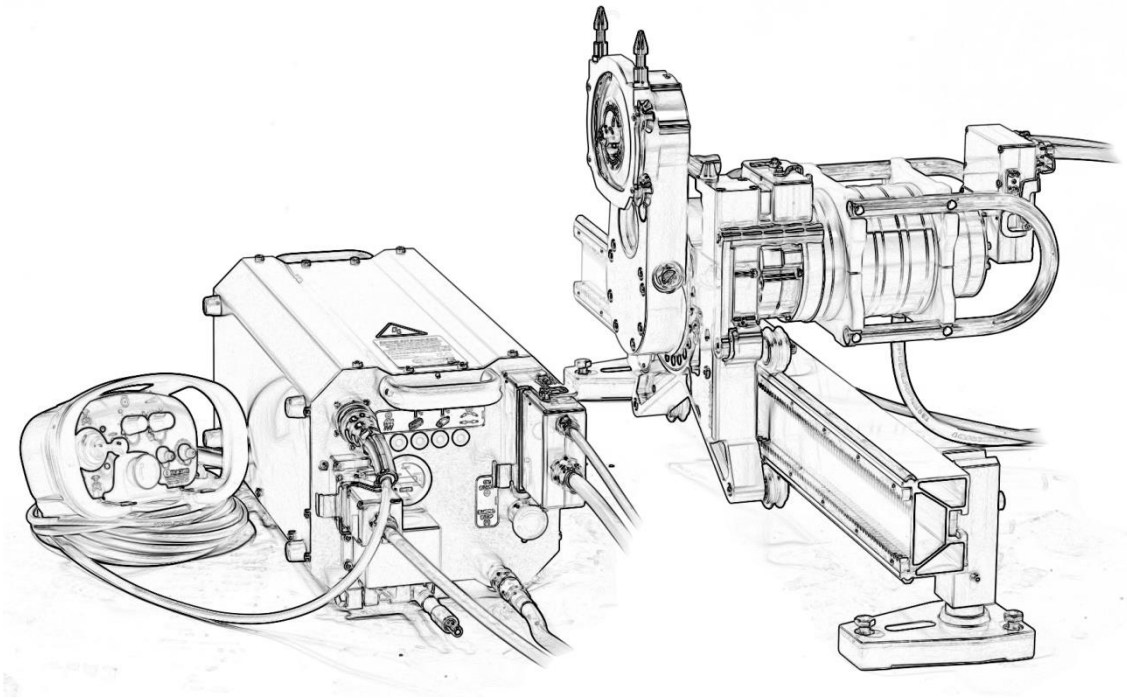
Manuale operatore

Taglia-pareti Pentruder® HF

Box Pentpak® HF



Pentruder®

CONCRETE CUTTING SYSTEMS

Manuale operatore per
Taglia-pareti Pentruder® HF e
Box Pentpak®HF

Pentruder®
CONCRETE CUTTING SYSTEMS

Versione: 2.1 Data: 2017-09-01
Supporto e Documenti di Servizio
Istruzioni originali

Copyright © 1997-2017Tractive AB.
Pentruder e Pentpak sono marchi registrati di proprietà di Tractive AB.

Indice

1 Introduzione ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
1.1 Validità di questo manuale d'uso ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
2 Descrizione della macchina ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
2.1 Elenco completo della macchina ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
2.2 Informazioni e schede dati sulla macchina ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3 Panoramica delle macchine da taglio Pentruder HF 6
3 Istruzioni di sicurezza ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
3.1 Istruzioni di sicurezza presenti in questo manuale operatore..... Errore. Il segnalibro non è definito.
3.2 Uso previsto della macchina..... Errore. Il segnalibro non è definito.
3.3 Istruzioni generali di sicurezza..... Errore. Il segnalibro non è definito.
3.4 Precauzioni di sicurezza sul sito..... Errore. Il segnalibro non è definito.
4 Preparazione e montaggio ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
4.1 Preparazione e montaggio dei binari e dei piedini ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
4.2 Montaggio della testa di taglio sul binario ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
4.3 Montaggio del disco ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
4.4 Montaggio del carter di protezione disco ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
4.5 Scollegamento rapido del motore HF dalla testa di taglio ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
4.6 Preparazione del Box HF ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
5 Taglio ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
5.1 Preparazione prima di iniziare a tagliare ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
5.2 Velocità di taglio periferica e velocità del mandrino ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
5.3 Avvio della macchina HF ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
6 Risoluzione dei problemi ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
6.1 Lista di controllo.....37
6.2 Lampade di segnalazione a LED nel Box HF ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
7 Manutenzione ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
7.1 Manutenzione quotidiana/settimanale..... Errore. Il segnalibro non è definito.
7.2 Manutenzione che deve essere eseguita da personale tecnico autorizzato Pentruder. Errore. Il segnalibro non è definito.
7.3 Trasporto e imballaggio della macchina ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
8 Dati tecnici ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
Dichiarazione di conformità ..... Errore. Il segnalibro non è definito.
Certificato di installazione ..... Errore. Il segnalibro non è definito.

1 Introduzione

Vi ringraziamo per la tua fiducia riposta nel nostro prodotto! Avete deciso di investire in un prodotto che vi garantirà una produzione efficiente e vantaggiosa per molti anni. La Taglia-pareti Pentruder HF è stata sviluppata sulla base di più di 25 anni di esperienza in questo settore specifico. Con un uso corretto offre eccezionali prestazioni, sicurezza e affidabilità.

E' fondamentale che tutte le persone che lavorano con la macchina o in prossimità della stessa abbiamo letto è compresoicontenuti di questo manualeprima di iniziare qualsiasi operazione.Per favore, prestare massima attenzione alle Precauzioni di Sicurezza.

Questo manuale d'uso deve sempre essere con la macchina.

Per evitare lesioni gravi o addirittura letali per l'operatore e le persone vicine alla macchina, è importante che la macchina sia sempre gestita da personale formato e responsabile.

Leggendo e comprendendo il manuale l'operatore sarà in grado di sfruttare le molteplici funzionalità e i vantaggi della Taglia-pareti Pentruder HF.

Siamo fiduciosi che il vostro investimento in questa attrezzatura, per le sue molteplici funzionalità, migliorerà la vostra competitività in maniera redditizia!

1.1 Validità di questo manuale operatore

Questo manuale operatore è valido solo per le macchine da taglio Pentruder HF come descritto nel capitolo 2 *Descrizione della macchina.*
Tractive AB cerca sempre di migliorare i propri prodotti. Pertanto ci riserviamo il diritto di fare dei cambiamenti tecnici senza preavviso.

Nel presente manuale d'uso, "la macchina", "taglia-pareti", "taglia-pareti Pentruder HF", "Pentruder 8-20iQ", "Pentruder 8-20HF", "Pentruder CBK", "Pentruder 6-12HF" o "Pentruder 6-10HF" sono termini usati per fare riferimento alla macchina completa elencata nel capitolo 2 *Descrizione della macchina.*

Se dovessero sorgere delle domande, contattate il nostro distributore di vendita. L'indirizzo può essere trovato sul sito www.pentruder.com.

Prodotto	**Descrizione**	**Nr di matricola**
Categoria:	Taglia-pareti HF	
Tipo:	**Pentruder 8-20iQ** / 8-20HF / CBK / 6-12HF / 6-10 HF	_____
Centralina:	Pentpak High Frequency Power Pack	
Tipo di centralina:	427 / 422 / 418 / 222 / 218 / 200	_____
Motore:	HF-Motor	
Tipo di motore:	15, 18, 22, 27 kW / 20, 24, 30, 37 HP HF-Motor	_____
Accessori:	Come indicato nel Capitolo 2	
Telecomando:	Telecomando con cavi o wireless	_____

Produttore:
Tractive AB
Gjutargatan 54
S-781 70 Borlänge
Sweden

Phone: +46 (0)243 - 22 11 55
Fax: +46 (0)243 - 22 11 80
E-mail: info@tractive.se
Web: www.tractive.se

Distributore Pentruder

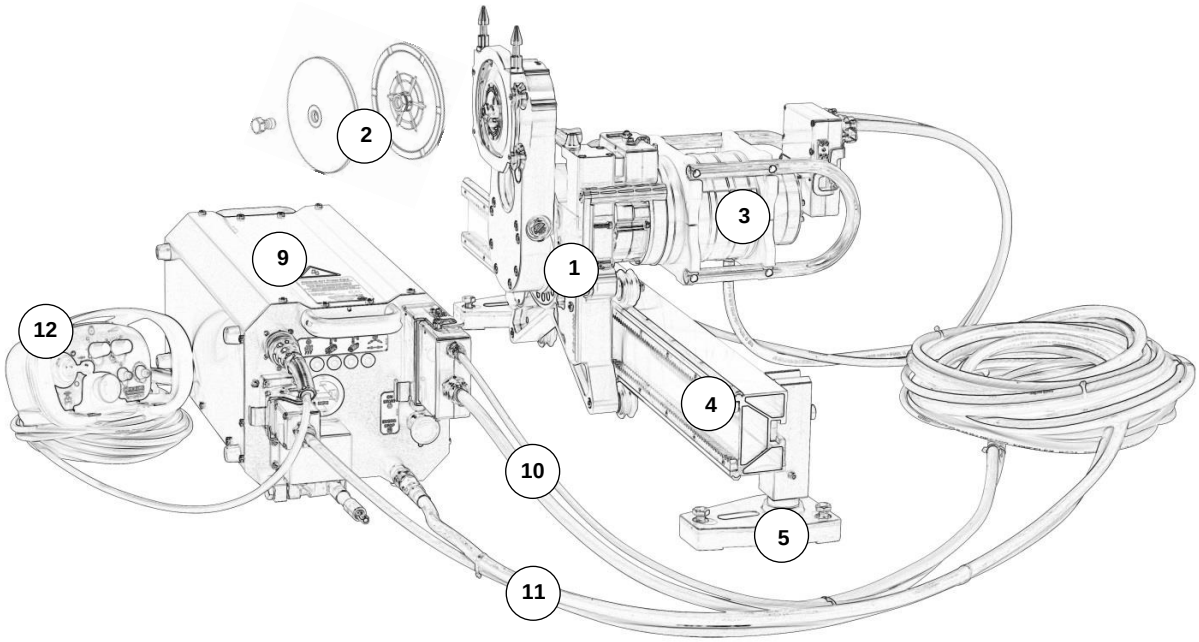
HYDRO-TEC ITALIA SRL
VIA SPESSA 19
36051 CREAZZO VI

2 Descrizione della macchina

Le Taglia-pareti Pentruder HF rappresentano un sistema moderno e sicuro per il taglio del cemento armato. Sono sviluppate e prodotte da **Tractive AB** in Svezia in un processo in cui la consapevolezza della sicurezza, delle prestazioni e dell'affidabilità sono stati i parametri di progettazione più importanti.

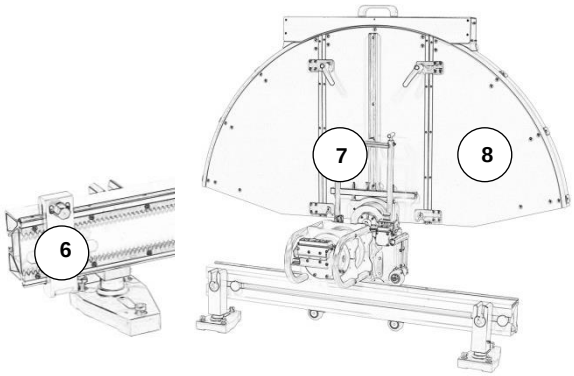
Le Taglia-pareti Pentruder HF offrono una qualità eccezionale. È il culmine di obiettivi precisi per la qualità e la sicurezza impostati in ogni fase dal concetto al prodotto finito.

2.1 Elenco completo della macchina



Una taglia-pareti Pentruder HF completa è composta da:

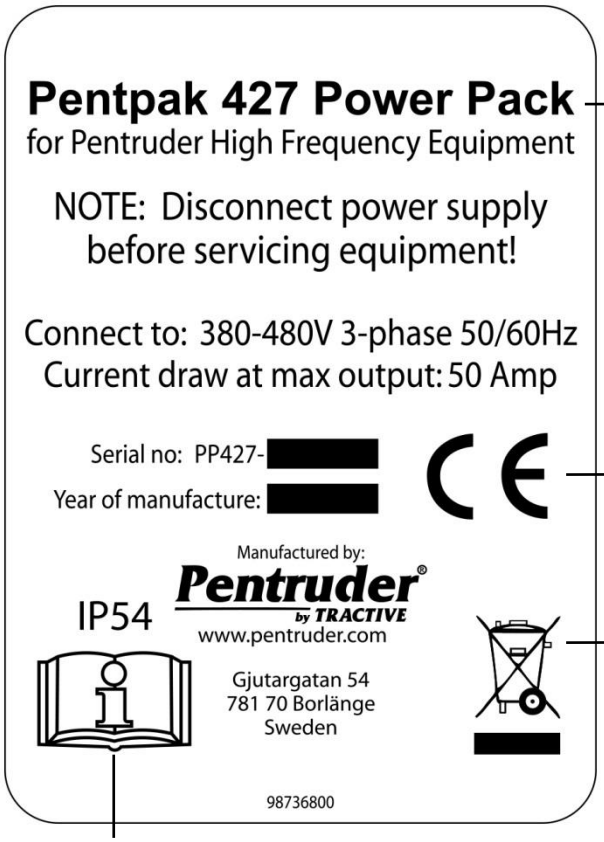
1. Testa di taglio Pentruder HF:
2. Una flangia disco rapida o una flangia raso-parete
3. Un motore HF
4. Un binario TS
5. Duepiedini per binario TF2S
6. Un ferma corsa TP3
7. Una testina di guida del carter di protezione
8. Un carter di protezione del disco
9. Un box di alimentazione Pentpak HF
10. Un cavo ad alta tensione HF
11. Un cavo di bassa tensione con tubo dell'acqua
12. Un telecomando
13. Un manuale d'uso della Taglia-pareti Pentruder HF (non in foto)
14. Un appendice per il telecomando wireless: manuale dell'utente Hetronic (non in foto)



Come descritto in questo manuale e sul nostro sitowww.pentruder.com. Per favore, notate che una Taglia-pareti Pentruder HF non è completa senza i moduli e gli accessori elencati in questo paragrafo.

Per gli accessori, vederewww.pentruder.com.

2.2 Informazioni e schede dati sulla macchina

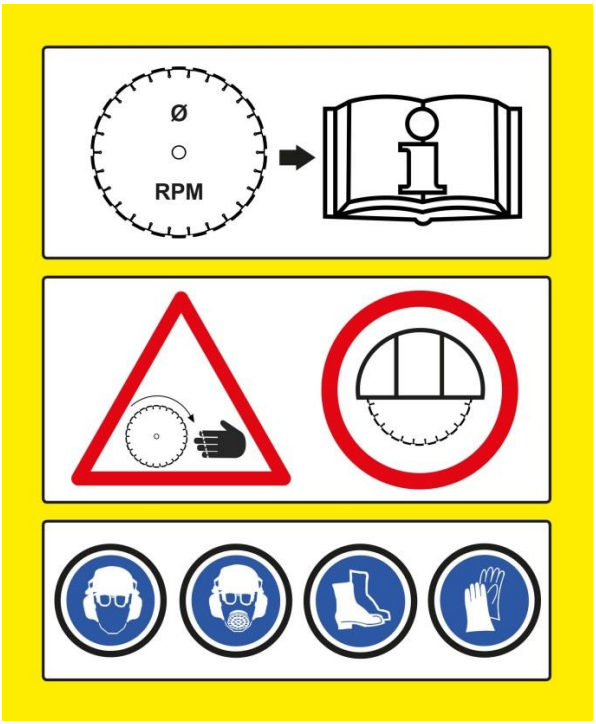


Questa targa è posta sul box Pentpak e fornisce informazioni complete della macchina come descritto nel capitolo 2 *Descrizione della macchina*.

Questo prodotto è conforme alle direttive CE.

Il simbolo del cestino è una marcatura ambientale e indica che questa macchina contiene apparecchi elettrici/elettronici che devono essere riciclati.
Per ulteriori informazioni, rivolgersi al distributore Pentruder.

E 'indispensabile che tutti i dipendenti che lavorano o che siano in prossimità della macchina abbiano letto e compreso il contenuto di questo manuale prima di iniziare le operazioni. Prestare massima attenzione alle precauzioni di sicurezza.



Questa targa è posta sul box Pentpak e sul carter di protezione del disco e fornisce informazioni complete della macchina come descritto nel capitolo 2 *Descrizione della macchina*.

La freccia curva mostra la direzione di rotazione della lama.
Fare riferimento al manuale operatore per la velocità periferica con diverse misure di disco diamantato.

Attenzione, rischio di taglio!
Usare sempre il carter di protezione del disco sulla macchina.

Tutte le persone che lavorano con o in prossimità della macchina devono indossare equipaggiamenti di sicurezza, cioè casco protettivo, scarpe di protezione, guanti, occhiali e protezioni per gli orecchi.
In base al materiale che viene tagliato indossare, se necessario, una maschera di protezione appropriata o una protezione respiratoria.

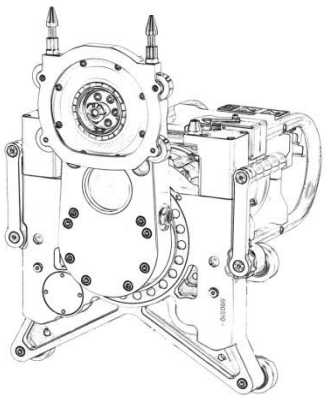
2.3 Panoramica delle macchine da taglio Pentruder HF

Le taglia-pareti Pentruder HF offrono molte funzioni per rendere il vostro lavoro più sicuro, più facile e molto più efficiente.

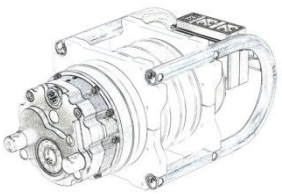
- Peso ridotto per la testa di taglio senza il motore HF.
- Aggancio rapido del motore HF sulla testa di taglio. Per mettere e togliere il motore sulla testa di taglio bastano pochi secondi.
- Per un'accessibilità ottimale il braccio può essere ruotato di 360 gradi in entrambe le direzioni.
- Meccanismo di sgancio rapido della testa di taglio dal binario. Il rullo superiore è montato su alberi eccentrici, si sbloccano e si bloccano ruotando le maniglie di sollevamento che permettono di montare e rimuovere la testa di taglio con facilità.
- Sistema di montaggio del disco con attacco rapido brevettato.
- Per informazioni dettagliate su ciascun modello di taglia-pareti consultate i dati tecnici.

