

# ASJ SPRAY-JET

ATBIBN

ARAG GROUP

nozzles and accessories  
распылители и аксессуары



## SYMBOLS

## ОБОЗНАЧЕНИЯ СИМВОЛОВ



Nozzles coded according to ISO 10625  
Кодировка распылителей в соответствии со стандартом ISO10625



Minimum unit for orders (or its multiples)  
Минимальное количество заказываемых единиц (или кратное им число)



Operating pressure  
Рабочее давление



Flow rate  
Расход

## INDEX

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| ISO colors                                  | 2  |
| Certificates                                | 3  |
| Technical informations                      | 4  |
| Cone nozzle HOLLOWCONE CERAMIC              | 18 |
| Cone nozzle HOLLOWCONE CERAMIC 80°          | 20 |
| Cone nozzle HOLLOWCONE CERAMIC 40°          | 22 |
| Cone nozzle HOLLOWCONE                      | 24 |
| Air induction nozzle FAN AIR CERAMIC        | 26 |
| Air induction nozzle STANDARD FAN AIR       | 28 |
| Air induction nozzle COMPACT FAN AIR        | 30 |
| LOW DRIFT CERAMIC nozzle                    | 32 |
| LOW DRIFT nozzle                            | 34 |
| Steady angled fan nozzle WIDE RANGE CERAMIC | 36 |
| Cap with integrated nozzle FAST CAP         | 38 |
| Steady angled fan nozzle WIDE RANGE         | 40 |
| Standard nozzle STANDARD FLAT FAN           | 42 |
| Band spraying nozzle EVENFAN                | 44 |
| Twin air induction nozzle TWIN FAN AIR      | 46 |
| Twin low drift nozzle TWIN FAN LOW DRIFT    | 48 |
| Twin standard nozzle TWIN FAN STANDARD      | 50 |
| Flood nozzle DEFLECTOR                      | 52 |
| Flood nozzle DEFLECTOR 140                  | 53 |
| Liquid fertilizers nozzle PENTASTREAM       | 54 |
| Oblique angled nozzle TILT 30               | 56 |
| Out of centre nozzle OFF CENTER             | 57 |
| BLISTER                                     | 58 |
| CERAMIC CONE NOZZLE for spray guns          | 59 |
| SPRAY GUN nozzles                           | 59 |
| Disc and cores                              | 60 |
| Caps                                        | 61 |
| Accessories                                 | 61 |
| Reference diagram                           | 64 |
| General sales conditions                    | 68 |

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Цвета ISO                                                            | 2  |
| Сертификаты                                                          | 3  |
| Техническая информация                                               | 4  |
| Распылитель с полоконусным факелом<br>HOLLOWCONE CERAMIC             | 18 |
| Распылитель с полоконусным факелом<br>HOLLOWCONE CERAMIC 80°         | 20 |
| Распылитель с полоконусным факелом<br>HOLLOWCONE CERAMIC 40°         | 22 |
| Распылитель с полоконусным факелом HOLLOWCONE                        | 24 |
| Инжекторный распылитель FAN AIR CERAMIC                              | 26 |
| Инжекторная распылитель STANDARD FAN AIR                             | 28 |
| Инжекторная распылитель COMPACT FAN AIR                              | 30 |
| Антисносовый распылитель LOW DRIFT CERAMIC                           | 32 |
| Антисносовый распылитель LOW DRIFT                                   | 34 |
| Щелевой распылитель с постоянным углом распыла<br>WIDE RANGE CERAMIC | 36 |
| Колпачок со встроенным распылителем FAST CAP                         | 38 |
| Щелевой распылитель с постоянным углом распыла<br>WIDE RANGE         | 40 |
| Щелевой распылитель STANDARD FLAT FAN                                | 42 |
| Распылитель для ленточного опрыскивания EVENFAN                      | 44 |
| Двухфакельный инжекторный распылитель TWIN FAN AIR                   | 46 |
| Двухфакельный антисносовый распылитель<br>TWIN FAN LOW DRIFT         | 48 |
| Стандартный двухфакельный распылитель<br>TWIN FAN STANDARD           | 50 |
| Дефлекторный распылитель DEFLECTOR                                   | 52 |
| Дефлекторный распылитель DEFLECTOR 140                               | 53 |
| Распылитель для жидких удобрений PENTASTREAM                         | 54 |
| Распылитель с косым факелом распыла TILT 30                          | 56 |
| Боковые распылители OFF CENTER                                       | 57 |
| Блистерная упаковка                                                  | 58 |
| Распылитель для пистолетов CERAMIC CONE NOZZLE                       | 59 |
| Распылитель для пистолетов SPRAY GUN NOZZLE                          | 59 |
| Дозаторы и воздухозаборные сердцевинки                               | 60 |
| Колпачки                                                             | 61 |
| Аксессуары                                                           | 61 |
| Контрольный график                                                   | 64 |
| Основные условия продажи                                             | 68 |





ASJ was established relying on the twenty-year experience gained by International Spray-Jets (a company belonging to ARAG Group) and Abbà, a well-known nozzle manufacturer. Both companies are deeply committed into research, design and manufacture of hi-quality plastic and ceramic nozzles which ensure long useful life and high reliability, thanks to the use of advanced technologies and a deep-rooted knowledge of this sector.

ASJ nozzles are suitable for many farm jobs and come with a wide range of accessories to meet highly demanding requirements.

Фирма ASJ появилась в результате объединения двух компаний: International Spray-Jets (уже входит в группу ARAG) с двадцатилетним опытом работы и Abbà, предприятия, которое с момента своего основания занимается выпуском распылителей. Неустанный поиск новых решений, использование самых современных технологий и отличное знание рынка стали результатом разработки и производства керамических и пластмассовых распылителей высокого качества, ресурса и надежности. Благодаря обширной гамме распылителей и большому ассортименту аксессуаров, фирма ASJ способна удовлетворить любую потребность по сельскохозяйственным обработкам и решить все вопросы даже самых взыскательных потребителей.



## ISO COLOUR CODING

All our nozzles comply with color and flow rate coding as specified in ISO 10625 standard. Thanks their compliance to current standards, they are fully compatible with all nozzle holders and tips manufactured according to ISO standards.



## ЦВЕТА ISO

Гамма наших распылителей выпускается в цветовом исполнении и с расходами, соответствующими предписаниям стандарта ISO 10625. Соблюдение требований действующих нормативов выступает гарантией безусловной совместимости всех сопел и колпачков, выпускаемых в соответствии со стандартами ISO.





## CERTIFICATIONS

ENTAM, established in 1997 after the agreement signed by Italian ENAMA, German DLG and Austrian BLT testing institutes, is the European network for testing agricultural machines and their installed components.

Apart from the above mentioned certification bodies-ENAMA, BLT and DLG- also Danish AU and DAE, French CEMAGREF, German JKI and KWF, Greek N.AG.RE.F, Hungarian MGI, Polish PIMR, Spanish CMA and EMA/CENTER and Swiss ART are ENTAM members.

If a product is certified by ENTAM, it is automatically certified by all other institutes and therefore its quality and reliability is certified on the whole European territory. ENTAM certification will be shortly extended to other continents as well.

ENAMA is among ENTAM official members and performs most accurate and strict tests in Italy.

ASJ has decided to have their top nozzles certified by ENAMA and ENTAM so to ensure ultimate accuracy as well as performance and useful like.

## СЕРТИФИКАТЫ

ENTAM , это Европейская ассоциация испытателей, которая появилась в 1997 году в результате соглашения, подписанного между организациями по сертификации Италии (ENAMA), Германии (DLG) и Австрии (BLT) с целью унификации на европейском уровне процедур по тестированию сельскохозяйственных машин и установленных на них компонентов. В настоящее время, кроме уже упомянутых органов ENAMA, BLT и DLG, в ассоциацию ENTAM входят AU и DAE (Дания), CEMAGREF (Франция), JKI и KWF (Германия), N.AG.RE.F (Греция), MGI (Венгрия), PIMR (Польша), CMA и EMA/CENTER (Испания) и ART (Швейцария). Пройти сертификацию у ENTAM, это значит получить автоматическое подтверждение качества и надежности изделий от всех инспекционных организаций, входящих в ее состав. Этот сертификат действителен на всей территории Европы, а в скором времени будет распространен и на другие континенты. ENAMA, это национальная организация по механизации сельского хозяйства (член ENTAM), которая гарантирует выполнение точных и строгих испытаний оборудования на территории Италии. Фирма ASJ предпочла сертифицировать обширный ассортимент распылителей у ENAMA и ENTAM для того, чтобы обеспечить их высокий класс точности, максимальную производительность и длительный ресурс.



## MATERIALS

Agricultural nozzles can be made of different materials, depending on the job they are intended to. Material selection, along with the selection of the right nozzle, is essential for a successful spraying job. Also important are regular checks for nozzle wear and replacement when needed.

### DELRIN® ACETAL RESIN

Plastic nozzles usually feature a good chemical durability and a fair wear resistance. However, operating pressure, replacement, maintenance and cleaning operations might cause damages to this material. They can be replaced at short intervals though, thanks to their low cost. For the manufacture of their plastic nozzles and outer bodies of ceramic nozzles, ASJ has selected Delrin® acetal resin, a very stable resin which allows a linear and accurate production featuring good mechanical strength, abrasion resistance and an exceptionally good chemical durability.



### CERAMIC (ALUMINA)

Ceramic is the material featuring the best chemical durability and corrosion stability. Ceramic is so hard that ceramic nozzles last about eight times longer than steel nozzles. To balance its intrinsic mechanical brittleness, ceramic is only used to manufacture nozzle insert and some inner parts, duly fitted into Delrin® bodies. ASJ uses ceramic containing 96% of alumina (one of the highest percentages available on the market), which is molded by technologically advanced machines relying on ASJ experience. As a result, nozzles are very strong, accurate and stable over time. They offer optimal performances in many agricultural spraying jobs.



## МАТЕРИАЛЫ

Распылители, используемые в сельском хозяйстве, изготавливаются из различных материалов для удовлетворения любой потребности. Хороший результат обработки в большей степени зависит от правильного выбора материала, нежели от самого распылителя. Кроме того, очень важно регулярно проверять степень износа распылителей и заменять их, когда в это возникает необходимость.

### ПОЛИАЦЕТАЛЬНАЯ СМОЛА DELRIN®

Главным образом пластмассовые распылители характеризуются превосходной химической стойкостью и сопротивлением к истиранию, однако рабочее давление, вмешательства по замене, техобслуживание и очистка могут повредить этот тип материала. Несмотря на это, можно позволить себе частую замену таких распылителей в связи с их небольшой стоимостью. Для производства пластмассовых распылителей и внешних корпусов керамических распылителей фирма ASJ остановила свой выбор на полиацетальной смоле Delrin®. Она обладает высокой стабильностью, что позволяет обеспечить равномерную и точную производительность, хорошей механической прочностью, отличным сопротивлением истиранию и превосходной стойкостью к воздействию агрессивных химических препаратов.

### АЛЮМООКСИДНАЯ КЕРАМИКА

Керамика, несомненно, является самым стойким к износу и коррозии материалом. Благодаря жесткости этого материала срок службы керамических распылителей в восемь раз превышает ресурс стальных распылителей. Чтобы преодолеть такой недостаток, как механическая хрупкость, керамика используется только для производства инжекторов и некоторых других внутренних компонентов распылителя, монтируемых в корпусах из Delrin®. Чистота применяемой фирмой алюмооксидной керамики составляет 96% (один из самых высоких показателей на рынке). Благодаря опыту ASJ и использованию самого современного и усовершенствованного оборудования для ее штамповки, выпускаемые распылители обладают высокой прочностью, точностью и стабильностью характеристик во времени. Распылители, выполненные из такого материала, оптимальны для любых сельскохозяйственных обработок.

MATERIAL RESISTANCE LEVELS

|         | Material         | Corrosion Stability | Chemical Durability |
|---------|------------------|---------------------|---------------------|
| PLASTIC | Delrin®          | Good                | Good                |
| METAL   | Brass            | Bad                 | Bad                 |
|         | Stainless steel  | Fair                | Fair                |
| CERAMIC | Steatite         | Fair                | Good                |
|         | Alumina          | Very good           | Very good           |
|         | Tungsten Carbide | Very good           | Fair                |

ПРОЧНОСТЬ ИСПОЛЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

|            | МАТЕРИАЛ             | Сопротивление истиранию | Коррозионная стойкость |
|------------|----------------------|-------------------------|------------------------|
| ПЛАСТМАССЫ | Delrin®              | Хорошая                 | Хорошая                |
| МЕТАЛЛЫ    | Латунь               | Плохая                  | Плохая                 |
|            | Нержавеющая сталь    | Средняя                 | Средняя                |
| КЕРАМИКА   | Стеатитовая          | Средняя                 | Хорошая                |
|            | Алюмооксидная        | Превосходная            | Превосходная           |
|            | Карбидо-вольфрамовая | Превосходная            | Средняя                |

## NOZZLE WEAR

Apart from depending strongly on nozzle material, wear can be caused by different factors, such as:

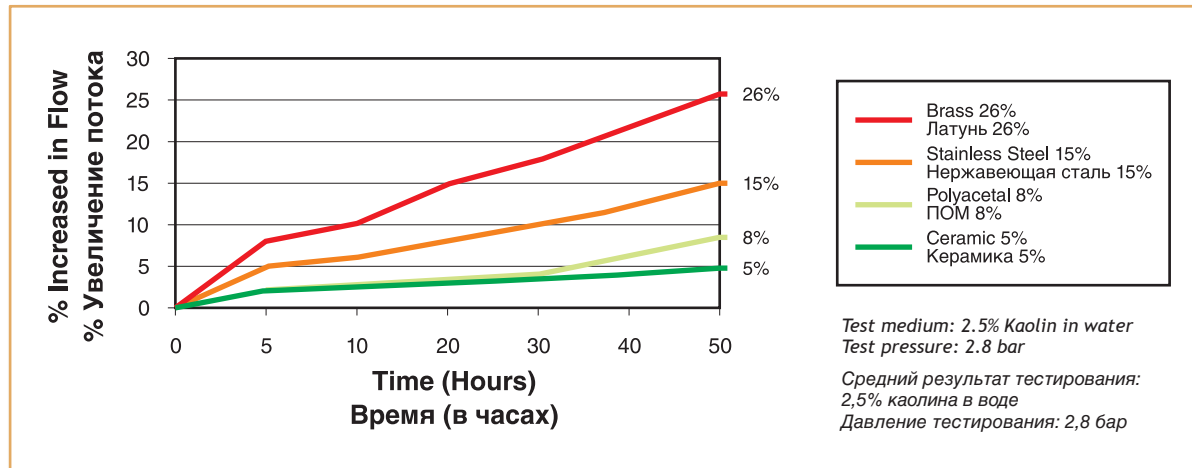
- Chemical products
- Operating pressure
- Nozzle size
- Nozzle setting

## ИЗНОС РАСПЫЛИТЕЛЕЙ

Износ распылителей очень сильно зависит от типа используемого материала и не только. Существуют и другие факторы, влияющие на этот процесс, а именно:

- химические препараты
- рабочее давление
- размеры отверстия
- конфигурация распылителей

### COMPARATIVE WEAR TEST



If the nozzle is worn out, flow rate and spraying may be irregular thus endangering the spraying job results.

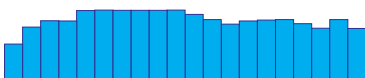
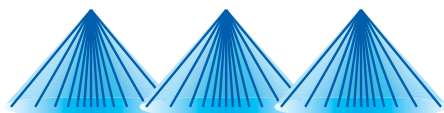
Let's see what happens if a worn nozzle sprays a product amount increased by 10%: if a 500-hectare area is sprayed, we will waste an amount of pesticide enough to spray further 50 hectares!

It is therefore obvious that regular nozzle checks and replacements ensure both optimal spraying jobs and remarkable cost saving.

Износ распылителей может привести к серьезным отличиям в расходе и распределении жидкости, нанося урон обработке. Давайте представим себе, что произойдет, если распылитель будет распределять раствор в объеме на 10% больше предусмотренного: если будет обрабатываться поле площадью 500 гектаров, средств защиты растений будет внесено на 50 гектаров больше! Отсюда очевидно, что регулярный контроль распылителей и их постоянная замена будут выступать гарантией оптимальной обработки и значительной экономии средств на покупку продукта.

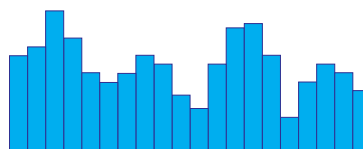
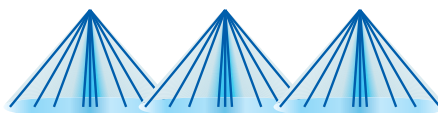
## IRREGULAR SPRAYING

New nozzles  
Новые распылители



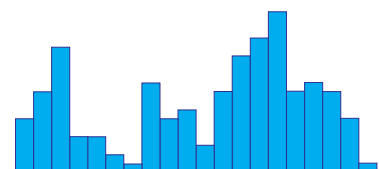
CV 6%

Worn nozzles  
Изношенные распылители



CV 35%

Дamaged nozzles  
Поврежденные распылители



CV 57%

Irregular spraying is caused by a worn nozzle hole [Variability Coefficient (CV) is high].

Износ отверстия распылителя приводит к неправильному распределению смеси [коэффициент вариации (CV) высокий].



## NOZZLES MAINTENANCE

Nozzle wear cannot be easily detected as it does not clearly changes jet shape. What changes are jet flow rate and spraying (i.e. in flat or full cone nozzles, wear causes flow increase in jet middle area).

For this reasons, **nozzle flow rate should be regularly checked** by comparing given value with the flow rate value of new nozzles of the same type. A nozzle replacement is usually recommended if current flow rate is 10% higher than nominal rate.

For a longer nozzle useful life, it is recommended for the nozzle to be clean-washed at the end of the spraying job, so as to minimize the risk of scales and blockages.

Do not use pointed tools to remove any blockages from nozzle holes as they will surely cause serious damages.

On the contrary, use suitable detergents (also a brush can be of help, as well as a compressed air jet).

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ РАСПЫЛИТЕЛЕЙ

Заметить износ распылителя не так-то просто, потому что форма факела изменяется совсем немножко, но заметно меняется расход и распределение жидкости внутри факела (например, в распылителях плоскоструйных или с полоконусным факелом износ приводит к концентрации потока в центральной части факела).

Именно по этим причинам необходимо **периодически проверять расход используемых распылителей** и сравнивать его с расходом новых распылителей того же типа. Обычно рекомендуется заменять распылители, когда расход превышает 10% от номинального расхода.

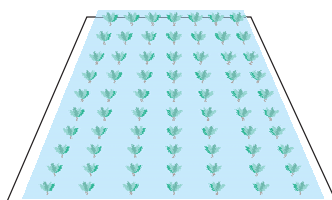
Для продления ресурса распылителей промывайте их после каждого использования, чтобы снизить до минимума закупорку и образование отложений. Во время очистки будьте предельно внимательными. Не удаляйте отложения на отверстиях острыми предметами, чтобы случайно и необратимым образом не повредить распылители. Лучше всего прибегать к моющим растворам, совместимым с материалом распылителя. Кроме этого, распылитель можно очистить обратным потоком сжатого воздуха или щеткой (более легкое удаление загрязнений).



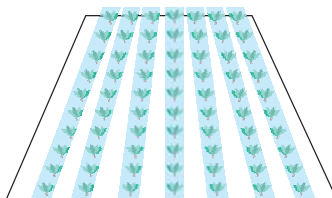
## SPRAYING COVERAGE

Depending on target crop, two types of boom spraying can be used: either overall or band spraying.

**Overall spraying** (also called open field spraying) is obtained by spacing the nozzles onto the boom in such a way to have a smooth coverage with neither overlapping nor empty spaces.



**Band spraying** is obtained by spacing certain nozzle types (e.g. EvenFan) in such a way to spray along bands, corresponding to crop rows. Actual sprayed area perfectly corresponds to single nozzle spraying width.



## ПОКРЫТИЕ

В зависимости от типологии обрабатываемой культуры может быть выбран один из двух способов обработки штангами: полное покрытие или покрытие полосами. **Полное покрытие** (или покрытие всего поля) получается, регулируя расстояние между распылителями штанги так, чтобы они равномерно опрыскивали поле, без наложений и не оставляя пустые места.

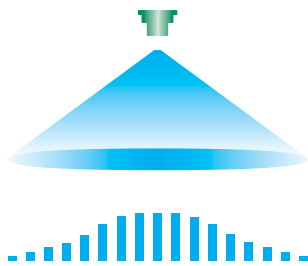
Ленточное покрытие получается, размещая на штанге определенные типы распылителей (например, EvenFan) так, чтобы обработка шла полосами, которые соответствуют рядам культур. Действительно обработанная зона точно соответствует ширине захвата каждого отдельного распылителя.

## NOZZLE TYPE

### EVENFAN NOZZLES

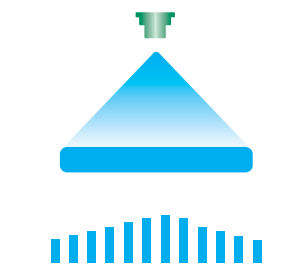
Evenfan nozzles (also called slit nozzles) produce a flat jet due to their special tip which features either a rectangular or elliptic hole.

Elliptic fan nozzles are characterized by a ground pattern featuring rounded ends and a lentiform spraying which is thicker at the center. For a successful spraying job, nozzles should be properly fitted onto the boom.



Ground pattern  
График распределения

Under rectangular-holed fan nozzles are meant those nozzles featuring an eyelet with rounded ends. Their jet is not lentiform but is more uniform as the amount of sprayed product in its central area is the same -or lightly different- as the quantity in its outer area and therefore ensures smoother soil spraying for its whole width.



Ground pattern  
График распределения



Wide  
range

Elliptic-holed nozzle  
Распылитель с эллиптическим  
отверстием



Spraying diagram След на почве



Even Fan

Rectangular-holed nozzle  
Распылитель с прямоугольным  
отверстием



Spraying diagram След на почве

## INSTALLATION

In order to obtain a smooth coverage the boom should be at a certain height from the ground, depending on target surface and how nozzles are spaced onto the boom. The following table shows necessary distances for a 50% overlapping and an even spraying. To minimize jet cross-actions and avoid excessively heavy drops, nozzles onto the boom should be turned by 8°. Most standard nozzle holders are already set for an 8° nozzle rotation.

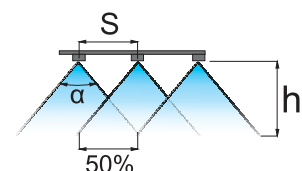
Boom height for 50% overlapping at different distances

|        | S | 40 cm<br>16 in | 45 cm<br>18 in   | 50 cm<br>20 in | 55 cm<br>22 in   | 60 cm<br>24 in   |
|--------|---|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|
| α 80°  | h | 48 cm<br>19 in | 54 cm<br>21.5 in | 60 cm<br>24 in | 66 cm<br>26 in   | 72 cm<br>28.5 in |
| α 110° | h | 28 cm<br>11 in | 32 cm<br>13 in   | 35 cm<br>14 in | 39 cm<br>15.5 in | 42 cm<br>16.5 in |

## УСТАНОВКА

Для гарантирования равномерного распыления штанга должна быть расположена на определенной высоте, что зависит от обрабатываемого участка и от расстояния между установленными на ней распылителями. В таблице снизу указываются расстояния, необходимые для получения наложения размером в 50% от постоянной величины распределения. Для снижения интерференции между факелами и предотвращения образования слишком тяжелых капель, необходимо расположить распылители на штанге так, чтобы они были повернутыми на 8° относительно оси штанги. Большая часть стандартных сопел выполнена специально так, чтобы распылитель можно было повернуть на 8°.

Высота штанги для получения 50% наложения на различных расстояниях



## FLOOD NOZZLES

Flood nozzles consist of a straight duct which forces the fluid to heavily hit an opposite surface duly inclined to nozzle hole (flood plate). Once the fluid has been sprayed out of a round tip, it hits the flood surface taking the shape of a rather wide and flat fan. Operating pressure is quite low and drops are big-medium sized. Spraying angle varies between 90° and 140°, depending on flood plate, outflow hole, its inclination along hole axis and operating pressure.

Deflector

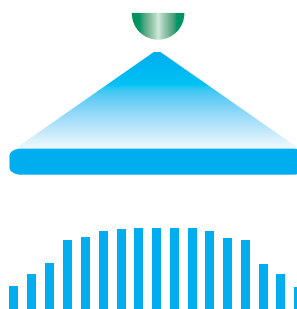


Very low spraying pressures produce big-medium sized drops (400 to 100 µm) and a very small amount of thinner droplets

Thanks to their spraying angle, these nozzles can be fitted onto booms but should be spaced at larger distances (from 0.50 m to 1.5 m) than 110° fan nozzles. Even working height depends on applied spraying angle, as a 10% overlapping between two adjacent nozzles is required for a smooth spraying.

## ДЕФЛЕКТОРНЫЕ РАСПЫЛИТЕЛИ

Дефлекторные или широкофакельные распылители называются так потому, что представляют собой прямоугольный канал, который заставляет выходящую жидкость с силой обрушиваться на противоположную и особо наклоненную относительно отверстия (дефлектора) поверхность. Выходя из круглого колпачка, жидкость обрушивается на отражательную поверхность и скользит по ней, расширяясь в обширный плоский веер. Рабочее давление относительно низкое. В факеле преобладают капли средних и крупных размеров. Угол распыления меняется от 90° до 140°, что зависит от расстояния отражающей поверхности относительно отверстия, от ее наклона по оси отверстия и от рабочего давления.



Ground pattern

График распределения

Распыление под низким давлением обуславливает образование капель среднего и крупного размера (400-100 µm) и небольшого количества мелких капель.

В отличие от щелевых распылителей с углом распыла 110°, эти распылители монтируются на штанге на большем расстоянии друг от друга (от 0,50 до 1,5 метра). Рабочая высота тоже будет меняться с учетом угла распыла, так как в этих случаях требуется наложение в размере 10% от двух смежных распылителей для получения равномерного распределения.

## CORRECT HEIGHT OF FLOOD NOZZLES FROM THE TARGET ПРАВИЛЬНАЯ ВЫСОТА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДЕФЛЕКТОРНЫХ РАСПЫЛИТЕЛЕЙ ОТНОСИТЕЛЬНО ЦЕЛЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ

| Nozzle distance<br>Расстояние между<br>распылителями | Spraying angle<br>Угол распыления |       |       |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|
| cm                                                   | 120°                              | 130°  | 140°  |
| 80                                                   | 25,60                             | 20,70 | 16,10 |
| 85                                                   | 27,20                             | 22,00 | 17,10 |
| 90                                                   | 28,80                             | 23,30 | 18,10 |
| 95                                                   | 30,40                             | 24,60 | 19,20 |
| 100                                                  | 32,00                             | 25,90 | 20,20 |
| 105                                                  | 33,60                             | 27,20 | 21,20 |
| 110                                                  | 35,20                             | 28,40 | 22,20 |
| 115                                                  | 36,80                             | 29,70 | 23,20 |
| 120                                                  | 38,40                             | 31,00 | 24,20 |
| 125                                                  | 40,00                             | 32,30 | 25,20 |
| 130                                                  | 41,60                             | 33,60 | 26,20 |
| 135                                                  | 43,30                             | 34,90 | 27,20 |
| 140                                                  | 44,90                             | 36,20 | 28,30 |
| 145                                                  | 46,50                             | 37,50 | 29,30 |
| 150                                                  | 48,10                             | 38,80 | 30,30 |



## CONE NOZZLE

Cone nozzles produce a cone-shaped jet. These nozzles have a parallel or conical hollow space called 'turbulence chamber' between the conveying unit and the disc.

The core consists of one or more angled channels leading into the turbulence chamber and giving a rotatory motion to the fluid before it comes out from the disc. Nozzle jet features depend on turbulence chamber size.

Classic nozzles have separate core and disc which are usually spaced by a rubber gasket to be compressed at different degrees during nozzle installation. Different spacing values between core and plate cause different jet opening angles, which in turn cause irregular product spraying. Another possible cause for irregular product spraying is a wrong core-disc size matching. To solve all these problems, a nozzle including all properly sized and positioned parts has been developed. Therefore, it ensures accurate spraying angles and flow rates.

## EXAMPLES OF CONE NOZZLES

Classic cone nozzle consisting of conveying unit and disc



New generation 80° cone nozzle with integrated 3 or 6-channel conveying unit.



## ПОЛОКОНУСНЫЕ РАСПЫЛИТЕЛИ

Полоконусные распылители характеризуются конической формой факела. Внутри, между воздухозаборной сердцевинной и дозатором с калиброванным отверстием, образуется пустое пространство, называемое "камерой завихрения" цилиндрической или конической формы.

Сердцевина образована из одного или нескольких косых каналов, которые впадают в камеру завихрения и передают вращательное движение жидкости до того, как она выйдет из дозатора. Характеристики образуемого факела меняются с учетом размеров камеры завихрения.

В распылителях традиционного типа с отдельным дозатором и сердцевинной, расстояние между 2 элементами зависит главным образом от резиновой прокладки, которая больше или меньше сжимается при монтаже распылителя. Изменение расстояния между воздухозаборной сердцевинной и дозатором меняет угол раскрытия факела, что приводит к неправильному распылению продукта. Другой возможной причиной неправильного выхода продукта может быть неправильно подобранные друг к другу дозатор и сердцевина. Для устранения всех этих недостатков был разработан специальный распылитель, содержащий все правильно подобранные и расположенные компоненты. Благодаря этому можно получить точный угол распыла факела и расход.

## ПРИМЕРЫ ПОЛОКОНУСНЫХ РАСПЫЛИТЕЛЕЙ

Традиционный полоконусный распылитель, включающий воздухозаборную сердцевину и дозатор

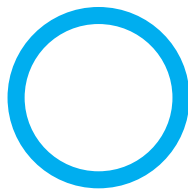
Полоконусный распылитель нового поколения с углом распыла 80° и встроенной трех- или шестиканальной сердцевинной.

## HOLLOW CONE NOZZLE

Hollowcone nozzles produce a crown ground pattern with inner drops having a diameter which is 2-3 times larger than the diameter of outer drops. Their spraying angle is usually between 40° and 80°, whereas their spraying diagram shows a deeper depression in its central section.



Hollowcone  
Ceramic 80°

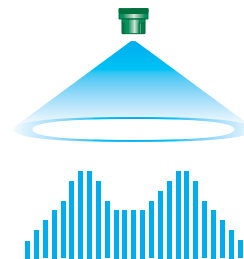


Spraying diagram След на почве

These nozzles can be installed both on spraying booms and orchard blowers.

## ПОЛОКОНУСНЫЕ РАСПЫЛИТЕЛИ

Полоконусные распылители, называемые также Hollowcone, оставляют на почве след в виде кольца, в центральной части которого расположены капли с диаметром, меньшим в 2-3 раза диаметра внешних капель. Угол распыла обычно составляет 40°-80°. По графику распределения получается более значимое разряжение в центральной части.



