

Bedienungsanleitung

User manual

Manuel d'utilisation

Manuale dell'utente

Manual del usuario



Umluftfilteraufsatz

recirculation air filter system

le filtre d'air de circulation

Filtro ventilato

Filtro de aire de circulación

98 1108_1

HOLEX®

Quality by Hoffmann Group

DE

EN

FR

IT

ES

INHALT

1. Allgemeines / Warnhinweise	3
Verwendete Symbole	
Warnhinweise	
2. Einführung	4
3. Spezifizierung	6
Umgebungsbedingungen	
Technische Standarddaten	
4. Installation und Inbetriebnahme	7
Lieferumfang	
Anschließen des Gerätes	
Anforderungen an den Aufstellort	
Elektrischer Anschluss	
5. Arbeitsweise und Bedienung	8
Vor dem ersten Einschalten	
Bedienung des Gerätes	
6. Potentialfreier Kontakt	9
7. Reinigung und Behebung von Störungen	10
Reinigung des Gerätes	
Fehleranalyse und -behebung	

1. ALLGEMEINES / WARNHINWEISE

Verwendete Symbole



**Personen-
schäden**

Dieses Zeichen signalisiert eine **unmittelbar drohende Gefahr!**

Bei Nichtbeachtung drohen **Personenschäden!**

Bei einer Situation, die mit diesem Symbol beschrieben wird, erst dann die Handhabung mit dem Gerät fortsetzen, wenn der Grund für das Auftreten dieser Situation völlig verstanden und entsprechend den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung vorgegangen wurde.



**System-
schäden**

Dieses Zeichen signalisiert eine **gefährliche Situation!**

Bei Nichtbeachtung drohen **Systemschäden!**

Bei einer Situation, die mit diesem Symbol beschrieben wird, erst dann die Handhabung mit dem Gerät fortsetzen, wenn der Grund für das Auftreten dieser Situation völlig verstanden und entsprechend den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung vorgegangen wurde.



Dieses Zeichen signalisiert eine **Beeinträchtigung oder Gefährdung der Betriebsfunktion** des Gerätes.

Den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung und gegebenenfalls der Klartextanzeige im Display zur Behebung der Störung folgen. Falls erforderlich den Kundendienst des Herstellers benachrichtigen!



Dieses Zeichen weist auf eine **wichtige Information** hin!

Warnhinweise

Der Umluftfilteraufsatz entspricht dem Stand der Technik und den sicherheitstechnischen Regeln.

Das Gerät ist vor der Auslieferung einer umfassenden Prüfung unterzogen und in betriebs sicherem Zustand ausgeliefert worden.

Der Anwender muss dafür Sorge tragen, dass das Gerät so aufgestellt und installiert wird, dass der sichere Gebrauch des Gerätes nicht beeinträchtigt wird.

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Informationen und Warnungen, deren Befolgung durch den Anwender Voraussetzung für den sicheren Betrieb des Systems ist.

DE

EN

FR

IT

ES



Personenschäden

Folgende Sicherheitshinweise sind vor Inbetriebnahme und während des Betriebes des Gerätes unbedingt zu beachten.

- Das Gerät darf nur von autorisierten Personen in Betrieb genommen werden. Das Personal, das mit diesem Gerät arbeitet, muss sich vorher mit Hilfe dieser Bedienungsanleitung mit dessen Funktionsweise vertraut machen.
- Vom Bedienungspersonal dürfen nur die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Bei Wartungsarbeiten dürfen nur die vom Hersteller angegebenen Originalteile verwendet werden.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von durch den Hersteller eingewiesenen und autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nur an einem elektrischen Netz mit Schutzleiter betrieben werden. Die Netzspannung muss mit der am System angegebenen elektrischen Spannung übereinstimmen.
- Bei Auftreten von Störungen und Defekten am Gerät ist dieses unverzüglich vom elektrischen Netz zu trennen und die Ursache zu beheben. Wenn erforderlich ist der Kundendienst des Herstellers zu informieren.



Systemschäden

Für die Sicherheit des Anwenders und die Funktionsfähigkeit des Geräts sind die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Überprüfungen und Wartungsarbeiten in den jeweiligen Intervallen durchzuführen.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewährleistung, auch nicht für Schäden gegenüber Dritten, die durch die unsachgemäße Handhabung des Gerätes hervorgerufen wurden.

2. EINFÜHRUNG

Der Umluftfilteraufsatz ist ein kompaktes Gerät und dient der technischen Entlüftung von HOLEX Sicherheitsschränken Typ 90 Nr. 981 105 Gr. 1200. Sein Einsatz findet im Umluftbetrieb statt. Gerade durch seine geräuscharme Arbeitsweise ist dieser Umluftfilteraufsatz ideal für den Einsatz direkt in der Arbeitsumgebung. Die Abluft des Schrankes wird durch den integrierten Aktivkohlefilter, gefüllt mit Spezialaktivkohle, zu 99,999 % von Kohlenwasserstoff-Dämpfen gereinigt und kann somit direkt wieder an die Raumluft abgegeben werden.

Die Besonderheit des Filters liegt in seiner Tandembauweise, wenn also Durchbrüche deaktiviert werden, hält der zweite integrierte Filter diese über einen

Zeitraum von bis zu 14 Tagen zurück.

Der kohlenwasserstoffhaltige Abluftstrom kommt dabei nicht mit elektrischen Strom führenden Bauteilen in Berührung. Eine Abluftleitung ins Freie kann komplett entfallen.

Das Gehäuse besteht aus Feinblech und ist pulverbeschichtet.

Folgende Punkte sind unbedingt zu beachten:

- Die für den Umgang mit Gefahrstoffen anzuwendenden Gesetze und Vorschriften.
- Ständige Kontrolle des Umluftfilteraufsatzes.
- Die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung.
- Die Anweisungen von Sicherheitsfachkräften, Technischen Aufsichtsdiensten usw..
- Die Arbeitsstättenverordnungen und Unfallverhütungsvorschriften.
- Gemäß VOB Teil B / § 13 Absatz 4 (2), Ausgabe 2002 beträgt die Gewährleistung für elektrotechnische/elektronische Anlagen ohne Wartungsvertrag maximal 24 Monate. Ausnahme: Verschleiß und Verbrauchsteile wie Filter und elektrotechnische Sensoren. Da dieses Gerät eine sicherheitstechnische Anlage ist, muss es mindestens jährlich, in Abhängigkeit von der Beanspruchung eventuell früher überprüft werden. Die Überprüfung und der damit verbundene Filterwechsel muss durch autorisiertes Fachpersonal unter Verwendung von Originalteilen des Herstellers durchgeführt werden. Wird die Überprüfung nicht, oder durch nicht vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal durchgeführt, erlischt der Garantianspruch des Kunden gegenüber dem Hersteller.
- Die Leistung des Ventilators ist ausreichend dimensioniert, um bei den verwendeten Schrankmodellen einen mindestens 10-fachen Luftwechsel zu erreichen. Der Umluftfilteraufsatz überwacht die einwandfreie Funktion. Bei einer Unterschreitung (dies kann z.B. durch Staubpartikel auf der Filteroberfläche geschehen), wird die Leistung des Ventilators automatisch stark nach oben geregelt und es wird ein optischer Alarm ausgelöst. Der Nutzer hat nun 14 Tage Zeit, den Filter zu wechseln. Es wird durch die innovative Gerätekonstruktion verhindert, dass Kisten oder Kartons auf dem Filter abgestellt werden können und somit den Abtransport der gereinigten Abluft verhindern. Dennoch hat der Betreiber dafür Sorge zu tragen, dass die Abluft nicht verstellt wird.
- Weiterhin ist durch die Konstruktion darauf geachtet worden, dass beim Ventilator der Abstand zwischen rotierenden und nichtrotierenden Teilen, potentiell eine funkenerzeugende Reibungszone, der Spalt aufgrund der besonderen Betriebsbedingungen auf 1,5 mm festgelegt wurde. Somit ist trotz Einsatz eines Tandemfilters darauf geachtet worden, dass bei Sättigung des Aktivkohlefilters Funkenbildungen vermieden werden.
- Gemäß Baugutachten und Kontrolle der Produktion wurde von der DEKRA EXAM Stellung zum Inverkehrbringen des Umluftfilteraufsatzes genommen, gemäß der geltenden Maschinenrichtlinie und Atex-Richtlinie. Es wurde von der DEKRA EXAM festgelegt, dass es sich bei dem Umluftfilteraufsatz um eine Maschine handelt und

DE

EN

FR

IT

ES

dass die Atex-Richtlinie gemäß Zonenreduzierung im Rahmen der Maschinenrichtlinie betrachtet wird. Somit treten gemäß DEKRA EXAM potentielle Zündquellen innerhalb des Gerätes nicht mit gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre zusammen auf.

- Zur DEKRA EXAM: Für die ATEX-Richtlinie 94/9/EG, die PSA-Richtlinie 89/686/EWG sowie die Maschinen-Richtlinie 98/37/EG bzw. 2006/42/EG ist DEKRA EXAM Europäische benannte Stelle mit der Kennnummer 0158 für die Prüfung und Zertifizierung von Produkten und Qualitätsmanagementsystemen. DEKRA EXAM ist ferner Gründungsmitglied des weltweit operierenden IECEx-Schemes. Im Geltungsbereich der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ist DEKRA EXAM zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) für den Bereich Explosionsschutz.

3. SPEZIFIZIERUNG*

Umgebungsbedingungen

Allgemeine Umgebungstemperatur (Bereich):	5°C ~ 50°C
Relative Luftfeuchte der Umgebung:	< 95 %
Elektrischer Anschluss / Frequenz:	230 Volt, 50 Hz

Technische Standarddaten

Technische Parameter	Technische Werte
Außenmaße (Höhe x Breite x Tiefe)	210 mm x 310 mm x 510 mm
Messprinzip	Wärmetönung (Pellistor) eindeutig
Nennspannung	230 V
Frequenz	50 Hz
Stromaufnahme	0,2 A
Leistungsaufnahme	0,03 kW
Geräuschpegel	< 42 dB(A)
Leergewicht (ohne Filter)	10 kg
Gewicht Aktivkohlefilter (inklusive Füllung Spezialaktivkohle mind. 2.000 g)	3 kg
Volumenstrom auf dem Schrank (Werkseinstellung)	25 m ³ /h

* Der Hersteller behält sich vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität des Produktes Änderungen vorzunehmen. Sonderbauten können individuell angepasst werden.

4. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Lieferumfang

Nach dem Auspacken des Umluftfilteraufsatzes überprüfen Sie bitte den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit:

- 1 Umluftfilteraufsatz
- 1 Kaltgerätezuleitung 2 m, 1 Alarmstecker
- 1 Stecker für potentialfreien Kontakt
- 1 Bedienungsanleitung

Wenn eine der vorstehend aufgeführten Komponenten fehlt oder zerstört ist, informieren Sie bitte die Firma Hoffmann Group. Bitte heben Sie die Verpackung auf, um im Servicefall das Gerät an den Hersteller zurücksenden zu können.

Anschließen des Gerätes



**Personen-
schäden**

Stellen Sie sicher, dass der Anschluss die entsprechende Spannung aufweist.

Die Luftöffnungen auf beiden Seiten nicht blockieren!

Verwenden Sie keine leicht entflammaren Stoffe!



**System-
schäden**

Das Gerät bitte nach dem Auspacken einige Zeit zum Akklimatisieren stehen lassen und erst dann die Stromversorgung anschließen. Das Gerät ist nun einsatzbereit.

Trennen Sie vor einer Wartung das Gerät von der Energieversorgung!
Lassen Sie die Wartung nur von qualifiziertem Personal durchführen!

Anforderungen an den Aufstellort

Bitte stellen Sie sicher, dass der Stellplatz des Gerätes folgende Eigenschaften in Verbindung mit Sicherheit und Ausstattung aufweist:



**Personen-
schäden**

Aufstellort im Inneren eines Gebäudes.

DE

EN

FR

IT

ES



**System-
schäden**

Umgebungstemperatur zwischen 5 und 50°C.

Relative Luftfeuchte zwischen 10 % und 95 %.

Schutz vor übermäßiger Hitze und Sonneneinstrahlung.

Verhindern Sie ein Herunterfallen des Gerätes.

Elektrischer Anschluss

Das Gerät wird standardmäßig mit einem elektrischen Anschluss von 230 VAC, 50 Hz ausgeliefert.

5. ARBEITSWEISE UND BEDIENUNG

Vor dem ersten Einschalten

Bevor Sie das Gerät mittels Netzanschlusskabel mit der 230 Volt Steckdose verbinden, beachten Sie bitte folgende Hinweise:



**System-
schäden**

Übereinstimmung der angegebenen Spannung mit der tatsächlichen Netzspannung.

Bitte stecken Sie das Netzkabel in den dafür vorgesehenen Anschluss.

Liegt eine ausreichende Absicherung Ihrer elektrischen Anlage vor?

Der Umluftfilteraufsatz macht nach dem Einschalten einen Systemcheck.

Dieser kann bis zu 2 min. dauern. In diesem Zeitraum leuchtet die rechte gelbe LED (Filtersättigung mit Kohlenwasserstoffen) zusätzlich zu beiden grünen LED.

Nach dem Systemcheck erlischt die gelbe LED wieder und

das Gerät arbeitet im Normalzustand.

Bedienung des Gerätes

Arbeitsweise, Anzeige und Bedienung:

Der Umluftfilteraufsatz besitzt eine Mikroprozessorsteuerung, um auf eine Vielzahl von Zuständen reagieren zu können. Diese Zustände sind abhängig von den Arbeitsbedingungen des Gefahrstoffschranks. So reagiert der Umluftfilteraufsatz auf grobe partikuläre Verschmutzungen (Staub etc.) sowie auf starke Verunreinigung der Abluft mit Kohlenwasserstoffdämpfen und -gasen. Bei entsprechenden Sättigungen werden die Warnhinweise mittels LED-Lampen dargestellt.

Die Filterung findet im hinteren Teil des Umluftfilteraufsatzes durch den Tandem-Aktivkohlefilter, gefüllt mit Spezialaktivkohle, statt. Hier werden mittels eines Abluftventilators die im Schrank durch Undichtigkeiten und kleinere Leckagen von eingelagerten Gebinden entstehenden Gase und Dämpfe komplett abgesaugt und diese durch die Aktivkohle absorbiert. Die sichere und fehlerfreie Funktion wird dauerüberwacht.

Die Visualisierung der durch die Mikroprozessorsteuerung eingestellten Filterzustände wird dargestellt mittels LED. Die Ampeldarstellung auf beiden Seiten (rot/gelb/grün) signalisiert den aktuellen Filterzustand:

Linke Darstellung: Überwachung des Luftstroms bezüglich Partikel (z.B. Staub)

Grüne LED leuchtet: Normalbetrieb, Filter unbelastet.
(Funktion O.K.)

Grüne / Gelbe LED leuchtet: Filter mit Partikeln (z.B. Staub) belastet, die Drehzahl des Ventilators wird automatisch nach oben geregelt, der Filter muss in einem Zeitintervall von 14 Tagen gewechselt werden.

Rote LED leuchtet: Filterwechsel zwingend erforderlich, Lüfter läuft weiter.
(Funktion gestört)

Rechte Darstellung: Überwachung des Luftstroms bezüglich Kohlenwasserstoff-dämpfen und -gasen

Grüne LED leuchtet: Normalbetrieb, Filter unbelastet.
(Funktion O.K.)

Grüne / Gelbe LED leuchtet: Filter ist gesättigt, Tandemfilter übernimmt die Rückhaltung der Dämpfe und Gase, der Filter muss in einem Zeitintervall von 14 Tagen gewechselt werden.

Rote LED leuchtet: Filterwechsel zwingend erforderlich, Lüfter schaltet aus.
(Funktion gestört)

Um ein gefahrloses Arbeiten zu gewährleisten, sollte der Umluftfilteraufsatz mindestens 1-mal jährlich gewartet und durch einen Fachkundigen auf Funktion geprüft werden. Im Rahmen dieser Überprüfung ist der Tandem-Aktivkohlefilter auszutauschen, ansonsten bei Filtersättigung innerhalb des Zeitintervalls von 14 Tagen.

6. POTENTIALFREIER KONTAKT

Sie können den potentialfreien Schaltkontakt durch Benutzung des mitgelieferten dreipoligen, kleinen Steckers verwenden. Angeschlossen werden an dem Stecker nur die beiden äußeren Klemmen! Intern sind zwei Öffnerkontakte in Reihe geschaltet (einer für Volumenstrom und einer für Kohlenwasserstoffbelastung). Sobald der Umluftfilteraufsatz eine Grenzwertüberschreitung anzeigt, wird der dafür zuständige Kontakt geöffnet. Mit einer Relaisabfallschaltung kann somit eine Störung signalisiert werden. Zum Beispiel: Wenn eine Volumenstörung, eine Abluftstörung, Filtersättigung oder die jährliche Systemwartung vorliegt. Außerdem wird signalisiert, wenn Ihr Umluftfilteraufsatz vom Netz getrennt ist.

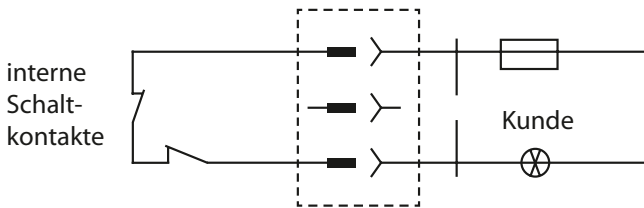
DE

EN

FR

IT

ES



Der potentialfreie Schaltkontakt darf nicht zum Schalten großer Lasten verwendet werden. Er ist lediglich dafür vorgesehen eine Funktionsstörung des Umluftfilteraufsatzes durch eine Signalleuchte, Hupe o.ä. zu signalisieren.

7. REINIGUNG UND BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

Reinigung des Gerätes

Reinigen Sie das Gehäuse des Umluftfilteraufsatzes mit einem angefeuchteten Tuch. Auch eine milde Seifen-Lotion kann dabei verwendet werden. Bitte achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.



**Personen-
schäden**

Stellen Sie unbedingt sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn Sie das Gehäuse reinigen.

Fehleranalyse und -behebung

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet keine der LED.	Stromversorgung unterbrochen; Sicherung defekt; Andere Ursachen	Prüfung der Netzverbindung; Service verständigen
Abnormales Vibrieren	Instabiler Schrank oder unebene Schrankoberfläche	Gerät auf stabilen Schrank mit ebener Oberfläche stellen
Linke gelbe LED leuchtet	Filter mechanisch belastet	Gerät vom Netz trennen und wieder verbinden, wenn weiterhin gelbe LED leuchtet, Filter tauschen.
Rechte gelbe LED leuchtet	Filter chemisch belastet	Gerät vom Netz trennen und wieder verbinden, wenn weiterhin gelbe LED leuchtet, Filter tauschen.
Linke rote LED leuchtet	Filter mechanisch belastet, Wechselintervall überschritten	Filterwechsel zwingend erforderlich
Rechte rote LED leuchtet	Filter mechanisch belastet, Wechselintervall überschritten	Filterwechsel zwingend erforderlich



Contact:
Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
 Haberlandstr. 55
 D-81241 München
 Germany
 +49 (0) 89-8391-0

CONTENTS

1. General, Warnings	13
Symbols used	
Warnings	
2. Introduction	14
3. Specifications	16
Ambient conditions	
Technical data	
4. Installation and start-up	16
Scope of delivery	
Connecting the instrument	
Location requirements	
Electrical connections	
5. Function and operation	18
Before the first switch-on	
Using the instrument	
6. Potential-free contact	19
7. Cleaning and troubleshooting	20
Cleaning the instrument	
Fault analysis and remediation	

GENERAL, WARNINGS

Symbols used



**personal
injuries**

This symbol indicates a **directly threatening hazard!**

Non-observance could result in **personal injuries!**

In a situation indicated by this symbol the instrument should only be further used when the reason for the occurrence of the situation has been thoroughly understood and appropriate remediation measures have been taken as described in these Operating Instructions.



