Milenyum Conveyor

Revisione 2026-11

MANUALE D’USO E MANUTENZIONE

Evacuatore di trucioli

Evacuatori di trucioli a nastro incernierato in acciaio per macchine utensili CNC – installazione, uso e manutenzione



Milenyum Conveyor Makina Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Pazarsuyu Köyü 2, OSB Mevkii, 5. Cadde No:23, 28100 Bulancak / Giresun
Turchia

+90 539 507 38 28
info@milenyumconveyor.com
www.milenyumconveyor.com

1. Premessa

Grazie per aver scelto un evacuatore di trucioli MILENYUM CONVEYOR. Questo manuale spiega come usare l'evacuatore in sicurezza e senza guasti per molti anni e cosa fare in caso di malfunzionamento.

Un uso corretto e una manutenzione puntuale fanno risparmiare e prolungano la vita della macchina. Conservate questo manuale vicino alla macchina e tenetelo sempre a disposizione di operatori e manutentori. Utilizzate ed eseguite la manutenzione solo come descritto qui; il costruttore non risponde dei danni derivanti da un uso diverso.

> **AVVERTENZA:** Non mettete in funzione l'evacuatore prima di aver letto e compreso questo manuale. Rispettate le etichette di avvertenza sulla macchina e tutte le precauzioni di sicurezza.

Se non riuscite a risolvere un problema con l'aiuto di questo manuale, contattate il costruttore per l'assistenza. Per ordinare ricambi indicate sempre il tipo di macchina e il numero di serie riportati sulla targhetta dell'evacuatore.

2. L'evacuatore di trucioli

L'evacuatore di trucioli porta fuori dalla macchina i trucioli prodotti da torni CNC, centri di lavoro e macchine speciali. In base al tipo di truciolo si usano tre versioni principali:

- **Evacuatore a nastro incernierato in acciaio** – per trucioli lunghi e arricciati
- **Evacuatore per trucioli corti (a raschiatore)** – per trucioli corti e fini
- **Evacuatore magnetico** – per piccoli trucioli ferrosi

Scegliete l'evacuatore in base ai trucioli del vostro processo e usatelo solo per quello scopo. Un evacuatore a nastro incernierato, ad esempio, va usato solo con trucioli lunghi; altrimenti lavora in modo inefficiente e i guasti sono frequenti. Usato correttamente, porta via i trucioli in modo pulito e sicuro e fa risparmiare tempo e manodopera.

3. Imballaggio

Gli evacuatori sono avvolti in film plastico contro acqua e polvere e fissati su un pallet per proteggerli dagli urti. L'evacuatore, nella sua gabbia in profilati, può essere sollevato con una gru mediante funi agganciate ai quattro punti di sollevamento della gabbia. Il pallet sotto l'imballo consente anche la movimentazione con carrello elevatore.

