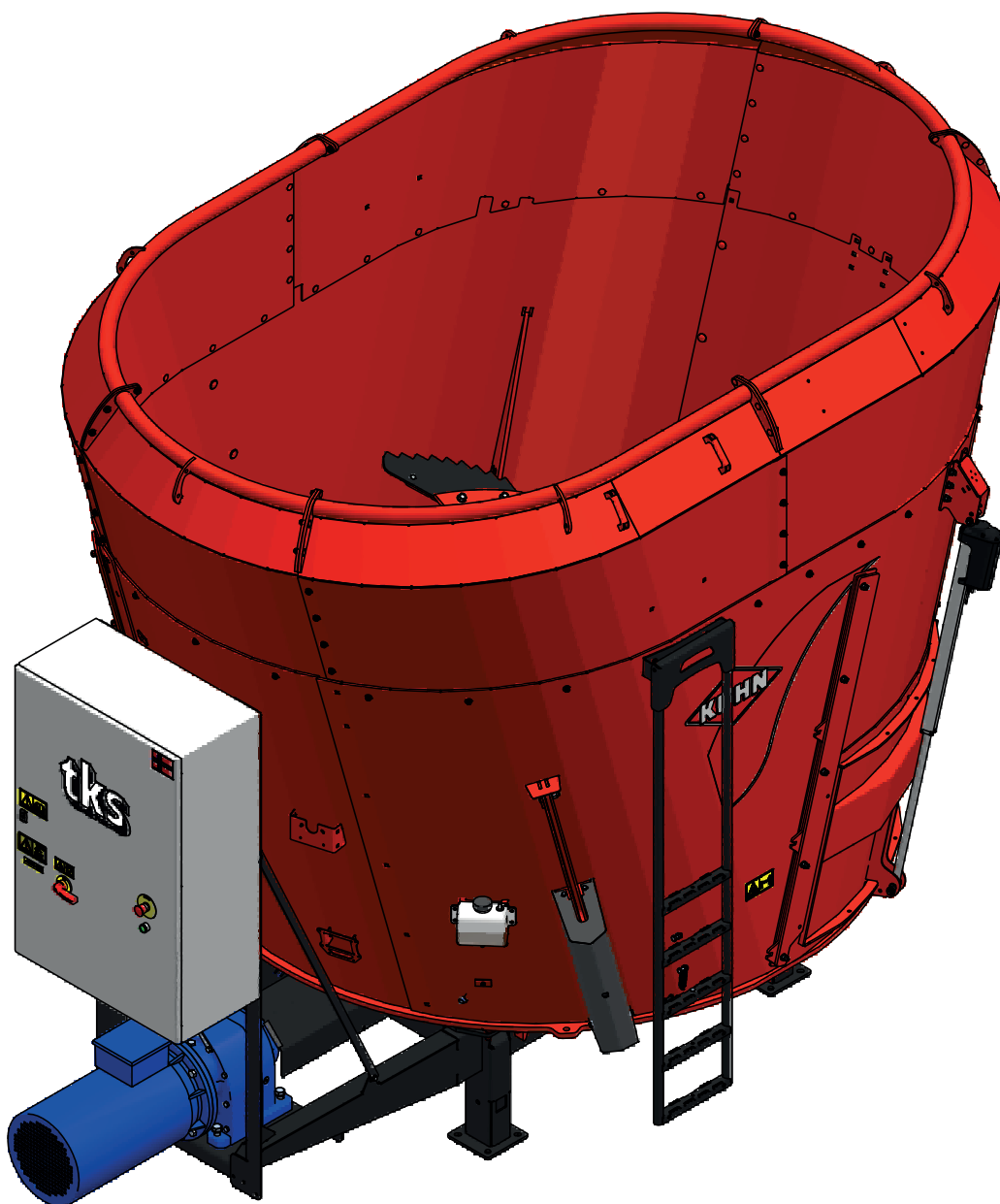




SYSTEM tks

Manuale dell'operatore TKS Kuhn FeedMixer



1 Istruzioni generali di sicurezza

1.1 Dichiarazione di conformità CE

La sottoscritta azienda
TKS Agri AS,
Kvernlandsvegen 100
N-4355 Kverneland
Norge
dichiara che il prodotto:

TKS Kuhn - FeedMixer

è stato costruito in conformità alla Direttiva Macchine e soddisfa i pertinenti requisiti fondamentali sanitari e di sicurezza.

Kverneland, 9 settembre 2016

Atle Sjølyst - Kverneland

Atle Sjølyst - Kverneland
Direttore generale

**Makinanın seri numarasını
buraya yazınız :**

TKS Agri AS, produttore di macchine agricole, si riserva il diritto di modificare il design e/o le specifiche dei suoi prodotti senza preavviso.
Ciò non implica alcun obbligo di modificare le macchine fornite in precedenza.

1.2 Garanzia

Questo prodotto TKS è garantito contro difetti di materiali e manodopera per un anno.

Se il proprietario desidera avvalersi della copertura dalla garanzia del prodotto, lui o il suo rappresentante deve informare il rivenditore in tal senso quando ordina parti di ricambio e/o riparazioni.

I reclami devono essere segnalati entro il periodo di garanzia.

Il rivenditore deve compilare un modulo di reclamo per ogni caso coperto da garanzia e inviarlo a TKS o al distributore/importatore di TKS entro il 10 del mese successivo a quello in cui è stato segnalato il difetto.

Le parti difettose devono essere contrassegnate con il numero di reclamo e conservate per un massimo di 6 mesi, in modo che TKS o il distributore/importatore di TKS le possa controllare.

Dal momento che i prodotti TKS sono utilizzati al di fuori di controllo del produttore, possiamo garantire solo la qualità del prodotto, e non il fatto che svolga la sua funzione, e non siamo responsabili per eventuali danni conseguenti.

La garanzia non è valida se:

- a) sono stati utilizzati pezzi di ricambio di terzi, o il prodotto è stato riparato o modificato senza l'approvazione di TKS;
- b) non sono state seguite le istruzioni per l'uso e manutenzione;
- c) la macchina è stata utilizzata per scopi diversi da quelli previsti.

La garanzia non copre i danni dovuti alla normale usura.

Disposizioni di sicurezza ufficiali specificano i requisiti che si applicano agli utenti/proprietari e ai produttori di questa macchina, relativamente all'attento esame dei pericoli per la sicurezza che possono sorgere quando questo tipo di macchina viene utilizzata in modo corretto. Pertanto, TKS e il suo importatore/distributore non sono responsabili per il funzionamento dei componenti non presenti nel catalogo ricambi per questo prodotto. TKS si riserva il diritto di modificare il design del prodotto senza che ciò comporti alcun obbligo in relazione alle macchine fornite in precedenza.

Nota: deve essere possibile identificare tutte le richieste relative a questo prodotto in base al numero di matricola del prodotto; vedere a pagina 9, "Identificazione della macchina".

Contenuto

1 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA	2
2 STRUTTURA E FUNZIONAMENTO	20
3 POSIZIONAMENTO E INSTALLAZIONE	24
4 USO DI FEEDMIXER	28
5 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	31
6 MANUTENZIONE E CURA	32
7 RICICLAGGIO - DA RIFIUTO A RISORSA	42
1 Istruzioni generali di sicurezza	2
1.1 Dichiarazione di conformità CE	2
1.2 Garanzia	3
1.3 Introduzione	7
1.4 FeedMixer	8
1.4.1 Descrizione del modello e area di utilizzo	8
1.4.2 Identificazione della macchina	9
1.4.3 Dati tecnici	10
1.4.4 Descrizione tecnica	12
1.4.5 Attrezzatura completamente assemblata	13
1.4.6 Opzionale Attrezzatura	13
1.5 Sicurezza	14
1.5.1 Istruzioni di sicurezza generali	14
1.5.2 Ulteriori istruzioni di sicurezza	16
1.5.3 Il quadro elettrico deve essere protetto con un lucchetto	17
1.5.4 Sollevamento della macchina	18
1.5.5 Macchina nuova – Prestare attenzione	18
1.5.6 Punto di sollevamento	19

2 Struttura e funzionamento	20
2.1 Coclea	20
2.2 Coltelli	20
2.3 Astensione anti-trabocco	21
2.4 Controcoltelli	22
2.5 Posizione dei portelli	23
2.6 Scala	23
3 Posizionamento e installazione	24
3.1 Installazione	25
3.2 Controllare il livello dell'olio della scatola di rinvio	25
3.3 Controllo remoto del processo di erogazione	27
4 Uso di FeedMixer	28
4.1 Carico	28
4.2 Sequenza di caricamento	29
4.3 Quantità di mangime	30
4.4 Miscelazione	30
4.5 Avvisi acustici	30
5 Risoluzione dei problemi	31

6 Manutenzione e cura	32
6.1 Istruzioni generali di sicurezza	32
6.2 Coppia di serraggio consigliata	33
6.3 Pulizia	33
6.4 FeedMixer - funzionamentot	34
6.5 Bullone di sicurezza.	34
6.6 Coltelli della coclea	35
6.7 Lubrificazione	37
6.8 Cambio dell'olio	38
6.9 Riempimento con una pompa	39
6.10 Tabella di lubrificazione	40
6.11 Cambio dell'olio del motoriduttore	40
6.12 Lubrificazione dell'albero di trasmissione	41
7 Riciclaggio - da rifiuto a risorsa -	42
Note	43

1.3 Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto del vostro nuovo prodotto TKS. Avete scelto un prodotto funzionale e di alta qualità. Una rete di concessionari sarà a vostra disposizione per consigli sull'utilizzo e fornitura di manutenzione e ricambi.

Tutti i prodotti TKS sono progettati, testati e costruiti in stretta collaborazione con gli agricoltori e le officine macchine per garantire efficienza e affidabilità ottimali.

Si prega di leggere con cura questo manuale di istruzioni e familiarizzare con il funzionamento della macchina prima di iniziare a usarla. Ci sono molte condizioni e variabili che possono influenzare le funzionalità e il funzionamento della macchina. È quindi fondamentale considerare tutte le condizioni note e adattare l'utilizzo in base alle stesse. Una buona comprensione del funzionamento e delle prestazioni della macchina, insieme a un elevato grado di conoscenze dell'alimentazione e dei tipi/consistenze di mangime garantiranno il miglior risultato possibile. La macchina è un robot per mangime altamente avanzato che funziona senza la necessità di supervisione e deve essere utilizzato in conformità con le relative istruzioni del produttore ed altre norme in vigore in un dato momento.

Agendo in maniera accurata e adattandosi secondo necessità alle condizioni locali, si assicureranno i migliori risultati possibili.

In fede

TKS Agri AS



**TKS Agri AS,
Kvernelandsvegen 100
N-4355 Kverneland
Norway**

**www.tks-as.no
e-post : post@tks-as.no
Phone : + 47 51 77 05 00**

1.4 FeedMixer

1.4.1 Descrizione del modello e area di utilizzo

FeedMixer è stato progettato per il taglio di insilati, rotoballe, balle quadre e gran parte dei tipi di foraggio. Taglia la maggior parte dei tipi di rotoballe e insilati. Il taglio dipende dalla consistenza e tipo di mangime. FeedMixer è particolarmente utile per creare una buona miscela in breve tempo. È quindi adatta per la miscelazione completa del mangime, che spesso comporta la miscelazione di tipi di mangime di consistenza e carattere molto diversi.

