APV ВАРИАБЕЛЬНАЯ СЕТЧАТАЯ БОРОНА

ИННОВАЦИОННЫЙ ПАКЕТ ПРУЖИН ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОПТИМАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ К ПОЧВЕ



Версия: 2.0 RU / Арт. №: 00230-3-040

AMBITION. PASSION. VISION.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При боронавании зубья бороны погружаются в почву не более чем на 2-3 см, чтобы разломать верхнюю корку и измельчить ее. Это улучшает газообмен почвы и разрушает капиллярность. Главная задача бороны состоит в регулировании сопутствующих трав. При движении зубьев по почве сорняки, находящиеся в фазе прорастания или зародышевого листка, засыпаются землей или вырываются и остаются на поверхности земли. Это уменьшает количество ростков сорняков примерно на 90 %.



СИСТЕМА ПОДПРУЖИНЕННЫХ ЗУБЬЕВ

В системе подпружиненных зубьев каждый зуб подвешен отдельно и имеет собственный пакет пружин. Это позволяет выполнять боронование на более чувствительных фазах развития растений. Это увеличивает временной промежуток для боронования, поскольку давление на грунт оказывает только собственный вес зубьев.
Кроме того, зубья можно полностью поднять. Поскольку пружина установлена над полотном бороны, возможно боронование более высоких растений без ущерба для культурных растений.



ОСОБЕННОСТЬ ЗУБЬЕВ

Зубья вариабельной сетчатой бороны расположены на расстоянии друг от друга и могут поворачиваться, что препятствует боковому отклонению зубьев. Благодаря этому достигается обработка на всей площади. Еще одним преимуществом является возможность замены обычных зубьев из пружинной стали на зубья с твердосплавной наплавкой. Зубья диаметром 8 мм и шагом следа 35 мм, оказывают одинаковое давление на почву даже при разной высоте зубьев. Поэтому неровности почвы не влияют на результаты боронования, поскольку давление зубьев везде одинаковое.



ПРИНЦИП РАБОТЫ ПОДРОБНЕЕ

КОПИРУЮЩИЕ КОЛЕСА

- Регулировка высоты рамы ➞ Настройка угла зуба относительно почвы
- Копирующие колеса можно регулировать в горизонтальном направлении ➞ важно, прежде всего, для пропашных культур
- Серийно с V-образным профилем (сельскохозяйственный профиль)



РАМА

- Прочная и при этом легкая рама благодаря специальной каркасной конструкции
- Принцип двойной рамы обеспечивает защищенный монтаж пакетов пружин
- Гидравлический цилиндр и параллелограмм смещают желтую раму, тем самым увеличивая или уменьшая предварительное напряжение пружины (см. изображения справа) ➞ таким образом также можно поднять зубья



ПАКЕТЫ ПРУЖИН

- Уникальные пакеты прижимных пружин обеспечивают долгий срок службы и равномерное давление зубьев
- Благодаря двойной раме пакеты пружин установлены защищенным образом ➞ Достигается высокий клиренс без повреждения культурных растений

ЗУБЬЯ

- Установлены в раме с возможностью вращения
- Уникальный изгиб зубьев обеспечивает высокую боковую устойчивость
- Изгиб 105° у изнашивающегося конца и уникальный шаг зубьев (35 мм) позволяют достичь оптимальных результатов боронования при малой подверженности бороны засорам
- По запросу предлагаются твердосплавные накладки длиной 60 мм



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Оптимизированный вес и большая прочность рамы позволяют работать с легкими тракторами ➞ незначительное уплотнение почвы
- Уникальная система зубьев и пружин обеспечивает боронование даже в чувствительных фазах развития культурных растений
- Продуманная конструкция пакета пружин гарантирует одинаковое давление зубьев по всему ходу пружины ➞ возможно боронование гребневых культур
- Серийная гидравлическая регулировка давления зубьев с хорошо видимой шкалой
- Кинематическая схема позволяет поднимать зубья путем регулировки давления зубьев
- Оптимальный шаг зубьев (35 мм) обеспечивает отличные результаты работы даже при большой высоте растений
- Отличная точность движения по следу благодаря широкому креплению и специальной форме 8-миллиметровых зубьев, предлагаемых также с твердосплавной накладкой
- Гибкая регулировка копирующих колес (по горизонтали и вертикали)
- Копирующие колеса в задней части (опция) с возможностью поворота, при необходимости фиксируются
- Конструкция бороны оптимизирована для установки пневматического высевающего устройства APV (PS 120 – PS 500)
- Широкий выбор принадлежностей: твердосплавные зубья, установка пневматического высевающего устройства, фронтальная навеска для VS 150 и VS 300
- Результат многолетних испытаний, проверенный экспертами
- Компактное складывание и пригибание зубьев обеспечивают безопасность при транспортировке по дороге
- Нажимные пружины в направляющих из стойкого к УФ-излучению пластика с большим сроком службы, защищенная установка между двумя рамами
- Большое расстояние между поперечинами обеспечивает высокий проход
- Компетентные консультации и сервис, предлагаемые специалистами-практиками
- Упрощенная навеска благодаря расширенным точкам крепления нижних тяг
- Специальные высокоточные делители потока для гидравлической регулировки давления зубьев

