



ROSTA РОСТА



SCIENTIFIC-PRODUCTION COMPANY
НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

72312, Україна, Запорізька область, м. Мелітополь,
пр-т Б. Хмельницького, 27, тел.+380619436028,
www.rostaltd.com, www.rosta.ua, e-mail: mail@rosta.ua

SEEDER FOR SMALL SEEDED CROPS SMK-1...5 (VPS 27/1-10/4)
СІВАЛКА ДРІБНОНАСІННИХ КУЛЬТУР СМК-1...5 (ВПС 27/1-10/4)
СЕЯЛКА МЕЛКОСЕМЯННИХ КУЛЬТУР СМК-1...5 (ВПС 27/1-10/4)



Operator's manual
Інструкція з експлуатації
Руководство по эксплуатации

You may also be interested in:
Вас також може зацікавити:
Вас также может заинтересовать:



Seeder for small seeded crops
SMKR(S)-9...11/2K
Сеялка мелкосемянных культур
СМКР(С)-9...11/2К



Hand vegetable seeder SOR 1/1
Сеялка овощная ручная СОР-1/1



Hand vegetable seeder SOR 1/2
Сеялка овощная ручная СОР-1/2



Hand vegetable seeder SOR 2/1
Сеялка овощная ручная СОР-2/1



Hand seeder for onions-bulbs SLR-1/1
Ручная сеялка для лука-севка СЛР-1/1



Hand seeder for onions-bulbs SLR-1/2
Ручная сеялка для лука-севка СЛР-1/2



Manual coordinate seeder SKR 3/2-□50
Сеялка координатная ручная СКР 3/2-□50



Seeder for sowing large seeded crops SKK
Сеялка для крупносемянных культур СКК



Seedling planter UVR
Устройство для высадки рассады УВР



Manual cultivator KR-2
Культиватор ручной КР-2



Manual rotary cultivator KRR-2
Культиватор ручной ротационный КРР-2



Manual seedling machine RRM-1...2
Ручная рассадопосадочная машина РРМ-1...2

Introduction

SMK-1...5 (VPS 27/1-10/4) seeders are intended for row sowing of small-seeded vegetable crops in greenhouses, hotbeds and in open ground. SMK-1 seeder is a drum-type sowing unit with a passive ejector (VPS 27/1-10/4 - is the basic model), its drum is mounted on a shaft with rigidly fixed stamped wheels. Seeders from SMK-2 have a modular design, which is changed by adding sowing sections to an elongated shaft with stamped wheels.

Explanation of the abbreviation:

For example: **SMK-2 (VPS 27/1-10/4)**

SMK – seeder for small seeded crops;

2 - the number of sections on the shaft in this configuration;

VPS – a drum-type sowing unit with a passive ejector;

27 – sowing drum diameter, mm;

1 - width of the groove for the seed ejector in the drum, mm;

10 - number of holes for seeds in the drum, drilled with the same pitch, pcs;

4 – hole diameter, mm.

Technical specifications

1. Seeder type		hand
2. Recommended speed, km/h		1,5...2,5
3. Working dimensions w×h×l, mm (SMK-2...5)		360×230×170
4. Working dimensions w×h×l, mm (SMK-1)		130×200×170
5. Type of a sowing unit		a drum-type with a passive ejector
6. Type of a furrow opener		wedge-shaped
7. Sowing depth, cm		1...3
8. Row spacing, cm	SMK-2	6...24
	SMK-3	6...12
	SMK-4	6...8
	SMK-5	6

Seeder arrangement

Seeders of the corresponding modifications consist of one or several sections (Fig. 1) mounted on a shaft. The sowing units of the SMK-1, SMK-2, SMK-3, SMK-4 and SMK-5 seeders have the same design and purpose. Each section of the standard configuration has a sowing drum of type 27/1-10/4 (position 1, Fig. 1 and Fig. 3).

The sowing section of the SMK-2 ... 5 seeders is fixed on a transverse bar with an interval along the axes equal to the row spacing. To ensure the accuracy of the seed distribution in the drum holes, a brush limiter is installed in the hopper (pos. 1 Fig. 2). A metal seed ejector is placed at the exit from the hopper into the seed pipe (pos. 2 Fig. 1 and Fig. 4), it has a groove to ensure the accuracy of the assembling.

Additionally to the seeder it's possible to get drums for other crops (Fig.3) VPS 27/1-16/3, VPS 27/1-6/4, VPS 27/1-10/3 and a blank drum VPS 27/1, an ejector and a limiter.

