

**MANUALE USO E MANUTENZIONE  
VENTILATORE DI ASPIRAZIONE  
MODELLO 12V - MODELLO 24V**

---

**OPERATOR'S MANUAL  
EXTRATOR FAN  
MODEL 12V - MODEL 24V**

---

**MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN  
VENTILATEUR D'ASPIRATION  
MODELE 12V - MODELE 24V**

---

**GEBRAUCHS UND WARTUNGSHANDBUCH  
DACHVENTILATORENTLÜFTER  
MODELL 12V - MODELL 24V**

---

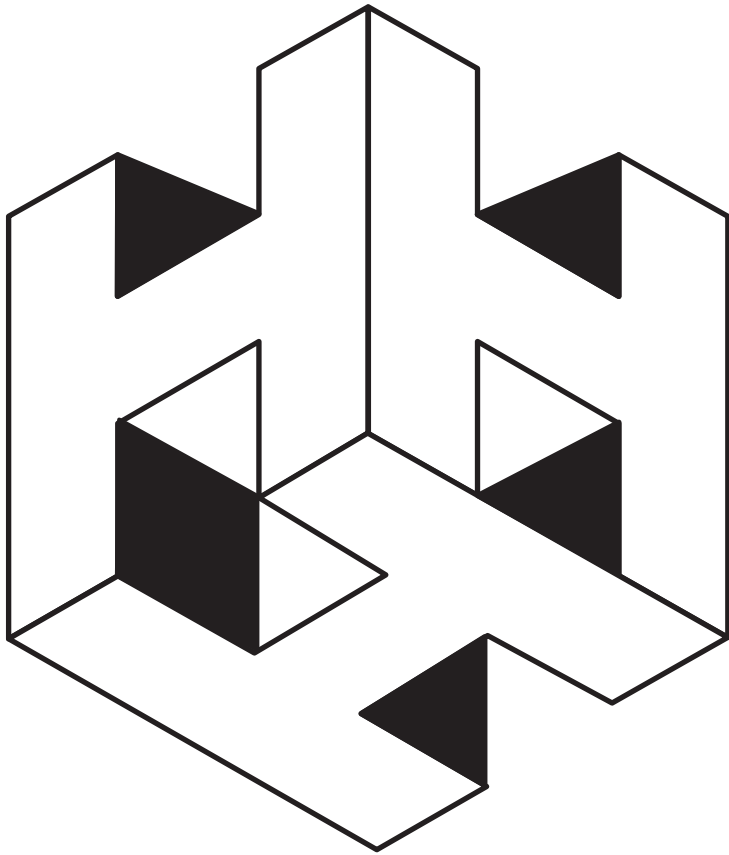
**ISTRUZIONI ORIGINALI**

**ORIGINAL INSTRUCTION**

**INSTRUCTIONS ORIGINALES**

**ORIGINALANLEITUNG**

---



## Sommario



### 1 NORME ED AVVERTENZE GENERALI

1.1	Informazioni sul manuale.....	3
1.2	Avvertenze generali di sicurezza .....	4
1.3	Dati del costruttore .....	4
1.4	Targa .....	5
1.5	Ricambi.....	5



### 2 SICUREZZA

2.1	Nozioni di sicurezza generale.....	6
2.2	Lista dei pericoli .....	6
2.3	Disposizioni di sicurezza .....	7
2.4	Rischi residui .....	7



### 3 INFORMAZIONI PRELIMINARI

3.1	Denominazione delle parti.....	8
3.2	Dati tecnici .....	8
3.2.1	<i>Dimensioni ingombro Ventilatore di aspirazione .....</i>	<i>9</i>
3.3	Emissioni sonore .....	9
3.4	Ambiente elettromagnetico .....	9



### 4 MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

4.1	Controllo del contenuto .....	10
4.2	Imballaggio .....	10
4.3	Stoccaggio della quasi macchina .....	10

**5 INSTALLAZIONE**



5.1 Piazzamento ..... 11

5.2 Allacciamenti ..... 14

5.2.1 *Allacciamento elettrico* ..... 14

**6 ISTRUZIONI D'USO**



6.1 Uso previsto e controindicazioni ..... 15

6.1.1 *Uso previsto* ..... 15

6.1.2 *Controindicazioni* ..... 15

6.2 Dispositivi di sicurezza ..... 15

**7 MANUTENZIONE**



7.1 Pulizia e manutenzione ordinaria ..... 16

7.2 Manutenzione straordinaria ..... 16

**8 INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI**



8.1 Smaltimento rifiuti ..... 17

8.2 Indicazioni e informazioni per la tutela ambientale ..... 17



Dichiarazione di incorporazione per le quasi macchine ..... 18



## 1 Norme ed avvertenze generali

### 1.1 Informazioni sul manuale

Questo Manuale di Uso e Manutenzione costituisce parte integrante del Ventilatore di aspirazione con il quale è fornito e deve venire conservato a pronta disponibilità degli operatori della quasi macchina e nel suo ambiente di esercizio.

Il Manuale va mantenuto in buone condizioni e al riparo dagli agenti atmosferici, dall'umidità e da ogni altra sorgente di deterioramento.

In caso di smarrimento o danneggiamento una nuova copia va richiesta al Fabbricante.

Il Manuale deve venire attentamente studiato prima e, secondo necessità, durante l'installazione e l'esercizio della quasi macchina, da parte dei rispettivi addetti.

Gli aggiornamenti che eventualmente pervengano dal fabbricante devono essere esaminati con cura dagli operatori dell'apparecchio e allegati in maniera durevole al fascicolo del Manuale.

I pittogrammi seguenti indicano parti del testo da considerare con speciale attenzione.



**OPERAZIONI RISERVATE A OPERATORE SPECIALIZZATO**



**PERICOLO GENERICO**



**PERICOLO DI NATURA ELETTRICA**



**AVVERTENZA PARTICOLARMENTE IMPORTANTE**

### LIMITI DI PRODUZIONE E COPYRIGHT

E' vietata la riproduzione anche parziale del manuale e la sua diffusione con qualsiasi mezzo se non sono espressamente autorizzate dal Costruttore; ogni Ventilatore di aspirazione è corredato del proprio manuale. Eventuali riproduzioni non autorizzate saranno perseguite nei modi e nei tempi previsti dalle leggi vigenti.



**importante**

*Le illustrazioni del Ventilatore di aspirazione sono eseguite a puro scopo didattico e non sono impegnative per il Costruttore che si riserva il diritto di effettuare modifiche di componenti, parti, forniture a scopo migliorativo o per altra ragione, senza aggiornare questo manuale se esse non alterano il funzionamento e la sicurezza del Ventilatore di aspirazione. La presente stesura del manuale per l'uso e la manutenzione descrive le caratteristiche relative al Ventilatore di aspirazione di serie alla data in cui questa pubblicazione viene licenziata per la stampa.*

## 1.2 **Avvertenze generali di sicurezza**



### **ATTENZIONE**

- Utilizzo solo per le finalità e nell'ambiente d'esercizio specificatamente assegnati al Cap.6;
- Montaggio completo di tutte le parti fornite e solo di quelle, e seguendo le istruzioni fornite;
- Non rimuovere le protezioni e/o le parti che svolgono anche tale funzione (coperchio interno - cappello);
- Non impedire la libera rotazione della ventola;
- Non ostruire la bocca d'aria;
- Non esporre ad agenti atmosferici prima dell'installazione;
- Evitare spruzzi diretti attraverso la griglia o la presa d'aria;
- PASTORE & LOMBARDI S.p.a. non assume responsabilità per mal funzionamento o pregiudizio della sicurezza operativa derivanti da inosservanza delle prescrizioni date in questo manuale.

L'installatore, prima di iniziare il lavoro, deve conoscere perfettamente:

- le caratteristiche del Ventilatore di aspirazione;
- il presente manuale ed il modo di consultarlo.

Se non vengono rispettate queste prescrizioni il Costruttore declina ogni responsabilità.

E' necessario attenersi alle seguenti precauzioni di carattere generale:

- 1) installare il Ventilatore di aspirazione come evidenziato nel capitolo apposito; in caso contrario non si risponde di eventuali inconvenienti;
- 2) non far funzionare il Ventilatore di aspirazione in modo automatico con le protezioni fisse e/o mobili smontate;
- 3) non intervenire su organi in moto neppure con l'aiuto di oggetti o utensili;
- 4) non oliare nè ingrassare manualmente le parti in movimento;
- 5) non modificare parti di Ventilatore di aspirazione per adattarvi altri dispositivi se non previa autorizzazione da parte del Costruttore; in caso di modifiche non autorizzate il Costruttore non si riterrà responsabile delle conseguenze.

## 1.3 **Dati del costruttore**

### **PASTORE & LOMBARDI S.p.A.**

Via don Minzoni, 3

40057 - Cadriano di Granarolo dell'Emilia - Bologna - Italia

[www.pastorelombardi.com](http://www.pastorelombardi.com)

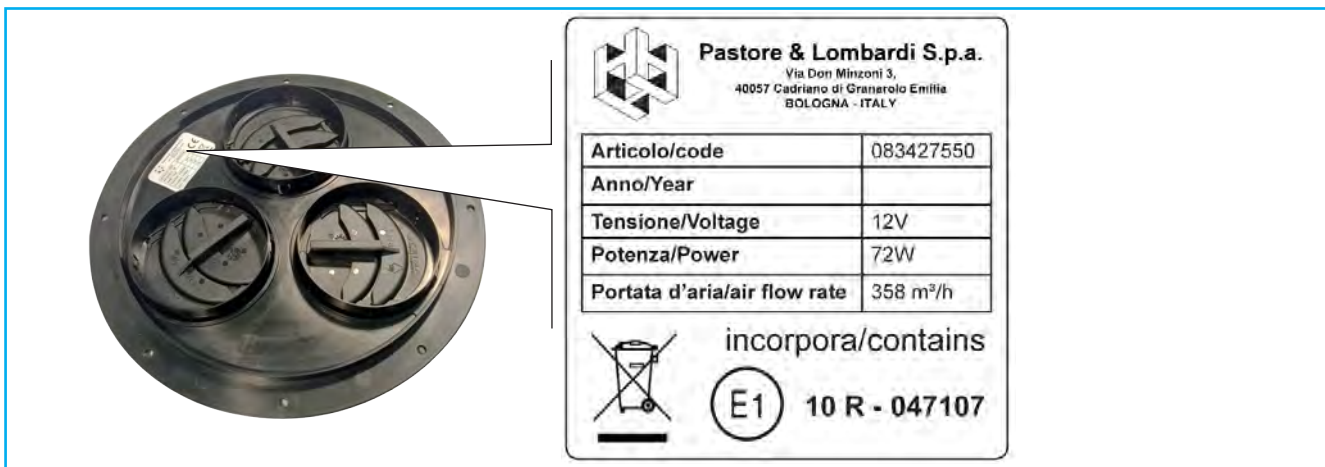
PASTORE & LOMBARDI è a disposizione per qualsiasi problema tecnico.

Per qualsiasi comunicazione relativa al Ventilatore di aspirazione, vi preghiamo di comunicare sempre le seguenti informazioni:

- 1) Articolo e tensione del Ventilatore di aspirazione;
- 2) anno di fabbricazione;
- 3) data di acquisto;
- 4) indicazioni dettagliate sui problemi riscontrati.

### 1.4 Targa

I dati tecnici del Ventilatore di aspirazione sono indicati sulla targa identificativa di seguito riportata:



#### **ATTENZIONE**

E' assolutamente vietato asportare o manomettere la targa di identificazione.

### 1.5 Ricambi

L'installazione e assistenza tecnica è esclusivamente a cura del fornitore del veicolo o dall'allestitore professionale da questi indicato.



## 2 SICUREZZA

Questo capitolo tratta argomenti legati alla sicurezza degli operatori; si consiglia, prima di utilizzare il Ventilatore di aspirazione, di porre particolare attenzione ai contenuti riportati nelle pagine che seguono.

### 2.1 Nozioni di sicurezza generale

Il Ventilatore di aspirazione contiene, all'interno delle protezioni, parti in movimento particolarmente pericolose per cui è necessario non trascurare mai le precauzioni e le necessarie misure di sicurezza.

Le avvertenze di sicurezza sono citate in tutti i capitoli del manuale ed è OBBLIGATORIO utilizzare i dispositivi di protezione (DPI) in particolar modo quando il loro uso è richiamato nelle istruzioni.

Gli incidenti avvengono più facilmente durante le operazioni inconsuete (per esempio: la riparazione durante un arresto non programmato del Ventilatore di aspirazione) o quando le persone sono eccessivamente stanche, disattente o a causa di psicofarmaci o alcool; i lavoratori che si trovano in queste condizioni devono essere allontanati IMMEDIATAMENTE dal posto di lavoro.

Azionare il Ventilatore di aspirazione o intervenire sulle sue parti solo ed esclusivamente dopo aver letto attentamente tutte le istruzioni per l'uso; per leggerezza e disattenzione si possono provocare incidenti anche molto gravi.

Le operazioni di manutenzione etc. devono essere sempre effettuate da personale qualificato ed addestrato.



#### ATTENZIONE

Le informazioni contenute nel manuale vanno scrupolosamente rispettate.

### 2.2 Lista dei pericoli

La lista dei pericoli che segue richiama l'attenzione sugli aspetti di sicurezza che gli addetti all'uso del Ventilatore di aspirazione sono tenuti a considerare. Prima di utilizzare il Ventilatore di aspirazione è fondamentale che gli operatori leggano attentamente le indicazioni riportate.

#### **PERICOLO GENERICO**

Da considerarsi in particolare durante tutte le operazioni di movimentazione e piazzamento del Ventilatore di aspirazione, e generati dal non rispetto delle prescrizioni o alla manomissione di organi che possono causare gravi danni alle persone.

#### **PERICOLO INTRAPPOLAMENTO**

Si è in vicinanza di parti o di elementi del Ventilatore di aspirazione che si possono muovere anche in maniera improvvisa creando rischi di trascinarsi, intrappolamento per l'operatore. Ai fini della sicurezza personale si raccomanda agli operatori di utilizzare un abbigliamento idoneo; in particolare non indossare catene, bracciali, o qualsiasi altro oggetto che possa impigliarsi nelle parti in movimento del Ventilatore di aspirazione.

#### **PERICOLO INGRANAGGI**

E' vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza a Ventilatore di aspirazione in movimento.



### 2.3 Disposizioni di sicurezza

Questo Ventilatore di aspirazione è stato progettato e costruito seguendo le vigenti norme per la prevenzione degli infortuni in riferimento sia alle parti meccaniche che a quelle elettriche. I sistemi di sicurezza di cui è dotato servono per la protezione dell'operatore durante le fasi di utilizzo.

### 2.4 Rischi residui

Il Ventilatore di aspirazione è stato progettato e realizzato con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza dell'operatore.

Invitiamo, ad ogni modo, alla cautela e all'attenzione nello svolgimento delle operazioni di installazione e manutenzione del Ventilatore di aspirazione; la confidenza che si ottiene con il frequente contatto con il Ventilatore di aspirazione induce, troppo spesso, a dimenticare o a sottovalutare eventuali rischi.

La Società PASTORE & LOMBARDI non si riterrà responsabile dei danni derivanti da una azione manutentiva effettuata senza l'attenzione richiesta da questa particolare condizione operativa.



#### **importante**

---

*I rischi residui che il Ventilatore di aspirazione presenta, possono essere evitati attenendosi scrupolosamente alle indicazioni fornite sia dalle segnalazioni poste sulle zone a rischio, che dal presente manuale.*

---

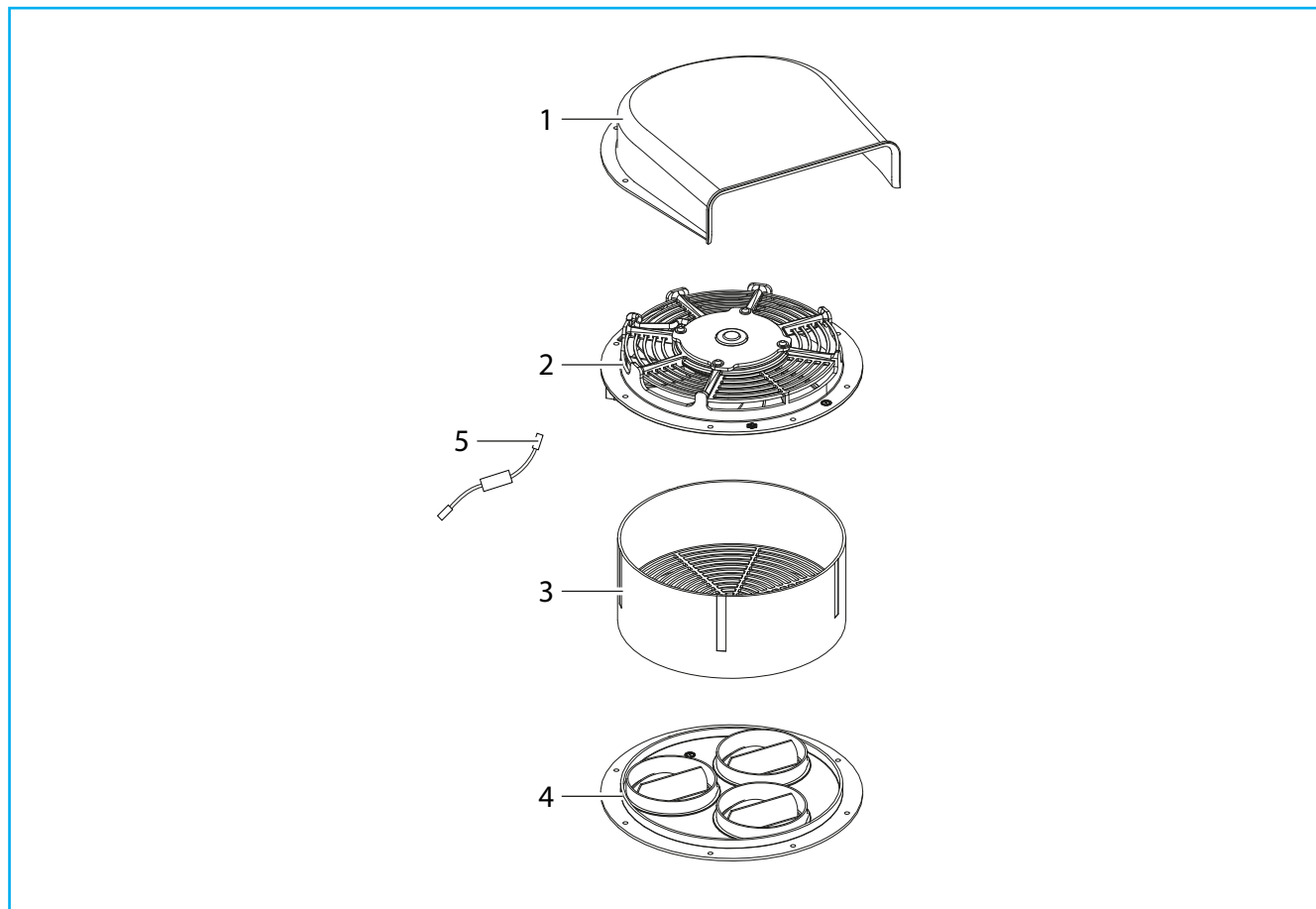
Sono da considerarsi rischi residui anche:

- rischio incendio;
- rischio rumore.

