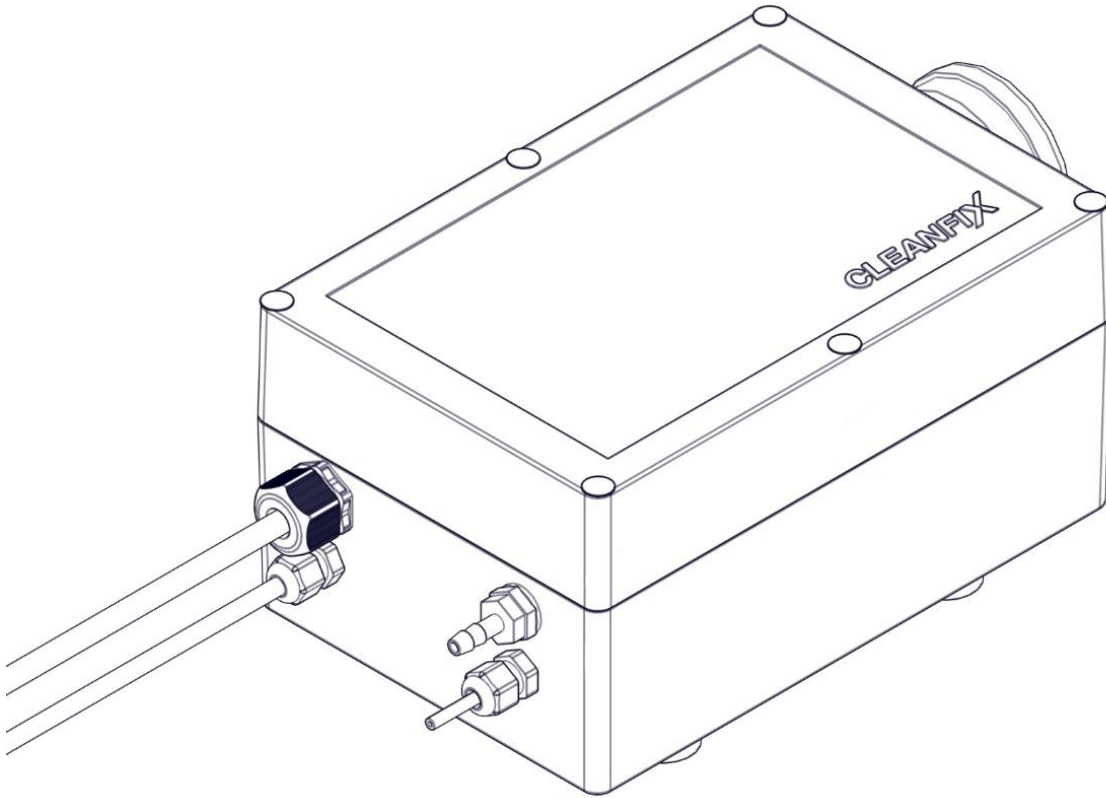


E-BOX 3.0

Istruzioni di installazione



<https://cleanfix.org/e-box-3.0>

- EN: Scan QR-Code to get instructions in other languages.
DE: QR-Code scannen um Anleitung in weiteren Sprachen zu erhalten.
FR: Scanner le code QR pour obtenir des instructions dans d'autres langues.
IT: Scansione QR-Code per ottenere istruzioni in altre lingue.
ES: Escanea el Código QR para obtener instrucciones en otros idiomas.
PT: Digitalize o Código QR para obter instruções noutras línguas.
TR: Diğer dillerdeki talimatlar için QR kodunu tarayın.



Indice

1	Informazioni generali	4
1.1	Avviso legale	4
1.1.1	Copyright.....	4
1.1.2	Indirizzo del produttore e per l'assistenza.....	4
1.2	Introduzione	5
1.2.1	Destinatari di queste istruzioni per l'uso.....	5
1.2.2	Responsabilità e danni	6
1.2.3	Validità	6
1.2.4	Identificazione del prodotto.....	7
1.2.5	Convezioni tipografiche	8
1.2.6	Informazioni sulla sicurezza nel testo	9
1.3	Descrizione del prodotto.....	10
1.3.1	Componenti.....	10
1.3.2	Specifiche.....	11
2	Sicurezza	12
2.1	Uso previsto	12
2.2	Altre normative	12
2.3	Messaggi di avvertenza.....	13
3	Attrezzi necessari.....	16
4	Montaggio dell'E-Box 3.0 Cleanfix®	17
5	Impostazione del timer	23
5.1	Impostazione del Multi-Timer.....	24
5.1.1	Impostazione predefinita Multi-Timer.....	24
5.1.2	Impostazione dell'intervallo Multi-Timer	24
5.1.3	Attivazione del ciclo di pulizia intermedia Multi-Timer	25
6	Funzionamento.....	27
7	Manutenzione	28
8	Conservazione	29

9	Messa fuori servizio.....	30
10	Ricerca guasti	31

1 Informazioni generali

1.1 Avviso legale

1.1.1 Copyright

Il copyright è di proprietà di Hägele GmbH, Germania. La copia, l'incorporazione in altri media, la traduzione o l'utilizzo di estratti o parti non sono consentiti senza l'esplicito consenso di Hägele GmbH. Tutti i diritti riservati. Il contenuto di queste istruzioni per l'uso è soggetto a modifiche senza preavviso. I dati tecnici sono soggetti a modifiche.

1.1.2 Indirizzo del produttore e per l'assistenza



Hägele GmbH

Am Niederfeld 13
73614 Schorndorf
Germania

Tel.: +49 7181 96988-0
Fax: +49 7181 96988-80
E-mail: info@cleanfix.org
Website: <http://www.cleanfix.org>

Assistenza

Tel.: +49 7181 96988-36
E-mail: service@cleanfix.org

Per ulteriori informazioni, non esitate a contattare il nostro servizio clienti e i nostri rappresentanti in tutto il mondo in qualsiasi momento.

