

Slovenský metrologický ústav Bratislava
Rozhodnutie číslo 960/441/93-001 zo dňa 29.9.1993, ktorým sa
vydáva

O S V E D Č E N I E
O SCHVÁLENÍ TYPU MERADLA

na žiadosť VILLA s.r.o., Chrapčiakova 1, Spišská Nová Ves,
Slovenský metrologický ústav podľa § 7 Zákona č. 505/1990
Zb. o metrológii

s c h v a Ľ u j e

monitor rádioaktivity kvapalných výpustí typ MR-100 ako
určené meradlo pri dodržaní technických údajov a podmienok
uvedených v prílohe tohoto osvedčenia.

Výrobca: VILLA s.r.o., Chrapčiakova 1, Spišská Nová Ves.

Zmeny technických údajov a podmienok nie su dovolené. Schvá-
lený typ meradla podlieha povinnému overeniu pri uvedení do
obehu.

Platnosť rozhodnutia končí dňom: 6.9.2004

Meradlu sa prideľuje štátna značka schváleného typu meradla

TSQ 441 / 93 - 001

ktorá musí byť uvedená na každom meradle.

Z d ō v o d n e n i e

Uvedený typ meradla spĺňa metrologické požiadavky, čo bolo
zistené technickou skúškou. Uvedený typ meradla spĺňa fun-
kciiu, pre ktorú je meradlo určené a nemôže ohroziť život
alebo zdravie jeho užívateľa alebo životné prostredie.

P o u č e n i e o o d v o l a n í

Proti tomuto rozhodnutiu je možné podať na ÚNMS SR rozklad
do 15 dní odo dňa jeho oznámenia.



Ing. Robert Spurný, CSc
riaditeľ SMÚ

1. Základné údaje

Názov meradla: Monitor objemovej aktivity kvapalín

Typ meradla: MR 100

Dodávateľ: VILLA s.r.o., Chrapčiakova 1, Spišská Nová Ves

Výrobca: VILLA s.r.o., Chrapčiakova 1, Spišská Nová Ves

Štátna značka schváleného typu meradla: TSQ 441/93-001

2. Popis meradla

Monitor je stacionárne meracie zariadenie určené pre kontinuálne sledovanie rádioaktivity kvapalín tzv. celkovej gama aktivity vzťahnutej na aktivitu rádionuklidu ^{137}Cs .

Prístroj meria objemovú aktivitu meranej kvapaliny v $\text{kBq}\cdot\text{m}^{-3}$ podľa zvoleného režimu merania. Údaje zobrazuje na LCD displeji a je ovládaný cez klávesnicu.

Prístroj pozostáva z troch častí:

1. Detekčná časť je tvorená nerezovou nádobou s oloveným tienením a osadeným scintilačným detektorom s fotonásobičom;
2. Ovládacia a vyhodnocovacia časť je umiestnená v kovovej skrinke. Zabezpečuje napájanie celého systému, vyhodnotenie výsledkov ako aj styk s obsluhou;
3. Alarm systém a zobrazovacia časť, ktoré sú pripojené na vyhodnocovaciu časť. Alarm systém zabezpečuje signalizáciu pri prekročení nastavených limitov meranej veličiny a zobrazovacia časť, tvorená tlačiarňou, vypisuje správy o režime merania a ich výsledky.

3. Základné metrologické a technické údaje

Rozsah meranej celkovej gama aktivity

0,03; 0,3; 3; 30 $\text{MBq}\cdot\text{m}^{-3}$

Relatívna chyba merania

15 %

Štatistický rozptyl (Variačný koeficient)

10 %

Energetický rozsah

50 keV - 2,5 MeV

Minimálna detekovateľná aktivita MDA

4 $\text{kBq}\cdot\text{m}^{-3}$



MDA pri okolí $10 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$	$40 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$
Rozsah pracovných teplôt	5 - 40°C
Relatívna vlhkosť	max. 90 %
Rozsah poplachovej signalizácie 1. a 11.	0 - $999,9 \text{ kBq}\cdot\text{m}^{-3}$
Stabilita poplachovej signalizácie	lepšia ako 20 %
Rozsah pracovných teplôt poplachovej signalizácie	15 - 35°C
Relatívna vlhkosť pri poplachovej signalizácii	max. 80 %

4. Skúška

A, Skúška pre vydanie rozhodnutia

Technická skúška monitora objemovej aktivity kvapalín sa vykonala podľa IEC 861 "Equipment for continuously monitoring for beta and gamma emitting radionuclides in liquid effluents".

Skúškou bolo zistené, že meradlo vyhovuje IEC 861.

B, Skúška pri overovaní

Skúška pri overovaní sa vykonáva podľa IEC 861 kap. 111, čl. 18, čl. 19, čl. 21.1, a čl. 21.8.

5. Údaje na meradle

Na štítku meradla sú vyznačené tieto údaje:

- značka výrobcu VILLA s.r.o., Chrapčiakova 1,
Spišská Nová Ves
- typ MR 100
- výrobné číslo 003
- rok výroby 1993
- napájanie 220 V
- frekvencia 50 Hz
- odber 18 VA
- hmotnosť 12 kg
- štátna značka schváleného
typu meradla TSQ 441/93-001



6. Overenie

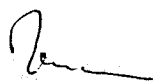
Meradlo sa overuje na zaistovacej skrutke čelného panelu vyhodnocovacej časti meradla overovacou značkou v súlade s čl. 2 Výmeru č.3/1993 ÚNMS SR a previazanou plombou cez skrinku vyhodnocovacej časti meradla sa zbráni neoprávnenému zasahovaniu do meradla.

7. Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia je stanovená na 2 roky, v súlade s platným Výmerom o určených meradlách.

8. Vzorky meradiel

Metrologická skúška bola vykonaná na jednom vzorku meradla v SMÚ Bratislava, ktoré sa vrátilo výrobcovi.



RNDr. J. Zeman
Skúšku vykonal



Ing. F. Gábriš
Vedúci odd. 215



RNDr. A. Nemečková
riaditeľka odb. 210