



Frantumatore

Attrezzo per Dingo[®]

Modello n. 22441-20000001 ed oltre

Manuale dell'operatore

Indice

	Pagina
Introduzione	2
Sicurezza	2
Adesivi di sicurezza	4
Specifiche	4
Stabilità nominale	4
Montaggio	5
Montaggio della punta per perforazione	5
Funzionamento	6
Suggerimenti	6
Frantumazione di superfici verticali	7
Manutenzione	8
Tabella degli intervalli di manutenzione	8
Lubrificazione della punta per perforazione	9
Carica di azoto	9
Rimessaggio	10
Localizzazione guasti	10

Introduzione

Tutti noi della Toro ci auguriamo che siate completamente soddisfatti del vostro nuovo prodotto. Per informazioni in materia di assistenza, ricambi originali o altre informazioni, rivolgetevi ad un Centro Assistenza autorizzato.

Prima di contattare il Centro Assistenza autorizzato o la fabbrica, abbiate sempre a portata di mano il numero del modello ed il numero di serie del prodotto. Questi numeri aiuteranno il Centro Assistenza o il Rappresentante a fornire informazioni esatte sul vostro particolare prodotto. Il numero del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targa montata sul telaio del frantumatore.

Per maggiore comodità, annotate il numero di serie e del modello nello spazio sottostante.

No. del modello: _____
No. di serie: _____

Il sistema di avvertimento adottato dal presente manuale identifica i pericoli potenziali, e riporta importanti messaggi di sicurezza che aiutano voi ed altri ad evitare lesioni, e perfino la morte. PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE sono termini utilizzati per evidenziare il tipo di pericolo. Tuttavia, a prescindere dal livello di pericolosità, occorre prestare sempre la massima attenzione.

PERICOLO segnala una situazione di estremo pericolo che provoca infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

AVVERTENZA segnala un pericolo che può provocare infortuni gravi o la morte se non si osservano le precauzioni raccomandate.

ATTENZIONE segnala un rischio che può causare infortuni lievi o moderati se non si osservano le precauzioni raccomandate.

Per evidenziare le informazioni, vengono utilizzate anche altre due parole. “Importante” indica informazioni meccaniche di particolare importanza, e “Nota” evidenzia informazioni generali di particolare rilevanza.

I lati destro e sinistro della macchina sono determinati con l'operatore nella normale posizione di esercizio.

Sicurezza

Prima di utilizzare l'attrezzatura leggete fino in fondo il presente manuale, e il manuale dell'operatore del trattore. Accertatevi inoltre che chiunque usi l'attrezzatura abbia letto i suddetti manuali, o sia stato correttamente addestrato all'idoneo utilizzo con sicurezza dell'attrezzatura, da una persona che li abbia letti.

L'errato utilizzo o manutenzione da parte dell'operatore o del proprietario possono provocare incidenti. Per ridurre il rischio di incidenti, rispettate le norme di sicurezza riportate nel manuale dell'operatore del trattore, e fate sempre attenzione al simbolo di allarme , che indica ATTENZIONE, AVVERTENZA o PERICOLO — “norme di sicurezza personale”. Il mancato rispetto delle istruzioni può provocare gravi lesioni o la morte.

 PERICOLO 	
PERICOLO POTENZIALE	
<ul style="list-style-type: none">• Nell'area di lavoro possono trovarsi cavi elettrici, tubazioni del gas e/o cavi telefonici sotterranei.	
COSA PUÓ SUCCEDERE	
<ul style="list-style-type: none">• Possono verificarsi scosse o esplosioni.	
COME EVITATE IL PERICOLO	
<ul style="list-style-type: none">• Fate contrassegnare la proprietà, o l'area in cui dovrete lavorare, nei punti dove si trovano le tubazioni e/o i cavi, e non rompete il materiale nelle aree marcate.	



PERICOLO



PERICOLO POTENZIALE

- Il contatto con il frantumatore in moto può causare infortuni.

COSA PUÓ SUCCEDERE

- Il frantumatore in moto può stritolare mani, piedi ed altre parti del corpo.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Tenete sempre mani, piedi ed altre parti del corpo, e gli indumenti, lontani dalle parti mobili.
- Prima di regolare, pulire, riparare ed ispezionare il frantumatore, abbassatelo al suolo, spegnete il motore, togliete la chiave e attendete che tutte le parti in movimento si siano fermate.