1.2 Introduzione

Prima di installare o mettere in funzione l'E-Box 3.0 Cleanfix®, familiarizzare con il contenuto di queste istruzioni per l'uso. Questo permetterà di raggiungere risultati ottimali e a lavorare in sicurezza. Le istruzioni d'uso sono un componente del prodotto e devono essere sempre a portata di mano. In questo modo:

- si eviteranno infortuni.
- si rispetteranno i termini della garanzia.

1.2.1 Destinatari di queste istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso sono destinate esclusivamente a meccanici specializzati nei seguenti campi:

- macchinari agricoli
- macchinari per l'edilizia
- macchinari forestali
- macchinari per il riciclaggio
- macchinari municipali

Il prodotto può essere installato e collaudato solo da persone che hanno familiarità con le istruzioni d'uso, il prodotto, nonché con le leggi e le normative nazionali in materia di lavoro, sicurezza e prevenzione degli infortuni.

1.2.2 Responsabilità e danni

Poiché gli aggiornamenti dell'assistenza tecnica del produttore escludono questo prodotto, potrebbe essere necessario effettuare delle modifiche per la sua installazione. Hägele GmbH non si assume alcuna responsabilità per i costi di installazione e di modifica.

In base alle informazioni fornite in queste istruzioni per l'uso, il produttore non si assume nessuna responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti da un uso o da una manutenzione impropria. Si declina ogni responsabilità per lesioni personali o danni a cose provocati da personale non addestrato o per il mancato rispetto delle normative in materia di lavoro, sicurezza e prevenzione degli infortuni.

Sulla base dei dati, delle illustrazioni e delle descrizioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso non possono essere avanzate pretese per la modifica di prodotti già consegnati.

Per la vostra sicurezza, utilizzate solo pezzi di ricambio e accessori originali.

Si declina ogni responsabilità per l'uso di altri prodotti e per i danni che ne derivano.

- 1) Controllare che quanto consegnato non presenti danni dovuti al trasporto e che sia completo.
- 2) Documentare immediatamente per iscritto eventuali difetti e danni.
- 3) Fotografare i componenti danneggiati.
- 4) Inviare un rapporto scritto sui danni.

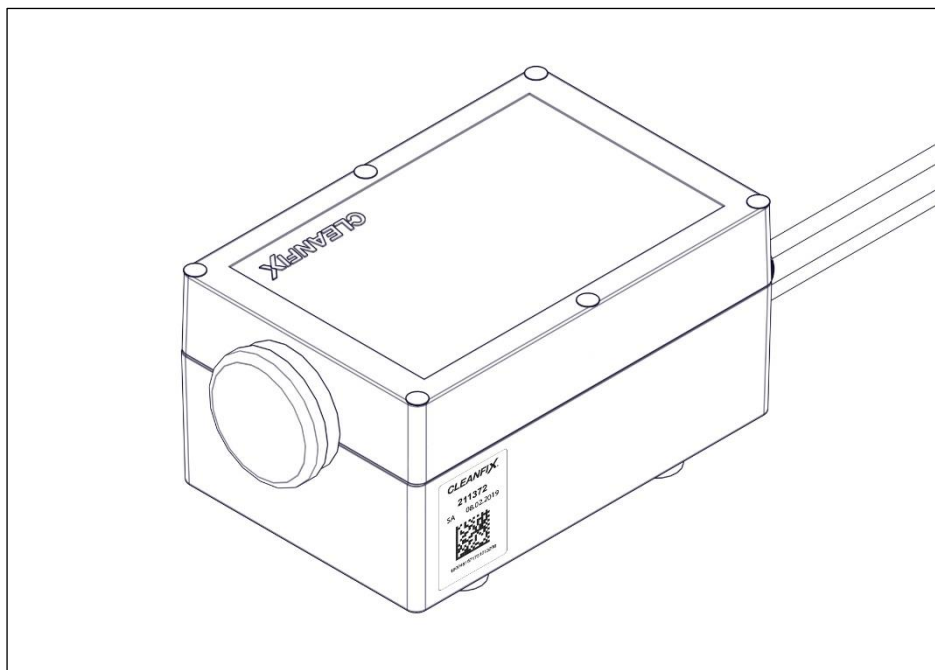
1.2.3 Validità

Le presenti istruzioni contengono le informazioni necessarie per l'installazione e il collaudo del prodotto.

Oltre alla descrizione degli accessori standard, le istruzioni contengono una serie di brevi descrizioni e illustrazioni esemplificative degli accessori optional. Gli accessori del prodotto possono quindi discostarsi leggermente dalle descrizioni e dalle immagini.

1.2.4 Identificazione del prodotto

Le richieste indirizzate al produttore devono riportare il numero di articolo e il numero di serie dell'E-Box 3.0. Questi numeri si trovano nei seguenti punti:



Figg. 1



Figg. 2

- (1) Numero articolo
- (2) Numero di serie

1.2.5 Convezioni tipografiche

Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono utilizzati i seguenti simboli e termini:

- Per gli elenchi puntati viene utilizzato un puntino.
- 1) Per le operazioni da eseguire viene utilizzato un triangolo.
- Per le misure volte ad evitare i rischi viene utilizzata una freccia.
- [+]** Il segno più indica un accessorio opzionale che non è incluso negli accessori standard.
- (1) Per l'identificazione delle illustrazioni viene utilizzato un numero tra parentesi.



Il pittogramma "Informazioni" indica suggerimenti e informazioni supplementari.



Il pittogramma "Informazioni supplementari" indica riferimenti incrociati a informazioni provenienti da altra documentazione.

1.2.6 Informazioni sulla sicurezza nel testo

Le informazioni sulla sicurezza avvertono gli utenti sui rischi e li informano su come evitarli.

Le informazioni generali sulla sicurezza sono riportate all'inizio di queste istruzioni nel capitolo 2.

Prima di un'operazione pericolosa compaiono informazioni di avvertenze specifiche.

Le informazioni di sicurezza e le avvertenze da seguire sono evidenziate come segue:

Pericolo per le cose

NOTA

Avverte di situazioni in cui la mancata osservanza delle informazioni può provocare danni.

Pericolo per le persone

⚠ ATTENZIONE!

