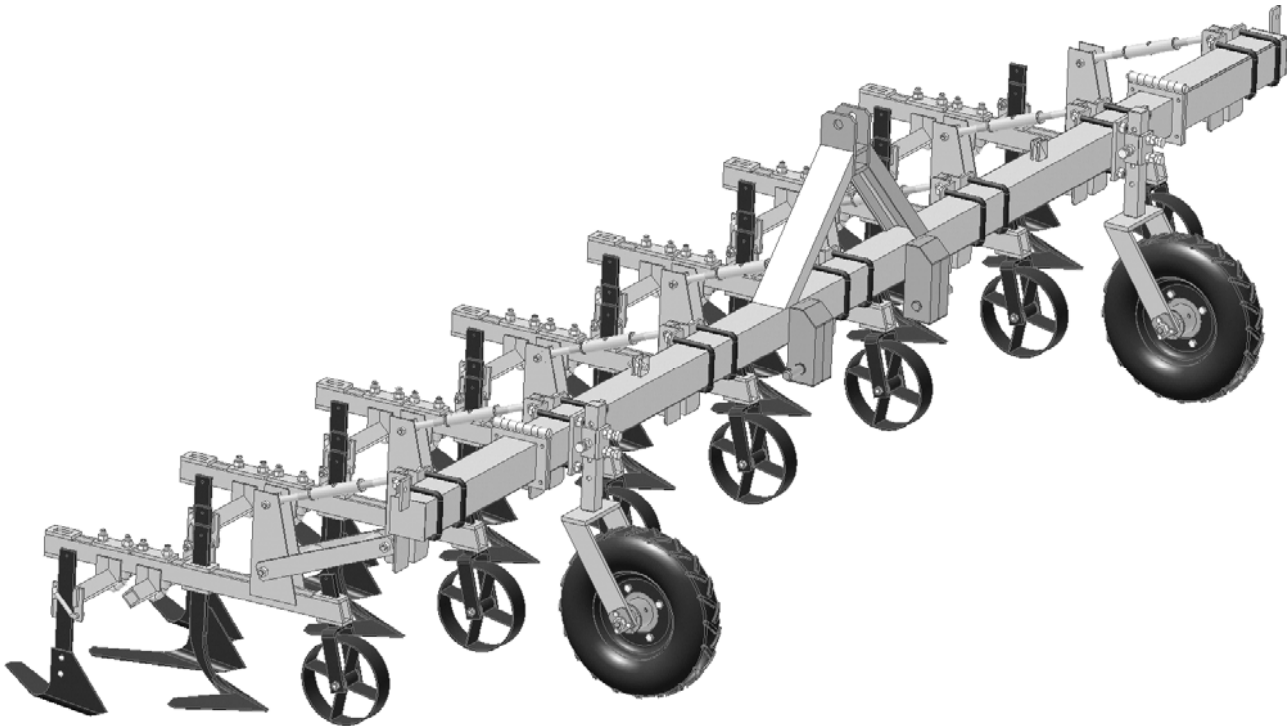


*НАВЕСЕН КУЛТИВАТОР  
ЗА ВИСОКОСТЪБЛЕНИ КУЛТУРИ*

***КМ700***

Техническо описание  
и инструкция за експлоатация

*СИЛМЕТ ООД Силистра*



Във връзка с постоянната работа по усъвършенстване на изделието, която повишава неговата сигурност и подобрява условията на експлоатацията, в конструкцията могат да бъдат внесени незначителни изменения, които не са отразени в настоящето издание.

Преди да предприемете каквато и да е работа със култиватора подробно се запознайте със съдържанието на настоящата инструкция.

Забранява се работа с култиватора от не инструктиран персонал и незапознат със съдържанието на глава 4 от настоящата инструкция.

## ***1. Предназначение***

Техническото описание и инструкцията за експлоатация са предназначени за изучаване на устройството, правилата за сглобяване, регулиране и експлоатация на култиватора навесен за високостъблени култури КМ700.

Култиваторът КМ700 е предназначен за междуредова обработка и подхранване на царевица, слънчоглед, ричин и други високостъблени окопни култури, засяти с междуредия 60 и 70 см. Той се агрегатира (свързва) с окопни трактори с мощност 60-75.

Култиваторът се доставя в два вада комплектност:

- култиватор навесен за високостъблени култури КМ700 с плевачни лапи, наварени с твърда сплав;
- култиватор навесен за високостъблени култури КМ700 с плевачни лапи, ненаварени с твърда сплав.