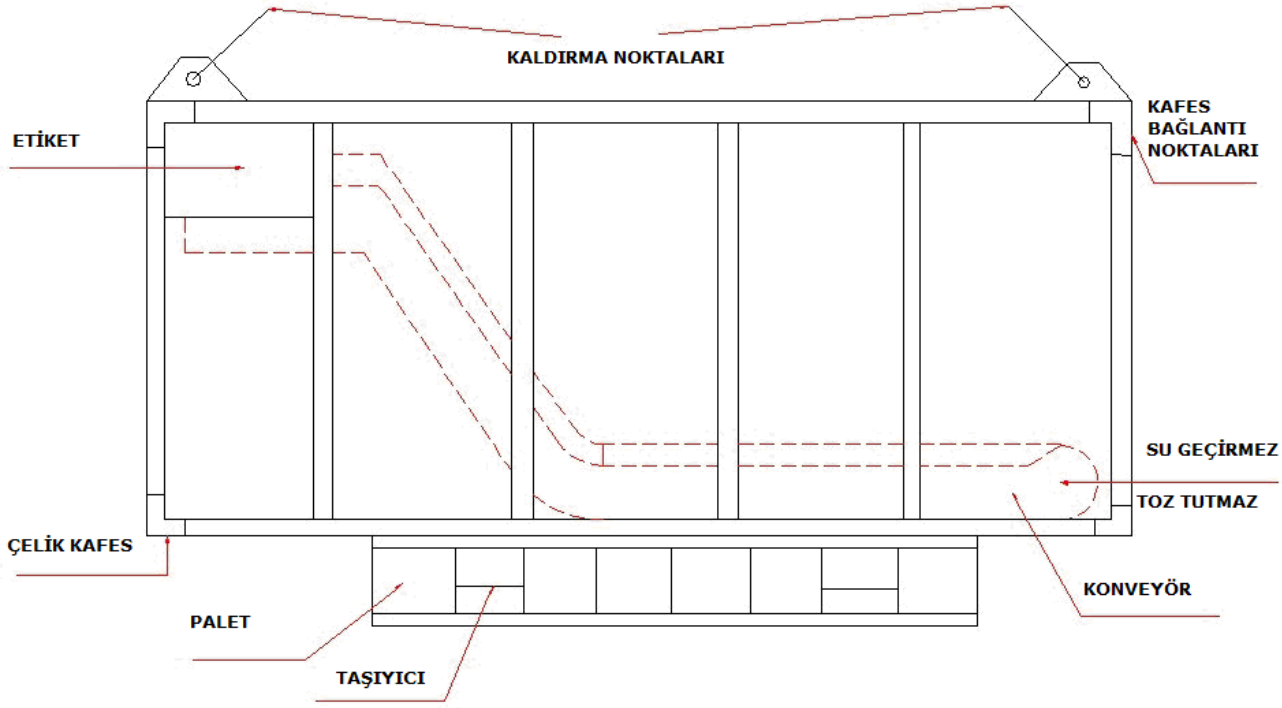


Figura 1 – Imballaggio dell'evacuatore – punti di sollevamento

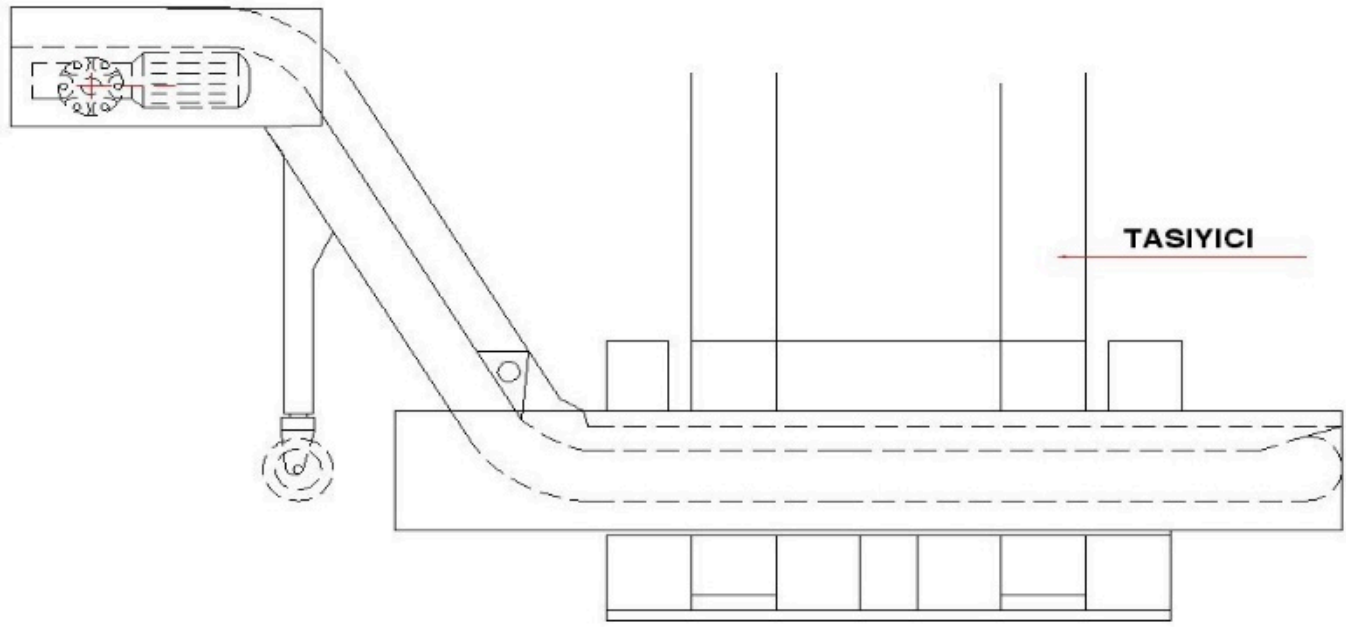


Figura 2 – Imballaggio dell'evacuatore – su pallet

4. Trasporto

Per il trasporto usate i ganci di sollevamento dell'evacuatore (punto di equilibrio). Per carico e scarico si può usare anche un carrello elevatore, tenendo conto del punto di equilibrio.

Alla consegna controllate che l'evacuatore non abbia subito danni durante il trasporto. Segnalate eventuali danni al trasportatore o a noi. Durante il trasporto rispettate le norme di sicurezza sul lavoro.