Avverte di situazioni pericolose in cui la mancata osservanza dell'avvertenza di pericolo può provocare lesioni reversibili di lieve entità.

⚠ AVVERTENZA!

Avverte di situazioni pericolose in cui la mancata osservanza dell'avvertenza di pericolo può provocare la morte o lesioni irreversibili di grave entità.

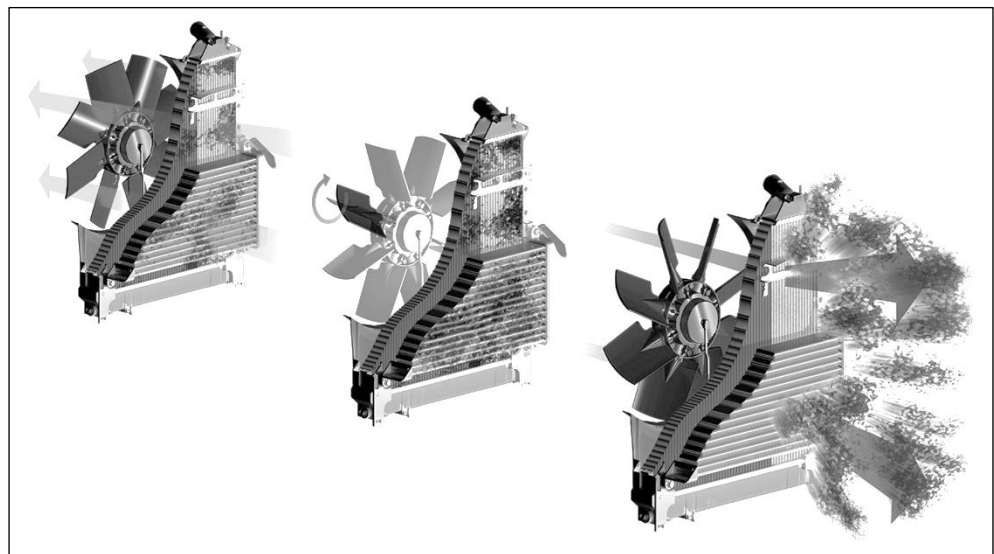
⚠ PERICOLO!

Avverte di situazioni estremamente pericolose in cui la mancata osservanza dell'avvertenza di pericolo provocherà la morte o lesioni irreversibili di grave entità.

Inoltre, devono essere rispettate le informazioni e le norme di sicurezza fornite dal costruttore nella rispettiva documentazione del veicolo.

1.3 Descrizione del prodotto

L'E-Box 3.0 viene utilizzato per controllare una ventola reversibile Cleanfix in veicoli senza impianto ad aria compressa. Quando viene utilizzato l'E-Box 3.0 per controllare la ventola, le pale della ventola ruotano attorno al proprio asse e puliscono efficacemente il radiatore e la griglia di aspirazione. Il passaggio dal raffreddamento alla pulizia è temporizzato, ad esempio ogni 30 minuti. Questo intervallo può essere modificato a piacere. Una pulizia intermedia può essere eseguita in qualsiasi momento premendo il pulsante nella cabina di guida. Un compressore assicura una commutazione rapida. Il componente è protetto da una scatola protettiva con un filtro di alta qualità.



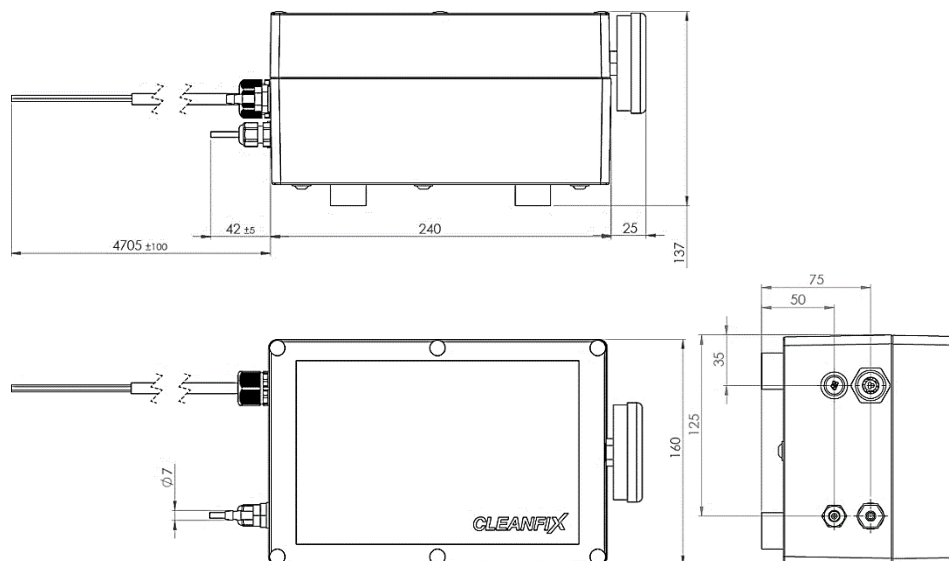
Figg. 3

1.3.1 Componenti

L'E-Box 3.0 contiene un compressore, un gruppo valvole e un timer.

1.3.2 Specifiche

Dimensioni:



Figg. 4

Peso: 3,2 kg

Collegamento elettrico:

Versione a 12 V: tensione: 12 V / corrente: 12 A
Versione a 24 V: tensione: 24 V / corrente: 7 A

Pressione di esercizio dell'aria compressa:

Max. 8,5 bar / 130 psi

2 Sicurezza

Questo capitolo fornisce informazioni generali sulla sicurezza. I singoli capitoli delle istruzioni per l'uso contengono anche informazioni specifiche sulla sicurezza che non sono riportate nel capitolo "Sicurezza". Rispettare le informazioni di sicurezza:

- per la vostra sicurezza.
- per la sicurezza degli altri.
- per la sicurezza della macchina.

Nel caso di veicoli commerciali, possono sorgere diversi rischi dovuti a comportamenti scorretti. Per questa ragione, lavorare con particolare attenzione e mai in modo affrettato.

