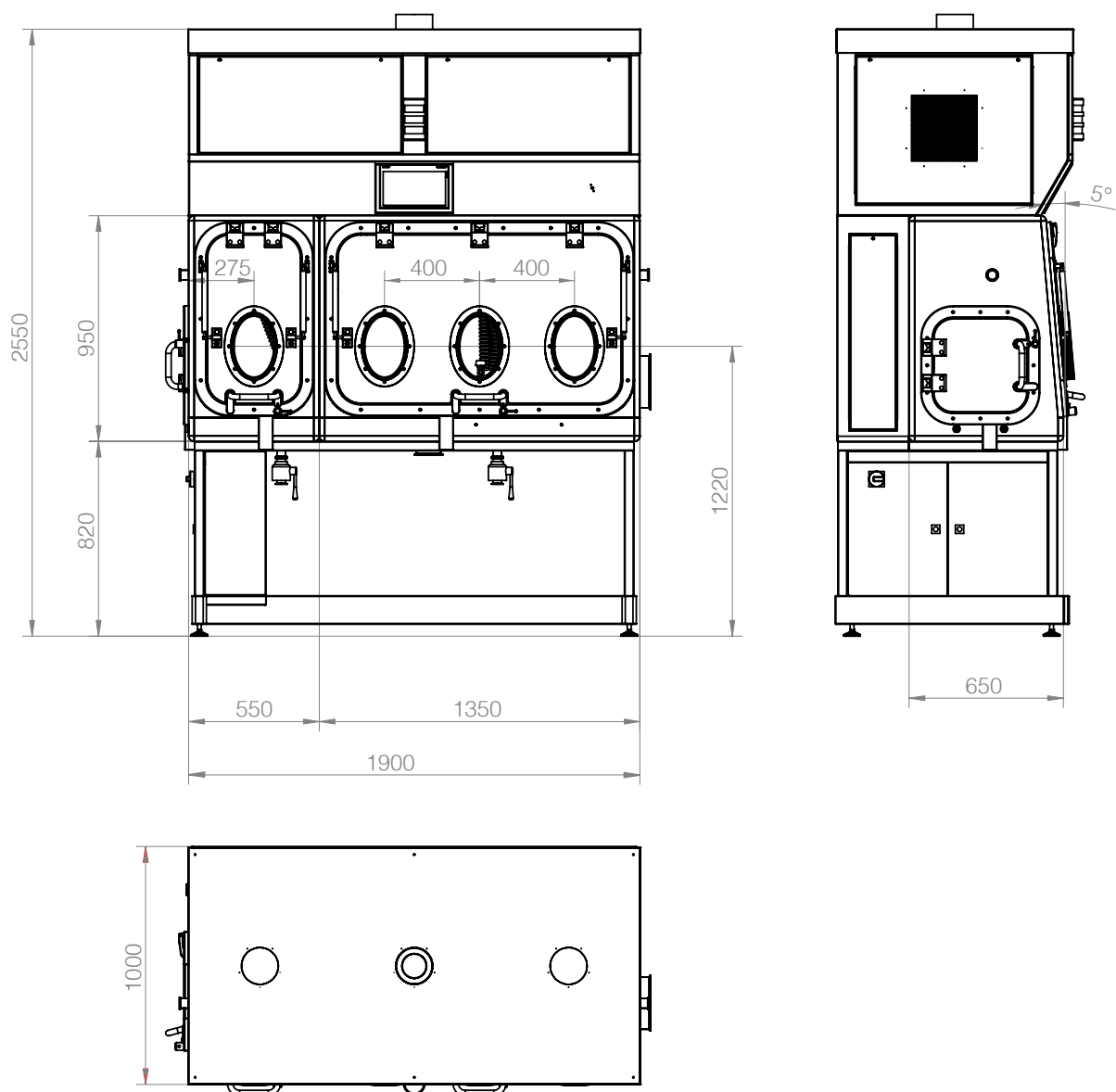


Navařovací izolátor

Vhodné pro práci s API / HAPI a pro ochranu personálu.



