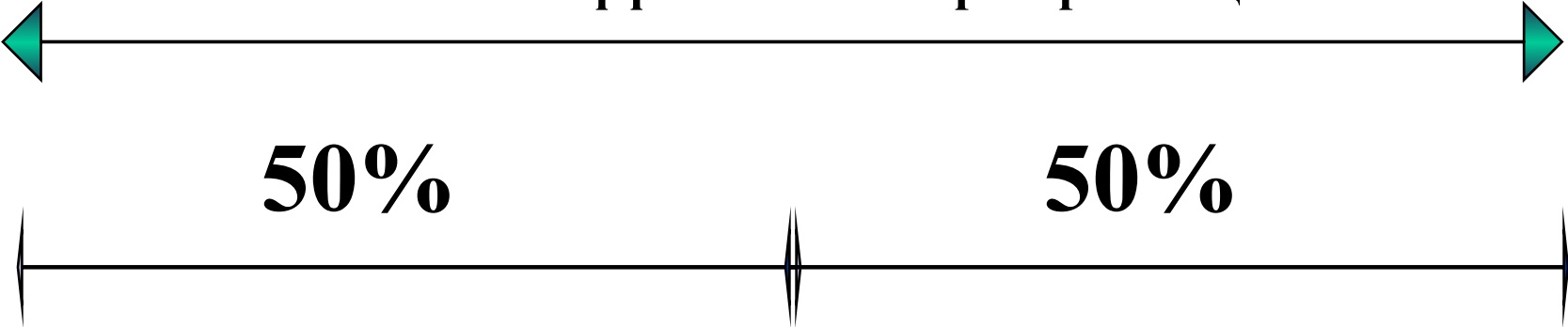





Биологическая эффективность препарата в целом



| | | | |
|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|
| Присущая препарату эффективность | Сроки работы | Настройки опрыскивателя | Распылители |
|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|

| <p>Тип распылителя</p> | <p>размер капли распыла, мкм</p> |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Дисковый распылитель</p> | <p>50-200</p> |
| <p>Сетчатый барабан</p> | <p>50-200</p> |
| <p>Традиционный с плоским факелом</p> | <p>50-700</p>  |
| <p>Наконечник со сниженным сносом</p> | <p>50-700</p>  |
| <p>Распылители с инжекцией воздуха</p> | <p>300-600</p>  |

Диапазон размеров естественных и искусственных частиц

| 0,1 мкм | 1 мкм | 10 мкм | 100 мкм | 1000 мкм | 10000 мкм |
|-----------------------|-------|--------|---------|----------|-----------|
| <u>ДЫМ</u> | | | | | |
| Чихание | | | | | |
| Тонкий распыл | | | | | |
| Средний распыл | | | | | |
| Грубый распыл | | | | | |
| <u>Дождь</u> | | | | | |

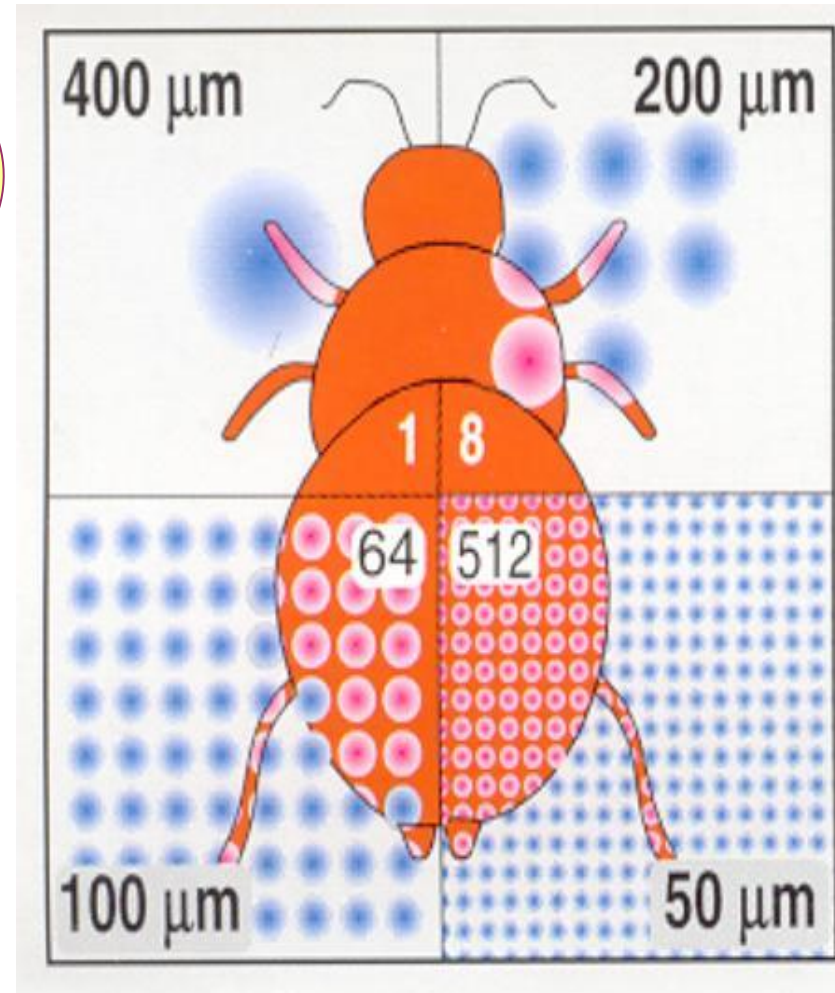
Соотношение между размером и количеством капель