È importante che gli ingredienti più fini e le quantità più piccole siano mescolate rapidamente prima che la struttura del mangime si danneggi. Con il potente motore e il design della coclea, si ottiene rapidamente un materiale omogeneo e fluido che può essere facilmente dispensato da tutti i tipi di carrelli o nastri di distribuzione di mangime.

FeedMixer ha coclee verticali che producono un materiale fine in cui viene mantenuta la struttura del mangime.

È particolarmente importante, nel caso del materiale pre-essiccato, che il mangime non venga compresso in grumi umidi. Questo ridurrebbe l'assunzione di mangime da parte degli animali. Per ottenere il miglior risultato possibile, sono necessari più tempo e impegno rispetto ai metodi di alimentazione "tradizionali". Le quantità dei singoli tipi di mangime e la durata del processo di miscelazione devono rimanere gli stessi ogni volta che la miscelazione viene eseguita se si desidera che la composizione e consistenza rimangano uniformi, altrimenti l'assunzione di mangime e la produzione verranno influenzati.

Tutte le funzioni sono azionate elettricamente. I controcoltelli vengono portati in posizione durante la miscelazione e ritirati durante il processo di scarico.

Nei casi in cui FeedMixer deve essere scaricato più volte al giorno, il portello viene chiuso tra ogni operazione e la successiva.

FeedMixer può essere equipaggiato con un sensore di azzeramento del tempo di miscelazione, quando una nuova balla viene caricata nella macchina mentre viene avviato il processo di miscelazione.

Quando il sistema di peso rileva carichi inferiori ai 200 kg nel miscelatore durante lo scarico, la velocità di rotazione aumenta in modo da pulire le coclee e gettare fuori il resto del mangime.

FeedMixer può essere fornito in formati da 8 a 27m³. I formati da 8 a 12m³ sono dotati di una coclea, mentre i formati da 18 a 27m³ sono dotati di due coclee.

Il sistema di controllo elettrico controlla tutte le funzioni, ed è configurato per la gestione di un nastro trasportatore. Il motore di miscelazione è controllato da un convertitore di frequenza, che consente avvio e arresto gradualmente. Il controller include anche la misurazione del consumo di energia, in modo da poter mantenere sotto controllo quanto costa usare FeedMixer per un giorno, una settimana o un mese, per esempio. Un miscelatore elettrico stazionario è significativamente più economico da gestire rispetto ai modelli alimentati a trattore.

NOTA: le istruzioni riportate in questo manuale dell'operatore si applicano alle condizioni operative standard. Presso la sede dell'utente possono presentarsi circostanze individuali che si discostano dalle istruzioni qui fornite.

La necessità di apportare modifiche alle macchine e attrezzature in conseguenza di tali circostanze non costituisce motivo di reclamo nei confronti del produttore o fornitore.

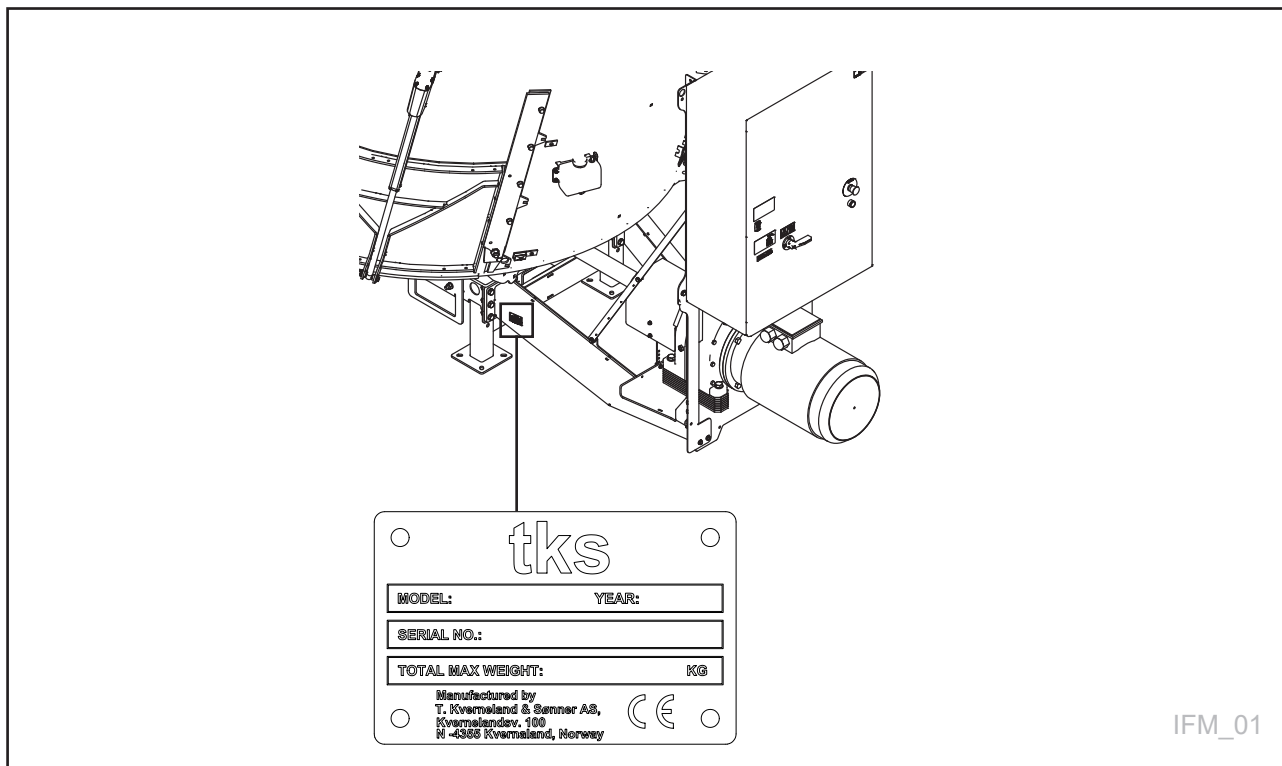
Clima, temperatura, tipi di foraggio, tempo di taglio, attrezzature di taglio/pressatura e metodi di conservazione sono alcuni dei fattori che possono influenzare la funzionalità e le prestazioni della macchina. È importante adattare e regolare la macchina in base alle condizioni locali per ottenere il miglior risultato possibile.

Il Capitolo 1 descrive la progettazione della macchina e le funzioni dei suoi singoli componenti. FeedMixer viene occasionalmente raffigurato con optional installati. Qualsiasi optional è identificato come tale in questo manuale di istruzioni e può essere fornito a costo aggiuntivo.

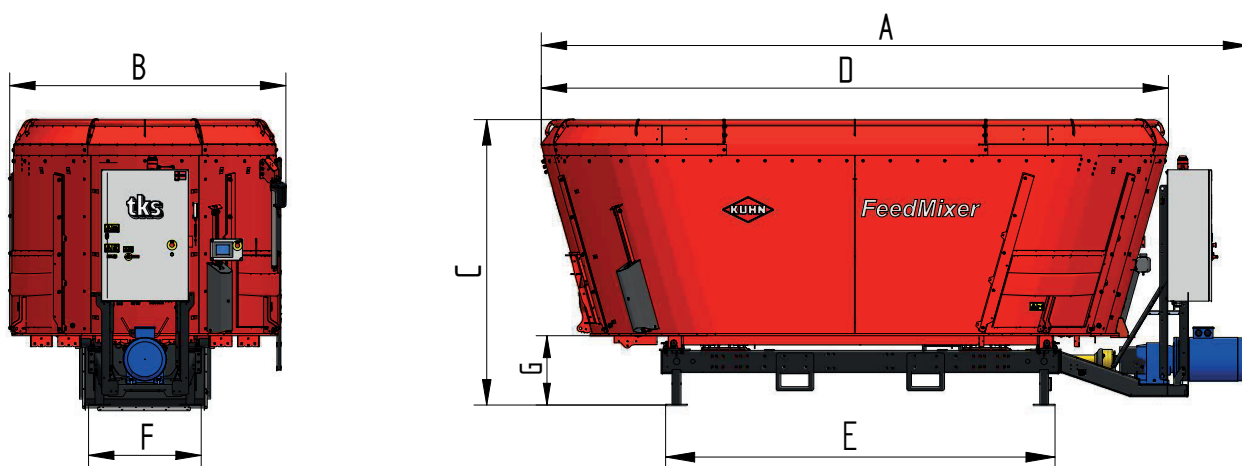
1.4.2 Identificazione della macchina

Il numero di matricola della macchina e l'indirizzo del fabbricante sono riportati sulla macchina. Vedere l'illustrazione in questa pagina. Utilizzare le informazioni sulla targa dei dati caratteristici quando si effettua qualsiasi richiesta di informazioni su ricambi o manutenzione.

Questo prodotto è marcato CE. Questo marchio, insieme alla relativa conferma scritta UE, significa che il prodotto soddisfa i requisiti attualmente vigenti di salute e sicurezza ed è conforme alle seguenti direttive: Direttiva Macchine



