

ISOLATORE

Isolator



Descrizione e costruzione

Description and construction

Phamm Engineering propone **isolatori per la produzione secondo la norma GMP**. La nostra gamma di prodotti propone isolatori modulari adatti per ogni situazione lavorativa.

I **moduli sono componibili**, rendendo la fornitura finale adatta ad ogni richiesta del cliente. **Nessun rischio di contaminazione** per l'operatore e per l'ambiente esterno.

*Phamm engineering offers isolators for production according to the GMP standard. Our product range offers modular isolators suitable for every working situation. The **modules are modular**, making the final supply suitable for every customer request. **No risk of contamination** by the operator and the external environment.*

PRESSIONE POSITIVA

POSITIVE PRESSURE

L' **Isolatore**, sviluppato per la protezione dell'operatore, dell'ambiente oltre che del prodotto è **idoneo per processi** che richiedono manipolazione di **sostanze citotossiche**.

The Isolator, developed to protect the operator, the environment as well as the product, is suitable for processes involving the handling of cytotoxic substances.

CONFORME ALLE DIRETTIVE

COMPLIES WITH DIRECTIVES

2006/42/EC, 2006/95/EC EN 12469, DIN 1290 EN 61010-1, EN 61326-1, GMP +14664/7





01

TOUCH PANEL

TOUCH PANEL

02

SENSORI DI FLUSSO

FLOW SENSORS

03

SUPERVISORE INTERNO

INTERNAL SUPERVISOR

04

CAMERA DI LAVORO

WORKING CHAMBER

05

PASSA MATERIALI

PASSTHROUGH

06

GUANTI DI MANIPOLAZIONE

HANDLING GLOVES

ATTENZIONE

ATTENTION

Il prodotto può essere manipolato solo tramite i guanti posizionati sul vetro frontale della camera di lavoro. Il vetro frontale non può essere aperto durante le operazioni di manipolazione del prodotto. Un sistema di chiusura di sicurezza impedisce l'apertura accidentale del vetro. L'apertura è consentita solo tramite inserimento della password tramite touch panel.

The product can only be handled using gloves positioned on the front glass of the work chamber. The front glass cannot be opened while handling the product. A safety lock system prevents accidental opening of the glass. Opening is only permitted by entering the password via touch panel.



01 TOUCH PANEL

TOUCH PANEL

Tramite il **touch panel integrato** è possibile gestire, regolare e supervisionare **tutti i parametri** della macchina.

Through the integrated touch panel it is possible to manage, regulate and supervise all the machine parameters.

02 SENSORI DI FLUSSO

FLOW SENSORS

I **sensori di flusso** regolano i **ventilatori** mantenendo un **flusso costante**. Tutti i parametri sono visualizzabili e modificabili mediante il **Touch Panel** presente.

The flow sensors regulate the fans maintaining a constant flow. All parameters can be viewed and modified using the Touch Panel present.