Taglio-muri Pentruder HF	8-20iQ	8-20HF	CBK	6-12HF	6-10HF
Disco ø max:	2000 mm	2000 mm	1600 mm	1200 mm	1200 mm
	79"	79"	63"	48"	48"
Profondità di taglio max:	915 mm	915 mm	715 mm	515 mm	515 mm
	36"	36"	30"	20.3"	20.3"
Disco di partenza max ø:	1000 mm	1000 mm	925 mm	800 mm	800 mm
	39.4"	39.4"	36"	31.5"	31.5"
Marce:	4-speed	4-speed	1-speed	2-speed	1-speed
Velocità variabile del mandrino:	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Potenza Max del motore HF:	27 kW	22 kW	27 kW	18 kW	18 kW
	37 HP	30 HP	30 HP	24 HP	24 HP
Sgancio rapido del disco:	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Motore HF smontabile:	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Peso della testa di taglio:	28.5 kg	28.5 kg	24.5 kg	21 kg	20 kg
	56 lbs	56 lbs	54 lbs	46 lbs	44 lbs
Motore HF raccomandato:	22 (27*) kW	22 kW	22 kW	18 kW	15 kW
Peso del motore HF:	18 (18) kg	18 kg	18 kg	16.5 kg	13 kg
	40 lbs	40 lbs	40 lbs	40 lbs	29 lbs
Peso totale incluso il motore HF racc.:	46.5 kg	46.5 kg	42.5 kg	39 kg	33 kg
	96 lbs	96 lbs	94 lbs	86 lbs	73 lbs

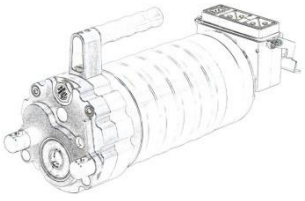
Il motore 27 kW / 37 HP non è raccomandato a causa dell'elevato amperaggio.



Testa di taglio Pentruder HF con il motore- HF



HFR427, HFR422, HFR418 HFR222, HRF218 motore-HF



HFR415, HFR215 motore-HF

3 Istruzioni di sicurezza

3.1 Istruzioni di sicurezza presenti in questo manuale operatore

⇨	**Nota!**	Questo segno indica specifiche tecniche e metodi che facilitano il lavoro**.**

!	**Importante!**	Qui vi informiamo dei rischi legati all'utilizzo della macchina che, se non vengono rispettate le precauzioni di sicurezza, possono causare danni alla proprietà e alle persone in prossimità della macchina.

⚠	**ATTENZIONE!**	Qui vi informiamo dei rischi legati all'utilizzo della macchina che, se non vengono rispettate le precauzioni di sicurezza, possono provocare lesioni gravi e anche lesioni letali a persone in prossimità della macchina.

3.2 Uso previsto della macchina

È di fondamentale importanza che l'operatore abbia piena conoscenza e comprensione delle istruzioni di sicurezza.

Questa macchina taglia-pareti non può essere utilizzata a meno che l'operatore non abbia piena familiarità con i contenuti del presente manuale d'uso e sia stato addestrato nel suo funzionamento da un distributore autorizzato dei prodotti Tractive AB. Se si utilizza un telecomando senza fili WRC, l'operatore deve inoltre avere piena familiarità con il contenuto dell'appendice per il telecomando wireless: Manuale utente Hetronic. L'operatore è pienamente responsabile del modo in cui la macchina viene azionata. È responsabilità dell'acquirente che l'operatore abbia ricevuto le informazioni necessarie per usare e gestire la macchina in modo sicuro e corretto.

Una buona pratica deve sempre essere accompagnata dal buon senso. Tractive non può prevedere tutte le situazioni possibili e questo manuale non sostituisce le competenze e l'esperienza professionale.

Una taglia-pareti Pentruder HF è destinata ad essere utilizzata insieme ad un Box Pentpak HF. La taglia-pareti Pentruder HF non può essere utilizzata con nessun altro tipo di alimentatore. Il Box Pentpak può essere utilizzato solo per alimentare le macchine Pentruder HF.

La taglia-pareti Pentruder HF può essere utilizzata solo per il taglio di

- Cemento armato
- Pietra
- Opere murarie

La nostra raccomandazione è che la macchina può essere utilizzata solo per il taglio in questi materiali.
I piedini devono essere montati su una struttura stabile, non su un dispositivo mobile.
Astenersi da altri usi. Per il diametro massimo del disco, vedere Dati Tecnici.

Utilizzare sempre un disco diamantato adatto alla potenza della macchina. Seguire le raccomandazioni del produttore di lame diamantate.

⚠	**ATTENIONE!**	Non utilizzare la macchina per tagliare materiali non elencati o su muratura libera. Non sarebbe possibile garantire il fissaggio sicuro dei piedini.

!	**Importante!**	Si prega di osservare che la responsabilità di Tractive come produttore è valida solo quando la testa di taglio Pentruder viene utilizzata insieme al Box Pentpak e agli accessori descritti nel presente manuale operatore. Se la macchina viene utilizzata con apparecchi non originali, la garanzia di Tractive e la marcatura CE saranno nulli.

3.3 Istruzioni generali di sicurezza

ATTENZIONE - PERICOLO!

Il taglio di una linea elettrica alimentata può provocare lesioni gravi e/o letali. La taglia-pareti può essere elettrizzata. Spegnere l'interruttore non è sufficiente a proteggere da questo pericolo .

ATTENZIONE!

- Questa è una macchina all'avanguardia e segue la normativa vigente. Tuttavia, un inappropriato utilizzo della stessa può causare lesioni gravi o addirittura letali all'operatore e alle persone in prossimità della macchina.
- Tutte le persone che operano o in qualsiasi modo lavorano sulla macchina devono leggere e comprendere tutto il manuale d'uso e in particolare le istruzioni di sicurezza prima di iniziare qualsiasi operazione. È obbligo del datore di lavoro assicurarsi che l'operatore abbia ricevuto le informazioni necessarie per operare e curare la macchina in modo corretto e sicuro.
- Una buona pratica deve sempre essere accompagnata dal buon senso. Tractive non può prevedere tutte le situazioni possibili e questo manuale non sostituisce le competenze e l'esperienza professionale.
- La macchina deve essere utilizzata e gestita solo da personale autorizzato ed addestrato. L'operatore deve essere addestrato da personale autorizzato da Tractive.
- Una macchina Pentruder usata in modo corretto è uno strumento sicuro ed efficiente. Un uso improprio può esporre l'operatore o altre persone che si trovino in prossimità della macchina ad un grande pericolo se non addirittura al rischio di ferite letali.
- L'utente è responsabile che la macchina sia in condizioni ottimali e che tutte le funzioni siano in ordine prima di iniziare il lavoro.
- Per mantenere il livello di sicurezza inerente alla progettazione di questa macchina, devono essere montate solo parti originali Tractive. Tractive AB declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'utilizzo di parti non originali.

- Modifiche o trasformazioni sulla macchina non sono consentite.
- Prima di iniziare qualsiasi riparazione o montaggio della macchina, la stessa deve essere sempre scollegata dall'alimentazione elettrica.
- La macchina non deve essere utilizzata in un ambiente in cui sia richiesto l'utilizzo di apparecchi protetti dal rischio esplosioni.
- Tractive AB declina ogni responsabilità per danni a persone e/o cose derivanti dall'utilizzo della macchina, siano esse causate da manomissioni o da danni che si sono verificati a seguito di manutenzione negligente o difettosa, o in seguito al mancato controllo di una macchina danneggiata.

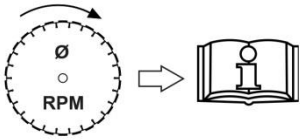
3.4 Precauzioni di sicurezza sul sito

ATTENZIONE!

PRIMA DI TAGLIARE

Prima di iniziare a tagliare, assicurarsi che:

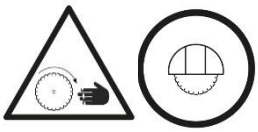
- Non ci siano linee elettriche, gas o tubature che possano essere rotte dalla macchina.
- La stabilità dell'edificio non venga compromessa dal taglio.
- Durante il taglio non vengano danneggiate altre parti della struttura.
- Controllare con un responsabile che tutte le precauzioni di sicurezza siano state eseguite prima di iniziare il lavoro. Attendere l'approvazione da parte di un responsabile che le precauzioni di sicurezza e il montaggio della macchina siano stati eseguiti in modo conforme prima di iniziare il lavoro.
- E' necessario rispettare tutte le norme di sicurezza e salute sul posto di lavoro.
- Non si devono cominciare lavori che non siano giudicati sicuri. Usare sempre il buon senso e una buona esperienza nel lavoro.
- Controllare sempre che la macchina e gli utensili diamantati siano in ottime condizioni e che tutte le funzioni della macchina siano in ordine prima di cominciare.



- Mai usare un utensile diamantato per tagliare materiali non consoni.
- Prima di cominciare a tagliare tutte le persone coinvolte devono sapere come usare i tasti di arresto d'emergenza.
- Assicurarsi che la lama non parta o tagli ad una velocità troppo elevata. Controllare per impostare la velocità di taglio corretta.

INDOSSARE EQUIPAGGIAMENTI DI SICUREZZA

- Tutte le presone che lavorano con la macchina, o in prossimità della stessa, devono indossare adeguati equipaggiamenti di sicurezza, casco protettivo, scarpe protettive, guanti, protezioni per occhi e orecchi. L'elevato rumore prodotto durante il taglio può causare danni uditivi permanenti se non vengono indossate adeguate protezioni.
- Controllare che materiale viene tagliato ed indossare appropriate maschere o protezioni respiratorie se necessario.



MONTAGGIO SECONDO LE ISTRUZIONI

- Prima di iniziare qualsiasi riparazione o il montaggio, la macchina deve essere scollegata dall'alimentatore.
- I piedini dei binari devono essere montati secondo le istruzioni fornite in questo manuale.
- I fermi a fine binario devono essere sempre montati in modo sicuro alle estremità dei binari per evitare che la testa di taglio ne fuoriesca involontariamente.
- Assicurarsi che il carter sia **sempre** fissato durante le operazioni di taglio.

SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

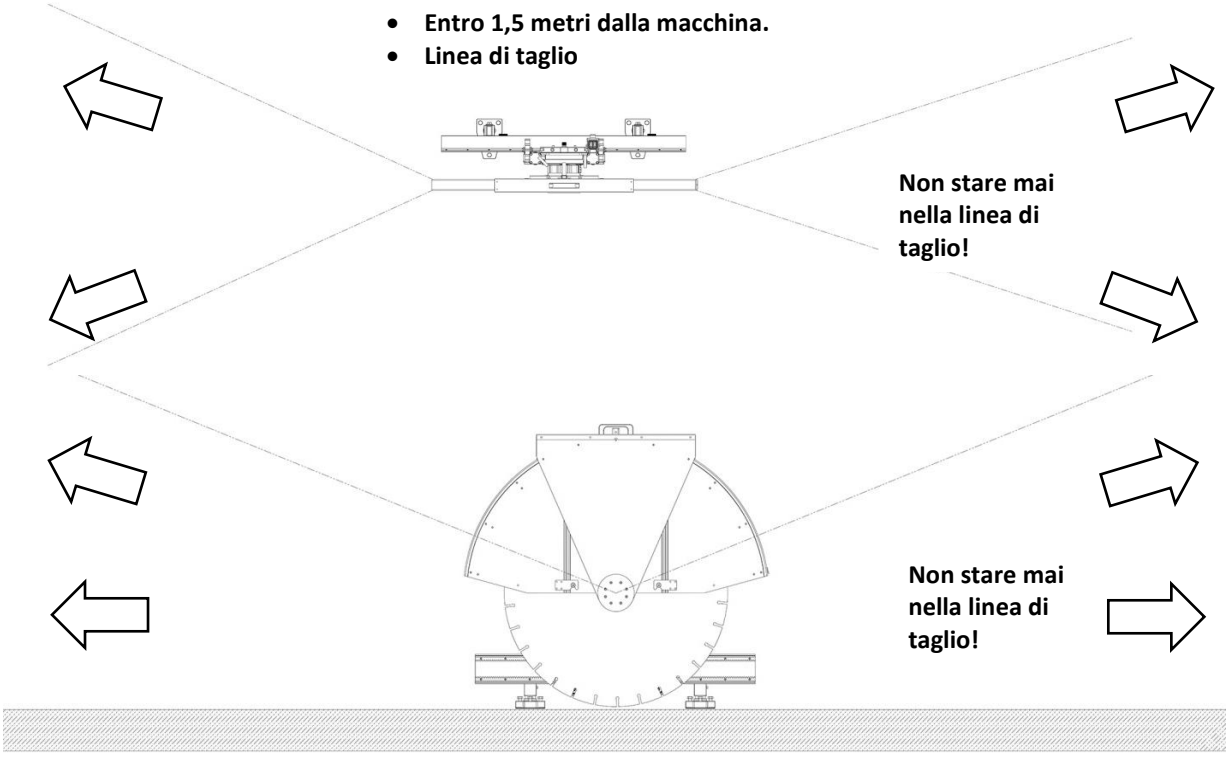
- Usare le maniglie di sollevamento o posizionare la macchina nel carrello di trasporto per una manipolazione sicura. Assicurarsi che i moduli della macchina siano fissati nel carrello di trasporto e che lo stesso sia posto in una superficie stabile. Se posizionato in una discesa può diventare instabile e scivolare.
- Sollevare sempre la macchina in modo sicuro e con una posizione corretta.
- Se la macchina deve essere sollevata con una gru, farlo solo dopo avere avuto il permesso e le istruzioni necessarie da parte di un responsabile della sicurezza del posto. Usare le maniglie di sollevamento come descritto nel capitolo 4 *Preparazione e montaggio*.

ATTENZIONE! **AREA DI RISCHIO**

- L'operatore deve mantenere una distanza di sicurezza minima di 1,5 m da tutte le parti in movimento durante le operazioni di taglio. Se la macchina dovesse scivolare o cadere da un soffitto potrebbe causa gravi lesioni.
- L'operatore deve sempre tenere sotto controllo la macchina.
- L'area di rischio deve essere off-limits e l'operatore deve assicurarsi che nessuna persona non autorizzata entri nella zona.
- Liberare l'area di lavoro ed assicurarsi che nessuna persona entri nell'area di rischio, osservare il disegno qui sotto prima che sia consentito l'avvio della macchina.
- Ricordarsi sempre di coprire i tagli effettuati in modo che nessuno cada e si faccia male.
- Fissare il cemento prima di iniziare il lavoro per essere sicuri che non ci sia la possibilità che blocchi di materiale possano cadere causando lesioni o danni a persone o cose.
- I blocchi di cemento tagliati non devono mai essere lasciti cadere liberamente, perché potrebbe essere compromessa la sicurezza della macchina e dell'utensile diamantato.

Area di rischio:

- **Entro 1,5 metri dalla macchina.**
- **Linea di taglio**



Importante!

- L'alimentatore è raffreddato ad acqua che deve essere scaricata quando la temperatura ambientale è attorno o sotto i 0 gradi Celsius. Vedere il punto 4.6.3. *Collegamento alla rete idrica.*
- L'alimentazione dell'acqua può essere collegata solo al tubo flessibile sulla valvola dell'acqua ON/OFF nel Box. Gli attacchi di sgancio rapido non possono essere sostituiti da giunti che non siano completamente aperti quando sono scollegati.
- I transistors dell'alimentatore sono raffreddati ad acqua a la pressione della stessa non deve mai superare i 5 bar.
- Il gruppo elettrogeno deve essere preferibilmente utilizzato solo quando è posizionato sul retro con il triangolo di avviso rivolto verso l'alto.
- Connettere l'alimentatore solo a taglio-muri Pentruder -HF, sistemi a filo Pentruder-HF, motori HF o comunque solo a macchine prodotte ed approvate da Tractive AB.

4 Preparazione e montaggio

4.1 Preparazione e montaggio dei binari e dei piedini

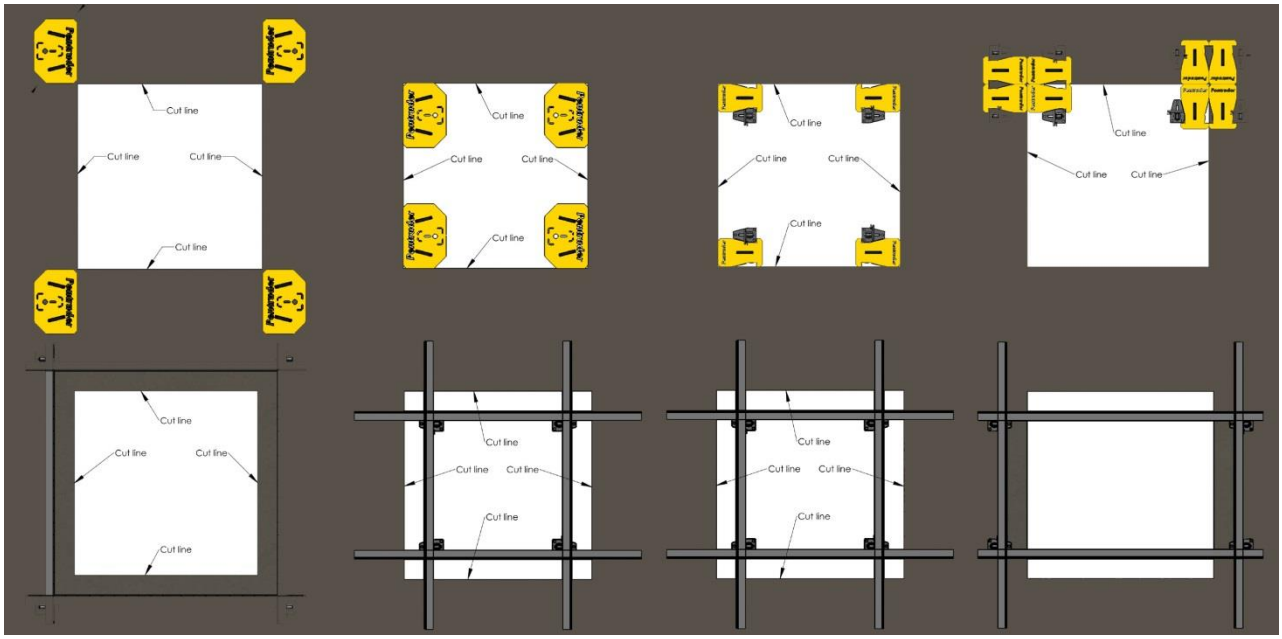
La superficie dove vengono fissati i piedini del binario deve essere stabile, libera da impedimenti e adeguatamente illuminata. I piedini ei binari devono essere montati in modo tale che non possano distaccarsi quando la macchina è in funzione o in caso di improvvisi cambi di carico sui bulloni di ancoraggio.

Per montare un binario sono necessari un minimo di due piedini e la distanza tra i piedini non deve superare i 2 metri. Se vengono utilizzati più binari con una sola giunzione, assicurarsi che siano tutti posizionati correttamente ed in linea con il telaio della taglia-pareti.

Quando si usa un disco con diametro superiore a 1200mm, vi raccomandiamo di fissare i piedini a meno di 2 metri.

I piedini possono ruotare quindi, quando per esempio si taglia l'apertura di una porta, è necessario posizionare un piedino in ciascuna angolazione.