Rozměry Navažovacího izolátoru



Navažovací izolátor

Rozměry v mm - Navažovací izolátor

Šířka	1900
Výška	2550
Přední výška	1770
Hloubka	1000
Výška pracovní desky	820
Pozice rukávců	1220*
Použitelná hloubka prostor	650

Rozměry v mm - Pracovní komora

Šířka	1350
Hloubka	650
Výška	950
Celkový objem komory K1	0,83 m ³

Rozměry v mm - Přestupník

Šířka	550
Hloubka	650
Výška	950
Celkový objem komory K2	0,34 m ³

*Možnost změny na vyžádání

Popis

Tento izolátor je určen pro práci s nebezpečným materiálem a slouží pro ochranu personálu. Hlavní využití izolátoru je pro vážení, odběr vzorků a manipulaci s materiálem.

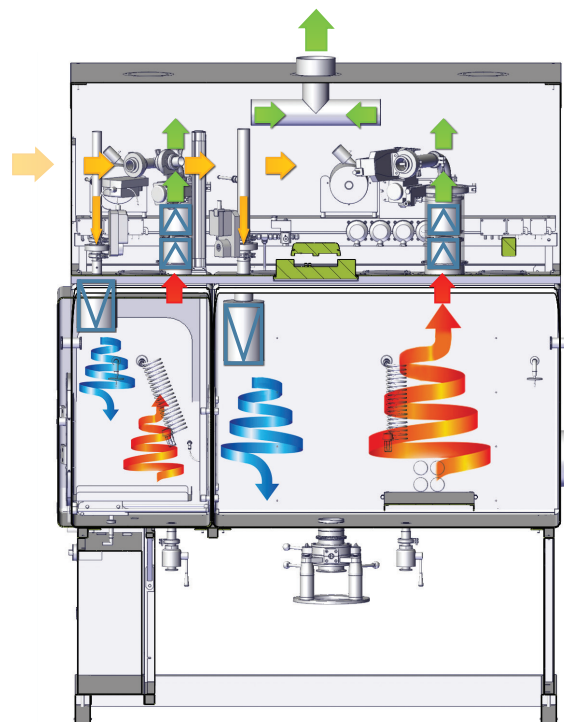
- Dvoukomorový navažovací izolátor
- Přestupník s jedním rukávцем, slouží pro vkládání materiálu a nástrojů
- Pracovní komora se třemi rukávci pro práci s nebezpečným materiálem
- Možnost zajištění ochranné atmosféry uvnitř komor (N₂, Ar)
- Třída těsnosti 3 podle ISO 10648-2
- Třída čistoty "C" podle standardu EU GMP
- Kompatibilní s "Audit Trail"
- Elektronický řídicí systém pro automatické nastavení základních provozních režimů řízených Siemens PLC
- Barevný dotykový panel
- Materiál krýtování izolátoru: stainless steel AISI 304
- Materiál pracovní komory izolátoru – AISI 316L o tloušťce 3.00 mm
- Leštěný povrch, Ra<0.6 μm
- Režim podtlaku
- Turbuletní proudění
- Vstupní filtrace HEPA H14 - třída čistota „C“
- Bezpečná filtrace na výstupu - dvojitá filtrace HEPA H14
- Snadno čistitelné vnitřní a vnější povrchy
- Posuvná police mezi komorami pro snadný přenos materiálu
- Oválné otvory s rukávci pro lepší manipulaci s materiálem
- Kompaktní rozměry - snadná přemístění dveřmi v jednom kuse



Turbulentní proudění

Běžně se používá pro třídy čistoty „C“ a „D“, kde směr proudění vzduchu není jasně definován. Vzduch proudí nepravidelným směrem od vstupu vzduchu do výstupu vzduchu válcovými HEPA filtry H14 při filtrační účinnosti 99,995%. Rychlost výměny čistého vzduchu do komory se obvykle pohybuje od 5 do 40 výměn za hodinu.

