

ИНСТРУКЦИЯ за експлоатация и поддръжка

Захранващ шнек

Ver. 1.0 – QCARXXXXXEN0009



ВАЖНО!

Този Наръчник съдържа цялата необходима информация за правилното и безопасно функциониране на машината. Моля, прочетете го внимателно преди да пристъпите към извършване на операциите по монтажа, поддръжката и ремонтните работи.



СЪДЪРЖАНИЕ

1	ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ	4
1.1	Идентификация на документа	4
1.2	Цел на документа	4
1.3	Указания и символи	5
1.4	Лица, заинтересовани от прочитането на този наръчник	5
1.5	Референтни документи	6
1.6	Референтен стандарт	7
1.7	Предназначение	7
1.8	Неправилна употреба	7
1.9	Отговорност	8
1.10	Гаранция	8
2	БЕЗОПАСНОСТ И НЕПРЕДВИДЕНИ РИСКОВЕ	9
2.1	Рискове, свързани с употребата на шнека	9
2.2	Непредвидени рискове	9
3	ГОРИВА	10
4	ОПИСАНИЕ	11
5	ОСНОВНИ ДАННИ	12
6	ТРАНСПОРТИРАНЕ, ПРЕМЕСТВАНЕ и МОНТАЖ	13
6.1	Обща информация	13
6.2	Транспортиране и преместване	13
6.3	Монтаж	13
6.4	Тестване	13
6.5	Проверки преди стартиране	13
7	ФУНКЦИОНИРАНЕ	14
8	ПОДДРЪЖКА, ПОЧИСТВАНЕ и БРАКУВАНЕ	16
9	ЕЛЕКТРИЧЕСКО ТАБЛО	17
9.1	Електрически връзки	18
10	КОПИЕ ОТ ДЕКЛАРАЦИЯТА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ	19

1. Обща информация

1.1 Идентификация на документа

Този **Наръчник за Употреба и Поддръжка** съдържа основната информация относно съхранението, преместването, монтажа, употребата, мониторинга спрямо, поддръжката и изхвърлянето на машината.

Официалният език, избран от производителя, е италианският. Производителят не носи отговорност за преводи, които не са били одобрени или които не предават първоначалния смисъл.

Този наръчник отразява състоянието на машината към момента на извършване на доставката и не може да бъде смятан за неточен, поради това, че е бил впоследствие актуализиран въз основа на новия опит, придобит от **D'Alessandro Termomeccanica**.

D'Alessandro Termomeccanica си запазва правото да променя продуктите и наръчника без да актуализира проспектите, които се отнасят до предишни производства и без предизвестие.

Нашият сервиз за клиенти е винаги на разположение за предоставяне на информация по искане относно актуализираните версии на машините, произведени от **D'Alessandro Termomeccanica**.

1.2 Цел на документа

Този **Наръчник с Инструкции** е написан, за да предостави на потребителя и на монтажника общи познания за товарача, както и инструкции за монтажа, употребата и поддръжката, които са необходими за функциониране на машината при максимална сигурност на операторите.

1.3 Указания и символи

Указанията и символите, използвани в този наръчник, носят следния смисъл



ВАЖНО!



ЗАБРАНЕНО



ОПАСНОСТ



ЗАДЪЛЖИТЕЛНО

1.4 Лица, заинтересовани от прочитането на този наръчник

Всеки, който участва в монтажа, употребата, поддръжката и изхвърлянето на шнека.

**КОПИЕ ОТ ТОЗИ НАРЪЧНИК СЕ ПРЕДОСТАВЯ
ЗАЕДНО СЪС СЪОРЪЖЕНИЕТО**

1.5 Референтни документи

1.5.1 Идентификация на производителя

Компанията D'Alessandro Termomeccanica е посочена като **производител** в съответствие с Директива 2006/42 ЕИО чрез следните документи:

- Декларация за съответствие
- СЕ маркировка
- Наръчник за експлоатация и поддръжка

Правното наименование на производителя е:

D'Alessandro Termomeccanica - C.da Cerreto 55 66016 Miglianico (CH) - Италия

1.5.2 Идентификационна табелка

Идентификационната табелка върху съоръжението предоставя информация за:

Година на производство

Сериен номер

Тегло

Характеристики на електрозахранването

1.5.3 Декларация за съответствие

Декларацията за Съответствие, според изискванията на Директива 2006/42/ЕО, е приложена към документите, които се предоставят заедно със системата.

Последната страница на този Наръчник с Инструкции съдържа екземпляр от Декларацията за Съответствие, чийто оригинален вариант се предоставя заедно с това рача.

D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA CALDAIE - BRUCIATORI - GENERATORI DI ARIA CALDA C.da Cerreto 55 - 66010 Miglianico (CH) Italy - tel. + 39 0871-950329 www.caldaidalessandro.it			
MODELLO MODEL	SERIE TYPE	ANNO YEAR	MATRICOLA CODE
55	CC	20XX	XX-XXX
CARICATORE A COCLEA Screw conveyor			
Tensione Voltage	V	....	....
Frequenza Frequency	Hz	....	....
Potenza installata Power	kW	....	....
Portata max Max flow rate	kg/h	....	....
Peso Weight	daN(kg)	....	....
Diametro Diameter	mm	....	....

