



Цистерны для внесения
удобрения **Agronic**

Цистерны для внесения жидкого навоза: низкий центр тяжести и невиданная мощь

Цистерны для внесения жидкого навоза Agronic разработаны для работы в тяжелых условиях. Цистерна изготовлена из стали S355MC. Прочная конструкция с толщиной стенок 4-6 мм является легкой. От начала до конца цистерна поддерживается крепкими металлическими балками.

Благодаря широкому ряду выбора составляющих, оборудование адаптируется под все требования заказчика.

Имеется три базовые модели:

10 м³ и 12 м³ - одноосные
14 м³, 17 м³ и 20 м³, с принудительным управлением и маятниковой подвеской.
Цистерны объемом 14 м³, 17 м³, 20 м³ и 25 м³ могут двух- или трехосные с гидравлической подвеской.



Все модели оснащены трюмным наносом с 5-лезвийным измельчителем, прикреплённый двойным рядом роликовых подшипников. Рабочее колесо сбалансировано и имеет точки смазки, а для большего срока службы подшипники сделаны с тройным утолщением. Стержень из Corr-I-Dur® хорошо противостоит коррозии. Насос модели Xs гидравлический и проще в обращении.



Agronic делает особый акцент на высоту цистерны и уровень центра тяжести.

Особая конструкция шасси занижает центр тяжести, так что Вы можете ездить с полной цистерной по всем неровностям ландшафта и склонам, не опасаясь. С таким низким центром тяжести, дорожный просвет составляет 40 см.

В зависимости от размера цистерны, в нее установлены 3 или 4 перегородки, которые предотвращают плескания жидкости внутри. Для легкости в обслуживании и помывки, изнутри на стенки нанесено эпоксидное покрытие, а снаружи перед покраской и защитой они прошли пескоструйную обработку.

Радикальные шины Nokian ELS, сокращающие на 15% сопротивление качению, оказывают на 20% меньшее давление на почву по сравнению с обычными поперечными шинами. В следствии плавного дизайна рисунка протектор, прилипшая почва счищается эффективнее. Максимальная разрешенная скорость составляет 65 км/ч.

Благодаря чему цистерны Agronic дают новое видение на процесс внесения навоза:

- Низкому центру тяжести;
- Прекрасной управляемости на дороге и во время полевых работ;
- Правильному распределению веса;
- Открытая конструкция ходовой части, идеальная для внесения удобрений;
- Гидравлическим шлангам и кабелям управления;
- Легкостью при очистке;
- Трех или четырьмя внутренними перегородками;
- Внутренняя отделка – эпоксидное покрытие, внешняя – пескоструйная обработка перед покраской и покрытием;
- Широкому ряду опций;
- Выбору осей и подвески в соответствии с требованиями клиента.



AGRONIC-XS одноосные цистерны



AGRONIC XS - это легкие цистерны на больших колесах с одной осью.

Оснащен различными системами внесения удобрений и системами загрузки:

- бункер продвигает 50 см внутри вагона, люк не обязателен.
- гидравлический запорный клапан,
- крепление для системы внесения удобрений,
- брызговики,
- LED индикаторы в стандартной комплектации.
- два размера, 10 м³ и 12 м³.

Отличная управляемость

- низкий центр тяжести, бак непосредственно на оси
- торговая марка Agronic
- цистерна овальной формы.
- нижний резервуар уравнивает цистерну,
- две петли, в обоих направлениях.
- высококачественные радиальные шины



Радикальные шины 1050/50R32 в базовом пакете



AGRONIC цистерна для внесения удобрений серии FG на маятниковой подвеске

Представляем Вам цистерну для внесения удобрений **AGRONIC** новой серии **FG** с резервуаром из стекловолокна.

Цистерна легче, короче и маневреннее. Благодаря форме цистерны сохраняется низкое расположение точки тяжести. Длинный рычаг сцепки оставляет бочку маневренной, даже при работе с трактором на больших колесах.

На мощности и производительности не сэкономлено! Например, используется такой же эффективный сливной насос с 5 лопастями, как и в других бочках Agronic. Большие радикальный колеса Nokian в сочетании с меньшим весом бочки обеспечивают низкое уплотнение почвы.