03 SUPERVISORE INTERNO

INTERNAL SUPERVISOR

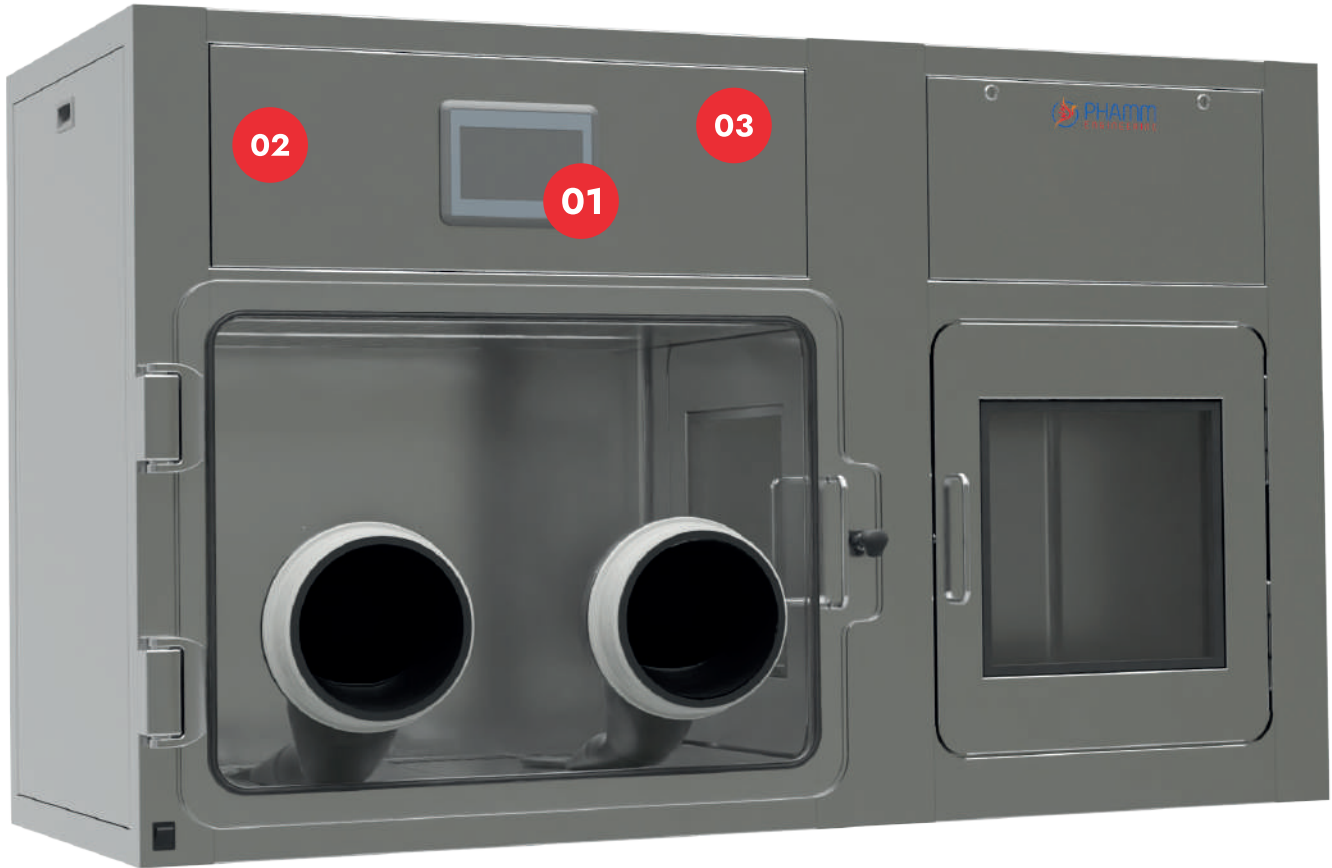
Il **supervisore interno** (se collegato alla rete internet) garantisce un **pronto intervento** da parte del nostro staff tecnico in caso di problemi, garantendo oltre ad un tempestivo intervento, anche una **riduzione di costi** dovuti ad un **intervento da remoto** e non in loco, eliminando le spese di viaggio.

The internal supervisor (if connected to the internet) guarantees prompt intervention by our technical staff in case of problems, guaranteeing not only a timely intervention, but also a reduction in costs due to a remote intervention and not on site, eliminating expenses of travel.





ISOLATORE
NEGATIVE PRESSURE ISOLATOR



- 01 TOUCH PANEL**
TOUCH PANEL
- 02 SENSORI DI FLUSSO**
FLOW SENSORS
- 03 SUPERVISORE INTERNO**
INTERNAL SUPERVISOR



Descrizione

Descrizione

Realizzata in **monoblocco** in **acciaio inox AISI 304** satinato scotch brite saldato a TIG. La sola parte interna a contatto con il prodotto è realizzata in monoblocco in acciaio inox AISI 316L, è arrotondata in tutti gli angoli per evitare l'accumulo di polvere e la superficie è lucidata per aumentare il grado di pulizia interna adeguata ad un livello farmaceutico.

La **camera di lavoro** è raggiungibile solo tramite i passa materiali laterali. La configurazione può essere costituita da un solo passa materiali, per l'ingresso e/o l'uscita del prodotto, sia da due passa materiali, uno per l'ingresso e uno per l'uscita del prodotto.

Il modulo centrale è dotato di **pianale estraibile** sezionabile e di una vasca fissa contenimento sversamento liquidi.

