

LOGISTICA DEL GRANO



TECNOLOGIA DI CARICO/SCARICO DEL GRANO NEI CARRI A TRAMOGGIA



**RVM - 180 -
VAGONE FERROVIARIO SCARICO**

Attrezzatura di base:

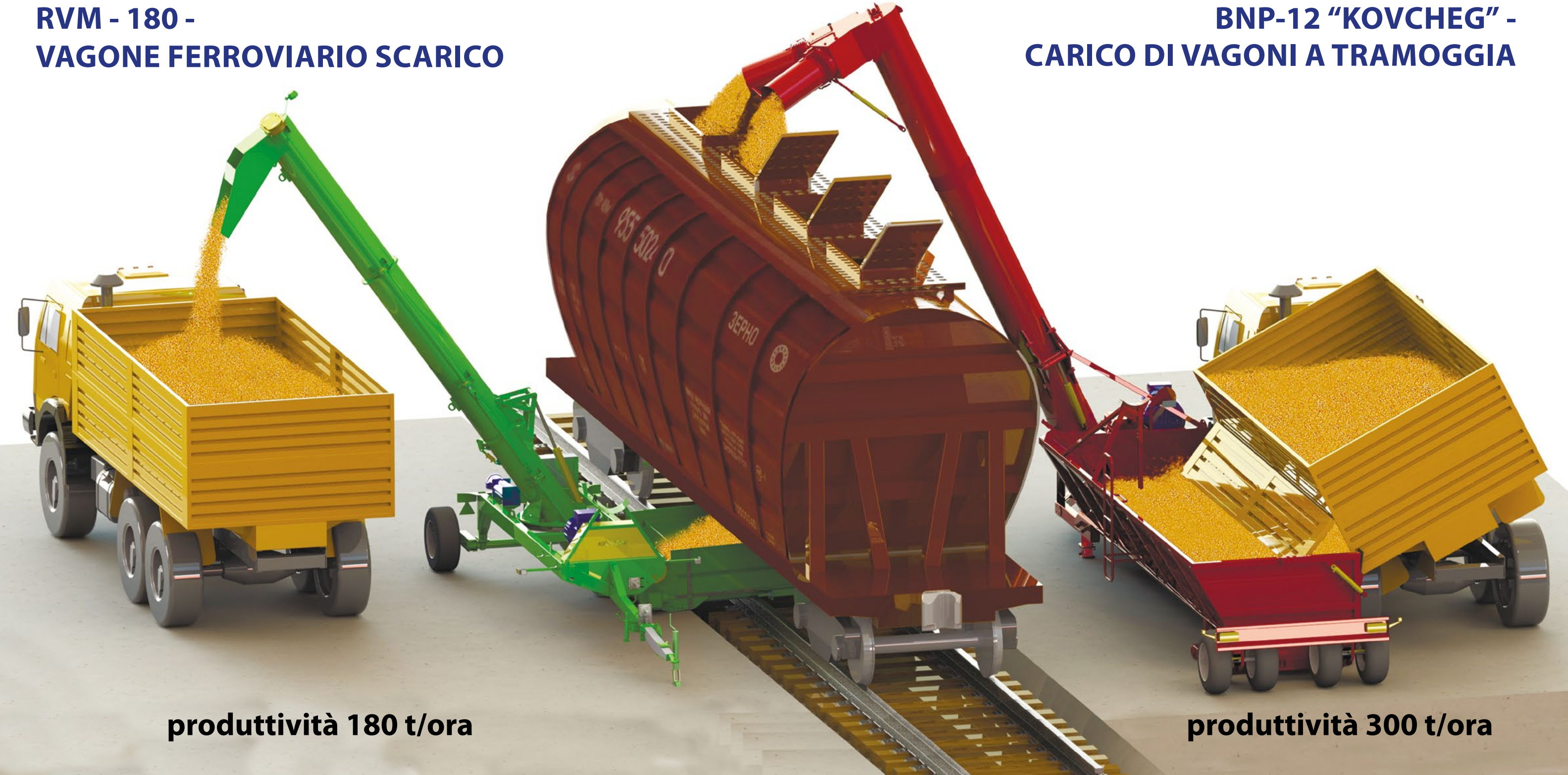
- picco della coclea regolabile idraulicamente;
- azionare 380 V o la presa di forza del trattore;
- 2 motori elettrici da 30 kWt e 3 kWt di potenza;
- supporto timone meccanico;
- coclee orizzontali 8 pz. Ø130 - 3000 mm;
- coclea di alimentazione Ø 300 - 2100 mm;
- occhiello di traino, Ø 40 mm;
- stazione idraulica autonoma per l'azionamento delle coclee orizzontali.