Крупные
капли =
меньше
снос

Пример:

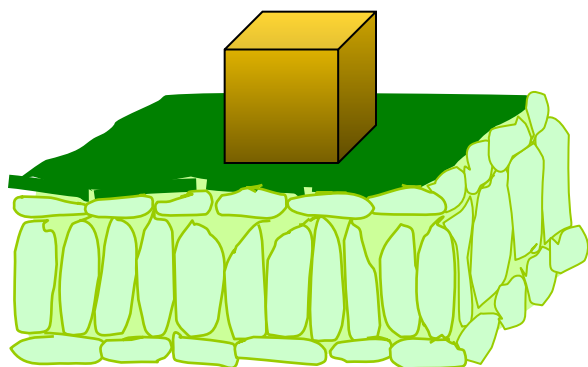
Увеличение диаметра
капель с 200 μm до 400
 μm означает в 8 раз
меньше капель!

Больше капель
= лучше
покрытие =
выше
эффективность

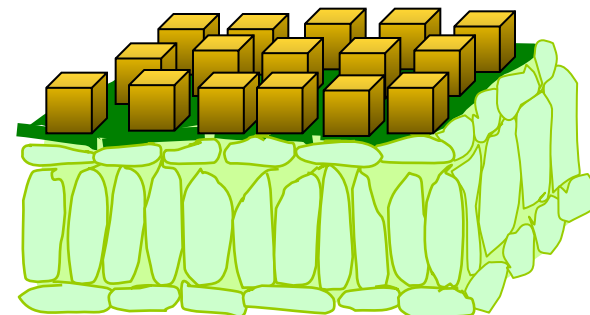
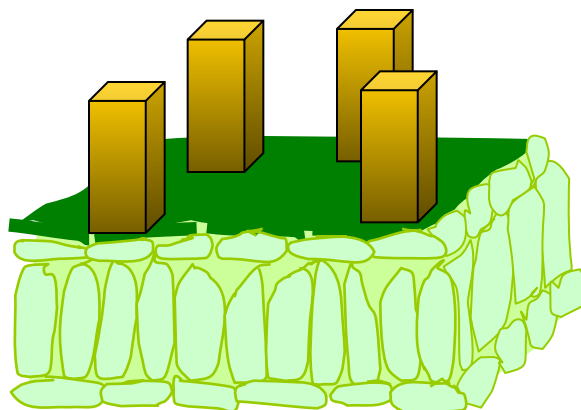
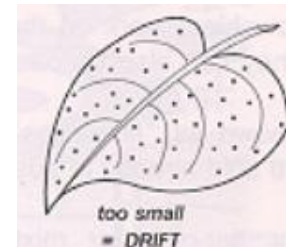


Покрывтие листьев и размер капель

Риск: капли слишком большие = отскакивание / стекание



Риск: капли слишком маленькие = снос



Оптимальный размер капель

400 – 600 мкм – опрыскивание гербицидами

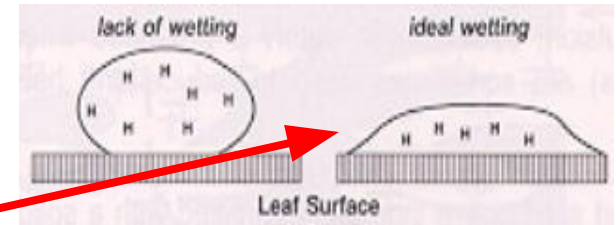
200 – 400 мкм – опрыскивание инсектицидами и фунгицидами

