

IT

TRADUZIONE DELLE
ISTRUZIONI ORIGINALI
VENTILATORE ASSIALE



Sommario

Avvertimenti presenti sulle istruzioni per l'uso 2

Sicurezza 2

Informazioni relative al dispositivo 4

Trasporto e stoccaggio..... 5

Montaggio e messa in funzione 5

Utilizzo 6

Accessori disponibili da ordinare successivamente..... 6

Errori e disturbi..... 7

Manutenzione 8

Allegato tecnico..... 8

Smaltimento..... 11

Dichiarazione di conformità..... 11

Avvertimenti presenti sulle istruzioni per l'uso

Simboli



Avvertimento relativo a tensione elettrica

Questo simbolo indica che sussistono pericoli di vita e per la salute delle persone, a causa della tensione elettrica.



Avvertimento

Questa parola chiave definisce un pericolo con un livello di rischio medio, che se non viene evitato potrebbe avere come conseguenza la morte o una lesione grave.



Attenzione

Questa parola chiave definisce un pericolo con un livello di rischio basso, che se non viene evitato potrebbe avere come conseguenza una lesione minima o leggera.

Avviso

Questa parola chiave indica la presenza di informazioni importanti (per es. relative a danni a cose), ma non indica pericoli.



Informazioni

Gli avvertimenti con questo simbolo aiutano a eseguire in modo veloce e sicuro le proprie attività.



Osservare le istruzioni

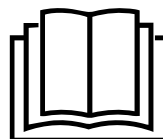
Gli avvertimenti con questo simbolo indicano che devono essere osservate le istruzioni per l'uso.



Indossare una protezione per l'udito

Gli avvertimenti con questo simbolo indicano che deve essere indossata una protezione per l'udito.

La versione aggiornata delle istruzioni per l'uso e la dichiarazione di conformità UE possono essere scaricate dal seguente link:



TTV 4500 S



<https://hub.trotec.com/?id=42954>

Sicurezza

Leggere le presenti istruzioni con attenzione prima della messa in funzione/dell'utilizzo del dispositivo e conservare le istruzioni sempre nelle immediate vicinanze del luogo di installazione o presso il dispositivo stesso.



Avvertimento

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni.

L'inosservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per il futuro.

Il dispositivo può essere utilizzato da bambini a partire da 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o con mancanza di esperienza e/o conoscenza, se sono supervisionati o se sono stati formati sull'utilizzo sicuro del dispositivo e se hanno capito i pericoli che ne possono risultare.

I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

- Non utilizzare il dispositivo in ambienti o aree a rischio di esplosione e non posizionarlo in tali locali.
- Non utilizzare il dispositivo in atmosfere aggressive.
- Posizionare il dispositivo in posizione verticale e in modo stabile su un fondo che ne sopporti il peso.
- Nel funzionamento normale, è possibile collegare all'apertura per l'uscita dell'aria un tubo flessibile per il trasporto dell'aria o un depuratore di polveri.