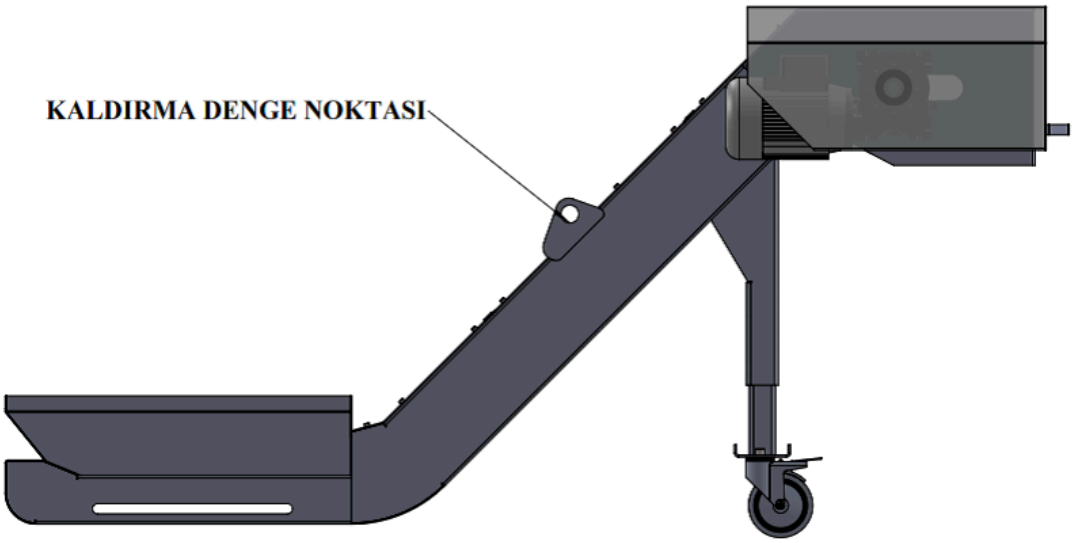


Figura 3 – Trasporto dell'evacuatore

5. Installazione e messa in servizio

Montate le due ruote di trasporto fornite per poter spostare facilmente l'evacuatore. Spingete l'evacuatore nell'uscita trucioli della macchina utensile. Livellatelo sotto la macchina con una livella a bolla, poi fissatelo con le viti di fissaggio perché non si muova durante il funzionamento.

Dopo l'installazione inserite la spina del selettore di comando nella presa per alimentare l'evacuatore. Prima di metterlo in funzione con la macchina, ingrassate le parti mobili non a contatto con il refrigerante e fatelo girare a vuoto per cinque minuti.

> **AVVERTENZA:** Collegate sempre l'evacuatore a terra e non alimentatelo mai senza messa a terra. I guasti verso terra causano incidenti e lesioni. Per la messa a terra usate solo il conduttore giallo-verde.

Avviate l'evacuatore dopo l'avvio della macchina utensile e fermatelo quando la macchina si ferma. Se la macchina non lo fa automaticamente, usate il selettore sull'evacuatore. Non farlo girare inutilmente ne allunga la vita e fa risparmiare energia.

