

TeeJet[®]
TECHNOLOGIES



**РАСПЫЛИТЕЛИ ДЛЯ РАБОТЫ
В САДАХ И ВИНОГРАДНИКАХ**

РАСПЫЛИТЕЛИ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СЗР В САДАХ И ВИНОГРАДНИКАХ

Для садов и виноградников применяются несколько видов обработок, некоторые из которых повторяют несколько раз. На протяжении всего периода вегетации проводится до полутора десятков туров внесения СЗР: гербицидные обработки в рядах, акарицидные и фунгицидные на ранних стадиях, инсектицидные обработки, снова фунгицидные. Все они направлены на то, чтобы валовый урожай имел качество и внешний вид.



Несмотря на широкие междурядья и расстановку в схеме посадки, количество листьев и их площадь огромны. В многолетних насаждениях в России в среднем применяют **200-600 л/га** раствора для обработки виноградников и от **300-1000 л/га** в садах. Покрытие большой площади подразумевает большое количество капель.

Принцип действия опрыскивателей вентиляторного типа основан на распылении под давлением раствора в очень мелкую дисперсию через распылители, установленные на штанге вертикально справа и слева. Распылители здесь применяют с полым конусом, а также высокое давление 8-20 бар. Мелкая капля по природе быстро и далеко лететь не может из-за сопротивления воздуха. Она очень чувствительна к погодным условиям, больше подвержена испарению, сносу, в том числе воздушными потоками при движении. Чтобы каплю не снесло и была возможность ее направить, по центру установлен вентилятор, нагнетающий воздух по закрылкам, направленным на штанги с распылителями. Поток воздуха выталкивает раствор в стороны вправо и влево, создавая воздушно-капельную массу, проникающую внутрь кроны по ходу движения. Таким образом распыленная дисперсия должна проникнуть внутрь кроны и отложиться максимально со всех сторон.



Порядок проведения обработки в садах или виноградниках

1. Произведите расчет необходимого количества раствора для обработки посредством измерения среднего объема кроны.
2. Рассчитайте необходимые рабочие параметры согласно гектарной норме:
 - скорость обработки
 - необходимый объем производимого воздуха
 - пропускную способность распылителей
 - необходимое количество распылителей
 - рабочее давление
3. Откалибруйте опрыскиватель согласно параметрам.
4. Произведите заправку, перемешивание.
5. Проведите опрыскивание. Производимая воздушно-капельная смесь должна выполнить воздухозамещение в кроне, максимально отложиться без потерь и пролетов в соседние междурядья и ряды.



ОШИБКИ:

- Значение нормы на л/га определяется формально, по удобству заправки и объемом жидкости нивелируют количество отложений.
- Значение скорости обработки контролируется посредственно и ни к чему не привязано. Иногда используется в качестве грубой регулировки общего вылива.
- Состояние распылителей, их пропускная способность и необходимое давление редко учитываются. В результате наблюдается неравномерный вылив среди распылителей и правой-левой штангой. Капля производится неизвестных размеров, ее трудно контролировать и направлять.
- Вносятся малые и большие нормы одним распылителем.
- Давление превышает, что влечет за собой дополнительную нагрузку на аппаратуру, снижение ее ресурса, поломки, неизвестную дисперсию.
- Контроль и датчик давления (манометр). Диапазон оптимального рабочего давления для вентиляторных опрыскивателей 1-20 бар. Неисправности манометра, установка его с некорректной градуировкой либо вообще его отсутствие делает невозможным точную регулировку, понимание вылива и производимой дисперсии.

В результате получаем излишнее количество жидкости, отложение и потери раствора в междурядьях, стекание на периферии кроны, неравномерное распределение.

Большое количество пестицидов просто улетает в воздух из-за сноса мелкой капли. Здесь проблему можно разделить на две основные составляющие:

- **правильная настройка самого опрыскивания (расчет, калибровка, соблюдение регламента агроприема)**
- **правильное обращение с распылителями**



Настройка опрыскивателей для многолетних насаждений на примере вентиляторного

Опрыскиватели «садовые» или «вентиляторные» в отличие от полевых работают с большими нормами и параметрами давления. Нагрузка на садовый опрыскиватель больше еще и по интенсивности использования. Нормы внесения могут меняться от нескольких сот литров до тонны и более на один гектар. Поэтому их стоит чаще настраивать и производить поверку, чтобы обработки имели высшую степень эффективности.

Чтобы настроить опрыскиватель на нужную норму (л/га) достаточно знать:

- скорость опрыскивания (км/ч)
- ширину междурядий (схема посадки, м)
- количество работающих распылителей

Для проверки нормы производительности распылителей необходимо произвести замеры того, сколько выдает в минуту каждый распылитель справа и слева. Для этого используют мерную кружку и секундомер или электронный калибратор. Для получения фактической нормы (л/га) результаты нужно усреднить и подставить в формулу 5 (стр.8).