## 3 INFORMAZIONI PRELIMINARI

### 3.1 Denominazione delle parti

Il Ventilatore di aspirazione è così costituito:



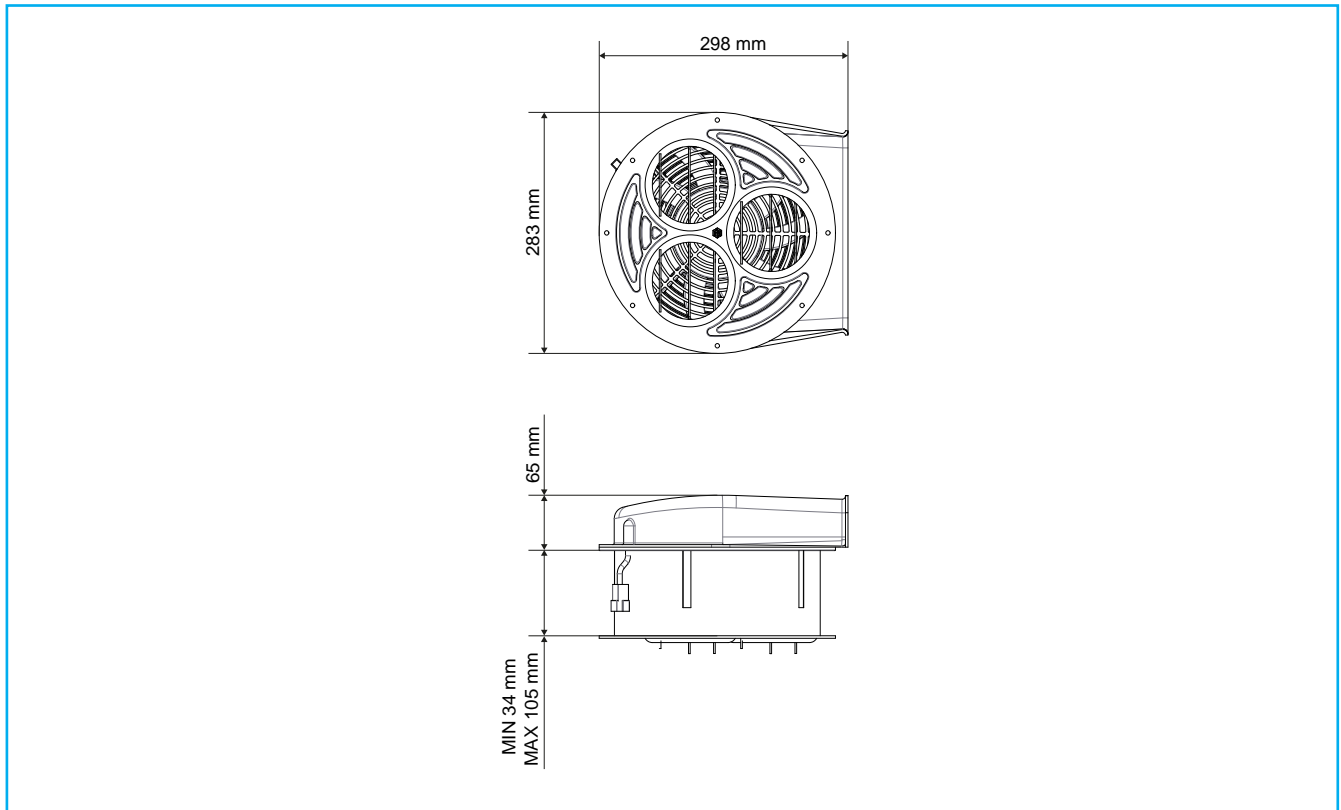
- 1) Cappello
- 2) Corpo centrale
- 3) Collare
- 4) Coperchio interno
- 5) Cavetto fusibile 15A

### 3.2 Dati tecnici

Modello	Ventilatore di aspirazione 12V	Ventilatore di aspirazione 24V
Tensione di aliment.	12V ± 10%	24V ± 10%
Potenza ass. max	72W	85W
Assorbimento max	5,3A	3,2A
Portata d'aria	358 m <sup>3</sup> /h ± 20 m <sup>3</sup> /h	355 m <sup>3</sup> /h ± 20 m <sup>3</sup> /h
Massa	2,045 Kg	2,045 Kg
Rumorosità	73dB(A) ± 6dB	74dB(A) ± 6dB
Temperatura max in es.	50°C	50°C

**3.2.1 Dimensioni ingombro Ventilatore di aspirazione**

Modello	Ventilatore di aspirazione 12V	Ventilatore di aspirazione 24V
Larghezza	298 mm	298 mm
Lunghezza	283 mm	283 mm
Altezza pannello tetto	MIN 34 mm - MAX 105 mm	MIN 34 mm - MAX 105 mm



**3.3 Emissioni sonore**

La quasi macchina è stata progettata e costruita in modo da ridurre alla sorgente la rumorosità. Le misurazioni sono state effettuate secondo la Norma ISO 3746 e hanno portato a determinare i seguenti valori:

	12V	24V
Livello di pressione sonora ponderato A	61,9 dBA	62,9 dBA
Livello di potenza sonora ponderato A	72,8 dBA	73,9 dBA

**3.4 Ambiente elettromagnetico**

La quasi macchina è stata realizzata per operare correttamente in un ambiente elettromagnetico di tipo veicolare, rientrando nei limiti di emissione ed immunità previsti dalla seguente norma:

**ECE - R10/04** (compatibilità elettromagnetica dei componenti per uso veicolare)



## 4 MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

### 4.1 Controllo del contenuto

PASTORE & LOMBARDI in funzione delle modalità di trasporto, utilizza imballi adeguati a garantire l'integrità e la conservazione durante il trasferimento. Il Ventilatore di aspirazione, dopo il montaggio ed il collaudo in fabbrica, viene preparato ed imballato per il trasporto.

Al ricevimento del Ventilatore di aspirazione è necessario verificare che durante il trasporto non siano stati riportati danni alla struttura o agli organi interni. Se ve ne fossero, comunicarne subito l'entità al Costruttore.

Vi consigliamo di accettare la merce con riserva di verifica per poter controllare, successivamente e con più accuratezza, sia la mancanza di danni, sia la corrispondenza fra quanto ricevuto e la bolla di accompagnamento.

### 4.2 Imballaggio

L'imballaggio entro il quale il Ventilatore di aspirazione è fornito offre protezione limitata contro urti e cadute. In ogni caso la confezione deve essere maneggiata con cura e non esposta agli agenti atmosferici senza adeguata protezione.

Le affissioni sulla confezione prescrivono e indicano quanto segue.



#### **importante**

*Il materiale di imballaggio non deve essere disperso nell'ambiente; provvedere a suddividere i materiali per tipo (cartone, plastica, legno, ecc.) affidandoli al servizio smaltimento della propria località ed in accordo con i vigenti regolamenti. Non affidare al servizio di nettezza urbana rifiuti di tipo industriale ed i recipienti che li hanno contenuti.*



**OBBLIGO DI PREVENTIVA LETTURA DEL MANUALE**



**LATO SUPERIORE IN ALTO**



**FRAGILE**



**TEME UMIDITA'**

La confezione non è destinata alla movimentazione tramite apparecchi di sollevamento e traslazione, e va dunque maneggiata direttamente.

### 4.3 Stoccaggio della quasi macchina

Durante lo stoccaggio e il trasporto la confezione non deve essere sottoposta a sollecitazioni meccaniche, agli agenti atmosferici e non devono essere eccedute le seguenti condizioni ambientali:

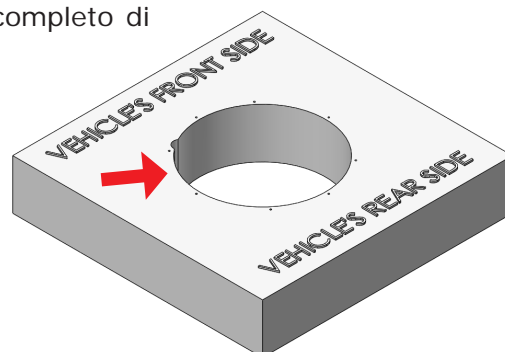
**Temperatura** (-25 ÷ +55)°C

## 5 INSTALLAZIONE

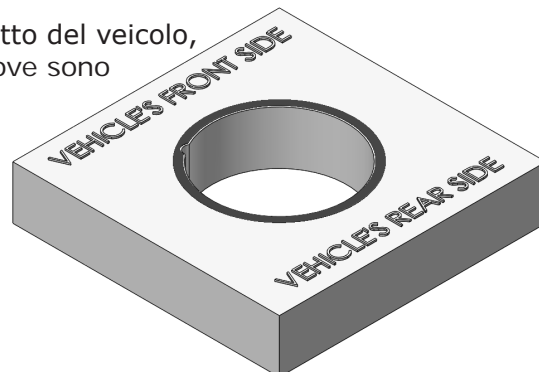
### 5.1 Piazzamento



1. Realizzare il vano del ventilatore sul tetto del veicolo, completo di passaggio per il cavetto fusibile.



2. Applicare silicone o simili sulla superficie esterna del tetto del veicolo, nella zona attorno al perimetro del vano del ventilatore dove sono presenti anche i fori di fissaggio per il corpo centrale.



3. Posizionare il corpo centrale all'interno del vano inserendo nell'apposito passaggio il cavetto fusibile.



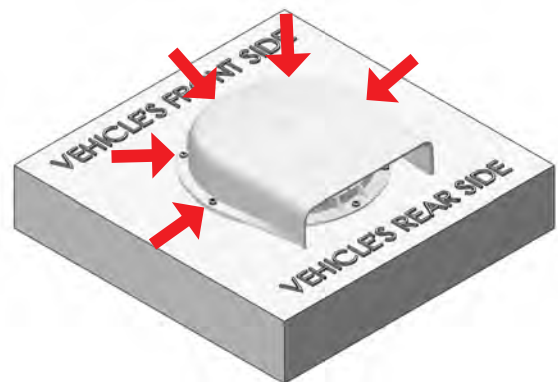
4. Fissare il corpo centrale al tetto mediante le 3 viti dalla parte del lato posteriore del veicolo.



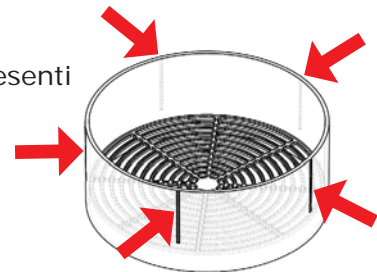
5. Mediante silicone o simili sigillare l'apertura presente nel corpo centrale nella quale passa il cavetto fusibile.



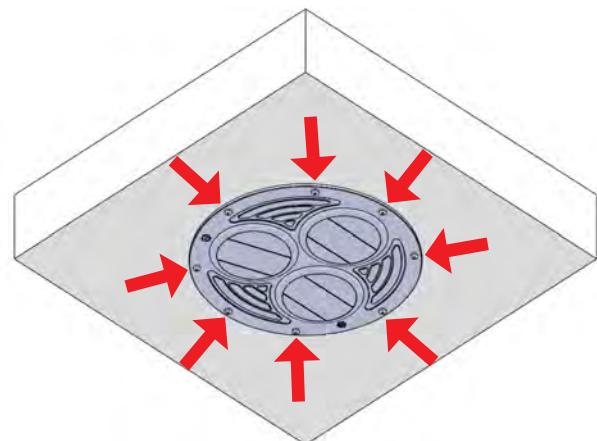
6. Fissare il cappello con n°5 viti.



7. Adattare l'altezza del collare in funzione dello spessore del tetto.  
**ATTENZIONE!** non ridurre l'altezza del collare oltre le tacche presenti sulla superficie esterna del collare.

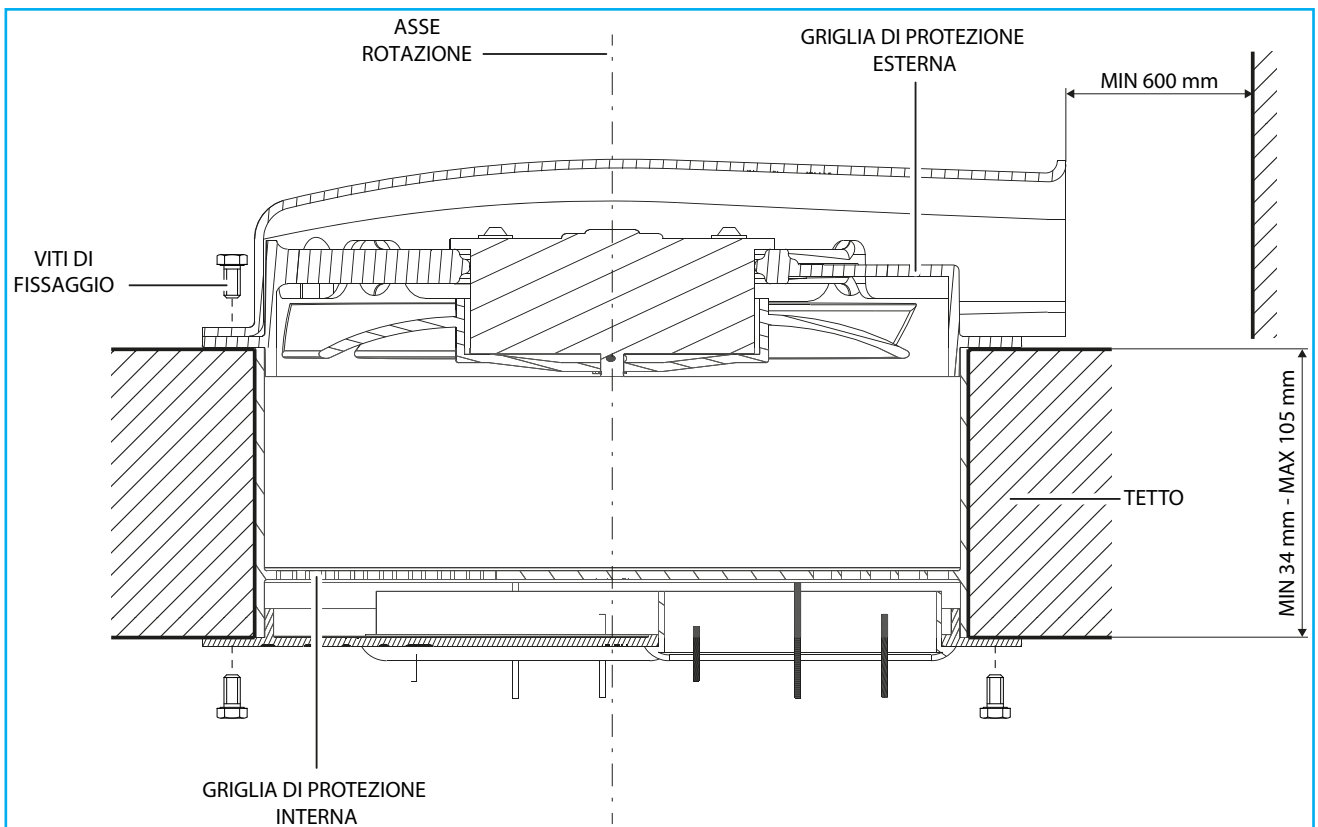


8. Inserire il collare nel vano del tetto insieme al coperchio interno e fissare quest'ultimo mediante 8 viti sulla superficie interna del veicolo.



Queste operazioni sono riservate a personale professionale in possesso di solide competenze di montatore meccanico/elettrico.

Controllare che tutti i componenti del ventilatore di aspirazione siano contenuti nella confezione. Il Ventilatore di aspirazione deve venire installato in modo tale che l'asse di rotazione della ventola risulti verticale e che la sua collocazione sovrasti il vano da ventilare. E' inoltre necessario che la bocca del Ventilatore di aspirazione dia direttamente sull'ambiente esterno e sia libera da ostruzioni fisse o mobili per un raggio di almeno 60cm. Praticare adeguato foro sul tetto del veicolo e seguire le istruzioni di montaggio meccanico del gruppo-ventola come in figura.



Va garantito il fissaggio fermo e solidale alla struttura del veicolo.

Tutti i componenti indicati in figura devono essere correttamente montati.



**importante**

*Dopo il montaggio occorre verificare che non si producano infiltrazioni d'acqua, che corpi estranei non si trovino nel gruppo-ventola, e che la rotazione della ventola sia completamente libera.*

### 5.2 Allacciamenti



#### AVVERTENZA

I collegamenti elettrici del Ventilatore di aspirazione devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato ed appositamente addestrato.

#### 5.2.1 Allacciamento elettrico



Il tipo dell'apparecchio deve corrispondere alla tensione di batteria dell'impianto del veicolo (12V o 24V) secondo il par. 3.2. La tensione è riportata, tra l'altro, in etichetta sull'apparecchio stesso. I collegamenti elettrici devono essere effettuati prima tra il gruppo-ventola ed il cablaggio con fusibile, e poi quest'ultimo al circuito di batteria del veicolo.

Seguire inoltre le seguenti prescrizioni:

- Impiegare conduttori unifilari in rame isolati e cordati;
- I conduttori devono essere assicurati alle parti fisse con fascette o con mezzi durevoli equivalenti;
- E' proibito l'impiego del nastro isolante/adesivo per garantire l'isolamento o l'assicurazione meccanica. E' proibito l'impiego, anche in via ausiliaria, della brasatura o saldatura. E' obbligatorio l'uso dell'apposito attrezzo per le aggraffature (una comune pinza non è adeguata).

L'allacciamento al circuito di batteria deve essere protetto contro le sovracorrenti tramite fusibile con  $I_n=10A$  (alimentazione 12V) o  $I_n=8A$  (alimentazione 24V), posto lato impianto a monte del collegamento gruppo ventola. Dietro valutazione dell'installatore (vedi dati di assorbimento al par.3.2), può essere utilizzato un circuito con queste caratteristiche ove già disponibile in impianto.



#### **importante**

*Dopo il cablaggio occorre verificare il corretto funzionamento (come descritto al par.6.1), e in particolare il senso del flusso d'aria.*



## 6 ISTRUZIONI D'USO

### 6.1 Uso previsto e controindicazioni

#### 6.1.1 Uso previsto

Il ventilatore di aspirazione è destinato all'installazione sul tetto di veicoli commerciali, industriali e/o ambulanze, adibiti al trasporto di persone e cose, con azionatori di comando (non forniti dal costruttore) da collocare in posizione normalmente bene accessibile e visibile.

L'apparecchio ha la funzione di espellere aria verso l'ambiente esterno, il quale è mantenuto materialmente separato dal vano da ventilare tramite tre bocchette manuali.

La ventilazione fornita dalla quasi macchina è a uso esclusivo dell'abitacolo o del vano merci veicolo.



#### **importante**

*Non è previsto l'utilizzo della quasi macchina in assenza di sorveglianza.*

#### 6.1.2 Controindicazioni

Sono esclusi ambienti di funzionamento a pressione non atmosferica o con presenza di polveri, gas diversi dall'aria, vapori, nebbie, aerosol, combustibili o non combustibili. E' fatto particolare divieto di funzionamento o mera introduzione dell'apparecchio in atmosfera Ex (potenzialmente esplosiva).



#### **ATTENZIONE**

L'alimentazione elettrica al Ventilatore di aspirazione deve provenire direttamente dal circuito veicolare di batteria e in particolare non può essere fornita da alimentatore collegato alla rete di distribuzione elettrica.



#### **importante**

*E' vietato apportare modifiche meccaniche o elettriche al Ventilatore di aspirazione.*

*E' vietato impiegare il Ventilatore per usi e in ambienti diversi da quelli di destinazione.*

*E' vietato installare il Ventilatore di aspirazione in difformità alle istruzioni del Cap. 5 .*

### 6.2 Dispositivi di sicurezza



L'accesso alla ventola è impedito sia dall'interno che dall'esterno da una griglia. Un avviamento involontario in esercizio ordinario non comporta quindi rischi. Se il circuito del Ventilatore di aspirazione è protetto da fusibile come prescritto al par. 5.2, una errata installazione elettrica ha solo conseguenze funzionali.



#### **PERICOLO**

Dopo l'intervento dei suddetti dispositivi di protezione elettrica (fusibile 15A in dotazione o fusibile a monte del gruppo ventola), l'apparecchio cessa il funzionamento e si rende necessario ricorrere all'assistenza tecnica secondo il par. 7.2.

## 7 MANUTENZIONE

### 7.1 Pulizia e manutenzione ordinaria

Durante l'esercizio ordinario queste operazioni sono riservate al guidatore o responsabile tecnico del veicolo.

Occorre verificare almeno in occasione della revisione del veicolo la funzionalità e l'integrità della quasi macchina tramite:

- Ispezione visiva della quasi macchina dall'interno del vano ventilato e nelle sue parti esterne. Eliminazione di ostruzioni alla bocca del Ventilatore di aspirazione;
- Verifica dell'efficienza delle parti mobili (ventola e alette) e della loro libertà di movimento;
- Verifica del deposito di polvere o residui all'interno o sulle superfici del Ventilatore di aspirazione, e pulizia in caso di necessità.

Le superfici esterne ed interne possono essere pulite con un semplice panno umido.

Sono proibiti interventi dell'utilizzatore diversi da quelli di conduzione e manutenzione ordinaria.



#### **AVVERTENZA**

NON gettare acqua sulle parti elettriche del Ventilatore di aspirazione.

### 7.2 Manutenzione straordinaria

Gli interventi di manutenzione straordinaria sono quelli che vengono eseguiti in seguito a guasti o mal funzionamenti, che possono comportare parziale smontaggio di componenti o anche rimozione di protezioni.

Le attività di manutenzione straordinaria e di smontaggio, installazione, riparazione della quasi macchina sono riservate al personale professionale del par. 5 designato dal fornitore dell'automezzo.

Sono proibiti interventi sul gruppo motore, che può essere soltanto reso direttamente al fabbricante per riparazione.

E' proibito accedere al corpo ventola dall'esterno (tetto del veicolo) se non in condizioni di arresto sicuro.

Per "arresto sicuro" si intende:

- arresto con ventola non bloccata da corpi estranei;
- arresto con alimentazione sezionata in caso in cui si abbia sospetto o certezza di blocco della ventola avvenuto a causa di corpo estraneo.

## 8 INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

### 8.1 Smaltimento rifiuti

Si ricorda che sono da considerarsi come rifiuti speciali i residui derivanti da lavorazioni industriali che per qualità o quantità non siano dichiarati assimilabili ai rifiuti urbani. Anche le macchine deteriorate o obsolete sono dei rifiuti speciali.

L'utilizzatore, in accordo ai locali regolamenti di legge, dovrà adottare particolari cautele riguardo lo smaltimento dei materiali.

### 8.2 Indicazioni e informazioni per la tutela ambientale

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico, ma deve essere smaltito presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni locali.

Smaltire separatamente un rifiuto elettrico e/o elettronico (RAEE) consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse. Su ciascun prodotto è riportato a questo scopo il marchio del contenitore di spazzatura barrato.



## DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE PER LE QUASI-MACCHINE

PASTORE &  
LOMBARDI 

## Dichiarazione di incorporazione per le quasi-macchine

Direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato II, B

**Produttore:** PASTORE & LOMBARDI S.p.A. con socio unico  
soggetta a direzione e coordinamento da parte di Hilbe S.p.A.  
**Indirizzo:** Via Don Minzoni, 3 40057 Cadriano di Granarolo Emilia (BO) – Italy

**Persona autorizzata a costituire la relativa documentazione tecnica:** Ing. Luca Hilbe  
**Indirizzo:** Via Don Minzoni, 3 40057 Cadriano di Granarolo Emilia (BO) – Italy

Il sottoscritto è inoltre autorizzato a inviare, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle Autorità nazionali, informazioni pertinenti sui nostri prodotti.

**Dichiara con la presente che per la Quasi-Macchina:**  
**VENTILATORE DI ASPIRAZIONE PER USO VEICOLARE**  
**Codice Articolo 083427550 (12V)**  
**Codice Articolo 083427551 (24V)**

I seguenti requisiti essenziali di sicurezza (R.E.S.) della **Direttiva Macchine (2006/42/CE)** sono stati presi in considerazione, applicati e rispettati:

1.1.2 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.2 - 1.2.4 - 1.2.6 - 1.3.2 - 1.3.3 - 1.3.4 - 1.3.7 - 1.3.8 - 1.3.8.1 - 1.3.8.2 - 1.3.9 - 1.4.1 - 1.4.2 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.4 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.8 - 1.5.9 - 1.5.10 - 1.5.16 - 1.6.1 - 1.6.3 - 1.6.5 - 1.7 - 1.7.1 - 1.7.1.1 - 1.7.2 - 1.7.3 - 1.7.4 - 1.7.4.1 - 1.7.4.2 - 1.7.4.3

La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità alla parte B dell'allegato VII; tale documentazione, o parti di essa, sarà trasmessa per posta o per via elettronica, in risposta ad una richiesta motivata da parte delle autorità nazionali competenti.

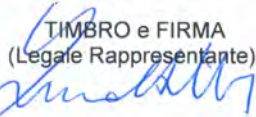
Inoltre le sopracitate quasi macchine sono:

- Motore elettrico omologato **E1 10R-04 7107 (versione 12V)** **E1 10R-04 7320 (versione 24V)** in accordo al Regolamento UNECE No.10 (Compatibilità Elettromagnetica)
- conformi alle norme armonizzate: **EN 12100 (2010)**, **EN ISO 13857 (2008)** e **ISO 3744 (2010)** per la sicurezza e acustica Macchine

Questa quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non sia stata dichiarata in conformità, se del caso, con le disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Cadriano di Granarolo Emilia, 10 Settembre 2019

TIMBRO e FIRMA  
(Legale Rappresentante)



**Summary**



**1 GENERAL INFORMATION**

1.1 Using the manual ..... 21

1.2 General safety warnings ..... 22

1.3 Constructor’s details ..... 22

1.4 plate..... 23

1.5 Spare parts..... 23



**2 SAFETY**

2.1 General safety considerations ..... 24

2.2 List of hazards..... 24

2.3 Safety standards ..... 25

2.4 Residual risks..... 25



**3 PRELIMINARY INFORMATION**

3.1 Part names ..... 26

3.2 Technical data ..... 26

3.2.1 *Extractor fan overall dimensions*..... 27

3.3 Noise emissions..... 27

3.4 Electromagnetic environment ..... 27



**4 HANDLING AND STORAGE**

4.1 Inspecting the contents ..... 28

4.2 Packaging ..... 28

4.3 Storing the partly completed machinery..... 28

**5 INSTALLATION**

5.1	Positioning .....	29
5.2	Connections .....	32
5.2.1	<i>Electrical connection</i> .....	32

**6 INSTRUCTIONS FOR USE**

6.1	Intended use and contraindications .....	33
6.1.1	<i>Intended use</i> .....	33
6.1.2	<i>Contraindications</i> .....	33
6.2	Safety devices .....	33

**7 MAINTENANCE**

7.1	Cleaning and routine maintenance .....	34
7.2	Unplanned maintenance .....	34

**8 ADDITIONAL INFORMATION**

8.1	Waste disposal .....	35
8.2	Environmental protection guidance and information.....	35



	Declaration of incorporation of the partly completed machinery.....	36
--	---	----



## 1 General information

### 1.1 Using the manual

This Operator's Manual is an integral part of the Extractor Fan with which it is supplied, and must be kept in its working environment, easily available to the device's users.

The Manual must be kept in good condition and protected from the weather, damp and any other damaging factors.

If it is lost or damaged, a new copy must be requested from the Manufacturer.

Installers and users must read the Manual carefully before and, as necessary, during installation and use of the device.

The device's users must read any updates received from the manufacturer carefully and permanently enclose them in the Manual folder.

The symbols below identify parts of the text which should be read with special care.



**PROCEDURES FOR SKILLED STAFF ONLY**



**GENERAL HAZARD**



**ELECTRICAL HAZARD**



**PARTICULARLY IMPORTANT WARNINGS**

### PRODUCTION LIMITATIONS AND COPYRIGHT

Any even partial reproduction of the manual and its disclosure by any means are is forbidden unless specifically authorised by the Constructor; Each extractor fan is supplied with its own manual.

Legal action will be taken in the event of unauthorised copying.



**important**

*The illustrations of the Extractor Fan are provided for the purposes of instruction only and are not binding on the Constructor, which reserves the right to make changes to components, parts and materials supplied for the purposes of improvement or other reasons, without amending this manual if the Extractor Fan's operation and safety are unchanged. The current version of this operator's manual describes the characteristics of the standard Extractor Fan at the time this publication was sent to press.*

## 1.2 General safety warnings



### WARNING

- Use only for the purposes and in the operating environment specified in Chap.6;
- Complete installation of all parts supplied and no additional parts, following the instructions provided;
- Do not remove the guards and/or other parts which provide protection (inner cover - top);
- Do not prevent the fan from rotating freely;
- Do not obstruct the air inlet;
- Do not expose to weather prior to installation;
- Do not spray liquids directly through the grille or air inlet;
- PASTORE & LOMBARDI S.p.a. does not accept liability for malfunctions or reductions in operating safety caused by failure to comply with the recommendations given in this manual.

Before starting work, the installer must be perfectly familiar with:

- The Extractor Fan's characteristics;
- this manual and how to use it.

The Constructor declines all responsibility in the event of failure to comply with these regulations.

The following general precautions must be complied with:

- 1) install the Extractor Fan as shown in the relative chapter; otherwise, the constructor does not accept liability for any problems arising.
- 2) do not operate the Extractor Fan in automatic mode with the fixed and/or mobile guards dismantled;
- 3) do not work on moving parts, even with the aid of objects or tools;
- 4) do not manually oil or grease moving parts;
- 5) do not modify parts of the Extractor Fan to adapt them to other devices unless previously authorised by the Constructor; the Constructor will accept no liability for the consequences of unauthorised modifications.

## 1.3 Constructor's details

### PASTORE & LOMBARDI S.p.A.

Via don Minzoni, 3

40057 - Cadriano di Granarolo dell'Emilia - Bologna - Italy

[www.pastorelombardi.com](http://www.pastorelombardi.com)

PASTORE & LOMBARDI is at users' service for any technical problems.

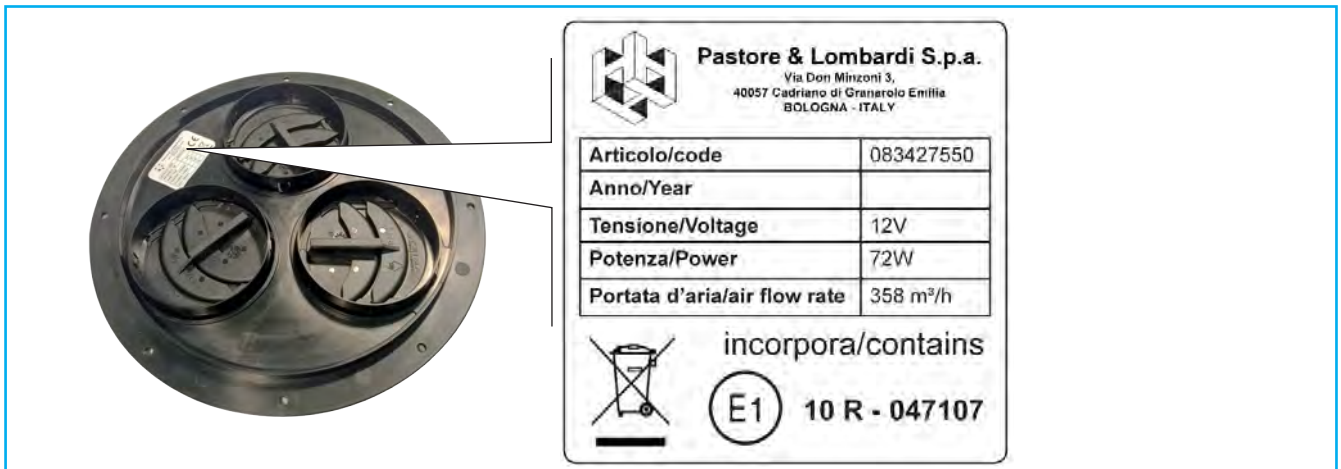
For any communication regarding the Extractor Fan, please quote the following information:

- 1) Extractor fan code and voltage;
- 2) year of manufacture;
- 3) date of purchase;
- 4) a detailed description of the problems reported.



## 1.4 Plate

The Extractor Fan's technical data are provided on the nameplate shown below:



### WARNING

Removing or tampering with the ID plate is absolutely prohibited.

## 1.5 Spare parts

All installation and technical service must be provided by the vehicle's supplier or the professional outfitting organisation of the latter's choice.

## 2 SAFETY

This chapter covers matters regarding operator safety. Before using the Extractor Fan special attention should be paid to the contents of the following pages.

### 2.1 General safety considerations

Inside its guards, the Extractor Fan contains particularly hazardous moving parts, so the necessary safety precautions and measures must never be neglected.

The relevant safety precautions are referred to in all sections of the manual and it is **COMPULSORY** to use personal production equipment (PPE), especially when its use is referred to in the instructions.

Accidents are more likely during non-scheduled procedures (e.g. during a repair after an unplanned stoppage of the Extractor Fan) or when people are overtired, distracted or under the influence of drugs or alcohol; workers in these conditions must be taken off the job **AT ONCE**.

Do not operate the Extractor Fan or work on its parts unless you have first read all operating instructions carefully; carelessness and laziness may cause even very serious accidents.

Maintenance etc. operations must always be carried out by skilled staff.



#### **WARNING**

The technical information supplied in this manual must be strictly complied with

### 2.2 List of hazards

The list of hazards that follows draws attention to safety factors which Extractor Fan users must bear in mind. Before using the Extractor Fan operators must read the instructions provided with care.

#### **GENERAL HAZARD**

To be taken into account particularly during all operations of moving and positioning the extractor fan and generated by non-compliance with instructions or tampering with gears which can cause serious damage to people.

#### **ENTANGLEMENT HAZARD**

Staff are in the vicinity of Extractor Fan parts or elements which may move even suddenly, creating entrapment and entanglement hazards for the operator. For reasons of personal safety, operators are urged to wear suitable clothing and in particular not to wear necklaces, bracelets, or any other object that could become entangled in the Extractor Fan's moving parts.

#### **GEAR WHEEL HAZARD**

Removing the guards and safety devices when the Extractor Fan is running is forbidden.

### 2.3 Safety standards

The Extractor Fan has been designed and constructed in accordance with the relevant laws on accident prevention with reference to both mechanical and electrical parts. The safety systems it is equipped with are designed to protect the operator during the device's phases of use.

### 2.4 Residual risks

The Extractor Fan has been designed and constructed with appropriate measures to ensure operator safety.

However, care should be taken during maintenance and adjustment procedures on the Extractor Fan; all too often, the familiarity arising from frequent contact with the Extractor Fan causes operatives to forget or underestimate any risks.

PASTORE & LOMBARDI cannot be held responsible for injury caused by maintenance carried out without the care required by this particular operating condition.



#### **important**

---

*The residual risks presented by the Extractor Fan can be overcome by complying strictly with the recommendations provided by the signs in the risk zones and this manual.*

---

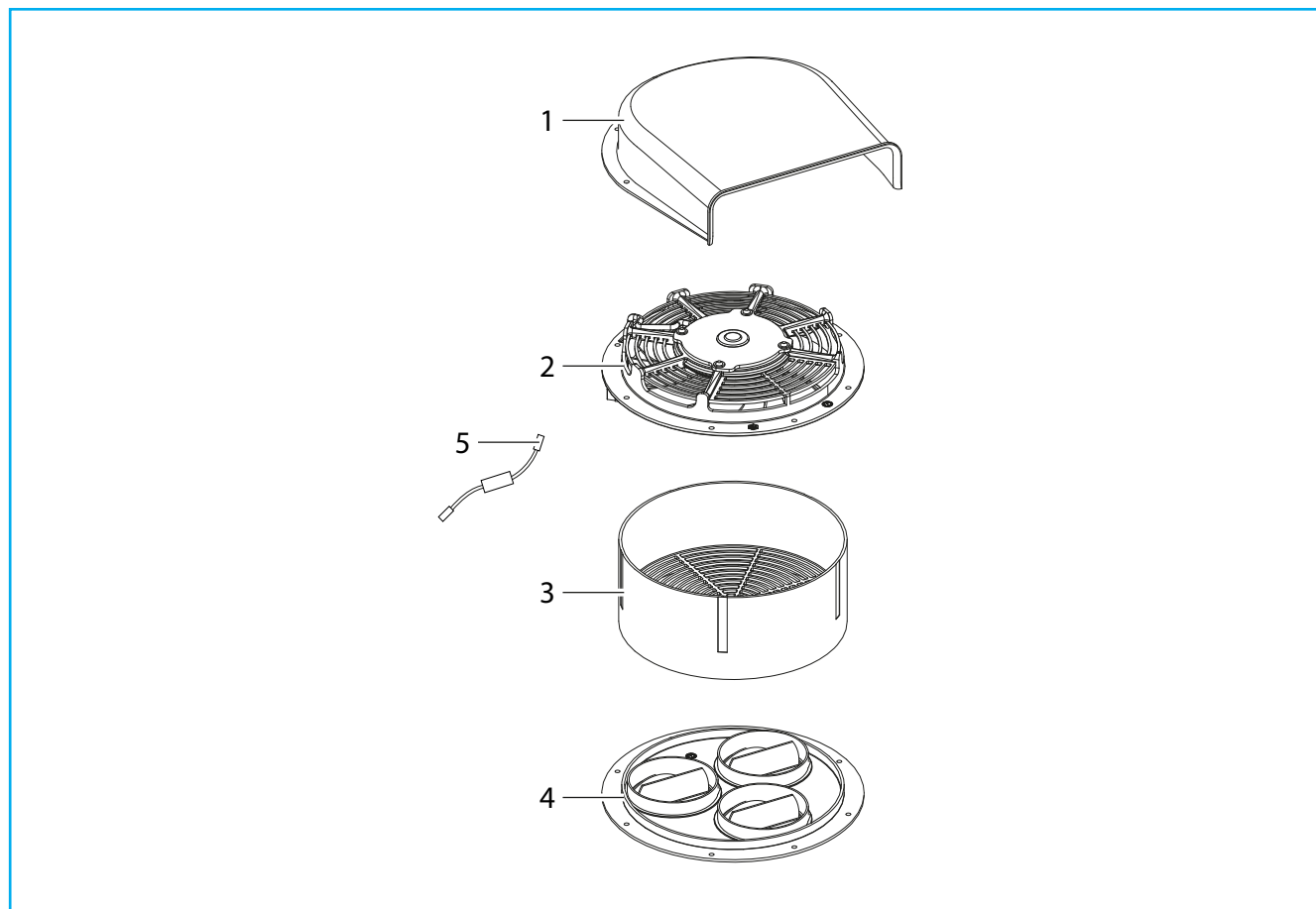
The following should also be considered residual risks:

- risk of fire;
- noise risk.

## 3 PRELIMINARY INFORMATION

### 3.1 Part names

The Extractor Fan comprises:



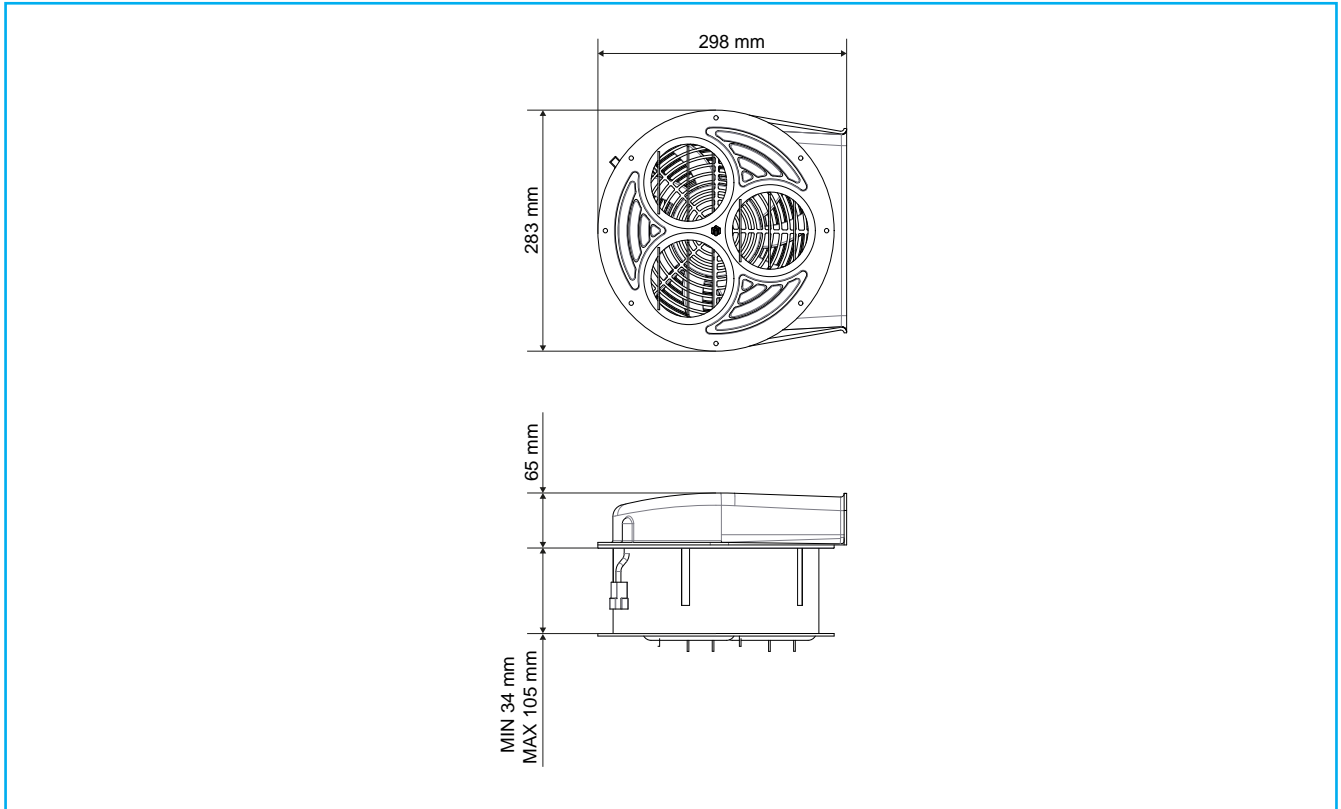
- 1) Top
- 2) Central body
- 3) Collar
- 4) Inner cover
- 5) Fuse wire 15A

### 3.2 Technical data

Model	12 V extractor fan	24 V extractor fan
Power supply voltage	12V ± 10%	24V ± 10%
Max. power drawdown	72W	85W
Max. consumption	5.3A	3.2A
Air flow rate	358 m <sup>3</sup> /h±20 m <sup>3</sup> /h	355 m <sup>3</sup> /h±20 m <sup>3</sup> /h
Weight	2.045 Kg	2.045 Kg
Noise level	73dB(A)±6dB	74dB(A)±6dB
Max. temperature in op.	50°C	50°C

**3.2.1 Extractor fan overall dimensions**

Model	12 V extractor fan	24 V extractor fan
Width	298 mm	298 mm
Length	283 mm	283 mm
Roof panel height	MIN 34 mm - MAX 105 mm	MIN 34 mm - MAX 105 mm



**3.3 Noise emissions**

The partly completed machinery has been designed and constructed so as to reduce noise at the source. Measurements were made in accordance with the ISO 3746 standard and gave the following values:

	12V	24V
Weighted acoustic pressure level A	61,9 dBA	62,9 dBA
Weighted acoustic power level A	72,8 dBA	73,9 dBA

**3.4 Electromagnetic environment**

The partly completed machinery is designed to operate correctly in an vehicular electromagnetic environment within the emissions and immunity limits set by the following harmonised norm:

**ECE - R10/04** (Electromagnetic compatibility of components for vehicle use)



## 4 HANDLING AND STORAGE

### 4.1 Inspecting the contents

Depending on the type of transportation, PASTORE & LOMBARDI uses adequate packaging to prevent damage and keep the device in good condition in transit. After assembly and factory testing, the Extractor Fan is prepared and packed for shipping.

