SVP1

Sistemi di pressurizzazioni per locali filtri a prova di fumo

Pressurizing unit for fire-fighting lobbies

EN 12101-6

ISTITUTO GIORDANO
Qualità al Plurale

NR299375

- **Predisposto esclusivamente per utilizzo in caso di emergenza**
  For emergency operation only
- **Scheda di controllo remoto I.o.T. per segnalazione da remote dei segnali di allarme (a richiesta)**
  I.O.T. Remote alarm control (upon request)

DESCRIZIONE

Apparecchio per la pressurizzazione dei locali filtro a prova di fumo in accordo alla definizione del paragrafo S.3.5.5 punto 1.a delle norme tecniche di prevenzione incendi D.M. 18 ottobre 2019 recante modifiche all'allegato 1 del decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015. Composto di centrale con microprocessore per il controllo del sistema, impostabile e verificabile con test di funzionamento tramite comando a chiave. Unità di pressurizzazione con capacità massima di 2.700 m³/h e prevalenza massima di 270 Pa. Dotata di motorizzazione DC di tipo ON / OFF con alimentazione a 24V proveniente dal quadro di comando. Alimentazione ausiliaria d'emergenza composta da due batterie tampone da 28Ah cadauna. Rilevatore di pressione differenziale (remoto). Il sistema di pressurizzazione può essere attivato, in condizioni di emergenza, sia autonomamente (se collegato a dei rivelatori di fumo e/o calore di tipo convenzionale all'ingresso SMOKE) sia da segnale esterno proveniente da una centrale antincendio (se collegato ad un contatto di tipo N.C. all'ingresso EXT.A).

ACCESSORI E RICAMBI

- Batterie ausiliari 2x (12V x 28A/h)
- Rilevatore di fumo
- Base universale per sensori convenzionali
- Piastra 60x60 per montaggio in controsoffitto
- Pulsante ripristinabile
- Pannello di segnalazione acustica e luminosa
- Serranda 300x300
- Indicatore di pressione differenziale
- PCB per quadro di comando

DESCRIPTION

Device for the pressurization of fire-fighting consisting of: a control panel with microprocessor settable and verifiable with function test via key command; a pressurization unit with maximum capacity of 2,700 m³/h and maximum pressure of 270 Pa; a DC motorization of ON / OFF type with power supply a 24V power supplied by the control panel; two auxiliary batteries of 28Ah each; a remote differential pressure sensor.
The pressurization system can be activated, in emergency conditions, either autonomously (if connected to smoke detectors and / or conventional heat at the SMOKE inlet) or from an external signal coming from a fire protection control unit (if connected to an N.C. at the EXT.A entrance).

ACCESSORIES AND SPARE PARTS

- Auxiliary batteries 2x(12vx28A/h)
- Smoke detector
- Universal base for conventional sensors
- 60x60 plate for false ceiling mounting
- Resettable button
- Acoustic and light signaling panel
- 300x300 shutter
- Differential pressure indicator
- Control panel PCB

PRESTAZIONI | PERFORMANCE

SVP1

Code	TIPO | TYPE	Portata Airflow max	Pressione - Prevalenza Pressure max	Imax	V/Hz/Ph	Batterie Batteries	Potenza max Pressurizzatore Max power Pressurizing unit W	Pressione sonora Sound pressure Lp - dB(A)
1SV0001	**SVP1**	2.700	270	2	230/50-60-1	2x(12V-28A/h)	273	75

Dimensioni in mm | Dimensions in mm

FUNZIONAMENTO | OPERATION

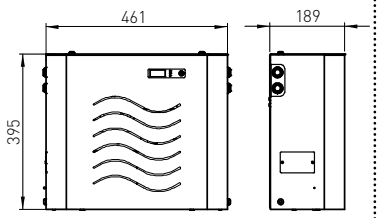
Il sistema di pressurizzazione **può essere attivato, in condizioni di emergenza, sia autonomamente** (se collegato a dei rivelatori di fumo e/o calore di tipo convenzionale all'ingresso SMOKE) **sia da segnale esterno proveniente da una centrale antincendio** (se collegato ad un contatto di tipo N.C. all'ingresso EXT.A).
Le porte REI del locale filtro vengono chiuse tramite lo sblocco automatico dei fermi. Contemporaneamente il quadro di comando avvia il pressurizzatore (ventilatore) che mette in sovrappressione il locale, raggiungendo **in pochi secondi la soglia minima di 0,3 mbar (30 pascal)**. Raggiunto tale valore il gruppo di pressurizzazione interrompe il suo funzionamento e riprende a funzionare quando il pressostato rileva una pressione sotto la soglia minima di 0,3 mbar (30 Pa).
Il sistema funziona per un minimo di **120 minuti, anche in caso di blackout** (che può essere indotto dai Vigili del Fuoco), grazie alle batterie tampone mantenute cariche durante la normale alimentazione. Verifica dell'efficacia del sistema di sovrappressione durante l'apertura delle porte tagliafuoco: all'apertura dell'anta di una porta il sistema di pressurizzazione riduce la propria sovrappressione permettendo alla porta di richiudersi correttamente e dopo al massimo 2 secondi, la pressione all'interno del filtro a prova di fumo ritorna ad almeno 0,30 mbar (30 Pa).