Для дефектовки распылителей значения всех замеров сравнивают с должными заводскими и выявляют степень расхождения. Оперативно провести поверку и дефектовку распылителей помогут режим калибровки в приложении **Spray Select** и электронный калибратор (стр.19-20).

Необходимый объем воздуха важен для помощи мелкой капле заместить воздух в кроне и удержаться внутри, не вылететь в междурядье. При этом необходимо учитывать скорость и объем кроны насаждений.

Если вам не известна скорость обработки, на следующих страницах мы подготовили советы и формулы по ее определению. А также примеры необходимых замеров, чтобы сделать опрыскивание еще точнее и эффективней.

Перед проверкой и настройкой удостоверьтесь, что опрыскиватель чистый, исправен и укомплектован. При проверке рекомендуем использовать средства индивидуальной защиты.



Определение фактической скорости опрыскивания

- Скорость опрыскивателя определяется непосредственно в ряду, где будет производиться опрыскивание. Уплотнение почвы может влиять на ее показатель. Отклонение на десятую километра в час изменит расчетную норму на десятки литров и более.
- Отмерьте отрезок 50 м или 100 м за 20-30 м для набора скорости. Прогоните работающий опрыскиватель по ряду, засекая время, за которое будет пройден отрезок по задней части опрыскивателя. По формуле ниже вычислите скорость и при необходимости скорректируйте, повторяя замер:

$$\text{Скорость (км/ч)} = \frac{l}{t} \times 3,6 \quad (1)$$

Где: l – расстояние (м),

t – время прохождения участка (сек),

3,6 – коэффициент перевода из м/с в км/ч.

Пример: $\frac{100 \text{ м}}{36 \text{ сек.}} \times 3,6 = 10 \text{ км/ч}$



Определение объема воздуха, производимого вентилятором

Измерьте диаметр вентилятора на входе при помощи рулетки. Скорость потока воздуха на выходе определяем анемометром.

Объем производимого воздуха V (м³ / мин) вентилятором:

$$V = \text{фактор} * \pi \left(\frac{p}{2}\right)^2 \times c \quad (2)$$

p = Диаметр входного воздушного отверстия (м)

c = Скорость воздуха у входного воздушного отверстия (м/мин.)

*фактор:

2 – для больших деревьев (от 10 000 до 15 000 м³/га)

3 – средние деревья 10 000 м³/га

4 – для маленьких деревьев менее 5000 м³/га

Пример: p = 0.9 м, π = 3.14, c = 720 м / мин. фактор: 3

$$V = 3 \times 3,14 \times 720 = 1'374 \text{ м}^3/\text{мин} \text{ (82440 м}^3/\text{час)}$$



Оптимальная скорость движения трактора в зависимости от производимого объема воздуха

Скорость движения (d) трактора (м / мин)

$$d = \frac{V}{rh} \quad (3)$$

Где: V – объем воздуха, производимый вентилятором, м³/мин

r – ширина захвата (расстояние между рядами), м

h – высота деревьев, м

Пример: V = 1'374 м³ /мин, r = 4 м, h = 3 м

$$d = \frac{1374}{4 \times 3} = 114.5 \text{ м/мин, переводим из м/мин в км/ч (=6.87 км/ч)}$$



Измерение фактического расхода жидкости по одному распылителю, л/мин

- Заправьте опрыскиватель чистой водой, установите на площадке, выключите вентилятор.
- Чтобы измерить выходящий поток жидкости с каждой форсунки, необходимо надеть шланги длиной 25-30 см по диаметру гайки корпуса, таким образом мелкий распыл будет течь струей. Подставьте кружку или электронный калибратор.
- Включите опрыскиватель и установите нужное давление.
- Измерьте расход жидкости всех распылителей (л/мин).
- Зафиксируйте результаты в блокнот с каждой секции по очереди замеров.
- Расчитайте средний вылив для определения средней общей нормы. Для этого необходимо сложить показания, разделить их на количество замеров отдельно правой и левой секции.
- Сравните с таблицей или посчитайте норму по формуле 4 (стр.7). При необходимости уменьшите или увеличьте давление в системе.
- Внесите результаты и параметры в приложение Spray Select и узнайте соответствие вылива кондиции форсунки. Допустимое расхождение не должно превышать 10% от заводской производительности.
- Если превышения повторяются целесообразно менять комплект форсунок полностью.



