

Manuale dell'unità

Unità di riciclaggio R1000E



Prima di tutto desideriamo ringraziarti per aver acquistato questa unità di riciclaggio e speriamo che ti soddisfi completamente. Questo prodotto è stato realizzato per ottenere le massime prestazioni, è facile da utilizzare e prevede una manutenzione semplificata. Per assicurare una lunga durata di questo prodotto di qualità, vorremmo attirare la tua attenzione su questo manuale d'uso e manutenzione. Tienilo sempre vicino all'unità di miscelazione, in modo che possa essere di aiuto.

MANUALE D'USO

- 1.1 MOVIMENTAZIONE
- 1.2 POSIZIONAMENTO IN LOCO DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO
- 1.3 CONTROLLO GENERALE DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO
- 1.4 PARAMETRI DI CAPACITÀ

- 2.1 SCHEMA VALVOLE
- 2.2 CONTROLLO PRIMA DELL'AVVIO DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO
- 2.3 AVVIO DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO
- 2.4 UTILIZZO DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO
- 2.5 INTERVENTI SUL GRUPPO DI RICICLAGGIO E SOSTITUZIONE PARTI

- 3.1 MANUTENZIONE TURNO DI 12 ORE
- 3.2 MANUTENZIONE TURNO DI 24 ORE
- 3.3 MANUTENZIONE SETTIMANALE
- 3.4 MANUTENZIONE MENSILE
- 3.5 MANUTENZIONE TRIMESTRALE

- 4.1 SMOBILITAZIONE
- 4.2 STOCCAGGIO A LUNGO TERMINE

- 5.1 FORNITURA RICAMBI ED ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI
- 5.2 NUMERI DI TELEFONO PER RICAMBI E ASSISTENZA
- 5.3 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
- 5.4 PROCEDURA DI AVVIO R1000E

1.1 MOVIMENTAZIONE

Nella maggior parte dei casi sarà sufficiente una gru da 40 tonnellate per movimentare questa unità di riciclaggio.

Prima di sollevare l'unità di riciclaggio è necessario effettuare alcuni controlli:

1. Verificare che tutti gli articoli immagazzinati all'interno dell'unità di riciclaggio siano legati saldamente
2. Assicurarsi che l'agitatore sia completamente abbassato.
3. Installare la passerella prima di sollevare l'unità.
4. Aprire tutte le valvole di aspirazione.

Al termine di queste operazioni, agganciare le catene di sollevamento.

MAI:

1. Stare in piedi o camminare sotto il carico.
2. Utilizzare catene troppo corte, leggere o di lunghezza irregolare.
3. Utilizzare attrezzature di sollevamento non certificate.

Utilizzare una fune, legata all'unità per sterzare e/o ruotare l'unità mentre è sollevata.

1.2 POSIZIONAMENTO IN LOCO DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO

Prima di posizionare l'unità di riciclaggio nel luogo in cui si trova:

1. Posizionare un foglio di 8x4 metri di pellicola di plastica resistente all'olio nell'area dell'unità di riciclaggio.
2. Posizionare 4 assi di trascinamento, ciascuna di almeno 6 metri di lunghezza, a circa 0,5 metri. l'una dall'altra in senso orizzontale, ben supportate da terreno solido, sopra il foglio di plastica. Se si decide di non utilizzare il foglio di plastica
3. Utilizzare sempre assi di trascinamento o qualcosa di simile, posizionate orizzontalmente, per dare pieno supporto all'unità di riciclaggio. Posizionare l'unità di riciclaggio il più vicino possibile al serbatoio della miscela e al pozzo del fango.
4. Si può decidere di scavare un pozzo di raccolta solida a lato dell'unità, sotto l'uscita degli agitatori.

Per la posizione corretta dell'R1000EL, vi sono diverse opzioni:

1. Lato di entrata o di uscita.
2. Sulla parte superiore dell'unità di miscelazione, con l'uso di connettori di blocco angolari twist lock.
3. Sulla parte superiore del contenitore di stoccaggio ST2500E utilizzare connettori di blocco angolari twist lock.

