

MACCHINA PELLETTATRICE A MATRICE PIANA



GUIDA DI UTILIZZO

Manutenzione e informazioni importanti

Leggere tutta la guida prima dell'installazione e della messa in funzione della macchina pellettatrice.

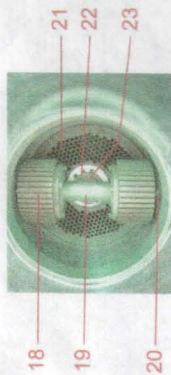
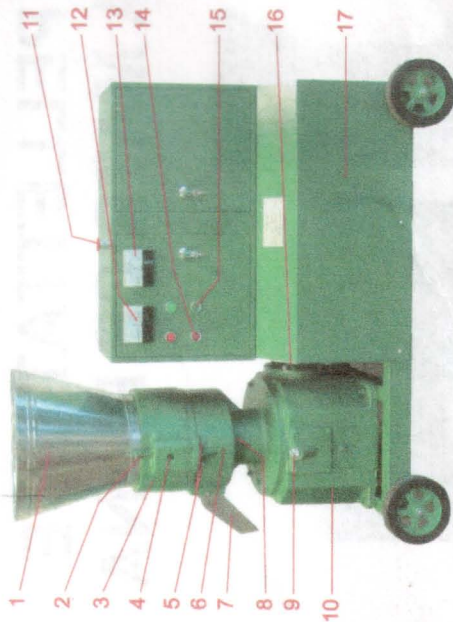
Seguire le istruzioni contenute nella guida per poter utilizzare a lungo la pellettatrice. Il mancato rispetto delle istruzioni rischia di causare gravi danni o la rottura di componenti.

Questa macchina non è adatta per essere usata da persone (bambini compresi) con una limitazione fisica, motoria o mentale, o con assenza di conoscenza ed esperienza, a meno che questi abbiano ricevuto istruzioni sotto supervisione o siano, al momento dell'utilizzo, sotto la supervisione di qualcuno che è responsabile della sicurezza.

Evitare che i bambini giochino con la macchina.

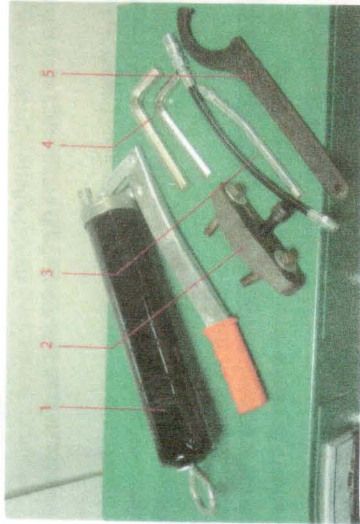
* Conservare la presente guida di utilizzo!

1. Struttura



- 1 Secchio
- 2 Bulloni di pressione per rullo
- 3 Unità superiore
- 4 Punto di lubrificazione per rullo
- 5 Viti dell'unità
- 6 Unità della matrice
- 7 Uscita per pellet
- 8 Punto di lubrificazione cuscinetto principale
- 9 Astina livello dell'olio
- 10 Comparto di rinvio
- 11 Arresto di emergenza
- 12 Misuratore ampere attuali
- 13 Misuratore voltaggio
- 14 Pulsante di arresto
- 15 Pulsante di avvio
- 16 Asse del motore / Rinvio
- 17 Motore
- 18 Rullo
- 19 Albero del rullo
- 20 Anello di distanza
- 21 Matrice
- 22 Piastra di sicurezza
- 23 Dado

2. Attrezzi



Assicurarsi che tutti gli attrezzi siano stati consegnati.
Conservare gli attrezzi per uso futuro.
Lubrificare la macchina regolarmente con grasso resistente al calore.

3. Meccanismo di funzionamento

La pellettatrice è dotata di un motore elettrico. La pellettatrice ha un collegamento diretto tra l'albero motore e l'albero principale, che previene rotture a causa di una cinghia a v o una cinghia rotta.

Tramite l'albero di trasmissione la matrice ruota e a sua volta fa ruotare i rulli. Il materiale grezzo per la produzione di pellet, ad esempio la segatura, viene tritato dai rulli nella matrice. Attraverso la pressione e lo sfregamento nella matrice, il materiale grezzo viene riscaldato fino a 60-80 °C. Come conseguenza della pressione e dell'aumento di temperatura, il materiale viene compresso fino a formare dei pellet che, dopo il raffreddamento, sono resistenti.