Култиваторът се доставя в изпълнение за умерен климат.

В зависимост от монтираните работни органи култиваторът може да извършва следните операции:

- подрязване на плевелите и разрохкване на почвата в междуредията (с лапите шноскорежещи едностранни и с лапите универсални двустранни);
- подхранване на растенията с минерални торове;

С допълнителните работни органи и приспособления култиваторът извършва следните технологични операции:

- загърляне на растенията;
- нарязване на поливни бразди с корпусите, образуващи бразди, с едновременно внасяне на минерални торове;
- обработка на междуредията и защитните зони на редовете с плевелните брани;
- предпазване на растенията от засипване с почва (с щитчетата);
- обработка на защитните зони на редовете чрез засипване на плевелите със загърляните корпуси (лапите-загърлячи);

Забележка. Когато срещате в текста термините "десен", "ляв", ориентирайте се по посока на движение на култиватора.

## **2. Устройство и работа на култиватора**

Култиваторът представлява навесна машина, състояща се от греда, към която е закрепена триточковата окачна система, двете носещи колела, секциите на работните органи.

Култиваторът е снабден с комплект работни органи. Свързването на култиватора с окачването на трактора се осъществява с триточкова система, а по заявка и с ключалка и рамка на автоматичния спряг, които се присъединяват към прътовете на окачването на трактора.

Паралелограмният механизъм за окачване на секциите на работните органи и колелата осигуряват копиране на релефа на полето и поддържат постоянната дълбочина на обработката му.

При работа на култиватора с подхранващото приспособление, сеенето на торовете се извършва с торосеещите апарати, чиито сеещи дискове се привеждат във въртене от звездата на носещото колело с помощта на веригата и звездата, монтирана на вала на торосеещия апарат.

За запълване на апаратите с торова смес към култиватора се прилага площадка за стъпване.

## **3. Устройство и работа на съставните части на култиватора**

Гредата на култиватора представлява тръба с размери 100x100/80x80/.

Секцията на работните органи се състои от окачване, планка на носещата греда, към която се крепят централният носач, призми с накладки за страничните носачи на работните органи, заден носач на работните органи, копиращо колело, предна конзола на окачването, с помощта на която секцията се крепи със скоба към гредата. Това позволява секциите да се поставят на различни места на гредата за обработка на междуредия 60 и 70 см. Наличието на затегателна гайка с дясна и лява резба позволява да се променя ъгъла на влизане на лапите в почвата.

Към всяка секция могат да се закрепват от една до три работни органи. Колелото на секцията със сачмени лагери има диаметър 230 мм, ширина на шината 60 мм. В транспортно положение на култиватора секциите се държат от веригата. Големината на транспортния просвет се регулира с закачане на веригата на предназначения кука.

Носещите колела с пневматични гуми (5.00-8.00) са монтирани на конзолната ос на сачмени лагери. Налягането на въздуха в гуглите е 0,3 МПа (3,0 кгс/см<sup>2</sup>).

Колелата са снабдени с капаци със звезди, които предават въртенето към торосеещите апарати. От противоположната страна на главината лагерите на колелото се защитени с маншета и капаче, предпазващи триещите се повърхности от попадането на прах.

Конструкцията на носещите колела предвижда използването им само в работно.

Подхранващото приспособление се състои от торосеещ апарат, конзоли, към които се монтират апаратите, свързващи валчета, с помощта на които въртенето от единия вал на торосеещия апарат се предава на другия и опъвателно устройство за натягане на задвижващата верига.

Торовете от апарата попадат в торопроводите, по които постъпват в подхранващите ножове и се заравят в почвата

Приспособления, доставящи се по искане на клиента

*Корпусите, образуващи бразди* се състоят от разрохваща стойка и загърлячи, с помощта на

които става образуването на браздите, и тръбни наставки, през които минералните торове постъпват в почвата.

*Загърлящите корпуси* се състоят от разрохкваща стойка и загърлячи, с помощта на които се извършва загърлянето на културните растения.

#### **4. Указания за мерки за безопасност**

За да се избегнат нещастните случаи и счупването на култиватора, **не се разрешава:**

- движение на агрегата с голяма скорост и остри завои;
- при продължително паркиране култиваторът да се оставя в повдигнато състояние;
- да се ремонтира, смазва, затягат закрепванията, да се почиства култиватора по време на движение на агрегата и при включен двигател ѝа трактора;
- странични лица да се намират около култиватора по време на регулиране на механизма за включване на хидроповдигача и при превеждане на култиватора в транспортно положение и обратно;
- да се сяда на култиватора по време на движение на агрегата;
- да се зареждат обемите с торова смес, както и да се регулира механизма по време на движение на агрегата;
- да се транспортира култиваторът без светлоотражатели, когато е тъмно.