A questo punto, occorre fare i collegamenti:

1. entrata fango: Perrot 6 pollici
2. uscita fango: 2 Perrot 4 pollici
3. alimentazione 400 V 50 Hz
4. dalla presa di corrente alla pompa del pozzo

Alimentazione installata:

- 1 pompa di circolazione da 45 kW
- 2 motori a vibrazione da 1,6 kW
- 4 luci 220 V
- 1 pompa di trasferimento da 7 kW
- 1 pompa per pozzo da 7 kW

1.3 CONTROLLO GENERALE DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO

Prima di poter iniziare a riciclare, ci sono diversi controlli da fare:

1. Serrare nuovamente i bulloni del vibratore, fino a 350 Nm, dopo le prime 8 ore di funzionamento dell'unità.
2. Verificare la presenza di detriti nel serbatoio di riciclaggio.
3. Applicare 2 pomate di grasso per cuscinetti ad alta qualità su tutti i raccordi delle pompe AMTEQ.
4. Verificare che tutti i cavi elettrici e i fili siano ancora in buone condizioni, riparare se necessario.
5. Verificare, in generale, l'eventuale presenza di parti danneggiate o allentate e riparare se necessario.
6. Controllare tutte le protezioni.
7. Controllare il serbatoio per l'eventuale presenza di crepe.
8. Verificare la presenza di crepe, buchi e/o punti neri sui filtri dell'agitatore. Sostituire se necessario.
9. Controllare la tensione del filtro su tutti gli agitatori.
10. Controllare la pressione nelle camere d'aria, che deve essere compresa tra 5,5 e 6 bar.

1.4 PARAMETRI DI CAPACITÀ

Questa unità è in grado di pulire 1000 litri/min di fluido di perforazione con:

1. 20% di solidi (contenuto di sabbia)
2. Viscosità 60/80 sec
3. Ph 7
4. 1,2 (grammi/cc)
5. no polimeri
6. no sostanze chimiche

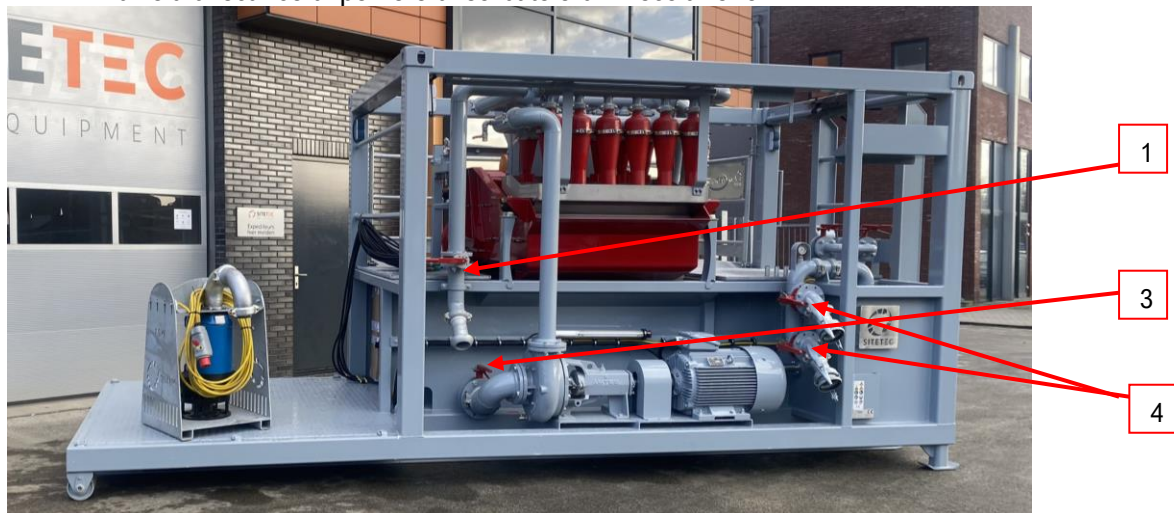
NOTA:

se uno di questi parametri è più alto, tenere presente che questo avrà un effetto negativo sulla capacità dell'unità.

L'aggiunta di acqua pulita è una soluzione semplice e valida. Per ridurre il peso specifico, la viscosità o il contenuto di sabbia.

