



VF NUCLEAR



JADERNÉ
ELEKTRÁRNY



RADIOAKTIVNÍ
ODPADY



VÝZKUMNÁ
CENTRA



PRŮMYSL

PIS-300E

HAVARIJNÍ ODBĚROVÉ ZAŘÍZENÍ AEROSOLŮ A JÓDŮ



KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Plně automatický provoz s přepínáním dvou tras
- Měření dávkového příkonu se signalizací překročení nastavených limitních úrovní
- Odpojení trasy a vyjmutí filtrů i na vzdálenost 1 m

POPIS

PIS-300E vzorkuje pohavarijní a havarijní vzdušiny z ventilačního komína a vyhodnocuje výpusti radioaktivních aerosolů a jódů.

Integrované detektory slouží k měření dávkového příkonu od filtrů ve stíněných vzorkovacích komorách. Systém může být rozšířen také o pohavarijní monitor vzácných plynů.

Havarijní odběrové zařízení PIS-300E se skládá z těchto hlavních částí:

- PLC jednotka, která řídí, kontroluje a signalizuje stav systému
- Pneumatický systém přivádějící vzorky do jedné ze dvou vzorkovacích komor
- Dvě stíněné vzorkovací komory s aerosolovými a jodovými filtry
- Detektory pro měření dávkového příkonu od filtrů

V případě potřeby je možné přepnout do manuálního režimu nebo plného řízení z nadřazeného systému. Standardně je PIS-300E řízený lokální řídicí jednotkou, přičemž z nadřazeného systému je možné sledovat stav zařízení a nastavovat vybrané parametry.

Zařízení je standardně v pohotovostním stavu. Na pokyn z nadřazeného systému je uvedeno v činnost, podle nastaveného režimu:

- Automatický kontinuální režim po dosažení nastavené hodnoty dávkového příkonu automaticky přepne mezi filtry.
- Automatický diskontinuální režim po dosažení nastavené hodnoty dávkového příkonu automaticky přepne mezi filtry a na určitou dobu vzorkování pozastaví.
- Diskontinuální jednorázový režim po uplynutí požadované doby vzorkování, ukončí měření a čeká na nové spuštění.

Vzorkovací trasa zařízení je vybavena řízeným vyhříváním pro omezení kondenzace vzorku. Přípojná místa a ruční ventily trasy jsou využity pro manuální ovládání průtoku ve vzorkovací trase při údržbě, manuálním odběru vzorku, manuálním profuku, testování a kalibraci.

Na základě signálu z detektorů dávkového příkonu umístěných ve stíněné komoře je možné včas zastavit vzorkování a přepnout na druhý filtr. Očekávaný dávkový příkon je možné zobrazit v 1 m od vytaženého filtru.

Během pohavarijního vzorkování dochází na filtrech k deponování vysoké aktivity. Aby bylo riziko ozáření pracovníků při manipulaci s filtry minimalizováno, jsou kazety s filtry umístěny ve stíněném ocelovém nebo olověném pouzdře.

PIS-300E

HAVARIJNÍ ODBĚROVÉ ZAŘÍZENÍ AEROSOLŮ A JÓDŮ

Rychlou výměnu filtrů v komoře zajišťuje automatický mechanismus zapojení/odpojení vzorkovací trasy. Systém je ovládán mechanickou pákou, umístěnou vně komory, která zároveň slouží k zajištění dveří komory. Tento mechanismus výrazně snižuje potřebný čas pro výměnu a tím i expozici personálu, který ji provádí.

K dispozici je také speciální nástroj pro vyjmutí a naložení pouzdra z/do přepravního kontejneru. Pracovníci díky tomu udrží vzdálenost 1 m od filtrů po dobu celého procesu výměny.

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Nominální průtok média	1 l/min
Relativní vlhkost média	95 % nekond.
Teplota média	max. 50 °C
Tlak média	150 kPa
Max. aktivita	3,17E12 Bq/m ³
Filtry	
aerosoly	skelná vata
jódy	stříbrný zeolitový
Měřicí rozsah	5E-6 až 1E1 Gy/h
Stínění komor	Pb, 10 cm
Rozměry (Š × V × H)	1900 × 1700 × 470 mm
Hmotnost	1200 kg
Napájení	2 × 230 V, 50 Hz / 450 VA
Teplota vyhřívání	cca 55 °C
Komunikační rozhraní	RS-485

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

K0962-01	Stíněný kontejner pro transport pouzdra
K0966-53	Schodišťový vozík pro snadnou manipulaci s transportním kontejnerem

SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

GEMS-700	Monitor plyných výpusťů a odběrové zařízení aerosolů a jódů
----------	---



Stíněná vyhřívávací komora s filtry a detektorem dávkového příkonu