











| | | | |
|------|--|---|----|
| 1 | GENERALITA' | | 3 |
| 1.1 | INTRODUZIONE | | 3 |
| 1.2 | REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA |  | 3 |
| 1.3 | SIMBOLOGIA | | 4 |
| 1.4 | AVVERTENZE | | 4 |
| 1.5 | CONFORMITA' | | 5 |
| 1.6 | IDENTIFICAZIONE |  | 5 |
| 1.7 | DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO | | 5 |
| 1.8 | STATO DI FORNITURA | | 6 |
| 1.9 | PRESCRIZIONI PER L'AVVIAMENTO |  | 6 |
| 1.10 | SMONTAGGIO E SMALTIMENTO |  | 6 |
| 2 | INSTALLAZIONE | | 7 |
| 2.1 | CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE |  | 7 |
| 2.2 | RANGE DI PORTATA ARIA CONSIGLIATO | | 7 |
| 2.3 | DATI DIMENSIONALI | | 8 |
| 2.4 | INSTALLAZIONE VERSIONE -S- |  | 10 |
| 2.5 | INSTALLAZIONE VERSIONI -B- |  | 12 |
| 3 | COLLEGAMENTI ELETTRICI | | 13 |
| 3.1 | GENERALITA' |  | 13 |
| 4 | MESSA IN SERVIZIO E MODALITA' D'UTILIZZO | | 14 |
| 4.1 | MESSA IN FUNZIONE | | 14 |
| 5 | MANUTENZIONE | | 15 |
| 5.1 | MANUTENZIONE | | 15 |
| 6 | ALLARMI | | 15 |
| 6.1 | GENERALITA' | | 15 |

| | | |
|-----|---|----|
| 6.2 | TABELLA ALLARMI | 15 |
| 7 | NOTE ED INFORMAZIONI MANUTENZIONE | 16 |
| | NOTE | 16 |

1 GENERALITA'

1.1 INTRODUZIONE

Questo manuale è stato concepito con l'obiettivo di rendere il più semplice possibile l'installazione e la gestione del vostro impianto. Leggendo ed applicando i suggerimenti di questo manuale, potrete ottenere le migliori prestazioni del prodotto acquistato. Desideriamo ringraziarvi per la scelta effettuata con l'acquisto del nostro prodotto.

Leggere attentamente il presente fascicolo prima di effettuare qualsiasi operazione sull'unità. Non si deve installare l'unità, né eseguire su di essa alcun intervento, se prima non si è accuratamente letto e compreso questo manuale in tutte le sue parti. In particolare occorre adottare tutte le precauzioni elencate nel manuale.

La documentazione a corredo dell'unità deve essere consegnata al responsabile dell'impianto affinché la conservi con cura (almeno 10 anni) per eventuali future assistenze, manutenzioni e riparazioni.

L'installazione dell'unità deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche per il buon funzionamento, sia di eventuali legislazioni locali vigenti che di specifiche prescrizioni.

Assicurarsi che alla consegna dell'unità, non vi siano segni evidenti di danni causati dal trasporto. In tal caso indicarlo sulla bolla di consegna.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione della macchina e non può essere ritenuto inadeguato perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze. Il Costruttore si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali, senza l'obbligo di aggiornamento dei precedenti, se non in casi eccezionali.

Contattare l'Ufficio Commerciale del Costruttore per ricevere ulteriori informazioni o aggiornamenti della documentazione tecnica e per qualsiasi proposta di miglioramento del presente manuale. Tutte le segnalazioni pervenute saranno rigorosamente vagliate.

1.2 REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA








Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza:

- E' vietato l'uso dell'apparecchio alle persone inabili e non assistite
- E' vietato toccare l'apparecchio a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide
- E' vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su spento
- E' vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio
- E' vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici che fuoriescono dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- E' vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.
- E' vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su spento.
- E' vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- Rispettare le distanze di sicurezza tra la macchina ed altre apparecchiature o strutture per garantire un sufficiente spazio di accesso all'unità per le operazioni di manutenzione e assistenza come indicato in questo libretto.
- L' Alimentazione dell'unità deve avvenire con cavi elettrici di sezione adeguata alla potenza dell'unità. I valori di tensione e frequenza devono corrispondere a quelli indicati per le rispettive macchine; tutte le macchine devono essere collegate a terra come da normativa vigente nei vari paesi.








1.3 SIMBOLOGIA




I simboli riportati nel seguente fascicolo, consentono di fornire rapidamente informazioni necessarie al corretto utilizzo dell'unità.