2.1 SCHEMA VALVOLE

1. Valvola di ingresso del fluido di perforazione
2. Valvole di scarico del serbatoio
3. Pompa con valvola di aspirazione
4. Valvola di scarico al pozzo o al serbatoio di miscelazione



2.2 CONTROLLO PRIMA DELL'AVVIO DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO

Prima di avviare l'unità di riciclaggio è necessario eseguire un rapido controllo di tutti i componenti dell'unità:

1. Controllo pompe: - livelli liquido
 - detriti che ostruiscono i tubi di aspirazione all'interno del serbatoio.
2. Verificare che le valvole di aspirazione siano aperte.

2.3 AVVIO DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO

Per prima cosa familiarizzare con il programma delle valvole.

1. Per avviare l'unità di riciclo, avviare gli agitatori premendo i pulsanti verdi sul pannello di controllo.
2. Verificare che gli agitatori funzionino regolarmente.
3. Ora si può iniziare a riempire il serbatoio con il fango sporco che fuoriesce dal pozzo attraverso la valvola di ingresso n.1.
4. Riempire il serbatoio fino al 90%, quindi chiudere la valvola di ingresso n.1 e avviare le pompe di circolazione AMTEQ.
5. Verificare di avere pressione sul manometro dei collettori sopra gli agitatori, in caso contrario arrestare le pompe, attendere circa 10 secondi e riavviare. La pressione della pompa dovrebbe ora raggiungere 2,5 - 3 bar.
6. Dopo 5 min di ricircolo nell'unità, è possibile aprire le valvole di scarico.
7. Ora riaprire lentamente la valvola di ingresso n.1
8. Se la pompa del pozzo è collegata, questa sarà controllata automaticamente dall'interruttore a galleggiante.

NOTA:

se i solidi che cadono dall'agitatore rimangono bagnati, provare ad aumentare l'angolo dell'agitatore. Tenere presente che più l'angolo è ripido, maggiore sarà l'usura del filtro.

2.4 UTILIZZO DELL'UNITÀ DI RICICLAGGIO

Quando l'unità di riciclaggio è in servizio, il responsabile del fango deve continuare a controllare regolarmente tutti gli elementi discussi nelle sezioni 1.3 e 2.1. Verificare l'eventuale presenza di perdite e l'eventuale ostruzione degli idrocycloni.

Controllare la pressione dell'aria nelle camere d'aria degli agitatori, che deve essere compresa tra 5,5 e 6 bar.

In aggiunta a ciò, controllare il contenuto di sabbia del fango che entra nell'unità e fuori dall'unità: un contenuto di sabbia inaccettabile nel fango in ingresso nell'unità di miscelazione spesso significa la presenza di un filtro usurato o di un idrociclone ostruito. È possibile che la capacità (solidi e/o portata) richiesta alla pompa del pozzo sia eccessiva. Oppure che il contenuto di sabbia sia superiore al 20%.

Cercare di alimentare l'unità con un flusso costante di fango sporco, in questo modo l'unità funzionerà al meglio. Non più di 1000 litri/min.

Non continuare a far funzionare l'unità di riciclaggio fino a quando i problemi non saranno risolti.

Il sistema di miscelazione, la pompa del fango e la linea del fango subiranno gravi danni.

2.5 INTERVENTI SUL GRUPPO DI RICICLAGGIO E SOSTITUZIONE PARTI

Prima di iniziare a lavorare sull'unità, arrestare tutti gli elementi.
Prima di iniziare a lavorare sulle pompe, chiudere tutte le valvole.
Prima di iniziare a lavorare, scollegare il cavo di alimentazione.

SOSTITUZIONE DEL FILTRO

Arrestare la pompa, l'agitatore e la pompa di trasferimento.

Per sostituire un filtro:

1. Allentare tutti i bulloni di tensionamento del filtro dell'agitatore ed estrarre il filtro. Indossare guanti da lavoro, in quanto i filtri nuovi e usati potrebbero avere bordi taglienti.
2. Quando il filtro è stato rimosso, pulire il fondo dell'agitatore utilizzando un'idropulitrice.
3. Verificare che tutte le protezioni di gomma a U siano al loro posto.
4. Inserire con attenzione e completamente il nuovo filtro.
5. Assicurarsi che tutte le protezioni in gomma siano ancora in posizione.

