



Istruzioni d'uso

Extender

Tipo: Extender per utensili liquidi

Numero di prodotto: LTE-1-01-XXXXXX

Anno di produzione: 2023



Seguire queste istruzioni per un uso corretto e sicuro.
Conservare per riferimenti futuri.

INDICE DEI CONTENUTI

Indice dei contenuti	3
Scopo delle istruzioni per l'uso	5
Orientamento nelle istruzioni per l'uso.....	5
1 Identificazione.....	7
1.1 Etichettatura del prodotto	7
1.2 Dati del produttore.....	7
1.3 Targa dati.....	8
1.4 Dichiarazione di conformità.....	9
2 Istruzioni di base per la sicurezza	10
2.1 Obbligo di diligenza dell'operatore	10
2.2 Sicurezza generale sul lavoro	10
2.2.1 Qualificazione del personale.....	10
2.2.2 Personale autorizzato	11
2.3 Pericoli residui.....	11
2.3.1 Pericoli dovuti all'energia elettrica.....	11
2.3.2 Pericoli dovuti al magnetismo	11
2.3.3 Pericoli dovuti a perdite e tubi flessibili	12
2.3.4 Pericoli dovuti al lubrificante di raffreddamento (KSS).....	13
2.4 Istruzioni di sicurezza dell'estensore	14
2.5 Informazioni di emergenza	14
3 Descrizione, struttura e funzione.....	16
3.1 Uso previsto	16
3.2 Errata applicazione ragionevolmente prevedibile.....	16
3.3 Conversioni e modifiche	16
3.4 Dati tecnici.....	16
3.5 Requisiti di ubicazione	17
3.6 Struttura	17
3.7 Descrizione delle funzioni e del sistema	18
3.8 LED di stato.....	18
3.9 Interfacce	19
4 Trasporto, installazione e stoccaggio	20
4.1 Note introduttive sulla sicurezza.....	20
4.2 Imballaggio.....	20
4.3 Trasporto.....	20
4.4 Consegna.....	21
4.4.1 Ambito di consegna	21
4.4.2 Ispezione dei danni da trasporto	21
4.5 Scarica l'applicazione.....	22
4.6 Stoccaggio	22
5 Messa in servizio	23
5.1 Note introduttive sulla sicurezza.....	23
5.2 Installazione	23
5.3 Note sul collegamento dell'extender.....	24
5.4 Connessione	25
6 Operazione	32
6.1 Note introduttive sulla sicurezza.....	32



6.2	Accensione dell'extender	32
6.3	Spegnere l'extender	32
6.4	Operazione.....	32
7	Dismissione.....	33
7.1	Note introduttive sulla sicurezza.....	33
7.2	Smantellamento	33
7.3	Pulizia	36
8	Manutenzione e riparazione.....	36
8.1	Risoluzione dei problemi	36
9	Smaltimento dei rifiuti	37
9.1	Note introduttive sulla sicurezza.....	37
9.2	Smantellamento	37
9.3	Smaltimento corretto e compatibile con l'ambiente	37
9.4	Punti di smaltimento.....	37

SCOPO DELLE ISTRUZIONI PER L'USO

Prima di mettere in funzione l'Extender per la prima volta o quando si è incaricati di eseguire altri interventi sull'Extender, è necessario leggere le Istruzioni per l'uso.

L'uso e la gestione dell'extender descritti di seguito non sono evidenti e sono spiegati in dettaglio nella documentazione tecnica allegata.

Prestare particolare attenzione al capitolo "2 Istruzioni di base per la sicurezza".

Istruzioni per l'uso Le istruzioni per l'uso vi aiuteranno a utilizzare l'Extender in modo corretto, efficace e sicuro, conformemente alla sua destinazione d'uso. Pertanto, leggere attentamente i capitoli seguenti. Se necessario, fate sempre riferimento alle informazioni più importanti per voi.

Rischi residui Le istruzioni per l'uso informano e avvertono dei rischi residui contro i quali la riduzione dei rischi mediante la progettazione e le misure di protezione non è efficace o non lo è del tutto.

ORIENTAMENTO NELLE ISTRUZIONI PER L'USO

Rappresentazione di simboli informativi generali

Le presenti istruzioni per l'uso contengono i seguenti simboli informativi generali per guidare il lettore nelle istruzioni per l'uso e per fornirgli informazioni importanti.

Pittogramma	Significato
	Attenzione: possibili danni alle cose Questo pittogramma indica che durante un'azione possono verificarsi danni materiali all'estensore se le specifiche dell'azione non vengono rispettate ed eseguite correttamente.
	Informazioni importanti Questo pittogramma indica importanti informazioni aggiuntive che comprendono l'avvertimento di un pericolo.
	Qualificazione del personale Questo pittogramma indica quale personale (gruppo target) è autorizzato a eseguire le azioni del rispettivo capitolo.
	Istruzioni per l'azione Questo pittogramma indica un'istruzione per l'azione e precede sempre un'azione attiva che deve essere eseguita dall'utente.

Tab. 1: Pittogrammi generali e loro significato

Possibili simboli in un manuale di istruzioni I simboli di avvertimento segnalano la presenza di punti pericolosi, rischi e ostacoli.



Avviso di punto pericoloso



Avviso di campo magnetico



Avviso di pericolo di schiacciamento



Avviso di pericolo di inciampo



Avviso di sostanze infiammabili



Avviso di pericolo di scivolamento



Avvertenze contro le sostanze nocive per la salute



Avviso di danno ambientale

I simboli dei comandamenti sono utilizzati per la prevenzione degli infortuni sul lavoro



Simbolo di offerta generale



Indossare scarpe di sicurezza



Indossare guanti protettivi



Indossare abiti da lavoro adeguati



Indossare occhiali di sicurezza



Leggi l'istruzione

I simboli del proibizionismo contribuiscono ad aumentare la sicurezza.



Simbolo di divieto generale



Divieto per le persone con pacemaker



Divieto di somministrazione di alimenti e bevande sul luogo di lavoro



Divieto di fiamme libere e di fonti di accensione

1 IDENTIFICAZIONE

1.1 Etichettatura del prodotto

Extender

Numero di prodotto: LTE-1-01-XXXXXX

Anno di produzione: 2023

1.2 Informazioni sul produttore

Sede centrale	Sistemi Liquidtool AG
	Winterseistrasse 22
	3415 Hasle-Rüegsau
	Svizzera
E-mail:	support@liquidtool.com
Internet:	www.liquidtool.com

Tab. 2: Dati del produttore

1.3

Targhetta

L'estensore è chiaramente identificato dalla targhetta e dalle informazioni sul prodotto. La targhetta dell'estensore si trova sul fondo dell'estensore stesso.

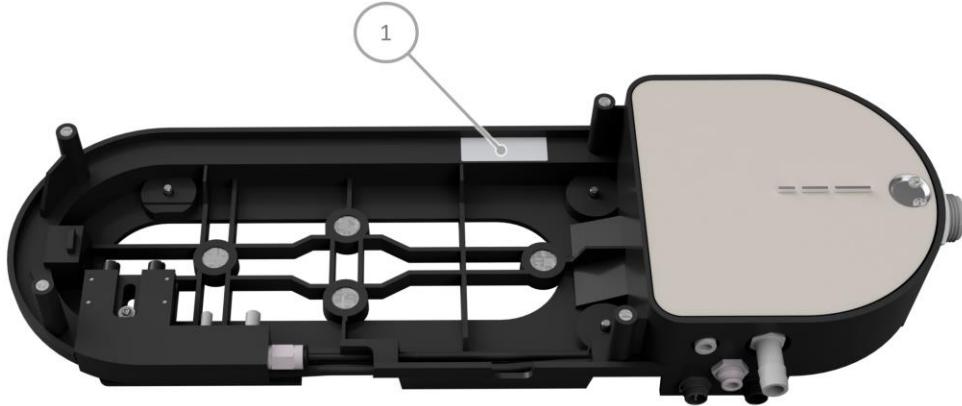


Fig. 1: Posizione di montaggio

- 1 Targhetta



Fig. 2: Targa dati

- 1 Indirizzo dell'azienda
- 2 Solo per gli Stati membri dell'UE: Avviso di smaltimento degli apparecchi elettrici
- 3 Indicazione dell'anno di fabbricazione

1.4 Dichiarazione di conformità

EC Declaration of Conformity

The manufacturer / distributor
Liquidtool Systems AG
Winterseistrasse 22
3415 Hasle-Rüegsau
Switzerland

hereby declares that the following product

Product name: Fluid Level Sensor
Model name: Extender
Type designation: Liquidtool Extender
Serial number: LTE-1-00-XXXXXX
Year of manufacture: 2023
Description:
Sensor for measuring and monitoring the level of a cooling lubricant tank

complies with all relevant provisions of the applied legal regulations (hereinafter) - including their amendments in force at the time of the declaration. The sole responsibility for issuing this declaration of conformity lies with the manufacturer. This declaration refers only to the machine in the condition in which it was placed on the market; parts added and/or interventions made subsequently by the end user are not taken into account.