**damage
to the
system**

This symbol indicates a **hazardous situation!**

Non-observance could result in **damage to the system!**

In a situation indicated by this symbol the instrument should only be further used when the reason for the occurrence of the situation has been thoroughly understood and appropriate remediation measures have been taken as described in these Operating Instructions



This symbol indicates a situation in which the **proper working of the instrument is affected or at risk.**

Follow the instructions given in these Operating Instructions and, if applicable, those shown on the display.

If necessary, inform the manufacturer's service department!



This symbol indicates **important information.**

Warnings

The recirculation air filter system for hazardous substances is a state-of-the-art instrument that complies with the technical safety rules.

Before delivery the instrument has been subjected to a rigorous check to ensure that it is supplied in perfect working condition.

The user must take care that the instrument is set up and installed in such a way that the safe use of the instrument is not affected.

These Operating Instructions contain information and warnings whose observance by the user is a precondition for the safe operation of the system.

DE

EN

FR

IT

ES



personal
injuries

The observance of the following safety information before start-up and during operation of the instrument is essential.

- The instrument should only be started up by authorised persons. Persons intending to work with this instrument must first familiarise themselves with the way that it functions by reading these Operating Instructions.
- The operating personnel should only carry out the service work described in these Operating Instructions. Only original spare parts in accordance with the manufacturer's specifications should be used for this service work.
- Repairs should only be carried out by persons who have been trained and authorised by the manufacturer.
- The instrument should only be connected to an earthed electrical mains supply. The mains voltage must correspond to the voltage given on the system.
- If interference or faults occur on the instrument then it must immediately be separated from the mains supply and the cause of the interference or fault remedied. If necessary, inform the manufacturer's service department.



damage
to the
system

In order to ensure the safety of the user and the proper working of the instrument the checks and service work mentioned in these Operating Instructions must be carried out at the given intervals.

The manufacturer / supplier accepts no liability for damage caused by the improper handling of the instrument, nor for damage to third parties.

2. INTRODUCTION

The recirculation air filter system for hazardous substances is a compact instrument that is used for the forced ventilation of safety cabinets typ 90, No 981105_1200.

It is used in a recirculating air mode.

Its low noise level makes this filter attachment for hazardous substances ideal for direct use at the workplace. 99.999 % of the hydrocarbon vapours is removed from the exhaust air from the cabinet by the built-in active charcoal filter filled with special active charcoal; the exhaust air can then be returned directly into the room.

The special feature of the filter is its tandem construction; this means that when a breakthrough is detected the second built-in filter will continue to retain contaminants for a period of up to 14 days.

The flow of exhaust air containing hydrocarbons does not come into contact with any components carrying an electric current. This means that an exhaust air outlet discharging into the outside atmosphere is not required.

The housing is made from powder-coated thin sheet. It is essential that the following points are observed:

- Rules and regulations applying to the handling of hazardous substances.
- Continually check the recirculation air filter system for hazardous substances.
- The information given in these Operating Instructions.
- Instructions given by safety personnel, technical supervisory authorities, etc..
- Workplace regulations and accident prevention rules.
- As this instrument is a technical safety unit it must be checked at least once a year, or more frequently depending on the workload. The check and filter replacement associated with it must be carried out by authorised technicians using original spare parts from the manufacturer. If the check is not carried out, or carried out by personnel that have not been authorised by the manufacturer, then all guarantee claims that the customer may have against the manufacturer become invalid. No guarantee exists for wear-and-tear parts or consumables such as filters and electro-technical sensors.
- The performance of the ventilator fan is adequate for achieving at least a 10-fold air exchange in the safety cabinet models. The recirculation air filter system for hazardous substances monitors the perfect functioning. If performance drops (e.g. because of dust particles on the filter surface) the ventilator fan performance is greatly increased automatically and an optical alarm is triggered. The user then has 14 days to replace the filter. The innovative design of the instrument prevents boxes or cartons being placed on the filter so that they cannot impede the discharge of the purified exhaust air.
- In addition, care has been taken with the design to ensure that in the ventilator fan the gap between rotating and non-rotating parts (potentially a frictional zone in which sparks could be produced) has been set at 1.5 mm due to the special operating conditions. This means that, despite the use of a tandem filter, care has been taken to avoid spark formation even when the active charcoal filter is saturated.
- According to construction survey and production control there is a statement from DEKRA EXAM concerning placing on the market a hazardous substances filter attachment GFA BASIC as per valid machine guidelines and ATEX guideline. It has been determined by DEKRA EXAM that a recirculation air filter system is a machine and ATEX guideline is considered within the scope of machine guideline according to zone decrease. Thus according to DEKRA EXAM potential ignition sources do not occur together in dangerous explosive area within the device.
- More information on DEKRA EXAM: To ATEX guideline 94/9/EG, PSA guideline 89/686/EEG as well as machine guideline 98/37/EG and 2006/42/EG DEKRA EXAM Europe is the so called site with code number 0158 for inspection and certification of products and quality management systems. Furthermore, DEKRA EXAM is foundation member of the worldwide operating IECEx schemes. Within the scope

DE

EN

FR

IT

ES

of ordinance on industrial safety and health (BetrSichV) DEKRA EXAM is an approved inspection agency (ZÜS) for the issue explosion protection.

3. SPECIFICATIONS*

Ambient conditions

General ambient temperature (range):	5°C ~ 50°C
Relative atmospheric humidity:	< 95 %
Electricity supply / Frequency:	230 Volt, 50 Hz

Technical data

Technical parameters	Technical values
External dimensions (height x width x depth)	210 mm x 310 mm x 510 mm
Measuring principle	Heating effect sensor (pellistor), unambiguous
Nominal voltage	230 V
Frequency	50 Hz
Current consumption	0,2 A
Power consumption	0,03 kW
Noise level	< 42 dB(A)
Weight empty (without filters)	10 kg
Weight of active charcoal filter: (with special active charcoal filling 2000 g)	3 kg
Volume flow (at the cabinet roof)	25 m ³ /h

* The manufacturer reserves the right to make alterations to improve the quality of the product.

4. INSTALLATION AND START-UP

Scope of delivery

After unpacking the recirculation air filter system for hazardous substances please check that the delivery is complete.

- Recirculation air filter system for hazardous substances
- 1 mains connection cable
- 1 plug for potential-free contact
- 1 Operating Instructions

Should one of the above components be missing or damaged please inform Hoffmann Group. Please keep the packaging for returning the instrument for service or repairs.

Connecting the instrument



**personal
injuries**

Please make sure that the mains supply provides the correct voltage.

Do not cover the ventilation openings on the two sides!

Do not use any highly flammable substances!



**damage
to the
system**

Before servicing the instrument disconnect it from the mains supply!
Service work should only be carried out by authorised personnel!

After unpacking allow the instrument to stand for some time for acclimatisation purposes before connecting it to the mains supply.
It is then ready for use.

Location requirements

Please make sure that the location of the instrument meets the following safety and other ambient requirements:



**personal
injuries**

Location inside a building.



**damage
to the
system**

Ambient temperature between 5 and 50°C.

Relative humidity between 10 % and 95 %.

Protect it against heat and excessive solar radiation.

Make sure that the instrument cannot fall over.

Electrical connections

The standard version of the instrument is delivered for connection to a 230 VAC, 50 Hz mains supply.

DE

EN

FR

IT

ES

5. FUNCTION AND OPERATION

Before the first switch-on

Before using the mains cable to connect the instrument to a 230 V socket, please carry out the following checks and procedures:



**damage
to the
system**

Is the instrument voltage the same as the actual mains voltage?

Insert the mains cable in the connection provided for it.

Is the relevant electricity supply provided with an adequate fuse?

The filter attachment for hazardous substances carries out a system check after it has been switched on. This can take up to 2 minutes. During this period the right-hand yellow LED (filter saturated with hydrocarbons) lights up in addition to the two green LEDs. After the system check has been completed the yellow LED goes out and the instrument remains in its normal working condition.

Using the instrument

Functions, display and operation:

The recirculation air filter system for hazardous substances is controlled by a microprocessor in order to be able to react to a variety of conditions which depend on the safety cabinet working conditions. The filter attachment for hazardous substances reacts to coarse particulate contamination (dust, etc.) and strong contamination of the exhaust air with hydrocarbon vapours and gases. Saturation warnings are given by LEDs.

Filtering takes place in the rear part of the recirculation air filter system for hazardous substances through the tandem active charcoal filter which is filled with special active charcoal. An exhaust fan is used to completely remove any vapours and gases released inside the safety cabinet as a result of leaks, etc. from the stored containers; these are absorbed by the active charcoal. Safe and fault-free operation is continuously monitored.

Visualisation of the filter condition determined by the microprocessor control is via LEDs. The LED displays on both sides (green/yellow/red) indicate the current condition of the filter:

Left-hand display: airflow monitoring for particles (e.g. dust)

Green LED lights up: Normal operation, filter uncontaminated.

Yellow LED lights up: Filter contaminated by particles (e.g. dust), the fan speed is increased automatically and the filter must be replaced within 14 days.

Red LED lights up: Filter must be replaced immediately.

Right-hand display: airflow monitoring for hydrocarbon vapours and gases

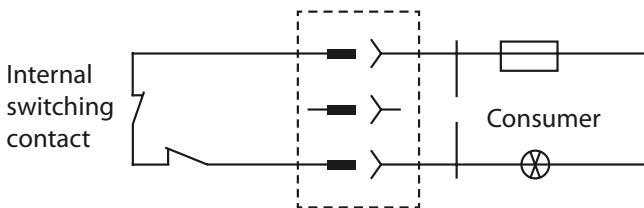
Green LED lights up: Normal operation, filter uncontaminated.

Yellow LED lights up:	Filter is saturated, the tandem filter retains the vapours and gases; the filter must be replaced within 14 days.
Red LED lights up:	Filter must be replaced immediately.