AVVERTENZA



PERICOLO POTENZIALE

- A motore spento, gli attrezzi sollevati possono abbassarsi gradualmente.

COSA PUÓ SUCCEDERE

- L'attrezzo che si abbassa può bloccare o ferire qualcuno.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Abbassate sempre il meccanismo di sollevamento attrezzi quando spegnete il trattore.



AVVERTENZA



PERICOLO POTENZIALE

- Quando è in moto, il frantumatore scaglia pezzetti di materiale e polvere.

COSA PUÓ SUCCEDERE

- I detriti lanciati possono danneggiare gli occhi.
- La polvere inalata può danneggiare i polmoni.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Mentre il frantumatore è in funzione, l'operatore e gli astanti devono indossare occhiali di sicurezza, occhialoni o una maschera a pieno facciale.
- Mentre il frantumatore è in funzione, l'operatore e gli astanti devono indossare una maschera a pieno facciale o un altro tipo di filtro sulla bocca e sul naso.
- Tenete gli astanti a una distanza minima di 7,5 m dal frantumatore mentre è in moto.



AVVERTENZA



PERICOLO POTENZIALE

- Il frantumatore è molto rumoroso quando viene utilizzato.

COSA PUÓ SUCCEDERE

- Se non proteggete le orecchie, col tempo l'udito ne soffrirà.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Indossate una protezione per le orecchie durante il lavoro.



AVVERTENZA



PERICOLO POTENZIALE

- Il frantumatore può causare lo smottamento e sgretolamento del terreno sotto il trattore.

COSA PUÓ SUCCEDERE

- Il trattore può diventare instabile e ribaltare, e schiacciare voi o gli astanti.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Tenete il trattore lontano dal margine da frantumare.
- Non frantumate la sezione immediatamente sottostante la parte anteriore del trattore.



AVVERTENZA



PERICOLO POTENZIALE

- All'interno del frantumatore c'è un vano contenente azoto sotto pressione.

COSA PUÓ SUCCEDERE

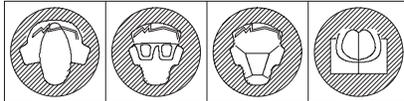
- Il vano può esplodere e ferire o uccidere voi o gli astanti.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Non smontate il corpo del frantumatore.
- Non cercate di ricaricare il vano voi stessi. Per la ricarica, riportate sempre il frantumatore al rivenditore Toro autorizzato.
- Verificate che il frantumatore venga caricato soltanto con azoto; gli altri tipi di gas possono esplodere.
- Non spedite per via aerea il frantumatore caricato.

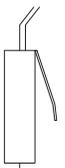
Adesivi di sicurezza

NITROGEN ONLY
350 PSI
(# 99-4356)



(# 99-4353)

SERVICE INSTRUCTIONS – GREASING



1. WITH BREAKER MOUNTED ON CARRIER, APPLY DOWN PRESSURE ON TOOL BIT.
2. FILL CAVITY WITH RECOMMENDED GREASE THROUGH THE GREASE ZIPPING.
3. GREASE WHENEVER TOOL BIT LOOKS DRY.
4. WHEN INSTALLING A NEW TOOL BIT, LIBERALLY COAT THE UPPER 1'-F12'-1'-F7'-3" OF BIT WITH GREASE BEFORE INSERTING.

FAILURE TO COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN DAMAGE TO THE BREAKER, AND WILL VOID THE WARRANTY.

(# 99-4354)

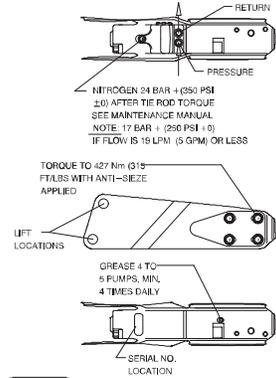
DO NOT USE UNDERWATER

NOTE: NO PART OF THE BREAKER MAY BE SUBMERGED IN WATER WITHOUT FIRST ADAPTING THE BREAKER FOR UNDERWATER USE. USE OF THE BREAKER UNDERWATER REQUIRES AN UNDERWATER APPLICATION KIT. CONSULT YOUR DEALER.