*Made of TIG welded **AISI 304** satin scotch brite **stainless steel monobloc**. The only internal part in contact with the product is made of AISI 316L stainless steel monobloc, it is rounded in all corners to avoid the accumulation of dust and the surface is polished to increase the degree of internal cleanliness adequate to a pharmaceutical level.*

*The **central chamber** can only be reached via the side material passages. The configuration can consist of a single material pass, for the entry and/or exit of the product, or two Passthrough, one for the entry and one for the exit of the product.*

*The central module is equipped with a **removable** sectionable **platform** and a fixed tank to contain liquid spills.*

Sicurezza

Sicurezza

Le porte sono interbloccate per impedire l'apertura simultanea delle due porte e lo stato è visibile tramite opportuni segnalatori visivi.

The doors are interlocked to prevent the simultaneous opening of the two doors and the status is visible via appropriate visual indicators.



Funzionamento

Funzionamento

La **camera di lavoro** è dotata di un filtro LAF interno, di un filtro in uscita H14 bag in bag out e un filtro h14 per l'espulsione dell'aria bag in bag out. È dotata di due ventilatori centrifughi completi di inverter, regolati a portata costante. Una serie di pressostati controlla la pressione del filtro H14 della camera di lavoro in ingresso, del filtro H14 in uscita, del filtro H14 espulsione e la pressione all'interno del nucleo, regolata da una serranda modulante.

*The **working chamber** is equipped with an internal LAF filter, an H14 bag in bag out outlet filter and an H14 bag in bag out air expulsion filter. It is equipped with two centrifugal fans complete with inverters regulated at constant flow. A series of pressure switches will control the pressure of the H14 filter of the working inlet chamber, of the H14 outlet filter, of the H14 expulsion filter and the pressure inside the core which will be regulated by a modulating damper.*



04

CAMERA DI LAVORO WORKING CHAMBER



DOTAZIONE

EQUIPMENT



- Porte realizzate in acciaio Inox 304 complete di vetro camera temperato, saldate perimetralmente e cerniere regolabili invisibili
- Prese elettriche Shuko CEE 7/7 comandate da Touch panel
- Lampada integrata LED
- Vetro frontale apribile interbloccato
- Guanti di manipolazione
- Guarnizione perimetrale di tenuta
- Sistema di interblocco elettrico
- Pulsante d'emergenza, presa Rj45 per supervisore e pc
- Centralina di controllo SIEMENS S71200
- Switch 4 porte, controllo remoto, accesso a dati ed assistenza via web tramite EWON Flexy
- Touch Panel a colori SIEMENS 7"
- Filtro ingresso aria camera Assoluto H14
- Filtro uscita aria camera Assoluto H14 Bag in-Bag out
- Filtro espulsione aria camera Assoluto H14 Bag in-Bag out
- Controllo di flusso per filtro ingresso
- Controllo di flusso per filtro espulsione
- Serrande modulante per controllo automatico della pressione interna della camera di lavoro
- Pressostato per controllo realtime dell'intasamento del filtro H14 ingresso
- Pressostato per controllo realtime della pressione vano
- Ventilatore ECM ZIEHL ABEGG efficienza IE4
- Dichiarazione CE, Manuale d'uso
- Door made of 304 stainless steel complete with tempered double glass, welded on the perimeter and invisible adjustable hinges
- Schuko CEE 7/7 electrical sockets controlled by touch panel
- Integrated LED lamp
- Interlocked opening front glass
- Handling gloves
- Perimeter sealing gasket.
- Electric interlock system
- Emergency button, Rj45 socket for supervisor and PC
- SIEMENS S71200 control unit
- 4-port switch, remote control, data access and web assistance via EWON Flexy
- SIEMENS 7" color touch panel
- Absolute H14 chamber air inlet filter
- Absolute H14 Bag in-Bag out chamber air outlet filter
- Absolute H14 Bag in-Bag out chamber air expulsion filter
- Flow control for inlet filter
- Flow control for expulsion filter
- Modulating dampers for automatic control of the internal pressure of the working chamber
- Pressure switch for real-time control of clogging of the H14 inlet filter
- Pressure switch for real-time control of compartment pressure
- ZIEHL ABEGG ECM fan IE4 efficiency
- CE Declaration, User Manual

OPTIONAL

OPTIONALS



- Sterilizzazione mediante UVC
- Mensole di sostegno
- Sterilizzazione mediante VPHP
- UVC sterilization
- Support shelves
- Sterilization using VPHP





