



Sistema di filtrazione dei gas pericolosi

Manuale d'uso del prodotto

V19.01

Grazie per aver acquistato il sistema di filtrazione dei gas nocivi Justrite®.

Questo manuale deve essere letto attentamente da tutti coloro che hanno la responsabilità di installare o utilizzare questo prodotto.

Conservare questo manuale per riferimenti futuri.



Contenuti	Pagina
Informazioni generali	2
Specifiche e struttura del prodotto.....	3
Certificato ATEX.....	6
Installazione e funzionamento	8
Guasti e allarmi	11
Manutenzione e assistenza.....	12
Appendice.....	15

Garanzia

Grazie per aver acquistato il sistema di filtrazione dei gas pericolosi Justrite. Questo manuale contiene informazioni importanti per l'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto. Per essere certi di saper utilizzare correttamente la macchina e di mantenerla in funzione in modo ottimale, leggere prima questo manuale. Questo prodotto è coperto da una garanzia di un anno. Per qualsiasi problema di garanzia, rivolgersi al rivenditore locale.

Applicazione

Lo scopo di questo apparecchio è quello di ventilare l'aria proveniente da aree in cui potrebbe esserci un basso rischio di gas esplosivi (ex zona 2) o da aree di sicurezza (non zona).

L'intero sistema di filtrazione dei gas pericolosi deve essere installato in un'area non pericolosa (sicura). La centralina di controllo e la centralina di filtrazione sono un'unica unità integrata e NON devono essere separate.

Dichiarazione di non responsabilità

Oltre alle istruzioni fornite in questo manuale, è necessario attenersi a tutte le norme locali di sicurezza e prevenzione degli incidenti, nonché alle leggi e alle linee guida pertinenti per lo stoccaggio e la manipolazione di materiali pericolosi.

Justrite non è responsabile per eventuali lesioni personali o danni al prodotto derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale. Conservare tutta la documentazione al sicuro. In caso di domande, contattare il nostro centro di assistenza clienti o il rivenditore locale.

Specifiche e struttura del prodotto

Specifiche del prodotto

Modello	Gxxxxx1 o Gxxxxx1-xx*
Dimensioni esterne H x L x P	420×410×280 mm
Peso	15 kg
Tensione d'ingresso	100-240V 50/60Hz
Consumo di energia	≤12W
Portata	40m ³ /h Alta; 25m ³ /h Moderata; 10m ³ /h Bassa
Livello sonoro	≤40dBA
Uso interno o esterno	Uso interno
Altitudine	Sotto i 1000 m
Umidità relativa	40%~70%
Luogo umido	Non applicabile
Grado di inquinamento dell'ambiente previsto	Grado di inquinamento 2
Temperatura ambiente	-15°C ~+40°C

* nomenclatura

Seriale	Volatile Tipo	Flusso	Vernice Colore	Controllo Canale	Installato Integralmente	Personalizzazione
G	X	X X	X	X	1	- X X