- Per aumentare la potenza, è possibile mettere in funzione fino a 3 dispositivi con funzionamento continuo, impilandoli. In questo caso, non deve essere collegato alcun ulteriore accessorio come il tubo flessibile di trasporto o il depuratore di polveri.
- Per un effetto a cascata, con le piastrine di collegamento è possibile collegare tra loro fino a 4 ventilatori in fila.
- Mantenere una distanza minima di 3 m tra le pareti, gli oggetti e il lato di aspirazione.
- Far asciugare il dispositivo dopo la pulizia con acqua. Non metterlo in funzione se è bagnato.
- Non mettere in funzione o comandare il dispositivo se si hanno mani umide o bagnate.
- Non esporre il dispositivo al getto diretto di acqua.
- Non infilare mai oggetti o elementi nel dispositivo.
- Durante il funzionamento, non coprire il dispositivo e non trasportarlo.
- Non sedersi sul dispositivo.
- Il dispositivo non è un giocattolo. Tenere lontani bambini e animali. Utilizzare il dispositivo solo sotto sorveglianza.
- Non orientare mai il dispositivo acceso contro le persone o gli animali.
- Controllare il dispositivo prima di ogni utilizzo e verificare che gli accessori e gli allacci non siano danneggiati. Non utilizzare dispositivi o parti di dispositivi danneggiati.
- Assicurarsi che tutti i cavi elettrici che si trovano all'esterno del dispositivo siano protetti da possibili danneggiamenti (per es. causati da animali). Non utilizzare mai il dispositivo se sono presenti danni ai cavi elettrici o all'alimentazione elettrica!
- L'allaccio alla corrente deve rispettare le indicazioni riportate nel capitolo Dati tecnici.
- Inserire la spina elettrica in una presa di sicurezza.
- Scegliere le prolunghe del cavo elettrico rispettando le indicazioni dei dati tecnici. Srotolare completamente il cavo della prolunga. Evitare il sovraccarico elettrico.
- Estrarre il cavo elettrico dalla presa di corrente prima di iniziare i lavori di manutenzione e di riparazione sul dispositivo, afferrandolo alla spina elettrica.
- Spegnerne il dispositivo e rimuovere il cavo elettrico dalla presa di corrente, quando il dispositivo non viene utilizzato.
- Non utilizzare mai il dispositivo se vengono constatati danni alle spine elettriche o ai cavi elettrici.
Se il cavo elettrico di questo dispositivo viene danneggiata, è necessario farlo sostituire dal produttore o dal suo servizio clienti o da una persona qualificata in egual modo, per prevenire possibili pericoli.
I cavi elettrici difettosi rappresentano un serio pericolo per la salute!
- Durante l'installazione osservare le distanze minime del dispositivo dalle pareti e dagli oggetti e le condizioni di stoccaggio e di funzionamento, in conformità con il capitolo Dati tecnici.
- Assicurarsi che l'entrata e l'uscita dell'aria siano libere.
- Assicurarsi che nelle immediate vicinanze dell'entrata e dell'uscita dell'aria non vi siano mai oggetti liberi e sedimenti di sporco.
- Proteggersi e proteggere l'ambiente circostante da parti svolazzanti.
- Una installazione non corretta può causare un danno, una scossa elettrica o gravi lesioni alle persone.

Uso conforme alla destinazione

Utilizzare il ventilatore assiale TTV 4500 S per l'aspirazione e pressione dell'aria, per la circolazione dell'aria o per l'aspirazione della polvere o per il trasporto dell'aria, nel rispetto dei dati tecnici e delle indicazioni di sicurezza.

Il dispositivo è progettato per produrre una forte circolazione dell'aria di grandi volumi, ad es. per un'essiccazione veloce degli edifici e degli ambienti. Il ventilatore può essere messo in funzione in combinazione con diversi accessori.

Uso non conforme alla destinazione

Il ventilatore assiale TTV 4500 S non deve essere posizionato nei liquidi o su suoli bagnati o acquitrinosi.

È vietato apporre modifiche, fare installazioni e trasformazioni del dispositivo.

Attrezzatura di protezione personale



Indossare una protezione per l'udito

Durante i lavori con il dispositivo, indossare una protezione adatta per l'udito.

Qualifiche del personale

Il personale addetto all'utilizzo di questo dispositivo deve:

- essere consapevole dei pericoli derivanti dall'utilizzo dei ventilatori ad alta prestazione.
- aver letto e capito le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo sulla sicurezza.

Pericoli residui

⚡ Avvertimento relativo a tensione elettrica
I lavori presso le parti elettriche devono essere eseguiti esclusivamente da imprese specializzate autorizzate!

⚡ Avvertimento relativo a tensione elettrica
Prima di qualsiasi lavoro sul dispositivo, rimuovere la spina elettrica dalla presa di corrente!
Non toccare la spina elettrica con mani umide o bagnate!
Scollegare il cavo elettrico dalla presa di corrente, estraendo la spina elettrica dalla presa.

⚠ Avvertimento
Da questo dispositivo posso scaturire pericoli, se viene utilizzato in modo non corretto o non conforme alla sua destinazione da persone senza formazione! Tenere conto delle qualifiche del personale!

⚠ Avvertimento
Questo dispositivo non è un giocattolo e non deve essere maneggiato da bambini.

⚠ Avvertimento
Pericolo di soffocamento!
Non lasciare incustodito il materiale di imballaggio. Potrebbe diventare un gioco pericoloso per bambini.

⚠ Attenzione
Sussiste pericolo di lesione da componenti vorticanti soggetti a forti flussi d'aria.
Prima di accendere il dispositivo, assicurarsi che capelli e abiti non debitamente legati si trovino a debita distanza dall'entrata e dall'uscita dell'aria.

⚠ Attenzione
Mantenere una distanza di almeno 3 m dal dispositivo dalla parte di aspirazione!

Avviso
Per pulire il dispositivo non utilizzare detergenti corrosivi, abrasivi o solventi.