(# 99-4352)

(# 99-4348)

INPUT FLOW RANGE: 15–38 lpm/4–10 gpm
NOMINAL OPERATING PRESSURE: 131 bar/1900 psi
MINIMUM RELIEF PRESSURE SETTING: 172 bar/2500 psi
BREAKER OPERATING WEIGHT 129 Kg/285 lbs



TORQUE TO 427 Nm (315 FT/LBS WITH ANTI-SIEZE APPLIED)

GREASE 4 TO 5 PUMPS, MIN. 4 TIMES DAILY

SERIAL NO. LOCATION

TOURO

58427

Specifiche

Nota: Specifiche e disegno sono soggetti a variazione senza preavviso.

Larghezza	62 cm
Lunghezza	125 cm
Altezza	33 cm
Peso (senza coclea)	129 kg
Lunghezza utile della punta per perforazione	28 cm
Diametro della punta per perforazione	4,4 cm
Classe energia d'urto	237 J
Colpi al minuto	1.200
Portata	15 – 38 litri/min.

Stabilità nominale

Per stabilire il grado di pendenza che potete attraversare con il frantumatore montato sul trattore, trovate sulla seguente tabella la stabilità nominale relativa alla posizione che intendete adottare sul pendio, quindi, nella sezione Dati sulla stabilità del manuale dell'operatore, trovate il grado di pendenza relativo a tale valore nominale e alla posizione sul pendio.

Orientamento	Stabilità nominale
Parte anteriore a monte 	D
Parte posteriore a monte 	D
Fianco a monte 	C

Nota: Se il trattore che utilizzate non è un Dingo TX, non usate il contrappeso con il frantumatore, altrimenti il trattore sarà meno stabile nelle posizioni con la parte anteriore o il fianco a monte.



AVVERTENZA



PERICOLO POTENZIALE

- Superando la massima pendenza indicata si può fare ribaltare il trattore.

COSA PUÓ SUCCEDERE

- Se il trattore ribalta, può schiacciare voi o gli astanti.

COME EVITATE IL PERICOLO

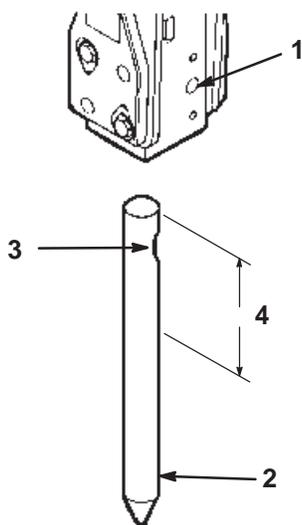
- Non guidate il trattore su pendenze superiori alla massima pendenza indicata.

Montaggio

Le istruzioni per il montaggio e la rimozione degli attrezzi sono riportate nel manuale dell'operatore del trattore.

Montaggio della punta per perforazione

1. Sollevate il frantumatore orizzontale in modo che si trovi a 15 cm circa dal suolo.
2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Con un martello ed un punzone spingete 3/4 del perno di fissaggio della punta per perforazione fuori dall'alloggiamento del frantumatore (Fig. 1). Per espellere il perno dalla sua sede nel frantumatore occorre un colpo molto forte.



m-4248

Figura 1

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1. Perno di fissaggio | 3. Incavo |
| 2. Punta per perforazione | 4. Lubrificare qui |

4. Togliete il distanziale in plastica.
5. Spalmate del grasso sui 15 cm superiori della punta per perforazione (Fig. 1).
6. Infilate la punta per perforazione nel frantumatore, con l'incavo della punta volto verso il lato destro del frantumatore (Fig. 1).
7. Inserite nel frantumatore il perno di fissaggio della punta per perforazione, e conficcatelo a fondo con un martello (Fig. 1).
8. Lubrificate la punta per perforazione prima dell'uso. Le istruzioni dettagliate su quando e come lubrificare la punta per perforazione sono riportate in Lubrificazione della punta per perforazione, pagina 9.

Nota: Per cambiare le punte di perforazione, ripetete il procedimento sopra riportato. Quando cambiate le punte, verrà tolta la punta attuale anziché il distanziale di plastica.

Funzionamento

IMPORTANTE: Se il trattore che utilizzate non è un Dingo TX, prima di usare il frantumatore dovete montare il kit valvola di scarico sul trattore. Il mancato montaggio del kit può danneggiare il trattore. Per ulteriori informazioni rivolgetevi al Centro Assistenza Toro autorizzato di zona.

IMPORTANTE: Utilizzate sempre il trattore per sollevare e spostare gli attrezzi.