1.6 Референтни стандарти

This manual has been written in compliance with the following Directives, Laws and Standards:

Директива	92/59/ CEE за общата безопасност на продуктите
Директива	2006/42/CE за безопасността на машините
Директива	2006/95//CE за безопасността на електрическия материал
Директива	2004/108/CE за електромагнитната съвместимост
Технически стандарт	UNI EN 12100-1/2 за безопасност на машините (Основни насоки)
Технически стандарт	UNI EN 294 за безопасност на машините (Предпазване на горните крайници)
Технически стандарт	UNI EN 1050 за безопасност на машините (Принципи за оценка на риска)

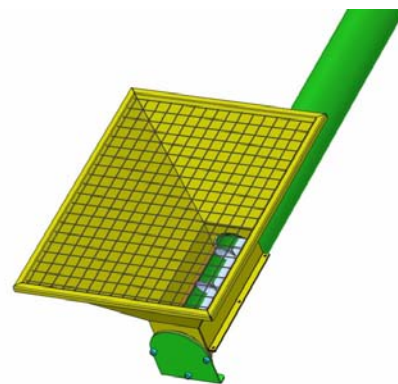
1.7 Предназначение

Захранващият шнек е предназначен единствено за транспортиране на био гориво от бункера за съхранение към съоръжението за изгаряне.

Подемниците от серия СС са оборудвани със следните съоръжения за безопасност:

А) – Защита на подвижния компонент с оглед на входящото отворстие за горивото, с 40x40 мм решетъчна мрежа на разстояние от 200 мм от подвижния компонент, както е постановено в Проспект III, раздел 4.4. на стандарт EN 294.

Б) - Защита на подвижния компонент с оглед на изходящото отворстие за горивото, чрез удължаване на изходящия тръбопровод с 850 мм, както е дадено в Проспект IV, раздел 4.5.1. на стандарт EN 294.



1.8 Неправилна употреба

Използването на шнека за транспортиране на материали, които не са на основата на дървесина или дървени материали с размери, които се различават от дадените в таблицата на страница 10, както и всяка друга употреба, която се различава от описаната в този наръчник, се смятат за неправилна употреба.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Шнековете от серия СС не са подходящи за работа в зони 20 и 21 в съответствие с Директива 84/9/ЕО.

Защитни системи и съоръжения, предназначени за използване в потенциално експлозивни среди.

1.9 Отговорност

Клиентът не може да се позовава на гаранцията или отговорността на производителя в случай на щети, нанесени на хора и/или предмети поради:

- А.** неправилна употреба на шнека
- Б.** Монтаж или употреба от персонал без подходящите умения или обучение;
- В.** Сериозна немарливост и липса на поддръжка;
- Г.** Непозволени изменения и намеси;
- Д.** Употреба на резервни части, които не са оригинални или съвместими с този модел;
- Е.** Напълно или частично неспазване на инструкциите;
- Ж.** Извънредни събития;
- З.** Употреба на шнека за цели, които се различават от определените;
- И.** Монтаж на шнека в среди, които се различават от предназначенията за него

1.10 Гаранция

Гаранцията, освен ако не е посочено друго, се приема в момента на сключване на споразумението за покупко-продажба и е в сила от датата на Гаранционния Сертификат, който се предоставя към всяка машина, е била изпратена от Производителя след нейното попълване.

Гаранцията е невалидна, в случай на повреди, които се дължат на:

- Транспортиране и/или боравене (ако са за сметка на Клиента);
- Грешки при монтажа, извършен от монтажника;
- Неспособност за изпълнение на поддръжката, според описаното в този наръчник;
- Неизправности и/или счупвания, които не се дължат на неизправност на самата машина;
- Причини, които не може да бъдат приписани на производителя.

Гаранцията е в сила само спрямо първоначалния потребител и ако той/тя е изключителен собственик на машината.

Всички разногласия между D'Alessandro Termomeccanica и купувачът следва да бъдат уреждани от арбитър; в случай на непостигане на съгласие посредством съвета от арбитри, мястото на юрисдикция ще бъде Киети. Гореспоменатите точки се съдържат в общите търговски условия, които са неделима част от споразумението за покупко-продажба. Вижте общите търговски условия за случаите, които не са упоменати в този документ.

Клиентът не може да се позовава на гаранцията или отговорността на производителя в случай на щети, нанесени на хора и/или предмети поради:

- **Неправилно монтиране на машината**
- **Неподходяща употреба на шнека**
- **Изменения спрямо шнека**
- **Внасяне на самоволни промени в предпазните устройства**

2. БЕЗОПАСНОСТ и НЕПРЕДВИДЕНИ РИСКОВЕ

2.1 Рискове, свързани с употребата на съоръжението

Шнекът е изграден в съответствие с основните изисквания за безопасност, изложени в Европейските Директиви.

Европейските и Националните Стандарти относно безопасността на този тип машини са били взети предвид по време на етапа на конструиране, с оглед на най-новите технологии.

Все пак, може да възникнат опасни ситуации в следните случаи:

Шнекът се използва по неподходящ начин.

Шнекът е бил монтиран от неквалифициран персонал.

Инструкциите относно безопасността, които се съдържат в този наръчник, не се спазват.