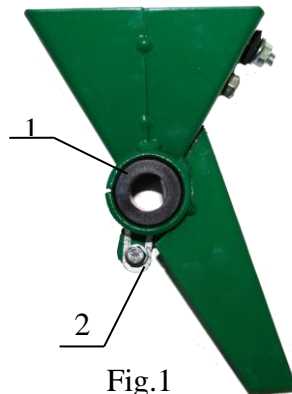


Fig.1

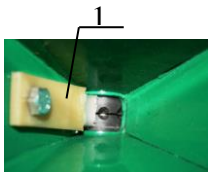


Fig.2



Fig.3



Fig.4

Operating principle

When the drum of the sowing unit rotates from the drive wheels, the seeds of the sown crop fall into its holes. The brush limiter (pos. 1 Fig. 2) leaves one or more seeds in each opening of the sowing drum (depending on their size). At the outlet in the lower part of the hopper the seeds thrown down into the furrow by a metal ejector of an original design. The furrow opener acts as a seed tube that provides a seed drop path that allows the seed to sink into the soil in the area of the furrow opener nose. This ensures maximum uniformity of seed distribution along the length of the row. The seeding rate depends on the number and size of the holes in the sowing drum and the seed uniformity in size.

Preparing for the work

To set up necessary sowing rate one need to place and to fix a proper sowing drum on the axle. Adjust the position of a seed brush limiter. Check and correct (if it is necessary) the sowing rate by means of rolling the seeder with seeds on a flat soil surface. Please note that the length of the wheel rim is approximately 0.5 m.

ATTENTION!!! For normal operation of the seeder, **DO NOT CLAMP** the securing bolt of the section to the seeder body through the rubber ring. The section should be free to deviate from the axis on the drive shaft.

Sowing

First, it is necessary to install the shaft (not included in delivery) of the desired length in the rune, securing it with a nail or screw through the hole. The drill can only work in one direction as illustrated in Fig. 5 (1-direction of movement of the seeder; 2-adjustment of the seeding depth).



Fig.5

Before the sowing mark the row. The sowing is made into well prepared soil with the distance between rows set up according to technology of a definite crops sowing. After the sowing soil must be rolled up, mulched if it is necessary and watered. The seeder must be cleaned from soil and seeds after use.

Modification

The following models are produced serially:

SMK-1 (VPS 27/1-10/4) seeder is a one-row drill

SMK-2 (VPS 27/1-10/4) seeder is a two-row drill with an adjustable row spacing from 6 to 24 cm.



Fig.6

SMK-3 (VPS 27/1-10/4) seeder is a three-row drill with an adjustable row spacing from 6 to 12 cm.

SMK-4 (VPS 27/1-10/4) seeder is a four-row drill with an adjustable row spacing from 6 to 8 cm.

SMK-5 (VPS 27/1-10/4) seeder is a five-row drill with an adjustable row spacing 6 cm;

To increase the seeder bin capacity and to protect against blowing out of seeds when sowing in open ground one can install the plastic bottle using the **SMK seeder bin cover** with a hole for the plastic bottle (Fig. 6).

For the convenience of operation and expanding the capabilities of the seeder, we suggest you to order a KR-1 hand cultivator (Fig. 7) and a special adjustable bracket (Fig. 8) for attaching the seeder to the cultivator. In this case, you will receive a combined sowing unit KPA (Fig. 9), which can simultaneously perform pre-sowing soil cultivation and drilling of small-seeded vegetable crops with an adjustable row spacing from 6 to 24 cm. Having a three-wheel base, it becomes possible to set the sowing depth more accurately, and by removing the sowing sections to control the cultivation depth more accurately.



Fig.7



Fig.8



Fig.9

Maintenance service and storage rules

Maintenance:

- after each use the seeder must be cleaned from seed residues and sticking dirt.

Storage:

- carry out maintenance, cover the working tools with any technical lubricant. Keep the implement in- or outdoor preventing moisture access.



The manufacturer reserves the right to make changes in the design of the machines produced.

Вступ

Сівалки **СМК-1...5 (ВПС 27/1-10/4)** призначені для рядового посі-ву дрібнонасінних овочевих культур в теплицях, парниках і у від-критому ґрунті. Сівалка СМК-1 являє собою втулочно-висіваючий апа-рат з пасивним скидачем (ВПС 27/1-10/4 - є базовою моделлю), втулка якого насаджена на вал з жорстко закріпленими штампованими колеса-ми. Сівалки від СМК-2 мають модульну конструкцію, яка змінюється шляхом додавання на подовжений вал зі штампованими колесами висів-них секцій.