A seconda del materiale grezzo impiegato, si può aggiungere eventualmente anche un addensante.

Il diametro dei pellet è determinato dal diametro dei buchi nella matrice. La lunghezza dei pellet può essere modificata spostando il coltello nell'uscita dei pellet.

Si possono ordinare matrici per i seguenti diametri di pellet: 3mm, 4mm, 6mm, 8mm e 10mm.

Model	KS(KJ/KL)150	KS(KJ/KL)200	KS(KJ/KL)260
Potenza del motore	4 kW	7,5 kW	15 kW
Peso della macchina	90 kg	240 kg	320 kg
Capacità	120 – 150 kg/ora	200 – 300 kg/ora	400 – 600 kg/ora
	A seconda del materiale		

4. Installazione

4.1 Allacciamento e posizione della macchina pellettatrice

AVVERTENZA: Rimuovere la spina dalla presa prima di effettuare la manutenzione.

4.1.1 Allacciamento

AVVERTENZA. I collegamenti elettrici devono essere effettuati da un installatore qualificato (N è la messa a terra)

Per collegare la pellettatrice serve un collegamento a 3 fasi. Il modello determina quanto tale collegamento va assicurato:

	Potenza	Potenza continua	Potenza massima (avvio)
KS(KL/KJ)150	4 kW	16A	16A
KS(KL/KJ)200	7.5 kW	16A	25A
KS(KL/KJ)260	15 kW	35A	55A

Controllare che tutti i cavi e le viti siano ben fissati e avvitati nell'armadietto di collegamento, prima che venga allacciato il cavo della corrente. Se ciò non viene controllato, possono verificarsi gravi danni all'armadietto di collegamento.



Dopo che la corrente è stata allacciata correttamente, controllare la direzione di giro della matrice. Svitare i bulloni di tensione del rullo su entrambi i lati del corpo superiore e avviare la macchina in posizione libera da pressione. La direzione di giro della matrice deve essere uguale alla freccia sopra l'uscita. Se la matrice gira dall'altra parte, bisogna invertire 2 delle 3 fasi.

4.1.2 Luogo

Posizionare la macchina su una base salda, sicura e asciutta. Tenere le persone non autorizzate fuori dalla portata della macchina.

Non usare la macchina a temperature sotto i ~~10°C~~ **-10°C**. Assicurarsi prima di ogni utilizzo che tutti i bulloni e i dadi siano ben fissati.

4.2 Lisciare la matrice

Prima di iniziare la produzione di pellet è importante lisciare la matrice. Questa operazione renderà la matrice liscia e pulita. Per farlo servono

5 kg di farina
5 kg di sabbia fine
1,5 litri di olio (di semi di girasole)



Mescolare gli ingredienti in un secchio e versare tutta la miscela 10-20 volte nella matrice.

5. Utilizzo della pellettatrice

5.1 AVVERTENZA/Regole di sicurezza

Le seguenti regole di sicurezza devono essere prese in considerazione per l'uso della pellettatrice:

1. Estrarre la spina dalla presa per la manutenzione e il trasporto della macchina.
2. Indossare sempre abiti di sicurezza adatti. Indossare protezioni per l'udito, occhiali di sicurezza, scarpe di sicurezza e abiti adatti. Non usare mai la macchina con capelli (lunghi) sciolti.
3. Non infilare mai la mano nel secchio quando la macchina è in funzione o se il cavo di corrente è nella presa!
4. Non infilare oggetti oblungi nel secchio.
5. Assicurarsi che la macchina o i componenti elettrici non possano venire a contatto con l'acqua.
6. Mantenere la macchina lontano dal fuoco.

5.2 Preparare la pellettatrice

1. Staccare la spina dalla presa.
2. Controllare quotidianamente che tutti i bulloni e i dadi siano ben fissati e assicurati.
3. Lubrificare tutti i cuscinetti prima del primo utilizzo con grasso resistente al calore. Ripetere la lubrificazione almeno dopo ogni 8 ore di funzionamento della macchina.
4. Svitare le viti di pressione del rullo. Controllare che la matrice possa girare liberamente sotto il rullo.

5.3 Produzione di pellet

Controllare che il materiale grezzo sia consistente e pulito, ben mescolato e che non contenga pezzi duri come pietre, ferro eccetera, per prevenire danni alla macchina. Nel capitolo 6 sono descritti diversi materiali per la produzione di pellet.