Базовый пакет: управляемая ось подвески, гидравлические тормоза, радикальные шины 750/55R26,5, индикатор уровня, крепление гидравлических блоков, внутренние перегородки, распределительный диск, рабочая ширина 10-25 м, сливной клапан, широкоугольный вал с болтовой муфтой и тд.

Подберите **аксессуары, подходящие для Ваших условий!** Например, габаритные огни, брызговики, колеса 850/50R30.5, боковая или центральная наполняющая стрела, различные системы внесения и т. д.

Техническая характеристика:

Объем	15.5 м ³
Длина	776 см
Ширина	310 см
Высота	326 см
Масса пустая в баз. ком.	4.800 кг
Гидравлические тормоза	
6 широкоугольный карданный вал	



Длина боковой наполняющей стрелы составляет 3,2 м в стандартной комплектации и 5,2 м с телескопической стрелой, в виде опции. Цистерна может разгружаться через пеноотводящие трубы (опция).

На картинке изображена цистерна, которая включает в себя следующие опции: колеса 850/50R30.5, боковая стрела загрузки, насос для наполнения HD, шланги для отвода пены, брызговики, габаритные огни, электрогидравлика и двойная разбрасывающая тарелка.

С помощью двойной разбрасывающей тарелки скорость опорожнения цистерны выше почти в 2 раза, но ширина разбрасывания остается около 16 метров.



AGRONIC цистерны на маятниковой подвеске

Agronic оснащает цистерны оборудование согласно с потребностями клиентов. Некоторые компоненты быть изменены позже.

Электронное управление всем колес, выбор тормозной системы, брызговики, задние фары, воронка для загрузки сверху, широкоугольный вал отбора мощности, аксессуары на сцепки, шаровая муфта, лестница и тд – все это входит в состав базовой комплектации.

В качестве опции цистерна может быть оборудована дополнительными нижними загрузочными штуцерами и гидравлическим люком для верхней загрузочной воронки (см рис. снизу)

Стандартная ось AGRONIC - управляемая с маятниковая подвеской ADR, передние гидравлическими тормозами.

Цистерны 17 и 20 м³ с осью BPW оснащенным особокрепным HD валом с большими тормозами и одним цилиндром управления. Тот же цилиндр в перемощенных валах управляет крабовым ходом.



Цистерны **AGRONIC HS** и **НХА**. Разные модели - разные возможности.



HS- цистерны с принудительным управлением задней оси

НХА- система для цистерн с принудительным управлением и «крабовым» ходом

Особенности гидравлической подвески включают регулировку высоты и автоматический весовой баланс между валами.

Гидравлическая подвеска имеет низкие изнашиваемые детали, давление шины уменьшается, а центр тяжести ниже.

Размер колес 750/55R22,5 или 850/50R30,5 Nokian ELS SB.

Оси:

- Производство ADR.
- Гидравлические или воздушные тормоза
- Грузоподъемность: 27- 42 тонн
- Максимальная скорость 60 км/ч.



Стандартная трехосная цистерна имеет подъемную переднюю ось.

Если цистерна пуста, то это позволяет сократить сопротивление качению, экономит топлива.

Давление в шинах ниже 1 бара!



Цистерны AGRONIC HS и НХА широко известны своей более узкой формой, дающей широкий угол поворота и отличную манёвренность.

Наполняющая стрела цистерны имеет диаметр 168 мм, а поддерживающая прямоугольная рамка – 150 мм. Скорость слива увеличена на 50%. Обычный процесс смешивания и слива требует значительно меньше энергии.

Центрально расположенная наполняющая стрела не нуждается в дополнительном дренажном насосе. Наполнение ведется одним поршневым насосом. Это помогает снизить расход топлива и нагрузку на вал отбора мощности.

В базовую комплектацию цистерн НХА входит электронное рулевое управление всех колес, где не нужны никакие рулевые тяги и кабели. Больше трактору не нужно совершать резкие углы поворота с целью развернуть цистерну. В целях безопасности при транспортировке система НХА автоматически блокирует оси, и «крабовый» ход отключен.

