz – 1 kHz) per i terreni destinati alla costruzione di edifici residenziali, stabilito dalle normative in materia di protezione dell'ambiente [Gazz. Uff. n. 192 pos. 1883, 2003].

Istituto Centrale di Tutela di Lavoro – Istituto Statale di Ricerca è accreditato dall'Ente Polacco di Accreditamento in materia di ricerche sui campi elettromagnetici nell'ambiente di lavoro e nell'ambiente generale [certificato di accreditamento n. AB 038].

La relazione è composta di 12 pagine. Senza il consenso scritto dell'Istituto Centrale di Tutela di Lavoro, la relazione non può essere copiata in frammenti, ma solo interamente.

FINE DELLA RELAZIONE

POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.
02-699 Warszawa, UL. Kłobucka 23A



CERTIFICATO N. B/2/16/BE

*autorizza a marcare il prodotto con marchio di sicurezza. Tipo di programma di certificazione - 5
(PN-EN ISO/IEC 17067).*

Denominazione ed indirizzo del titolare del certificato: ELEKTROOSMOZA II

Ul. Lenartowicza 10/9,
35-051 Rzeszów, Polonia

Denominazione ed indirizzo del produttore:

EKOOSMOZA
H. Pobożnego 5,
35-627 Rzeszów, Polonia

Nome del prodotto:

Deumidificatore per i muri

Tipo (varietà):

Gpl-111

Marchio commerciale:

ElektroAqua

Parametri di base:

230V~; 50Hz; classe 1; 1,5W

*Il prodotto rispetta i requisiti
di sicurezza inclusi in:*

PN-EN 60335-1:2012; PN-EN

62233:2008

*Conformemente al verbale
delle prove eseguite da:*

PCBC S.A.

N. e data del verbale:

BW/15/2016 del 28.01.2016

Diritto a marcare nel periodo dal:

20.06.2016 al **19.06.2016**

*riguarda esclusivamente gli esemplari del prodotto che hanno i parametri identici, come il modello
(modelli) presentato alla prova e che soddisfano i suddetti requisiti.*

I risultati delle ricerche confermano che il prodotto certificato soddisfa i requisiti delle norme armonizzate
ai sensi della direttiva LVD 2014/35/UE.

[Timbro con la dicitura:] Anna Wyroba, Vicepresidente
del Consiglio di amministrazione [Firma leggibile]



AC 013

Warszawa, 13.06.2016

Dipartimento delle Prove e Certificazione dei Prodotti Elettrici ed Industriali Generiche



ELEKTROOSMOZA II

Zakład Osuszania i Zabezpieczania Przeciwwilgociowego
e-mail: biuro@elektroosmoza.pl , e-mail: elektroosmoza_rzeszow@vp.pl
35-051 Rzeszów, ul. Lenartowicza 10/9, Tel. 501 528 702, Tel. 14 687 62 95
Regon: 690332756 Nip: 813-108-24-80

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE N. 1/2017

1. Produttore:

“ELEKTROOSMOZA II”
ZAKŁAD OSUSZANIA I ZABEZPIECZANIA
PRZECIWWILGOCIOWEGO
35-051 Rzeszów, ul. Lenartowicza 10/9, Polonia

2. Nome del prodotto:

Apparecchio per deumidificazione dei muri, ElektroAqua GPL-111

3. Destinazione ed ambito di applicazione:

Prodotto destinato ad asciugare i muri bagnati, utilizzato in edilizia.

4. Documentazione di riferimento:

Direttiva: LVD 2006/95/CE e EMC 2004/108/CE

5. Norme armonizzate:

PN-EN 55014-1 :2007±AI :2010±A2:2011;
PN-EN 61000-3-2:2007+A1 :2010-i-A2:2010;
PN-EN 55014-2:1999±AI:2004+A2:2009;
PN-EN 50366:2004+AI:2006; PN-EN 61000-3-3:2011;
PN-EN 60335-1:2004-i-AI:2005±AI2:2008+A2:
:2008+A13:2009;

Dichiaro in piena responsabilità che il suddetto prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva LVD 2006/95/CE e della Direttiva EMC 2004/180 WC

ZAKŁAD OSUSZANIA
ZABEZPIECZANIA PRZECIWWILGOCIOWEGO
“ELEKTROOSMOZA II”
35-051 Rzeszów, ul. Lenartowicza 10/9
tel. 501 528 702
NIP 813-108-24-80, REGON 690332756

[Timbro con la dicitura:] PROPRIETARIO
DELL'IMPIANTO Mirosław Mielnicki [firma
leggibile]

[Timbro con la dicitura:] DIPARTIMENTO
DELLE LICENZE DI ZAKŁAD OSUSZANIA
ELEKTROOSMOZA” di Rzeszów



ELEKTROOSMOZA

Impianto di Deumidificazione
ed Assicurazione Contro l'Umidità

Attualmente la Società Elektroosmoza dispone di alcuni modelli di apparecchi per la deumidificazione con metodo non invasivo ElektroAqua Gpl;

1. Modello ElektroAqua Gpl-111



È il modello di base con un raggio di copertura da 9 a 12 m.