Comportamento in caso di emergenza

1. Spegnere immediatamente il dispositivo tramite l'interruttore principale di ARRESTO D'EMERGENZA o tramite l'ARRESTO D'EMERGENZA sul distributore preposto.
2. Portare le persone fuori dalla zona di pericolo.
3. Staccare il dispositivo dal circuito elettrico.
4. Non allacciare nuovamente all'alimentazione elettrica un dispositivo difettoso.

Informazioni relative al dispositivo

Descrizione del dispositivo

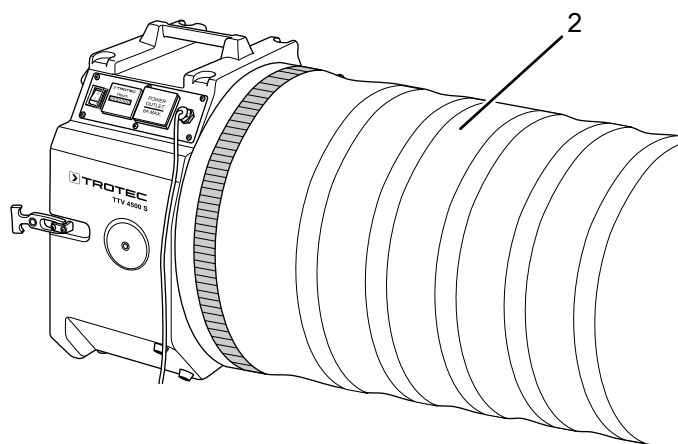
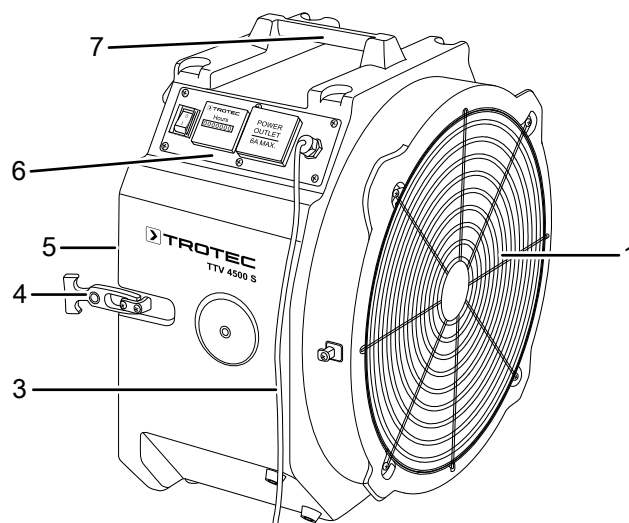
Il ventilatore assiale TTV 4500 S è predisposto per un flusso d'aria molto elevato.

L'elevata portata d'aria e una moltitudine di possibilità di configurazione consentono un impiego variabile per l'essiccazione dei cantieri, ad es. in concomitanza con un deumidificatore a condensazione fino al trasporto dell'aria di grande volume, anche in ambienti polverosi.

Questo dispositivo offre la possibilità di avvolgere il cavo sul collegamento del tubo flessibile. Il TTV 4500 S dispone inoltre di una presa di corrente di servizio, con la quale si può far funzionare, tramite la stessa presa di corrente con funzionamento a cascata, un ulteriore dispositivo, ad es. un TTV 4500 S. Questa presa è funzionante finché il primo dispositivo è collegato - non è necessario che sia acceso.

Il contatore di funzionamento integrato può essere utilizzato per fare i conteggi con una assicurazione o per far i calcoli su un cantiere.

Rappresentazione del dispositivo



N.	Definizione
1	Uscita dell'aria
2	Tubo flessibile per l'aria (opzionale)
3	Cavo elettrico con spina Schuko
4	Piastrine di collegamento
5	Entrata dell'aria
6	Quadro di controllo
7	Maniglia di trasporto

Trasporto e stoccaggio

Avviso

Se il dispositivo viene immagazzinato o trasportato in modo non conforme, il dispositivo può essere danneggiato.

Fare attenzione alle informazioni relative al trasporto e allo stoccaggio del dispositivo.

Trasporto

Il dispositivo è dotato di una maniglia per facilitarne il trasporto.

Osservare le seguenti indicazioni **prima** di ogni trasporto:

- Spegnerne il dispositivo.
- Scollegare il cavo elettrico dalla presa di corrente, estraendo la spina elettrica dalla presa.
- Non utilizzare il cavo elettrico come corda traente.

Osservare le seguenti indicazioni **dopo** ogni trasporto:

- Dopo ogni trasporto, riposizionare il dispositivo in posizione eretta.