2.1 Uso previsto

Il prodotto può essere utilizzato solo per i seguenti scopi:

- Controllo di una ventola reversibile Cleanfix

Solo le persone autorizzate dal produttore possono effettuare modifiche, variazioni e riparazioni.

Modifiche e variazioni non autorizzate o uso improprio esonerano totalmente il produttore dalla responsabilità per i danni risultanti.

2.2 Altre normative

Oltre a queste istruzioni devono essere rispettate le relative leggi e normative nazionali così come emendate (ad es. indumenti protettivi, norme antinfortunistiche e norme per la salute sul lavoro e sull'ambiente).

2.3 Messaggi di avvertenza

AVVERTENZA!

Il movimento accidentale del veicolo può provocare lesioni gravi o mortali!

Un veicolo non bloccato può investirti o schiacciarti. Ciò può causare gravi lesioni o la morte.

- Spegnere il veicolo.
- Togliere la chiave di accensione.
- Bloccare il veicolo in modo che non possa muoversi accidentalmente.

Indossare abbigliamento da lavoro poco aderente può causare lesioni gravi o mortali!

Non indossare abiti poco aderenti perché possono impigliarsi nelle parti in rotazione.

- Indossare l'abbigliamento da lavoro e di protezione stabilito dalla compagnia di assicurazione di responsabilità civile del datore di lavoro.

Lavorare su una macchina mentre è in funzione può causare gravi lesioni o mortali!

Non eseguire nessun intervento sulla macchina mentre è in funzione. Oggetti o persone possono venire impigliati, tirati al suo interno o schiacciati.

- Lavorare solo su macchine che sono state spente.
-

 ATTENZIONE!**La mancata correzione dei malfunzionamenti può causare infortuni o danni!**

Il funzionamento di un E-Box difettoso può provocare infortuni o danni.

- Arrestare la macchina immediatamente.
- Spegnere la macchina.
- Bloccare la macchina.
- Riparare prontamente il guasto o rivolgersi ad un'officina.

L'attivazione della funzione di inversione mentre delle persone si trovano davanti al veicolo può provocare infortuni!

La ventola genera forti correnti d'aria quando è in posizione di pulizia. Le persone che si trovano davanti al veicolo possono essere colpite da sporcizia trasportata dalla corrente quando viene attivata la funzione di inversione.

- Assicurarsi che non si trovino persone davanti al veicolo.

L'attivazione della funzione di inversione in ambienti chiusi può provocare infortuni!

La ventola genera forti correnti d'aria quando è in posizione di pulizia. In ambienti chiusi, questo può generare polvere e causare danni o infortuni dovuti a parti trasportate dalla corrente.

- Utilizzare la funzione di inversione solo in un luogo sicuro e solo all'esterno.

NOTA**La commutazione mentre il veicolo si trova nell'intervallo di temperatura rosso può provocare danni!**

L'effetto di raffreddamento viene interrotto durante la funzione di commutazione. La commutazione mentre il veicolo si trova nell'intervallo di temperatura rosso provoca il surriscaldamento del motore.

- Evitare la commutazione mentre il veicolo si trova nell'intervallo di temperatura rosso.
- Parcheggiare il veicolo e aprire il cofano in modo che possa raffreddarsi.

3 Attrezzi necessari

Attrezzi manuali ed elettrici standard

4 Montaggio dell'E-Box 3.0 Cleanfix®

Questo capitolo descrive come montare l'E-Box 3.0 Cleanfix®.

NOTA

Un'alimentazione elettrica non corretta può causare danni!

L'E-Box 3.0 Cleanfix® è disponibile per veicoli con alimentazione a 12 V e 24 V.

- Assicurarsi che l'apparecchio sia adatto alla sorgente di tensione esistente.

Le temperature elevate possono provocare danni!

La temperatura dell'E-Box 3.0 Cleanfix® non deve superare i 60°C / 140°F.

- Fissare l'unità in un punto protetto dal calore.

Gli spruzzi di acqua possono provocare danni!

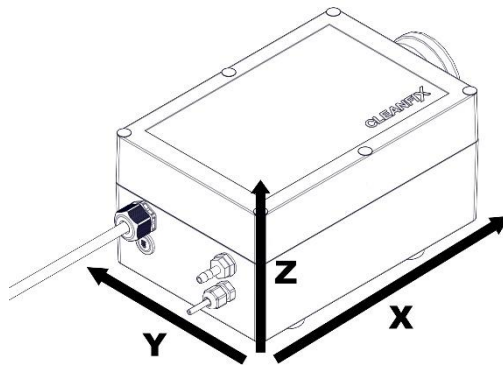
L'E-Box 3.0 Cleanfix® può essere danneggiato da spruzzi d'acqua che penetrano attraverso il filtro.

- L'unità non deve essere montata con il filtro rivolto verso il basso.

Le vibrazioni possono provocare danni!

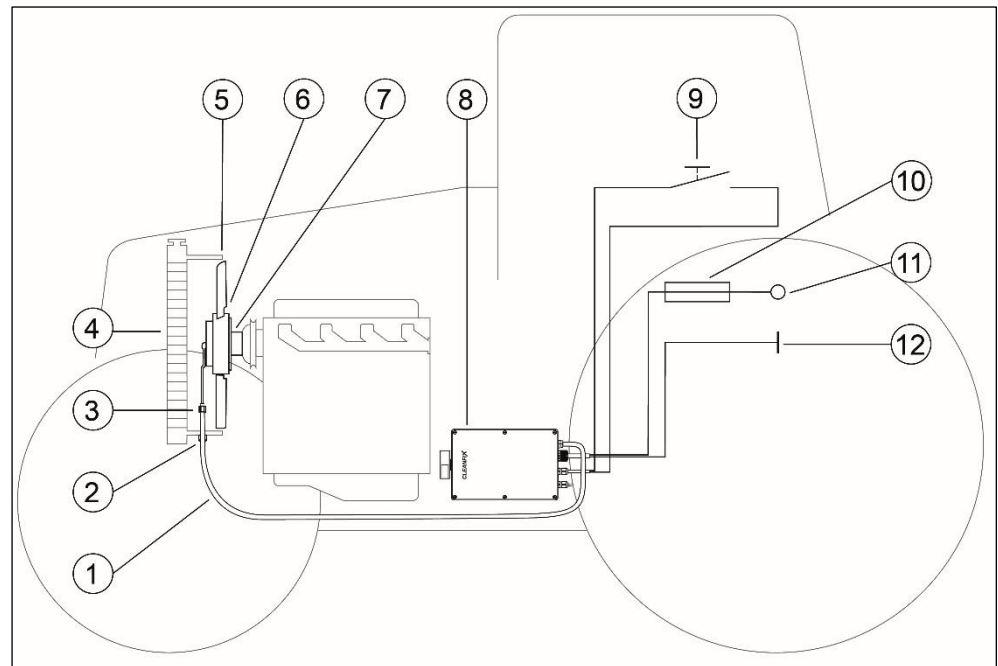
L'E-Box 3.0 Cleanfix® può essere danneggiato da vibrazioni forti.