NOTA:

verificare attentamente l'efficacia del nastro in espanso sotto il filtro sul letto dell'agitatore. Premere i morsetti sul fondo dell'agitatore e serrare tutti i bulloni allo stesso modo.

SOSTITUZIONE DI UN IDROCICLONE

Arrestare le pompe e gli agitatori.

Per sostituire un idrociclone:

1. Allentare i 4 bulloni e/o i morsetti victaulic da 2 pollici.
2. Controllare se eventuali detriti ostruiscono l'ingresso e l'uscita; in caso contrario, posizionare il nuovo ciclone sulla flangia e fissarlo al collettore con uno o due bulloni.
3. Ora, posizionare con cura la gomma victaulic e ingrassare, prima del montaggio, il morsetto all'interno.
4. Inserire i restanti bulloni e serrarli. La medesima procedura si applica a un idrociclone sfangatore, solo che i bulloni sono costituiti da un altro morsetto victaulic da 2 pollici.

LEGGERE IL MANUALE DI ISTRUZIONI AMTEQ PER SOSTITUIRE I COMPONENTI SULLE POMPE AMTEQ

3.1 MANUTENZIONE TURNO DI 12 ORE

La manutenzione dell'unità di riciclaggio per un turno di 12 ore riguarda tutti i punti discussi nelle sezioni da 1.3 al 2.3.

3.2 MANUTENZIONE TURNO DI 24 ORE

La manutenzione dell'unità di riciclaggio per un turno di 24 ore riguarda tutti i punti discussi nelle sezioni da 1.3 a 2.3 a ogni cambio di turno (2 in 24 ore).

3.3 MANUTENZIONE SETTIMANALE

Per la manutenzione settimanale dell'unità di riciclaggio si consigliano le seguenti attività:

1. Controllare l'unità come descritto nelle sezioni 2.3 - 3.2.
2. Controllare l'unità in generale come descritto nelle sezioni 1.3 e 2.1.
3. Pulire l'unità.
4. Ingrassare tutti gli ingrassatori delle pompe AMTEQ: vedere il manuale di istruzioni AMTEQ prima di intervenire sulle pompe.

3.4 MANUTENZIONE MENSILE

Per la manutenzione mensile dell'unità di riciclaggio, si consigliano le seguenti attività:

1. Seguire tutti i punti descritti in Manutenzione settimanale.
2. Rimuovere le protezioni dai giunti flessibili di trasmissione in gomma e controllarli.
3. Montare le protezioni se le condizioni delle gomme sono buone.
4. Controllare l'usura della ventola, delle piastre di tenuta e degli alloggiamenti della ventola: vedere il manuale di istruzioni dell'AMTEQ, prima di intervenire sulle pompe.

3.5 MANUTENZIONE TRIMESTRALE

Per la manutenzione trimestrale sull'unità di riciclaggio, si consigliano le seguenti attività:

Seguire tutti i punti descritti in Manutenzione mensile.

1. Controllare le camere d'aria dell'agitatore, sostituirle se incrinato o se si rilevano perdite.
2. Riempire le camere d'aria con azoto o aria a una pressione di 5,5 - 6,0 bar.
3. Controllare i bulloni di tensionamento dell'agitatore, sostituire l'eventuale gruppo bullone usurato.
4. Controllare le gomme di supporto del filtro dell'agitatore, sostituirle se usurate.
5. Controllare i bulloni di montaggio del motore dell'agitatore.
6. Controllare l'interno dei collettori a cono.

4.1 SMOBILITAZIONE

Per smobilitare questa unità di riciclaggio sarà sufficiente una gru da 40 tonnellate.

Prima di sollevare l'unità di riciclaggio, è necessario effettuare alcune manovre:

1. Svuotare il serbatoio con la valvola di scarico n.2.
2. Allentare tutti i tubi flessibili e aprire tutte le valvole (di scarico) sulla pompa.
3. Pulire l'intera unità, compreso il serbatoio.
4. Scollegare tutti i tubi e i cavi.
5. Abbassare l'angolo dell'agitatore.

Al termine di queste operazioni, agganciare la catena di sollevamento.