Struttura del prodotto

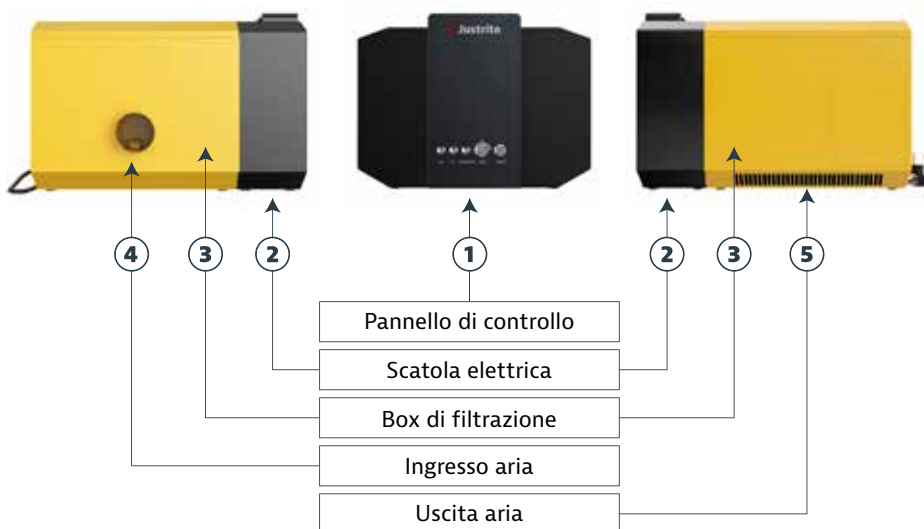
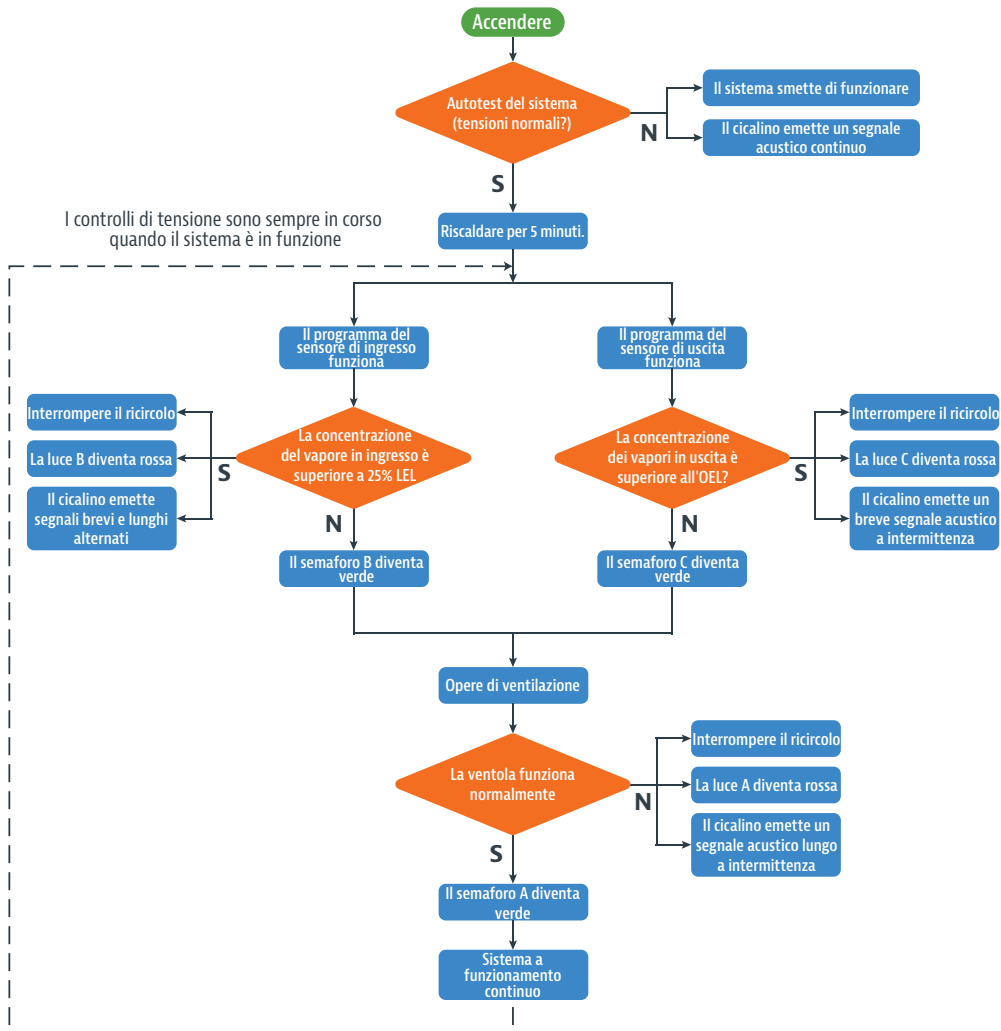