Время оседания , дальность сноса и испарение в зависимости от размера капель (скорость ветра 3,6 км/ч, высота 3м)

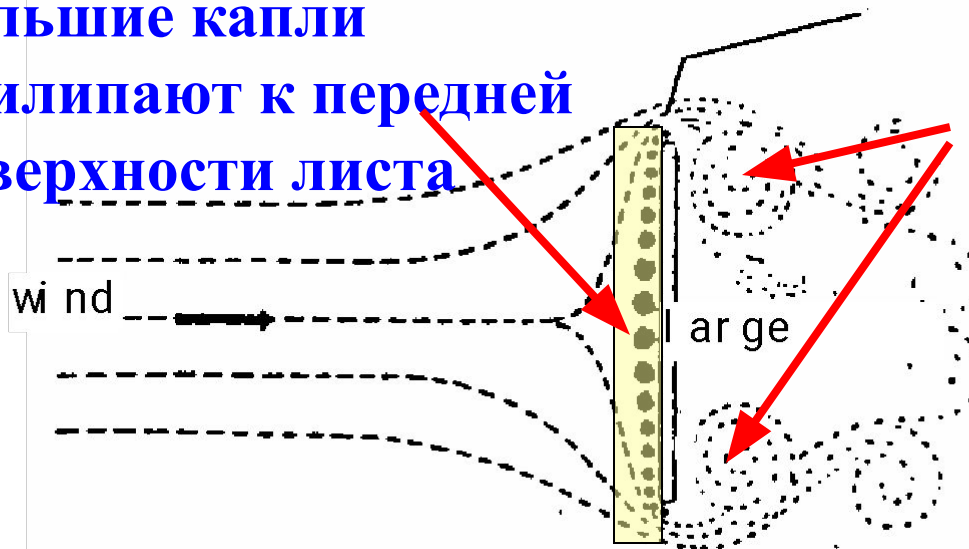
| Диаметр капель, мкм | Время оседания, с | Снос, м | Испарени е жидкости |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------|------------------------------------|
| 1000 | 0,8 | 0,8 | , 0% |
| 500 | 1,3 | 1,3 | 0 |
| 200 | 4,2 | 4,2 | 2 |
| 100 | 11,5 | 11,5 | 26 |
| 50 | 43 | 43 | 99 |
| 20 | 250 | 250 | 100 |
| 10 | 1000 | 1000 | 100 |

Размер капель зависит от...

- Размер и тип наконечника
- Давление
- Препаративная форма
- Адьюванты / масла / смачиватели: меняют поверхностное натяжение



**Большие капли
прилипают к передней
поверхности листа**



**Мелкие
капли
сносятся и
частично
прилипают к
задней
поверхности**

Влияние структуры и поверхности растений...

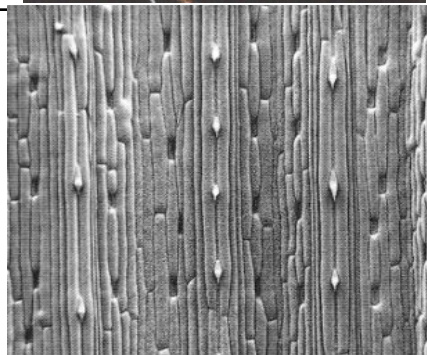
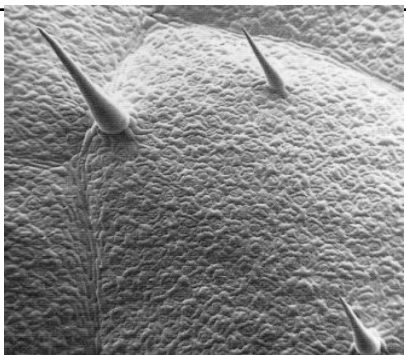
... на способность удерживать препарат и эффективность

- стадия развития
- структура (форма и размер листьев, и т.д.)
- свойства поверхности растений или листьев (восковой налет,