При снижении скорости оси разблокируются и машина готова к началу полевых работ. Контроль за этой функцией также может быть установлен независимо. Цистерна очень устойчива и безопасна на дороге. Она не раскачивается и не блуждает. Цистерны серии НХА производятся электронным рулевым управлением, «крабовым» ходом, парктроник, тормоза и гидравлика LS.



AGRONIC с «крабовым ходом».



Цистерны могут быть оснащены системой «крабового» хода.

В этом случае все оси пружинного корпуса будут поворачиваться. Система «крабового» хода входит в базовую комплектацию цистерн для внесения навозной жижи серии НХА. Благодаря системе «крабового» хода цистерна может ехать по своей собственной колее, уменьшая уплотнение почвы. Система позволяет направить цистерну в отличном от трактора направлении, по желаемому углу и желаемой стороне. «Крабовый» ход дает возможность оперирования на органичной площади, предотвращая съезд в канаву.

Цистерна движется по совершенно другой колее, нежели трактор. Вес распределяется на площадь в два раза больше (см. фото). При ширине захвата в 5,2 метра ширина задних колес трактора составляет 900 мм, а ширина колес цистерны – 850мм, при этом накладка одной колее на другую составляет менее 50%.

Инжекторная система распределения имеет уникальный дизайн, позволяющий инжекторам входить в почву под правильным углом даже если цистерна работает со смещением. Угол наклона лопатки настолько мал, что он практически не влияет на тяговую силу трактора. Он едет без особых усилий и идеально прямо.

Эти фотографии говорят сами за себя. На изображении снизу показан традиционный способ, когда цистерна движется по одной и той же колее, что и трактор. На фото справа – результат использования «крабового» хода. Уменьшения уплотнения почвы видно на глаз!



Третья ось гидравлической подвески

17 м³ и 20 м³ цистерны AGRONIC с маятниковой подвеской и цистерны HS с гидравлической подвеской могут быть оборудованы отдельной третьей осью. Дополнительная ось сочетает в себе широкую свободу движения и стабильность гидравлической подвески.

Третья ось способна нести на себе до 5 тонн, что позволяет распределить вес между тремя осями. Из этого следует, что полная цистерна объемом 20 м³ будет иметь вес на каждую ось менее 10 тонн, что позволяет ее транспортировку по дорогам общего пользования без дополнительной разрешающей документации.

Третья ось имеет гидравлические тормоза и является управляемой. Она может быть поднята при необходимости, а ее грузоподъемность – отрегулирована.

Тандемные оси более смещены назад, чем обычно, это позволяет поднять третью дополнительную ось. В этом случае вес переносится на сцепку, что сокращает расход топлива и улучшает характеристики управляемости.



Вот Agronic 20 м³ HS, с рулевым управлением, гидравлической подвеской, передней подъемной осью. Цистерна ниже и подвижнее, чем обычно. Делайте запрос и мы адаптируем цистерну по Вашим требованиям.



Центральная наполняющая стрела

Наполняющая стрела, оснащенная шестеренчатым шарнирным соединением, может быть повернута как в одну, так и в другую сторону. В качестве дополнительного оборудования можно установить третье подвижное сочленение, удлинитель стрелы и систему разгрузки через возвратный шланг.

Agronic предлагает два варианта наполнение: Если масляный поток трактора меньше, чем 80 л/мин, то предлагается насос меньшей мощности. Он работает совместно с откачивающим насосом и имеет производительность 8 000 л/мин.

Вторая альтернатива – это поршневой насос, которому не требуется вал отбора мощности, что позволяет сократить расход топлива. Производительность - 8 000 л/мин. Этот вариант особенно рекомендован при работе с густым навозным раствором.



Шланг для отвода пены - 150 мм, труба загрузки в начале составляет 168 мм, а потом разделяется на две по 125 мм. Цистерна сконструирована таким способом, чтобы уменьшить вспенивание.

Труба диаметром 150 мм отводит пену обратно в бассейн, тем самым максимально увеличивая объем закаченной жидкости.

При необходимости, цистерну можно опустошить за 10 минут.