1.4.3 Dati tecnici - misure



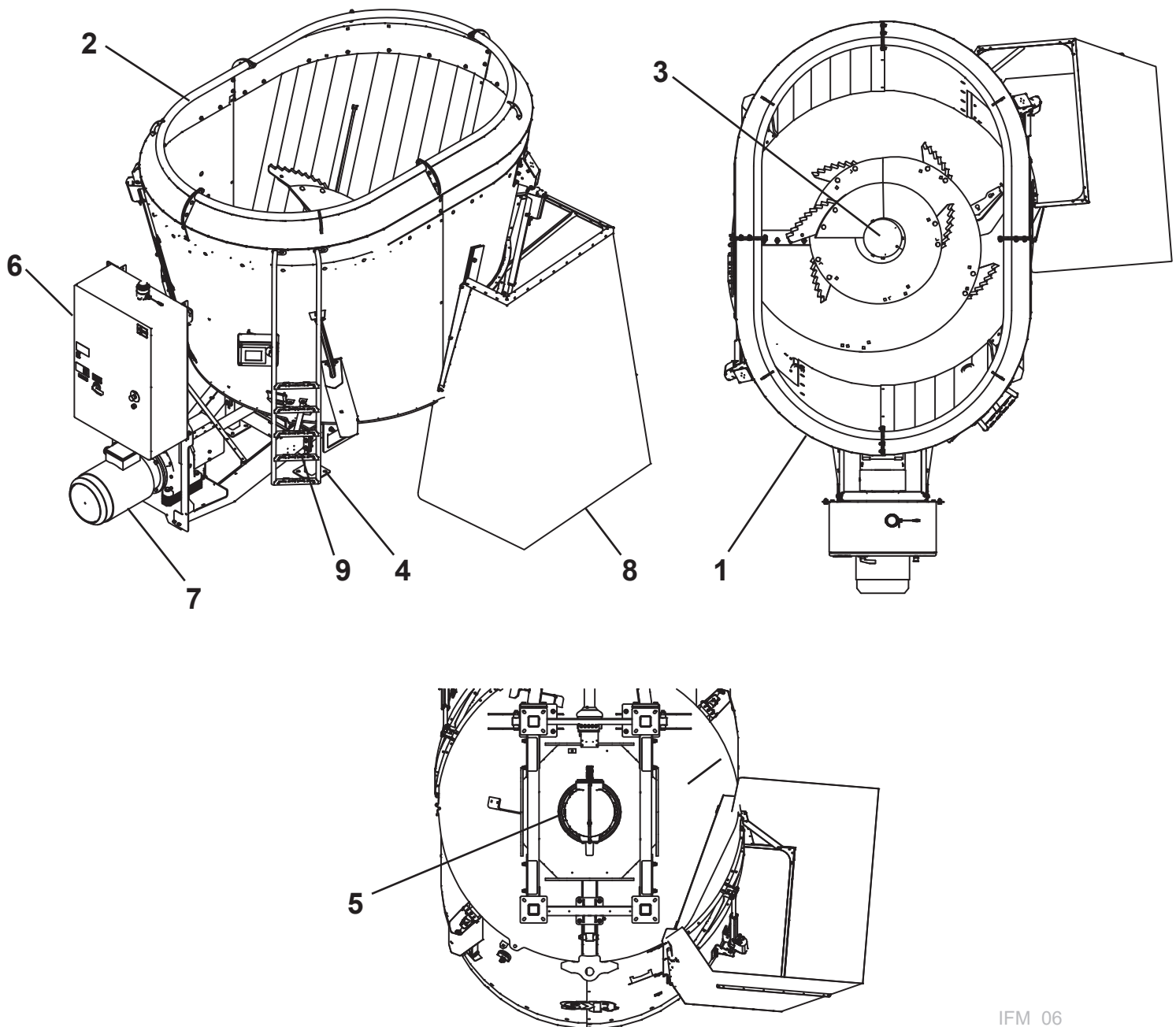
Modello	Dim. in m ³	Lunghezza mm A	Larghezza mm B	Altezza mm C	Lunghezza mm D	Lunghezza con gambe mm E	Larghezza con gambe mm F	Altezza sotto mm G	Carico Kg	Motore kW
8.1 DS	8	4350	2350	2410	3240	1600	1035	687	3000	22
10.1 DS	10	4350	2350	2760	3240	1600	1035	687	3100	30
12.1 DS	12	4350	2350	3010	3240	1600	1035	687	3300	30
18.2 DL	18	6620	2550	2330	5710	3575	1035	634	6200	37
22.2 DL	22	6620	2550	2620	5760	3575	1035	634	6400	37
25.2 DL	25	6620	2550	2890	5920	3575	1035	634	6600	37
27.2 DL	27	6620	2550	3020	5990	3575	1035	634	6800	45

1.4.4 Descrizione tecnica

1 = Tramoggia di miscelazione
2 = Kit di estensione
3 = Bla Coclea
4 = Celle di pesatura

5 = Scatola di rinvio
6 = Quadro elettrico
7 = Motoriduttore
8 = Scivolo di uscita

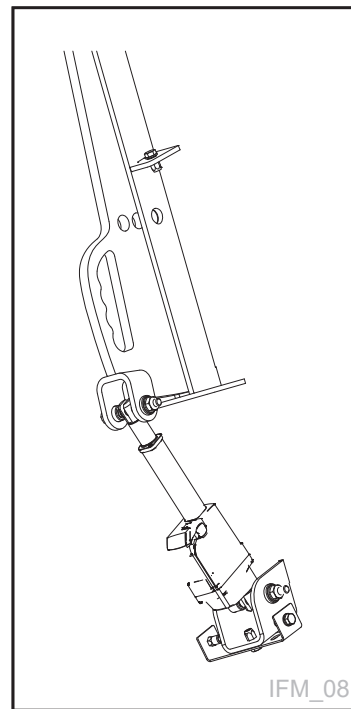
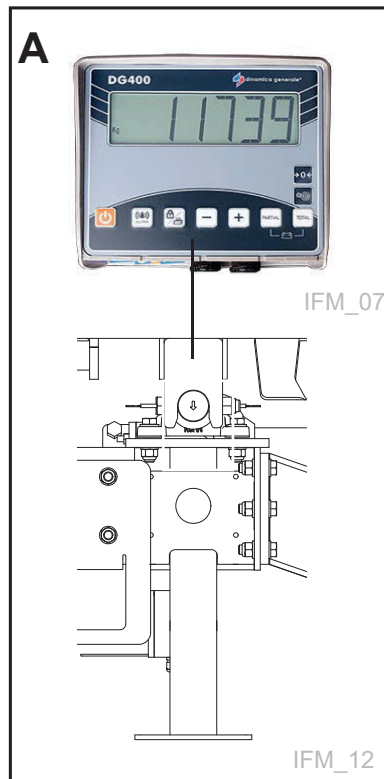
9 = Controcoltelli con attivatore



IFM_06

1.4.5 Attrezzatura completamente assemblata

Attrezzatura:
A Cella di pesatura
B Controcoltello con attivatore



1.4.6 Opzionale Attrezzatura

Opzionale Attrezzatura
Coclea k-nox in acciaio antiusura

1.5 Sicurezza



Prima di utilizzare, regolare o riparare la macchina, l'utente, tecnico o proprietario deve familiarizzare con le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale di installazione. Il controllo armadio deve essere spento e bloccato con lucchetto quando viene eseguita la manutenzione. Prestare particolare attenzione a questo simbolo. Identifica un rischio per la sicurezza e descrive le precauzioni da prendere per evitare incidenti.

Prima di utilizzare, regolare o riparare la macchina, l'utente, tecnico o proprietario deve familiarizzare con le istruzioni di sicurezza contenute in questo manuale di installazione.



**La sicurezza sul lavoro è vostra responsabilità!
Leggere con attenzione queste istruzioni generali di sicurezza.**

1.5.1 Istruzioni di sicurezza generali

Per poter caricare la palla nella tramoggia, la macchina deve essere aperta.

Questo significa che le persone possono venire a contatto con parti in movimento se sono in piedi nelle immediate vicinanze della macchina mentre è in uso.

Attenzione! Una volta che la coclea è in rotazione, non appoggiarsi sul bordo superiore di FeedMixer o entrare nella tramoggia quando la macchina è in funzione. Se la macchina viene incassata nel pavimento, la distanza tra il pavimento e il bordo superiore di FeedMixer non deve essere inferiore a 1,5 m.

Per poter utilizzare la macchina è assolutamente necessario che nessuno sia nelle immediate vicinanze della macchina durante l'uso. Inoltre, in termini di tipo di macchina, FeedMixer è un macchinario agricolo convenzionale e, dal punto di vista della sicurezza, le soluzioni adottate sono considerate pari o superiori ai prodotti esistenti sul mercato.

Uso della macchina

La macchina deve essere usata solo per lo scopo previsto.

Supervisione

Il proprietario/operatore deve assicurarsi che la zona contenga segnaletica sufficiente e che non vi siano accessi non autorizzati.

Metodo di funzionamento della macchina

L'operatore deve familiarizzare con il metodo di funzionamento e le funzioni della macchina in modo tale che la macchina possa essere utilizzata in modo sicuro e adeguato.

Mantenere una distanza di sicurezza

Persone e animali devono essere tenuti lontani dalla macchina quando è in funzione.

Mantenere la distanza dalle parti attive, rotanti e in movimento.

Pensare alla sicurezza sul lavoro

Non salire sulla macchina mentre è in funzione.

Quando si esegue la manutenzione, l'alimentazione deve essere scollegata.

Attenzione - indicatore sonoro e luminoso

Il sistema di controllo (software) è stato aggiornato per consentire un avviamento sicuro.

Un cicalino incorporato suona per 30 secondi prima dell'avviamento della macchina. Questo segnale sonoro è accompagnato da un segnale luminoso che lampeggia durante l'intero periodo di funzionamento.

Protezioni

Controllare che tutte le protezioni siano presenti e installate correttamente. Non avviare la macchina fino a quando questa condizione non è soddisfatta. Le protezioni danneggiate devono essere riparate o sostituite immediatamente.

Pezzi di ricambio

Per motivi di sicurezza si consiglia di utilizzare solo ricambi originali.

L'uso di ricambi di terze parti rende non valida la garanzia del prodotto

Manutenzione

Assicurarsi che la macchina sia sottoposta a regolare manutenzione e tenuta in buone condizioni. Non tentare di modificare gli elementi meccanici della macchina.

L'area in cui la macchina è in funzione

Deve essere fisicamente isolata o bloccata per evitare pericoli per persone o animali

Pannello di controllo

L'alimentazione deve essere disconnessa prima di aprire il pannello.



1.5.2 Ulteriori istruzioni di sicurezza



Fig. 1

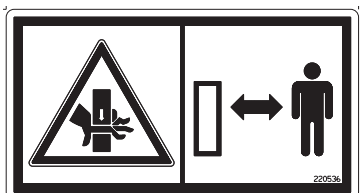


Fig. 2



Fig. 4



La macchina è contrassegnata da segnali di pericolo



Se questi segnali sono danneggiati, devono essere sostituiti.

Avviso monitorio UH220532 (Fig. 1)

Assicurarsi di leggere e comprendere il manuale di istruzioni prima di utilizzare la macchina e prima di effettuare regolazioni o eseguire interventi di manutenzione.

Avviso monitorio UH220536 (Fig. 2)

Pericolo di schiacciamento della mano. Tenere le mani lontane dai controcoltelli

Avviso monitorio 988346 (Fig. 3)

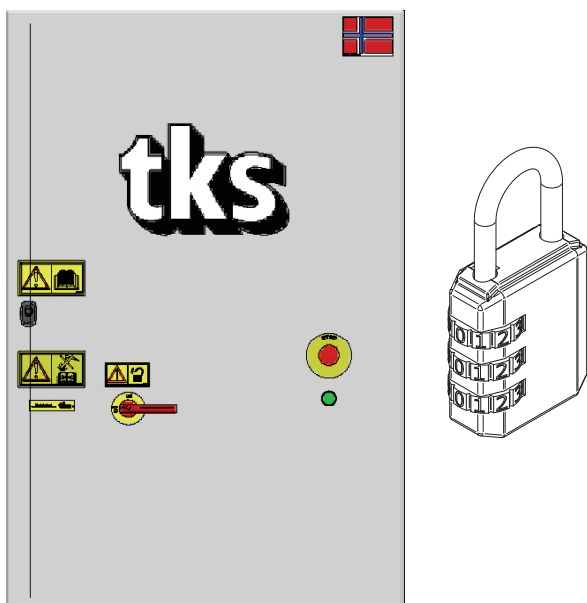
L'interruttore di alimentazione principale deve essere protetto da un lucchetto.