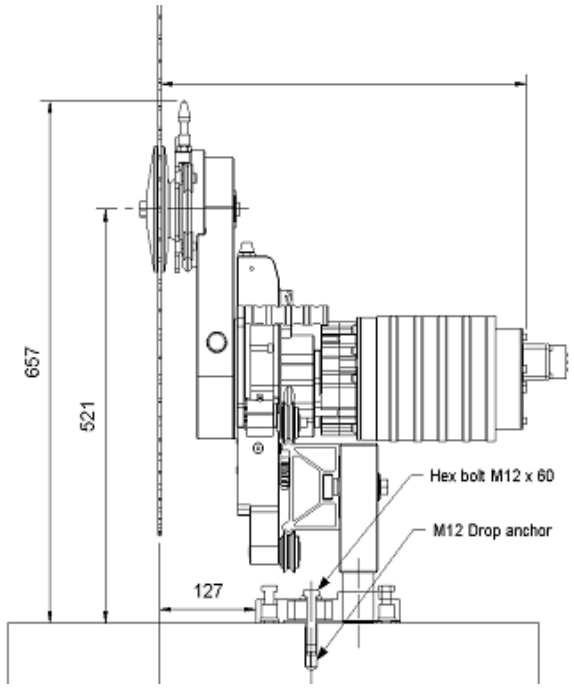
Ci sono delle tracce che possono essere utilizzate per semplificare il posizionamento della taglia-pareti Pentruder. La traccia aiuterà a posizionare i piedini negli angoli in modo che non devono essere spostati quando si taglia un'apertura quadrata.



Esempi di installazione

4.1.1 Fissaggio dei piedini

I piedini devono essere fissati mediante viti M12 - 8,8di alta qualità o comunque di lunghezza adeguata a seconda della profondità di ancoraggio, utilizzando una rondella spessa e tasselli di tipo HKD M12 o equivalenti. Vedere l'immagine sotto.



I piedini devono essere montati preferibilmente nella posizione mostrata nell'immagine sopra. In determinate circostanze è impossibile montare i piedini del binario come mostrato. Se i piedini devono essere montati in modo diverso, ciò influirà sulla stabilità del binario. Se questo è il caso, più piedini devono essere montati per distribuire il carico ed avere una maggiore stabilità.

La distanza tra il bordo del piedino e la linea di taglio deve essere di 127mm. La distanza tra il tassello e la linea di taglio deve essere di 217 + 25mm.

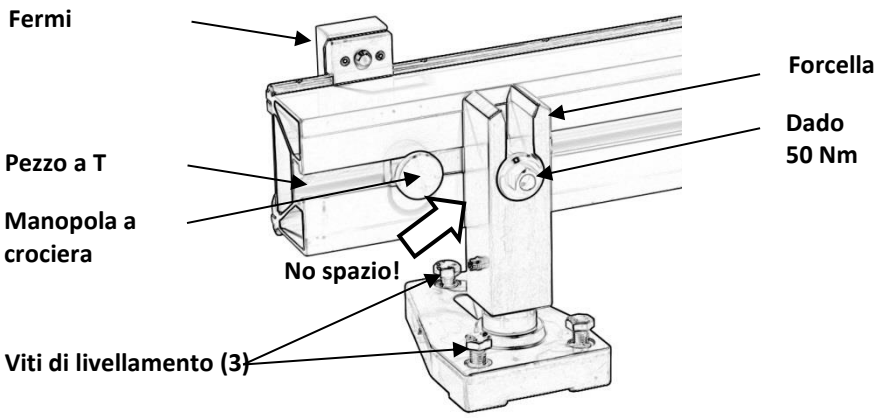
a. Praticare fori di ancoraggio per ciascun piedino. Seguire le istruzioni del produttore per il tipo di tasselli.
b. Pulire i fori ed inserire i tasselli. Fissarli seguendo le istruzioni del produttore.
c. Posizionare i piedini sopra i fori di ancoraggio e, a questo punto, stringere leggermente i bulloni.
d. L'altezza della forcella può essere regolata fino a 12mm al massimo, ruotando la forcella CW o CCW per compensare le irregolarità della parete. Fare questa operazione se necessario.
e. Quando la forcella è completamente avvitata, ruotarla di circa 5 giri in senso antiorario per essere sicuri che il braccio non tocchi il cemento.
f. Allineare e posizionare il primo piedino con l'aiuto di una traccia, di un quadrato pre-impostato, di una livella o con del nastro da misurazione. Se necessario, regolare le viti di livellamento e serrare il tassello del primo piedino.

ATTENZIONE!

- Se non possono essere usati tasselli HKD o altri tasselli ad espansione di alta qualità, i piedini devono essere fissati in modo sicuro usando viti e bulloni adeguati per ottenere il livello di sicurezza richiesto.
- Non usare la macchina se I piedini non sono fissati correttamente.
- Assicurarsi che la forcella non sia infilata finché non è stato montato il binario. Lasciare almeno un giro da fare.

4.1.2 Montaggio del binario sui piedini

a. Fare scivolare il pezzo a T di entrambi i piedini nell'incavo a T del binario. Se state usando binari con una sola giunzione, assicuratevi che siano tutti posizionati correttamente ed in linea con il telaio della taglia-pareti, vedi il capito 4.2 *Montaggio della testa di taglio sul binario*.
b. Serrare le manopole zigrinate in modo che non possano cadere.
c. Far scorrere il dado nella forcella del primo piedino nella posizione scelta e longitudinalmente al binario.
d. Serrare il dado del primo piedino a 50Nm (abbastanza fisso) con una chiave da 19mm
e. Far scorrere il dado nella forcella del secondo piedino nella posizione scelta e longitudinalmente al binario. Non stringere ancora.
f. Regolare le viti di livellamento del secondo piedino in modo che il binario non sia curvo a causa delle irregolarità della superficie.
g. Serrare il dado del secondo piedino a 50Nm. Assicurarsi che non ci sia dello spazio tra la forcella del piedino e il binario.
h. I fermi del binario devono essere sempre fissati alle estremità dei binari.



ATTENZIONE!

- Fare attenzione a mettere correttamente il dado nella sua posizione nella forcella del piedino. Ciò per impedire che il binario si stacchi dal piedino nel caso in cui non sia ben fissato.
- Se state usando binari con una sola giunzione, assicuratevi che siano tutti posizionati correttamente ed in linea con il telaio della taglia-pareti.
- I fermi del binario devono essere sempre fissati alle estremità dei binari.

Importante! La distanza tra due piedini non deve essere superiore a 2 metri. Quando si usa un disco con diametro superiore a 1200mm, vi raccomandiamo di fissare i piedini a meno di 2 metri.

Nota! Assicuratevi che la forcella sia allineata al binario e che non ci sia spazio, altrimenti può succedere che il binario si sposti e il taglio non venga dritto.

4.1.3 Unire due o più binari

Se i binari vengono collegati senza una piastra di giunzione, la forcella del piedino deve essere posizionata centralmente sotto il raccordo. Allineare i binari con attenzione usando una bolla o una riga.

Quando vengono utilizzati raccordi un piedino deve essere posizionato a meno di 60cm dal giunto (Joint Blocks).

ATTENZIONE!

- I Joint Blocks servono per collegare due binari e non sono stati progettati per gestire il pieno carico di peso della taglia-pareti durante il taglio, quindi un piedino deve essere posizionato entro 60cm dal ogni giunto (Joint Blocks)
- Se state usando binari con una sola giunzione, assicuratevi che siano tutti posizionati correttamente ed in linea con il della taglia-pareti.

4.2 Montaggio della testa di taglio sul binario

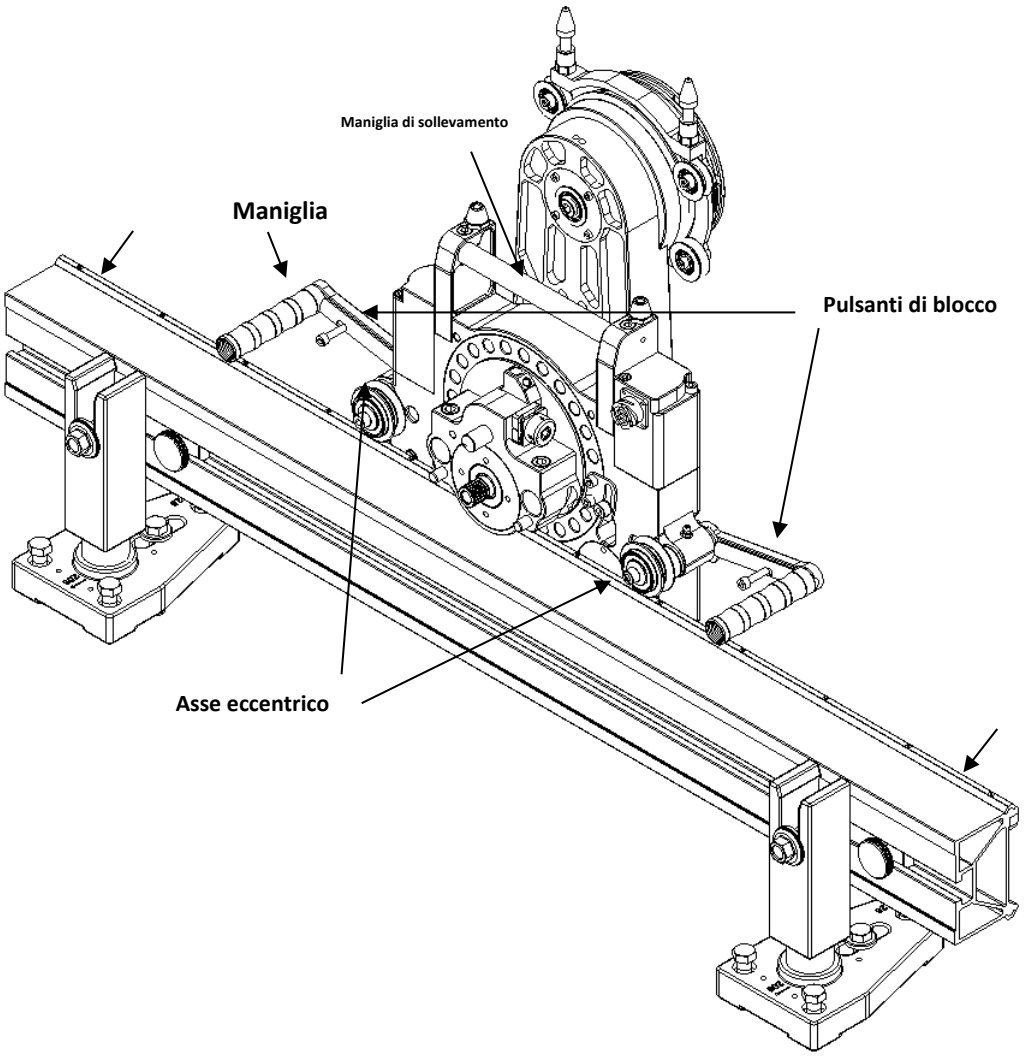
La testa di taglio scorre sul binario su quattro ruote guida. Le ruote superiori sono montate su assi eccentrici, che si aprono e si chiudono mediante una maniglia.

a. Premendo i pulsanti di blocco aprire le maniglie, rilasciare i pulsanti ed aprire finché si portano in posizione aperta.
b. Appoggiare la sega sul binario, appoggiare prima le ruote inferiori e quindi quelle superiori.
c. Muovere leggermente la testa di taglio lungo il binario, leggermente inclinata, per far ingranare il pignone di avanzamento alla cremagliera. Quindi, appoggiare completamente la testa di taglio sul binario.
d. Premendo i pulsanti di blocco chiudere leggermente le maniglie, rilasciare i pulsanti e chiudere le maniglie completamente.

ATTENZIONE!

Prima di utilizzare la sega, verificare sempre che gli assi eccentrici siano nella corretta posizione per evitare che la testa di taglio esca dal binario.

Si noti che se si usa un binario con una sola giunzione, deve essere posizionato in linea con il telaio della taglia-pareti.



Testa di taglio Pentruder HF con motore-HF, binario TS e piedini TF2S.
I Fermi devono essere posizionati alle estremità dei binari.

4.3 Montaggio del disco

4.3.1 Principio di funzionamento del sistema di aggancio rapido del disco

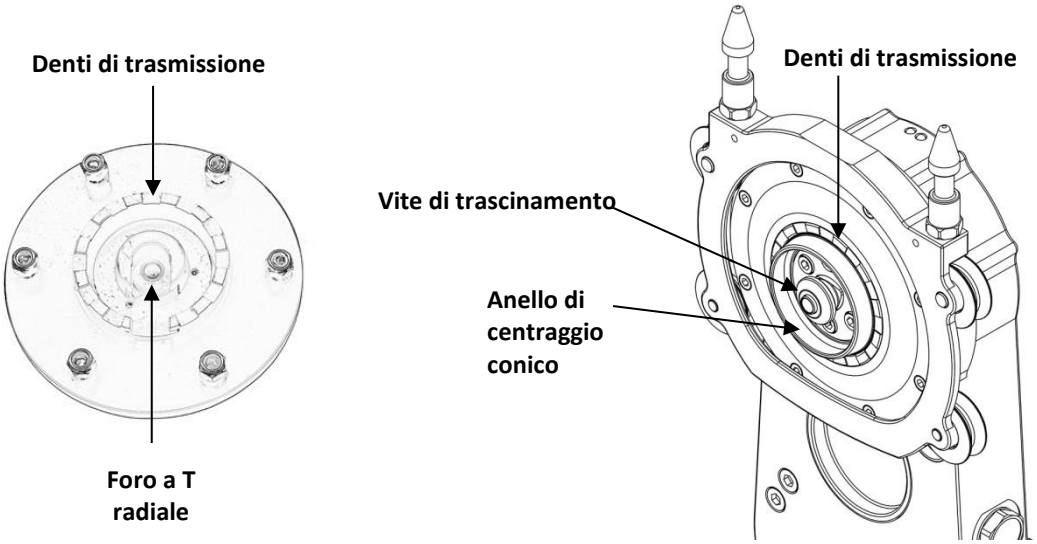
Il disco è montato su una flangia disco rapida tramite un anello esterno e bloccato mediante una speciale vite centrale o, per il taglio a filo parete, su una speciale flangia raso-parete mediante 6 viti e dadi.

La flangia disco rapida, a prescindere dal tipo, è dotata di un foro a T radiale posto al centro della flangia stessa. La flangia, con il disco fissato, è montata sul mandrino della macchina e sulla sua vite di trascinamento che si inserisce nella scanalatura a T nella flangia. Quando il giunto viene serrato con la vite di bloccaggio sul retro del mandrino, la flangia viene bloccata verso il mandrino dalla vite di trascinamento che poi si muove verso l'interno.

La flangia e il mandrino sono dotati di denti di trasmissione per trasmettere la coppia alla lama. I denti devono sempre essere allineati, affinché il giunto funzioni correttamente.

Nel momento in cui il perno di trascinamento si sposta verso l'interno, un anello di centraggio conico si sposta verso l'esterno per centrare la flangia sul mandrino. Questo anello, simultaneamente, ferma il giunto bloccando la scanalatura a T.

Questo sistema è molto sicuro, in quanto non richiede più di una singola operazione da effettuare per congiungere e bloccare il giunto. Anche se il giunto non è completamente serrato, il disco non può cadere dal mandrino poiché l'anello conico lo mantiene in posizione. È però molto importante che i cani di trasmissione siano completamente allineati prima che il giunto sia stretto.

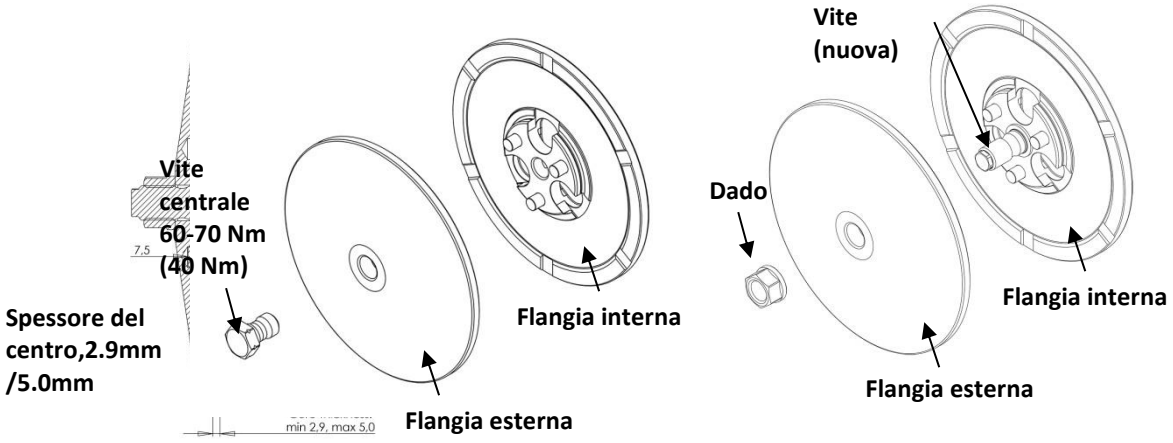


4.3.2 Come fissare un disco su una flangia normale:

Foro centrale e spessore: Il disco deve avere un foro di diametro 60 mm -0 ± 0,1 mm e non deve presentare crepe, ammaccature, bave e sporcizia. Lo spessore del centro del disco deve essere di 2,9-5,0 mm per garantire un corretto bloccaggio.

Trasmissione torcente: Le superfici di attrito della flangia e del disco devono essere mantenute asciutte e prive di grasso e sporcizia per evitare che durante la trasmissione torcente ci siano slittamenti, che possono provocare danni irreparabili alle flange.

Bloccaggio: l disco è montato sulla flangia interna e viene bloccato dalla flangia esterna con un particolare bullone centrale o una vite con dado. Ingrassate regolarmente il bullone centrale e il filo della vite.

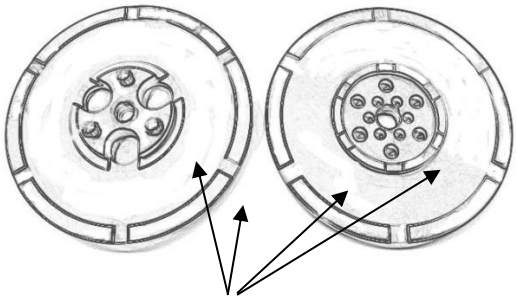


Nell'immagineQE60

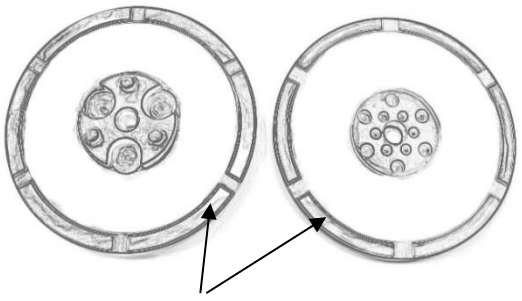
Nota!

- La vite centrale deve essere serrata a 60-70 Nm per la versione con due superfici di aderenza e a 40 Nm per la versione con una superficie di aderenza, vedere la differenza nell'immagine sotto. Non mischiare mai le due versioni.
- Lo spessore del centro del disco deve essere entro il range specificato per garantire il bloccaggio corretto.