Attrezzatura di base:

- tre coclee orizzontali Ø 300 mm;
- coclea verticale Ø 400/500 mm;
- due serrande scorrevoli di dosaggio;
- trasferimento con meccanismo idraulico del bunker dalla posizione di trasporto alla posizione di lavoro;
- pneumatici 10,0/75 - 15,3 - 4 pz.;
- scheda idraulica con sigillante in gomma;
- spirale della coclea laminata piena (Italia);
- albero cardanico (Bondioli & Pavesi, Italia);
- Occhione di traino Ø 40, 50 mm.



**BNP-12 "KOVCHEG" -
CARICO DI VAGONI A TRAMOGGIA**



produttività 180 t/ora

produttività 300 t/ora

SCARICATORE MOBILE PER VAGONE FERROVIARIO



Principio di funzionamento:

RVM-180 ha 8 coclee orizzontali, che dirigono la massa (grano) verso una grande coclea orizzontale, che dirige il grano nella coclea verticale per scaricarlo. Coclee azionate dalla presa di forza del trattore o dal motore elettrico tramite stelle motorizzate.

Opzioni aggiuntive

- manicotto in PVC lunghezza 1,2;
- ruote anteriori con sterzo idro ed elettrico;
- divisore del flusso del grano;
- sistema frenante Wabko;
- tavole aggiuntive 500 mm;
- installazione di un motore idraulico.

Caratteristiche	RVM-180	RVM-180E (motore elettrico)
Diametro coclea di scarico mm	400	400
Produttività, t/h.	180	180
Altezza di scarico, mm	5 300	5 300
Dimensioni, LxLxA, mm		
posizione di trasporto	7780x2500x3135	7780x2500x3135
posto di lavoro	8575x7780x6590	8575x7780x6590
vassoio di ricezione (tramoggia)	3000x2100x400	3000x2100x400
Guidata da	albero cardanico del trattore (PTO)	Motore elettrico (30 kW + 3 kW per macchina idraulica) + da albero cardanico del trattore (PTO)
Potenza del trattore necessaria, H.P.	80	80
Pneumatici	10/75 -15,3	10/75 -15,3



RVM-180E con opzione semovente



RVM-180



Viti orizzontali Ø 130 mm - 8 pz.



Posizione di lavoro sotto il carro



Scarico dei fertilizzanti granulari



Macchina idraulica con distributore idraulico



Argano per l'installazione delle sponde



Ruota di supporto



Carico dei vagoni ferroviari



Scarico dei vagoni ferroviari



Giradischi



Scatola elettrica



Cilindri idraulici per il trasporto

CONTENITORE SCAVATERRA BNP «KOVCHEG»



BNP-12 KOVCHEG Carico di carri perpendicolare al carro



BNP-3 sul carico del carro parallelo al carro

Principio di funzionamento:

Tre coclee di alimentazione orizzontali che trasportano il grano nella coclea verticale di scarico, che lo ricarica in un altro trasporto. Spirali della coclea realizzate in acciaio speciale proveniente dall'Italia, idealmente centrate prima dell'installazione, in modo che il grano non venga danneggiato. Le coclee funzionano dalla presa di forza del trattore a 540 giri/min o azionate da motore elettrico 380 V. Macchina utilizzata per la ricarica: grano, mais, girasole, colza, fertilizzanti minerali.

Il ricaricatore da terra BNP-3, così come il BNP-12 Kovcheg, è progettato per caricare vagoni o semplicemente ricaricare prodotti di macchine agricole in un'auto.

L'innovazione costruttiva è la presenza del timone e delle ruote girevoli per il trasporto lungo il binario.

Il bunker ha due direzioni di movimento:

- 1 - trasporto, dimensione 2,5 m sulle strade;
- 2 - funzionante, busta lungo il percorso 4,5m.

La capacità del ricaricatore è di 250 t/h, che consente di caricare il treno in 20 minuti con un rifornimento continuo di grano.



Caricamento dello spandiconcime minerale



Confezionamento del grano in BigBag



Separatore del flusso del grano



Opzione ruote anteriori aggiuntive per il trasporto del grano nella tramoggia della macchina BNP



Cancello scorrevole ad apertura idraulica. Fornisce il grano a un trasportatore a coclea.



Scala che mostra l'apertura del cancello scorrevole

Caratteristiche	BNP-3	BNP-3/E	BNP-12		BNP-12/Å (azionamento elettrico)		
Diametro della coclea, mm	500	500	400	500	400	400	500
Produttività, t/h	250	250	180	300	180	180	300
Altezza di scarico, mm	5 500	5 500	4 300 5 500	4 300 5 500	4 300 5 500	8 000	4 300 5 500
Volume della tramoggia, m³	2,9	2,9	12	12	12	12	12
Tramoggia: lunghezza, mm	3 000	3 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Larghezza, mm	2 125	2 125	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
Altezza, mm	860	860	920	920	920	920	920
Scarico da un'auto	parallelo al carro		perpendicolare al carro		perpendicolare al carro		
Spinto da	albero cardanico del trattore (PTO)	Motore elettrico 37 kW + albero cardanico del trattore	albero cardanico del trattore (PTO)	albero cardanico del trattore (PTO)	Motore elettrico (30 kW + 3 kw per macchina idraulica) + albero cardanico del trattore	Motore elettrico (55 kW + 3 kw per macchina idraulica) + albero cardanico del trattore	
Potenza del trattore necessaria, H.P.	82	82	82	120	82	120	120