The following legislation has been applied:
Machinery Directive 2006/42/EG
Radio Equipment Directive 2014/53/EU
RoHS Directive 2011/65/EU

The protection goals of the following other legal regulations were met:
Low Voltage Directive 2014/35/EU

The following harmonized standards have been applied:
EN 60204-1:2006/AC:2010 Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements (IEC 60204-1:2005 (Modified))
EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)
EN ISO 19353:2016 Safety of machinery - Fire prevention and protection (ISO 19353:2015)
EN ISO 20607:2019 Safety of machinery - instruction handbooks - General principles for design (ISO 20607:2019)

Name and address of the person authorized to compile the technical documentation:
Manfred Schneeberger
Liquid Tool Systems AG
Winterseistrasse 22
3415 Hasle-Rüegsau
Switzerland

Location: Hasle-Rüegsau
Date : 05.05.2023

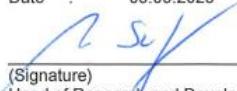

(Signature)
Head of Research and Development



Fig. 3: Dichiarazione di conformità

2 ISTRUZIONI DI BASE PER LA SICUREZZA

2.1 Obbligo di diligenza dell'operatore

Condizioni tecniche dell'estensore

I seguenti requisiti riguardano le condizioni tecniche dell'extender e devono essere garantiti dall'operatore:

- L'extender deve essere utilizzato solo come previsto
- Prima di essere acceso, l'extender deve sempre essere controllato per verificarne le condizioni tecniche.
- I dispositivi di sicurezza devono essere controllati regolarmente per verificarne il corretto funzionamento.
- Le avvertenze di sicurezza e di pericolo applicate all'estensore non devono essere rimosse e devono essere regolarmente controllate per verificarne la leggibilità e, se necessario, sostituite.
- Non è consentito effettuare conversioni, manipolazioni e modifiche non autorizzate all'extender.
- Le istruzioni per l'uso devono essere sempre disponibili in condizioni leggibili e complete nel luogo di utilizzo dell'Extender; ciò vale anche per le istruzioni dei fornitori.

2.2 Sicurezza generale sul lavoro

2.2.1 Qualificazione del personale



Informazioni importanti sulla qualificazione del personale

Tutte le attività sull'Extender possono essere eseguite solo da persone istruite, addestrate e autorizzate.

⚠ ATTENZIONE	
	<p>Pericolo dovuto a qualifiche insufficienti del personale</p> <p>La presenza di personale non qualificato nell'area di pericolo o l'esecuzione di interventi sull'Extender comportano il rischio di gravi lesioni e di ingenti danni materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Il personale operativo deve soddisfare le qualifiche specificate. ➤ Il personale non qualificato deve essere tenuto lontano dall'area pericolosa.

Personale operativo formato e istruito

Una persona formata/istruita è una persona che è stata istruita e, se necessario, formata sui compiti assegnatigli e sui possibili pericoli in caso di comportamento scorretto. È stata inoltre istruita sui dispositivi di protezione e sulle misure di protezione necessarie.

Il personale da formare, istruire o in fase di addestramento generale può lavorare solo sotto la costante supervisione di una persona esperta. Il personale ha letto e compreso le istruzioni per l'uso.

- Specialista** Per specialista si intende una persona che ha completato con successo una formazione professionale. Lo specialista deve inoltre conoscere le norme e i regolamenti in materia. Deve essere in grado di valutare il lavoro assegnatogli e, sulla base della sua formazione professionale e della sua esperienza lavorativa, deve essere in grado di riconoscere ed evitare i potenziali pericoli in modo autonomo.
- Elettricista** L'elettricista è una persona nel senso di specialista con conoscenze particolari nel campo dell'elettrotecnica (formazione in una professione riconosciuta come operaio/operaio specializzato, maestro artigiano, caposquadra industriale, tecnico diplomato, ingegnere laureato, bachelor o master).

2.2.2 Personale autorizzato

Fase di vita/capitolo	Qualificazione del personale
Trasporto, installazione e stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Personale operativo formato e istruito
Messa in servizio	<ul style="list-style-type: none"> • Personale operativo formato e istruito • Specialista • Elettricista qualificato per interventi su impianti o apparecchiature elettriche
Operazione	<ul style="list-style-type: none"> • Personale operativo formato e istruito
Disattivazione	<ul style="list-style-type: none"> • Personale operativo formato e istruito • Specialista • Elettricista qualificato per interventi su impianti o apparecchiature elettriche
Assistenza e manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> • Personale operativo formato e istruito • Specialista • Elettricista qualificato per interventi su impianti o apparecchiature elettriche
Smaltimento	<ul style="list-style-type: none"> • Personale operativo formato e istruito • Specialista • Elettricista qualificato per interventi su impianti o apparecchiature elettriche
Risoluzione dei problemi	<ul style="list-style-type: none"> • Specialista • Elettricista qualificato per interventi su impianti o apparecchiature elettriche

Tab. 3: Personale autorizzato

- Istruzioni** Il personale che lavora sull'estensore deve essere regolarmente formato e addestrato dall'operatore.

2.3 Pericoli residui

2.3.1 Pericoli dovuti all'energia elettrica

L'extender è collegato all'alimentazione tramite un alimentatore da 24 volt. Quando si collega l'alimentatore all'extender, verificare che il cavo sia inserito correttamente.

Prima di eseguire interventi di manutenzione o di smontaggio, scollegare la spina di alimentazione e quindi scollegare l'extender dall'alimentazione.

L'impianto elettrico dell'Extender deve essere controllato a intervalli regolari. I difetti, come collegamenti allentati, cavi sfregati o bruciati, devono essere eliminati immediatamente da un elettricista qualificato.

In caso di guasti all'alimentazione elettrica, l'Extender deve essere immediatamente spento.

2.3.2 Rischi del magnetismo

Pericoli dovuti a forti magneti

L'estensore è attaccato alle superfici da potenti magneti. Questi magneti causano campi elettromagnetici che possono influenzare i pacemaker e dispositivi simili. Ciò può causare malfunzionamenti nei pacemaker. Il campo elettromagnetico colpisce i dispositivi nelle

immediate vicinanze, il cui perimetro è di circa 0,5 metri intorno all'estensore. Le persone dotate di pacemaker non devono rimanere in questo campo.

⚠ ATTENZIONE	
 	<p>Pericolo da forti magneti</p> <p>I magneti causano forti campi elettromagnetici che possono influenzare e interferire con dispositivi elettronici come i pacemaker. Il malfunzionamento dei pacemaker può causare la morte o gravi lesioni alle persone colpite.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le persone con pacemaker non devono trovarsi nelle vicinanze dell'estensore. ➤ Le persone con pacemaker non devono svolgere alcuna attività con l'estensore. ➤ Controllare regolarmente questa avvertenza sull'estensore o sulla macchina utensile. Sostituire immediatamente le avvertenze danneggiate.

Il pericolo sussiste anche quando l'extender è spento, i magneti sono sempre attivi. Le persone con pacemaker non devono quindi svolgere alcuna attività con l'extender (né il trasporto, né la messa in funzione, né lo smaltimento, né la manutenzione e l'assistenza).

Inoltre, controllare regolarmente che i segnali di avvertimento applicati alla macchina utensile non siano danneggiati. Solo questi pittogrammi possono mettere in guardia e proteggere terzi non coinvolti dai magneti. A tal fine, attenersi alle informazioni contenute nel piano di manutenzione.

Rischio di schiacciamento a causa dei magneti

L'estensore è attaccato a superfici come gli alloggiamenti delle macchine grazie a forti magneti. Durante l'assemblaggio, l'effetto magnetico può attirare istantaneamente l'estensore sulla superficie. Se l'installatore non presta attenzione alle dita, queste possono essere schiacciate. Ciò può provocare lievi contusioni alle singole dita o ai polpastrelli. L'estensore è dotato di impugnature incassate sull'alloggiamento per proteggerlo dallo schiacciamento. Con la dovuta attenzione, l'estensore può essere montato senza rischi.

Extender cadente

L'estensore è attaccato alle superfici per mezzo di magneti. Se l'adesione magnetica della superficie è troppo bassa o inesistente, l'estensore può cadere. La caduta può schiacciare i piedi dell'installatore. Se l'estensore cade a terra, può danneggiarsi.

Verificare l'effetto magnetico della superficie muovendo con cautela l'estensore verso di essa. Osservare l'effetto magnetico e tenere l'estensore per le impugnature incassate per evitare di schiacciare le dita. Osservare quindi l'estensore per un breve periodo di tempo per vedere se si muove e rischia di cadere. Se l'estensore si muove, è necessario scegliere un'altra superficie per il fissaggio.

2.3.3 Pericoli dovuti a perdite e tubi flessibili

Perdite e tubi flessibili difettosi

L'estensore è collegato a un serbatoio del lubrificante di raffreddamento tramite tubi flessibili. Se questi tubi non sono posati correttamente o se vengono utilizzati tubi danneggiati, si verificano perdite e il lubrificante di raffreddamento fuoriesce.

La fuoriuscita del lubrificante di raffreddamento può causare lesioni (ad esempio, scivolando). Pertanto, posare i tubi flessibili con attenzione e senza inciampare. Prima della messa in funzione, controllare il montaggio delle tubazioni sul contenitore del lubrificante di raffreddamento e sull'estensore. Rispettare le specifiche del piano di manutenzione per i controlli regolari.

Rischio di inciampo a causa dei cavi

L'estensore è collegato al serbatoio del lubrificante di raffreddamento con tubi flessibili. Questi tubi flessibili devono essere posati con cura per evitare il rischio di inciampare. Le persone che inciampano nei tubi flessibili possono cadere e ferirsi. Inoltre, i tubi o i collegamenti sull'estensore o sul serbatoio possono essere danneggiati e il lubrificante refrigerante può fuoriuscire in modo incontrollato.