- Čerstvý vzduch
- G4 filtrovaný vzduch
- Hepa H14 filtrovaný vzduch
- Kontaminovaný vzduch
- Filtrovaný odpadní vzduch
- Hepa filtr H14



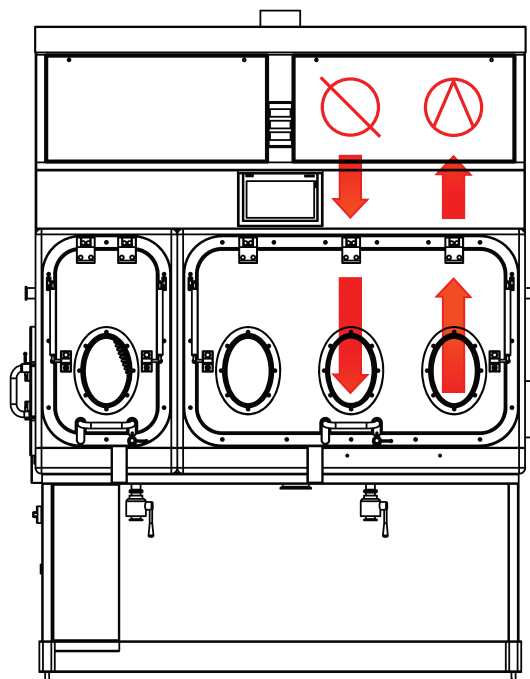
Podtlak

Systém HVAC umožňuje vytvoření podtlaku uvnitř izolátoru. Tato funkce se používá v případě poruchy a pomáhá chránit personál.

Další úroveň ochrany je vytvoření tlakové kaskády, takže umístění manipulace s nebezpečnými látkami obsahuje nejvyšší úroveň podtlaku. Tím se minimalizuje riziko kontaminace jiných komor nebo okolí.

Aby se zabránilo poškození zařízení způsobenému vysokým podtlakem, používá se bezpečnostní pneumatický tlakový ventil. Tato ochranná funkce zabráňuje dalšímu poklesu tlaku a chrání tak technologii před poškozením.

- ⊘ Tlumicí klapka
- ⊕ Ventilátor





HMI panel ①

Hlavní komora ⑧

Materiálová propust' ⑨

F5 předfiltr ⑩

Tri-clamp port pro nekonečný rukávec ⑪

Hlavní vypínač ⑫

Rozvaděč ⑬

Senzory pro sledování bezpečného uzavření okna ⑭ ⑮

Kabelové průchodky

Kabelové průchodky jsou namontovány ve zdi izolátoru.

Zásuvky pro napájení přídatného zařízení

Zásuvky jsou umístěny na zadní stěně izolátoru. Zásuvky jsou ovladatelné z ovládacího displeje. Zásuvky jsou dostupné ve všech variantách dle země použití.

Vestavěná LED světla

Vestavěná LED světla zajišťují úroveň osvětlení nejméně 500 luxů.

Tlaková pojistka

Tlaková pojistka slouží jako bezpečnostní prvek pro ochranu obsluhy a zařízení při překročení bezpečných hodnot. V případě překročení dané hodnoty tlaku v komoře se otevře pneumaticky ovládaná klapka a hodnota tlaku se sníží bez vlivu na vnitřní atmosféru.

Bezpečnostní sklo

Tvrzené bezpečnostní sklo se používá pro přední okna a porty. Toto sklo má zlepšené mechanické vlastnosti a je odolné. Při poškození vytváří malé kousky, které snižují riziko poranění řezem.

Bezpečná výměna rukávců

Naše příruby rukávců mají dvě drážky. První je pro utěsnění rukávce a druhý pro o-kroužek. Tato konstrukce umožňuje standardizovaný postup pro bezpečnou výměnu rukavic.