Ground pattern График распределения

Эти типы распылителей могут использоваться как на полевых опрыскивателях, так и на садовых.

| Nozzle distance<br>Расстояние между<br>распылителями | Spraying angle<br>Угол распыления |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                      | 40°                               | 50°   | 60°   | 70°   | 80°   |
| cm                                                   |                                   |       |       |       |       |
| 30                                                   | 51,50                             | 40,20 | 32,40 | 26,70 | 22,30 |
| 32                                                   | 54,90                             | 42,80 | 34,60 | 28,50 | 23,80 |
| 34                                                   | 58,40                             | 43,30 | 36,80 | 30,30 | 25,30 |
| 36                                                   | 61,80                             | 48,20 | 38,90 | 32,10 | 26,80 |
| 38                                                   | 65,20                             | 50,90 | 41,10 | 33,90 | 28,30 |
| 40                                                   | 68,70                             | 53,60 | 43,30 | 35,70 | 29,70 |
| 42                                                   | 72,10                             | 56,20 | 45,40 | 37,40 | 31,20 |
| 44                                                   | 75,50                             | 58,90 | 47,60 | 39,20 | 32,70 |
| 46                                                   | 79,00                             | 61,60 | 49,70 | 41,00 | 34,20 |
| 48                                                   | 82,40                             | 64,30 | 51,90 | 42,80 | 35,70 |
| 50                                                   | 85,80                             | 67,00 | 54,10 | 44,60 | 37,20 |
| 52                                                   | 89,30                             | 69,60 | 56,30 | 46,40 | 38,70 |

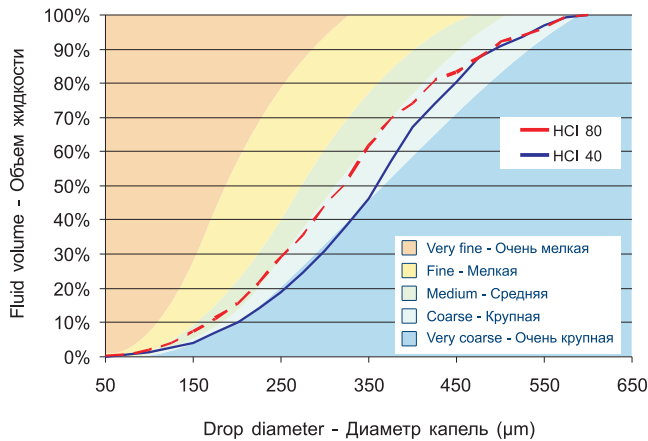
Correct height of cone nozzles from the target

Правильная высота расположения полokonусных распылителей относительно целевой поверхности

|                                                                                   | Nozzle type<br>Тип распылителя                               |                    |                             |                   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|---------------|
|                                                                                   | SF<br>WR<br>WRC<br>LD<br>LDC<br>EF<br>TFS<br>TFLD<br>FASTCAP | TFA<br>TFS<br>TFLD | HC<br>HCC<br>HC140<br>HC180 | SFA<br>CFA<br>AFC | DEF<br>DEF140 |
| Ground spraying<br>Распределение на почве                                         |                                                              |                    |                             |                   |               |
| Penetration into vegetation<br>Проникновение в растительность                     |                                                              |                    |                             |                   |               |
| Sensitivity to wind action<br>Чувствительность к ветру                            |                                                              |                    |                             |                   |               |
| Sensitivity to boom height changes<br>Чувствительность к изменениям высоты штанги |                                                              |                    |                             |                   |               |
| Sensitivity to clogging action<br>Чувствительность к закупорке                    |                                                              |                    |                             |                   |               |

|                                     |
|-------------------------------------|
| Very good<br>Отлично                |
| Good<br>Хорошо                      |
| Not recommended<br>Не рекомендуется |
| Bad<br>Плохо                        |

## COMPARISON BETWEEN 80° AND 40° NOZZLES



## СОПОСТАВЛЕНИЕ РАСПЫЛИТЕЛЕЙ С УГЛОМ РАСПЫЛА 80° И 40°

Diagram data refer to purple nozzle working at a pressure of 3 bars. Diagram also shows that HCl 40 nozzle spray includes a lower amount of droplets prone to drift. At the same time, bigger drop size does not increase and therefore leaf surface washout is reduced.

Данные на графике относятся к распылителю сиреневого цвета, работающим под давлением 3 бара. По графику можно увидеть, что распылитель HCl 40 образует факел с меньшим количеством мелких капель, следовательно явление сноса у них снижается. В то же время размеры более крупных капель не увеличиваются, сокращая тем самым смыв капель с листенной массы.

| *                  | HCl 80 | HCl 40 |
|--------------------|--------|--------|
| $\varnothing_{10}$ | 170    | 199    |
| $\varnothing_{50}$ | 320    | 356    |
| $\varnothing_{90}$ | 486    | 489    |

\* Operating pressure: 3 bars

\* Рабочее давление: 3 бара

$\varnothing_{10} = 190 \mu\text{m}$

This parameter indicates that 10% of drops has a diameter below the given value. Low values indicate a higher drift proneness.

$\varnothing_{10} = 190 \mu\text{m}$

Этот параметр указывает на то, что 10% капель имеют диаметр, меньший данного значения. Низкое значение этого параметра говорит о большей чувствительности к сносу.

$\varnothing_{50} \text{ (VMD)} = 300 \mu\text{m}$

This parameter indicates that 50% of liquid volume consists of drops having a diameter under VMD and the remaining 50% of drops with a higher diameter. It is used to indicate nozzle spraying degree.

$\varnothing_{50} \text{ (VMD)} = 300 \mu\text{m}$

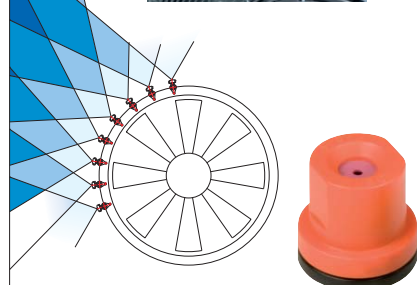
Этот параметр указывает на то, что 50% объема жидкости состоит из капель диаметром, меньшим VMD, и что 50% объема составляют капли большого диаметра. Используется для указания степени распыления распылителя.

$\varnothing_{90} = 400 \mu\text{m}$

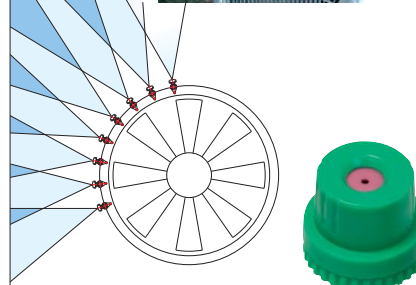
This parameter indicates that 90% of drops has a diameter under below the value and is used to indicate max drop size.

$\varnothing_{90} = 400 \mu\text{m}$

Этот параметр указывает на то, что 90% капель имеют диаметр, меньший данного значения. Параметр используется для указания максимального размера капель.



Hollowcone Ceramic 80°



Hollowcone Ceramic 40°

- Lower jet overlapping
- Nozzle jet is within air flow width and fully hits the target, thus reducing product waste.

- Меньшее наложение факелов
- Струя распылителя остается в радиусе воздушного потока и полностью направляется на целевую поверхность, снижая бесполезное расходование продукта.

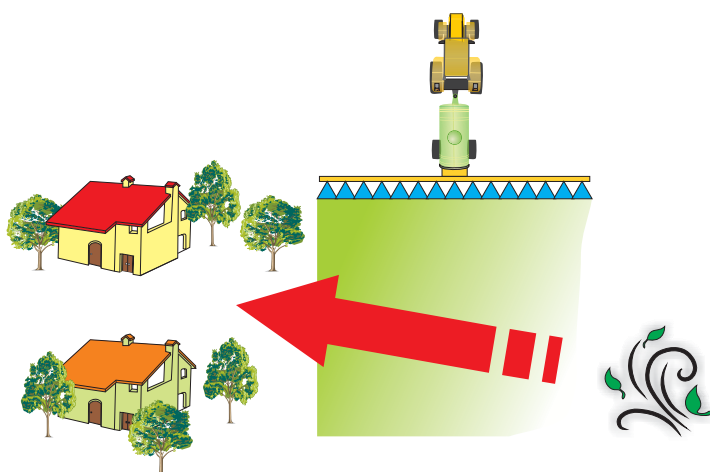


## DRIFT

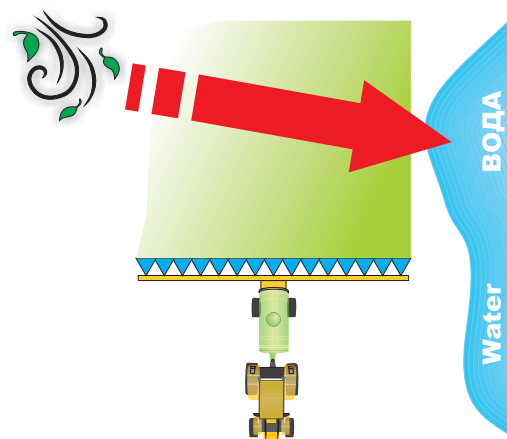
Drift is usually caused by wind action, which introduces a certain amount of pesticide into the environment causing pollution. Today this is a very touchy problem due to increased environmental awareness. Therefore many nozzle manufacturers are searching a solution to solve it.

Some experiments made by DEIAFA (Department of Agricultural, Forestry and Environmental Economics and Engineering in Turin) in vineyards and orchards have shown that drift plays a major role. Experiments evidenced a 16% drift percentage when spraying a chemical product just three meters away from the target area.

A controlled drift helps reducing air pollution, safeguarding water resources and health and safety of human beings, livestock and birds, and improving spraying quality, resulting in increased crop growth and lowered production costs.



Drift risks

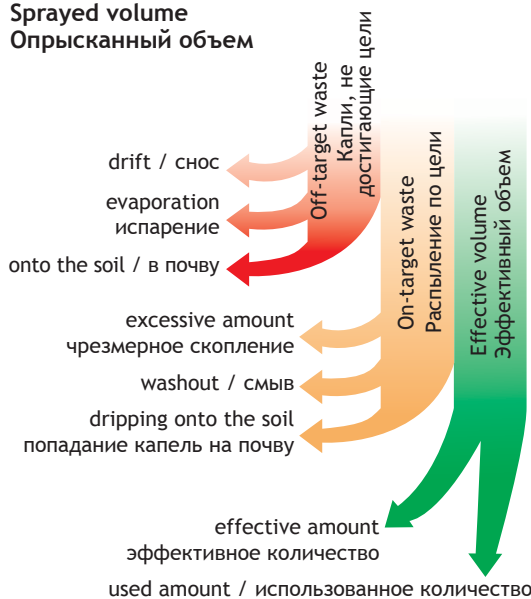


Риски от явления сноса

### MAIN FACTORS CAUSING DRIFT:

- drop size
- weather conditions
- operating height
- working speed
- pesticide specifications

### Sprayed volume Опрысканный объем



### ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЯВЛЕНИЕ СНОСА:

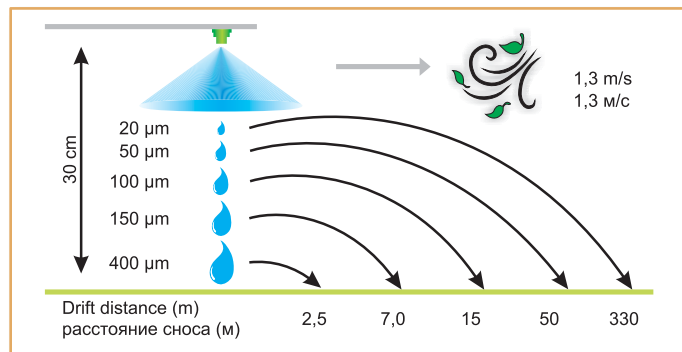
- размеры капель
- метеорологические условия
- высота обработки
- скорость продвижения
- характеристики средств защиты растений

**DROP SIZE:** factor with a major impact on drift. Drop size is expressed in micron ( $\mu\text{m}$ ), that is a thousandth of millimeter. As a reference a human hair can be used as it measures about 100  $\mu\text{m}$ .

**РАЗМЕРЫ КАПЕЛЬ:** этот фактор больше всего влияет на явление сноса. Единицей измерения капель являются микроны ( $\mu\text{m}$ ), соответствующие тысячной доли миллиметра. Для лучшего понимания можете представить себе человеческий волос, размеры которого около 100  $\mu\text{m}$ .

Generally speaking, the longer drops fly in the air the higher the possibility they are driven off the target by the wind. Small droplets offer a good coverage but are prone to drift as they are very light. As a matter of fact, they fly much longer and can be driven for long distances by the wind. Theoretically a drop released from three meters under breezy conditions (wind 1.3 m/s, 20 °C and RH 80%) is driven for 6 m if it has a diameter of 200 µm and 150 km if it has a diameter of 1 µm!

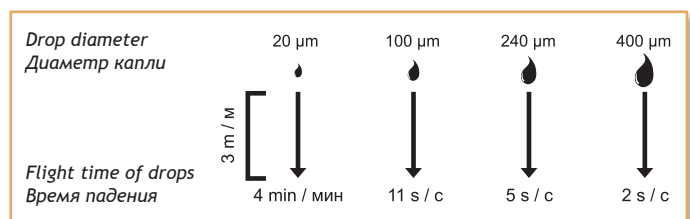
Drops under 50 µm are therefore not recommended as they fly for a longer time, even until evaporated, losing any control. Generally speaking, drops should never be under 200 µm. The use of drops with an average diameter of 200-300 µm is recommended.



Drift value according to drop size  
Величина сноса с учетом размеров капель

Чем больше капли остаются подвешенными в воздухе, тем больше вероятности, что они будут снесены ветром, отдаляясь от целевой поверхности. Мелкие капли обеспечивают превосходную степень покрытия, однако они подвержены сносу из-за небольшого веса; действительно, они затрачивают много времени для того, чтобы упасть на почву, и могут уноситься ветром на большие расстояния. Теоретически, капля раствора, выпущенная из распылителя на высоте трех метров в условиях слабого ветра (ветер 1,3 м/с, температура 20°C, относительная влажность 80%), проходит отрезок длиной 6 метров, если ее диаметр составляет 200 µm, и 150 км, если диаметр равен 1 µm!

Желательно всегда избегать капель с диаметром ниже 50 µm, так как они остаются в подвешенном состоянии в течении длительного времени, вплоть до самого испарения, что исключает возможность контроля за ними. Рекомендуется, чтобы размеры капель не опускались ниже 200 µm, а оставались в следующих пределах: 200-300 µm в диаметре (средние капли).



Flight time of a drop according to its diameter  
Время падения капли на почву в зависимости от ее диаметра

|                                                                       |                                                                                           |                 |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Standard nozzle<br><b>STANDARD<br/>FLAT FAN 110°</b>                  | Стандартный<br>распылитель<br><b>STANDARD<br/>FLAT FAN 110°</b>                           |                 |                |                |                |
|                                                                       |                                                                                           | <b>SF110015</b> | <b>SF11002</b> | <b>SF11003</b> | <b>SF11004</b> |
| NOZZLE<br><b>LOW DRIFT 110°</b>                                       | РАСПЫЛИТЕЛЬ<br><b>LOW DRIFT 110°</b>                                                      |                 |                |                |                |
|                                                                       |                                                                                           | <b>LD110015</b> | <b>LD11002</b> | <b>LD11003</b> | <b>LD11004</b> |
| Percentage reduction of droplets under 103 µm using LOW DRIFT nozzles | Процентное сокращение количества капель, меньших 103 µm, благодаря распылителям LOW DRIFT | <b>33%</b>      | <b>42%</b>     | <b>48%</b>     | <b>54%</b>     |

Drop percentage volume <103 µm at 3 bars

Процентное содержание капель <103µm, при работе под давлением 3 бара.

## LERAP

LERAP requirements relate to the ability to reduce the width of a buffer zone defined to protect surface water from contamination by plan protection products (drift). Spray applications systems that have been show to have such a drift-reducing characteristic will be awarded a "LERAP-Low Drift Star Rating", as per the following table:

## LERAP

Требования LERAP основываются на возможности сокращения ширины охвата буферной зоны, установленной для защиты поверхностных вод от загрязнения защитными препаратами растений (путем сноса капель). Опрыскивающие системы, которые продемонстрировали наличие характеристик, снижающих снос, получили признание от LERAP-Low Drift Star Rating (присуждение звезд по низкому уровню сноса по LERAP), как позывает следующая таблица:

| Drift Performance<br>(as ground deposit)    | Снос<br>(как явление отложения на почке) | Terminology<br>Терминология                 |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Drift levels up to 25%                      | Уровень сноса до 25%                     | three star<br>три звезды ★★★★★ LERAP        |
| Drift levels greater than 25% and up to 50% | Уровень сноса от 25% до 50%              | two star<br>две звезды ★★★★★ LERAP          |
| Drift levels greater than 50% and up to 75% | Уровень сноса от 50% до 75%              | one star<br>одна звезда ★★★★★ LERAP         |
| Drift levels greater than 75%               | Уровень сноса выше 75%                   | No LERAP rating<br>не входит в оценку LERAP |



## TECHNICAL SUGGESTIONS

Hereby you will find some formulas and charts, that can be very useful for an appropriate spraying.

### How to calculate the forward speed

Speed is a basic datum to calculate the sprayed volume (liters/hectars or GPA).

When it's not possible to have a speedometer (and when you want to check its precision), you can do the following:

- Fill half the tank
- Measure 100 mt on the field
- Ride the a.m. distance using gear position and RPM, that you require for the spraying treatment. Record the time it takes you.
- Repeat the previous point at least 5 times and calculate the average time it took you to ride 100 mt
- Apply the following formula:

$$V = 3,6 \frac{s}{t}$$

V = Speed (km/h)  
s = Distance (mt)  
t = Time (seconds)

or:

$$S = 88 \frac{d \cdot 60}{t}$$

S = Speed (MPH)  
d = Distance (ft)  
t = Time (seconds)

### How calculate delivery and sprayed volume

Before spraying you need to choose the correct nozzle, according to volume and speed. You can do this calculation with the help of several nozzle delivery charts, but if you want to know the exact delivery of the nozzle you are using, you can do the following:

$$Q = \frac{D \cdot V \cdot i}{60.000}$$

Q = Nozzle delivery (l/min)  
D = Application rate (l/ha)  
V = Speed (km/h)  
i = Nozzle spacing (cm)

or:

$$Q = \frac{D \cdot S \cdot i}{5940}$$

Q = Nozzle delivery (GPM)  
D = Application rate (GPA)  
S = Speed (MPH)  
i = Nozzles spacing (inch)

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Ниже дается несколько формул и таблиц, которые могут оказаться полезными для расчета правильной обработки

### Замер скорости продвижения

В вышеописанном разделе было видно, что скорость агрегата является основным параметром для подсчета распыленного объема раствора (л/га или галлон/акр). Точность обработки зависит также от точности ее измерения.

Если в распоряжении нет точного тахометра или необходимо проверить его точность, поступайте следующим образом:

- Заполните цистерну трактора на половину ее объема.
- Измерьте на почве отрезок длиной 100 м.
- Пройдите этот отрезок на такой передаче и оборотах вращения двигателя (об/мин), на каких вы желаете выполнять обработку. Измерьте время, за которое было пройдено расстояние.
- Выполните это испытание несколько раз, а потом подсчитайте среднее затраченное время.
- Подсчитайте скорость по следующей формуле:

$$V = 3,6 \frac{s}{t}$$

Где:

V = Скорость (км/ч)  
s = Пройденное расстояние (м)  
t = Затраченное время (в секундах)

Или:

$$S = 88 \frac{d \cdot 60}{t}$$

Где:

S = Скорость (ми/ч)  
s = Пройденное расстояние (фут)  
t = Затраченное время (в секундах)

### Подсчет расхода и распыленного объема раствора

До начала обработки необходимо выбрать распылитель с учетом объема, который требуется распределить, и рабочей скорости. Подбор распылителя обычно выполняется по таблицам расхода, но если вы желаете рассчитать точный расход на основе количества распределяемой жидкости и скорости, используйте следующую формулу:

$$Q = \frac{D \cdot V \cdot i}{60.000}$$

Где:

Q = Расход распылителя (л/мин)  
D = Объем распыленной жидкости (л/га)  
V = Скорость (км/ч)  
i = Шаг расстановки распылителей (см)

Или:

$$Q = \frac{D \cdot S \cdot i}{5940}$$

Где:

Q = Расход распылителя (гал/мин)  
D = Объем распыленной жидкости (гал/акр)  
S = Скорость (ми/ч)  
i = Шаг расстановки распылителей (в дюймах)

## TECHNICAL SUGGESTIONS

### How to calculate the required pressure

When the charts don't report the pressure value, which allows the nozzles to supply the required delivery, you can use the following formula to calculate it:

$$P1 = (Q1 / Q2)^2 \cdot P2$$

P1 = required pressure

P2 = pressure on the chart

Q1 = required delivery

Q2 = delivery on the chart

### Use of no-water based solutions

The reported values have been calculated using water.

In case of liquids with a different specific weight (density), if you want to know the real delivery, you have to multiply the values on the charts with a conversion factor, as follows:

|                                            |                    |      |      |      |   |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------|--------------------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|
| Density<br>Вязкость                        | kg/dm <sup>3</sup> | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1 | 1,10 | 1,15 | 1,20 | 1,25 | 1,30 | 1,40 |
| Conversion factor<br>Коэффициент коррекции |                    | 1,08 | 1,05 | 1,03 | 1 | 0,95 | 0,93 | 0,91 | 0,89 | 0,88 | 0,85 |

Obviously, the more you have density, the more you need pressure to reach the required delivery.

### Pressure drop

This is the pressure difference between the inlet and the outlet of a hydraulic plant. Beside of the pipe length, this drop is due to branches lines, curves, filters, valves, sections variations etc.

In our catalog we report the values indicated on the technical charts of our products.

### Filtering elements size

The filter efficacy depends on the positioning of the correct net size on the different points of hydraulic system. On the chart you can find the minimum required net size:

| ISO Nozzle<br>Распылитель ISO | I/ha                     | Filter - Фильтр (mesh) |                         |                      |
|-------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
|                               | 8 km/h<br>3 bar          | Suction<br>Всасывание  | Lines<br>Подающая линия | Booms<br>Сеч. штангу |
| ISO 11001 ÷ 11002             | < 120 l/ha               | 50                     | 80                      | 100                  |
| ISO 11003 ÷ 11006             | > 120 l/ha<br>< 450 l/ha | 32                     | 50                      | 80                   |
| ISO > 11008                   | > 450 l/ha               | 16                     | 32                      | 50                   |

This way you have:

- correct filtration
- low pressure drop
- low maintenance = low costs

## MEASUREMENT CONVERSION

### Delivery - Расход

| u.m / ЕИ          | English / Английская                                                           | Metric / Метрическая |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 l/min / 1 л/мин | 0.26417 US GPM<br>0.22 Imp. GPM<br>0.26417 амер. гал/мин<br>0.22 брит. гал/мин |                      |
| 1 l/ha / 1 л/га   | 0.1069 US GPA<br>0.1069 амер. гал/акр                                          |                      |
| 1 US GPM          | 0.833 Imp. GPM                                                                 | 3.785 l/min          |
| 1 амер. гал/мин   | 0.833 брит. гал/мин                                                            | 3.785 л/мин          |
| 1 Imp. GPM        | 1.2 US GPM                                                                     | 4.546 l/min          |
| 1 брит. гал/мин   | 1.2 амер. гал/мин                                                              | 4.546 л/мин          |
| 1 GPA             |                                                                                | 9.346 l/ha           |
| 1 гал/мин         |                                                                                | 9.346 л/га           |

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

### Расчет рабочего давления

Если в таблицах расходов нет того расхода, с которым вы желаете работать (л/мин), для определения рабочего давления используйте следующую формулу:

$$P1 = (Q1 / Q2)^2 \cdot P2$$

Где:

P1 = Новое значение рассчитанного давления

P2 = Значение давления, указанное в таблице

Q1 = Требуемый расход

Q2 = Расход распылителя по таблице

### Использование любых жидкостей, кроме воды

Приведенные в таблицах значения по расходу получены при использовании воды.

Если же обработка ведется с жидкостями, имеющими другой удельный вес (вязкость), действительный расход распылителя получается, умножая значения расхода по таблице на коэффициент коррекции вязкости рассматриваемой жидкости.

Отсюда видно, что чем плотнее жидкость, тем больше должно быть давление для получения одинакового расхода.

### Потери нагрузки (падение давления)

Это разница давления, которая создается между входом и выходом гидравлической системы при прохождении определенного количества жидкости. Разница зависит не столько от длины шлангов и различных элементов, монтированных в контуре, сколько от ответвлений, колен, фильтров, клапанов, сечений и т.д. В настоящем каталоге вы найдете это значение по таблице технических данных на разные изделия (клапаны, фильтры и т.д.).

### Подбор фильтрующего элемента

Эффективность фильтрующей системы зависит от правильного подбора сетки фильтра в различных точках контура. В следующей таблице указывается требуемая минимальная степень фильтрации.

Таким образом получается:

- подходящая к обрабатываемой жидкости степень фильтрации
- снижение потерь нагрузки
- экономия времени и стоимости на техобслуживание

## ПЕРЕХОД С ОДНОЙ ЕИ НА ДРУГУЮ

### Volume - Объем

| u.m / ЕИ       | English / Английская                     | Metric / Метрическая                  |
|----------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 lt. / 1 литр | 0.2199 Imp. gal.<br>0.2199 брит. галлона | 0.26417 US gal.<br>0.26417 амер. кал. |
| 1 US Gallon    | 0.833 Imp. gal.                          | 3.785 lt.                             |
| 1 амер. галлон | 0.833 брит. галлона                      | 3.785 литра                           |
| 1 Imp. Gallon  | 1.2 US gal.                              | 4.546 lt.                             |
| 1 брит. галлон | 1.2 амер. галлона                        | 4.546 литра                           |

### Pressure - Давление

| u.m / ЕИ        | English / Английская                | Metric / Метрическая                   |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 bar / 1 бар   | 14.503 psi<br>14.503 фунта/кв. дюйм | 0.1 Мпа / 0.1 МПа                      |
| 1 Мпа / 1 МПа   | 145.03 psi<br>145.03 фунта/кв. дюйм | 10 bar / 10 бар                        |
| 1 psi           |                                     | 0.069 bar                              |
| 1 фунт/кв. дюйм |                                     | 0.0069 Мпа<br>0.069 бара<br>0.0069 МПа |



| Nozzle<br>Распылитель                                                                                        |                 | Herbicides<br>Гербициды       |                                       |                                           |                          | Fungicides<br>Фунгициды   |                          | Insecticides<br>Инсектициды |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Name<br>Название                                                                                             | Series<br>Серия | Before sowing<br>Предпосевные | Pre-emergence spraying<br>Довсходовые | Post-emergence spraying<br>Послевсходовые |                          | Contact<br>Контактные     | Systemic<br>Системные    | Contact<br>Контактные       | Systemic<br>Системные    |
|  Fan air ceramic          | AFC             | VERY GOOD<br>ОЧЕНЬ ХОРОШО     | VERY GOOD<br>ОЧЕНЬ ХОРОШО             | GOOD<br>ХОРОШО                            | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО | GOOD<br>ХОРОШО            | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО | GOOD<br>ХОРОШО              | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО |
|  Compact fan air          | CFA             | VERY GOOD<br>ОЧЕНЬ ХОРОШО     | VERY GOOD<br>ОЧЕНЬ ХОРОШО             | GOOD<br>ХОРОШО                            | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО | GOOD<br>ХОРОШО            | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО | GOOD<br>ХОРОШО              | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО |
|  Deflector                | DEF             | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО      | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО              | GOOD<br>ХОРОШО                            | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО |                           | GOOD<br>ХОРОШО           |                             | GOOD<br>ХОРОШО           |
|  Deflector 140           | DEF140          | GOOD<br>ХОРОШО                | GOOD<br>ХОРОШО                        |                                           | GOOD<br>ХОРОШО           |                           | GOOD<br>ХОРОШО           |                             | GOOD<br>ХОРОШО           |
|  Evenfan                | EF              | GOOD<br>ХОРОШО                | GOOD<br>ХОРОШО                        | VERY GOOD<br>ОЧЕНЬ ХОРОШО                 | GOOD<br>ХОРОШО           | VERY GOOD<br>ОЧЕНЬ ХОРОШО | GOOD<br>ХОРОШО           | VERY GOOD<br>ОЧЕНЬ ХОРОШО   | GOOD<br>ХОРОШО           |
|  Fast Cap               | FC              | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО      | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО              | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО                  | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО  | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО    | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО |
|  Hollowcone             | HC              |                               |                                       | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО                  | GOOD<br>ХОРОШО           | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО  | GOOD<br>ХОРОШО           | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО    | GOOD<br>ХОРОШО           |
|  Hollowcone ceramic     | HCC             |                               |                                       | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО                  | GOOD<br>ХОРОШО           | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО  | GOOD<br>ХОРОШО           | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО    | GOOD<br>ХОРОШО           |
|  Hollowcone ceramic 40° | HCI 40          |                               |                                       | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО                  | GOOD<br>ХОРОШО           | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО  | GOOD<br>ХОРОШО           | EXCELLENT<br>ПРЕВОСХОДНО    | GOOD<br>ХОРОШО           |

17

Hollowcone Ceramic nozzles are similar to Hollow Cone nozzles but have a ceramic insert, which ensures high reliability and a long useful life.



Распылители Hollowcone Ceramic имеют те же характеристики, что и распылители серии Hollow Cone с единственным отличием в керамическом инжекторе, который наделяет изделие превосходными характеристиками в отношении срока эксплуатации и надежности.



## FEATURES

- Available with 80° angle
- Their Delrin®-molded outer body, together with their ceramic insert, ensures an exceptionally long useful life.
- Hollowcone Ceramic nozzles supply a jet consisting of small drops having an 80° rated angle at 3 to 5 bar, thus ensuring an excellent coverage.
- Especially designed for high pressure values, they can also be used at low operating pressure.

## APPLICATIONS

- Suitable for fungicides, pesticides and phyto regulators.
- Perfect for trees and fruit bushes without requiring the use of air.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 80°.
- Внешний штампованный корпус из Delrin® вместе с керамическим инжектором наделяет распылитель превосходными характеристиками в отношении ресурса.
- Факел, образуемый распылителем Hollowcone Ceramic, содержит маленькие капельки и имеет номинальный угол распыла 80° при давлении от 3 до 5 бар, что гарантирует отличное покрытие.
- Разработан для работы под высоким давлением, но может использоваться и при низких давлениях.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Подходит для работы с фунгицидами, инсектицидами и регуляторами роста.
- Превосходные результаты при обработке фруктовых деревьев и кустарников без задействования воздуха.

## DROP SIZE RATING

| Code<br>КОД | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар | 5 bar<br>5 бар | 7 bar<br>7 бар | 10 bar<br>10 бар | 15 bar<br>15 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| HCC005      | VF             | VF             | VF             | VF             | VF               | VF               |
| HCC0075     | F              | VF             | VF             | VF             | VF               | VF               |
| HCC01       | F              | F              | VF             | VF             | VF               | VF               |
| HCC015      | F              | F              | F              | VF             | VF               | VF               |
| HCC02       | F              | F              | F              | F              | VF               | VF               |
| HCC025      | F              | F              | F              | F              | VF               | VF               |
| HCC03       | F              | F              | F              | F              | F                | VF               |
| HCC035      | M              | F              | F              | F              | F                | F                |
| HCC04       | M              | M              | F              | F              | F                | F                |
| HCC05       | M              | M              | M              | F              | F                | F                |

μm = thousandth of millimeter (E.g.: 250μm = 0.25 mm)

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119μm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119μm ÷ 216μm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217μm ÷ 353μm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354μm ÷ 464μm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464μm       |

μm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 μm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

HOLLOWCONE CERAMIC nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители HOLLOWCONE CERAMIC предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.

