

**IT**

**ISTRUZIONI PER L'USO**  
DEUMIDIFICATORE /  
MANAGER CLIMATICO



## Sommario

Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso .....	1
Sicurezza .....	2
Informazioni relative all'apparecchio .....	4
Trasporto, montaggio e preparazione della messa in funzione .....	5
Comando .....	7
Errori e disturbi .....	13
Manutenzione .....	15
Allegato tecnico .....	18
Smaltimento .....	19

## Indicazioni relative alle istruzioni per l'uso

### Simboli



#### Avvertimento relativo a tensione elettrica

Questo simbolo avverte che a causa della tensione elettrica, sussiste pericolo di morte e pericolo per la salute delle persone.



#### Attenzione

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.

#### Avvertenza

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.

L'attuale versione delle istruzioni per l'uso si trova sul sito:



DH 15 VPR+



<http://download.trotec.com/?sku=1125000410&id=1>

### Indicazioni legali

La presente pubblicazione sostituisce tutte le versioni precedenti. È vietato riprodurre o elaborare, duplicare o distribuire, utilizzando dei sistemi elettronici, qualsiasi parte della presente pubblicazione in qualsiasi forma senza l'autorizzazione scritta di Trotec GmbH & Co. KG. Con riserva di modifiche tecniche. Tutti i diritti riservati. I nomi commerciali vengono utilizzati senza garanzia del libero utilizzo e sostanzialmente seguendo la grafia del produttore. Tutti i nomi commerciali sono registrati.

Ci si riserva la modifica delle costruzioni nell'interesse di un costante miglioramento del prodotto, oltre alla modifica delle forme e dei colori.

La fornitura può variare dai prodotti raffigurati. Il presente documento è stato elaborato con la dovuta cura.

Trotec GmbH & Co. KG non è da ritenersi responsabile per eventuali errori od omissioni.

© Trotec GmbH & Co. KG

## Garanzia e responsabilità

Il dispositivo è conforme ai principali requisiti indicati dalle direttive dell'UE concernenti la salute e la sicurezza ed è stato testato più volte dall'azienda per verificarne il perfetto funzionamento.

Dovessero, ciononostante, insorgere dei disturbi nel funzionamento che non possono essere risolti con l'aiuto dei provvedimenti del Capitolo Errori e disturbi, rivolgersi al proprio commerciante o partner contrattuale.

In caso di ricorso alla garanzia è necessario indicare il numero dell'apparecchio (vedi retro dell'apparecchio).

In caso di mancata osservanza delle disposizioni del produttore, delle disposizioni di legge o in seguito a modifiche effettuate di propria iniziativa sul dispositivo, il produttore non può essere ritenuto responsabile per i danni che ne derivano. Gli interventi effettuati sul dispositivo o la sostituzione non autorizzata di singole parti possono pregiudicare pesantemente la sicurezza elettrica di questo prodotto e comportano la perdita della garanzia. È esclusa qualsiasi responsabilità per danni ai materiali e alle persone che sono riconducibili a un uso del dispositivo contrario alle indicazioni descritte nelle presenti istruzioni per l'uso. Ci si riserva di apporre modifiche al design tecnico e al modello in seguito al costante sviluppo e al miglioramento del prodotto, senza che vi sia alcuna necessità di una preventiva comunicazione.

Si declina qualsiasi responsabilità in relazione a danni causati da un uso non conforme alla destinazione. Anche in questo caso viene poi meno il diritto alla garanzia.

## 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!**

- Non utilizzare il dispositivo in ambienti con pericolo di esplosione.
- Non utilizzare il dispositivo in atmosfere aggressive.
- Far asciugare l'apparecchio dopo la pulitura con acqua. Non metterlo in funzione se è bagnato.
- Non mettere in funzione o comandare l'apparecchio se si hanno mani umide o bagnate.
- Non esporre il dispositivo al getto diretto di acqua.
- Non infilare mai degli oggetti o degli elementi nella disposizione.
- Non sedersi sull'apparecchio.
- Il dispositivo non è un giocattolo. Non fare avvicinare i bambini e gli animali. Utilizzare il dispositivo solo sotto sorveglianza.
- Durante il funzionamento, non coprire il dispositivo e non trasportarlo.
- 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 dei danni alle spine elettriche o ai cavi elettrici. I cavi elettrici difettosi rappresentano un serio pericolo per la salute.
- Osservare le condizioni di stoccaggio e di funzionamento (vedi capitolo Dati tecnici).
- Assicurarsi che l'entrata e l'uscita dell'aria siano libere.
- Assicurarsi che sul lato di aspirazione non ci sia mai della sporcizia e che non ci siano oggetti sciolti.
- Trasportare il dispositivo esclusivamente in posizione eretta e con il contenitore di condensa o il tubo di scarico vuoti.
- Prima dello stoccaggio o del trasporto, svuotare la condensa accumulata. Non bere la condensa. Sussiste pericolo per la salute!

## Uso conforme alla destinazione

Utilizzare il dispositivo esclusivamente come deumidificatore per asciugare e deumidificare l'aria degli ambienti interni, e per l'eliminazione degli odori (ionizzazione), nel rispetto dei dati tecnici e delle indicazioni di sicurezza.

Fanno parte dell'uso conforme alla destinazione:

- la protezione contro l'umidità e mantenimento del valore di oggetti e mobili preziosi nei musei, nelle gallerie d'arte, nelle biblioteche o nei garage,
- Neutralizzazione degli odori nei garage, negli archivi, nelle cantine, nelle cantine sotterranee, nei magazzini o negli ambienti non abitati o non utilizzati da persone,
- l'asciugatura e la deumidificazione di:
  - Impianti di produzione, locali sotterranei
  - magazzini, archivi, laboratori
- il mantenimento dell'asciutto di:
  - strumenti, dispositivi, documenti
  - sale di distribuzione elettriche
  - merci e carichi sensibili all'umidità ecc.

## Uso non conforme alla destinazione

Non installare il dispositivo su una pavimentazione bagnata o allagata.

Non utilizzare il dispositivo all'aperto.

Non posare alcun oggetto, come per es. vestiti bagnati, sul dispositivo per asciugarli.

È vietato apporre delle modifiche come fare delle installazioni o delle trasformazioni del dispositivo.

## Qualifiche del personale

Il personale addetto all'utilizzo di questo dispositivo deve:

- essere conscio dei pericoli che possono venirsi a creare durante il lavoro con apparecchi elettrici in ambienti umidi.
- aver letto e capito le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo sulla sicurezza.

I lavori di manutenzione che richiedono l'apertura dell'involucro devono essere eseguiti esclusivamente da imprese specializzate in tecnica del freddo e in tecnica di condizionamento dell'aria o da Trotec.

## Pericoli residui



### Avvertimento relativo a tensione elettrica

I lavori presso le parti elettriche devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti professionali o da imprese specializzate autorizzate!



### Avvertimento relativo a tensione elettrica

Prima di qualsiasi lavoro sul dispositivo, rimuovere la spina elettrica dalla presa di corrente!  
Estrarre il cavo elettrico dalla presa di corrente, afferrandolo alla spina elettrica.



### Attenzione

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!



### Attenzione

Un dispositivo in caduta può provocare lesioni! **Far intervenire più persone, per trasportare e montare il dispositivo.** Non sostare sotto al dispositivo sospeso. Assicurarsi che il dispositivo sia stato fissato alla parete in modo sufficientemente stabile.



### Attenzione

Non lasciare incustodito il materiale di imballaggio. Potrebbe diventare un gioco pericoloso per bambini.



### Attenzione

#### Formazione di ozono!

Al livello 5, in caso di utilizzo non conforme alla destinazione, nel dispositivo viene prodotta una bassa concentrazione di ozono

L'ozono può provocare o rinforzare un incendio generale, può provocare la morte se inalato, può causare l'irritazione della pelle, l'irritazione degli occhi e l'irritazione delle vie respiratorie.

Evitare la formazione dell'ozono. Non far quindi mai lavorare il dispositivo con un funzionamento continuo al livello 5!

### Avvertenza

Non utilizzare mai il dispositivo senza il filtro dell'aria inserito.

Senza il filtro dell'aria, l'interno del dispositivo si sporca molto, cosa che può ridurre la potenza di deumidificazione e l'eliminazione degli odori, e danneggiare il dispositivo.

## Comportamento in caso di emergenza

1. In caso di emergenza, staccare il dispositivo dall'alimentazione elettrica:  
Staccare la presa di corrente.
2. Non allacciare nuovamente all'alimentazione elettrica un dispositivo difettoso.

## Informazioni relative all'apparecchio

### Technik Value Protection Range (VPR+)

I deumidificatori della serie VPR+ mantengono stabile l'umidità dell'aria 24 ore su 24, e in caso di necessità, garantiscono una neutralizzazione di molteplici odori fastidiosi.

L'umidità dell'aria viene regolata automaticamente a un livello ottimale, che impedisce in modo sicuro la corrosione, la condensa e la muffa.

Un'umidità relativa dell'aria tra il 45 e il 50 % protegge contro la corrosione o la ruggine, meglio di ogni altro provvedimento. La ruggine si presenta prevalentemente nei punti non accessibili, difficili da vedere.