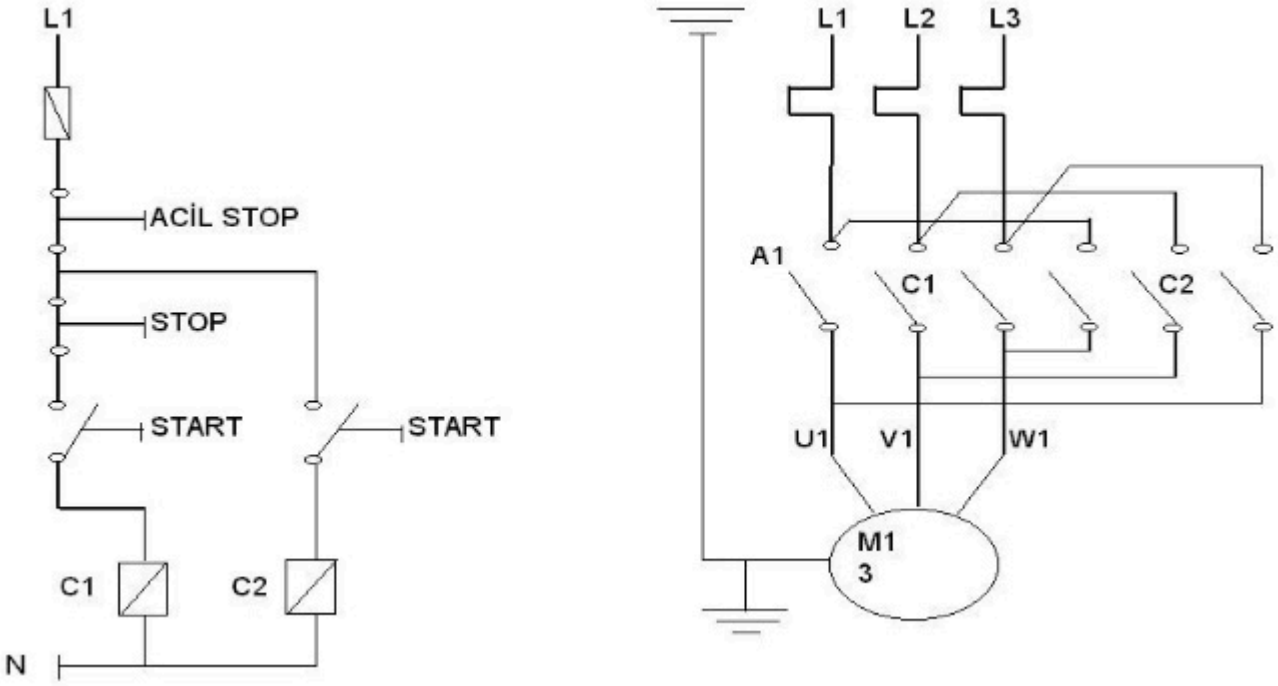


Figura 4 – Schema elettrico

5.1 Controlli prima del primo avvio

- Controllate il livellamento con l'evacuatore in posizione di lavoro.
- Ingrassate le superfici non a contatto con il refrigerante.
- Verificate che il collegamento elettrico sia corretto.
- Verificate il senso di marcia.

6. Dispositivi di protezione

1. **Impianto elettrico:** La scatola del selettore di comando ha grado di protezione IP54. I cavi di alimentazione sono protetti da una guaina spiralata in acciaio rivestita in gomma; il sistema è quindi protetto da polvere, acqua, tagli e rotture.
2. **Azionamento:** Motoriduttore, albero, pignone e catena sono chiusi da un carter. Le parti mobili sono protette da interventi esterni e i rischi delle parti rotanti sono segnalati da etichette.
3. **Zona di trasporto:** Questa zona non può essere coperta per motivi funzionali, per cui sono applicati cartelli di avvertenza. Rispettandoli si evita di danneggiare l'attrezzatura.
4. **Generale:** Il sistema è protetto da dispersioni elettriche, rotture di parti e inceppamenti dovuti a corpi estranei.

Oltre a questi dispositivi, sulla macchina sono applicate etichette di avvertenza e di istruzione. Rispettarle rafforza le misure di sicurezza esistenti.

7. Funzionamento

L'evacuatore si avvia ruotando il selettore in posizione «1». Durante la lavorazione deve sempre girare in avanti. Altrimenti riporta indietro i trucioli da scaricare e provoca un inceppamento. In tal caso interrompete la lavorazione, fate girare l'evacuatore a vuoto in avanti e pulite l'interno.

Se pezzi o utensili cadono sul nastro, fermate l'evacuatore con il selettore e rimuoveteli prima che vengano trascinati all'interno; altrimenti alcune parti possono rompersi. L'operatore deve prestare attenzione.

Nel funzionamento normale basta ruotare il selettore su «1».

> **AVVERTENZA:** Con l'evacuatore in funzione non avvicinatevi alle parti rotanti o in movimento e non inserite le mani in queste zone.