Simbologia relativa alla sicurezza

| | | |
|---|---|---|
|  | ATTENZIONE Solo personale autorizzate | Avverte che le operazioni indicate sono importanti per il funzionamento in sicurezza delle macchine |
|  | PERICOLO Rischio di scosse elettriche | Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di scosse elettriche. |
|  | PERICOLO | Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di danno alle persone esposte. |
|  | AVVERTENZA | Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di danno all'unità o all'impianto. |
|  | PERICOLO | Avverte che vi è la presenza di organi in movimento e comporta un rischio di danno alle persone esposte |

1.4 AVVERTENZE

| | |
|--|--|
|  | L'installazione dell'unità deve essere effettuata da personale qualificato ed abilitato secondo le normative vigenti nei vari paesi. Se l'installazione non è eseguita potrebbe divenire una situazione di pericolo |
|  | Evitare di installare l'unità in locali molto umidi o con presenza di grosse fonti di calore. |
|  | Sul lato elettrico per prevenire qualsiasi rischio di folgorazione, è indispensabile staccare l'interruttore generale prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di manutenzione. |
|  | Si raccomanda di utilizzare un circuito di alimentazione dedicato; Non utilizzare mai un'alimentazione in comune con altri apparecchi. |
|  | Si raccomanda di installare un interruttore di dispersione a massa; la mancata installazione di questo dispositivo potrebbe causare scossa elettrica. |
|  | Per il collegamento, utilizzare un cavo di lunghezza sufficiente a coprire l'intera distanza, senza alcuna connessione; non utilizzare prolunghe e non applicare altri carichi sull'alimentazione ma utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. |
|  | Dopo aver collegato i cavi elettrici, accertarsi che i cavi siano sistemati in modo da non esercitare forze eccessive sulle coperture o sui pannelli elettrici; l'eventuale collegamento incompleto delle coperture può essere causa di surriscaldamento dei morsetti. |

| | |
|--|--|
|  | Assicurarsi che venga realizzato il collegamento di terra; non mettere a massa l'apparecchio su tubazioni di distribuzione. Sovracorrenti momentanee di alta intensità potrebbero danneggiare l'unità |
|  | Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze del presente manuale o l'utilizzo al di fuori dei limiti di funzionamento fanno decadere istantaneamente la garanzia. |
|  | Assicurarsi che la prima messa in funzione sia effettuata da personale autorizzato dall'azienda (vedi modulo richiesta primo avviamento) |

1.5 CONFORMITA'

La marcatura CE (presente su ogni macchina) attesta la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EC

1.6 IDENTIFICAZIONE



L'unità è identificabile attraverso la targhetta posta sul pannello elettrico della stessa

Sull'imballo sarà presente un'ulteriore targa identificativa con il modello dell'unità ed i riferimenti di spedizione

La targa sull'imballo non ha valenza per la tracciabilità del prodotto negli anni seguenti alla vendita

L'asportazione, il deterioramento e l'illeggibilità della targhetta posta sull'unità, comporta grandi problematiche nell'identificazione della macchina, nella reperibilità dei pezzi di ricambio e quindi in ogni sua futura manutenzione.

1.7 DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

La luce UV-C inibisce la crescita e la riproduzione di germi e batteri che circolano attraverso il sistema di ventilazione di un edificio. Il trattamento è un modo sicuro, silenzioso ed affidabile per rendere l'impianto di ventilazione ancora più salubre contenendo la carica di germi, funghi e batteri.

La luce ultravioletta fa parte dello spettro luminoso ed è classificata in tre gamme di lunghezze d'onda: UV-C, da 100 nanometri (nm) a 280 nm; UV-B, da 280 nm a 315 nm; e UV-A, da 315 nm a 400 nm. Le lunghezze d'onda UV-C che vanno da 100 nm a 280 nm sono germicide.

La luce ultravioletta germicida (UV-C) disattiva il DNA di batteri, virus e altri agenti patogeni, distruggendo la loro capacità di moltiplicarsi e causare malattie. In particolare, la luce UV-C provoca danni all'acido nucleico dei microrganismi formando legami covalenti tra elementi presenti nel DNA. La formazione di tali legami impedisce che il DNA venga decompresso per la replicazione e l'organismo non è in grado di riprodursi. In effetti, quando l'organismo cerca di replicarsi, muore.