Diagramma del flusso di lavoro del sistema

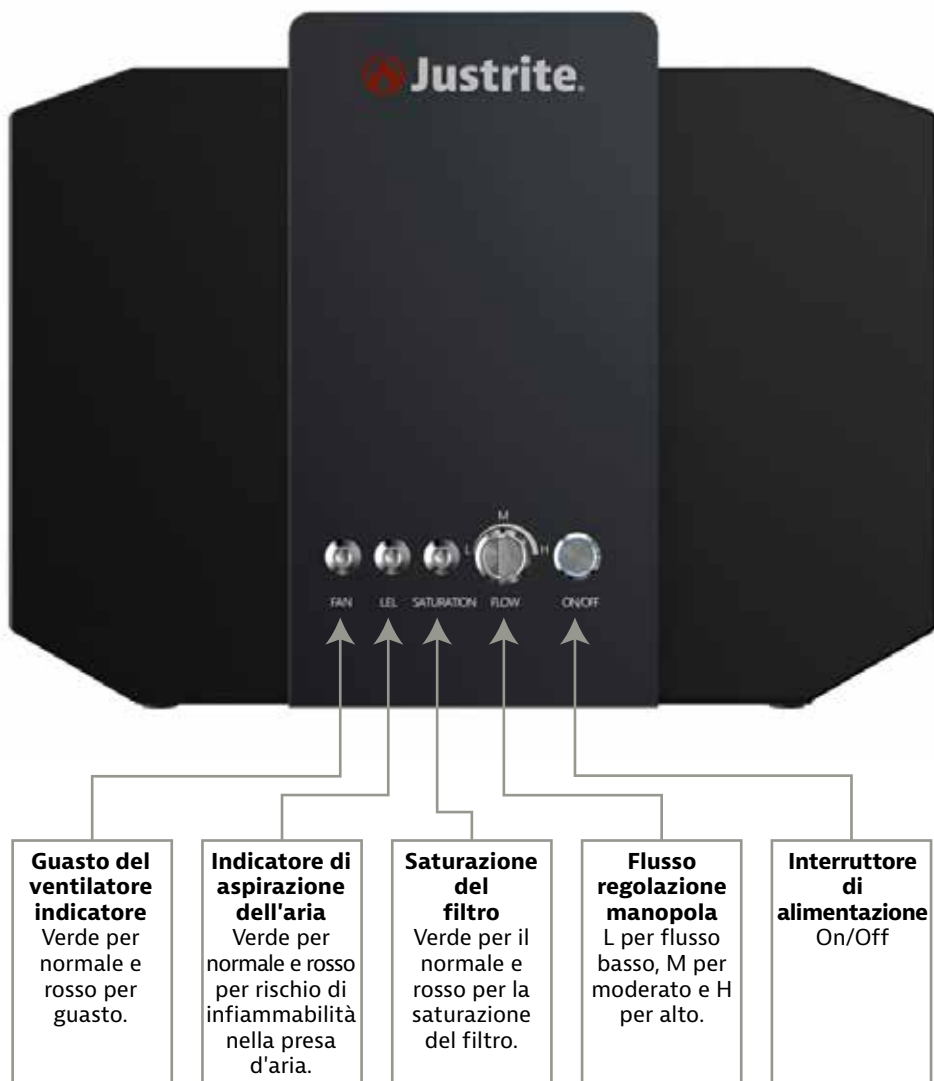


*LEL: Limite inferiore di esplosività (Lowest Explosive Limit)

*OEL: Limiti di esposizione professionale (Occupational Exposure Limits)