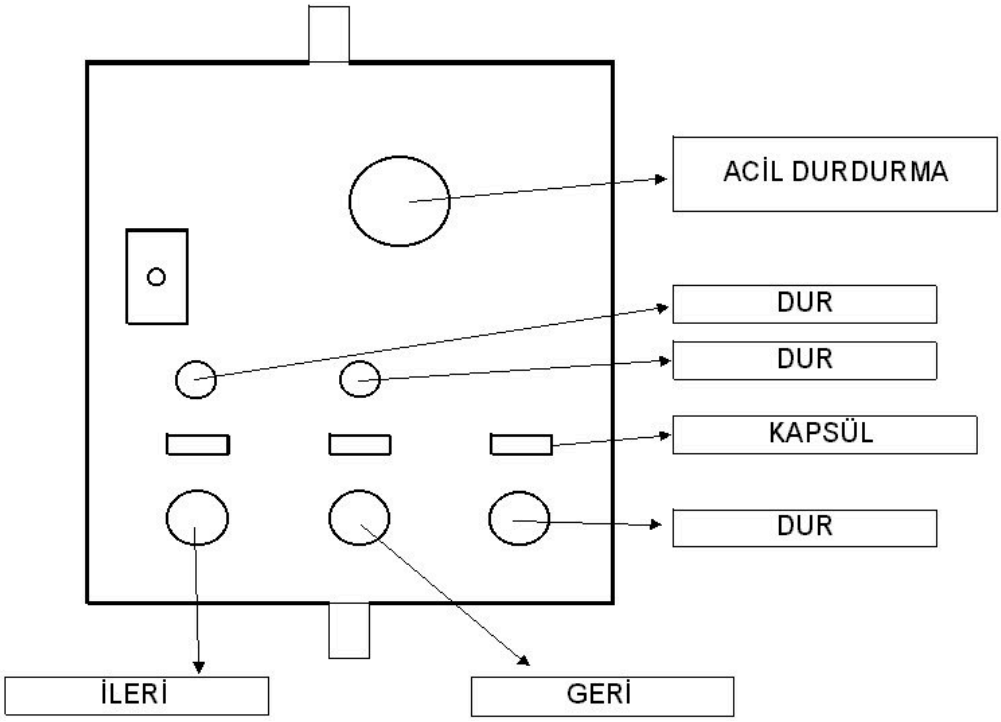


Figura 5 – Pannello di comando – vista frontale

8. Manutenzione

Usate gli evacuatori a nastro incernierato solo per trucioli lunghi e quelli per trucioli corti solo per trucioli corti. Non usate mai un evacuatore a nastro incernierato con trucioli corti: scorrono tra le piastre del nastro e possono bloccarlo.

Controllate regolarmente che il refrigerante mantenga le sue proprietà. Il refrigerante nella vasca dell'evacuatore lubrifica anche le parti mobili. Un refrigerante sporco o degradato provoca corrosione: l'evacuatore si sforza o addirittura si blocca.

Durante la lavorazione fate girare l'evacuatore in avanti, altrimenti il nastro si inceppa. In caso di inceppamento liberatelo con movimenti avanti-indietro di mezzo giro.

Pulizia: Estraete l'evacuatore dalla vasca e rimuovete i trucioli dalla vasca. Fate girare l'evacuatore all'indietro per scaricare i trucioli dal retro, poi in avanti per scaricarli dal davanti. Così si pulisce il fondo interno dell'evacuatore. Si può usare uno straccio.

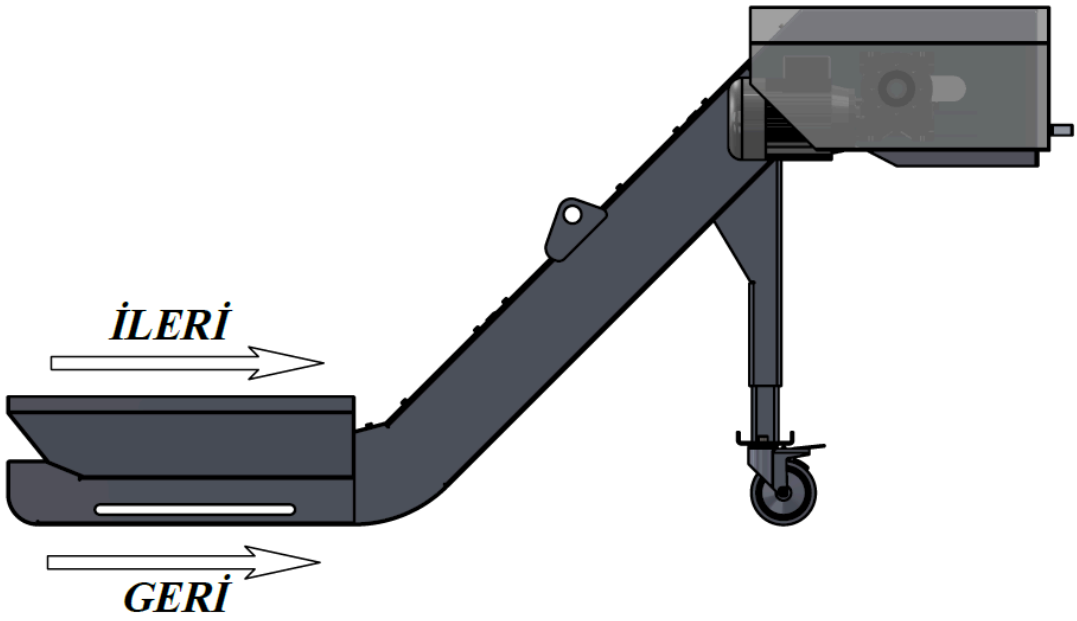


Figura 6 – Pulizia dell'evacuatore – marcia avanti e indietro

Ingrassate i cuscinetti dell'albero motore una volta al mese.