Il disco e la flangia sono adesso pronti per essere fissati con l'aggancio rapido.



Due superfici di aderenza:
Serrare a 60-70 Nm
Devono essere mantenute pulite!



Una superficie di aderenza (per dischi di vecchio tipo):
Serrare a40 Nm
Devono essere mantenute pulite!

ATTENZIONE!

- Il bullone e la filettatura della flangia non devono mai iniziare a corrodere. La corrosione dei fili o di qualsiasi parte della vite/bullone può provocare un guasto con conseguente rischio di lesioni gravi o fatali alle persone che si trovano in prossimità della macchina.
- Il disco deve essere sempre fissato correttamente usando una chiave a coppia per serrare il bullone centrale con il numero corretto di giri, per evitare pericoli. Le istruzioni date devono essere sempre seguite per evitare di montare il disco in modo scorretto.

4.3.3 Come fissare il disco ad una flangia raso parete:

Diametro del foro: Il disco deve avere un foro con diametro 60 mm –0 +0.1 mm, e non deve presentare crepe, ammaccature, bave e sporcizia.

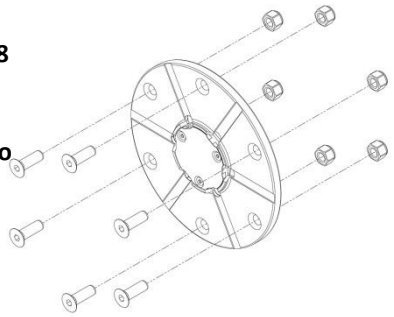
Bloccaggio: **I**l disco va fissato con 6 viti a testa svasata. Sono disponibili le seguenti misure:

- QEF60-130 Flangia raso parete, asse 60mm, 6x M8 P.C.D. 130 mm
- QEF60-110 Flangia raso parete, asse 60mm, 6x M8 P.C.D. 110 mm
- QEF60-108 Flangia raso parete, asse 60mm, 6x M10 P.C.D. 108 mm
- QEF60-110-130 Flangia raso parete, albero 60mm, 6x M10 P.C.D. 110 mm / 6x M8 P.C.D. 130 mm
- QEF1-4-1/4" Flangia raso parete, 1" asse, 6x M10 P.C.D. 4-1/4"
- QEF138-4-1/4" Flangia raso parete, 1-3/8" asse, 6x M10 P.C.D. 4-1/4"

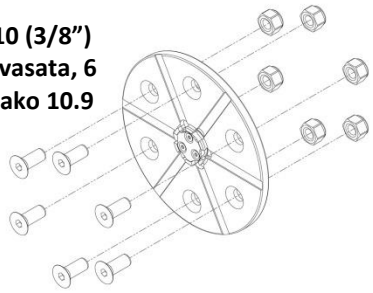
Qualità della vite e del dado: Il disco deve essere bloccato con viti a testa svasata Unbrako classe di resistenza 10.9. I dadi devono essere di tipo "Nyloc".

Fissaggio delle viti: I dadi devono essere autobloccanti e ai dispositivi di chiusura deve essere applicata la coppia di serraggio di 35 Nm per viti M8 e di 50 Nm per viti M10 e 3/8". La filettatura deve essere lubrificata con grasso o olio.

35 Nm -> M8
Viti a testa svasata, 6 x M8, Unbrako 10.9
Dadi Nyloc



50 Nm -> M10 (3/8")
Viti a testa svasata, 6 x M10, Unbrako 10.9
Dadi Nyloc



Carter: Quando si taglia raso parete, il carter non garantisce la protezione dall'espulsione di sassolini e detriti. Pertanto dovrebbe essere costruita un'ulteriore protezione intorno al disco per proteggere l'operatore e tutte le altre persone in prossimità del disco.

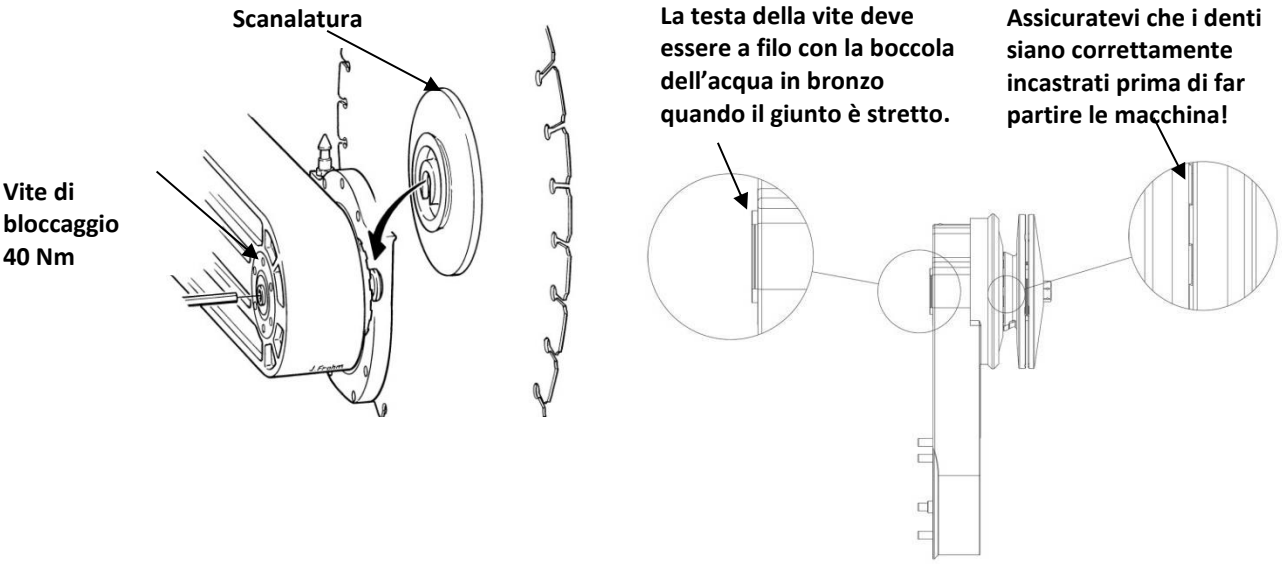
ATTENZIONE!

- Il disco deve essere sempre fissato correttamente per evitare danni. Le istruzioni date sopra devono essere sempre seguite per evitare difetti nel montaggio del disco, che durante il moto possono causare ferite gravi o letali.
- E' importante fare attenzione che durante l'uso del disco raso parete, lo stesso sia fissato alla flangia con 6 viti a testa svasata, non altro.
- Quando si esegue un taglio raso parete l'operatore deve essere consapevole del fatto che il livello di sicurezza non è quello che si ha utilizzando un carter completo. Il taglio raso parete è un metodo di taglio potenzialmente pericoloso. Un'ulteriore protezione dovrebbe essere eretta attorno al disco.
- Il disco deve avere una foratura circolare, dove i fori sono spaziati ad un'altezza esatta (P.C.D.) per prevenire un'ineguale distribuzione del carico su viti, disco e flangia. Controllare che non ci siano crepe attorno ai fori. Alcuni dischi possono rompersi, è una situazione molto pericolosa che può arrecare danni gravi o letali.
- Non si deve mai usare un disco che presenti crepe, fessure, spaccature o che non abbia tutti i segmenti diamantati.
- Il bullone e la filettatura della flangia non devono mai iniziare a corrodere. La corrosione dei fili o di qualsiasi parte della vite/bullone può provocare un guasto con conseguente rischio di lesioni gravi o fatali alle persone che si trovano in prossimità della macchina.

4.3.4 Montaggio del disco con flangia sul mandrino

Se la procedura sopra descritta è stata eseguita, il disco e la flangia sono ora pronti per essere fissati al mandrino con l'accoppiamento rapido.

1. La flangia è provvista al centro di una incastro radiale a T. <nel lato opposto dell'incastro c'è una scanalatura che deve essere posizionata verso l'alto quando la flangia viene montata sul mandrino della testa di taglio.
2. Ruotare leggermente il disco affinché i denti della flangia e del mandrino si incastrino, "click".
3. Usare una chiave dinamometrica da ½" per serrare il bullone sul lato posteriore del mandrino. Stringere a circa 40 Nm. Non stringere la vite di bloccaggio!
4. La vite deve essere a filo con la boccola di tenuta dell'acqua in bronzo quando il giunto è stretto.



ATTENZIONE!

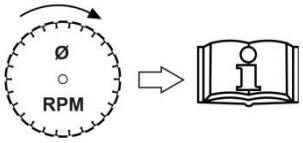
- Tenere sempre pulite e lubrificate tutte le parti dell'accoppiamento! Il funzionamento sicuro dell'accoppiamento dipende dalla pulizia di tutte le parti coinvolte.
- Non usare la macchina se una parte dell'accoppiamento rapido è corrosa. Ciò può causare danni gravi o fatali all'operatore e alle persone che si trovano in prossimità della macchina.
- La mancata osservanza delle istruzioni di assemblaggio sopra descritte può provocare un guasto, che a sua volta può causare danni gravi o fatali all'operatore e alle persone che si trovano in prossimità della macchina.
- Prima di iniziare qualsiasi riparazione o il montaggio, la macchina deve essere scollegata dall'alimentatore.

4.3.5 Disco diamantato

Utilizzare sempre un disco diamantato adatta alla potenza della macchina e al materiale da tagliare (cemento armato, pietra o muratura). Non utilizzare una velocità superiore rispetto a quella prevista per il disco. Seguire le raccomandazioni del produttore di dischi diamantati

Per ottenere le migliori prestazioni di taglio, controllare che si utilizzi la giusta direzione di rotazione. La direzione di taglio delle taglia-pareti Pentruder HF è in senso orario .

ATTENZIONE!



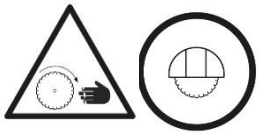
- Non si deve mai usare un disco che presenti crepe, fessure, spaccature o che non abbia tutti i segmenti diamantati.
- Non usare mai una velocità superiore a quella per cui il disco è stato progettato.

4.4 Montaggio del carter di protezione disco

Il carter deve essere montato in qualsiasi momento in cui il disco è fermo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare lesioni gravi o fatali alle persone in prossimità della macchina.
Il carter protegge l'operatore e l'area circostante da:

- Acqua e detriti spigionati durante il taglio.
- Lesioni nel caso in cui l'operatore o altri cadano accidentalmente contro la macchina.
- Lesioni dovute ad una lama difettosa, segmenti allentati che possono staccarsi da un disco non correttamente montato.

ATTENZIONE!

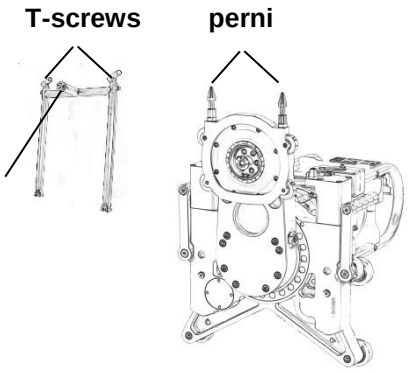


- Il carter deve essere montato in qualsiasi momento in cui il disco è fermo. La mancata osservanza di questa istruzione può causare lesioni gravi o fatali alle persone in prossimità della macchina.
- Quando si esegue un taglio raso parete l'operatore deve essere consapevole del fatto che il livello di sicurezza non è quello che si ha utilizzando un carter completo. Il taglio raso parete è un metodo di taglio potenzialmente pericoloso. Un'ulteriore protezione dovrebbe essere eretta attorno al disco. Ciò vale anche quando si deve togliere un pezzo laterale del carter.
- Il carter non può essere installato o rimosso prima che i due cavi di alimentazione siano scollegati dalla sega. Questa regola deve essere sempre seguita per evitare che il motore sia accidentalmente avviato o che il braccio o il telaio si muovano quando l'operatore sta lavorando sulla testa di taglio La mancata osservanza di questa istruzione può causare lesioni gravi o fatali alle persone in prossimità della macchina.

4.4.1 Montaggio dei carter GS, GSE e GSF

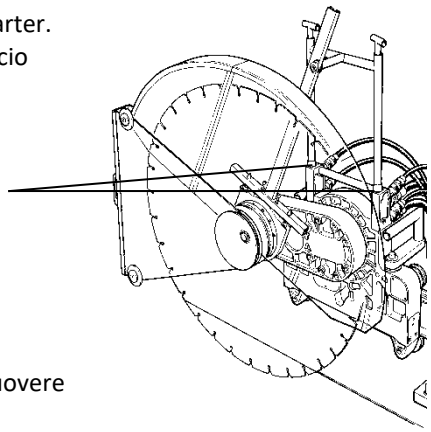
Montaggio della testina di guida:

1. Montare la struttura GH-SW1 con tutti i tipi di carter nei due perni con la boccola scanalata posti sulla testa di taglio dalla parte del disco.
2. Stringere saldamente le due viti a T.



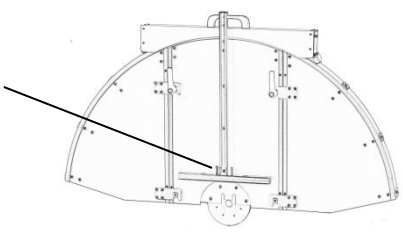
Montaggio del carter:

Posizionare il carter sulla boccola scanalata nel profilo a C del carter. Far scorrere il T-bar con i due fori sui due bulloni conici sul braccio fino a bloccarli.



Togliere il carter:

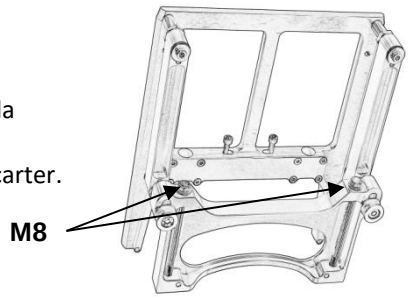
1. Premere contemporaneamente i due perni di bloccaggio e rimuovere il carter.



4.4.2 Montaggio dei carter paralleli GP e GPE

Montaggio della testina di guida:

a. Montare la testina di guida parallela GH-PCBK sui due coni posti sulla testa di taglio e contemporaneamente far scorrere il telaio mobile sui perni conici sul braccio fino a che non scattano in una posizione fissa. Vedere la figura sotto.

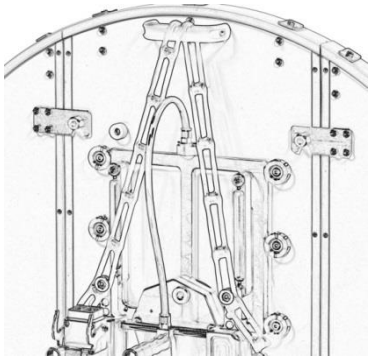


Montaggio del carter:

b. Far scorrere le routine del carter sui lati affusolati della struttura mobile della testina di guida.
c. Attaccare la cinghia di gomma tra il carter e la testina di guida per fissare il carter. Vedere la figura sotto.

Togliere il carter:

a. Allentare la cinghia di gomma e togliere il carter.



4.5 Accoppiamento rapido del motore HF dalla testa di taglio

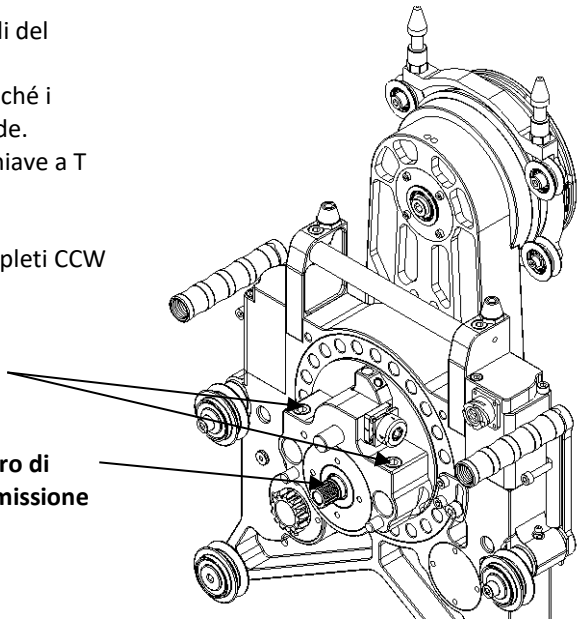
Per ridurre il peso delle parti che devono essere gestite dall'operatore, la testa di taglio è sostanzialmente suddivisa in unità di testa taglio e motore di azionamento. Il motore HF è facilmente montato sulla testa di taglio con un semplice e affidabile accoppiamento rapido. Due viti di accoppiamento mantengono saldo il motore HF durante la lavorazione della macchina.

Per fissare il motore HF:

a. Allineare l'albero di trasmissione collocando i tasselli del motore HF nei fori della testa di taglio.
b. Ruotare manualmente i dischi molto lentamente finché i listelli si allineano e il motore si inserisce bene in sede.
c. Stringere le viti di accoppiamento utilizzando una chiave a T da 8mm.

Per rimuovere il motore HF:

a. Ruotare le viti di accoppiamento per tre (3) giri completi CCW
b. Estrarre il motore dalla testa di taglio.



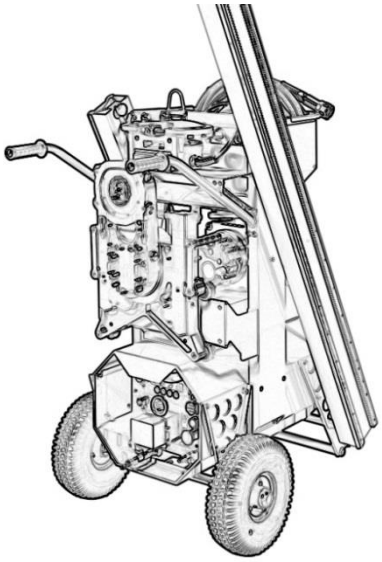
ATTENZIONE!

Per evitare eventuali ferite dovute ad un motore HF inavvertitamente avviato, il cavo di alimentazione tra il Pentpak HF e il motore HF **deve essere scollegato** quando il motore HF è montato o rimosso dalla testa di taglio.

4.6 Preparazione del box HF

4.6.1 Posizionamento

Il box HF deve essere posizionato lontano da dove si taglia e **deve essere mantenuto asciutto in ogni momento**. E' preferibile che sia posizionato su una superficie piana. Si consiglia di utilizzare il carrello di trasporto, vedere l'immagine qui sotto.



Carrello di trasporto dotato di Pentpak, taglia-pareti, motore HF, cavi telecomando, cavi alimentazione, piedini e due binari.

Importante!

- **NON** lasciare il box sotto la pioggia. L'unità è sigillata ma non stagna per sempre. Per prevenire possibili danni ai componenti elettronici si raccomanda di tenerla all'asciutto per evitare la formazione di condense.
- Il carrello di trasporto deve essere posizionato su una superfice piana. Potrebbe, altrimenti, diventare instabile.

4.6.2 Collegamenti alta tensione, bassa tensione e acqua

L'alimentazione elettrica al motore HF (alta tensione) viene fornita da due cavi da 9 m collegati (HF400-9-30, cavo 400V per PP427, PP422 e PP418 / HF200-9-30, cavo da 200 V per PP222 e PP200).