Поверка по производительности форсунок:

Определите сколько должен выливать один распылитель за минуту при желаемой норме:

$$\text{Вылив } q \text{ (л/мин)} = \frac{Q \times V \times N}{600 \times n} \quad (4)$$

Где:

Q – требуемый расход рабочей жидкости, л/га

q – расход жидкости через один распылитель, л/мин

V – фактическая скорость опрыскивателя на выбранной передаче, км/ч

N – ширина междурядья, м

n – количество открытых форсунок

600 – постоянный коэффициент

$$\text{Пример} = \frac{600 \text{ л/га} \times 6 \text{ км/ч} \times 4 \text{ м}}{600 \times 12 \text{ шт}} = 2 \text{ л/мин}$$

Определите фактическую норму расхода рабочей жидкости по среднему выливу через один распылитель (л/мин). Расчет осуществляется по формуле:

$$\text{Вылив } Q \text{ л/га} = \frac{Q \times q \times n}{N \times V} \quad (5)$$

$$\text{Пример} = \frac{600 \times 2 \text{ л/мин} \times 12 \text{ шт}}{4\text{м} \times 6\text{км/ч}} = 600 \text{ л/га}$$

Коррекция давления в случае неисправности манометра

Если фактический вылив не соответствует показаниям манометра, то необходимо сделать расчет с помощью формулы:

$$\text{Давл2} = \text{л / мин2}^2 \times \frac{\text{давл1}}{\text{л / мин1}^2} \quad (6)$$

Где:

л/мин1 – фактический вылив через один распылитель

л/мин2 – вылив, который необходимо получить через один распылитель

давл1 – фактическое давление при определении фактического вылива

давл2 – давление, которое необходимо выставить на манометре, чтобы получить нужный вылив.

$$\text{Пример: } \frac{2^2 \times 12 \text{ атм.}}{1,77^2} = 15,3 \text{ атм.}$$







Как и во всех остальных случаях, отправная точка – распылитель. От равномерности вылива и плотного однородного состояния раствора будет зависеть насколько эффективна будет обработка. Капля проделывает путь от 1-1,5 м в центре кроны, до 3-4 м к верхушке. За это время на нее воздействуют различные силы, уменьшают в объеме, испаряют, меняют траекторию. Достигнет и отложится препарат на цели или нет — это вопрос совокупности всех вышеперечисленных факторов, в особенности степени сноса.

Форсунки являются гарантом дозирования, но также и расходными комплектующими. Удобней всего ориентироваться на количество обработанных гектар в сезон и иметь необходимый запас нужных комплектов для замены. Ни в коем случае не рекомендуем пренебрегать заменой. Изношенная форсунка — это неконтролируемый процесс опрыскивания и разная дозировка препаратов на культуре.

Компания TeeJet одна из немногих, кто заботится о благополучии садоводов и виноградарей, производит и реализует технологичные распылители для вентиляторных и прочих опрыскивателей. Линейка распылителей ConeJet предназначена именно для таких обработок и обладает всеми требованиями.

Многообразие качественных корпусов и гаек позволит переоборудовать и отремонтировать ваш опрыскиватель, тем самым обеспечить удобство и безопасность работ с точным выливом и экологичным подходом.



Сердечники и диски D/DC

Для ранних обработок «грубыми» веществами, СП (Бордоская смесь), маслами, а также, для листовых подкормок микроэлементами используйте сочетание дисковых распылителей. Они более устойчивы к абразиву, нагрузкам и неприхотливы в эксплуатации. Сочетание сердечников и дисков образуют распылитель различной пропускной способности, а материал делает его устойчивым химически и физически. Размеры и сочетания позволят подобрать любой вылив в диапазоне давления **до 20 бар**. Образуют очень мелкую дисперсию, которая способствует максимальному покрытию большой площади вегетативных органов при правильно настроенном воздушном потоке. Определенные варианты сочетаний могут давать заполненный конус (см. таблицу на стр.18)



Компактные распылители серии ТХА/ТХВ для обработок инсектицидами и фунгицидами

Компактные распылители с конусом 80°. Версии ТХА и ТХВ отличаются высотой посадочной каймы 2,5 и 5 мм для разных гаек с круглым отверстием. Подходят для стандартного корпуса. Каждый распылитель производит **мелкую дисперсию VF и F**. Имеют широкий диапазон производительности в диапазоне от **1,5 до 20 бар**. Варианты производительности по стандарту ISO позволяют проводить обработки с **нормой вылива от 100-150 до 1000-1100 л/га**. Имеют цветокодировку. Полимерный корпус с керамическими внутренностями устойчив к нагрузкам, легко разбирается и обслуживается.



Данный тип распылителей предназначен для обработки садов и виноградников фунгицидами и инсектицидами в комплектации опрыскивателей вентиляторного типа и тоннельной конструкции. Более удобны и практичны при использовании, цветокодировка позволяет контролировать правильную установку и норму внесения растворов.

ТХ с полым конусом и различными материалами

Широкий размерный ряд с производительностями от очень малых до очень больших норм. Обладают схожими характеристиками с ТХА. **Особенностью** является возможность комбинаций материалов: сталь, керамика, или полное изготовление из нержавеющей стали и латуни. Разборная конструкция.