2.3.4 Pericoli dovuti al lubrificante di raffreddamento (KSS)

Pericolo dovuto ai lubrificanti di raffreddamento (KSS)

A seconda del lubrificante di raffreddamento utilizzato, possono sussistere diversi pericoli e rischi. Pertanto, leggere attentamente la scheda tecnica del lubrificante di raffreddamento!

⚠ ATTENZIONE	
    	<p>Danni alla salute dovuti al lubrificante di raffreddamento</p> <p>Il contatto diretto del lubrificante refrigerante con la pelle può causare malattie e danni alla salute.</p> <p>Il contatto diretto con gli occhi del lubrificante refrigerante può causare gravi irritazioni agli occhi.</p> <p>L'inalazione dei vapori o degli aerosol può causare irritazioni e malattie respiratorie.</p> <p>La fuoriuscita e/o gli spruzzi di lubrificante di raffreddamento possono contaminare alimenti o bevande.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Osservare la scheda tecnica del lubrificante di raffreddamento. ➤ Indossare guanti protettivi. ➤ Indossare occhiali protettivi. ➤ Durante la manutenzione, l'assistenza, la pulizia e lo smaltimento, tenere presente che i residui del lubrificante di raffreddamento sono presenti nelle linee e nell'unità anche dopo lo spegnimento. ➤ È vietato mangiare e bere in prossimità del lubrificante di raffreddamento! ➤ Contattare immediatamente un medico in caso di disturbi.

Il lubrificante di raffreddamento versato deve essere pulito e smaltito immediatamente. C'è il pericolo di scivolare! Le persone potrebbero scivolare e ferirsi. Pertanto, controllare regolarmente le tubazioni per verificare che non vi siano perdite (vedere il programma di manutenzione).

NOTA	
	<p>Danno ambientale dovuto a perdite di lubrificante di raffreddamento</p> <p>La fuoriuscita del lubrificante di raffreddamento danneggia l'ambiente e può essere la causa di ulteriori pericoli.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Osservare la scheda tecnica del lubrificante di raffreddamento. ➤ Controllare regolarmente che le tubature non presentino perdite. ➤ Eliminare immediatamente le perdite riscontrate. ➤ Smaltire i lubrificanti di raffreddamento secondo le norme vigenti. ➤ Durante la manutenzione, l'assistenza, la pulizia e lo smaltimento, tenere presente che i residui del lubrificante di raffreddamento sono presenti nelle linee e nell'unità anche dopo lo spegnimento. ➤ Avvisare l'agenzia ambientale competente in caso di fuoriuscite di grandi dimensioni.

2.4 Istruzioni di sicurezza dell'estensore

L'estensore viene fornito con diversi pittogrammi e avvertenze sotto forma di adesivi. A causa delle dimensioni ridotte del prodotto, questi non possono essere applicati all'estensore. Durante il montaggio, devono invece essere applicati in prossimità dell'estensore, ad esempio sull'alloggiamento della macchina utensile. Questi adesivi devono essere controllati regolarmente. Gli adesivi danneggiati devono essere sostituiti immediatamente.



Fig. 4: Istruzioni di sicurezza sulla macchina utensile (esempio)

1	▲ WARNUNG	<p>Gesundheitsschäden durch Kühlschmierstoff Der direkte Kontakt von Kühlschmierstoff mit der Haut kann zu Erkrankungen und gesundheitlichen Schäden führen. Direkter Augenkontakt mit Kühlschmierstoff kann zu heftigen Reizungen der Augen führen. Das Einatmen der Dämpfe oder Aerosole kann zu Reizungen und Erkrankungen der Atemwege führen. Austretender und/oder spritzender Kühlschmierstoff kann Essen oder Trinken kontaminieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Beachten Sie das Datenblatt des Kühlschmierstoffes. ➢ Tragen Sie Schutzhandschuhe. ➢ Tragen Sie eine Schutzbrille. ➢ Beachten Sie während der Wartung, Instandhaltung, Reinigung und Entsorgung, dass Rückstände des Kühlschmierstoffes in den Leitungen und im Gerät auch nach Abschaltung vorhanden sind. ➢ Essen und Trinken in der Nähe von Kühlschmierstoff sind verboten! ➢ Kontaktieren Sie bei Beschwerden sofort einen Arzt. 	3	▲ VORSICHT	<p>Quetschgefahr durch starke Magnetkräfte Die Magnete des Sensors sind stark und werden schnell an die metallische Oberfläche gezogen. Gehten Finger zwischen die Magnete und die metallische Oberfläche, können sie gequetscht werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Halten Sie den Sensor so, dass Ihre Finger in der Griffmulde sind.
2	▲ WARNUNG	<p>Gefährdung durch starke Magnete Die Magnete verursachen starke, elektromagnetische Felder, die elektrische Geräte wie Herzschrittmacher beeinflussen und stören können. Fehlfunktionen von Herzschrittmachern können bei den betroffenen Personen zu Tod oder schweren Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Personen mit Herzschrittmachern dürfen sich nicht in der Nähe der LTS SensorBox aufhalten. ➢ Personen mit Herzschrittmachern dürfen keine Tätigkeiten mit der LTS SensorBox durchführen. ➢ Kontrollieren Sie regelmäßig das Warnhinweis auf dem Produkt. Ersetzen Sie beschädigte Warnhinweise umgehend. 			

2.5 Informazioni di emergenza

Comportamento in caso di emergenza In caso di emergenza sull'Extender, è necessario metterlo fuori servizio scollegando la spina di alimentazione. Si deve verificare se ci sono persone ferite.

NOTA SULLA SICUREZZA

In caso di malfunzionamento o di emergenza, estrarre immediatamente la spina di rete!

In questo modo si scollega l'extender dall'alimentazione e lo si spegne immediatamente.



Informazioni importanti per la vostra sicurezza

Siete voi i responsabili!

In ogni caso, è necessario osservare e rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel capitolo "2 Istruzioni di base per la sicurezza" e le norme di sicurezza vigenti a livello locale.



Informazioni importanti nella scheda tecnica del lubrificante di raffreddamento

Esistono diversi lubrificanti di raffreddamento che possono avere effetti diversi sulla salute. In caso di emergenza, osservare la scheda tecnica del lubrificante di raffreddamento!

3 DESCRIZIONE, STRUTTURA E FUNZIONE

3.1 Uso previsto

L'extender può essere utilizzato solo in combinazione con il sensore Liquidtool. Viene utilizzato per estendere la funzionalità del sensore e quindi, insieme allo SmalrFiller, consente il riempimento automatico di una macchina utensile con lubrorefrigerante. Il lubrorefrigerante deve essere emulsionabile con acqua. Per la misurazione, l'estensore richiede l'accesso al serbatoio del lubrificante di raffreddamento di una macchina utensile. L'accesso avviene tramite i tubi flessibili. L'app dell'extender raccoglie quindi i dati rilevati.

L'estensore può essere utilizzato solo se:

- Questo è in condizioni tecnicamente perfette
- Il personale ha la necessaria consapevolezza della sicurezza e dei rischi
- Seguire le istruzioni delle istruzioni per l'uso

3.2 Applicazione errata ragionevolmente prevedibile

L'Extender non è destinato a scopi diversi dall'uso previsto qui elencato.

In linea di principio, qualsiasi uso diverso da quello previsto è considerato un uso improprio. Ciò significa che non è più garantito un funzionamento sicuro. L'operatore, e non il produttore, è responsabile di tutti i danni alle persone e alle cose derivanti da un uso improprio.

L'errata applicazione prevedibile comprende anche:

- Montaggio, messa in funzione, funzionamento e manutenzione non corretti dell'Extender
- Funzionamento dell'extender in uno stato difettoso
- Utilizzo dell'extender senza coperture di protezione
- Installazione o utilizzo dell'Extender in atmosfere potenzialmente esplosive
- Utilizzo di materiali di esercizio non approvati dal produttore.

3.3 Conversioni e modifiche

Per motivi di sicurezza, le conversioni e le modifiche all'estensore sono consentite solo dopo aver consultato il produttore.

L'uso di ricambi non originali può invalidare la responsabilità per le conseguenze che ne derivano. Pertanto, utilizzare sempre e solo le parti di ricambio specificate, in particolare per i componenti rilevanti per la sicurezza.

3.4 Dati tecnici

Massa e peso

	Valore	Unità
Lunghezza/Profondità	525	mm
Ampio	200	mm
Altezza	78	mm
Peso	4.3	kg

Tab. 4: Massa e peso

Carichi e potenza collegati - elettricità

	Valore	Unità
Tensione	24	VDC
Potenza	max. 2.5	A
Collegamento alla rete elettrica	Alimentazione esterna con 100-240V / 50-60Hz CA 5 adattatori di connessione (ILC tipo A, C, G, I)	
Classe di protezione	Protezione da polvere e spruzzi d'acqua	

Tab. 5: Carichi collegati e potenza - elettricità

Interfacce

Comunicazione / Interfacce
RS 485

Tab. 6: Interfacce

Valori di emissione	Valore
Livello di potenza sonora	<75 dB(A) Il livello di pressione sonora continuo equivalente ponderato A è inferiore a 70 dB(A)

Tab. 7: Valori di emissione

3.5 Requisiti della posizione

Per garantire un funzionamento senza problemi dell'extender, è necessario che siano rispettate le seguenti condizioni di ubicazione e installazione.