I motori di affondamento e di avanzamento sono alimentati da un cavo arancione di piccolo diametro di 9 m, legato insieme ad un tubo dell'acqua da 10 mm (LV24-9-30, cavo da 24 V con tubo flessibile). All'estremità della testa di taglio è posizionato l'attacco a gomito di 90° per il tubo dell'acqua.

Attenzione!

Il box non deve essere collegato all'alimentazione elettrica finché tutti i cavi non siano stati prima collegati tra la testa di taglio e il box stesso.

4.6.3 Collegamento all'acqua

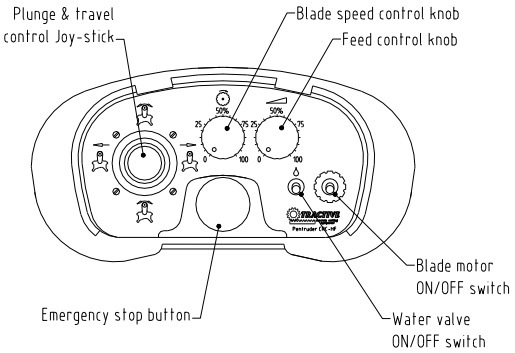
Il box Hf è raffreddato ad acqua. Necessita di un minimo di 4 litri di acqua di raffreddamento al minuto a pieno regime. La pressione dell'acqua deve essere di almeno 1 bar e massimo 5. L'alimentazione dell'acqua va collegata al tubo corto con valvola nella parte inferiore del box.

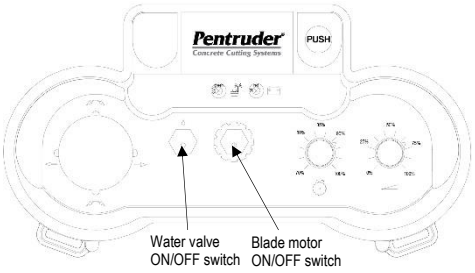
A temperature sottozero l'acqua rimanente dentro al circuito di raffreddamento del box deve essere soffiata fuori con aria compressa.

1. Scollegare i raccordi dell'acqua.
2. Accendere il"Blade motor" ON.
3. Accendere il"water valve" ON.
4. Soffiare fuori con aria compressa o con una pompa.

In alternativa, se non è disponibile l'alimentazione elettrica

1. Scollegare i raccordi dell'acqua.
2. Soffiare da dietro con aria compressa nei raccordi che vanno alla testa di taglio. La valvola di controllo dell'acqua si aprirà.
3. L'acqua rimanente nel box potrà essere soffiata fuori. Vedere le figure a lato.





! **Importante!**

- Lasciare acqua nel Pentpak a temperature inferiori a zero distruggerà i componenti del box e può causare guasti alle parti elettroniche all'interno del box.

4.6.4 Collegamento al telecomando

Telecomando con cavo:
Il telecomando con cavo si collega al connettore per il controllo remoto del Pentpak. Vedere l'immagine nella pagina precedente. Il connettore per il telecomando deve trovarsi nella posizione corretta per il bloccaggio con la tacca che punta verso l'alto.

Telecomando wireless (Hetronic Nova XL):
Il ricevitore è montato sul carrello di trasporto o direttamente sulla parte superiore del Pentpak, vedere le immagini sotto. Il ricevitore si collega al connettore per il controllo remoto del Pentpak. Vedere l'immagine nella pagina precedente. Il connettore per il telecomando deve trovarsi nella posizione corretta per il bloccaggio con la tacca che punta verso l'alto.

Ricevitore montato sul carrello di trasporto

Connettore per il controllo remoto
Ricevitore montato sulla parte superiore del Pentpak

Il telecomando e il ricevitore wireless sono preinstallati (abbinati insieme). Ogni nuovo accoppiamento di un telecomando wireless WRC, Hetronic, tipo Nova XL e ricevitore tipo RX14-HL per l'utilizzo con una macchina Pentruder deve essere eseguito da un laboratorio autorizzato da Pentruder e deve essere compilato un nuovo certificato di installazione. Vedere Certificato di installazione a pagina 47

Esiste un tasto di avvio sul lato dell'unità di telecomando wireless (trasmettitore) che viene utilizzato per accendere/spegnere e attivare l'alimentazione. Vedere l'immagine a destra. In attesa di avviare il trasmettitore il ricevitore viene attivato automaticamente.

Se l'uso di un telecomando wireless non è consentito sul cantiere, il telecomando wireless può essere utilizzato con un cavo (accessorio).

Ulteriori dettagli sul telecomando wireless possono essere trovati nell'Appendice per il Telecomando Wireless: Manuale d'uso Hetronic.

Tasto di avvio

!	**Importante!**	Estrarre il tasto di avvio/attivazione dal telecomando wireless quando la macchina non è in uso, per assicurarsi che persone non autorizzate non possano avviare involontariamente la macchina.

Batterie per il telecomando wireless

Le batterie devono essere completamente caricate prima di iniziare il lavoro.
Utilizzare solo batterie ricaricabili originali Hetronic o tre batterie alcaline AA. Non utilizzare batterie al carbonio di zinco.
La tensione di lavoro del trasmettitore (telecomando wireless) è costantemente controllata. Se la batteria scende sotto un certo stato di carica, viene emesso un cicalino intermittente per circa 30 secondi prima che il sistema si spenga automaticamente.

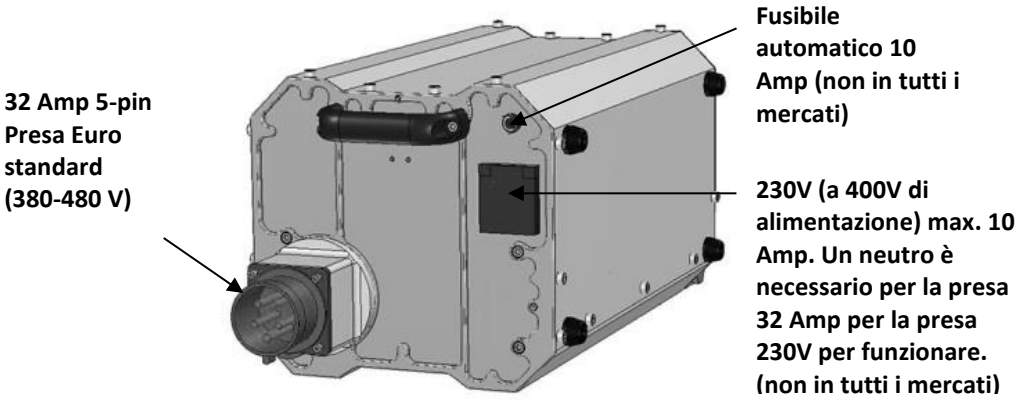
Cambio e carica delle batterie ricaricabili:

1. Togliere la batteria dal trasmettitore.
2. Sostituire la batteria con una completamente ricaricata o con la cassetta dotata di 3 batterie alcaline AA.
3. Posizionare l'unità di ricarica su una superficie pulita e asciutta. Inserire la batteria scarica nel caricabatteria. Controllare che il caricabatteria sia alimentato con l'accensione del LED giallo all'esterno. Il LED verde inizia a lampeggiare non appena la batteria viene caricata. Questo richiede mediamente 4 ore. C'è anche una modalità di carica veloce che dura circa la metà del tempo (2 ore). Se si preme il tasto di carica veloce il LED giallo e il LED rosso si accendono. La durata della batteria sarà ridotta se viene utilizzata spesso la carica veloce. Un sofisticato sistema di controllo della batteria in carica permette che la batteria possa essere lasciata sotto carica per quanto tempo si vuole.

4.6.5 Alimentazione e collegamento alla rete elettrica

Pentpak 427, Pentpak 422, Pentpak 418:
Collegare il box Pentpak a un'alimentazione trifase da 380 a 480 V a 5 spine con fusibili minimi di 16 Amp.
NON è necessario un neutro per l'alimentazione monofase 230V.

Il box è dotato di una presa da 32 Amp. Per utilizzare prese diverse, è necessario montare un adattatore.



Pentpak 222, Pentpak 218, Pentpak 200:
Collegare il box Pentpak a un'alimentazione trifase da 200 a 230 V a 4 poli con fusibili minimi di 40 Amp.

Il box è dotato di una presa da 63 Amp. Per utilizzare prese diverse, è necessario montare un adattatore.

5 Taglio

5.1 Preparazione prima di iniziare a tagliare

Quando tutte le istruzioni del **Capitolo 3** e del **Capitolo 4 "Preparazione e Montaggio"** sono state eseguite, siete pronti per iniziare a tagliare il cemento con la macchina.

La macchina deve essere mantenuta pulita, correttamente lubrificata e devono essere controllate tutte le funzioni prima del taglio. Vedere le istruzioni nel **Capitolo 7 "Manutenzione".**

Attenzione!

- Prima di tagliare con la macchina, è indispensabile che tutto il personale che lavora con la macchina o in prossimità della stessa abbia letto e compreso il contenuto di questo manuale dell'operatore e che siano seguite le istruzioni.
- Il mancato rispetto del le precauzioni di sicurezza, può causare lesioni gravi o letali a persone vicine alla macchina.

5.1.1 Attrezzature necessarie per il taglio

Oltre ai moduli di una macchina completa l'operatore dovrebbe avere il seguente materiale a portata di mano:

- Trapano a martello: utilizzato per fare i fori per fissare i piedini.
- Martello: per fissare i tasselli.
- Tasselli e bulloni: per montare I piedini. Vedere "Preparazione e Montaggio"
- Per la preparazione e montaggio dei piedini e dei binari: Set di utensili
- Bolla: per posizionare correttamente il binario durante la preparazione.
- Set di squadre: per essere sicuri che il disco sia perpendicolare a 90° con il cemento.
- Nastro di misurazione: per il posizionamento dei piedini in linea di taglio.
- Aspirapolvere industriale: per raccogliere le schegge di cemento e l'acqua.
- Attrezzature per il fissaggio dei pezzi di cemento.
- Casco, protezioni occhi e orecchie, protezioni antipolvere, indumenti protettivi, scarpe e guanti.

5.2 Velocità di Taglio periferiche e velocità del mandrino

La velocità di taglio periferica deve essere regolata sul telecomando prima che il taglio venga avviato. Ci sono due motivi per cui la velocità di taglio periferica deve essere regolata:

- I dischi hanno diametri differenti per differenti richieste d profondità di Taglio. La velocità di taglio periferica deve essere approssimativamente la stessa per lo stesso diametro. Un diametro grande ruoterà a minor velocità rispetto ad un piccolo e viceversa.
- Il cemento può essere molto differente, ciò dipende dagli aggregate usati, da quanto acciaio c'è nel cemento, ecc. E' perciò necessario adattare la velocità di taglio periferica al tipo di cemento, il tutto dipendentemente dal tipo, dalla qualità e dalle condizioni del disco. Una regola generale è che il cemento più duro e/o con una maggiore quantità di acciaio è più facile da tagliare con una velocità più bassa del normale e viceversa.

La frequenza dell'inverter è continuamente variabile per raggiungere un'utile campo di velocità approssimativamente da 600 a 1000 RPM.

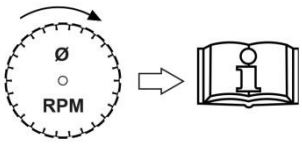
5.2.1 Come scegliere una corretta velocità di taglio

A seconda della dimensione del disco utilizzato, si ottiene una velocità di taglio periferica adatta impostando il potenziometro per il controllo della velocità del disco. La velocità di taglio adatta è normalmente compresa tra 40 e 55 metri al secondo. Per condizioni particolari come il cemento con aggregato molto duro e/o con alto contenuto di acciaio, la velocità di taglio dovrebbe generalmente essere inferiore.

Utilizzare il potenziometro di velocità della lama per regolare continuamente la velocità all'interno dell'intervallo di ogni marcia (alterazione della frequenza - Hz al motore).

La Pentruder 6-12HF è dotata di un cambio a 2 marce e le Pentruder 8-20iQ e 8-20HF sono dotate di un cambio a 4 marce per dare potenza ottimale nelle diverse condizioni e dimensioni del disco.

Attenzione!



- La velocità di taglio periferica non deve superare i 56 metri/secondo in quanto ciò potrebbe causare la rottura della lama. Nel peggiore dei casi i segmenti possono staccarsi e gettati ad alta velocità. Per un cemento molto duro, la velocità di taglio periferica non deve superare i 30 metri/secondo.
- Se si utilizza l'impostazione errata del potenziometro la lama può ruotare con una velocità periferica troppo elevata, Il disco potrebbe staccarsi e provocare lesioni letali.
- Quando si utilizzano dischi di grandi dimensioni, il potenziometro per il controllo della velocità del disco non può essere impostato ad un livello troppo alto all'inizio del taglio. Vedere i grafici di seguito.

5.2.2 Velocità del mandrino in RPM e m/secondo con Pentruder 8-20HF con motore HF 15 / 18 / 22 kW

Velocità del mandrino in RPM e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, con impostazione del potenziometro velocità del disco all'80%, che corrisponde a 350Hz:

Marcia	***Ø 600***	***Ø 800***	***Ø 1000***	***Ø 1200***	***Ø 1600***	***Ø 2000***
1 = 405 rpm	*12,8*	*17*	*21,3*	*25,5*	34,1	42,6
2 = 590 rpm	*18,4*	*24,5*	*30,6*	36,7	49	Non permesso
3 = 735 rpm	*23,1*	*30,8*	38,5	46,2	Non permesso	Non permesso
4 = 925 rpm	*29,1*	38,8	48,5	Non permesso	Non permesso	Non permesso

Pentruder 8-20HF con motore HF 15 / 18 / 22 kW e potenziometro impostato all'80%.

Velocità del mandrino in RPM e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, con impostazione del potenziometro velocità del disco all'90%, che corrisponde a 400Hz:

Marcia	***Ø 600***	***Ø 800***	***Ø 1000***	***Ø 1200***	***Ø 1600***	***Ø 2000***
1 = 460 rpm	14,6	19,5	24,4	29,2	39,0	48.8
2 = 670 rpm	21,0	28,0	35,0	42,0	56,0	Non permesso
3 = 840 rpm	26,5	35,3	44,1	52,9	Non permesso	Non permesso
4 = 1055 rpm	33,3	44,4	55,4	Non permesso	Non permesso	Non permesso

Pentruder 8-20HF con motore HF 15 / 18 / 22 kW e potenziometro impostato al 90%.

Velocità del mandrino in RPM e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, con impostazione del potenziometro velocità del disco all'100%, che corrisponde a 440Hz:

Marcia	***Ø 600***	***Ø 800***	***Ø 1000***	***Ø 1200***	***Ø 1600***	***Ø 2000***
1 = 510 rpm	16	21,5	26,5	32	42,5	53,5
2 = 735 rpm	23	31	38,5	46	Non permesso	Non permesso
3 = 925 rpm	29	39	48,5	Non permesso	Non permesso	Non permesso
4 = 1165 rpm	36,5	49	Non permesso	Non permesso	Non permesso	Non permesso

Pentruder 8-20HF con motore HF 15 / 18 / 22 kW e potenziometro impostato al 100%.

5.2.3 Velocità del mandrino in RPM e m/secondo con Pentruder 8-20iQ con motore HF15, 18, 22, (27) kW

E' solo con il motore HF 27 kW HF-Motor che la velocità di taglio differisce dagli altri motori HF. I valori per il motore HF 27 kW è scritto tra parentesi nelle tabelle qui sotto.

Velocità del mandrino in RPM e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, con impostazione del potenziometro velocità del disco all'80%:

Marcia	***Ø 600***	***Ø 800***	***Ø 1000***	***Ø 1200***	***Ø 1600***	***Ø 2000***
1 = 360 (415) rpm	11,5 (13)	15 (17)	19 (22)	23 (26)	30,5 (35)	38 (43,5)
2 = 520 (600) rpm	16,5 (19)	22 (25)	27,5 (31,5)	33 (38)	44 (50)	55 (Non permesso)
3 = 660 (755) rpm	20,5 (23)	27 (31)	34,5 (39,5)	41,5 (47,5)	55 (Non permesso)	Non permesso
4 = 830 (945) rpm	26 (30)	35 (40)	43,5 (50)	52 (Non permesso)	Non permesso	Non permesso

Pentruder 8-20iQ con motore HF 15 / 18 / 22 / (27) kW e potenziometro impostato all' 80%. I valori del motore HF 27kW sono scritti tra parentesi.

Velocità del mandrino in RPM e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, con impostazione del potenziometro velocità del disco al 90%:

Marcia	***Ø 600***	***Ø 800***	***Ø 1000***	***Ø 1200***	***Ø 1600***	***Ø 2000***
1 = 415 (470) rpm	13 (15)	17 (19)	22 (24,5)	26 (29,5)	35 (39)	43,5 (49)
2 = 600 (670) rpm	19 (21)	25 (28)	31,5 (35)	38 (42)	50 (56)	55 (Non permesso)
3 = 755 (845) rpm	23 (27)	31 (36)	39,5 (44)	47,5 (53)	Non permesso	Non permesso
4 = 945 (1065) rpm	30 (33)	40 (45)	50 (56)	Non permesso	Non permesso	Non permesso

Pentruder 8-20iQ con motore HF 15 / 18 / 22 / (27) kW e potenziometro impostato al 90%. I valori del motore HF 27kW sono scritti tra parentesi.

Velocità del mandrino in RPM e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, con impostazione del potenziometro velocità del disco al 100%:

Marcia	***Ø 600***	***Ø 800***	***Ø 1000***	***Ø 1200***	***Ø 1600***	***Ø 2000***
1 = 455 (520) rpm	15 (16)	19 (22)	24,5 (27)	29,5 (33)	39 (43,5)	49 (54,5)
2 = 655 (745) rpm	21 (23)	28 (31)	35 (39)	42 (47)	56 (Non permesso)	Non permesso
3 = 830 (940) rpm	27 (30)	36 (39)	44 (49)	53 (39)	Non permesso	Non permesso
4 = 1040 (1185) rpm	33	45	56	Non permesso	Non permesso	Non permesso

Pentruder 8-20iQ con motore HF 15 / 18 / 22 / (27) kW e potenziometro impostato al 100%. I valori del motore HF 27kW sono scritti tra parentesi.