I modelli di disinfezione dell'aria e della superficie UV-C contengono una o più lampade ultraviolette germicide. Le lampade germicide sono tubi a onde corte a bassa pressione che producono lunghezze d'onda ultraviolette letali per i microrganismi. Circa il 95% dell'energia ultravioletta emessa ha una lunghezza d'onda di 254 nanometri. Questa lunghezza d'onda è quella che ha la massima efficacia germicida ed è altamente letale per spore fungine, virus, batteri e muffe. Quando l'aria passa attraverso la camera del purificatore UV-C o la superficie viene esposta alla luce UV germicida, il materiale genetico dei microrganismi viene disattivato, impedendo loro di riprodursi e rendendoli innocui.

Le unità UVC sono progettate per emettere potenti raggi di luce UVC che sterilizzano e riducono i microrganismi presenti nell'aria mentre passando attraverso un sistema di riscaldamento, ventilazione o condizionamento dell'aria. La versione completa di box (B) amplifica attraverso la costruzione con materiale altamente riflettente l'intensità irradiata della lampada UVC.

Questo prodotto non è un dispositivo medico e non ha lo scopo di prevenire alcuna malattia o condizione patologica esistente, né può essere utilizzato nella mitigazione, nel trattamento o nella prevenzione di alcuna malattia o condizione patologica esistente.

1.8 STATO DI FORNITURA

La fornitura comprende:

Versioni S- Unità con lampada UVC ed alimentatore da inserire in condotti / unità.

Versioni B -Unità con lampada UVC con plenum di passaggio aria, alimentatore da inserire direttamente in linea alle canalizzazioni.

1.9 PRESCRIZIONI PER L'AVVIAMENTO



Prima dell'avviamento accertarsi che non vi siano corpi estranei all'interno dell'unità.

Verificare il posizionamento del sistema UVC.

Verificare l'alimentazione elettrica e la messa a terra dell'unità.

ATTENZIONE: NON ATTIVARE IL SISTEMA PRIMA DI INSERIRLO NEI CONDOTTI O NELL'UNITÀ.

I RAGGI UVC SONO DANNOSI PER LA PELLE E PER GLI OCCHI. NON ESPORSI AI RAGGI UVC IN MANIERA DIRETTA ED UTILIZZARE PROTEZIONI ADEGUATE.

1.10 SMONTAGGIO E SMALTIMENTO



Non smontare o smaltire il prodotto autonomamente. Lo smontaggio, demolizione, smaltimento del prodotto dovrà essere effettuato da personale autorizzato in conformità con le normative locali.



2.1 CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE



- La protezione elettrica del sistema UVC è IPX0 e può essere utilizzato con temperature ambiente da 10 °C a +50°C.
- La temperatura dell'aria all'uscita di eventuali batterie di post riscaldamento dell'aria non deve essere superiore a + 50 ° C.
- Il sistema UCV può essere installato sia in posizione orizzontale che in posizione verticale.
- Attenersi alle precauzioni indicate sull'etichetta del sistema per evitare danni alla salute.