Розшифровка абrevіатури:

Приклад: **СМК-2 (ВПС 27/1-10/4)**

СМК - сівалка дрібнонасінних культур.

2 - кількість секцій на валу в даній комплектації;

ВПС - втулочно-висіваючий апарат з пасивним скидачем;

27 - діаметр втулки, що висіває, мм;

1 - ширина паза для скидача насіння у втулці, мм;

10 - кількість заглиблень під насіння у втулці, просвердлених з однако-вим кроком, шт;

4 - діаметр отворів, мм.

Технічна характеристика

1. Тип сівалки		ручна
2. Рекомендована швидкість руху, км / год		1,5 ... 2,5
3. Робочі габарити ш × в × д, мм (СМК-2 ... 5)		360 × 230 × 170
4. Робочі габарити ш × в × д, мм (СМК-1)		130 × 200 × 170
5. Тип висівного апарату		втулковий з пасивним скидачем
6. Тип сошника		наральниковий
7. Глибина загортання насіння, см		1 ... 3
8. Ширина міжрядь, см	СМК-2	6 ... 24
	СМК-3	6 ... 12
	СМК-4	6 ... 8
	СМК-5	6

Конструкція

Сівалки, відповідних модифікацій, складаються з однієї або декількох секцій (рис.1), посаджених на вал. Апарати, що висівають, сівалок СМК-1, СМК-2, СМК-3, СМК-4 і СМК-5 мають однакову конструкцію і призначення. Кожна секція в стандартній комплектації має втулку, що висіває, типу 27/1-10/4 (поз.1 рис.1 і рис. 3).

Секція, що висіває, сівалок СМК-2...5 зафіксована на поперечній планці з інтервалом по осях рівним ширині міжрядь. Для забезпечення точності розподілу насіння в отворах втулки, в бункері встановлений щітковий обмежувач поз.1 (рис.2). На виході з бункера в сім'япровід - встановлений металевий скидач насіння (поз.2 рис.1 і рис.4), який має паз для забезпечення точності складання.

Додатково до сівалки можна придбати втулки під інші культури (рис.3) ВПС 27/1-16/3, ВПС 27/1-6/4, ВПС 27/1-10/3 і втулку-заготовку ВПС 27/1, скидач, обмежувач.

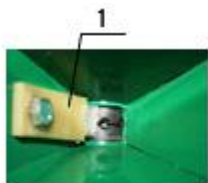


Рис.2



Рис.3



Рис.4

Принцип дії

При обертанні від приводних коліс втулки апарату, що висіває, в її отвори потрапляє насіння культури, що висівається. Щітковий обмежувач поз.1 (рис.2) залишає в кожному заглибленні втулки, що висіває, одно або кілька насінь (в залежності від їх розміру), які на виході в нижній частині бункера скидаються в борозну металевим скидачем оригінальної конструкції. Сошник виконує функцію сім'япроводу, що забезпечує траєкторію падіння насіння, завдяки якій насіння лягає в ґрунт в зоні носика сошника. Це забезпечує максимальну рівномірність розподілу насіння по довжині рядка. Норма висіву залежить від кількості і розміру отворів у втулці, що висіває, та вирівненості насіння по розміру.

Підготовка сівалки до роботи

Встановити необхідну норму висіву можна підібравши необхідну втулку, що висіває, і закріпивши її на валу. Відрегулювати положення щіткового обмежувача насіння. Перевірити і при необхідності відкоригувати норму висіву шляхом прокатування сівалки з насінням по рівній поверхні ґрунту. Враховувати, що довжина окружності колеса приблизно дорівнює 0,5 м.

УВАГА !!! Для нормальної роботи сівалки НЕ ЗАТИСКАТИ болт кріплення секції на корпусі сівалки через гумове кільце. Секція повинна вільно відхилятися від осі на приводному валу.



Рис.5

Посів

Встановити деревко (в комплект поставки не входить) потрібної довжини в рунку, закріпивши його цвяхом або шурупом через отвір. Сівалка може працювати тільки в одному напрямку, як показано на рис. 5 (1 - напрямок руху сівалки; 2 - регулювання глибини посіву).

