

MDT 621. 039. 588. 001. 42

ČESKÁ NORMA

Březen 1994

ZAŘÍZENÍ PRO MONITOROVÁNÍ ZÁŘENÍ

V HAVARIJNÍCH A POHAVARIJNÍCH

STAVECH V JADERNÝCH ELEKTRÁRNÁCH

Část 2: Zařízení pro kontinuální

monitorování vzácných plynů

v plynných výpustích

ČSN

IEC 951-2

35 6589

Radiation monitoring equipment for accident and post-accident conditions in nuclear power plants
Part 2: Equipment for continuously monitoring radioactive noble gases in gaseous effluents

Matériels de surveillance des rayonnements pour les conditions accidentelles et post-accidentelles
dans les centrales

nucléaires

Deuxième partie: Ensembles de surveillance en continu de la radioactivité des gaz rares dans les
effluents gazeux

Strahlung-Überwachungseinrichtungen für Störfälle und nachfolgende Bedingungen in
Kernkraftanlagen Teil 2: Einrichtung zur dauernden Überwachung radioaktiver Edelgase in gasförmigen
Abfällen

Tato norma obsahuje IEC 951-2: 1988.

Tato norma je přeložena z anglického znění bez redakčních změn. V případě, že by vznikl spor o
výklad, použije se původní anglické znění normy.

This standard is translated from English version without editorial changes. In all cases of
interpretation disputes the English version applies.

Závaznost normy

Tato norma je podle § 3 zákona č. 142/1991 Sb., o československých technických normách, ve znění
zákona č. 632/1992 Sb., závazná v rozsahu působnosti Státního úřadu pro jadernou bezpečnost na
základě jeho požadavku.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 761-1: 1983 zavedena v ČSN IEC 761-1 Zařízení pro kontinuální monitorování radioaktivity v plyných výpustích. Část 1: Všeobecné požadavky (35 6584)

IEC 951-1: 1988 zavedena v ČSN IEC 951-1 Zařízení pro monitorování záření v havarijních a pohavarijních stavech v jaderných elektrárnách. Část 1: Všeobecné požadavky (35 6589)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

SNV R413686-2 Matériels de surveillance des rayonnements pour les conditions accidentelles et post-accidentelles dans les centrales nucléaires. Deuxième partie: Ensembles de surveillance en continu de la radioactivité des gaz rares dans les effluents gazeux (Zařízení pro monitorování záření v jaderných elektrárnách. Část 2: Zařízení pro kontinuální monitorování vzácných plynů v plyných výpustích)

© Český normalizační institut, 1993

16056

ČSN IEC 951-2

Vypracování normy

Zpracovatel: TESLA Výzkumný ústav přístrojů jaderné techniky, s. p., Přemyšlení, IČO 009903, RNDr. Tomáš Soukup, Ing. Jiří Kubálek, CSc, Bohumil Hájek

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

2

ČSN IEC 951-2

IEC 951-2

První vydání 1988

ZAŘÍZENÍ PRO MONITOROVÁNÍ ZÁŘENÍ V HAVARIJNÍCH A POHAVARIJNÍCH STAVECH V JADERNÝCH ELEKTRÁRNÁCH Část 2: Zařízení pro kontinuální monitorování vzácných plynů v plyných výpustích

Obsah

Strana

Předmluva.....3

Úvodní údaje.....3

KAPITOLA 1: VŠEOBECNĚ

1	Rozsah použití.....	4
2	Předmět normy.....	4
3	Terminologie.....	4
4	Klasifikace monitorů výпустů vzácných plynů.....	5

KAPITOLA 2: NÁVRH MONITORŮ VÝPUSTÍ VZÁCNÝCH PLYNŮ

5	Celkový návrh zařízení.....	5
6	Vzorkovací a detekční zařízení.....	6
7	Kontrolní zařízení - Prostředky ověření normálního provozu.....	6

KAPITOLA 3: ZKUŠEBNÍ POSTUPY

8	Referenční zdroje záření.....	7
9	Provozní zkoušky se zdroji záření.....	8

KAPITOLA 4: DOKUMENTACE

10	Osvědčení, příručka uživatele a zpráva o typové zkoušce.....	10
	Tabulka 1 - Referenční a normální zkušební podmínky.....	10
	Tabulka 2 - Zkoušky v normálních zkušebních podmínkách.....	11
	Tabulka 3 - Zkoušky se změnou ovlivňujících veličin.....	12
	Tabulka 4 - Zkoušky tekutinového okruhu.....	13
	Tabulka 5 - Referenční zdroje záření.....	13
	Dodatek A - Tabulka různých míst v jaderné elektrárně, kde mohou být zařízení instalována.....	14

Předmluva

- 1) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitěty, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.
- 2) Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitěty.
- 3) Na podpoju mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitěty převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují. Jakýkoliv rozdíl mezi doporučeními IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise jasně vyznačen.

Úvodní údaje

Tuto normu vypracovala subkomise 45A Přístroje pro reaktory technické komise IEC TC45 Přístroje

jaderné techniky.

3

ČSN IEC 951-2

Text normy je založen na těchto dokumentech:

Šestiměsíční pravidlo	Zpráva o hlasování
45A(CO)99	45A(CO)105

Úplnou informaci o hlasování pro přijetí této normy je možno nalézt ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Odkazy na normy

IEC 951-1: 1988 Radiation monitoring equipment for accident and post-accident conditions in nuclear power plants. Part 1: General requirements. (Zařízení pro monitorování záření v havarijních a pohavarijních stavech v jaderných elektrárnách. Část 1: Všeobecné požadavky)

KAPITOLA 1: VŠEOBECNĚ

1 Rozsah použití

Tato norma platí pro zařízení na monitorování radioaktivních vzácných plynů v plynných výpustích z jaderných elektráren v havarijních a pohavarijních stavech. Určuje způsob monitorování a stanoví některé všeobecné zásady týkající se citlivosti a rozsahu monitorovacích zařízení, určených pro rychlé získávání informací o únicích radioaktivních plynů, které jsou potřebné k realizaci nezbytných měření pro ochranu.

Norma neplatí pro odběr vzorků a laboratorní analýzy, které mají zásadní význam pro úplný program monitorování výpustí.

Norma platí pro monitory výpustí vzácných plynů, určených pro měření v havarijních a pohavarijních stavech:

- a) objemové aktivity radioaktivních vzácných plynů v plynných výpustích v místě vypouštění;
- b) změny objemové aktivity v čase.

Monitor může být rovněž použit ke stanovení celkové vypuštěné aktivity vzácných plynů v daném časovém období.

2 Předmět normy

Předmětem této normy je stanovení specifických požadavků a uvedení příkladů vhodných metod splňujících tyto požadavky pro zařízení plynule monitorující vzácné plyny v plynných výpustích v havarijních a pohavarijních stavech.

Všeobecné požadavky, včetně technických charakteristik, zkušebních postupů, radiačních charakteristik a elektrických, mechanických a bezpečnostních vlastností a klimatické požadavky, jsou

uvedeny v IEC 951-1. Pokud není uvedeno jinak, jsou použitelné i v této normě.