5.2.4 Velocità del mandrino in RPM e m/secondo con Pentruder CBK con motore HF 22 kW

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 300Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco al 70% = impostazione minima:

Velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**	**Ø 1600**
600 rpm	18.8 m/s	25 m/s	25 m/s	28.2 m/s	31.3 m/s	37.6 m/s	50.1 m/s

Pentruder CBK con motore HF 22 kW e potenziometro impostato al 70% = impostazione minima

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 350Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco all'80%:

Velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**	**Ø 1600**
697 rpm	21.9 m/s	25.6 m/s	29.2 m/s	32.9 m/s	36.5 m/s	43.8 m/s	Non consentito

Pentruder CBK con motore HF 22 kW e potenziometro impostato all'80%

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 400Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco al 90%:

Velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**	**Ø 1600**
797 rpm	25 m/s	29.2 m/s	33.4 m/s	37.6 m/s	41.7 m/s	50.1 m/s	Non consentito

Pentruder CBK con motore HF 22 kW e potenziometro impostato al 90%

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 500Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco al 100% = impostazione massima:

Velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**	**Ø 1600**
996 rpm	31.3 m/s	36.5 m/s	41.7 m/s	46.9 m/s	52.2 m/s	Non consentito	Non consentito

Pentruder CBK con motore HF 22 kW e potenziometro impostato al 100% = impostazione massima

5.2.5 Velocità del mandrino in RPM e m/secondo con Pentruder 6-12 con motore HF 15 / 18 kW

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 350Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco all'80%:

Marcia = velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**
1 = 640 rpm	20.2 m/s	23.5 m/s	26.9 m/s	30.2 m/s	33.6 m/s	40.3 m/s
2 = 940 rpm	30.0 m/s	35.1 m/s	40.1 m/s	45.1 m/s	*Non permesso*	*Non permesso*

Pentruder 6-12HF con motore HF 15 / 18 e potenziometro impostato all'80%.

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 400Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco al 90%:

Marcia = velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**
1 = 720 rpm	22.7 m/s	26.5 m/s	30.2 m/s	34.0 m/s	37.8 m/s	45.4 m/s
2 = 1075 rpm	33.8 m/s	39.4 m/s	45.1 m/s	50.7 m/s	*Non permesso*	*Non permesso*

Pentruder 6-12HF con motore HF 15 / 18 e potenziometro impostato al 90%.

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 440Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco al 100%:

Marcia = velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**
1 = 800 rpm	25.2 m/s	29.4 m/s	33.6 m/s	37.8 m/s	42.0 m/s	50.4 m/s
2 = 1200 rpm	37.6 m/s	43.8 m/s	50.1 m/s	*Non permesso*	*Non permesso*	*Non permesso*

Pentruder 6-12HF con motore HF 15 / 18 e potenziometro impostato al 100%.

5.2.6 Velocità del mandrino in RPM e m/secondo con Pentruder 6-10 con motore HF 15 / 18 kW

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 300Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco al 70% = impostazione minima:

Velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**
815 rpm	25.6	29.9	34.1	38.4	42.7	51.2

Pentruder 6-10HF con motore HF 15 / 18 kW e potenziometro impostato al 70% = impostazione minima.

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 350Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco all'80%:

Velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**
940 rpm	30.0	35.1	40.1	45.1	*Non permesso*	*Non permesso*

Pentruder 6-10HF con motore HF 15 / 18 kW e potenziometro impostato all'80%.

Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 400Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco al 90%:

Velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**
1075 rpm	33.8	39.4	45.1	50.7	*Non permesso*	*Non permesso*

Pentruder 6-10HF con motore HF 15 / 18 kW e potenziometro impostato al 90 %.

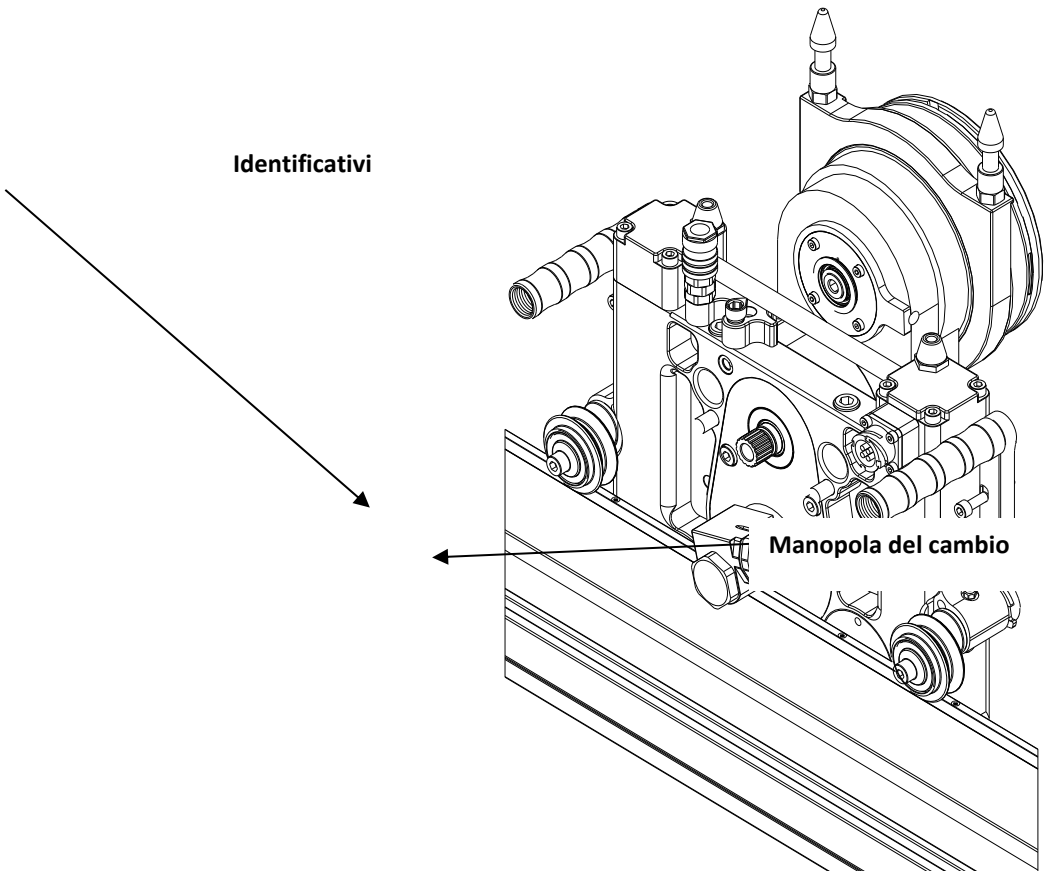
Velocità del mandrino e velocità periferica di taglio in metri/secondo per dischi di diverso diametro, @ 440Hz:
Impostare il potenziometro della velocità del disco al 100%:

Velocità del mandrino	**Ø 600**	**Ø 700**	**Ø 800**	**Ø 900**	**Ø 1000**	**Ø 1200**
1200 rpm	37,6	43,8	50,1	*56.3*	*Non permesso*	*Non permesso*

Pentruder 6-10HF con motore HF 15 / 18 kW e potenziometro impostato al 100%.

5.2.7 Cambio – come cambiare marcia nelle Pentruder 6-12HF, 8-20iQ and 8-20HF:

a. Ruotare il braccio che deve essere perpendicolare alla parete.
b. La manopola del cambio, collocata tra il motore HF e la scatola del cambio della testa di taglio, è numerata da 1 a 2 (6-12HF) o da 1 a 4 (8-20HF e 8-20iQ). 1 è per la bassa velocità e 2 o 4 per le alte velocità. Premere la manopola manualmente o con una chiave a T di 8 mm (5/16 ") e ruotare leggermente la leva girando la manopola nella posizione desiderata
c. Rilasciare il pulsante per bloccare la manopola nella posizione scelta.



Il disegno mostra una Pentruder 6-12HF

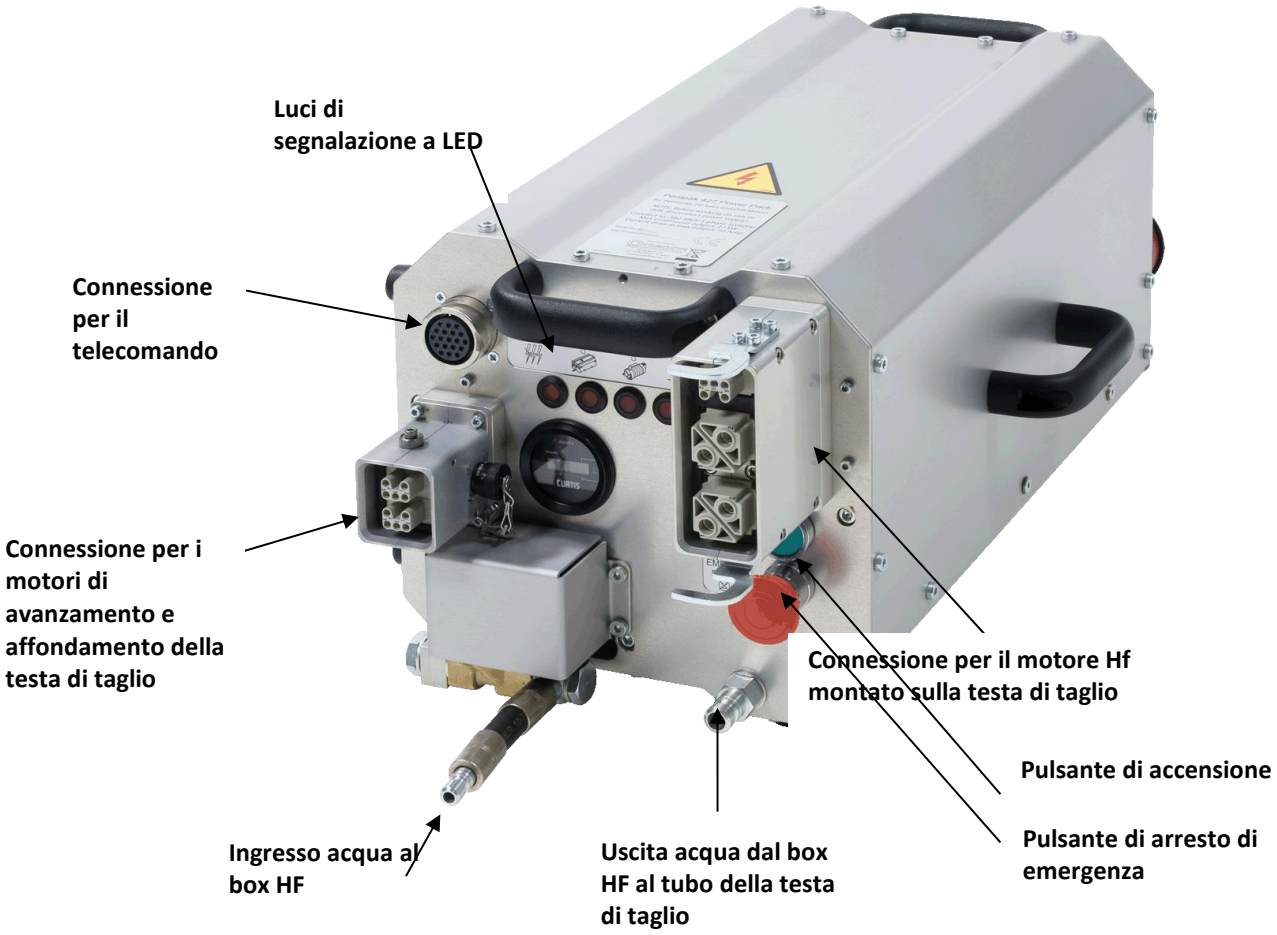
Importante!

- Non utilizzare un cricchetto per azionare gli ingranaggi. Il meccanismo di selezione degli ingranaggi potrebbe essere danneggiato.
- Il cambio a 2 marce può essere seriamente danneggiato se la manopola di selezione del cambio è in posizione errata.

Attenzione!

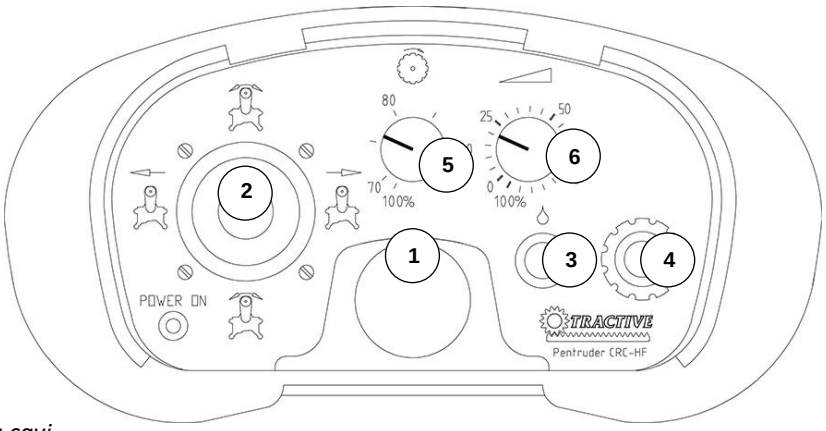
- La manopola di del cambio non può essere azionata se prima non si scollega la macchina dall'alimentazione elettrica.

5.3 Accensione della macchina HF



Pentpak HF-power pack

WRC Telecomando Wireless



CRC Telecomando a cavi

1. Pulsante di arresto di emergenza
2. Joystick per i comandi di avanzamento e di affondamento
3. Interruttore ON/OFF valvola dell'acqua
4. Interruttore ON/OFF motore del disco
5. Manopola di regolazione della velocità del disco/potenziometro
6. Manopola di controllo avanzamento/potenziometro
7. Chiave di avvio

Non è possibile controllare alcuna funzione sulla macchina a meno che un telecomando non sia collegato al box, sia via cavo che tramite il telecomando wireless.

5.3.1 Avviare il disco

a. Assicurarsi che il pulsante di arresto di emergenza sul telecomando sia fuori (posizione rilasciata).
b. Ruotare la chiave di avvio sul telecomando wireless posizione "1". Saranno seguiti due brevi segnali acustici e il LED verde sul telecomando wireless inizierà a lampeggiare. Il telecomando wireless è acceso ma non ancora attivato.
c. Per attivarlo, ruotare la chiave di avvio dalla posizione "1" alla posizione successiva (come avviare un'auto) e rilasciare. I passaggi b e c non sono necessari quando si utilizza il telecomando a cavo.
d. Premere il pulsante di avvio verde sul Pentpak e controllare che la luce verde sia accesa.
e. Ruotare la manopola di regolazione della velocità del disco/potenziometro e la manopola di controllo avanzamento/potenziometro a zero posizionare il joystick in folle.
f. Premere l'interruttore valvola dell'acqua ON/OFF in avanti in attesa, quindi entro 5 secondi, premere l'interruttore motore del disco ON/OFF in attesa, e poi lasciare andare entrambi gli interruttori per avviare il disco. La lama inizierà a ruotare in senso orario (vista dal lato del disco).
g. Regolare l'RPM ruotando la manopola di controllo della velocità del disco. Vedere sotto e anche il capitolo 5.2.1. Come scegliere la velocità di taglio corretta.
h. Il flusso dell'acqua verrà acceso automaticamente quando il disco viene avviato.

5.3.2 Fermare il disco

Per fermare il disco, premere nuovamente l'interruttore motore del disco ON/OFF in attesa.

5.3.3 Interruttore della valvola acqua:

Spostare l'interruttore in avanti per avviare e arrestare il flusso d'acqua attraverso la macchina. Il flusso dell'acqua verrà acceso automaticamente quando il disco viene avviato. L'acqua rimane in funzione quando il motore del disco viene fermato, deve essere spenta premendo nuovamente l'interruttore ON / OFF della valvola acqua.

! Importante!

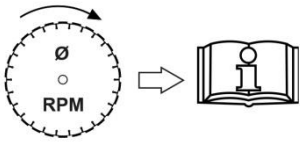
- Per evitare il surriscaldamento, il motore verrà spento automaticamente se la temperatura della serpentina del motore è superiore a 140 ° C (284 ° F). L'acqua del liquido di raffreddamento dovrebbe essere lasciata passare attraverso il box e il motore HF per evitare il surriscaldamento della macchina.
- Se l'acqua viene spenta immediatamente dopo che il motore è stato spento automaticamente, ad esempio a causa di un sovraccarico e la spia di accensione è accesa, potrebbe verificarsi un danneggiamento della serpentina del motore.

5.3.4 Avvio del taglio - Manopola di controllo della velocità del disco

Ruotare il potenziometro sinistro (manopola di controllo della lama) alla velocità di taglio desiderata e assicurarsi che sia scelto la marcia corretta (se applicabile). Fare riferimento ai grafici a pagina 27 - 31.

La velocità minima è impostata al 70% della velocità massima. La potenza totale è disponibile quando la manopola di controllo della velocità del disco è impostata tra l'85% e il 100% sulla gradazione del potenziometro.

Attenzione!



- La velocità di taglio periferica non deve superare i 56 metri/secondo in quanto ciò potrebbe causare la rottura della lama. Nel peggiore dei casi i segmenti possono staccarsi e gettati ad alta velocità.
- Per un cemento molto duro, la velocità di taglio periferica non deve superare i 30 metri/secondo.
- Se si utilizza l'impostazione errata del potenziometro la lama può ruotare con una velocità periferica troppo elevata, Il disco potrebbe staccarsi e provocare lesioni letali.
- Quando si utilizzano dischi di grandi dimensioni, il potenziometro per il controllo della velocità del disco non può essere impostato ad un livello troppo alto all'inizio del taglio.

5.3.5 Regolazione della Potenza e dell'affondo – Manopola di controllo dell'affondo

Finché il disco sta ruotando nell'aria, il potenziometro viene utilizzato solo per controllare il rapido avanzamento della macchina. Dal momento in cui il disco tocca il cemento e viene iniziata l'incisione, il potenziometro cambia la sua funzione e viene quindi utilizzato per controllare la potenza utilizzata per guidare la lama.

La manopola di regolazione dell'affondo può essere regolata al 100%.

Se il potenziometro viene girato sotto l'80%, l'uscita di potenza sarà corrispondentemente ridotta. Ciò può essere utile se il fusibile o la fonte di alimentazione non sono abbastanza potenti o se il disco non sta tagliando bene con la potenza totale della macchina.

5.3.6 Affondamento e avanzamento

Spostare in su o in giù il joystick per ruotare il braccio radiale. Spostare il joystick a sinistra o a destra per muovere la testa di taglio lungo il binario.
Si raccomanda sempre un pre-taglio non più profondo di circa 5 cm per evitare che il disco vada a vuoto.

5.3.7 In caso di blocco del disco

Il box HF ha una funzione automatica per resettare l'inverter di frequenza se il disco si blocca. Togliere il disco dal taglio, o almeno muoverlo in una posizione in cui sia libero e così sarà possibile l'avvio senza troppa resistenza, premere disco ON/OFF e aspettare circa 15 secondi perché la macchina si resetti. Le procedure di reset attivate dipendono da quanto improvviso è stato lo stop.

Se il disco è molto inceppato ed ha avuto uno stop molto brusco, la procedura di ripristino potrebbe non essere sufficiente. In questo caso è necessario scollegare l'unità dall'alimentazione, attendere almeno 30 secondi e riconnettere nuovamente.

Nota!

Se uno dei pulsanti di arresto di emergenza è stato premuto e l'unità scollegata dalla tensione, sia la velocità del disco che I potenziometri di avanzamento e affondamento devono essere riportati a zero prima che la macchina sia nuovamente operativa.