Stoccaggio

In caso di non utilizzo del dispositivo, osservare le seguenti condizioni di stoccaggio:

- Asciutto e protetto contro gelo e calore
- In posizione diritta in un posto protetto dalla polvere e dall'irraggiamento diretto del sole
- Eventualmente con un involucro che lo protegge dalla polvere che può penetrarvi
- impilabile: fino a 3 dispositivi uno sopra all'altro



Informazioni

Non mettere in funzionamento i dispositivi impilati. Se i dispositivi sono impilati, è da escludere un funzionamento efficiente.

Montaggio e messa in funzione

Dotazione

- 1 x dispositivo
- 1 x istruzioni

Disimballaggio del dispositivo

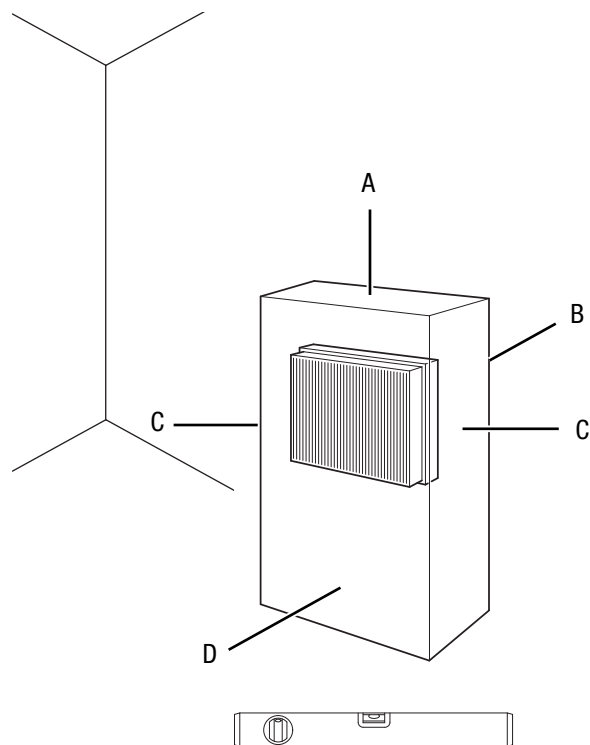
1. Aprire il cartone ed estrarre il dispositivo.
2. Rimuovere completamente l'imballaggio del dispositivo.
3. Srotolare completamente il cavo elettrico. Fare attenzione che il cavo elettrico non sia danneggiato e non danneggiarlo durante lo srotolamento.

Montaggio

1. Montare il dispositivo con i propri accessori o con altri dispositivi, a seconda dell'area di utilizzo desiderata.
 - ⇒ Allacciare sempre i tubi flessibili o i sacchi per la polvere con una cinghia di serraggio.

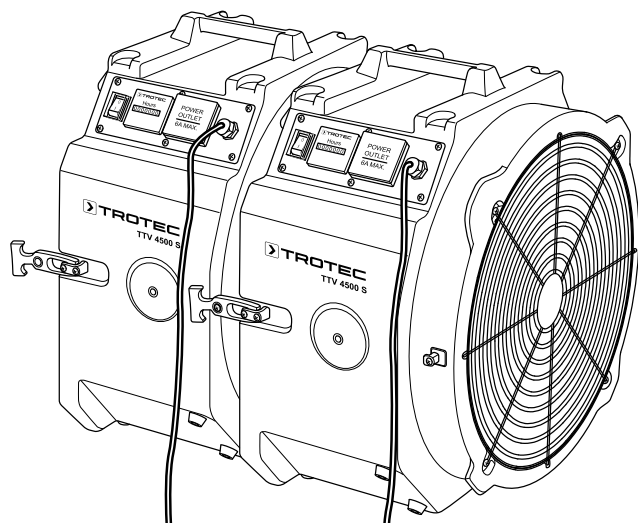
Messa in funzione

Durante l'installazione osservare le distanze minime del dispositivo dalle pareti e dagli oggetti, in conformità con il capitolo Dati tecnici.



- Installare il dispositivo in posizione eretta e stabile. Il ventilatore assiale può essere installato singolarmente con un angolo di inclinazione di massimo 15°.
- Predisporre una superficie di appoggio solida, asciutta e non soggetta a vibrazioni
- Nell'installare il dispositivo, mantenere una distanza sufficiente dalle fonti di calore.

- Si possono collegare e azionare fino a quattro dispositivi in serie.