Всички работи, свързани с ремонта и техническото обслужване извършвайте само при откачен или свален на земята култиватор и при угасен двигател на трактора.

Транспортната скорост по пътища с твърдо покритие не трябва да надвишава 15 км/ч. При транспортиране на агрегата по лоши пътища и мостове скоростта не трябва да бъде повече от 5 км/ч.

При пълнене и почистване на торосеещите апарати стойте откъм страната, от която духа вятърът.

Трябва да се работи с предпазни очила и респиратор. След свършване на работа и преди ядене е необходимо много добре да се измият ръцете, лицето и да се изплакне устата.

Не се разрешава транспортиране на култиватора с пълни торосеещи апарати.

##### **5.1. Препоръки за спазване на параметрите при агрегатиране на култиватора с трактори**

Разглобяването на дисковете на носещите колела извършвайте при спуснати гуми.

Култиваторът може да работи на склонове с наклон не повече от 5°, като се спазват необходимите мерки за безопасност за ограничаване на скоростта и избирането на коловоза на трактора.

Торове товарете, след като обърнете агрегата в началото на работния ход.

Задълбавайте работните органи при подхранване (подхранващите ножове) само по време на движение на трактора, като при това лостът на разпределителя се поставя в позицията "плаваща".

При транспортиране на култиватора по пътища в закачено състояние трябва да се спазват изискванията на Закона за движение по пътищата.

За да не стане самопроизволно спускане на култиватора при транспортни пътувания (за трактори с мощност 60-75 кВт, които нямат механична фиксация на задната кука) лостът ГСВ трябва

да бъде поставен в положението "заклучено". Задната окачна система фиксирайте в транспортно положение със специалното механично устройство.

### ***5. Подготовка на култиватора за работа***

Култиваторът се изпраща в сглобен вид.

Регулиране на култиватора преди започване на работа

Закачете култиватора за трактора и го поставете на равно място. Чрез изменениеположението на централния съединителен прът на трактора поставете гредата на култиватора в хоризонтално положение.

Освободете стопорните гайки и болтовете закрепващи опорното колело на секцията.

Планките на гредите на секциите поставете хоризонтално, като въртите римската гайка на горното звено.

Работните органи поставете в носача така, че остриетата да са на площадката и закрепете стойките със стопорните винтове или скобите.

Нагласете нужната дълбочина на обработката с преместване регулиране положението на опорното колело на секцията. С оглед на потъването на копиращите колела в почвата, задавайте с 2-3 см по голяма дълбочина от желаната.

Внимавайте остриетата на лапите да са в една равнина. При намаляване на дължината на звеното с римската гайка край на планката на носещата греда се повдига, при увеличаване на тази дължина се спуска.

В случай на излишно скъсяване на звеното лапите ще вървят "на пръсти", тогава ще се засили размесването на разрохвания слой, ще се влоши качеството на подрязване на плевелите, ще се засипват редовете на растенията и дъното на браздата след преминаването на работните органи ще стане на вълни. А ако звеното се удължи много, то лапите ще вървят "на пети" с приповдигнати "пръсти", ще се задълбават лошо и ще правят дъното на браздата на вълни.

След като регулирате положението на планките, закрепете с контрагайки римските гайки на горните съединителни звена. Нарездането на работните органи по дължината на гредата на секцията е направено така, че разстоянието между върховете им по посока на движението на машината да бъде най-голямо (колкото допуска дължината на гредата).

Помнете, че извънредно голямото намаляване на защитните зони може да доведе до засипване със земя и подрязване на растенията. Като се нагласява покритието на лапите подрязването на плевелите става непълно.

### ***6. Ред на работа***

Преди започване на работа проверете техническото състояние на култиватора и правилността на сглобяването в съответствие с настоящето ръководство.

За осигуряване на доброто качество на работа на култиватора е необходимо при сеитбата да се осигури праволинейност на редовете и нужната ширина на междуредията, което зависи от

правилното регулиране на сеялката и устойчивостта на нейния ход.

Превеждането на култиватора от работно в транспортно положение и обратно осъществявайте с хидросистемата на трактора, като поставете ръчките на разпределителното устройство в позициите "повдигане" и "плаваща".

Регулирането на транспортния просвет се осъществява с веригата на секцията на работните органи чрез подбиране на броя на звената.