On taking delivery of the Extractor Fan, check to make sure that no damage has occurred to its structure or internal parts in transit. If any damage has occurred, notify the constructor immediately of its extent. You are advised to accept the goods with reservations to allow a subsequent more thorough check both for damage and that the items received are as specified in the delivery note.

### 4.2 Packaging

The packaging inside which the Extractor Fan is supplied provides limited protection against knocks and falls. In all case, the pack must be handled with care and must not be exposed to the weather without suitable protection.

The markings on the pack provide the following recommendations:



**important**

*Packaging material must not be dumped in the environment: subdivide materials by type (cardboard, plastic, wood, etc.) and consign them to the local waste disposal service in accordance with the relevant regulations. Do not consign industrial waste or containers which have held it to the municipal waste disposal service.*



**PRIOR READING OF THE MANUAL IS MANDATORY**



**THIS SIDE UP**



**FRAGILE**



**PROTECT FROM DAMP**

The pack is not intended for handling using lifting and transport equipment and must thus be moved around by hand.

### 4.3 Storing the partly completed machinery

During storage and transport the pack must not be subjected to mechanical stresses or the weather and must be kept within the following ambient condition range:

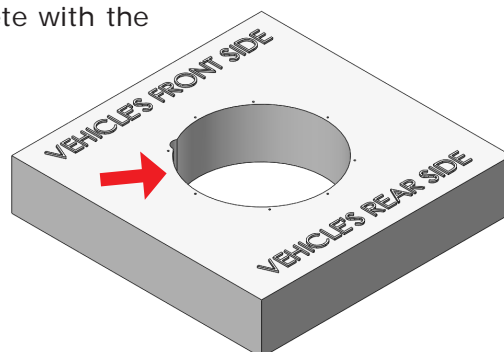
**Temperature** (-25 ÷ +55)°C

## 5 INSTALLATION

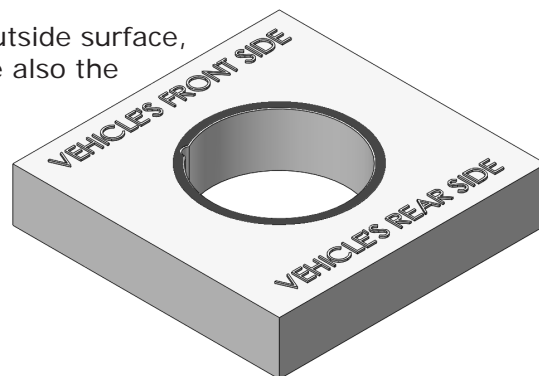
### 5.1 Positioning



1. Create the fan compartment on the vehicle roof, complete with the recess for fuse cable.



2. Apply silicone or similar products on the vehicle roof outside surface, in the area around the fan compartment perimeter, where also the fastening holes for central body are located.



3. Position the central body inside the compartment by inserting the fuse cable inside the specific recess.



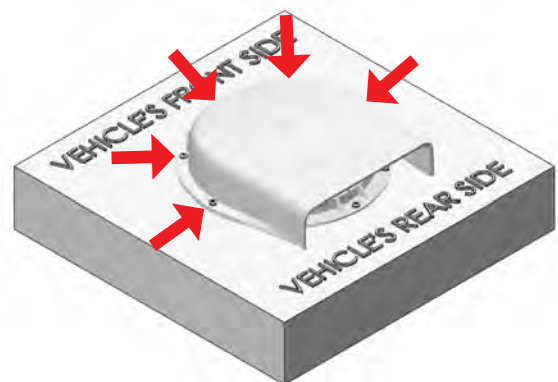
4. Secure the central body to the roof using the 3 screws on vehicle rear side.



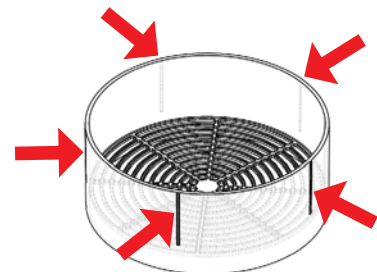
5. Use silicone or similar products to seal the opening present on the central body, through which the fuse cable passes.



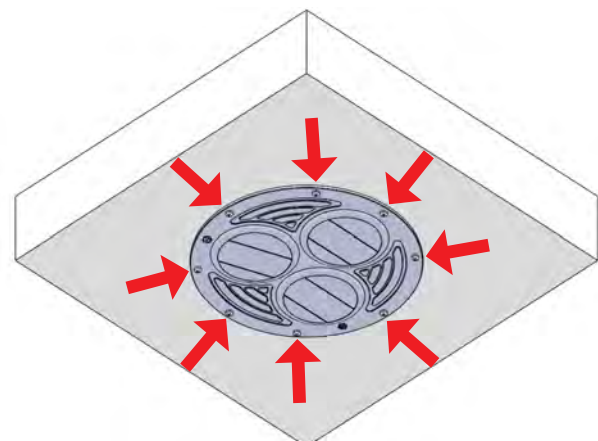
6. Secure the cover in place using no.5 screws.



7. Adapt the collar height according to the thickness of the roof.  
**WARNING!:** do not reduce the collar height further under the marks along the outside surface.



8. Insert the collar inside the roof compartment together with the internal cover and secure this latter to the vehicle internal surface using 8 screws.

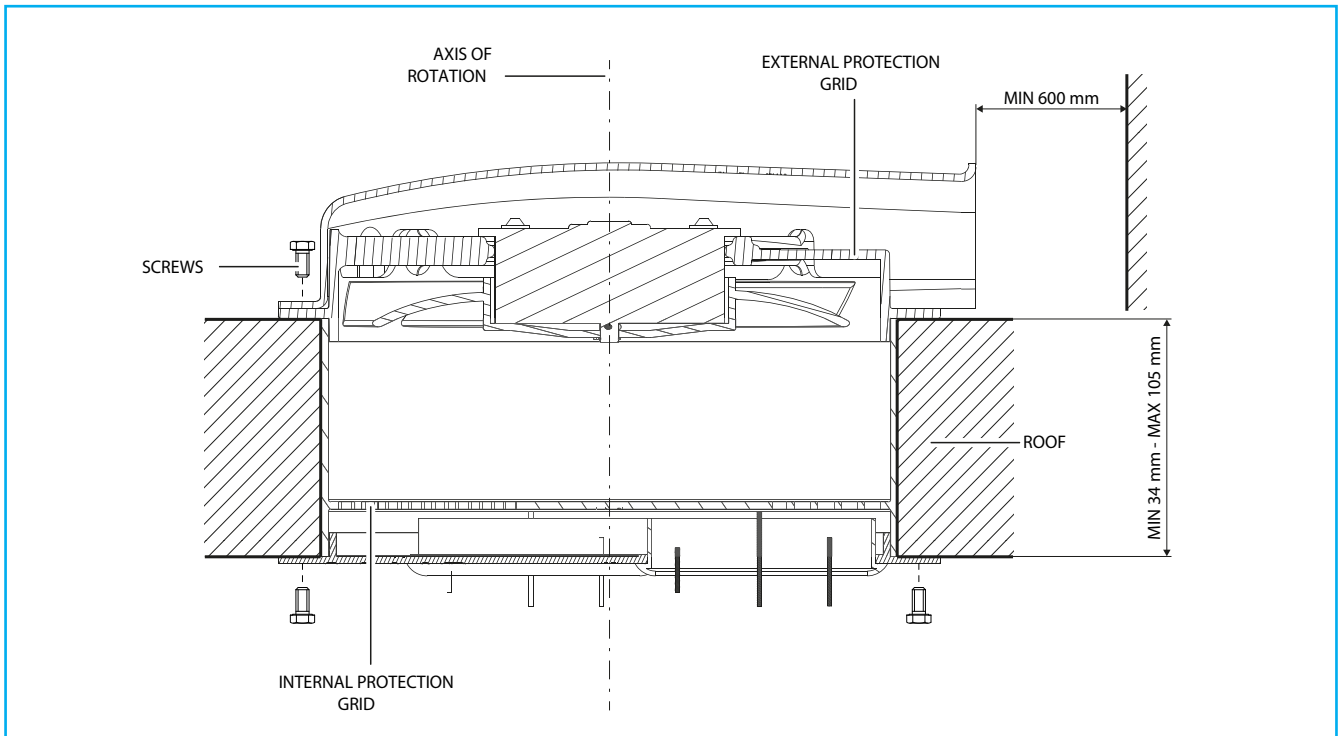


GB



These procedures may only be carried out by professional staff with sound experience in mechanical/electrical installation procedures.

Check that the pack contains all the device's components. The Extractor Fan must be installed in such a way that its rotation axis is vertical and it is on the top of the compartment for ventilation. The Extractor Fan's outlet must be in direct contact with the external environment and must be unimpeded by fixed or movable obstructions for a radius of at least 60 cm. Make a suitable hole in the roof of the vehicle and follow the mechanical assembly instructions for the fan unit as shown.



Firm rigid fixing to the vehicle's structure must be ensured.

All the components shown must be installed correctly.



### **important**

*After installation, check that there are no water leaks into the vehicle, that there is no dirt in the fan-unit and that the fan turns absolutely freely.*

### 5.2 Connections



#### ATTENTION

Electrical connections to the Extractor Fan must only be made by skilled specifically trained staff.

#### 5.2.1 Electrical connection



The device's type must be suitable for the battery voltage of the vehicle's system (12V or 24V) as specified in point 3.2. The pack is labelled with the device voltage. The electrical connections must be made first between the fan-unit and the wiring with fuse, and then between the wiring and the vehicle's battery circuit.

Proceed as follows:

- Use single-core insulated, braided copper cables;
- The cables must be secured to fixed parts with ties or equivalent durable fixtures;
- The use of insulating/adhesive tape for insulation or mechanical fixing is prohibited. The use of brazing or soldering, even as a secondary measure, is prohibited. Special crimping pliers must be used (ordinary pliers are not suitable).

The battery circuit connection must be protected against current surges using a fuse with  $I_n=10A$  (power supply 12 V) or  $I_n=8A$  (power supply 24 V), on the system side upstream of the fan unit connection. Depending on the power drawdown (see data in point 3.2), the installer may decide to use a circuit with these characteristics already available in the system.



#### **important**

*After wiring, check that the unit operates correctly (as described in point 6.1), and in particular the air flow direction.*

## 6 INSTRUCTIONS FOR USE

### 6.1 Intended use and contraindications

#### 6.1.1 Intended use

The extractor fan is intended for installation on the roofs of commercial and industrial vehicles and/or ambulances used for transporting people and property, with operating switches (not supplied by the constructor) which must be installed in a normally clearly visible, accessible position.

The device is intended to expel air into the outdoor environment, which is materially separated from the interior for ventilation by means of three manual devices.

The ventilation supplied by the device is intended to serve the vehicle's passenger interior or cargo compartment only.



#### **important**

*The device is not intended to operate unattended.*

#### 6.1.2 Contraindications

The device must not be installed in operating environments which are not at atmospheric pressure, or which contain combustible or non-combustible dust, gases other than air, vapours, mists and aerosols, Operating the device in or even just placing it inside Ex (potentially explosive) atmospheres is forbidden.



#### **WARNING**

The Extractor Fan's power supply must come straight from the vehicle's battery circuit and in particular may not be provided by a transformer connected to the mains electrical supply.



#### **important**

*All mechanical or electrical modifications of the Extractor Fan are prohibited.*

*Use of the Extractor Fan for purposes and in environments other than those intended is prohibited.*

*Installation of the Extractor Fan in breach of the instructions provided in Chap. 5 is prohibited.*

### 6.2 Safety devices



Access to the fan is prevented by grilles, from both inside and outside the compartment ventilated. There are thus no risks attached to accidental start-up during normal use. If the Extractor Fan circuit is protected by a fuse as specified in point 5.2, incorrect electrical installation has only functional consequences.



#### **DANGER**

After these electrical protection devices (15A fuse supplied with the extractor fan or fuse upstream of the fan unit) have tripped, the device ceases to operate and the after-sales service must be called in as specified in point 7.2.

## 7 MAINTENANCE

### 7.1 Cleaning and routine maintenance

During normal operation, these procedures are carried out by the vehicle's driver or technical manager.

The device must be checked, at least when the vehicle undergoes MOT testing, to ensure that it is intact and operating correctly. Proceed as follows:

- Make a visual inspection of the device from inside the compartment ventilated, and of its outside parts. Remove any obstructions from the Extractor Fan inlet;
- Check that the moving parts (fan and fins) are in good working order and able to move freely;
- Check for dust or dirt inside the Extractor Fan or on its surfaces, and clean if required.

The outside and inside surfaces can be cleaned with an ordinary damp cloth.

The user is prohibited from performing any procedures other than driving and routine maintenance.



#### ATTENTION

DO NOT pour water on the Extractor Fan's electrical parts.

### 7.2 Unplanned maintenance

Unplanned maintenance operations are those carried out following a breakdown or malfunction, which may involve partial dismantling of the components or also the removal of safety guards.

Unplanned maintenance and dismantling, installation and repair of the device must only be performed by the professional staff referred to in point 5, designated by the vehicle's supplier.

All work on the motor unit is prohibited; it may only be returned directly to the manufacturer for repair, or replaced with the corresponding spare.

The body of the fan must not be accessed from the outside (the roof of the vehicle) unless it is in safe stopped conditions.

"Safe stopped" condition is:

- fan stopped and not jammed by dirt or other obstructions;
- fan stopped with power supply disconnected in the event of suspicion or certainty that the fan has been blocked by dirt or other obstructions.



## 8 ADDITIONAL INFORMATION

### 8.1 Waste disposal

Please remember that residues from industrial processes not declared equivalent in type or quantity to municipal waste are classified as special waste. Obsolete or worn out machinery is also classified as special waste.

The user must comply with the local legal requirements and take special care when disposing of materials.

### 8.2 Environmental protection guidance and information

The crossed-out wheelie bin symbol indicates that the product must not be treated as household waste but must be disposed of at the special waste recycling centres provided by local government.

Recycling of waste electrical or electronic equipment (WEEE) prevents possible detrimental effects on the environment or health arising from its incorrect disposal and allows the recover of its constituent materials, generating major savings of energy and resources. To indicate this, every product carries the crossed-out wheelie bin symbol.



## DECLARATION OF INCORPORATION FOR PARTLY COMPLETED MACHINERY

**PASTORE &  
LOMBARDI** 
**Declaration of incorporation of the partly completed machinery**

Machine directive 2006/42/CE, file II, B

**Producer:** *PASTORE & LOMBARDI S.p.A. con socio unico  
soggetta a direzione e coordinamento da parte di Hilbe S.p.A.*

**Address:** *Via Don Minzoni, 3 40057 Cadriano di Granarolo Emilia (BO) – Italy*

**The authorized person to constitute the technical documentation:** *Eng. Luca Hilbe*

**Address:** *Via Don Minzoni, 3 40057 Cadriano di Granarolo Emilia (BO) – Italy*

Moreover the signatory person is authorized to send answers to adequately motivated inquiries from national authorities for information regarding our products.

**Hereby declares that for the partly completed machinery:**

**AERATOR FOR VEICULAR USE**

**Item code 083427550 (12V)**

**Item code 083427551 (24V)**

The following essential safety requirements (ESR) of the Machinery directive (2006/42/CE) have been taken into consideration, applied and respected:

1.1.2 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.2 - 1.2.4 - 1.2.6 - 1.3.2 - 1.3.3 - 1.3.4 - 1.3.7 - 1.3.8 - 1.3.8.1 - 1.3.8.2 - 1.3.9 - 1.4.1 - 1.4.2 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.4 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.8 - 1.5.9 - 1.5.10 - 1.5.16 - 1.6.1 - 1.6.3 - 1.6.5 - 1.7 - 1.7.1 - 1.7.1.1 - 1.7.2 - 1.7.3 - 1.7.4 - 1.7.4.1 - 1.7.4.2 - 1.7.4.3

The relative technical documentation has been compiled in conformity regarding the part B of the enclosed file VII. Such documentation, or parts of the same, will be sent by mail or email as an answer to the motivated requests from the national authorities.

Moreover, the above mentioned partly completed machineries are:

- Approved electric engine **E1 10R-04 7107 (voltage 12V)** **E1 10R-04 7320 (voltage 24V)** in compliance with UNECE No.10 regulation (Electromagnetic compatibility)
- Confirm according the harmonized norms: **EN 12100 (2010); EN ISO 13857 (2008); ISO 3744 (2010)**

This partly completed machinery is not to be put in service prior the definitive machinery has been declared confirm, in this case according to the indications of the Machinery Directive 2006/42/CE.

Cadriano di Granarolo Emilia, 10 September 2019

Stamp & Signature  
(Legal Representative)



## Sommaire



### 1 RÈGLES ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1	Informations sur le manuel .....	39
1.2	Informations générales sur la sécurité .....	40
1.3	Informations concernant le fabricant .....	40
1.4	Plaque .....	41
1.5	Pièces de rechange .....	41



### 2 SECURITE

2.1	Notions de sécurité générale .....	42
2.2	Liste des dangers .....	42
2.3	Dispositions concernant la sécurité.....	43
2.4	Risques résiduels.....	43



### 3 INFORMATIONS PRELIMINAIRES

3.1	Dénomination des parties .....	44
3.2	Données techniques.....	44
3.2.1	<i>Dimensions Ventilateur d'aspiration</i> .....	45
3.3	Emissions sonores .....	45
3.4	Environnement électromagnétique .....	45



### 4 MANUTENTION ET STOCKAGE

4.1	Contrôle du contenu.....	46
4.2	Emballage .....	46
4.3	Stockage de la quasi-machine .....	46

## 5 INSTALLATION



5.1	Positionnement .....	47
5.2	Raccordements.....	50
5.2.1	<i>Raccordement électrique</i> .....	50

## 6 MODE D'EMPLOI



6.1	Usage prévu et contre-indications .....	51
6.1.1	<i>Usage prévu</i> .....	51
6.1.2	<i>Contre-indications</i> .....	51
6.2	Dispositifs de sécurité .....	51

## 7 ENTRETIEN



7.1	Nettoyage et entretien courant .....	52
7.2	Maintenance exceptionnelle.....	52

## 8 INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES



8.1	Elimination des déchets .....	53
8.2	Indications et informations pour la protection de l'environnement ..	53



	Déclaration d'incorporation pour les quasi-machines.....	54
--	--	----





# 1 Règles et informations générales

## 1.1 Informations sur le manuel

Le présent Manuel d'Utilisation et d'Entretien fait partie intégrante du Ventilateur d'aspiration avec lequel il est fourni et doit être conservé à portée de main des opérateurs et dans le lieu d'utilisation de l'appareil. Conserver le Manuel en bon état et à l'abri des intempéries, de l'humidité et de toute autre source de détérioration.

En cas de perte ou de dommage, demander une nouvelle copie au Fabricant.

Lire attentivement le Manuel avant et, le cas échéant, durant l'installation et l'utilisation de l'appareil par les opérateurs.

Toute mise à jour transmise par le fabricant doit être examinée avec soin par les opérateurs de l'appareil et jointe au dossier du Manuel.

Les pictogrammes ci-dessous indiquent les parties du texte à considérer avec une attention particulière.



**OPERATIONS RESERVEES A UN OPERATEUR SPECIALISE**



**DANGER GENERIQUE**



**DANGER ELECTRIQUE**



**MISE EN GARDE PARTICULIEREMENT IMPORTANTE**

### DROITS LIMITES DE PRODUCTION ET LIMITES DU DROIT D'AUTEUR

Sont interdites la reproduction, même partielle, du manuel, et sa diffusion par quelque moyen que ce soit, sauf autorisation expresse du Fabricant ; chaque Ventilateur d'aspiration est accompagné de son manuel. Toute reproduction non autorisée sera passible de poursuites conformément à la loi.



**important**

*Les illustrations du Ventilateur d'aspiration sont fournies uniquement à des fins pédagogiques et n'engagent pas le Fabricant, lequel se réserve le droit d'apporter des modifications aux composants, pièces et fournitures afin d'améliorer l'appareil ou pour toute autre raison, sans mettre à jour ce manuel, si elles n'altèrent pas le fonctionnement et la sécurité du Ventilateur d'aspiration. Ce manuel d'utilisation et d'entretien décrit les caractéristiques du Ventilateur d'aspiration de série à la date à laquelle la publication est autorisée.*

## 1.2 Informations générales sur la sécurité



### ATTENTION

- Utilisation uniquement aux fins et dans le lieu d'utilisation spécifiquement énoncés au Chapitre 6 ;
- Montage complet de toutes les pièces fournies et seulement de ces pièces, en suivant les instructions fournies ;
- Ne pas retirer les protections et/ou les parties qui exercent une fonction de protection (couvercle intérieur - chapeau) ;
- Ne pas entraver la libre rotation du ventilateur ;
- Ne pas obstruer la bouche d'air ;
- Ne pas exposer aux intempéries avant l'installation ;
- Eviter la pulvérisation directe à travers la grille ou la prise d'air ;
- PASTORE & LOMBARDI S.p.a. n'assume aucune responsabilité en cas de dysfonctionnement ou d'atteinte à la sécurité opérationnelle suite au non-respect des consignes énoncées dans ce manuel.