> **AVVERTENZA:** Non aprite e non lubrificate il riduttore che aziona il nastro; il suo olio non può essere sostituito. In caso di guasto del riduttore contattate la nostra assistenza senza intervenire.

Per pulire la vasca del refrigerante svuotatela completamente, quindi raschiate e rimuovete i trucioli depositati sul fondo.

8.1 Manutenzione settimanale

- Rimuovere trucioli e altri materiali dannosi.
- Controllare il livello del refrigerante e rabboccare se necessario.
- Controllare i collegamenti elettrici e le viti di fissaggio del motore.
- Controllare la tensione del nastro.

8.2 Manutenzione mensile

- Estrarre l'evacuatore da sotto la macchina e scaricare il refrigerante.
- Aprire il coperchio di pulizia e lavare l'interno con acqua calda.
- Controllare la tensione del nastro.
- Controllare il livellamento dopo aver riposizionato l'evacuatore sotto la macchina.
- Riempire con refrigerante – l'evacuatore è pronto all'uso.

9. Smontaggio e rimontaggio del nastro

Se un pezzo cade nell'evacuatore, fermatelo subito. Se il pezzo non può essere tolto senza avviare l'evacuatore, fatelo girare in modo controllato finché il nastro non lo porta fuori. Se non funziona, non usate più l'evacuatore, altrimenti il nastro si danneggia: smontate il nastro e pulite l'evacuatore.

Per smontare il nastro individuate prima la maglia di giunzione della catena e allineatela ai fori di smontaggio dei supporti FK 205 che sostengono l'albero motore. Allentate le viti di tensionamento. Togliete la spina di bloccaggio ed estraete l'albero dal foro di smontaggio. Il nastro può quindi essere estratto dall'alto.

Dopo la riparazione o la manutenzione rimontate il nastro in ordine inverso.