ВОЛ



Восковой слой
удален –
капли
удерживаются

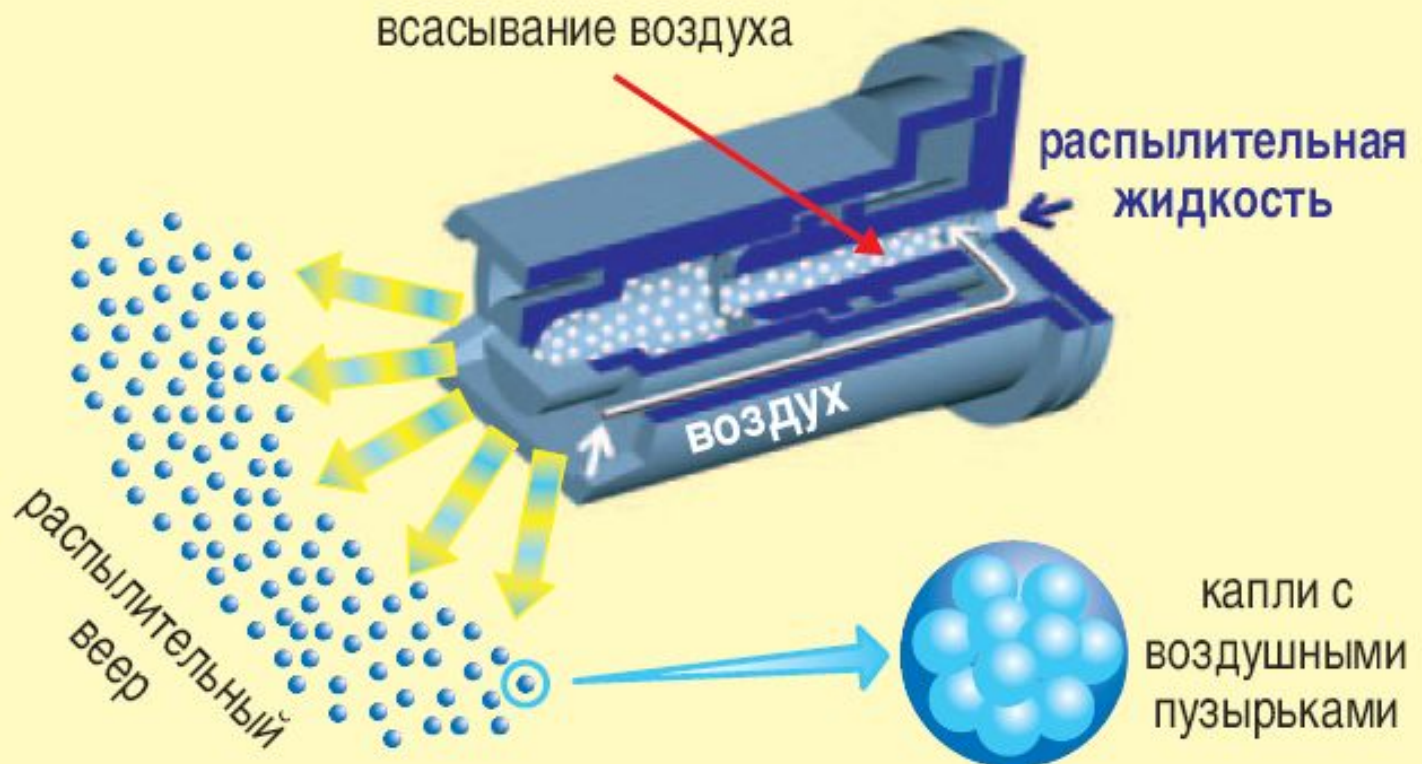


Влияние структуры и поверхности растений...

- Удерживаемость рабочей жидкости на полевой горчице в 4 раза больше, чем на овсюге.**
- Наилучший результат в борьбе с овсюгом был получен при норме расхода 50 – 100 л/га**
- Наилучший результат в борьбе с горчицей – 100 – 800 л/га**

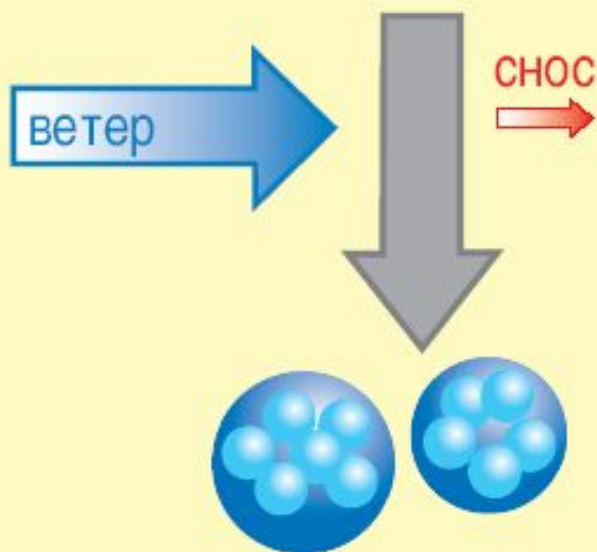
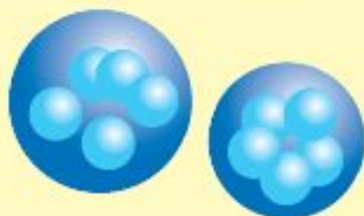
Инжекторные форсунки