TECNOLOGIA DI CARICAMENTO DEI CONTAINER



Capacità TOR-20	fino a 35 tonnellate
Dimensioni: - lunghezza, mm	8 770
Larghezza, mm	4 450
Altezza con alzata abbassata, mm	2 885
Altezza con martinetto sollevato, mm	7 750
Angolo di sollevamento del contenitore	70 – 90°
Dimensioni del contenitore	20 piedi



Rimuove e installa in modo indipendente il container direttamente dalla nave portacontainer

Attrezzature coinvolte:

- Ribaltabile per container TOR-20
- Contenitore scavaterra BNP-12 «KOVCHEG»
- Semirimorchio ribaltabile in alluminio ANP-55

Carico e scarico efficiente di container da 20 piedi - TOR-20

- **Forza e potenza** - capacità di sollevamento fino a 35 t, l'intero processo è accompagnato da 4 potenti cilindri idraulici
- **Versatilità:** angolo di sollevamento del contenitore fino a 90°
- **Facilità d'uso:** puoi caricare il carico fino a 8 metri senza troppi sforzi
- **Velocità di lavoro:** caricamento di un container da 20 piedi in 15 minuti (insieme a BNP-12 Kovcheg)
- **Alimentazione elettrica affidabile:** la molatrice funziona con la rete elettrica da 380 Volt
- **Controllo del riempimento:** il sistema di pesatura è montato opzionalmente.

Principio di funzionamento

La molatrice TOR-20 rimuove autonomamente il container dalla piattaforma della nave portacontainer e lo solleva con un angolo di 90 gradi. In posizione di lavoro, apre/chiude idraulicamente la porta. La presenza di una tramoggia di trasbordo BNP-12 consente di trasbordare rapidamente il grano da un camion per cereali a un container.

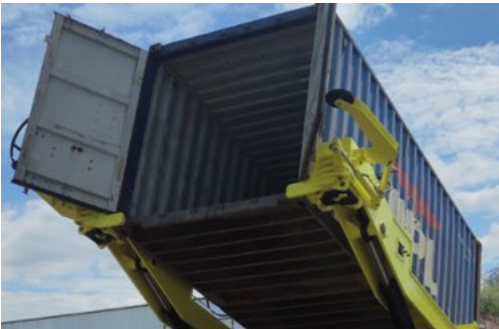
Dopo aver caricato il grano, il caricatore abbassa il container nella posizione di trasporto e lo installa sulla nave portacontainer.



Processo di ribaltamento dei contenitori



TOR-20



Porte ad apertura idraulica del container



Scaletta di servizio per l'operatore



Cilindri idraulici rinforzati per sollevamento/ abbassamento



Nastro trasportatore ST-22



Nastro trasportatore SN-350/25

CARICATORI A NASTRO



La lunghezza del trasportatore è di 22 m.



Il nastro chevron a V da 1.200 mm non danneggia i semi



Principio di funzionamento.

Il nastro trasportatore è azionato elettricamente. Il grano viene alimentato alla tramoggia di ricezione e quindi al nastro trasportatore ad una determinata altezza. Per facilitare lo scarico, un manicotto ondulato o metallico è fissato alla scatola della camera superiore. Il telaio è senza molle, composto da una coppia di ruote, con pneumatici 14.0/65 – 16.

In posizione di lavoro, il nastro trasportatore ST-22 ha la possibilità di regolare l'altezza di scarico entro i limiti da 4 a 9 m. Lunghezza dalle ruote anteriori alla camera di scarico 12-13 m. (a seconda dell'angolo di inclinazione del trasportatore). Il sollevamento/abbassamento del trasportatore è assicurato da cilindri idraulici rinforzati. Il nastro trasportatore è realizzato in acciaio di alta qualità, che gli conferisce durata e resistenza all'usura. Funziona da un motore elettrico a tamburo. Il peso proprio del trasportatore è di 6.000 kg

Attrezzatura di base:

- il nastro chevron non danneggia i semi;
- comodo sistema di controllo elettrico;
- è installata una macchina idraulica per l'azionamento dei cilindri idraulici per il sollevamento, nonché un cilindro idraulico per la rotazione delle ruote anteriori e il controllo della ruota motrice (un'auto semovente con una velocità fino a 4 km/h);
- dispositivo di traino per posizione di trasporto;
- azionare il mototamburo.