UVC Germicidal Uv Light



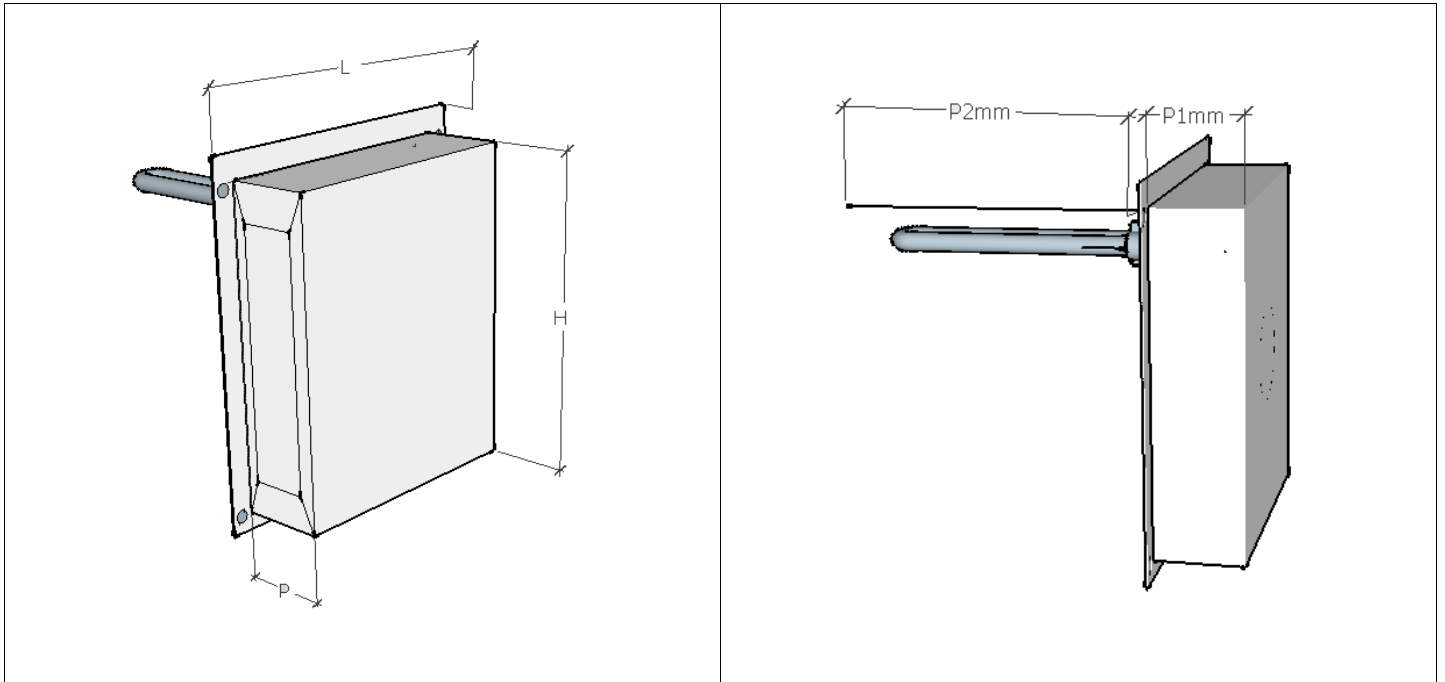
- GLI OCCHI E LA PELLE POSSONO DANNEGGIARSI GRAVEMENTE ATTRAVERSO I RAGGI UVC
- UTILIZZARE PROTEZIONE PER LA PELLE E GLI OCCHI
- UTILIZZARE SOLO PARTI DI RICAMBIO AUTORIZZATE
- LA LAMPADA UVC DEVE ESSERE SOSTITUITA ANNUALMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO
- EYES AND SKIN MAY RESULT DAMAGE FROM DIRECTLY UVC LIGHT
- USE WEAR AND EYE AND SKIN PROTECTION
- USE ONLY GENUINE SPARE PARTS
- UVC LIGHT SHOULD BE REPLACED YEARLY BY TRAINED PERSONELL