2.2 Непредвидени рискове

Шнекът е конструиран и изграден в съответствие с понастоящем приложимите Стандарти за Безопасност. Въпреки че всеки възможен риск е бил взет предвид, в съответствие с приложимите регламенти, възможно е освен рисковете, които произтичат поради неправилната употреба, да възникнат и следните рискове:



Опасност от порязване, срязване, смазване, завличане на горни и долни крайници, ако защитните съоръжения бъдат премахнати



Опасност от експлозия в среди клас 20 и 21



230 V

Опасност от пряк контакт и настъпване на смърт поради електрически удар.

Шнекът е свързан към и се управлява от електрическо табло, което е оборудвано с всички предпазни съоръжения срещу претоварване и къси съединения. За да се предпазите от непряк контакт, ние препоръчваме да захраните таблото с линия, защитена посредством **диференциален превключвател** с праг за намеса, който не е по-висок от **30 mA**.

3. ГОРИВА

3.1 Препоръчителни горива

D'Alessandro Termomeccanica произвежда три модела шнекове за гориво:

CC55 модела, който е подходящ за натрошено твърдо гориво на основата на дървесина, като:

- Дървени пелети
 - Натрошени бадемови, орехови и лешникови черупки
 - Остатъци от маслини
 - Натрошени костилки от маслини
- Натрошени костилки от праскови, кайсии и други подобни костилки

Моделите **CC140** и **CC160** са подходящи за органични натрошени и накълцани на люспи твърди горива като:

- Дървени пелети
- Натрошени бадемови, орехови и лешникови черупки
- Остатъци от маслини
- Натрошени маслинени костилки
- Натрошени костилки от праскови, кайсии и други подобни костилки
- Дървени стружки със следните максимални размери: ширина от 2 см, дължина от 3 см, дебелина от 1 см
- Дървени трици
- Стърготини и скрап от дървени обработки, със следните максимални размери: ширина от 2 см, дължина от 3 см, дебелина от 1 см

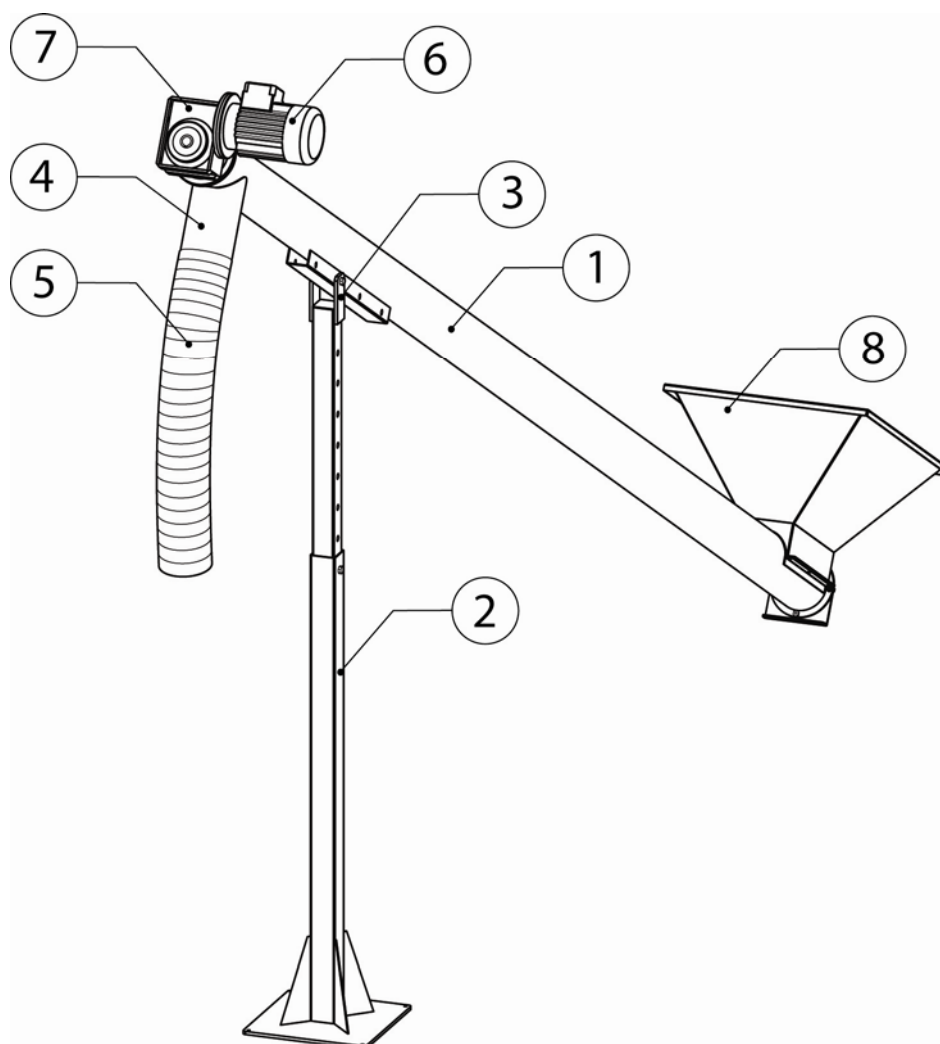
3.2 Други горива

За горивата, които не са включени в раздел 3.1, моля свържете се с нашия технически офис.