Suggerimenti

- Quando utilizzate il frantumatore indossate la **protezione per gli occhi, le orecchie e la respirazione**.
- Se il vostro trattore è un Dingo TX, quando frenate usate l'acceleratore a 3/4. In tal modo eviterete di danneggiare il frantumatore.
- Se il trattore che utilizzate non è un Dingo TX, usate l'acceleratore al massimo (massimo regime del motore), spostate il selettore della velocità sulla minima (tartaruga), e regolate la valvola di divisione del flusso nella posizione corrispondente alle ore dieci sul quadrante.
- Collocate la punta per perforazione tra 15 e 45 cm dal margine del materiale da frantumare, inclinando il frantumatore leggermente verso il margine (Fig. 2).

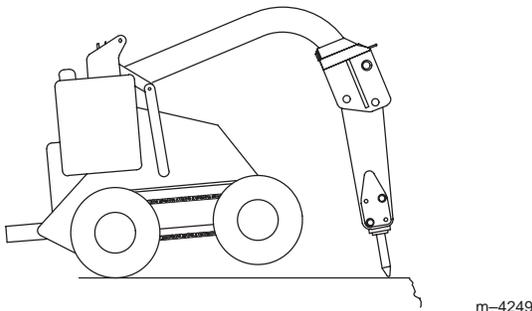


Figura 2

- Se la punta per perforazione è troppo lontana dal margine del materiale, l'energia può essere assorbita dal materiale senza frantumarlo. Se il materiale non si frantuma entro 15 – 20 secondi, fermate il frantumatore e spostate la punta per perforazione in un punto diverso.

IMPORTANTE: Continuando a penetrare nello stesso punto per lunghi periodi, l'estremità della punta per perforazione raggiunge alte temperature. La punta per perforazione può quindi perdere la tempratura, diventare fungiforme all'impatto, e distruggersi.

- Quando frantumate, premete sempre verso il basso con i bracci del caricatore, finché la sezione anteriore del trattore non si solleva alcuni centimetri dal suolo (Fig. 2). Mantenete questa pressione mentre la punta per perforazione penetra nel materiale da frantumare.
- Solo quando la punta per perforazione tocca terra e viene applicata la pressione discendente potrete spostare la leva degli impianti idraulici ausiliari per innestare il frantumatore.
- Non fate inceppare la punta per perforazione nel materiale da tagliare. Se la punta dovesse incepparsi, potrebbe piegarsi o consumarsi prima del tempo. Tutta la forza applicata al frantumatore deve essere in linea con la punta per perforazione, non lateralmente o all'indietro. In questo caso dovrete regolare spesso la posizione del trattore.
- Ascoltate il rumore del frantumatore durante l'uso. Quando la pressione discendente è adeguata, il rumore è diverso da quando la pressione applicata è insufficiente.
- Molti materiali non reagiscono bene al martellamento continuo nello stesso punto. Ogni volta che il frantumatore penetra nel materiale senza romperlo, spostate il frantumatore. Quando spostate il frantumatore in un punto diverso, spostatelo in parallelo al margine del materiale, a 7,5 cm circa dal foro precedente. In tal modo si farà una fila di fori nel materiale, facendo eventualmente staccare un grosso pezzo di materiale (Fig. 3).

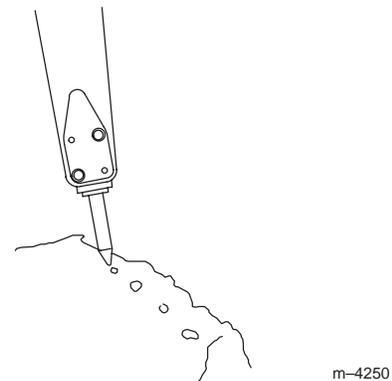


Figura 3

IMPORTANTE: Non forzate mai con la punta per perforazione.

- Per frantumare cemento armato con barre di rinforzo inserite nel frantumatore una punta a scalpello, e tagliate le barre di rinforzo nel cemento armato. Potete tagliare le barre di rinforzo anche con un cannello.

IMPORTANTE: Non usate il frantumatore nell'acqua o sotto l'acqua.

Frantumazione di superfici verticali

Conversione del frantumatore

1. Inclinate il frantumatore il più possibile in avanti, e abbassatelo finché la punta non poggia a terra.
2. Togliete il perno a scatto che fissa il perno di fissaggio anteriore (Fig. 4).
3. Fate uscire il perno di fissaggio anteriore dal frantumatore (Fig. 4).
4. Abbassate i bracci di caricamento finché i fori del frantumatore non sono allineati con i fori superiori dell'attacco (Fig. 4).