N400316A

2.2 RANGE DI PORTATA ARIA CONSIGLIATO

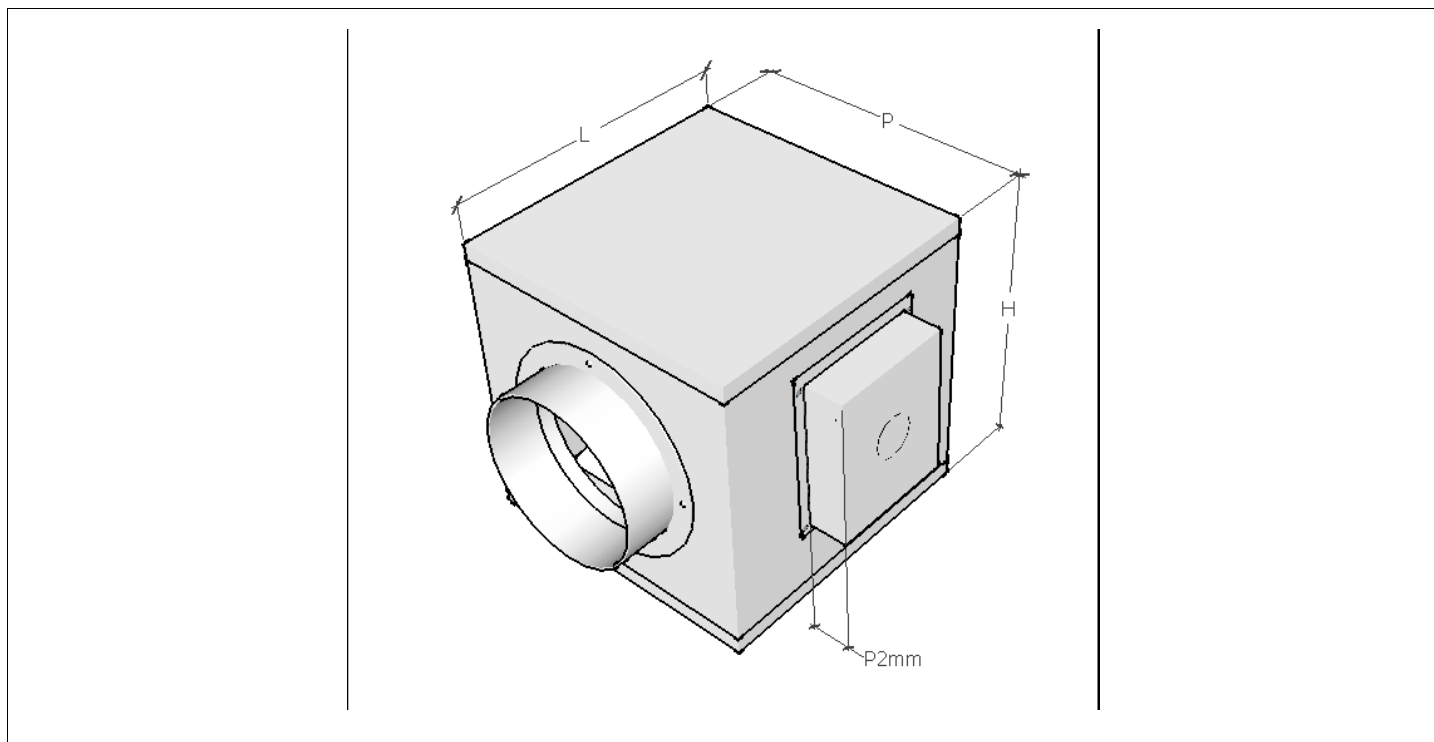
| Grandezza | | 01 | 02 | 03 | 04 |
|---------------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Portata aria nominale min | mc/h | 50 | 80 | 100 | 200 |
| Portata aria nominale max | mc/h | 200 | 300 | 500 | 900 |

VERSIONE S



| Modello | UVC S | 01 | 02 | 03 | 04 |
|---------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Larghezza L | mm | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Profondità P | mm | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Profondità P2 | mm | 220 | 320 | 420 | 420 |
| Altezza H | mm | 195 | 195 | 195 | 195 |
| Attacchi aria | Ø | 125 | 160 | 200 | 250 |
| Peso | kg | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,5 |

VERSIONE B



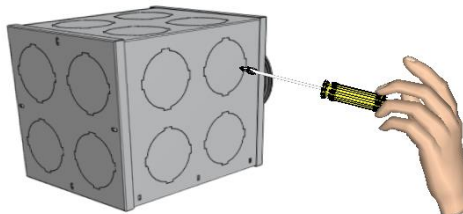
| Modello | UVC B | 01 | 02 | 03 | 04 |
|---------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Larghezza L | mm | 275 | 275 | 295 | 295 |
| Profondità P | mm | 235 | 450 | 675 | 800 |
| Profondità P2 | mm | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Altezza H | mm | 225 | 225 | 295 | 295 |
| Attacchi aria | Ø | 125 | 160 | 200 | 250 |
| Peso | kg | 16 | 22 | 28 | 34 |

UNITA' VISTA DALL'ALTO

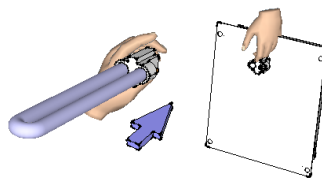

UNITA' UVC - S IN COLLETTORI O PLENUM ESISTENTI DI NOSTRA PRODUZIONE

Il montaggio del sistema UVC-S in collettori o plenum unità SCO..... / AHR.....deve avvenire come segue:

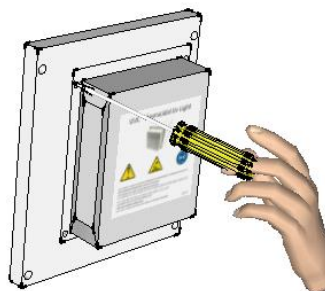
Sfondare una delle uscite laterali del plenum / collettore.
E' necessario premere con un cacciavite piatto sulla micro giunzione della lamiera selezionando uno dei fori superiori o lato DX o SX del plenum / collettore.