- Fissare l'unità in un punto protetto dalle vibrazioni.
- L'orientamento dell'E-Box deve essere adatto alle vibrazioni che si verificano.
 - Max. 8.9 g / fino a 400 Hz sull'asse Z
 - Max. 4.5 g / fino a 400 Hz sull'asse X e l'asse Y



Figg. 5

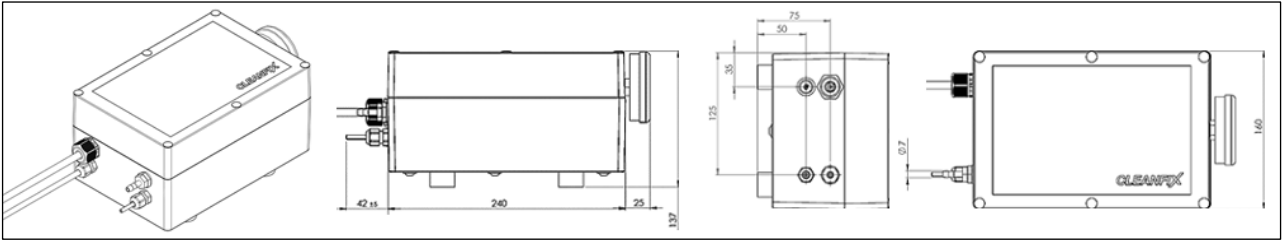
Panoramica:



Figg. 6

- (1) Tubo flessibile di pressione (tubo del carburante)
- (2) Collegamento a vite del tubo flessibile
- (3) Fascetta stringitubo
- (4) Radiatore
- (5) Copertura protettiva
- (6) Ventola reversibile Cleanfix® (pneumatica)
- (7) Flangia
- (8) E-Box 3.0 Cleanfix® con Multi-Timer
- (9) Interruttore (pulsante)
- (10) Fusibile (12 V : 20 A / 24 V : 15 A)
- (11) Alimentazione con chiave (morsetto 15) [cavo rosso]
- (12) Messa a terra del veicolo (morsetto 31) [cavo nero]

Montaggio dell'E-Box 3.0 Cleanfix®



Figg. 7

- 5) Determinare la posizione di montaggio dell'E-Box Cleanfix®.



Posizione di montaggio dell'E-Box 3.0 Cleanfix®

L'E-Box 3.0 Cleanfix® può essere montato nella cabina del veicolo, sul telaio del veicolo, vicino all'impianto idraulico o nel vano motore.

Un fattore da tenere presente nella scelta della posizione di montaggio è il fatto che il compressore dell'E-Box 3.0 Cleanfix® genera un debole rumore e vibrazioni durante il funzionamento.

Un fattore da tenere presente nella scelta della posizione di montaggio è garantire che il filtro dell'aria dell'E-Box 3.0 Cleanfix® sia adeguatamente protetto dall'acqua.

- Pioggia
- Spruzzi e nebulizzazione d'acqua dalle idropultrici ad alta pressione
- Spruzzi e nebulizzazione dall'acqua sulle ruote

Se il componente è montato nel vano motore, la posizione preferita è sul lato più fresco del motore (lontano dal collettore di scarico e dalla marmitta).

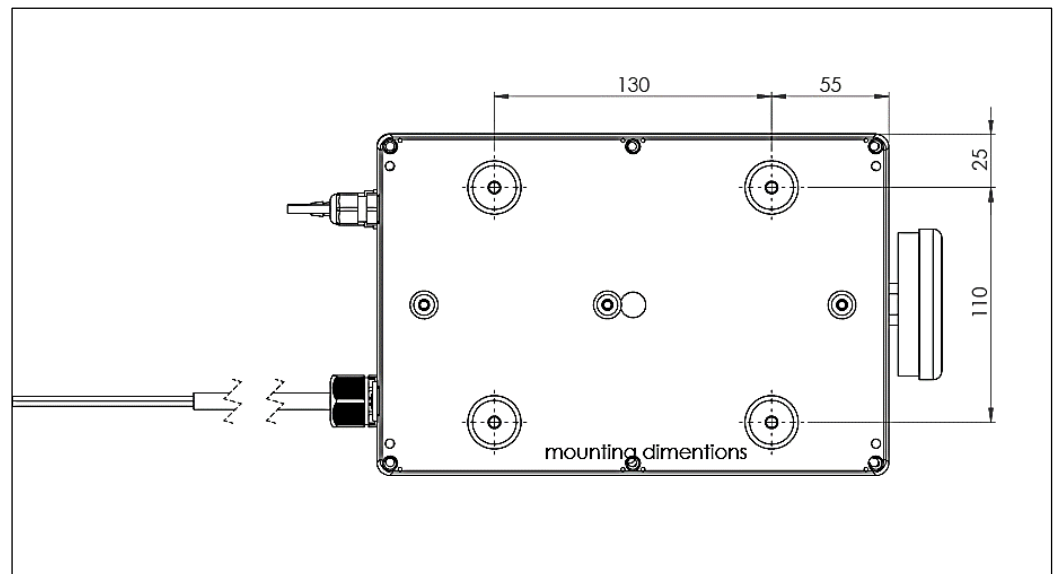
NOTA

L'utilizzo di viti troppo lunghe o l'applicazione di una coppia eccessiva può causare danni!