L'intervento deve essere eseguito solo da personale autorizzato.

Avviso monitorio UH220534 (Fig. 4)

Scollegare tutti i collegamenti elettrici prima di eseguire interventi di saldatura o di manutenzione.

1.5.3 Il quadro elettrico deve essere protetto con un lucchetto



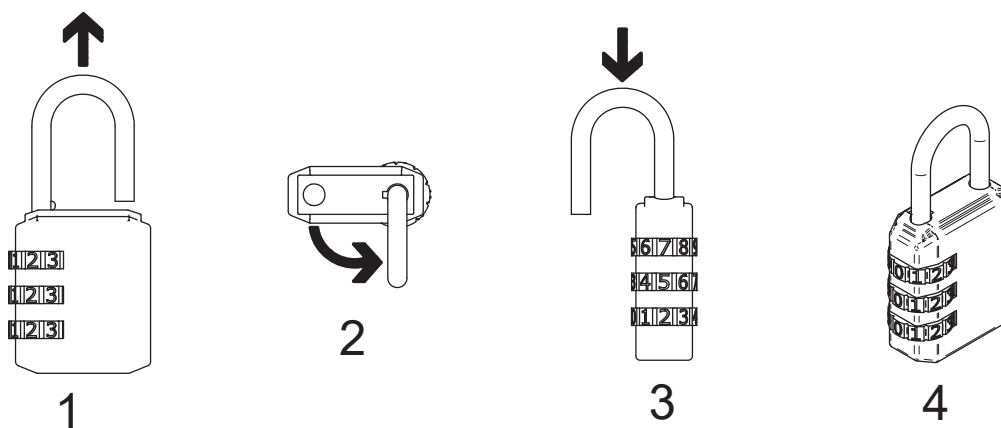
Importante!

Il quadro elettrico deve essere spento e bloccato con lucchetto quando si esegue la manutenzione, soprattutto quando i coltelli vengono affilati o sostituiti.

Il lucchetto si trova all'interno del quadro elettrico.

Inserisci il tuo codice personale:

1. Imposta i tre tastierino numerici in modo che 0-0-0 sia impostato al centro della freccia sul lato corto del lucchetto e sollevare il manubrio.
2. Ruotare il cerchio di 90° in senso antiorario e spingerlo verso il basso fino in fondo.
3. Tenendo premuto il telaio, inserisci il tuo codice personale utilizzando i tre dischi codice.
4. Rilascia il telaio e riportalo nella posizione originale.



NB! I lucchetti sono ora pronti per l'uso con il tuo codice personale.

1.5.4 Sollevamento della macchina



NB! Nota: utilizzare solo mezzi di sollevamento approvati.

Le cinghie di sollevamento sono fissate ai golfari avvitati nel lato inferiore di FeedMixer

Vedere Fig. 5

Utilizzare una cinghia in più per aiutare a mantenere la macchina in posizione.

Attenzionel!

Non sostare mai sotto un carico sospeso.

Le persone che effettuano operazioni di sollevamento devono avere le adeguate qualifiche e competenze.

Prestare attenzione!

Mantenere le distanze quando si sposta la macchina.

Assicurarsi che non vi siano persone sotto o vicino alla macchina durante il sollevamento.

1.5.5 Macchina nuova – Prestare attenzione

Leggere il manuale dell'operatore

Prestare particolare attenzione quando si avvia una nuova macchina per la prima volta. Errori di installazione, funzionamento errato, ecc. possono portare a costose riparazioni e perdita di utili. La garanzia del prodotto TKS non copre i danni derivanti dalla mancata osservanza delle raccomandazioni contenute nel manuale di istruzioni.

Prestare particolare attenzione a questo simbolo.

Viene utilizzato per evidenziare informazioni importanti e per aiutare a prevenire installazione e funzionamento non corretti.



Prestare particolare attenzione a quanto segue durante la messa in esercizio di una nuova macchina.

- Verificare che la macchina sia correttamente installata e che non sia danneggiata
- Verificare che i cavi elettrici siano abbastanza lunghi e posizionati in modo da poter seguire i movimenti della macchina senza subire danni.

1.5.6 Punto di sollevamento

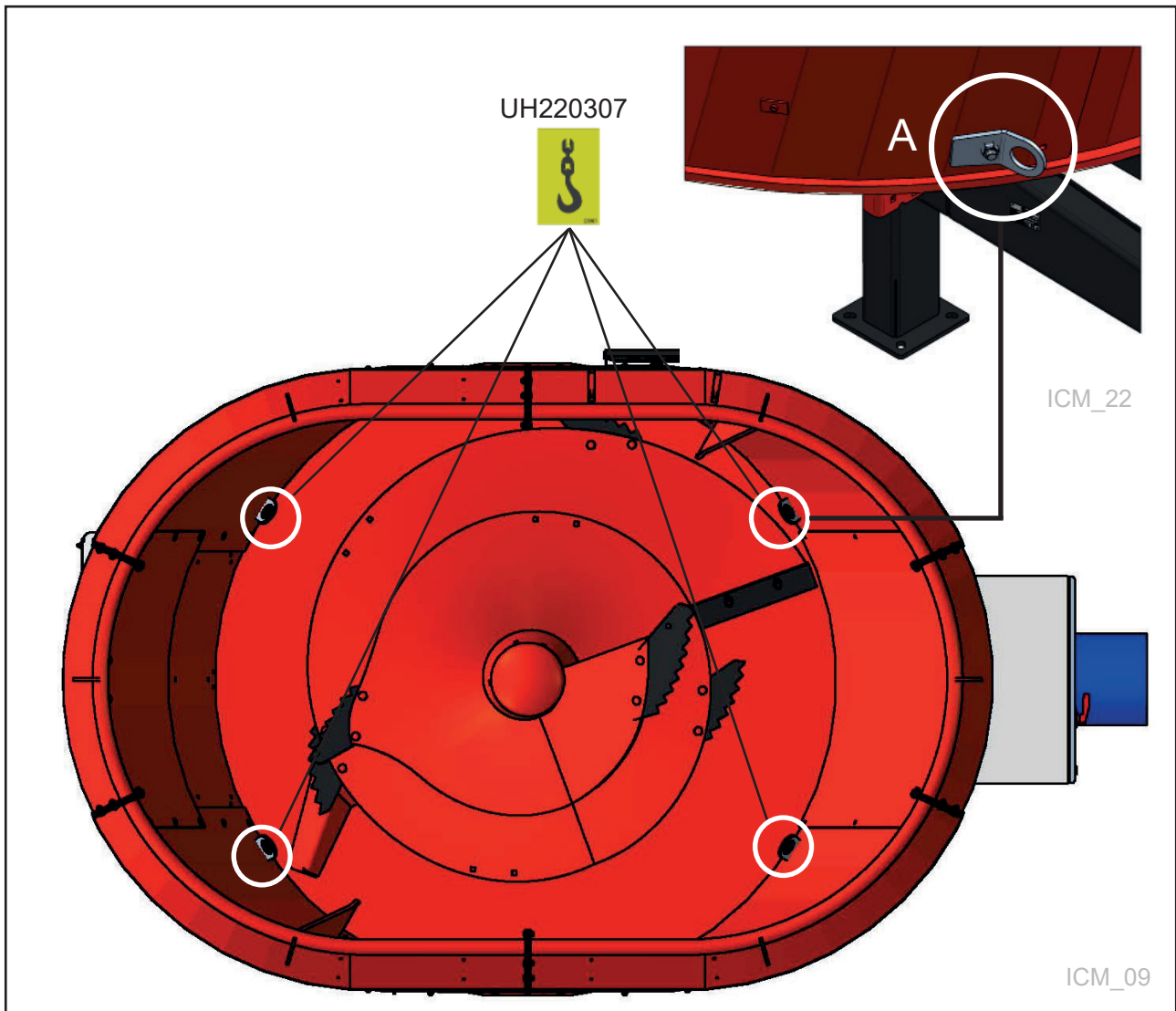


Fig. 5

Punto di sollevamento

Staccare i quattro golfari di sollevamento (A) dopo che la macchina viene sollevata in sede e inserirli nella parte esterna di FeedMixer per un uso successivo come e quando necessario.

Vedere la Fig. 5

2 Struttura e funzionamento

2.1 Coclea



Fig. 6

Durante il processo di miscelazione, la coclea trasporta il mangime verso l'alto nel centro della tramoggia di miscelazione.

Il mangime poi cade dalla coclea di miscelazione e si crea il ciclo di miscelazione.

2.2 Coltelli

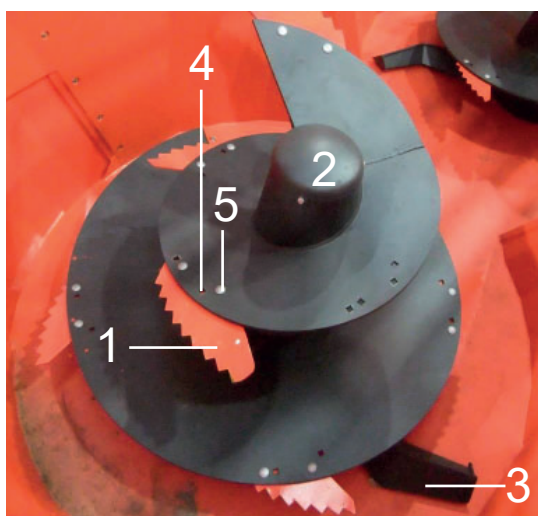


Fig. 7

La coclea (2), che è dotata di coltelli (1), sminuzza i componenti del mangime che sono stati caricati nella tramoggia di miscelazione. Un braccio di scarico (3), assieme ai coltelli della coclea, assicura un processo di scarico più stabile e uniforme.

Vedere la Fig. 7

I coltelli sulla coclea possono essere impostati a una posizione aggressiva (4) o una posizione normale (5). I coltelli regolabili consentono al sistema di miscelazione di essere regolato per adattarsi alle singole condizioni operative della sede di installazione e alla struttura dei componenti del mangime.

Aggressiva = tempo di miscelazione breve, consumo di energia più elevato.