Temperatura

La temperatura ambiente deve essere compresa tra +5 °C e +40 °C per garantire un funzionamento regolare. L'ambiente deve essere privo di gelo, asciutto e protetto dalla corrosione.

3.6 Struttura

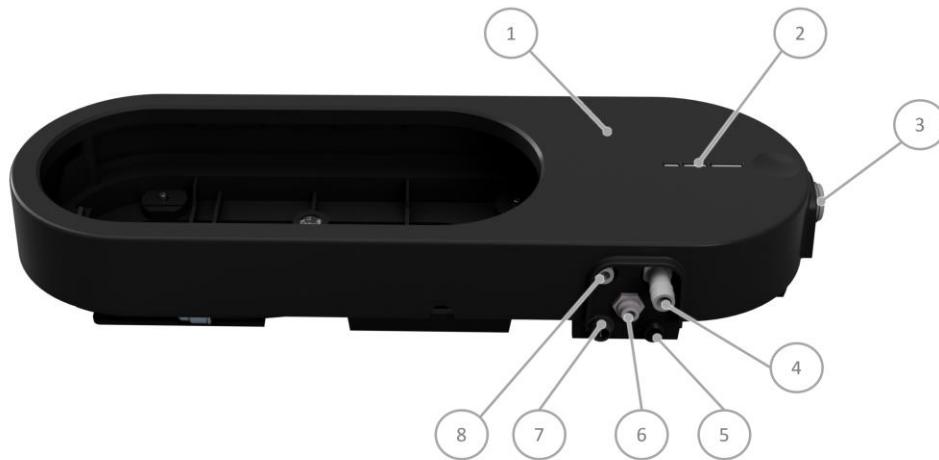


Fig. 5: Struttura dell'estensore (vista diagonale inferiore)

- | | | | |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Alloggiamento | 5 | Collegamento sensore a ultrasuoni |
| 2 | LED di stato | 6 | Raccordo di collegamento scarico |
| 3 | Ingresso emulsione (G3/4) | 7 | Collegamento alimentazione |
| 4 | Uscita emulsione | 8 | Collegamento accoppiamento misura di livello |

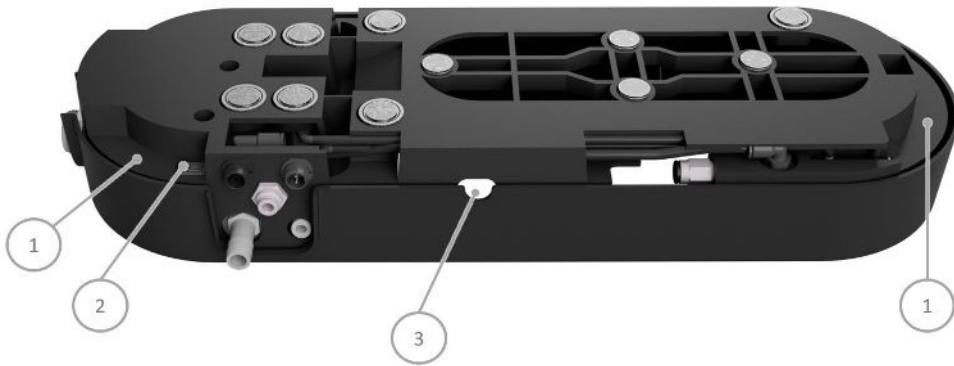


Fig. 6: Struttura dell'estensore (vista posteriore)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Impugnatura incassata 2 Interruttore principale | <ul style="list-style-type: none"> 3 Novità nel campo dei cavi Ethernet |
|--|--|

3.7 Funzione e descrizione del sistema

L'extender estende la funzionalità del sensore Liquidtool con un monitoraggio automatico del livello del serbatoio del lubrificante di raffreddamento di una macchina. Il livello viene misurato in modo ridondante mediante la pressione differenziale sul fondo del serbatoio e mediante un sensore a ultrasuoni sul coperchio del serbatoio. I risultati della misurazione vengono trasmessi al Liquidtool Manager e memorizzati.

In combinazione con uno SmartFiller, una macchina utensile può essere riempita automaticamente di lubrificante refrigerante in base ai valori misurati.

3.8 LED di stato

Sulla parte anteriore del prodotto sono presenti tre LED. Questi lampeggiano non appena le valvole sono aperte e il lubrificante di raffreddamento fluisce attraverso il dispositivo.

Lo stato del prodotto acceso viene visualizzato tramite il LED sul sensore Liquidtool. Per ulteriori informazioni, consultare la nostra Liquidtool App.

Colore	Stato	Descrizione/significato
Bianco	si accende in modo permanente	Nessuna connessione a Internet
Verde	si accende in modo permanente	Il dispositivo è pronto per il funzionamento
Blu	si accende in modo permanente	Il dispositivo Dar è associato tramite Bluetooth
Blu	lampeggiante	Il dispositivo è in modalità di accoppiamento Bluetooth
Arancione	si accende in modo permanente	Avvertenze
Rosso	si accende in modo permanente	Guasto/Errore

Tab. 8LED per l'indicazione dello stato

3.9 Interfacce

L'estender dispone delle seguenti interfacce:

- Interruttore di alimentazione
- LED di stato
- Collegamento a spina (alimentazione)
- Collegamento a spina (sensore a ultrasuoni)
- Ingresso con filtro
- Uscita
- Misura di livello (pressione differenziale)
-

4 TRASPORTO, INSTALLAZIONE E STOCCAGGIO

4.1 Note introduttive sulla sicurezza



Qualificazione del personale

Il seguente personale è autorizzato al "trasporto, installazione e stoccaggio":

- Personale operativo formato e istruito



Informazioni importanti per la vostra sicurezza

Siete voi i responsabili!

In ogni caso, è necessario osservare e rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel capitolo "2 Istruzioni di base per la sicurezza" e le norme di sicurezza vigenti a livello locale.

Indossare i dispositivi di protezione (DPI) richiesti.

NOTA SULLA SICUREZZA	
	<p>Informazioni importanti sul trasporto</p> <p>Se l'extender è già stato utilizzato, è necessario smontarlo e pulirlo prima del trasporto. Seguire le istruzioni riportate nel relativo capitolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Per informazioni sulla disattivazione si rimanda al capitolo "7 Disattivazione" a pagina33 . ➤ Le informazioni sulla pulizia sono riportate nel capitolo "7.4 Pulizia" a pagina36 .
⚠ ATTENZIONE	
	<p>Pericolo da forti magneti</p> <p>I magneti causano forti campi elettromagnetici che possono influenzare e interferire con dispositivi elettronici come i pacemaker. Il malfunzionamento dei pacemaker può causare la morte o gravi lesioni alle persone colpite.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le persone con pacemaker non devono trovarsi nelle vicinanze dell'estensore. ➤ Le persone con pacemaker non devono svolgere alcuna attività con l'estensore. ➤ Controllare regolarmente l'etichetta di avvertenza sull'estensore o sulla macchina utensile. Sostituire immediatamente le etichette di avvertenza danneggiate.

4.2 Imballaggio

L'Extender è imballato in scatole di cartone. Disimballare tutte le parti e smaltire l'imballaggio nel rispetto dell'ambiente.

4.3 Trasporto

Grazie alla sua leggerezza, è possibile trasportare l'extender nella sua confezione fino al luogo di installazione.

4.4 Consegna

4.4.1 Ambito di consegna

La consegna comprende:

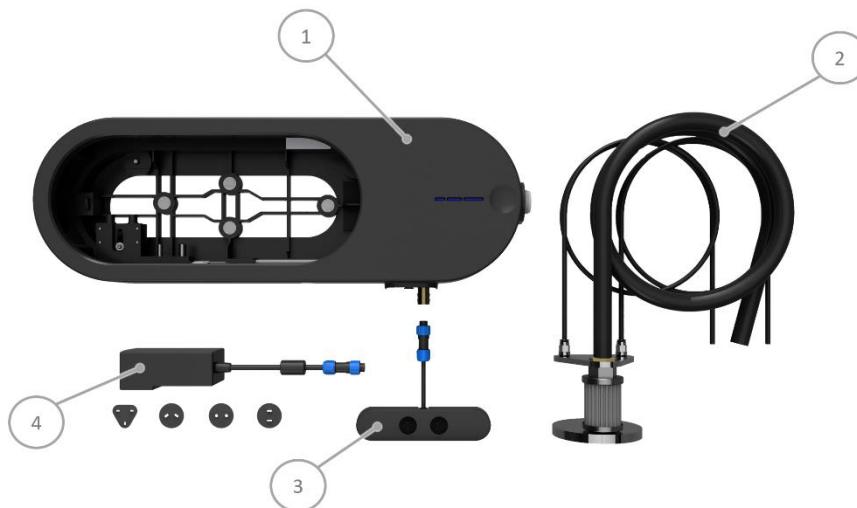


Fig. 7: Volume di fornitura

- 1 1 Estensore Liquidtool
- 2 3 tubi flessibili
(1x tracciatura da 12 mm, 1x uscita di misura da 6 mm, 1x sensore di livello da 6 mm)
- 3 1 Sensore a ultrasuoni
- 4 1 Alimentatore con adattatore a spina

4.4.2 Ispezione dei danni da trasporto

Controllare che l'Estensore non presenti danni da trasporto subito dopo la consegna al sito di installazione. In caso di danni da trasporto, segnalarli immediatamente al produttore. Si consiglia di documentare il danno da trasporto con delle foto.