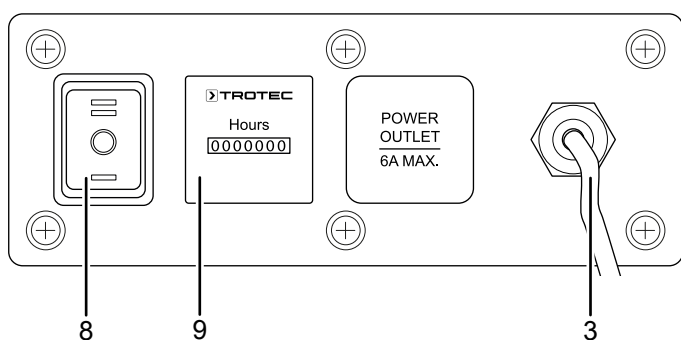
- Assicurarsi che l'entrata e l'uscita dell'aria siano libere.
- Assicurarsi che le prolunghe dei cavi siano completamente srotolate.

Collegamento del cavo elettrico

- Prima di rimettere in funzione il dispositivo, controllare le condizioni del cavo elettrico. In caso di dubbi in merito alle sue condizioni perfette, chiamare il servizio di assistenza.
- Srotolare il cavo elettrico.
- Inserire la spina elettrica in una presa di sicurezza.

Utilizzo

Elementi di comando



N.	Definizione
3	Cavo elettrico
8	Interruttore On/Off a livelli I - 0 - II
9	Contaore di funzionamento

Accensione del dispositivo

- ✓ Il dispositivo deve essere posizionato come descritto nel capitolo Montaggio e messa in funzione.
- 1. Accendere il dispositivo con l'interruttore On/Off (8), selezionando la portata d'aria desiderata:
 - ⇒ Livello I: ca. 4.350 m³/h
 - ⇒ Livello II: ca. 5.000 m³/h

Messa fuori servizio



Avvertimento relativo a tensione elettrica

Non toccare la spina elettrica con mani umide o bagnate.

- Spegnere il dispositivo posizionando l'interruttore On/Off (8) in posizione 0.
- Scollegare il cavo elettrico dalla presa di corrente, estraendo la spina elettrica dalla presa.
- Pulire il dispositivo secondo quanto riportato nel capitolo Manutenzione.
- Immagazzinare il dispositivo in conformità con il capitolo Stoccaggio.

Accessori disponibili da ordinare successivamente



Avvertimento

Utilizzare solo accessori e dispositivi aggiuntivi che sono indicati nelle istruzioni per l'uso. L'utilizzo di utensili o altri accessori diversi da quelli consigliati nelle istruzioni per l'uso può comportare un pericolo di lesioni.

TTV 4500 S

Definizione	Codice prodotto
Struttura orientabile	6.100.005.005
Tubo flessibile per il trasporto dell'aria Tronect SP-T, lunghezza: 7,6 m	6.100.001.216
Sacco raccogli-polvere di classe M, lunghezza: 5 m	7.160.000.112
Cinghia di serraggio universale	6.100.001.995

Errori e disturbi

Il funzionamento impeccabile dell'apparecchio è stato controllato più volte durante la sua produzione. Nel caso in cui dovessero, ciononostante, insorgere dei disturbi nel funzionamento, controllare l'apparecchio secondo la seguente lista.

Il ventilatore non funziona:

- Controllare se il dispositivo è acceso.
- Controllare l'alimentazione elettrica.
- Controllare che il cavo elettrico e la spina elettrica non siano danneggiati.
- Controllare il fusibile di protezione principale.

Il ventilatore funziona solo per breve tempo e poi si rispegne:

- Controllare se la griglia di protezione all'entrata dell'aria è intasata. Rimuovere eventuali corpi estranei.
- È possibile che il cuscinetto del motore si sia rovinato. Contattare il servizio di assistenza clienti.

Il motore/il ventilatore è rumoroso o funziona in modo irregolare:

- Il ventilatore è sporco. Pulire il ventilatore secondo quanto indicato nel capitolo Manutenzione.
- Il ventilatore o l'unità di ventilazione è danneggiata. Contattare il servizio di assistenza clienti. Eventualmente, portare il dispositivo presso un'azienda di impianti elettrici autorizzata o presso Trotec per farlo riparare.
- Probabilmente i cuscinetti del motore sono danneggiati. Contattare il servizio di assistenza clienti. Eventualmente, portare il dispositivo presso un'azienda di impianti elettrici autorizzata o presso Trotec per farlo riparare.