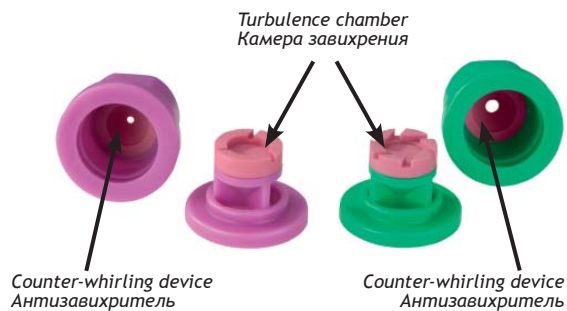


| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| HCC005B1    | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| HCC0075B1   |                                                          |
| HCC01B1     |                                                          |
| HCC015B1    |                                                          |
| HCC02B1     |                                                          |
| HCC025B1    |                                                          |
| HCC03B1     |                                                          |
| HCC035B1    |                                                          |
| HCC04B1     |                                                          |
| HCC05B1     |                                                          |

# HCC HOLLOWCONE CERAMIC

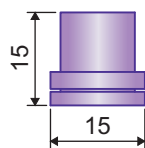
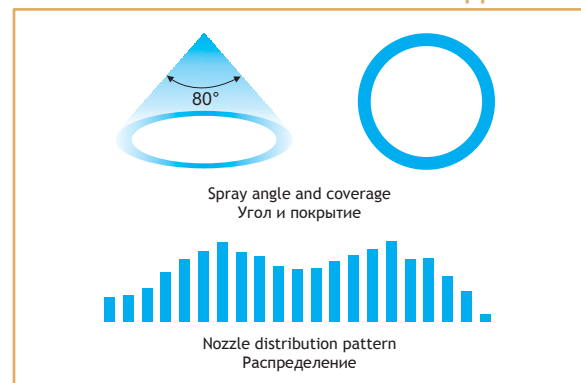
AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители для сельского хозяйства

ASJ



## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч |
| HCC005      | 3              | 0.19               | 38                                                                           | 29               | 23                 | 19                 |
|             | 4              | 0.22               | 44                                                                           | 33               | 26                 | 22                 |
|             | 6              | 0.27               | 54                                                                           | 40               | 32                 | 27                 |
|             | 8              | 0.31               | 62                                                                           | 47               | 37                 | 31                 |
|             | 10             | 0.35               | 69                                                                           | 52               | 42                 | 35                 |
|             | 12             | 0.38               | 76                                                                           | 57               | 46                 | 38                 |
| HCC0075     | 15             | 0.42               | 85                                                                           | 64               | 51                 | 42                 |
|             | 3              | 0.30               | 60                                                                           | 45               | 36                 | 30                 |
|             | 4              | 0.35               | 69                                                                           | 52               | 42                 | 35                 |
|             | 6              | 0.42               | 85                                                                           | 64               | 51                 | 42                 |
|             | 8              | 0.49               | 98                                                                           | 73               | 59                 | 49                 |
|             | 10             | 0.55               | 110                                                                          | 82               | 66                 | 55                 |
| HCC01       | 12             | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 |
|             | 15             | 0.67               | 134                                                                          | 101              | 80                 | 67                 |
|             | 3              | 0.40               | 80                                                                           | 60               | 48                 | 40                 |
|             | 4              | 0.46               | 92                                                                           | 69               | 55                 | 46                 |
|             | 6              | 0.57               | 113                                                                          | 85               | 68                 | 57                 |
|             | 8              | 0.65               | 131                                                                          | 98               | 78                 | 65                 |
| HCC015      | 10             | 0.73               | 146                                                                          | 110              | 88                 | 73                 |
|             | 12             | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 |
|             | 15             | 0.89               | 179                                                                          | 134              | 107                | 89                 |
|             | 3              | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 |
|             | 4              | 0.69               | 139                                                                          | 104              | 83                 | 69                 |
|             | 6              | 0.85               | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 |
| HCC02       | 8              | 0.98               | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 |
|             | 10             | 1.10               | 219                                                                          | 164              | 131                | 110                |
|             | 12             | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                |
|             | 15             | 1.34               | 268                                                                          | 201              | 161                | 134                |
|             | 3              | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 |
|             | 4              | 0.92               | 185                                                                          | 139              | 111                | 92                 |
| HCC025      | 6              | 1.13               | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                |
|             | 8              | 1.31               | 261                                                                          | 196              | 157                | 131                |
|             | 10             | 1.46               | 292                                                                          | 219              | 175                | 146                |
|             | 12             | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                |
|             | 15             | 1.79               | 358                                                                          | 268              | 215                | 179                |
|             | 3              | 1.00               | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                |
| HCC03       | 4              | 1.15               | 231                                                                          | 173              | 139                | 115                |
|             | 6              | 1.41               | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                |
|             | 8              | 1.63               | 327                                                                          | 245              | 196                | 163                |
|             | 10             | 1.83               | 365                                                                          | 274              | 219                | 183                |
|             | 12             | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                |
|             | 15             | 2.24               | 447                                                                          | 335              | 268                | 224                |
| HCC035      | 3              | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                |
|             | 4              | 1.39               | 277                                                                          | 208              | 166                | 139                |
|             | 6              | 1.70               | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                |
|             | 8              | 1.96               | 392                                                                          | 294              | 235                | 196                |
|             | 10             | 2.19               | 438                                                                          | 329              | 263                | 219                |
|             | 12             | 2.40               | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                |
| HCC04       | 15             | 2.68               | 537                                                                          | 402              | 322                | 268                |
|             | 3              | 1.40               | 280                                                                          | 210              | 168                | 140                |
|             | 4              | 1.62               | 323                                                                          | 242              | 194                | 162                |
|             | 6              | 1.98               | 396                                                                          | 297              | 238                | 198                |
|             | 8              | 2.29               | 457                                                                          | 343              | 274                | 229                |
|             | 10             | 2.56               | 511                                                                          | 383              | 307                | 256                |
| HCC05       | 12             | 2.80               | 560                                                                          | 420              | 336                | 280                |
|             | 15             | 3.13               | 626                                                                          | 470              | 376                | 313                |
|             | 3              | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                |
|             | 4              | 1.85               | 370                                                                          | 277              | 222                | 185                |
|             | 6              | 2.26               | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                |
|             | 8              | 2.61               | 523                                                                          | 392              | 314                | 261                |
| HCC05       | 10             | 2.92               | 584                                                                          | 438              | 351                | 292                |
|             | 12             | 3.20               | 640                                                                          | 480              | 384                | 320                |
|             | 15             | 3.58               | 716                                                                          | 537              | 429                | 358                |
|             | 3              | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                |
|             | 4              | 2.31               | 462                                                                          | 346              | 277                | 231                |
|             | 6              | 2.83               | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                |
| HCC05       | 8              | 3.27               | 653                                                                          | 490              | 392                | 327                |
|             | 10             | 3.65               | 730                                                                          | 548              | 438                | 365                |
|             | 12             | 4.00               | 800                                                                          | 600              | 480                | 400                |
|             | 15             | 4.47               | 894                                                                          | 671              | 537                | 447                |



# HCI 80 HOLLOWCONE CERAMIC 80°

Hollowcone ISO 80° nozzles are very similar to Hollowcone Ceramic nozzles: they supply a hollow cone jet and have a ceramic insert for a long useful life and high reliability. Colors comply with ISO 10625 standard.



Распылители Hollowcone ISO 80° имеют те же характеристики, что и распылители Ceramic: полый конусный факел и керамический инжектор с высокими эксплуатационными характеристиками в отношении ресурса и надежности. Цвета соответствуют требованиям норматива ISO 10625.

## FEATURES

- Available with 80° angle
- Their Delrin®-molded outer body, together with their ceramic insert, ensures an exceptionally long useful life.
- They can be removed without the use of tools for easier cleaning operations.
- Hollowcone Ceramic nozzles supply a jet consisting of small drops having an 80° rated angle at 3 to 5 bar, thus ensuring an excellent coverage.
- Especially designed for high operating pressures, they can also be used at low pressure values thanks to their 3 inner ducts which ensure a good spraying quality at low pressure values (e.g. starting from just 1-1.5 bar) and a spraying angle close to 80°.
- Color-coded in compliance with ISO10625 according to rate.

## APPLICATIONS

- Suitable for fungicides, pesticides and phytochemicals.
- Perfect for trees and fruit bushes without requiring the use of air.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 80°.
- Внешний штампованный корпус из Delrin® вместе с керамическим инжектором наделяет распылитель превосходными характеристиками в отношении ресурса.
- Для облегчения очистки легко демонтируется без использования инструментов.
- Факел, образуемый распылителем Hollowcone Ceramic, содержит маленькие капельки и имеет номинальный угол распыла 80° при давлении от 3 до 5 бар, что гарантирует отличное покрытие.
- Разработан для работы под высоким давлением. Несмотря на это, может использоваться и на низком давлении благодаря наличию трех внутренних каналов, которые позволяют снизить давление (например, 1-1,5 бара). Хорошее распыление, угол раскрытия близок к 80°.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с ISO10625) можно быстро найти расход.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Подходит для работы с фунгицидами, инсектицидами и регуляторами роста.
- Превосходные результаты при обработке фруктовых деревьев и кустарников без задействования воздуха.

## DROP SIZE RATING

| Code<br>КОД | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар | 6 bar<br>6 бар | 8 bar<br>8 бар | 10 bar<br>10 бар | 12 bar<br>12 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| HCI80005    | VF             | VF             | VF             | VF             | VF               | VF               |
| HCI800075   | F              | VF             | VF             | VF             | VF               | VF               |
| HCI8001     | F              | F              | VF             | VF             | VF               | VF               |
| HCI80015    | F              | F              | F              | VF             | VF               | VF               |
| HCI8002     | F              | F              | F              | F              | VF               | VF               |
| HCI80025    | F              | F              | F              | F              | VF               | VF               |
| HCI8003     | F              | F              | F              | F              | F                | VF               |
| HCI80035    | M              | F              | F              | F              | F                | F                |
| HCI8004     | M              | M              | F              | F              | F                | F                |
| HCI8005     | M              | M              | M              | F              | F                | F                |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

HOLLOWCONE CERAMIC 80° nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители HOLLOWCONE CERAMIC 80° предлагаются в блистерных упаковках для торговых стендов.



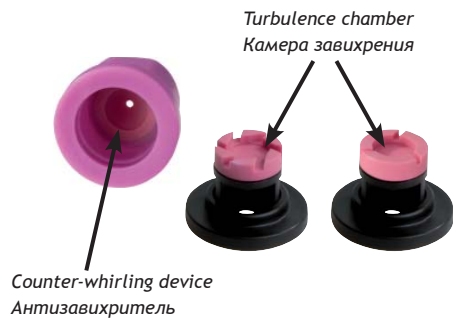
| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| HCI80005B1  | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| HCI800075B1 |                                                          |
| HCI8001B1   |                                                          |
| HCI80015B1  |                                                          |
| HCI8002B1   |                                                          |
| HCI80025B1  |                                                          |
| HCI8003B1   |                                                          |
| HCI80035B1  |                                                          |
| HCI8004B1   |                                                          |
| HCI8005B1   |                                                          |

# HCI 80

## HOLLOWCONE CERAMIC 80°

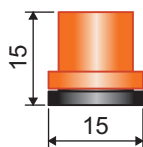
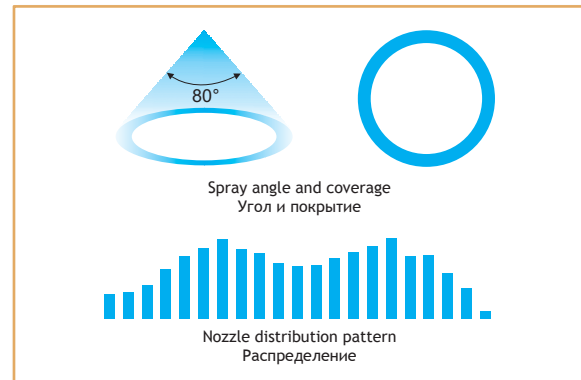
AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители для сельского хозяйства

ASJ



### DISTRIBUTION

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч |
| HCI80005    | 3              | 0.19               | 38                                                                           | 29               | 23                 | 19                 |
|             | 4              | 0.22               | 44                                                                           | 33               | 26                 | 22                 |
|             | 6              | 0.27               | 54                                                                           | 40               | 32                 | 27                 |
|             | 8              | 0.31               | 62                                                                           | 47               | 37                 | 31                 |
|             | 10             | 0.35               | 69                                                                           | 52               | 42                 | 35                 |
|             | 12             | 0.38               | 76                                                                           | 57               | 46                 | 38                 |
| HCI800075   | 15             | 0.42               | 85                                                                           | 64               | 51                 | 42                 |
|             | 3              | 0.30               | 60                                                                           | 45               | 36                 | 30                 |
|             | 4              | 0.35               | 69                                                                           | 52               | 42                 | 35                 |
|             | 6              | 0.42               | 85                                                                           | 64               | 51                 | 42                 |
|             | 8              | 0.49               | 98                                                                           | 73               | 59                 | 49                 |
|             | 10             | 0.55               | 110                                                                          | 82               | 66                 | 55                 |
| HCI80001    | 12             | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 |
|             | 15             | 0.67               | 134                                                                          | 101              | 80                 | 67                 |
|             | 3              | 0.40               | 80                                                                           | 60               | 48                 | 40                 |
|             | 4              | 0.46               | 92                                                                           | 69               | 55                 | 46                 |
|             | 6              | 0.57               | 113                                                                          | 85               | 68                 | 57                 |
|             | 8              | 0.65               | 131                                                                          | 98               | 78                 | 65                 |
| HCI80015    | 10             | 0.73               | 146                                                                          | 110              | 88                 | 73                 |
|             | 12             | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 |
|             | 15             | 0.89               | 179                                                                          | 134              | 107                | 89                 |
|             | 3              | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 |
|             | 4              | 0.69               | 139                                                                          | 104              | 83                 | 69                 |
|             | 6              | 0.85               | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 |
| HCI80002    | 8              | 0.98               | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 |
|             | 10             | 1.10               | 219                                                                          | 164              | 131                | 110                |
|             | 12             | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                |
|             | 15             | 1.34               | 268                                                                          | 201              | 161                | 134                |
|             | 3              | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 |
|             | 4              | 0.92               | 185                                                                          | 139              | 111                | 92                 |
| HCI80025    | 6              | 1.13               | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                |
|             | 8              | 1.31               | 261                                                                          | 196              | 157                | 131                |
|             | 10             | 1.46               | 292                                                                          | 219              | 175                | 146                |
|             | 12             | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                |
|             | 15             | 1.79               | 358                                                                          | 268              | 215                | 179                |
|             | 3              | 1.00               | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                |
| HCI8003     | 4              | 1.15               | 231                                                                          | 173              | 139                | 115                |
|             | 6              | 1.41               | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                |
|             | 8              | 1.63               | 327                                                                          | 245              | 196                | 163                |
|             | 10             | 1.83               | 365                                                                          | 274              | 219                | 183                |
|             | 12             | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                |
|             | 15             | 2.24               | 447                                                                          | 335              | 268                | 224                |
| HCI80035    | 3              | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                |
|             | 4              | 1.39               | 277                                                                          | 208              | 166                | 139                |
|             | 6              | 1.70               | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                |
|             | 8              | 1.96               | 392                                                                          | 294              | 235                | 196                |
|             | 10             | 2.19               | 438                                                                          | 329              | 263                | 219                |
|             | 12             | 2.40               | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                |
| HCI8004     | 15             | 2.68               | 537                                                                          | 402              | 322                | 268                |
|             | 3              | 1.40               | 280                                                                          | 210              | 168                | 140                |
|             | 4              | 1.62               | 323                                                                          | 242              | 194                | 162                |
|             | 6              | 1.98               | 396                                                                          | 297              | 238                | 198                |
|             | 8              | 2.29               | 457                                                                          | 343              | 274                | 229                |
|             | 10             | 2.56               | 511                                                                          | 383              | 307                | 256                |
| HCI8005     | 12             | 2.80               | 560                                                                          | 420              | 336                | 280                |
|             | 15             | 3.13               | 626                                                                          | 470              | 376                | 313                |
|             | 3              | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                |
|             | 4              | 1.85               | 370                                                                          | 277              | 222                | 185                |
|             | 6              | 2.26               | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                |
|             | 8              | 2.61               | 523                                                                          | 392              | 314                | 261                |
| HCI8005     | 10             | 2.92               | 584                                                                          | 438              | 351                | 292                |
|             | 12             | 3.20               | 640                                                                          | 480              | 384                | 320                |
|             | 15             | 3.58               | 716                                                                          | 537              | 429                | 358                |
|             | 3              | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                |
|             | 4              | 2.31               | 462                                                                          | 346              | 277                | 231                |
|             | 6              | 2.83               | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                |
| HCI8005     | 8              | 3.27               | 653                                                                          | 490              | 392                | 327                |
|             | 10             | 3.65               | 730                                                                          | 548              | 438                | 365                |
|             | 12             | 4.00               | 800                                                                          | 600              | 480                | 400                |
|             | 15             | 4.47               | 894                                                                          | 671              | 537                | 447                |

# HCI 40 HOLLOWCONE CERAMIC 40°

Hollowcone ISO 40° nozzles are very similar to Hollowcone ISO 80° nozzles but feature a 40° spraying angle.

They are perfect for orchard sprayer fans as their limited jet opening angle reduces overlapping rates.



Распылители Hollowcone ISO 40° имеют такие же характеристики, что и распылители Hollowcone ISO 80° с единственным отличием в угле распыления (40°).

Идеально подходят для использования на вентиляторных опрыскивателях, так как меньший угол раскрытия струи снижает ее наложение.

## FEATURES

- Available with 40° angle
- Their Delrin®-molded outer body, together with their ceramic insert, ensures an exceptionally long useful life.
- Hollowcone Ceramic nozzles supply a jet consisting of small drops having a 40° rated angle at 3 to 5 bar, thus ensuring an excellent coverage.
- Color-coded in compliance with ISO10625 according to rate.
- Perfect for orchard sprayers

## APPLICATIONS

- Suitable for fungicides, pesticides and phyto regulators.
- Perfect for trees and fruit bushes without requiring the use of air.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 40°.
- Внешний штампованный корпус из Delrin® вместе с керамическим инжектором наделяет распылитель превосходными характеристиками в отношении ресурса.
- Факел, образуемый распылителем Hollowcone Ceramic, содержит маленькие капельки и имеет номинальный угол распыла 40° при работе под давлением от 3 до 5 бар, что гарантирует отличное покрытие.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с ISO10625) можно быстро найти расход.
- Идеальны для использования на опрыскивателях

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Подходит для фунгицидных и инсектицидных обработок, а также для внесения регуляторов роста.
- Превосходные результаты при обработке фруктовых деревьев и кустарников без задействования воздуха.

## DROP SIZE RATING

| Code<br>КОД | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар | 5 bar<br>5 бар | 7 bar<br>7 бар | 10 bar<br>10 бар | 15 bar<br>15 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| HCI4001     | F              | F              | VF             | VF             | VF               | VF               |
| HCI40015    | F              | F              | F              | F              | VF               | VF               |
| HCI4002     | F              | F              | F              | F              | F                | VF               |
| HCI40025    | F              | F              | F              | F              | F                | F                |
| HCI4003     | M              | F              | F              | F              | F                | F                |
| HCI40035    | M              | M              | F              | F              | F                | F                |
| HCI4004     | M              | M              | M              | F              | F                | F                |
| HCI4005     | M              | M              | M              | M              | F                | F                |
| HCI4006     | C              | M              | M              | M              | M                | F                |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

HOLLOWCONE CERAMIC ISO 40° nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители HOLLOWCONE CERAMIC ISO 40° предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.



## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

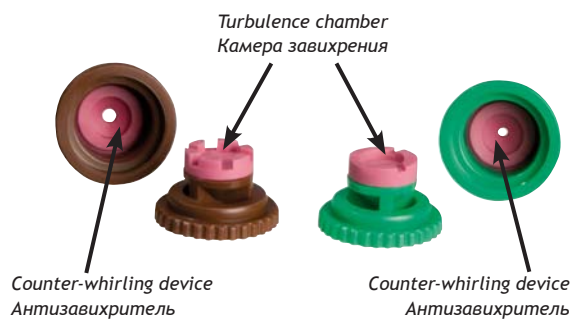
| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| HCI4001B1   | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| HCI40015B1  |                                                          |
| HCI4002B1   |                                                          |
| HCI40025B1  |                                                          |
| HCI4003B1   |                                                          |
| HCI40035B1  |                                                          |
| HCI4004B1   |                                                          |
| HCI4005B1   |                                                          |
| HCI4006B1   |                                                          |

# HCI 40

## HOLLOWCONE CERAMIC 40°

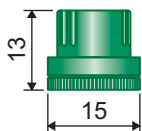
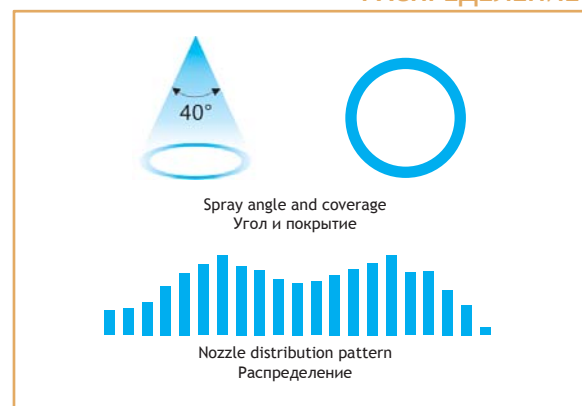
AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители Для Сельского Хозяйства

ASJ



### DISTRIBUTION

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч |
| HCI4001     | 3              | 0.40               | 80                                                                           | 60               | 48                 | 40                 |
|             | 4              | 0.46               | 92                                                                           | 69               | 55                 | 46                 |
|             | 6              | 0.57               | 113                                                                          | 85               | 68                 | 57                 |
|             | 8              | 0.65               | 131                                                                          | 98               | 78                 | 65                 |
|             | 10             | 0.73               | 146                                                                          | 110              | 88                 | 73                 |
|             | 12             | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 |
| HCI40015    | 15             | 0.89               | 179                                                                          | 134              | 107                | 89                 |
|             | 3              | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 |
|             | 4              | 0.69               | 139                                                                          | 104              | 83                 | 69                 |
|             | 6              | 0.85               | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 |
|             | 8              | 0.98               | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 |
|             | 10             | 1.10               | 219                                                                          | 164              | 131                | 110                |
| HCI4002     | 12             | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                |
|             | 15             | 1.34               | 268                                                                          | 201              | 161                | 134                |
|             | 3              | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 |
|             | 4              | 0.92               | 185                                                                          | 139              | 111                | 92                 |
|             | 6              | 1.13               | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                |
|             | 8              | 1.31               | 261                                                                          | 196              | 157                | 131                |
| HCI40025    | 10             | 1.46               | 292                                                                          | 219              | 175                | 146                |
|             | 12             | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                |
|             | 15             | 1.79               | 358                                                                          | 268              | 215                | 179                |
|             | 3              | 1.00               | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                |
|             | 4              | 1.15               | 231                                                                          | 173              | 139                | 115                |
|             | 6              | 1.41               | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                |
| HCI4003     | 8              | 1.63               | 327                                                                          | 245              | 196                | 163                |
|             | 10             | 1.83               | 365                                                                          | 274              | 219                | 183                |
|             | 12             | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                |
|             | 15             | 2.24               | 447                                                                          | 335              | 268                | 224                |
|             | 3              | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                |
|             | 4              | 1.39               | 277                                                                          | 208              | 166                | 139                |
| HCI40035    | 6              | 1.70               | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                |
|             | 8              | 1.96               | 392                                                                          | 294              | 235                | 196                |
|             | 10             | 2.19               | 438                                                                          | 329              | 263                | 219                |
|             | 12             | 2.40               | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                |
|             | 15             | 2.68               | 537                                                                          | 402              | 322                | 268                |
|             | 3              | 1.40               | 280                                                                          | 210              | 168                | 140                |
| HCI4004     | 4              | 1.62               | 323                                                                          | 242              | 194                | 162                |
|             | 6              | 1.98               | 396                                                                          | 297              | 238                | 198                |
|             | 8              | 2.29               | 457                                                                          | 343              | 274                | 229                |
|             | 10             | 2.56               | 511                                                                          | 383              | 307                | 256                |
|             | 12             | 2.80               | 560                                                                          | 420              | 336                | 280                |
|             | 15             | 3.13               | 626                                                                          | 470              | 376                | 313                |
| HCI4005     | 3              | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                |
|             | 4              | 1.85               | 370                                                                          | 277              | 222                | 185                |
|             | 6              | 2.26               | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                |
|             | 8              | 2.61               | 523                                                                          | 392              | 314                | 261                |
|             | 10             | 2.92               | 584                                                                          | 438              | 351                | 292                |
|             | 12             | 3.20               | 640                                                                          | 480              | 384                | 320                |
| HCI4006     | 15             | 3.13               | 626                                                                          | 470              | 376                | 313                |
|             | 3              | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                |
|             | 4              | 2.31               | 462                                                                          | 346              | 277                | 231                |
|             | 6              | 2.83               | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                |
|             | 8              | 3.27               | 653                                                                          | 490              | 392                | 327                |
|             | 10             | 3.65               | 730                                                                          | 548              | 438                | 365                |
| HCI4006     | 12             | 4.00               | 800                                                                          | 600              | 480                | 400                |
|             | 15             | 4.47               | 894                                                                          | 671              | 537                | 447                |
|             | 3              | 2.40               | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                |
|             | 4              | 2.77               | 554                                                                          | 416              | 333                | 277                |
|             | 6              | 3.39               | 679                                                                          | 509              | 407                | 339                |
|             | 8              | 3.92               | 784                                                                          | 588              | 470                | 392                |
| HCI4006     | 10             | 4.38               | 876                                                                          | 657              | 526                | 438                |
|             | 12             | 4.80               | 960                                                                          | 720              | 576                | 480                |
|             | 15             | 5.37               | 1073                                                                         | 805              | 644                | 537                |



Hollowcone nozzles consist of a core inserted into a disc supplying a hollow cone jet.



Распылители Hollowcone состоят из дозатора/воздухозаборной сердцевинки, вставленной(ого) в корпус, который распыляет раствор в виде полого конусного факела.

## FEATURES

- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and an exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with **ISO10625** according to rate.
- The conveying plate can be easily removed for cleaning operations.

## APPLICATIONS

- They can be fitted onto crop spraying booms.
- Perfect for knapsack sprayers. Hollowcone nozzles can be used to spray onto or under the leaves or to have a smooth coverage.
- These nozzles are suitable either for pesticide or fungicide leaf-spraying as they supply tiny drops at 3 bars.
- If fitted onto a boom, they should be set at the correct height to ensure proper jet overlapping.

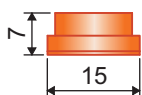
## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Штампованный корпус из Delrin®, высокостабильного материала, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с **ISO10625**) можно быстро найти расход.
- Воздухозаборная сердцевина легко снимается для очистки.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Может использоваться на полевых штанговых опрыскивателях для обработки сорняков.
- Отлично подходит для ранцевых опрыскивателей. Распылители Hollowcone могут применяться для опрыскивания верхней или нижней части листы или для равномерного покрытия культур.
- Очень маленькие капли, образующиеся под давлением 3 бара, делают возможным использование этих распылителей для обработки листовых масс инсектицидами и фунгицидами.
- Если применяются на штанге, очень важно правильно настроить высоту для обеспечения подходящего наложения факелов.

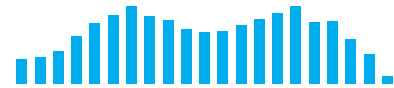
| Code<br>Код | Angle | cm<br>CM | bar<br>бар | l/min<br>л/мин | l/ha / л/га       |                   |                    |                    |                    |                    |                    |     | Knapack<br>Ранцевый<br>опрыскиватель<br>l/ha @<br>60 metres/min<br>(3.6 km/h)<br>л/га @<br>60 метров/мин<br>(3.6 км/ч) |
|-------------|-------|----------|------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |       |          |            |                | 6<br>km/h<br>км/ч | 8<br>km/h<br>км/ч | 10<br>km/h<br>км/ч | 12<br>km/h<br>км/ч | 14<br>km/h<br>км/ч | 16<br>km/h<br>км/ч | 18<br>km/h<br>км/ч |     |                                                                                                                        |
| HC01        | 80°   | 30       | 3          | 0.40           | 80                | 60                | 48                 | 40                 | 34                 | 30                 | 27                 | 67  |                                                                                                                        |
|             |       |          | 4          | 0.46           | 92                | 69                | 55                 | 46                 | 40                 | 35                 | 31                 | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 5          | 0.52           | 104               | 78                | 62                 | 52                 | 44                 | 39                 | 34                 | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 6          | 0.57           | 114               | 86                | 68                 | 57                 | 48                 | 43                 | 38                 | --- |                                                                                                                        |
| HC015       | 100°  | 14.5     | 3          | 0.60           | 120               | 90                | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 | 100 |                                                                                                                        |
|             |       |          | 4          | 0.69           | 138               | 104               | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 5          | 0.77           | 154               | 116               | 92                 | 77                 | 66                 | 58                 | 52                 | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 6          | 0.85           | 170               | 128               | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 | --- |                                                                                                                        |
| HC02        | 90°   | 28       | 3          | 0.80           | 160               | 120               | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 | 133 |                                                                                                                        |
|             |       |          | 4          | 0.92           | 184               | 138               | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 62                 | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 5          | 1.03           | 206               | 155               | 124                | 103                | 89                 | 77                 | 69                 | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 6          | 1.13           | 226               | 170               | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 | --- |                                                                                                                        |
| HC035       | 90°   | 28       | 3          | 1.40           | 280               | 210               | 168                | 140                | 120                | 105                | 93                 | 233 |                                                                                                                        |
|             |       |          | 4          | 1.62           | 324               | 243               | 194                | 162                | 139                | 122                | 108                | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 5          | 1.81           | 362               | 272               | 217                | 181                | 155                | 136                | 120                | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 6          | 1.98           | 396               | 297               | 238                | 198                | 170                | 149                | 132                | --- |                                                                                                                        |
| HC04        | 95°   | 25       | 3          | 1.60           | 320               | 240               | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                | 267 |                                                                                                                        |
|             |       |          | 4          | 1.85           | 370               | 278               | 222                | 185                | 158                | 139                | 123                | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 5          | 2.07           | 414               | 311               | 248                | 207                | 177                | 155                | 138                | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 6          | 2.26           | 452               | 339               | 271                | 226                | 194                | 170                | 151                | --- |                                                                                                                        |
| HC05        | 90°   | 21       | 3          | 2.00           | 400               | 300               | 240                | 200                | 137                | 150                | 133                | 333 |                                                                                                                        |
|             |       |          | 4          | 2.31           | 462               | 347               | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 5          | 2.58           | 516               | 387               | 310                | 258                | 221                | 194                | 172                | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 6          | 2.83           | 566               | 425               | 340                | 283                | 242                | 212                | 189                | --- |                                                                                                                        |
| HC06        | 100°  | 21       | 3          | 2.40           | 480               | 360               | 288                | 240                | 137                | 180                | 160                | 400 |                                                                                                                        |
|             |       |          | 4          | 2.77           | 554               | 416               | 333                | 277                | 238                | 208                | 185                | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 5          | 3.10           | 620               | 465               | 372                | 310                | 266                | 233                | 207                | --- |                                                                                                                        |
|             |       |          | 6          | 3.40           | 680               | 510               | 408                | 340                | 291                | 255                | 226                | --- |                                                                                                                        |



## DISTRIBUTION



Spray coverage  
Покрытие



Nozzle distribution pattern  
Распределение

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

## BLISTER PACKAGING

HOLLOWCONE nozzles are also available in blister packaging for store displays.  
Распылители HOLLOWCONE предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| HC01B2      | 25 nozzles<br>25 распылителей                            |
| HC015B2     |                                                          |
| HC02B2      |                                                          |
| HC035B2     |                                                          |
| HC04B2      |                                                          |
| HC05B2      |                                                          |
| HC06B2      |                                                          |

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА





Fan Air Ceramic nozzles draw in air and spray very big drops containing air bubbles, which break onto the crop into several smaller drops. This system is not prone to drift caused by wind action and at the same time prevents big drops from bouncing back onto the sprayed crop undoing the benefits of spraying. These full-ceramic tip nozzles offer stability over time and long useful life. Venturi insert can be removed for easier cleaning operations, whereas nozzle side holes help for correct operation when working in a very dusty environment.



Инжекторные распылители Fan Air Ceramic могут подавать капли крупных размеров, наполненные воздухом. Ударяясь о культуру, капли разбиваются на более мелкие фракции. Эта система позволяет предотвратить проблемы, связанные с уносом капель ветром и их отскока от поверхности культуры. Так проявляются все эффекты обработки. Колпачок распылителя, полностью выполненный из керамики, обеспечивает длительный срок службы изделия и сохранение его характеристик во времени. Инжектор легко вынимается, облегчая очистку распылителя, боковые отверстия которого снижают вероятность возможной закупорки при выполнении обработок на пыльной почве.