TXR Компактный распылитель с полым конусом

Данный распылитель ориентирован на особенности европейских производителей техники (глубина посадочной кромки в гайке 5 мм). Обладают широкими вариантами производительности, применяется кодировка цветом отличная от стандартов ISO. Изготовлен из полимерного разборного корпуса с керамическим распылителем и завихрителем, благодаря чему имеют большой ресурс. **Давление 2-25 бар. Капля мелкая F, VF.** Размерный ряд обеспечивает вылив до 1,5 тонн/га.



Инжекторные распылители серии AITXA/AITXB

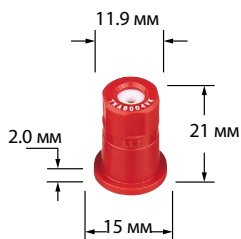
Инжекторные версии TXA/TXB для предотвращения сноса и испарения. Производят более плотный и быстро летящий поток с высокой пробивной способностью. Диапазон **давления 4-20 бар**, наличие камеры-аспиратора позволяет производить инжекторную **каплю** с воздухом внутри **размером M, C, VC**. Варианты производительности классифицированы по стандарту ISO и имеют цветокодировку. А и В версии так же отличаются по высоте каймы, 2,5 и 5 мм. Конструкция при необходимости легко разбирается для очистки.



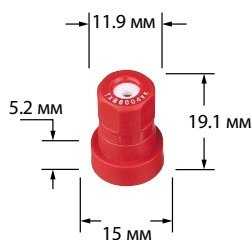
Выберите свою комбинацию необходимых распылителей для качественной и эффективной реализации схемы защиты. Диски и сердечники D+DC популярны у владельцев **садов с экстенсивной технологией возделывания**, большой массой листьев и широкими междурядьями.

Компактные распылители в полимерном корпусе **для более деликатных обработок** в интенсивных садах и виноградниках. Не стоит пренебрегать удобством использования и точным дозированием препаратов, распылители в этом деле играют важнейшую роль.





TXA ConeJet



TXB ConeJet



Изображение	Диаметр (мм)	Л/МИН																			
		2 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	9 бар	10 бар	11 бар	12 бар	13 бар	14 бар	15 бар	16 бар	17 бар	18 бар	19 бар	20 бар	
 TXA800050VK (100)	100	0.164	0.196	0.223	0.245	0.266	0.284	0.301	0.317	0.332	0.346	0.359	0.372	0.384	0.396	0.407	0.418	0.429	0.439	0.449	
		F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
 TXA800067VK (50)	50	0.218	0.262	0.299	0.331	0.360	0.386	0.410	0.433	0.454	0.474	0.493	0.512	0.529	0.546	0.562	0.578	0.594	0.608	0.623	
		F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
 TXA8001VK (50)	50	0.327	0.393	0.448	0.496	0.539	0.579	0.615	0.649	0.681	0.711	0.740	0.767	0.794	0.819	0.844	0.867	0.890	0.912	0.934	
		F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
 TXA80015VK (50)	50	0.487	0.591	0.678	0.754	0.823	0.886	0.944	0.999	1.05	1.10	1.15	1.19	1.23	1.28	1.32	1.35	1.39	1.43	1.46	
		F	F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
 TXA8002VK (50)	50	0.649	0.788	0.904	1.01	1.10	1.18	1.26	1.33	1.40	1.47	1.53	1.59	1.65	1.70	1.75	1.81	1.86	1.90	1.95	
		F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
 TXA8003VK (50)	50	0.968	1.18	1.37	1.53	1.67	1.80	1.93	2.04	2.15	2.25	2.35	2.45	2.54	2.63	2.72	2.80	2.88	2.96	3.03	
		F	F	F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
 TXA8004VK (50)	50	1.29	1.58	1.82	2.03	2.23	2.40	2.57	2.72	2.87	3.01	3.14	3.27	3.39	3.51	3.62	3.73	3.84	3.94	4.04	
		F	F	F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF



СОПУТСТВУЮЩИЕ ТОВАРЫ:

- 4067** – фильтр из нержавеющей стали
- 4514** – фильтр из латуни
- 4514-NY** – фильтр из нейлона



Цветокодировка не соответствует стандарту ISO.