4. ОПИСАНИЕ

Захранващият шнек се състои от следните елементи:

1. Интубиран шнеков конвейер
2. Телескопична поставка
3. Подпорна яка или пластина
4. Изходящ отвор
5. Мека връзка
6. Редуктор
7. Електрически двигател
8. Предпазна камера



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

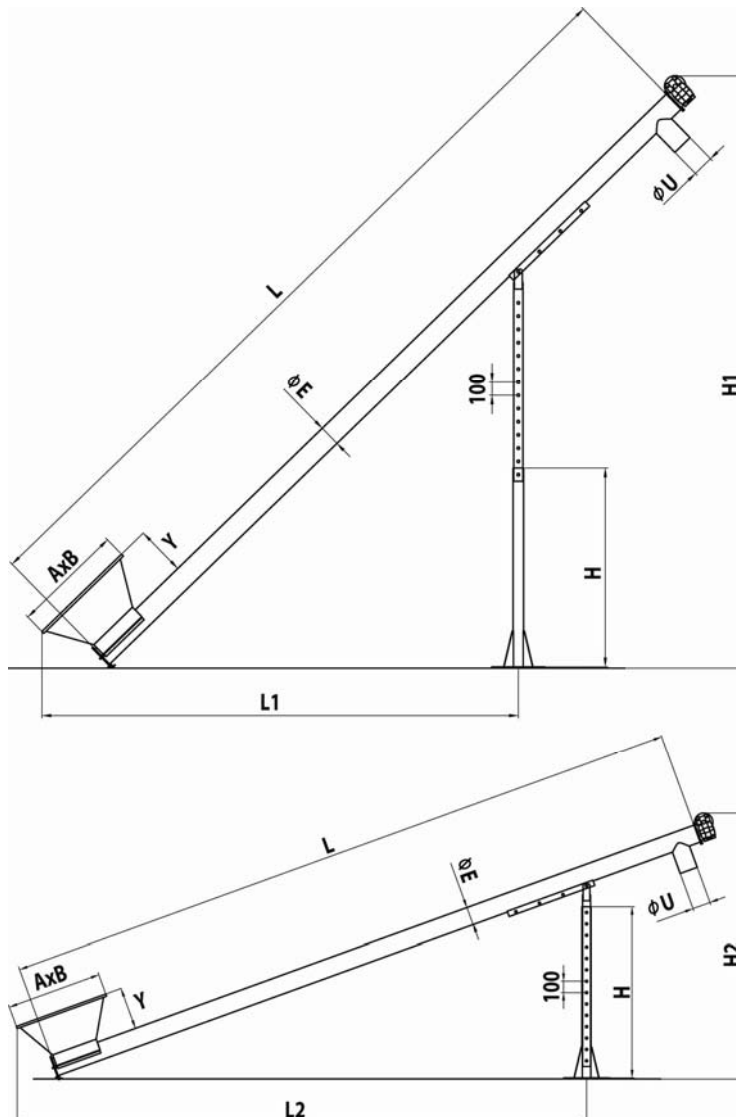
Производителят не носи отговорност с оглед на гаранцията, ако съоръжението бъде изменено или в него бъдат внесени самоволни поправки, без писменото разрешение на производителя.

5. ОСНОВНИ ДАННИ

5.1 Размери

Гамата от **Шнекове**, произведени от D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA се състои от 3 модела със следните характеристики

МОДЕЛ		CC 55	CC 140	CC 160
Ø шнек	(mm)	55	140	160
Ø E	(mm)	76.1	159	193.7
Дължина L	(mm)	3000	6000	
Дължина L1	(mm)		3600	
Дължина L2	(mm)		5000	
Височина H	(mm)	1000	1500	
Височина H1	(mm)		4500	
Височина H2	(mm)		2350	
A x B	(mmxmm)		600x800	
Y	(mm)		400	
Ø U	(mm)	76.1	159	193.7
Мак. товароподемност (теоретично)	(kg/h)	105	1860	3300
R (бързо превръщане)		1÷40		
Потребявана мощност	(kW/h)	0.37	1.1	1.5
Тегло	(kg)	50	200	240



6. ТРАНСПОРТИРАНЕ, ПРЕМЕСТВАНЕ и МОНТАЖ

6.1 Обща информация

Шнековете се доставят на две части:

1. Захранващият шнек е оборудван с електрически двигател с редуктор, снабден с мека връзка или твърда тръба с изходящо отворстие от поне 85 см, както и бункер с мрежесто защитно съоръжение на входящото отворстие.
2. Телескопичната поставка.

6.2 Транспортиране и преместване

Операциите по транспортирането и боравенето следва да се изпълняват посредством адекватни средства с капацитет, който се равнява или превишава теглото, посочено на идентификационната табелка, както и в таблицата.

По-големите машини са оборудвани с рим болтове за окачване с канати.