Здесь указаны некоторые культуры, с которыми можно использовать вариабельную борону (см. изображения справа):

Зерновые	Просо	Арахис
Кукуруза	Амарант	Топинамбур
Боб садовый	Масличный лен	Хрен
Горох	Картофель	Рис
Соевые бобы	Сахарная свекла	Рапс
Люпин	Луковые овощи	Дыни
Чечевица	Салат	Лесные растения (питомник)
Горох турецкий	Капуста	Травы (любисток, мята, крапива, ...)
Подсолнечник	Сельдерей	
Тыква	Морковь	
Гречиха	Клубника	

Будем рады узнать о вашем опыте работы с нашей продукцией! Присылайте свои письма на адрес **marketing@apv.at.** Автор каждого рассказа с фотографиями получит от нас небольшой подарок.



	VS 150 M1	VS 300 M1	VS 470 M1	VS 600 M1	VS 750 M1	VS 900 M1	VS 1200 M1
Ширина захвата	1,7 м	3,2 м	4,9 м	6,2 м	7,6 м	9,2 м	12,2 м
Транспортные размеры в м (ВхШхГ)	1,25 x 1,82 x 2,3	1,25 x 3,29 x 2,30	2,15 x 3,00 x 2,40	2,85 x 3,00 x 2,40	3,55 x 3,00 x 2,40	3,55 x 3,00 x 2,40	3,55 x 3,00 x 2,40
Собственный вес	250 кг	370 кг	810 кг	900 кг	1050 кг	1 300 кг	1 550 кг
Длина зубьев	520 мм						
Длина прямого конца зуба	110 мм						
Диаметр зубьев	8 мм						
Шаг следа зубьев	35 мм						
Зубья с твердосплавной частью	опция (x)						
Длина твердосплавной части	60 мм						
Количество зубьев	50 шт.	92 шт.	140 шт.	178 шт.	218 шт.	266 шт.	350 шт.
Угол зубьев	105°						
Ручной механизм подъема зубьев	опция (x)						
Высота рамы	50 см						
Количество поперечин	6						
Количество полотен бороны	1	1	3	3	3	5	5
Категория навесного устройства	KAT. 2 и KAT. 2N						
Копирующие колеса с V-образным профилем (16.0x6,5-8")	2 шт.	2 шт.	4 шт.	4 шт.	4 шт.	4 шт.	6 шт.
Копирующие колеса в задней части	опция (2 шт.)	опция (2 шт.)	опция (2 или 4 шт.)	опция (2 или 4 шт.)	опция (2 или 4 шт.)	опция (2 или 4 шт.)	опция (2 или 4 шт.)
Борона для копирующих колес в задней части	опция (x)						
Копирующие колеса с рифленым профилем	опция (x)						
Мощность трактора	11 кВт / 15 л.с.	22 кВт / 30 л.с.	37 кВт / 50 л.с.	44 кВт / 60 л.с.	51 кВт / 70 л.с.	63 кВт / 85 л.с.	74 кВт / 100 л.с.
Блок управления	Для центрального предварительного напряжения зубьев требуется 1 блок управления двойного действия						
Складывание	нет	нет	Требуется 1 блок управления двойного действия для складывания				
Система складывания	жесткая	жесткая	Пакетное складывание				
Складывание половины секций[1]	-	-	опция (x)				
V-образное складывание[1]	-	-	-	-	-	опция (x)	
Секции	-	-	1,93	1,93	1,93	1,93 / 7,55	1,93 / 7,55
Секции со складыванием половины секций	-	-	1,93 / 3,40	1,93 / 4,03	1,93 / 4,74	1,93 / 4,74 / 7,55 / 8,36	1,93 / 4,74 / 7,55 / 9,83
Передняя навеска	x	x	-	-	-	-	-
Монтаж пневматического высевающего устройства	опция (PS 120-300 электрическое, MDP)		опция (PS 120-500 электрическое или гидравлическое[2])				
Предупреждающие таблички с освещением 2 шт. (сзади)	опция (x)						
Предупреждающие таблички с освещением 4 шт. (спереди и сзади)	опция (при передней навеске)		опция (x)				