SN-350/25 con un carico di grano di 3 t/m²

I caricatori a nastro della serie SN vengono utilizzati per ricaricare cereali e altre miscele sfuse. L'unità ha un angolo di inclinazione variabile e scarica il grano su 10-12 m di altezza (a seconda del modello selezionato). Produttività del caricatore fino a 200 t/h (a seconda dell'angolo di inclinazione).

Carico senza ostacoli di chiatte, carri, hangar, veicoli, nonché di grandi navi e navi.



Turning of wheels

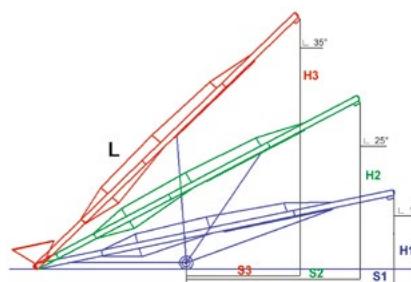
Attrezzatura di base:

- il nastro trasportatore chevron non danneggia i semi;
- comodo sistema di controllo elettrico;
- è installata una macchina idraulica per l'azionamento dei cilindri idraulici per il sollevamento, nonché un cilindro idraulico per la rotazione delle ruote anteriori e una trazione posteriore;
- dispositivo di traino per la posizione di trasporto.

	SN-350/22	SN-350/25	ST-22
Diametro, mm	350	350	-
Lunghezza del caricatore, m	22	25	22
Produttività, t/h.	fino a 200	fino a 200	fino a 300
Altezza di scarico, m	min 4,5 max 10,3	min 5,2 max 11,9	min 4,0 max 9,0
Larghezza del nastro, mm	500	500	1 250
Ruote girevoli idraulicamente (fino a 90°)	14.0/65-16	14.0/65-16	14.0/65 R16 10.0/75-15,3
Larghezza del passo, m	4.45	4.45	4.2
Bunker adottivo, m	1.5x1.5 (3,0 x 1,5)	1.5x1.5 (3,0 x 1,5)	1.5x1.2
Guidata da	Motore elettrico da 22kW	Motore elettrico da 22/27 kW	Motore elettrico da 11kW

COCLEA FISSE

Diame- tro, mm	Lung- hezza, L	Angolo di inclinazione									Potenza del motore elettrico, kW	Meccanismo di sollevamento della coclea
		15° L			25° L			35° L				
		H1, m	S1, m	Produttività, t/h	H2, m	S2, m	Produttività, t/h	H3, m	S3, m	Produttività, t/h		
200	7,5	2,1	2,6	40	3,3	2,2	35	4,2	1,6	30	5,5	Verricello
	10	2,7	2,4		4,3	1,8		5,8	1,0		7,5	Asta del martinetto idraulico manuale da 40 mm
	12,5	3,3	4,8		5,4	4,1		7,3	3,0		7,5	Asta del martinetto idraulico manuale da 40 mm
	15	5,7	6,1		7,2	5,4		8,2	4,8		11	Asta del martinetto idraulico manuale da 35 mm
	18,5	7,1	8,3		8,9	7,5		10,2	6,7		15	Stazione idraulica
	24	6,2	13,6		12	11,2		16,9	7,4		22	Stazione idraulica
250	7,5	2,2	2,5	60	3,2	2,1	50	4,3	1,5	40	7,5	Verricello
	10	2,7	2,3		4,3	1,8		5,8	0,9		11	Asta del martinetto idraulico manuale da 40 mm
	12,5	3,3	4,7		5,4	4,0		7,3	2,0		15	Asta del martinetto idraulico manuale da 40 mm
	15	5,7	6,0		7,2	5,3		8,2	4,7		18	Asta del martinetto idraulico manuale da 35 mm
	18,5	7,0	8,3		9,0	7,3		10,4	6,5		22	Stazione idraulica
	24	6,2	13,6		12	11,2		16,9	7,4		25	Stazione idraulica



Bunker additivo



Raccolta del grano dai cumuli

Attrezzatura di base:

- la coclea è composta da più sezioni, la lunghezza di ciascuna - 2500 (6000) mm;
- vite del trasportatore se solida 4/2 mm;
- verricello per la regolazione dell'angolo di inclinazione;
- bunker additivo 1000x1000.



ZAVOD KOBZARENKO (UKRAINE)
42500, Sumy region., Lypova Dolyna, Rusanovska street, 17
www.kobzarenko.com.ua

KOBZARENKO SP.Z O.O. (POLAND)
Milenijna 2, 97-410 Żłobnica
www.kobzarenko.eu

tel. +48 506 892 475, +48 780 089 436, +48 503 776 010



youtube.com/c/ZavodKobzarenka



facebook.com/zavodkobzarenka



instagram.com/zavodkobzarenko



tiktok.com/@zavodkobzarenka