ТЕХНИКА РСМ

Докладчик: **Управляющий товарной группой**
Бутенко Руслан Владимирович

РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов

Основной вид ядохимикатов при химическом методе защиты – **пестициды**.

Гербициды	**вещества избирательного (селективного) действия, применяемые для уничтожения растительности, поражающие одни виды растений и не повреждающие другие**
Инсектициды	**препараты для уничтожения вредных насекомых**
Фунгициды	**вещества для борьбы с грибковыми болезнями растений**
Зооциды	**химические вещества для уничтожения вредных теплокровных животных (сусликов, полёвок, мышей, крыс и птиц)**

Репелленты – препараты отпугивающие насекомых.
Аттрактанты – вещества, привлекающие насекомых.

Направления развития прицепных опрыскивателей

Североамериканская линия развития - характеризуется традиционным подходом как к конструкции техники, так и способам её применения. На практике это означает минимальную сложность конструкции, простоту внешнего дизайна, максимальное использование типичных и унифицированных узлов, применение общедоступных компонентов (колес, насосов, трубопроводов, клапанов потока), приводит к идентичности внешних форм и сопоставимости основных параметров.,

К отличительным особенностям можно отнести также:

- Устанавливаются жесткие стальные сварные рамы простой конструкции;
- баки имеют простую геометрическую форму;

В итоге простота конструкции, снижает конечную цену продукта

-высокая ремонтопригодность т.к. запчасти не имеют привязки к марке техники, а являются стандартными (гидравлические компоненты можно приобрести в обычных магазинах сантехники)

Направления развития прицепных опрыскивателей

Европейская линия опрыскивателей – характеризуется индивидуальным подходом к проектированию, желанием компаний внести визуальные отличия в свою технику. Каждый производитель разрабатывает все системы с «нуля» и не используют общие компоненты. Все это приводит к внедрению многообразия схем и решений, демонстрации «новинок» и «преимуществ», что ведет к удорожанию техники.

-Геометрически сложные рамы с малым сроком службы;
-сложные штанги (основная размерность от 16 до 24 метров)
-водяные насосы диафрагменного типа или поршневые
-сложные системы управления форсунками полива, часто индивидуальные
-применение сложных и дорогостоящих мониторов управления самостоятельной разработки,
-Невозможность ремонта силами клиента, нужно обращаться к дилеру
-обширная система опций, исполнений и вариантов запчастей снижает простоту и надежность техники
-широкое применение электроники, усложнение процессов управления
Все вышеперечисленные параметры негативно влияют на цену техники, и при наличии большого числа «продающих» особенностей, не дают преимущества перед североамериканской техникой.