The pressurisation system **can be activated, in emergency conditions, either independently (if connected to conventional** smoke and / or heat detectors at the SMOKE input) or from an external signal from a fire protection control unit (if connected to a N.C. contact at the EXT.A input).
The REI fire doors of the fire lobby are closed through the automatic release of the locks. At the same time the pressurizer (fan) **puts the room under overpressure, reaching the minimum threshold of 30 Pa**.
Once this value is reached, the pressurisation unit modulates its operation, decreasing its performance, and resumes working at full capacity when the pressure switch detects a pressure below minimum threshold of 30 Pa.
The **system works for a minimum of 120 minutes**, even in the event of a blackout (which can be induced by the Fire Brigade), thanks to the buffer batteries kept charged during normal power supply**.**
Checking the effectiveness of the overpressure system when opening fire doors: when a door is opened, the pressurisation system reduces its own overpressure, allowing the door to close correctly. After a maximum of 2 seconds, the pressure inside the firefighting room returns to at least 0.30 mbar (30 Pa).

INSTALLAZIONE | INSTALLATION

La corretta installazione prevede la realizzazione di una linea di alimentazione dedicata e protetta con interruttore magnetotermico adeguatamente dimensionato in conformità alle normative vigenti.
Si prescrive la realizzazione di un sistema di canalizzazioni d'aria tramite l'impiego di apposite condotte certificate EI120 e opportunamente dimensionate tipo serie **REIDUCT** di Maico Italia S.p.A., a sezione quadrata o circolare, con il minore numero possibile di curve, deviazioni e l'assenza di restrizioni.
L'unità di pressurizzazione deve essere posta nel limite superiore della parete o a soffitto, evitando che il flusso d'aria investisca direttamente e frontalmente gli utilizzatori.
Il pressostato differenziale è da installare in prossimità dell'unità di pressurizzazione collocando correttamente le prese di pressione interne/esterne al filtro.
Il quadro di comando deve essere posto ad altezza accessibile in ottemperanza alle norme vigenti in materia d'installazioni elettriche, evitare assolutamente zone con impianti automatici di spegnimento o esposizione agli agenti atmosferici. La scelta della posizione interna o esterna al filtro è a cura del progettista.
Il sistema SVP1 deve essere installato all'interno del locale filtro fumo o in locali dove si ritiene improbabile l'innesco di un incendio ed è impedito l'ingresso di effluenti dell'incendio.

The correct installation requires the realisation of a dedicated power line protected with a suitably sized magnetic circuit breaker in accordance with current laws and standards.
An **air duct system** is also required, to be realised using EI120 certified ducts, appropriately sized, of the **REIDUCT** type series, with the least possible number of bends and deviations and with no restrictions.
The pressurisation unit must be placed at the upper limit of the wall or on the ceiling in such a way not to put users directly and frontally into the airflow.
The differential pressure sensor is to be installed in proximity to the pressurisation unit, correctly placing the internal/
external pressure outlets onto the filter.
The control panel must be placed at an accessible height in compliance with current laws and standards on electrical installations, and must absolutely NOT be placed in areas with automatic extinguishing systems or that are exposed to weathering.
It is the plant designer's responsibility to decide whether placing the control panel inside or outside the filte.
SVP1 systems should never be placed in rooms with fire loads.



Dim. (mm) – Kg 28

1 QUADRO DI COMANDO

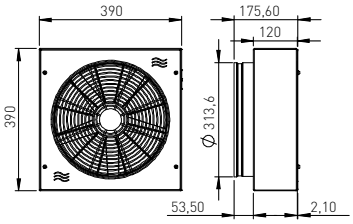
È un contenitore in lamiera zincata e verniciata a polveri epossidiche, in cui si trovano alloggiati scheda elettronica, batterie tampone e alimentatore. Grado di protezione IP20.
Comprende:

- La **scheda elettronica** a microprocessore, con quattro ingressi e tre uscite, sovraintende al funzionamento del sistema gestendo il segnale di allarme proveniente da una centrale antincendio o da sensori di fumo o da un comando manuale. Inoltre, commuta automaticamente l'alimentazione del ventilatore dalla rete alla coppia di batteria tampone.
- La **coppia di batterie tampone da 12Vx28A/h** cadauna garantiscono un'autonomia di funzionamento di almeno 120 minuti (anche in mancanza di corrente di rete).
- L'**alimentatore AC/DC 230V–24V** permette di trasformare la corrente di alimentazione da AC 230V a DC 24V per il funzionamento del ventilatore (pressurizzatore). Garantisce inoltre la carica delle batterie tampone.