In order to ensure hazard-free operation, the recirculation air filter system for hazardous substances must be serviced at least once per year and its functions checked by an authorised specialist. During this service the tandem active charcoal filter must be replaced; otherwise if filter saturation occurs it must be replaced within 14 days.

6. POTENTIAL-FREE CONTACT

You can use the potential-free switching contact by using the three-pin plug provided. Only the two outer pins of the plug are connected! An opening contact is switched internally (open) as soon as the filter attachment for hazardous substances has achieved the stipulated volume flow. If a fault occurs this contact closes. This means that it can indicate when there is interference to the exhaust air flow or the filter is saturated. It can also indicate that your filter attachment for hazardous substances is not connected to the mains supply.



The potential-free switching contact must not be used for switching large loads.

It is only intended to indicate a malfunction in the filter attachment for hazardous substances by giving an optical or acoustic warning!

7. CLEANING AND TROUBLESHOOTING

Cleaning the instrument

Clean the housing of the recirculation air filter system for hazardous substances with a moistened wipe. A mild soap lotion can also be used. Please make sure that no liquid penetrates the instrument.



**personal
injuries**

It is essential to make sure that the instrument is switched off before cleaning it.

Fault analysis and remediation

Problem	Possible cause	Remedy
No LED lights up when instrument is switched on.	Mains supply interrupted; Blown fuse; Other cause	Check mains connection; Contact service
Abnormal vibration	Unstable cabinet or uneven cabinet surface	Place instrument on stable cabinet with an even surface
Left-hand yellow LED lights up	Filter mechanically contaminated	Separate instrument from mains supply and then reconnect it; if yellow LED remains lit up replace filter.
Right-hand yellow LED lights up	Filter chemically contaminated	Separate instrument from mains supply and then reconnect it; if yellow LED remains lit up replace filter.
Left-hand LED lights up	Filter mechanically contaminated, replacement interval exceeded	Replace filter immediately
Right-hand red LED lights up	Filter chemically contaminated, replacement interval exceeded	Replace filter immediately

DE

EN

FR

IT

ES



Contact:
Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstr. 55
D-81241 München
Germany
+49 (0) 89-8391-0

INDICE DU MODE D'EMPLOI

1. Généralités, Symboles de danger	23
Symboles utilisés	
Indications de sécurité	
2. Introduction	24
3. Spécifications	25
Conditions de travail	
Caractéristiques techniques	
4. Installation et mise en marche	26
Contenu de la livraison	
Connexion de l'appareil	
Conditions nécessaires pour l'emplacement	
Alimentation électrique	
5. Mode de fonctionnement et utilisation	28
Avant la première mise en marche	
Utilisation de l'appareil	
6. Commutation potentiométrique	29
7. Nettoyage et dépannage	30
Nettoyage de l'appareil	
Analyse de problèmes et solutions	

GÉNÉRALITÉS, SYMBOLES DE DANGER

Symboles utilisés



**un danger
pour les
personnes**

Ce symbole signale un **risque de danger immédiat!** Une non-prise en compte peut provoquer **un danger pour les personnes!**

Dans le cas d'une situation décrite par ce symbole, ne pas utiliser l'appareil avant d'avoir compris totalement la raison de l'apparition de cette situation et d'avoir suivi les instructions de ce mode d'emploi.



**dommages
du système**

Ce symbole signale une **situation dangereuse!** Une non-prise en compte peut provoquer des **dommages du système!**

Dans le cas d'une situation décrite par ce symbole, ne pas utiliser l'appareil avant d'avoir compris totalement la raison de l'apparition de cette situation et d'avoir suivi les instructions de ce mode d'emploi.



Ce symbole signale **un mal fonctionnement de l'appareil.**

Suivre les instructions de ce mode d'emploi et les indications éventuelles de l'écran pour solutionner le problème.



Ce symbole signale une **information importante.**

Indications de sécurité

Le boîtier filtre d'air de circulation correspond à l'état actuel de la technique et des normes de sécurité.

L'appareil a été soumis à un contrôle exhaustif avant la livraison afin d'assurer un fonctionnement sécurisé.

L'utilisateur est responsable d'une correcte installation de l'appareil afin d'assurer un fonctionnement sécurisé de celui-ci.

Ce mode d'emploi contient des informations et avertissements qui doivent être suivis par l'utilisateur, comme condition indispensable, pour un fonctionnement sécurisé du système.

DE

EN

FR

IT

ES



**un danger
pour les
personnes**

Les indications de sécurité suivantes doivent être absolument observées avant la mise en marche de l'appareil.

- Seules des personnes autorisées peuvent mettre l'appareil en marche. Le personnel qui utilise cet appareil doit d'abord prendre connaissance du fonctionnement à l'aide de ce mode d'emploi.
- Le personnel qui utilise l'appareil ne doit effectuer que les opérations de maintenance reprises dans ce mode d'emploi. Pour les réparations n'utiliser que des pièces originales indiquées par le fabricant.
- Les opérations de réparations ne doivent être réalisées que par des personnes autorisées et préparées par le fabricant.
- Ne connecter l'appareil qu'à une ligne électrique protégée. Le voltage de l'installation doit correspondre à celui indiqué sur l'appareil.
- En cas de panne ou de problèmes de fonctionnement, débrancher immédiatement l'appareil de la ligne électrique et solutionner la cause du problème. Informer éventuellement le service après-vente du fabricant.



**dommages
du système**

Afin de garantir la sécurité de l'utilisateur et le bon fonctionnement de l'appareil, il est nécessaire d'effectuer les contrôles et opérations de maintenance indiquées dans ce mode d'emploi en observant la périodicité conseillée.

Le fabricant / vendeur ne sera en aucun cas responsable des dommages, même si ceux-ci affectent à des tiers, qui seraient dus à un usage inapproprié de l'appareil.

2. INTRODUCTION

Le boîtier filtre d'air de circulation pour substances dangereuses est un appareil compact et s'utilise pour une ventilation technique d'armoires pour produits dangereux. Il est approprié pour les modèles d'armoires selon EN 14470-1. Son mode d'utilisation réside dans le recyclage de l'air.

Grâce à son bas niveau acoustique ce boîtier filtre est idéal pour une utilisation directement sur le lieu de travail. L'air évacué de l'armoire est nettoyé, à travers le filtre de charbon actif intégré, à 99,999 % des vapeurs d'hydrocarbures et peut ainsi être reconduit à l'air ambiant du local.

La particularité de ce filtre réside dans sa construction tandem : en cas de détection d'une percée, le deuxième filtre intégré garde celle-ci pour une période de jusqu'à 14 jours.

L'air évacué contenant des hydrocarbures n'entre pas en contact avec des pièces sous courant électrique. Il est possible ainsi d'éviter totalement une évacuation d'air vers l'extérieur.

La carcasse est construite en fine tôle d'acier avec peinture époxy. Il est nécessaire de tenir compte des points suivants:

- Observer les normes et réglementations concernant le maniement des produits dangereux.
- Contrôle permanent du boîtier filtre d'air de circulation.
- Observer les indications de ce mode d'emploi.
- Suivre les indications du personnel de sécurité, de surveillance technique, etc..
- Observer les réglementations de sécurité sur les lieux de travail.
- Etant donné que cet appareil est une installation technique de sécurité, il faudra procéder à une révision annuelle ou éventuellement plus fréquemment selon l'intensité d'utilisation. Ce contrôle ainsi que la substitution du filtre doivent être effectués par un personnel autorisé qui utilisera uniquement des pièces originales du fabricant. En cas d'omission du contrôle ou que celui-ci soit effectué par du personnel non autorisé, le client perdra le droit à la garantie face au fabricant. La garantie ne couvre pas les pièces consommables comme les filtres et capteurs électrotechniques.
- La puissance du ventilateur est suffisante pour obtenir une substitution de 10 fois le volume d'air des armoires utilisées. Le boîtier filtre d'air de circulation contrôle la bonne marche de cette fonction. En cas de rester en dessous (ce qui peut arriver par exemple suite à une présence de particules de poussière sur la superficie du filtre), le régime du ventilateur est automatiquement fortement augmentée et une alarme optique est déclenchée. L'utilisateur a alors une période de 14 jours pour changer le filtre. Une construction innovatrice de l'appareil empêche que des cartons ou des caisses soient déposés sur le filtre, ce qui pourrait nuire à la circulation de l'air dépuré.
- De plus la construction est telle que la distance des parties tournantes vis-à-vis des parties fixes du ventilateur, qui pourrait former potentiellement une zone propice à des étincelles, est fixée à 1,5 mm. Malgré l'utilisation d'un filtre tandem, les précautions ont toutefois été prises, afin d'éviter la formation d'étincelles en cas de saturation du filtre de charbon actif.

3. SPÉCIFICATIONS*

Conditions de travail

Température ambiante (intervalle):	5°C ~ 50°C
Humidité relative de l'environnement:	< 95 %
Alimentation électrique / Voltage:	230 Volt, 50 Hz

Caractéristiques techniques

Paramètres techniques	Valeurs
Dimensions extérieures (Haut. x Larg. x Prof.)	210 mm x 310 mm x 510 mm
Principe de détection	Capteur augmentation température (Pellistor) inéquivoque
Voltage	230 V
Fréquence	50 Hz
Puissance	0,2 A
Consommation	0,03 kW
Niveau acoustique	< 42 dB(A)
Poids (sans filtre)	10 kg
Poids filtre de charbon actif: (poids du charbon actif spécial 2000 g inclus)	3 kg
Volume d'air (sur l'armoire):	25 m ³ /h

* Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications visant à améliorer la qualité du produit.

4. INSTALLATION ET MISE EN MARCHÉ

Contenu de la livraison

Une fois le boîtier filtre d'air de circulation déballé, contrôler que le contenu est bien complet.

- Boîtier filtre d'air de circulation de ventilation pour substances dangereuses
- 1 câble de connexion électrique
- 1 prise de sécurité
- 1 mode d'emploi

S'il devait manquer un des composants repris ci-dessus ou bien être endommagé, nous vous prions d'informer Hoffmann Group. Garder l'emballage extérieur pour renvoyer l'appareil au fabricant en cas d'une éventuelle réparation.