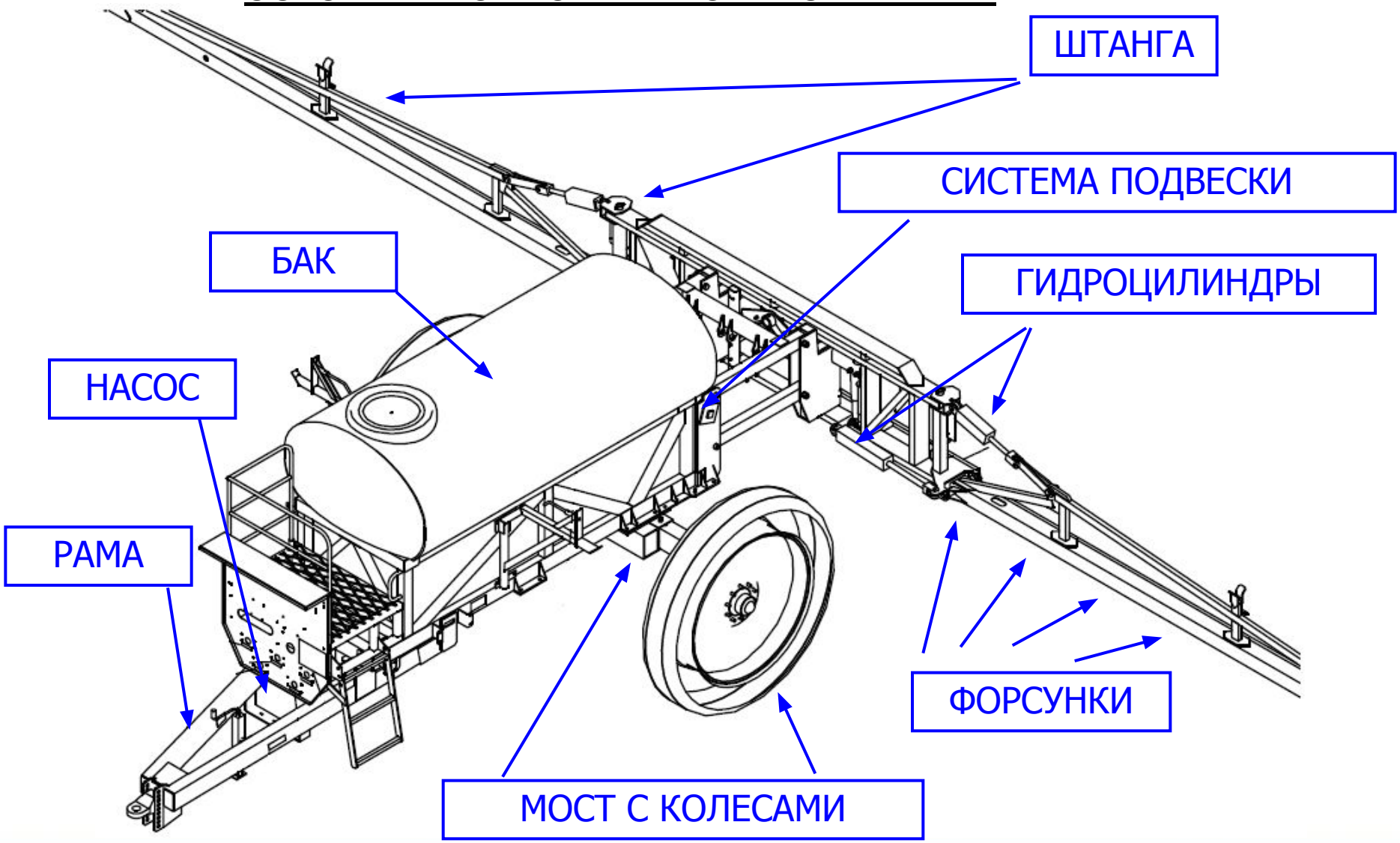
Прицепной опрыскиватель ПО-3200 ПО-4500

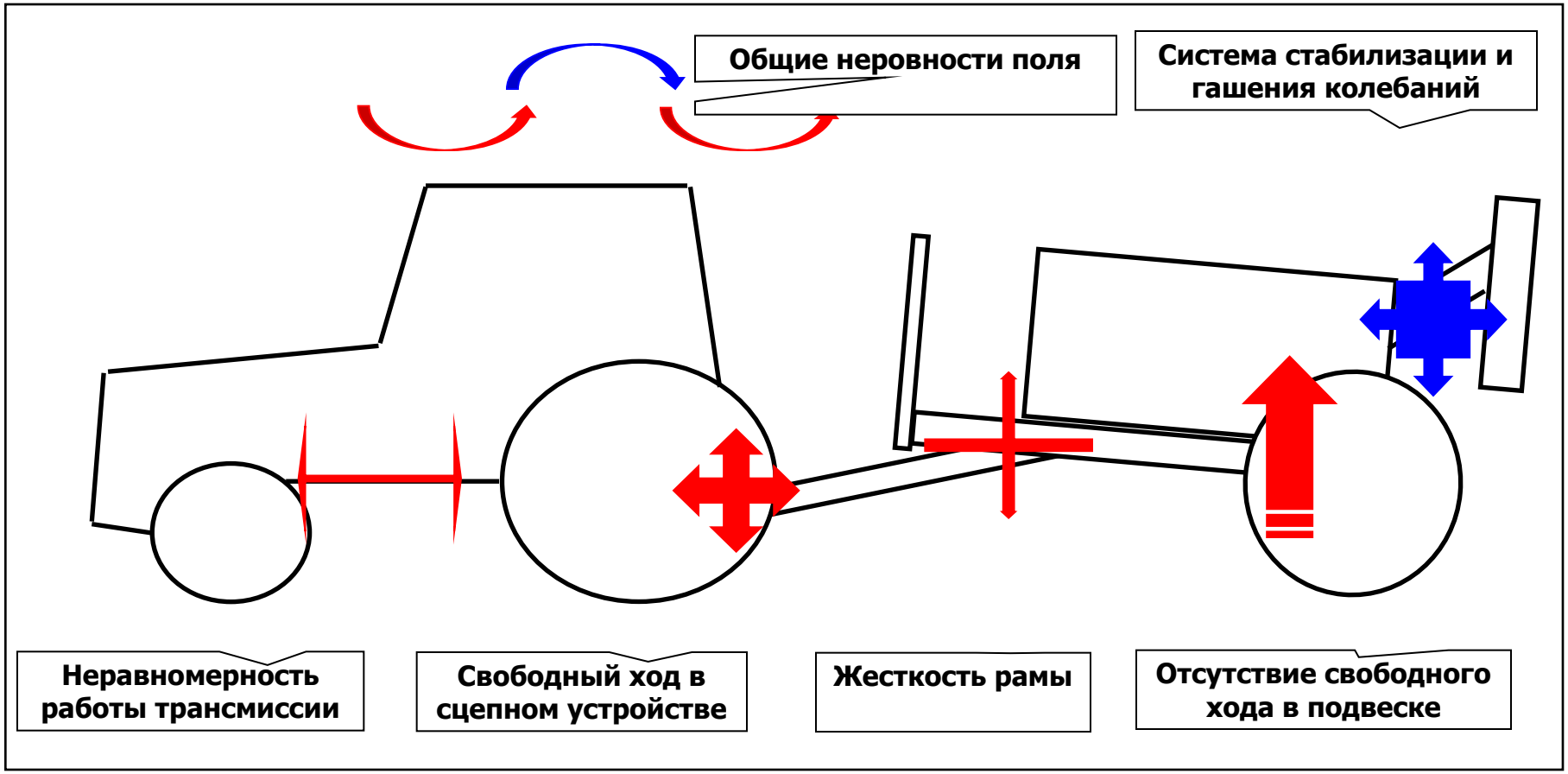
Назначение : проведение работ по защите растений и внесению удобрений методом распыливания и разбрызгивания водяных растворов химических средств. Технологии применения - ленточное или сплошное покрытие. Норма внесения продукта задается в виде постоянной величины, поддерживается автоматически и независит от скорости движения. Возможный диапазон нормы внесения от 5 до 500 литров на гектар при скорости движения до 25 км/час.

Технические характеристики		
Модель	ПО-3200	ПО-4500
Опрыскиватели агрегатируется с тракторами класса 14кН (1,4 т.с.)		
Объем бака	3 200 л	4 500 л
Длина штанги	18 м, 24 м, 27 м	18 м, 24 м, 27 м
Подвеска штанг	Торсионная с эластичными вставками	
Регулировка высоты штанг	Параллелограмм с гидравлическими цилиндрами	
Насосы подачи раствора	Центробежный Ace FMCSC150- HYD-206. Диаметр входного отверстия 38 мм (1,5 дюйма)	Центробежный Ace FMCSC200-HYD-304. Диаметр входного отверстия 50 мм (2 дюйма)
Система подачи раствора	Блоки форсунок (на три сопла) расположены на расстоянии 50 см и оснащены встроенными дополнительными фильтрами с возможностью ручной регулировки межрядного расстояния форсунок	
Размер шин	320/85R38	320/85R38
Регулировка колеи	183-305 см	
Емкость бака для воды	68 л	
Емкость бака омывающей жидкости	164 л	
Транспортная ширина	3,65 м (может регулироваться исходя из колеи)	
Диаметр пальца для сцепки с трактором	25-32 мм	
Транспортная высота	2,80 м	2,90 м
Вес опрыскивателя (эксплуатационный)	6800 кг	7700 кг
Вес опрыскивателя (погрузочный)	3600 кг (со штангой 24 м)	3600 кг (со штангой 24 м)

При заказе опрыскивателя можно выбрать один из 2-х методов подключения: от ВОМ или гидросиситемы трактора.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ





Основной технической задачей при работе опрыскивателя – является равномерность рабочих процессов, а именно поддержание нормы внесения и высоты обработки.

Негативными факторами, с которыми приходится бороться являются:
- общая неровность поверхности полей
- рывки при движении трактора, что обусловлено конструкцией управления ДВС и КПП
- свободное перемещение в устройстве сцепки
- жесткость или гибкость рамы, а также масса, а следовательно момент инерции рамы. Тяжелое тяжелее затормозить, но и тяжелее раскачать.
- жесткое крепление моста к раме позволяет избежать возникновения колебаний в подвеске

Штанга - 7 ми секционная трубчатая стальная, длиной до 27м.

Центральная секция – 3,6 м

Первичная секция (левая и правая) – 5,0 м

Вторичная секция (левая и правая) - 4,2 м

Конечная секция (левая и правая, с шарниром защиты от излома) - 2,6 м

Доступны 5 гидравлических функций:

- подъем и опускание всей штанги
- складывание правого крыла
- перекос правого крыла
- складывание левого крыла
- перекос левого крыла

Рама опрыскивателя

- единый сварной узел
- интегрированное транспортное дышло
- классическая жесткая конструкция
- надежное крепление бака от поперечных смещений

Для обеспечения надежности и устойчивости опрыскивателя применена жесткая стальная сварная рама колыбельного типа. Это позволяет добиться размещения бака без дополнительного крепления и исключить поперечные перемещения бака. Для транспортирования (буксирования, перевозки) рама оснащена транспортным тяговым дышлом.

Рама сварена из высококачественной стали, срок службы которой составляет 25 лет.

Перед покраской раму очищают в пескоструйной камере, и моют в солевом растворе, окрашивают 2-ух компонентной термически стабилизируемой акриловой эмалью в 2 слоя, это позволяет говорить о «пластиковом» покрытии металлических элементов опрыскивателя.

Качество сварочных кондукторов, соблюдение геометрии рамы и взаимного расположения элементов конструкции все это гарантирует точность опрыскивания и соответственно экономию на затрат ах дорогостоящих химикатов.

Стальная сваренная рама колыбельного типа

- площадка для механизатора с поручнями и рифленой поверхностью обеспечивает удобный доступ основной заливной горловине, служит отличным «рабочим местом» при работе с химическими растворами в емкостях (можно поставить канистру, у конкурентов некуда)
- складная лестница с рифлеными ступеньками
- домкрат на транспортной траверсе, регулировка по высоте в широком диапазоне, что позволяет быстро присоединять опрыскиватель к трактору с любой высотой навески или сцепки.
- опорный домкрат в задней части, отличная защита от опрокидывания агрегата при хранении и обслуживании

Опорный колесный мост

- жесткий усиленный мост
- изменяемая ширина колеи от 183 до 305 см.
- клиренс 85 см.
- на мосту установлен датчик скорости

Отказ от применения амортизирующих систем подвески, приводит к снижению «свободных» мест возникновения колебаний. В дальнейшем это приводит к более стабильной работе штанги.

Колеса

- создают высокий клиренс 85 см.
- узкий профиль для работы в рядках пропашных культур
- ПО-4500 - 320(12,4) / 90 R46, 10 болтов крепления колеса
- ПО-3200 – 320(12,4) / 85 R38, 8 болтов крепления колеса

Сцепное устройство

-для обеспечения безопасности при транспортировке опрыскивателя максимальная нагрузка на крюке рассчитана до 34 675 кг

-2 цепи безопасности позволят уменьшить риск повреждений при транспортировке

-Сцепной узел (крюк? Проушина?) состоит из двух частей, что позволяет легко агрегатировать опрыскиватель с различными вариантами буксировочный устройств тракторов