### FEATURES

- Available with 110° angle
- Smooth coverage within a wide pressure range.
- Their two-piece structure allows nozzle removal and easier cleaning operations.
- Color-coded in compliance with ISO10625 according to rate.
- Thanks to their standard size they can directly replace Flat Fan nozzles.
- Their Delrin®-molded outer body, together with their ceramic tip, ensures an exceptionally long useful life.
- Automatic jet alignment when fitted into tips featuring bayonet connection for Flat Fan nozzles.
- Drift reduced by 79% to 96% (at 3 bar) if compared to classic nozzles.

### APPLICATIONS

- Suitable for all fungicides, pesticides and herbicides.

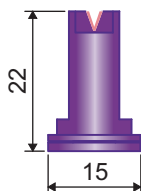
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 110°.
- Постоянное покрытие при широком изменении диапазона давления.
- Конструкция разбирается на два компонента, что позволяет вынуть инжектор и быстро выполнить очистку распылителя.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с ISO10625) можно быстро найти расход.
- Стандартные размеры позволяют напрямую заменить распылители типа Flat Fan.
- Внешний штампованный корпус из Delrin® вместе с керамическим колпачком наделяют изделие превосходными характеристиками в отношении ресурса.
- Автоматическая центровка факела в тех случаях, когда установлены колпачки с байонетным креплением для Flat Fan.
- Снижение сноса от 79% до 96% (при давлении 3 бара) по сравнению с традиционными распылителями.

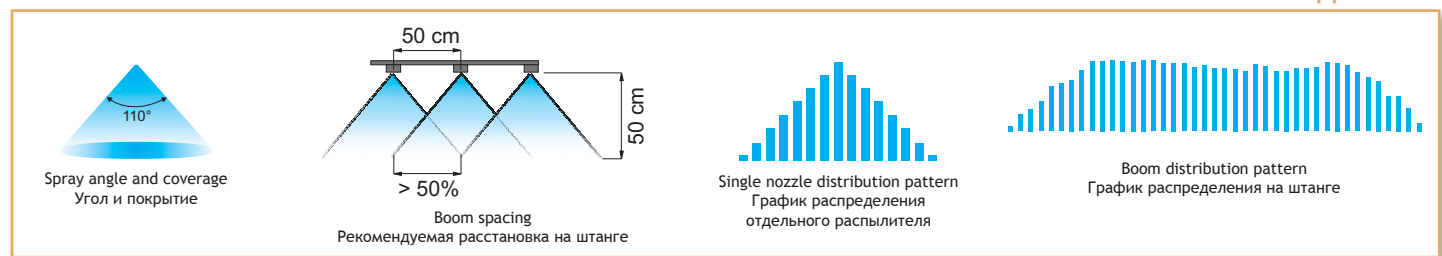
### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Для всех видов фунгицидных, инсектицидных и гербицидных обработок

| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| AFC110015   | 3              | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |
|             | 4              | 0.69               | 138                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |
|             | 5              | 0.77               | 154                                                                          | 116              | 92                 | 77                 | 66                 | 58                 | 51                 |
|             | 6              | 0.85               | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 |
| AFC11002    | 3              | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |
|             | 4              | 0.92               | 184                                                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |
|             | 5              | 1.03               | 206                                                                          | 155              | 124                | 103                | 88                 | 77                 | 69                 |
|             | 6              | 1.13               | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |
| AFC110025   | 3              | 1.00               | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |
|             | 4              | 1.15               | 230                                                                          | 173              | 138                | 115                | 99                 | 86                 | 77                 |
|             | 5              | 1.29               | 258                                                                          | 194              | 155                | 129                | 111                | 97                 | 86                 |
|             | 6              | 1.41               | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                | 121                | 106                | 94                 |
| AFC11003    | 3              | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |
|             | 4              | 1.39               | 278                                                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |
|             | 5              | 1.55               | 310                                                                          | 233              | 186                | 155                | 133                | 116                | 103                |
|             | 6              | 1.70               | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |
| AFC11004    | 3              | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |
|             | 4              | 1.85               | 370                                                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |
|             | 5              | 2.07               | 414                                                                          | 311              | 248                | 207                | 177                | 155                | 138                |
|             | 6              | 2.26               | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                | 194                | 170                | 151                |
| AFC11005    | 3              | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |
|             | 4              | 2.31               | 462                                                                          | 346              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |
|             | 5              | 2.58               | 516                                                                          | 387              | 310                | 258                | 221                | 193                | 172                |
|             | 6              | 2.83               | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                | 242                | 212                | 189                |



## DISTRIBUTION



## DROP SIZE RATING

| Code<br>КОД | 2 bar<br>2 бар | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар | 5 bar<br>5 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| AFC110015   | VC             | VC             | C              | C              |
| AFC11002    | VC             | VC             | VC             | C              |
| AFC110025   | VC             | VC             | VC             | C              |
| AFC11003    | VC             | VC             | VC             | VC             |
| AFC11004    | VC             | VC             | VC             | VC             |
| AFC11005    | VC             | VC             | VC             | VC             |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)  
µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

## BLISTER PACKAGING

FAN AIR CERAMIC nozzles are also available in blister packaging for store displays.  
Распылители FAN AIR CERAMIC предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.

| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| AFC110015B1 | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| AFC11002B1  |                                                          |
| AFC110025B1 |                                                          |
| AFC11003B1  |                                                          |
| AFC11004B1  |                                                          |
| AFC11005B1  |                                                          |

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА





**Standard Fan Air** nozzles draw in air through the Venturi system and spray very big drops containing air bubbles, which break onto the crop into several smaller drops.

This system is not prone to drift caused by wind action and at the same time prevents big drops from bouncing back onto the sprayed crop undoing the benefits of spraying.

Venturi insert can be removed for easier cleaning operations, whereas nozzle side holes help for correct operation when working in a very dusty environment. Their extra side hole allows the air to mix with the liquid chemical, thus enhancing low drift properties when special care is needed.



Инжекторные распылители **Standard Fan Air** (система Вентури) могут подавать капли крупных размеров, наполненные воздухом. Ударяясь о культуру, капли разбиваются на более мелкие фракции. Эта система позволяет предотвратить проблемы, связанные с уносом капель ветром и их отскока от поверхности культуры. Так проявляются все эффекты обработки. Инжектор легко вынимается, облегчая очистку распылителя, боковые отверстия которого снижают вероятность закупорки при выполнении обработок на пыльной почве. Дополнение одного бокового отверстия позволяет воздуху попасть в жидкость, повышая устойчивость к сносу, а это делает подходящим использование этих распылителей для более щадящих обработок.

### FEATURES

- Available with angle from 90° to 100°.
- Their two-piece structure allows nozzle removal and easier cleaning operations.
- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with **ISO10625** according to rate.
- Thanks to their standard size they can directly replace Flat Fan nozzles.
- Automatic jet alignment when using standard tips.
- Drift reduced by 79% to 96% (at 3 bar) if compared to classic nozzles.

### APPLICATIONS

- Suitable for spraying herbicides, fungicides and pesticides.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла от 90° до 100°.
- Конструкция разбирается на два компонента, что позволяет вынуть инжектор и быстро выполнить очистку.
- Штампованный корпус из Delrin®, химически устойчивого материала, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с **ISO10625**) можно быстро найти расход.
- Стандартные размеры позволяют напрямую заменить распылители типа Flat Fan.
- Автоматическая центровка факела в случае использования стандартных колпачков.
- Снижение сноса от 79% до 96% (при давлении 3 бара) по сравнению с традиционными распылителями.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Используется для гербицидных, фунгицидных и инсектицидных обработок.

### DROP SIZE RATING

| Code<br>КОД | 2 bar<br>2 бар | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар | 5 bar<br>5 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| SFA11001    | VC             | C              | C              | C              |
| SFA110015   | VC             | VC             | C              | C              |
| SFA11002    | VC             | VC             | VC             | C              |
| SFA110025   | VC             | VC             | VC             | C              |
| SFA11003    | VC             | VC             | VC             | VC             |
| SFA11004    | VC             | VC             | VC             | VC             |
| SFA11005    | VC             | VC             | VC             | VC             |
| SFA11006    | VC             | VC             | VC             | VC             |
| SFA11008    | VC             | VC             | VC             | VC             |
| SFA110010   | VC             | VC             | VC             | VC             |

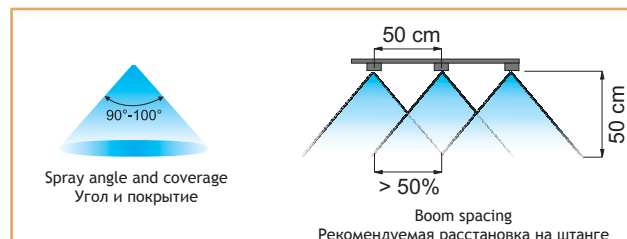
μm = thousandth of millimeter (E.g.: 250 μm = 0.25 mm)

### КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

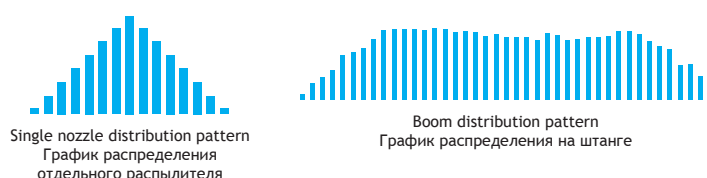
|                                        |                 |
|----------------------------------------|-----------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119 μm        |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119 μm ÷ 216 μm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217 μm ÷ 353 μm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354 μm ÷ 464 μm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464 μm        |

μm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 μm = 0.25 мм)

### DISTRIBUTION



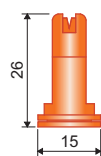
### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



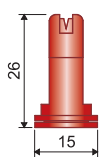
# SFA STANDARD FAN AIR

AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители для сельского хозяйства

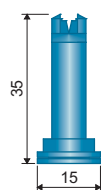
ASJ



| Code<br>Код | Angle<br>Угол |            |                | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    | ★★★★<br>LERAP<br>bar<br>бар |
|-------------|---------------|------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|
|             |               | bar<br>бар | l/min<br>л/мин | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |                             |
| SFA11001    | 90°           | 2          | 0.33           | 66                                                                           | 50               | 40                 | 33                 | 28                 | 25                 | 22                 | ---                         |
|             |               | 3          | 0.40           | 80                                                                           | 60               | 48                 | 40                 | 34                 | 30                 | 27                 |                             |
|             |               | 4          | 0.46           | 92                                                                           | 69               | 55                 | 46                 | 39                 | 35                 | 31                 |                             |
|             |               | 5          | 0.52           | 104                                                                          | 78               | 62                 | 52                 | 45                 | 39                 | 35                 |                             |
|             |               | 6          | 0.57           | 113                                                                          | 85               | 68                 | 57                 | 48                 | 42                 | 38                 |                             |
| SFA110015   | 90°           | 2          | 0.49           | 98                                                                           | 74               | 59                 | 49                 | 42                 | 37                 | 33                 | 2                           |
|             |               | 3          | 0.60           | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |                             |
|             |               | 4          | 0.69           | 138                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |                             |
|             |               | 5          | 0.77           | 154                                                                          | 116              | 92                 | 77                 | 66                 | 58                 | 51                 |                             |
|             |               | 6          | 0.85           | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 |                             |
| SFA11002    | 90°           | 2          | 0.65           | 130                                                                          | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 43                 | 2 ÷ 2.5                     |
|             |               | 3          | 0.80           | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |                             |
|             |               | 4          | 0.92           | 184                                                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |                             |
|             |               | 5          | 1.03           | 206                                                                          | 155              | 124                | 103                | 88                 | 77                 | 69                 |                             |
|             |               | 6          | 1.13           | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |                             |



| Code<br>Код | Angle<br>Угол |            |                | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    | ★★★★<br>LERAP<br>bar<br>бар |
|-------------|---------------|------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|
|             |               | bar<br>бар | l/min<br>л/мин | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |                             |
| SFA110025   | 100°          | 2          | 0.82           | 164                                                                          | 123              | 98                 | 82                 | 70                 | 62                 | 55                 | 2 ÷ 2.5                     |
|             |               | 3          | 1.00           | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |                             |
|             |               | 4          | 1.15           | 230                                                                          | 173              | 138                | 115                | 99                 | 86                 | 77                 |                             |
|             |               | 5          | 1.29           | 258                                                                          | 194              | 155                | 129                | 111                | 97                 | 86                 |                             |
|             |               | 6          | 1.41           | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                | 121                | 106                | 94                 |                             |
| SFA11003    | 100°          | 2          | 0.98           | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 | 65                 | 2 ÷ 5                       |
|             |               | 3          | 1.20           | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |                             |
|             |               | 4          | 1.39           | 278                                                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |                             |
|             |               | 5          | 1.55           | 310                                                                          | 233              | 186                | 155                | 133                | 116                | 103                |                             |
|             |               | 6          | 1.70           | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |                             |
| SFA11004    | 100°          | 2          | 1.31           | 262                                                                          | 197              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 | 2 ÷ 5                       |
|             |               | 3          | 1.60           | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |                             |
|             |               | 4          | 1.85           | 370                                                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |                             |
|             |               | 5          | 2.07           | 414                                                                          | 311              | 248                | 207                | 177                | 155                | 138                |                             |
|             |               | 6          | 2.26           | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                | 194                | 170                | 151                |                             |
| SFA11005    | 100°          | 2          | 1.63           | 326                                                                          | 244              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                | 2 ÷ 5                       |
|             |               | 3          | 2.00           | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |                             |
|             |               | 4          | 2.31           | 462                                                                          | 346              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |                             |
|             |               | 5          | 2.58           | 516                                                                          | 387              | 310                | 258                | 221                | 193                | 172                |                             |
|             |               | 6          | 2.83           | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                | 242                | 212                | 189                |                             |



| Code<br>Код | Angle<br>Угол |            |                | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|---------------|------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |               | bar<br>бар | l/min<br>л/мин | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| SFA11006    | 100°          | 3          | 2.40           | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                | 206                | 180                | 160                |
|             |               | 4          | 2.77           | 554                                                                          | 416              | 333                | 277                | 238                | 208                | 185                |
|             |               | 5          | 3.10           | 620                                                                          | 465              | 372                | 310                | 266                | 232                | 207                |
|             |               | 6          | 3.39           | 679                                                                          | 509              | 407                | 339                | 291                | 255                | 226                |
| SFA11008    | 100°          | 3          | 3.20           | 640                                                                          | 480              | 384                | 320                | 274                | 240                | 213                |
|             |               | 4          | 3.70           | 739                                                                          | 554              | 443                | 370                | 317                | 277                | 246                |
|             |               | 5          | 4.13           | 826                                                                          | 620              | 496                | 413                | 354                | 310                | 275                |
|             |               | 6          | 4.53           | 905                                                                          | 679              | 543                | 453                | 388                | 339                | 302                |
| SFA11010    | 100°          | 3          | 4.00           | 800                                                                          | 600              | 480                | 400                | 343                | 300                | 267                |
|             |               | 4          | 4.62           | 924                                                                          | 693              | 554                | 462                | 396                | 346                | 308                |
|             |               | 5          | 5.16           | 1.033                                                                        | 775              | 620                | 516                | 443                | 387                | 344                |
|             |               | 6          | 5.66           | 1.131                                                                        | 849              | 679                | 566                | 485                | 424                | 377                |

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

STANDARD FAN AIR nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители STANDARD FAN AIR предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торновых витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на блистерную упаковку |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| SFA11001B1  | 10 nozzles<br>10 распылителей                         |
| SFA110015B1 |                                                       |
| SFA11002B1  |                                                       |
| SFA110025B1 |                                                       |
| SFA11003B1  |                                                       |
| SFA11004B1  |                                                       |
| SFA11005B1  |                                                       |

| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на блистерную упаковку |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| SFA11006B1  | 10 nozzles<br>10 распылителей                         |
| SFA11008B1  |                                                       |
| SFA11010B1  |                                                       |

Compact Fan Air nozzles are very compact low drift air induction nozzles ensuring high performances. They spray big drops containing air bubbles which are not driven by the wind and break onto the crop into several smaller drops. Those bigger drops do not bounce onto treated crop surface which otherwise could undo the benefits of spraying.

Venturi insert can be removed for easier cleaning operations.



Compact Fan Air - это инжекторный антисносовый распылитель очень компактных размеров с высокими эксплуатационными характеристиками. Он разработан для подачи капель больших размеров, насыщенных воздухом, которые, ударяясь о культуру, распадаются на мелкие фракции. Так предотвращаются проблемы, связанные со сносом капель ветром. Сформированные капли не отскакивают от поверхности культуры и проявляются все эффекты обработки. Инжектор легко вынимается для облегчения очистки.

## FEATURES

- Available with 100° angle
- Good performances if matched with automatic control units
- Drift reduction in case of windy weather conditions
- Long useful life
- Big drops containing a high amount of air ensuring larger coverage of leaf surfaces.
- Very compact; thanks to their small size they can directly replace Flat Fan nozzles.
- They can be fully removed for easier service
- Color-coded in compliance with ISO10625 according to rate.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 100°.
- Отличные эксплуатационные характеристики с автоматическими блоками управления.
- Снижение сноса при наличии ветра.
- Длительный ресурс.
- Формирование крупных капель, наполненных воздухом, для лучшего покрытия листового массива.
- Очень компактный; небольшие размеры позволяют напрямую заменить распылители типа Flat Fan.
- Полностью демонтируется для более удобного техобслуживания.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с ISO10625) можно быстро найти расход.

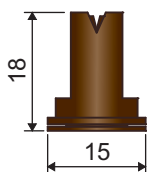
## APPLICATIONS

- Suitable for all fungicides, pesticides and herbicides.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Для всех видов фунгицидных, инсектицидных и гербицидных обработок

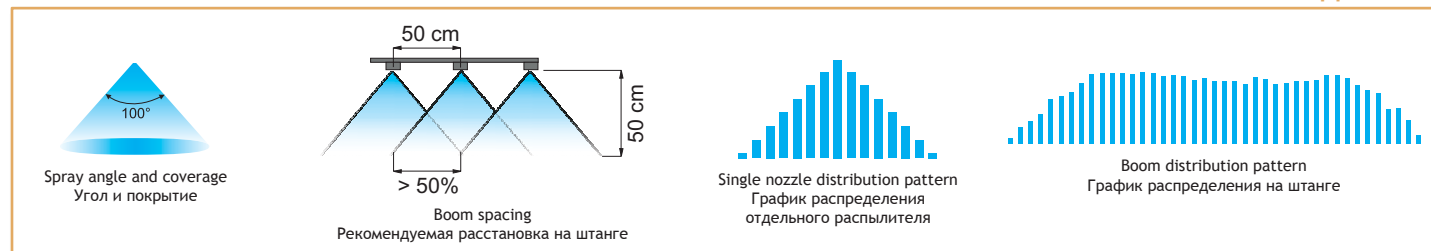
| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |                                                                                                   |                                                                                                       | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| CFA110015   | 3                                                                                                 | 0.60                                                                                                  | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |
|             | 4                                                                                                 | 0.69                                                                                                  | 138                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |
|             | 5                                                                                                 | 0.77                                                                                                  | 154                                                                          | 116              | 92                 | 77                 | 66                 | 58                 | 51                 |
|             | 6                                                                                                 | 0.85                                                                                                  | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 |
| CFA11002    | 3                                                                                                 | 0.80                                                                                                  | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |
|             | 4                                                                                                 | 0.92                                                                                                  | 184                                                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |
|             | 5                                                                                                 | 1.03                                                                                                  | 206                                                                          | 155              | 124                | 103                | 88                 | 77                 | 69                 |
|             | 6                                                                                                 | 1.13                                                                                                  | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |
| CFA110025   | 3                                                                                                 | 1.00                                                                                                  | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |
|             | 4                                                                                                 | 1.15                                                                                                  | 230                                                                          | 173              | 138                | 115                | 99                 | 86                 | 77                 |
|             | 5                                                                                                 | 1.29                                                                                                  | 258                                                                          | 194              | 155                | 129                | 111                | 97                 | 86                 |
|             | 6                                                                                                 | 1.41                                                                                                  | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                | 121                | 106                | 94                 |
| CFA11003    | 3                                                                                                 | 1.20                                                                                                  | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |
|             | 4                                                                                                 | 1.39                                                                                                  | 278                                                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |
|             | 5                                                                                                 | 1.55                                                                                                  | 310                                                                          | 233              | 186                | 155                | 133                | 116                | 103                |
|             | 6                                                                                                 | 1.70                                                                                                  | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |
| CFA11004    | 3                                                                                                 | 1.60                                                                                                  | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |
|             | 4                                                                                                 | 1.85                                                                                                  | 370                                                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |
|             | 5                                                                                                 | 2.07                                                                                                  | 414                                                                          | 311              | 248                | 207                | 177                | 155                | 138                |
|             | 6                                                                                                 | 2.26                                                                                                  | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                | 194                | 170                | 151                |
| CFA11005    | 3                                                                                                 | 2.00                                                                                                  | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |
|             | 4                                                                                                 | 2.31                                                                                                  | 462                                                                          | 346              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |
|             | 5                                                                                                 | 2.58                                                                                                  | 516                                                                          | 387              | 310                | 258                | 221                | 193                | 172                |
|             | 6                                                                                                 | 2.83                                                                                                  | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                | 242                | 212                | 189                |





## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



## DROP SIZE RATING

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code<br>КОД | 2 bar<br>2 бар | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар | 5 bar<br>5 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| CFA110015   | VC             | VC             | C              | C              |
| CFA11002    | VC             | VC             | VC             | C              |
| CFA110025   | VC             | VC             | VC             | C              |
| CFA11003    | VC             | VC             | VC             | VC             |
| CFA11004    | VC             | VC             | VC             | VC             |
| CFA11005    | VC             | VC             | VC             | VC             |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = millionth millimeter (Eg.: 250µm = 0.25 mm)

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

COMPACT FAN AIR nozzles are also available in blister packaging for store displays.  
Распылители COMPACT FAN AIR предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| CFA110015B1 | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| CFA11002B1  |                                                          |
| CFA110025B1 |                                                          |
| CFA11003B1  |                                                          |
| CFA11004B1  |                                                          |
| CFA11005B1  |                                                          |





# LDC LOW DRIFT CERAMIC

Low Drift Ceramic nozzles spray bigger and therefore heavier drops prone to lower drift action caused by heavy wind.

Low Drift Ceramic nozzles help reducing environmental impact by reducing the percentage volume of driftable droplets, minimising off-target spray contamination.



Распылители Low Drift Ceramic подают тяжелые капли больших размеров, способные снизить явление сноса даже в условиях сильного ветра. Распылители Low Drift Ceramic способны снизить загрязнение окружающей среды, сокращая процентный объем капель, которые выходят за пределы обрабатываемой площади.

## FEATURES

- Available with 110° angle
- Their Delrin®-molded outer body, together with their ceramic insert, ensures an exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with ISO10625 according to rate.

## APPLICATIONS

- For machines spraying fungicides, pesticides and herbicides before and after emergency cases.

## DRIFT

- Drift causes small wind-driven pesticide drops to fall outside the target area and therefore environmental pollution. Research has shown that an amount up to 20% of chemical products is wasted in the environment by means of drops with a diameter under 100µm. These wind borne droplets are capable of travelling great distances taking the benefits of the pesticide away from the target, to contaminate the environment.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 110°.
- Внешний штампованный корпус из Delrin® вместе с керамическим инжектором наделяет распылитель превосходными характеристиками в отношении ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с ISO10625) можно быстро найти расход.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

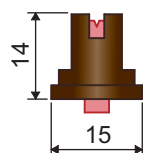
- Используется на полевых опрыскивателях для обработки культур фунгицидами, инсектицидами и гербицидами, как на довсходовом, так и послевсходовом этапах.

## СНОС

- Явление сноса заключается в уносе ветром антипаразитных капель за пределы обрабатываемой площади и их рассеивания в окружающей среде. Исследования показали, что до 20% средств защиты растений содержатся в каплях диаметром ниже 100 µm. Эти капельки подвергаются явлению сноса и могут транспортироваться на большие расстояния, отдаляясь от обрабатываемой площади. Так загрязняется окружающая среда и не используются все преимущества препарата.



| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |  |
| LDC11001    | 2              | 0.33               | 65                                                                           | 49               | 39                 | 33                 | 28                 | 24                 | 22                 |  |
|             | 3              | 0.40               | 80                                                                           | 60               | 48                 | 40                 | 34                 | 30                 | 27                 |  |
|             | 4              | 0.46               | 92                                                                           | 69               | 55                 | 46                 | 40                 | 35                 | 31                 |  |
|             | 6              | 0.57               | 113                                                                          | 85               | 68                 | 57                 | 48                 | 42                 | 38                 |  |
| LDC110015   | 2              | 0.49               | 98                                                                           | 74               | 59                 | 49                 | 42                 | 37                 | 33                 |  |
|             | 3              | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |  |
|             | 4              | 0.69               | 138                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |  |
|             | 6              | 0.85               | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 |  |
| LDC11002    | 2              | 0.65               | 130                                                                          | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 43                 |  |
|             | 3              | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |  |
|             | 4              | 0.92               | 184                                                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |  |
|             | 6              | 1.13               | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |  |
| LDC110025   | 2              | 0.82               | 164                                                                          | 123              | 98                 | 82                 | 70                 | 62                 | 55                 |  |
|             | 3              | 1.00               | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |  |
|             | 4              | 1.15               | 230                                                                          | 173              | 138                | 115                | 99                 | 86                 | 77                 |  |
|             | 6              | 1.41               | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                | 121                | 106                | 94                 |  |
| LDC11003    | 2              | 0.98               | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 | 65                 |  |
|             | 3              | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |  |
|             | 4              | 1.39               | 278                                                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |  |
|             | 6              | 1.70               | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |  |
| LDC11004    | 2              | 1.31               | 262                                                                          | 197              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 |  |
|             | 3              | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |  |
|             | 4              | 1.85               | 370                                                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |  |
|             | 6              | 2.26               | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                | 194                | 170                | 151                |  |
| LDC11005    | 2              | 1.63               | 326                                                                          | 245              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                |  |
|             | 3              | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |  |
|             | 4              | 2.31               | 462                                                                          | 347              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |  |
|             | 6              | 2.83               | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                | 242                | 212                | 189                |  |
| LDC11006    | 2              | 1.96               | 392                                                                          | 249              | 235                | 196                | 168                | 147                | 131                |  |
|             | 3              | 2.40               | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                | 206                | 180                | 160                |  |
|             | 4              | 2.77               | 554                                                                          | 416              | 333                | 277                | 238                | 208                | 185                |  |
|             | 6              | 3.39               | 679                                                                          | 509              | 407                | 339                | 291                | 255                | 226                |  |

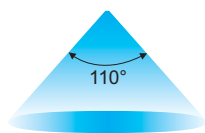


# LDC LOW DRIFT CERAMIC

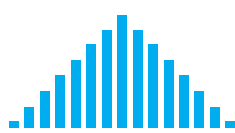
AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители для сельского хозяйства **ASJ**

## DISTRIBUTION

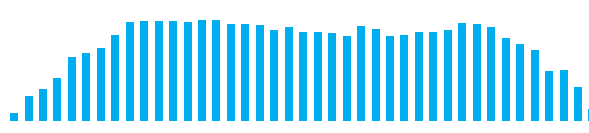
## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



Spray angle and coverage  
Угол и покрытие



Single nozzle distribution pattern  
График распределения  
отдельного распылителя



Boom distribution pattern  
График распределения на штанге

## DROP SIZE RATING

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code<br>КОД | 2 bar<br>2 бар | 2.5 bar<br>2.5 бар | 3 bar<br>3 бар | 3.5 bar<br>3.5 бар | 4 bar<br>4 бар |
|-------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| LDC11001    | M              | F                  | F              | F                  | VF             |
| LDC110015   | M              | M                  | M              | F                  | F              |
| LDC11002    | M              | M                  | M              | M                  | F              |
| LDC110025   | M              | M                  | M              | M                  | M              |
| LDC11003    | C              | M                  | M              | M                  | M              |
| LDC11004    | VC             | C                  | C              | C                  | C              |
| LDC11005    | VC             | VC                 | C              | C                  | C              |
| LDC11006    | VC             | VC                 | VC             | C                  | C              |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

LOW DRIFT CERAMIC nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители LOW DRIFT CERAMIC предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| LDC11001B1  | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| LDC110015B1 |                                                          |
| LDC11002B1  |                                                          |
| LDC110025B1 |                                                          |
| LDC11003B1  |                                                          |
| LDC11004B1  |                                                          |
| LDC11005B1  |                                                          |
| LDC11006B1  |                                                          |



## LD LOW DRIFT

**Low Drift** nozzles spray bigger and therefore heavier drops prone to lower drift action caused by heavy wind.

**Low Drift** nozzles help reducing environmental impact by reducing the percentage volume of driftable droplets, minimising off-target spray contamination.



Распылители **Low Drift** подают тяжелые капли больших размеров, способные снизить явление сноса даже в условиях сильного ветра. Распылители **Low Drift** способны снизить загрязнение окружающей среды из-за дрейфа, сокращая процентный объем капель, которые выходят за пределы обрабатываемой площади.

### FEATURES

- Available with two different spraying angles: 80° and 110°.
- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and an exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with **ISO10625** according to rate.

### APPLICATIONS

- For machines spraying fungicides, pesticides and herbicides before and after emergency cases.

### DRIFT

- Drift causes small wind-driven pesticide drops to fall outside the target area and therefore environmental pollution. Research has shown that an amount up to 20% of chemical products is wasted in the environment by means of drops with a diameter under 100µm. These wind borne droplets are capable of travelling great distances taking the benefits of the pesticide away from the target, to contaminate the environment.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении имеются два угла распыла: 80° и 110°.
- Штампованный корпус из Delrin®, полимерного материала с высокой химической стойкостью, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с **ISO10625**) можно быстро найти расход.

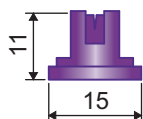
### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Используется на полевых опрыскивателях для обработки культур фунгицидами, инсектицидами и гербицидами, как на довсходовом, так и послевсходовом этапах.