6.3 Монтаж

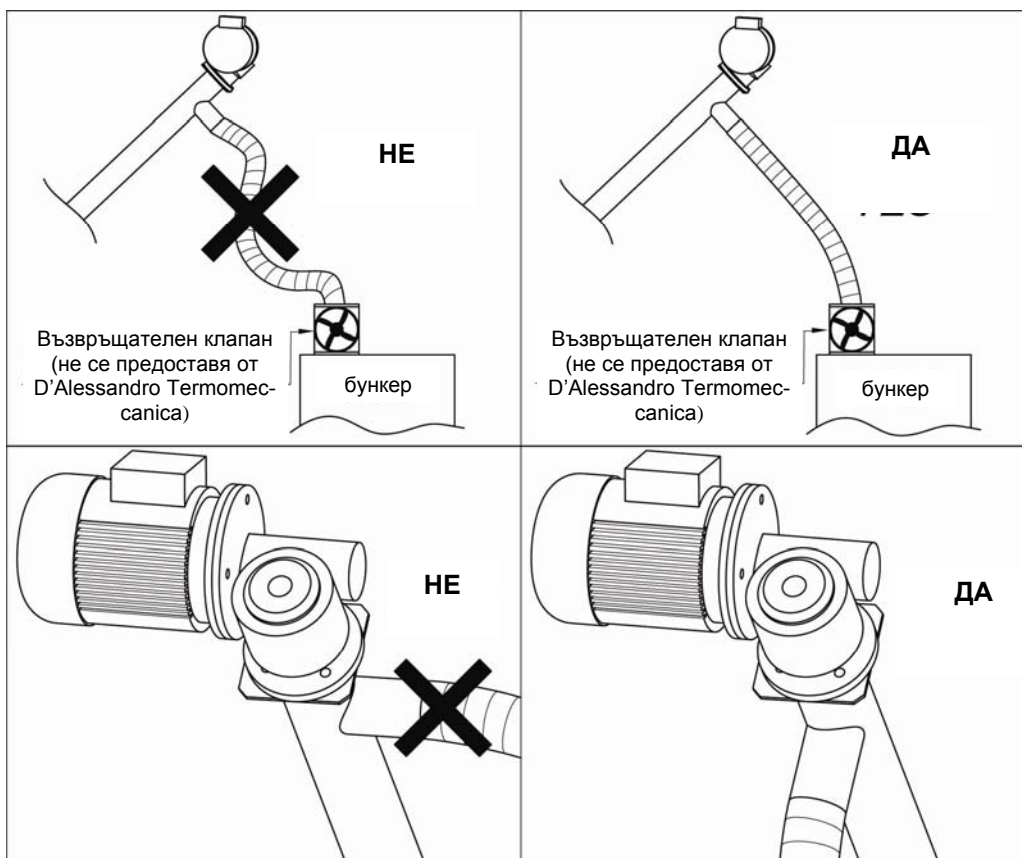
Шнекът е оборудван с електронно табло за управление, което следва да бъде монтирано върху добре фиксирана подпора.

6.4 Тестване

Окончателното тестване може да се извърши само след приключване на монтажа, т.е. след свързването на оборудването с електрическото табло.

6.5 Проверка преди включване

Уверете се, че по време на функционирането, консумацията на електрическия двигател не превишава стойностите, изписани на табелката. Ако консумацията е фракция от стойността на тази табелка, калибрирайте топлинното реле на стойност, която се равнява на $1.1 \div 1.2$ от засеченото потребление.



7. ФУНКЦИОНИРАНЕ

7.1 Функциониране

Капацитетът на транспортиране може да бъде измерен в тс/час или кг/час и зависи от очевидната плътност на горивото и броя завъртания на хранващия винт. Стандартният вариант на шнека е оборудван с редукторен блок с фиксиран коефициент на намаление (вижте R в таблицата). Капацитетът на транспортиране, показан в таблицата, е **приблизителен** и се отнася до стандартно гориво, като например дървени пелети със средни размери от Ø6 x 25 мм и очевидна плътност, която е равна на 600÷700 Kg/тс.

Капацитетът на транспортиране на шнека е много чувствителен на повърхностната влага, както и спрямо тази, която се съдържа в горивото. Капацитетът на транспортиране на шнека е чувствителен спрямо наклона на шнека.