-два разных типа сцепной проушины
-диаметр под палец 25 - 32 мм

Штанга

-возможные варианты штанги 18, 24 и 27 м

-простая конструкция

-сварная, из стального профиля

-гидравлическое вертикальное складывание

- структура штанги защищает форсунки и трубопроводы

Штанга

- пространственная (в двух измерениях) скелетная структура

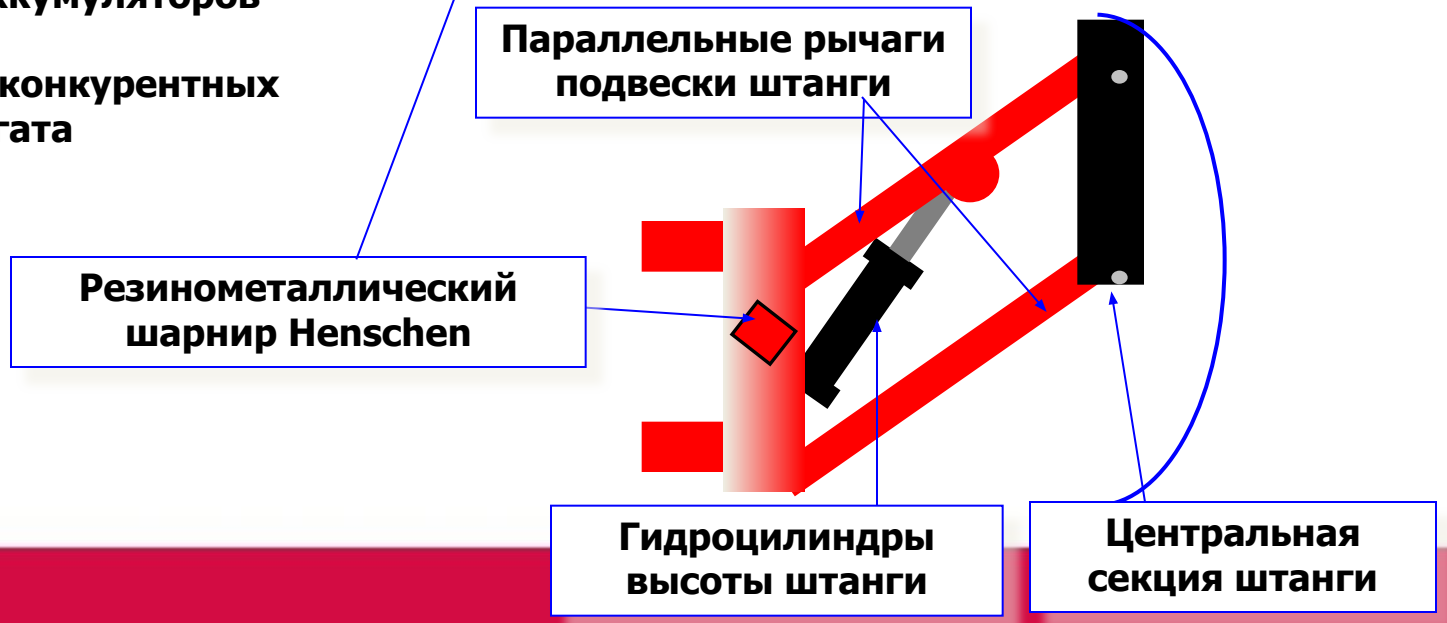
Штанга

-крайние секции складываются при наезде на препятствие

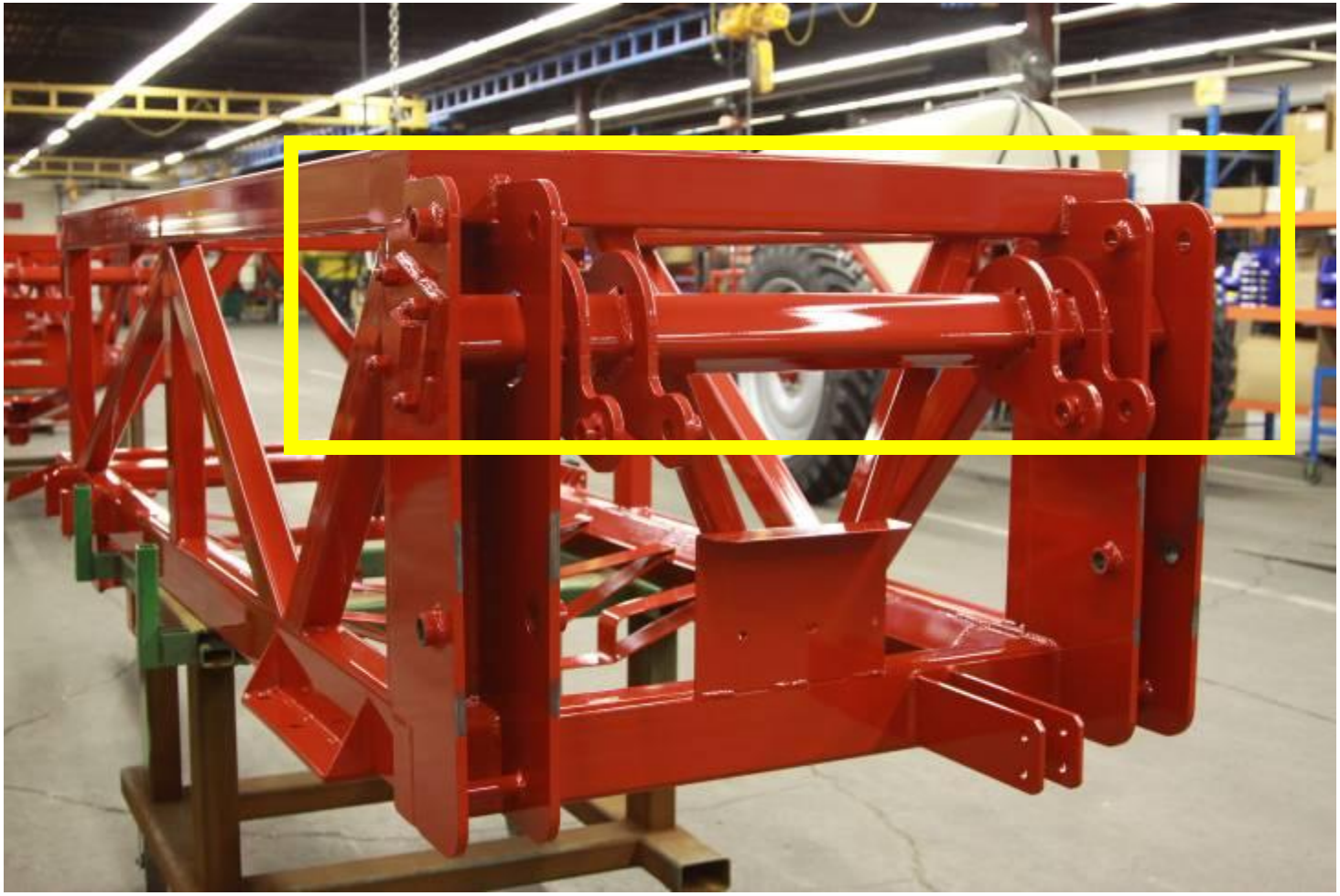
-упругий возвратный механизм

Упругая подвеска штанги

-параллельные рычаги верхнего и нижнего ряда, замкнутые центральной секцией штанги, создает параллелограмм системы подвески штанги
- перемещение штанги по высоте осуществляется гидравлическими цилиндрами
- резинометаллический шарнир обеспечивает бесперебойную работу при высоких и низких температурах
- в системе нет гидравлических и пневматических аккумуляторов давления
- одно из основных конкурентных преимуществ агрегата



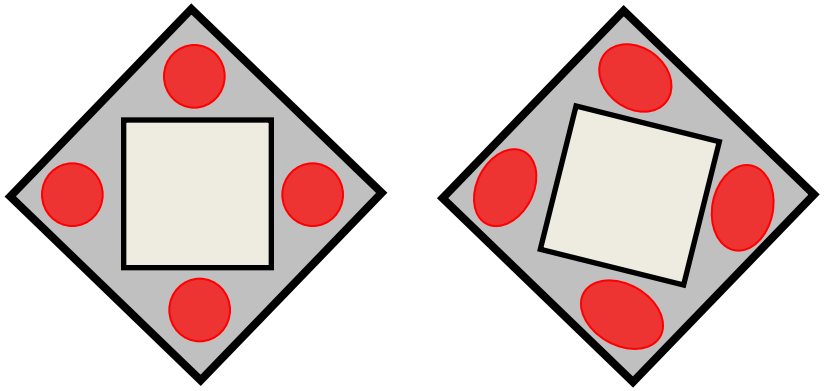
Упругая подвеска штанги, шарнир Henschen.