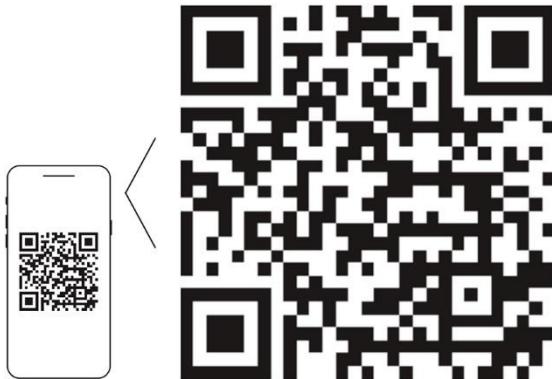
4.5 Scarica l'applicazione

L'extender viene controllato e utilizzato tramite un'applicazione appositamente sviluppata (Liquidtool Manager). L'applicazione può essere scaricata e installata tramite smartphone.



Per scaricare l'applicazione, procedere come segue:

1. Scansionate il codice QR qui sotto con un'app/videocamera appropriata sul vostro smartphone.



LIQUIDTOOL App

<https://download.liquidtool.com/apps>

Fig. 8 Codice QR per scaricare l'applicazione

- Lo smartphone vi chiederà se volete aprire il link.
2. Aprire il link.
 - In questo modo si accede al sito web del produttore dell'extender.
3. Seguire le istruzioni sullo schermo.
 - ✓ Il download dell'applicazione è completo. L'applicazione è pronta all'uso.

4.6 Immagazzinamento

Se l'extender deve essere conservato, è necessario rispettare i seguenti criteri:

- Conservare in un luogo asciutto e fresco
- fino al 95% di umidità relativa
- Pulire l'estensore prima di riporlo

5 MESSA IN SERVIZIO

5.1 Note introduttive sulla sicurezza



Qualificazione del personale

Il seguente personale è approvato per la "messa in servizio":

- Personale operativo formato e istruito
- Specialisti per interventi speciali sulla macchina utensile, sul serbatoio del lubrificante di raffreddamento o sull'impianto elettrico



Informazioni importanti per la vostra sicurezza

Siete voi i responsabili!

In ogni caso, è necessario osservare e rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel capitolo "2 Istruzioni di base per la sicurezza" e le norme di sicurezza vigenti a livello locale.

Indossare i dispositivi di protezione (DPI) richiesti.

5.2 Formazione

Schema di configurazione

L'extender deve essere configurato secondo lo schema di installazione. Un esempio di installazione è illustrato in modo schematico qui di seguito.

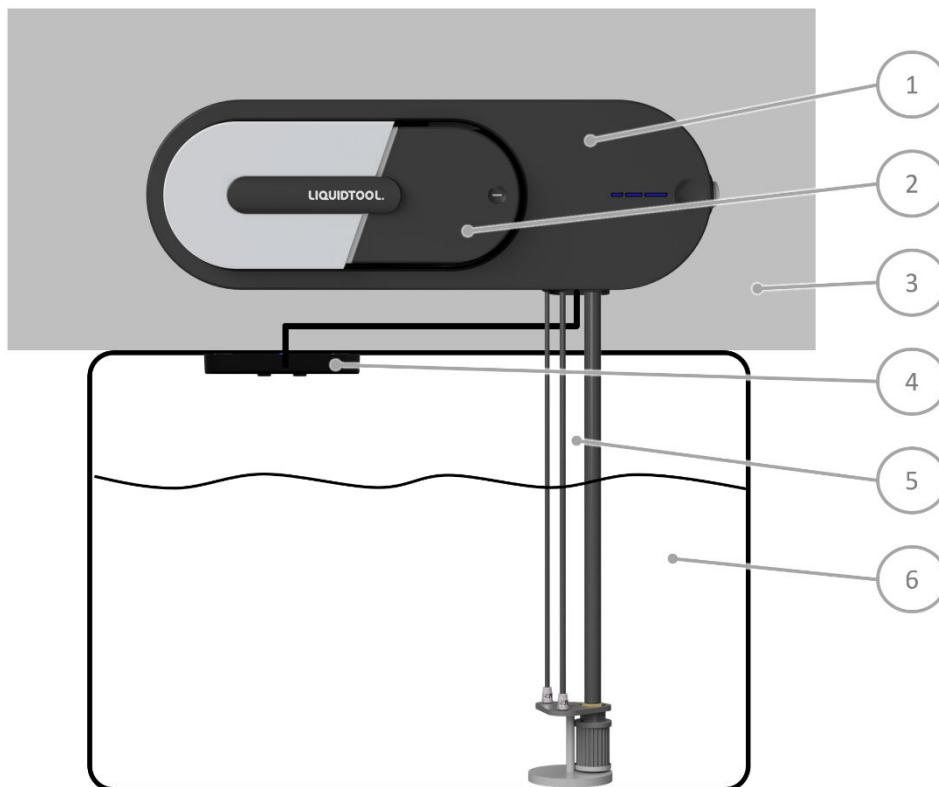


Fig. 9: Schema di disposizione

- 1 Extender
- 2 Sensor 01
- 3 Macchina utensile a cui è collegato l'estensore
- 4 Sensore a ultrasuoni
- 5 Linee di connessione
- 6 Serbatoio del lubrificante di raffreddamento

Sito

Il sito di installazione dell'Extender deve soddisfare i seguenti criteri:

- Vicino al serbatoio del lubrificante di raffreddamento
- Non installare in atmosfere potenzialmente esplosive
- L'ideale sarebbe montarlo in posizione verticale/orizzontale (non montare l'extender in posizione sdraiata, cioè non montarlo con i magneti orizzontali al suolo).
- Per il montaggio del dispositivo, utilizzare una lamiera d'acciaio di almeno 3 mm di spessore.
- Non montare il dispositivo a un'altezza superiore a 2 m dal suolo.
- Il raggio d'azione intorno all'estensore deve essere di 1 m.
- Posare i collegamenti (cavi e tubi flessibili) tra le parti senza rischi di inciampare

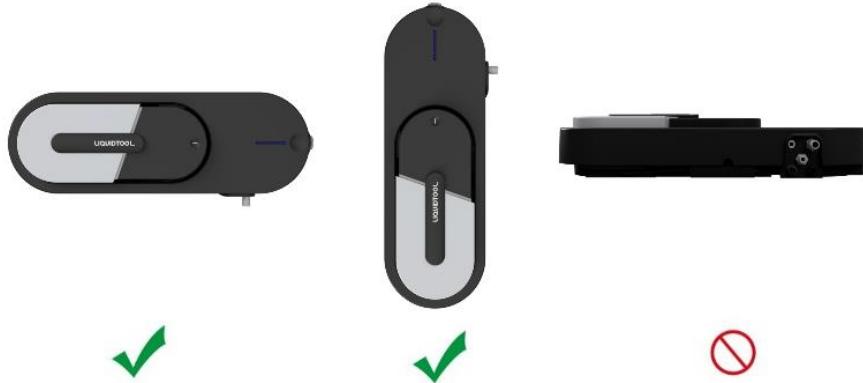


Fig. 10: Posizioni di montaggio

5.3 Note sul collegamento dell'extender

L'estensore deve essere montato e messo in funzione vicino al serbatoio del lubrificante di raffreddamento della macchina utensile. L'estensore è montato tramite magneti sul retro del prodotto. Di conseguenza, è necessaria una superficie magnetica. Il montaggio diretto sopra il serbatoio del lubrificante di raffreddamento non è obbligatorio, in quanto i cavi di collegamento sono sufficientemente lunghi. È indispensabile osservare le note riportate nei capitoli seguenti.

5.4 Connessione

Prerequisito:

- Le istruzioni di collegamento sono state lette e comprese
- Le singole avvertenze e le istruzioni di sicurezza sono disponibili in 1 copia.



Per collegare l'extender, procedere come segue:

1. Rimuovere i tappi di tenuta (2) dalle linee di collegamento del sensore. A tale scopo, premere gli anelli di accoppiamento metallici (1) in direzione dell'estensore mentre si estraggono i tappi di tenuta (2).
2. Rimuovere il coperchio del connettore (3) per il collegamento seriale.

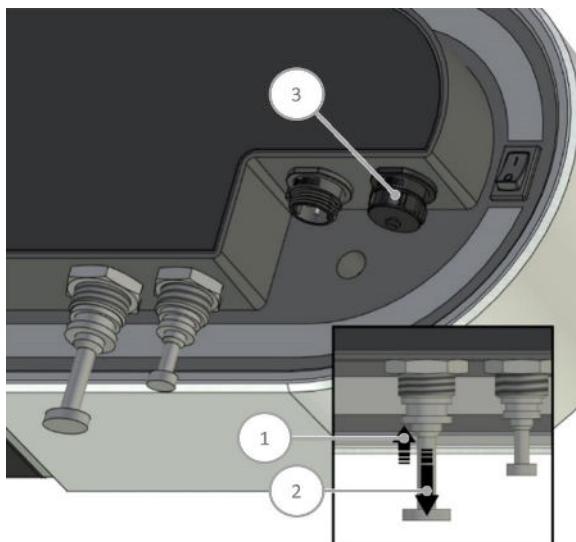


Fig. 11: Rimuovere il tappo di chiusura e il coperchio

3. Rimuovere il coperchio dell'estensore, che è fissato solo per mezzo di magneti e può essere semplicemente tirato via nella parte anteriore. Mettere da parte il coperchio.