Connexion de l'appareil



**un danger
pour les
personnes**

S'assurer de que l'alimentation électrique ait le voltage correct.

Ne pas bloquer les ouvertures d'aération latérales!

Ne pas utiliser de produits facilement inflammables!



**dommages
du système**

Une fois déballé, laisser l'appareil un certain temps d'acclimatation avant de le connecter. L'appareil est maintenant prêt pour son utilisation.

Déconnecter l'appareil avant d'effectuer une opération d'entretien! Les opérations d'entretien ne doivent être exécutées que par du personnel qualifié!

Conditions nécessaires pour l'emplacement

S'assurer que l'emplacement choisi pour l'appareil garantit les conditions de sécurité suivantes:



**un danger
pour les
personnes**

Situation à l'intérieur d'un édifice, dans une atmosphère non explosive.



**dommages
du système**

Température ambiante entre 5 et 50°C.

Humidité relative entre 10 % et 95 %.

Protection contre chaleur excessive et exposition aux rayons de soleil.

Protection contre une possible chute de l'appareil.

Alimentation électrique

L'appareil est livré de série avec une alimentation électrique de 230 VAC, 50 Hz.

DE

EN

FR

IT

ES

5. MODE DE FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

Avant la première mise en marche

Avant de connecter l'appareil à l'aide du câble d'alimentation à la prise de courant de 230 Volts, observer les points suivants:



dommages du système

Concordance du voltage de l'alimentation électrique.

Brancher le câble d'alimentation dans la prise correspondante de l'appareil.

L'alimentation électrique est suffisamment protégée?

Le boîtier filtre effectue un cycle de contrôle du système une fois allumé.

Celui-ci peut durer jusqu'à 2 min. Pendant ce contrôle le témoin LED jaune situé sur la droite (saturation du filtre avec hydrocarbures) reste allumé en plus des 2 témoins LED verts. Une fois terminée cette opération de contrôle, le témoin jaune s'éteint et l'appareil travaille à nouveau normalement.

Utilisation de l'appareil

Fonctions, indications et maniemment:

Le boîtier filtre d'air de circulation est contrôlé par un microprocesseur, qui lui permet de réagir à une multitude de situations, lesquelles dépendent des conditions de travail de l'armoire de sécurité. Le boîtier filtre réagit par exemple à une contamination par grosses particules (poussières, etc.) ainsi qu'à une forte concentration de vapeurs et de gaz d'hydrocarbures dans l'air d'évacuation. En cas de saturation des indications d'alerte sont données par témoins LED.

La filtration a lieu à l'arrière du boîtier filtre d'air de circulation à l'aide du filtre tandem rempli de d'un charbon actif spécial. Un ventilateur extrait complètement les vapeurs et gaz qui peuvent apparaître dans l'armoire à cause de fuites ou de pertes des récipients stockés puis ceux-ci sont absorbés par le charbon actif. Le bon fonctionnement de cette opération est continuellement contrôlé.

La visualisation de l'état de saturation du filtre, contrôlé par microprocesseur, s'effectue à l'aide de témoins LED. Les indications des témoins de chaque côté (vert/jaune/rouge) indiquent l'état actuel du filtre:

Témoins de gauche: contrôle des particules dans l'air d'évacuation (par ex. poussières)

- | | |
|-------------------|--|
| LED vert allumé: | marche normale, filtre non contaminé |
| LED jaune allumé: | filtre contaminé avec particules (par ex. poussières), la vitesse du ventilateur augmente automatiquement, le filtre doit être substitué dans une période de 14 jours. |
| LED rouge allumé: | le filtre doit être remplacé immédiatement. |

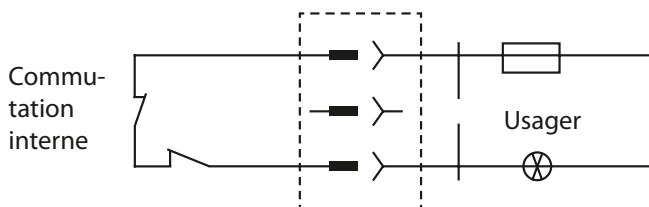
Témoins de droite: contrôle des vapeurs et gaz d'hydrocarbures dans l'air d'évacuation

- LED vert allumé: marche normale, filtre non contaminé.
- LED jaune allumé: le filtre est saturé, le filtre tandem prend en charge la retenue des vapeurs, le filtre doit être substitué dans une période de 14 jours.
- LED rouge allumé: le filtre doit être remplacé immédiatement.

Afin de garantir un fonctionnement correct, le boîtier filtre devra être révisé et contrôlé par une personne autorisée au moins une fois par an. Lors de cette révision il faudra substituer le filtre tandem de charbon actif ; sinon dans une période de 14 jours après une contamination.

6. COMMANDE POTENTIOMÉTRIQUE

En branchant le câble à 3 pôles livré avec l'appareil, vous pourrez utiliser la commande potentiométrique. Il ne faut brancher que les deux bornes extérieures! Une commutation interne s'ouvre automatiquement (ouvert) dès que le boîtier filtre a atteint le flux prévu. En cas de problèmes le contact est fermé. Sont ainsi signalés aussi bien un problème dans l'évacuation d'air ou une saturation du filtre qu'également si le boîtier filtre n'est pas connecté à la ligne électrique.



La commutation potentiométrique ne doit pas être utilisée pour commander des charges importantes. Son but est uniquement de signaler un problème de fonctionnement du boîtier filtre à l'aide d'une lampe témoin, d'un signal acoustique, etc.

7. NETTOYAGE ET DÉPANNAGE

Nettoyage de l'appareil

Nettoyer la carcasse du boîtier filtre avec un chiffon humide. Vous pouvez utiliser également une lotion nettoyante non agressive. Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil.



**un danger
pour les
personnes**

Assurez-vous que l'appareil est bien déconnecté lors du nettoyage de la carcasse.

Analyse de problèmes et solutions

Problem	Possible cause	Remedy
Témoins lumineux LED éteints alors que l'appareil est allumé.	Mains supply interrupted; Blown fuse; Other cause	Contrôler l'installation électrique; Prévenir service après-vente
Vibrations anormales	Armoire est instable ou le dessus de l'armoire est dénivélé	Monter l'appareil sur une armoire stable et nivelée
Témoin LED jaune de gauche allumé	Filtre contaminé avec des particules mécaniques	Déconnecter l'appareil et connecter à nouveau. Si la lampe jaune LED reste allumée, substituer le filtre.
Témoin LED jaune de droite allumé	Filtre contaminé avec des particules mécaniques	Déconnecter l'appareil et connecter à nouveau. Si la lampe jaune LED reste allumée, substituer le filtre.
Témoin LED rouge de gauche allumé	Filtre contaminé avec des particules mécaniques, période de remplacement du filtre excédée	Changement immédiat du filtre obligatoire
Témoin LED rouge de droite allumé	Filtre contaminé chimiquement, période de remplacement du filtre excédée	Changement immédiat du filtre obligatoire

DE

EN

FR

IT

ES



Contact:

Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge

Haberlandstr. 55

D-81241 München

Germany

+49 (0) 89-8391-0

CONTENUTO

1. Informazioni generali / Avvertenze	33
Simboli utilizzati	
Avvertenze	
2. Introduzione	34
3. Specifiche	36
Condizioni ambientali	
Dati tecnici standard	
4. Installazione e messa in funzione	37
Fornitura	
Collegamento dell'apparecchio	
Requisiti del luogo di installazione	
Collegamento elettrico	
5. Funzionamento e utilizzo	38
Prima della prima accensione	
Utilizzo dell'apparecchio	
6. Contatto a potenziale zero	39
7. Pulizia ed eliminazione dei guasti	40
Pulizia dell'apparecchio	
Analisi ed eliminazione dei guasti	

INFORMAZIONI GENERALI / AVVERTENZE

Simboli utilizzati



Danni alle persone

Questo simbolo segnala un **pericolo imminente!** La mancata osservanza di questo avviso può causare **danni alle persone!** In presenza di questo simbolo, continuare a usare l'apparecchio solo se si è capito perfettamente il motivo per il quale potrebbe verificarsi una situazione del genere e se si è proceduto secondo le istruzioni descritte nel presente manuale.



Danni al sistema

Questo simbolo segnala una **situazione di pericolo!** La mancata osservanza di questo avviso può causare **danni al sistema!** In presenza di questo simbolo, continuare a usare l'apparecchio solo se si è capito perfettamente il motivo per il quale potrebbe verificarsi una situazione del genere e se si è proceduto secondo le istruzioni descritte nel presente manuale.



Questo simbolo segnala un **danno o un pericolo relativo al funzionamento** dell'apparecchio. Per eliminare il guasto, attenersi alle istruzioni contenute nel presente manuale ed eventualmente alle indicazioni visualizzate sul display. Se necessario, informare il servizio clienti del produttore!



Questo simbolo segnala la presenza di **un'informazione di una certa importanza!**

Avvertenze

Il filtro ventilato è stato realizzato a regola d'arte e secondo le norme di sicurezza. Prima della consegna, l'apparecchio è stato controllato sotto tutti i punti di vista ed è stato fornito in condizioni sicure. L'utilizzatore deve assicurarsi che l'apparecchio venga montato e installato in modo tale da non comprometterne la sicurezza d'uso. Il presente manuale di istruzioni contiene informazioni e avvertenze che l'utilizzatore deve rispettare per poter garantire il funzionamento sicuro del sistema.

DE

EN

FR

IT

ES

**Danni alle persone**

Prima della messa in funzione e durante il funzionamento dell'apparecchio, attenersi rigorosamente alle seguenti avvertenze per la sicurezza.