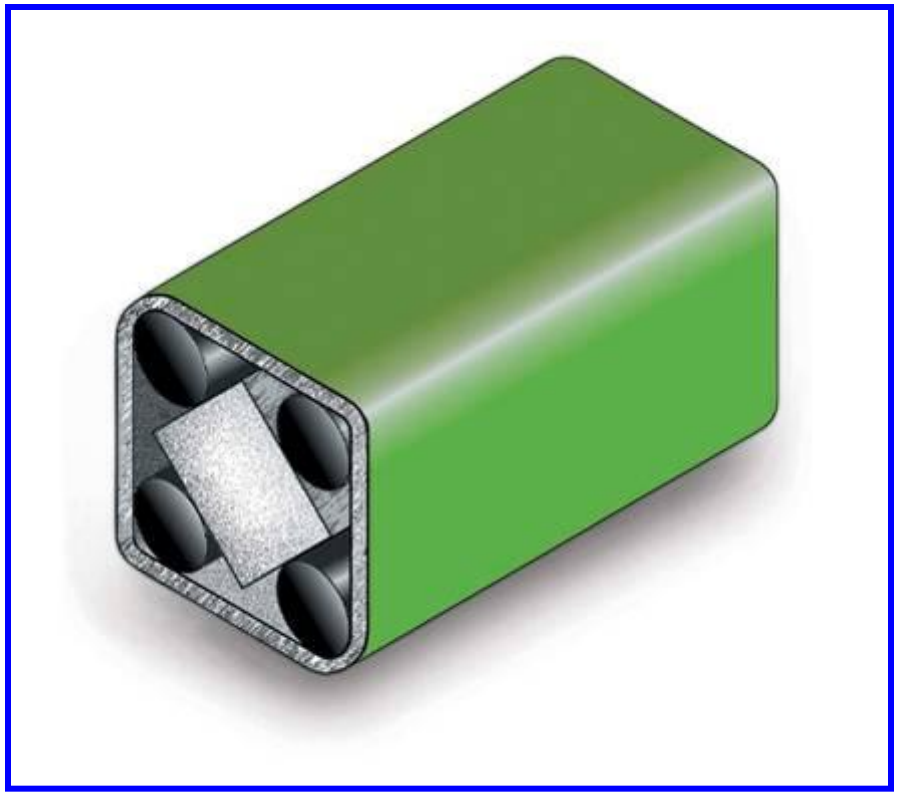


Упругая подвеска штанги, шарнир Henschen.

- Механизм подавления вертикальных колебаний штанги основан на сопротивлении скручиванию резино – металличес кого шарнира Henschen (защищено патентом США)

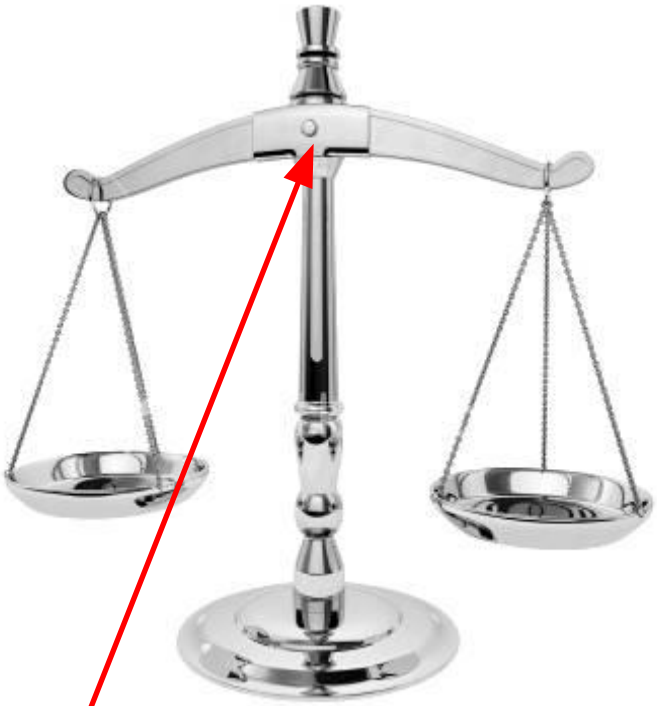
- одно из основных конкурентных преимуществ агрегата





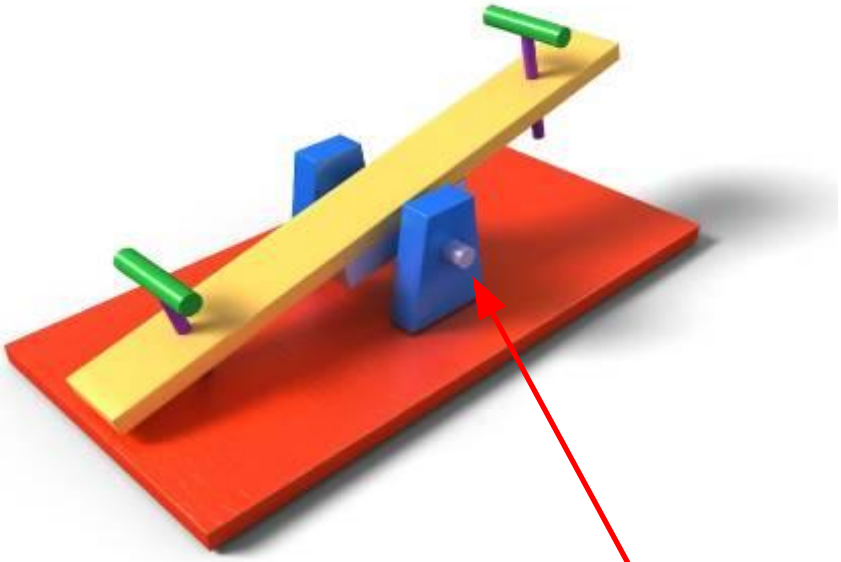
Физический принцип равновесия штанги

Устойчивая система



Центр вращения выше структуры

Неустойчивая система



Центр вращения ниже структуры

Центральная секция и основная ось

-самовыравнивающаяся система подвески штанги

- расположение центральной оси подвески выше структуры штанги позволяет использовать «эффект маятника» для выравнивания конструкции

- одно из основных конкурентных преимуществ агрегата

- система подвески минимизирует «эффект хлопанья крыльями», что позволяет избежать неравномерности распределения продукта по площади поля

-Тяжелая штанга обладает большой инерцией и не будет «плясать» от мелких неровностей.

Полиэтиленовый бак для раствора

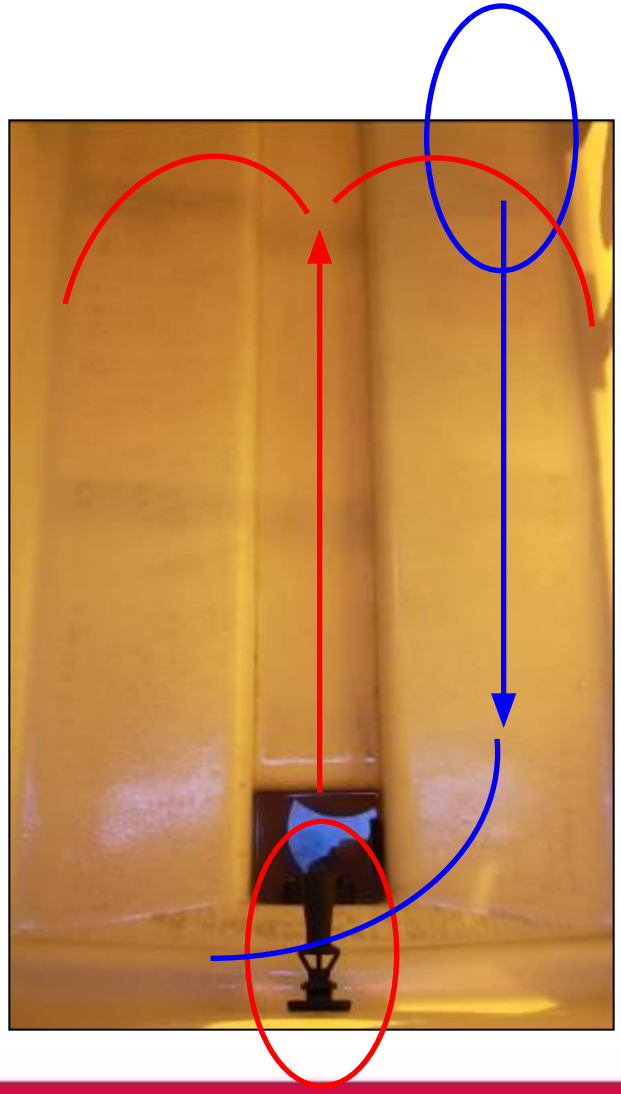
-объем основного бака для раствора 4540 литров для ПО-4500 и 3200 литров для ПО-3200
-выполнен из полиэтилена низкой плотности, что в ежедневном использовании позволяет избегать отложений твердых частиц на стенки бака;
-толщина стенок бако от 8мм. до 12мм.;
-исполнение в светлом пластике позволяет уменьшить воздействие солнечных лучей
-низкое расположение центра тяжести придает дополнительную устойчивость при поворотах, разворотах и переездах;
-основная заправочная горловина 41 см, находится сверху бака
-2 перемешивающих сопла высокой производительности, постоянно перемешивают раствор в баке, поддерживая стабильную концентрацию.
-2 шаровых промывочных сопла, находятся в верхней части бака и эффективно смывают химические вещества со стенок ,
-полевая заправочная горловина сбоку слева, ø 50 мм.