Avant de commencer le travail, l'installateur doit connaître parfaitement :

- les caractéristiques du Ventilateur d'aspiration ;
- le présent manuel et le mode de consultation.

Si ces consignes ne sont pas respectées, le Fabricant décline toute responsabilité.

Il faut respecter les précautions générales suivantes :

- 1) installer le Ventilateur d'aspiration conformément aux indications figurant dans le chapitre correspondant et à ce qui a été établi au moment de la commande ; dans le cas contraire, la société décline toute responsabilité en cas de problèmes ;
- 2) ne pas faire fonctionner le Ventilateur d'aspiration en mode automatique avec les protections fixes et/ou mobiles démontées ;
- 3) ne pas intervenir sur les organes en mouvement, même avec l'aide d'objets ou d'outils ;
- 4) ne pas huiler ou graisser manuellement les pièces en mouvement ;
- 5) ne pas modifier des parties du Ventilateur d'aspiration pour y adapter d'autres dispositifs sans le consentement préalable du Fabricant ; en cas de modifications non autorisées, le Fabricant ne pourra être tenu pour responsable des conséquences.

## 1.3 Informations concernant le fabricant

### PASTORE & LOMBARDI S.p.A.

Via don Minzoni, 3

40057 - Cadriano di Granarolo dell'Emilia - Bologne - Italie

[www.pastorelombardi.com](http://www.pastorelombardi.com)

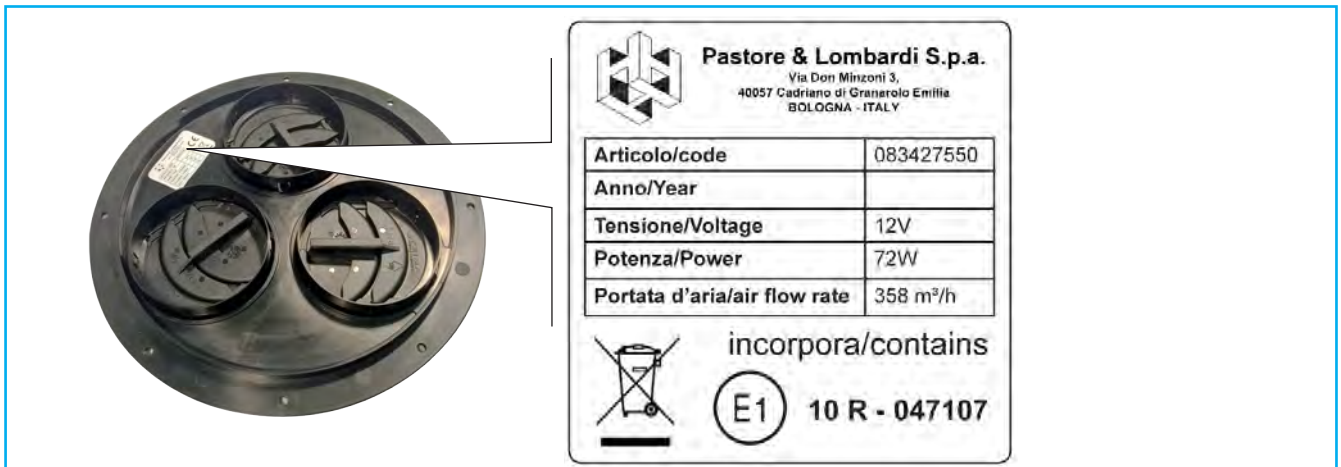
PASTORE & LOMBARDI est disponible pour tout problème technique et toute commande de pièces de rechange.

Pour toute communication concernant le Ventilateur d'aspiration, communiquer les informations suivantes :

- 1) article et tension du Ventilateur d'aspiration ;
- 2) année de fabrication ;
- 3) date d'achat ;
- 4) indications détaillées sur les problèmes constatés.

## 1.4 Plaque

Les caractéristiques techniques du Ventilateur d'aspiration figurent sur la plaque signalétique ci-dessous :



### ATTENTION

Il est absolument interdit d'enlever ou de modifier la plaque signalétique.

## 1.5 Pièces de rechange

L'installation et le support technique sont exclusivement à la charge du fournisseur du véhicule ou de l'installateur professionnel désigné par le fournisseur.

## 2 SECURITE

Ce chapitre traite des thèmes liés à la sécurité des opérateurs ; il est conseillé, avant d'utiliser le Ventilateur d'aspiration, de prêter attention aux informations figurant aux pages suivantes.

### 2.1 Notions de sécurité générale

Le Ventilateur d'aspiration abrite, à l'intérieur des protections, des pièces en mouvement particulièrement dangereuses ; par conséquent, ne jamais négliger les précautions et les mesures de sécurité nécessaires.

Les consignes de sécurité sont énoncées dans tous les chapitres du manuel. IL EST OBLIGATOIRE d'utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) surtout lorsque son utilisation est rappelée dans les instructions.

Les accidents se produisent plus souvent durant les opérations inhabituelles (par exemple : réparation durant un arrêt non programmé du Ventilateur d'aspiration) ou lorsque les opérateurs sont trop fatigués, non attentifs ou sous l'emprise de drogues ou d'alcool ; les opérateurs qui se trouvent dans ces conditions doivent être IMMEDIATEMENT éloignés du poste de travail.

Démarrer le Ventilateur d'aspiration ou intervenir sur ses parties uniquement après avoir lu attentivement toutes les instructions ; la légèreté et le manque d'attention peuvent causer des accidents, parfois très graves.

Les opérations de maintenance, etc. doivent toujours être effectuées par un personnel qualifié et formé.



#### ATTENTION

Les informations contenues dans ce manuel doivent être scrupuleusement respectées.

### 2.2 Liste des dangers

La liste des dangers ci-après attire l'attention sur les aspects de sécurité que les utilisateurs du Ventilateur d'aspiration sont tenus de prendre en compte. Avant d'utiliser le Ventilateur d'aspiration, il est indispensable que les opérateurs lisent attentivement les instructions.

#### **DANGER GENERIQUE**

À considérer notamment pendant toutes les activités de manutention et placement du Ventilateur d'aspiration. Il est généré par le non-respect des prescriptions ou l'altération d'orgues qui peuvent provoquer graves dommages aux personnes.

#### **DANGER DE PIEGEAGE**

Tenir compte de la proximité de pièces ou d'éléments du Ventilateur d'aspiration qui peuvent se déplacer de manière subite, entraînant des risques d'entraînement ou de piégeage pour l'opérateur. Aux fins de la sécurité personnelle, il est recommandé aux opérateurs de porter des vêtements appropriés et en particulier de ne pas porter de chaînes, bracelets ou autres objets pouvant rester coincés dans les parties en mouvement du Ventilateur d'aspiration.

#### **DANGER ENGRENAGES**

Il est interdit d'enlever les protections et les dispositifs de sécurité lorsque le Ventilateur d'aspiration est en mouvement.

### 2.3 Dispositions concernant la sécurité

Ce Ventilateur d'aspiration a été conçu et construit selon la réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents du travail liés aux parties mécaniques et aux parties électriques. Les systèmes de sécurité installés sur le Ventilateur d'aspiration servent à protéger l'opérateur durant les phases de travail.

### 2.4 Risques résiduels

Le Ventilateur d'aspiration a été conçu et construit avec les dispositifs aptes à assurer la sécurité de l'opérateur.

Cependant, nous invitons à la prudence durant les opérations d'installation et d'entretien du Ventilateur d'aspiration ; la confiance que l'on acquiert en utilisant fréquemment le Ventilateur d'aspiration conduit trop souvent à oublier ou à sous-estimer les risques.

La Société PASTORE & LOMBARDI ne pourra être tenue pour responsable des dommages résultant d'une intervention de maintenance effectuée sans l'attention que cette condition de fonctionnement particulière requiert.



#### **important**

---

*Les risques résiduels que le Ventilateur d'aspiration présente peuvent être évités en se conformant scrupuleusement aux indications fournies par les signaux placés dans les zones à risque et par le présent manuel.*

---

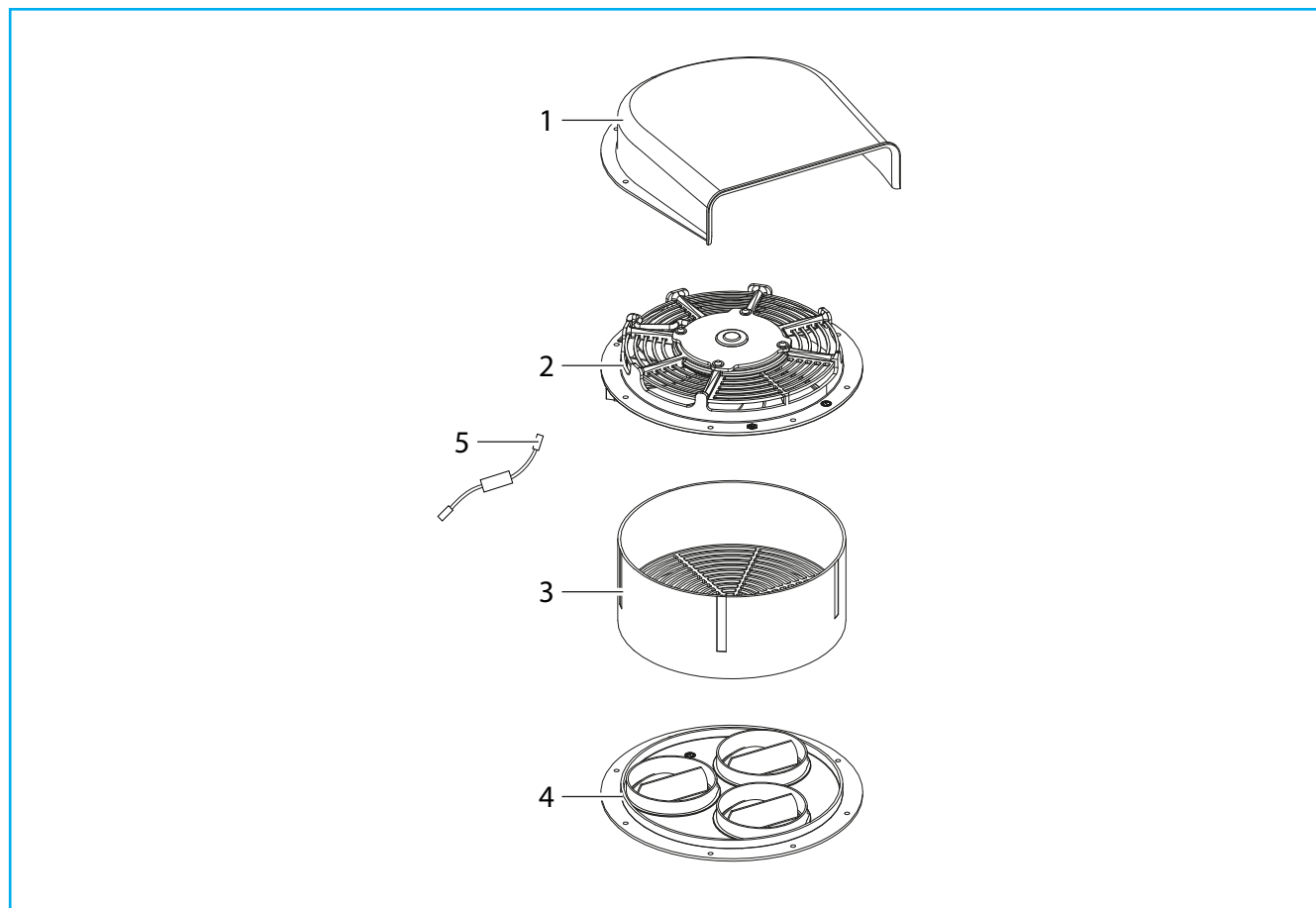
Sont également considérés comme risques résiduels :

- risque incendie ;
- risque bruit.

## 3 INFORMATIONS PRELIMINAIRES

### 3.1 Dénomination des parties

Le Ventilateur d'aspiration se compose comme suit :



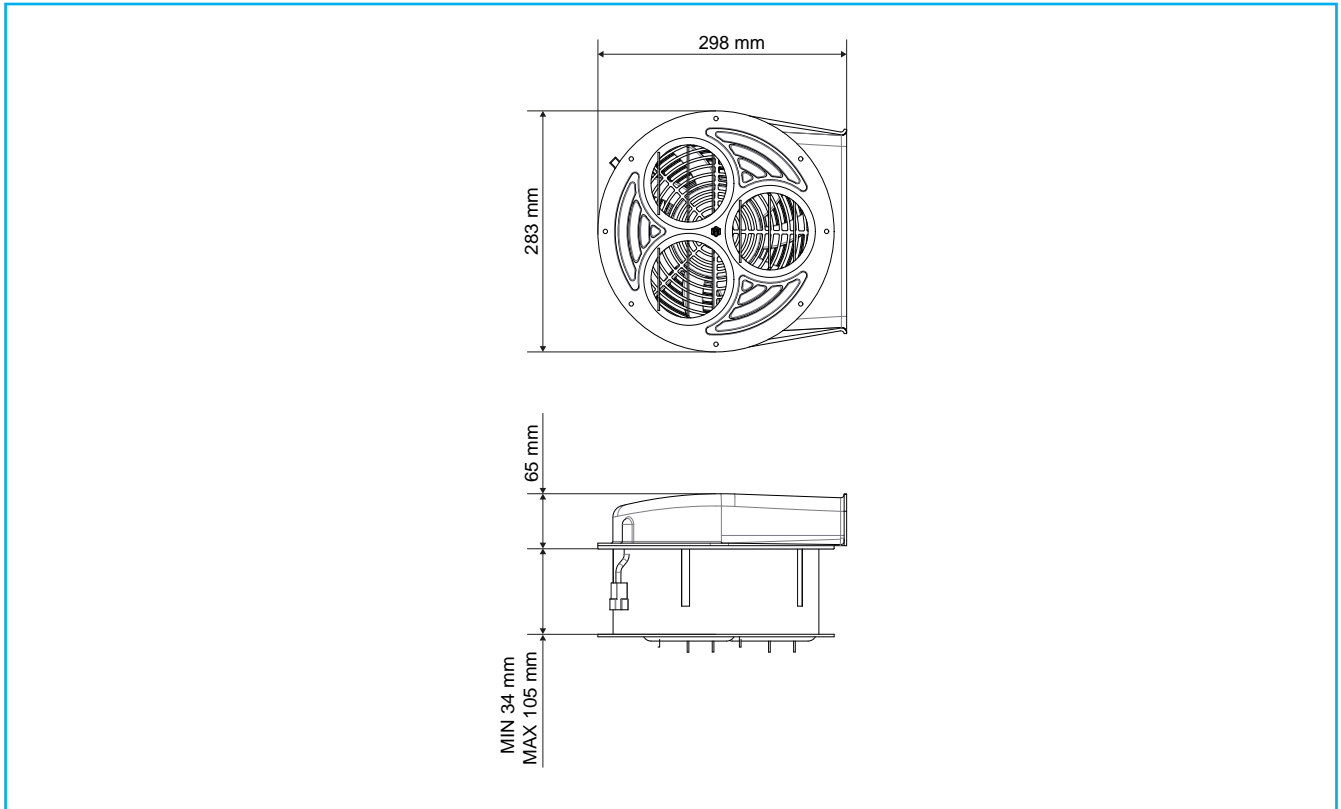
- 1) Chapeau
- 2) Corps central
- 3) Collier
- 4) Couvercle intérieur
- 5) Câble fusible 15A

### 3.2 Données techniques

Modèle	Ventilateur d'aspiration 12V	Ventilateur d'aspiration 24V
Tension d'aliment.	12V $\pm$ 10 %	24V $\pm$ 10 %
Puissance abs. max.	72W	85W
Consommation max.	5,3A	3,2A
Débit d'air	358 m <sup>3</sup> /h $\pm$ 20 m <sup>3</sup> /h	355 m <sup>3</sup> /h $\pm$ 20 m <sup>3</sup> /h
Masse	2,045 kg	2,045 kg
Niveau sonore	73dB(A) $\pm$ 6dB	74dB(A) $\pm$ 6dB
Température max. en fo.	50 °C	50 °C

#### 3.2.1 Dimensions Ventilateur d'aspiration

Modèle	Ventilateur d'aspiration 12V	Ventilateur d'aspiration 24V
Largeur	298 mm	298 mm
Longueur	283 mm	283 mm
Hauteur panneau toit	MIN 34 mm - MAX 105 mm	MIN 34 mm - MAX 105 mm



#### 3.3 Emissions sonores

La machine a été conçue et construite pour réduire à la source le bruit.

Les mesures ont été effectuées selon la Norme ISO 3746 et ont conduit à déterminer les valeurs suivantes :

	12V	24V
Niveau de pression acoustique pondéré A	61,9 dBA	62,9 dBA
Niveau de puissance acoustique pondéré A	72,8 dBA	73,9 dBA

#### 3.4 Environnement électromagnétique

La machine a été conçue pour fonctionner correctement dans un environnement électromagnétique véhiculaire, elle respecte les limites d'émission et d'immunité prévues par les normes harmonisées suivantes : **ECE - R10/04** (compatibilité électromagnétique des composants pour utilisation véhiculaire)



## 4 MANUTENTION ET STOCKAGE

### 4.1 Contrôle du contenu

Selon le mode de transport choisi, PASTORE & LOMBARDI utilise des emballages aptes à garantir l'intégrité et la conservation de la marchandise pendant le transport. Après l'assemblage et l'essai en usine, le Ventilateur d'aspiration est préparé et emballé pour le transport.

A la réception du Ventilateur d'aspiration, il faut vérifier que la structure ou les organes internes du Ventilateur d'aspiration n'ont pas été endommagés pendant le transport. En cas de dommage, en communiquer sans délai l'étendue au Fabricant.

Nous vous conseillons d'accepter la marchandise sous réserve de vérification afin de contrôler, par la suite et avec plus de précision, l'absence de dommages et la conformité de la livraison avec le document d'accompagnement de la marchandise.

### 4.2 Emballage

L'emballage dans lequel le Ventilateur d'aspiration est fourni offre une protection limitée contre les chocs et les chutes. En tout état de cause, l'emballage doit être manipulé avec soin et ne doit pas être exposé aux intempéries sans protection adéquate.

Les informations figurant sur l'emballage prescrivent et indiquent ce qui suit.



#### **important**

*Le matériau d'emballage ne doit pas être rejeté dans l'environnement ; trier les matériaux (carton, plastique, bois, etc.) et les remettre au service d'élimination de la commune conformément à la réglementation en vigueur. Ne pas confier au service de voirie des déchets industriels et les récipients qui les contenaient.*



**OBLIGATION DE LIRE LE MANUEL AVANT D'UTILISER L'APPAREIL**



**COTE SUPERIEUR EN HAUT**



**FRAGILE**



**CRAINT L'HUMIDITE**

L'emballage n'a pas été conçu pour être déplacé au moyen d'appareils de levage et de translation. Il doit donc être manipulé directement.

### 4.3 Stockage de la quasi-machine

Pendant le stockage et le transport, ne pas soumettre l'emballage à des contraintes mécaniques, aux intempéries, et respecter les conditions ambiantes suivantes :

**Température** (- 25 ÷ + 55) °C

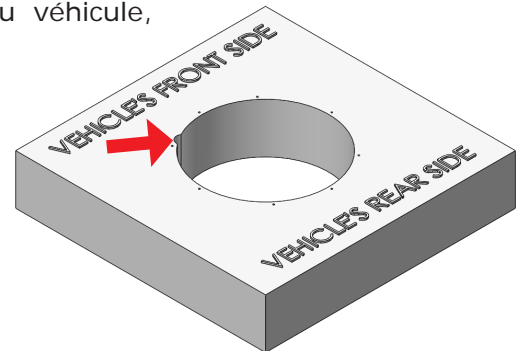


## 5 INSTALLATION

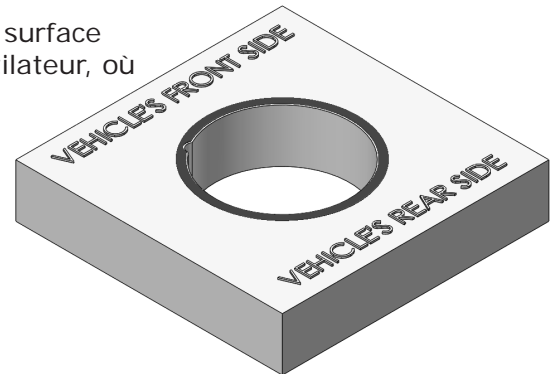
### 5.1 Positionnement



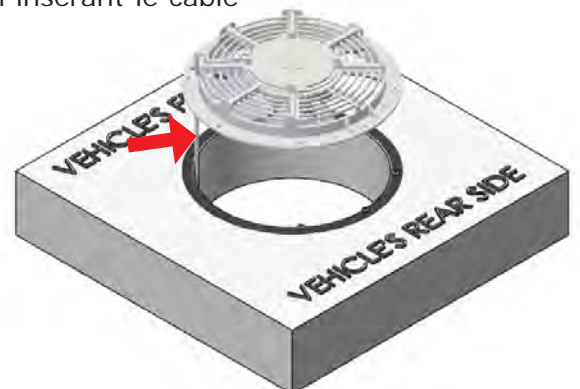
1. Réaliser l'ouverture pour le ventilateur sur le toit du véhicule, comprenant aussi le passage pour le câble du fusible.