2. Modello ElektroAqua Gpl-111/W



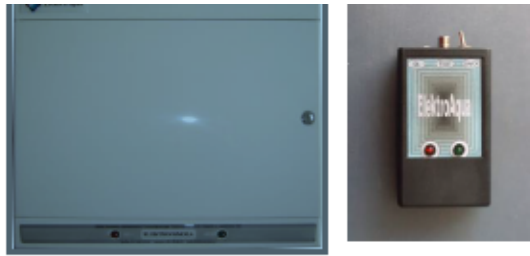
Processo di deumidificazione con controllo a microprocessore e display con visualizzazione di seguenti parametri:

- L'ora e la data attuale
- Il numero delle giornate di lavoro
- Il numero delle ore di lavoro nelle ultime 24 ore
- La caratteristica di flussi di corrente
- Le informazioni sul sistema

Tutti i suddetti parametri possono essere visualizzati in una delle seguenti lingue: inglese, italiano, francese, tedesco, polacco.

Raggio di copertura da 10 a 18 m.

3. Modello ElektroAqua Gpl-111/R



Raggio di copertura da 12 a 18 m, possibilità di misurare il raggio di copertura dell'apparecchio attraverso il ricevitore allegato (tester) e la possibilità di controllo a distanza del lavoro dell'apparecchio.

4. **Modello ElektroAqua Gpl-111/RW**



Processo di deumidificazione con controllo a microprocessore e display con parametri e la possibilità di misurare il raggio copertura dell'apparecchio attraverso il ricevitore allegato (tester), nonché la possibilità di controllo a distanza del lavoro dell'apparecchio.

Il raggio di copertura dell'apparecchio è da 12 a 18 m.

Attenzione!

I suddetti raggi di copertura sono indicativi, in quanto dipendono dal tipo e lo spessore della muratura. Più spessi sono i muri, la copertura è minore. Si ritiene che la copertura di tutti gli apparecchi oscilli tra 9 e 18 m.

**UFFICIO BREVETTI
DELLA REPUBBLICA DI POLONIA**

DOCUMENTO DI BREVETTO

Ai sensi delle disposizioni della legge del 30 giugno 2000 sul Diritto di protezione industriale (Gazz. Uff. del 2003, N. 119, pos. 1117 e del 2004, N. 33, pos. 286) è stato concesso a:

Mielnicki Tadeusz, Rzeszów, Polonia; Bać Edward, Rzeszów, Polonia

BREVETTO

N. 194574

PER L'INVENZIONE:

Metodo ed apparecchio per deumidificare e proteggere i tramezzi dall'umidità

*presentato nella descrizione
allegata al presente documento*

Brevetto valido fino a: 2003.03.28

Warszawa, lì 22.08.2007

Sotto l'autorizzazione del Presidente
Mgr Marcin Zakrzewski
CAPO DI UNITÀ
[Firma leggibile]



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-699 Warszawa, UL. Kłobucka 23A
Laboratorio Elettrotecnico

VERBALE DI PROVA

**PN-EN 55014-1:2004 [EN 55014-1:2000+A1+A2]
PN-EN 55014-2:1999+A1 [EN 55014-2:1997+A1]
PN-EN 61000-3-2:2004+A2 [EN 61000-3-2:2000+A2]
PN-EN 61000-3-3:1997+A1 [EN 61000-3-3:1995+A1]
Compatibilità elettromagnetica**

Verbale N. :	BE / 20 / 2006	
Prova eseguita da (nome, cognome, firma)..... :	Michał Siudowski Konrad Stefański	[Firma leggibile] [Firma leggibile]
Verificato da (nome, cognome, firma)..... :	Tadeusz Włodarczyk	[Firma illeggibile]
Data di rilascio..... :	24.01.2006	
Laboratorio di prova.....:	Laboratorio Elettrotecnico PCBC S.A.	
Indirizzo.....:	02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A, Polonia	
Area di prova.....:	Laboratorio Elettrotecnico PCBC S.A.	
Ordinato da.....:	Elektroosmoza Zakład Osuszania i Zabezpieczenia	
Przeciwwilgociowego		
Indirizzo.....:	35-051 Rzeszów, ul. Lenartowicza 10/9	
Metodi di prova impiegati		
Norme.....:	PN-EN 55014-1:2004 PN-EN 61000-3-2:2004+A2 PN-EN 61000-4-2:1999 PN-EN 61000-4-4:1999 PN-EN 61000-4-5:1998 PN-EN 61000-4-6:1999	
Le prove sono state eseguite ai banchi di prova della società ROHDE&SCHWARZ e della SCHAFFNER.		
Modello di verbale N.	FBE-06A edizione 3	
Modello di verbale preparato da:	Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A.	
Data di preparazione.....:	11.02.2003	
Copyright 2002 by Polskie Centrum Badań i Certyfikacji (riguarda il modulo della relazione) <i>Tutti i diritti riservati. È vietata, per intero o in parte, la distribuzione non autorizzata del verbale in qualsiasi forma. L'esecuzione di copie (fotocopie, fotografie, supporti di memoria film, memorie magnetiche, ecc.) causano la violazione del diritto d'autore della presente pubblicazione.</i>		
Oggetto della ricerca		
Nome del prodotto.....:	Apparecchio per deumidificare i muri	
Marchio commerciale.....:		
Tipo / Modello.....:	GPL 111	
Produttore.....:	Elektroosmoza Zakład Osuszania i Zabezpieczenia	
Przeciwwilgociowego		
Dati nominali.....:	35-051 Rzeszów, ul. Lenartowicza 10/9 230 VAC, 50Hz, 2W	

AB 037



Laboratorium Elektrotechniczne
Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji S.A.
Jest akredytowane przez
Polskie Centrum Akredytacji

Numeri di telefono:
Centralino: 022 46 45 200
Segreteria: int. 261
Responsabile Laboratorio: int. 262
Responsabile Tecnico: int. 225
Fax: int. 209
e-mail: label@pcbc.gov.pl