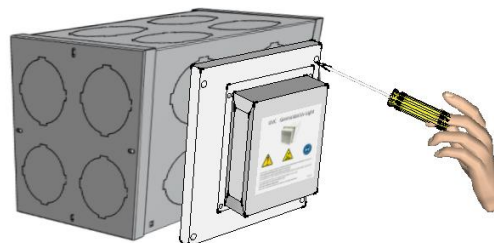
Accoppiare la lampada UVC al sistema di aggancio posto sulla scatola di comando della lampada attraverso la pressione delle linguette sul porta lampada e l'inserimento della lampada stessa. Assicurarsi che l'accoppiamento sia ben riuscito prima di procedere.



Utilizzare le 4 viti in dotazione autofilettanti per accoppiare il sistema UVC S alla piastra fornita in dotazione.



Utilizzare le altre 4 viti autoforanti per fissare la piastra completa di sistema UVC sul plenum, inserendo la lampada nel foro, aperto precedentemente.

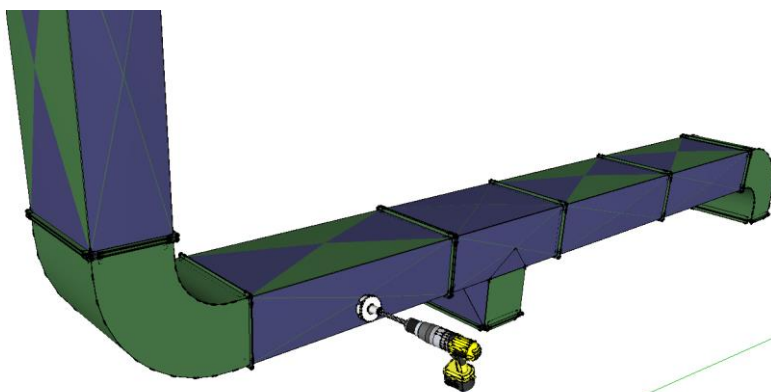


installazione

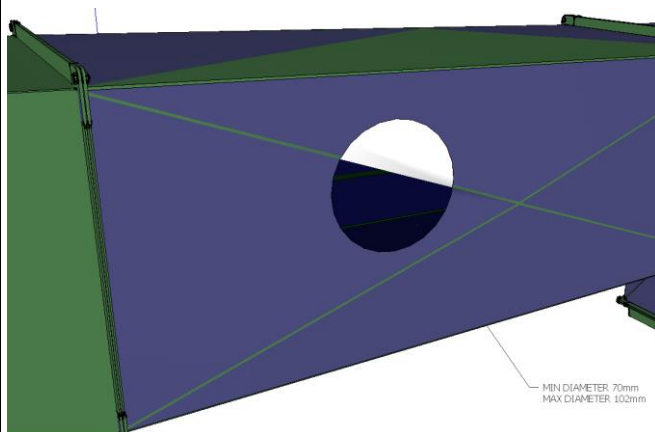
UNITA' UVC – S - IN CANALIZZAZIONI O UNITA' VENTILANTI

Per eseguire il montaggio del sistema UVC-S in canalizzazioni ed unità ventilanti procedere come segue:

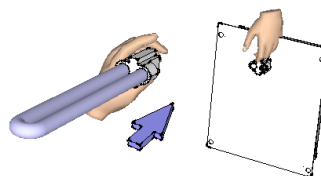
Effettuare il foro di passaggio della lampada sulla canalizzazione.



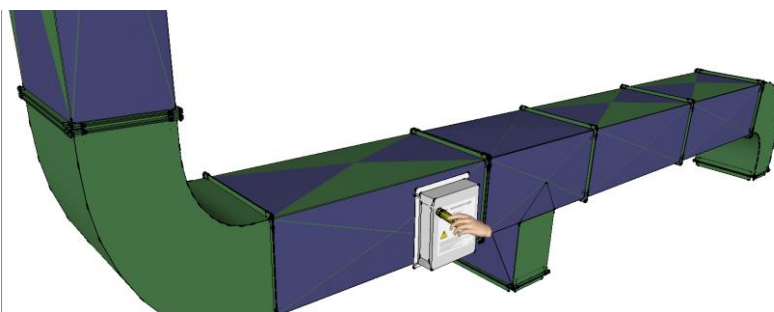
Il foro deve essere di diametro min. 70 mm. e max. 102 mm.



Accoppiare la lampada UVC al sistema di aggancio posto sulla scatola di comando della lampada attraverso la pressione delle linguette sul porta lampada e l'inserimento della lampada stessa. Assicurarsi che l'accoppiamento sia ben riuscito prima di procedere.



Utilizzare le 4 viti in dotazione autoforanti per accoppiare il sistema UVC S al canale o all'unità.