Il ventilatore fa dei rumori stridenti:

- Le pale del ventilatore sono sporche o nell'area di rotazione del ventilatore si trovano degli oggetti estranei. Pulire le pale del ventilatore o l'unità di ventilazione in conformità con il capitolo Manutenzione.
- Le pale del ventilatore potrebbero essere danneggiate. Contattare il servizio di assistenza clienti. Eventualmente, portare il dispositivo da azienda di impianti elettrici autorizzata o dalla Trotec per farlo riparare.

Il dispositivo vibra fortemente:

- Controllare la superficie di posizionamento del ventilatore. Posizionare il dispositivo su una base piana e solida.
- Verificare i collegamenti con vite, in particolare tra l'unità di ventilazione e il piede. Se necessario, riavvitare le viti.
- Verificare che sulle alette del ventilatore non ci sia sporcizia ed eventualmente pulirle.

- Potrebbe esserci uno squilibrio di rotazione nelle alette del ventilatore. Contattare il servizio di assistenza clienti. Eventualmente, portare il dispositivo presso un'azienda di impianti elettrici autorizzata o presso Trotec per farlo riparare.

La portata d'aria è ridotta:

- Controllare se la griglia di protezione è intasata ed eventualmente pulirla.

Avviso

Attendere almeno 3 minuti dopo tutti i lavori di manutenzione e di riparazione. Riaccendere il dispositivo solo allora.

Il dispositivo ancora non funziona perfettamente dopo questi controlli?

Contattare il servizio di assistenza. Portare eventualmente il dispositivo presso un'azienda di impianti elettrici autorizzata o presso Trotec per farlo riparare.

Manutenzione

Lavori da eseguire prima dell'inizio della manutenzione



Avvertimento relativo a tensione elettrica

Non toccare la spina elettrica con mani umide o bagnate.

- Spegnerne il dispositivo.
- Fare sempre attenzione a rumori atipici e in caso di dubbi, contattare un rivenditore specializzato.
- Scollegare il cavo elettrico dalla presa di corrente, estraendo la spina elettrica dalla presa.



Avvertimento relativo a tensione elettrica

I lavori che richiedono l'apertura dell'involucro devono essere eseguiti esclusivamente da imprese specializzate autorizzate o da Trotec.

Pulitura dell'involucro

Pulire l'involucro con un panno umido, morbido e senza pelucchi. Fare attenzione che non penetri umidità all'interno dell'alloggiamento. Fare attenzione che l'umidità non entri in contatto con gli elementi costruttivi elettrici. Per inumidire il panno, non utilizzare detergenti aggressivi, come ad es. spray detergenti, solventi, detergenti a base di alcool o abrasivi.

Pulizia del ventilatore e dell'interno del dispositivo



Avvertimento

All'accensione sussiste pericolo di lesioni dovute a fuoriuscita di aria compressa.

Tenere il tubo flessibile per l'aria compressa lontano dal corpo.

È vietato dirigere il tubo flessibile per l'aria compressa verso una persona.

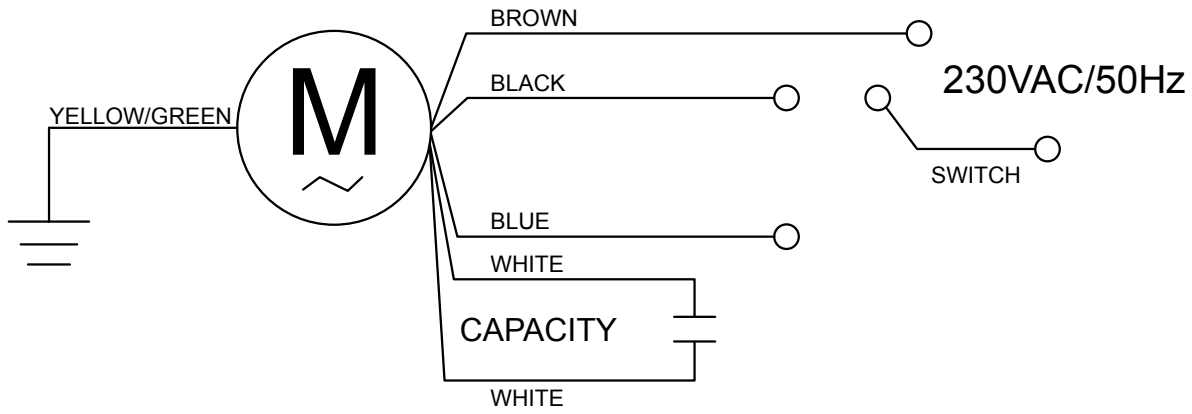
- Controllare il perfetto stato del ventilatore e della griglia di protezione, prima e dopo ogni utilizzo.
- Pulire il ventilatore dopo ogni utilizzo.
- Utilizzare aria compressa per rimuovere le particelle, i pelucchi, la sporcizia e la polvere dal motore, dalla ventola e dalla griglia di protezione. Non utilizzare in nessun caso un'idropulitrice per pulire il ventilatore.
- Controllare regolarmente che l'involucro sia perfetto e che non vi sia alcun difetto.
- Il dispositivo non richiede altrimenti alcuna manutenzione.