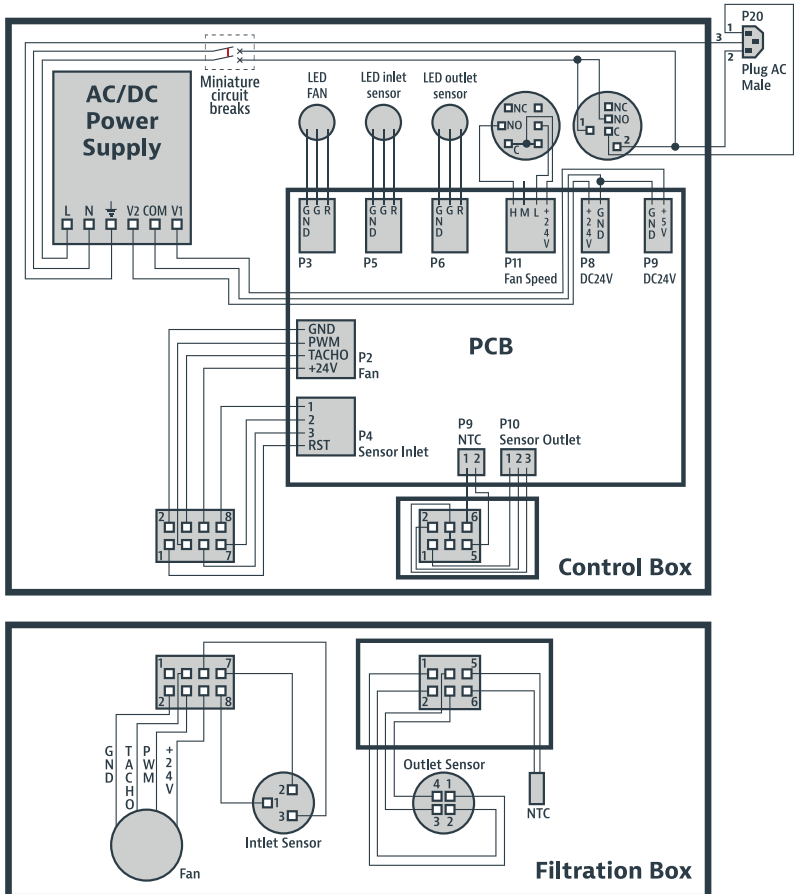
Specifiche e struttura del prodotto

Introduzione al pannello di controllo



Informazioni sulla sicurezza per le apparecchiature utilizzate in aree pericolose

1. L'intero sistema di filtrazione dei gas pericolosi deve essere installato in un'area non pericolosa (sicura). La centralina di controllo e la centralina di filtrazione sono un'unica unità integrata e NON devono essere separate.
2. Il filtro a carboni attivi selezionato deve essere compatibile con la sostanza da filtrare (per i dettagli, vedere l'appendice). L'utente deve effettuare controlli regolari dei filtri a carboni attivi e monitorarli attraverso le funzioni di registro degli ingressi e di tracciamento del tempo. Insieme al presente manuale, l'utente finale deve ricevere un rapporto di prova delle prestazioni e un certificato di efficienza dei carboni attivi
3. Agli utenti finali non è consentito toccare i collegamenti relativi alle parti a sicurezza intrinseca. (I fili e i connettori di queste parti sono illustrati nel diagramma sottostante).
4. Il circuito a sicurezza intrinseca è utilizzato solo per il sensore di uscita. L'apparecchiatura relativa al sensore di uscita si trova all'interno della centralina di controllo. La scheda principale della centralina fornisce un'alimentazione affidabile a sicurezza intrinseca (I.S.) ai sensori di uscita, che sono installati nella scatola di filtraggio all'interno dell'area pericolosa.



Certificato ATEX

Uscita di energia a sensori di uscita di apparecchi semplici:

Parametri I.S	Sensore di uscita (sensore a semiconduttore TGS2620+NTC)	Sensore di uscita (sensore a semiconduttore TGS2444+NTC)	Sensore di uscita (Sensore elettrochimico HCL-B1+NTC)
Um	27.6V	27.6V	27.6V
Uo	5.2V	5.2V	5.2V
Io	170mA	170mA	170mA
Co	1000µF	1000µF	980µF
Lo	80µH	80µH	80µH

Energia di ingresso dei sensori di uscita di apparecchi semplici:

Parametri I.S	Sensore di uscita (sensore a semiconduttore TGS2620+NTC)	Sensore di uscita (sensore a semiconduttore TGS2444+NTC)	Sensore di uscita (Sensore elettrochimico HCL-B1+NTC)
Ui	5.2V	5.2V	5.2V
Ii	170mA	170mA	170mA
Ci	0	0	0
Li	0	0	0
Lc	67µH (lung. massima=30m)	67µH (lung. massima=30m)	67µH (lung. massima=30m)
Cc	0.24µF (lung. massima=30m)	0.24µF (lung. massima=30m)	0.24µF (lung. massima=30m)