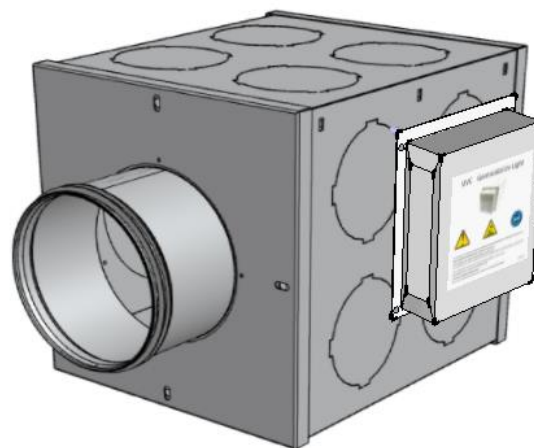
installazione



UNITA' UVC – B

Il montaggio del sistema UVC-B avviene come segue:

Il sistema UVC-B viene fornito con Box predisposto per il montaggio in canali circolari in linea.



Posizionare il sistema UVC nella posizione più adatta sia per installazione che per manutenzione del sistema.

Le flange circolari sono dotate di guarnizione per adattarsi al tubo del diametro corrispondente con innesto femmina.



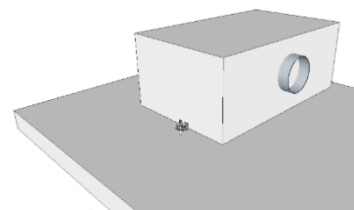
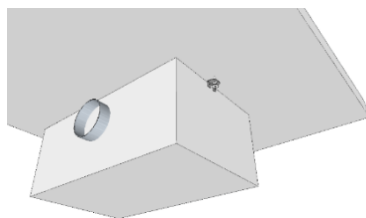
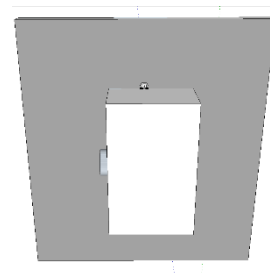
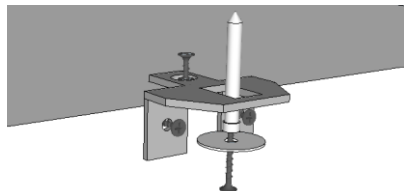
Installazione

Ogni sistema UVC – B è dotato di 2 staffe e 6 viti autoforanti.

Fissare la staffa mediante le viti alla struttura del plenum come rappresentato in figura 1.

Ancorare al soffitto, al pavimento o alla parete con tasselli o viti in funzione del supporto su cui viene installato il plenum / collettore.

I plenum/collettori abbinati a unità VMC dovranno essere installati tenendo conto della posizione delle bocche di uscita della macchina.



3.1 GENERALITA'



- Prima di iniziare qualsiasi operazione per effettuare il collegamento elettrico assicurarsi che l'unità non sia alimentata elettricamente
- Eseguire i collegamenti elettrici necessari consultando esclusivamente lo schema elettrico allegato al presente manuale.
- Installare un idoneo dispositivo di interruzione e protezione differenziale a servizio esclusivo dell'unità
- è indispensabile che l'unità sia collegata ad un'efficiente presa di terra. Il costruttore rifiuta ogni responsabilità per la non osservanza di questa precauzione
- Controllare che i componenti elettrici scelti per l'installazione (interruttore principale, magnetotermici, sezione dei cavi e terminali) siano adatti alla potenza elettrica dell'unità installata e che tengano conto delle correnti di spunto del compressore oltre che del massimo carico raggiungibile. I dati relativi sono indicati sullo schema elettrico allegato e sulla targa identificativa dell'unità
- E' vietato entrare con i cavi elettrici nell'unità se non dove specificato in questo fascicolo
- Utilizzare cavi e conduttori elettrici di adeguate sezioni e conformi alle normative vigenti dei vari paesi
- Evitare assolutamente di far passare i cavi elettrici a contatto diretto con tubazioni o componenti all'interno dell'unità
- Verificare dopo i primi momenti di funzionamento il serraggio delle viti dei morsetti di alimentazione