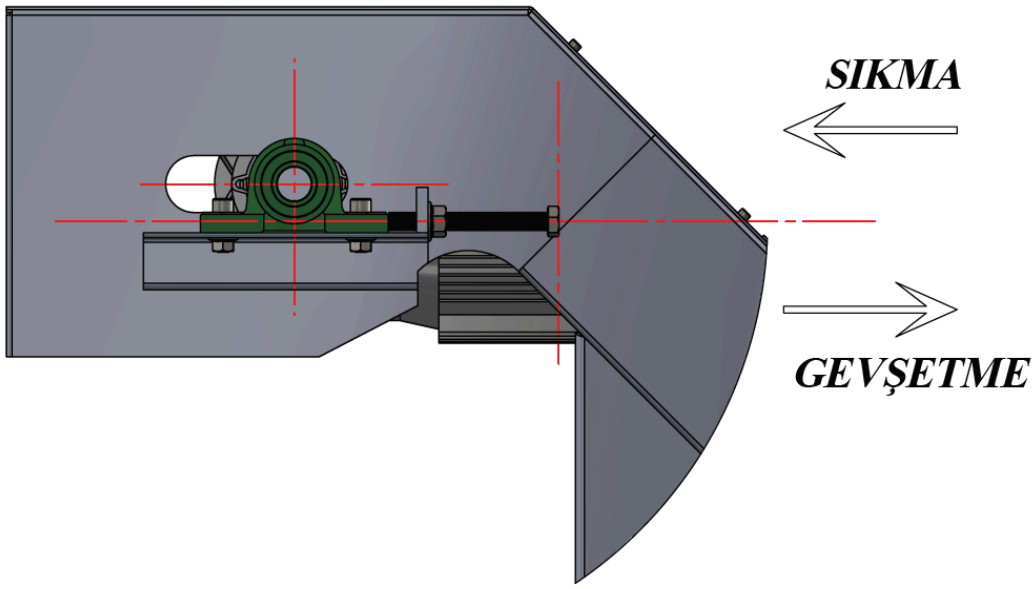


Figura 7 – Viti di tensionamento

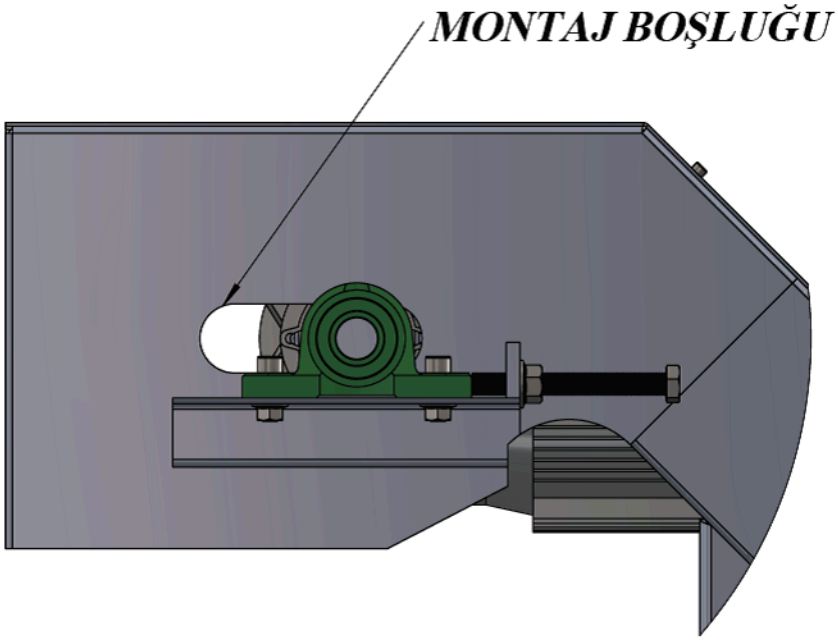


Figura 8 – Foro di smontaggio

10. Usi impropri

- Controllare l'impianto elettrico e collegare l'alimentazione secondo le specifiche del sistema.
- Se un evacuatore progettato per trucioli grossi viene usato con trucioli fini, pulire il nastro una volta all'ora; altrimenti col tempo si blocca.
- Far funzionare l'evacuatore sempre in avanti. Mai all'indietro, salvo per manutenzione e pulizia.
- In caso di guasto al motore non riavviare finché la causa non è stata trovata – i piccoli guasti possono diventare gravi.
- Rispettare le etichette di avvertenza e non usare l'evacuatore prima di aver letto e compreso questo manuale.

11. Etichette di avvertenza

Oltre alla targhetta con i dati dell'evacuatore, sono applicate diverse etichette di avvertenza. Aiutano l'utente a comportarsi correttamente durante l'uso e la manutenzione, indicano i possibili rischi e avvertono le persone esposte.

> **AVVERTENZA:** Non rimuovete mai le etichette e non usate l'evacuatore senza di esse.

Se un'etichetta si perde o si danneggia, sostituitela con quelle di ricambio fornite con questo manuale o richiedetene di nuove al costruttore.

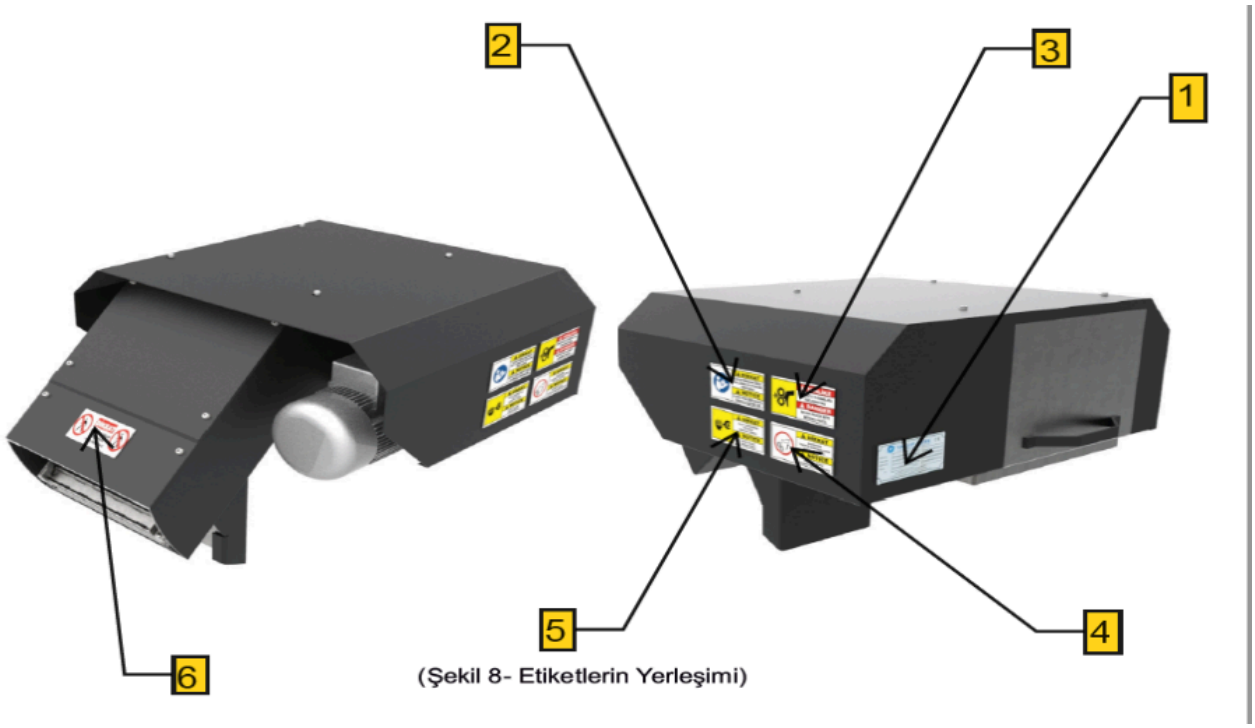


Figura 9 – Posizione delle etichette



Etichetta 1 – Targhetta (8,5 × 20 cm)