Всасывание и смешивание воздуха с жидкостью – способ работы

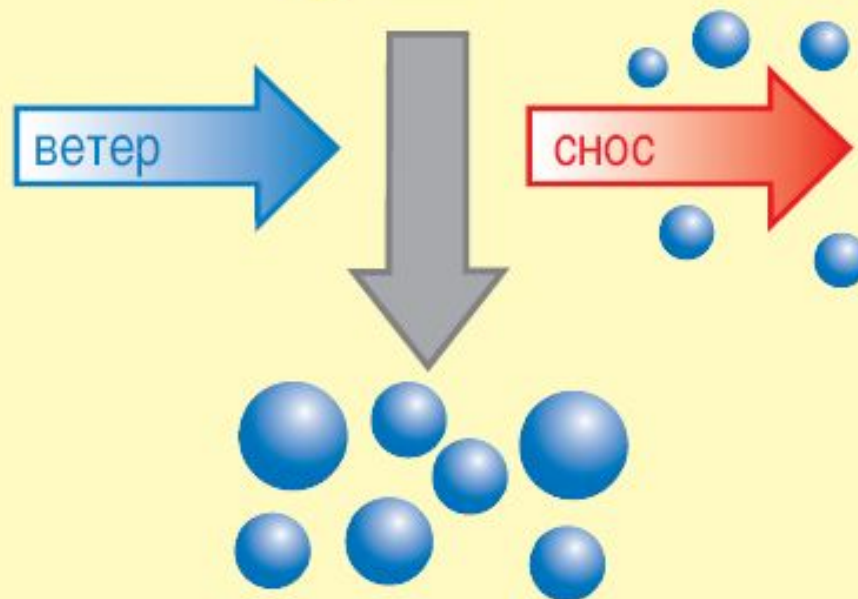


Влияние инжекторной форсунки на снос

Инжекторная форсунка
110-04

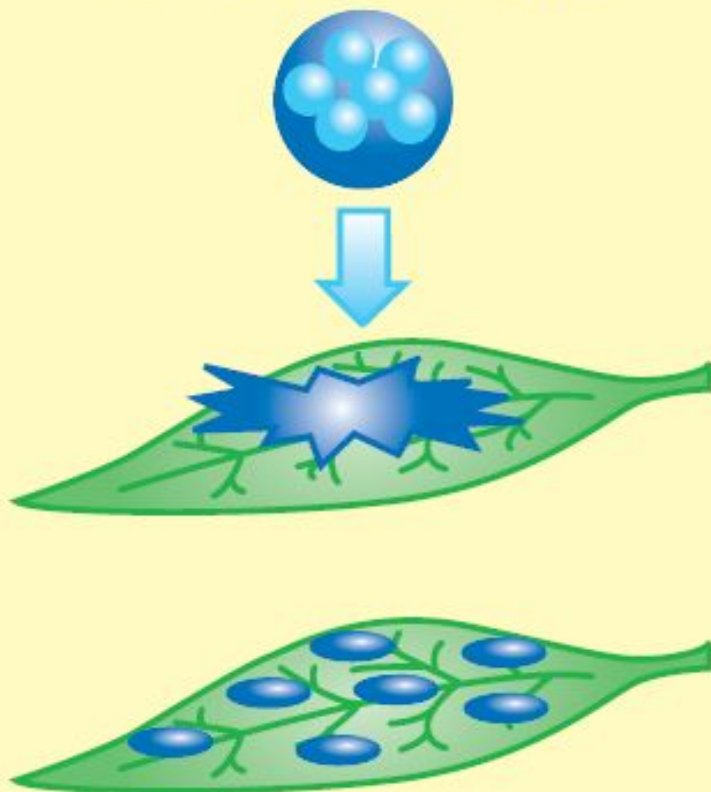


Стандартная форсунка
110-04

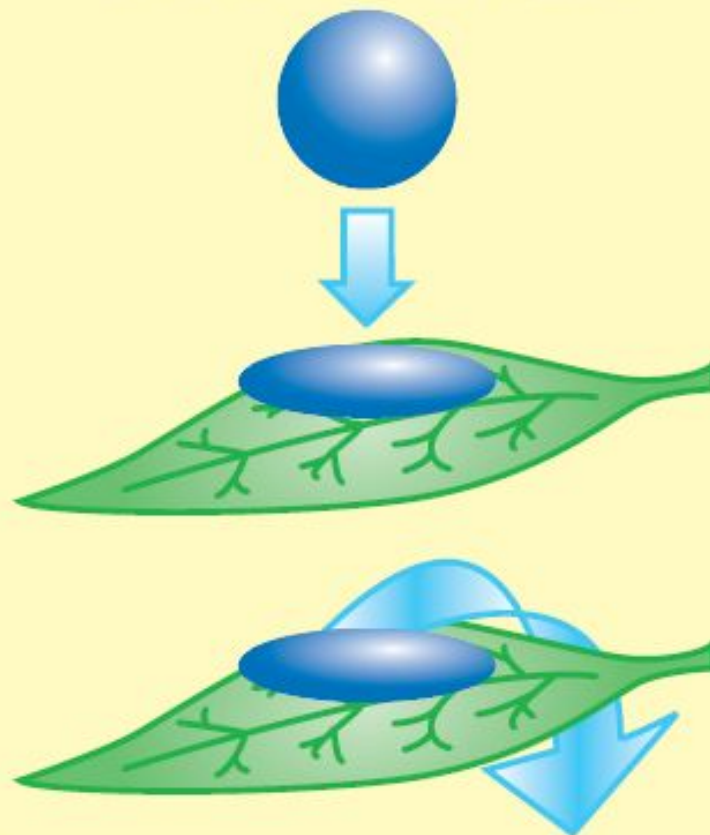


Влияние инжекторных форсунок на увлажнение

Инжекторная форсунка



Стандартная форсунка



Большие капли легче скатываются



AirMix[®]
TurboDrop[®]
Инжекторная форсунка

Стандартная форсунка

Настройка штанговых опрыскивателей

Настроить опрыскиватель на необходимый гектарный расход рабочей жидкости.

| Тип пестицида | Количество капель на 1 кв.см | Тип распылителя | Расход рабочей жидкости, л/га | Рабочее давление, атм (для распылителей типа DG и с эжекцией воздуха) |
|----------------------|---------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гербицид | 20 | Щелевой | 50-150 | 2,0(1-3,0) |
| Инсектицид | 40 | Щелевой | 75-200 | 3-4,0(6,0) |
| Фунгицид | 60 | Щелевой | 200-300 | 3-4,0(6,0) |

Настройка штанговых опрыскивателей