- L'apparecchio deve essere messo in funzione soltanto da persone autorizzate. Il personale che utilizzerà questo apparecchio dovrà prima familiarizzare con il relativo funzionamento aiutandosi con il manuale di istruzioni.
- Gli operatori devono eseguire solo i lavori di manutenzione descritti nel manuale di istruzioni. Nei lavori di manutenzione vanno utilizzati esclusivamente i pezzi originali indicati dal produttore.
- Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale autorizzato e addestrato dal produttore.
- L'apparecchio deve essere collegato esclusivamente a una rete elettrica mediante un conduttore di protezione. La tensione di rete deve corrispondere alla tensione elettrica indicata sul sistema.
- Nel caso in cui l'apparecchio presenti guasti o difetti, scollegarlo immediatamente dalla rete elettrica ed eliminare la causa dell'anomalia. Se necessario, informare il servizio clienti del produttore.

**Danni al sistema**

Per garantire la sicurezza dell'utilizzatore e la funzionalità dell'apparecchio, si raccomanda di eseguire i controlli e i lavori di manutenzione indicati nel presente manuale di istruzioni negli intervalli previsti.

Il produttore non fornisce alcun tipo di garanzia nemmeno per i danni arrecati a terzi che sono stati causati da un utilizzo improprio dell'apparecchio.

2. INTRODUZIONE

Il filtro ventilato è un apparecchio compatto progettato per aerare in modo tecnico gli armadi di sicurezza HOLEX modello 90 n. art. 981105 Dim. 1200. Funziona in modalità di ricircolo dell'aria e la sua silenziosità lo rende perfetto per essere usato direttamente sul luogo di lavoro. L'aria di scarico dell'armadio viene ripulita al 99,999 % dai vapori di idrocarburi attraverso il filtro al carbone attivo integrato (riempito con un particolare tipo di carbone attivo) e può quindi essere nuovamente rilasciata nell'aria ambiente.

La particolarità di questo filtro risiede nella sua struttura a "tandem": quando il filtro principale è saturo, il secondo filtro integrato è in grado di garantire una sicurezza aggiuntiva per un periodo massimo di 14 giorni.

Il flusso dell'aria di scarico contenente idrocarburi non viene quindi a contatto con i compo-

nenti che conducono corrente elettrica e non è necessaria la presenza di un condotto di scarico verso l'esterno.

Il corpo è in lamiera sottile ed è termoverniciato.

Rispettare rigorosamente i punti elencati qui di seguito:

- Osservare le leggi e le norme relative alla manipolazione di sostanze pericolose.
- Controllare periodicamente il filtro ventilato.
- Attenersi alle indicazioni contenute in questo manuale di istruzioni. Osservare le istruzioni del personale di sicurezza specializzato, dei servizi di assistenza tecnica, ecc.
- Rispettare i regolamenti sui luoghi di lavoro e le norme antinfortunistiche.
- In base al regolamento tedesco sull'aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, VOB) parte B / § 13 comma 4 (2), edizione 2002, la garanzia per gli impianti elettrotecnici/elettronici privi di un contratto di manutenzione è di massimo 24 mesi. Eccezione: componenti soggetti a usura e parti di consumo come filtri e sensori elettrotecnici. Poiché questo apparecchio è un impianto di sicurezza, deve essere controllato almeno una volta l'anno o eventualmente più spesso a seconda della sollecitazione. La verifica e la conseguente sostituzione del filtro devono essere eseguite da personale specializzato e autorizzato utilizzando i pezzi originali del produttore. In caso di mancata verifica o se questa viene effettuata da personale non specializzato né autorizzato dal produttore, decade qualsiasi rivendicazione di garanzia da parte del cliente nei confronti del produttore stesso.
- La potenza del ventilatore è adatta a effettuare almeno 10 ricambi d'aria nei modelli di armadi impiegati. Il filtro ventilato controlla che tutto funzioni in modo corretto. In caso di diminuzione (dovuta per es. a particelle di polvere sulla superficie del filtro), la potenza del ventilatore viene automaticamente aumentata e viene emesso un allarme visivo. L'utilizzatore ha quindi 14 giorni di tempo per sostituire il filtro. L'innovativa struttura dell'apparecchio permette di evitare di porre casse o scatole di cartone sul filtro stesso, impedendo in tal modo la fuoriuscita dell'aria di scarico pulita. L'operatore deve tuttavia assicurarsi che l'aria di scarico non venga bloccata.
- Nel progettare l'apparecchio si è inoltre provveduto affinché nel ventilatore la distanza tra le parti rotanti e quelle non rotanti, che rappresenta potenzialmente una zona di attrito a rischio di scintille, fosse fissata a 1,5 mm in virtù delle particolari condizioni di esercizio. Questa misura è stata appositamente pensata per evitare la formazione di scintille in caso di saturazione del filtro al carbone attivo nonostante l'impiego di un filtro con struttura a "tandem".
- In base alla perizia strutturale e al controllo della produzione, DEKRA EXAM ha preso posizione riguardo alla commercializzazione del filtro ventilato ai sensi della Direttiva Macchine e della direttiva ATEX attualmente in vigore. DEKRA EXAM ha stabilito che il filtro ventilato è una macchina e che la direttiva ATEX funge da riferimento per quanto concerne la riduzione delle zone nell'ambito della Direttiva Macchine.

DE

EN

FR

IT

ES

Secondo DEKRA EXAM, quindi, le potenziali fonti di accensione presenti all'interno dell'apparecchio non vengono scatenate in atmosfera potenzialmente esplosiva.

- Relativamente a DEKRA EXAM: secondo la direttiva ATEX 94/9/CE, la Direttiva sui DPI 89/686/CEE, nonché la Direttiva Macchine 98/37/CE e 2006/42/CE, DEKRA EXAM è l'Organismo Notificato Europeo con numero di identificazione 0158 per quanto riguarda il controllo e la certificazione di prodotti e di sistemi per la gestione della qualità. DEKRA EXAM è inoltre membro fondatore dello schema IECEx usato in tutto il mondo. Nel campo di applicazione della Direttiva tedesca sulla sicurezza nelle aziende (BetrsichV), DEKRA EXAM è l'organo di ispezione autorizzato (ZÜS) in materia di protezione contro le esplosioni.
- Caractéristiques techniques

3. SPECIFICHE*

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente generale (intervallo):	5°C ~ 50°C
Umidità relativa dell'ambiente:	< 95 %
Collegamento elettrico / frequenza:	230 V, 50 Hz

Dati tecnici standard

Parametri tecnici	Valori tecnici
Dimensioni esterne (altezza x larghezza x profondità)	210 mm x 310 mm x 510 mm
Principio di misurazione	Tonalità di calore (pellistore) chiara
Tensione nominale	230 V
Frequenza	50 Hz
Corrente assorbita	0,2 A
Potenza assorbita	0,03 kW
Livello di rumorosità	< 42 dB(A)
Peso a vuoto (senza filtro)	10 kg
Peso del filtro al carbone attivo (incluso il riempimento con il particolare tipo di carbone attivo di min. 2.000 g)	3 kg
Portata volumica nell'armadio (impostazioni di fabbrica)	25 m ³ /h

* Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche volte a migliorare la qualità del prodotto. Le costruzioni speciali possono essere adattate in base alle esigenze individuali.

4. INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

Fornitura

Una volta disimballata la confezione contenente il filtro ventilato, verificare che all'interno vi sia:

- 1 filtro ventilato
- 1 cavo da 2 m per apparecchi a freddo e 1 connettore dell'allarme
- 1 connettore per il contatto a potenziale zero
- 1 manuale di istruzioni

Se uno dei componenti elencati qui sopra dovesse mancare oppure dovesse essere rotto, rivolgersi all'azienda Hoffmann Group. Conservare la confezione per poter rimandare l'apparecchio al produttore nell'eventualità fosse richiesto l'intervento dell'assistenza tecnica.

Collegamento dell'apparecchio



Danni alle persone

Assicurarsi che il collegamento abbia la tensione adatta.
Non bloccare le aperture dell'aria situate su entrambi i lati!
Non utilizzare sostanze facilmente infiammabili!



Danni al sistema

Una volta disimballato, lasciare l'apparecchio lì dov'è per un po' di tempo affinché si abitui al clima dell'ambiente; dopodiché procedere con il collegamento dell'alimentazione di corrente. L'apparecchio è ora pronto all'uso.

Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione prima di qualsiasi intervento di manutenzione! Far eseguire la manutenzione solo a personale qualificato!

Requisiti del luogo di installazione

Assicurarsi che il luogo di installazione dell'apparecchio presenti le seguenti caratteristiche relative alla sicurezza e alla dotazione:



Danni alle persone

Luogo di installazione collocato all'interno di un edificio.



Temperatura ambiente compresa tra 5 e 50°C.

Umidità relativa compresa tra 10 % e 95 %.

Il luogo di installazione deve essere al riparo dal calore eccessivo e dai raggi solari. Assicurarsi che l'apparecchio non possa cadere.

Collegamento elettrico

L'apparecchio viene fornito di serie con un collegamento elettrico da 230 V AC, 50 Hz.

5. FUNZIONAMENTO E UTILIZZO

Prima della prima accensione

Prima di collegare l'apparecchio alla presa di corrente da 230 V per mezzo dell'apposito cavo di collegamento alla rete, osservare le seguenti indicazioni:



La tensione indicata deve corrispondere alla tensione di rete effettiva.

Inserire il cavo di allacciamento nell'apposito attacco.

L'impianto elettrico dispone di un fusibile adatto?

Una volta acceso, il filtro ventilato effettua una verifica di sistema.

Questa operazione può durare al massimo un paio di minuti. In questo lasso di tempo si accende anche il LED giallo situato sulla destra (saturazione del filtro tramite idrocarburi), oltre ai due LED verdi. Terminata la verifica di sistema, il LED giallo si spegne di nuovo e l'apparecchio funziona in condizioni normali.

Utilizzo dell'apparecchio

Funzionamento, indicatori e utilizzo:

Il filtro ventilato è dotato di un comando a microprocessore in grado di rispondere a numerose situazioni, che dipendono dalle condizioni di lavoro dell'armadio per sostanze pericolose. In questo modo il filtro ventilato reagisce alle grosse particelle di sporco (polvere, ecc.) nonché alle impurità di un certo spessore presenti nell'aria di scarico e contenenti vapori e gas di idrocarburi. In caso di saturazione, si attivano le apposite spie luminose.