Bezpečná výměna hlavního filtru

Standardní prvky

Otočná dvířka 02



Dveře umožňují přenos materiálu z komory do okolí nebo z komory do jiného zařízení (např. Digestoře). Sklopné dveře se ovládají pomocí západkového mechanismu. Otočné dveře jsou vyrobeny z nerezové oceli AISI 316L, bezpečnostního skla a silikonového tmelu.

Výklopné okno 03



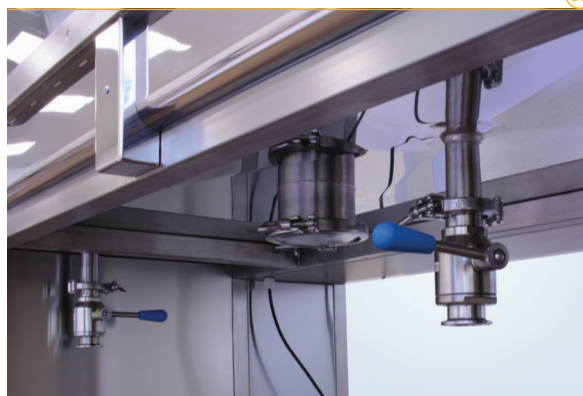
Nafukovací těsnění, bezpečnostní sklo opatřené rukávcovými přírubami. Senzory pro sledování bezpečného zavírání dveří. Plynová pružina napomáhá snadnému otevření.

Vizuální a zvukový alarm 04



Výstražné světlo a zvukový alarm zajišťuje rychlé zvukové a vizuální vyhodnocení provozních a poruchových stavů pro uživatele.

Ventil na odstraňování tekutého odpadu z komory 05



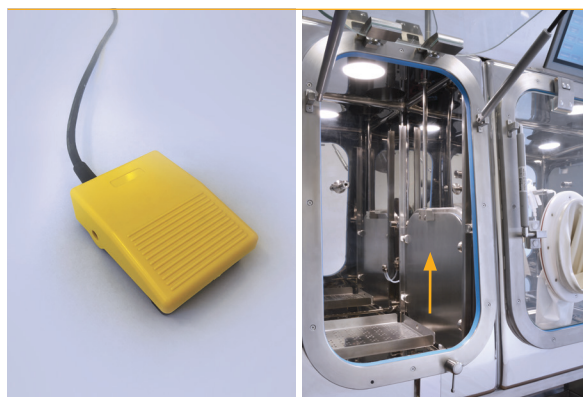
Přípojka tri-clamp pro volitelné připojení k potrubnímu systému pro odpad nebo k připojení sběrného kontejneru.

Tri-clamp validační port 06



Tento tri-clamp je nezbytný pro validaci a periodický se opakující revalidace. Lze použít jako vstup pro senzory nebo jiná zařízení.

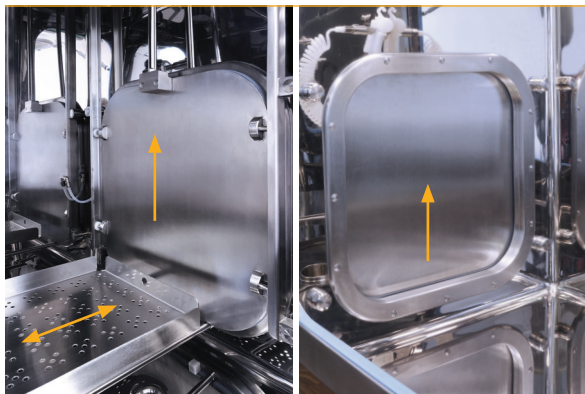
Nožní spínač 07



Nožní spínač slouží k ovládání posuvného portu mezi komorami. Po přenosu materiálu lze port uzavřít nožním spínačem a není třeba sejmout ruce z rukávů.