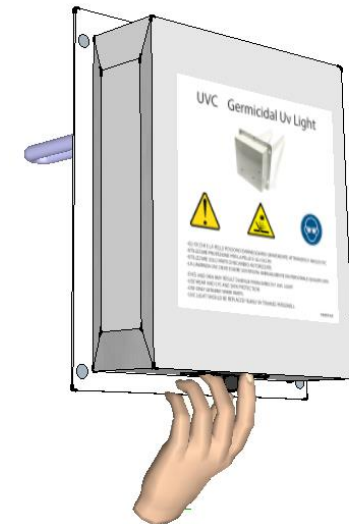
Tabella per il dimensionamento della linea di alimentazione

La tensione di alimentazione è 230 / 1 / 50

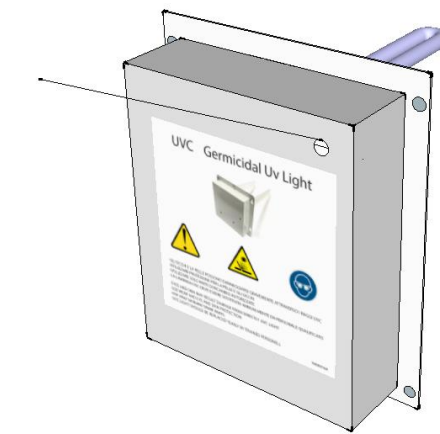
| Grandezza | | 01 | 02 | 03 | 04 |
|------------------------|----|-------|-------|-------|-------|
| Potenza max assorbita | kW | 0,018 | 0,024 | 0,036 | 0,072 |
| Corrente max assorbita | A | 0,09 | 0,11 | 0,15 | 0,31 |

4.1 MESSA IN FUNZIONE

Attivare il sistema UVC dopo aver collegato la presa di alimentazione elettrica attraverso il tasto on off previsto nella parte inferiore del sistema.



Attraverso i fori nella parte frontale è possibile visualizzare lo stato di accensione della lampada.



Messa in funzione

5 MANUTENZIONE

Per garantire sempre il funzionamento corretto ed ottimale dell'unità, è necessario eseguire periodicamente tutti gli interventi di manutenzione. La durata della lampada prevista va dalle 10'000 alle 15'000 ore di funzionamento (tra 1 anno e mezzo e due anni).

5.1 MANUTENZIONE

La manutenzione del sistema UVC prevede annualmente la verifica e l'eventuale sostituzione della lampada.

- In funzione dell'installazione:

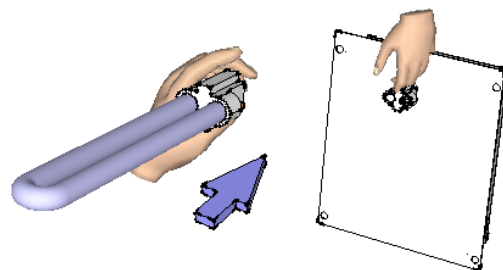
Togliere alimentazione all'unità UVC.

Smontare il box attraverso le 4 viti negli angoli della struttura UVC.

Rimuovere la lampada attraverso le molle presenti sul porta lampada.

Reinserire con cura la nuova lampada.

Avvitare la struttura UVC al canale o box / unità.



Vista per manutenzione lampada UVC

6 ALLARMI

6.1 GENERALITA'

Durante il funzionamento, si possono verificare tre tipi di errore:

1. La lampada non funzionante perché è danneggiata o difettosa.
2. L'alimentatore del sistema UVC è danneggiato o difettoso.
3. L'interruttore di abilitazione ON OFF del sistema non chiude il comando di start e quindi l'alimentatore non riceve tensione dall'interruttore.

Determinare la causa di una delle precedenti tre condizioni mediante un tester e sostituire il componente difettoso.

6.2 TABELLA ALLARMI

| PROBLEMA | RIMEDI |
|---------------------------|--|
| Lampada non funziona | Verificare la tensione in uscita sull'alimentatore Sostituire la lampada UVC |
| Alimentatore non funziona | Verificare la tensione in ingresso all'alimentatore e la tensione in uscita. Se la tensione in ingresso è presente ma non quella in uscita, sostituire l'alimentatore |
| Interruttore danneggiato | Se l'interruttore è danneggiato, l'alimentatore non riceve tensione. Verificare quindi che tra un polo della presa elettrica e l'ingresso sull'interruttore vi sia tensione 230V, ma non in uscita dall'interruttore In questo caso sostituire l'interruttore |

NOTE

05-2020 rev. 01



VMC GROUP S.r.l.

Via I Maggio 25 - 23885 Calco (Lc)

Tel. 039 513836 Fax. 039 9908154

info@vmcgroup.it

vmcgroup@pec.it

www.vmcgroup.it