TXR	Код	Давление (бар)	Л/МИН																			
			2 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	7 бар	8 бар	9 бар	10 бар	11 бар	12 бар	13 бар	14 бар	15 бар	16 бар	17 бар	18 бар	19 бар	20 бар	21 бар
TXR800053VK	100	0.173	0.209	0.239	0.265	0.289	0.310	0.330	0.349	0.367	0.383	0.399	0.414	0.429	0.443	0.457	0.470	0.483	0.495	0.507	0.519	0.530
		VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR800071VK	50	0.230	0.280	0.321	0.357	0.390	0.419	0.447	0.473	0.497	0.521	0.543	0.564	0.584	0.604	0.623	0.641	0.659	0.676	0.693	0.709	0.725
		F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR8001VK	50	0.325	0.394	0.452	0.503	0.549	0.591	0.630	0.666	0.701	0.733	0.764	0.794	0.823	0.850	0.877	0.903	0.928	0.952	0.976	0.999	1.02
		F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR80013VK	50	0.433	0.525	0.603	0.671	0.732	0.788	0.840	0.888	0.934	0.978	1.02	1.06	1.10	1.13	1.17	1.20	1.24	1.27	1.30	1.33	1.36
		F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR80015VK	50	0.487	0.591	0.678	0.754	0.823	0.886	0.944	0.999	1.05	1.10	1.15	1.19	1.23	1.28	1.32	1.35	1.39	1.43	1.46	1.50	1.53
		F	F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR80017VK	50	0.541	0.657	0.753	0.838	0.915	0.985	1.05	1.11	1.17	1.22	1.27	1.32	1.37	1.42	1.46	1.51	1.55	1.59	1.63	1.67	1.70
		F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR8002VK	50	0.649	0.788	0.904	1.01	1.10	1.18	1.26	1.33	1.40	1.47	1.53	1.59	1.65	1.70	1.75	1.81	1.86	1.90	1.95	2.00	2.04
		F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR80028VK	50	0.893	1.08	1.24	1.38	1.51	1.62	1.73	1.83	1.93	2.02	2.10	2.18	2.26	2.34	2.41	2.48	2.55	2.62	2.68	2.75	2.81
		F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR8003VK	50	0.968	1.18	1.37	1.53	1.67	1.80	1.93	2.04	2.15	2.26	2.35	2.45	2.54	2.63	2.72	2.80	2.88	2.96	3.03	3.11	3.18
		F	F	F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR80036VK	50	1.15	1.41	1.62	1.81	1.98	2.14	2.29	2.42	2.55	2.68	2.79	2.91	3.02	3.12	3.22	3.32	3.42	3.51	3.60	3.69	3.77
		F	F	F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR8004VK	50	1.29	1.58	1.82	2.03	2.23	2.40	2.57	2.72	2.87	3.01	3.14	3.27	3.39	3.51	3.62	3.73	3.84	3.94	4.04	4.14	4.24
		F	F	F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF
TXR80049VK	50	1.58	1.93	2.22	2.48	2.72	2.93	3.13	3.32	3.50	3.67	3.83	3.99	4.14	4.28	4.42	4.55	4.69	4.81	4.94	5.06	5.18
		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF	VF



СОПУТСТВУЮЩИЕ ТОВАРЫ:

- 4067** – фильтр из нержавеющей стали
- 4514** – фильтр из латуни
- 4514-NY** – фильтр из нейлона