Il filtraggio avviene nella parte posteriore del filtro ventilato attraverso il filtro al carbone attivo con struttura a "tandem", riempito con un particolare tipo di carbone attivo. Qui i gas e i vapori, che si formano nell'armadio a causa della permeabilità e delle piccole perdite degli imballaggi collocati, vengono completamente aspirati tramite un ventilatore dell'aria di scarico e assorbiti dal carbone attivo. Il funzionamento viene costantemente monitorato per garantirne la sicurezza e l'assenza di errori.

Le condizioni del filtro regolate dal comando a microprocessore vengono indicate mediante i LED. La rappresentazione "a semaforo" (rosso/giallo/verde) presente su entrambi i lati segnala la condizione attuale del filtro:

Lato sinistro: monitoraggio del flusso d'aria relativamente alle particelle (ad es. polvere)

LED verde acceso: funzionamento normale, il filtro non presenta impurità.

LED verde / giallo acceso: il filtro presenta impurità (ad es. polvere), il numero di giri del ventilatore viene automaticamente aumentato; il filtro deve essere cambiato entro 14 giorni.

LED rosso acceso: è assolutamente necessario sostituire il filtro; il ventilatore continua a funzionare.

Lato destro: monitoraggio del flusso d'aria relativamente ai gas e ai vapori di idrocarburi

LED verde acceso: funzionamento normale, il filtro non presenta impurità.

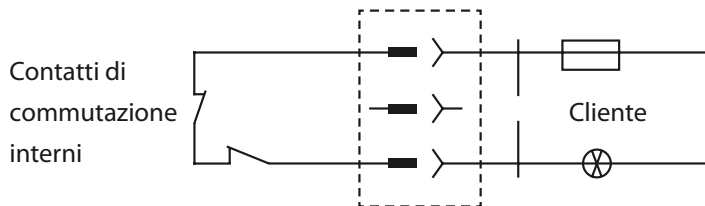
LED verde / giallo acceso: il filtro è saturo, il secondo filtro provvede a trattenere i gas e i vapori; il filtro deve essere cambiato entro 14 giorni.

LED rosso acceso: è assolutamente necessario sostituire il filtro; il ventilatore si spegne.

Per garantire un lavoro privo di pericoli, si raccomanda di far eseguire la manutenzione del filtro ventilato almeno una volta l'anno e di far controllare il funzionamento da un tecnico esperto. In occasione di tale verifica far sostituire il filtro al carbone attivo con struttura a "tandem", altrimenti sostituirlo entro 14 giorni in caso di saturazione.

6. CONTATTO A POTENZIALE ZERO

È possibile usare il contatto di commutazione a potenziale zero servendosi del piccolo connettore a tre poli incluso nella dotazione. Collegare il connettore soltanto ai due morsetti esterni! All'interno sono inseriti due contatti di apertura disposti in fila (uno per la portata volumica e uno per il carico di idrocarburi). Non appena il filtro ventilato segnala un superamento dei valori limite, viene aperto il relativo contatto. La presenza di un relè permette quindi di segnalare un'eventuale anomalia. Esempi: se si verifica un'anomalia nel volume o nell'aria di scarico, una saturazione del filtro o in caso della manutenzione annuale del sistema. Inoltre viene segnalato quando il filtro ventilato è scollegato dalla rete.



Il contatto di commutazione a potenziale zero non deve essere usato per la commutazione di grossi carichi. Esso è concepito unicamente per segnalare un'anomalia di funzionamento del filtro ventilato tramite una spia luminosa, un segnale acustico o simili.

7. PULIZIA ED ELIMINAZIONE DEI GUASTI

Pulizia dell'apparecchio

Pulire il corpo del filtro ventilato usando un panno umido. In alternativa è possibile usare anche un sapone liquido delicato. Assicurarsi che non penetrino liquidi all'interno dell'apparecchio.



Danni alle persone

Assicurarsi che l'apparecchio sia spento quando si effettua la pulizia del corpo.

Analisi ed eliminazione dei guasti

Problema	Causa	Risoluzione del problema
All'accensione dell'apparecchio non si accende nessun LED.	Alimentazione di corrente interrotta; fusibile difettoso; altre cause	Verificare il collegamento alla rete; contattare l'assistenza tecnica
Vibrazioni anomale	Armadio poco stabile o superficie dell'armadio non piana	Collocare l'apparecchio su un armadio stabile dotato di una superficie piana
Il LED giallo situato sulla parte sinistra si è acceso	Il filtro è meccanicamente sovraccarico	Scollegare l'apparecchio dalla rete e ricollegarlo; se il LED giallo continua a rimanere acceso, sostituire il filtro.
Il LED giallo situato sulla parte destra si è acceso	Il filtro è chimicamente sovraccarico	Scollegare l'apparecchio dalla rete e ricollegarlo; se il LED giallo continua a rimanere acceso, sostituire il filtro.
Témoin LED rouge de gauche allumé	Filtre contaminé avec des particules mécaniques, période de remplacement du filtre excédée	Changement immédiat du filtre obligatoire
Témoin LED rouge de droite allumé	Filtre contaminé chimiquement, période de remplacement du filtre excédée	Changement immédiat du filtre obligatoire



Contact:
Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
 Haberlandstr. 55
 D-81241 München
 Germany
 +49 (0) 89-8391-0

ÍNDICE DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

1. Generalidades, Símbolos de peligrosidad	43
Símbolos utilizados	
Indicaciones de seguridad	
2. Introducción	44
3. Especificaciones	45
Condiciones de trabajo	
Características técnicas	
4. Instalación y puesta en marcha	46
Contenido de la entrega	
Conexión del aparato	
Requerimientos al entorno	
Alimentación eléctrica	
5. Funcionamiento y utilización	48
Antes de la primera puesta en marcha	
Utilización del aparato	
6. Conmutación potenciométrica	49
7. Limpieza y reparación	50
Limpieza del aparato	
Análisis de problemas y soluciones	

1. GENERALIDADES, SÍMBOLOS DE PELIGROSIDAD

Símbolos utilizados



¡Este símbolo señala un **riesgo de peligro inmediato!** Una no toma en cuenta puede provocar **un peligro para las personas!**

En caso de una situación descrita por este símbolo, no utilizar el aparato antes de haber entendido totalmente el motivo de la aparición de esta situación y de haber seguido las instrucciones de este manual.



¡Este símbolo señala una **situación peligrosa!** Una no toma en cuenta puede provocar **daños al sistema!**

En caso de una situación descrita por este símbolo, no utilizar el aparato antes de haber entendido totalmente el motivo de la aparición de esta situación y de haber seguido las instrucciones de este manual.



Este símbolo señala **un mal funcionamiento del aparato.**

Seguir las instrucciones de este manual y las eventuales indicaciones de la pantalla para solucionar el problema.



Este símbolo señala una **información importante.**

Indicaciones de seguridad

La caja filtro de aire de circulación corresponde al estado actual de la técnica y de las normas de seguridad.

El aparato ha sido sometido a un control exhaustivo antes de la entrega a fin de asegurar un funcionamiento seguro.

El usuario es responsable por la correcta instalación del aparato a fin de asegurar un funcionamiento seguro de este último.

Este manual de instrucciones contiene informaciones y advertencias que tienen que ser seguidas por el usuario, como condición indispensable, para un funcionamiento seguro del sistema.

DE

EN

FR

IT

ES



**un peligro
para las
personas**

Las indicaciones de seguridad siguientes requieren ser observadas antes de poner en marcha el aparato.

- Únicamente personas autorizadas podrán poner el aparato en marcha. El personal que utiliza este aparato deberá primero tomar conocimiento del funcionamiento utilizando este manual de instrucciones.
- El personal que utiliza el aparato solamente debe efectuar las operaciones de mantenimiento indicadas en este manual de instrucciones. Para reparaciones se utilizara únicamente piezas originales recomendadas por el fabricante.
- Las operaciones de reparación únicamente podrán ser efectuadas por personas autorizadas y preparadas por el fabricante.
- Conectar el aparato solamente a una línea eléctrica protegida. El voltaje de la instalación tiene que corresponder con él indicado sobre el aparato.
- En caso de avería o de problemas de funcionamiento, desconectar inmediatamente el aparato de la corriente y solucionar la causa del problema. Informar eventualmente al servicio post-venta del fabricante.



**daños al
sistema**

Con el fin de garantizar la seguridad del usuario y el buen funcionamiento del aparato, es necesario efectuar los controles y operaciones de mantenimiento indicadas en este manual de instrucciones, observándose la periodicidad aconsejada.

El fabricante / distribuidor en ningún caso será responsable para daños, aun que estos afectasen a terceros, cuando estos daños son el resultado de un uso inapropiado del aparato.

2. INTRODUCCIÓN

La caja filtro de aire de circulación para sustancias peligrosas es un aparato compacto que se utiliza para una ventilación técnica de armarios para productos peligrosos. El aparato es adecuado para los modelos de armarios según EN 14470-1. Su utilización reside en el reciclaje del aire.

Gracias a su bajo nivel acústico esta caja filtro es ideal para una utilización directamente en el lugar de trabajo. El aire evacuado del armario es limpiado, a través del filtro de carbón activo integrado, a 99,999 % de los vapores de hidrocarburos y puede ser así reconducido al aire ambiente del local.

La particularidad de este filtro reside en su construcción tándem: cuando se detecta una penetración, el segundo filtro integrado la guarda durante un periodo de hasta 14 días.

El aire evacuado cargado con hidrocarburos no entra en contacto con piezas que estén bajo corriente eléctrica. Así resulta posible evitar totalmente una evacuación de aire hacia el exterior.

La carcasa esta construida en fina chapa de acero con pintura epoxi.