Gli ammortizzatori in gomma-metallo possono essere danneggiati se l'E-Box 3.0 viene montato con viti troppo lunghe o applicando una coppia eccessiva.

- Le viti possono essere serrate a non più di 6 mm negli ammortizzatori gomma-metallo.
- Le viti possono essere serrate con una coppia massima di 3 Nm.

- 6) Montare l'E-Box 3.0 Cleanfix® con viti adeguate e una coppia massima di 3 Nm.



Figg. 8

Collegamento dell'E-Box 3.0 Cleanfix® con il tubo flessibile di pressione della ventola reversibile Cleanfix®

- 7) Tagliare il tubo flessibile di pressione ad una lunghezza adeguata.
- 8) Far scorrere la fascetta stringitubo sul tubo di pressione.
- 9) Far scorrere il tubo flessibile di pressione sul raccordo del tubo flessibile dell'E-Box Cleanfix®.
- 10) Fissare il tubo flessibile di pressione stringendo le estremità della fascetta stringitubo con una pinza.

Installazione del pulsante

- 11) Determinare la posizione di installazione del pulsante nella cabina del veicolo.



Posizione di installazione del pulsante

Se nella cabina del veicolo è disponibile un pulsante OEM non assegnato, questo pulsante può essere utilizzato per risparmiare tempo di installazione.

Se sul veicolo non sono disponibili pulsanti OEM non assegnati, è possibile utilizzare il pulsante in dotazione.

NOTA**La foratura dei cavi può causare danni!**

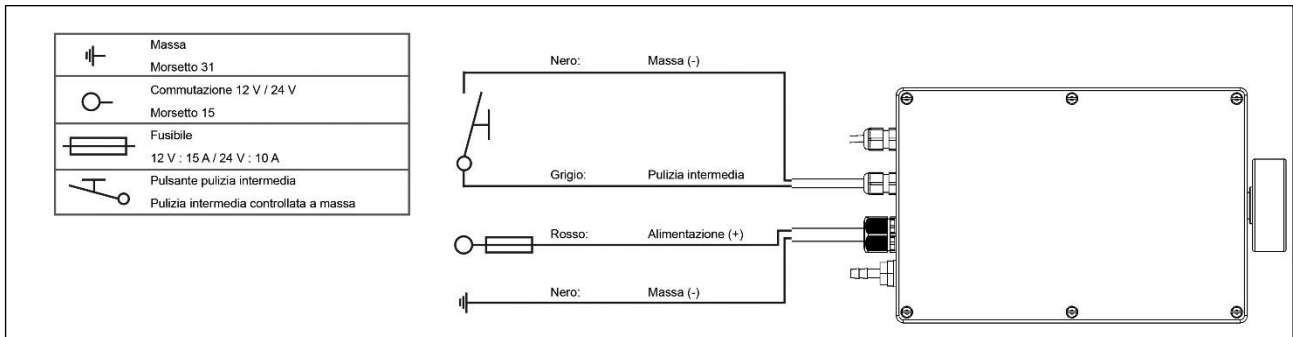
I cavi e i componenti elettrici passano sotto le console e gli altri componenti della cabina del veicolo. Questi cavi e componenti possono essere danneggiati durante la foratura.

- Assicurarsi che nel punto da forare non vengano forati cavi o componenti elettrici.
- Forare con attenzione e interrompere più volte il processo di foratura per verificare se i cavi o i componenti elettrici sono di intralcio.

12) Praticare un foro con un diametro di 22 mm per il pulsante.

13) Montare il pulsante.

Collegamento dell'E-Box 3.0 Cleanfix® e del pulsante all'alimentazione del veicolo



Figg. 9

- 14) Determinare l'alimentazione a cui si possono collegare l'E-Box 3.0 Cleanfix® e il pulsante.



Collegamento dell'alimentazione dell'E-Box 3.0 Cleanfix® e del pulsante

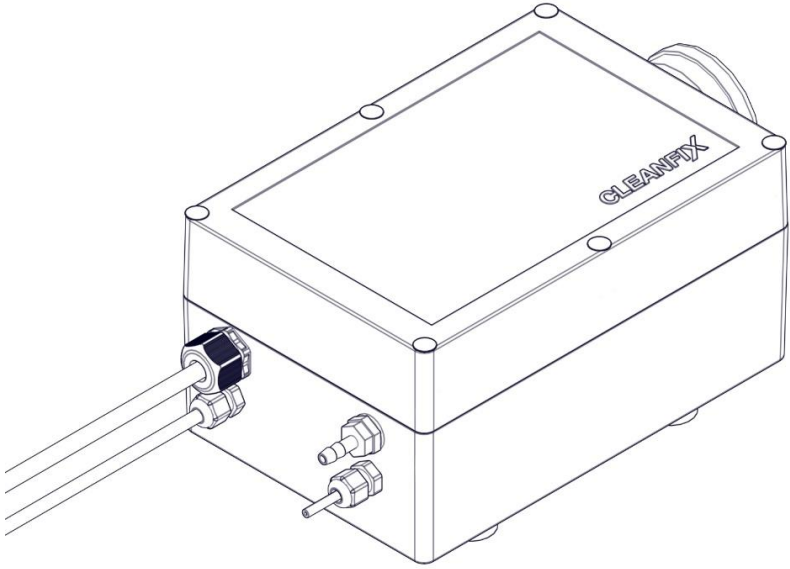
Se un circuito elettrico commutato e con fusibile con un'alimentazione sufficiente (12 V: 20 A / 24 V: 15 A) è disponibile nel veicolo, questo circuito può essere utilizzato per risparmiare tempo di installazione.

Se nel veicolo non è disponibile un circuito commutato e con fusibile, è possibile utilizzare il collegamento a pressione con fusibile fornito in dotazione.