### СНОС

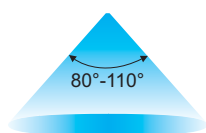
- Явление сноса заключается в уносе ветром антипаразитных капель за пределы обрабатываемой площади и их рассеивания в окружающей среде. Исследования показали, что до 20% средств защиты растений содержатся в капельках диаметром ниже 100 µm. Эти капельки подвергаются явлению сноса и могут транспортироваться на большие расстояния, отдаляясь от обрабатываемой площади. Так загрязняется окружающая среда и не используются все преимущества препарата.

| Code 110<br>Код 110° | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    | Code 80°<br>Код 80° |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|                      |                                                                                                   |                                                                                                       | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |                     |
| LD11001              | 2                                                                                                 | 0.33                                                                                                  | 65                                                                           | 49               | 39                 | 33                 | 28                 | 24                 | 22                 | LD08001             |
|                      | 3                                                                                                 | 0.40                                                                                                  | 80                                                                           | 60               | 48                 | 40                 | 34                 | 30                 | 27                 |                     |
|                      | 4                                                                                                 | 0.46                                                                                                  | 92                                                                           | 69               | 55                 | 46                 | 40                 | 35                 | 31                 |                     |
|                      | 6                                                                                                 | 0.57                                                                                                  | 113                                                                          | 85               | 68                 | 57                 | 48                 | 42                 | 38                 |                     |
| LD110015             | 2                                                                                                 | 0.49                                                                                                  | 98                                                                           | 74               | 59                 | 49                 | 42                 | 37                 | 33                 | LD080015            |
|                      | 3                                                                                                 | 0.60                                                                                                  | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |                     |
|                      | 4                                                                                                 | 0.69                                                                                                  | 138                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |                     |
|                      | 6                                                                                                 | 0.85                                                                                                  | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 |                     |
| LD11002              | 2                                                                                                 | 0.65                                                                                                  | 130                                                                          | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 43                 | LD08002             |
|                      | 3                                                                                                 | 0.80                                                                                                  | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |                     |
|                      | 4                                                                                                 | 0.92                                                                                                  | 184                                                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |                     |
|                      | 6                                                                                                 | 1.13                                                                                                  | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |                     |
| LD110025             | 2                                                                                                 | 0.82                                                                                                  | 164                                                                          | 123              | 98                 | 82                 | 70                 | 62                 | 55                 | NA                  |
|                      | 3                                                                                                 | 1.00                                                                                                  | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |                     |
|                      | 4                                                                                                 | 1.15                                                                                                  | 230                                                                          | 173              | 138                | 115                | 99                 | 86                 | 77                 |                     |
|                      | 6                                                                                                 | 1.41                                                                                                  | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                | 121                | 106                | 94                 |                     |
| LD11003              | 2                                                                                                 | 0.98                                                                                                  | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 | 65                 | LD08003             |
|                      | 3                                                                                                 | 1.20                                                                                                  | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |                     |
|                      | 4                                                                                                 | 1.39                                                                                                  | 278                                                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |                     |
|                      | 6                                                                                                 | 1.70                                                                                                  | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |                     |
| LD11004              | 2                                                                                                 | 1.31                                                                                                  | 262                                                                          | 197              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 | LD08004             |
|                      | 3                                                                                                 | 1.60                                                                                                  | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |                     |
|                      | 4                                                                                                 | 1.85                                                                                                  | 370                                                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |                     |
|                      | 6                                                                                                 | 2.26                                                                                                  | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                | 194                | 170                | 151                |                     |
| LD11005              | 2                                                                                                 | 1.63                                                                                                  | 326                                                                          | 245              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                | LD08005             |
|                      | 3                                                                                                 | 2.00                                                                                                  | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |                     |
|                      | 4                                                                                                 | 2.31                                                                                                  | 462                                                                          | 347              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |                     |
|                      | 6                                                                                                 | 2.83                                                                                                  | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                | 242                | 212                | 189                |                     |

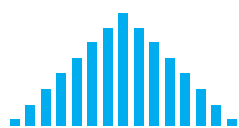


## DISTRIBUTION

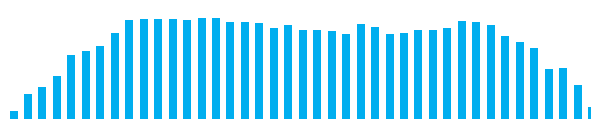
## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



Spray angle and coverage  
Угол и покрытие



Single nozzle distribution pattern  
График распределения  
отдельного распылителя



Boom distribution pattern  
График распределения на штанге

## DROP SIZE RATING

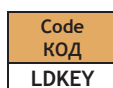
## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code 110°<br>КОД 110° | Code 80°<br>КОД 80° | 2 bar<br>2 бар | 2.5 bar<br>2.5 бар | 3 bar<br>3 бар | 3.5 bar<br>3.5 бар | 4 bar<br>4 бар |
|-----------------------|---------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| LD11001               | LD08001             | M              | F                  | F              | F                  | VF             |
| LD110015              | LD080015            | M              | M                  | M              | F                  | F              |
| LD11002               | LD08002             | M              | M                  | M              | M                  | F              |
| LD110025              | NA                  | M              | M                  | M              | M                  | M              |
| LD11003               | LD08003             | C              | M                  | M              | M                  | M              |
| LD11004               | LD08004             | VC             | C                  | C              | C                  | C              |
| LD11005               | LD08005             | VC             | VC                 | C              | C                  | C              |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)



Opening key for PLASTIC nozzles  
Ключ для открытия ПЛАСТМАССОВЫХ распылителей

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

LOW DRIFT nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители LOW DRIFT предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.



| Code 110°<br>КОД 110° | Code 80°<br>КОД 80° | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-----------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|
| LD11001B2             | LD08001B2           | 25 nozzles<br>+<br>1 opening key                         |
| LD110015B2            | LD080015B2          |                                                          |
| LD11002B2             | LD08002B2           |                                                          |
| LD110025B2            | NA                  | 25 распылителей<br>+<br>1 ключ                           |
| LD11003B2             | LD08003B2           |                                                          |
| LD11004B2             | LD08004B2           |                                                          |
| LD11005B2             | LD08005B2           |                                                          |



# WRC WIDE RANGE CERAMIC

**Wide Range Ceramic** nozzles keep a steady 110° jet angle as pressure changes (1 to 4 bars). Unlike classic nozzles, which reduce both jet and coverage as pressure decreases, these nozzles ensure both spraying angle and coverage within the above pressure values, thus allowing smooth coverage.

**Wide Range Ceramic** nozzles have a triangular spray jet and are suitable for machines featuring computerized output control; they keep both spraying angle and coverage steady as flow rate changes.



Преимущества распылителей **Wide Range Ceramic** заключаются в обеспечении постоянного угла распыла (110°) при изменении давления от 1 до 4 баров. При таких давлениях сохраняется угол распыла и покрытие, гарантируя равномерность покрытия по сравнению с традиционными распылителями, в которых факели, следовательно, покрытие уменьшаются со снижением давления. Распылители **Wide Range Ceramic** характеризуются трехсторонним распределением и идеально подходят для агрегатов, оснащенных компьютером для контроля распределения жидкости, так как при таких обработках угол распыления и покрытие даже в условиях изменяемого расхода остаются постоянными.

## FEATURES

- Available with 110° angle
- Proper operating pressure range: 1 to 4 bar (15 to 60 psi).
- Smooth coverage within a wide pressure range.
- Drop size depends on selected pressure.
- Their Delrin®-molded outer body, together with their ceramic insert, ensures an exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with ISO10625 according to rate.

## APPLICATIONS

- Wide Range Ceramic nozzles are particularly suitable for spraying liquid herbicides, pesticides, fungicides, phyto regulators and fertilizers.

## COVERAGE

- As they properly work within a wide range of pressure values, Wide Range Ceramic nozzles reduce drift at 1-1.5 bar and ensure a good coverage starting from just 1.5-2 bars.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 110°.
- Правильное функционирование при давлении от 1 до 4 бар (15-60 фунтов/кв. дюйм).
- Постоянное покрытие при широком изменении диапазона давления.
- Определение размера капель зависит от выбранного давления.
- Внешний штампованный корпус из Delrin® вместе с керамическим инжектором наделяет распылитель превосходными характеристиками в отношении ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с ISO10625) можно быстро найти расход.

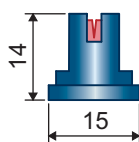
## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Распылитель Wide Range Ceramic особенно подходит для использования при гербицидных, инсектицидных и фунгицидных обработках, а также для внесения регуляторов роста и жидких удобрений.

## ПОКРЫТИЕ

- Благодаря возможности работы с широким диапазоном давлений, распылитель Wide Range Ceramic снижает снос капель при давлении от 1 до 1,5 бара и обеспечивает превосходное покрытие уже при давлении 1,5 - 2 бара.

| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| WRC110015   | 2              | 0.49               | 98                                                                           | 74               | 59                 | 49                 | 42                 | 37                 | 33                 |
|             | 3              | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |
|             | 4              | 0.69               | 138                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |
|             | 6              | 0.85               | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 |
| WRC11002    | 2              | 0.65               | 130                                                                          | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 43                 |
|             | 3              | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |
|             | 4              | 0.92               | 184                                                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |
|             | 6              | 1.13               | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |
| WRC110025   | 2              | 0.82               | 164                                                                          | 123              | 98                 | 82                 | 70                 | 62                 | 55                 |
|             | 3              | 1.00               | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |
|             | 4              | 1.15               | 230                                                                          | 173              | 138                | 115                | 99                 | 86                 | 77                 |
|             | 6              | 1.41               | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                | 121                | 106                | 94                 |
| WRC11003    | 2              | 0.98               | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 | 65                 |
|             | 3              | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |
|             | 4              | 1.39               | 278                                                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |
|             | 6              | 1.70               | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |
| WRC11004    | 2              | 1.31               | 262                                                                          | 197              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 |
|             | 3              | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |
|             | 4              | 1.85               | 370                                                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |
|             | 6              | 2.26               | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                | 194                | 170                | 151                |
| WRC11005    | 2              | 1.63               | 326                                                                          | 245              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                |
|             | 3              | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |
|             | 4              | 2.31               | 462                                                                          | 347              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |
|             | 6              | 2.83               | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                | 242                | 212                | 189                |
| WRC11006    | 2              | 1.96               | 392                                                                          | 294              | 235                | 196                | 168                | 147                | 131                |
|             | 3              | 2.40               | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                | 206                | 180                | 160                |
|             | 4              | 2.77               | 554                                                                          | 416              | 333                | 277                | 238                | 208                | 185                |
|             | 6              | 3.39               | 679                                                                          | 509              | 407                | 339                | 291                | 255                | 226                |
| WRC11008    | 2              | 2.61               | 522                                                                          | 392              | 313                | 261                | 224                | 196                | 174                |
|             | 3              | 3.20               | 640                                                                          | 480              | 384                | 320                | 274                | 240                | 213                |
|             | 4              | 3.70               | 740                                                                          | 555              | 444                | 370                | 317                | 277                | 247                |
|             | 6              | 4.53               | 905                                                                          | 679              | 543                | 453                | 388                | 339                | 302                |



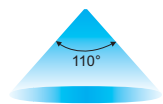
# WRC WIDE RANGE CERAMIC

AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители для сельского хозяйства

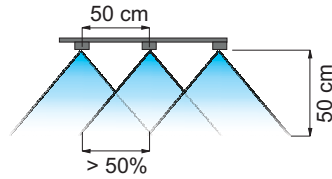
ASJ

## DISTRIBUTION

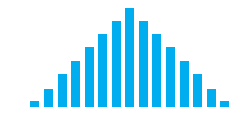
## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



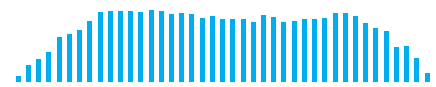
Spray angle and coverage  
Угол и покрытие



Boom spacing  
Рекомендуемая расстановка на штанге



Single nozzle distribution pattern  
График распределения  
отдельного распылителя



Boom distribution pattern  
График распределения на штанге

## DROP SIZE RATING

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code<br>КОД | 1 bar<br>1 бар | 1.5 bar<br>1.5 бар | 2 bar<br>2 бар | 2.5 bar<br>2.5 бар | 3 bar<br>3 бар | 3.5 bar<br>3.5 бар | 4 bar<br>4 бар |
|-------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| WRC110015   | M              | F                  | F              | F                  | F              | F                  | F              |
| WRC11002    | M              | M                  | F              | F                  | F              | F                  | F              |
| WRC110025   | M              | M                  | M              | F                  | F              | F                  | F              |
| WRC11003    | M              | M                  | M              | M                  | F              | F                  | F              |
| WRC11004    | C              | M                  | M              | M                  | M              | F                  | F              |
| WRC11005    | C              | C                  | M              | M                  | M              | M                  | F              |
| WRC11006    | C              | C                  | C              | M                  | M              | M                  | M              |
| WRC11008    | C              | C                  | C              | C                  | M              | M                  | M              |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

WIDE RANGE CERAMIC nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители WIDE RANGE CERAMIC предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| WRC110015B1 | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| WRC11002B1  |                                                          |
| WRC110025B1 |                                                          |
| WRC11003B1  |                                                          |
| WRC11004B1  |                                                          |
| WRC11005B1  |                                                          |
| WRC11006B1  |                                                          |
| WRC11008B1  |                                                          |





**Fast cap** nozzles keep a steady 110° jet angle as pressure changes (1 to 4 bars) by making use of the Wide Range Ceramic nozzle insert. Unlike classic nozzles, which reduce both jet and coverage as pressure decreases, these nozzles ensure both spraying angle and coverage within the above pressure values, thus allowing smooth coverage. **Fast Cap** nozzles have a triangular spray jet and are suitable for machines featuring computerized output control; they keep both spraying angle and coverage steady as flow rate changes.

Благодаря тому, что распылители **Fast Cap** оснащены керамическим инжектором моделей Wide Range Ceramic, появляется такое преимущество, как поддержание угла распыла факела постоянным (110°) при изменении давления (от 1 до 4 бар). При таких давлениях сохраняется угол распыла и покрытие, гарантируя равномерность покрытия по сравнению с традиционными распылителями, в которых факел и, следовательно, покрытие уменьшаются со снижением давления. Распылители **Fast Cap** характеризуются трехсторонним распределением и идеально подходят для агрегатов, оснащенных компьютером для контроля распределения жидкости, так как при таких обработках угол распыления и покрытие даже в условиях изменяемого расхода остаются постоянными.

### FEATURES

- Available with 110° angle.
- Proper operating pressure range: 1 to 4 bar (15 to 60 psi).
- **Smooth coverage within a wide pressure range.**
- Their Delrin®-molded outer body, together with their ceramic insert, ensures an exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with **ISO10625** according to rate.
- Easy maintenance
- Quick fitting (1/8 turn)
- Seal included

### APPLICATIONS

- Fast Cap tips are particularly suitable for spraying liquid herbicides, pesticides, fungicides, phyto regulators and fertilizers.

### COVERAGE

- As they properly work within a wide range of pressure values, Fast Cap tips reduce drift at 1 - 1.5 bar and ensure a good coverage starting from just 1.5 - 2 bars.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 110°.
- Правильное функционирование при давлении от 1 до 4 бар (15 - 60 фунтов/кв. дюйм).
- **Постоянное покрытие при широком изменении диапазона давления.**
- Внешний штампованный корпус из Delrin® вместе с керамическим инжектором наделяют распылитель превосходными характеристиками в отношении ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с **ISO10625**) можно быстро найти расход.
- Легкое техобслуживание.
- Быстрый монтаж (1/8 оборота).
- В комплект входит прокладка.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Колпачок Fast Cap особенно подходит для использования при гербицидных, инсектицидных и фунгицидных обработках, а также для внесения регуляторов роста и жидких удобрений.

### ПОКРЫТИЕ

- Благодаря возможности работы с широким диапазоном давлений, колпачок Fast Cap снижает снос капель при давлении от 1 до 1,5 бара и обеспечивает превосходное покрытие уже при давлении 1,5 - 2 бара.



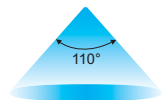




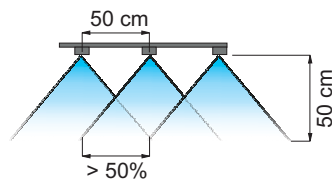
| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |  |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |  |
| FC110015    | 2              | 0.49               | 98                                                                           | 74               | 59                 | 49                 | 42                 | 37                 | 33                 |  |
|             | 3              | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |  |
|             | 4              | 0.69               | 138                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |  |
|             | 6              | 0.85               | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 |  |
| FC11002     | 2              | 0.65               | 130                                                                          | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 43                 |  |
|             | 3              | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |  |
|             | 4              | 0.92               | 184                                                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |  |
|             | 6              | 1.13               | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |  |
| FC110025    | 2              | 0.82               | 164                                                                          | 123              | 98                 | 82                 | 70                 | 62                 | 55                 |  |
|             | 3              | 1.00               | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |  |
|             | 4              | 1.15               | 230                                                                          | 173              | 138                | 115                | 99                 | 86                 | 77                 |  |
|             | 6              | 1.41               | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                | 121                | 106                | 94                 |  |
| FC11003     | 2              | 0.98               | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 | 65                 |  |
|             | 3              | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |  |
|             | 4              | 1.39               | 278                                                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |  |
|             | 6              | 1.70               | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |  |
| FC11004     | 2              | 1.31               | 262                                                                          | 197              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 |  |
|             | 3              | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |  |
|             | 4              | 1.85               | 370                                                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |  |
|             | 6              | 2.26               | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                | 194                | 170                | 151                |  |
| FC11005     | 2              | 1.63               | 326                                                                          | 245              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                |  |
|             | 3              | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |  |
|             | 4              | 2.31               | 462                                                                          | 347              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |  |
|             | 6              | 2.83               | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                | 242                | 212                | 189                |  |
| FC11006     | 2              | 1.96               | 392                                                                          | 294              | 235                | 196                | 168                | 147                | 131                |  |
|             | 3              | 2.40               | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                | 206                | 180                | 160                |  |
|             | 4              | 2.77               | 554                                                                          | 416              | 333                | 277                | 238                | 208                | 185                |  |
|             | 6              | 3.39               | 679                                                                          | 509              | 407                | 339                | 291                | 255                | 226                |  |
| FC11008     | 2              | 2.61               | 522                                                                          | 392              | 313                | 261                | 224                | 196                | 174                |  |
|             | 3              | 3.20               | 640                                                                          | 480              | 384                | 320                | 274                | 240                | 213                |  |
|             | 4              | 3.70               | 740                                                                          | 555              | 444                | 370                | 317                | 277                | 247                |  |
|             | 6              | 4.53               | 905                                                                          | 679              | 543                | 453                | 388                | 339                | 302                |  |

## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



Spray angle and coverage  
Угол и покрытие



Boom spacing  
Рекомендуемая расстановка на штанге





## WR WIDE RANGE

**Wide Range** nozzles keep a steady 110° jet angle as pressure changes (1 to 4 bars). Unlike classic nozzles, which reduce both jet and coverage as pressure decreases, these nozzles ensure both spraying angle and coverage within the above pressure values, thus allowing smooth coverage. Wide Range nozzles have a triangular spray jet and are suitable for machines featuring computerized output control; they keep both spraying angle and coverage steady as flow rate changes.



Преимущества распылителей **Wide Range** заключаются в обеспечении постоянного угла распыла (110°) при изменении давления от 1 до 4 баров. При таких давлениях сохраняется угол распыла и покрытие, гарантируя равномерность покрытия по сравнению с традиционными распылителями, в которых факел и, следовательно, покрытие уменьшаются со снижением давления. Распылители Wide Range характеризуются трехсторонним распределением и идеально подходят для агрегатов, оснащенных компьютером для контроля распределения жидкости, так как при таких обработках угол распыления и покрытие даже в условиях изменяемого расхода остаются постоянными.

### FEATURES

- Available with 110° angle
- Proper operating pressure range: 1 to 4 bar (15 to 60 psi).
- **Smooth coverage within a wide pressure range.**
- Drop size depends on selected pressure.
- Made of molded Delrin®, which ensures an exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with **ISO10625** according to rate.

### APPLICATIONS

- Wide Range nozzles are particularly suitable for spraying liquid herbicides, pesticides, fungicides, phyto regulators and fertilizers.

### COVERAGE

- As they properly work within a wide range of pressure values, Wide Range nozzles reduce drift at 1-1.5 bar and ensure a good coverage starting from just 1.5-2 bars.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 110°.
- Правильное функционирование при давлении от 1 до 4 бар (15-60 фунтов/кв. дюйм).
- **Постоянное покрытие при широком изменении диапазона давления.**
- Определение размера капель зависит от выбранного давления.
- Штампованный корпус из Delrin® для гарантирования более долгого ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с **ISO10625**) можно быстро найти расход.

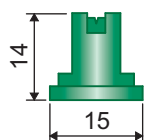
### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Распылитель Wide Range особенно подходит для использования при гербицидных, инсектицидных и фунгицидных обработках, а также для внесения регуляторов роста и жидких удобрений.

### ПОКРЫТИЕ

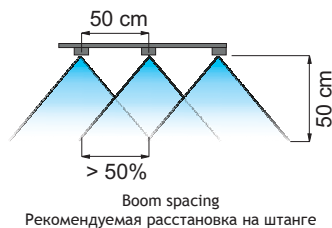
- Благодаря возможности работы с широким диапазоном давлений, распылитель Wide Range снижает снос капель при давлении от 1 до 1,5 бара и обеспечивает превосходное покрытие уже при давлении 1,5-2 бара.

| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| WR11001     | 2              | 0.33               | 66                                                                           | 50               | 40                 | 33                 | 28                 | 25                 | 22                 |
|             | 3              | 0.40               | 80                                                                           | 60               | 48                 | 40                 | 34                 | 30                 | 27                 |
|             | 4              | 0.46               | 92                                                                           | 69               | 55                 | 46                 | 39                 | 35                 | 31                 |
|             | 6              | 0.57               | 113                                                                          | 85               | 68                 | 57                 | 48                 | 42                 | 38                 |
| WR110015    | 2              | 0.49               | 98                                                                           | 74               | 59                 | 49                 | 42                 | 37                 | 33                 |
|             | 3              | 0.60               | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |
|             | 4              | 0.69               | 138                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |
|             | 6              | 0.85               | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 |
| WR11002     | 2              | 0.65               | 130                                                                          | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 43                 |
|             | 3              | 0.80               | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |
|             | 4              | 0.92               | 184                                                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |
|             | 6              | 1.13               | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |
| WR110025    | 2              | 0.82               | 164                                                                          | 123              | 98                 | 82                 | 70                 | 62                 | 55                 |
|             | 3              | 1.00               | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |
|             | 4              | 1.15               | 230                                                                          | 173              | 138                | 115                | 99                 | 86                 | 77                 |
|             | 6              | 1.41               | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                | 121                | 106                | 94                 |
| WR11003     | 2              | 0.98               | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 | 65                 |
|             | 3              | 1.20               | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |
|             | 4              | 1.39               | 278                                                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |
|             | 6              | 1.70               | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |
| WR11004     | 2              | 1.31               | 262                                                                          | 197              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 |
|             | 3              | 1.60               | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |
|             | 4              | 1.85               | 370                                                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |
|             | 6              | 2.26               | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                | 194                | 170                | 151                |
| WR11005     | 2              | 1.63               | 326                                                                          | 245              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                |
|             | 3              | 2.00               | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |
|             | 4              | 2.31               | 462                                                                          | 346              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |
|             | 6              | 2.83               | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                | 242                | 212                | 189                |
| WR11006     | 2              | 1.96               | 392                                                                          | 294              | 235                | 196                | 168                | 147                | 131                |
|             | 3              | 2.40               | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                | 206                | 180                | 160                |
|             | 4              | 2.80               | 560                                                                          | 420              | 336                | 280                | 240                | 210                | 187                |
|             | 6              | 3.39               | 679                                                                          | 509              | 407                | 339                | 291                | 255                | 226                |



## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



## DROP SIZE RATING

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code<br>КОД | 1 bar<br>1 бар | 1.5 bar<br>1.5 бар | 2 bar<br>2 бар | 2.5 bar<br>2.5 бар | 3 bar<br>3 бар | 3.5 bar<br>3.5 бар | 4 bar<br>4 бар |
|-------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| WR11001     | F              | F                  | F              | VF                 | VF             | VF                 | VF             |
| WR110015    | M              | F                  | F              | F                  | F              | F                  | F              |
| WR11002     | M              | M                  | F              | F                  | F              | F                  | F              |
| WR110025    | M              | M                  | M              | F                  | F              | F                  | F              |
| WR11003     | M              | M                  | M              | M                  | F              | F                  | F              |
| WR11004     | C              | M                  | M              | M                  | M              | F                  | F              |
| WR11005     | C              | C                  | M              | M                  | M              | M                  | F              |
| WR11006     | C              | C                  | C              | M                  | M              | M                  | M              |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

WIDE RANGE nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители WIDE RANGE предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на блистерную упаковку |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| WR11001B2   | 25 nozzles<br>25 распылителей                         |
| WR110015B2  |                                                       |
| WR11002B2   |                                                       |
| WR110025B2  |                                                       |
| WR11003B2   |                                                       |
| WR11004B2   |                                                       |
| WR11005B2   |                                                       |
| WR11006B2   |                                                       |



Standard Flat Fan nozzles supply a jet covering thin elliptic areas and a triangular shaped spraying pattern. If properly fitted onto the boom and at the right distance from the area to be sprayed, they ensure smooth coverage.



Распылители Standard Flat Fan формируют факел тонкой овальной формы и обеспечивают трехстороннее распределение. Если распылители монтированы на штанге с правильным шагом расстановки и находятся на должной высоте от обрабатываемой поверхности, будет обеспечиваться равномерное покрытие участка.

### FEATURES

- Available with two different spraying angles: 80° and 110°.
- Made of molded Delrin®, which ensures high chemical stability and an exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with ISO10625 according to rate.

### APPLICATIONS

- For machines spraying fungicides, pesticides and herbicides before and after emergency cases.

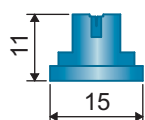
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении имеются два угла распыла: 80° и 110°.
- Штампованный корпус из Delrin®, химически устойчивого материала, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с ISO10625) можно быстро найти расход.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Используется на полевых опрыскивателях для обработки культур фунгицидами, инсектицидами и гербицидами, как на довсходовом, так и послевсходовом этапах.

| Code 110°<br>Код 110° | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (spaziatura tra gli ugelli: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    | Code 80°<br>Код 80° |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
|                       |                                                                                                 |                                                                                                     | 6 km/h<br>6 км/ч                                                                        | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |                     |
| SF11001               | 2                                                                                               | 0.33                                                                                                | 66                                                                                      | 50               | 40                 | 33                 | 28                 | 25                 | 22                 | SF08001             |
|                       | 3                                                                                               | 0.40                                                                                                | 80                                                                                      | 60               | 48                 | 40                 | 34                 | 30                 | 27                 |                     |
|                       | 4                                                                                               | 0.46                                                                                                | 92                                                                                      | 69               | 55                 | 46                 | 39                 | 35                 | 31                 |                     |
|                       | 5                                                                                               | 0.52                                                                                                | 103                                                                                     | 77               | 62                 | 52                 | 44                 | 39                 | 34                 |                     |
| SF110015              | 2                                                                                               | 0.49                                                                                                | 98                                                                                      | 74               | 59                 | 49                 | 42                 | 37                 | 33                 | SF080015            |
|                       | 3                                                                                               | 0.60                                                                                                | 120                                                                                     | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |                     |
|                       | 4                                                                                               | 0.69                                                                                                | 138                                                                                     | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |                     |
|                       | 5                                                                                               | 0.77                                                                                                | 155                                                                                     | 116              | 93                 | 77                 | 66                 | 58                 | 52                 |                     |
| SF11002               | 2                                                                                               | 0.65                                                                                                | 130                                                                                     | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 43                 | SF08002             |
|                       | 3                                                                                               | 0.80                                                                                                | 160                                                                                     | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |                     |
|                       | 4                                                                                               | 0.92                                                                                                | 184                                                                                     | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |                     |
|                       | 5                                                                                               | 1.03                                                                                                | 207                                                                                     | 155              | 124                | 103                | 89                 | 77                 | 69                 |                     |
| SF110025              | 2                                                                                               | 0.82                                                                                                | 164                                                                                     | 123              | 98                 | 82                 | 70                 | 62                 | 55                 | NA                  |
|                       | 3                                                                                               | 1.00                                                                                                | 200                                                                                     | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |                     |
|                       | 4                                                                                               | 1.15                                                                                                | 230                                                                                     | 173              | 138                | 115                | 99                 | 86                 | 77                 |                     |
|                       | 5                                                                                               | 1.29                                                                                                | 258                                                                                     | 194              | 155                | 129                | 111                | 97                 | 86                 |                     |
| SF11003               | 2                                                                                               | 0.98                                                                                                | 196                                                                                     | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 | 65                 | SF08003             |
|                       | 3                                                                                               | 1.20                                                                                                | 240                                                                                     | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |                     |
|                       | 4                                                                                               | 1.39                                                                                                | 278                                                                                     | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |                     |
|                       | 5                                                                                               | 1.55                                                                                                | 310                                                                                     | 232              | 186                | 155                | 133                | 116                | 103                |                     |
| SF11004               | 2                                                                                               | 1.31                                                                                                | 262                                                                                     | 197              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 | SF08004             |
|                       | 3                                                                                               | 1.60                                                                                                | 320                                                                                     | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |                     |
|                       | 4                                                                                               | 1.85                                                                                                | 370                                                                                     | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |                     |
|                       | 5                                                                                               | 2.07                                                                                                | 413                                                                                     | 310              | 248                | 207                | 177                | 155                | 138                |                     |
| SF11005               | 2                                                                                               | 1.63                                                                                                | 326                                                                                     | 245              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                | SF08005             |
|                       | 3                                                                                               | 2.00                                                                                                | 400                                                                                     | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |                     |
|                       | 4                                                                                               | 2.31                                                                                                | 462                                                                                     | 347              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |                     |
|                       | 5                                                                                               | 2.58                                                                                                | 516                                                                                     | 387              | 310                | 258                | 221                | 194                | 172                |                     |
| SF11006               | 2                                                                                               | 1.96                                                                                                | 392                                                                                     | 294              | 235                | 196                | 168                | 147                | 131                | SF08006             |
|                       | 3                                                                                               | 2.40                                                                                                | 480                                                                                     | 360              | 288                | 240                | 206                | 180                | 160                |                     |
|                       | 4                                                                                               | 2.77                                                                                                | 554                                                                                     | 416              | 333                | 277                | 238                | 208                | 185                |                     |
|                       | 5                                                                                               | 3.10                                                                                                | 620                                                                                     | 465              | 372                | 310                | 266                | 232                | 207                |                     |
| SF11008               | 2                                                                                               | 2.61                                                                                                | 522                                                                                     | 392              | 313                | 261                | 224                | 196                | 174                | SF08008             |
|                       | 3                                                                                               | 3.20                                                                                                | 640                                                                                     | 480              | 384                | 320                | 274                | 240                | 213                |                     |
|                       | 4                                                                                               | 3.70                                                                                                | 740                                                                                     | 555              | 444                | 370                | 317                | 277                | 247                |                     |
|                       | 5                                                                                               | 4.13                                                                                                | 826                                                                                     | 620              | 496                | 413                | 354                | 310                | 275                |                     |
| SF11010               | 2                                                                                               | 3.27                                                                                                | 654                                                                                     | 491              | 392                | 327                | 280                | 245                | 218                | SF08010             |
|                       | 3                                                                                               | 4.00                                                                                                | 800                                                                                     | 600              | 480                | 400                | 343                | 300                | 267                |                     |
|                       | 4                                                                                               | 4.62                                                                                                | 924                                                                                     | 693              | 554                | 462                | 396                | 347                | 308                |                     |
|                       | 5                                                                                               | 5.16                                                                                                | 1033                                                                                    | 775              | 620                | 516                | 443                | 387                | 344                |                     |
| SF11015               | 2                                                                                               | 4.90                                                                                                | 980                                                                                     | 735              | 588                | 490                | 420                | 368                | 327                | NA                  |
|                       | 3                                                                                               | 6.00                                                                                                | 1200                                                                                    | 900              | 720                | 600                | 514                | 450                | 400                |                     |
|                       | 4                                                                                               | 6.93                                                                                                | 1386                                                                                    | 1040             | 832                | 693                | 594                | 520                | 462                |                     |
|                       | 5                                                                                               | 7.75                                                                                                | 1549                                                                                    | 1162             | 930                | 775                | 664                | 581                | 516                |                     |

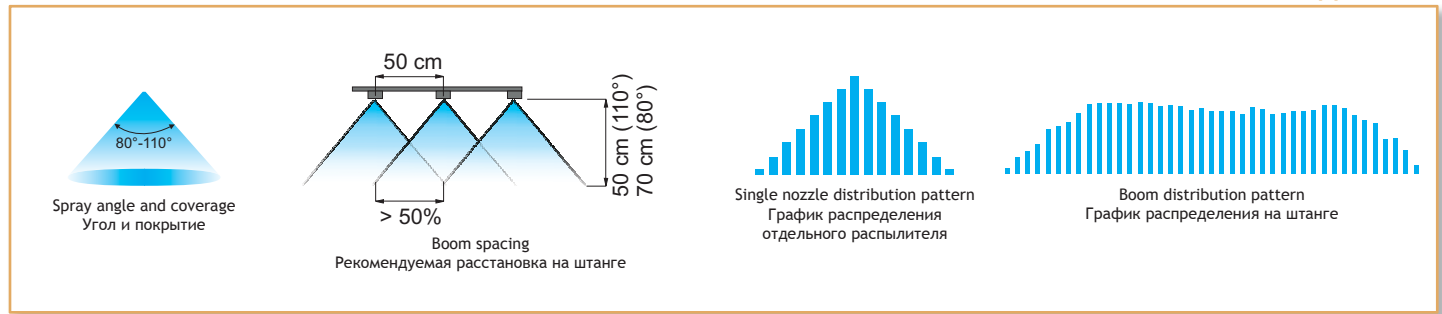


# SF STANDARD FLAT FAN

AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители Для Сельского Хозяйства **ASJ**

## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



## DROP SIZE RATING

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code 110°<br>КОД 110° | Code 80°<br>КОД 80° | 2 bar<br>2 бар | 2.5 bar<br>2.5 бар | 3 bar<br>3 бар | 3.5 bar<br>3.5 бар | 4 bar<br>4 бар |
|-----------------------|---------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
| SF11001               | SF08001             | F              | F                  | F              | F                  | VF             |
| SF110015              | SF080015            | F              | F                  | F              | F                  | F              |
| SF11002               | SF08002             | F              | F                  | F              | F                  | F              |
| SF110025              | NA                  | M              | F                  | F              | F                  | F              |
| SF11003               | SF08003             | M              | M                  | F              | F                  | F              |
| SF11004               | SF08004             | M              | M                  | M              | M                  | M              |
| SF11005               | SF08005             | M              | M                  | M              | M                  | M              |
| SF11006               | SF08006             | M              | M                  | M              | M                  | M              |
| SF11008               | SF08008             | M              | M                  | M              | M                  | M              |
| SF11010               | SF08010             | C              | C                  | M              | M                  | M              |
| SF11015               | NA                  | VC             | C                  | C              | M                  | M              |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

STANDARD FLAT FAN nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители STANDARD FLAT FAN предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.



| Code 110°<br>КОД 110° | Code 80°<br>КОД 80° | Nozzle per pack<br>Распылители на блистерную упаковку |
|-----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|
| SF11001B2             | SF08001B2           | 25 nozzles<br>25 распылителей                         |
| SF110015B2            | SF080015B2          |                                                       |
| SF11002B2             | SF08002B2           |                                                       |
| SF110025B2            | NA                  |                                                       |
| SF11003B2             | SF08003B2           |                                                       |
| SF11004B2             | SF08004B2           |                                                       |
| SF11005B2             | SF08005B2           |                                                       |
| SF11006B2             | SF08006B2           |                                                       |
| SF11008B2             | SF08008B2           |                                                       |
| SF11010B2             | SF08010B2           |                                                       |
| SF11015B2             | NA                  |                                                       |



Evenfan nozzles have an 80° angle. They supply a thin rectangular jet. At rated 3-bar pressure, these nozzles offer full and linear jet, suitable for band spraying.