AVVERTENZA

PERICOLO POTENZIALE

- Quando abbassate i bracci di caricamento, mentre cambiate la posizione del frantumatore, quest'ultimo oscilla con il telaio.

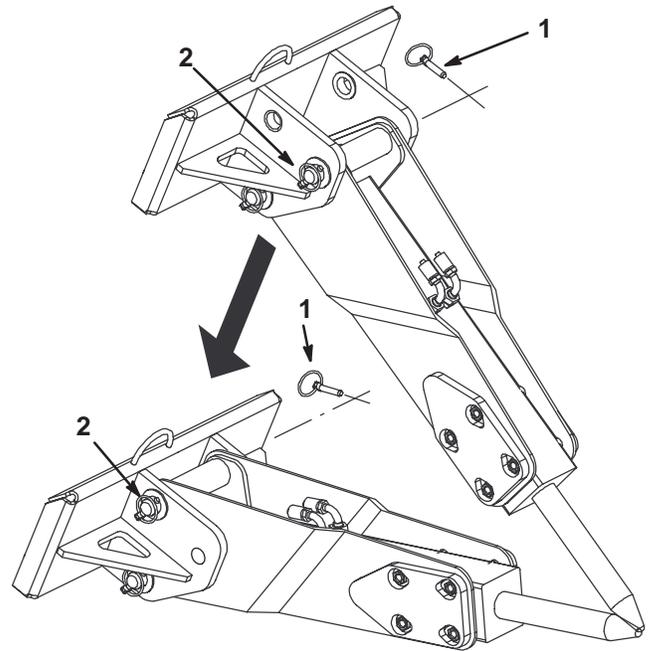
COSA PUÓ SUCCEDERE

- Mani, dita e piedi possono rimanere impigliati nel frantumatore, ed essere schiacciati o amputati.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Mentre cambiate la posizione del frantumatore, tenete gli astanti, e voi stessi, lontano dalla macchina.

5. Inserite il perno di fissaggio anteriore nei fori superiori, e fissatelo con il perno a scatto (Fig. 4).



m-4251

Figura 4

1. Perno a scatto
2. Perno di fissaggio anteriore

Suggerimenti per l'uso con superfici verticali

- Collocate la punta per perforazione sulla superficie verticale esattamente come fate con le superfici orizzontali.
- Mantenete la pressione della punta per perforazione guidando il trattore in avanti verso la superficie verticale, e azionate contemporaneamente il frantumatore.

Manutenzione

Tabella degli intervalli di manutenzione

Intervento	Ogni utilizzo	Per il rimesaggio	Note
Lubrificate la punta per perforazione	X	X	Lubrificate sempre prima dell'uso, dopodiché ogni 1 – 2 ore di servizio
Ispezionate tutti i dispositivi di fermo e serrateli	X	X	
Verificate che perni di fissaggio, fori, boccole inferiori (sopra la punta per perforazione), perno di tenuta della punta e spine non abbiano segni di allentamento o usura	X	X	Adattate alla sede o, all'occorrenza, sostituite
Verificate che raccordi e flessibili non accusino perdite	X	X	Riparate i raccordi che perdono e/o sostituite i flessibili non stagni
Verniciate le superfici scheggiate		X	



ATTENZIONE



PERICOLO POTENZIALE

- Se lasciate la chiave nell'interruttore di avviamento, qualcuno potrebbe avviare il motore.

COSA PUÓ SUCCEDERE

- L'avviamento accidentale del motore potrebbe causare lesioni gravi a voi o ad astanti.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Togliete la chiave dall'interruttore di accensione prima di ogni intervento di manutenzione.

Lubrificazione della punta per perforazione

Cadenza di manutenzione e specifiche

Lubrificare sempre la punta per perforazione prima dell'uso, dopodiché ogni 1 – 2 ore di servizio. Lubrificatela con del grasso immediatamente dopo il lavaggio.

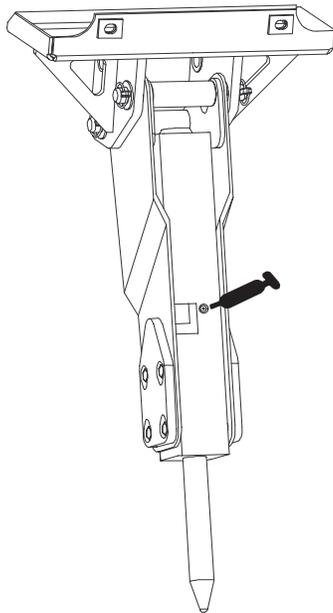
Tipo di grasso: Grasso universale, numero 1 o 2 NGLI certificato.