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro

1. La centralina di controllo deve essere utilizzata **solo in un'area sicura**. Inoltre, per mantenere il concetto di protezione ATEX del ventilatore incorporato e del sensore di uscita a sicurezza intrinseca, questa scatola di controllo deve essere utilizzata insieme alla scatola di filtrazione certificata.
2. Assicurarsi che il dispositivo sia **correttamente collegato a terra**.
3. I sensori a semiconduttore (FIGARO tipo TGS2620 e TGS2444), il sensore elettrochimico (Alphasense tipo HCL-B1) e l'NTC modello MF52 sono stati valutati e testati secondo le norme EN 60079-0 e EN 60079-11. Gli utenti finali **non sono autorizzati** a collegare o scollegare questi collegamenti a sicurezza intrinseca (I.S.) in qualsiasi momento. Solo i gas provenienti da aree pericolose di Zona 2 o meno pericolose possono essere aspirati nel box di filtrazione da l'armadio di sicurezza. Le aree pericolose della Zona 2 o meno pericolose nell'armadio di sicurezza sono definito in conformità alle norme EN 14470-1 e EN 14175-2/-3. Le concentrazioni di gas all'ingresso e all'uscita della scatola di filtrazione sono monitorate da diversi sensori (vedere la tabella del flusso di lavoro del sistema in questo manuale). L'alimentazione si spegne automaticamente se gli indicatori LED di diventano rossi. È responsabilità dell'utente finale assicurarsi che il sistema di filtrazione non sia circondato da zone pericolose di gas.
4. Il sensore di ingresso di tipo db **non è un dispositivo autonomo**. È responsabilità del produttore o del progettista dell'apparecchiatura assicurarsi che il sensore sia collegato a terra con un'impedenza massima di $10^9 \Omega$.
5. Il ventilatore (modello RG140-22/14N) è stato valutato e testato da ExNB IBeXU come apparecchiatura di Categoria 3 per il gruppo di gas IIB ed è adatto all'uso nella Zona 2. Questo ventilatore deve essere progettato e costruito in conformità alla norma EN14986.

Standard applicati

EN 60079-0:2012/A11:2013
EN 60079-1:2014
EN 60079-11:2012

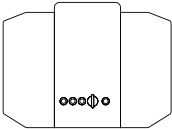
EN 60079-15:2010
EN 14470-1
EN 14175-2/-3

Installazione

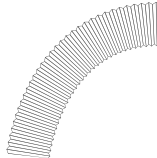
Lista di imballaggio

Quando si apre la confezione del sistema, accertarsi che siano inclusi tutti i seguenti accessori.

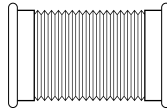
Sistema di filtrazione (1)



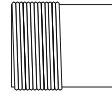
Tubo lungo (1)



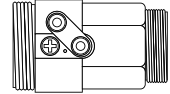
Tubo corto (1)



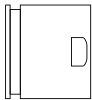
Adattatore (1)



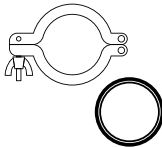
Sistema di smorzamento (2)



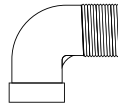
Adattatore femmina (1)



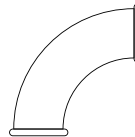
Morsetto e anello in gomma fluorurata (4)



Gomito filettato
Gomito (2)



Gomito (1)



Posizione di installazione

Il sistema di filtrazione deve essere installato sopra l'armadio o in altre aree che richiedono ventilazione. Il luogo di installazione deve essere un'area non pericolosa (non zona) al di fuori dell'armadio o dello spazio ventilato. Sebbene il sistema sia in grado di ventilare l'aria proveniente da aree non a rischio o dalla Zona 2, il sistema stesso deve essere installato solo in un'area non a rischio (sicura).