Забранява се по време на работа на култиватора да се използват позициите на разпределителя "спускане" и "заклучено", защото при това положение е възможна деформация на осите на колелата.

Преди да започнете да обработвате полето, изпробвайте култиватора, като с нормална скорост изминете 50-100 м, за да се регулира окончателно култиватора спрямо почвените условия и ширината на междуредията на сеитбата.

Преди да навлезете в междуредията, определете проходите на сеялката и обработването на междуредията извършвайте само на един проход. Не трябва да се допуска в работната ширина на култиватора да влизат два съседни прохода на сеялката.

Внимавайте стойките на работните органи, които са забити в почвата, да бъдат винаги във вертикално положение - тогава ще бъде осигурена равномерна дълбо шна на обработката. Правилното положение на работните органи се постига с изменение на дължината на централния теглителен прът на подемния механизъм.

Внимавайте по време на култивацията копиращите колела да се въртят - това е признак на забиване на работните органи на исканата дълбочина.

Не допускайте секциите да се запълва със земя и плевели. На спирките почиствайте работните органи с чистача.

Трактора завивайте само при извадени от земята работни органи. При спуснат култиватор не подавайте трактора назад.

При преминаване през канавки и други неравни места непременно вдигнете култиватора в транспортно положение. Неспазването на тези правила може да доведе до счупване на култиватора.

При работа на култиватора с лапите, наварени с твърда сплав, заточване на остриетата на лапите извършвайте, когато ръбът на лапата стане 1-2 мм.

Проверявайте всички закрепвания на култиватора и ги затягайте, когато е необходимо. Особено внимание обръщайте на закрепванията на конзолите на окачването на секциите на работните органи, както и на транспортното приспособление.

Забивайте подхранващите ножове само по време на движение на трактора, в противен случай входните отвори на ножовете ще се запълват със земя.

Не допускайте работа на приспособлението с непросяти и влажни торове. Това води до запушване на торовите апарати, торопроводите и подхранващите ножове.

За да не се изгуби сипливостта на торовата смес, в която влизат азотни торове (амонячна селитра), тя трябва да се приготвя направо на мястото, където се извършва подхранването и то не повече от половин час преди използването. Всеки вид трябва да се извозва на участъка поотделно.

Торосеещите апарати зареждайте с торова смес на колкото е възможно по-малки порции.

За да се избегне деформацията на указателя на нивото на торовете при отваряне на капака за напълване на апаратите, указателят трябва да, бъде вдигнат в крайно горно положение.

По време на движение на машината наблюдавайте работата на торосеещите апарати, следете как се сеят торовете по указателя на нивото на торовете. При задръстване на торопроводите и ножовете с торове ги прочиствайте с чистача по време на спиранията. Следете закрепването на торопроводите.

При превеждането на култиватора от транспортно положение в работно, ъ също така при преминаване през канавка, следете положението на торопроводите в уширенията на подхранващите ножове или корпусите, образуващи бразди.

Останалите след работата торове в торосеещите апарати изсипете в съд, а апаратите почистете грижливо и затворете капаците.

Преди започване на работа проверете как са закрепени всички болтови съединения. Шплентовете трябва да бъдат разтворени.

Установяването на работните органи на площадката е предварително, окончателната проверка извършете на полето при влизане в междуредията, в съответствие с изискванията на агротехниката.

При работа на култиватора се препоръчва да се използва хидрокоректора на сцепното тегло (ХСВ) на трактора. Използването на режима на ХСВ осигурява увеличаване на сцепното тегло на трактора, при това се постига по-висока работна скорост на агрегата за сметка на намаляване на буксуването.

При работа с ХСВ не се допуска откъсване на работните колела на култиватора от повърхността на почвата.

Транспортирането на култиватора осъществявайте надлъж на ширината на работния обхват.