Accanto alla deumidificazione e all'eliminazione degli odori, l'aria di processo viene inoltre depurata, a seconda del modello del filtro, dalla polvere e/o dalla fuliggine con un filtro corrispondente.

La pompa installata garantisce lo scarico della condensa formatasi, anche oltre i dislivelli di altezza.

### Descrizione dell'apparecchio

Con l'aiuto del principio di condensazione, i deumidificatori della serie VPR+ garantiscono una deumidificazione automatica degli ambienti interni.

Il ventilatore aspira l'aria umida dall'ambiente all'entrata dell'aria (3) attraverso l'evaporatore e il condensatore che si trova dietro quest'ultimo. Sull'evaporatore freddo, l'aria dell'ambiente interno viene raffreddata fino al di sotto del punto di rugiada. Il vapore acqueo contenuto nell'aria precipita in forma di condensa o brina sulle lamelle dell'evaporatore. Sul condensatore l'aria deumidificata e raffreddata viene nuovamente riscaldata ed espulsa con una temperatura di circa 5 °C al di sopra della temperatura dell'ambiente.

L'aria secca così preparata viene nuovamente mischiata all'aria dell'ambiente tramite l'uscita dell'aria (1). Grazie alla costante circolazione dell'aria ambientale attivata dal dispositivo, l'umidità dell'aria nel luogo di installazione viene ridotta. A seconda della temperatura dell'aria e della relativa umidità dell'aria, la condensa gocciola costantemente, o solamente durante le fasi periodiche di sbrinamento, nella vaschetta per la condensa.

All'interno del dispositivo si trova un igrostatto con un regolatore rotativo (8) per impostare l'umidità dell'aria desiderata. Questo regolatore rotativo è raggiungibile una volta rimosso lo sportellino del filtro (3).

Il dispositivo consente di abbassare l'umidità dell'aria relativa fino a un 30 % circa.

In caso di temperature ambientali di 15 °C, i dispositivi cedono 1,6 fino a 3 volte il loro consumo di corrente di calore all'aria ambientale (vedi capitolo Dati tecnici, valore COP). A causa dell'irraggiamento di calore sviluppatosi durante il funzionamento, la temperatura ambientale può per questo aumentare di circa 1 fino a 3 °C.

Una elevata percentuale di umidità nell'aria (a partire dal 70% u.r.) è un terreno fertile ideale per la muffa e il marciume. L'aria ambientale però non deve neanche essere troppo secca (< 40 % u.r.). I materiali come per es. la pelle o la gomma diventano porosi, i legni si seccano e si screpolano.

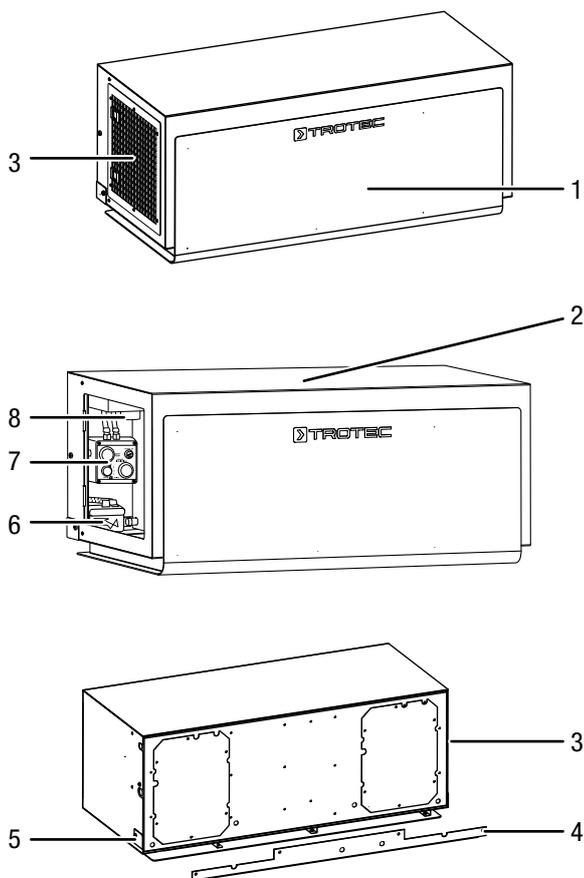
Durante lo stoccaggio di veicoli, consigliamo un'umidità relativa dell'aria ambientale tra il 45 - 50 %. Gli altri valori d'umidità specifici per i materiali, si evincono dalle indicazioni corrispondenti dei produttori delle merci immagazzinate.

In aggiunta, il dispositivo è dotato di uno ionizzatore che in caso di necessità, elimina gli odori e i batteri dall'aria ambientale.

Un filtro installato assorbe la polvere e / o la fuliggine presente nell'aria ambientale, a seconda del modello.

La pompa installata aiuta a scaricare la condensa, ed è possibile superare fino a 10 m di dislivello in altezza. Questo consente per esempio di scaricare la condensa attraverso diversi piani di una casa.

## Rappresentazione dell'apparecchio



N.	Definizione
1	Entrata dell'aria (dietro al pannello di rivestimento)
2	Involucro
3	Entrata dell'aria con sportellino del filtro
4	Supporto a parete
5	Allaccio del tubo di scarico della condensa
6	Contenitore di raccolta della condensa
7	Pannello di comando ionizzatore
8	Igrostato con regolatore rotativo (protetto contro le manipolazioni all'interno del dispositivo)

## Dotazione

- Deumidificatore
- Supporto a parete
- Filtro dell'aria (filtro combinato)
- Filtro dell'aria (standard)
- Tubo di scarico di condensa,  $\varnothing$  5 mm (interno), l = 10 m
- Cavo elettrico con spina Schuko CEE 7/7
- Istruzioni per l'uso

## Accessori disponibili da riordinare

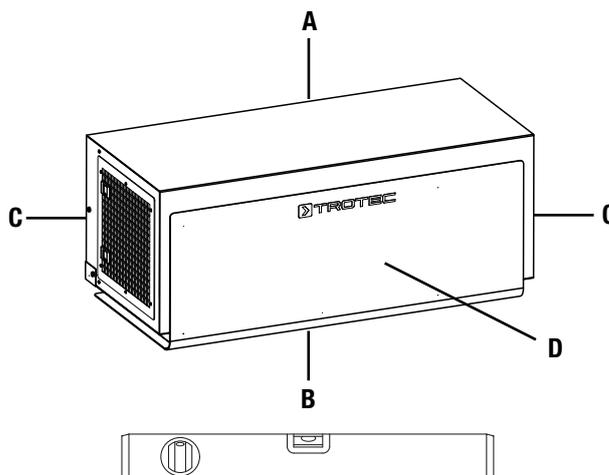
- Filtro combinato DH 15 VPR+: Cod. art. 7710000921
- Filtro dell'aria standard DH 15 VPR+: Cod. art. 7710000920

## Trasporto, montaggio e preparazione della messa in funzione

Per trasportare e montare il dispositivo, far intervenire assolutamente più persone. Non tentare di montare il dispositivo da soli. Per sollevarlo, utilizzare eventualmente un carrello elevatore o un transpallet.

Osservare le seguenti indicazioni:

- Nel montare il dispositivo, mantenere una distanza sufficiente dalle fonti di calore.
- Durante il montaggio del dispositivo, e in particolare in ambienti bagnati, assicurare il dispositivo sul posto tramite un impianto di messa a terra per le correnti di dispersione che corrisponda alle disposizioni (RCD = Residual Current protective Device).
- Assicurarsi che le prolunghe dei cavi siano completamente srotolate.
- Inserire la spina elettrica in una presa di sicurezza.
- Durante il montaggio osservare le distanze minime del dispositivo dalle pareti limitrofe e dagli oggetti limitrofi, in conformità con il capitolo Dati tecnici.

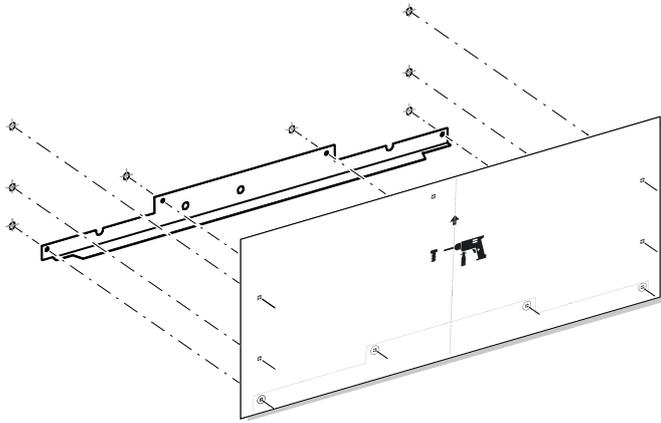


## Montaggio

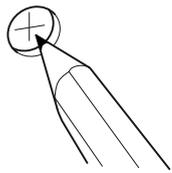
Montare il dispositivo come descritto nel seguito.