- 15) Collegare l'E-Box 3.0 Cleanfix® e il pulsante all'alimentazione del veicolo.

5 Impostazione del timer

Il passaggio dal raffreddamento alla pulizia è temporizzato, ad esempio ogni 30 minuti. Questo tempo può essere modificato a piacere. Una pulizia intermedia può essere effettuata in qualsiasi momento premendo il pulsante.

	Attivazione pneumatica
	Per veicoli senza impianto ad aria compressa
Multi-Timer	Unità di comando E-Box 3.0 con Multi-Timer 
	Figg. 10

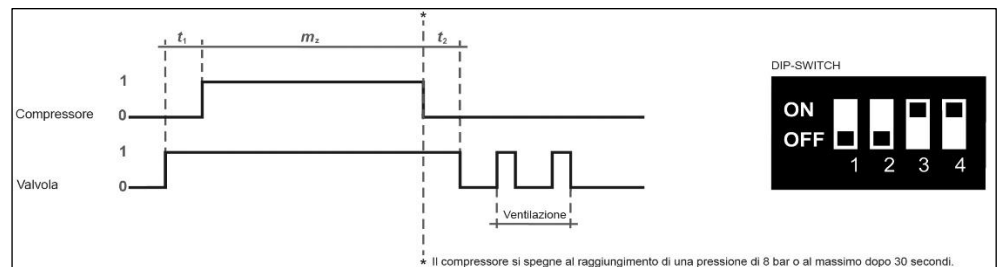
5.1 Impostazione del Multi-Timer

Il Multi-Timer avvia automaticamente un ciclo di pulizia ad intervalli predefiniti.

5.1.1 Impostazione predefinita Multi-Timer

Alla consegna, sono pre-impostati i seguenti tempi:

Compressore (m_z)	Il compressore si spegne quando la pressione raggiunge gli 8 bar o dopo un tempo massimo di 30 s.
Valvola ($t_1+m_z+t_2$)	23 s
Intervallo di pulizia	30 min



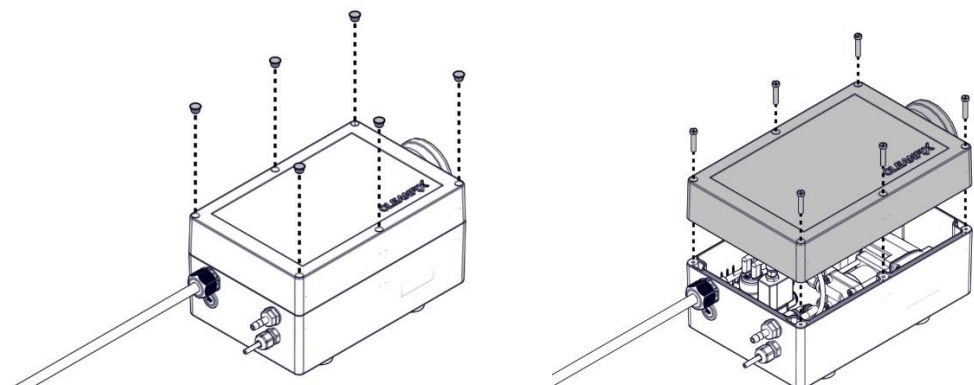
Figg. 11

5.1.2 Impostazione dell'intervallo Multi-Timer

L'intervallo tra i cicli di pulizia può essere modificato in un range che va da 5 minuti (minimo) a 90 minuti (massimo). Alla consegna, l'intervallo è di 30 minuti. Per modificare l'intervallo, il coperchio dell'unità di comando deve essere rimosso.

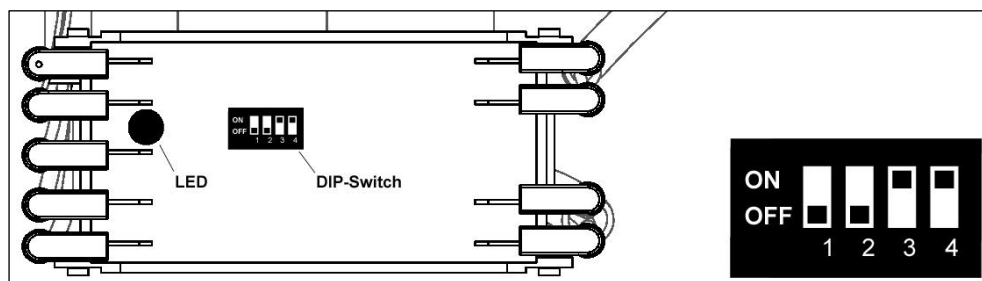


La prima operazione di pulizia inizierà 30 secondi dopo il collegamento dell'alimentazione. Ciò garantisce che il compressore incorporato non si avvii in concomitanza con l'avviamento del veicolo. Inoltre, il funzionamento può essere verificato rapidamente dopo l'installazione dell'E-Box.



Figg. 12

La frequenza dei cicli di pulizia dipende dalla macchina e dall'ambiente in cui lavora. La frequenza può essere regolata facendo scorrere i DIP switch su uno dei sette livelli.



Figg. 13

Tempo	Pausa	Dip switch n°			
		1	2	3	4
z1	5	1	0	0	1
z2	10	0	1	0	1
z3	15	1	1	0	1
z4	30	0	0	1	1
z5	45	1	0	1	1
z6	60	0	1	1	1
z7	90	1	1	1	1

NOTA

La forzatura dei DIP switch può causare danni!

La forzatura dei DIP switch causa danni permanenti.



Se tutti i DIP switch numerati da 1 a 4 sono in posizione "Off", l'elettronica esegue un autotest. In questo caso, il compressore e la valvola vengono accesi contemporaneamente per 1 secondo, poi spenti per 1 secondo. Questo continua fino a quando l'alimentazione di tensione non viene interrotta o fino a quando un DIP switch non viene commutato su "On".

Dopo aver impostato manualmente l'intervallo di pulizia, il coperchio dei componenti elettrici deve essere chiuso.