В распоряжении имеются распылители Evenfan с углом распыла 80°. Производят тонкую прямоугольную струю. При номинальном давлении 3 бара, эти распылители обеспечивают равномерное распределение по всей ширине полосы. Идеально подходят для ленточного опрыскивания.

## FEATURES

- Available with 80° angle
- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and an exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with ISO10625 according to rate.

## APPLICATIONS

- Mainly used for crop spraying booms for band spraying with herbicides before and after emergency cases as well fungicides and pesticides.
- Evenfan nozzles can also be fitted onto knapsack pumps when single nozzle spraying is required.
- These nozzles are also fitted onto compression sprayers which spray products onto walls and house surfaces to prevent mosquito growth within pest-control programs.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Угол распыла 80°.
- Штампованный корпус из Delrin®, полимерного материала с высокой химической стойкостью, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с ISO10625) можно быстро найти расход.

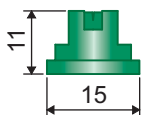
## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Главным образом эти распылители применяются на полевых штанговых опрыскивателях для ленточного опрыскивания гербицидами (довсходовый и послевсходовый этапы), фунгицидами и инсектицидами.
- Модель Evenfan подходит и для обработок одним экземпляром, монтированным на ранцевом опрыскивателе.
- Кроме того, эти распылители могут использоваться в системах контроля за насекомыми. В таких случаях они монтируются на пневматических опрыскивателях для нанесения препарата на стены или другие поверхности жилого дома.

## OVERALL APPLICATION RATE

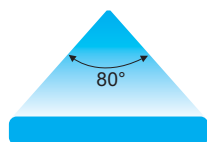
## ПОКРЫТИЕ

| Code<br>КОД | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha - л/га      |                  |                    |                  |                  |                    |                  |                  |                    |
|-------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------|--------------------|
|             |                |                    | 50 cm            |                  |                    | 75 cm            |                  |                    | 100 cm           |                  |                    |
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 6 km/h<br>6 км/ч | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 6 km/h<br>6 км/ч | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч |
| EF080015    | 2              | 0.49               | 98               | 74               | 59                 | 65               | 49               | 40                 | 49               | 37               | 30                 |
|             | 3              | 0.60               | 120              | 90               | 72                 | 80               | 60               | 48                 | 60               | 45               | 36                 |
|             | 4              | 0.69               | 138              | 104              | 83                 | 92               | 69               | 55                 | 69               | 52               | 42                 |
| EF08002     | 2              | 0.65               | 130              | 98               | 78                 | 87               | 65               | 52                 | 65               | 49               | 39                 |
|             | 3              | 0.80               | 160              | 120              | 96                 | 107              | 80               | 64                 | 80               | 60               | 48                 |
|             | 4              | 0.92               | 184              | 138              | 110                | 123              | 92               | 74                 | 92               | 69               | 55                 |
| EF08003     | 2              | 0.98               | 196              | 147              | 118                | 131              | 98               | 78                 | 98               | 74               | 59                 |
|             | 3              | 1.20               | 240              | 180              | 144                | 160              | 120              | 96                 | 120              | 90               | 72                 |
|             | 4              | 1.39               | 278              | 209              | 167                | 185              | 139              | 111                | 139              | 104              | 83                 |
| EF08004     | 2              | 1.31               | 262              | 197              | 157                | 175              | 131              | 105                | 131              | 98               | 79                 |
|             | 3              | 1.60               | 320              | 240              | 192                | 213              | 160              | 128                | 160              | 120              | 96                 |
|             | 4              | 1.85               | 370              | 278              | 222                | 247              | 185              | 148                | 185              | 139              | 111                |

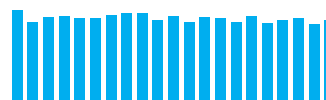


## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



Spray angle and coverage  
Угол и покрытие



Single nozzle distribution pattern  
Распределение жидкости отдельным распылителем

## BAND APPLICATION RATE

In case of band spraying, the actual amount of sprayed chemical -expressed in l/ha- is obtained by multiplying general rate by a special constant. Depending on nozzle distance from the ground (h-height), the constant value is calculated by dividing nozzle spacing (S-Spacing) by band length (W-Width).

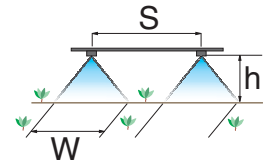
В случае ленточного опрыскивания реальное количество разбрызгиваемой жидкости (в л/га) получается, умножая общий расход на специальную постоянную величину. В зависимости от высоты распылителей над землей (h), постоянная рассчитывается, деля расстояние между распылителями (S) на ширину полосы (W).

Constants for band spraying =  
Постоянные для ленточного  
опрыскивания =

$$\frac{S}{W}$$

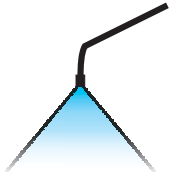
|       |       | S     |       |        |                        |
|-------|-------|-------|-------|--------|------------------------|
|       |       | 50 cm | 75 cm | 100 cm |                        |
| 12 cm | 20 cm | 2.5   | 3.8   | 5.0    | Constant<br>Постоянная |
| 15 cm | 25 cm | 2.0   | 3.0   | 4.0    |                        |
| 18 cm | 30 cm | 1.7   | 2.5   | 3.3    |                        |
| 21 cm | 35 cm | 1.5   | 2.1   | 2.9    |                        |
| 24 cm | 40 cm | 1.3   | 1.9   | 2.5    |                        |
| 27 cm | 45 cm | 1.1   | 1.7   | 2.2    |                        |

Band application rate = Overall application rate x constant  
Расход для ленточного распыления = Расход покрытия на постоянную



## KNAPSACK SPRAYING

## ОБРАБОТКА РАНЦЕВЫМ ОПРЫСКИВАТЕЛЕМ



| Code<br>КОД | l/min<br>at 3 bar<br>л/мин<br>при 3 бар | l/ha at 60 m/min<br>л/га при 60 метрах/минуту |                |
|-------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------|
|             |                                         | 50 cm<br>100 cm                               | 30 cm<br>50 cm |
| EF080015    | 0.60                                    | 100                                           | 200            |
| EF08002     | 0.80                                    | 133                                           | 267            |
| EF08003     | 1.20                                    | 200                                           | 400            |
| EF08004     | 1.60                                    | 267                                           | 533            |

## DROP SIZE RATING

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code<br>КОД | 2 bar<br>2 бар | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|
| EF080015    | F              | F              | F              |
| EF08002     | F              | F              | F              |
| EF08003     | M              | F              | F              |
| EF08004     | M              | M              | M              |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm= thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm= тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

EVENFAN nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители EVENFAN предлагаются в блистерных упаковках для выставления в витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| EF080015B2  | 25 nozzles<br>25 распылителей                            |
| EF08002B2   |                                                          |
| EF08003B2   |                                                          |
| EF08004B2   |                                                          |

## TFA TWIN FAN AIR

Twin Fan Air nozzles draw in air and spray very big drops containing air bubbles, which break onto the crop into several smaller drops. This system is not prone to drift caused by wind action and at the same time prevents big drops from bouncing back onto the sprayed crop undoing the benefits of spraying. Twin Fan Air nozzles are similar to Standard Fan Air nozzles but supply a smoother jet. They feature two outputs equally sharing half rate and showing 60% offset (30% forward and 30% backward) so to have a stronger chemical action onto crop top.



Инжекторные распылители Twin Fan Air могут подавать капли крупных размеров, наполненные воздухом. Ударяясь о культуру, капли разбиваются на более мелкие фракции. Эта система позволяет предотвратить проблемы, связанные с уносом капель ветром и их отскока от поверхности культуры. Так проявляются все эффекты обработки. Распылители Twin Fan Air имеют те же характеристики, что и модели Standard Fan Air, только факел у них получается более равномерным. 50% подачи идет к двум выходам распылителя, расположенным со сдвигом 60° (30° вперед и 30° назад), таким образом большее количество химических веществ попадает на верхнюю часть культуры.

### FEATURES

- Spraying angle: 90°
- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and an exceptionally long useful life.
- Their three-piece structure allows nozzle optimal cleaning operations.
- Twin Fan nozzles ensure a good coverage and enhance product penetration and settling.
- Twin Fan Air nozzles have the same rate as Twin Fan Standard nozzles but they spray bigger drops which are therefore less prone to drift.
- No twin tip is required. They can be fitted into standard tips.

### APPLICATIONS

- Suitable for booms spraying pesticides, herbicides and fungicides, especially onto potatoes, onions and grains.

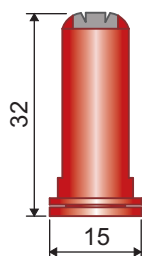
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Угол распыла 90°.
- Штампованный корпус из Delrin®, материала с высокой химической стойкостью, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.
- Конструкция разбирается на три части для оптимальной очистки распылителя.
- Модели Twin Fan хорошо покрывают культуру, улучшая проникновение в нее капель и их осаждение на ней.
- У распылителей Twin Fan Air такой же расход, как и у моделей Twin Fan Standard, только более крупный размер капель гарантирует снижение явления сноса.
- Не требуют наличия двойного колпачка. Вставляются в стандартные колпачки.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

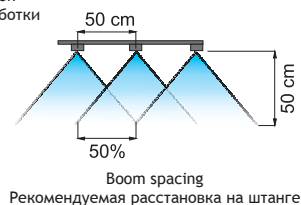
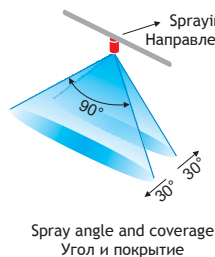
- Используются на полевых штанговых опрыскивателях для обработок культур инсектицидами, гербицидами и фунгицидами. Особенно хорошо подходят для работы с картофелем, луком и зерновыми культурами.

| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |                                                                                                   |                                                                                                       | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| TFA11002    | 3                                                                                                 | 0.80                                                                                                  | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |
|             | 4                                                                                                 | 0.92                                                                                                  | 184                                                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |
|             | 5                                                                                                 | 1.03                                                                                                  | 206                                                                          | 155              | 124                | 103                | 88                 | 77                 | 69                 |
|             | 6                                                                                                 | 1.13                                                                                                  | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |
| TFA11003    | 3                                                                                                 | 1.20                                                                                                  | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |
|             | 4                                                                                                 | 1.39                                                                                                  | 278                                                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |
|             | 5                                                                                                 | 1.55                                                                                                  | 310                                                                          | 233              | 186                | 155                | 133                | 116                | 103                |
|             | 6                                                                                                 | 1.70                                                                                                  | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |
| TFA11004    | 3                                                                                                 | 1.60                                                                                                  | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |
|             | 4                                                                                                 | 1.85                                                                                                  | 370                                                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |
|             | 5                                                                                                 | 2.07                                                                                                  | 414                                                                          | 311              | 248                | 207                | 177                | 155                | 138                |
|             | 6                                                                                                 | 2.26                                                                                                  | 453                                                                          | 339              | 272                | 226                | 194                | 170                | 151                |
| TFA11005    | 3                                                                                                 | 2.00                                                                                                  | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |
|             | 4                                                                                                 | 2.31                                                                                                  | 462                                                                          | 346              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |
|             | 5                                                                                                 | 2.58                                                                                                  | 516                                                                          | 387              | 310                | 258                | 221                | 193                | 172                |
|             | 6                                                                                                 | 2.83                                                                                                  | 566                                                                          | 424              | 339                | 283                | 242                | 212                | 189                |



## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



## DROP SIZE RATING

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code<br>КОД | 2 bar<br>2 бар | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар | 5 bar<br>5 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| TFA11002    | VC             | C              | C              | C              |
| TFA11003    | VC             | VC             | C              | C              |
| TFA11004    | VC             | VC             | VC             | C              |
| TFA11005    | VC             | VC             | VC             | VC             |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm= thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm= тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

TWIN FAN AIR nozzles are also available in blister packaging for store displays.  
Распылители TWIN FAN AIR предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на блистерную упаковку |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| TFA11002B1  | 10 nozzles<br>10 распылителей                         |
| TFA11003B1  |                                                       |
| TFA11004B1  |                                                       |
| TFA11005B1  |                                                       |



## TFLD TWIN FAN LOW DRIFT

Twin Fan Low Drift nozzles are similar to Low Drift nozzles but have two outputs equally sharing half rate and showing 60% offset (30° forward and 30° backward) so to have a stronger chemical action onto crop top. Filtration should be considered with special attention: it is the half of filtration offered by a standard nozzle.



У распылителей Twin Fan Low Drift такие же характеристики, как и у моделей Low Drift, за исключением расхода, 50% которого направляется к двум выходам, расположенным со сдвигом 60° (30° вперед и 30° назад), таким образом большее количество химических веществ попадает на верхнюю часть культуры. Будьте внимательны с фильтрацией, которая рассчитывается, разделяя наполовину значение фильтрации стандартного распылителя.

### FEATURES

- Spraying angle: 90°
- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and an exceptionally long useful life.
- Twin Fan nozzles ensure a good coverage and enhance product penetration and settling.
- Twin Fan Low Drift nozzles have the same rate as Twin Fan Standard nozzles but they spray bigger drops which are therefore less prone to drift.
- No twin tip is required. They can be fitted into standard tips.

### APPLICATIONS

- Suitable for booms spraying pesticides, herbicides and fungicides, especially onto potatoes, onions and grains.

### DRIFT

- Jet drift causes wind-driven chemical droplets to fall outside the target area and therefore environmental pollution. Research has shown that an amount up to 20% of chemical products is wasted in the environment by means of drops with a diameter under 100µm.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Угол распыла 90°.
- Штампованный корпус из Delrin®, материала с высокой химической стойкостью, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.
- Модели Twin Fan хорошо покрывают культуру, улучшая проникновение в нее капель и их осаждение на ней.
- У распылителей Twin Fan Low Drift такой же расход, как и у моделей Twin Fan Standard, только более крупный размер капель гарантирует снижение явления сноса.
- Не требуют наличия двойного колпачка. Вставляются в стандартные колпачки.

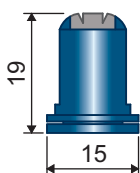
### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Используются на полевых штанговых опрыскивателях для обработок культур инсектицидами, гербицидами и фунгицидами. Особенно хорошо подходят для работы с картофелем, луком и зерновыми культурами.

### СНОС

- Снос факела заключается в транспортировке ветром антипаразитных капель за пределы обрабатываемой площади и их рассеивания в окружающей среде. Исследования показали, что в результате сноса факела рассеивается до 20% средств защиты растений (в виде капелек диаметром ниже 100 µm3).

| Code<br>КОД | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)                 |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |                                                                                                   |                                                                                                       | л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|             |                                                                                                   |                                                                                                       | 6 km/h<br>6 км/ч                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| TFLD11002   | 2                                                                                                 | 0.65                                                                                                  | 130                                          | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 43                 |
|             | 3                                                                                                 | 0.80                                                                                                  | 160                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |
|             | 4                                                                                                 | 0.92                                                                                                  | 184                                          | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |
|             | 5                                                                                                 | 1.03                                                                                                  | 206                                          | 155              | 124                | 103                | 88                 | 77                 | 69                 |
| TFLD11003   | 2                                                                                                 | 0.98                                                                                                  | 196                                          | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 | 65                 |
|             | 3                                                                                                 | 1.20                                                                                                  | 240                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |
|             | 4                                                                                                 | 1.39                                                                                                  | 278                                          | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |
|             | 5                                                                                                 | 1.55                                                                                                  | 310                                          | 233              | 186                | 155                | 133                | 116                | 103                |
| TFLD11004   | 2                                                                                                 | 1.31                                                                                                  | 262                                          | 197              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 |
|             | 3                                                                                                 | 1.60                                                                                                  | 320                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |
|             | 4                                                                                                 | 1.85                                                                                                  | 370                                          | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |
|             | 5                                                                                                 | 2.07                                                                                                  | 414                                          | 311              | 248                | 207                | 177                | 155                | 138                |
| TFLD11005   | 2                                                                                                 | 1.63                                                                                                  | 326                                          | 244              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                |
|             | 3                                                                                                 | 2.00                                                                                                  | 400                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |
|             | 4                                                                                                 | 2.31                                                                                                  | 462                                          | 346              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |
|             | 5                                                                                                 | 2.58                                                                                                  | 516                                          | 387              | 310                | 258                | 221                | 193                | 172                |



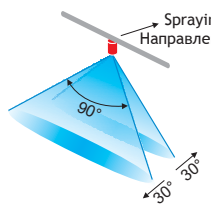
# TFLD TWIN FAN LOW DRIFT

AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители для сельского хозяйства

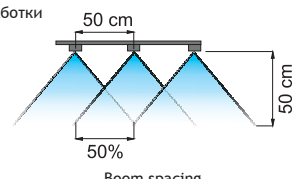
ASJ

## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



Spray angle and coverage  
Угол и покрытие



Boom spacing  
Рекомендуемая расстановка на штанге



## DROP SIZE RATING

## КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code<br>КОД | 2 bar<br>2 бар | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар | 5 bar<br>5 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| TFLD11002   | F              | F              | F              | F              |
| TFLD11003   | F              | F              | F              | F              |
| TFLD11004   | M              | M              | M              | F              |
| TFLD11005   | M              | M              | M              | M              |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

TWIN FAN LOW DRIFT nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители TWIN FAN LOW DRIFT предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на блистерную упаковку |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| TFLD11002B1 | 10 nozzles<br>10 распылителей                         |
| TFLD11003B1 |                                                       |
| TFLD11004B1 |                                                       |
| TFLD11005B1 |                                                       |



Twin Fan Standard nozzles are similar to Standard Flat Fan nozzles but have two outputs equally sharing half rate and showing 60% offset (30% forward and 30% backward) so to have a stronger chemical action onto crop top. Filtration should be considered with special attention: it is the half of filtration offered by a standard nozzle.



У распылителей Twin Fan Standard такие же характеристики, как и у моделей Standard Flat Fan, за исключением расхода, 50% которого направляется к двум выходам, расположенным со сдвигом 60° (30° вперед и 30° назад), таким образом большее количество химических веществ попадает на верхнюю часть культуры. Будьте внимательны с фильтрацией, которая рассчитывается, разделяя наполовину значение фильтрации стандартного распылителя.

### FEATURES

- Spraying angle: 90°
- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and an exceptionally long useful life.
- Twin Fan nozzles ensure a good coverage and enhance product penetration and settling.
- Twin Fan Standard nozzles have the same rate as Standard Fan nozzles but spray smaller drops and therefore ensure improved coverage.
- No twin tip is required. They can be fitted into standard tips.

### APPLICATIONS

- To be fitted onto booms spraying pesticides, herbicides and fungicides, even onto thin or thinned-out weeds.

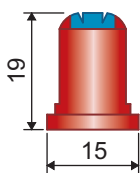
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Угол распыла 90°.
- Штампованный корпус из Delrin®, материала с высокой химической стойкостью, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.
- Модели Twin Fan хорошо покрывают культуру, улучшая проникновение в нее капель и их осаждение на ней.
- У распылителей Twin Fan Standard такой же расход, как и у моделей Standard Fan, но более мелкие размеры капель, способные обеспечить лучшее покрытие.
- Не требуют наличия двойного колпачка. Вставляются в стандартные колпачки.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

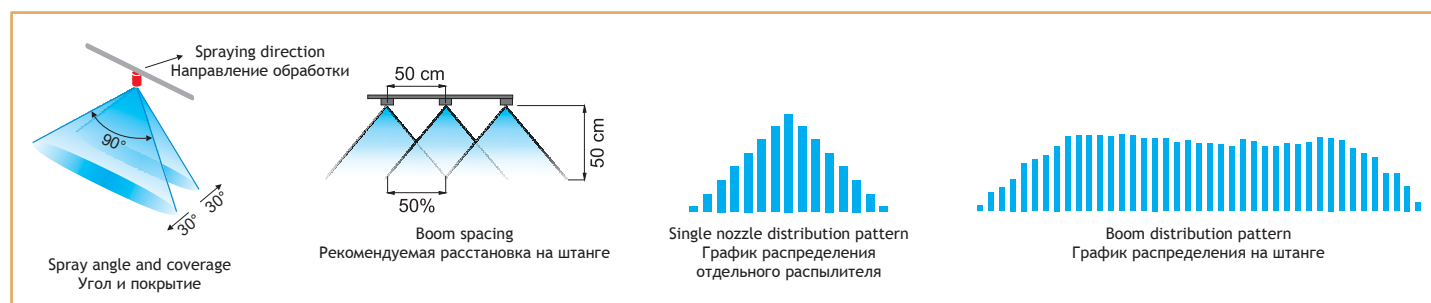
- Подходят для штанговых опрыскивателей при инсектицидных, гербицидных и фунгицидных обработках, даже в случаях тонких или редко расположенных сорняков.

| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (spaziatura tra gli ugelli: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                                        | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| TFS11002    | 2              | 0.65               | 130                                                                                     | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 43                 |
|             | 3              | 0.80               | 160                                                                                     | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |
|             | 4              | 0.92               | 184                                                                                     | 138              | 110                | 92                 | 79                 | 69                 | 61                 |
|             | 5              | 1.03               | 206                                                                                     | 155              | 124                | 103                | 88                 | 77                 | 69                 |
| TFS11003    | 2              | 0.98               | 196                                                                                     | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 | 65                 |
|             | 3              | 1.20               | 240                                                                                     | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |
|             | 4              | 1.39               | 278                                                                                     | 209              | 167                | 139                | 119                | 104                | 93                 |
|             | 5              | 1.55               | 310                                                                                     | 233              | 186                | 155                | 133                | 116                | 103                |
| TFS11004    | 2              | 1.31               | 262                                                                                     | 197              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 |
|             | 3              | 1.60               | 320                                                                                     | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |
|             | 4              | 1.85               | 370                                                                                     | 278              | 222                | 185                | 159                | 139                | 123                |
|             | 5              | 2.07               | 414                                                                                     | 311              | 248                | 207                | 177                | 155                | 138                |
| TFS11005    | 2              | 1.63               | 326                                                                                     | 244              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                |
|             | 3              | 2.00               | 400                                                                                     | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |
|             | 4              | 2.31               | 462                                                                                     | 346              | 277                | 231                | 198                | 173                | 154                |
|             | 5              | 2.58               | 516                                                                                     | 387              | 310                | 258                | 221                | 193                | 172                |



### DISTRIBUTION

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ





# TFS TWIN FAN STANDARD

AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители для сельского хозяйства

ASJ

## DROP SIZE RATING

| Code<br>КОД | 2 bar<br>2 бар | 3 bar<br>3 бар | 4 bar<br>4 бар | 5 bar<br>5 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| TFS11002    | F              | F              | F              | VF             |
| TFS11003    | F              | F              | F              | F              |
| TFS11004    | F              | F              | F              | F              |
| TFS11005    | M              | F              | F              | F              |

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm = thousandth of millimeter (E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm = тысячная доля от миллиметра (например, 250 µm = 0.25 мм)

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

TWIN FAN STANDARD nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители TWIN FAN STANDARD предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| TFS11002B1  | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| TFS11003B1  |                                                          |
| TFS11004B1  |                                                          |
| TFS11005B1  |                                                          |





## DEF DEFLECTOR

Deflector nozzles have a thin rectangular jet, which is perfect for band spraying. Their jet is perpendicular to the nozzles and therefore perfect for knapsack pumps.



Распылители Deflector производят струю тонкой прямоугольной формы и идеально подходят для ленточного опрыскивания. Факел перпендикулярен распылителю, поэтому он отлично подходит для обработок ранцевым опрыскивателем.

### FEATURES

- They spray big drops offering benefits when working at the rated pressure of 1 bar as less prone to drift.
- They supply a thin rectangular jet.
- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and an exceptionally long useful life.
- Color-coded in compliance with ISO10625 according to rate.
- DEF105 non-ISO model, bordeaux, spraying angle: 135°.

### APPLICATIONS

- Especially suitable for spraying herbicides by means of single nozzle knapsack pumps. The 1-bar low operating pressure creates big drops less prone to drift, thus increasing spraying accuracy and decreasing pollution rate.
- These smaller nozzles are especially suitable for spraying low quantities of herbicides, which also ensure a remarkable cost reduction.

For further information on the use of small amounts of chemicals, please contact product manufacturer.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

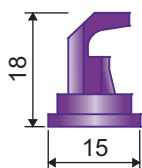
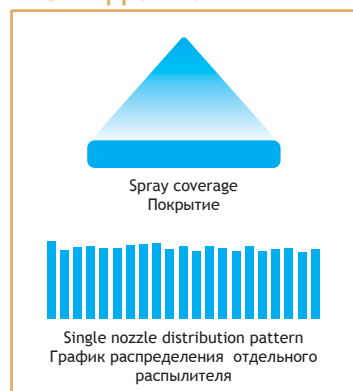
- Производит большие капли, позволяющие снизить снос в условиях работы при номинальном давлении 1 бар.
- Образует тонкую прямоугольную струю.
- Штампованный корпус из Delrin®, полимерного материала с высокой химической стойкостью, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с ISO10625) можно быстро найти расход.
- Модель DEF105 (без ISO) бордового цвета с углом распыла 135°.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Особенно рекомендуется для гербицидных обработок посредством ранцевых опрыскивателей с пистолетом, рассчитанным на одиночный распылитель. Низкое давление функционирования (1 бар) позволяет формированию больших капель, менее подверженных явлению сноса, сокращая тем самым загрязнение и повышая точность обработки.
- Более маленькие размеры распылителей особенно подходят для распыления небольшого объема гербицидного раствора, так как распыление низких объемов продукта приводит к значительной экономии денежных средств.

Для получения более подробной информации по обработкам с низкими объемами продукта, обращайтесь к производителю химических препаратов.

### DISTRIBUTION РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



| Code<br>Код | Angle | bar | l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |  | ISO |
|-------------|-------|-----|----------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|-----|
|             |       |     |                | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |  |     |
| DEF01       | --    | 1   | 0.23           | 46                                                                           | 35               | 28                 | 23                 | 20                 | 17                 | 15                 |  | ✓   |
|             | --    | 2   | 0.33           | 65                                                                           | 49               | 39                 | 33                 | 28                 | 24                 | 22                 |  |     |
|             | 120°  | 3   | 0.40           | 80                                                                           | 60               | 48                 | 40                 | 34                 | 30                 | 27                 |  |     |
| DEF015      | --    | 1   | 0.35           | 69                                                                           | 52               | 42                 | 35                 | 30                 | 26                 | 23                 |  | ✓   |
|             | --    | 2   | 0.49           | 98                                                                           | 73               | 59                 | 49                 | 42                 | 37                 | 33                 |  |     |
|             | 120°  | 3   | 0.60           | 120                                                                          | 90               | 72                 | 60                 | 51                 | 45                 | 40                 |  |     |
| DEF02       | --    | 1   | 0.46           | 92                                                                           | 69               | 55                 | 46                 | 40                 | 35                 | 31                 |  | ✓   |
|             | --    | 2   | 0.65           | 131                                                                          | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 44                 |  |     |
|             | 110°  | 3   | 0.80           | 160                                                                          | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 | 53                 |  |     |
| DEF025      | --    | 1   | 0.58           | 115                                                                          | 87               | 69                 | 58                 | 49                 | 43                 | 38                 |  | ✓   |
|             | --    | 2   | 0.82           | 163                                                                          | 122              | 98                 | 82                 | 70                 | 61                 | 54                 |  |     |
|             | 95°   | 3   | 1.00           | 200                                                                          | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 | 67                 |  |     |
| DEF03       | --    | 1   | 0.69           | 139                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |  | ✓   |
|             | --    | 2   | 0.98           | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 73                 | 65                 |  |     |
|             | 100°  | 3   | 1.20           | 240                                                                          | 180              | 144                | 120                | 103                | 90                 | 80                 |  |     |
| DEF04       | --    | 1   | 0.92           | 185                                                                          | 139              | 111                | 92                 | 79                 | 69                 | 62                 |  | ✓   |
|             | --    | 2   | 1.31           | 261                                                                          | 196              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 |  |     |
|             | 120°  | 3   | 1.60           | 320                                                                          | 240              | 192                | 160                | 137                | 120                | 107                |  |     |
| DEF05       | --    | 1   | 1.15           | 231                                                                          | 173              | 139                | 115                | 99                 | 87                 | 77                 |  | ✓   |
|             | --    | 2   | 1.63           | 327                                                                          | 245              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                |  |     |
|             | 120°  | 3   | 2.00           | 400                                                                          | 300              | 240                | 200                | 171                | 150                | 133                |  |     |
| DEF06       | --    | 1   | 1.39           | 277                                                                          | 208              | 166                | 139                | 119                | 104                | 92                 |  | ✓   |
|             | --    | 2   | 1.96           | 392                                                                          | 294              | 235                | 196                | 168                | 147                | 131                |  |     |
|             | 120°  | 3   | 2.40           | 480                                                                          | 360              | 288                | 240                | 206                | 180                | 160                |  |     |
| DEF08       | --    | 1   | 1.85           | 370                                                                          | 277              | 222                | 185                | 158                | 139                | 123                |  | ✓   |
|             | --    | 2   | 2.61           | 523                                                                          | 392              | 314                | 261                | 224                | 196                | 174                |  |     |
|             | 120°  | 3   | 3.20           | 640                                                                          | 480              | 384                | 320                | 274                | 240                | 213                |  |     |
| DEF105      | --    | 1   | 2.43           | 486                                                                          | 365              | 292                | 243                | 208                | 182                | 162                |  | ✗   |
|             | --    | 2   | 3.44           | 687                                                                          | 516              | 412                | 344                | 295                | 258                | 229                |  |     |
|             | 135°  | 3   | 4.21           | 842                                                                          | 632              | 505                | 421                | 361                | 316                | 281                |  |     |

### BLISTER PACKAGING

DEFLECTOR nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители DEFLECTOR предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.



### БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на блистерную упаковку |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| DEF01B2     | 25 nozzles<br>25 распылителей                         |
| DEF015B2    |                                                       |
| DEF02B2     |                                                       |
| DEF025B2    |                                                       |
| DEF03B2     |                                                       |
| DEF04B2     |                                                       |
| DEF05B2     |                                                       |
| DEF06B2     |                                                       |
| DEF08B2     |                                                       |
| DEF105B2    |                                                       |



402904

# DEF 140 DEFLECTOR 140

Deflector 140 nozzles are similar to Deflector nozzles but supply a wider jet angle and therefore cover a wider area from the same height.



У распылителей Deflector 140 такие же характеристики, как и у моделей Deflector, только угол факела более широкий, что позволяет обработать больше площади при одинаковой высоте работы.

## FEATURES

- Wide jet angle (140°).
- They supply a thin rectangular jet.
- Reduced clogging degree thanks to the big round input.
- They supply big drops, thus reducing drift especially at low working pressure (1 - 2 bars).
- Nozzle bodies have a slot for a screwdriver so that they can be perfectly aligned into the tip.
- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and exceptionally long useful life.

## APPLICATIONS

- Suitable for small crop spraying booms (for example for spraying golf courses). Thanks to their wide spraying angle, only one nozzle each meter is needed, thus dramatically reducing the number of nozzles needed for the job.
- Deflector nozzles are also suitable for single nozzle knapsack pumps, on which their wide jet increase productivity.
- Deflector 140 nozzles work very well in pre-emergency and ground-level spraying and are suitable for post-emergency spraying.
- They are also suitable for regular pesticide and fungicide spraying.

## Характеристики

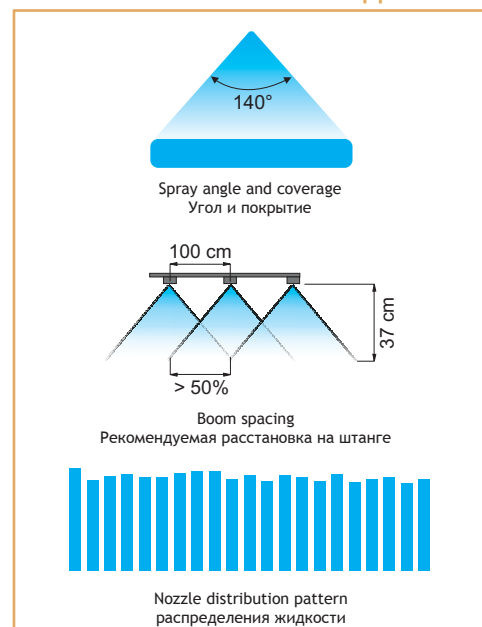
- Широкий угол распыла факела (140°).
- Образует тонкую прямоугольную струю.
- Низкая степень закупорки благодаря круглому входному отверстию больших размеров.
- Большие размеры капель позволяют снизить явление сноса в особенности, когда обработка протекает в условиях низкого давления (1-2 бара).
- На корпусе находятся шлицы, благодаря которым можно отлично центрировать распылитель внутри колпачка при помощи отвертки.
- Штампованный корпус из Delrin®, материала с высокой стабильностью, позволяет значительно продлить ресурс изделия.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

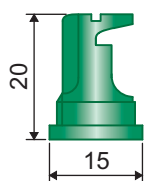
- Подходит для обработок культур небольшими полевыми штанговыми опрыскивателями (например, гольф-полей). Большой угол распыла позволяет устанавливать распылители на штанге на расстоянии 1 метра, значительно сокращая количество используемых для обработки распылителей.
- Благодаря широкому углу распыла, модели Deflector подходят для использования на ранцевых опрыскивателях с одиночным распылителем, где широкая полоса струи позволяет поднять производительность.
- Распылители Deflector 140 отлично ведут себя при обработках на довсходном и послевсходном этапах и при обработках почвы.
- Подходит для системных обработок инсектицидами и фунгицидами.

## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



| Code<br>Код | bar<br>бар | l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 100 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 100 см) |                  |                    |                    |                    |                    |
|-------------|------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |            |                | 6 km/h<br>6 км/ч                                                               | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч |
| DEF 140015  | 1          | 0.70           | 70                                                                             | 53               | 72                 | 35                 | 30                 | 26                 |
|             | 1.5        | 0.87           | 87                                                                             | 65               | 52                 | 44                 | 38                 | 33                 |
|             | 2          | 1.00           | 100                                                                            | 75               | 60                 | 50                 | 43                 | 38                 |
|             | 3          | 1.22           | 122                                                                            | 91               | 73                 | 61                 | 53                 | 46                 |
| DEF 14002   | 1          | 0.88           | 88                                                                             | 66               | 53                 | 44                 | 38                 | 33                 |
|             | 1.5        | 1.08           | 108                                                                            | 81               | 65                 | 54                 | 47                 | 41                 |
|             | 2          | 1.25           | 125                                                                            | 94               | 75                 | 63                 | 65                 | 47                 |
|             | 3          | 1.53           | 153                                                                            | 115              | 92                 | 76                 | 66                 | 58                 |
| DEF 140025  | 1          | 1.13           | 113                                                                            | 85               | 68                 | 56                 | 49                 | 43                 |
|             | 1.5        | 1.39           | 139                                                                            | 104              | 83                 | 70                 | 60                 | 52                 |
|             | 2          | 1.60           | 160                                                                            | 120              | 96                 | 80                 | 69                 | 60                 |
|             | 3          | 1.96           | 196                                                                            | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 74                 |
| DEF 14003   | 1          | 1.41           | 141                                                                            | 106              | 85                 | 71                 | 61                 | 53                 |
|             | 1.5        | 1.73           | 173                                                                            | 130              | 104                | 86                 | 74                 | 65                 |
|             | 2          | 2.00           | 200                                                                            | 150              | 120                | 100                | 86                 | 75                 |
|             | 3          | 2.45           | 245                                                                            | 184              | 147                | 122                | 105                | 92                 |
| DEF 14004   | 1          | 1.77           | 177                                                                            | 133              | 106                | 88                 | 76                 | 67                 |
|             | 1.5        | 2.16           | 216                                                                            | 162              | 130                | 108                | 93                 | 81                 |
|             | 2          | 2.50           | 250                                                                            | 187              | 150                | 125                | 107                | 94                 |
|             | 3          | 3.06           | 306                                                                            | 229              | 184                | 154                | 131                | 115                |
| DEF 14005   | 1          | 2.22           | 222                                                                            | 166              | 133                | 111                | 95                 | 84                 |
|             | 1.5        | 2.72           | 272                                                                            | 204              | 163                | 136                | 117                | 102                |
|             | 2          | 3.15           | 315                                                                            | 236              | 189                | 157                | 135                | 118                |
|             | 3          | 3.86           | 386                                                                            | 289              | 232                | 193                | 166                | 145                |
| DEF 140075  | 1          | 3.54           | 354                                                                            | 265              | 212                | 177                | 152                | 133                |
|             | 1.5        | 4.33           | 433                                                                            | 325              | 260                | 217                | 186                | 163                |
|             | 2          | 5.00           | 500                                                                            | 375              | 300                | 250                | 215                | 188                |
|             | 3          | 6.12           | 612                                                                            | 459              | 367                | 306                | 263                | 230                |



## BLISTER PACKAGING

DEFLECTOR 140 nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители DEFLECTOR 140 предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.



## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

| Code<br>КОД  | Nozzle per pack<br>Распылители на блистерную упаковку |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| DEF 140015B2 | 25 nozzles<br>25 распылителей                         |
| DEF 14002B2  |                                                       |
| DEF 140025B2 |                                                       |
| DEF 14003B2  |                                                       |
| DEF 14004B2  |                                                       |
| DEF 14005B2  |                                                       |
| DEF 140075B2 |                                                       |

## PSP PENTASTREAM

**Pentastream** nozzles are especially designed for **liquid fertilizers**. Their special hole layout and different single rates ensure very smooth spraying. If used at recommended pressure values, **Pentastream** nozzles always supply a regular and accurate jet so to ensure a perfect impact onto the soil and no chemical damage to crops, regardless of boom height.



**Pentastream** — это распылитель, специально разработанный для внесения жидких удобрений. Особое расположение отверстий и разный расход каждого из них позволяют получить очень равномерное распределение удобрения. При условии работы на рекомендуемом давлении будет обеспечиваться равномерный и точный факел распылителей **Pentastream**, что будет выступать гарантией бережного отношения к почве и защиты растений от химического воздействия продукта даже без учета высоты штанги.

### FEATURES

- Their jet angle ensures perfect fertilizer spreading.
- Operating pressure range: 1 to 2.5 bar (15 to 37 psi).
- Steady jet at different pressure values.
- Perfect impact onto the soil so as not to damage crops if used at recommended pressure values.
- Delrin® body for a long useful life.
- Color-coded in compliance with **ISO10625** according to rate.

### APPLICATIONS

- Pentastream nozzles are especially designed for liquid soil fertilizers to be sprayed by boom.

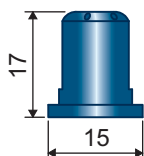
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Угол распыла факела позволяет отлично распределить удобрение.
- Диапазон давления от 1 до 2.5 бара (15–37 фунта/кв. дюйм).
- Постоянный факел при различных значениях давления.
- Отличное воздействие на почву и предотвращение повреждений культуры в условиях работы на рекомендуемом давлении.
- Корпус выполнен из Delrin® для гарантирования длительного ресурса.
- Благодаря кодификации цветов (в соответствии с **ISO10625**) можно быстро найти расход.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Распылители Pentastream были специально разработаны для использования с жидкими удобрениями, вносимыми штанговым опрыскивателем.

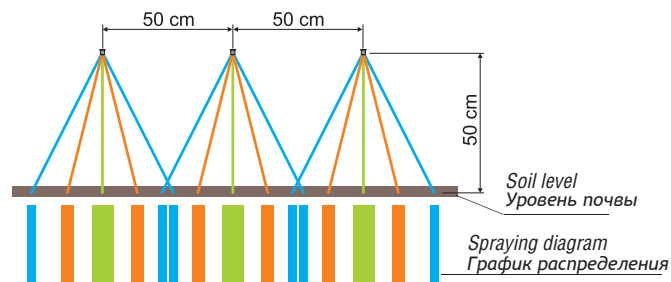
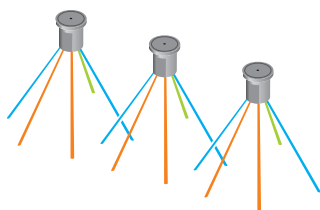
| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| PSP015      | 1              | 0.35               | 69                                                                           | 52               | 42                 | 35                 | 30                 | 26                 | 23                 |
|             | 1.5            | 0.42               | 85                                                                           | 64               | 51                 | 42                 | 36                 | 32                 | 28                 |
|             | 2              | 0.49               | 98                                                                           | 73               | 59                 | 49                 | 42                 | 37                 | 33                 |
|             | 2.5            | 0.55               | 110                                                                          | 82               | 66                 | 55                 | 47                 | 41                 | 37                 |
| PSP02       | 1              | 0.46               | 92                                                                           | 69               | 55                 | 46                 | 40                 | 35                 | 31                 |
|             | 1.5            | 0.57               | 113                                                                          | 85               | 68                 | 57                 | 48                 | 42                 | 38                 |
|             | 2              | 0.65               | 131                                                                          | 98               | 78                 | 65                 | 56                 | 49                 | 44                 |
|             | 2.5            | 0.73               | 146                                                                          | 110              | 88                 | 73                 | 63                 | 55                 | 49                 |
| PSP03       | 1              | 0.69               | 139                                                                          | 104              | 83                 | 69                 | 59                 | 52                 | 46                 |
|             | 1.5            | 0.85               | 170                                                                          | 127              | 102                | 85                 | 73                 | 64                 | 57                 |
|             | 2              | 0.98               | 196                                                                          | 147              | 118                | 98                 | 84                 | 73                 | 65                 |
|             | 2.5            | 1.10               | 219                                                                          | 164              | 131                | 110                | 94                 | 82                 | 73                 |
| PSP04       | 1              | 0.92               | 185                                                                          | 139              | 111                | 92                 | 79                 | 69                 | 62                 |
|             | 1.5            | 1.13               | 226                                                                          | 170              | 136                | 113                | 97                 | 85                 | 75                 |
|             | 2              | 1.31               | 261                                                                          | 196              | 157                | 131                | 112                | 98                 | 87                 |
|             | 2.5            | 1.46               | 292                                                                          | 219              | 175                | 146                | 125                | 110                | 97                 |
| PSP05       | 1              | 1.15               | 231                                                                          | 173              | 139                | 115                | 99                 | 87                 | 77                 |
|             | 1.5            | 1.41               | 283                                                                          | 212              | 170                | 141                | 121                | 106                | 94                 |
|             | 2              | 1.63               | 327                                                                          | 245              | 196                | 163                | 140                | 122                | 109                |
|             | 2.5            | 1.83               | 365                                                                          | 274              | 219                | 183                | 156                | 137                | 122                |
| PSP06       | 1              | 1.39               | 277                                                                          | 208              | 166                | 139                | 119                | 104                | 92                 |
|             | 1.5            | 1.70               | 339                                                                          | 255              | 204                | 170                | 145                | 127                | 113                |
|             | 2              | 1.96               | 392                                                                          | 294              | 235                | 196                | 168                | 147                | 131                |
|             | 2.5            | 2.19               | 438                                                                          | 329              | 263                | 219                | 188                | 164                | 146                |





## COVERAGE

## ПОКРЫТИЕ



Their special hole layout and diameter ensure very smooth spraying even if boom height changes.

If used at recommended pressure values and at variable boom height between 35 and 100 cm, **Pentastream** nozzles ensure linear spraying with no overlapped or non-sprayed areas and no damage to the crop caused by chemical scorching due to direct contact with the product.

Особое расположение отверстий и их диаметр позволяют получить равномерное внесение удобрений на почву даже с изменением высоты штанги. Используя распылители **Pentastream** на рекомендуемых давлениях и изменяя высоту штанги от 35 до 100 см, достигается равномерное распределение удобрения без сгустков и пропусков. При этом продукт не попадает на культуры и предотвращаются химические ожоги.

## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

PENTASTREAM nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители PENTASTREAM предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| PSP015B1    | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| PSP02B1     |                                                          |
| PSP03B1     |                                                          |
| PSP04B1     |                                                          |
| PSP05B1     |                                                          |
| PSP06B1     |                                                          |



## TLT TILT 30

Tilt 30 nozzles are especially designed for supplying an oblique angled jet, which ensures optimal results with vertical and thin weeds. They feature a 110° jet opening angle and a 30° vertical angle.



Распылитель Tilt 30 специально разработан для формирования косого факела, что является оптимальным решением для обработки тонких и вертикальных сорняков. Ширина распыла факела составляет 110°, а вертикальный наклон равен 30°.

### FEATURES

- Available with 110° angle
- Made of molded Delrin®, a polymer ensuring high chemical stability and an exceptionally long useful life.

### APPLICATIONS

- Thanks to their 30° oblique contact angle, they are suitable for vertical targets such as weeds. Tilt 30 can be used with pesticides, fungicides and herbicides.

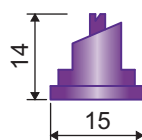
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В распоряжении с углом распыла 110°.
- Штампованный корпус из Delrin®, материала с высокой химической стойкостью, наделяет изделие отличными характеристиками в отношении длительности ресурса.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Благодаря косому контактному углу распыла 30°, эти распылители подходят для работы с вертикальными и тонкими объектами, такими как сорняки. Tilt 30 может использоваться для инсектицидных, фунгицидных и гербицидных обработок.

| Code<br>Код | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | l/ha (nozzle spacing: 50 cm)<br>л/га (расстояние между распылителями: 50 см) |                  |                    |                    |                    |                    |                    |
|-------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|             |                |                    | 6 km/h<br>6 км/ч                                                             | 8 km/h<br>8 км/ч | 10 km/h<br>10 км/ч | 12 km/h<br>12 км/ч | 14 km/h<br>14 км/ч | 16 km/h<br>16 км/ч | 18 km/h<br>18 км/ч |
| TLT110030   | 1.0            | 0.77               | 154                                                                          | 116              | 92                 | 77                 | 66                 | 58                 | 51                 |
|             | 2.0            | 1.06               | 212                                                                          | 159              | 127                | 106                | 91                 | 80                 | 71                 |
|             | 3.0            | 1.32               | 264                                                                          | 198              | 158                | 132                | 113                | 99                 | 88                 |



### DROP SIZE RATING

#### КЛАССИФИКАЦИЯ РАЗМЕРОВ КАПЕЛЬ

| Code<br>КОД | 1 bar<br>1 бар | 2 bar<br>2 бар | 3 bar<br>3 бар |
|-------------|----------------|----------------|----------------|
| TLT110030   | M              | M              | F              |

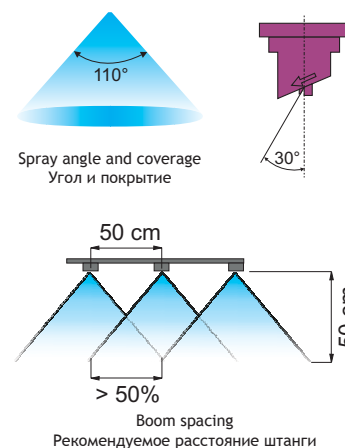
|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Very fine (VF)<br>Очень мелкая (VF)    | < 119µm       |
| Fine (F)<br>Мелкая (F)                 | 119µm ÷ 216µm |
| Medium (M)<br>Средняя (M)              | 217µm ÷ 353µm |
| Coarse (C)<br>Крупная (C)              | 354µm ÷ 464µm |
| Very coarse (VC)<br>Очень крупная (VC) | > 464µm       |

µm= thousandth of millimeter  
(E.g.: 250µm = 0.25 mm)

µm= тысячная доля от миллиметра  
(например, 250 µm = 0.25 мм)

### DISTRIBUTION

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



### BLISTER PACKAGING

TILT 30 nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители TILT 30 предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на блистерную упаковку |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| TLT110030B2 | 25 nozzles                                            |

### БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

Off Center nozzles are made of brass and are designed to be fitted at boom ends to spray around obstacles or set boom spraying limits.



Off Center - это латунные распылители, разработанные для расположения на конце штанги, чтобы обрабатывать культуры вокруг препятствий или удлинить штангу и расширить распределение продукта.

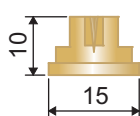
## FEATURES

- Fully made of brass.
- Same flow rate as ISO nozzles.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

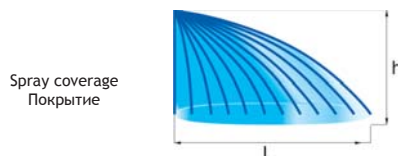
- Полностью выполнен из латуни.
- Расход эквивалентен расходу распылителей ISO.

| Code<br>Код | h<br>H | <br>bar<br>бар | <br>l/min<br>л/мин | L<br>л | 5 km/h<br>5 км/ч | 6 km/h<br>6 км/ч | 7 km/h<br>7 км/ч | 8 km/h<br>8 км/ч |
|-------------|--------|----------------|--------------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| OC102       | 45     | 2              | 0.65               | 140    | 56               | 47               | 40               | 35               |
|             |        | 3              | 0.80               | 145    | 66               | 55               | 47               | 41               |
|             |        | 4              | 0.92               | 150    | 74               | 62               | 53               | 46               |
|             | 60     | 2              | 0.65               | 155    | 51               | 42               | 36               | 32               |
|             |        | 3              | 0.80               | 160    | 60               | 50               | 43               | 38               |
|             |        | 4              | 0.92               | 165    | 67               | 56               | 48               | 42               |
| OC103       | 45     | 2              | 0.98               | 145    | 81               | 68               | 58               | 51               |
|             |        | 3              | 1.20               | 150    | 96               | 80               | 69               | 60               |
|             |        | 4              | 1.39               | 155    | 107              | 89               | 77               | 67               |
|             | 60     | 2              | 0.98               | 165    | 71               | 59               | 51               | 45               |
|             |        | 3              | 1.20               | 170    | 85               | 71               | 61               | 53               |
|             |        | 4              | 1.39               | 176    | 94               | 79               | 67               | 59               |
| OC104       | 45     | 2              | 1.31               | 170    | 92               | 77               | 66               | 58               |
|             |        | 3              | 1.60               | 175    | 110              | 91               | 78               | 69               |
|             |        | 4              | 1.85               | 180    | 123              | 103              | 88               | 77               |
|             | 60     | 2              | 1.31               | 183    | 86               | 71               | 61               | 54               |
|             |        | 3              | 1.60               | 190    | 101              | 84               | 72               | 63               |
|             |        | 4              | 1.85               | 198    | 112              | 93               | 80               | 70               |
| OC105       | 45     | 2              | 1.63               | 180    | 109              | 91               | 78               | 68               |
|             |        | 3              | 2.00               | 183    | 131              | 109              | 94               | 82               |
|             |        | 4              | 2.31               | 190    | 146              | 122              | 104              | 91               |
|             | 60     | 2              | 1.63               | 195    | 100              | 84               | 72               | 63               |
|             |        | 3              | 2.00               | 203    | 118              | 99               | 84               | 74               |
|             |        | 4              | 2.31               | 223    | 124              | 104              | 89               | 78               |
| OC106       | 45     | 2              | 1.96               | 190    | 124              | 103              | 88               | 77               |
|             |        | 3              | 2.40               | 195    | 148              | 123              | 105              | 92               |
|             |        | 4              | 2.77               | 203    | 164              | 137              | 117              | 102              |
|             | 60     | 2              | 1.96               | 223    | 105              | 88               | 75               | 66               |
|             |        | 3              | 2.40               | 230    | 125              | 104              | 89               | 78               |
|             |        | 4              | 2.77               | 238    | 140              | 116              | 100              | 87               |



## DISTRIBUTION

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ



## BLISTER PACKAGING

## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

OFF CENTER nozzles are also available in blister packaging for store displays.

Распылители OFF CENTER предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.



| Code<br>КОД | Nozzle per pack<br>Распылители на<br>блистерную упаковку |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| OC102B1     | 10 nozzles<br>10 распылителей                            |
| OC103B1     |                                                          |
| OC104B1     |                                                          |
| OC105B1     |                                                          |
| OC106B1     |                                                          |



## BLISTER PACKAGING

ASJ nozzles come in blisters for display units in point of sales.



## БЛИСТЕРНАЯ УПАКОВКА

Распылители ASJ предлагаются в блистерных упаковках для выставления в торговых витринах.

| NOZZLE - РАСПЫЛИТЕЛЬ   |                 | Quantity per blister<br>Количество на штангу | Code suffix<br>Суффикс кода |
|------------------------|-----------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
| Type<br>Тип            | Series<br>Серия |                                              |                             |
| Fan air ceramic        | AFC             | 10                                           | B1                          |
| Compact fan air        | CFA             | 10                                           | B1                          |
| Deflector              | DEF             | 25                                           | B2                          |
| Deflector 140          | DEF 140         | 25                                           | B2                          |
| Evenfan                | EF              | 25                                           | B2                          |
| Hollowcone             | HC              | 25                                           | B2                          |
| Hollowcone ceramic     | HCC             | 10                                           | B1                          |
| Hollowcone ceramic 40° | HCI 40          | 10                                           | B1                          |
| Hollowcone ceramic 80° | HCI 80          | 10                                           | B1                          |
| Low drift*             | LD              | 25                                           | B2                          |
| Low drift ceramic      | LDC             | 10                                           | B1                          |
| Off center             | OC              | 10                                           | B1                          |
| Pentastream            | PSP             | 10                                           | B1                          |
| Standard flat fan      | SF              | 25                                           | B2                          |
| Standard fan air       | SFA             | 10                                           | B1                          |
| Twin fan standard      | TFS             | 10                                           | B1                          |
| Twin fan air           | TFA             | 10                                           | B1                          |
| Twin fan low drift     | TFLD            | 10                                           | B1                          |
| Tilt 30                | TLT             | 25                                           | B2                          |
| Wide range             | WR              | 25                                           | B2                          |
| Wide range ceramic     | WRC             | 10                                           | B1                          |

\* Each blister of PLASTIC LOW DRIFT nozzles include an opening key.

\* В каждой упаковке распылителей PLASTIC LOW DRIFT находится ключ для их открытия

## HOW TO ORDER

## СПОСОБ ЗАКАЗА

Select 'code suffix' of the required nozzle and add it at the end of the order code.

...for example:

to order Green Standard Flat Fan 110° nozzles in blister, the right code is:

**SF110015B2**

(order code SF110015 + suffix B2)

Выберите "Суффикс кода" для необходимого распылителя и добавьте его в конец заказного кода.

...например:

для заказа модели Standard Flat Fan 110° зеленого цвета в прозрачной упаковке находим правильный заказной код:

**SF110015B2**

(заказной код SF110015 + суффикс B2)

## CERAMIC CONE NOZZLE

AGRICULTURAL NOZZLES  
Распылители для сельского хозяйства

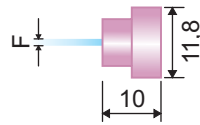
ASJ

Ceramic nozzle for butterfly nozzle holders installed onto spraying booms and lever-controlled spray guns.



Керамический распылитель для дросселированных сопел, устанавливаемый на распылительных штангах или рычажных пистолетах.

| Code<br>КОД | F   |
|-------------|-----|
| HP06006     | 0,6 |
| HP06008     | 0,8 |
| HP06010     | 1,0 |
| HP06012     | 1,2 |
| HP06015     | 1,5 |
| HP06018     | 1,8 |
| HP06020     | 2,0 |
| HP06025     | 2,5 |
| HP06030     | 3,0 |

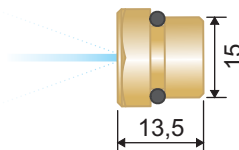


## SPRAY GUN NOZZLE

Nozzle featuring brass body and ceramic insert, suitable for hi-pressure spray guns.



Распылитель из латунного корпуса с керамическим инжектором, предназначенный специально для пистолетов, работающих под высоким давлением.



| Ø<br>(mm)<br>(мм) | Code<br>КОД | lt/1" (Portate indicative degli ugelli a cono)<br>л/мин (приблизительный расход распылителей с полконусным факелом) |       |                  |       |                  |       |                  |       |                  |       |                  |       |
|-------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
|                   |             | 15 bar<br>15 бар                                                                                                    |       | 25 bar<br>25 бар |       | 35 bar<br>35 бар |       | 40 bar<br>40 бар |       | 45 bar<br>45 бар |       | 50 bar<br>50 бар |       |
|                   |             |                                                                                                                     |       |                  |       |                  |       |                  |       |                  |       |                  |       |
| 0.8               | HP09008     | 1.55                                                                                                                | 1.50  | 2.15             | 2.05  | 1.80             | 2.15  | 1.55             | 1.90  | 1.85             | 2.25  | 1.90             | 2.55  |
| 1.0               | HP09010     | 2.50                                                                                                                | 2.45  | 3.10             | 3.00  | 3.50             | 3.35  | 3.65             | 3.55  | 3.85             | 3.70  | 4.15             | 4.05  |
| 1.2               | HP09012     | 3.80                                                                                                                | 3.60  | 4.55             | 4.20  | 5.30             | 4.60  | 5.90             | 5.15  | 6.00             | 5.30  | 6.40             | 5.65  |
| 1.5               | HP09015     | 5.00                                                                                                                | 4.60  | 6.60             | 5.70  | 7.00             | 6.60  | 7.80             | 7.00  | 8.4              | 7.30  | 8.60             | 7.80  |
| 1.8               | HP09018     | 7.30                                                                                                                | 5.90  | 9.20             | 7.30  | 10.60            | 8.50  | 11.60            | 9.30  | 12.00            | 10.30 | 12.80            | 10.70 |
| 2.0               | HP09020     | 8.80                                                                                                                | 7.00  | 11.60            | 8.00  | 13.40            | 10.20 | 14.10            | 11.00 | 15.20            | 11.70 | 15.60            | 12.40 |
| 2.2               | HP09022     | 10.50                                                                                                               | 7.90  | 13.80            | 10.00 | 16.40            | 12.50 | 17.50            | 13.40 | 18.40            | 14.00 | 19.30            | 14.40 |
| 2.5               | HP09025     | 13.00                                                                                                               | 9.20  | 16.40            | 11.40 | 19.00            | 14.10 | 21.10            | 14.50 | 22.00            | 15.50 | 23.00            | 16.50 |
| 2.75              | HP09275     | 15.80                                                                                                               | 10.20 | 21.10            | 13.30 | 24.00            | 16.40 | 25.80            | 16.90 | 26.80            | 18.00 | 28.30            | 18.90 |
| 3.0               | HP09030     | 18.40                                                                                                               | 11.50 | 24.00            | 14.50 | 28.20            | 18.10 | 30.10            | 18.60 | 31.50            | 19.60 | 33.10            | 21.00 |
| 3.5               | HP09035     | 24.20                                                                                                               | 13.20 | 30.50            | 16.80 | 36.20            | 20.20 | 38.80            | 21.60 | 41.60            | 23.20 | 44.20            | 24.50 |
| 3.8               | HP09038     | 29.00                                                                                                               | 14.10 | 33.80            | 18.90 | 41.00            | 21.50 | 42.40            | 23.30 | 47.10            | 25.80 | 49.80            | 26.60 |

Ceramic insert, suitable for nozzles installed onto hi-pressure spray guns.