			л/мин												
			мм	0.7 бар	1 бар	2 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	10 бар	15 бар	20 бар	1 бар	10 бар
D1	DC13	0.79	—	—	0.22	0.26	0.29	0.32	0.34	0.43	0.50	0.57	—	66°	68°
D1.5	DC13	0.91	—	—	0.25	0.29	0.33	0.36	0.39	0.48	0.56	0.63	—	70°	72°
D2	DC13	1.0	—	0.22	0.29	0.33	0.37	0.41	0.44	0.53	0.63	0.70	41°	74°	75°
D3	DC13	1.2	—	0.24	0.30	0.35	0.41	0.44	0.48	0.59	0.68	0.77	45°	77°	78°
D4	DC13	1.6	0.27	0.31	0.40	0.47	0.53	0.59	0.63	0.76	0.89	1.0	64°	84°	85°
D1	DC23	0.79	—	—	0.24	0.28	0.32	0.34	0.38	0.46	0.54	0.61	—	63°	65°
D1.5	DC23	0.91	—	—	0.28	0.34	0.39	0.42	0.46	0.58	0.69	0.78	—	66°	67°
D2	DC23	1.0	—	0.28	0.37	0.43	0.49	0.53	0.57	0.70	0.83	0.93	43°	72°	72°
D3	DC23	1.2	0.25	0.29	0.39	0.46	0.52	0.58	0.62	0.78	0.93	1.1	56°	77°	77°
D4	DC23	1.6	0.32	0.37	0.51	0.61	0.70	0.77	0.83	1.1	1.3	1.4	62°	88°	88°
D5	DC23	2.0	0.37	0.44	0.59	0.72	0.82	0.91	0.98	1.3	1.5	1.7	73°	96°	95°
D6	DC23	2.4	0.42	0.50	0.69	0.83	0.95	1.1	1.2	1.5	1.8	2.0	79°	100°	99°
D1	DC25	0.79	—	—	0.33	0.40	0.45	0.50	0.54	0.69	0.83	0.95	—	49°	51°
D1.5	DC25	0.91	—	—	0.45	0.53	0.61	0.67	0.73	0.91	1.1	1.2	—	54°	55°
D2	DC25	1.0	—	0.37	0.51	0.62	0.71	0.79	0.86	1.1	1.3	1.5	32°	61°	61°
D3	DC25	1.2	0.39	0.45	0.63	0.75	0.86	0.95	1.0	1.3	1.6	1.8	47°	69°	69°
D4	DC25	1.6	0.57	0.68	0.94	1.1	1.3	1.4	1.6	2.0	2.4	2.8	63°	82°	82°
D5	DC25	2.0	0.64	0.81	1.1	1.4	1.6	1.7	1.9	2.4	2.9	3.3	70°	85°	84°
D6	DC25	2.4	0.87	1.0	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	3.2	3.8	4.4	77°	89°	88°
D7	DC25	2.8	1.0	1.2	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.7	4.5	5.1	83°	92°	91°
D8	DC25	3.2	1.2	1.4	2.0	2.4	2.8	3.1	3.4	4.4	5.3	6.2	89°	96°	95°
D10	DC25	4.0	1.5	1.7	2.4	3.0	3.5	3.9	4.2	5.5	6.7	7.7	94°	102°	101°
D12	DC25	4.8	1.8	2.2	3.0	3.7	4.3	4.8	5.2	6.7	8.2	9.5	101°	111°	110°
D14	DC25	5.6	1.9	2.3	3.3	4.1	4.7	5.2	5.8	7.5	9.1	10.2	105°	113°	112°
D1	DC45	0.79	—	—	—	0.48	0.56	0.61	0.67	0.84	1.0	1.2	—	39°	40°
D1.5	DC45	0.91	—	—	0.53	0.64	0.74	0.81	0.90	1.1	1.4	1.7	—	48°	50°
D2	DC45	1.0	—	0.43	0.66	0.80	0.91	1.0	1.1	1.4	1.7	2.0	26°	58°	58°
D3	DC45	1.2	—	0.53	0.74	0.91	1.0	1.2	1.3	1.6	2.0	2.3	34°	62°	62°
D4	DC45	1.6	0.67	0.80	1.1	1.4	1.6	1.8	2.0	2.5	3.1	3.6	59°	73°	72°
D5	DC45	2.0	0.87	1.0	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	3.2	3.9	4.5	63°	76°	75°
D6	DC45	2.4	1.1	1.3	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	4.3	5.3	6.1	70°	80°	79°
D7	DC45	2.8	1.3	1.5	2.2	2.7	3.1	3.5	3.9	5.0	6.2	7.2	78°	86°	85°
D8	DC45	3.2	1.6	1.9	2.7	3.3	3.9	4.3	4.8	6.2	7.6	8.9	84°	89°	88°
D10	DC45	4.0	2.0	2.5	3.5	4.4	5.0	5.6	6.2	8.0	9.8	11.5	88°	92°	91°
D12	DC45	4.8	2.5	3.1	4.4	5.3	6.2	6.9	7.6	9.8	12.1	14.0	95°	101°	100°
D14	DC45	5.6	2.8	3.4	4.9	6.0	7.0	7.8	8.6	11.2	13.6	15.9	99°	104°	103°
D16	DC45	6.4	3.3	4.0	5.7	7.1	8.2	9.3	10.2	13.2	16.3	19.1	106°	111°	110°
D1	DC46	0.79	—	—	—	0.58	0.66	0.74	0.81	1.0	1.3	1.5	—	17°	17°
D1.5	DC46	0.91	—	—	—	0.84	0.97	1.1	1.2	1.5	1.8	2.1	—	18°	18°
D2	DC46	1.0	—	—	0.89	1.1	1.2	1.3	1.5	1.9	2.2	2.5	—	20°	18°
D3	DC46	1.2	—	—	1.0	1.3	1.5	1.6	1.8	2.3	2.8	3.2	—	23°	21°
D4	DC46	1.6	1.1	1.3	1.8	2.2	2.5	2.8	3.2	4.0	4.9	5.7	20°	32°	31°
D5	DC46	2.0	1.4	1.7	2.5	3.0	3.5	3.9	4.3	5.6	6.8	7.9	28°	41°	40°
D6	DC46	2.4	2.1	2.5	3.6	4.4	5.0	5.7	6.2	8.0	9.8	11.4	38°	49°	47°
D7	DC46	2.8	—	—	4.5	5.5	6.3	7.1	7.8	10.0	12.3	13.8	—	55°	53°
D8	DC46	3.2	—	—	5.9	7.2	8.3	9.3	10.2	13.2	16.3	18.8	—	61°	59°
D10	DC46	4.0	—	—	7.9	9.7	11.3	12.6	13.8	17.9	22	25	—	66°	64°