CONTROL PANEL

Made in galvanized steel with epoxy fi nish, it can be installed in the lobby or outside, in the adjacent safe area. Protection grade IP20.
It contains:

- **A microprocessor electronic pcb** with four inputs and three outputs which supervises the operation of the system by managing the alarm signal from a central fire or smoke detection sensor. In addition, it automatically switches the power supply to the fan from the mains to the backup batteries.
- **2 batteries of 12Vx28 Ah each** which guarantee the system running for at least 120 minutes in case of fi re (even in case of blackout).
- **An AC/DC power supply 230V-24V** for the functioning of the pressurizing unit (fan) and the batteries load.



Dim. (mm) – Kg 5,5

2 PRESSURIZZATORE

Da installare necessariamente all'interno del filtro, è costituito da un contenitore in lamiera zincata e verniciata a polveri epossidiche con all'interno un ventilatore che aspira aria pulita dall'esterno o dall'adiacente zona sicura tramite apposite condotte certificate EI120 e opportunamente dimensionate tipo serie REIDUCT (di Maico Italia S.p.A.).
È installabile a parete, a incasso o in controsoffitto tramite apposita piastra di fissaggio (accessorio).
È dotato di griglia fissa in modo che le ordinarie operazioni di pulizia non portino all'occlusione dello spazio utile di mandata.
Motorizzazione DC di tipo ON / OFF con alimentazione a 24V.
Grado di protezione IP68.

PRESSURIZING UNIT

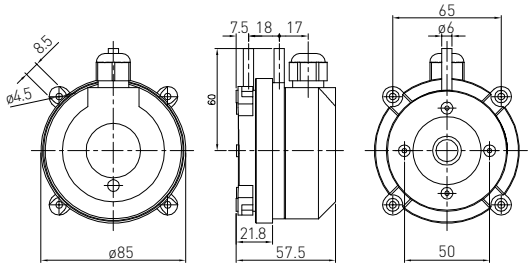
To be installed inside the fire-fighting lobby on a wall. For an installation in false ceilings, it is necessary to use the fixing base (available as accessory).
The housing is made in galvanized steel with epoxy finish and contains a fan which provides to the air input into the lobby from outside or from a safe zone through **certified ducts with fire resistance EI120** such as Maico Italia REIDUCT series.
DC motor of ON/OFF type with power supply a 24V power supplied by the control panel.
Protection grade IP68.

3 PRESSOSTATO DIFFERENZIALE

Ha la funzione di monitorare il livello di sovrappressione raggiunta e assicurare un efficace e sicuro utilizzo del filtro, poiché oltre alla necessità di garantire una pressione minima, un'eccessiva pressurizzazione renderebbe difficoltosa l'apertura delle porte REI (norma EN12101-6). Componente remoto.

REMOTE DIFFERENTIAL PRESSURE SENSOR

It controls the level of overpressure in the fire-fighting lobby to ensure its efficiency, maintaining the correct pressure level. The sensor is supplied as a remote component.



Dim. (mm) – Kg 0,20

5RF0001 | RILEVATORE FUMO | SMOKE SENSOR

Rilevatore di fumo termovelocimetrico convenzionale, per i sistemi **SVP**.

Smoke sensor for **SVP** systems.

1C05032 | BASE UNIVERSALE | BASE FOR SENSOR

Base universale per sensori convenzionali, per i sistemi **SVP**.

Base for sensor, for **SVP** systems.

5PL1501 | PIASTRA MONTAGGIO | FIXING BASE

Piastra 60x60 per montaggio in controsoffitto del pressurizzatore, per i sistemi **SVP**.

Fixing base 60x60 cm for the ceiling installation of the pressurizing unit, for **SVP** systems.

1C05042 | PULSANTE | BUTTON

Pulsante ripristinabile per sistemi convenzionali, per i sistemi **SVP**.

Watertighr emergercy button, for **SVP** systems.

1C05034 | PANNELLO DI SEGNALAZIONE | ALARM PANEL

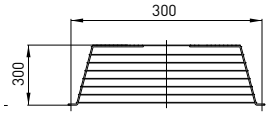
Pannello di segnalazione acustica e luminosa IP65, per i sistemi **SVP**.

Optical and acoustical alarm panel IP65, for **SVP** systems.

1SE9018 | SERRANDA BD EAJ | SHUTTER BD EAJ

Serranda BD EAJ 300x300 mm, per modelli **SVP1 - SVP2 e SVP2+**

Shutter BD EAJ 300x300 mm, for systems **SVP1 - SVP2 e SVP2+**



5PR0001 | IPD - Indicatore di pressione | IPD - PRESSUE SENSOR

IPD - Indicatore di pressione differenziale, per modello **SVP1**

IPD- Differential pressure sensor, for system **SVP1**

5PE | SCHEDA DI CONTROLLO | PCB

PCB scheda di controllo, per modello **SVP1**

PCB for control panel, for system **SVP1**

Code	Tipo | Type	Modello | Model
5PE2156	PCB	SVP1
5PE2169	PCB	SVP2
5PE2169	PCB	SVP2+

Dimensioni in mm | Dimensions in mm