[1] необходим дополнительный блок управления двойного действия
[2] необходимы безнапорная обратная магистраль и 1 дополнительный блок управления одинарного действия

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЗУБЬЯ С ТВЕРДОСПЛАВНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Для уменьшения износа зубьев борона VS может оснащаться зубьями с наплавленным твердым сплавом. Испытания на долговечность показывают, что эти зубья изнашиваются намного медленнее. Это значительно продлевает срок службы до необходимой замены зубьев. Напаянная пластинка с закругленной кромкой из твердого сплава имеет длину 60 мм.



ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ТАБЛИЧКИ И ОСВЕЩЕНИЕ

В качестве принадлежностей для VS также можно заказать предупреждающие таблички со светодиодным освещением, а также предупреждающие таблички и габаритные фонари спереди.
Для фронтальной эксплуатации в качестве принадлежностей для VS 300 M1 можно заказать собственные предупреждающие таблички с освещением.



КРОНШТЕЙН ДЛЯ ПЕРЕДНЕГО НАВЕШИВАНИЯ

На VS 150 M1 и VS 300 M1 можно установить дополнительный монтажный кронштейн, чтобы использовать сетчатую борону спереди и сзади.



КОПИРУЮЩИЕ КОЛЕСА В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ

Борона VS может оснащаться копирующими колесами в задней части. Вместо опорных стоек устанавливается поперечная балка. На поперечной балке можно произвольно перемещать кронштейны копирующих колес и таким образом регулировать ширину колеи. Копирующие колеса сзади могут поворачиваться. Если необходимо, функция поворота может быть заблокирована с помощью болта без использования инструментов.



КОПИРУЮЩИЕ КОЛЕСА С РИФЛЕНЫМ ПРОФИЛЕМ

Разным типам почвы иногда нужны разные профили шин. Поэтому копирующие колеса вариабельной сетчатой бороны можно оборудовать рифленым профилем.



БОРОНА ДЛЯ КОПИРУЮЩИХ КОЛЕС В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ

Борона для копирующих колес устраняет следы задних копирующих колес.



КРОНШТЕЙН ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ВЫСЕВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ИЛИ МУЛЬТИДОЗАТОРА

Этот кронштейн используется для монтажа на бороне пневматического высевающего устройства PS 120 M1 – PS 500 M2 или мультидозатора MDP 100 M1.



КОМПЛЕКТ ПЛАТФОРМЫ

Для удобного доступа к высевающему устройству в качестве принадлежности предлагается подходящий комплект платформы.



МОНТАЖ ОТБОЙНЫЙ ЩИТКОВ

Если высевающее устройство монтируется на VS, то требуется держатель для отбойных щитков. Стандартное расположение отбойных щитков – перед полотном бороны. Они устанавливаются на заводе.



РУЧНОЙ МЕХАНИЗМ ПОДЪЕМА ЗУБЬЕВ

С помощью ручного механизма подъема зубьев можно поднимать отдельные зубья, например, чтобы не обрабатывать уже выросшие растения пропашных культур. Можно оборудовать всю сетчатую борону или выбрать любое количество механизмов подъема зубьев. Чтобы привести в действие подъемник зубьев, приподнимите зуб и просто продвиньте металлическую пластинку в направлении зуба.



СКЛАДЫВАНИЕ ПОЛОВИНЫ СЕКЦИЙ

Система складывания половины секций позволяет складывать и раскладывать обе стороны вариабельной сетчатой бороны с сиденья водителя независимо друг от друга.



СИСТЕМА V-ОБРАЗНОГО СКЛАДЫВАНИЯ

Система V-образного складывания позволяет быстро поднять боковые рамы на полосе разворота. Боковые рамы поднимаются с помощью дополнительного блока управления двойного действия.