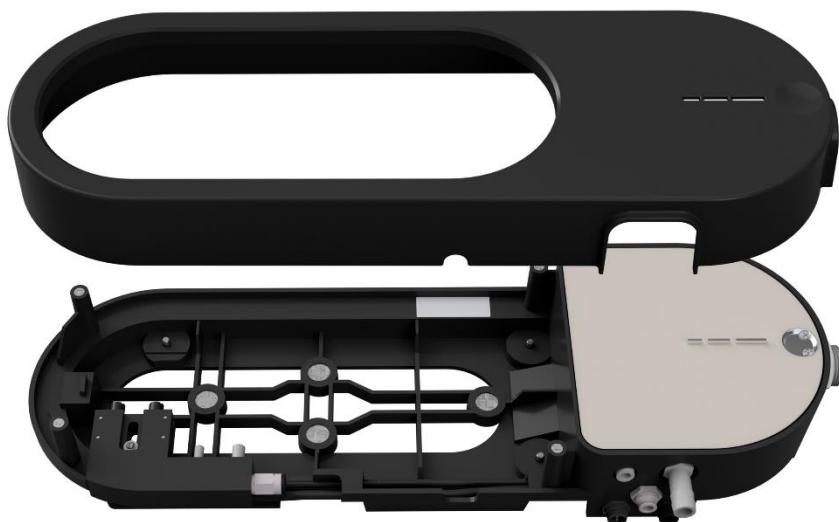


Fig. 12: Rimuovere il coperchio

4. Estrarre i due adattatori di spina verso l'esterno.

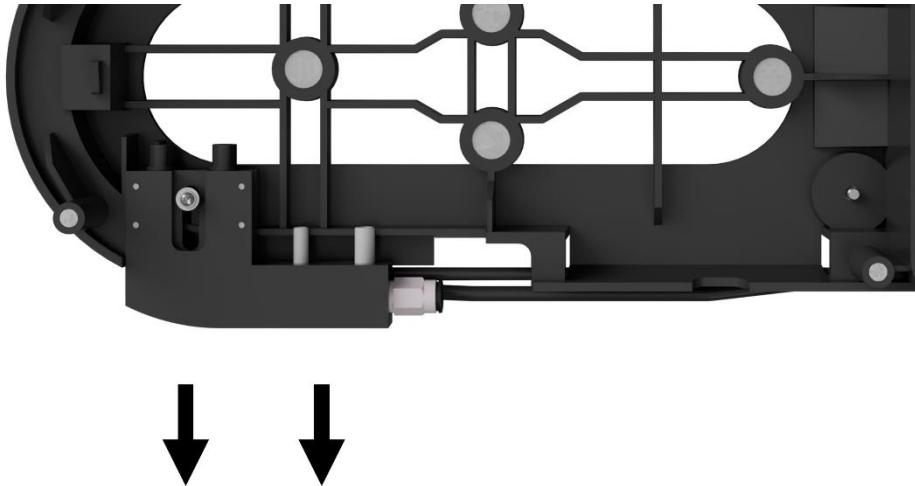


Fig. 13: Estrarre l'adattatore a spina verso l'esterno

5. **⚠ ATTENZIONE!** Rischio di schiacciamento a causa delle forti forze magnetiche. I magneti del sensore sono forti e vengono rapidamente attratti dall'estensore. Se le dita si infilano tra i magneti, possono essere schiacciate. Tenere il sensore in modo che le dita tocchino solo il lato del sensore.
6. Posizionare il sensore nell'estensore, che verrà centrato automaticamente.



Fig. 14: Posizionare il sensore 01 nell'extender

7. Spingere con cautela i due adattatori a spina verso il sensore per garantire il collegamento dei due dispositivi.
- Il cursore di sinistra assicura il collegamento elettrico, quello di destra il collegamento fluido.
 - Assicurarsi che i cursori siano inseriti fino in fondo, altrimenti non è possibile montare il coperchio.

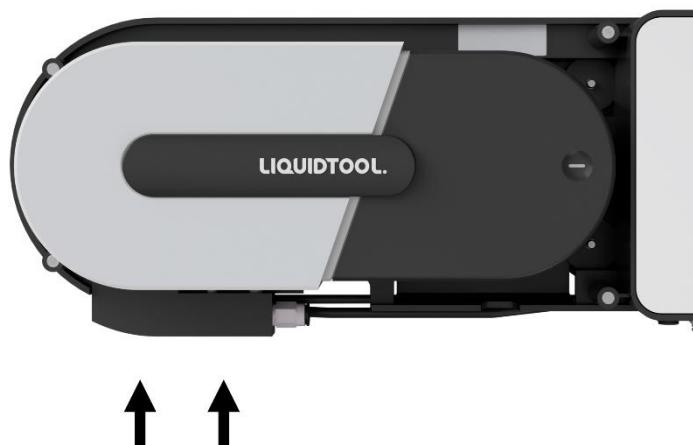


Fig. 15 Premere l'adattatore a innesto in direzione del sensore

8. Montare il coperchio sull'estensore

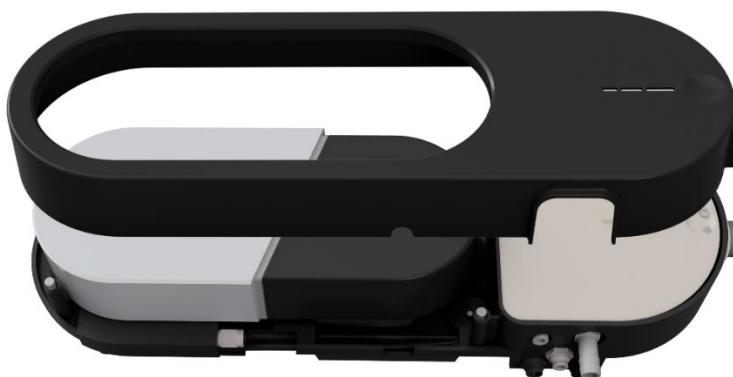


Fig. 16: Coperchio di montaggio

9. Collegare i cavi di collegamento in dotazione all'extender.
 - Non è necessario fissare il tubo di uscita (3), poiché non è sotto pressione.



Fig. 17: Collegamento delle linee di collegamento

10. Collegare i cavi di collegamento in dotazione all'extender. Serrare la vite blu di collegamento per assicurarli contro lo scollegamento involontario.



Fig. 18: Collegamento del cavo di collegamento

11. **⚠ ATTENZIONE!** Rischio di schiacciamento a causa delle forti forze magnetiche. I magneti dell'estensore sono forti e vengono rapidamente attratti dalla superficie metallica. Se le dita si frappongono tra i magneti e la superficie metallica, possono essere schiacciate. Tenere l'estensore in modo che le dita si trovino nell'apposita presa.
12. Guidare il retro dell'estensore su una superficie magnetica vicino al serbatoio del lubrificante di raffreddamento. Si consiglia di montare l'estensore sopra il serbatoio del lubrificante di raffreddamento.

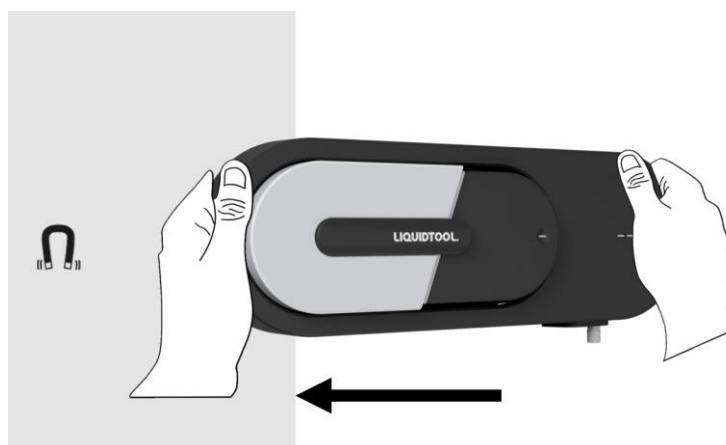


Fig. 19: Fissare l'estensore alla superficie

- Si nota se i magneti dell'estensore tengono o meno.
13. Se i magneti non tengono, la superficie non è adatta al fissaggio. Trovare un'altra superficie e ripetere il passaggio precedente.
- **⚠ ATTENZIONE!** Pericolo di lesioni a causa della caduta dell'estensore! Rilasciare l'estensore solo lentamente. In questo modo è possibile vedere se scivola o si muove. Se l'estensore scivola o si muove, afferrarlo. In questo modo si possono evitare lievi lesioni ai piedi e danni all'estensore.
 - I magneti dell'estensore sono forti e lo tengono in posizione.