2. Appliquer de la silicone ou du matériau similaire sur la surface externe du toit du véhicule, autour de l'ouverture du ventilateur, où se trouvent aussi les trous de passage du corps central.



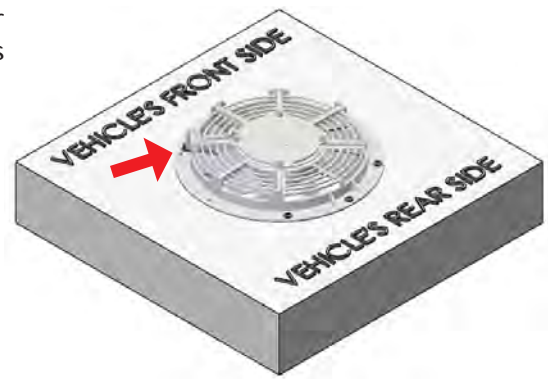
3. Placer le corps central à l'intérieur de l'ouverture, en insérant le câble du fusible dans le passage prévu à cet effet.



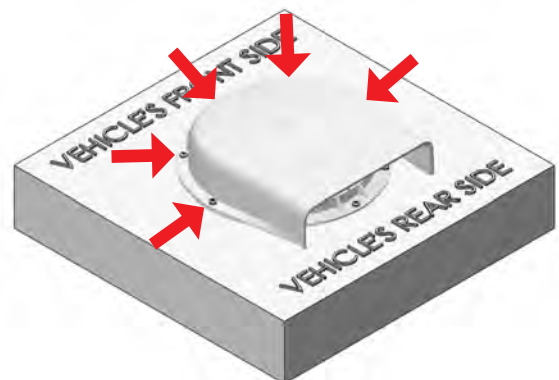
4. Fixer le corps central au toit en utilisant les 3 vis du côté arrière du véhicule.



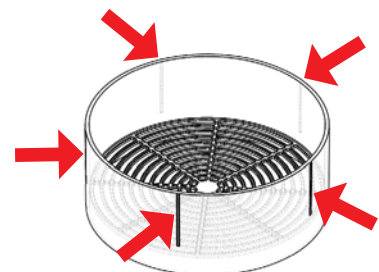
5. En utilisant de la silicone ou du matériau similaire sceller l'ouverture de passage du câble du fusible dans le corps central.



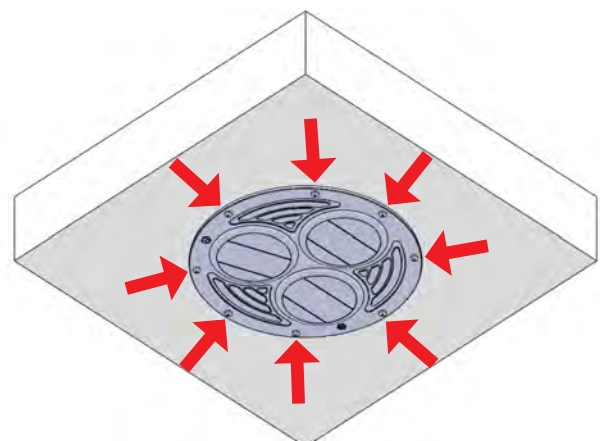
6. Fixer la couverture à l'aide de 5 vis.



7. Adapter la hauteur du collier à l'épaisseur du toit.  
ATTENTION ! : ne pas réduire la hauteur du collier en dépassant les entailles sur la surface externe du collier.

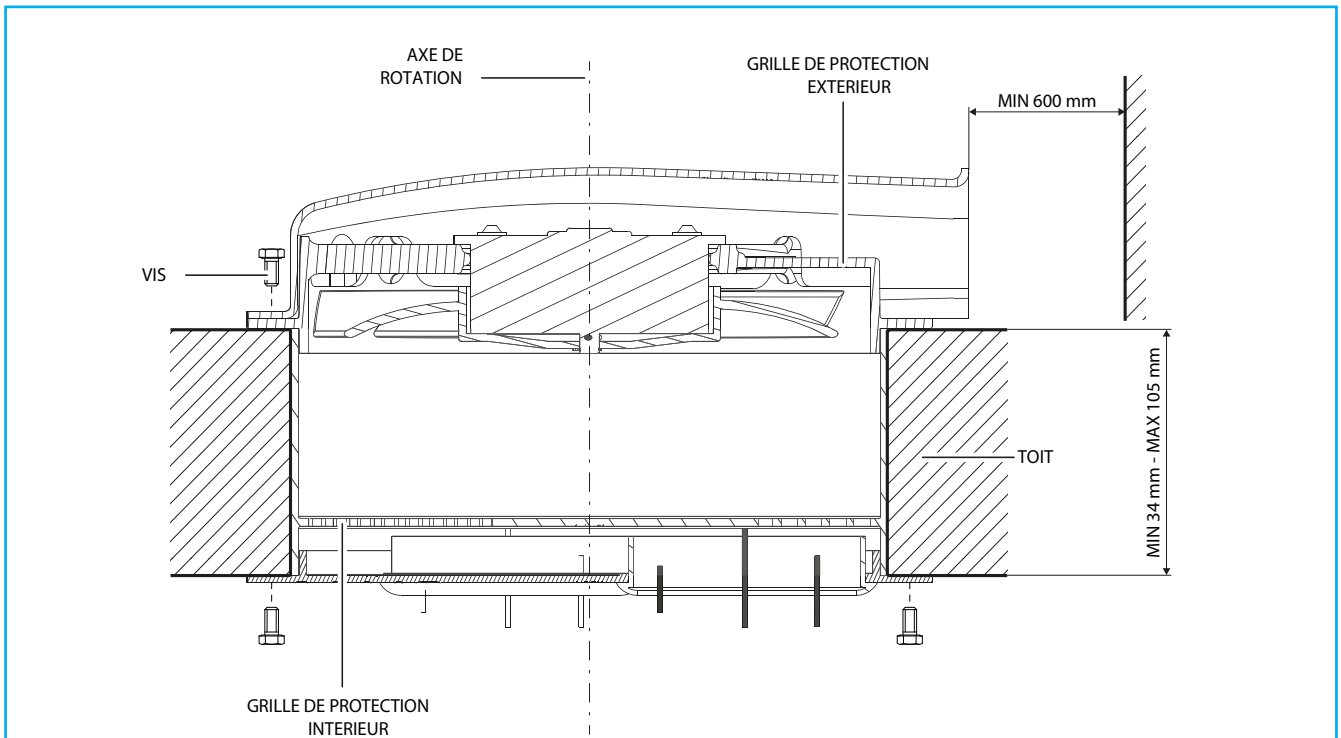


8. Introduire le collier à l'intérieur de l'ouverture du toit avec le couvercle interne et le fixer à l'aide des 8 vis à la surface interne du véhicule.



Ces opérations sont réservées à un personnel professionnel possédant des compétences solides d'installateur mécanique/électrique.

Vérifier que l'emballage contient tous les composants de l'appareil. Le Ventilateur d'aspiration doit être installé de manière à ce que l'axe de rotation du ventilateur soit vertical et à ce que l'appareil se trouve au-dessus du compartiment à ventiler. De plus, la bouche du Ventilateur d'aspiration doit donner directement sur l'extérieur et être libre de tout obstacle fixe ou mobile dans un rayon d'au moins 60 cm. Pratiquer un trou sur le toit du véhicule et suivre les instructions de montage mécanique du groupe ventilateur, comme indiqué sur la figure.



Veiller à bien fixer l'appareil à la structure du véhicule.

Tous les composants représentés sur la figure doivent être correctement montés.



**important**

Après le montage, vérifier qu'il n'y a pas d'infiltrations d'eau, de corps étrangers dans le groupe ventilateur, et que la rotation du ventilateur est totalement libre.

### 5.2 Raccordements



#### AVERTISSEMENT

Les branchements électrique du Ventilateur d'aspiration doivent être effectués uniquement par un personnel formé et qualifié.

#### 5.2.1 Raccordement électrique



Le Type de l'appareil doit correspondre à la tension de batterie de l'installation du véhicule (12V ou 24V) conformément au par. 3.2. La tension est indiqué entre autres sur l'étiquette figurant sur l'emballage. Réaliser les branchements électriques d'abord entre le groupe ventilateur et le câblage avec fusible, puis entre ce dernier et le circuit de batterie du véhicule.

Suivre également les instructions suivantes :

- Utiliser des conducteurs unifilaires en cuivre isolés et sous tresse ;
- Les conducteurs doivent être fixés aux parties fixes avec des colliers ou des dispositifs durables équivalents ;
- Il est interdit d'utiliser le ruban isolant/adhésif pour assurer l'isolement ou la fixation mécanique. Il est interdit d'avoir recours, même de manière auxiliaire, au brasage ou au soudage. Il est obligatoire d'utiliser l'outil approprié pour les agrafages (une pince ordinaire n'est pas appropriée).

Le branchement au circuit de batterie doit être protégé contre les surintensités au moyen d'un fusible avec  $I_n=10A$  (alimentation 12V) ou  $I_n=8A$  (alimentation 24V), placé côté installation en amont du branchement groupe ventilateur. Sur avis favorable de l'installateur (voir données concernant la consommation au par. 3.2), on peut utiliser un circuit avec ces caractéristiques lorsqu'il est déjà disponible dans l'installation.



#### **important**

Après le câblage, vérifier le fonctionnement correct (comme décrit au par. 6.1), et en particulier la direction du flux d'air.

## 6 MODE D'EMPLOI

### 6.1 Usage prévu et contre-indications

#### 6.1.1 Usage prévu

Le Ventilateur d'aspiration est conçu pour être installé sur le toit de véhicules utilitaires, industriels et/ou d'ambulances, destinés au transport des personnes et des biens, avec des actionneurs de commande (non fournis par le fabricant) à placer dans une position bien accessible et visible.

L'appareil expulse vers l'extérieur l'air qui est maintenu physiquement séparé du compartiment à ventiler au moyen de trois dispositifs manuels.

La ventilation fournie par l'appareil est à usage exclusif de l'habitacle ou du compartiment marchandises du véhicule.



#### **important**

*L'appareil n'a pas été conçu pour fonctionner sans surveillance.*

#### 6.1.2 Contre-indications

Sont exclus les milieux d'utilisation à pression non atmosphérique ou présentant des poussières, des gaz autres que l'air, des vapeurs, brouillards, aérosols, combustibles ou non combustibles. En particulier, il est interdit de faire fonctionner ou d'introduire l'appareil dans une atmosphère potentiellement explosive.



#### **ATTENTION**

L'alimentation électrique du Ventilateur d'aspiration doit provenir directement du circuit de batterie du véhicule ; en particulier, elle ne peut être fournie par un alimentateur branché au réseau de distribution électrique.



#### **important**

*Il est interdit d'apporter des modifications mécaniques ou électriques au Ventilateur d'aspiration.*

*Il est interdit d'utiliser le Ventilateur à des fins et dans des environnements autres que ceux pour lesquels il a été conçu.*

*Il est impératif d'installer le Ventilateur d'aspiration selon les instructions du Chap. 5.*

### 6.2 Dispositifs de sécurité



L'accès au ventilateur est bloqué de l'intérieur et de l'extérieur par une grille. Un démarrage involontaire dans le cadre d'un service normal ne présente donc pas de risques. Si le circuit du Ventilateur d'aspiration est protégé par un fusible conformément au par. 5.2, une mauvaise installation électrique a seulement des conséquences fonctionnelles.



#### **DANGER**

Après l'intervention des dispositifs de protection électrique (fusible 15A en dotation ou fusible en amont du groupe ventilateur), l'appareil cesse de fonctionner et il est nécessaire d'avoir recours au support technique conformément au par. 7.2.

## 7 ENTRETIEN

### 7.1 Nettoyage et entretien courant

Pendant le fonctionnement normal, ces opérations sont réservées au conducteur ou au responsable technique du véhicule.

Il faut vérifier au moins au moment de la révision du véhicule la fonctionnalité et l'intégrité de l'appareil de la manière suivante :

- Inspection visuelle de l'appareil de l'intérieur du compartiment ventilé et dans ses parties extérieures. Elimination des obstacles présents dans la bouche du Ventilateur d'aspiration ;
- Vérification de l'efficacité des parties mobiles (ventilateur et ailettes) et de leur liberté de mouvement ;
- Vérification de la présence de poussière ou de résidus à l'intérieur ou sur les surfaces du Ventilateur d'aspiration, et nettoyage si nécessaire.

Les surfaces externes et internes peuvent être nettoyées avec un chiffon humide.

L'utilisateur est uniquement autorisé à effectuer les opérations de conduite et d'entretien courant.



#### AVERTISSEMENT

NE PAS jeter d'eau sur les pièces électriques du Ventilateur d'aspiration.

### 7.2 Maintenance exceptionnelle

Les interventions de maintenance exceptionnelle sont celles exécutées suite à des pannes ou dysfonctionnements et pouvant conduire à un démontage partiel de composants, voire au retrait de protections. Les activités de maintenance exceptionnelle et de démontage, installation, réparation de l'appareil sont réservées au personnel professionnel du par. 5 désigné par le fournisseur du véhicule.

Sont interdites les interventions sur le groupe moteur, qui ne peut être que rendu directement au fabricant pour réparation, ou remplacé par la pièce de rechange correspondante.

Il est interdit de pénétrer dans le corps ventilateur de l'extérieur (toit du véhicule) sauf lorsque le véhicule se trouve en conditions d'arrêt sécurisé.

Par "arrêt sécurisé" on entend :

- arrêt avec ventilateur non bloqué par des corps étrangers ;
- arrêt avec alimentation coupée lorsque l'on soupçonne ou que l'on est certain que le ventilateur est bloqué à cause d'un corps étranger.



## 8 INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

### 8.1 Elimination des déchets

Nous rappelons que doivent être considérés comme des déchets spéciaux les résidus issus de procédés industriels qui, de par leur qualité ou quantité, ne sont pas assimilables aux déchets municipaux.

Les machines détériorées ou obsolètes sont également des déchets spéciaux.

L'utilisateur, en conformité avec les réglementations locales, devra prendre des précautions particulières pour l'élimination des matériaux.

### 8.2 Indications et informations pour la protection de l'environnement

La poubelle barrée sur l'appareil indique que le produit ne doit pas être traité comme déchet ménager, mais éliminé dans les centres de collecte sélective mis en place par les administrations locales, ou remis aux revendeurs qui fournissent ce service.

L'élimination séparée des déchets électriques et/ou électroniques (DEEE) évite les éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé dérivant d'une élimination inadéquate, et permet de récupérer les matériaux dont ils sont composés afin de réaliser d'importantes économies d'énergie et de ressources. Le symbole de la poubelle barrée figure sur chaque produit.



## DECLARATION D'INCORPORATION POUR LES QUASI-MACHINES

PASTORE &  
LOMBARDI 

## Déclaration d'incorporation pour les Quasi-Machines

Directive Machines 2006/42/CE, annexe II, B

**Producteur:** PASTORE & LOMBARDI S.p.A. à associé unique

sujette à direction et coordination de société Hilbe S.p.A.

**Adresse:** Via Don Minzoni, 3 40057 Cadriano di Granarolo Emilia (BO) – Italy**Personne autorisée à créer les documents techniques:** Ing. Luca Hilbe**Adresse:** Via Don Minzoni, 3 40057 Cadriano di Granarolo Emilia (BO) – Italy

Le soussigné, suite une demande bien motivée des Autorités nationales, est également autorisé à envoyer les informations pertinentes sur nos produits.

## Déclare par la présente que pour la Quasi-Machine:

## AERATEUR POUR USAGE VEHICULAIRE

Code Article 083427550 (12V)

Code Article 083427551 (24V)

Les suivants critères essentiels de sécurité (R.E.S.) du Directive Machines (2006/42/CE) ont été pris en considération, appliqués et respectés:

1.1.2 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.2 - 1.2.4 - 1.2.6 - 1.3.2 - 1.3.3 - 1.3.4 - 1.3.7 - 1.3.8 - 1.3.8.1 - 1.3.8.2 - 1.3.9 - 1.4.1 - 1.4.2 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.4 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.8 - 1.5.9 - 1.5.10 - 1.5.16 - 1.6.1 - 1.6.3 - 1.6.5 - 1.7 - 1.7.1 - 1.7.1.1 - 1.7.2 - 1.7.3 - 1.7.4 - 1.7.4.1 - 1.7.4.2 - 1.7.4.3

La documentation technique pertinente a été établie conformément à partie B de l'annexe VII; cette documentation, ou certains parties, sera envoyée par poste ou per e-mail, suite une demande bien motivée des Autorités nationales.

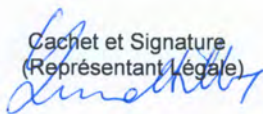
En outre les Quasi-Machines précités sont:

- Moteur électrique approuvé **E1 10R-04 7107 (tension 12V)** **E1 10R-04 7320 (tension 24V)** conformément au Règlement UNECE No.10 (Compatibilité Electromagnétique)
- conformes aux normes harmonisées: **EN 12100 (2010)**; EN ISO 13857 (2008); ISO 3744 (2010) qui concernent le Machines.

Cette Quasi-Machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle doit être intégrée ait été déclarée conforme, dans le cas, aux dispositions du Directive Machines 2006/42/CE.

Cadriano di Granarolo Emilia, 10 Septembre 2019

Cachet et Signature  
(Représentant légal)





## Zusammenfassung



### 1 ALLGEMEINES

1.1	Informationen zum Handbuch .....	57
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	58
1.3	Daten des Herstellers .....	58
1.4	Schild .....	59
1.5	Ersatzteile .....	59



### 2 SICHERHEIT

2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	60
2.2	Gefahrenliste .....	60
2.3	Sicherheitsvorschriften .....	61
2.4	Restrisiken.....	61



### 3 VORAB-INFORMATIONEN

3.1	Bezeichnung der Komponenten.....	62
3.2	Technische Daten.....	62
3.2.1	<i>Abmessungen des Gerätes.....</i>	63
3.3	Lärmemission.....	63
3.4	Elektromagnetische Umgebung.....	63



### 4 TRANSPORT, ANHEBEN UND ABLADEN, LAGERUNG

4.1	Kontrolle des Inhalts .....	64
4.2	Verpackung .....	64
4.3	Lagerung von unvollständige Maschine .....	64

**5 INSTALLATION**

5.1	Einbau .....	65
5.2	Anschlüsse .....	68
5.2.1	<i>Elektrischer Anschluss</i> .....	68

**6 GEBRAUCHSANLEITUNG**

6.1	Zweckbestimmung und bestimmungsgemäße Verwendung und Gegenanzeigen .....	69
6.1.1	<i>Zweckbestimmung und bestimmungsgemäße Verwendung</i> ....	69
6.1.2	<i>Gegenanzeigen</i> .....	69
6.2	Sicherheitsvorrichtungen .....	69

**7 WARTUNG**

7.1	Reinigung und Regelmäßige Wartung .....	70
7.2	Außerordentliche Wartung .....	70

**8 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN**

8.1	Abfall-/Altstoffentsorgung .....	71
8.2	Umweltschutzrelevante Hinweise und Informationen .....	71



	Erklärung zum Einbau von unvollständigen Maschinen .....	72
--	--	----



# 1 Allgemeines

## 1.1 Informationen zum Handbuch

Dieses Gebrauchs- und Wartungshandbuch ist integrierender Bestandteil des Dachentlüfters, wird zusammen mit diesem geliefert und muss für den Benutzer stets griffbereit aufbewahrt werden.

Es muss in gutem Zustand vor Witterungseinflüssen, Feuchtigkeit und anderen Gefahren geschützt aufbewahrt werden.

Sollte es verloren gehen oder beschädigt werden, ist umgehend ein neues Handbuch beim Hersteller anzufordern.

Das Handbuch muss vor und bei Bedarf auch während der Installation und dem Betrieb des Gerätes von den zuständigen Personen aufmerksam gelesen werden.

Allfällige vom Hersteller verschickte Aktualisierungen müssen aufmerksam gelesen und dem Handbuch dauerhaft beigefügt werden.

Die folgenden Piktogramme weisen auf besonders wichtige Textstellen hin.



**FACHLEUTEN VORBEHALTENE EINGRIFFE**



**ALLGEMEINE GEFAHR**



**GEFAHR DURCH STROM**



**BESONDERS WICHTIGER HINWEIS**

### COPYRIGHT

Die auch nur auszugsweise Vervielfältigung dieses Handbuches und seine Verbreitung in jeglicher Form und mit jeglichen Mitteln ist nur mit ausdrücklicher vorheriger Genehmigung des Herstellers erlaubt; Jeder Absaugventilator wird mit einer Bedienungsanleitung geliefert. Die Anfertigung allfälliger nicht vom Hersteller genehmigter Kopien wird vom Hersteller gesetzlich geahndet.



