

ÚRAD PRE NORMALIZÁCIU, METROLÓGIU A SKÚŠOBNÍCTVO SR
 Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava

Rozhodnutie č. 960/441/98-017 zo dňa 17.04.1998, ktorým sa vydáva

OSVEDČENIE
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

Na žiadosť firmy SIEMENS, s.r.o., Vedenie stavby JE, 935 39 Mochovce, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR na základe § 7 a 12 zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii

s c h v a ľ u j e

monitor aktivity rádionuklidov
 s emisiou žiarenia gama v kvapalných výpustiach, typ BE-BAI 9125

ako určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe tohto Rozhodnutia.

Výrobca: Bauelex Electronics, s.r.o., 250 68 Řež u Prahy, Česká republika
 s využitím komponentov EG&G BAI-BERTHOLD

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Schválený typ meradla podlieha povinnému overeniu pred uvedením do obehu a počas jeho používania. Platnosť tohto Osvedčenia končí dňom **31.12.2008**.

Meradlu sa prideluje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 441/98-017

ktorá musí byť uvedená na každom meradle tohto typu.

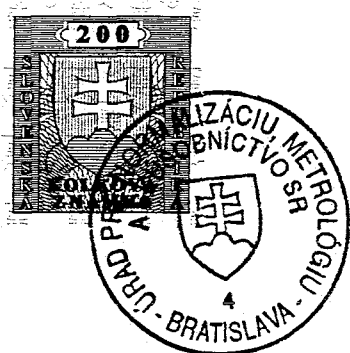
Zdôvodnenie:

Uvedený typ meradla spĺňa všetky metrologické a technické požiadavky príslušných predpisov, čo bolo zistené a potvrdené skúškou typu vykonanou v Českom metrologickom inštitúte Brno, Česká republika a odborným posúdením rozhodnutia ČMI o schválení typu meradla č. 2352/96/1 zo dňa 18.05.1996 Slovenským metrologickým ústavom Bratislava.

Poučenie o odvolaní:

Proti tomuto Rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR rozklad do 15 dní odo dňa jeho doručenia žiadateľovi.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto Rozhodnutia. Obsahuje 3 strany a titulnú stranu rozhodnutia ČMI.



Orlovský
 Ing. Jozef Orlovský
 riaditeľ odboru metrológie
 ÚNMS SR

**Monitor aktivity rádionuklidov
s emisiou žiarenia gama v kvapalných výpustiach**

Typ: BE-BAI 9125



1. Základné údaje.

Výrobca: Baulcx Electronics, s.r.o.
250 68 Řež u Prahy
Česká republika
s využitím komponentov EG&G BAI-BERTHOLD

Štátna značka schváleného typu meradla: TSQ 441/98-017

2. Popis meradla.

2.1. Charakteristika meradla.

Meradlo BE-BAI 9125 je kontinuálny monitor aktivity rádionuklidov s emisiou žiarenia gama v kvapalných výpustiach jadrových elektrární.

2.2. Princíp činnosti.

Meraná kvapalina kontinuálne preteká valcovou meracou nádobou, v ose ktorej je umiestnený scintilačný detektor. Nádoba s detektorom sú umiestnené v olovenom tienení. Signály z detektora spracováva meracia ústredňa, obsahujúca dva nezávislé diskriminátory s voliteľným integrálnym, alebo diferenciálnym režimom. Namerané údaje sa odovzdávajú na vyhodnotenie riadiacemu počítaču. Vyhodnotenú údaje a stavové hlásenia sa odovzdávajú v číslicovej forme vzdialenému terminálu. Kontrola prevádzkyschopnosti meradla sa vykonáva pomocou hydraulicky ovládaného kontrolného žiariča. Na rozdiel od meradla schváleného typu ČMI, meradlo nie je vybavené automatickou stabilizáciou detekčnej účinnosti v predvolených intervaloch, automatickou kontrolou kontaminácie meracej nádoby a kontinuálnou kontrolou teploty meranej kvapaliny. Táto výbava meradla je nadštandardná, nemá podstatný vplyv na výsledky merania žiaričov s vyššou energiou (^{137}Cs a ^{60}Co) a prejavuje sa iba pri žiaričoch s energiou blízkou nastavenej úrovni dolnej diskriminácie (100 keV).

2.3. Popis jednotlivých častí meradla.

Zariadenie pozostáva z nasledujúcich častí: meracia nádoba BAI 9125, olovené tienenie BAI 9125-3800, detektor BAI 9305, jednotka kontrolného žiariča BAI 9461, meracia ústredňa LB 5310, riadiaci počítač PCA 6134 P a terminál Panatec LC 4000.