Керамический инжектор, специально предназначенный для монтажа на пистолетах, работающих под высоким давлением.

| Code<br>Код | HP11008 | HP11010 | HP11012 | HP11015 | HP11018 | HP11020 | HP11022 | HP11025 | HP11275 | HP11030 | HP11035 | HP11038 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ø (mm)      | 0.8     | 1.0     | 1.2     | 1.5     | 1.8     | 2.0     | 2.2     | 2.5     | 2.75    | 3.0     | 3.5     | 3.8     |



Ø 15



Disc Ø 15 mm  
Дозатор Ø 15 mm

| Code<br>КОД | F (mm)<br>F (мм) | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|------------------|
| HP15008     | 0,8              | 15               |
| HP15010     | 1,0              |                  |
| HP15012     | 1,2              |                  |
| HP15015     | 1,5              |                  |
| HP15018     | 1,8              |                  |
| HP15020     | 2,0              |                  |
| HP15025     | 2,5              |                  |



Gasket  
Прокладка

| Code<br>КОД | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|
| HP15100     | 15               |



Core Ø 15 mm  
Сердцевина Ø 15 mm

| Code<br>КОД | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|
| HP15200     | 15               |



Stainless steel filter  
Фильтр из нержавеющей стали

| Code<br>КОД | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|
| HP15300     | 15               |



Ø 18



Disc Ø 18 mm  
Дозатор Ø 18 mm

| Code<br>КОД | F (mm)<br>F (мм) | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|------------------|
| HP18008     | 0,8              | 18               |
| HP18010     | 1,0              |                  |
| HP18012     | 1,2              |                  |
| HP18015     | 1,5              |                  |
| HP18018     | 1,8              |                  |
| HP18020     | 2,0              |                  |
| HP18025     | 2,5              |                  |



Gasket  
Прокладка

| Code<br>КОД | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|
| HP18100     | 17               |



Core Ø 17 mm  
Сердцевина Ø 17 mm

| Code<br>КОД | F (mm)<br>F (мм) | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|------------------|
| HP18200     | --               | 17               |
| HP18210     | 1,0              |                  |
| HP18212     | 1,2              |                  |
| HP18215     | 1,5              |                  |
| HP18218     | 1,8              |                  |
| HP18220     | 2,0              |                  |



Stainless steel filter  
Фильтр из нержавеющей стали

| Code<br>КОД | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|
| HP18300     | 17               |



Ø 30



Disc Ø 30 mm  
Дозатор Ø 30 mm

| Code<br>КОД | F (mm)<br>F (мм) | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|------------------|
| HP30008     | 0,8              | 30               |
| HP30010     | 1,0              |                  |
| HP30012     | 1,2              |                  |
| HP30015     | 1,5              |                  |
| HP30018     | 1,8              |                  |
| HP30020     | 2,0              |                  |
| HP30025     | 2,5              |                  |



Gasket  
Прокладка

| Code<br>КОД | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|
| HP30100     | 27               |



Core Ø 27 mm  
Сердцевина Ø 27 mm

| Code<br>КОД | F (mm)<br>F (мм) | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|------------------|
| HP30200     | --               | 27               |
| HP30210     | 1,0              |                  |
| HP30212     | 1,2              |                  |
| HP30215     | 1,5              |                  |
| HP30218     | 1,8              |                  |
| HP30220     | 2,0              |                  |



Stainless steel filter  
Фильтр из нержавеющей стали

| Code<br>КОД | Ø (mm)<br>Ø (мм) |
|-------------|------------------|
| HP30300     | 27               |





## CAPS

## КОЛПАЧКИ

### Standard bayonet caps

Колпачки со стандартным байонетным креплением

| Type<br>Тип                                                                        | Cap with gasket<br>Колпачок с прокладкой |    | Spare gasket<br>Запасная прокладка |    | To be used with the following nozzles<br>Используется со следующими распылителями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | Code / КОД                               |    | Code / КОД                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   | 402 900 xx                               | 25 | 402 200.040                        | 25 |            |
|   | 402 901 xx                               | 25 | 402 200.040                        | 25 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 402 904 xx                               | 25 | 402 200.040                        | 25 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|   | 402 905 xx                               | 25 | 402 200.040<br>+<br>402 105.030    | 25 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | 402 908 xx                               | 25 | 402 200.040                        | 25 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | 402 91703                                | 25 | 402 200.040                        | 25 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### "Hardi" caps

Колпачки "Hardi"

|                                                                                     |          |    |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | CPH FF01 | 25 | 402 200.040 | 25 |            |
|  | CPH TF01 | 25 | 402 200.040 | 25 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | CPH HC01 | 25 | 402 200.040 | 25 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### HOW TO ORDER СПОСОБ

To order a green cap with code 402 900 please order 402 900 05

Для заказа зеленого колпачка с кодом 402 900 укажите 402 900 05

Standard colors  
Стандартные цвета

| Color / Цвет       | Code (xx)<br>КОД (xx) |
|--------------------|-----------------------|
| Red / Красный      | 03                    |
| Blue / Синий       | 04                    |
| Green / Зеленый    | 05                    |
| Yellow / Желтый    | 06                    |
| Brown / Коричневый | 07                    |

Optional colors (please contact our Sales Office for supply conditions).  
Цвета по заказу (свяжитесь с коммерческим отделом для выяснения способов поставки).

| Color / Цвет                 | Code (xx)<br>КОД (xx) | Colore / Цвет           | Code (xx)<br>КОД (xx) |
|------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Black / Черный               | 01                    | Grey / Серый            | 10                    |
| White / Белый                | 02                    | Light blue / Голубой    | 11                    |
| Orange / Оранжевый           | 08                    | Dark blue / Темно-синий | 12                    |
| Light green / Светло-зеленый | 09                    | Lilac / Сиреневый       | 13                    |

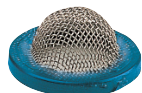
## FILTERS

## ФИЛЬТРЫ



### Ball check filter Шаровой клапан

| Code / КОД | Типо / Тип          |
|------------|---------------------|
| 4242213    | 50 mesh<br>50 меш   |
| 42422135   | 80 mesh<br>80 меш   |
| 4242214    | 100 mesh<br>100 меш |



### Cup filter Фильтр-колпачок

| Code / КОД | Типо / Тип          |
|------------|---------------------|
| 4242302    | 32 mesh<br>32 меш   |
| 4242303    | 50 mesh<br>50 меш   |
| 42423035   | 80 mesh<br>80 меш   |
| 4242304    | 100 mesh<br>100 меш |



### Cylindrical filter Цилиндрический фильтр

| Code / КОД | Типо / Тип          |
|------------|---------------------|
| 4243313    | 50 mesh<br>50 меш   |
| 42433135   | 80 mesh<br>80 меш   |
| 4243314    | 100 mesh<br>100 меш |



## WATER-SENSITIVE PAPER



Reagent paper strips turning blue when in contact with water. Ideal to assess chemical penetration, coverage and spraying.

Полоска лакмусовой бумаги, которая окрашивается в синий цвет при контакте с водой. Отлично подходит для контроля проникновения, покрытия и распределения химического препарата на культуре.

## ЛАКМУСОВАЯ БУМАГА

Water-sensitive paper  
Лакмусовая бумага

| Code<br>КОД | Dim<br>Размеры         |
|-------------|------------------------|
| 429050      | 76 x 26mm<br>76 x 26мм |
| 429051      | 76 x 52mm<br>76 x 52мм |

## GAUGE



- Fast and independent measurement of single nozzle flow rate
- Supplied with one adapter for different types of caps

- Измеряет независимым и быстрым способом расход отдельных распылителей
- Поставляется с переходником для использования с различными типами колпачков

Calibratore  
Калибратор

| Code<br>КОД |
|-------------|
| 429000      |

## КАЛИБРАТОР

## JUG FOR NOZZLES FLOW-RATE MEASUREMENT МЕРНЫЙ КУВШИН ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА РАСПЫЛИТЕЛЕЙ



- A must for sprayer checking
- l/m flow rate checking
- Abac scale for quick l/ha checking
- Nozzle performance comparative rule
- Made of highly resistant polypropylene

- Необходим для контроля опрыскивателей
- Контроль расхода л/мин
- Счеты для быстрого измерения л/га
- Линейка для сравнения характеристик распылителей
- Выполнен из высокопрочного полипропилена

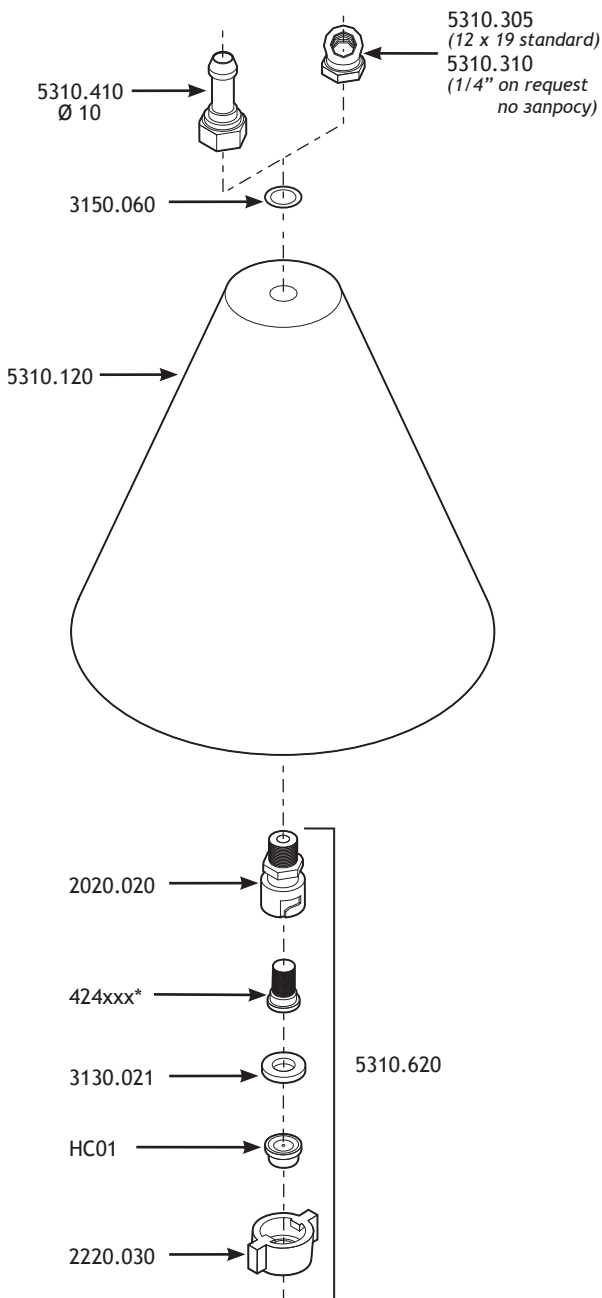
| Code<br>КОД |
|-------------|
| 925101      |

## BELLS FOR LOCALIZED WEED-REMOVAL

## КОЛПАКИ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОГО УДАЛЕНИЯ СОРНЯКОВ



Code / КОД  
**5320**

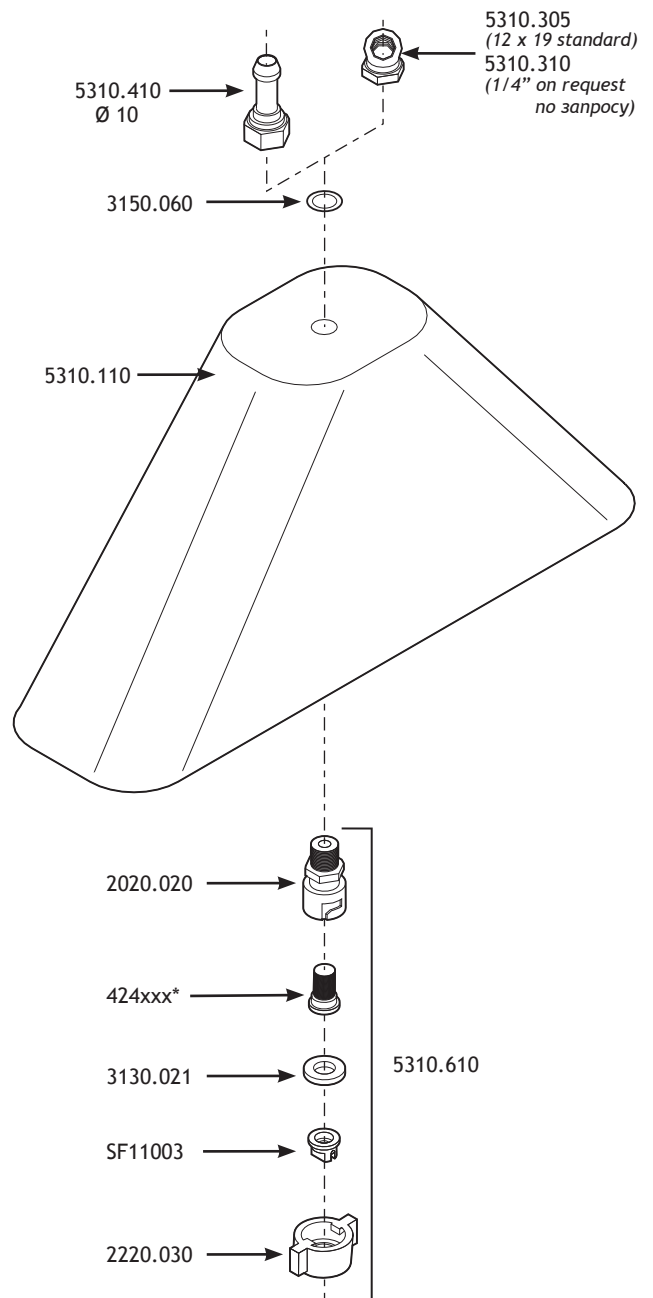


\* Not included (Page 61)

\* Не входят в комплект (см. стр. 61)



Code / КОД  
**5310**



\* Not included (Page 61)

\* Не входят в комплект (см. стр. 61)



Plastic  
ПОМ

Ceramic  
Керамика

Stainless Steel  
Нержавеющая сталь

Brass  
Латунь

| ASJ SPRAY-JET<br>AIRAG GROUP                                                                              | ALBUZ            | HYPRO<br>Global Spray Solutions | TeeJet               | LECHLER           | agrotop<br>Spray Technology |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------------|
|  <b>AFC</b>            | <b>CVI</b>       | S. ALBUZ                        | <b>AIC-VK</b>        | <b>IDK-C</b>      | S. ALBUZ                    |
|  <b>CFA</b>            | <b>CVI-AVI</b>   | S. ALBUZ                        | <b>TTI-VP</b>        | <b>IDK</b>        | <b>AIRMIX</b>               |
|  <b>DEF<br/>DEF140</b> | <b>APM</b>       | <b>DT</b>                       | <b>TKT-VP</b>        | <b>FT</b>         | <b>DT</b>                   |
|  <b>EF</b>             | <b>---</b>       | <b>E</b>                        | <b>TPVS</b>          | <b>ES</b>         | <b>---</b>                  |
|  <b>HC</b>             | <b>AMTP</b>      | <b>DC+CR</b>                    | <b>DC13-NY+DVP-2</b> | <b>---</b>        | S. HYPRO                    |
|  <b>HCC</b>            | <b>ATR</b>       | S. ALBUZ                        | <b>TX-VK</b>         | <b>---</b>        | S. ALBUZ                    |
|  <b>HCI 80</b>         | <b>---</b>       | <b>---</b>                      | <b>TXA-VK</b>        | <b>TR-C</b>       | <b>---</b>                  |
|  <b>HCI 40</b>         | <b>---</b>       | <b>---</b>                      | <b>---</b>           | <b>---</b>        | <b>---</b>                  |
|  <b>LD</b>             | <b>---</b>       | <b>ULD</b>                      | <b>DGVP</b>          | <b>AD</b>         | <b>---</b>                  |
|  <b>LDC</b>            | <b>ADI</b>       | S. ALBUZ                        | <b>DGVS</b>          | <b>AD-C</b>       | S. ALBUZ                    |
|  <b>OC</b>            | <b>OCI</b>       | S. ALBUZ                        | <b>OC</b>            | <b>OC</b>         | <b>OC</b>                   |
|  <b>PSP</b>          | <b>ESI - EXA</b> | S. ALBUZ                        | <b>SJ3 - SJ7</b>     | <b>FL</b>         | S. ALBUZ                    |
|  <b>SF</b>           | <b>API</b>       | <b>FT</b>                       | <b>TPVP</b>          | <b>ST</b>         | <b>SPRAYMAX</b>             |
|  <b>SFA</b>          | <b>CVI-AVI</b>   | <b>GA</b>                       | <b>AIXRVP</b>        | <b>IDK</b>        | <b>AIRMIX</b>               |
|  <b>TFA</b>          | <b>AVI TWIN</b>  | <b>GAT</b>                      | <b>---</b>           | <b>IDKT</b>       | <b>TDDF</b>                 |
|  <b>TFLD</b>         | <b>---</b>       | <b>TC2-LD</b>                   | <b>TTJVP</b>         | <b>TWC-AD(x2)</b> | <b>---</b>                  |
|  <b>TFS</b>          | <b>---</b>       | <b>TC2-FT</b>                   | <b>TJ60VS</b>        | <b>DF</b>         | <b>---</b>                  |
|  <b>WR</b>           | <b>---</b>       | <b>VP</b>                       | <b>XR-VP</b>         | <b>LU</b>         | <b>---</b>                  |
|  <b>WRC</b>          | <b>AXI</b>       | <b>TR</b>                       | <b>XRVK</b>          | <b>LU-C</b>       | S. ALBUZ                    |

The diagram shows guiding non-binding values. ASJ is not responsible for any inaccuracies. ALBUZ, HYPRO, TEEJET, LECHLER and AGROTOP are trademarks of their companies.

График является приблизительным и ничем не обязывающим. ASJ не несет ответственность за возможные неточности. ALBUZ, HYPRO, TEEJET, LECHLER и AGROTOP являются зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.









## GENERAL SALES CONDITIONS

- 1. CONTRACT CONCLUSION.** The sales contract is understood to be concluded when the vendor accepts the purchase order.  
The orders received through trade auxiliaries or intermediaries are understood as being assumed "except for approval by the main office".  
Execution of the supply by the vendor is considered as tacit acceptance of the order.  
The offers, verbal or written, coming from the vendor, are not binding for said vendor.
- 2. PRODUCT MODIFICATIONS.** Between the order confirmation date and the execution date, the vendor reserves the right to make changes, without affecting the use and initial functions, that are deemed necessary for the best operation of the parts and equipment to be supplied; this does not constitute a reason for the buyer to withdraw from the contract or to claim compensations or reimbursements of any kind.
- 3. DELIVERY OF GOODS.** Delivery of goods is always considered to be free vendor's works, unless other written agreements are reached.  
The delivery terms are merely indicative and are not binding for the vendor.  
Any delay in delivery or eventual partial execution of such delivery will not give the buyer the right to resolve the contract nor to claim compensation for direct or indirect damages, nor to delay, with respect to the agreed upon deadlines, the payment of the supplies already invoiced.  
The vendor reserves the right to extend the delivery periods and to resolve the contract without owing anything to the other party due to causes of force majeure.  
In addition, the vendor reserves the right to suspend the delivery of the goods at any time if information is received indicating that the buyer is in a financial position that would create any doubts about his solvency.  
The vendor reserves a similar right if the buyer has delayed the payments, also for previous supplies.  
The suspension of the delivery for the reasons described above can be avoided or revoked only if the buyer provides a suitable security; if not, the buyer cannot claim any compensation for damages from the vendor.
- 4. SHIPMENTS.** The shipments are always carried out for, at the expense and risk of the buyer and, if no instructions are provided by said buyer, with the means considered most appropriate by the vendor.  
**The goods travel at the exclusive risk of the buyer even if agreed and shipped carriage free.**  
Unless otherwise agreed upon in writing and signed by both parties, the buyer will be responsible for all for packing, insurance, transport, stock expenses, etc..  
The goods are insured by the vendor only when timely requested in writing by the buyer who shall bear the expenses, indicate the general insurance conditions and exonerate the vendor from all responsibilities.
- 5. WARRANTY.** The goods sold are covered by a general warranty that ensures the good quality of the materials, solid construction and regular operation for twelve months from the date of delivery.  
During the warranty period, the vendor pledges to replace, free of charge, the parts which, in his unquestionable judgement, are considered defective, provided that the flaws and defects cannot be attributed to poor use or maintenance of the product or an unreasonable, inappropriate and unsuitable use of such a product with respect to the technical instructions supplied by the vendor.  
The warranty also excludes the products that are modified, repaired, mounted or tampered with by the buyer or by third parties.  
The replacements will be made free vendor's works and the buyer will be responsible for all shipping and return expenses.  
The buyer will be responsible for the costs of the labour needed to replace the parts considered defective. The resolution of the contract and any compensation for damage cannot be claimed by the buyer except for serious fault to be proven by said buyer.  
The warranty will no longer be extended to the buyer if he does not respect the agreed upon payment procedures and deadlines.
- 6. CLAIMS AND RETURNS.** The buyer must check the goods at arrival. Possible claims must reach the vendor within 8 days. Returns are possible only after previous written approval of the vendor with 15% charge for re-stocking costs refundable after checking the goods.
- 7. REPORTING DEFECTS IN GOODS.** Purchasers and users of ASJ products have the sole responsibility for determining the fitness and suitability of said products for the applications for which they are used.  
The claim for flaws or defects in the goods shall be submitted within eight days from when such goods are received, or from when hidden defects are discovered, in writing, by means of a registered letter.  
No claim can be made, nor as an exception, in a court of law if the goods for which the claim is submitted have not been regularly paid.  
Any claims concerning a single delivery of goods will not exonerate the buyer from his obligation to pick-up the remaining quantity of goods within the limits of the order.
- 8. PRICES.** Unless otherwise agreed, the list prices in effect at the time of delivery or shipment of the goods will be applied and the prices are understood to refer to cash and for goods delivered free vendor works.  
In any case, the vendor reserves the right to change the accepted prices at any time, for the case involving a variation in the construction cost for which he has no control.
- 9. PAYMENTS.** The payments are considered as released only if made at the vendor's offices, at the deadlines and under the conditions indicated in the invoice. Acceptance of payments made in different locations does not constitute a waiver of the aforementioned principle.  
The buyer will be responsible for any collection expenses.  
A default in payment of a single instalment or of a single overdue invoice or, in any case, the partial non-compliance in payments will be considered sufficient cause for the debtor to lose the benefit of the term; in this case, the vendor reserves the right to request immediate and full payment of his overdue or falling due credit.  
In any event, the total or partial default by the buyer gives the vendor the right to resolve the contracts in progress and claim compensation for the damages incurred in addition to the right to resolve all the other contracts stipulated with the same buyer, but which have not yet been executed.  
The payment of the fee is without any doubt owed for the case in which the goods ordered and made available to the buyer at the vendor's works are not picked up for any reason.  
Any down payment paid will be collected as reimbursement, without affecting the claim for grater damages.
- 10. OVERDUE INTEREST.** For the case involving the lack or delayed payment of the agreed upon price or part of it and without any special communications to such regard being required, overdue interest in favour of the vendor will be owed automatically from the expiration specified in the special sales conditions, determined as five percent more than the official discount rate in effect at the time of lack or delayed total or partial payment.
- 11. PATENTS.** The vendor will not be responsible for any expenses or damage incurred by the buyer, deriving from law suits or legal proceedings against the buyer, based on claims relative to the fact that: (a) the use of a product, or part of it, supplied under these conditions, together with products not supplied by the vendor or (b) a manufacturing process or the process for which a product or any part of it is used, supplied under these conditions, constitute a direct or indirect violation of any patent or trademark.  
The buyer will safeguard the vendor against any expense or loss caused by a violation of registered patents or trademarks deriving from the fact that the vendor has adapted his design based on specifications or buyer instructions.
- 12. COMPETENT COURT.** The Court of Cuneo will have legal jurisdiction for any and all disputes.
- 13. VALIDITY AND ACCEPTANCE.** These conditions are to be considered valid and applied up to the issue and sending to the buyer of a subsequent version. In addition, they will be considered accepted even without the buyer's signature thirty days after the date they are sent to the buyer.

Characteristics and technical data are not compulsory and can be modified without notice.  
Teflon®, Viton® and Delrin® are registered trademarks of E.I. Dupont de Nemours and Company.

## ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА ПРОДАЖИ

- 1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДОГОВОРА.** Договор на продажу считается заключенным с момента приема продавцом заказа на покупку.  
Заказы, поступившие от торговых представителей, агентов и посредников, считаются принятыми при согласии на это производителя. Осуществление поставки со стороны продавца считается негласным принятием заказа.  
Устные или письменные предложения, исходящие от продавца, ничем не обязывают его.
- 2. ИЗМЕНЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ.** В период с даты подтверждения заказа до его исполнения, продавец имеет право вносить необходимые изменения в поставляемые компоненты и приборы для улучшения их работоспособности при условии, что не нарушаются их изначальные характеристики и функциональность. Это не должно стать причиной отказа покупателем от контракта или выставления им требования на возмещение каких-либо убытков или компенсацию.
- 3. ДОСТАВКА ТОВАРА.** Доставка товара происходит на условиях «франко-завод продавца», за исключением иных письменных соглашений между сторонами.  
Сроки поставки считаются приблизительными и не обязывающими для продавца.  
Возможные задержки в поставке или ее частичное выполнение не дают покупателю право расторгать договор, требовать возмещение прямых или косвенных убытков, откладывать оплату поставки по выставленным счетам и по установленным срокам.  
Продавец оставляет за собой право на продление сроков поставки и на расторжение договора, ничем не являясь обязанным перед другой стороной, если причиной этого послужили форс-мажорные обстоятельства. Кроме того, за продавцом признается право на приостановление поставки товара в любой момент при появлении у него сведений о том, что покупатель находится в таких имущественных условиях, которые подвергают сомнениям его платежеспособность. То же право остается за продавцом и в тех случаях, когда покупатель задерживается с перечислением денежных средств, в особенности, если этот факт уже наблюдался с оплатой предыдущих поставок. Покупатель может избежать или отменить приостановку поставки, если предоставит продавцу соответствующую гарантию; в противном случае, покупатель не может претендовать на возмещение убытков.
- 4. ОТГРУЗКА.** Отгрузка всегда выполняется по поручению клиента, за его счет и на его риск.  
Если от последнего не было получено никаких указаний по отгрузке, она будет выполняться средствами, которое посчитает подходящими продавец. Транспортировка товара осуществляется на исключительный риск покупателя даже если договором предусмотрены условия поставки «франко-назначение». Расходы на упаковку, страхование, транспортировку, хранение на складе и т.д. берет на себя покупатель, если иные условия четко не согласованы обеими сторонами в письменном виде и не подписаны ими. Товар может быть застрахован продавцом только после получения своевременного письменного запроса от покупателя, который должен будет взять на себя расходы, указать общие страховые условия и освободить продавца от всякой ответственности.
- 5. ГАРАНТИЯ.** На проданный товар предоставляется гарантия хорошего качества материалов, прочности конструкции и исправности изделия, если оно используется по назначению. Срок действия гарантии составляет двенадцать месяцев с даты поставки. Во время действия гарантии продавец обязуется бесплатно заменять детали, которые он посчитает по своему неоспоримому мнению дефектными, если дефект не появился в результате плохого использования или хранения изделия, его нерациональной и ненадлежащей эксплуатации, которая не соответствует техническим требованиям, установленным продавцом. Гарантия не распространяется на измененные, отремонтированные или взломанные покупателем или третьими лицами изделия.  
Замена деталей будет осуществляться на условиях «франко-завод продавца», а расходы на их пересылку и возврат будет брать на себя покупатель.  
Исдержки на рабочую силу для замены дефектных деталей лежат на ответственности покупателя. Покупатель не может требовать расторжение договора и возможное возмещение убытка за дефекты, если только он не предоставит веские доказательства вины в этом продавцу. Гарантия прекращает действовать в том случае, если покупатель не соблюдает условия и установленные сроки оплаты.
- 6. ЖАЛОБЫ И ВОЗВРАЩЕННЫЕ ТОВАРЫ.** Покупатель обязан проконтролировать товар на момент его доставки. Жалобы принимаются в течение 8 дней с даты доставки товара. ASJ должна сообщить клиенту о принятии жалобы на рассмотрение в течение 5 рабочих дней с момента ее получения. Возврат товара возможен только после получения письменного разрешения от поставщика, который за хранение товара на складе отнесет на дебет счета покупателя сумму в размере 15% от стоимости товара. Проценты будут занесены в кредит счета после контроля возвращенного материала.
- 7. ЗАЯВЛЕНИЕ О БРАКОВАННОМ ТОВАРЕ.** На покупателей и пользователей продукции фирмы ASJ возлагается исключительная ответственность за установление пригодности и соответствия изделия назначению. Заявление в письменном виде о бракованном товаре должно быть отправлено продавцу заказным письмом в течении восьми дней с дня его доставки или с момента обнаружения скрытого брака. Никакая жалоба не может считаться действительной даже в исключительных случаях на судебном заседании, если товар, на который была написана жалоба, не был оплачен по установленной платежной процедуре. Возможные жалобы на отдельную партию поставленного товара не освобождают покупателя от обязанности забрать остаточное количество товара, указанного в пределах заказа.
- 8. ЦЕНЫ.** Цены на товар, за исключением иных договоренностей, устанавливаются в соответствии с прейскурантом, действительным на момент поставки или отгрузки продукции. Под ценой подразумевается оплата без расщорки с учетом доставки товара на условиях «франко-завод продавца». В любой момент продавец имеет право на вариацию принятых цен, если это связано с изменением затрат на изготовление продукции, не зависящих от его воли.
- 9. ОПЛАТА.** Сумма считается выплаченной полностью, если оплата поступает на адрес продавца в установленные сроки и на основании условий, указанных в счете-фактуре. Акцептование платежей, выполненных в других местах, не отменяет действительность вышеописанного принципа. Расходы по инкассированию берет на себя покупатель. Неоплата отдельного взноса, просроченного счета-фактуры или, в любом случае, частичное невыполнение платежных условий считается достаточным поводом для утери должником права на отсрочку. В этом случае продавец оставляет за собой право сразу же запросить оплату всей суммы просроченного или подходящего к завершению кредита. Полное или частичное неисполнение своих обязанностей покупателем дает право продавцу расторгнуть текущий договор, потребовать возмещение понесенных убытков, а также аннулировать другие заключенные с тем же покупателем контракты, еще не приведенные в исполнение. Если заказанный товар, предоставленный в распоряжение покупателя по адресу фирмы, не забирается им по любой причине, покупатель обязан будет оплатить продавцу за товар соответствующую сумму. Возможным внесенным покупателем задаток будет приобретен продавцом в качестве компенсации, за исключением тех случаев, когда продавец потребует от продавца возместить более серьезный ущерб.
- 10. ПРОЦЕНТ ПО НЕУСТОЙКЕ.** Если покупателем не оплачена или задержана выплата установленной суммы или ее части, в пользу продавца автоматически начинают начисляться проценты в размере, превышающем на 5 % учетную ставку центрального банка, действующую на момент частичной или полной неоплаты суммы. Эта процедура начинается с момента окончания срока действия особых условий продажи и без уведомления об этом покупателя.
- 11. ПАТЕНТЫ.** Продавец не несет ответственность за издержки или убытки покупателя, вытекающие из судебных исков или процедур, заведенных в его отношении и основанных на жалобах по следующим причинам: (а) использование поставленного на настоящих условиях изделия (или его части) вместе с изделиями, не поставленными продавцом или: (b) процесс производства или другой процесс, для которого используется поставленное на настоящих условиях изделие (или часть его), являющиеся прямым или косвенным нарушением любого патента или прав торгового знака. Покупатель защитит продавца от всяких затрат или убытков, связанных с нарушением патентов или прав зарегистрированных торговых марок по причине адаптации продавцом чертежа к спецификациям или указаниям покупателя.
- 12. КОМПЕТЕНТНЫЙ СУД.** Любое разногласие будет решаться в суде Кунео.
- 13. СРОК ДЕЙСТВИЯ И ПРИНЯТИЕ.** Настоящие условия считаются действительными и применяемыми до момента издания следующей редакции договора и ее отправки покупателю. Условия договора считаются принятыми покупателем без его подписи, если прошло тридцать дней с даты отправки ему новой редакции договора.

Технические данные и характеристики не являются обязывающими и могут измениться без предварительного уведомления. Teflon®, Viton® и Delrin® - зарегистрированные товарные знаки E.I. Dupont de Nemours and Company.



# The **ARAG**<sup>®</sup> group



**ASJ SPRAY-JET**  
ARAG TEST

ASJ S.R.L.  
Via Busca 101  
12044 Centallo (CN) - Italy  
Tel. +39 0171 214885  
email: export@asjnozzle.it

**ARAG**<sup>®</sup>

ARAG S.R.L.  
RUBIERA (RE)  
Tel. +39 0522 622011  
vendite@aragnet.com  
export@aragnet.com

**ARAG**<sup>®</sup>

ARAG DO BRASIL LTDA.  
Rua Umuarama, 103/149  
Pinhais - Paraná  
Tel. +55 41 3668-7020  
email: info@aragnet.com.br

**ARAG**<sup>®</sup>

ARAG BOLIVIA S.R.L.  
Av. Bush 1052  
Santa Cruz de la Sierra  
Tel. +591 334-45540  
email: ventas@aragnet.com.bo

**ARAG**<sup>®</sup>

ARAG ARGENTINA S.A.  
AV. PELLEGRINI 6530  
2000 ROSARIO - SANTA FE  
Tel. +54 341 458-3838  
email: info@aragnet.com.ar

**ARAG**<sup>®</sup>

ARAG URUGUAY S.A.  
Taruselli 1154 Y Ruta 2  
75000 Mercedes  
Tel. +598 532-1300  
email: info@aragnet.com.uy





ASJ srl  
Via Busca 101  
12044 Centallo (CN) - Italy  
Tel. +39 0171 214885  
Fax +39 0171 214862  
email: [export@asjnozzle.it](mailto:export@asjnozzle.it)  
[www.asjnozzle.it](http://www.asjnozzle.it)