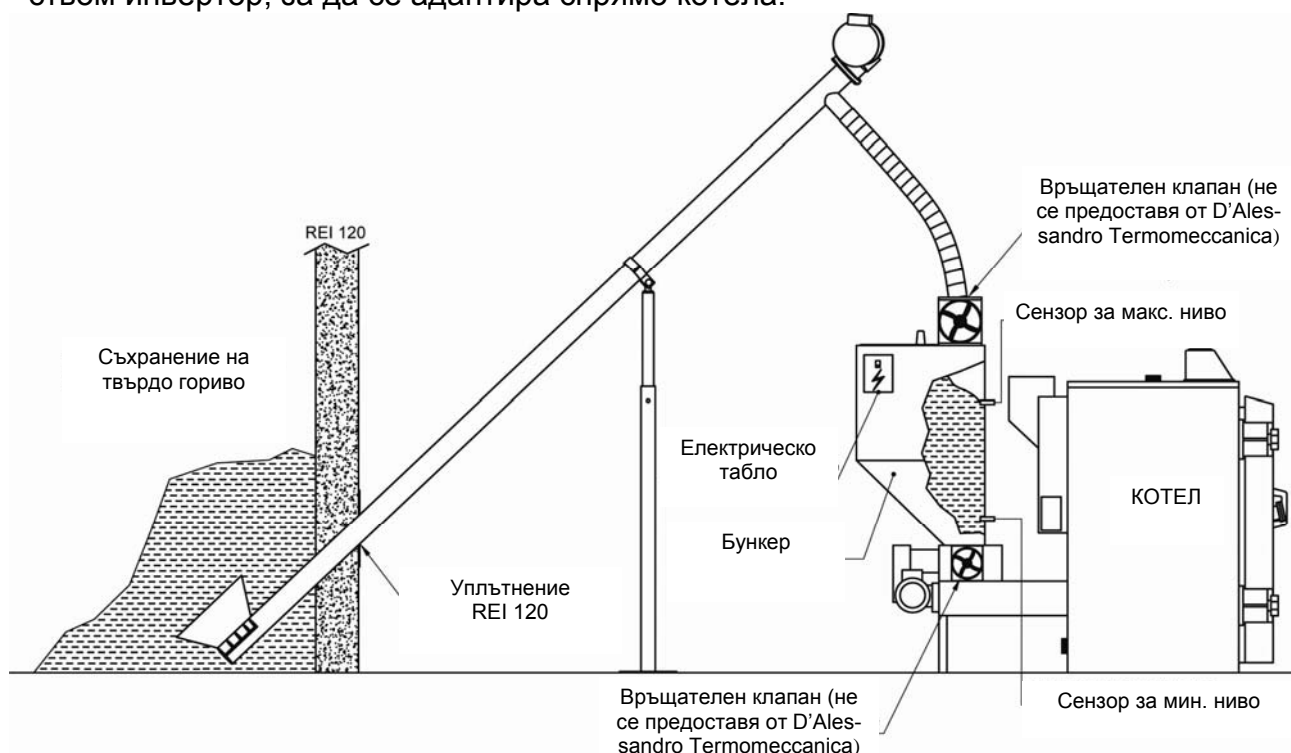
С оглед на безопасната и ефикасна употреба на шнека, ние препоръчваме да възприемете някои от следните решения в случай на:

7.1.1 Напълване бункера на котела и/или на малък обем за акумулиране

1. Монтирайте сензор за минималното ниво в контейнера, който следва да бъде напълнен за стартиране на шнека.
2. За да спрете шнека, монтирайте сензор за максималното ниво или вмъкнете таймер в таблото за управление, за да спрете движението след определено време.

7.1.2 Директно зареждане на котела

Прякото зареждане на котела, което не е от бункер, ще наложи оборудването на шнека с механичен компенсатор или с регулиране скоростта на двигателя посредством инвертор, за да се адаптира спрямо котела.



7.1.3 Захранване от бункера или от силоз

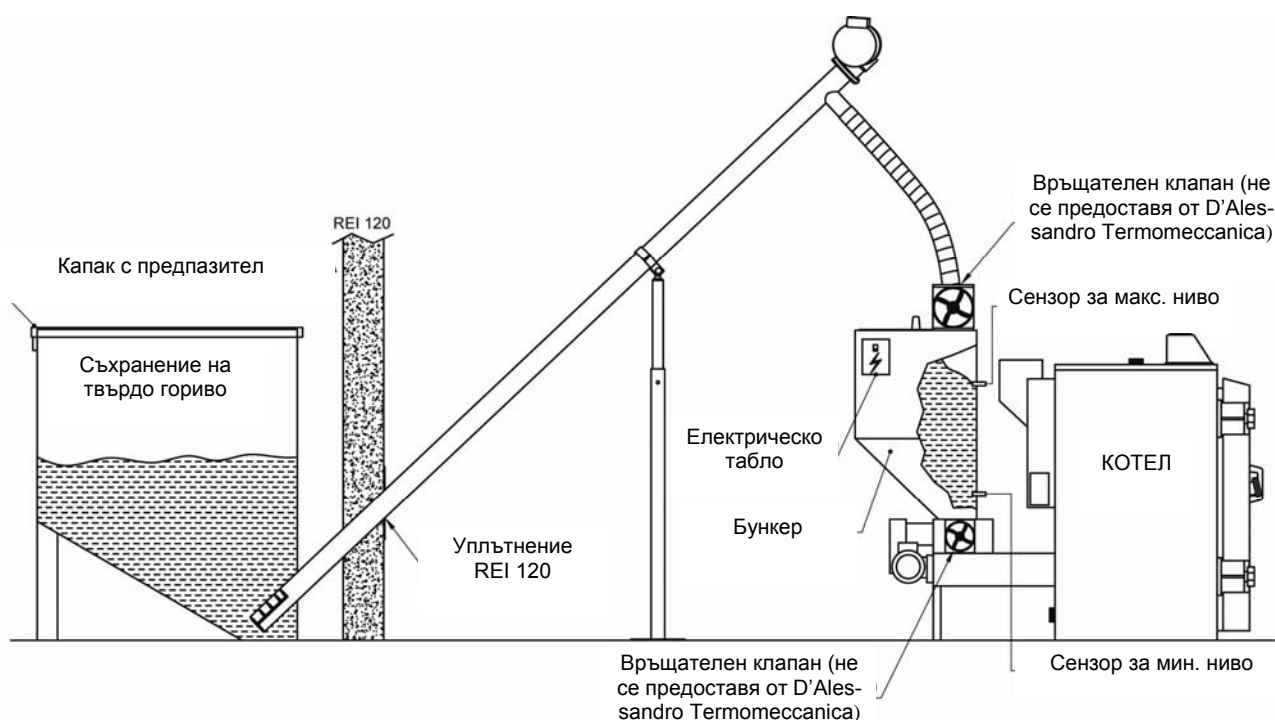
Ако желаете да използвате шнека, който черпи гориво от бункер, силоз или отворен силос, можете да премахнете бункера с решетка, с която шнекът е оборудван, за да се въведе захранващото входящо отворение направо в бункера и/или силоса. В този случай ви препоръчваме да използвате ограничителен превключвател за безопасност с покритието на бункера и/или силоса с ограничителен превключвател за безопасност, който може да спре винта по време на подаване на горивото.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! **БУНКЕРЪТ, С КОЙТО Е ОБОРУДВАН ШНЕКА, Е С** **ФИКСИРАНО ПОКРИТИЕ**

В съответствие с Директива 2006/42/ЕО за машините
За да го премахнете, трябва да монтирате системи за безопасност за предотвратяване на механични или електрически удари.