### ***7 Възможни повреди и начините за тяхното отстраняване***

| Повреда   | Методи за отстраняване   | Използуван инструмент           |
|---|--|---------------------------------|
| Лошо качество на подрязване на плевелите:<br>затънили са се работните органи;<br>малко са препо-крити работните органи;<br>повишена е страничната неустойчивост на секциите на работните органи | Наточете работните органи<br>Проверете прекриването по схемата на разположение на работните органи<br>Затегнете гайките за закрепване на секциите.               | Ключ 27x30                      |
| Засипване на растенията в редовете  | Своевременно почиствайте работните органи. Работете с понижена скорост.<br>Проверете големината на защитната зона по схемата на разположение на работните органи | Чистач                          |
| Образуване на гребениста повърхност:<br>залепване на работните органи<br>работните органи се забиват много надълбоко  | Периодично почиствайте работните органи от полепналата земя и своевременно ги наточвайте   | Чистач<br>Ръчката на централния |



|  |  |   |
|--|--|---|
| работните органи застават "на пръсти" някои работни органи са "на пръсти"                            | Поставете работните органи в хоризонтална плоскост чрез завъртане на гредата   | съединителен прът на трактора                       |
| Работните органи се забиват лошо, копиращите колела не се въртят: всички работни органи са "на пети" | Поставете работните органи в хоризонтална плоскост, като удължите горното регулируемо звено на секциите                              | Ключ 27x30  |
| Работните органи на някой секции са на пети  | Поставете работните органи в хоризонтална плоскост със завъртане на гредата  | Ръчката на централния съединителен прът на трактора |
| Повишена твърдост на почвата   | Поставете работните органи в хоризонтална плоскост като регулирате от римската гяйка   |   |
| Работните органи се задръстват с плевели   | Почствайте работните органи от почвата и растителните остатъци по време на спиранията. Проверете разположението на работните органи. |   |

## **8. Транспортиране**

Заводът-производител изпраща култиватора в сглобен или полу-разглобен вид съгласно искането на поръчката.

Товаренето и разтоварването на култиватора извършвайте с помощта на механизми, чиято товароидемност е не по-малко от 1 т.

Подготовката на култиватора за транспортиране и самото транспортиране извършвайте, като задължително спазвате изискванията в техническото описание на машината.

При транспортиране на култиватора, закачен за трактор, внимавайте хидросистемата на трактора да работи надеждно..

## **9. Правила за съхранение**

След завършването на работния сезон подгответе култиватора за съхраняване

Култиваторът съхранявайте на подставки под навес. Ако няма навес, съхранявайте го на открита площадка с равно и твърдо покритие-, разположена на място, което не се наводнява. Площадката трябва да има наклон 2-3° за стичане на водата.

При съхраняване на гумите с вътрешните гуми спазвайте следните правила:

- помещението трябва да бъде сухо, относителната влажност на въздуха не трябва да превишава 50-60%
- налягането в гумите трябва да бъде намалено до 70% от нормалното ;
- температурата на въздуха трябва да бъде в границите на минус 5 до плюс 25 °С;
- гумите трябва да се съхраняват на стелажи във вертикално положение, след 2-3 месеца съхраняване те трябва да се преобръщат;
- стелажите с гумите разположете на разстояние не по-малко от 1 м от отоплителните уреди;
- на съхранявайте на едно място гумите и горивни и смазочни материали, химикали и киселини.

При съхраняването на торопроводите спазвайте следните правила:

- торопроводите трябва да бъдат защитени от действието на преките слънчеви лъчи и да се съхраняват при температура от 0° до 30 °С и относителна влажност на въздуха не повече от 90%;
- торопроводите не трябва да се подлагат на деформация, на въздействието на масла, бензин и други вещества, които разрушават гумата.

Всеки месец проверявайте състоянието на култиватора при съхраняване. След силни ветрове, дъждове проверка осъществявайте незабавно.

При поставяне за съхраняване и сваляне от съхраняване спазвайте правилата за техника за безопасност.

Настоящата инструкция се дава като окомплектоване на :

|           |  |
|-----------|--|
| Модел     |  |
| Година    |  |
| Номер     |  |
| Маса /кг/ |  |

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Производител : “Силмет” ООД  
Адрес: гр. Силистра 7500  
ул. Москва 85 вх. Б ап. 12  
тел./факс 086 831 117  
e-mail [silmet@mbox.contact.bg](mailto:silmet@mbox.contact.bg)

Декларира, че продуктите:

- *Култиватор окопен КМ700*
- *Култиватор за слята обработка КСН*
- *Тороразпръсквачки ТР*

за които се отнася тази декларация, са в съответствие с предписанията на следните наредби:  
- *Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на машините ДВ.бр91/23.10.2001 г.*

Означеншите продуки са предназначени само за съвместно използване с други машини. Пускането в действие е забранено, ако задвижващата машина не притежава маркировка СЕ.

Трябва да се спазва инструкцията за експлоатация от придружаващата документация.

гр. Силистра  
24.04.2007 г.

Управител:  
инж. Петър Атанасов

*Тази декларация не е гаранция за качество в рамките на закона, отнасящ се до отговорността на изделията*