6 Risoluzione dei problemi

6.1 Lista di controllo

6.1.1 Il Pentpak o il motore HF non si accende o i motori di affondamento e avanzamento non funzionano

- **a.** Controllare i LED nel Pentpak. Vedere il capitolo 6.2 Lampade di segnalazione a LED nel Box HF.
- **b.** Controllare che fusibili siano ok.
- **c.** Controllare che la tensione in ingresso non sia troppo alta o troppo bassa. Vedere il capito 4.6.5 Alimentazione e collegamento alla rete elettrica.
- **d.** Controllare che i cavi e i connettori non siano danneggiati.
- **e.** Ripristinare il box. Scollegare l'alimentazione e attendere 1 minuto, ricollegare l'alimentazione. Quindi premere il pulsante di avvio verde per avviare nuovamente il box.
- **f.** Se l'alimentatore è dotato di un interruttore di perdite a terra che scatta, il problema può essere causato dalla somma della fuoriuscita a terra da tutte le apparecchiature collegate alla stessa alimentazione elettrica. Non è sempre l'ultima macchina collegata (quella che causa l'interruttore di interruzione della fuoriuscita a terra) la sola causa del problema. Può essere una delle macchine collegate o la combinazione delle stesse.

6.1.2 Il pulsante di avvio verde sul Pentpak è acceso, non c'è nessuna indicazione sulle spie LED, ma la macchina non risponde ad alcun comando dal telecomando.

Questo è uno dei pochi casi che non sono indicati sulle luci di segnalazione a LED. Se possibile, provare un altro telecomando. Il telecomando deve essere controllato dall'assistenza tecnica di Pentruder.

6.1.3 Il disco non taglia dritto

- **a.** Controllare ciascuna delle seguenti procedure.
- **b.** Il binario non è correttamente montato sui piedini. Vedere il capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**.
- **c.** I rulli conici che corrono sul binario non sono regolati correttamente. Vedere Manutenzione quotidiana/settimanale per istruzioni.
- **d.** C'è troppo movimento nei cuscinetti del mandrino. I cuscinetti del mandrino hanno sempre un po' di lasco, ma troppo significa che la testa di taglio deve essere inviata alla vostra società di service autorizzata Pentruder per sostituire il cuscinetto.
- **e.** La disco è danneggiato e/o non bilanciato. Controllare che sia dritto con una squadra. È importante che il disco sia posto in posizione verticale quando si verifica che sia dritto.

6.1.4 La sega smette di funzionare

- **a.** Fare riferimento alla Tabella di risoluzione dei problemi nell'Appendice per il telecomando senza fili: Manuale utente Hetronic.
- **b.** Controllare se la batteria è completamente scarica.
- **d.** Se avete un telecomando a cavo CRC disponibile, provate ad usare la macchina con quello.
- **e.** Se si dispone del cavo accessorio per il telecomando wireless WRC, controllare se la sega funziona quando viene utilizzato con il cavo.

6.2 Lampade di segnalazione a LED nel Box HF

Ci sono Quattro LED di allarme rossi nella Pentpak. Di seguito una spiegazione sulle relative funzioni.

6.2.1 LED per la perdita di una o più fasi

Un lampeggio: - - - - - - - - - - - - - -

Perdita di fase dal generatore. La perdita di una linea di fase può essere causata da un fusibile guasto, da fili, spine e connettori danneggiati o da alter cause. Controllare i fusibili, il voltaggio in ingresso, i fili, ecc.

Due lampeggi: - - - - - - - - - - - - - - - -

Voltaggio in ingresso troppo basso. Può essere causato da cavi di prolunga troppo lunghi e/o troppo corti. Controllare eventuali tensioni, connettori, cavi e generatore.

Tre lampeggi: -

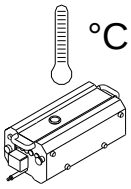
Voltaggio in ingresso troppo alto. Collegare solo trifase 380–480V. Controllare il voltaggio, connettori, cavi e generatore.

Se manca una fase al box HF l'alimentazione può lavorare, ma il disco non ruoterà.

Consiglio generale per eliminare alcune condizioni di errore esposte sopra: Eliminare la causa del problema. Esempio: sostituire i fusibili guasti, riparare i cavi, riparare e sostituire spine ed adattatori. Se possibile, provare con la sostituzione del cavo.

Nota! Un contatore non mostra sempre un calo di tensione in una delle linee di fase, poiché questo non può essere misurato senza il carico elettrico applicato. Un contatore può mostrare una tensione normale anche se ci sono perdite di tensione quando la macchina è in funzione.

6.2.2 LED indicante il funzionamento del Pentpak



Un lampeggio: - - - - - - - - - - - - - -

Allarme di sovracorrente. Può verificarsi se il disco è inceppato nel taglio.
Premere l'interruttore del disco per ripristinare o scollegare l'unità per 60 secondi.

Due lampeggi: - - - - - - - - - - - - - - - -

Dispositivo sconosciuto collegato al Pentpak. Aggiornamento software necessario in Pentpak.

Tre lampeggi: -

Altro allarme interno per inverter. Scollegare l'unità dall'alimentazione, attendere almeno un minuto e ricollegarlo. Se l'allarme sparisce, procedere normalmente.
Se l'allarme non sparisce, il Pentpak deve essere controllato dall'assistenza tecnica di Pentruder.

Quattro lampeggi: -

Allarme dell'inverter. Il Pentpak deve essere controllato dall'assistenza tecnica di Pentruder.

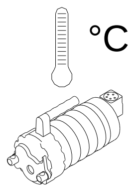
Lampeggi veloci: -

La temperatura dell'inverter è salita ad un livello troppo elevato. Proteggere dalla luce solare diretta, aumentare il flusso d'acqua.

Lampeggio continuo: ———————————————————————————

Il Pentpak è spento per via della temperatura eccessiva.

6.2.3 LED indicante il funzionamento del motore HF



1) **Il Pentpak è alimentato, ma il pulsante verde di avvio sul Pentpak non è ancora stato premuto.** Viene effettuato un test per la comunicazione digitale tra il motore HF e la macchina.

Un lampeggio: ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪

Cortocircuito nel sistema di comunicazione digitale. Il guasto può essere nel motore HF, nel cavo motore o all'interno del Pentpak.

a) Scollegare il cavo del motore dal Pentpak. Se l'allarme scompare, andare al punto b). Se l'allarme rimane il Pentpak è rotto.
b) Collegare nuovamente il cavo del motore a Pentpak e scollegare il cavo del motore HF. Se l'allarme scompare, passare a c).
   Se l'allarme viene visualizzato durante la connessione, il cavo è rotto.
c) Collegare il cavo del motore HF al Pentpak. Se l'allarme appare quando si collega, il connettore del motore HF è difettoso.

2) **Il Pentpak è alimentato ed è stato premuto il pulsante di avvio verde sul Pentpak**.

Un lampeggio: ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪ ▪

L'ID del motore HF è errato. Niente è rotto, ma il motore HF è incompatibile con il Pentpak o con la macchina. Ad esempio, cercando di utilizzare un motore HF da 22 kW con una testa di taglio Pentruder 6-12HF (combinazione non valida). Un altro esempio sarebbe che viene usato un modello più recente di motore HF che non esisteva quando il Pentpak è stato consegnato. Se questo è il caso, è necessario un aggiornamento del software.

Due lampeggi: ▪▪ ▪▪ ▪▪ ▪▪ ▪▪ ▪▪ ▪▪ ▪▪ ▪▪

Il sensore di temperatura del motore HF non funziona correttamente. La riparazione è necessaria.

Tre lampeggi: ▪▪▪ ▪▪▪ ▪▪▪ ▪▪▪ ▪▪▪ ▪▪▪ ▪▪▪ ▪▪▪

Il motore HF o il cavo non funzionano correttamente. Circuito aperto a cortocircuito. Se possibile, provare un altro cavo e/o motore HF. Se il problema persiste, è necessaria una riparazione.

Lampeggi veloci: ▪▪

La temperatura del motore HF è elevata, la potenza di uscita viene automaticamente ridotta. Aumentare il flusso d'acqua.

Lampeggio continuo: ————————————

Il motore HF è stato spento a causa della sovratemperatura. Ciò può anche indicare che nessun motore HF è collegato o che il box non trova un motore sul sistema digitale, ad es. motore o ID danneggiati.

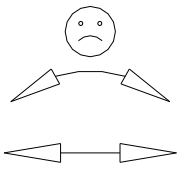
Importante!

- Il motore viene spento automaticamente quando la temperatura del motore è superiore a 140 ° C (284 ° F). L'acqua di raffreddamento deve essere lasciata passare attraverso il box e il motore HF per evitare il surriscaldamento della macchina.
- Se l'acqua viene spenta dopo che il motore si è spento automaticamente e la spia di accensione è accesa, potrebbe verificarsi un danneggiamento della serpentina del motore.

Nota!

- La temperatura esterna del motore non è indicativa della temperatura interna dello stesso. Il sensore di temperatura è posizionato all'interno degli avvolgimenti del motore e non controlla la temperatura esterna. Gli avvolgimenti possono funzionare ad alta temperatura anche se il motore è freddo esternamente.
- La spia si spegne quando la temperatura è scesa a una temperatura inferiore a 110 ° C. Il motore non può essere riavviato finché la spia non si spegne.

6.2.4 LED indicante il funzionamento dei sistemi di guida di avanzamento ed affondamento



1) **Il Pentpak è alimentato, ma il pulsante verde di avvio sul Pentpak non è ancora stato premuto.** Viene effettuato un test per la comunicazione digitale tra il motore HF e la macchina.

Tre lampeggi: -

Cortocircuito nel sistema di comunicazione digitale. Il guasto può essere nella macchina, nel cavo 24V o all'interno del Pentpak.

a) Scollegare il cavo 24V dal Pentpak. Se l'allarme scompare, andare al punto b). Se l'allarme rimane lo stesso, il Pentpak è rotto.
b) Collegare il cavo 24V al Pentpak e scollegare la macchina. Se l'allarme scompare, passare a c).
c) Se l'allarme viene visualizzato durante la connessione, il cavo è rotto.
d) Collegare il cavo 24V al Pentpak e alla macchina. Se l'allarme viene visualizzato durante la connessione, il connettore o la macchina necessitano di una riparazione.

2) **Il Pentpak è alimentato ed è stato premuto il pulsante di avvio verde sul Pentpak.**

Un lampeggio: - - - - - - - - - - - - - - -

Corto circuito del cavo 24V, della macchina o di qualsiasi parte del motore.

Due lampeggi: -

Allarme sotto tensione 24V. La tensione è scesa sotto 18V (internamente nel Pentpak). La riparazione è necessaria presso un'officina autorizzata di Pentruder.

Tre lampeggi: -

Identificazione automatica del tipo di macchina non corretta.
L'ID del motore HF è errato. Niente è rotto, ma il motore HF è incompatibile con il Pentpak o con la macchina. Ad esempio, cercando di utilizzare un motore HF da 22 kW con una testa di taglio Pentruder 6-12HF (combinazione non valida). Un altro esempio sarebbe che viene usato un modello più recente di motore HF che non esisteva quando il Pentpak è stato consegnato. Se questo è il caso, è necessario un aggiornamento del software.

Quattro lampeggi: -

Nessun digital servo trovato. Il digital servo è rotto. La riparazione è necessaria presso un'officina autorizzata di Pentruder.

Lampeggio continuo: ———————————————————

Il digital servo è spento a causa di un sovraccarico.
Premere il pulsante di arresto di emergenza per ripristinare.

Ciò può anche indicare che nessuna macchina è collegata o che il box non trova una macchina sul sistema digitale, ad es. chip, ID chassis o cavo 24V danneggiati.

7 Manutenzione

Affinché la macchina rimanga in condizioni di sicurezza per il funzionare in qualsiasi momento, è necessaria una certa manutenzione. Vedere anche il capitolo 7.3 per la conservazione della macchina.

La manutenzione del capitolo 7 Manutenzione giornaliera/settimanale deve essere effettuata dall'operatore o da un tecnico.

La manutenzione del capitolo 7.2 Manutenzione che deve essere eseguita da un tecnico autorizzato da Pentruder deve essere effettuata ogni 80 ore di funzionamento o almeno una volta all'anno. Seguire le raccomandazioni della società di vendita e assistenza autorizzata Pentruder.

Se si prevede di eseguire alcune operazioni di manutenzione, contattare la società di vendita e assistenza autorizzata Pentruder per ottenere elenchi di pezzi di ricambio e ulteriori istruzioni.

ATTENZIONE! Nessuna manutenzione o riparazione può essere eseguita sulla macchina a meno che non sia scollegata dalla rete elettrica.

7.1 Manutenzione giornaliera/settimanale

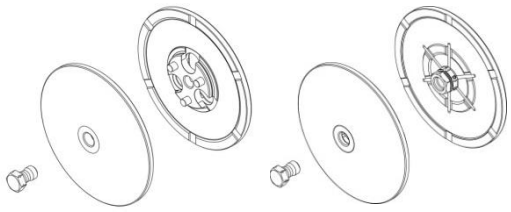
7.1.1 Pulizia della macchina, grasso e lubrificazione e controllo di tutte le funzioni

La macchina deve essere pulita con cura e tutte le funzioni controllate prima dell'uso della macchina. Se si utilizza un'idropulitrice, la lancia NON può deve puntata su nessuna delle parti rotanti o connettori della macchina. Tractive consiglia di utilizzare un tubo di acqua con un pennello e di utilizzare coperture sui connettori elettrici o mantenere il connettore di accoppiamento collegato durante la pulizia per evitare che l'acqua e lo sporco entrino nei connettori.

Parti della macchina che devono essere mantenute pulite, lubrificate e controllate:

7.1.2 Flangia del disco e vite centrale

I filetti della vite centrale e della flangia del disco devono essere puliti e lubrificati bene con grasso. Utilizzare una spazzola d' ottone per pulire.
Le superfici di sfregamento della flangia e del disco devono essere mantenute asciutte e prive di grasso e sporcizia per poter trasmettere in modo sicuro la coppia senza scivolamenti.
Lo scivolamento provoca danni irreparabili alle flange. Il bullone e il filetto della flangia del disco non devono mai iniziare a corrodere.

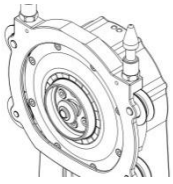


7.1.3 Bulloni della flangia raso-parete

Sostituire sempre i bulloni corrosi o danneggiati con nuovi di lunghezza e qualità corrette, M8 x 25 10.9 o M10 x 25 10.9, vedere Come montare disco su una flangia raso-parete.

7.1.4 Accoppiamento rapido del disco

L'accoppiamento rapido è dotato di denti di trasmissione per trasmettere la coppia al disco e un cono di centraggio per allineare la flangia al mandrino. Vedere Montaggio del disco. Pulire i denti ed il cono di centraggio sulla parte esterna e all'interno regolarmente con una spazzola d'ottone in modo che la flangia possa essere sempre allineata e correttamente in linea. Se non sono puliti, l'accoppiamento potrebbe danneggiarsi e il disco potrebbe non funzionare correttamente.

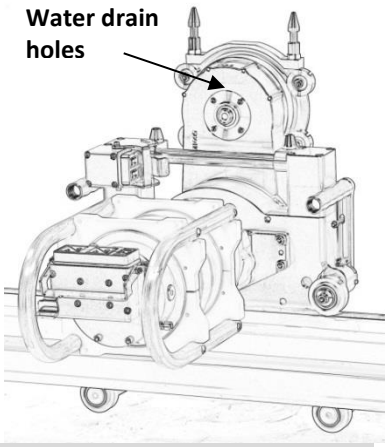


Attenzione!

- • La corrosione dei filetti o di qualsiasi parte sopra menzionata può causare il guasto del bullone che può provocare lesioni gravi e/o letali a persone in prossimità della macchina.
- Tenere sempre tutte le parti pulite e lubrificate! Il funzionamento sicuro dell'accoppiamento dipende dalla pulizia di tutte le parti della macchina e della flangia del disco!

7.1.5 Anelli di tenuta nella testa di taglio

I fori di scarico dell'acqua devono essere controllati ogni giorno.



Se esce acqua dai fori mentre è in circolo, significa che gli anelli di tenuta devono essere sostituiti.
Si consiglia di sostituire l'insieme completo della tenuta.
Rivolgersi al proprio rivenditore Pentruder se si desidera sostituire le parti del gruppo di tenuta.

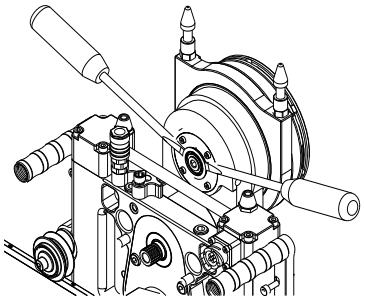
Se esce olio dai fori, rivolgersi al proprio rivenditore Pentruder per la riparazione.

!	**Importante!**	Se le guarnizioni e/o il manicotto dell'acqua nell'impianto di tenuta dell'acqua non vengono sostituite nel tempo, l'acqua può entrare nella trasmissione del braccio e nel cambio, ciò può causare danni irreparabili.

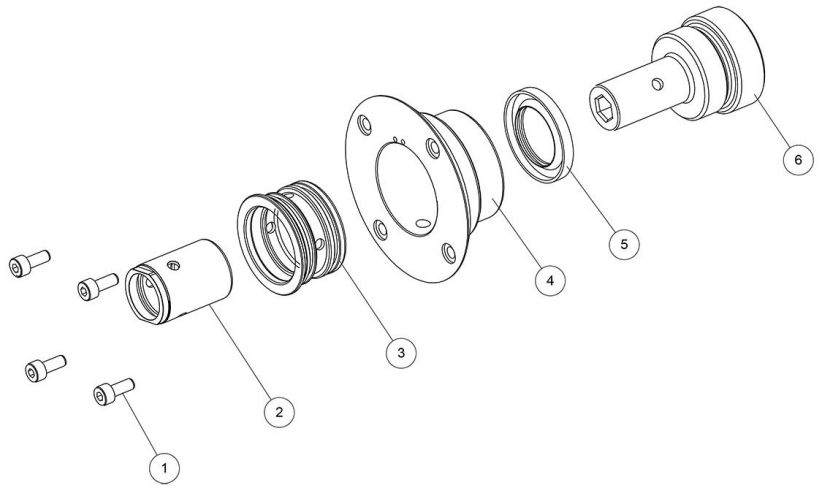
Ci sono versioni precedenti dell'insieme di tenuta. Se il montaggio della guarnizione appare diverso, rivolgersi alla Pentruder per le istruzioni.

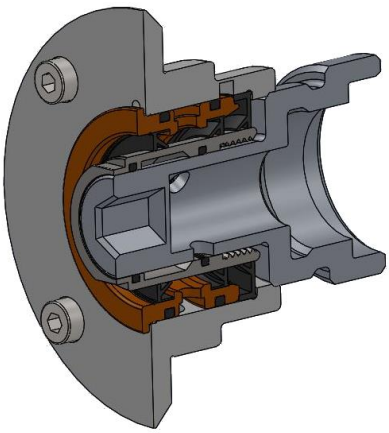
Procedura per sostituire gli anelli di tenuta

1. Rimuovere prima il manicotto pos. 2, usando una chiave da 19 mm.
2. Utilizzare due cacciaviti per estrarre la cartuccia con gli anelli di tenuta, pos. 3 come mostrato nell'immagine a destra.
3. Utilizzare un martello di plastica per riposizionare i nuovi anelli di tenuta toccandoli leggermente, pos. 3.
4. Serrare il manicotto pos. 2, usando una chiave da 19 mm.