Технические характеристики:

Мотор:	Danfoss OMR 50, масляный поток 50 л/мин. Два насоса
Поршневой насос:	Aber MBI 80M7, Масляный поток 80 л/мин, Один насос
Размер шланга:	2x 125mm
Производительность:	8000-л/мин.
Охват:	через ограждение высотой 1,5 м, 4 метра ниже уровня грунта.

Требования к гидравлическому оборудованию: 4 рабочие магистрали двойного действия, давление, создаваемое насосом и свободная возвратная магистраль.

Боковая наполняющая стрела

Боковая наполняющая стрела AGRONIC – это быстрый и легкий способ наполнения цистерны. Перемешивание раствора может быть сделано гидравлическим насосом (D168mm) измельчающим массу перед ее попаданием в трубу.

В качестве дополнительного аксессуара может быть приобретен дополнительный блок для наполняющей стрелы.

В этом случае глубина работы возрастает до 5 метров. Справа: Наполняющая стрела с диапазоном действия 3 метра ниже уровня грунта.



Два варианта насосной комплектации:

- Насос базовой комплектации. Производительность – 5 500 л/мин. Необходим масляный поток 50 л/мин;

- Поршневой насос с производительностью 8 000 л/мин с необходимым масляным потоком 80 л/мин;

Технические характеристики:

Мотор:	Danfoss OMR 50, масляный поток 50 л/мин. Один насос
Комплект дрен. насоса:	Как наполняющий насоса. Масл.поток 80л/мин. Два насоса.
Размер шланга:	1x 168mm
Производительность:	5500 или 8000 л/мин.
Охват:	через ограждение высотой 0,9 м, 3 м ниже уровня грунта

Требования к гидравлическому оборудованию: 2-3 рабочие магистрали двойного действия, давление, создаваемое насосом и свободная возвратная магистраль.

AGRONIC системы внесения удобрений (разбрызгивающая и инжекторная)



Компактное складывание для транспортировки, секции сворачиваются автоматически

Разбрызгивающая система AGRONIC выпускается рабочими охватами 12,0м и 16,0м. В зависимости от длины рабочей рамки, 40 или 54 шланга по 50 мм установлены на 30 см расстоянии друг от друга. Оцинкованную конструкцию защищает от протекания. У шлангов есть опоры, предохраняющие шланги от перекручивания и поломки. Шланги, состоящие из трех частей. Также они оборудованы функцией «обратного засасывания», что предотвращает утечки. Шланги поворачиваются автоматически.



Инжекторная система распределения жидкого навоза AGRONIC позволяет производить процесс удобрения даже во время вегетативного периода, благодаря внесению раствора непосредственно в почву. Внесение большого количества удобрения без растекания и с минимальным нежелательным запахом. До 40 лопаток делают надрезы глубиной от 5 мм до 40 мм в почве. Инжекторная система хорошо подходит для рыхлой и песочной почв. Поворачиваемая шарнирная рамка следует за цистерной и отлично функционирует с системой «крабового» хода.



Измельчительная головка направляет поток в четырех направлениях.



Навозный раствор впрыскивается в надрез в почве. Обе модели инжекторной системы распределения оснащены 12 мм форсунками. Система удобна при транспортировке. Секции сворачиваются автоматически.

Технические характеристики:

Модель:	Инжекторная система			Разбрызгивающая система	
Захват:	8 м	12 м	15 м	12 м	16 м
Кол-во шлангов:	20 шт	40 шт	54 шт	40 шт	54 шт
Распределительная головка:	четыре направления				
Масляный поток:	30л/мин				
Охват за час:	10-80 Га				
Разбрасывающая тарелка:	опция				
Ловушка камней:	входит в базовый комплект				
Давление на лопатку:	15 кг				
Дистанция между лопатками:	30см				

AGRONIC AG8000 дисковая система внесения



Дисковая система внесения жидкого навоза Agronic точно следует по почве, аккуратно вырисовывая рисунок. Рамка распределителя шарнирно соединена с центром цистерны. Крылья конструкции точно следуют контуру поверхности.