**Wichtig**

*Die Abbildungen des Gerätes haben keine Schulungszwecke und sind für den Hersteller unverbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit zwecks Verbesserung oder aus anderen Gründen Änderungen an Komponenten, Teilen, Lieferungen vorzunehmen, ohne dieses Handbuch zu aktualisieren, sofern diese Änderungen keine funktions- und sicherheitsrelevanten Änderungen des Gerätes zur Folge haben. Die vorliegende Ausgabe dieses Gebrauchs- und Wartungshandbuches beschreibt die Merkmale des serienmäßig gefertigten Gerätes zum Zeitpunkt der Freigabe des Handbuches zum Druck.*

## 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



### ACHTUNG

- Benutzung nur für die in Kap. 6 < angeführten Zwecke und Einsatzbedingungen.
- Komplette Montage aller gelieferten Teile und nur dieser Teile, nach den vorliegenden Anleitungen.
- Die Schutzvorrichtungen und/oder Teile mit Schutzfunktion (Innendeckel – Haube) dürfen nicht entfernt werden.
- Das Flügelrad muss sich ungehindert drehen können.
- Die Öffnungen nicht verstopfen/verlegen.
- Vor der Installation witterungsgeschützt lagern.
- Direktes Bespritzen durch das Gitter oder die Luftöffnung vermeiden.
- PASTORE & LOMBARDI S.p.a. haftet nicht für auf die Nichtbeachtung des Inhalts dieses Handbuchs zurückzuführende Betriebsstörungen oder Beeinträchtigungen der Betriebssicherheit.

Vor Beginn der Arbeit muss sich der Monteur vertraut machen mit:

- den Merkmalen des Gerätes
- dem Inhalt und der Verwendung dieses Handbuchs.

Die Nichtbeachtung dieser Auflagen enthebt den Hersteller jeglicher Haftung.

Die folgenden Verbote und allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen sind unbedingt zu beachten:

- 1) Das Gerät nur wie im entsprechenden Kapitel beschrieben installieren und verwenden. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise und Auflagen enthebt den Hersteller jeglicher Haftung.
- 2) Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn fest installierte und/oder mobile Schutzvorrichtungen fehlen bzw. entfernt wurden.
- 3) Eingriffe an sich bewegenden Komponenten sind immer verboten, und dürfen auch nicht unter Zuhilfenahme von Gegenständen oder Werkzeugen ausgeführt werden.
- 4) Sich bewegende Komponenten dürfen nicht von Hand geölt oder gefettet werden.
- 5) Das Verändern von Teilen des Gerätes zur Anpassung an andere Vorrichtungen ist nur mit vorheriger Genehmigung des Herstellers gestattet. Sollten trotzdem Änderungen vorgenommen werden, kann der Hersteller nicht für allfällige Folgen/Schäden haftbar gemacht werden.

## 1.3 Daten des Herstellers

### PASTORE & LOMBARDI S.p.A.

Via don Minzoni, 3

40057 - Cadriano di Granarolo dell'Emilia - Bologna - Italien

[www.pastorelombardi.com](http://www.pastorelombardi.com)

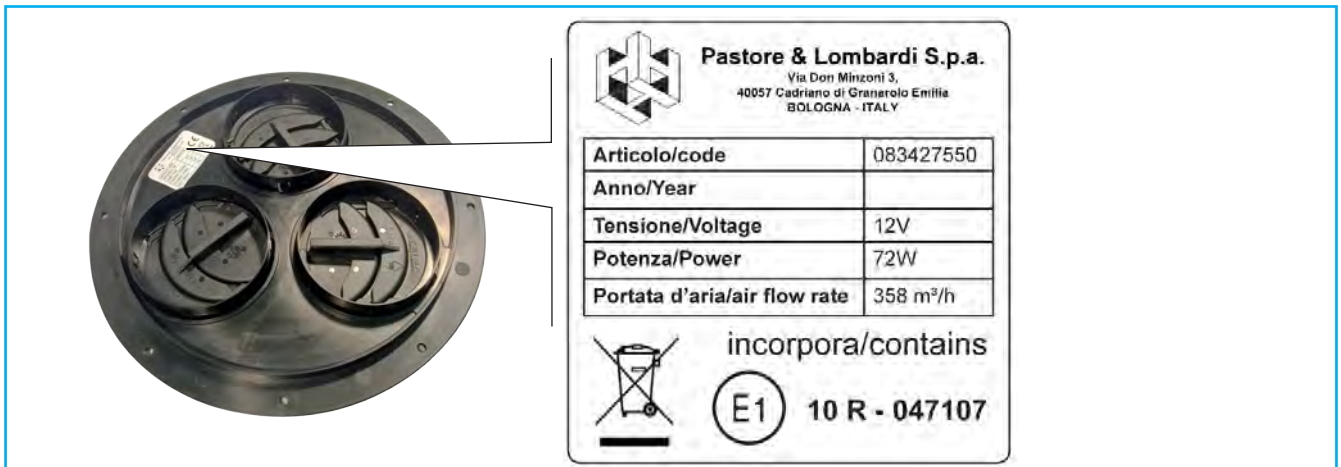
PASTORE & LOMBARDI steht Ihnen jederzeit zur Lösung technischer Probleme, zur Beratung, sowie zur Ersatzteilebestellung zur Verfügung.

Wir bitten Sie, bei allen Anfragen zum Ventilator immer die folgenden Angaben zu machen:

- 1) Artikel und Spannung des Ventilators
- 2) Baujahr
- 3) Kaufdatum
- 4) Detaillierte Angaben zu den aufgetretenen Problemen.

## 1.4 Schild

Die technischen Daten des Ventilators finden Sie auf dem Geräteschild:



### ACHTUNG

Es ist strengstens untersagt, das Schild zu entfernen oder zu verändern.

## 1.5 Ersatzteile

Für die Installation und den Kundendienst ist ausschließlich der Lieferant des Fahrzeugs oder der von diesem beauftragte Ausstatter zuständig.

## 2 SICHERHEIT

In diesem Kapitel werden für die Sicherheit der Bediener relevante Aspekte behandelt. Vor der Benutzung des Ventilators sollten die folgenden Seiten daher aufmerksam durchgelesen werden.

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinter den Verkleidungen hat der Ventilator sich bewegende und daher besonders gefährliche Teile, weshalb im Umgang mit dem Gerät Gefahrenbewusstsein und einige Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind.

Die in den diversen Abschnitten des Handbuches angeführten Sicherheitshinweise sind zu befolgen. Darüber hinaus ist, vor allem wenn es in der Anleitung gefordert wird, immer eine angemessene PSA zu verwenden.

Die meisten Unfälle passieren bei ungewohnten Arbeiten (wie zum Beispiel einer Reparatur nach einem unvorhergesehenen Ausfall des Ventilators) oder durch Übermüdung, Unaufmerksamkeit oder den Einfluss von Alkohol oder Medikamenten. Beeinträchtigte Personen müssen daher SOFORT vom Arbeitsplatz entfernt werden.

Vor der Benutzung oder einem Eingriff am Ventilator müssen unbedingt alle Anleitungen gelesen und verstanden worden sein. Leichtsinnigkeit und Unaufmerksamkeit können schwere Unfälle zur Folge haben.

Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.



#### **ACHTUNG**

Die in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise, Anleitungen, usw. sind genau zu befolgen.

### 2.2 Gefahrenliste

Die folgende Gefahrenliste weist auf sicherheitsrelevante Aspekte hin, die von den mit dem Ventilator arbeitenden Personen berücksichtigt werden müssen. Vor der Benutzung der Maschine müssen diese Personen das gesamte Kapitel aufmerksam durchlesen.

#### **ALLGEMEINE GEFAHR**

Die besonders während der Handhabung und Positionierung des Absaugventilators auftritt und bei Nichtbeachtung der Vorschriften und unbefugten Eingriffen an Bestandteilen, die schwere Personenschäden zur Folge haben.

#### **VERLETZUNGSGEFAHR DURCH HÄNGENBLEIBEN/EINZIEHEN**

Es gibt Gerätekomponten, die sich plötzlich bewegen könnten, wodurch Verletzungsgefahr durch Einziehen oder Hängenbleiben bestünde. Aus Sicherheitsgründen ist daher auf geeignete, sichere Kleidung zu achten. Halsketten, Armbänder und andere Gegenstände, die sich an in Bewegung befindlichen Teilen des Ventilators verfangen könnten, sind abzulegen.

#### **GEFÄHRDUNG DURCH ZAHNRÄDER**

Es ist verboten, bei laufendem Ventilator Schutzverkleidungen und/oder Sicherheitseinrichtungen zu entfernen.

### 2.3 Sicherheitsvorschriften

Bei der Planung und beim Bau dieses Ventilators wurden für die mechanischen und die elektrischen Teile geltenden Unfallverhütungsnormen beachtet. Der Ventilator ist mit Sicherheitssystemen zum Schutz des Bedieners während der Benutzung ausgestattet.

### 2.4 Restrisiken

Dieser Ventilator wurde so geplant und gebaut, dass ein Maximum an Sicherheit für das Personal gewährleistet ist.

Trotzdem ist vor allem bei den Installations- und Wartungsarbeiten besonders gefahrenbewusstes Vorgehen erforderlich. Durch den täglichen Umgang mit dem Ventilator werden Gefahren und Restrisiken leider allzu oft vernachlässigt, unterbewertet oder sogar gänzlich außer Acht gelassen.

PASTORE & LOMBARDI haftet nicht für Schäden, die auf die Nichtbeachtung dieser Hinweise und des besonderen Betriebszustandes bei der Wartung zurückzuführen sind.



#### **Wichtig**

---

*Die Restrisiken können durch rigorose Einhaltung bzw. Beachtung der auf dem Ventilator angebrachten Hinweisschilder und der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen und Hinweise vermieden werden.*

---

Als Restrisiken gelten auch:

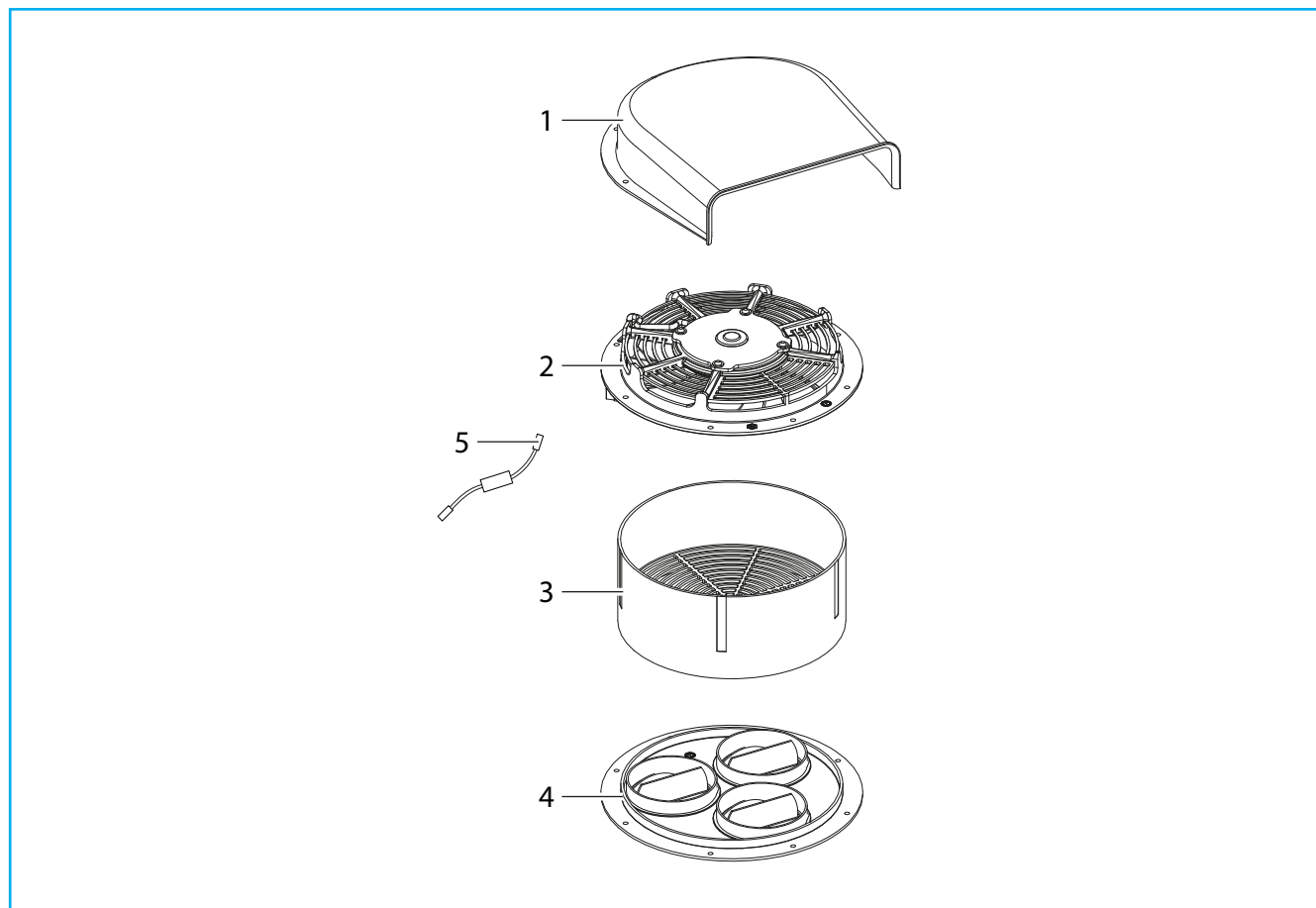
- Brandgefahr
- Gefahr durch Lärm.



## 3 VORAB-INFORMATIONEN

### 3.1 Bezeichnung der Komponenten

Der Ventilator setzt sich aus den folgenden Teilen zusammen:



- 1) Haube
- 2) Gebläse
- 3) Ring
- 4) Innendeckel
- 5) Sicherungskabel 15A

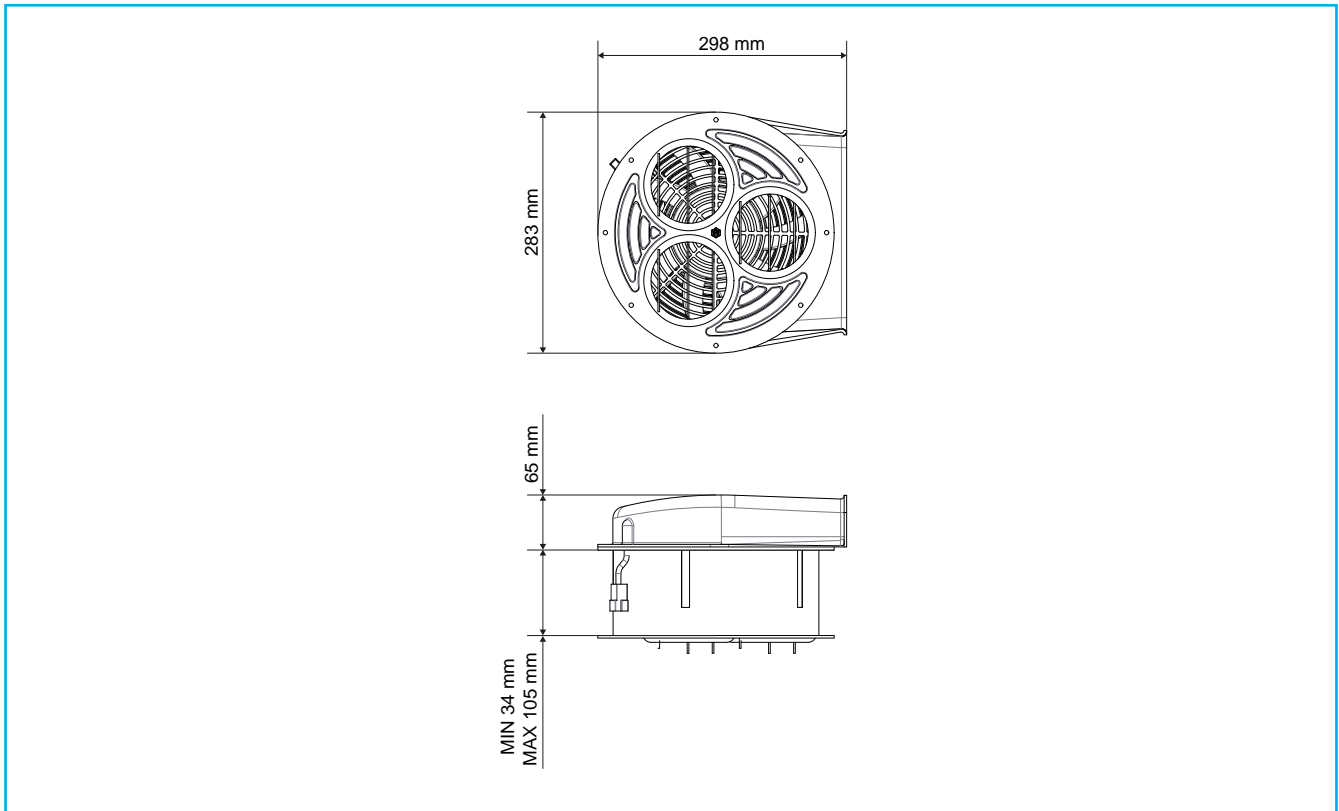
### 3.2 Technische Daten

Modell	Dachventilator-Entlüfter 12 V	Dachventilator-Entlüfter 24 V
Anschlussspannung	12 V $\pm$ 10%	24 V $\pm$ 10%
Max. Leistungsaufn.	72 W	85 W
Max. Aufnahme	5,3 A	3,2A
Volumenstrom	358 m <sup>3</sup> /h $\pm$ 20 m <sup>3</sup> /h	355 m <sup>3</sup> /h $\pm$ 20 m <sup>3</sup> /h
Gewicht	2,045 kg	2,045 kg
Schalleistung	73dB(A) $\pm$ 6dB	74dB(A) $\pm$ 6dB
Betriebstemperatur	50°C	50°C



**3.2.1 Abmessungen des Gerätes**

Modell	Dachventilator-Entlüfter 12 V	Dachventilator-Entlüfter 24 V
Breite	298 mm	298 mm
Länge	283 mm	283 mm
Höhe der Dachplatte	min. 34 mm – max. 105 mm	min. 34 mm – max. 105 mm



**3.3 Lärmemission**

Die unvollständige Maschine ist so gebaut, dass die Lärmemission bereits an der Quelle reduziert wird. Die Messung nach ISO 3746 und ergab die folgenden Werte:

	12V	24V
A-bewerteter Schalldruckpegel	61,9 dBA	62,9 dBA
A-bewerteter Schalleistungspegel	72,8 dBA	73,9 dBA

**3.4 Elektromagnetische Umgebung**

Die unvollständige Maschine ist so gebaut, dass sie in einer elektromagnetischen Umgebung vom industriellen Typ innerhalb der von den folgenden harmonisierten Normen vorgesehenen Störaussendungs- und Störfestigkeitslimits einwandfrei funktioniert:

**ECE - R10/04** (Elektromagnetische Kompatibilität der Komponenten für die Anwendung an Fahrzeugen)



## 4 TRANSPORT, ANHEBEN UND ABLADEN, LAGERUNG

### 4.1 Kontrolle des Inhalts

Je nach Transportweg und -art benutzt PASTORE & LOMBARDI unterschiedliche Verpackungen, um einen optimalen Schutz der Ware zu gewährleisten. Nach dem Zusammenbau und der Abnahme im Werk wird der Dachventilator für den Transport vorbereitet und verpackt.

Bei Erhalt der Ware muss der Empfänger diese außen und innen auf Transportschäden untersuchen. Sollte er solche feststellen, muss er diese und deren Ausmaß sofort dem Hersteller mitteilen.

Wir empfehlen, die Ware unter Vorbehalt anzunehmen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt in Ruhe auf Transportschäden untersuchen zu können, und zu kontrollieren, ob auch wirklich alles, was auf den Frachtpapieren steht, geliefert wurde.

### 4.2 Verpackung

Die Verpackung bietet einen begrenzten Schutz vor Stürzen und Stößen. Die Packung vorsichtig behandeln und nicht ohne angemessenen Schutz den Witterungseinflüssen aussetzen.

Die Hinweise auf der Verpackung haben die folgende Bedeutung.



#### **Wichtig**

*Das Verpackungsmaterial darf nicht einfach weggeworfen werden. Es ist nach Materialien getrennt zu sortieren (Karton, Plastik, Holz usw.). Die Materialien vorschriftsmäßig bei einem Altstoffsammelzentrum entsorgen. Abfall und Müll aus Gewerbe und Industrie dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden.*



**ZUERST UNBEDINGT DAS HANDBUCH LESEN**



**OBERSEITE NACH OBEN**



**ZERBRECHLICH**



**TROCKEN HALTEN**

Die Verpackung ist nicht für ein Handling mit Hebe- und Transportvorrichtungen bestimmt und muss daher händisch versetzt werden.