Allegato tecnico

Dati tecnici

Parametri	Valore
Modello	TTV 4500 S
Codice prodotto	1.510.000.013
Portata d'aria Livello 1	circa 4.350 m ³ /h
Portata d'aria Livello 2	circa 5.000 m ³ /h
Pressione dell'aria	130 PA
Livello sonoro massimo (distanza 3 m)	74 dB(A)
Flusso d'aria	in spinta/in aspirazione
Velocità del flusso dell'aria	11 m/s (39,6 km/h)
Alimentazione elettrica	230 V / 50–60 Hz
Potenza assorbita	1,7 A
Potenza assorbita	0,33 kW
Fusibile	10 A
Temperatura del fluido	45 °C
Attacco tubo flessibile	480 mm Ø
Classe di protezione	IP 44
Alloggiamento	Plastica
Mobilità	portatile / impilabile
Peso	15 kg
Distanze minime dalle pareti e dagli oggetti	sopra (A): 0,5 m dietro / lato di aspirazione (B): 3 m di lato (C): 0,5 m davanti (D): 0,5 m
Misure (Lunghezza x Larghezza x Profondità)	330 x 530 x 560 mm

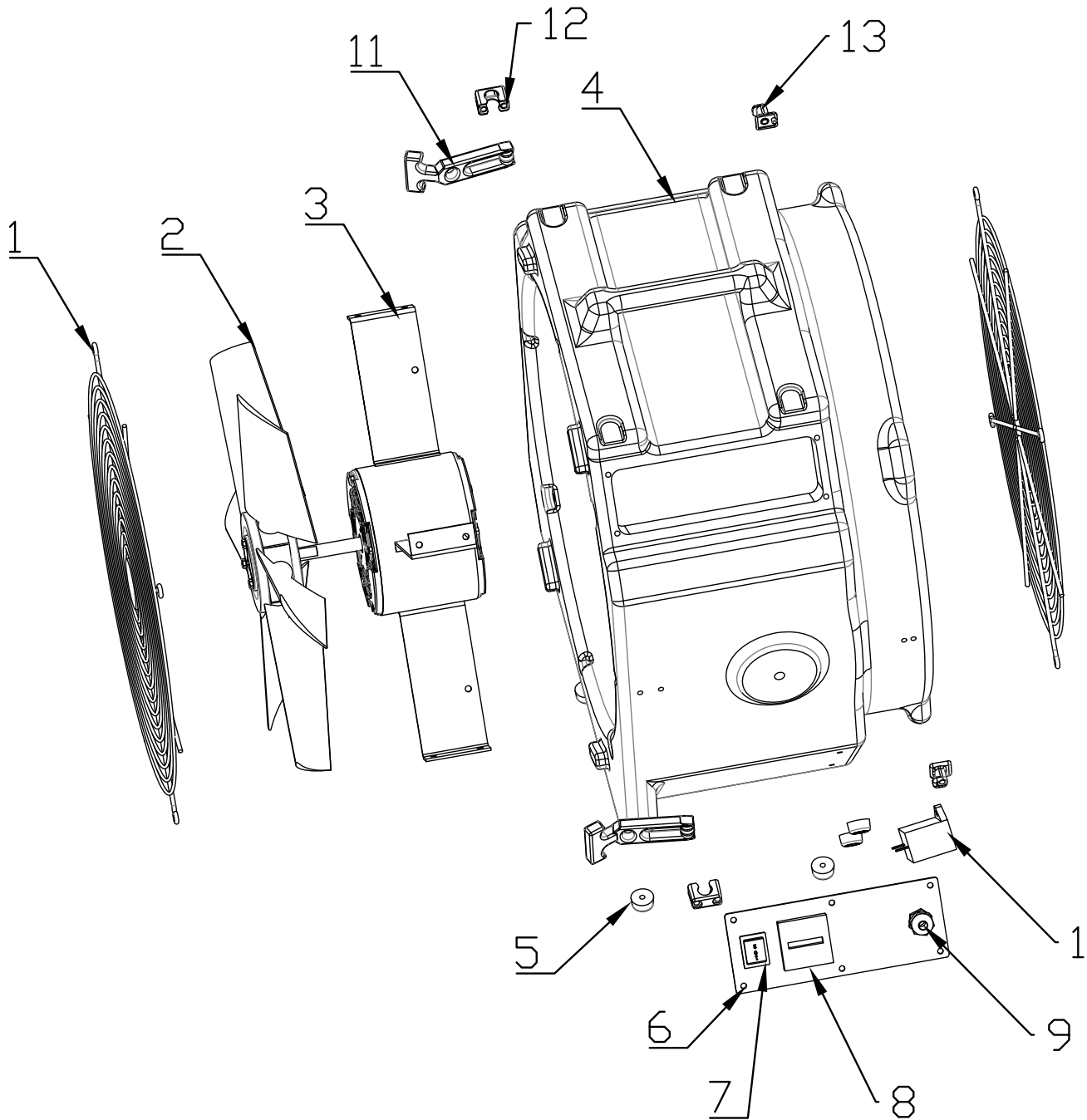
Schema elettrico



Prospetto dei componenti ed elenco dei componenti

Avvertenza!

I codici articolo dei componenti si differenziano dai numeri di posizione degli elementi costruttivi utilizzati nelle istruzioni per l'uso.



No.	Spare part	Qty.
1	Metal Grill	2
2	Fan Blade	1
3	Motor	1
4	Plastic Housing	1
5	Rubber	12
6	Switch Panel	1
7	Switch	1

No.	Spare part	Qty.
8	Mechanical Timer	1
9	Wire Connector	1
10	Capacitor	1
11	Rubber Connector	1
12	Rubber Fix	1
13	Rubber Nail	1
14	Power Cord	1

Smaltimento



Il simbolo del cestino barrato su un vecchio dispositivo elettrico o elettronico significa che questo dispositivo non deve essere smaltito nei rifiuti domestici al termine della sua durata. Nelle vicinanze di ognuno sono a disposizione i punti di raccolta per i vecchi dispositivi elettrici ed elettronici. Gli indirizzi possono essere reperiti dalla propria amministrazione comunale o municipale. Tramite il nostro sito web <https://de.trotec.com/shop/> è possibile informarsi sulle possibilità di restituzione da noi messe a disposizione.