Иллюстрация диска	Иллюстрация сердечника	Иллюстрация конуса	Диаметр конуса (мм)										Угол конуса (градусы)		
			0.7 бар	1 бар	2 бар	3 бар	4 бар	5 бар	6 бар	10 бар	15 бар	20 бар	1 бар	10 бар	20 бар
D1	DC31	0.79	0.31	0.36	0.49	0.59	0.67	0.74	0.80	1.0	1.2	1.4	42°	40°	38°
D1.5	DC31	0.91	0.39	0.45	0.63	0.76	0.86	0.95	1.0	1.3	1.6	1.8	54°	46°	40°
D2	DC31	1.0	0.45	0.53	0.72	0.86	0.98	1.1	1.2	1.5	1.8	2.0	56°	54°	49°
D3	DC31	1.2	0.49	0.58	0.80	0.95	1.1	1.2	1.3	1.6	1.9	2.2	58°	67°	58°
D1	DC33	0.79	0.32	0.36	0.46	0.56	0.64	0.71	0.78	0.98	1.2	1.4	24°	37°	37°
D1.5	DC33	0.91	0.42	0.47	0.63	0.75	0.85	0.95	1.0	1.3	1.6	1.9	34°	46°	45°
D2	DC33	1.0	0.47	0.56	0.78	0.95	1.1	1.2	1.3	1.7	2.0	2.3	42°	55°	52°
D3	DC33	1.2	0.57	0.68	0.95	1.1	1.3	1.5	1.6	2.0	2.5	2.8	46°	57°	56°
D4	DC33	1.6	0.78	0.91	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.7	3.3	3.7	49°	63°	63°
D1	DC35	0.79	0.30	0.36	0.48	0.58	0.65	0.71	0.78	0.97	1.2	1.3	16°	27°	27°
D1.5	DC35	0.91	0.41	0.47	0.63	0.76	0.85	0.94	1.0	1.3	1.5	1.7	19°	30°	30°
D2	DC35	1.0	0.53	0.62	0.83	0.99	1.1	1.2	1.3	1.7	2.0	2.2	38°	45°	40°
D3	DC35	1.2	0.58	0.72	0.98	1.2	1.3	1.5	1.6	2.0	2.4	2.8	42°	48°	42°
D4	DC35	1.6	1.0	1.2	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.5	4.2	4.8	65°	68°	60°
D5	DC35	2.0	1.3	1.6	2.2	2.6	3.0	3.3	3.6	4.5	5.5	6.3	65°	69°	62°
D2	DC56	1.0	—	—	0.80	0.98	1.1	1.2	1.4	1.8	2.2	2.5	—	18°	16°
D3	DC56	1.2	—	—	1.1	1.3	1.6	1.7	1.9	2.4	3.0	3.4	—	24°	22°
D4	DC56	1.6	—	1.3	1.8	2.2	2.5	2.8	3.1	4.0	4.8	5.6	18°	30°	28°
D5	DC56	2.0	1.4	1.8	2.5	3.0	3.5	3.9	4.3	5.5	6.7	7.8	24°	35°	33°
D6	DC56	2.4	2.2	2.7	3.7	4.5	5.3	5.9	6.5	8.5	10.2	11.9	31°	40°	38°
D7	DC56	2.8	2.9	3.4	4.9	6.0	6.9	7.7	8.5	11.0	13.5	15.6	42°	53°	51°
D8	DC56	3.2	3.7	4.4	6.2	7.6	8.8	9.8	10.8	13.9	17.0	19.6	48°	58°	56°
D10	DC56	4.0	5.1	6.1	8.6	10.6	12.2	13.6	15.0	19.3	24	27	57°	66°	64°

Диски



Керамика



Закаленная
нержавеющая
сталь



Нержавеющая
сталь



Полимер

Сердечники



Керамика



Закаленная
нержавеющая
сталь



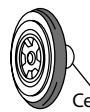
Латунь



Нейлон



CP18999



Сердечник
Уплотнитель

КАК ЗАКАЗАТЬ:

Важно: Диск и сердечник должны быть изготовлены из одинакового материала

- DCER-2** – Керамика
- D2** – Закаленная нержавеющая сталь
- DE-2** – Нержавеющая сталь
- DVP-2** – Полимер

Чтобы заказать только сердечник, определите его номер и материал

- DC13-CER** – Керамика
- DC13-HSS** – Закаленная нержавеющая сталь
- DC13** – Латунь
- DC13-NY** – Нейлон
- CP18999-EPR** – Уплотнитель

ЭЛЕКТРОННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ПОТОКА ЖИДКОСТИ КАЛИБРАТОР «САДОВЫЙ» SC-4



Применяется для замера фактической производительности потока жидкости (л/мин). Данные используются для дефектовки форсунок и проверки нормы л/га перед началом опрыскивания и в течение сезона

SC-4 предназначен для калибровки опрыскивателей с большой производительностью, например, вентиляторного типа, которые применяют в садах и виноградниках. Выход из одного распылителя здесь может достигать **до 7-8 л/мин**. Незаменимы при установке нормы опрыскивания (л/га) и поиске изношенных распылителей. SC-4 способен измерять производительность при интенсивности потока **от 0,23 до 15 л/мин**. Прибор достаточно точен, погрешность может составлять всего до 4%. Герметичен, понятен в работе.

