

MASTER BLACK COMPACT

SISTEMA DI SOVRAPPRESSIONE COMPATTO PER LOCALE FILTRO A PROVA DI FUMO

SCHEMA TECNICA



Descrizione e composizione

Master Black Compact è un'unità di pressurizzazione estremamente compatta e di ridotto ingombro per locali "filtro a prova di fumo", sviluppata per sfruttare al meglio i limitati spazi a disposizione soprattutto quando, per ragioni di altezza, deve essere posizionato a soffitto o ribassato nei controsoffitti. L'ingombro in spessore dell'unità è infatti di soli 12 cm.

Il sistema "compatto", che raccoglie in un unico corpo tecnologia ed innovazione, è disponibile in 2 taglie di portata pari a 2.200 m³/h e 3.200 m³/h.

I "plus" del **Master Black Compact**:

- dimensioni minime
- peso ridotto
- possibilità fissaggio in orizzontale e in verticale
- unità completamente cablata in stabilimento: nessun collegamento ulteriore necessario (solo alimentazione 230 V e accessori)
- nuova interfaccia tramite display digitale con molteplici funzionalità (autodiagnostica completa, verifica e variazione delle impostazioni dell'impianto, regolazione della sovrappressione tramite interfaccia con il pressostato differenziale (opzionale) e variazione della velocità del ventilatore in funzione dell'apertura delle porte (opzionale))

Campo di applicazione

Master Black Compact è l'innovativo sistema di sovrappressione Sacop per locali "filtro a prova di fumo" costituito da un'unica unità in grado di generare e mantenere per tutta la durata di un'emergenza, un gradiente di pressione positivo tra il locale filtro (detto "locale filtro a prova di fumo") ed il compartimento adiacente che può essere invaso da fumo e calore in conseguenza ad un incendio in conformità a quanto previsto dal D.M. 30 novembre 1983 e D.M. 18 ottobre 2019 (sovrappressione pari a 30 Pa) e alla UNI EN 12101-6 (sovrappressione pari a 50 Pa). La realizzazione di un locale "filtro a prova di fumo" mantenuto in sovrappressione permette, di separare in maniera efficace due compartimenti adiacenti, in modo tale che uno dei due (generalmente una via di esodo) sia preservato dagli effetti dannosi che l'incendio del compartimento adiacente potrebbe trasmettere.

Master Black Compact, in caso di allarme, si attiva immediatamente mettendo in funzione il ventilatore il quale, immettendo aria proveniente dall'esterno, genera la sovrappressione desiderata, permette al locale di rimanere libero da fumo e di essere una via di esodo sicura e praticabile per gli occupanti che devono porsi in salvo. L'unità di pressurizzazione può essere installata sia a parete (posizione verticale) sia a soffitto (posizione orizzontale).

L'immagine seguente rappresenta il classico esempio di installazione di un sistema di sovrappressione per locale "filtro a prova di fumo" con Master Black Compact.



Figura 1 - Esempio di installazione di un sistema di sovrappressione Master Black Compact per locale "filtro a prova di fumo"

Riferimenti normativi

DM 30/11/1983

DM 03/08/2015 / DM 18/10/2019

UNI EN 12101-6

Colori

Bianco RAL 9010.

Dati tecnici

Modello	Master Black Compact 2.2	Master Black Compact 3.2
Portata massima	2.200 m ³ /h	3.200 m ³ /h
Prevalenza massima	300 Pa	570 Pa
Ventilatore	Tecnologia Brushless	
Dimensioni	450 x 500 x 120 mm	520 x 560 x 120 mm
Peso unità (senza accumulatori)	12,4 kg	14,5 kg
Peso accumulatori	9 kg	
Tensione nominale di alimentazione	230 V _{AC}	
Potenza nominale	300 W	600 W
Tensione nominale ventilatore	48 V	24 V
Durata batterie	120 min	60 min (+ 60 min)*
Grado di protezione apparecchiatura	IP 20	
Dimensioni unità accumulatori aggiuntivi	-	250 x 350 x 120 mm

* Durata di ulteriori 60 minuti ottenuta con il box batterie aggiuntive.