Caratteristiche tecniche

Technical features

Codice / Code	905.030.01.00000
Modello / Model	CYTO-N-2
N° Guanti / N° Gloves	2 DN200
Classificazione / Classification	CLASSE A
Pressione interna / Internal pressure	- 50 Pa
Specifiche Generali / General Specifications	
Dimensioni Esterne AxBxH cm / External Dimensions AxBxH cm	130 x 96 x 227
Dimensioni interna camera AxBxH cm / Internal dimensions of the chamber AxBxH cm	120 x 71,5 x 80
Costruzione / Construction	Esterno AISI 304 - Camera AISI 316L External AISI 304 - Chamber AISI 316L
Peso kg / Weight kg	530
Dimensione attacco espulsione / Expulsion port size	DN 220
Sistema di filtraggio aria / Filter system air	
Camera di lavoro ingresso aria / Central air inlet chamber	HEPA classe H14
Camera di lavoro uscita aria / Central air outlet chamber	HEPA classe H14
Espulsione aria / Air expulsion	HEPA classe H14
Ventilatore Espulsione / Fan	
Tipo / Type	ECM
Portata d'aria / Air flow	290 mc/h
Prevalenza utile a meta vita utile dei filtri Useful head at half the useful life of the filters	200 PA - Pari a 20mt di tubo a 9mt/s Equal to 20m of pipe at 9m/s
Potenza installata / Installed power	880 W
Alimentazione / Power supply	1 Ph+E - 230 V - 50 Hz
Rumorosità / Noisiness	<60 dBA



Descrizione*Descrizione*

I **passamateriali** complementari alla vasca centrale costruiti da PHAMM sono realizzati in **monoblocco in acciaio inox AISI 304** satinato scotch brite saldato a TIG. La **parte interna**, a contatto con il prodotto, è realizzata in **monoblocco in acciaio inox AISI 316**, è arrotondata in tutti gli angoli per evitare l'accumulo di polvere e la superficie è lucidata per aumentare il grado di **pulizia interna adeguata ad un livello farmaceutico**.

The Passthrough complementary to the central tank built by PHAMM are made of a single block of TIG welded AISI 304 satin scotch brite stainless steel. The internal part, in contact with the product, is made of AISI 316 stainless steel monobloc, it is rounded in all corners to avoid the accumulation of dust and the surface is polished to increase the degree of internal cleanliness adequate to a pharmaceutical level.

Sicurezza*Sicurezza*

Le porte sono interbloccate per impedire l'apertura simultanea delle due porte e lo stato è visibile tramite opportuni segnalatori visivi.

The doors are interlocked to prevent the simultaneous opening of the two doors and the status is visible via appropriate visual indicators.

Funzionamento*Funzionamento*

Il **passa materiali** è dotato di **pannelli asportabili** per una **facile manutenzione dei componenti** e di un pianale estraibile per facilitare l'ingresso dei materiali all'interno della sezione centrale grazie al collegamento facilitato da connettori rapidi e da un sistema di fissaggio rapido.

Il passa materiali, sviluppati per la protezione di operatore ed ambiente oltre che del prodotto e idoneo per processi che richiedono manipolazione di sostanze citotossiche.

È dotato di un **ventilatore centrifugo** completo di inverter regolato a portata costante. Una serie di pressostati controllerà la pressione del filtro H14 e la pressione all'interna del nucleo, regolata da una serranda modulante.

The Passthrough is equipped with removable panels for easy maintenance of the components and is equipped with a removable platform to facilitate the entry of materials into the central section. The connection with the central part is facilitated by quick connectors and a quick fixing system.

The negative pressure material feeder, developed for the protection of the operator and the environment as well as the product and suitable for processes that require the manipulation of cytotoxic substances.

It is equipped with a centrifugal fan complete with inverter regulated at constant flow. A series of pressure switches will control the pressure of the H14 filter, the pressure inside the core that will be regulated by a modulating damper.