Видео с инструкцией по калибровке садового опрыскивателя доступно по QR-коду на нашем YouTube-канале TeeJet Russia. Наведите камеру телефона на QR-код, чтобы перейти к просмотру видео.



Мобильное приложение TeeJet SpraySelect

Рекомендуем воспользоваться мобильным приложением **TeeJet Spray Select**, где есть раздел «Калибровка». Необходимо внести данные о геометрии факела, серию и модель форсунки, ее производительность, давление, выбрать время калибровки **60 секунд**. Нажать «ввести объем» и вписать показания прибора в мл, выбрать «получить результаты».

Приложение сравнит показания с расчетной величиной и выдаст информацию об отклонении от нормы. Если отклонение от нормы **10% или более**, распылители подлежат замене.

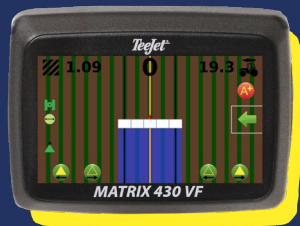
Скачать приложение



TeeJet
TECHNOLOGIES

НАВИГАЦИЯ ДЛЯ САДОВ И ВИНОГРАДНИКОВ

Забудьте о пропуске рядов или повторном опрыскивании того же ряда днем или ночью. Новый Matrix 430VF является легкой в использовании и доступной системой навигации, специально спроектированной для выполнения работ в садах и виноградниках. Компактный прибор с простым графическим меню и сенсорным экраном быстро настраивается и готов к работе.



Основные параметры:

- Специально разработан для работы в садах и виноградниках
- Закрытие обработанных рядов или участков
- Отображение до 12 секций
- Множество вариантов конфигураций
- Показывает пропущенные и необработанные ряды
- Вид на поле с высоты птичьего полета
- Возврат к заданной точке
- Предупреждение о входе на уже обработанный ряд или участок

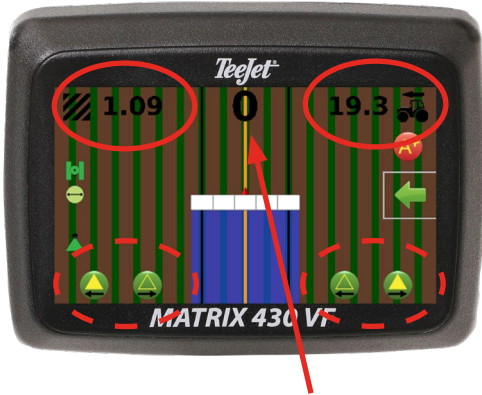


Преимущества:

- Большой комфорт во время работы
- Возможность использования в любых операциях: опрыскивании, уборке урожая, вспашке, подрезке ветвей
- Компактный корпус поместится в любой кабине
- Отличная читаемость экрана как в ночное, так и в дневное время
- Сокращение времени на поиск нужного ряда
- Документирование выполненных работ
- Легкость освоения и использования

РАБОЧИЙ ЭКРАН

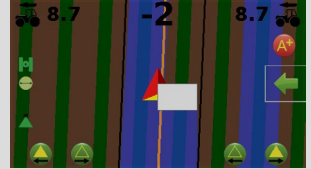
ДИНАМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ*



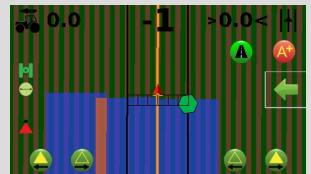
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ
ВКЛЮЧЕНИЕ СЕКЦИЙ

НОМЕР
ТЕКУЩЕГО РЯДА

* Скорость, расстояние до следующей направляющей, обработанная площадь, время обработки



Пропущенный ряд



Повторная обработка

MATRIX 430 VF КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ



КОНСОЛЬ 430VF



АНТЕННА RXA-30

ОТЗЫВЫ ПОКУПАТЕЛЕЙ:

“Для полевых опрыскивателей разработано множество различных систем навигации, но они не учитывают особенности работы в садах и виноградниках. Используя Matrix 430VF оператор может опрыскивать, обрабатывать почву или собирать урожай с уверенностью в результате даже в ночное время.”

Руководство находится по ссылке:
www.teejet.com/support/manuals.shtml

Видео о Matrix430VF: youtube.com/c/teejet





TeeJet Technologies
350900, Россия, Краснодар, ул. Яхонтовая 1, 2 этаж
Тел +7 861 203 39 65
e-mail: info.russia@teejet.com

teejet.com