Препоръчваме ви да монтирате звездообразен клапан (на основата на мека връзка или бункера на котела), за да избегнете риска от обратно предаване на пушека до силоса за горивото.

Силозът за горивото следва да бъде конструиран от техници със съответната квалификация в тази област. Конструкторите на системата трябва да могат да я снабдят със съоръжения, които помагат за отделяне на газовете от ферментиралата биомаса.



8. ПОДДРЪЖКА, ПОЧИСТВАНЕ и БРАКУВАНЕ

8.0 Обща информация

С оглед на особеното му функциониране, шнекът следва да бъде периодично изпразван и почистван за предотвратяване образуването на наслоявания, които биха намалили капацитета му на транспортиране.

8.1 Демонтиране на шнека

Шнекът може да се демонтира отдолу или отгоре

8.1.1 Демонтиране на шнека отгоре

Разхлабете винт [8], който придържа вала към редуктора

Разхлабете болтовете [4], които придържат редуктора към горния фланец

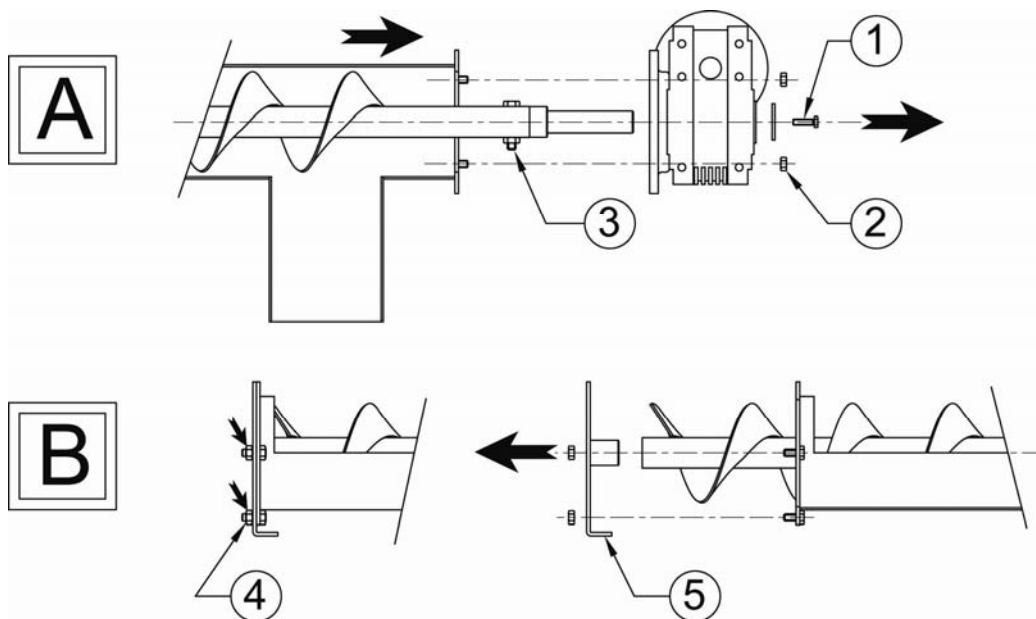
Издърпайте шнека до пълното му отстраняване

8.1.1 Демонтиране на шнека отдолу

Разхлабете винтове [9], които прикрепят фланеца [10], затварящ дъното

Разхлабете винт [8], който придържа вала към редуктора

Издърпайте шнека до пълното му отстраняване



Забележка:

Ако хранващият шнек не подава горивото, при включен двигател, уверете се, че винт [11] не е повреден. Ако е повреден, заменете го

8.2 Бракуване

Шнекът е произведен изцяло от черни метали и не съдържа никакви материали, които да са опасни за околната среда.

След като шнекът бъде изведен от експлоатация, той се смята за "Отпадък" според определеното в националните и европейски закони и следва да бъде предаден на Дружествата, които са регионално оторизирани за събиране на отпадъците.

9. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ТАБЛО

9.0 Обща информация

Шнекът е оборудван с електрическо табло.