Componenti

L'unità di pressurizzazione è costituita da un contenitore in lamiera d'acciaio di colorazione bianca RAL 9010 di dimensioni estremamente ridotte, con all'interno:

- scheda elettronica di alimentazione E003.0010
- scheda elettronica CPU E003.0014 interfacciabile verso impianti di rilevazione incendio centralizzati esistenti o rilevatori ottici di fumo / termovelocimetrici (max 5 unità) e pulsante sottovetro di segnalazione manuale incendio
- ventilatore con motore brushless in bassa tensione a corrente continua
- display digitale con tastiera a membrana per la completa gestione del sistema di sovrappressione, ad esempio:

- o diagnostica unità
- o programmazione autotest
- o avviso di manutenzione programmata necessaria
- o presenza di anomalie e guasti
- o livello di carica accumulatori
- o stato linee ingressi
- alimentatore 230 V / 48 V oppure 230 V / 24 V a seconda del modello di unità ventilante
- accumulatori al piombo di tipo stagno 12 V 9 Ah

Dimensionamento

L'Ufficio Tecnico Sacop, su richiesta del cliente, esegue un predimensionamento personalizzato del sistema di sovrappressione per locale "filtro a prova di fumo", eseguito secondo le indicazioni della Norma UNI EN 12101-6 (criterio della sovrappressione a porte chiuse).

Il dimensionamento richiede la conoscenza dei seguenti dati:

- dimensioni del locale filtro
- numero, tipologia e verso di apertura delle singole porte
- tipo di condotta di adduzione aria
- lunghezza della condotta di adduzione aria, numero e tipo di eventuali curve

Sul sito Sacop, all'indirizzo <https://sacop.it/predimensionamento.php> è possibile compilare il modulo di predimensionamento, con tutte le informazioni necessarie per poter sviluppare il calcolo secondo il criterio della sovrappressione a porte chiuse.

Home / Predimensionamento
Predimensionamento

MODULO PRE-DIMENSIONAMENTO DI SISTEMA DI SOVRAPPRESSIONE PER LOCALI FILTRO A PROVA DI FUMO

* campi obbligatori

RIFERIMENTO CANTIERE *

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ *

Ospedaliero/RSA
 Alberghi
 Residenziale autorimesse
 Altro

CARATTERISTICHE LOCALE FILTRO

RIFERIMENTO FILTRO *

SOVRAPPRESSIONE RICHIESTA *

 30 Pa
 Altro Pa

LATO 1 *

LATO 2 *

ALTEZZA *

	TIPOLOGIA SERRAMENTO *	N° TOTALE *		DIMENSIONE *		APERTURA VERSO *
1	<input type="text" value="Scegliere la tipologia..."/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	X	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input type="text" value="Scegliere apertura..."/>
2	<input type="text" value="Scegliere la tipologia..."/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	X	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input type="text" value="Scegliere apertura..."/>
3	<input type="text" value="Scegliere la tipologia..."/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	X	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input type="text" value="Scegliere apertura..."/>
4	<input type="text" value="Scegliere la tipologia..."/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	X	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input type="text" value="Scegliere apertura..."/>
5	<input type="text" value="Scegliere la tipologia..."/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	X	<input style="width: 40px;" type="text" value="0"/>	<input type="text" value="Scegliere apertura..."/>

NB: ATTENZIONE: il numero totale di porte del filtro deve essere ≥ 2.