14. Applicare le avvertenze e le avvertenze di sicurezza fornite con il sensore intorno all'estensore.



Fig. 20: Applicazione delle etichette di avvertenza (esempio)

15. Inserire i tubi di collegamento nel serbatoio del lubrificante di raffreddamento.

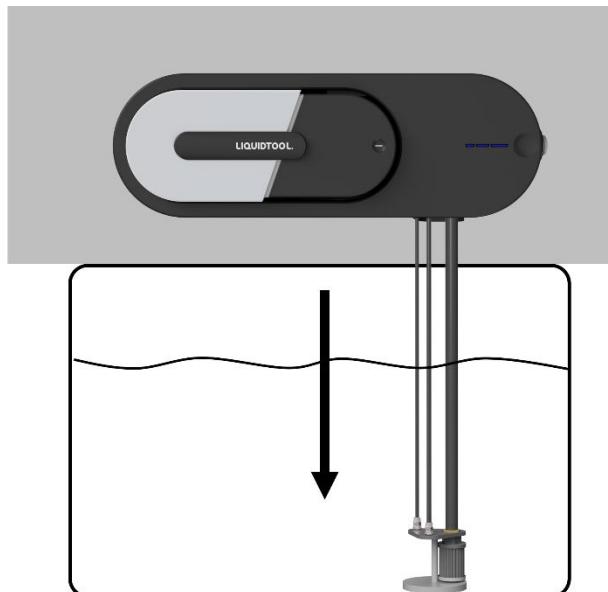


Fig. 21: Linee di collegamento nel serbatoio del lubrificante di raffreddamento

16. Controllare la lunghezza delle linee di collegamento. Tra l'estensore e la superficie del lubrificante di raffreddamento deve esserci una distanza massima di 1,5 metri!

17. Controllare il collegamento del tubo flessibile. Questo deve essere a contatto con il fondo del serbatoio e avere un supporto stabile. Il filtro di aspirazione deve essere completamente circondato dal lubrificante di raffreddamento.

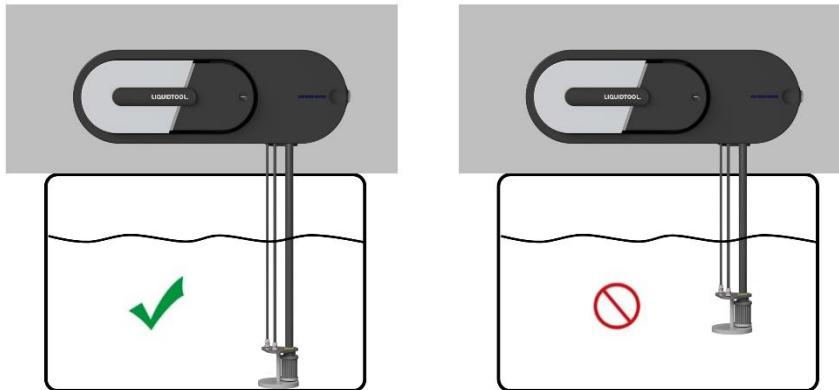


Fig. 22: Linee di collegamento posate correttamente

18. **⚠ ATTENZIONE!** Rischio di schiacciamento a causa delle forti forze magnetiche. I magneti del sensore a ultrasuoni sono forti e vengono rapidamente attratti dalla superficie metallica. Se le dita si frappongono tra i magneti e la superficie metallica, possono essere schiacciate. Tenere il sensore a ultrasuoni solo sulle superfici laterali.
19. Posizionare il sensore a ultrasuoni sul lato inferiore del tappo del serbatoio in modo che abbia una linea di vista chiara sulla superficie del lubrificante di raffreddamento. Il sensore è tenuto in posizione da forti magneti.

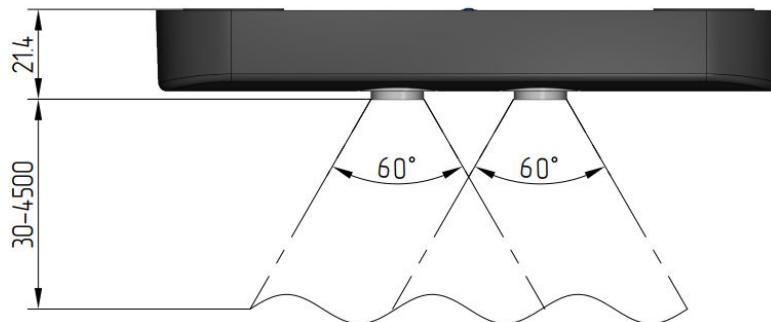


Fig. 23: Sensore a ultrasuoni

20. Collegare la linea di alimentazione dell'emulsione all'estensore.

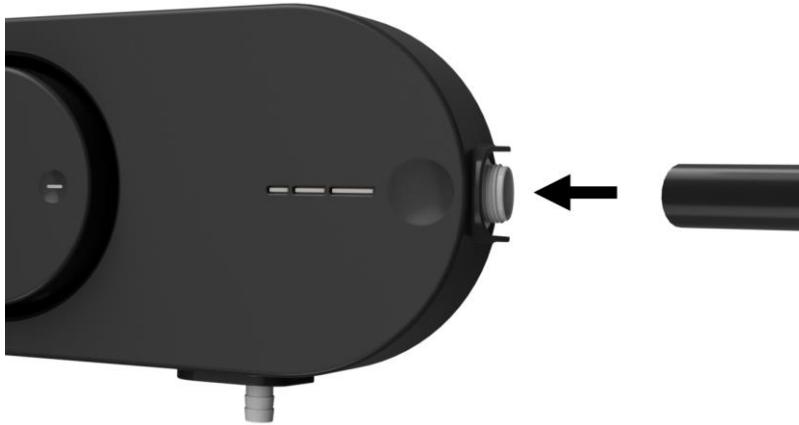


Fig. 24 Collegamento della linea di alimentazione dell'emulsione

21. Inserire la spina di alimentazione in una presa di corrente adeguata.
- ✓ La connessione dell'extender è completa. Ora scaricare l'applicazione.

6 OPERAZIONE

6.1 Note introduttive sulla sicurezza



Qualificazione del personale

Il seguente personale è autorizzato a "operare":

- Personale addestrato e istruito per l'uso dell'extender nell'ambito dell'uso previsto.



Informazioni importanti per la vostra sicurezza

Siete voi i responsabili!

In ogni caso, è necessario osservare e rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel capitolo "2 Istruzioni di base per la sicurezza" e le norme di sicurezza vigenti a livello locale.

Indossare i dispositivi di protezione (DPI) richiesti.

6.2 Accendere l'extender

Prerequisito:

- L'extender è collegato



Per accendere l'extender, procedere come segue:

22. Assicurarsi che l'extender sia collegato come descritto nel capitolo "5.5 Collegamento" a pagina 25 sia collegato.
23. Premere l'interruttore di alimentazione sul retro dell'extender in posizione "I".
 - La spia di stato sulla parte anteriore del sensore si accende.
 - ✓ L'extender è acceso.

6.3 Spegner l'extender

Prerequisito:

- L'extender è acceso



Per spegnere l'extender, procedere come segue:

24. Premere l'interruttore di alimentazione sul retro dell'extender in posizione "O".
 - L'illuminazione si spegne.
 - La spia di stato sul pannello frontale lampeggia in bianco e si spegne dopo qualche secondo.
 - ✓ L'extender è spento.

6.4 Operazione

L'extender viene gestito tramite l'applicazione associata (Liquidtool Manager). Scaricare l'app come descritto nel capitolo "4.5 Download dell'app" a pagina 22

Per ulteriori informazioni sul funzionamento, consultare l'applicazione.

7 DISATTIVAZIONE

7.1 Note introduttive sulla sicurezza



Qualificazione del personale

Il seguente personale è autorizzato alla "Disattivazione":

- Addestrare e istruire il personale operativo per le attività sull'Extender.
- Specialisti per interventi speciali sulla macchina utensile, sul serbatoio del lubrificante di raffreddamento o sull'impianto elettrico.
- Tutti i lavori elettrici possono essere eseguiti solo da elettricisti istruiti e autorizzati.



Informazioni importanti per la vostra sicurezza

Siete voi i responsabili!

In ogni caso, è necessario osservare e rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel capitolo "2 Istruzioni di base per la sicurezza" e le norme di sicurezza vigenti a livello locale.

Indossare i dispositivi di protezione (DPI) richiesti.

⚠ ATTENZIONE	
	<p>Rischio di slittamento a causa di perdite di lubrificante di raffreddamento</p> <p>Dopo lo spegnimento dell'Extender, i residui del lubrificante di raffreddamento rimangono nelle linee e nell'Extender stesso. Questi possono fuoriuscire durante lo smantellamento e raccogliersi in pozzanghere sul pavimento. Le persone entrano in queste pozzanghere, scivolano e si feriscono.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ In caso di perdita di lubrificante di raffreddamento, osservare la scheda tecnica del produttore.➤ Rimuovere immediatamente le pozzanghere e le perdite di lubrificante refrigerante.➤ Informare le altre persone del pericolo.

7.2 Smontaggio

Prerequisito:

- Le istruzioni per la disattivazione sono state lette e comprese.
- L'extender è spento
- Indossare i dispositivi di protezione (DPI) richiesti
- Considerare la scheda tecnica del lubrificante refrigerante
- Carta assorbente



Per smontare l'estensore, procedere come segue:

25. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
26. Posizionare la spina nel proprio campo visivo. In questo modo si impedisce a terzi di ricollegare l'extender.
27. **⚠ ATTENZIONE!** Pericolo di cortocircuito! Assicurarsi che la spina del cavo di alimentazione non sia collegata a una presa di corrente. Se l'estensore collegato elettricamente cade nel serbatoio del lubrificante di raffreddamento, può verificarsi un cortocircuito.
28. **⚠ AVVERTENZA!** Rischio di lesioni dovute al contatto con il lubrificante di raffreddamento. Anche se l'Extender è spento, i residui dei lubrificanti di raffreddamento possono essere ancora presenti sulle linee o nel prodotto. Il contatto diretto del lubrificante di raffreddamento con la pelle può causare malattie e danni alla salute. L'inalazione dei vapori o degli aerosol può causare irritazioni e malattie respiratorie. Indossare i dispositivi di protezione necessari e seguire le istruzioni riportate sulla scheda tecnica del lubrificante refrigerante.