!	**Importante!**	Non utilizzare il manicotto per chiudere la flangia delude disco in quanto ciò lo danneggerebbe.





Assemblaggio delle guarnizioni

7.1.6 Olio del cambio (trasmissione del braccio)

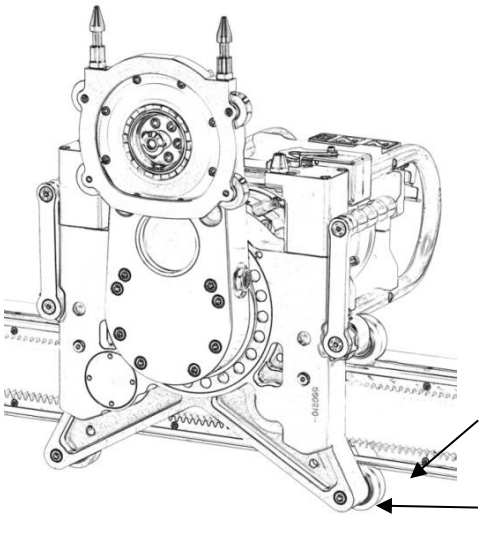
Controllare la condizione dell'olio del cambio (trasmissione del braccio) ogni settimana. Per verificare, pulire accuratamente la spina e soffiare con aria compressa prima di rimuovere la spina. Lo sporco potrebbe entrare e bloccare il cambio, in tal caso la garanzia non è valida.

Se sembra ci sia acqua nell'olio, deve essere sostituito.
Si prega di contattare l'officina autorizzata Pentruder per il service.

!	**Importante!**	La mancata osservanza delle raccomandazioni sopra riportate può causare un guasto alla trasmissione o causare danni irreparabili.

7.1.7 Rulli del binario

- Regolare correttamente i rulli sul binario. Usare un cacciavite da 6 mm per allentare la vite di bloccaggio, utilizzare un altro cacciavite da 6 mm sui rulli laterali del binario per regolare gli alberi eccentrici inferiori su cui sono montati i rulli, fino a quando sono fissati. Ci dovrebbe essere una piccola resistenza quando si ruotano le maniglie per bloccare la testa di taglio sui binari.



- Controllare che i rulli delle guide della testa di taglio scorrano liberamente senza troppi attriti. Una certo livello di attrito è sempre presente, poiché i cuscinetti sono doppiamente sigillati con guarnizioni in gomma e acciaio. Rivolgersi al distributore o al centro di assistenza Pentruder per sostituire i cuscinetti e le guarnizioni in acciaio quando sono usurati o se i rulli non scorrono liberamente.

7.1.8 Meccanismo di bloccaggio eccentrico per maniglie

Se necessario, ingrassare il meccanismo di bloccaggio eccentrico delle maniglie.

7.1.9 Cavi e connettori

Verificare che tutti i cavi e i connettori non siano danneggiati e in condizioni impeccabili.
Assicurarsi che tutti i connettori siano puliti e asciutti. Non lubrificare i perni e le prese perché questo attirerà più sporco rispetto ad un prodotto pulito e asciutto.

7.1.10 Telecomando

Controllare il funzionamento del telecomando.
Per il telecomando wireless, fare riferimento all'Appendice per il telecomando wireless: manuale d'uso Hetronic.

7.1.11 Accoppiamento rapido del motore HF

Controllare l'accoppiamento rapido del motore HF per una corretta funzionalità e pulizia. Vedere il capitolo 4.5 Accoppiamento rapido del motore HF sulla testa di taglio.
Mantenere lubrificati i filetti delle viti settimanalmente.

7.2 Manutenzione che deve essere eseguita da un tecnico autorizzato Pentruder

7.2.1 Cambio dell'olio

Il cambio dell'olio può essere effettuato solo da un tecnico autorizzato Pentruder.
I cambi dell'olio descritti di seguito devono essere eseguiti secondo la pianificazione o almeno una volta all'anno.
Seguire le raccomandazioni del venditore e dell'assistenza autorizzata Pentruder.

! **Importante!** Prima di cambiare l'olio, pulire accuratamente la spina e soffiando con aria compressa prima di rimuovere la spina. Se la sporcizia può entrare nel cambio, lo stesso può bloccarsi e qualunque garanzia è nulla.

Quantità e qualità dell'olio /

Intervalli consigliati per la sostituzione dell'olio

PENTRUDER	**6-10HF**	**6-12HF**	**CBK**	**8-20HF + IQ**
Braccio	180 ml Omega 690 *80 ore*	180 ml Omega 690 *80 ore*	325 ml Omega 690 *80 ore*	500 ml Omega 690 *80 ore*
Trasmissioni a vite senza fine di avanzamento	60 ml Omega 680 *80 ore*	60 ml Omega 680 *80 ore*	60 ml Omega 680 *80 ore*	60 ml Omega 680 *80 ore*
Trasmissioni a vite senza fine di affondamento	60 ml Omega 680 *80 ore*	60 ml Omega 680 *80 ore*	80-100 ml Omega 680 (100 ml macchina completamente asciutta) / *80 ore*	80-100 ml Omega 680 (100 ml macchina completamente asciutta) / *80 ore*
Box frizione a slittamento	140 ml Omega 690 *200 ore*	140 ml Omega 690 *200 ore*	25 ml Omega 690 80 ore	30 ml Omega 690 *80 ore*
Cambio		20 ml Omega 690 *200 ore*		
		15 / 18 kW HF-motor	**18 / 22 / 27 kW HF-motor**	**18 / 22 / 27 kW HF-motor**
Trasmissione della velocità	235 ml Mobil SHC 626 *80 ore*	235 ml Mobil SHC 626 *80 ore*	235 ml Mobil SHC 626 *80 ore*	235 ml Mobil SHC 626 80 *ore*
Raffreddamento nel retro del motore	85 ml Mobil SHC 626 *80 ore*	85 ml Mobil SHC 626 *80 ore*	85 ml Mobil SHC 626 *80 ore*	85 ml Mobil SHC 626 *80 ore*

Utilizzate solo questi oli nei prodotti Pentruder.

Se vengono utilizzati oli diversi da quelli raccomandati, il cambio dell'olio deve essere fatto il doppio delle volte.

Cambio dell'olio nel cambio della testa di taglio (braccio)
Per cambiare l'olio, svitare il tappo dell'olio e svuotare completamente il braccio. Ricaricare con 0,325 L di olio Omega 690. Pulire il tappo magnetico, montarlo e stringere di nuovo.

Cambio dell'olio nella trasmissione del cambio a vite senza fine del movimento e del braccio
La trasmissione ad ingranaggi con vite senza fine viene riempita con 60 ml e la trasmissione ad ingranaggi senza fine del braccio con 80-100 ml di olio Omega 680.

Cambio dell'olio nel box frizione a slittamento
Riempire con 25 ml di olio Omega 690 ogni 80 ore di funzionamento.

Cambio dell'olio nella trasmissione della velocità del motore HF
Svitare il tappo dell'olio e svuotare completamente il cambio. Riempire con 0,235 L di olio da cambio **pulito e preferibilmente filtrato**, consigliato Mobil SHC 626. L'olio deve essere sintetico con viscosità di 75W. L'olio deve rispettare le specifiche GL5. Pulire il tappo magnetico, posizionarlo e richiuderlo.
Zona di raffreddamento nel retro del motore
Riempire con 85 ml di Mobil SHC 626 ogni service.

7.2.2 Sovraccarico dei freni

Se uno dei freni è stato sovraccaricato o consumato, un tecnico autorizzato a Pentruder può ripararli sostituendo le piastre di frizione.

7.2.3 Connettori di comunicazione digitale

Sono disponibili tutte le parti dei connettori (ad eccezione del connettore del telecomando). Tutti i fili possono essere reinstallati con strumenti manuali standard (ad eccezione del connettore del telecomando).

7.2.4 Telecomando Wireless

Il telecomando wireless devono essere controllati almeno una volta l'anno. In questo modo, la durata del telecomando wireless sarà prolungata. Vedere Manutenzione nell'Appendice per il telecomando senza fili: Manuale utente Hetronic.

7.3 Trasporto e stoccaggio della macchina

- Scollegare i cavi dal box prima di trasportare la macchina.
- Il disco ed il carter devono essere smontati dalla testa di taglio prima di spostare la macchina.
- Assicurarsi che nessuna persona non autorizzata possa accedere alla macchina durante il trasporto e lo stoccaggio.
- Se c'è un rischio di congelamento, l’acqua deve essere scaricata dalla macchina. Prestare particolare attenzione al box. Vedere il capitolo 4.6.3 Connessione all'acqua.
- Conservare la macchina in un luogo asciutto, preferibilmente a temperature sopra lo zero.
- Seguire le istruzioni del produttore del disco per il trasporto e lo stoccaggio dello stesso.

8 Dati tecnici

I dati tecnici possono essere soggetti a modifiche senza preavviso.

	8-20iQ	8-20HF	CBK	6-12HF	6-10HF
Diametro max. disco:	2000 mm (78”)	2000 mm (78”)	1600 mm (63”)	1200 mm (48”)	1200 mm (48”)
Profondità di taglio max con disco max (Raggio del disco meno 85 mm (3.35”):	915 mm (36”)	915 mm (36”)	715 mm (28”)	515 mm (20.3”)	515 mm (16.4”)
Diam. Max disco di avvio:	1000 mm (39”)	1000 mm (39”)	925 mm (36”)	800 mm (32”)	800 mm (32”)
Motori-HF che possono essere usati con la testa di taglio:	15 / 18 / 22 / 27 kW (22 / 25 / 30 / 37 hp)	15 / 18 / 22 / 27 kW (22 / 25 / 30 / 37 hp)	15 / 18 / 22 / 27 kW (22 / 25 / 30 / 37 hp)	15 / 18 kW (24 / 20 HP)	15 / 18 kW (24 / 20 HP)
Max potenza a seconda del motore-HF:	27 / 22 / 18 / 15 kW (37 / 30 / 24 / 20 HP)	27 / 22 / 18 / 15 kW (37 / 30 / 24 / 20 HP)	27 / 22 / 18 / 15 kW (37 / 30 / 24 / 20 HP)	18 / 15 kW (24 / 20 HP)	18 / 15 kW (24 / 20 HP)
Max giri:	22 kW (30 HP) motor: 1: 1480 Nm @455 rpm 2: 335 Nm @655 rpm 3: 265 Nm @830 rpm 4: 210 Nm @1040 rpm 27 kW (37HP) motor: 1: 310 - 460 rpm 2: 450 - 660 rpm 3: 565 - 830 rpm 4: 710 - 1040 rpm @ 300 – 440 Hz	22 kW (30 HP) motor: 1: 430 Nm @510 rpm 2: 300 Nm @735 rpm 3: 240 Nm @925 rpm 4: 190 Nm @1165 rpm	22 kW (30 HP) motor: 275 Nm	18 kW (24 HP) motor: 1: 245 Nm 2: 165 Nm	15 kW (20 HP) motor: 130 Nm
Velocità del mandrino sotto carico:	22 kW (30 HP) motor: 1: 310 - 460 rpm 2: 450 - 660 rpm 3: 565 - 830 rpm 4: 710 - 1040 rpm 27 kW (37HP) motor: 1: 350 - 520 rpm 2: 525 - 745 rpm 3: 660 - 940 rpm 4: 830 - 1185 rpm @ 350 – 500 Hz	22 kW (30 HP) motor: 1: 350 - 510 rpm 2: 500 - 735 rpm 3: 630 - 925 rpm 4: 795 - 1165 rpm @ 300 – 440 Hz	600-996 rpm @ 300 – 500 Hz	1: 640 - 800 rpm 2: 940 - 1200 rpm @350-440Hz	815 – 1200 rpm @350-440Hz
Travel Motor – velocità max:	24V DC -1.8 m /min		24V DC -1.8 m /min	24V DC -1.8 m /min	24V DC -1.8 m /min
Alimentazione - Max velocità:	24V DC - 0.9 rpm		24V DC - 0.9 rpm	24V DC - 0.9 rpm	24V DC - 0.9 rpm
Alimentazione dell’acqua:	Centrale attraverso le flange del disco				
Flangia del disco standard:	- 60 mm foro, 156 mm diametro esterno - 1” foro, 6.1” diametro esterno - 1-3/8” foro, 6.1” diametro esterno				
Flangia per taglio a filo:	- 60 mm foro, 6x M8 P.C.D. 130 mm - 60 mm foro, 6x M10 P.C.D. 110 mm - 60 mm foro, 6x M10 P.C.D. 108 mm - 60 mm foro, 6x M10 P.C.D. 110 mm & 6x M8 P.C.D. 130 mm - 1-3/8” foro, 6x 3/8” (M10) P.C.D. 4-1/4” - 1” foro, 6x 3/8” (M10) P.C.D. 4-1/4”				
Peso della testa di taglio:	25.5 kg (56 lbs)	24.3 kg (54 lbs)	23.5 kg (52 lbs)	21 kg (46 lbs)	20 kg (44 lbs)

	Tutte le taglio-muri Pentruder HF
Diametro del foro del disco:	60 mm (1-3/8” and 1” for the U.S. market)
Alimentazione dell’acqua:	Centrale attraverso le flange del disco
Flangia del disco standard:	- 60 mm foro, 156 mm diametro esterno - 1” foro, 6.1” diametro esterno - 1-3/8” foro, 6.1” diametro esterno
Flangia per taglio a filo:	- 60 mm foro, 6x M8 P.C.D. 130 mm - 60 mm foro, 6x M10 P.C.D. 110 mm - 60 mm foro, 6x M10 P.C.D. 108 mm - 60 mm foro, 6x M10 P.C.D. 110 mm & 6x M8 P.C.D. 130 mm - 1-3/8” foro, 6x 3/8” (M10) P.C.D. 4-1/4” - 1” foro, 6x 3/8” (M10) P.C.D. 4-1/4”
Classe di protezione:	IP66
Entità sonora[2]:	95 dB(A)

HF-motor / kW (HP)	**27 kW (37 HP)**	**22 kW (30 HP)**	**18 kW (24 HP)**	**15 kW (20 HP)**
Peso:	18 kg (40 lbs)	18 kg (40 lbs)	16.5 kg (36 lbs)	13 kg (28.6 lbs)

HF-power pack	**Pentpak 418 / 422 / 427**	**Pentpak 200* / 218 / 222**
Tensione in entrata:	380 – 480 V	200 – 230 V
Frequenza in entrata:	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Frequenza in uscita:	300 – 500 Hz	300 – 500 Hz
Potenza max. in entrata:	31 kW (42 hp)	31 kW (42 hp)
Potenza max. in uscita (dipende dal motore):	15 / 18 / 22 / 27 kW (22 / 25 / 30 / 37 hp)	
Fusibile minimo:**	16 Ampere (25 Ampere for 27 kW)	40 Ampere
Fusibile raccomandato:	40 Ampere	80 Ampere
Portata corrente in uscita:	56 Ampere (15 – 22 kW)	90 Ampere
Generatore raccomandato:	45 kVA	
Tensione di uscita motori affondamento e avanzamento	24 VDC	
Altezza (incl. maniglie, connettori):	28 cm (11”)	
Larghezza (incl. maniglie, connettori, etc.):	30 cm (11.8”)	
Lunghezza:	68 cm (26.8”)	
Peso:	26 kg (57.3 lbs)	
Acqua di raffreddamento:	Min. 4 litri di acqua fredda per minuto a piena potenza. Pressione dell’acqua: Min 1 bar (15 PSI), Max 5 bar (72.5 PSI)	
Classe di protezione:	IP54	

*400 Hz

** l’uscita di potenza deve essere ridotta al 65% ruotando la manopola al 65%.

Emissione di rumore	**Entità sonora[1]**	**Entità sonora[2]:**
Entità sonora[1]:	112 dB(A)	95 dB(A)

1) Emissioni di rumore nell’ambiente misurate come potenza sonora (L_{WA}) in conformità con EN 15027/A1. Misurazione in conformità con EN ISO 3744:1995.
2) Pressione di rumore in conformità con EN 15027/A1. I dati riportati per il livello di pressione sonora hanno una tipica dispersione statistica (deviazione standard) di 1,0 dB (A). Misurato secondo la norma EN ISO 11201:1995.

Dichiarazione di Conformità

Secondo il Machinery Directive 2006/42/EC, allegato A1

Produttore: Tractive AB
Gjutargatan 54
78170 Borlänge
Sweden

Persona autorizzata alla compilazione dei dati tecnici
Anders Johnsen
Gjutargatan 54
78170 Borlänge
Sweden

Di seguito dichiara che la macchina:

Categoria:	High Frequency Wall Saw
Prodotto:	Pentruder
Tipo	CBK
Alimentatore:	Pentpak power pack
Tipo:	427 / 422 / 418 / 222 / 218 / 200
Motore:	HF-motor
Tipo:	15, 18, 22, 27 kW HF-motor
Accessori:	Come descritti in questo Manuale d'uso.

E' conforme alle direttive del Machinery Directive 2006/42/EC.
E' conforme alle seguenti direttive EC:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- EMC-Directive 2004/108/EC

In conformità con la dichiarazione di conformità CE, questo prodotto non può essere modificato senza il permesso del produttore. Se ciò dovesse accadere, questa dichiarazione non ha più modo di essere e il modificatore viene considerato il produttore e deve, pertanto, redigere e verificare un addendum alla dichiarazione CE e presentare i dati tecnici per le autorità ispettrici.

Borlänge 21st of February, 2014

A. Johnsen

Anders Johnsen

Technical Director

Certificato di installazione

Produttore: Tractive AB
Gjutargatan 54
78170 Borlänge
Sweden

Dichiarazione:

- Che il presente telecomando WRC Wireless Remote Control è stato installato secondo le norme vigenti della macchina.

Prodotto da: Hetronic

Nr di serie: ……..

- Trasmittente: Nova XL, Production No: _____
- Ricevitore: RX14-HL, Production No: _____

- Che l'interfaccia di controllo radio tra la macchina e il ricevitore è adatta ed è stata correttamente fabbricata secondo le istruzioni fornite dal produttore e che sono stati eseguiti tutti i test necessari.

Firma a nome e per conto di Tractive AB, Borlänge, 2015-08-27

Anders Johnsen
Technical Director

Il responsabile dell'installazione del telecomando WRC Wireless Remote Control:

- Connettendo il telecomando WRC Wireless Remote Control ed il ricevitore alla macchina, come descritto in questo manuale d'uso, ha completato l'installazione come descritto.

- Qui dichiara di aver ricevuto il Manuale d'uso e l'appendice per il telecomando WRC Wireless Remote Control: Hetronic User's Manual e di averne compreso i contenuti.

Firma del responsabile dell'installazione del telecomando WRC

_____

Luogo e data

_____

Timbro

_____