Распределительная головка четырех направления теперь в базовом пакете. Если навоз содержит большое количество сена и соломы, и требуется загрузить большее количества навозного раствора с большей скоростью, и если есть возможность использования масляного потока 80 л/мин, в этом случае мы рекомендуем использование четырех лезвийной системе OMH. Эта четырех лезвийная система распределения имеет до 70 % больший крутящий момент.



Измельчение происходит в два этапа; удобрение проходит через измельчитель перед тем, как попасть в распределитель, и затем снова проходит через измельчитель в конце стрелы распределителя. Это гарантирует надежное измельчение даже если в удобрении содержится трава. Лезвия изготовлены из износостойкого листа Hardox. Распределитель и лезвия могут вращаться с обоих направлениях. Устанавливаемый в качестве дополнительного оборудования плоский гидравлический клапан облегчает очистку «ловушки» камней.

Дисковый распылитель AGRONIC позволяет доставлять удобрение во время вегетационного периода. Это минимизирует потери и запах, а также продлевает посевной период. Подпружиненные диски делают в почве надрезы глубиной 30-60 мм, в которые вводится удобрение, точно дозируемое измельчителем. Конструкция с одним диском/распылителем позволяет ей хорошо работать как на скошенном поле, так и на поле с высокой растительностью.



Удобрение впрыскивается в разрезы через резиновые 12 мм форсунки. Каждый резак установлен на отдельном шарнире, чтобы избежать препятствий. В плавных поворотах нет необходимости поднимать распылитель. Рама не является полностью жесткой – она качается и изгибается отдельно от цистерны. Качание и изгибы сглаживаются регулируемыми гидравлическими амортизаторами. Боковые секции и центральная рама оборудованы аккумуляторами давления, что позволяет следовать профилю поля на трех участках. Это особенно важно при работе на полях с высокой центральной частью и открытыми краями.



Центральный диск изготовлен из прочной закаленной бористой стали, и его диаметр составляет 300 мм. Ширина стандартного резака составляет 4 мм, угол – 1,5 градуса, что дает разрез шириной 11 мм. Использование дополнительного диска (предлагаемого как дополнительное оборудование) увеличивает ширину разреза



Технические характеристики:

Распределитель:	4 лезвия
Размер шланга:	50 мм x 30 шт или 40 шт.;
Поток масла:	30 л/мин;
Производительность:	прибл. 8000 л/мин;
Дозировка:	10-60 т/га;
Рабочая ширина:	6,4 м (AG6000), 8 м (AG8000);
Расстояние между дисками:	20 см;
Давление:	макс. 245 кг/ диск;
Масса:	1,45т (AG6000), 1,85т (AG8000);
Защита от избыточной нагрузки:	гидропневматические аккумуляторы и редукционные клапаны (кос. 6,4 м)



Бортовой компьютер и джойстиковая система управления

На цистерны AGRONIC могут устанавливаться высококачественные электронные системы управления ProDevice Oy. Система управления работает на основе CAN-bus.

Электрическим клапанам необходимо только обеспечиваемое трактором давление и свободная возвратная магистраль.

Клапаны сконструированы таким образом, чтобы при работе с цистерной исключить необходимость использования органов управления гидросистемой трактора. Для управления используются переключатели. Это делает использование насосной стрелы и разбрызгивателя простым и логичным.

Скорость работы насосной стрелы и разбрызгивателя регулируется. Компьютер для дозирования удобрения упрощает управление цистерной и контроль за расходом удобрения, а также контроль продолжительности работы и обрабатываемой площади. Блок управления имеет 200 ячеек памяти для хранения данных. В стандартную комплектацию также входит функция контроля дозирования. Он осуществляется на основе скорости и количестве оборотов гидромотора.

Компьютер для дозирования удобрения также имеет автоматическую функцию для работы у края поля; нажатие одной кнопки позволяет опустить разбрызгиватель, включить распределитель и активировать контроль дозирования. При нажатии другой кнопки разбрызгиватель поднимается, и т.д. В стандартную комплектацию также входит блокировка тележки и функция слежения за

вращением распределителя. В качестве дополнительного оборудования предлагается функция автоматического контроля глубины погружения распылителя.