ПРОБНОЕ БОРОНОВАНИЕ 1 X 1

ЦЕЛИ
- Борьба с сорняками в фазе прорастания или зародышевого листка на большой площади
- Для рядных культур: регулирование роста сорняков в ряду
- Создание рыхлой поверхности, разламывание корки (улучшение водного и воздушного баланса)
- Максимальное сохранение культурного растения



ПЕРЕД БОРОНОВАНИЕМ
- Эффективная борьба с корневищными сорняками (например, чертополох, пырей) перед посевом
- Рыхлое семенное ложе, хорошая структура почвы облегчает боронование!
- Точность высева и более глубокий сев будут преимуществом
- Увеличение плотности посева на 5–10%
- Следите за заморозками! 2 дня после боронования не должно быть (ночных) заморозков
- Боронование выполняется в обед или вечером ➞ так лучше всего для культурных растений



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ БОРОНЫ:
- При правильной регулировке борона заглубляется в почву на примерно 2–3 см
- При бороновании большинство сорняков засыпается, вырывается только небольшая их часть.
- Кончик зуба перпендикулярно почве: оптимальный эффект засыпания сорняков, идеальное регулирование их плотности
- Рабочая скорость часто оказывает большое влияние на совместимость с культурными растениями
- Большой шаг зубьев существенно снижает склонность бороны к засорению, не влияя на эффективность боронования.
- Каждое боронование высвобождает питательные вещества в почве ➞ боронование способствует росту растений.



Как правило, культурное растение хорошо укоренилось

ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ
- Выберите оптимальный момент и работайте без промедлений: упущенный момен для боронования не нагонишь!
- Выполняйте боронование только в сухих условиях
- При возможности следует бороновать до появления всходов культурных растений (боронование "вслепую")
- При необходимости выполните несколько бронований через короткие промежутки времени, чтобы подавить сорняки до всходов
- Адаптируйте положение и давление зубьев к культурным растениям и условиям работы
- Начинайте боронование на небольшой скорости, увеличивайте ее до оптимальной



Учитывайте фазу развития растения

СОВЕТЫ ПО ПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКЕ ВАРИАБЕЛЬНОЙ СЕТЧАТОЙ БОРОНЫ

3 основных настройки в порядке приоритета

1. Высота копирующих колес
Для регулировки угла между зубом и почвой.
Оптимальная настройка 90-100° (рис. 1)
Во время работы борона должна двигаться параллельно почве.
Всегда опускайте нижние тяги, пока копирующие колеса не будут двигаться по земле.

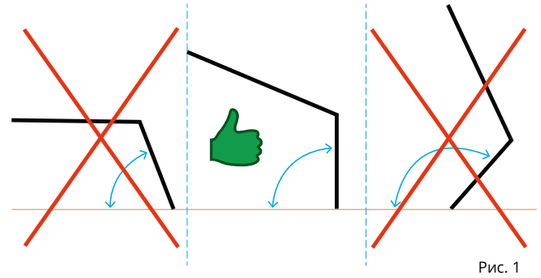


Рис. 1

2. Предварительное напряжение зубьев с помощью гидравлики
при значениях ниже 0 действует собственный вес зубьев (при -3 зубья подняты), а от 0 до 6 на зубья действует пружина, создавая дополнительную нагрузку (рис. 2)



Рис. 2

3. Скорость движения
Вариабельная сетчатая борона работает более интенсивно при увеличении скорости.
Для достижения оптимальной настройки рекомендуем выбрать базовую настройку и скорость по своему усмотрению, проехать 30 м, а затем оценить результат борьбы с сорняками и воздействие на культурные растения. После этого соответствующим образом измените настройки 1.-3.
При этом важно всегда изменять только ОДИН параметр, чтобы оценить его эффект.
Уже на скорости от 1-2 км/ч появляется эффект регулирования сорняков, для увеличения которого можно двигаться со скоростью до 12 км/ч в зависимости от воздействия на культурные растения.

Как известно, повторение — мать учения. Это действительно и для боронования!

Лучший эффект регулирования достигается, когда сорняки находятся в фазе прорастания.



Рис. 3



APV Technische Produkte GmbH
Dallein 62
3753 Hötzelsdorf
Австрия
Тел.: +43 2913 8001
office@apv.at
www.apv.at

ООО «АПВ РУ»
Российская Федерация,
Московская область,
г. Егорьевск,
ул. Меланжистов, д. 3Б офис 1

office@apv-russia.ru
www.apv-russia.ru

Мы также представлены на Facebook, YouTube, LinkedIn и Instagram!
Сведения носят справочный характер, сохраняется право на опечатки и внесение изменений!
Все изображения приведены в качестве примера.
Авторство фотографий © APV, © Christian Postl

AMBITION. PASSION. VISION.