CARATTERISTICHE CONDOTTA DI ADDUZIONE ARIA *

LUNGHEZZA TOT. M. *:

N° CURVE A 90° *:

N° CURVE A 45° *:

INSTALLAZIONE DELLA CONDOTTA

In aderenza a parete
 In aderenza al soffitto
 Sospeso distanza ≥ 20cm
 Attraversa pareti

Figura 2 – Modulo di predimensionamento sistemi di sovrappressione per locali "filtro a prova di fumo" Sacop

In alternativa, sempre sul sito Sacop è disponibile all'indirizzo <https://sacop.it/allegati/moduli/predimensionamento-filtri.pdf>, un modulo in formato pdf e campi editabili da compilare e spedire, assieme agli allegati di progetto (relazioni tecniche e planimetrie) alla mail commerciale@sacop.it.

Immagazzinamento

Conservare in luogo fresco ed asciutto, al riparo da umidità, pioggia, agenti atmosferici e chimici.

Ingombri

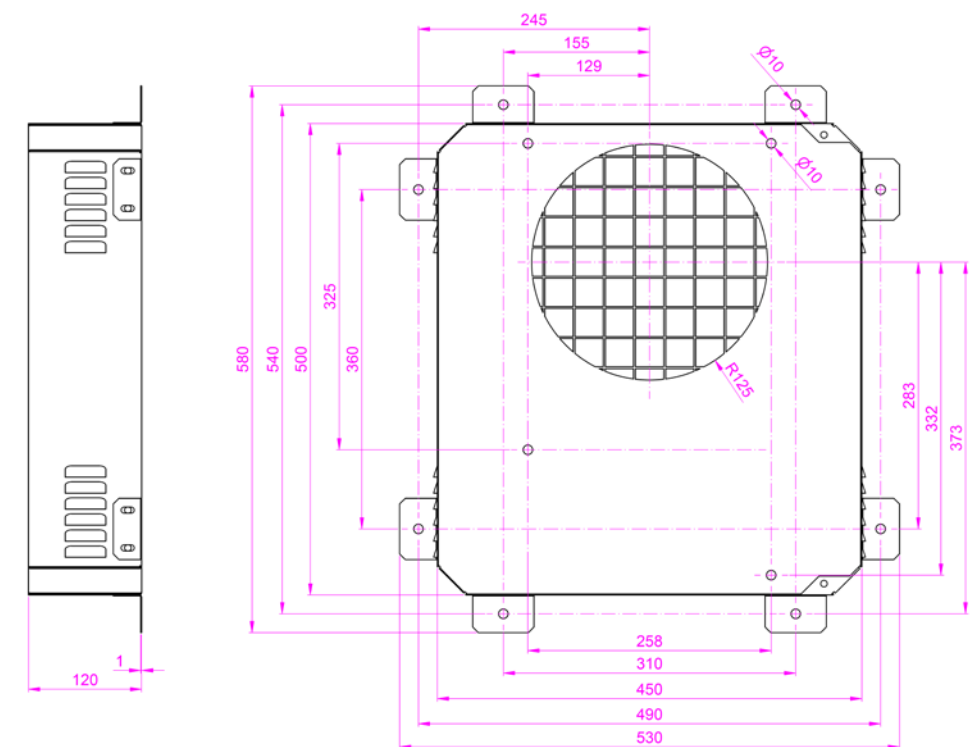


Figura 3 - Master Black Compact 2.2

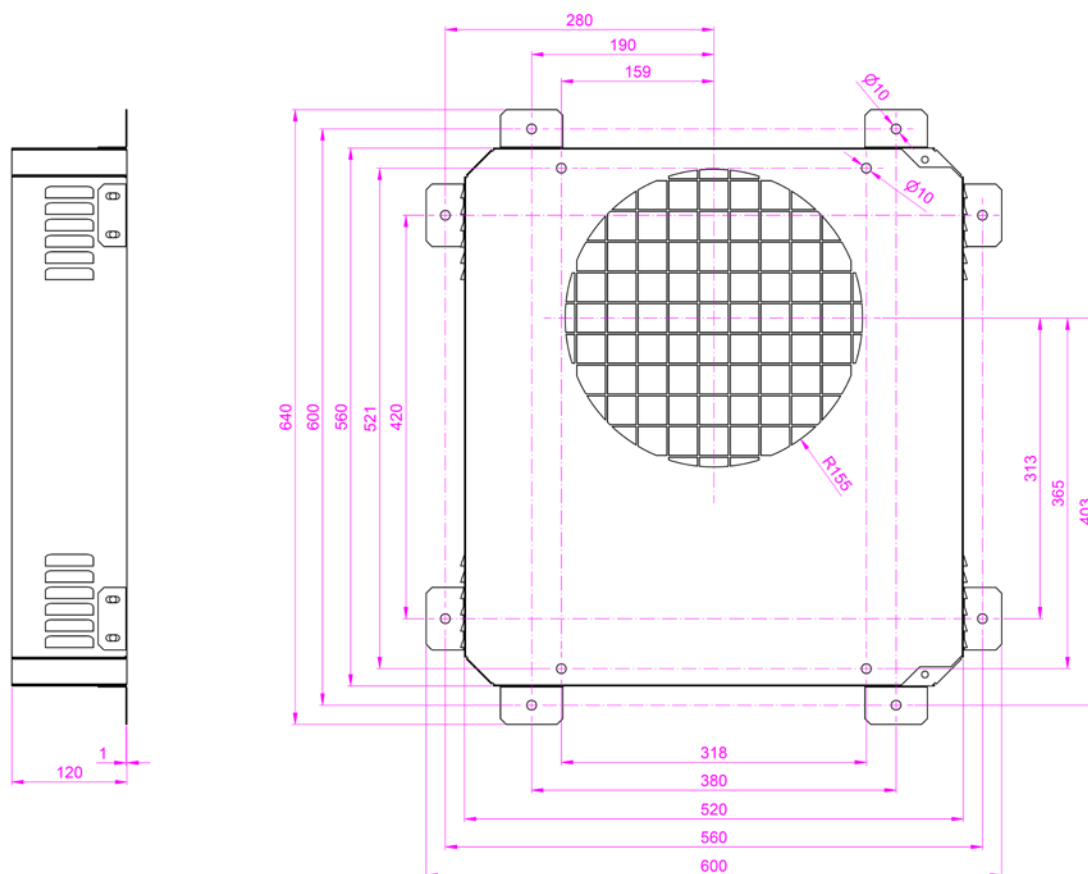





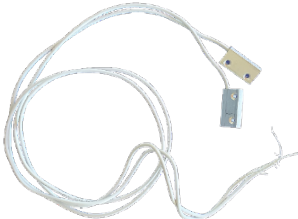



Figura 4 - Master Black Compact 3.2

Accessori

<p>Rilevatore ottico di fumo</p>		<p>Rilevatore di tipo ottico di fumo per attivazione automatica del sistema di sovrappressione</p>
<p>Rilevatore termovelocimetrico</p>		<p>Rilevatore di tipo termovelocimetrico per attivazione automatica del sistema di sovrappressione</p>
<p>Pulsante di emergenza sottovetro per attivazione manuale</p>		<p>Pulsante per attivazione manuale del sistema di sovrappressione</p>
<p>Pressostato differenziale</p>		<p>Dispositivo per la misurazione del gradiente di pressione positivo tra locale "filtro a prova di fumo" e il locale adiacente</p>
<p>Kit pressostato differenziale e sensori porte</p>		<p>Kit costituito dal pressostato differenziale e da n. 2 sensori magnetici per altrettante porte tagliafuoco (n. 1 di ingresso e n. 1 di uscita dal locale "filtro a prova di fumo") per la regolazione della velocità della ventola in funzione del valore di sovrappressione impostato e delle fasi di apertura/chiusura porte tagliafuoco</p>
<p>Sensori porte</p>		<p>Sensori magnetici da installarsi sulle porte tagliafuoco del locale "filtro a prova di fumo" per la segnalazione dello stato di apertura/chiusura della porta</p>
<p>Box batterie aggiuntive (solo per versione 3.2)</p>		<p>Box esterno (dim. 250 x 350 x 120 mm) per aumentare la durata di funzionamento del pressurizzatore in assenza di alimentazione da rete elettrica di 60 minuti. Colore bianco RAL 9010.</p>