Scegliere delle viti e dei tasselli con una dimensione adatta al peso del dispositivo (vedi dati tecnici) e alla consistenza della parete.

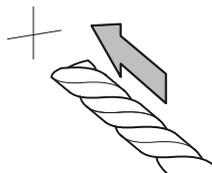
1.



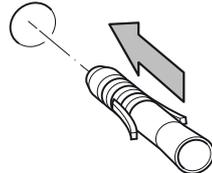
I.



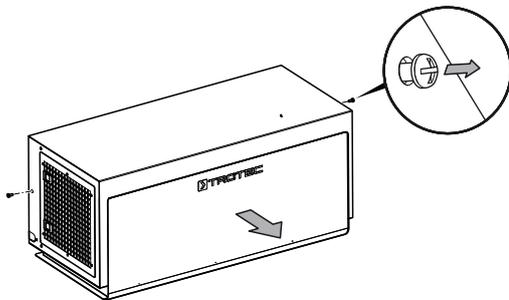
II.



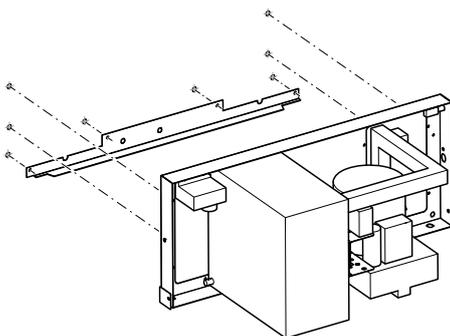
III.



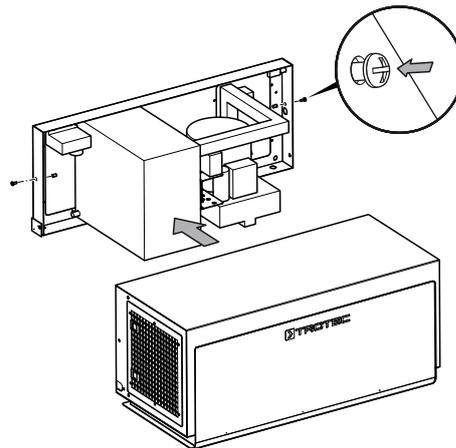
2.



3.



4.



## Immagazzinaggio

Scaricare eventuali resti di condensa.

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

- in posizione eretta e stabile
- asciutto e protetto contro il gelo e il calore.
- in un posto protetto dalla polvere e dall'irraggiamento diretto del sole.
- eventualmente, con un involucro che lo protegge dalla polvere che può penetrarci.

## Comando

- La funzione di essiccazione del dispositivo, dopo l'accensione, lavora in modo automatico.
- La funzione di ionizzazione viene avviata manualmente, nel caso di necessità, vedi capitolo Ionizzazione.
- Affinché il sensore sia in grado di rilevare correttamente l'umidità dell'aria e l'aria ambientale venga filtrata costantemente, il ventilatore è in funzione di continuo fino allo spegnimento del dispositivo.
- Non aprire porte o finestre.

## Indicazioni relative alla potenza di deumidificazione

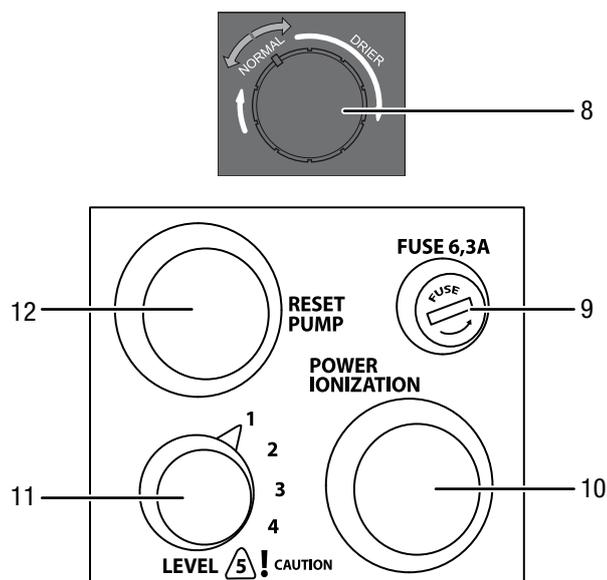
La potenza di deumidificazione dipende:

- dalla conformazione dell'ambiente
- dalla temperatura ambientale
- dall'umidità relativa dell'aria

Quanto più elevate sono la temperatura ambientale e l'umidità relativa dell'aria tanto più alta è la potenza di deumidificazione. Per l'utilizzo in spazi abitativi è sufficiente un'umidità relativa dell'aria del 50 fino al 60 % circa. Nei magazzini e negli archivi, l'umidità dell'aria non deve superare generalmente un valore del 50% circa.

Durante lo stoccaggio di veicoli, consigliamo un'umidità relativa dell'aria ambientale tra il 45 - 50 %. Gli altri valori d'umidità specifici per i materiali, si evincono dalle indicazioni corrispondenti dei produttori delle merci immagazzinate.

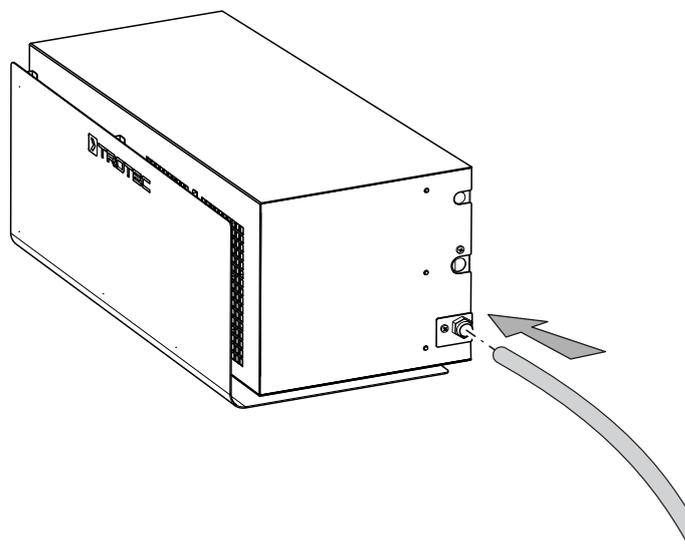
## Elementi di comando



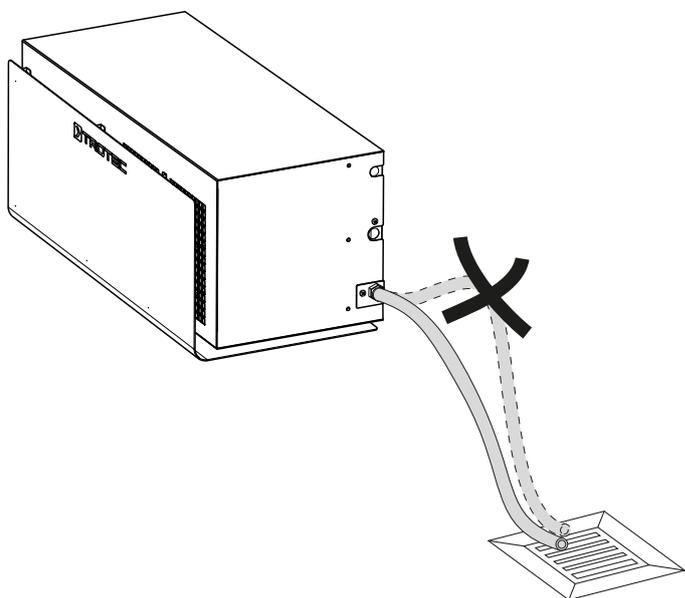
N.	Definizione
8	Igrostato con regolatore rotativo
9	Fusibile 6,3 A / T
10	Tasto <i>Power Ionization</i>
11	Regolatore rotativo ionizzatore
12	Tasto <i>Reset Pump</i>

## Collegamento e posa del tubo di scarico della condensa

1. Collegare l'estremità del tubo di scarico della condensa al passaparatia.



2. Piazzare l'altra estremità del tubo di scarico della condensa in un contenitore sufficientemente grande (minimo 50 litri) o portare l'estremità del tubo verso uno scarico.



3. Evitare le pieghe nel tubo.

### Indicazioni sul tubo di scarico della condensa

- L'altezza di trasporto massima è di 10 m.
- La lunghezza del tubo di scarico della condensa deve essere al massimo di 25 m.
- L'estremità del tubo di scarico della condensa deve essere sempre posizionato liberamente e non deve entrare nell'acqua.
- Nel posare il tubo di scarico della condensa, fare attenzione che in caso di basse temperature, l'acqua presente nel tubo di scarico della condensa non geli.

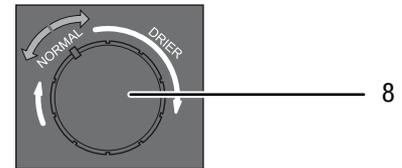
### Accensione del dispositivo

1. Assicurarsi che il tubo di scarico della condensa sia stato collegato correttamente e posato a regola d'arte. Evitare i pericoli d'inciampo.
2. Assicurarsi che il tubo di scarico della condensa non sia inflesso o incastrato e che non si trovi alcun oggetto appoggiato sopra al tubo di scarico della condensa.
3. Assicurarsi che la condensa possa defluire regolarmente.
4. Inserire la spina elettrica in una presa di sicurezza.