Глубокий сливной канал, по длине всего бака

- сливной канал по длине бака, глубиной 10 см.

- предотвращает работу насоса раствора в сухом состоянии

- перемешивающие форсунки, одна спереди по центру бака, вторая сзади в левом углу (для создания разных пересекающихся потоков)



Моющие форсунки

- вращающиеся шаровые моющие форсунки

Трубопроводы быстрого заполнения

- быстрое и удобное заполнение баков для раствора и чистой воды

- присоединительный размер ø 50 мм,
- модульный принцип позволяет легко поменять тип и размер заправочных гороловин

- используются для заправки чистой водой, готовым раствором или химикатами из внешнего источника (буксируемой цистерны) без выхода за пределы обрабатываемого поля

Бак для промывки

- для промывки основного бака и трубопроводов и клапанов системы полива после окончания работ

- объем 136 литров

- располагается вертикально справа

Бак для чистой воды

- для мытья рук и промывания глаз и т.д.

- соответствует требованиям по безопасности РФ

- объем 55 литров

Внешний смеситель

- смеситель Hypro, объем 20 литров

- мойка для химической тары

- поворотный кронштейн для удобства заполнения

Пенный маркер (опция)

- обозначение границы обработанного участка линией пены

- объем бака для реагента 25 литров

- встроенный воздушный компрессор

Панель управления

- фронтальное расположение

- хороший обзор из трактора

- удобный доступ с двух сторон

- механические запорные шаровые клапана Banjo

- сетчатый фильтр для раствора, 50 мкм

- электрический клапан управления потоком Raven
- измеритель потока жидкости
- аналоговый манометр давления в системе полива

Панель управления в кабине трактора

- управление функциями штанги

- управление системой полива (Raven SCS 450) на русском языке

- задается норма внесения в литрах на гектар, которая поддерживается независимо от скорости движения

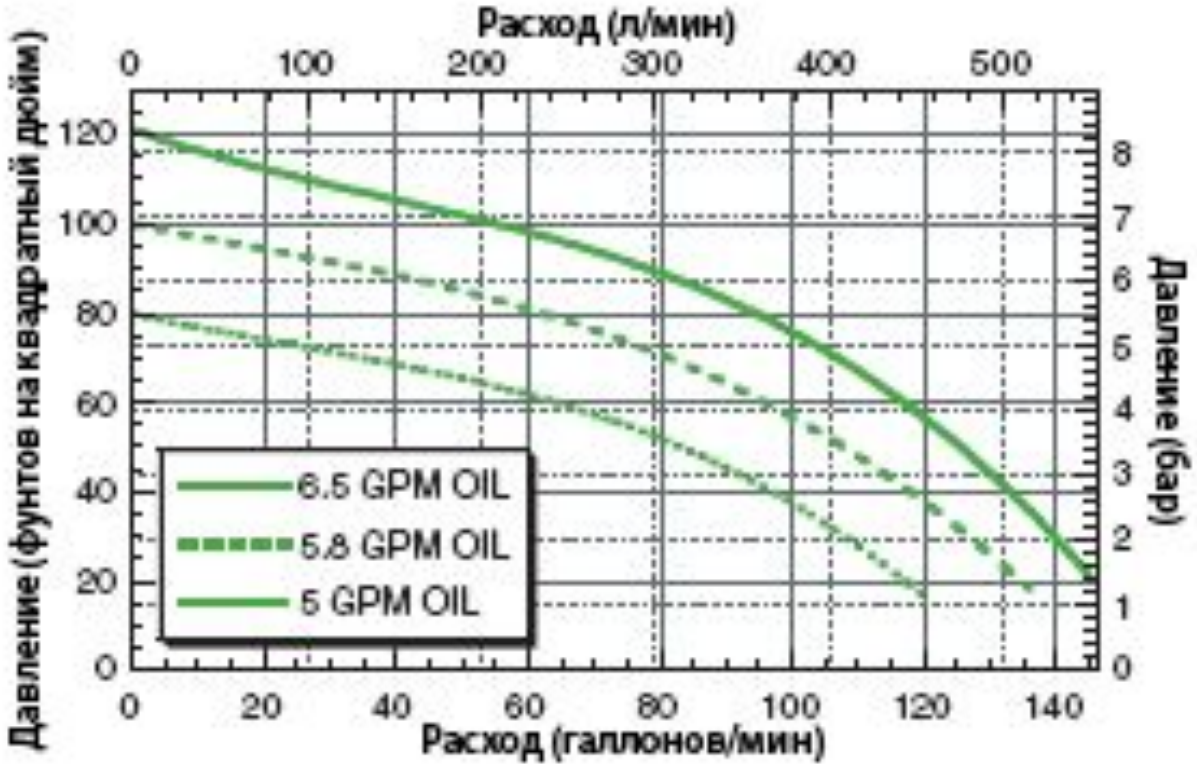
- есть возможность совмещения рабочего процесса с работой системой позиционирования на базе GPS

Система подачи и распределения раствора : НАСОС

- центробежный насос с приводом от гидравлики трактора через гидромотор или ВОМа
- насос ACE FMCSC150-HYD-206, производительностью 450 л/мин, максимальной производительностью 700 л/мин
- литой стальной корпус, нет резиновых и пластиковых элементов, подверженных химической эрозии и коррозии используются силиконо–керамические сальники вала, хорошее сопротивление износу, долгий срок службы