Перед посівом рекомендується попередньо промаркувати грядку. Посів проводять в добре підготовлений ґрунт рядовим спосо-

бом з міжряддям, відповідним технології посіву окремих культур. Після посіву ґрунт накочують і, при необхідності, мульчують і поливають. Після проведення робіт сівалку необхідно очистити від ґрунту і залишків насіння.

Модифікації

Серійно випускаються наступні моделі:

СМК-1 (ВПС 27/1-10/4) - однорядна сівалка.

СМК-2 (ВПС 27/1-10/4) - дворядна сівалка з регульованим міжряддям 6-24 см.

СМК-3 (ВПС 27/1-10/4) - трирядна сівалка з регульованим міжряддям 6-12 см.

СМК-4 (ВПС 27/1-10/4) - чотирирядна сівалка з регульованим міжряддям 6-8 см.

СМК-5 (ВПС 27/1-10/4) - п'ятирядна сівалка з шириною міжряддя 6 см.



Рис.6

Для збільшення обсягу бункера сівалки і захисту від видування насіння при посіві у відкритому ґрунті використовують кришку бункера СМК (рис.6), пристосовану під установку пластикової пляшки.

Для зручності роботи і розширення можливостей сівалки пропонуємо Вам замовити ручний культиватор КР-1 (рис.7) і спеціальний регульований кронштейн (рис.8) для кріплення сівалки до культиватору. При цьому Ви отримаєте комбінований посівний агрегат КПА (рис.9), який може одночасно проводити передпосівний обробіток ґрунту і точний висів дрібнонасінних овочевих культур з регульованим міжряддям від 6 до 24 см. Маючи триколісну базу, з'являється можливість більш точно встановити глибину посіву, а знявши апарати, що висівають, точніше контролювати глибину культивації.



Рис.7



Рис.8



Рис.9

Технічне обслуговування та правила зберігання виробу

Обслуговування:

- після кожного використання необхідно очистити сівалку від залишків насіння і налиплого бруду.

Зберігання:

- провести техобслуговування, покрити робочі органи будь-яким технічним мастилом. Зберігати в приміщенні або на повітрі без доступу вологи.



Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію машин, що випускаються.

Введение

Сеялки СМК-1...5 (ВПС 27/1-10/4) предназначены для рядового посева мелкосеменных овощных культур в теплицах, парниках и в открытом грунте. Сеялка СМК-1 представляет собой втулочно-высевающий аппарат с пассивным сбрасывателем (ВПС 27/1-10/4 - является базовой моделью), втулка которого насажена на вал с жестко закрепленными штампованными колёсами. Сеялки от СМК-2 имеют модульную конструкцию, которая изменяется путем добавления на удлиненный вал со штампованными колесами высевающих секций.

Расшифровка аббревиатуры:

Пример: СМК-2 (ВПС 27/1-10/4)

СМК - сеялка мелкосемянных культур.

2 - количество секций на валу в данной комплектации;

ВПС – втулочно-высевающий аппарат с пассивным сбрасывателем;

27 - диаметр высевающей втулки, мм;

1 - ширина паза для сбрасывателя семян во втулке, мм;

10 - количество углублений под семена во втулке, просверленных с одинаковым шагом, шт;

4 - диаметр отверстий, мм.

Техническая характеристика

9. Тип сеялки		ручная
10. Рекомендуемая скорость движения, км/ч		1,5...2,5
11. Рабочие габариты ш×в×д, мм (СМК-2...5)		360×230×170
12. Рабочие габариты ш×в×д, мм (СМК-1)		130×200×170
13. Тип высевающего аппарата - втулочный с пассивным сбрасывателем		
14. Тип сошника		наральниковый
15. Глубина заделки семян, см		1...3
16. Ширина междурядий, см	СМК-2	6...24
	СМК-3	6...12
	СМК-4	6...8
	СМК-5	6

Устройство

Сеялки, соответствующих модификаций, состоят из одной или нескольких секций (рис.1), посаженных на вал. Высевающие аппараты сеялок СМК-1, СМК-2, СМК-3, СМК-4 и СМК-5 имеют одинаковую конструкцию и назначение. Каждая секция стандартной комплектации имеет высевающую втулку типа 27/1-10/4 (поз.1 рис.1 и рис. 3).

Высевающая секция сеялок СМК-2...5 зафиксирована на поперечной планке с интервалом по осям равным ширине междурядий. Для обеспечения точности распределения семян в отверстиях втулки, в бункере установлен щеточный ограничитель поз.1 (рис.2). На выходе из бункера в семяпровод - установлен металлический сбрасыватель семян (поз.2 рис.1 и рис.4), который имеет паз для обеспечения точности сборки.