### Regolazione dell'umidità dell'aria ambientale

1. Impostare l'umidità dell'aria desiderata sul regolatore rotativo (8) dell'igrostatato.
2. Posizionare il regolatore rotativo al centro della parola *NORMAL*, allora dopo 2 giorni, si raggiungerà una umidità dell'aria del 50 fino al 55 %.
3. Controllare successivamente l'umidità dell'aria con il termoigrometro. Se l'aria è troppo secca (umidità dell'aria troppo bassa), ruotare il regolatore dell'igrostatato circa 1 cm verso sinistra, se l'aria è troppo umida (umidità dell'aria troppo elevata), ruotare il regolatore circa 1 cm verso destra (in direzione della parola *DRIER*).

4. Dopo ogni modifica dell'impostazione dell'igrostatato, attendere 2 giorni e poi ripetere questo procedimento, finché non è stata raggiunta l'umidità dell'aria ambientale desiderata.



- ⇒ Una volta raggiunta l'umidità dell'aria ambientale desiderata, il compressore del dispositivo si spegne automaticamente.
- ⇒ Il ventilatore continua a funzionare, per garantire una costante circolazione dell'aria per filtrare l'aria, ed eventualmente neutralizzare ulteriori odori e per monitorare costantemente l'umidità dell'aria.
- ⇒ Se l'umidità dell'aria impostata viene superata, il compressore si riattiva automaticamente e deumidifica l'aria ambientale.

### Sbrinamento automatico

Se la temperatura ambientale è inferiore ai 15 °C, durante la deumidificazione lo scambiatore di calore si ghiaccia. Il dispositivo esegue quindi uno sbrinamento automatico. La durata dello sbrinamento può variare a seconda della temperatura ambientale. In caso di temperature più basse, questo procedimento dura di più.

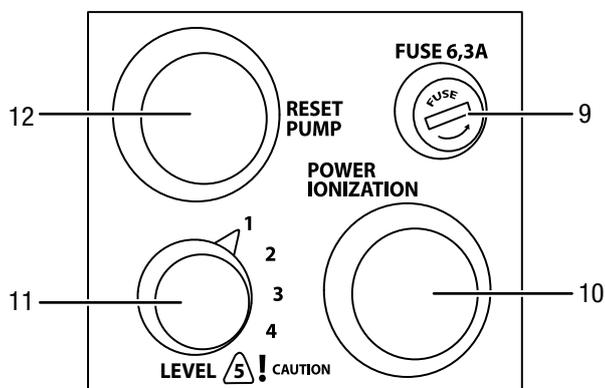
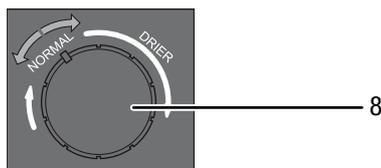
## Ionizzazione

Il deumidificatore DH-VPR+ è provvisto di serie di una speciale unità di depurazione dell'aria NTP di alta qualità, che, tramite la reazione ossidativa, è in grado di neutralizzare gli odori, le sostanze nocive e i microorganismi trasportati nella sua area di lavoro, come si trovano principalmente nelle aree di applicazione consigliate della serie VPR+.

Grazie a una sollecitazione elettrica, qui l'aria contaminata viene neutralizzata con le molecole dissociate dell'idrogeno e dell'ossigeno, mentre passa attraverso l'unità dello ionizzatore verso l'ossigeno singoletto, innocuo per la natura e gli esseri umani.

Gli ionizzatori utilizzati nella serie VPR+, sono in grado di neutralizzare costantemente la maggior parte di queste sostanze odorifere nell'aria ambientale, specifiche di questa applicazione. Così, il fastidio dovuto a cattivo odore diminuisce lentamente, ma costantemente.

### Utilizzo ionizzazione



La funzione di ionizzazione si accende tramite il tasto (10). Quando la funzione di ionizzazione è attivata, si accende il tasto (10).

Il dispositivo dispone di un regolatore per 5 livelli di intensità (11). Con i livelli 1 fino a 4, la produzione di ossigeno singoletto può essere impostata dal valore minimo al valore massimo, con un trattamento continuo standard.

In aggiunta, per i trattamenti intensivi di breve tempo si può impostare un livello 5 aggiuntivo.

**Con questo quinto livello viene prodotta una piccola quantità di ozono all'interno del dispositivo, ma in una concentrazione che utilizzata in conformità con la destinazione del dispositivo, non è né pericolosa per la salute né dannosa per il materiale.**

## Procedimento consigliato per il trattamento standard (livello 1 - 4)

La percezione degli odori è soggettiva. Inoltre, i parametri climatici oscillanti come l'umidità dell'aria e la temperatura ambientale influenzano non solo la diffusione delle particelle odorifere, ma anche il potenziale di reazione ossidativa degli odori e delle sostanze nocive trasportate dall'aria.

Per questa ragione, non è possibile fissare in anticipo una grandezza pilota per la regolazione, per esempio a seconda della dimensione dell'ambiente. Invece, consigliamo un bilanciamento attivo e individuale, regolato sulle circostanze locali e le vostre esigenze personali:

1. Areare a fondo l'ambiente prima della prima applicazione.
2. Accendere lo ionizzatore prima di tutto al livello 3 e lasciarlo andare a questo livello per 7 giorni.
3. Durante o al più tardi dopo aver terminato il periodo di trattamento, dovrebbe essere percettibile la riduzione dell'intensità dell'odore e/o solo un leggero odore di ozono. In questo caso, ora è possibile abbassare lo ionizzatore di 1 livello e ripetere eventualmente questo passaggio a seconda della percezione dell'odore, fino a ritornare al livello 1.
4. Se dopo 7 giorni non si è constatata né una riduzione dell'intensità dell'odore né l'odore di ozono, aumentare la potenza di un livello, al massimo fino al livello 4, e trattare l'ambiente nuovamente per fino a 7 giorni. Prima di utilizzare il livello 5 (trattamento intensivo), leggere prima il *Procedimento per il trattamento intensivo*.

### Importante:

- A ogni riduzione o aumento di un livello, è necessario attendere sempre almeno 7 giorni, prima di eseguire un'altra modifica delle impostazioni.

Areare completamente l'ambiente dopo ogni intervallo e prima di ogni modifica di un livello!

## Procedimento per il trattamento intensivo

In caso di un considerevole fastidio dovuto a cattivo odore – per esempio da *fonti continue* come gli scarichi, l'odore di carburante o di muffa, o di *casi unici* come l'odore di tabacco, di animali o di muffa in auto – si consiglia, in caso di trattamento standard senza successo, di eseguire un trattamento intensivo per breve tempo al livello 5, per eliminare in modo efficace le cause.

1. Assicurarsi che tutte le superfici da neutralizzare nell'ambiente siano liberamente accessibili per l'aria di circolazione del DH VPR+ (aprire le finestre della vettura, il bagagliaio, il cofano motore dei veicoli, aprire le porte degli armadi, chiudere le tende, in modo che abbiano una superficie aperta). Se possibile, rimuovere i tappetini dall'abitacolo passeggeri e dal cofano, e spargerli sul pavimento del garage. Migliore è la circolazione dell'aria intorno alle superfici da trattare, migliore sono le possibilità di successo nell'eliminazione degli odori. Per raggiungere dei risultati ottimali nel trattamento intensivo, la temperatura ambientale durante il trattamento deve trovarsi tra i 20 - 25 °C. Così si garantisce una diffusione delle sostanze odorifere in generale. Le temperature ambientali superiori ai 28 °C non devono essere presenti durante il trattamento intensivo!
2. Accendere lo ionizzatore al livello 5 e lasciarlo andare a questo livello per 24 ore.
3. Una volta terminato il periodo di trattamento, abbassare l'interruttore di intensità dal livello 5 a un livello più basso e assicurarsi che l'ambiente abbia una buona circolazione dell'aria (areazione a getto) per 15 minuti. L'odore di ozono generalmente si volatilizza completamente entro 2 fino a 3 creazioni di corrente d'aria.
4. Se dopo un trattamento di 24 ore non viene constatata la riduzione desiderata dell'intensità dell'odore, ripetere eventualmente fino a cinque volte il passaggio 2.
5. Dopo una riduzione riuscita dell'odore, ripetere il passaggio 3 e passare nuovamente al trattamento standard (livello 1-4).

Durante il trattamento intensivo, nel dispositivo viene prodotta una piccola quantità di ozono. Lo ionizzatore non produce alcuna concentrazione di ozono nell'aria ambientale che superi i valori limite generalmente vigenti. Per ragioni di sicurezza e a causa della sensibilità individuale, però è fatto divieto alle persone o agli animali di soggiornare nell'ambiente da trattare. Anche l'accesso e il breve soggiorno per l'accensione e lo spegnimento non comportano rischi, come anche l'odore di ozono a volte percepito come forte, in caso di una breve esposizione.