5.1.3 Attivazione del ciclo di pulizia intermedia Multi-Timer

Un ulteriore ciclo di pulizia intermedia viene eseguito facendo brevemente contatto tra il cavo grigio e la terra (ad es. premendo un interruttore in

cabina). L'intervallo di pulizia viene quindi automaticamente azzerato e ricomincia da capo.

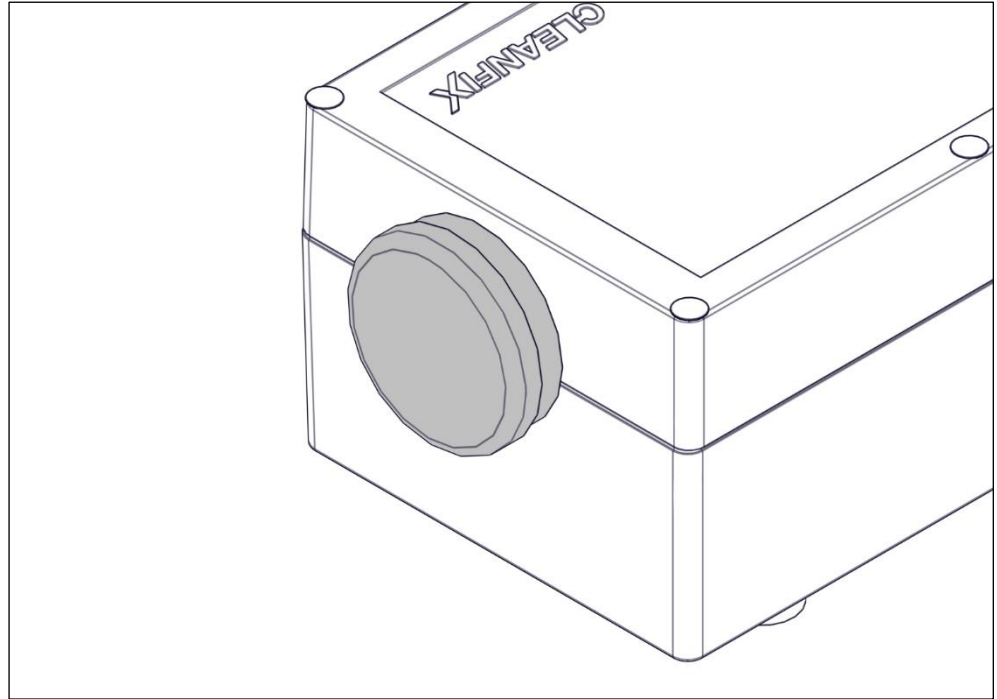
16) Se non si utilizza la pulizia intermedia, il cavo grigio deve essere isolato.

6 Funzionamento

Il passaggio dal raffreddamento alla pulizia e vice versa è temporizzato, ad esempio ogni 30 minuti. Questo intervallo può essere modificato a piacere. Una pulizia intermedia può essere eseguita in qualsiasi momento premendo il pulsante.

7 Manutenzione

Per i componenti elettrici pneumatici Cleanfix® con compressore, il filtro deve essere sostituito ad ogni intervallo di manutenzione della macchina.



Figg. 14



Kit di ricambi per filtri aria

Numero d'ordine: 213259

8 Conservazione

17) Conservare l'E-Box 3.0 Cleanfix[®] in un luogo fresco e asciutto.

9 Messa fuori servizio

Al termine della vita utile effettiva del dispositivo, i singoli componenti devono essere smaltiti in modo corretto e nel rispetto dell'ambiente. Rispettare le norme nazionali di smaltimento attualmente in vigore.

Parti in plastica

18) Le parti in plastica possono essere smaltite nei normali rifiuti domestici (scarti), a seconda delle leggi specifiche del paese.

Gomma

19) Smaltire le parti in gomma, come i tubi flessibili, in un sito di riciclaggio per la gomma.

Parti in metallo

20) Tutte le parti in metallo possono essere smaltite con il riciclaggio dei rottami di ferro.

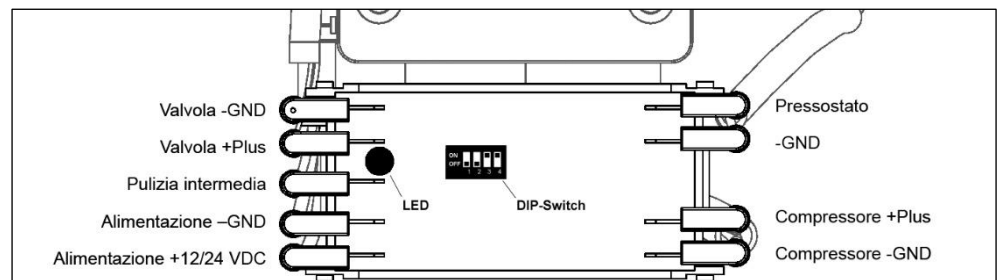
Componenti elettronici

21) I componenti elettronici devono essere portati ad un'azienda di smaltimento per i rifiuti speciali.





10 Ricerca guasti

L'unità di comando controlla il circuito elettrico alla ricerca di guasti elettronici. In caso di cortocircuito, il fusibile interno spegne l'unità di comando. Una volta raffreddato il fusibile, l'unità di comando si riaccende.

Anche temperature superiori a 60°C possono causare lo spegnimento dell'unità di comando. In questo caso è necessario trovare una posizione più fresca per l'unità di comando.



Figg. 15

	Codice errore LED	Causa dell'errore
	Lampeggia 1 volta al secondo	Stato normale
	Spento	Controllare la tensione di funzionamento
	Lampeggia 1 volta per 12 secondi	Guasto del compressore: Se il DIP switch n° 4 è impostato su "On": - Corto circuito a terra - Temperatura eccessiva dei componenti elettronici - Circuito aperto al compressore
	Lampeggia 2 volte per 12 secondi	Guasto della valvola: Se il DIP switch n° 4 è impostato su "On": - Corto circuito a terra - Temperatura eccessiva dei componenti elettronici Se il DIP switch n° 4 è impostato su "Off": - Circuito aperto alla valvola