Дополнительно к сеялке можно приобрести втулки под другие культуры (рис.3) ВПС 27/1-16/3, ВПС 27/1-6/4, ВПС27/1-10/3 и втулку-заготовку ВПС 27/1, сбрасыватель, ограничитель.

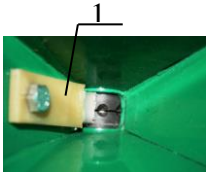
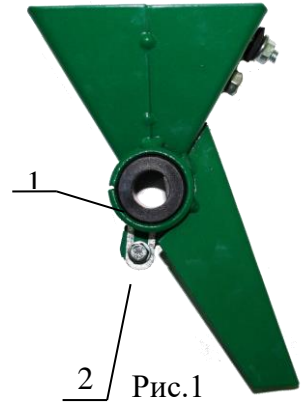


Рис.2



Рис.3



Рис.4

Принцип действия

При вращении втулки высевающего аппарата от приводных колес в ее отверстия попадают семена высеваемой культуры. Щеточный ограничитель поз.1 (рис.2) оставляет в каждом углублении высевающей втулки одно или несколько семян (в зависимости от их размера), которые на выходе в нижней части бункера сбрасываются в борозду металлическим сбрасывателем оригинальной конструкции. Сошник выполняет функцию семяпровода, который обеспечивает траекторию падения семян, благодаря которой семя ложится в почву в зоне носика сошника. Это обеспечивает максимальную равномерность распределения семян по длине рядка. Норма высева зависит от количества и размера отверстий в высевающей втулке и выравненности семян по размеру.

Подготовка сеялки к работе

Установить необходимую норму высева можно подобрав необходимую высевающую втулку и закрепив ее на валу. Отрегулировать положение щеточного ограничителя семян. Проверить и при необходимости откорректировать норму высева путем прокатывания сеялки с семенами по ровной поверхности почвы. Учитывать, что длина обода колеса примерно равна 0,5 м.

ВНИМАНИЕ!!! Для нормальной работы сеялки **НЕ ЗАЖИМАТЬ** болт крепления секции на корпусе сеялки через резиновое кольцо. Секция должна свободно отклоняться от оси на приводном валу.

Посев

Установить древко (в комплект поставки не входит) нужной длины в рунку, закрепив его гвоздем или шурупом через отверстие. Сеялка может работать только в одном направлении, как показано на рис. 5 (1 - направление движения сеялки; 2 - регулировка глубины посева).



Рис.5

Перед посевом рекомендуется предварительно промаркировать грядку. Посев проводят в хорошо подготовленную почву рядовым способом с междурядьем, соответствующим технологии посева отдельных культур. После посева почву прикапывают и, при необходимости, мульчируют и поливают. После проведения работ сеялку необходимо очистить от почвы и остатков семян.

Модификации

Серийно выпускаются следующие модели:

СМК-1 (ВПС 27/1-10/4) - однорядная сеялка.

СМК-2 (ВПС 27/1-10/4) - двухрядная сеялка с регулируемым междурядьем 6-24 см.



Рис.6

СМК-3 (ВПС 27/1-10/4) - трехрядная сеялка с регулируемым междурядьем 6-12 см.

СМК-4 (ВПС 27/1-10/4) - четырехрядная сеялка с регулируемым междурядьем 6-8 см.

СМК-5 (ВПС 27/1-10/4) - пятирядная сеялка с шириной междурядья 6 см.

Для увеличения объема бункера сеялки и защиты от выдувания семян при посеве в открытом грунте используют **крышку бункера СМК** (рис.6), приспособленную под установку пластиковой бутылки.

Для удобства работы и расширения возможностей сеялки предлагаем Вам заказать ручной культиватор КР-1 (рис.7) и специальный регулируемый кронштейн (рис.8) для крепления сеялки к культиватору. При этом Вы получите комбинированный посевной агрегат КПА (рис.9), который может производить одновременно предпосевную обработку почвы и точный высев мелкосемянных овощных культур с регулируемым междурядьем от 6 до 24 см. Имея трехколесную базу, появляется возможность более точно установить глубину посева, а сняв высевающие аппараты, точнее контролировать глубины культивации.



Рис.7



Рис.8



Рис.9

Техническое обслуживание и правила хранения изделия

Обслуживание:

- после каждого использования необходимо очистить сеялку от остатков семян и налипшей грязи.