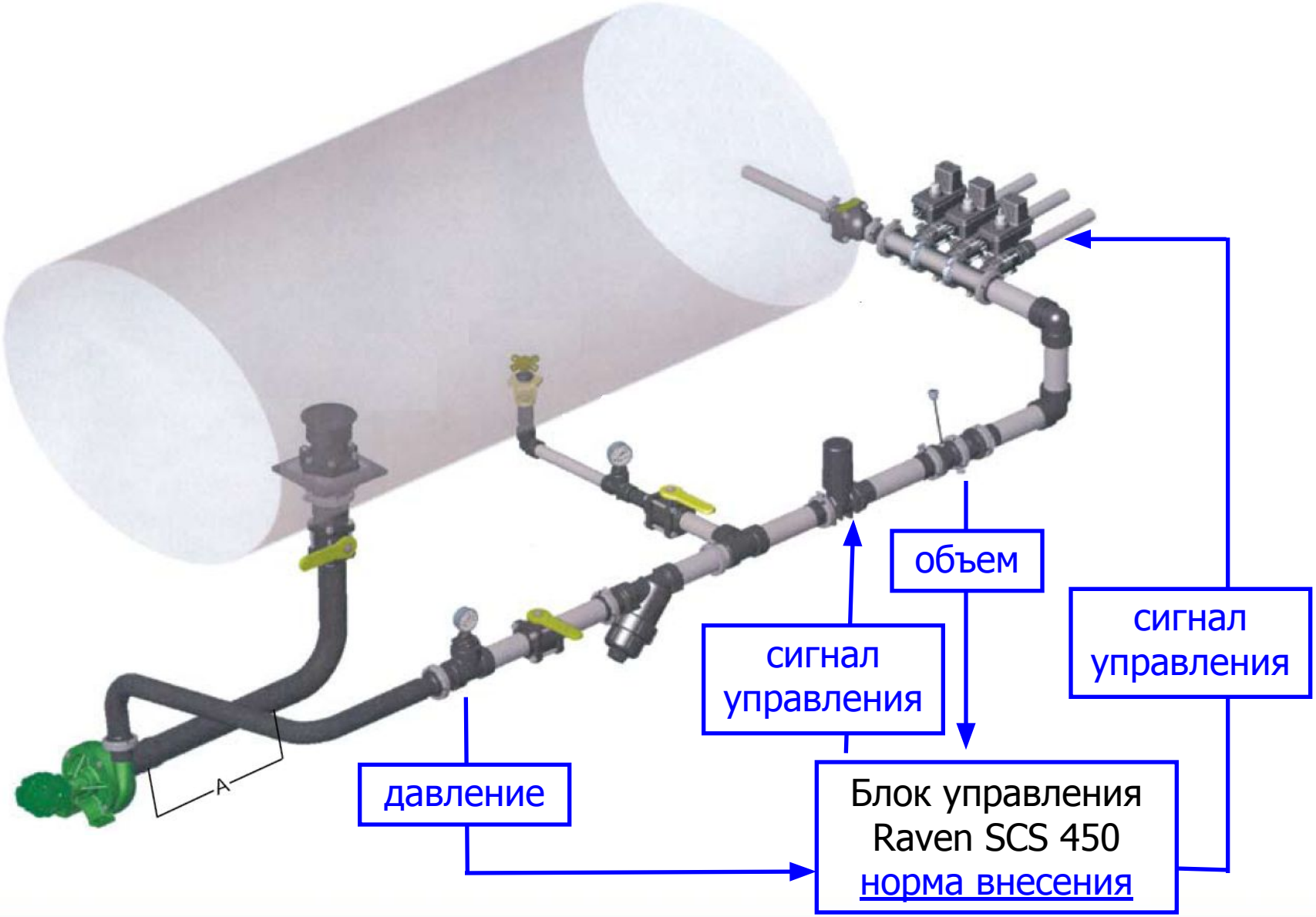
Ace FMC-SC-150-HYD-206

Модель FS выполнена из нержавеющей стали с трубной резьбой и фланцевыми соединениями промышленного стандарта.
Модель является <u>самовсасывающей</u>, что делает ее идеальной для применений в транспортировочных и опрыскивающих системах.
Насос обеспечивает более высокое давление и больший объем для систем с большими баками и более длинными штангами опрыскивателя.



Расход масла	
(г/мин)	(л/мин)
6.5	24.6
5.8	21.9
5	18.9

РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов


объем
сигнал управления
сигнал управления
давление
Блок управления
Raven SCS 450
норма внесения
A

Система подачи и распределения раствора

- высокоточные шаровые клапаны

- независимое управление секциями форсунок

- включение / отключение любой секции

- располагаются на центральной секции для уменьшения периода срабатывания

- запорная и соединительная арматура Banjo

-единое электрическое управление

-Доступно отключение секций

Форсунки полива

- поворотный корпус форсунки
- роторный выбор распыливающей насадки
- простота обслуживания и стандартизация
- Ограничение размера ширины полива, отключением форсунок

XR TeeJet® Extended Range Flat Spray Tips

Typical Applications:

See selection guide on pages 2 and 6 for recommended typical applications for XR TeeJet tips.

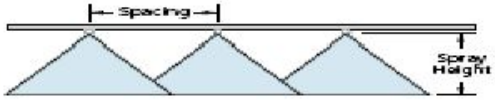
Features:

- Excellent spray distribution over a wide range of pressures—15–60 PSI (1–4 bar).
- Ideal for rigs equipped with sprayer controllers.
- Reduces drift at lower pressures, better coverage at higher pressures.
- Available in stainless steel, ceramic and polymer in 80° and 110° spray angles with VisiFlo® color-coding.
- Ceramic is available with corrosive-resistant polypropylene VisiFlo color-coded tip holder in 80° capacities 03–08 and 110° capacities 02–08.
- Brass available in 110° only.
- Automatic spray alignment with 25612-*-NYR Quick TeeJet® cap and gasket. Reference page 63 for more information.
- Automatic spray alignment for sizes 10 and 15 with 25610-*-NYR Quick TeeJet cap and gasket. Reference page 63 for more information.

At 15 PSI (1 bar) Pressure — At 60 PSI (4 bar) Pressure

CONTACT PRODUCT	SYSTEMIC PRODUCT	DRIFT MANAGEMENT
EXCELLENT	GOOD	GOOD
GOOD*	VERY GOOD*	VERY GOOD*

*At pressures below 30 PSI (2.0 bar)



Optimum Spray Height

	50 cm
80°	75 cm
110°	50 cm

See pages 173–187 for drop size classification, useful formulas and information.

	bar	DROP SIZE 80°	DROP SIZE 110°	CAPACITY ONE NOZZLE (l/min)	l/ha 50 cm 4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	16 km/h	18 km/h	20 km/h	25 km/h	30 km/h	35 km/h
XR8001 XR11001 (100)	1.0	M	F	0.23	690	552	460	394	345	276	230	173	153	138	110	92	79
	1.5	F	F	0.28	840	672	560	480	420	336	280	210	187	168	134	112	96
	2.0	F	F	0.32	960	768	640	549	480	384	320	240	213	192	154	128	110
	2.5	F	F	0.36	108	864	720	617	540	432	360	270	240	216	173	144	123
	3.0	F	F	0.39	117	936	780	669	585	468	390	293	260	234	187	156	134
	4.0	F	VF	0.45	135	108	900	771	675	540	450	338	300	270	216	180	154
XR8001S XR11001S (100)	1.0	M	F	0.34	102	81.6	68.0	58.3	51.0	40.8	34.0	25.5	22.7	20.4	16.3	13.6	11.7
	1.5	M	F	0.42	126	101	84.0	72.0	63.0	50.4	42.0	31.5	28.0	25.2	20.2	16.8	14.4
	2.0	F	F	0.48	144	115	96.0	82.3	72.0	57.6	48.0	36.0	32.0	28.8	23.0	19.2	16.5
	2.5	F	F	0.54	162	130	108	92.6	81.0	64.8	54.0	40.5	36.0	32.4	25.9	21.6	18.5
	3.0	F	F	0.59	177	142	118	101	88.5	70.8	59.0	44.3	39.3	35.4	28.3	23.6	20.2
	4.0	F	F	0.68	204	163	136	117	102	81.6	68.0	51.0	45.3	40.8	32.6	27.2	23.3
XR8002 XR11002 (50)	1.0	M	M	0.46	138	110	92.0	78.9	69.0	55.2	46.0	34.5	30.7	27.6	22.1	18.4	15.8
	1.5	M	F	0.56	168	134	112	96.0	84.0	67.2	56.0	42.0	37.3	33.6	26.9	22.4	19.2
	2.0	M	F	0.65	195	156	130	111	97.5	78.0	65.0	48.8	43.3	39.0	31.2	26.0	22.3
	2.5	M	F	0.72	216	173	144	123	108	86.4	72.0	54.0	48.0	43.2	34.6	28.8	24.7
	3.0	F	F	0.79	237	190	158	135	119	94.8	79.0	59.3	52.7	47.4	37.9	31.6	27.1
	4.0	F	F	0.91	273	218	182	156	137	109	91.0	68.3	60.7	54.6	43.7	36.4	31.2
XR11002S	1.0		M	0.57	171	137	114	97.7	85.5	68.4	57.0	42.8	38.0	34.2	27.4	22.8	19.5
(50)	1.5		M	0.70	210	168	140	120	105	84.0	70.0	52.5	46.7	42.0	33.6	28.0	24.0
	2.0		F	0.81	243	194	162	139	122	97.2	81.0	60.8	54.0	48.6	38.9	32.4	27.8
	2.5		F	0.90	270	216	180	154	135	108	90.0	67.5	60.0	54.0	43.2	36.0	30.9
	3.0		F	0.99	297	238	198	170	149	119	99.0	74.3	66.0	59.4	47.5	39.6	33.9
	4.0		F	1.14	342	274	228	195	171	137	114	85.5	76.0	68.4	54.7	45.6	39.1
XR8003 XR11003 (50)	1.0	M	M	0.68	204	163	136	117	102	81.6	68.0	51.0	45.3	40.8	32.6	27.2	23.3
	1.5	M	M	0.83	249	199	166	142	125	99.6	83.0	62.3	55.3	49.8	39.8	33.2	28.5
	2.0	M	F	0.96	288	230	192	165	144	115	96.0	72.0	64.0	57.6	46.1	38.4	32.9
	2.5	M	F	1.08	324	259	216	185	162	130	108	81.0	72.0	64.8	51.8	43.2	37.0
	3.0	M	F	1.18	354	283	236	202	177	142	118	88.5	78.7	70.8	56.6	47.2	40.5
	4.0	M	F	1.36	408	326	272	233	204	163	136	102	90.7	81.6	65.3	54.4	46.6
XR8004 XR11004 (50)	1.0	VF	M	0.91	273	218	182	156	137	109	91.0	68.3	60.7	54.6	43.7	36.4	31.2
	1.5	M	M	1.12	336	269	224	192	168	134	112	84.0	74.7	67.2	53.8	44.8	38.4
	2.0	M	M	1.29	387	310	258	221	194	155	129	96.8	86.0	77.4	61.9	51.6	44.2
	2.5	M	M	1.44	432	346	288	247	216	173	144	108	96.0	86.4	69.1	57.6	49.4
	3.0	M	M	1.58	474	379	316	271	237	190	158	119	105	94.8	75.8	63.2	54.2
	4.0	M	F	1.82	546	437	364	312	273	218	182	137	121	109	87.4	72.8	62.4
XR8005 XR11005 (50)	1.0	VF	VF	1.14	342	274	228	195	171	137	114	85.5	76.0	68.4	54.7	45.6	39.1
	1.5	VF	M	1.39	417	334	278	238	209	167	139	104	92.7	83.4	66.7	55.6	47.7
	2.0	F	M	1.61	483	386	322	276	242	193	161	121	107	96.6	77.3	64.4	55.2
	2.5	M	M	1.80	540	432	360	309	270	216	180	135	120	108	86.4	72.0	61.7
	3.0	M	M	1.97	591	473	394	338	296	236	197	148	131	118	94.6	78.8	67.5
	4.0	M	M	2.27	681	545	454	389	341	272	227	170	151	136	109	90.8	77.8
XR8006 XR11006 (50)	1.0	VF	VF	1.37	411	329	274	235	206	164	137	103	91.3	82.2	65.8	54.8	47.0
	1.5	VF	VF	1.68	504	403	336	288	252	202	168	126	112	101	80.6	67.2	57.6
	2.0	VF	M	1.94	582	466	388	333	291	233	194	146	129	116	93.1	77.6	66.5
	2.5	VF	M	2.16	648	518	432	370	324	259	216	162	144	130	104	86.4	74.1
	3.0	VF	M	2.37	711	569	474	406	356	284	237	178	158	142	114	94.8	81.3
	4.0	VF	M	2.74	822	658	548	470	411	329	274	206	183	164	132	110	93.9
XR8008 XR11008 (50)	1.0	VF	VF	1.82	546	437	364	312	273	218	182	137	121	109	87.4	72.8	62.4
	1.5	VF	VF	2.23	669	535	446	382	335	268	223	167	149	134	107	89.2	76.5
	2.0	VF	VF	2.58	774	619	516	442	387	310	258	194	172	155	124	103	88.5
	2.5	VF	VF	2.88	864	691	576	494	432	346	288	216	192	173	138	115	98.7
	3.0	VF	M	3.16	948	758	632	542	474	379	316	237	211	190	152	126	108
	4.0	VF	M	3.65	1095	876	730	626	548	438	365	274	243	219	175	146	125
XR8010† XR11010†	1.0			2.28	684	547	456	391	342	274	228	171	152	137	109	91.2	78.2
	1.5			2.79	837	670	558	478	419	335	279	209	186	167	134	112	95.7
	2.0			3.23	969	775	646	554	485	388	323	242	215	194	155	129	111
	2.5			3.61	1083	866	722	619	542	433	361	271	241	217	173	144	124
	3.0			3.95	1185	948	790	677	593	474	395	296	263	237	190	158	135
	4.0			4.56	1368	1094	912	782	684	547	456	342	304	274	219	182	156
XR8015† XR11015†	1.0			3.42	1026	821	684	586	513	410	342	257	228	205	164	137	117
	1.5			4.19	1257	1006	838	718	628	503	419	314	279	251	201	168	144
	2.0			4.83	1449	1159	966	828	725	580	483	362	322	290	232	193	166
	2.5			5.40	1620	1296	1080	926	810	648	540	405	360	324	259	216	185
	3.0			5.92	1776	1421	1184	1015	888	710	592	444	395	355	284	237	203
	4.0			6.84	2052	1642	1368	1173	1026	821	684	513	456	410	328	274	235