## Importante:

- Durante il trattamento standard, appena diventa percettibile un odore di ozono nell'ambiente (non solo presso l'apertura di fuoriuscita del dispositivo), regolare l'intensità abbassandola gradualmente, finché non si percepisce più alcun odore di ozono nell'ambiente (Dopo ogni riduzione del livello di intensità, non dimenticarsi di areare).

## Odore di ozono

Lo ionizzatore da noi utilizzato, non produce alcuna concentrazione nell'aria ambientale che sia pericolosa per la salute, superiore al valore limite massimo di concentrazione sul posto di lavoro (valore limite MAK), se si rispetta un giusto dimensionamento degli ambienti e un utilizzo conforme alla destinazione in ambienti abitati come la cantina, i garage, i padiglioni o le biblioteche, neanche al livello più alto (5).

Ciononostante, anche questo odore di ozono a bassa concentrazione viene gran parte delle volte percepito come molto sgradevole. Tra la percezione della soglia olfattiva di 40 µg/m<sup>3</sup> e il valore limite nell'aria valido sul posto di lavoro, in riferimento al valore MAK (concentrazione massima sul posto di lavoro) di 0,2 mg (200 µg) /m<sup>3</sup> di aria ambientale si trova il fattore 5.

Già a una concentrazione di ozono di 40 µg/m<sup>3</sup> o poco di più, molte persone percepiscono questo odore di ozono come fastidioso e molto sgradevole. Le differenze nella concentrazione di ozono fino al valore limite MAK, praticamente non si possono distinguere dal punto di vista olfattivo, quindi già con una concentrazione di ozono assolutamente non dannosa per la salute, l'odore di ozono è molto forte.

Ma segnala anche allo stesso momento, che i portatori di odore vengono neutralizzati in modo efficace, per esempio l'odore di tabacco, di animale o di muffa che si diffonde dalla pelle, dai tessuti, dai tappeti, dal legno o da altri materiali porosi.

### Temperature ambientali e odori

Per una applicazione riuscita, accanto a un dosaggio corretto è importante anche la temperatura alla quale viene eseguito il trattamento. Il calore fa diffondere più velocemente le sostanze odorifere presenti nei materiali. Se l'odore è nell'aria, viene legato dall'ossigeno.

Se la temperatura ambientale durante l'inverno è troppo bassa (inferiore ai 12 °C), può accadere che l'odore in estate improvvisamente ritorni. A causa del riscaldamento aggiuntivo, durante la stagione fredda, vengono liberate meglio quelle particelle di odore che fino a quel punto ancora non erano state diffuse. Quindi, per un trattamento efficace è necessario trovare la temperatura giusta, procedendo a tentativi.

Può certamente succedere che lo ionizzatore debba essere avviato solo dopo la stagione invernale, quando il carburante dei veicoli a benzina evapora maggiormente, gli odori iniziano a diffondersi dai rivestimenti tessili o solo dopo periodi di pioggia estremi, quando la cantina ricomincia a fare muffa a causa della umidificazione della muratura in aumento.

### Percezione individuale degli odori

Ogni persona percepisce o valuta gli odori in modo individualmente differente.

A causa di questa percezione individuale, non è praticamente praticabile una raccomandazione relativa al dosaggio o all'applicazione per i dispositivi di eliminazione degli odori, ragione per cui ogni utente raggiunge il suo *equilibrio di odori* solamente attraverso un bilanciamento attivo e paziente dei livelli di intensità.

Che si tratti di un odore di muffa nelle cantine a volta, di odore di carburante nel garage o di un odore di muffa nella biblioteca storica – ognuno qui percepisce qualcosa di diverso. Gran parte delle volte, non è l'odore in sé a disturbare ma la sua intensità.

Gli odori leggeri, che vengono associati generalmente con il corrispondente oggetto da collezione, sono spesso desiderati e vengono spesso addirittura considerati come originali – per esempio, dal patito delle automobili, la *fragranza di benzina* in garage, mentre sua moglie, a partire da una certa intensità, probabilmente percepisce esattamente l'opposto. Una vecchia cantina, per gli amanti dei vini può certamente avere un odore leggermente *di muffa e vecchio*, ma quando è troppo, va già in direzione del marcio. Qui potrebbero essere elencati molti altri esempi.

Per questa ragione, per l'efficacia sufficiente del dispositivo e per la vostra soddisfazione personale, è inevitabile avvicinarsi al proprio *equilibrio personale dell'odore*, bilanciando attivamente i livelli di intensità per diverse settimane.

### Un neutralizzatore di odori non è un miglioratore di odori

E' necessario sempre considerare che questo dispositivo è un neutralizzatore di odori e non un miglioratore di odori, come invece forse lo si conosce dal design per l'odore attivo nei grandi magazzini. La pura neutralizzazione degli odori tramite l'ossidazione elettrica o il legame chimico degli odori non significa che si percepisce un odore di benessere o che secondo l'opinione comune c'è un *buon odore*.

In alcuni casi, secondo la nostra esperienza, è anche possibile che dopo una *neutralizzazione degli odori primari*, vengano percepiti degli altri odori secondari, precedentemente non percettibili, che poi vengono nuovamente percepiti come fastidiosi.

L'odore è e rimane un argomento estremamente individuale, che viene fortemente influenzato dal senso dell'olfatto personale e dalla sensibilità di percezione.

Con un dispositivo della serie VPR+, avete scelto un utensile professionale per migliorare le condizioni di stoccaggio dei vostri oggetti di valore.

Non possiamo migliorare le condizioni attuali dei materiali e degli oggetti, ma con una corretta applicazione siamo in grado di mantenerli per lungo tempo, proteggendoli dalla corrosione, dalla polvere, dalla muffa e dalla decomposizione batterica.

### Trattamento all'ozono con applicazioni simili

Il trattamento all'ozono (ad alta concentrazione) viene per esempio eseguito anche nel trattamento professionale dei veicoli. In particolare con le auto usate che presentano una contaminazione da odori negli interni (per es. auto di fumatori), è possibile così eliminare questi odori.

Grazie all'effetto ossidante dell'ozono, le sostanze odorifere vengono trasformate in sostanze neutrali nell'odore. Allo stesso modo, vengono eliminati i germi e i batteri che causano gli odori – anche nei punti altrimenti difficilmente raggiungibili come sotto ai sedili o nelle aperture per l'aerazione. Come risultato, dopo questo trattamento, il veicolo è disinfettato e di norma senza odori.

Anche negli alberghi, nelle camere fumatori o in seguito ad altre contaminazioni da odore, il trattamento all'ozono è il procedimento standard a livello mondiale per la neutralizzazione degli odori e per la disinfezione.

Quando vengono sanati i danni causati dagli incendi, dall'acqua e dalle feci, la ozonizzazione è da molti anni il procedimento standard più utilizzato.

Con queste applicazioni però vengono impiegati dei generatori di ozono con concentrazioni di 5 g/m<sup>3</sup> e più, non confrontabili con il generatore NTP installato nella serie VPR+.

Nel caso in cui doveste avere queste esigenze o non riuscire a tenere sotto controllo le fonti di odori nonostante l'utilizzo dello ionizzatore VPR+, parlate con i nostri consulenti specializzati. Vi consigliamo volentieri e offriamo dei generatori di ozono per una neutralizzazione professionale degli odori, in ogni dimensione di potenza. In caso di necessità, vi rimandiamo a personale specializzato formato nella vostra regione.

### Neutralizzazione dei carburanti

In generale, l'odore di carburante nei garage può essere neutralizzato a sufficienza. Di norma, entro 2 settimane viene raggiunto il target di una quota sufficiente di neutralizzazione. In caso di quote di evaporazione estreme (molte fonti di evaporazione, carburatori sportivi, condutture o giunture del serbatoio senza tenuta e elevate temperature ambientali), in alcuni casi la potenza di neutralizzazione dello (o di uno) ionizzatore non basta per raggiungere il successo desiderato. Sarebbe necessario emettere nell'ambiente una concentrazione di ozono superiore al valore limite massimo di concentrazione sul posto di lavoro (valore limite MAK).

A parte il fatto che i vapori di carburante in questa concentrazione sono anche dannosi per la salute, gli ionizzatori con un basso dosaggio sono in grado di risolvere solo in parte questo problema speciale.

Nei casi estremi di odore di carburante, a supporto della neutralizzazione elettrica, è necessario creare anche un legame meccanico e chimico dei vapori, per poter eliminare questi odori con successo.

Per fare ciò offriamo dei depuratori d'aria meccanici che hanno un filtro al carbone attivo progettato specialmente per l'odore di carburante estremo. Assieme con lo ionizzatore, qui raggiungiamo una soluzione soddisfacente nel 99 % dei casi di odori di carburante estremi. Anche un secondo ionizzatore può essere spesso d'aiuto in queste occasioni.

In caso di necessità, rivolgersi ai nostri consulenti specializzati.

### Filtro dell'aria

I dispositivi della serie VPR+ vengono forniti nella versione standard con 2 filtri dell'aria.