Технические характеристики:

Система:	CAN-bus
Кол-во ячеек памяти:	200
Функции:	контроль дозирования, расход удобрения/га, общая обраб. площадь, расстояние транспортировки, продолжительность работы. Автоматическая функция для работы у края поля.
Требования к гидробор:	1 магистраль давления + свободная возвратная магистраль, LS вентель
Фильтр давления:	в составе базового пакета
Принудительное упр.:	цистерны НХА- входит в базовый пакет

Аксессуары

С помощью дополнительного оборудования мы адаптируем цистерны специально для Вас.

Шаровое сцепное устройство и штанга. Из-за значительной массы кольцевое сцепное устройство имеет ограниченную прочность; шаровая сцепка обеспечивает возможность смазки и значительную опорную поверхность без люфта. Мы предлагаем замену стандартных кольцевых сцепных устройств на шаровые устройства, подходящие для большинства моделей тракторов.

Коробка для инструментов: Все необходимые инструменты могут быть всегда с собой благодаря большому ящику для инструментов.

Гидравлическая сцепка позволяет перераспределить нагрузку более чем в тонну на переднюю ось. Аккумуляторы давления с каждой стороны поршня обеспечивают подвижность штока в зависимости от профиля дороги, заменяя собой подвеску сцепной штанги.

Шнековый смеситель для навоза между емкостями, смешивающий навоз и направляющий его в приемное отверстие насоса. Сочетание рециркуляционного и шнекового методов смешивания обеспечивает возможность использования даже наиболее склонных к формированию осадка удобрений.

Расположенные снизу соединения для заполнения имеют быстрые крепления с защелками. Возвратный шланг для пены подключается в самой высокой точке крыши емкости. Наливная трубка проходит по крыше емкости, поворачивая затем к ее дну. В верхней части наливной трубки имеется отверстие, исключающее опустошение емкости в результате эффекта сифона. Воздушные клапаны обеспечивают доступ воздуха в шланг, что позволяет выпустить его содержимое в резервуар и обеспечивает чистоту при отсоединении шланга.

Стандартный разбрызгиватель с дефлектором обеспечивает разброс удобрения в стороны от цистерны, что упрощает обработку краев поля. Обрабатываемая площадь может варьироваться от 10 до 30 м, в зависимости от скорости работы гидромотора и установленного положения клапана выпуска.





AGRONIC спроектировано
и сделано в Финляндии

Технические характеристики:

Объем	10m3	12m3	14m3	17m3	17m3	20m3	20m3	25m3	30m3
Оси	1	1	2	2	3	2	3	3	3
Высота (высшей точки, см)	269	269	280	287	270	295	295	316	317
Длина, см	662	697	808	870	949	938	938	938	1064
Ширина, см	299	299	316	328	316	328	328	328	328
Масса, кг	3580	4290	5150	6150	8600	7600	9300	9500	10530
Размер колес	1050/50R 32	1050/50R 32	750/55R 26,5	850/50R 30,5	750/50R 26,5	850/50R 30,5	850/50R 30,5	850/50R 30,5	850/50R 30,5

Базовая комплектация:

Перегородки в цистерне, радикальные шины Nokian ELS, катушка, охват 10-25 метров, брызговики, гидравлические тормоза на одной или двух осях, светодиодные огни, вентиль спуска, люк, широкоугольный вал отбора мощности, регулирования блокировки осей с помощью рычага давления.

Дополнительное оборудование (аксессуары).

Шейковый смеситель, гидравлические или механические загрузочный люк, шланговый распределитель 12-16 метров, 50 мм шланги, инжекторный распределитель 8, 12 и 15 м, дисковый инжектор 6,4 м или 8 м, 50 мм трубки, дополнительные диски для распределительной системы, гидравлическое опустошение ловушки камней, трехходовой вентиль, тарелка для разброса, включаемая прямо из кабины, джойстик-контроль, память системы контроля, автоматический контроль впрыскивания, контроль вес, шаровое сцепное устройство, «крабовый» ход, четырехколесная тормозная система, дополнительная третья гидравлическая ось, гидравлика LS, и тд.

AGRONIC®
Made in Finland



Agronic Oy
Teollisuustie 5
FI-86600 HAAPAVESI
FINLAND

www.agronic.fi