Хранение:

- провести техобслуживание, покрыть рабочие органы любой технической смазкой. Хранить в помещении или на воздухе без доступа влаги.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию выпускаемых машин.



Дата изготовления

Дата виготовлення

Date of producing

«__» _____ 20__

Дата упаковки

Дата упакування

Date of packing

«__» _____ 20__

Упаковщик

Пакувальник

Packer

Manual on preparing for operation of a blank sowing drum VPS 27/1 for SMK 1...5 seeders
Інструкція з підготовки до роботи втулки-заготівлі ВПС-27/1 для сівалок SMK 1...5
Инструкция по подготовке к работе втулки-заготовки ВПС-27/1 для сеялок SMK 1...5



Attention: this procedure requires qualified knowledge in plumbing and use of special equipment!

Увага: ця операція потребує кваліфікованих знань у слюсарній справі та наявності спеціального обладнання!

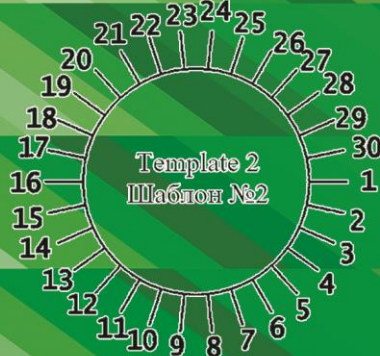
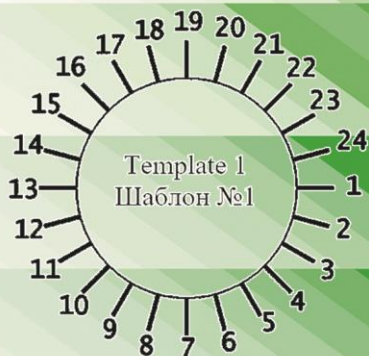
Внимание: эта операция требует квалифицированных знаний в слесарном деле и наличия специального оборудования!

Drilling of the holes must be carried out on an equipment with a dividing head. To choose the pitch of the holes on the sowing drum correctly, it is necessary to define the distance between the sown seeds in a row and how many seeds per one running meter you want to get. It is convenient to do according to the table and templates below.

Свердління отворів необхідно проводити на устаткуванні з ділильною головкою. Для правильного вибору кроку отворів на втулці необхідно визначити з яким кроком у ряду Ви будете висівати насіння або скільки штук насіння на 1 метр Ви бажаєте отримати. Це зручно робити за наведеною нижче таблицею та шаблоном.

Сверление отверстий необходимо производить на оборудовании с делительной головкой. Для правильного выбора шага отверстий на втулке, необходимо определить с каким шагом в ряду Вы будете высевать семена или сколько штук семян на 1 метр Вы желаете получить. Это удобно делать по приведенной ниже таблице и шаблону.

Average amount of seeds per running meter, pcs Кол-во семян на погонный метр, шт.	Distance between the seeds in a row, cm Расстояние между семенами в ряду, см	Quantity of the holes in the drum, pcs Кол-во отверстий на втулке, шт.	Angle between the holes, degrees Угол между отверстиями, град.	Number of the template № шаблона	Number of the mark on the template for marking up holes Номер отметки на шаблоне для разметки отверстий
2	47	1	360		Drill one hole Просверлить 1 отверстие
4	24	2	180		Two holes diametrically Два отверстия диаметрально
6	15	3	120	1	1,9,17
8	12	4	90	1	1,7,13,19
11	9	5	72	2	1,7,13,19,25
13	8	6	60	1	1,5,9,13,17,21
15	7	7	51,4	2	1,5,9,14,18,22,26
17	6	8	45	1	1,4,7,10,13,16,19,22
21	5	10	36	2	1,4,7,10,13,16,19,22,25,28
25	4	12	30	1	1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23
32	3	15	24	2	1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29
51	2	24	15	1	On each mark На каждой отметке



rostaltd.com



rosta.ua



youtube.com



GARMACH



SPK "ROSTA"



VAROMORUS



SPK "ROSTA"



GARMASH KRZYSZTOF CZOBODZINSKI
KOLCE, UL. PAMIECI NARODOWEJ, 24,
58-340 GLUSZYCA, POLAND

Tel : 00-48-51-878-57-90

E-mail: info@garmach.com

Web: <http://www.garmach.com>

E-mail: varomorus@gmail.com

Web: <https://varomorus.com>

VPS-27/1



ВПС-27/1

SMK-1



СМК-1

KPA-2



КПА-2