MAI:

1. Stare in piedi o camminare sotto il carico.
2. Utilizzare catene troppo corte, leggere o di lunghezza irregolare.

- Utilizzare attrezzature di sollevamento non certificate.

Utilizzare una fune, legata all'unità per sterzare e/o ruotare l'unità mentre è sollevata.

4.2 STOCCAGGIO A LUNGO TERMINE

Per stoccaggio a lungo termine s'intende quando l'unità di riciclaggio è fuori uso (in loco o fuori sede) per più di 3-4 settimane.

In tal caso, è necessario effettuare alcuni preparativi per assicurarsi che l'unità di riciclaggio possa essere messa in funzione non appena necessario.

Preparativi per le pompe:

- Scaricare il fango dal serbatoio e dalla pompa AMTEQ.
- Lavare le pompe AMTEQ con acqua pulita: rimuovere la tubazione di mandata.
- Aprire tutte le valvole.
- Ingrassare tutte le pompe.
- Pulire l'intera unità.

5.1 FORNITURA RICAMBI ED ELENCO RICAMBI CONSIGLIATI

Per un utilizzo ottimale, si consiglia di utilizzare solo ricambi originali SiteTec. Si consiglia di avere a magazzino le seguenti parti soggette ad usura. Quando si ordinano le parti, citare sempre il tipo di unità e il numero di serie.

PARTI DI USURA UNITÀ DI RICICLAGGIO	POSIZIONE
Cono SiteTec 5 pollici completo	1
Cono SiteTec 4 pollici completo	2
Filtro 48 x 36 pollici rete 24	3
Filtro 48 x 36 pollici rete 120	4
Filtro 48 x 36 pollici rete 145	5
Pompa fango 6 x 5 x 14 pollici con girante 13 pollici	6
Alloggiamento per 6 x 5 x 14 pollici	7
Girante da 13 pollici per 6 x 5 x 14 pollici	8
Premistoppa per tenuta meccanica	9
Tenuta meccanica	10
Imballaggio in grafite	11
Manicotto dell'albero in ceramica	12
Guarnizione alloggiamento	13
Giunto di alimentazione flessibile F80	14
Camera d'aria agitatore SiteTec	15
Gruppo otturatore agitatore SiteTec	16
Motore a vibrazione	17

5.2 RICAMBI E ASSISTENZA contattare:

Telefono: +31343 595 400
E-mail: info@sitetec.nl

5.3 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

		Settimanale	250 ore	500 ore
1	Ingrassatori			
2	Pulire l'intera unità			
3	Controllare i bulloni del motore a vibrazione			
4	Controllare la pressione nelle camere d'aria			
5	Controllare cavi e collegamenti elettrici			

5.4 PROCEDURA DI AVVIO R1000E

Per avviare l'R1000E, attenersi alla seguente procedura.

1. Posizionare l'unità su una superficie livellata.
2. Collegare 1 tubo flessibile dall'uscita dell'R1000E al serbatoio di miscelazione e tenere chiusa la valvola di uscita dell'R1000E.
3. Sistemare 1 tubo dall'uscita dell'R1000E al pozzo e tenere aperta questa valvola.
4. Sistemare la pompa per pozzo, con il tubo flessibile, nel pozzo, collegare il tubo all'ingresso dell'R1000E, mantenere la valvola di ingresso completamente aperta.
5. Collegare la spina della pompa per pozzo alla relativa presa a muro sull'R1000E, portare l'interruttore in posizione di accensione.
6. Ruotare/tirare il pulsante di emergenza sul pannello principale per assicurarsi che non sia attivato.
7. Collegare il cavo di alimentazione al generatore o altra alimentazione.
8. Controllare la protezione di fase; quando la spia rossa sul pannello principale dell'R1000E è "accesa", cambiare fase sul generatore o lato alimentazione.
9. Quando la luce di protezione della fase è spenta, portare l'interruttore generale in posizione di accensione.
10. Accendere l'agitatore.
11. Accendere la pompa del pozzo; questa pompa inizierà ora ad alimentare l'R1000E, dato che i galleggianti sono in posizione abbassata.
12. Accendere la pompa di trasferimento; questa rimarrà in modalità standby, luce bianca accesa, fino a quando il liquido non scorre per pulire il serbatoio e il galleggiante si alza (questo avvierà il trasferimento e arresterà la pompa per pozzo).
13. Aprire la piccola valvola a sfera per spurgare l'aria dalla pompa di circolazione e chiuderla quando il liquido si esaurisce.
14. Non appena il serbatoio di circolazione è pieno e inizia a scorrere per pulire il serbatoio, avviare la pompa di circolazione.
15. Chiudere la valvola di ingresso dell'R1000E.
16. Lasciare che il liquido circoli all'interno finché non appare regolare.
17. Aprire lentamente la valvola di ingresso; la pompa per pozzo sarà accesa perché i galleggianti nel serbatoio pulito sono abbassati e sarà possibile iniziare ad alimentare l'unità.
18. Far circolare tra il pozzetto e l'R1000E finché non appare regolare.
19. Aprire lentamente la valvola di uscita del serbatoio di miscelazione, quando è presente dello spazio all'interno.