1. Infilare la spina nella presa di corrente e premere il pulsante di avvio. Il motore deve avviarsi e la matrice inizierà a girare. Se il motore non gira, premere immediatamente il pulsante di arresto e investigare la causa del problema.
2. Mettere un contenitore di raccolta (ad esempio un secchio) sotto l'uscita di pellet.
3. Inserire nel secchio del materiale grezzo, non troppo in una sola volta, per evitare occlusioni.
4. Avvitare le viti di pressione per il rullo alla matrice in modo uniforme, circa 3-6 kg.
5. Poco tempo dopo i pellet inizieranno a cadere dall'uscita dei pellet e occorrerà raccogliarli. Dopo il raffreddamento, i pellet acquisiranno la consistenza definitiva.
6. Versare il materiale restante nel secchio, cambiare il contenitore di raccolta quando questo è pieno.
7. Non fermare la macchina durante la compressione (tranne in casi di emergenza), altrimenti la macchina si bloccherà.
8. Svitare i bulloni di pressione del rullo.
9. Fermare la macchina premendo il pulsante di arresto.
10. Non è necessario pulire la matrice dopo ogni compressione di materiale naturale. Alla compressione successiva tale materiale verrà compresso nuovamente e uscirà dalla macchina.

Osservazione: Nel caso in cui non si ottengano buoni pellet durante la prima pressione di prova, i pellet prodotti si possono versare nuovamente nel secchio. Si può aggiungere altro materiale, ad esempio segatura, per migliorare la qualità.

5.4 Soluzione dei problemi

Possibili problemi e soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
La macchina non parte	1. Problema con la corrente.	1. Controllare che la macchina sia collegata correttamente. La manutenzione elettrica può essere eseguita solo da un elettricista qualificato.
I pellet non sono abbastanza solidi	1. La nuova macchina non è stata (sufficientemente) levigata con una sostanza levigante resistente all'olio. 2. Il materiale grezzo è troppo umido.	1. Estrarre la spina dalla presa prima di pulire la macchina. 2. Rimuovere il materiale grezzo e levigare la macchina ancora una volta come descritto al punto 4.3. 3. Aggiungere del materiale secco per ridurre la quantità di umidità.
Il motore si ferma all'improvviso.	1. La tensione è troppo bassa. 2. La pressione dei rulli sulla matrice è troppo alta.	1. Evitare il picco elettrico di avvio. 2. Staccare i dadi di pressione dal rullo.
I pellet sono molli e/o polverosi	1. Il materiale grezzo non è abbastanza umido. 2. La matrice non è buona.	1. Aggiungere un po' d'acqua al materiale. 2. Sostituire la matrice.
Non vengono prodotti pellet	1. Materiale grezzo non adatto 2. Il materiale grezzo è troppo secco o troppo bagnato.	1. Aggiungere un addensante adatto. 2. Se è troppo secco aggiungere acqua; se è troppo bagnato aggiungere materiale secco.
Macchina bloccata od occlusa	1. Il materiale grezzo non è adatto. 2. La quantità di umidità del materiale grezzo non è corretta.	1. Fermare subito la macchina ed estrarre la spina dalla presa. 2. Eliminare il materiale grezzo dalla macchina e pulire la macchina/aggiungere acqua.
Il rullo è danneggiato	1. Non c'è materiale tra il rullo e la matrice. 2. C'è del materiale duro tra il materiale grezzo.	1. Aggiungere del materiale prima di far andare la macchina. 2. Evitare che nel materiale ci siano elementi quali pietre, ferro e sabbia.

6. Lubrificazione

Dopo ogni 8 ore di compressione, lubrificare con grasso resistente al calore.

Punto di lubrificazione per il rullo da entrambi i lati (non con KJ(KS/KL)150)



Punto di lubrificazione per il cuscinetto principale

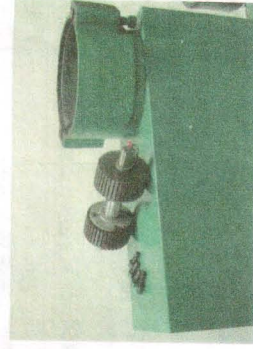


7. Sostituzione della matrice

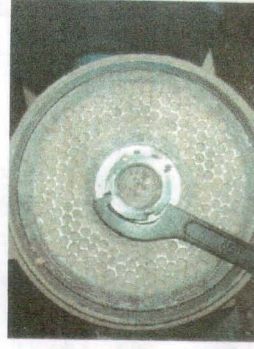
1. Staccare la spina dalla presa
2. Togliere il secchio