29. Rimuovere il tubo flessibile dal serbatoio del lubrificante di raffreddamento e tenerlo sopra il serbatoio in modo che il lubrificante di raffreddamento possa gocciolare.

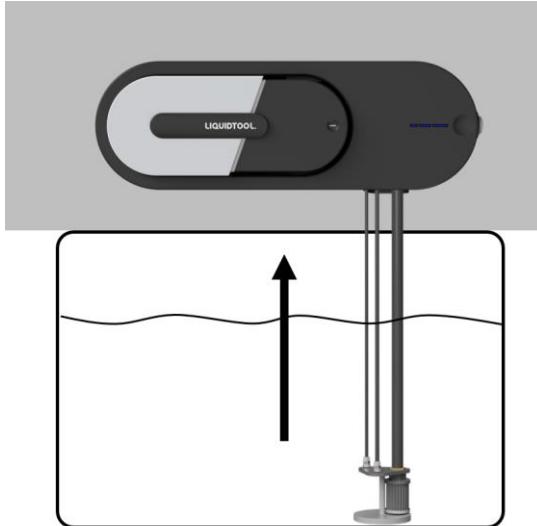


Fig. 25: Rimuovere il cavo di collegamento

30. Premere brevemente il pulsante di stato sul sensore

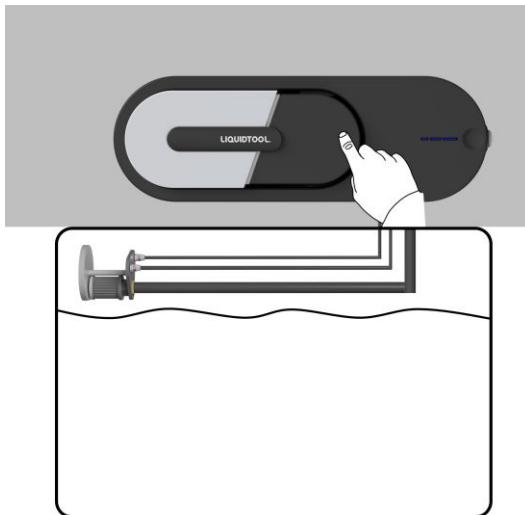


Fig. 26 Avvio della misurazione manuale

- Viene avviata una misurazione manuale.
 - L'estensore viene svuotato. Dopo alcuni secondi, la pompa dovrebbe emettere un suono diverso a causa del funzionamento a secco. Ciò indica che nell'estensore non c'è più lubrificante di raffreddamento.
31. A questo punto, rimuovere anche la linea di collegamento in uscita dal serbatoio del lubrificante di raffreddamento. Utilizzare la carta assorbente per raccogliere il lubrificante di raffreddamento in uscita.

32. Rimuovere il sensore a ultrasuoni dal serbatoio. È fissato solo con dei magneti e può essere staccato con la forza appropriata.
33. Estrarre l'estensore dalla superficie. È attaccato solo con i magneti e può essere staccato con la forza appropriata.

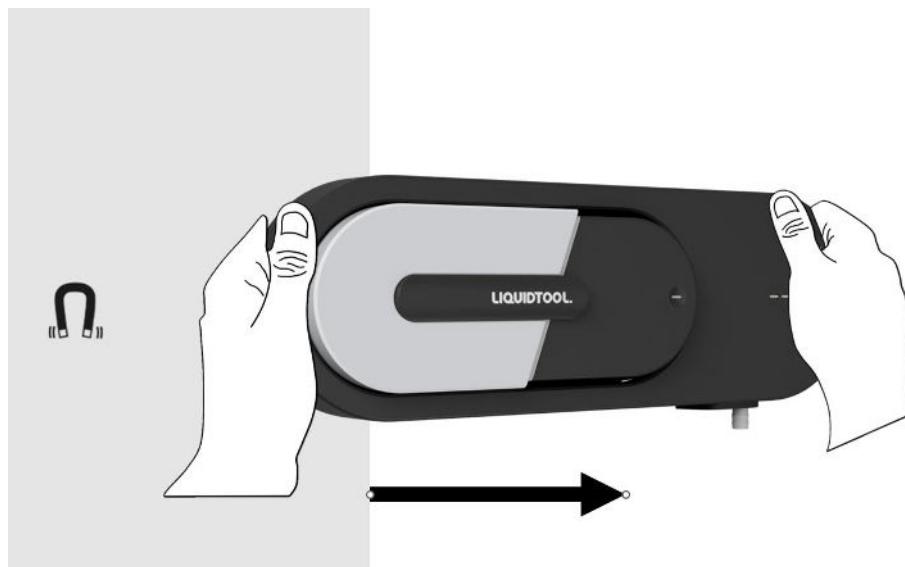


Fig. 27 Rimuovere l'estensore dalla superficie

34.  **AVVERTENZA!** Rischio di lesioni a causa della fuoriuscita del lubrificante di raffreddamento. Nelle tubazioni possono essere ancora presenti residui del lubrificante di raffreddamento. Questi possono fuoriuscire e costituire un pericolo di scivolamento. Rimuovere immediatamente il lubrificante di raffreddamento fuoriuscito. Eseguire immediatamente la pulizia. Indossare i dispositivi di protezione necessari e seguire le istruzioni riportate sulla scheda tecnica del lubrificante di raffreddamento.
 - ✓ L'estensore è smontato e può essere pulito.



Informazioni importanti per lo smontaggio

A causa della presenza di residui di lubrorefrigerante sul prodotto, si consiglia di pulirlo tempestivamente. In questo modo si evita la contaminazione di superfici o altri prodotti da parte del lubrificante di raffreddamento. Smaltire il lubrorefrigerante secondo le istruzioni del produttore.

7.3 Pulizia

Prerequisito:

- L'extender è spento
- Indossare i dispositivi di protezione (DPI) richiesti
- Considerare la scheda tecnica del lubrificante refrigerante

Pulizia esterna dell'estensore:

- Pulire le superfici dell'estensore con un panno leggermente umido e acqua saponata.
- Non lasciare che l'umidità penetri nell'extender durante la pulizia, quindi non mettere o spruzzare l'extender in nessun liquido di pulizia o acqua.

8 ASSISTENZA E MANUTENZIONE

Attività/area	Descrizione	Intervallo
Controllo delle linee di collegamento	sulla posa senza inciampi sulle perdite	Settimanale Settimanale
Avvisi di sicurezza e avvertenze sul prodotto o sulla macchina utensile	verifica della completezza Sostituire se danneggiato	Mensile Mensile

Tab. 9: Programma di manutenzione

L'estensore non richiede manutenzione

Il prodotto è stato progettato per non richiedere manutenzione. L'estensore non richiede alcuna manutenzione.



Informazioni importanti sui risultati della misurazione

Siete invitati a inviarci l'estensore. Controlleremo l'estensore e i risultati della misurazione e, se necessario, ripareremo il prodotto.

In questo modo si ottiene un prodotto di lunga durata e risultati di misura precisi e privi di errori.

8.1 Risoluzione dei problemi

Se l'extender non funziona correttamente, è presente un malfunzionamento. Per risolvere il problema, utilizzare il sistema di messaggistica e assistenza dell'applicazione Liquidtool.

9 SMALTIMENTO

9.1 Note introduttive sulla sicurezza



Qualificazione del personale

Il seguente personale è approvato per lo "smaltimento":

- Personale operativo formato e istruito
- Tutti i lavori elettrici possono essere eseguiti solo da elettricisti istruiti e autorizzati.



Informazioni importanti per la vostra sicurezza

Siete voi i responsabili!

In ogni caso, è necessario osservare e rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel capitolo "2 Istruzioni di base per la sicurezza" e le norme di sicurezza vigenti a livello locale.

Indossare i dispositivi di protezione (DPI) richiesti.

9.2 Smontaggio



Informazioni importanti per lo smontaggio

L'Extender può essere smontato solo da personale addestrato e autorizzato.

9.3 Smaltimento corretto e compatibile con l'ambiente



Informazioni importanti

L'obiettivo è quello di smaltire il dispositivo in modo corretto ed ecologico.

Durante i singoli lavori di manutenzione o lo smontaggio dell'Extender, possono essere prodotti materiali di scarto che devono essere smaltiti. Le raccomandazioni sono fornite dalle autorità competenti.

Le raccomandazioni per lo smaltimento dei materiali di scarto derivano dalle norme in vigore nel luogo e nel momento in cui sono state redatte le presenti istruzioni. In qualità di operatori e utenti dell'Extender, avete il dovere di informarvi e di agire in conformità con le norme sullo smaltimento dei rifiuti vigenti nella vostra regione.

9.4 Punti di smaltimento

Per i punti di smaltimento appropriati, fare riferimento alla propria regione.