



VF NUCLEAR



JADERNÉ  
ELEKTRÁRNY



RADIOAKTIVNÍ  
ODPÁDY

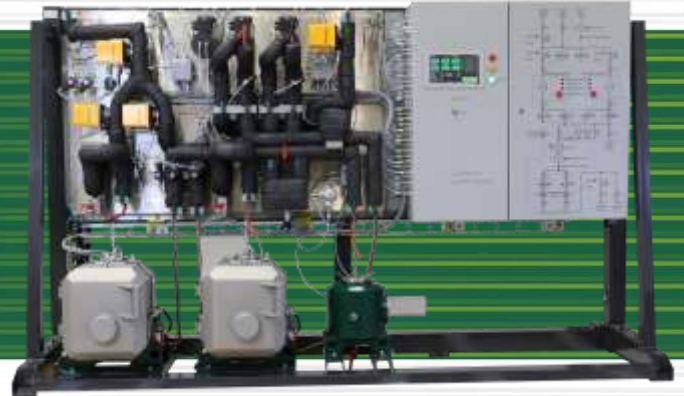


VÝZKUMNÁ  
CENTRA



PRŮMYSL

# GEMS-401E SYSTÉM MONITOROVÁNÍ PLYNNÝCH VÝPUSTÍ



## KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Systém pro měření radioaktivních vzácných plynů a vzorkování aerosolů a jódů v kontejmentu po havárii typu LOCA
- Funkce monitoru klasifikovány do kategorie C dle EN 61226
- Seizmicky odolná konstrukce monitoru
- Bezpečný odběr vzorků i při pohavarijním provozu
- Měření dávkového příkonu na vzorkovacích filtrech
- Lokální i vzdálené ovládání a zobrazení radiační situace 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 kontejmentu 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 měřící trasy se samostatným proplachovým čerpadlem,
- vyhodnocovací jednotka s 10" dotykovým displejem, na ocelovém rámu, zajišťujícím 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 rozebíratelný pro usnadnění 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  $^{137}\text{Cs}$ . 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-401E

# 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

<b>ASU-50</b>	Signalizační jednotka
	Vozík pro přepravu kontaminovaných filtrů
	Manipulátor s kontaminovanými filtry

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

<b>NGM-30x</b>	Monitor vzácných plynů
<b>CID-03</b>	Kontinuální detektor jódu
<b>CPD-14</b>	Kontinuální detektor jódu
<b>NGM-2000</b>	Monitor vzácných plynů

## MĚŘÍCÍ PARAMETRY

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



VF NUCLEAR

**VF, a.s. Czech Republic**

T: +420 516 428 611

E: sales@vfnuclear.com

[www.vfnuclear.com](http://www.vfnuclear.com)

Specifikace může podléhat změně bez předchozího oznámení.

**B-13-A0016 / 2020-01-14**