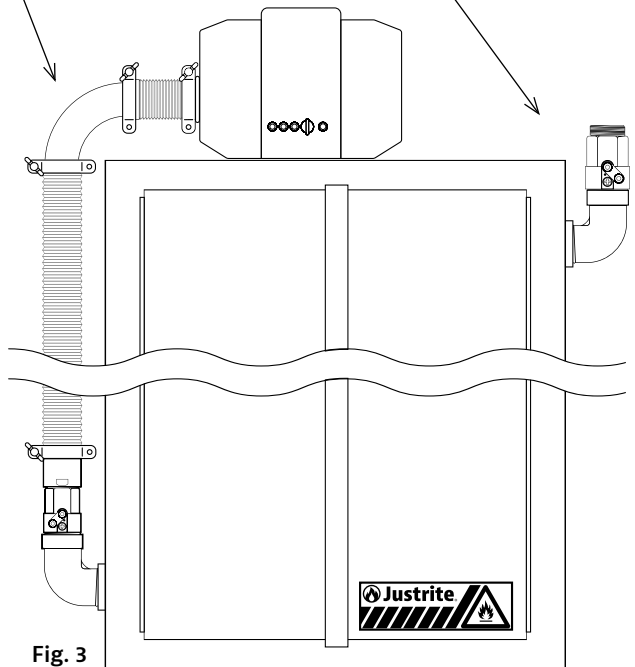
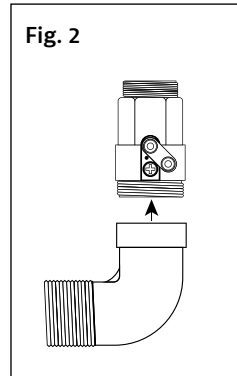
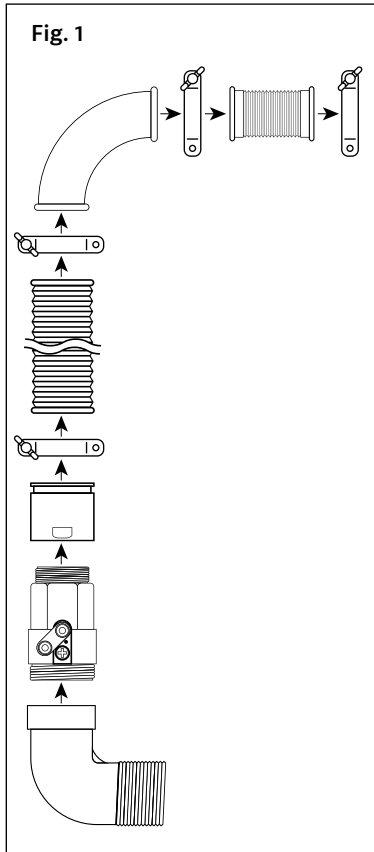


Installazione e funzionamento

Uscita di energia a sensori di uscita di apparecchi semplici:

Collegare la porta di aspirazione dell'aria della scatola del filtro allo sfiato dell'armadio, come mostrato nell'immagine seguente. In genere, questo collegamento viene effettuato allo sfiato inferiore dell'armadio.

Fissare saldamente il collegamento con un morsetto.



Collegamento elettrico

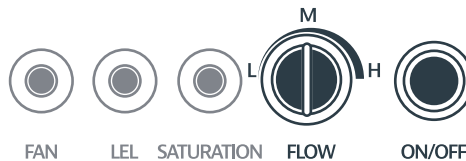
Collegare la spina di alimentazione all'alimentatore.

Attenzione:

- ⚠ Assicurarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta del dispositivo di filtraggio.**
- ⚠ Utilizzare una presa di alimentazione con un'installazione corretta e una messa a terra affidabile.**
(La messa a terra della presa deve essere collegata alla messa a terra principale dell'edificio con un cavo di messa a terra non inferiore a 4 mm²)

Accensione e funzionamento:

1. Regolare il volume d'aria con la manopola del pannello di controllo nella posizione appropriata in base alle esigenze di filtraggio dell'aria.
 - Sotto i 115 litri utilizzare L
 - Da 170 a 225 litri utilizzare M
 - 340 litri utilizzare HPremere il pulsante di accensione, il sistema inizia il preriscaldamento e l'autotest.



2. Dopo 5 minuti, il sistema è riscaldato e l'autotest è completato. Se il dispositivo è normale, la spia dell'allarme di concentrazione dell'aria in ingresso e dell'allarme di saturazione del filtro si illumina di verde e la ventola inizia a funzionare.