- 1 filtro dell'aria polvere (standard)
- 1 filtro dell'aria polvere/fuliggine (filtro combinato)

I dati tecnici dei dispositivi con la *portata di aria in uscita libera* si riferiscono a un volume dell'aria all'uscita del dispositivo, senza un filtro inserito. L'inserimento di un filtro dell'aria riduce la quantità di aria di circolazione, a seconda del tipo e dello spessore del filtro.

Tutti i filtri sono predisposti per i dispositivi della serie VPR+ e lavorano perfettamente in sintonia.

Il filtro combinato polvere/fuliggine, rispetto al filtro dell'aria standard, riduce maggiormente la quantità di aria che fuoriesce, a causa del più potente circuito di filtrazione a 2 livelli. A seconda del livello di sporcizia, con il filtro combinato la potenza di circolazione si riduce del 15 % con il filtro dell'aria nuovo e fino al 99 % con un filtro dell'aria fortemente sporcato dalla fuliggine. La fuliggine contiene dei prodotti oleosi provenienti da una combustione incompleta, e si incolla fortemente sulla superficie del filtro. Insieme alla polvere proveniente dall'aria ambientale, questo porta a una chiusura completa del filtro dell'aria. Per questo, in caso di una forte contaminazione da polvere e da fuliggine, è estremamente importante controllare il livello di sporcizia del filtro dell'aria ed eventualmente sostituirlo.

Nei garage con veicoli moderni, dove la corrosione non ha ancora un ruolo importante, nei musei, nelle biblioteche o nelle cantine di vini, quindi tutti i locali in cui di norma l'emissione di fuliggine è nulla o molto bassa, e dove è molto importante evitare invece la muffa e i batteri, si consiglia quindi l'impiego di un filtro dell'aria standard. Il filtro dell'aria standard, rispetto al filtro combinato ha un minore impatto sulla riduzione della quantità di aria di circolazione. Nell'ambiente viene quindi raggiunta una circolazione dell'aria più elevata, quando si utilizza il filtro dell'aria standard. Per la sostituzione del filtro però qui valgono le stesse regole come per il filtro combinato.

Un filtro dell'aria sporco riduce in modo significativo la potenza di deumidificazione, la durata del dispositivo e l'efficacia della neutralizzazione degli odori.

### Spegnimento



#### Avvertimento relativo a tensione elettrica

Non toccare la spina elettrica con mani umide o bagnate.

1. Estrarre il cavo elettrico dalla presa di corrente, afferrandolo alla spina elettrica.
2. Rimuovere eventualmente il tubo di scarico della condensa e il liquido residuo in esso contenuto.
3. Pulire il dispositivo secondo quanto riportato nel capitolo Manutenzione.
4. Immagazzinare il dispositivo in conformità con il capitolo Immagazzinaggio.

### 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 dispositivo non si avvia:

- Controllare l'alimentazione elettrica (230 V/1~/50 Hz).
- Controllare che il cavo elettrico non sia danneggiato.
- Controllare il fusibile a protezione principale.
- Far eseguire un controllo elettrico da un'impresa specializzata in tecnica del freddo e in tecnica di condizionamento dell'aria o da Trotec.

#### Il dispositivo è in funzione ma non vi è alcuna formazione di condensa:

- Controllare che il tubo di scarico della condensa sia ben posizionato.
- Controllare la temperatura ambientale. Rispettare l'area di lavoro ammissibile del dispositivo, in conformità con i dati tecnici.
- Assicurarsi che umidità relativa dell'aria corrisponda ai dati tecnici.
- Controllare l'umidità dell'aria preselezionata sul regolatore rotativo (8) dell'igrostatato. L'umidità dell'aria nel luogo di installazione deve trovarsi al di sopra del campo selezionato. Ridurre l'umidità dell'aria preselezionata desiderata, ruotando il regolatore rotativo (8) verso destra (in direzione della parola *DRIER*).
- Controllare che la pompa per condensa funzioni perfettamente e che non vi siano rumori o vibrazioni inusuali. Rimuovere la sporcizia esterna (vedi capitolo Manutenzione).
- Controllare che il filtro dell'aria non sia sporco. In caso di necessità, pulire o sostituire il filtro dell'aria (vedi capitolo Manutenzione).

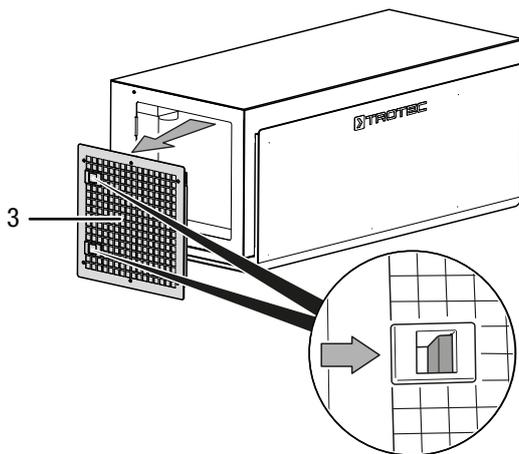
#### Il dispositivo è rumoroso o vibra:

- Controllare se il dispositivo è stato montato in posizione orizzontale.
- Controllare se il filtro dell'aria è stato inserito correttamente.

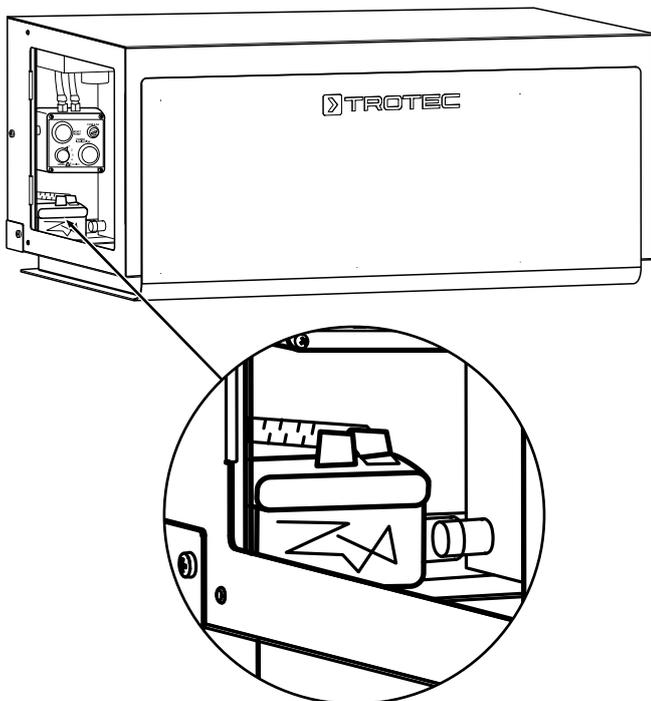
**Si sente un segnale d'allarme:**

- La pompa tenta di pompare via una quantità più grande di acqua. Il dispositivo si spegne completamente. Appena l'acqua è stata pompata via, il dispositivo si riavvia e il segnale di allarme si spegne.
- Se il segnale di allarme continua, è necessario controllare la pompa per condensa all'interno del dispositivo. Per fare ciò, procedere nel seguente modo:

1. Estrarre il cavo elettrico dalla presa di corrente, afferrandolo dalla spina elettrica.
2. Rimuovere lo sportellino del filtro (3).

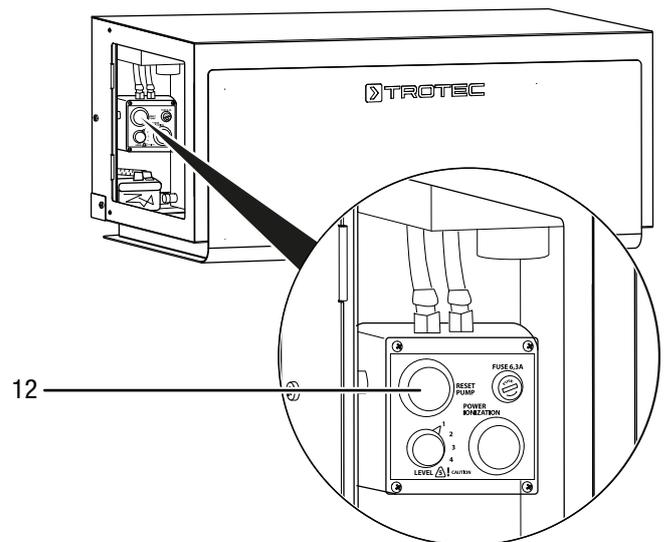


3. Controllare che nel contenitore di raccolta della condensa e nella vasca per la condensa non si sia raccolta dell'acqua.

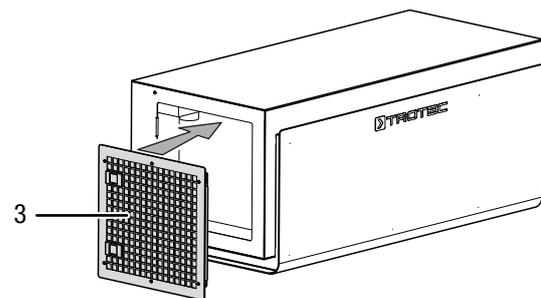


4. In caso di raccolta di acqua, pulire gli scomparti.

5. Premere due o tre volte il tasto *Reset Pump* (12).



6. Chiudere lo sportellino del filtro (3).



7. Inserire nuovamente il cavo elettrico nella presa di corrente. Se il segnale di allarme dovesse continuare nonostante i provvedimenti adottati, rivolgersi a Trotec.