Normale = tempo di miscelazione più lungo, minore consumo energetico del motore.
(ad es. se i fusibili sono più piccoli)

2.3 Astensione anti-trabocco

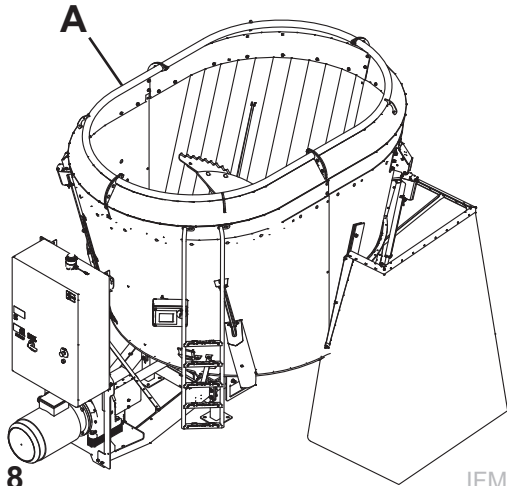
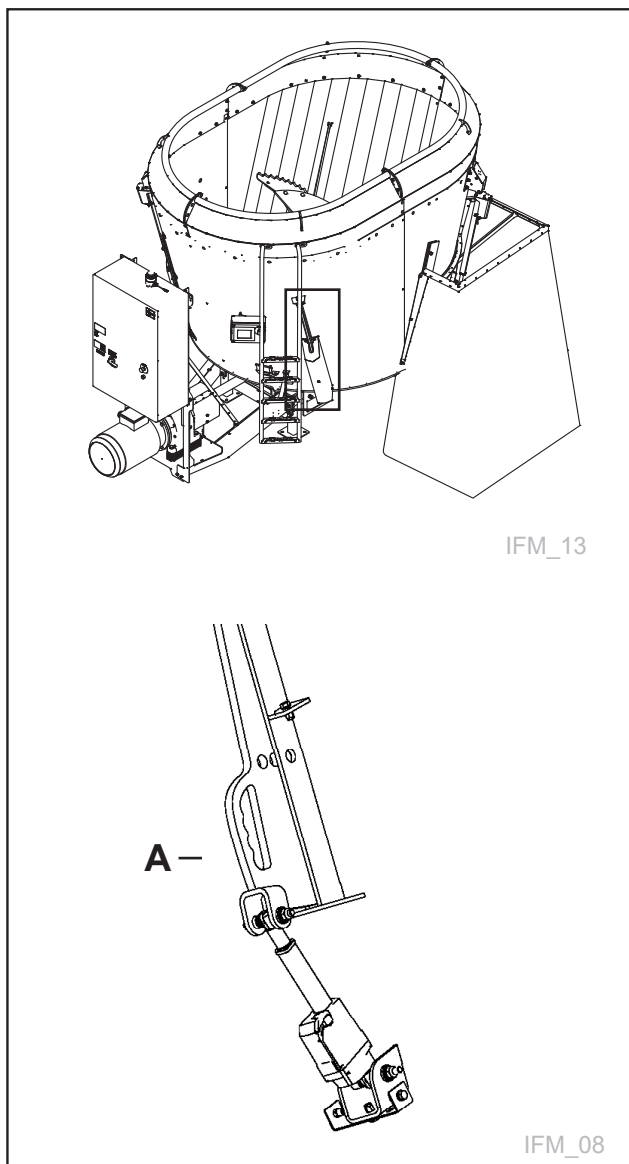


Fig. 8

IFM_13

L'estensione anti-trabocco (**A**) impedisce che il mangime venga gettato oltre il bordo della tramoggia durante il processo di miscelazione.
Vedere la Fig. 8

2.4 Controcoltelli



Si ottiene un taglio migliore utilizzando i controcoltelli (**A**).

I controcoltelli vengono utilizzati per impedire la rotazione di rotoballe e balle quadre per un taglio migliore.

I controcoltelli entrano ed escono automaticamente, a seconda che FeedMixer sia in modalità miscelazione o in modalità di scarico.

I controcoltelli vengono portati in posizione di miscelazione.

I controcoltelli rientrano in posizione di scarico.

Il movimento automatico dei controcoltelli può essere disabilitato. I controcoltelli possono essere collocati nella posizione desiderata - dispiegati, retratti o nella posizione intermedia.

Vedere la Fig. 9

Attivazione dei controcoltelli.

Fig. 9

2.5 Posizione dei portelli

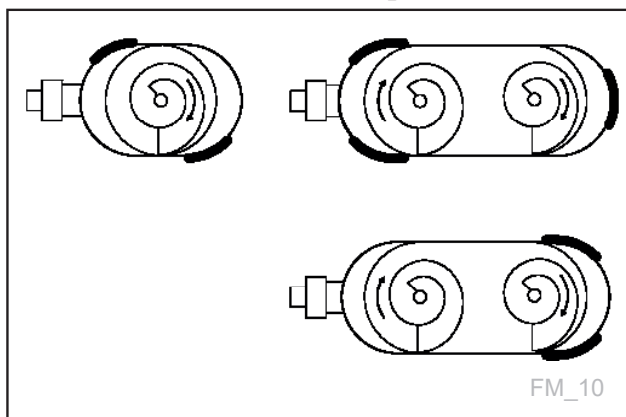


Fig. 10

FeedMixer ha 3 portelli come configurazione di serie. Sono possibili posizioni opzionali del portello di scarico fornibili su richiesta
Vedere la Fig. 10

2.6 Scala

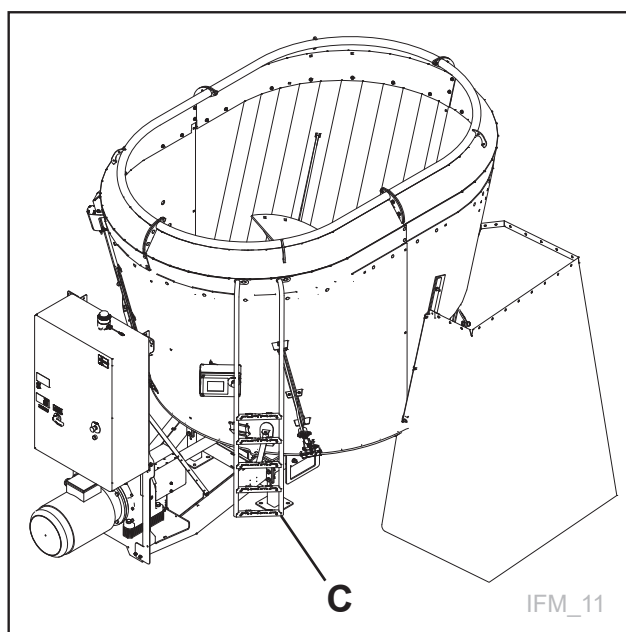


Fig. 11

Utilizzando una scala (**C**) l'operatore può restare in posizione sicura e tenere d'occhio il processo di miscelazione. Se la scala viene usata durante lo scarico, potrebbe verificarsi un errore nel sistema di pesatura.

Vedere la Fig. 11

3 Posizionamento e installazione

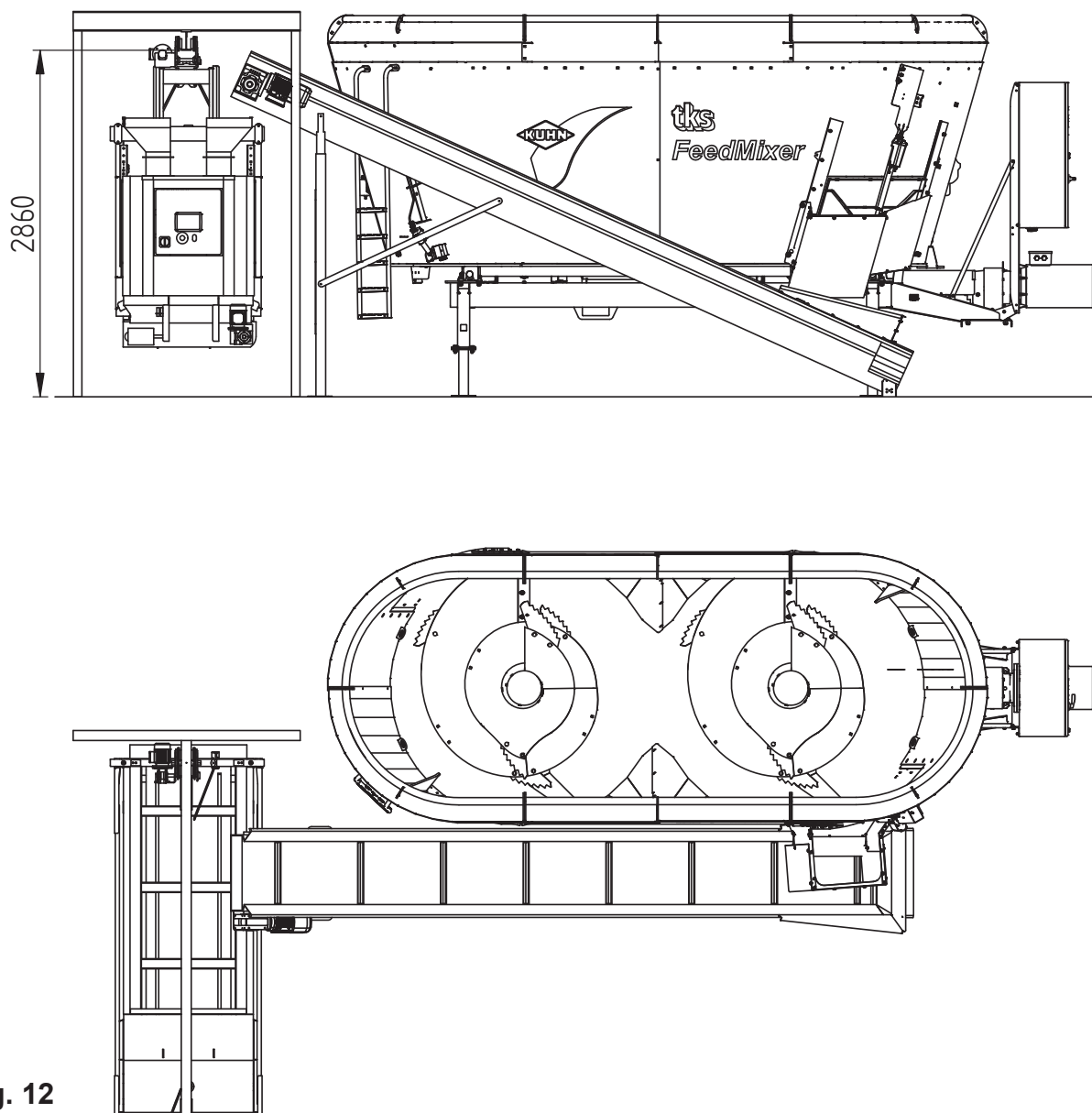


Fig. 12



NOTA

Leggere prima di posizionare FeedMixer.

- La superficie deve essere progettata per sorreggere il peso di FeedMixer.
Vedi caratteristiche tecniche capitolo 1.4.3
- È importante che la superficie sia uniforme e piana per garantire che le celle di pesatura possano ottenere letture corrette.
- Se la macchina viene incassata nel pavimento, la distanza tra il pavimento e il bordo superiore di FeedMixer non deve essere inferiore a 1,5 m.

