



VF NUCLEAR



JADERNÉ
ELEKTRÁRNY



RADIOAKTIVNÍ
ODPADY



VÝZKUMNÁ
CENTRA



PRŮMYSL

VOPV-12

VZORKOVAČ AEROSOLŮ A JÓDŮ



KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Vzorkování velkého objemu vzduchu v krátkém čase
- Dlouhá životnost
- Vysoká spolehlivost
- Nízké provozní náklady
- Kontinuální provoz
- Programovatelné vzorkovací intervaly
- Konstantní průtok vzduchu přes filtr
- Regulace výkonu pumpy v závislosti na zanesení filtru
- Jednoduché ovládání
- Možnost ovládání z nadřazeného systému

POPIS

VOPV-12 je určena pro prosávání vzduchu přes filtr s nastavitelným průtokem. Používá se pro záchyt radioaktivních aerosolů a/nebo jódu ze vzduchu. Filtr lze následně v laboratoři vyhodnotit a určit objemovou aktivitu jednotlivých zachycených radionuklidů.

Vzhledem k vysokému výkonu, nízkým nárokům na údržbu a jednoduché obsluze může sloužit zejména jako:

- sací jednotka v odběrových systémech vzduchu,
- odběrové zařízení pro operativní stanovení aktivity aerosolů a jódu v ovzduší,
- odběrové zařízení v monitorovacích stanicích životního prostředí
- odběrové zařízení pro stanovení celkové aktivity aerosolů a jódu vypouštěných z ventilačních komínů jaderných zařízení.

Aby bylo možné zařízení používat i pro bilanční měření výpustí, obsahuje vzorkovač vstupní rozhraní pro

možnost regulace průtoku dle hodnot proudění v měřeném potrubí nebo komíně.

Vzorkovač lze spustit v různých režimech: prosávání konstantním průtokem až do zanesení filtru, prosátí zadaného objemu vzduchu, nastavení doby prosávání při zadaném průtoku, apod.

Standardními součástmi VOPV-12 jsou:

- jeden držák aerosolového filtru nebo jódové patrony (další je možné objednat jako volitelné příslušenství),
- průtokoměr typu ΔP ,
- výkonné čerpadlo s vysokootáčkovým asynchronním motorem,
- řídicí jednotka,
- membránová klávesnice s alfanumerickým displejem s podsvícením.

Průtokoměr ΔP (tj. bez rotačních částí), s kompenzací na teplotu a tlak, měří množství prosátého vzduchu. Dodržení nastaveného průtoku dosáhne vzorkovač pomocí zařízení pro automatickou regulaci sacího výkonu, které zajišťuje kompenzaci zaneseného filtru.

Na displeji je možné zobrazit okamžitý průtok, celkový prosátý objem od spuštění prosávání, celkový počet provozních hodin od spuštění, teplotu a tlak prosávaného média, stavová a chybová hlášení, reálný čas a další informace.

Vyrábí se dva základní modely vzorkovače: VOPV-12 I určený primárně ke vzorkování jódu a VOPV-12 AE určený primárně ke vzorkování aerosolů. Tyto se liší nastavitelným průtokem.

Aerosolové vzorkovače používají standardně textilní aerosolové filtry s aktivní plochou filtru 254 x 202 mm.

Jódové vzorkovače používají standardně jódové patrony s aktivním uhlím o průměru 57 mm a tloušťce 25,4 mm.

Držáky filtrů umožňují jejich snadnou výměnu.

TYPY VZORKOVAČŮ

Název	Vzorkovač	Volitelný průtok [m ³ /h]	Max. podtlak
VOPV-12 I	jódů	1,25 – 5,00 2,25 – 9,00	9 kPa
VOPV-12 AE	aerosolů	2,25 – 9,00 17 – 68 20 – 90 40 - 150	2 kPa < 100 m ³ /h

Poznámka: standardně dodávané jodové patrony lze používat do maximálního průtoku přibližně 5 m³/h.

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Odchylka odběru vzdušiny	± 5 %
Rozměry (Š × V × H) bez držáku filtru	440 × 300 × 200 mm
Hmotnost bez držáku filtru	16,5 kg
Komunikační rozhraní	RS-485
Napájení	230 V AC
Teplota média	5 až 50 °C
Teplota okolí	5 až 40 °C

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

50-A-0015047	Držák aerosolového filtru 270 × 220 mm
50-P-0014100	Aerosolový filtr 270 × 220 mm s hustotou vláken 30 - 40 g/m ²
50-P-0014101	Aerosolový filtr 270 × 220 mm s hustotou vláken 40 - 60 g/m ²
50-A-0011804	Držák jodové patrony
1-7004-00003	Jódová patrona s aktivním uhlím napuštěným 5% TEDA
50-P-0014105	Aerosolový filtr před jódovou patronou
50-A-0015027	Kufr pro transport
50-A-0012755	Stativ
53-A-0000395	Software pro vzdálené ovládání



Kufr pro transport



VOPV-12 s držákem
jodové patrony