



VF NUCLEAR



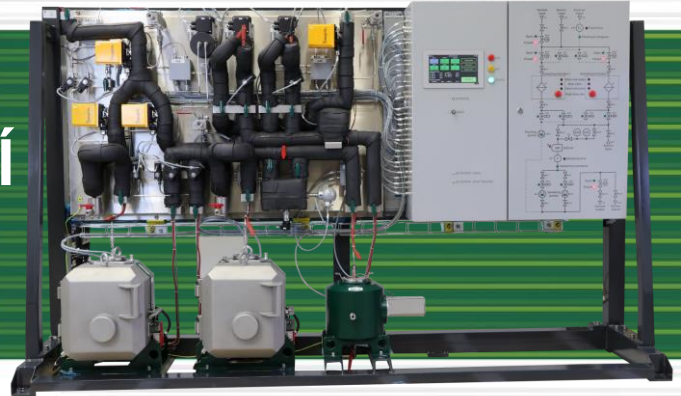
JADERNÉ
ELEKTRÁRNY



VÝZKUMNÁ
CENTRA

GEMS-401

SYSTÉM MONITOROVÁNÍ PLYNNÝCH VÝPUSTÍ



KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Systém pro simultánní měření radioaktivních vzácných plynů a vzorkování aerosolů a jódů
- Seizmicky odolná konstrukce monitoru
- Provoz po havárii typu LOCA
- Monitor klasifikovaný do kategorie C dle EN 61226
- Měření dávkového příkonu na filtrech aerosolů a jódů
- Bezpečný transport a vyhodnocení filtrů
- Lokální i vzdálené ovládání a zobrazení výsledků měření a stavu monitoru

POPIS

Zařízení je určeno pro měření vzácných plynů a vzorkování aerosolů a jódů po havárii typu LOCA ze vzdušiny, která je odebírána z kontejnmentu jaderného zařízení.

Hlavními součástmi zařízení jsou:

- vyhřívané nerezové trasy s ventily, které rozvádí měřený vzduch,
- dvě paralelně řazené stíněné komory pro záchyt aerosolů a jódů (každá komora je vybavena aerosolovým filtrem a jódovou patronou), součástí jsou detektory dávkového příkonu,
- detektor NGD-14 pro měření objemové aktivity radioaktivních vzácných plynů,
- 2 dmychadla pro odběr vzdušiny, která se vzájemně zálohují,
- systém proplachu měřicí trasy se samostatným proplachovým čerpadlem,
- vyhodnocovací jednotka s 10" dotykovým displejem,
- ocelový rám, zajišťující seismickou odolnost systému.

K systému si lze volitelně objednat vozík na přepravu filtrů aerosolů a jódů vyjmutých ze vzorkovacích komor i manipulátor s filtry.

Rám systému je navržen jako rozebratelný pro usnadnění transportu a montáže zařízení.

Detektory dávkového příkonu SDG-04, ve vzorkovacích komorách, zajišťují, aby maximální deponovaná aktivita na filtru nepřekročila $1,1E12$ Bq. Umožňují tak bezpečnou manipulaci s filtry.

Zařízení je vybaveno systémem autodiagnostiky důležitých částí. Autodiagnostika SDG-04 je prováděna radionuklidovými kontrolními zdroji ^{137}Cs . Autodiagnostika NGD-14 je zajištěna pomocí kontrolní LED.

Monitor komunikuje s nadřazeným systémem prostřednictvím rozhraní RS-422/485. Komunikovat může současně s nadřazeným klasifikovaným systémem a odděleně posílat data do systému neklasifikovaného.



Displej vyhodnocovací jednotky

GEMS-401

SYSTÉM MONITOROVÁNÍ PLYNNÝCH VÝPUSTÍ

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Rozměry (š × v × h)	2500 × 2000 × 800 mm
Hmotnost	1500 kg
Teplota měřené vzdušiny	max. 90 °C
Teplota vyhřívání vzorkovací trasy	cca 95 °C
Tlak měřené vzdušiny	max. 110 kPa
Max. deponovaná aktivita na filtru	1,1E12 Bq
Klasifikace dle EN 61226:2011	C
Krytí	IP 40
Napájení	195 - 265 V AC / 47 - 53 Hz
Komunikační rozhraní	RS-422

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

ASU-50	Signalizační jednotka
	Vozík pro přepravu kontaminovaných filtrů
	Manipulátor s kontaminovanými filtry

SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

GEMS-700	Systém monitorování a vzorkování plyných výpustí
CPM-300	Kontinuální monitor aerosolů
CIM-303	Kontinuální monitor jódů
NGM-30x	Monitory vzácných plynů

MĚŘÍCÍ PARAMETRY

	NGD-14	SDG-04
Měřicí rozsah	od 3,2E08 do 4,8E16 Bq/m ³	od 1,0E-07 do 2,0E00 Gy/h
Referenční radionuklid	¹³³ Xe	¹³⁷ Cs
Olověné stínění [cm]	10	-



VF NUCLEAR

VF, a.s. Czech Republic

T: +420 516 428 611

E: sales@vfnuclear.com

www.vfnuclear.com

Specifikace může podléhat změně bez předchozího oznámení.

VF1911280378 / 03 / 2023-03-07