PASSA MATERIALI

PASS MATERIALS - NEGATIVE PRESSURE



05

PASSA MATERIALI

PASSTHROUGH



DOTAZIONE

EQUIPMENT



- Porte realizzate in acciaio Inox 304 complete di vetro camera temperato saldate perimetralmente e cerniere regolabili invisibili
 - Guarnizione perimetrale di tenuta
 - Sistema di interblocco elettrico
 - Pressostato Siemens per visualizzazione nel TouchPanel della pressione vano
 - Filtro ingresso aria camera Assoluto H14
 - Filtro uscita aria camera Assoluto H14
 - Controllo di flusso per filtro ingresso
 - Serrande modulante per controllo automatico della pressione interna della camera di lavoro
 - Pressostato Siemens per visualizzazione nel TouchPanel dell'intasamento del filtro H14
 - Ventilatore ECM ZIEHL ABEGG con controllo della Velocità variabile
 - Dichiarazione CE, Manuale d'uso
- *Door made of 304 stainless steel complete with tempered double glass welded on the perimeter and invisible adjustable hinges*
 - *Perimeter sealing gasket*
 - *Electric interlock system*
 - *Siemens pressure switch for displaying the compartment pressure in the TouchPanel*
 - *Absolute H14 chamber air inlet filter*
 - *Absolute H14 chamber air outlet filter.*
 - *Flow control for inlet filter*
 - *Modulating dampers for automatic control of the internal pressure of the working chamber*
 - *Siemens pressure switch for displaying H14 filter clogging in the TouchPanel*
 - *ZIEHL ABEGG ECM fan with variable speed control*
 - *CE Declaration, User Manual*



OPTIONAL

OPTIONALS



- Sterilizzazione mediante UVC
 - Sterilizzazione mediante VPHP
- *UVC sterilization*
 - *Sterilization using VPHP*





Caratteristiche tecniche

Technical features

Codice / Code	905.030.01.00000
Modello / Model	GloveBox
Classificazione ISO / ISO Class	GMP Class: A
Ricircoli Interni / Internal Recirculations Principale Chamber / Main Chamber Passbox Chamber	±2000 ric/h ±1800ric/h
Specifiche Generali / General Specifications	
Dimensioni Esterne AxBxH cm / External Dimensions AxBxH cm	160x76x100
Dimensioni Interna camera AxBxH cm / Internal dimensions of the chamber AxBxH cm Principale Chamber / Main Chamber Passbox	80x70x60 40x40x50
Costruzione / Construction	AISI 304 - 316
Peso kg / Weight kg	158 Kg
SISTEMA DI FILTRAGGIO ARIA INGRESSO / Inlet Air Filtering System	
1° Stadio / 1st Filtration	Sinthetic Clels G4 Filter 305x610x60mm
2° Stadio Main Chamber Filter Hepa /2nd Filtration	ULPA class U15 762x610x68mm Filter H14 30x305x68mm
SISTEMA DI FILTRAGGIO ARIA USCITA / Outlet Air Filtering System	
1° Stadio / 1st Filtration Filter Hepa	Filter H14 305x305x68mm
SANIFICAZIONE/ Sanification	
Lampade GremicideUVC / Germicidal UVC Lamps	—
Rumorosità / Noisiness	<60 dBA



Caratteristiche tecniche

Technical features

Codice / Code	905.030.01.00000
Modello / Model	GloveBox
VENTILAZIONE / Ventilation	
Ventilatore / Fan	Tipo ECM a velocità variabile con Inverter Integrato / Variable speed ECM Fan with Inverter
Portata d'aria / Air flow	
Principale Chamber / Main Chamber	±750mc/h
Passbox	±150mc/h
CONTROLLI / Controls	
Controllore / Controller	SIEMENS
Touch Panel	Color 7"
1° Stadio / 1st Filtration	Sinthetic Clels G4 Filter 305x610x60mm
Sensore Pressione Vano / Internal Pressure Sensor	Pressostato SIEMENS / SIEMENS Pressure Switch
Sensore Intasamento Filtro H14 / H14 Filter Pressure Sensor	Pressostato SIEMENS / SIEMENS Pressure Switch
DATI ELETTRICI / Electric Data	
Alimentazione V-HZ-Pass / V-HZ-P Power Supply	220V - 50Hz -1100W







Phamm Engineering Srl

Via Cascina Cavallasco, 1/I 20060, Pozzo d'Adda (MI) ITALIA



tel: +39 02 8364 7535



Fax: +39 02 4946 5507



sales@phammeng.com



www.phammeng.com | www.cleanroomdevice.com