3. Estrarre i bulloni di pressione dal rullo e aprire le viti dell'unità
4. Togliere le quattro viti dall'unità dove si trova la matrice



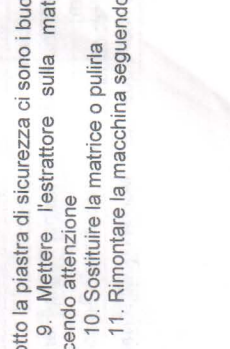
5. Estrarre il rullo dall'unità della matrice sollevandolo attentamente verso l'alto
6. Pulire il rullo e l'unità della matrice



7. Togliere la piastra di sicurezza
8. Togliere il dado usando l'uncino



- Sotto la piastra di sicurezza ci sono i buchi per l'estrattore
9. Mettere l'estrattore sulla matrice e toglierla facendo attenzione
 10. Sostituire la matrice o pulirla
 11. Rimontare la macchina seguendo l'ordine inverso



8. Applicazione e tipi di pellet

8.1 Applicazione dei pellet

I pellet possono essere usati per scopi diversi, ad esempio come cibo per animali, combustibile per riscaldamento e lettiera da stalla. Un grande vantaggio dell'uso di pellet al posto di altri materiali è che sono facili da usare, facili da trasportare e che possono essere conservati a lungo.

8.2 Concetti di base per la compressione di pellet

I pellet possono essere composti da diversi materiali organici. Il materiale da comprimere viene assemblato fino a formare pellet resistenti, il livello di umidità del materiale grezzo deve essere tra il 12 e il 20%. Se il materiale grezzo è troppo secco, spesso viene fuori dall'uscita dei pellet sotto forma di polvere. Se il materiale grezzo è troppo bagnato, i pellet saranno di qualità inferiore. Il livello di umidità del materiale grezzo può essere determinato con un misuratore di umidità. La lunghezza del materiale grezzo dovrà essere inferiore ai 5mm, altrimenti la macchina pellettatrice rischia di bloccarsi o di diminuire la capacità. Il materiale grezzo più lungo, ad esempio la segatura di legno, dovrà essere ridotto con un mulino a lame.

8.3 Tipi di pellet

Qui sono descritti i principali tipi di pellet e la composizione dei materiali che può essere usata per produrre tali pellet.

Pellet di legno

Materiale iniziale: Segatura

Uso: riscaldamento a pellet

Miscela:

- a. Percentuale di legno di abete o di pino almeno 50%: Può essere compresso subito.
- b. Percentuale di legno di abete o di pino meno del 50%: per ottenere pellet consistenti si può aggiungere 0.2-2% di farina di mais o di patate. (Livello di umidità 12-20%)

Pellet di paglia, di fieno o di miscanto

Materiale iniziale: paglia, fieno, miscanto (falcio, lunghezza massima circa 5 cm)

Utilizzo: Riscaldamento a pellet, lettiera da stalla, cibo

Miscela: subito (Livello di umidità 12-20%)

Pellet come alimento

Materiale iniziale: Paglia/Fieno, altro alimento (falcio, lunghezza massima circa 5 cm)

Utilizzo: Lettiera da stalla, cibo

Miscela: subito (Livello di umidità 12-20%)

Pellet come concime

Materiale iniziale: Concime, Paglia/Fieno (falcio, lunghezza massima circa 5 cm)

Uso: concime

Miscela: quantità all'incirca uguali (Livello di umidità 12-20%)

ITEM	DESCRIPTION	QTY
1	Round nut	1
2	Flat pad	1
3	Die	1
4	Disc of throwing stuff	1
5	Dust cover of principal axis	1
6	Flat key of type A	1
7	Principal axis	1
8	Flat key	1
9	Tapered Roller Bearings 30309	1
10	Bearing 6208	1
11	Round nut	1
12	Round nut	1
13	Big gear seat	1
14	Big gear(43)	1
15	Check Ring for axis	1
16	Check ring	2
17	Pressing roller	2
18	Bearing 6205	2
19	Check ring for hole	2
20	Bearing 6205	2
21	Bearing cover of press roller	2
22	Hexagon head screw	8
23	Wheel shaft	1
24	Spindle box	1
25	Gear box	1
26	Gear shaft	1
27	Tapered roller bearing 30207	1
28	Pinion seat	1
29	Bearing 6206	1
30	Splined sleeve	1
31	Castle nut	1
32	Cotter pin	1
33	Passive coupling	1
34	Elastic cushion	1
35	Active coupling	1
36	Cover of observation window	1
37	Upper box body	1