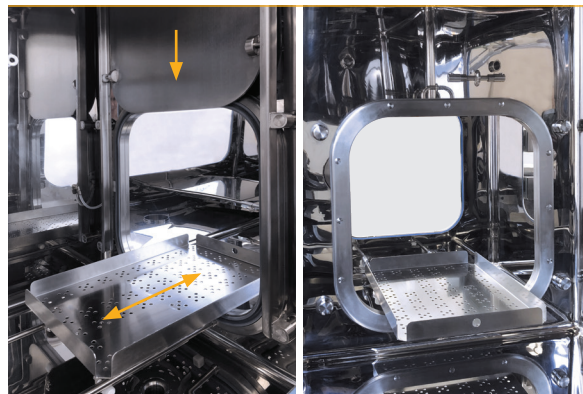
Standardní prvky

Posuvná dvířka



Dvířka umožňují přenos materiálu mezi komorami. Ovládá se nožním spínačem nebo dotykovým ovládacím displejem. Pohyb dvířek provádí pneumatický válec. Dvířka jsou opatřena nafukovacím těsněním.

Posuvná police



Pro lepší ergonomii a snadný přenos materiálu je komora vybavena posuvnou policí.

Sprcha



Snadné čištění izolátoru je možné pomocí nainstalované stříkací pistole. Pracuje se dvěma médii a je ovládána ventilem přes panel HMI. Pro čištění komory je pistole připojena k vodovodnímu potrubí a pro sušení je možné přepnout na stlačený vzduch.

Zaoblené hrany/rohů uvnitř pracovní komory



Zaoblené rohy a vysoce leštěné povrchy umožňují snadné čištění komory. Komory jsou přesně svařovány, což zaručuje jejich těsnost.

HEPA filtry



Vysoce účinné filtry H14 odstraňují ze vzduchu na vstupu a výstupu ultrajemné nečistoty.

Senzory pro sledování bezpečného uzavření okna 14 15



HMI panel

Tento řídicí systém izolátorů je ovládán barevnou dotykovou obrazovkou Siemens. Řídicí systém Simatic společnosti Siemens společně s nožním spínačem vytváří intuitivní a uživatelsky přívětivé prostředí. Obrazovka zobrazuje skutečné parametry prostředí a monitoruje alamy. Systém zahrnuje vzdálený přístup pro podporu zákaznických služeb. Podle potřeby je možné implementovat připojení k dalšímu zařízení pro ukládání a export výrobních dat.



Přehled funkcí

- 01 Přihlášení uživatele a časovač automatického odhlášení
- 02 Ikony ovládání osvětlení
- 03 Zobrazení fyzikálních hodnot měřených uvnitř komory
- 04 Ikony ovládání zásuvky
- 05 Nabídka provozních režimů zařízení, alamy a nastavení

Doplňkové vybavení

Záložní zdroj UPS

Uvnitř izolátoru lze nainstalovat záložní zdroj UPS. V případě přerušení dodávky elektřiny je krátkodobý provoz udržován prostřednictvím napájení v izolátoru, aby byl zajištěn provoz a eliminován vliv na životní prostředí.

Navazovací police

Volitelná integrace vázicích platformy v izolátoru. Pevná stabilní police vyrobená z silného plechu poskytuje základnu pro instalaci vázicích zařízení.



Drátěné police a příslušenství

Zadní panel může být vybaven drátěnými přihrádkami, háčky a dalším příslušenstvím z nerezové oceli AISI 304.

Ochranná plynná atmosféra

Volitelná vnitřní ochrana inertním plynem.

Nekonečný rukávec

Volitelná montáž nekonečného rukávce pro odstranění materiálu. Nekonečný rukávec se používá k přenosu materiálu z komory bez kontaminace obsluhy. Uvnitř komory je mechanismus otočného zavírání. Trubka vyčnívá mimo komoru, je chráněna fólií a používá se k odstranění materiálu.