Etichetta 2 – L'evacuatore può avviarsi senza preavviso (5 × 7 cm)



Etichetta 3 – Pericolo: tenere lontane le mani



Etichetta 4 – Uso previsto e avvertenza di sicurezza (10 × 14 cm)



Etichetta 5 – Non camminare sull'evacuatore (5 × 7 cm)

12. Elenco parti

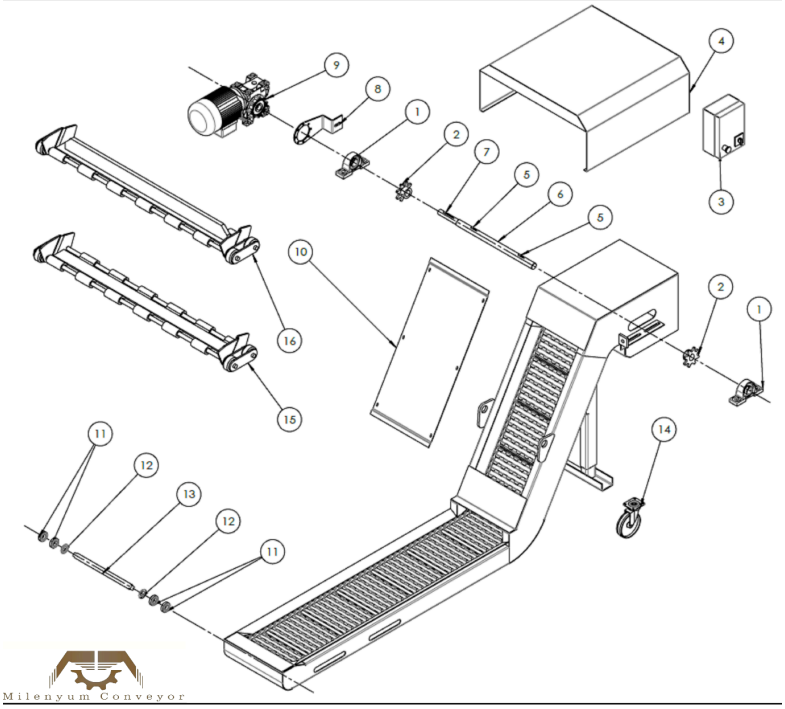


Figura 10 – Esploso dell'evacuatore

N. parte	Denominazione
1	Supporto di testa
2	Pignone del nastro
3	Quadro di comando
4	Coperchio riduttore
5	Chiavetta pignone
6	Albero motore
7	Chiavetta riduttore
8	Supporto riduttore
9	Motoriduttore
10	Coperchio di manutenzione
11	Cuscinetto a sfere
12	Piastra di fissaggio cuscinetto
13	Albero di rinvio
14	Ruota
15	Nastro a cerniera standard
16	Nastro a cerniera con palette

13. Assistenza e segnalazione guasti

In caso di malfunzionamento richiedete assistenza al costruttore o all'azienda da cui avete acquistato la macchina. Il nostro personale di assistenza vi aiuterà. I nostri contatti si trovano in questo manuale e sulla targhetta.

Nella segnalazione di un guasto indicate:

- Marca della macchina
- Tipo di evacuatore
- Numero di serie
- Anno di costruzione
- Data del guasto
- Causa del guasto e parti difettose, se note
- Ricambi necessari, se noti
- Ragione sociale, indirizzo e telefono
- Nome della persona di riferimento

Segnalate i guasti il prima possibile, preferibilmente per iscritto (e-mail).

Milenyum Conveyor Makina Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Pazarsuyu Köyü 2, OSB Mevkii, 5. Cadde No:23, 28100 Bulancak / Giresun, Turchia
Telefono: +90 539 507 38 28 · info@milenyumconveyor.com · www.milenyumconveyor.com

14. Scheda di collaudo finale

Parte controllata	Numero di serie	Approvazione
Quadro elettrico di comando		
Parti di catena e nastro		
Motoriduttore		
Sistema di azionamento		
Carter		
Montaggio generale		
Etichette		
Verniciatura		