3.1 Installazione

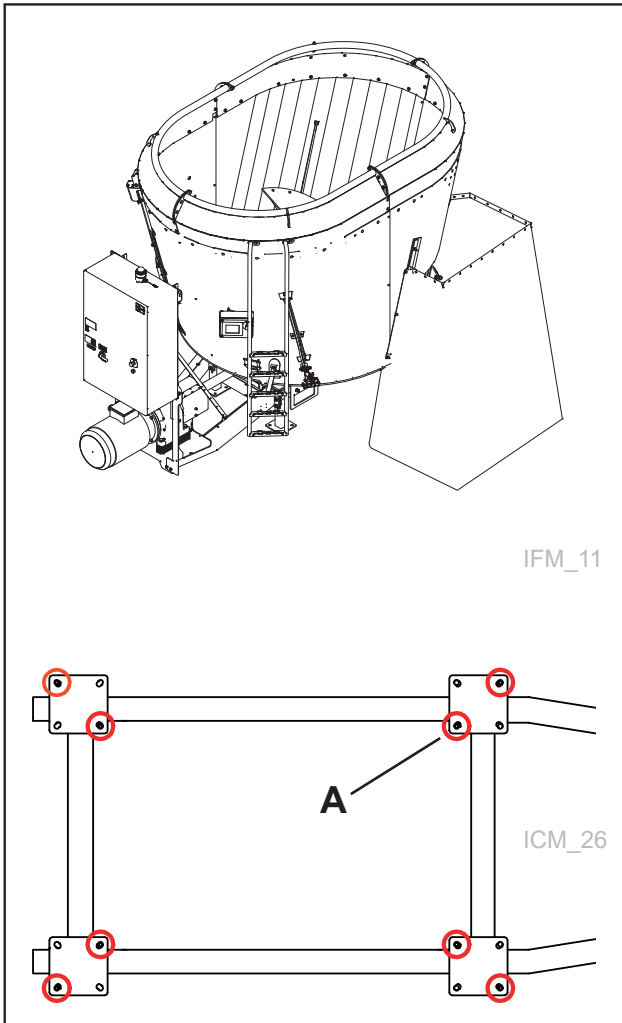


Fig. 13

3.2 Controllare il livello dell'olio della scatola di rinvio

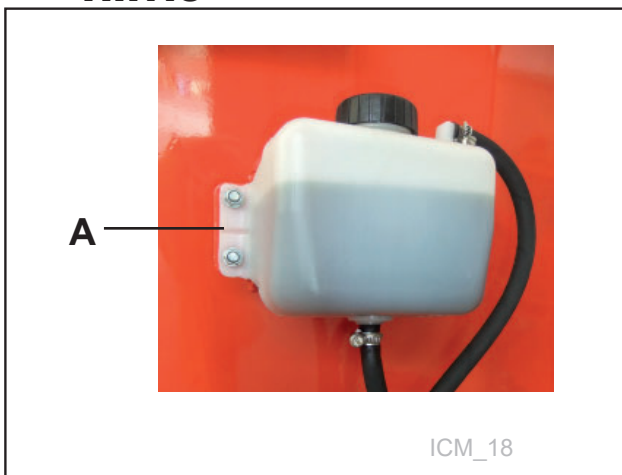


Fig. 14

La macchina viene fornita assemblata da TKS.

- Seguire con precisione le istruzioni di installazione per FeedMixer onde evitare successivi guasti.
- Rimuovere tutti gli imballaggi
- Rimuovere le attrezzature presenti all'interno della macchina.
- FeedMixer è fissato con due bulloni a espansione posti uno di fronte all'altro in diagonale in ciascuna piastra base (A). Sono inclusi con la macchina.
- Lo scivolo di alimentazione per il portello è imballato insieme ai relativi bulloni e deve essere montato davanti al portello.



Importante!

Tutti i cavi per FeedMixer sono realizzati in fabbrica da TKS.

Il cavo di alimentazione deve essere installato da un elettrotecnico autorizzato.

Per ottenere un funzionamento ottimale, l'alimentazione deve avere una tensione uniforme e corretta in tutte le fasi. I fusibili e i cavi devono essere adeguatamente dimensionati.

Vedere la Fig. 13

Dopo l'installazione e prima della messa in esercizio di FeedMixer, tutti i punti di lubrificazione sugli alberi di trasmissione devono essere lubrificati.

Controllare il livello dell'olio della scatola di rinvio nel serbatoio dell'olio. Il livello non deve essere inferiore al contrassegno (A) sul serbatoio dell'olio.

Vedere la Fig. 14

Vedere il Cap. 6 su manutenzione e ispezione

Controllo funzionale



Importante!

Fare attenzione quando si avvia FeedMixer per la prima volta

- Controllare tutte le funzioni su FeedMixer
- Le funzioni sono testate dal display
- Aprire il controllo manuale nel menu
- Tenere premuti i tasti per le varie funzioni

Vedere Manuale dell'operatore
TKS Kuhn Centramix

3.3 Controllo remoto deprocesso di erogazione

Quando si utilizza FeedMixer insieme con una macchina di alimentazione automatica, devono essere collegati componenti elettrici separati. Questa apparecchiatura può essere una fotocellula finecorsa o un trasmettitore e un ricevitore radio.

Il collegamento deve essere sempre eseguito da un elettrotecnico autorizzato.

Fotocellula

La fotocellula è montata su una trave.

Vedere la Fig. 15

Funzione:

Il finecorsa misura il livello di riempimento nel carrello o carro del mangime.



Fig. 15

Finecorsa

Il finecorsa è montato sulla rotaia e attivato dal carrello o carro del mangime.

Vedere la Fig. 16

Funzione:

Il finecorsa misura il livello di riempimento nel carrello o carro del mangime.

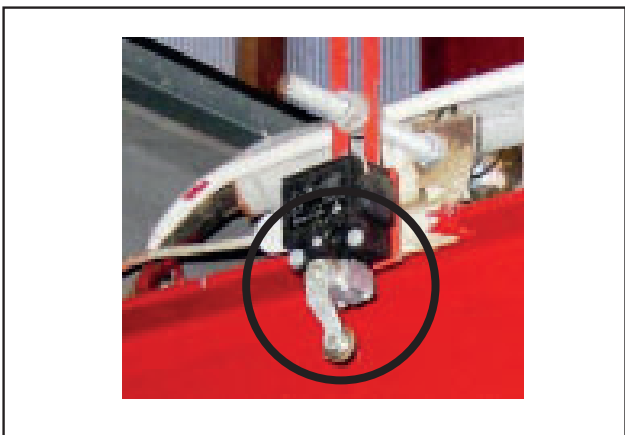


Fig. 17

4 Uso di FeedMixer



Potrebbero verificarsi situazioni pericolose se i componenti si guastano a causa del sovraccarico di FeedMixer.

Il carico utile massimo di FeedMixer e la sequenza di caricamento per i singoli componenti del foraggio devono essere rispettati.

Sussiste il rischio di schiacciamento e intrappolamento con conseguente rischio di lesioni se si entra in contatto con una qualsiasi delle parti in movimento della macchina.

Attenzione!

- **Una volta che la coclea è in funzione, non sporgersi dal bordo superiore di FeedMixer.**

Possono verificarsi sovraccarichi e crearsi blocchi se gli ingredienti del mangime restano attaccati ai controcoltelli.

I sovraccarichi riducono le prestazioni e la durata utile di FeedMixer.

La garanzia TKS non copre i danni causati da sovraccarico.

4.1 Carico



FeedMixer può essere caricato solo utilizzando strumenti idonei quali:

- Trattore con pala frontale/pala gommata
- Nastro trasportatore
- TKS Magazine R2
- TKS FeedHopper/FeedHopper Junior
- Gru

Importante!

- Quando si carica FeedMixer, far cadere con attenzione il mangime dalla minima altezza possibile all'interno della tramoggia.
- La caduta di carichi pesanti da altezze elevate può danneggiare l'attrezzatura e non è coperta dalla garanzia.
- Assicurarsi che il mangime non aderisca ai bordi della tramoggia durante il caricamento.
- La tramoggia dovrebbe idealmente essere caricata davanti o dietro la coclea, cioè non in mezzo appena sopra la coclea. Un caricamento ideale accelera il processo di miscelazione e consuma meno energia.

4.2 Sequenza di caricamento

Il mangime leggero e secco viene caricato per primo, prima di caricare il mangime umido e più pesante.

Caricamento delle balle

- Caricare per prima la balla più secca e leggera.
- Attendere che la balla sia macinata e tagliata in una miscela uniforme prima di caricare la balla successiva.
- Le balle più umide e pesanti (ed eventuali balle congelate) vengono caricate alla fine.

Si consiglia di consultare un consulente sul mangime per ottenere la migliore miscela possibile e usare in modo ottimale le materie prime.

- I componenti molto strutturati del mangime (fieno, paglia, ecc) devono essere caricati con la coclea in rotazione. La miscelazione può essere lasciata in funzione per alcuni minuti prima di aggiungere il componente successivo.
- I foraggi concentrati e i componenti minerali devono essere caricati con la coclea ferma. Una coclea stazionaria aumenta la precisione della bilancia.
- Foraggi, mais e componenti più pesanti sono aggiunti in una fase successiva durante il processo di miscelazione con le coclee in rotazione.
- Componenti del mangime con un maggiore contenuto d'acqua, ad esempio scarti, bucce di patata o di rapa, vengono aggiunti verso la fine del processo di miscelazione.

I componenti liquidi del mangime come melassa e acqua vengono aggiunti nell'ultimissima fase.

4.3 Quantità di mangime

La quantità di carico per FeedMixer può variare a causa dei diversi componenti del mangime caricati. La quantità di carico dipende dai seguenti fattori:

- Il volume della tramoggia di miscelazione;
- Il contenuto di sostanza secca di tutti i componenti del mangime;
- Struttura e lunghezza della paglia;
- Ordine di caricamento.

4.4 Miscelazione

Il tipo e la struttura dei componenti di mangime utilizzati, insieme con la lunghezza di taglio desiderata della miscela del mangime, determinano la durata del processo finale di miscelazione.

- Il processo di miscelazione durerà più a lungo quando si utilizzano componenti di mangime strutturati.
- I controcoltelli rallentano la circolazione del mangime nella tramoggia di miscelazione. Più i controcoltelli vengono inseriti nella tramoggia di miscelazione, più l'effetto frenante migliora il caricamento e la miscelazione.
- Utilizzare i controcoltelli per garantire un buon taglio di rotoballe e balle quadre.
- I coltelli poco affilati aumentano il consumo di energia, pertanto i coltelli dovrebbero essere affilati regolarmente.

Vedere il Cap. 6 sulla manutenzione.

4.5 Avvisi acustici

FeedMixer fornisce avvisi acustici per le funzioni durante il caricamento.

- Se troppo mangime viene caricato nella tramoggia, FeedMixer emetterà un segnale acustico che indica che il motore sta funzionando al carico massimo. Non deve essere caricato altro mangime. Il segnale acustico persiste finché il motore rimane sotto tale sforzo.

Due "bip" brevi - 5 secondi di pausa tra i suoni.

- Se vengono caricati più di 200 kg di mangime dopo l'avviamento del processo di miscelazione, viene attivato un nuovo ciclo di miscelazione. Questo richiede l'attivazione del ripristino automatico del tempo di miscelazione.