3. Dopo che la ventola funziona stabilmente (circa 15s), se è normale, la spia della ventola si illumina di verde.



4. Il dispositivo funziona normalmente.

Guasti e allarmi

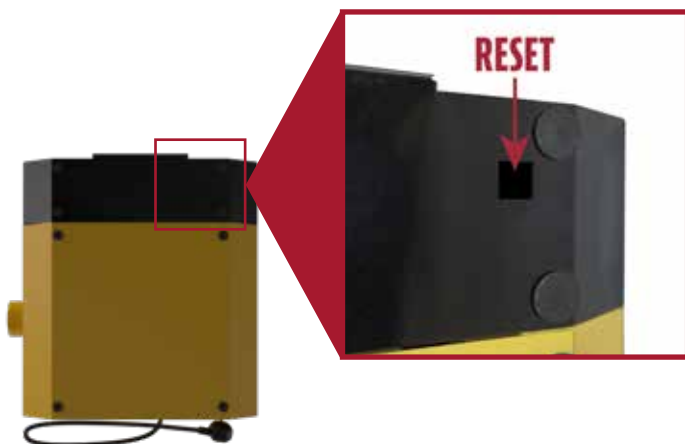
Guasti e allarmi

⚠ Se si verifica una delle circostanze indicate di seguito, è necessario scollegare immediatamente l'alimentazione e contattare il rivenditore o il produttore per effettuare le indagini e riparare se necessario.

1. Il cicalino emette un segnale acustico continuo:
 - La tensione di funzionamento del sistema non è normale o c'è un guasto al circuito.
2. La spia della ventola è rossa e il cicalino emette un segnale acustico intermittente e lungo:
 - Guasto della ventola
3. La spia dell'aria in ingresso è rossa e il cicalino emette segnali acustici alternati lunghi e brevi:
 - La concentrazione di gas volatile infiammabile nell'aria in ingresso è troppo alta, rischio per la sicurezza.
4. La spia dell'aria in uscita è rossa e il cicalino emette un segnale acustico intermittente con brevi bip:
 - Il filtro è prossimo alla saturazione; il filtro deve essere sostituito immediatamente.

⚠ Se la circostanza 3 si verifica all'inizio o durante il funzionamento e l'indicatore di infiammabilità è rosso, interrompere immediatamente l'alimentazione e far controllare da un esperto le condizioni all'interno dell'armadio.

1. Se si verificano perdite nell'armadietto, gestire le perdite in base al piano di emergenza appropriato per le sostanze chimiche conservate.
2. Se si conferma che non si sono verificate perdite, premere il pulsante mostrato nell'immagine sottostante e tenerlo premuto per 5 secondi per resettare il sistema.



Manutenzione del sensore di ingresso dell'aria

Poiché i modelli per i COV sono dotati di un sensore di gas combustibile all'ingresso dell'aria, si raccomanda di sostituire il sensore ogni tre anni. Per la sostituzione è possibile rivolgersi al rivenditore o al produttore.

Manutenzione del filtro

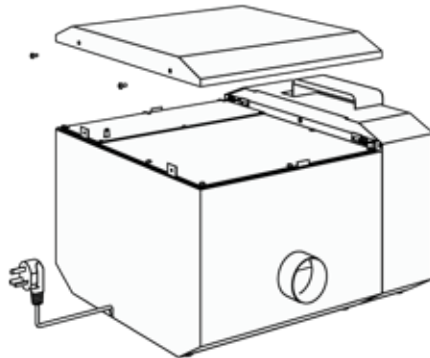
Selezione del filtro

Modello	Condizioni di applicazione
JCBAP29701	COV
JCBAP29702	Acidi volatili
JCBAP29703	Fumi alcalini (ammoniaca o ammine)

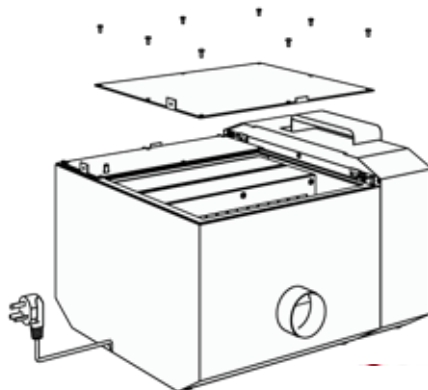
Sostituzione del filtro

A seconda dei tipi di prodotti chimici stoccati, il ciclo di sostituzione del filtro varia. In generale, si raccomanda che il ciclo di sostituzione del filtro non superi un anno.