**Il dispositivo si riscalda molto, è rumoroso o perde potenza:**

- Controllare che il filtro dell'aria non sia sporco. Rimuovere la sporcizia esterna.
- Verificare che non ci sia dello sporco all'interno del dispositivo. Pulire eventualmente l'interno del dispositivo con dell'aria compressa.

**Il dispositivo ancora non funziona perfettamente dopo questi controlli?**

Far riparare il dispositivo da personale specializzato autorizzato o da Trotec.

## Manutenzione

## Intervalli di manutenzione

Intervallo di manutenzione	prima di ogni messa in funzione	in caso di necessità	almeno ogni 2 settimane	almeno ogni 4 settimane	almeno ogni 6 mesi	almeno una volta l'anno
Controllare che non ci sia sporcizia o dei corpi estranei sulle uscite di aspirazione e di scarico, eventualmente pulire	X			X		
Pulizia dell'esterno		X				X
Controllo visivo che non ci sia sporcizia nell'interno del dispositivo		X				X
Controllare che non ci siano danneggiamenti	X					X
Controllare le viti di fissaggio		X				X
Test di collaudo						X
Sostituire il filtro dell'aria					X	
Sostituire il filtro dell'aria (in caso di una elevata contaminazione da polveri e/o da fuliggine)		Al più tardi ogni 2 mesi				
Svuotare la pompa per condensa, la vaschetta per la condensa o il deumidificatore a condensazione		X				

## Protocollo di manutenzione

Tipo di dispositivo: .....

Numero dispositivo: .....

Intervallo di manutenzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Controllare che non ci sia sporcizia o dei corpi estranei sulle uscite di aspirazione e di scarico, eventualmente pulire																
Pulitura dell'esterno																
Controllo visivo che non ci sia sporcizia nell'interno del dispositivo																
Controllare che non ci siano danneggiamenti																
Controllare le viti di fissaggio																
Sostituire il filtro dell'aria																
Controllare la pompa per condensa e il contenitore, eventualmente pulirli																
Test di collaudo																
Note																

1. Data: ..... Firma: .....	2. Data: ..... Firma: .....	3. Data: ..... Firma: .....	4. Data: ..... Firma: .....
5. Data: ..... Firma: .....	6. Data: ..... Firma: .....	7. Data: ..... Firma: .....	8. Data: ..... Firma: .....
9. Data: ..... Firma: .....	10. Data: ..... Firma: .....	11. Data: ..... Firma: .....	12. Data: ..... Firma: .....
13. Data: ..... Firma: .....	14. Data: ..... Firma: .....	15. Data: ..... Firma: .....	16. Data: ..... Firma: .....

## Lavori da eseguire prima dell'inizio della manutenzione

- Non toccare la spina elettrica con mani umide o bagnate.
- Estrarre la spina elettrica prima di iniziare qualsiasi lavoro!



### Avvertimento relativo a tensione elettrica

I lavori di manutenzione sull'impianto elettrico o sulla tecnica di condizionamento devono essere eseguiti esclusivamente da imprese specializzate in tecnica del freddo e in tecnica di condizionamento dell'aria o da Trotec.

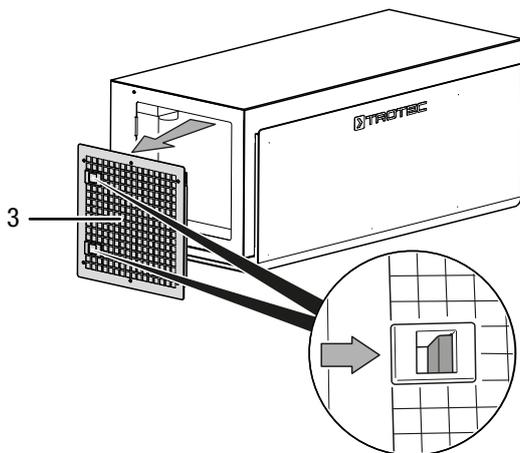
## Pulitura dell'involucro

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

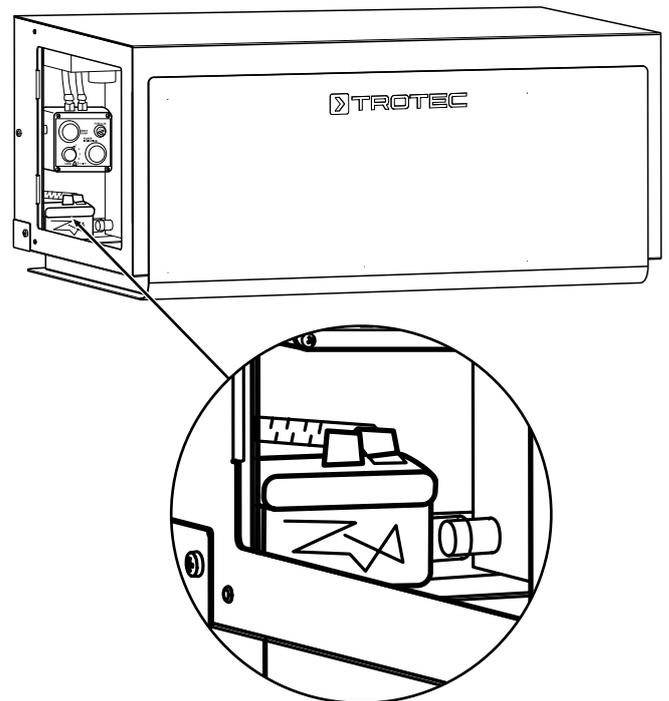
## Pulizia dell'interno del dispositivo

Eeguire questa attività una volta l'anno.

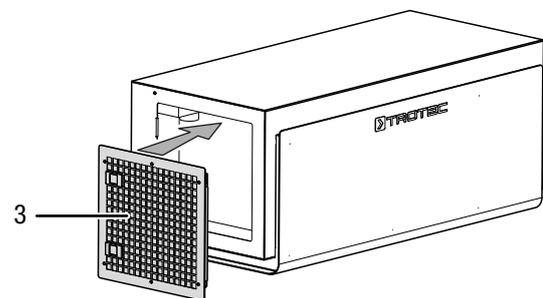
1. Aprire lo sportellino del filtro (3).



2. Pulire le condutture flessibili collegate alla pompa e rimuovere un'eventuale sporcizia.



3. Riposizionare lo sportellino del filtro (3).



## Circuito del refrigerante

- L'intero circuito del refrigerante è un sistema ermeticamente chiuso che non necessita di manutenzione, quindi deve essere riparato o gestito esclusivamente da ditte specializzate nella tecnica di raffreddamento o di condizionamento, o dalla Trotec.

## Sostituzione del filtro dell'aria

Eeguire questa attività una volta ogni 6 mesi. In caso di una elevata contaminazione da polveri e/o da fuliggine, il filtro dell'aria deve essere sostituito al più tardi dopo 2 mesi.

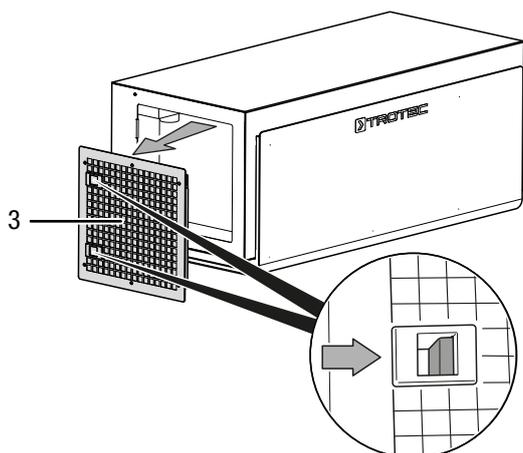
### Avvertenza

Assicurarsi che il filtro dell'aria non sia consumato o danneggiato. Gli angoli e i bordi del filtro dell'aria non devono essere deformati o arrotondati. Prima di reinserire il filtro dell'aria, assicurarsi che non sia danneggiato e che sia asciutto!

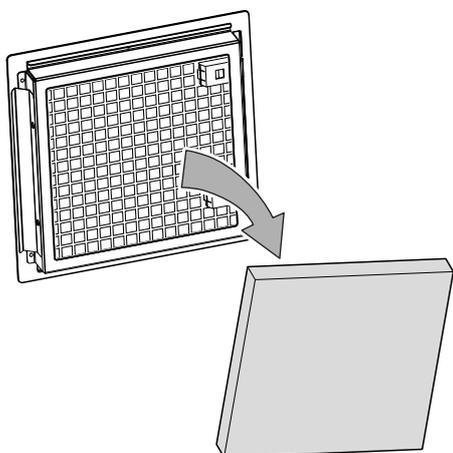
### Avvertenza

Un filtro dell'aria sporco porta a un impedimento del flusso dell'aria. Così si creano dei danni alla circolazione del freddo e allo ionizzatore. Durante il funzionamento con un filtro dell'aria sporco non ha luogo né la deumidificazione né la ionizzazione.