20. Chiudere la valvola di scarico del pozzo per metà e lasciarla così; sarà poi possibile decidere di aprire o chiudere di più a seconda della richiesta.
21. Da questo punto in poi, controllare principalmente (solo) la valvola di uscita al serbatoio di miscelazione in base alla richiesta (o aprire la valvola di uscita R1000E e controllare il flusso con la valvola di ingresso sul serbatoio di miscelazione quando il tubo è collegato); è possibile anche chiuderla completamente perché, in tal caso, i galleggianti si assicureranno che la pompa per pozzo e la pompa di trasferimento mantengano il liquido di ricircolo e che l'R1000E non possa traboccare a causa dell'arresto del galleggiante della pompa per pozzo in posizione sollevata.

! Quando, per qualche motivo, si chiude più a lungo la valvola di scarico, tenere d'occhio l'agitatore: se non c'è più sabbia in uscita, dopo la circolazione interna e il ricircolo dal pozzo, il liquido è pulito e non occorre più utilizzare l'R1000E. Interrompere però il funzionamento solo quando ciò è richiesto per periodi più lunghi, poiché è sempre necessario avviare e interrompere tutta la procedura di cui sopra; pertanto, quando si tratta di poco tempo, lasciare l'unità sempre in funzione.

Punti di attenzione

- L'unità è abbastanza compatta, quindi se la pompa per pozzo è vicina e c'è una piccola differenza di altezza dal pozzo all'R1000E, la pompa opererà alla portata massima; di conseguenza, nel caso in cui la portata in uscita dalla pompa di trasferimento non sia la stessa, l'R1000E traboccherà. L'effetto può essere causato da una maggiore contropressione sulla pompa di trasferimento, per cui è necessario chiudere leggermente l'ingresso sull'R1000E per rallentare la pompa per pozzo.
- Assicurarsi che non vi siano punti in cui i tubi flessibili siano schiacciati (possibile motivo della differenza di flusso).
- Verificare se il percorso per il serbatoio di miscelazione è molto più alto: 10 m di differenza è il massimo.
- Oppure, se il pozzo trabocca, può essere che la valvola di ingresso sia chiusa o bloccata a causa di grosse particelle; in questo caso, è sufficiente aprire o muovere rapidamente la maniglia della valvola di ingresso per scogliere i detriti.
- A volte nel liquido sono presenti particelle metalliche, prodotte da danni alla filettatura del tubo di perforazione o altri motivi, che si accumulano sul lato posteriore del contatto magnetico del galleggiante, per cui talvolta il galleggiante non commuta e l'unità trabocca.
- Se le valvole vengono regolate per un certo periodo di tempo, è possibile far funzionare l'unità automaticamente fino a quando il flusso dalla pompa ad alta pressione non aumenta; un flusso inferiore non è un problema, per cui non è necessaria alcuna regolazione.
- Tenere d'occhio il flusso della pompa ad alta pressione insieme al contenuto di sabbia.
- La capacità della pompa per pozzo e quella della pompa di trasferimento è la stessa; se hanno la stessa contropressione, la condizione è ideale ed è possibile arrivare facilmente fino a 1000 litri.
- Il contenuto di sabbia però non deve essere superiore al 15%.