Lubrificazione

1. Inclinate il frantumatore in modo che sia verticale, quindi abbassatelo al suolo fino a spingere la punta per perforazione il più possibile nel frantumatore.

IMPORTANTE: Se non spingete la punta nel frantumatore prima della lubrificazione, il grasso colmerà lo spazio tra la parte superiore della punta e il pistone del frantumatore. La prossima volta che usate il frantumatore, il pistone eserciterà pressione sul grasso, danneggiando la tenuta.

2. Spegnete il motore e togliete la chiave.
3. Pulite l'ingrassatore con un cencio.



m-4152

Figura 5

4. Collegate all'ingrassatore un ingrassatore a pressione.
5. Pompate del grasso nell'ingrassatore finché il grasso non fuoriesce abbondantemente dalla boccola inferiore e dal perno di fissaggio, o finché non avete difficoltà a pompare con l'ingrassatore.
6. Tergete il grasso superfluo.

Carica di azoto

All'interno del frantumatore c'è una camera di azoto sotto pressione. Dopo molte ore di utilizzo la pressione diminuisce e riduce le prestazioni del frantumatore. In tal caso dovrete portare il frantumatore al rivenditore Toro autorizzato di zona perché lo ricarichi.



AVVERTENZA



PERICOLO POTENZIALE

- All'interno del frantumatore c'è un vano contenente azoto sotto pressione.

COSA PUÒ SUCCEDERE

- Il vano può esplodere e ferire o uccidere voi o gli astanti.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Non cercate di ricaricare il vano voi stessi. Per la ricarica, riportate sempre il frantumatore al rivenditore Toro autorizzato.
- Non smontate il corpo del frantumatore.
- Verificate che il frantumatore venga caricato soltanto con azoto; gli altri tipi di gas possono esplodere.
- Non spedite per via aerea il frantumatore caricato.

Rimessaggio

1. Prima del rimessaggio a lungo termine lavate gli attrezzi con acqua e detersivo neutro per eliminare morchia e sporcizia.
2. Lubrificate la punta per perforazione.
3. Controllate e serrate tutti i bulloni, i dadi e le viti.
4. Verificate tutti i perni di fissaggio, i fori, la boccola inferiore, le spine ed il perno di tenuta della punta per perforazione. Riparate o sostituite le parti danneggiate o consumate.
5. Controllate che i raccordi idraulici e i flessibili non perdano. Riparate o sostituite i raccordi e i flessibili che perdono.

6. Ritoccate tutti i graffi o le superfici metalliche sverniciate. La vernice può essere ordinata al Centro di Assistenza autorizzato di zona.
7. Riponete il frantumatore, in **posizione verticale**, in una rimessa o in un deposito pulito ed asciutto. Copritelo con un telo per proteggerlo e mantenerlo pulito.

IMPORTANTE: Se il frantumatore non sarà utilizzato per oltre un mese, riponetelo in posizione verticale al fine di non danneggiare gli o-ring e le tenute interne.

 **AVVERTENZA** 

PERICOLO POTENZIALE

- Se il fluido idraulico fuoriesce sotto pressione, può penetrare la pelle e causare infortuni.

COSA PUÓ SUCCEDERE

- Se il fluido penetra accidentalmente nella pelle è necessario farlo asportare entro poche ore da un medico che abbia dimestichezza con questo tipo di infortunio, diversamente subentrerà la cancrena.

COME EVITATE IL PERICOLO

- Tenete corpo e mani lontano da perdite filiformi o da ugelli che eiettano fluido idraulico pressurizzato.
- Usate cartone o carta per cercare perdite di fluido idraulico, mai le mani.

Localizzazione guasti

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Il frantumatore non funziona.	<ol style="list-style-type: none">1. L'accoppiatore idraulico non è collegato a fondo2. Accoppiatore idraulico danneggiato3. Flessibile idraulico ostruito4. La valvola ausiliaria del trattore non si apre5. Basso livello di azoto nel frantumatore	<ol style="list-style-type: none">1. Controllate tutti gli accoppiatori e serrateli2. Controllate gli accoppiatori e sostituite quelli danneggiati3. Cercate l'ostruzione e riattate4. Riparate la valvola5. Contattate il rivenditore Toro di zona autorizzato