Grazie alla raccolta differenziata dei vecchi dispositivi elettrici ed elettronici si intende rendere possibile il riutilizzo, l'utilizzazione del materiale o altre forme di utilizzazione dei vecchi dispositivi, oltre a prevenire l'impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana, attraverso lo smaltimento delle sostanze pericolose eventualmente contenute nei dispositivi.

Dichiarazione di conformità

La presente è una riproduzione del contenuto della dichiarazione di conformità. La dichiarazione di conformità firmata è disponibile qui: <https://hub.trotec.com/?id=42954>.

Dichiarazione di conformità (Traduzione dell'originale)
Ai sensi della direttiva macchine CE 2006/42/CE, Allegato II, Parte 1,
Sezione A

Con la presente noi, Trotec GmbH, dichiariamo che la macchina di seguito denominata è stata sviluppata, costruita e prodotta in conformità ai requisiti della direttiva macchine CE nella seguente versione: 2006/42/CE.

Modello/Prodotto: TTV 4500 S

Tipo di prodotto: ventilatore assiale

Anno di costruzione da: 2019

Direttive UE afferenti:

- 2014/30/UE: 29/03/2014
- 2014/35/UE: 08/09/2017

Norme armonizzate applicate:

- EN 55014-1:2006/A1:2009
- EN 55014-1:2006/A2:2011
- EN 55014-2:1997/A1:2001
- EN 55014-2:1997/A2:2008
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013

Norme nazionali applicate e specifiche tecniche:

- EN 61000-4-2:2009
- EN 61000-4-4:2012
- EN 61000-4-5:2006
- EN 61000-4-6:2014
- EN 61000-4-11:2004

Produttore e nome del responsabile della documentazione tecnica:

Trotec GmbH
Grebbeener Straße 7, D-52525 Heinsberg, Germania
Telefono: +49 2452 962-400
E-mail: info@trotec.de

Luogo e data dell'emissione:

Heinsberg, il 12.05.2014

Detlef von der Lieck, Amministratore delegato

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com