### 4.3 Lagerung

Die verpackte Ware darf während der Lagerung und dem Transport weder mechanischen Beanspruchungen noch Witterungseinflüssen ausgesetzt werden. Die erlaubte Mindest- und Höchsttemperatur beträgt:

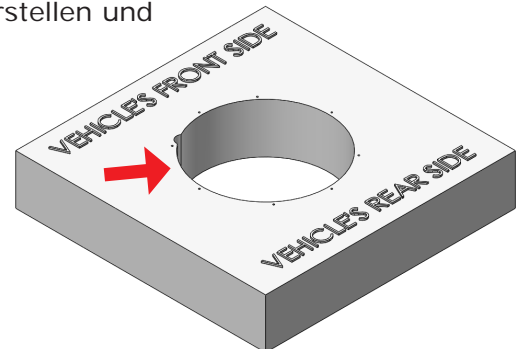
**Temperatur** (-25 ÷ +55)°C

## 5 INSTALLAZIONE

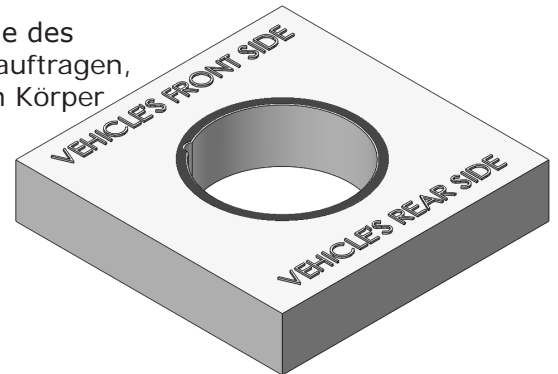
### 5.1 Piazzamento



1. Das Aufnahmefach für den Lüfter am Fahrzeugdach herstellen und dabei den Durchzug für die Sicherungslitze vorsehen.



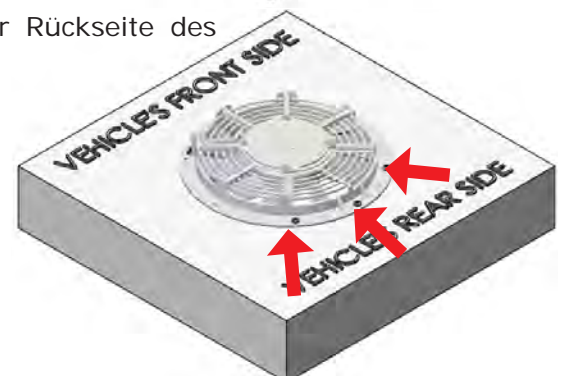
2. Silikon oder ähnliches Abdichtmittel auf die Außenfläche des Fahrzeugdachs auf dem Umfangsbereich des Lüfterfachs auftragen, in dem auch die Befestigungsbohrungen für den zentralen Körper



3. Den zentralen Körper im Fach anordnen und dabei die Sicherungslitze durch den entsprechenden Durchzug führen.



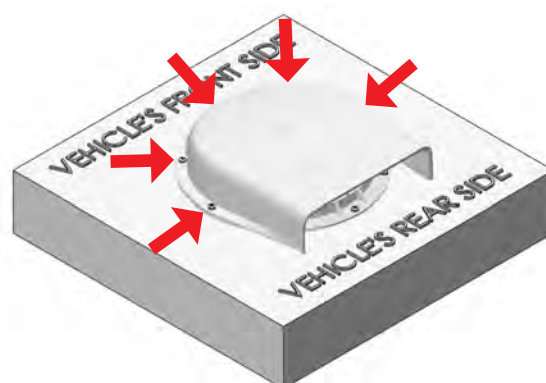
4. Den zentralen Körper mit den 3 Schrauben von der Rückseite des Fahrzeugs her am Dach befestigen.



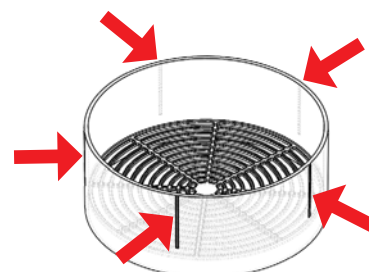
5. Die Öffnung im zentralen Körper, durch die die Sicherungslitze verläuft, mit Silikon oder ähnlichem Abdichtmittel abdichten.



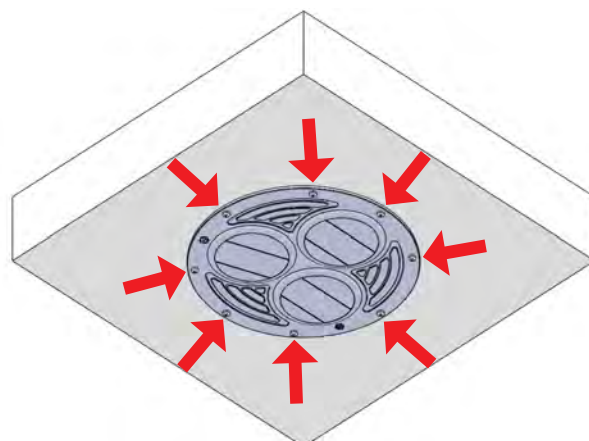
6. Die Kappe mit 5 Schrauben befestigen.



7. Die Höhe des Bundstücks an die Dachstärke anpassen.  
ACHTUNG: Die Höhe des Bundstücks nicht über die Kerben an der Außenfläche desselben hinaus reduzieren.

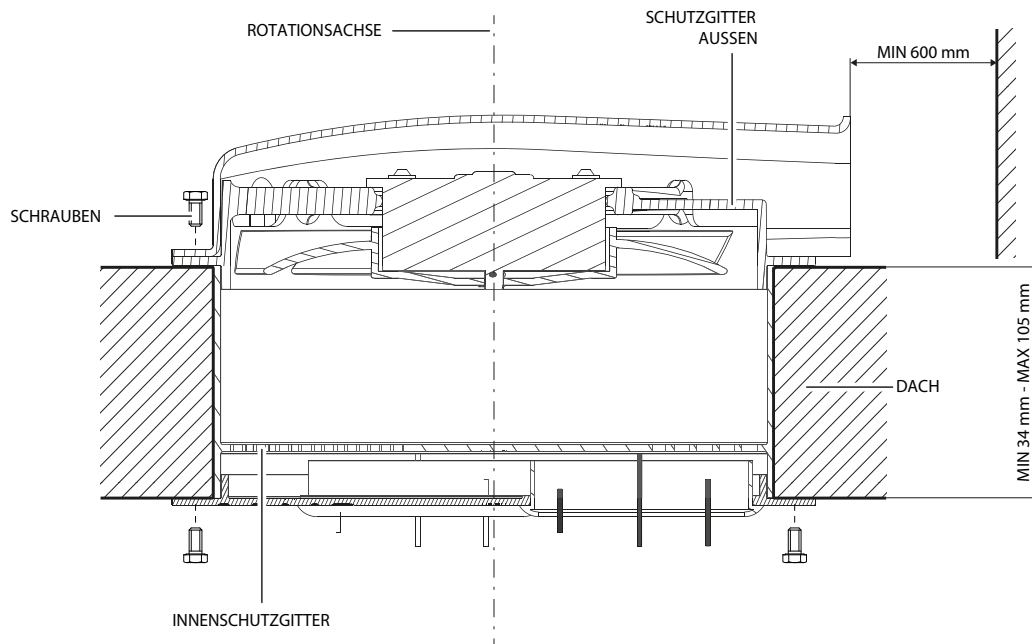


8. Das Bundstück gemeinsam mit der Innenabdeckung in das Dachfach einfügen und diese mit 8 Schrauben an der Innenseite des Fahrzeugs befestigen.



Die Installation muss von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, dass sowohl den mechanischen Einbau als auch den Stromanschluss vornehmen kann.

Zuerst kontrollieren, ob auch wirklich alle Teile geliefert wurden. Der Dachventilator muss mit vertikaler Rotationsachse des Laufrades über dem zu belüftenden Raum eingebaut werden. Die Luft muss direkt nach außen abgegeben werden und die Auswurföffnung darf auf mindestens 60 cm weder durch fixe noch durch mobile Hindernisse verlegt werden. Ein Loch mit passenden Maßen in das Fahrzeugdach schneiden und den Ventilator wie abgebildet einbauen.



Den Ventilator fest am Fahrzeugdach befestigen.

Alle auf der Abbildung angegebenen Komponenten müssen korrekt montiert werden.



### **Wichtig**

*Vergewissern Sie sich nach der Montage, dass kein Wasser in das Fahrzeug eindringen kann, dass sich keine Fremdkörper im Ventilator befinden und das Laufrad ungehindert drehen kann.*

### 5.2 Anschlüsse



#### HINWEIS

Die Anschlüsse müssen von einem entsprechend ausgebildeten Fachmann vorgenommen werden.

#### 5.2.1 Elektrischer Anschluss



Der Ventilortyp muss für die Spannung der Batterie des Fahrzeugs (12V oder 24V) gem. Kap. 3.2 geeignet sein. Die Spannung ist u. a. auf der Verpackung angegeben. Zuerst den Ventilator an die Verkabelung mit der Sicherung und danach letztere an die Fahrzeugbatterie anschließen.

Die folgenden Hinweise beachten:

- Nur isolierte und verdrehte Einzelader-Kupferleiter verwenden.
- Zum Fixieren der Kabel Die Kabel mit Kabelbindern oder äquivalenten dauerhaften Hilfsmitteln fixieren.
- Zur Isolierung oder zur mechanischen Befestigung kein Klebe-Isolierband verwenden. Löten oder Schweißen ist strengstens verboten. Unbedingt das spezielle Biegewerkzeug verwenden (eine gewöhnliche Zange ist nicht geeignet).

Der Anschluss an dem Batteriestromkreis muss mit einer Sicherung  $I_n=10A$  (Versorgung 12 V) oder  $I_n=8A$  (Versorgung 24 V) auf der Seite der Anlage vor dem Anschluss des Ventilators geschützt werden. Nach Ermessen des Elektrikers/Monteurs (s. Daten Kap. 3.2) kann ein eventuell bereits in der Anlage verfügbarer Schaltkreis mit diesen Merkmalen benutzt werden.



#### **Wichtig**

Nach der Verkabelung muss die Funktionstüchtigkeit (s. Kap. 6.1) und die Laufrichtung des Ventilators kontrolliert werden (die Luft muss nach außen abgeführt werden).

## 6 GEBRAUCHSANLEITUNG

### 6.1 Zweckbestimmung und bestimmungsgemäße Verwendung und Gegenanzeigen

#### 6.1.1 Zweckbestimmung und bestimmungsgemäße Verwendung

Der Ventilator ist zur Installation auf dem Dach von Nutz- und Rettungsfahrzeugen für den Waren- bzw. Personentransport bestimmt, mit einer im Lieferumfang nicht inbegriffenen, an einer gut zugänglichen und gut sichtbaren Stelle platzierten Steuerung.

Dieses Gerät hat die Aufgabe, Luft aus dem durch drei manuelle Vorrichtungen von der Umgebung getrennten Innenraum abzusaugen und nach außen abzugeben.

Er gewährleistet eine gute Entlüftung des für den Waren- oder Personentransports bestimmten Innenraums.



#### **Wichtig**

*Ein Betrieb ohne Überwachung ist nicht vorgesehen.*

#### 6.1.2 Gegenanzeigen

Andere als die Umgebungen mit nicht atmosphärischem Druck oder Staub, anderen Gasen als Luft, Dämpfen, Nebeln, Aerosol, brennbaren oder nicht brennbaren Substanzen schließen einen Einsatz dieses Ventilators aus. Die Verwendung oder Installation des Ventilators in potentiell explosionsfähiger Atmosphäre (Ex) ist strengstens untersagt.



#### **ACHTUNG**

Der Ventilator muss direkt von der Fahrzeugbatterie gespeist werden. Die Stromversorgung durch ein an das Stromnetz angeschlossenes Netzteil ist verboten.



#### **Wichtig**

*Mechanische oder elektrische Veränderungen am Ventilator sind verboten.*

*Der Einsatz für andere als die o. a. Zwecke und in anderen als den o. a. Umgebungen ist verboten.*

*Eine von den Anleitungen im Kap. 5.*

### 6.2 Sicherheitsvorrichtungen



Das Laufrad ist sowohl von innen als auch von außen durch ein Gitter geschützt. Ein unbeabsichtigtes Einschalten des Ventilators kann daher keine Gefährdung von Personen zur Folge haben. Ist der Ventilator wie im Kap. 5.2 durch eine Sicherung geschützt, hat eine falsche Installation lediglich funktionale Folgen.



#### **GEFAHR**

Werden die o. a. elektrischen Schutzvorrichtungen ausgelöst (enthalten 15°-Sicherung oder Sicherung vor dem Ventilator), funktioniert der Ventilator nicht mehr, und der Kundendienst muss verständigt werden – s. Kap. 7.2.

## 7 WARTUNG

### 7.1 Reinigung und Regelmäßige Wartung

Während des normalen Betriebs dürfen die folgenden Eingriffe nur vom Fahrer oder von der für das Fahrzeug verantwortlichen Person vorgenommen werden.

Spätestens bei der Fahrzeugkontrolle muss das Gerät wie folgt auf seine Funktionstüchtigkeit und Unversehrtheit überprüft werden:

- Inspektion in Form einer Sichtkontrolle von innen und außen. Beseitigung von Verstopfungen der Öffnung
- Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der beweglichen Teile (Laufrad und Flügeln)
- Kontrolle und gegebenenfalls Beseitigung von Staub- und Schmutzanlagerungen im und am Gerät.

Außen- und Innenflächen können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Dem Benutzer sind andere als die regelmäßigen Wartungs- und Bedienungseingriffe untersagt.



#### HINWEIS

Die stromführenden Teile des Gerätes dürfen NICHT mit Wasser in Kontakt kommen.

### 7.2 Außerordentliche Wartung

Außerordentliche Wartungsarbeiten sind nach Defekten oder Störungen erforderliche Eingriffe und Reparaturen, in deren Rahmen zum Teil auch Komponenten oder Verkleidungen abmontiert werden müssen.

Die außerordentliche Wartung, das Zerlegen, die Installation und die Reparatur des Gerätes dürfen nur von lt. Kap. 5 vom Lieferanten des Fahrzeuges autorisierten Fachleuten vorgenommen werden.

Eingriffe am Motor dürfen nur direkt vom Hersteller in Form von Reparaturen bzw. Einbau von Ersatzteilen vorgenommen werden.

Der Zugriff auf den Ventilator von außen (über das Dach des Fahrzeuges) ist nur unter den folgenden

Voraussetzungen gestattet:

- Der Ventilator steht und das Laufrad ist nicht durch Fremdkörper blockiert.
- Der Ventilator ist von der Stromversorgung getrennt, weil das Laufrad sicher oder auch nur vermutlich durch Fremdkörper blockiert ist.





## 8 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

### 8.1 Abfall-/Altstoffentsorgung

Rückstände aus industriellen Bearbeitungen, die auf Grund ihrer Menge oder Beschaffenheit nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden können, sind Sonderabfall.

Auch veraltete und außer Betrieb gesetzte Maschinen sind Sonderabfall.

Der Benutzer muss gemäß den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen besondere Vorkehrungen für die Entsorgung von Materialien treffen.

### 8.2 Umweltschutzrelevante Hinweise und Informationen

Das auf dem Gerät angebrachte Piktogramm mit dem durchgestrichenen Abfallkübel weist darauf hin, dass das Produkt kein normaler Hausmüll ist und in einem Altstoffsammelzentrum entsorgt.

Die materialgerechte Entsorgung von Elektro-/Elektronikgeräte-Abfall (WEEE) verhindert durch eine unsachgemäße Entsorgung mögliche negative Folgen für Umwelt und Gesundheit und ermöglicht das Recyceln der Materialien und damit eine wichtige Rohstoff- und Energieeinsparung. Zu diesem Zweck ist auf jedem Produkt das hier abgebildete Piktogramm angebracht.



## ERKLÄRUNG ZUM EINBAU VON UNVOLLSTÄNDIGEN MASCHINEN

**PASTORE &  
LOMBARDI** 
**Erklärung zum Einbau von unvollständigen Maschinen**

Richtlinie Maschinen 2006/42/CE, Anhang II, B

**Hersteller:** *PASTORE & LOMBARDI S.p.A. con socio unico  
soggetta a direzione e coordinamento da parte di Hilbe S.p.A.*  
**Adresse:** *Via Don Minzoni, 3 40057 Cadriano di Granarolo Emilia (BO) – Italy*

**Verantwortlicher für die Erstellung der betreffenden technischen Dokumentation:**  
*Ing. Luca Hilbe*  
**Adresse:** *Via Don Minzoni, 3 40057 Cadriano di Granarolo Emilia (BO) – Italy*

Der Unterzeichner ist außerdem bevollmächtigt, in Antwort auf entsprechende Anforderung der nationalen Behörden, Informationen betreffend unsere Produkte zu senden.

**Er erklärt hiermit, dass für die unvollständige Maschine:  
BELÜFTER FÜR VERWENDUNG IN FAHRZEUGEN  
Art.Nr. 083427550 (12V)  
Art.Nr. 083427551 (24V)**

die folgenden grundlegenden Sicherheitsanforderungen nach den Richtlinien für Maschinen (2006/42/CE) berücksichtigt, angewendet und beachtet wurden:

1.1.2 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.2 - 1.2.4 - 1.2.6 - 1.3.2 - 1.3.3 - 1.3.4 - 1.3.7 - 1.3.8 - 1.3.8.1 - 1.3.8.2 - 1.3.9 - 1.4.1 -  
1.4.2 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.4 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.8 - 1.5.9 - 1.5.10 - 1.5.16 - 1.6.1 - 1.6.3 - 1.6.5 - 1.7 - 1.7.1  
- 1.7.1.1 - 1.7.2 - 1.7.3 - 1.7.4 - 1.7.4.1 - 1.7.4.2 - 1.7.4.3

Die entsprechende technische Dokumentation wurde nach Teil B Anhang VII erfüllt; diese Dokumentation, oder deren Teil, wird per Post oder E-Mail in Antwort auf eine motivierte Anfrage durch die verantwortlichen nationale Behörden gesendet.

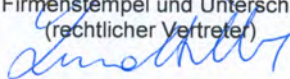
Außerdem sind die oben genannten Maschienen:

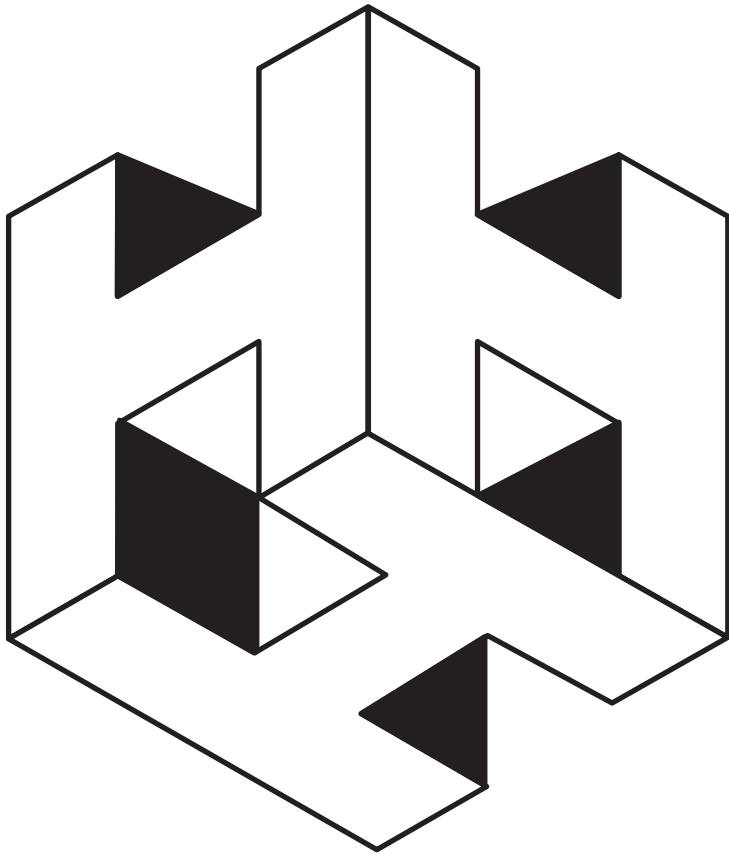
- Elektromotor konform nach **E1 10R-04 7107 (Spannung 12V) E1 10R-04 7320 (Spannung 24V)** entsprechend den Richtlinien UNECE Nr.10 (elektromagnetische Kompatibilität)
- konform zu den harmonisierten Normen: **EN 12100 (2010)**; EN ISO 13857 (2008); ISO 3744 (2010)

Diese unvollständige Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, solange die endgültige Maschine, in die sie eingebaut wurde, nicht zu den Anforderungen, je nach Fall, nach den Richtlinien für Maschinen 2016/42/CE als konform erklärt wurde.

Cadriano di Granarolo Emilia, 10 September 2019

Firmenstempel und Unterschrift  
(rechtlicher Vertreter)







**PASTORE & LOMBARDI S.p.A.** con socio unico  
soggetta a direzione e coordinamento da parte di Hilbe S.p.A.  
Via Don Minzoni 3, 40057 Cadriano di Granarolo Emilia (Bologna) - Italy  
Tel. +39 051 764111 - Fax +39 051 765414  
Capitale Sociale € 468.000 i.v. - R.I. Bologna, C.F. e P.IVA 03276650375  
R.E.A. della C.C.I.A.A. di Bologna 277528  
[www.pastorelombardi.com](http://www.pastorelombardi.com) - [info@pastorelombardi.com](mailto:info@pastorelombardi.com)