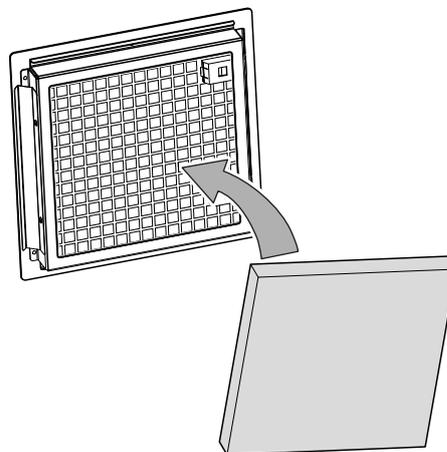
1. Aprire lo sportellino del filtro (3).



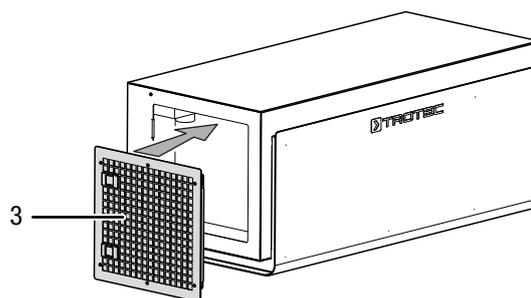
2. Estrarre il filtro dell'aria.



3. Inserire il nuovo filtro dell'aria. Fare attenzione che sul filtro combinato, la parte bianca sia rivolta verso l'esterno. Il filtro dell'aria deve chiudere perfettamente con l'intelaiatura, negli angoli e ai bordi, per evitare i flussi d'aria non filtrati!



4. Smaltire il filtro usato in conformità con le disposizioni di legge locali.
5. Riposizionare lo sportellino del filtro (3).

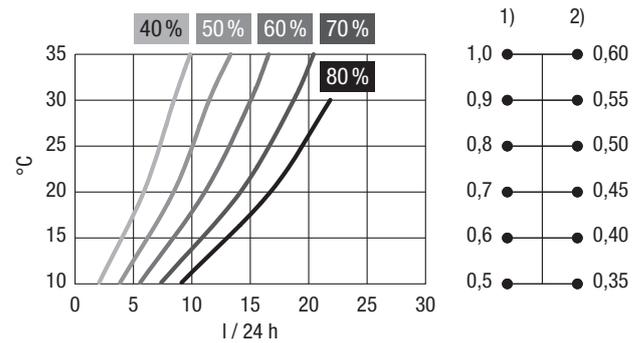


## Allegato tecnico

### Dati tecnici

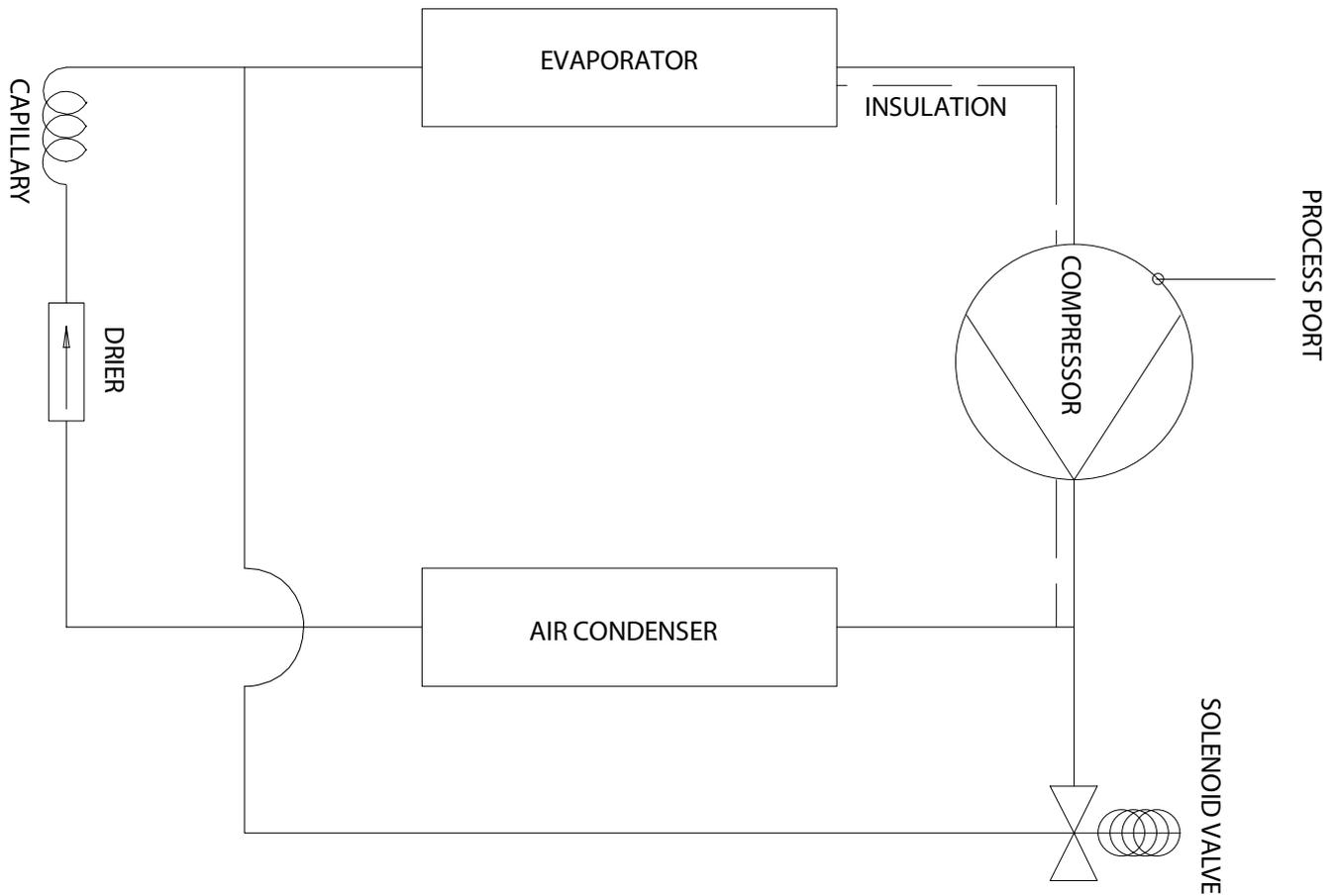
Parametri	Valore
Modello	DH 15 VPR+
Potenza di deumidificazione	vedi diagrammi di deumidificazione
Alimentazione elettrica	1/N/PE~ 230 V / 50 Hz
Cavo elettrico	CEE 7/7 / l = 3,5 m
Potenza assorbita in funzione deumidificazione	0,43 kW
Potenza assorbita in funzione ventilazione	32 W
Corrente nominale / di spunto	3,8 A / 18 A
Emissione di calore con 15 °C	0,6 kW
Coefficiente di rendimento (COP *)	1,6
Refrigerante	R407C
Quantità refrigerante	0,34 kg
Portata d'aria (in uscita libera)	250 m <sup>3</sup> /h
Livello sonoro @ 3 m	50 dB(A)
Temperatura di esercizio	0 fino a 40 °C
Area di regolazione umidità rel. dell'aria	30 % fino a 60 % u.r.
Max. umidità rel. dell'aria ammessa	90 % u.r.
Altezza di trasporto massima della pompa per condensa	10 m
Tubo di scarico della condensa	∅ 5 mm (interno), l = 10 m
Peso	47 kg
Misure (Larghezza x Profondità x Altezza) incluso supporto a parete	829 x 395 x 339 (mm)
Pannello di rivestimento standard	acciaio, bianco laccato a polvere
Distanza minima dalle pareti / dagli oggetti:	
	A: sopra: 12,5 cm
	B: sotto: 12,5 cm
	C: laterale: 12,5 cm
	D: davanti: 12,5 cm
* COP (Coefficient of Performance) è il rapporto tra la potenza di raffreddamento o di riscaldamento prodotta e la potenza elettrica impiegata.	

### Diagramma deumidificazione



N.	Definizione
1)	Emissione di calore in kW con 60% u.r.
2)	Potenza assorbita in kW con 60% u.r.

**Diagramma circuito di raffreddamento**



**Smaltimento**



■ Gli apparecchi elettronici non devono essere gettati tra i rifiuti domestici, ma all'interno dell'Unione Europea devono essere smaltiti a regola d'arte – come da direttiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 gennaio 2003 sui vecchi apparecchi elettrici ed elettronici. Al termine del suo utilizzo, vi preghiamo di smaltire questo apparecchio in base alle disposizioni di legge vigenti.

L'apparecchio viene fatto funzionare con un refrigerante non inquinante e neutrale per l'ozono (vedi Dati tecnici).

Far smaltire il refrigerante presente nell'apparecchio in modo appropriato e in conformità con la legislatura nazionale vigente.







Trotec GmbH & Co. KG

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

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