Aprire il coperchio della scatola del filtro svitando le sei viti sulla scatola del filtro con una chiave esagonale interna da 2,5 mm (chiave a brugola).

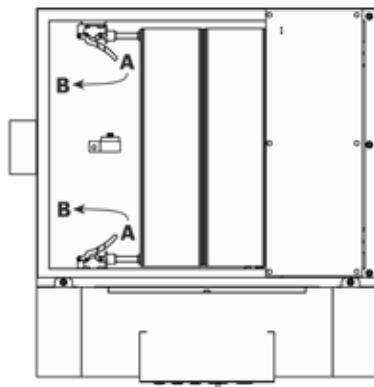


Aprire la piastra all'estremità di ingresso con una chiave esagonale interna da 2,5 mm (chiave a brugola).

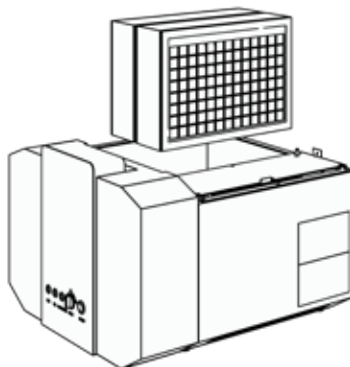


Manutenzione e assistenza

Spostare l'impugnatura del morsetto a levetta dalla posizione **A** alla posizione **B** mostrata qui a destra.



Rimuovere i due vecchi filtri in verticale.



Installare i nuovi filtri seguendo inversamente i processi sopra descritti.

- ⚠ Attenzione:**
La direzione e la sequenza di montaggio del nuovo elemento filtrante devono essere coerenti con quelle del vecchio elemento filtrante.

Elenco degli assorbenti approvati

Classificare	Nome chimico	LFL (%)	OEL
Solvente di sostanze volatili	nonano		200ppm
	ottano	1	300ppm
	pentano	1.5	600ppm
	benzene	1.2	0.5ppm
	metilbenzene	1.2	50ppm
	xilene	0.9	100ppm
	acquaragia		100ppm
	dipentene		*
	olio di pino		*
	alcol metilico	6	200ppm
	alcol etilico	3.3	1000ppm
	isopropanolo	2	400ppm
	butanolo	1	*
	glicole	3	*
	etere dietilico	1.9	400ppm
	etere di petrolio		*
	acetone	2.6	500ppm
	butanone		*
	cicloesano	1	25ppm
	metiletilchetone	1.8	*
	metilisobutilchetone		*
	acetato di etile	2	400ppm
	acetato di butile		*
diclorometano	16	50ppm	
triclorometano		10ppm	
nitrometano	7.3	20ppm	
nitropropano		25ppm	
Acidi	acido muriatico		5ppm
	vetriolo		1mg/m3
	acido acetico		1ppm
Alcalino	idrossido di ammonio		25ppm
	anilina		2ppm
	ammina		*

LFL - Limite basso di infiammabilità

OEL - Limite di esposizione professionale; secondo GBZ 2-2002 e ACGIH 2002 TLV.

I valori di OLE delle sostanze chimiche contrassegnate con * non sono presenti negli standard relativi; per queste sostanze chimiche viene utilizzato un valore di 1000 ppm come punto di controllo.

Importante: prima di utilizzare il sistema di filtrazione, consultare il nostro personale tecnico, in particolare se le sostanze chimiche di destinazione non sono comprese nell'elenco sopra riportato.

Contatti:

Justrite Safety Group EMEA
Achterzeedijk 57 Unit 1
2992SB Barendrecht, Paesi Bassi
Telefono: +31 (0) 180 615 744
Email: support-emea@justrite.com
www.buyjustrite.eu