3. Základné technické a metrologické údaje.

Meraná veličina: objemová aktivita podľa STN ISO 31-9
Merací rozsah: ^{137}Cs 0,5 kBq.m⁻³ až 1 MBq.m⁻³ ^{57}Co 1,3 kBq.m⁻³ až 2 MBq.m⁻³
 ^{131}I 0,5 kBq.m⁻³ až 1 MBq.m⁻³ ^{60}Co 0,3 kBq.m⁻³ až 1 MBq.m⁻³
Presnosť: ± 15% z údajov
Energetický rozsah: 100 keV až 2 MeV
Energetická linearita: ≤ ± 7,5% v rozsahu 100 až 300 keV
≤ ± 2,5% v rozsahu 300 keV až 2 MeV
Rozlíšenie detektora: 7,5% pre ^{137}Cs
Citlivosť: ^{137}Cs 0,45 imp.s⁻¹/kBq.m⁻³ ^{57}Co 0,18 imp.s⁻¹/kBq.m⁻³
 ^{131}I 0,53 imp.s⁻¹/kBq.m⁻³ ^{60}Co 0,90 imp.s⁻¹/kBq.m⁻³
Minimálna detekovateľná aktivita: 3,3 kBq.m⁻³ pri dávkovom príkone ^{137}Cs 10 μGy.h⁻¹



Pracovný teplotný interval detektora: 10 - 45°C
Rozmery detekčnej jednotky (nádoba, detektor a tienenie): 929x1550x650 mm
Hmotnosť detekčnej jednotky: asi 1000 kg

4. Skúška typu.

Bolo vykonané posúdenie schváleného typu podľa rozhodnutia o schválení typu meradla č.2352/96/1, ktorý vydal Český metrologický inštitút v Brne dňa 18.5.1996 a protokolu o technickej skúške, ktorý vyhotovil Český metrologický inštitút, Inspektorát pro ionizující záření v Prahe dňa 9.4.1996.

Meradlo spĺňa požiadavky normy IEC 861.

5. Údaje na meradle.

Na meradle musia byť vyznačené tieto údaje:

označenie typu meradla
výrobné číslo
úradná značka o schválení typu

6. Overenie.

Pri overovaní sa vykoná skúška meradla podľa normy IEC 861

7. Doba platnosti overenia.

Doba platnosti overenia je stanovená Výmerom FÚNM č.M-101/91 na dva roky.

8. Vzorky meradiel.

Technické posúdenie bolo vykonané bez skúšok vzorky meradla na základe podrobnej technickej dokumentácie a protokolu o technickej skúške vykonanej v zahraničí.

Vypracoval: Doc.Ing.Anton Švec, CSc.

Ing. František Gábriš
riaditeľ odboru
ionizujúceho žiarenia

Doc. Ing. Peter Kneppo, DrSc.
riaditeľ
Slovenského metrologického ústavu



ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT



ROZHODNUTÍ O SCHVÁLENÍ TYPU MĚŘIDLA

č. 2352/96/1

Na žádost firmy Bauelex Electronics spol.s r.o., Řež u Prahy, Český metrologický institut, podle zákona o metrologii, č. 505/1990 Sb., § 6, 7

s c h v á l u j e

typ měřidla:

monitor radionuklidů

s emisí záření gama v kapalných výpustech BE-BAI9125,
výrobce: Bauelex Electronics spol.s r.o., Řež u Prahy, ČR,
s využitím komponent EG&G BAI - Berthold,
při dodržení technických údajů a podmínek uvedených v příloze
tohoto rozhodnutí.

Měřidlu se přiděluje úřední značka schválení typu

TCM 441/96 - 2352

O d ů v o d n ě n í:

Uvedené měřidlo splňuje metrologické požadavky, jak bylo zjištěno odbornou technickou zkouškou, provedenou Českým metrologickým institutem.

P o u č e n í o o d v o l á n í:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat u Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví rozklad do 15 dnů ode dne jeho oznámení.

P ř í l o h a

je nedílnou součástí tohoto rozhodnutí. Obsahuje základní technické údaje a metrologické parametry měřidla. Má celkem 6 stran protokolu ze dne 9. 4. 1996 a 9 stran technické přílohy (výsledky technických zkoušek).



RNDr. Pavel K l e n o v s k ý
ředitel ČMI

Brno, 18. května 1996