Предназначението му е описано по-долу:

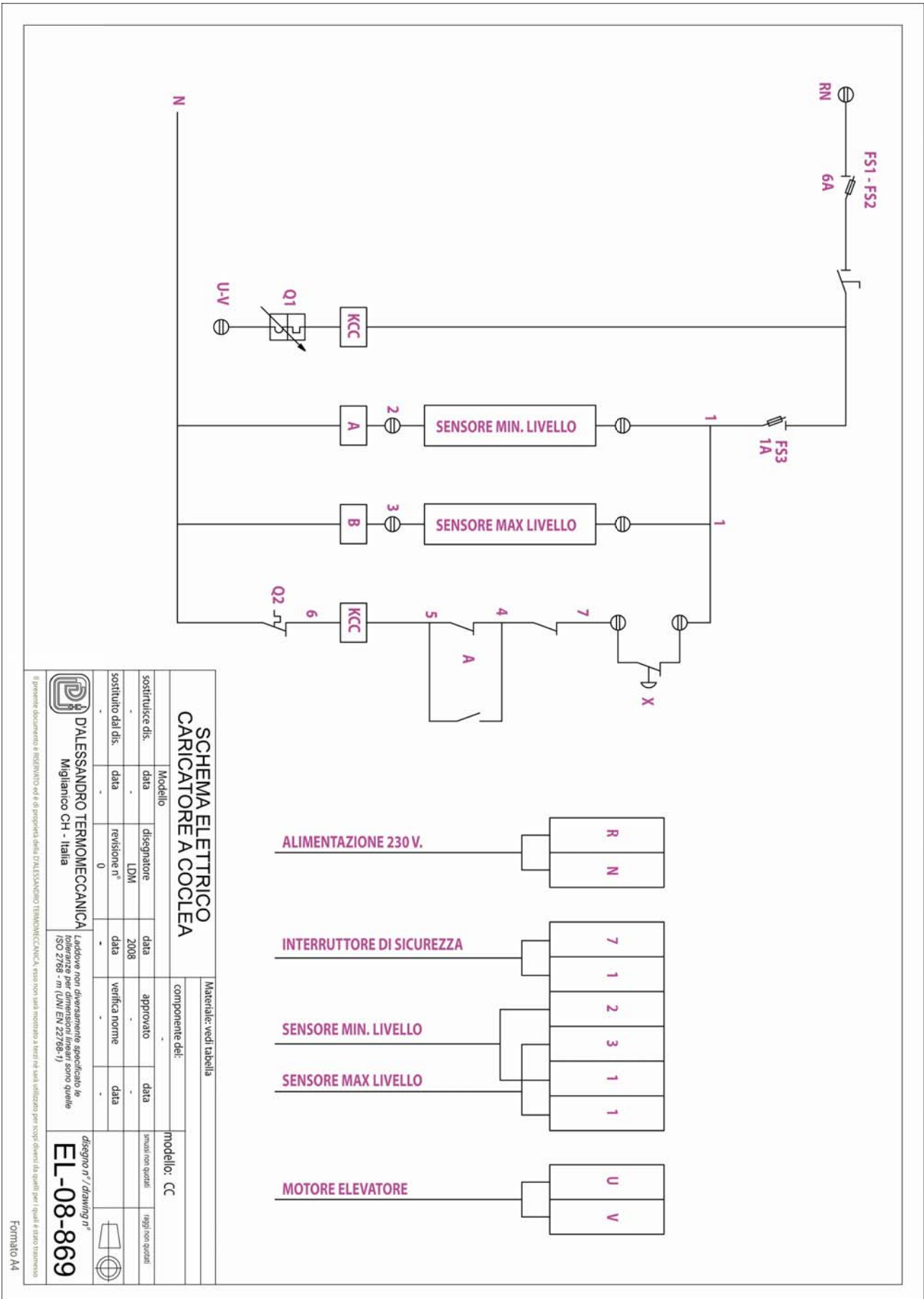
Винтът (контактор КСС) се активира всеки път, когато горивото в бункера на котела достигне минималното ниво със снемане на възбуждането от сензора за минималното ниво **A** в резултат на това.

Винтът (контактор КСС) се спира всеки път, когато горивото в хопера на генератора достигне максималното ниво с възбуждане от сензора за максималното ниво **A** в резултат на това.

Винтът (контактор КСС) не работи, ако контакт **X**, между терминали 1 и 7 (вижте електрическата диаграма), е отворен. Този контакт може да бъде използван за свързване на аварийния бутон, предпазен ограничителен превключвател или всяко друго съоръжение за безопасност, което предотвратява нараняването на хора или увреждането на предмети в случай на внезапно стартиране.



9.1 Електрически връзки



DECLARATION OF CONFORMITY

**D'Alessandro Termomeccanica
C.da Cerreto, 25/B - 66010 MIGLIANICO (CHIETI)**

In the person of RAFFAELE D'ALESSANDRO

DECLARES

under his own exclusive responsibility that

The BIOMASS SCREW LOADER

Model CC XX

with serial number

to which this declaration refers to

COMPLIES WITH

As far as applicable, to Directives

- 2006/42/EC on Machinery safety
- 2006/95/EC (Low voltage),
- 2004/108/EC (Electromagnetic compatibility),

and with the design documents contained in the Technical File kept in the D'Alessandro Termomeccanica premises - MIGLIANICO (Chieti).

Miglianico

D'Alessandro Termomeccanica



ЕРАТО АД

www.erato.bg

Хасково 6300, бул. „Съединение“ №67

Централен офис:

тел.: 038/ 60 30 44; 60 30 46
факс: 038/ 60 30 45
e-mail: office_haskovo@erato.bg

Централен сервиз:

тел.: 038/ 60 30 39
факс: 038/ 60 30 45
e-mail: service_haskovo@erato.bg