Dichiarazione di conformità UE

L'unità **Master Black Compact** è corredata di apposito Manuale di Installazione con tutte le indicazioni passo passo per la corretta installazione del sistema di pressurizzazione nonché di tutte le operazioni da svolgere per la corretta manutenzione di cui al paragrafo successivo.

Ogni **Master Black Compact** è accompagnata da Dichiarazione di Conformità UE rilasciata in riferimento Direttive Europee 2006/42/CE (Direttiva macchine), 2014/30/UE (EMC, Compatibilità Elettro-Magnetica), 2014/35/UE (LVD, Bassa Tensione), 2011/65/UE (RoHS, Riduzione sostanze pericolose nelle apparecchiature e nei componenti elettrici) e 2014/53/UE (RED, Apparecchiature Radio).

Istruzioni di installazione, uso e manutenzione

L'unità **Master Black Compact**, quale pressurizzatore facente parte di un sistema di protezione attiva contro l'incendio, è soggetto obbligatoriamente a manutenzione periodica, le cui operazioni e procedure permettono di controllarne l'integrità complessiva, verificarne la completa e corretta funzionalità e di contrastare il normale degrado della componentistica.

Le operazioni si suddividono in:

- sorveglianza
- controllo periodico (manutenzione ordinaria)
- manutenzione straordinaria

La sorveglianza consiste in un esame visivo atto a verificare che il sistema di sovrappressione (compresa l'unità **Master Black Compact**) sia nelle normali condizioni operative e che tutti i suoi componenti non presentino danni materiali accertabili tramite un semplice controllo visuale.

Le normali operazioni di sorveglianza possono essere effettuate dal personale normalmente presente nelle aree protette, adeguatamente istruito sul sistema e su quanto necessario verificare.

La sorveglianza dovrà appurare quanto segue:

- non siano presenti manomissioni all'unità **Master Black Compact** e alle chiusure del locale filtro
- non siano presenti anomalie sul quadro di comando dell'unità **Master Black Compact**
- il pressostato differenziale, qualora presente, sia in funzione con indicazione del valore 0 Pa
- le porte tagliafuoco si chiudano completamente tramite i rispettivi sistemi di autochiusura
- non siano presenti fessurazioni nell'involucro edilizio del filtro, negli elementi di chiusura o in corrispondenza degli attraversamenti impiantistici
- non siano presenti ostruzioni o danneggiamenti della condotta di adduzione aria

Il controllo periodico consiste in un insieme di operazioni, eseguite necessariamente da personale competente e qualificato, atte a verificare la completa e corretta funzionalità del sistema, mantenendone nel tempo l'efficienza, le prestazioni nominali e gli standard di sicurezza, riducendo al contempo la probabilità di guasti.

Sacop consiglia di effettuare il controllo periodico ad intervalli regolari trimestrali (cadenza massima semestrale come da normativa), eseguendo le procedure elencate nel Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione.

Tale cadenza potrà essere ridotta a seguito della presentazione di un'anomalia sul quadro di comando.

Le operazioni di manutenzione straordinaria sono da effettuarsi in seguito a:

- lavori straordinari di qualunque genere nei locali interessati
- falsi allarmi
- mancanza tensione di rete per periodi significativi
- atti vandalici
- sovratensioni o scariche sulle linee di alimentazione
- segnalazioni di anomalia
- a seguito di avvio dell'unità **Master Black Compact**

Per maggiori dettagli sulla corretta installazione del sistema di sovrappressione, sulle modalità di utilizzo e sulle operazioni da eseguirsi per una corretta manutenzione fare riferimento al Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione disponibile sul sito www.sacop.it.