Se requiere tener en cuenta los puntos siguientes:

- Observar las normas y reglamentos concerniente a la manipulación de productos peligrosos.
- Control permanente de la caja filtro de aire de circulación.
- Seguir las indicaciones de este manual de instrucciones.
- Seguir las indicaciones del personal de seguridad, de vigilancia técnica, etc..
- Observar las directivas de seguridad en los lugares de trabajo.
- Ya que este aparato es una instalación técnica de seguridad, se requiere proceder a una revisión anual o eventualmente más frecuentemente dependiendo de la intensidad de utilización. Este control así que la sustitución del filtro tienen que ser efectuadas por un personal autorizado, el cual utilizara únicamente piezas originales del fabricante. En caso de obviar el control o que este sea efectuado por personal no autorizado, el cliente perderá el derecho a la garantía frente al fabricante. La garantía no cubre piezas consumibles como los filtros y sensores electrotécnicos.
- La potencia del ventilador es suficiente para obtener una substitución de 10 veces el volumen de aire de los armarios utilizados. La caja filtro de aire de circulación controla la buena marcha de esta función. En caso de quedarse por debajo (lo que puede ocurrir por ejemplo en presencia de partículas de polvo sobre la superficie del filtro), el régimen del ventilador aumenta automáticamente fuertemente y una alarma óptica es activada. El usuario tiene entonces un periodo de 14 días para cambiar el filtro. Una construcción innovadora del aparato impide colocar cartones o cajas sobre el filtro, lo que podría perjudicar la circulación del aire depurado.
- Una particularidad de la construcción esta en la distancia entre las piezas que giran y las partes fijas del ventilador, zona propicia a la formación de chispas, la cual ha sido fijada en 1,5 mm. Además de utilizar un filtro tándem, se procuro tomar las medidas necesarias, a fin de evitar la formación de chispas en caso de saturación del filtro de carbón activo.

3. ESPECIFICACIONES*

Condiciones de trabajo

Temperatura ambiente (intervalo):	5°C ~ 50°C
Humedad relativa del entorno:	< 95 %
Alimentación eléctrica / Voltaje:	230 V, 50 Hz

Características técnicas

Parámetros técnicos	Valores
Dimensiones exteriores (Alt. x Ancho. x Prof.)	210 mm x 310 mm x 510 mm
Principio de detección	Sensor aumento temperatura (Pellistor) inequívoco
Voltaje	230 V
Frecuencia	50 Hz
Potencia	0,2 A
Consumo	0,03 kW
Nivel acústico	< 42 dB(A)
Peso (sin filtro)	10 kg
Peso filtro de carbón activo: (peso del carbón activo especial 2000 g incluido)	3 kg
Volumen de aire (sobre el armario)	25 m ³ /h

* El fabricante se reserva el derecho de efectuar modificaciones dirigidas a mejorar la calidad del producto.

4. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Contenido de la entrega

Una vez desembalada la caja filtro de aire de circulación, controlar que el contenido sea completo.

- Caja filtro de aire de circulación de ventilación para sustancias peligrosas
- 1 cable de conexión eléctrica
- 1 enchufe de seguridad
- 1 manual de instrucciones

Si uno de los componentes mencionados arriba llegara a faltar o bien estar dañado, rogamos informar Hoffmann Group o el distribuidor oficial. Guardar el embalaje exterior para reenviar el aparato al fabricante en caso de una eventual reparación.

Conexión del aparato



**un peligro
para las
personas**

Asegurarse de que la alimentación eléctrica tenga el voltaje requerido.
No obstruir las aperturas de aeración laterales.
No utilizar productos fácilmente inflamables.



**daños al
sistema**

Una vez desembalado, dejar el aparato un cierto tiempo para llegar a temperatura ambiente antes de conectarlo. El aparato está ahora listo para ser usado.

¡Desconectar el aparato antes de efectuar una operación de mantenimiento! Las operaciones de mantenimiento deben ser ejecutadas únicamente por personal cualificado!

Requerimientos al entorno

Asegurarse de que el sitio elegido para el aparato garantiza las condiciones de seguridad siguientes:



**un peligro
para las
personas**

Situación en el interior de un edificio, en una atmósfera no explosiva.



**daños al
sistema**

Temperatura ambiental entre 5 y 50°C.

Humedad relativa entre 10 % y 95 %.

Protección contra un calor excesivo y una exposición a los rayos del sol.
Protección contra una posible caída del aparato.

Alimentación eléctrica

El aparato viene equipado de serie para una corriente eléctrica de 230 VAC, 50 Hz.

DE

EN

FR

IT

ES

5. FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN

Antes de la primera puesta en marcha

Antes de conectar el aparato con el cable de alimentación al enchufe de corriente de 230 V, observar los puntos siguientes:



daños al sistema

Voltaje adecuado de la alimentación eléctrica.

Colocar el cable de alimentación en el enchufe correspondiente del aparato.

¿Se encuentra la alimentación eléctrica lo suficientemente protegida? El aparato efectúa un ciclo de control del sistema una vez encendido.

Este último puede durar hasta 2 min. Durante esta fase de control el testigo LED amarillo situado al lado derecho (saturación del filtro con hidrocarburos) queda encendido además de los 2 testigos LED verdes. Una vez terminada esta operación de control, el testigo amarillo se apaga y el aparato trabaja de nuevo normalmente.

Utilización del aparato

Funciones, indicaciones y manejo:

La caja filtro de aire de circulación está controlada por un microprocesor, que le permite reaccionar a una multitud de situaciones, las cuales dependen de las condiciones de trabajo del armario de seguridad. El aparato reacciona por ejemplo frente a una contaminación con grandes partículas (polvo, etc.) así que a una fuerte concentración de vapores y de gases de hidrocarburos en el aire de evacuación. En caso de saturación testigos LED dan indicaciones de alerta.

La filtración se realiza en la parte trasera de la caja filtro de aire de circulación a través del filtro tándem relleno con un carbón activo especial. Un ventilador extrae completamente los vapores y gases que pueden aparecer en el armario como consecuencia de pérdidas o derrames de los recipientes almacenados. Entonces estos son absorbidos por el carbón activado. El buen funcionamiento de esta operación queda continuamente controlado.

La visualización del estado de saturación del filtro, controlado por microprocesor, se efectúa con testigos LED. Las indicaciones de los testigos a los dos lados (verde/amarillo/rojo) reflejan el estado actual del filtro:

Testigos de la izquierda: control de partículas en el aire de evacuación (por ej. polvo)

LED verde encendido: marcha normal, filtro no contaminado.

LED amarillo encendido: filtro contaminado con partículas (por ej. polvo), la velocidad del ventilador aumenta automáticamente, el filtro tiene que ser sustituido en un periodo de 14 días.

LED rojo encendido: el filtro tiene que ser sustituido inmediatamente.

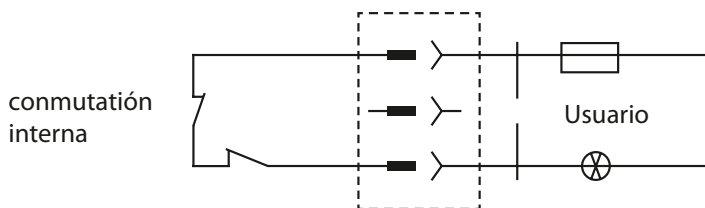
Testigos de la derecha: control de vapores y gases de hidrocarburos en el aire de evacuación

- LED verde encendido: marcha normal, filtro no contaminado.
- LED amarillo encendido: el filtro esta saturado, el filtro tándem se encarga de retener los vapores, el filtro tiene que ser sustituido en un periodo de 14 días.
- LED rojo encendido: el filtro tiene que ser sustituido inmediatamente.

A fin de garantizar un funcionamiento correcto, la caja filtro de aire de circulación tiene que ser revisada y controlada por una persona autorizada al menos una vez por año. Durante esta revisión se sustituirá también el filtro tándem de carbón activo; en cualquier caso dentro de un periodo de 14 días después de una contaminación.

6. CONMUTACIÓN POTENCIOMÉTRICA

Conectando el cable con 3 bornes entregado con el aparato, se puede utilizar la conmutación potenciométrica. ¡Conectar únicamente los dos bornes exteriores! Una conmutación interna se abre automáticamente (abierto) desde el momento que la caja filtro de ventilación llega al flujo previsto. En caso de problemas el contacto se cierra. De esta manera son señalados tanto un problema en la evacuación del aire o una saturación del filtro como también si la caja filtro de ventilación no se encuentra conectada a la corriente.



La conmutación potenciométrica no debe utilizarse para mandar cargas importantes. Su objetivo es únicamente señalar un problema de funcionamiento de la caja filtro a través de una luz testigo, de una señal acústica, etc!

7. LIMPIEZA Y REPARACIÓN

Limpieza del aparato

Limpia la carcasa de la caja filtro con un trapo húmedo. Puede utilizarse también un líquido de limpieza no agresivo. Asegurarse de que ningún líquido penetra en el aparato.



**un peligro
para las
personas**

Asegurarse de que el aparato este desconectado durante la limpieza de la carcasa.

Análisis de problemas y soluciones

Problem	Fuente probable	Solución
Testigos luminosos LED apagados cuando el aparato esta encendido.	Alimentación eléctrica interrumpida; Fusible defectuoso; Otras causas	Controlar la instalación eléctrica; Avisar al servicio post-venta
Vibraciones anormales	Armario inestable o el techo del armario esta desnivelado	Montar el aparato sobre un armario estable y nivelado
Vibraciones anormales	Filtro contaminado con partículas mecánicas	Desconectar el aparato y conectarlo de nuevo. Si la luz amarilla LED sigue encendida, sustituir el filtro.
Testigo LED amarillo de la derecha encendido	Filtro contaminado químicamente	Desconectar el aparato y conectarlo de nuevo. Si la luz amarilla LED sigue encendida, sustituir el filtro.
Testigo LED rojo de la izquierda encendido	Filtro contaminado con partículas mecánicas, periodo de sustitución del filtro excedido	Cambio inmediato del filtro obligatorio
Testigo LED rojo de la derecha encendido	Filtro contaminado con partículas mecánicas, periodo de sustitución del filtro excedido	Cambio inmediato del filtro obligatorio

DE

EN

FR

IT



Contact:
Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstr. 55
D-81241 München
Germany
+49 (0) 89-8391-0

ES

Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstr. 55
81241 Munich, Germany
www.hoffmann-group.com



Quality by Hoffmann Group