Due "bip" lunghi

5 Risoluzione dei problemi

Guasto	Cause	Procedura - correzione degli errori
La coclea non ruota	<ul style="list-style-type: none"> Il bullone di sicurezza nel raccordo imbullonato di fronte al planetario è stato deformato. 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il bullone di sicurezza
Il sistema di pesata, il portello o il nastro trasportatore non funzionano	<ul style="list-style-type: none"> Tensione troppo elevata Mancanza di corrente. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare i fusibili Scollegare l'alimentazione di rete per 30 secondi. Motore, porta e controcoltelli saranno resettati automaticamente.
La bilancia mostra valori errati La bilancia non funziona	<ul style="list-style-type: none"> Le impostazioni dell'amplificatore della cella di carico non sono corrette. 	<ul style="list-style-type: none"> L'amplificatore della cella di carico deve essere configurato correttamente.
	<ul style="list-style-type: none"> Le connessioni tra la coclea e i componenti della bilancia si sono allentate. 	<ul style="list-style-type: none"> Serrare nuovamente le connessioni della coclea.
	<ul style="list-style-type: none"> L'interruttore è umido. Contatto insufficiente nei cavi. 	<ul style="list-style-type: none"> Pulire e asciugare l'interruttore (Non usare spray per contatti).
Allarme! Guasto portello	<ul style="list-style-type: none"> L'attuatore elettrico non raggiunge il finecorsa superiore o inferiore in 30 secondi. Insilato nel canale del portello. 	<ul style="list-style-type: none"> Pulire lo scarico. Controllare il gioco nella fessura del portello.
Allarme! Guasto del finecorsa dei	<ul style="list-style-type: none"> Entrambi i finecorsa nell'attuatore elettrico danno un segnale. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che non vi siano guasti nei cavi.
Allarme! Guasto convertitore di frequenza	<ul style="list-style-type: none"> Alimentazione del motore. Sovraccarico/surriscaldamento del motore. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare l'alimentazione elettrica. Attendere che il motore si sia raffreddato. Premere Reset allarmi per ripristinare il convertitore di frequenza
Allarme! Guasto nastro trasportatore	<ul style="list-style-type: none"> Alimentazione del motore. Sovraccarico del motore 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il trasportatore. Abilitare la protezione del motore.
Allarme! Guasto di alimentazione mangime	<ul style="list-style-type: none"> Nessuna riduzione di peso durante il processo di scarico. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare l'uscita del portello
Allarme! Input allarme	<ul style="list-style-type: none"> Guasto nel macchinario collegato. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il macchinario collegato.

6 Manutenzione e cura

6.1 Istruzioni generali di sicurezza



NB!

- Ogni volta che la macchina viene utilizzata, è importante controllare la condizione della macchina e garantire che le attrezzature di sicurezza siano in posizione, se necessario.
- Assicurarsi che tutte le targhette di avvertimento siano in posizione e leggibili.
- Le operazioni di pulizia e di lubrificazione e le regolazioni di FeedMixer o dell'albero motore devono essere eseguite solo con l'alimentazione del motore e la rete elettrica scollegate.

Procedura consigliata

Scollegare l'interruttore generale della macchina. Solo personale autorizzato può effettuare questo intervento.

- Evitare il contatto diretto di olio e grasso sulla pelle. In caso di lesioni personali causate da una perdita d'olio, consultare immediatamente un medico.
- Una volta che la manutenzione e riparazione è stata completata, fare attenzione a rimontare correttamente tutte le protezioni. Controllare la coppia di serraggio di dadi e bulloni inizialmente dopo cinque ore di funzionamento e poi periodicamente (circa ogni 50 ore di funzionamento).

Serrare nuovamente, se necessario.

6.2 Coppia di serraggio consigliata

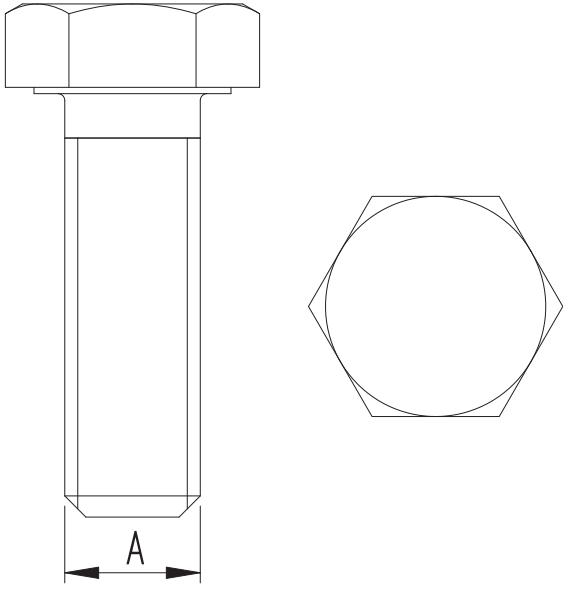
 <p>ICM_23</p>	A	8.8	10.9
		Coppia (Nm)	
	M 6	10.3	14.71
	M 8	25.5	35.3
	M10	50.01	70.61
	M12	87.28	122.58
	M14	135.27	194.17
	M16	210.84	299.1
	M18	289.3	411.88
	M20	411.88	576.5
	M22	558.98	748.45
M24	710.99	1000.28	

Fig. 17

6.3 Pulizia

Pulire la macchina regolarmente e accuratamente quando necessario. Lo sporco attira l'umidità e causa della formazione di ruggine.

Dopo la pulizia con getto d'acqua ad alta pressione o lancia a vapore, lubrificare accuratamente tutte le parti rotanti



Attenzione:

EI componenti elettrici quali il computer di carico, la scatola di derivazione, le celle di carico e il pannello di controllo non devono essere esposti a getto d'acqua ad alta pressione o lancia a vapore.

6.4 FeedMixer - funzionamentot

- Se FeedMixer deve essere lasciato non operativo per un periodo prolungato (più di un giorno), deve essere svuotato completamente.
- Scollegare la macchina dalla rete elettrica
- Pulire il lato interno, esterno e inferiore della macchina.
- Rimuovere i residui vegetali accumulati.
- Riparare danni alla vernice per prevenire la formazione di ruggine. Si consiglia di pulire la macchina come descritto nella sezione relativa alla manutenzione.

NOTA!

Scollegare sempre l'alimentazione prima di interventi di ispezione, manutenzione o riparazione della macchina.

Il capitolo sulla pulizia, assistenza e manutenzione è importante per la vostra sicurezza



6.5 Bullone di sicurezza

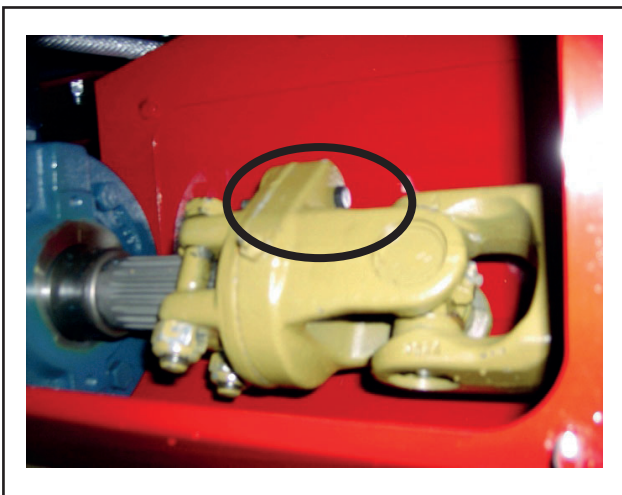


Fig. 18

La scatola di rinvio è protetta da una connessione con bullone di sicurezza.

Se il bullone di sicurezza si deforma, procedere come segue:

- Spegner il motore
- Girare l'interruttore principale in posizione "OFF".
- Sicuro con lucchetto.
- Rimuovere la fonte del sovraccarico, per esempio un corpo estraneo, da FeedMixer.
- Togliere la copertura di protezione
- Rimuovere i resti del bullone di sicurezza.
- Ruotare l'albero motore rispetto all'albero di trasmissione in modo che i fori si allineino.
- Sostituire il bullone di sicurezza:

Bullone 8.8 - utilizzato su 11-37 kW motore

Bullone 10.9 - utilizzato su 45kW motore

o superiore

Vedere la Fig. 18



Fig. 19

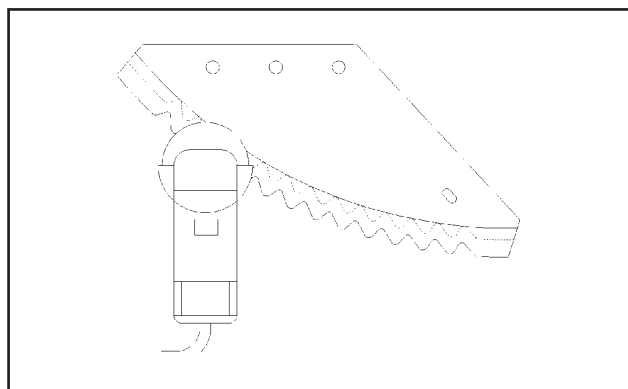


Fig. 20

6.6 Coltelli della coclea

Importante!

Spegnere l'interruttore principale e metterlo in sicurezza prima di entrare nel mixer per mangime.

- I coltelli della coclea devono essere affilati periodicamente.
- I coltelli poco affilati aumentano il consumo di energia e i tempi di miscelazione, riducendo le prestazioni di taglio.
- I coltelli devono essere controllati ogni giorno per verificare che non vi siano difetti visibili.
- Sostituire subito i coltelli danneggiati e non affilati.

Per affilare i coltelli, utilizzare una smerigliatrice angolare con un disco abrasivo ondulato.

Vedere Fig. 20

I coltelli devono essere affilati solo sul lato liscio, non sul lato ondulato.

Affilare i coltelli con attenzione in modo che le lame non siano esposte a calore eccessivo.

Precauzioni per l'affilatura di coltelli:

Attenzione!

- Può sussistere il rischio che, durante l'affilatura, i coltelli proiettino schegge. Ciò può provocare lesioni gravi, in particolare agli occhi. Quando si affilano i coltelli, entrare nel miscelatore per mangime vuoto scavalcando il bordo della tramoggia.
- Usare occhiali e guanti protettivi.
- Affilare con attenzione i coltelli sul lato liscio.
- Eliminare la polvere quando si esegue l'affilatura.
- Rimuovere tutti i corpi estranei (utensili, ecc) da FeedMixer.

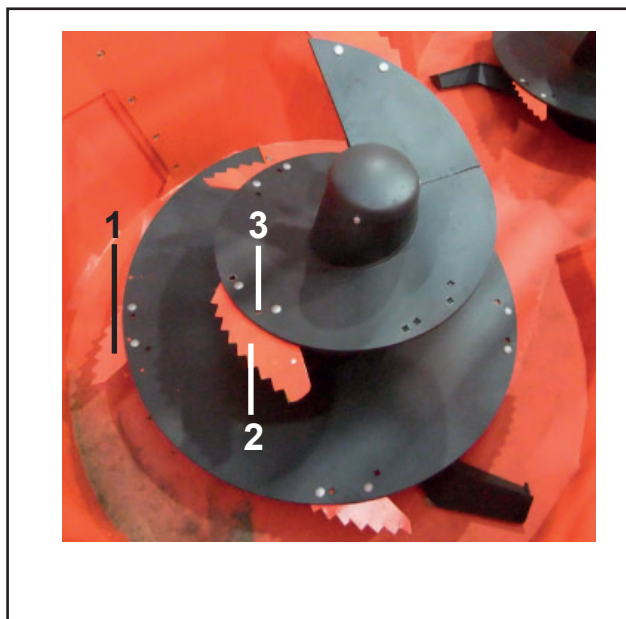


Fig. 21

Se le lame diventano scolorite durante l'affilatura:

- temperature eccessive riducono la durata dei coltelli;
- le lame possono passare dalla modalità "aggressiva" (1) alla modalità "normale" (2) tramite il riposizionamento dei coltelli (3).