| Номер форсунки Цветовой код | Расход жидкости л/га при скорости движения | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Давление | Расход | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 12,0 |
| | бар (атм) | л/мин | км/ч | км/ч | км/ч | км/ч | км/ч | км/ч | км/ч | км/ч |
| 8003 11003 (50 меш) синий | 1 | 0,68 | 204 | 163 | 136 | 117 | 102 | 90,7 | 81,6 | 68,0 |
| | 1,5 | 0,84 | 252 | 202 | 168 | 144 | 126 | 112 | 101 | 84,0 |
| | 2 | 0,97 | 291 | 233 | 194 | 166 | 146 | 129 | 116 | 97,0 |
| | 2,5 | 1,08 | 324 | 259 | 216 | 185 | 162 | 144 | 130 | 108 |
| | 3 | 1,18 | 354 | 283 | 236 | 202 | 177 | 157 | 142 | 118 |
| | 3,5 | 1,28 | 384 | 307 | 256 | 219 | 192 | 171 | 154 | 128 |
| | 4 | 1,37 | 411 | 329 | 274 | 235 | 206 | 183 | 164 | 137 |
| 8004 11004 (50 меш) красный | 1 | 0,91 | 273 | 218 | 182 | 156 | 137 | 121 | 109 | 91 0 |
| | 1,5 | 1,12 | 336 | 269 | 224 | 192 | 168 | 149 | 134 | 112 |
| | 2 | 1,29 | 387 | 310 | 258 | 221 | 194 | 172 | 155 | 129 |
| | 2,5 | 1,44 | 432 | 346 | 288 | 247 | 216 | 192 | 173 | 144 |
| | 3 | 1,58 | 474 | 379 | 316 | 271 | 237 | 211 | 190 | 158 |
| | 3,5 | 1,70 | 510 | 408 | 340 | 291 | 255 | 227 | 204 | 170 |
| | 4 | 1,82 | 546 | 437 | 364 | 312 | 273 | 243 | 218 | 182 |