Note: Always double check your application rates. Tabulations are based on spraying water at 70°F (21°C).
†Available in all stainless steel only.

Very Fine — Fine — Medium — Coarse — Very Coarse — Extremely Coarse

How to order:

Specify tip number.
Examples:

- XR8004VS – Stainless Steel with VisiFlo color-coding
- XR11004-VP – Polymer with VisiFlo color-coding (110° only)
- XR11004-VK – Ceramic with polypropylene VisiFlo color-coding
- XR8010SS – Stainless Steel
- XR11004VB – Brass with VisiFlo color-coding (110° only)

Quick TeeJet® Multiple Nozzle Body Assemblies for Dry Booms

QJ350 Compact Nozzle Body for Dry Booms

- Compact design means easier mounting and less interference with boom structure.
- Available with 3 or 5 spray positions for easy change of spray tips or quick boom flushing.
- Shutoff between each spray position.
- Automatic spray alignment using flat fan spray tips.
- Positive indexing keeps the nozzle you select firmly in place.
- Maximum operating pressure 300 PSI (20 bar).
- Available in ½", ¾" or 1" single or double hose shanks.
- Includes ChemSaver® diaphragm check valve for drip-free shutoff. Standard diaphragm opens at 10 PSI (0.7 bar). See page 65 for additional 21950 ChemSaver spring capacities.
- 1.80 GPM (6.80 l/min) with 5 PSI (0.34 bar) pressure drop.

- Molded hex socket in upper clamp for attaching to flat surfaces.
- Hinged upper clamp reduces assembly time and fits inside common boom channels.

QJ353

PART NUMBER		NUMBER OF SPRAY OUTLETS	TO FIT HOSE I.D.
SINGLE	DOUBLE		
QJ353-500-1-NYB	QJ353-500-2-NYB	3	½"
QJ353-750-1-NYB	QJ353-750-2-NYB	3	¾"
QJ353-1000-1-NYB	QJ353-1000-2-NYB	3	1"

QJ353

QJ355

PART NUMBER		NUMBER OF SPRAY OUTLETS	TO FIT HOSE I.D.
SINGLE	DOUBLE		
QJ355-500-1-NYB	QJ355-500-2-NYB	5	½"
QJ355-750-1-NYB	QJ355-750-2-NYB	5	¾"
QJ355-1000-1-NYB	QJ355-1000-2-NYB	5	1"

QJ355

TeeJet® Vari-Spacing Clamps for Use on Dry Boom Quick TeeJet Bodies

PART NUMBER (PLATED STEEL)	TO FIT
QJ111-1/2	½" Pipe (19/16" & 3/4" O.D. Tubings)
QJ111-3/4	¾" Pipe (1" & 1 1/16" O.D. Tubings)
QJ111-1	1" Pipe (1 1/16", 1 1/4" & 1 3/8" O.D. Tubings)
QJ111-1-1/4	1¼" Pipe (1 9/16" & 1 11/16" O.D. Tubings)
QJ111HP-3/4	¾" Pipe (1" & 1 1/16" O.D. Tubings)

PART NUMBER		TO FIT
PLATED STEEL	STAINLESS STEEL	
QJ111SQ-3/4	QJ111SQ-3/4-304SS	¾" Square Tubing
QJ111SQ-1	QJ111SQ-1-304SS	1" Square Tubing
QJ111SQ-1-1/4	QJ111SQ-1-1/4-304SS	1¼" Square Tubing
QJ111SQ-1-1/2	QJ111SQ-1-1/2-304SS	1½" Square Tubing

QJ111HP

QJ111

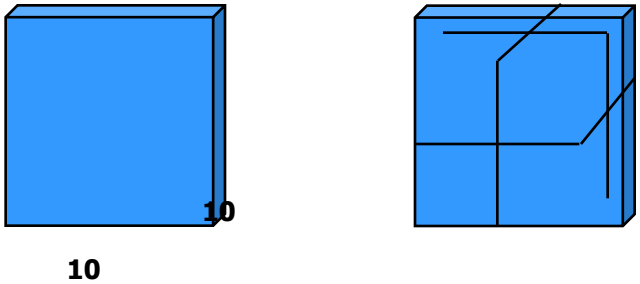
QJ111SQ

Стандартизация капель

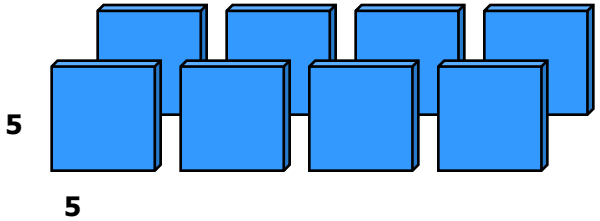
Категории стандарта классификации капельки ASAE S-572	Средний размер, микрон	Общепринятые опрыскивающие наконечники
Очень малые (VF)	99,9	диск/ядро, полый конус, полный конус
Малые (F)	163,6	расширенный разброс, плоский веер
Средние (M)	249,4	малый снос
Крупные (C)	365,1	малый снос, ультра малый снос
Очень крупные(VC)	408,3	ультра-плюс малый снос
Чрезвычайно крупные (XC)	>408.3	ультра-плюс малый снос, керамика