Aggressiva = tempo di miscelazione breve, consumo di energia più elevato.

Normale = tempo di miscelazione più lungo, consumo di energia ridotto.

ATTENZIONE!

- Fare attenzione durante il montaggio coltelli affilati.
- Possono causare gravi tagli alle dita e alle mani.
- Utilizzare sempre guanti protettivi quando si lavora con i coltelli.

Utilizzare i seguenti strumenti per la sostituzione coltelli:

- due chiavi (dimensione 19);
- guanti protettivi, protezioni laterali per la schermatura delle lame durante il montaggio dei coltelli.

6.7 Lubrificazione



Fig. 22

Gli intervalli di lubrificazione per l'albero di trasmissione principale sono riportati nella figura a sinistra.

Ulteriori informazioni possono essere trovate nel manuale utente pubblicato dal produttore dell'albero motore.

Vedere la Fig. 22

Livello dell'olio

- Controllare sempre il livello dell'olio quando l'olio è freddo.
- Durante il funzionamento, l'olio si scalda e il livello sale.
- Controllare il livello dell'olio al serbatoio di espansione.

Il livello deve essere corrispondente al segno.

6.8 Cambio dell'olio

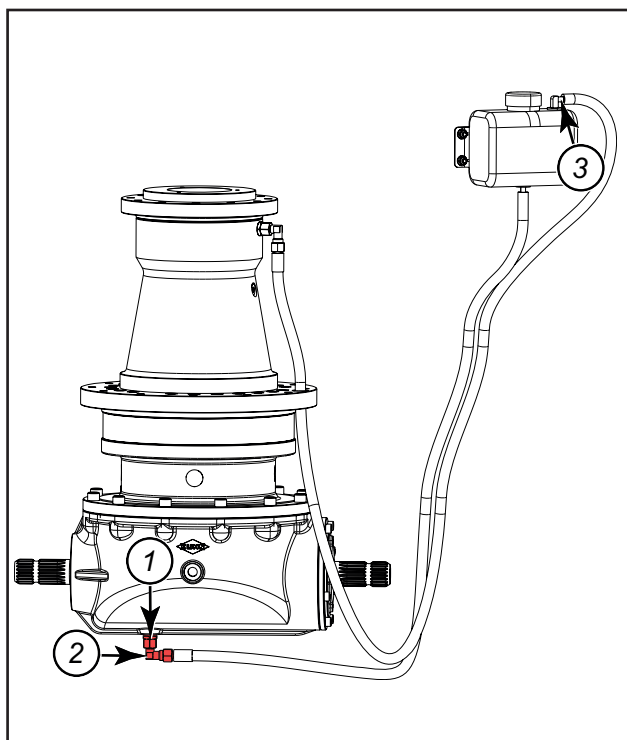


Fig. 23

NOTA!

Assicurarsi di non scivolare sull'olio di lubrificazione durante lo scarico e il riempimento della scatola di rinvio. Rimuovere tutte le tracce di olio da terra utilizzando un prodotto adatto

Il tappo di scarico per il rinvio angolare è accessibile sotto la macchina.

- Collocare una tramoggia sotto la scatola di rinvio.
- Svitare tutti i raccordi (1) e (2) sotto il rinvio angolare.
- Attendere che l'olio sia uscito.
- Staccare il tubo flessibile dal serbatoio di espansione (3).
- Soffiare aria con una pressione massima di **0,5 bar (7,3 psi)** nella scatola di rinvio per svuotarla completamente.
- Montare tutti i raccordi (1) e (2) sotto il rinvio angolare.

Vedere la Fig. 23

Prima di cambiare l'olio nel rinvio angolare, azionare brevemente la macchina per riscaldare leggermente l'olio.

È buona pratica - e obbligo di legge in alcuni Paesi - trattare le acque reflue utilizzando sedimentazione e separazione dell'olio e praticare la consegna controllata.

6.9 Riempimento con una pompa

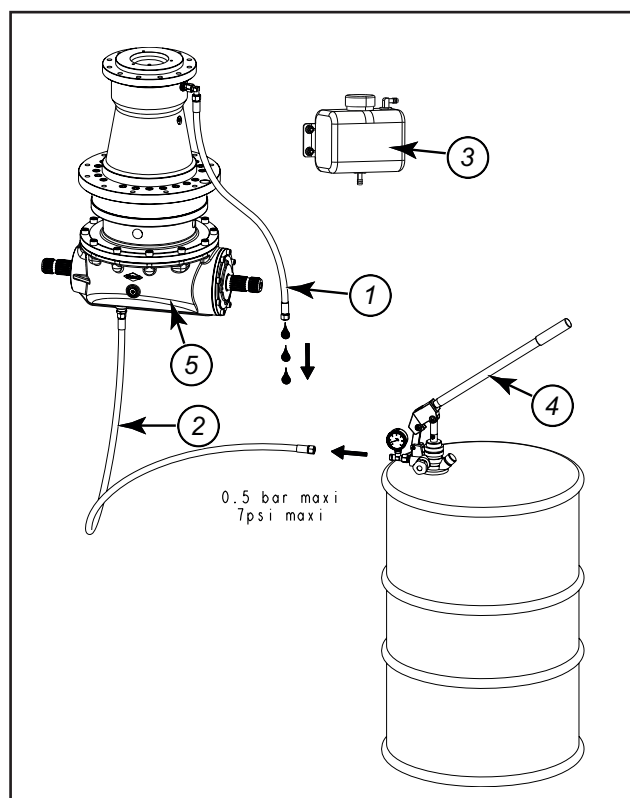


Fig. 24



- Scollegare i due tubi flessibili (1) (2), che collegano la scatola di rinvio al serbatoio di espansione (3).
- Quando il rinvio angolare è vuoto, svuotare il tubo flessibile (1) con una pressione massima di 1 bar (14,5 psi).

NOTA!

Questa operazione è necessaria per controllare che l'olio che esce dal tubo (1) durante il riempimento sia veramente olio nuovo.

Utilizzare una pompa dell'olio (4) per pompare olio nel tubo flessibile (2) collegato al fondo del rinvio angolare (5) fino a quando l'olio non fluisce fuori dal secondo tubo flessibile (1).

Vedere la Fig. 24

Pressione della pompa

La pressione della pompa deve essere inferiore a 0,5 bar (7,3 psi) per evitare di danneggiare le tenute del rinvio angolare.

Quando l'olio comincia a fuoriuscire dall'altro tubo flessibile (1), attendere alcuni secondi per essere sicuri che non ci sia aria rimasta nel circuito dell'olio.

Montare i tubi flessibili

- Il tubo flessibile sotto il rinvio angolare si inserisce nel fondo del serbatoio di espansione.
- Il tubo flessibile nella parte superiore del rinvio angolare si inserisce nella parte superiore del serbatoio
- Nelle macchine con due coclee, riempire le due unità separatamente nella parte superiore del serbatoio.
- Riempire il serbatoio fino al livello del marcatore

Capacità: 21 l (5,5 gal) di olio per ciascuna scatola di rinvio.

Capacità: 49 l (12,9 gal) di olio **SHELL OMALA 150** per due scatole di rinvio più l'olio nel serbatoio di espansione

6.10 Tabella di lubrificazione

Descrizione	Lubrificante consigliato	Standard corrispondente
Rinvio angolare K1 coclea 21 l + 2,5 l = 23,5 l 2 coclee 49 l 2 coclee 49 l)	SHELL OMALA 150	ISO VG 320/ SAE 80 W 90
Grasso	SHELL RETINAX EP2	NLG1

6.11 Cambio dell'olio del motoriduttore

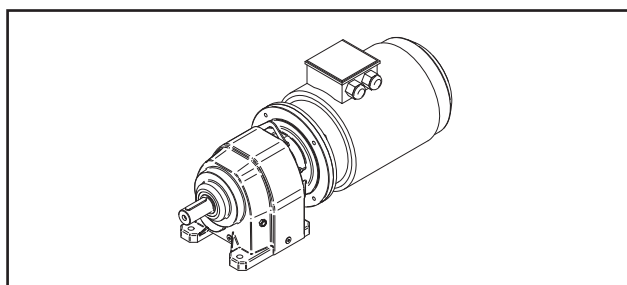


Fig. 25

Motoriduttore

Quantità 8,0 litre

AGIP	KLUBER	SHELL	MOBIL
Telium VSF 320	Syntheso D220 EP	Tivela Oil WB	Glygoil 30 SHC 630

Lubrificazione

La prima volta dopo 100 ore. In seguito ogni 1500 ore.

6.12 Lubrificazione dell'albero di trasmissione



- Rimuovere il cono di protezione (1).
- Estrarre il cono di protezione (2) tirando all'indietro.
- Ingrassare l'albero e il perno a rottura, 250 h
- Rimontare la protezione a 100 h (3).
- Ruotare il cono di protezione fino a quando non scatta in posizione (4).
- Premere con decisione collegarlo (5).
- Assicurarci che il tubo di protezione sia montato correttamente (6).

Vedere Fig. 26



Leggere e seguire le istruzioni nel manuale dell'utente incluso con l'albero di trasmissione.

Fig. 26

7 Riciclaggio - da rifiuto a risorsa -

I prodotti TKS si affidano a componenti elettrici ed elettronici per il loro funzionamento. Questi ricadono sotto la denominazione generica di "prodotti EE". I prodotti TKS utilizzano componenti tipici come cavi, interruttori, motori, unità di controllo, ecc.

Quando i prodotti TKS vengono eliminati, i componenti contenenti sostanze contaminanti devono essere trattati e filtrati in modo da non inquinare l'ambiente. I contaminanti devono essere trattati in sicurezza.

I distributori sono obbligati ad accettare i rifiuti da apparecchiature EE ("RAEE") delle gamma di prodotti che vendono.

Tali rifiuti devono essere stoccati in sicurezza e inviati a un impianto di stoccaggio o trattamento rifiuti approvato.

I RAEE devono essere smistati e trasportati in modo tale da non essere danneggiati o distrutti. Per ulteriori informazioni sul trattamento dei RAEE, contattare il proprio distributore.

TKS è membro di Renas

(programma nazionale per la raccolta e il trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche).

Cordiali saluti
TKS AS

TKS is a family owned company
with a strong brand name.
We are providing our customers with a
unique and complete range of high
quality products.

www.tks-as.no



T. Kverneland & Sønner AS,
Kvernelandsvegen 100
N-4355 Kverneland
Norway

e-post : post@tk-as.no
Phone +47 51 77 05 00