Влияние размера капель на качество опрыскивания

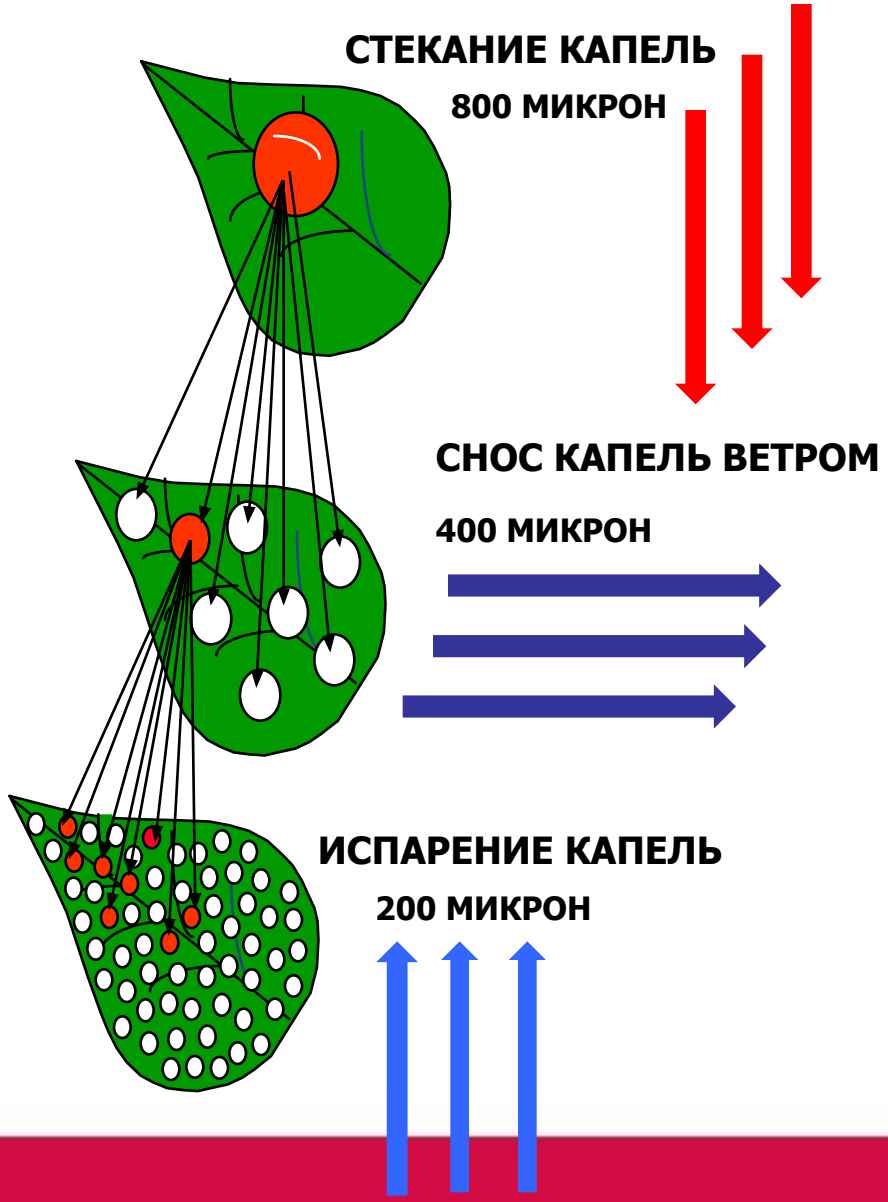
При одинаковом объеме мелкие капли имеют большую площадь контакта с поверхностью



ПЛОЩАДЬ КОНТАКТА 10 x 10 = 100 мм²



ПЛОЩАДЬ КОНТАКТА 5 x 5 x 8 шт = 200 мм²



РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов

Безопасность

- световая техника для буксирования по дорогам общего пользования

- светоотражающие детали

- знак «Тихоходное транспортное средство»

Конкуренты

AMAZONE

серия UX (3200, 4200, 5200, 6200л)

Брызговики формируют обратный поток воздуха

Широкие колеса, не попадание в рядок

серия UG Nova (2200, 3000 л)

система постоянной циркуляции DUS

производятся ЗАО «Евротехника», г. Самара

РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов

Navigator

New Commander

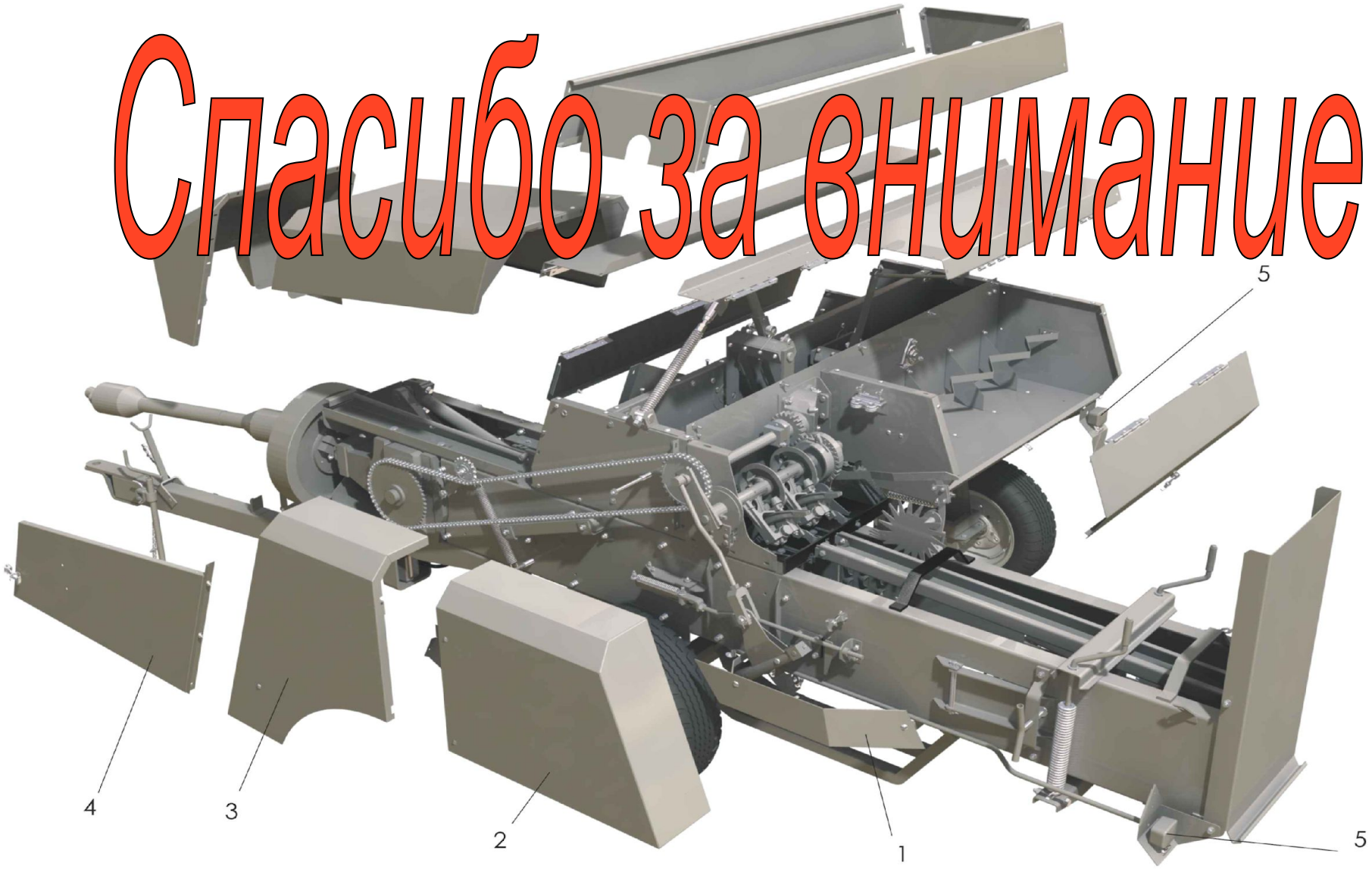
РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов

JOHN DEERE

серия 800 SE (2400, 3200 л)

серия 700 SE (2400, 3200, 4000 л)

производительность насоса 280 л/мин

фиксированная колея

Спасибо за внимание