



Прецизионные форсунки и комплектующие Издание 112

L_2

L_1

B

D

CA

CG

Düsen

ТЕХНИКА РАСПЫЛЕНИЯ – РАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА. ВЫ ВЫБРАЛИ ПРАВИЛЬНОГО ПАРТНЕРА!

Никогда ещё производитель не находился в условиях столь жесткой конкуренции как сегодня.



Желание клиента получить лучшее качество по доступной цене стимулирует нас к поиску новых методов, технологий, возможностей рациональных решений.

Обширную информацию и практические советы по технике применения форсунок Lechler вы найдете на сайте

www.lechler-forsunki.ru

Техника распыления открывает для многих отраслей промышленности новые перспективы. Ещё на этапе планирования производства можно получать компетентные консультации от производителей оборудования, заранее рассматривать и решать конкретные технические вопросы. Ведь срок реализации тех или иных производственных планов зачастую зависит от своевременно предоставленной точной технической информации и подтверждения её на практике. Кроме того очевидно, что производственные программы со стандартным использованием исключительно редких форсунок готовы к решению конкретных индивидуальных задач.

Вместе с этим каталогом мы создали ещё один уникальный справочник, способный значительно облегчить вашу повседневную работу.

Ясная наглядная классификация и полнота специальной информации делают каталог настоящим помощником в поисках новых альтернативных решений. Безусловно, многие технические значимые моменты касательно форсунок, техники распыления, возможностей их практического применения остаются не рассмотренными в данном каталоге.

Наши сотрудники владеют этой информацией и в любой момент охотно предоставят её вам для решения конкретных задач.







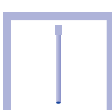





Принимая решение сотрудничать с таким опытным партнером как Lechler, вы избегаете любого риска. Мы предлагаем продукцию непревзойденного качества, ноу-хау, соответствующие международным стандартам, быструю доставку прямо со склада. Стоит попробовать и вы значительно улучшите ваши производственные возможности.

Нас всегда радуют ваши вопросы.

Содержание

Пояснения

Стр. 3-19

	Пневматические форсунки	Часть 1
	Форсунки с факелом распыла «полый конус»	Часть 2
	Форсунки с факелом распыла «полный конус»	Часть 3
	Плоскоструйные форсунки Плоскоструйные форсуки, работающие на высоком давлении	Часть 4
	Полноструйные форсунки Полноструйные форсунки, работающие на низком давлении	Часть 5
	Воздушные форсунки	Часть 6
	Форсунки для мойки емкостей	Часть 7
	Грязеуловители	Часть 8
	Принадлежности	Часть 9
	Анкета по применению форсунок	Часть 10

В конце каталога обзор возможностей монтажа,
а также данные для заказа по факсу специальных
брошюр.



Марка «Lechler» пользуется отличной репутацией у профессионалов по всему миру.

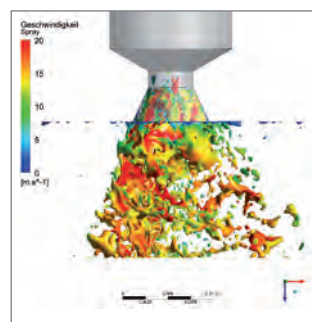
Высокий уровень профессионализма, междисциплинарный подход, а также внедрение новейших технологий во всех сферах производства ведут к отличному качеству продукта.

Компания «Lechler» разрабатывает инновационные технологии распыления и успешно внедряет их на практике.

Исследования и разработки обеспечивают будущее

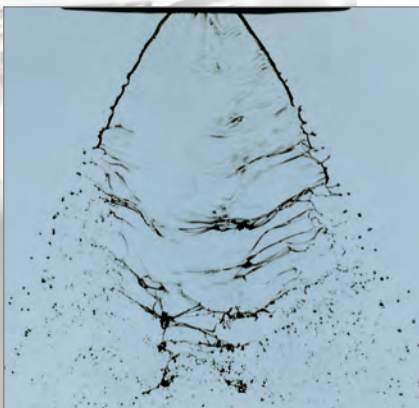
На протяжении 130 лет Lechler занимается исследованием, развитием и производством форсунок, которые в некоторых сферах применения являются основополагающими и зачастую открывают новые перспективы.

Полная информация, доступ к международным базам данных и совместная работа с другими институтами расширяют собственную работу и делают возможным создание обширной междисциплинарной базы, необходимой сегодня для полноценного развития.



Современные возможности конструирования и моделирования позволяют нашим инженерам и техникам превращать эти знания на практике в продукт высокой потребительской стоимости.

Только после проведения множества испытаний, осуществляется первое пробное производство. В случае, если всё детально соответствует высоким стандартам, начинается серийное производство.





Рациональное производство и что нам это даёт

Новые, специально для нас разработанные технологии производства делают его рациональным и гибким. Все процессы высоко авто-



матизированны. Современными системы гарантируют производство воспроизводимых деталей с неизменными свойствами. В нашем случае это означает, что не только одна форсунка похожа на другую, но и одна струя распыления аналогична другой. И всё это в рамках более чем 25000 моделей, из разных материалов и различных размеров.

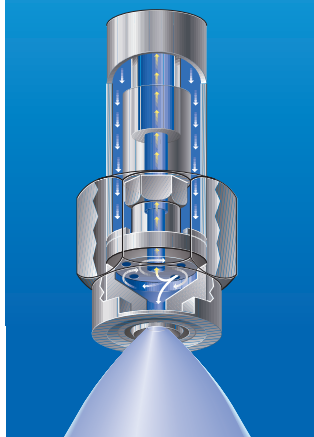
Компания «Lechler» – один из крупнейших в мире производителей форсунок. Производство большого разнообразия форсунок организовано таким образом, что работы по исследованию и развитию становятся менее дорогостоящими, снижается уровень амортизации оборудования. Именно поэтому мы предлагаем более сложные форсунки по разумной цене без ущерба для качества.

Качество в системе

Сфера применения продукции Lechler очень обширна.

Многие виды форсунок ориентированы на определенную узкоспециализированную область. Именно поэтому понятие качества для нас – это степень соответствия индивидуальным требованиям клиентов к нашей продукции.

Продукция Lechler сертифицирована по стандарту



ISO 9001 - 2008.

Уже с давних пор весь процесс производства с момента ввода сырья, его обработки и изготовления готовой продукции до отправки товара потребителю прорабатывается очень основательно и находится под постоянным контролем качества. Именно потому наша продукция соответствует гарантиям качества, которые мы даем.

Что можно измерить, то можно документировать

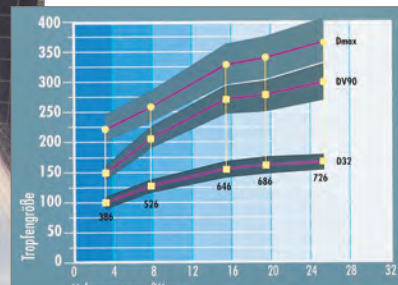
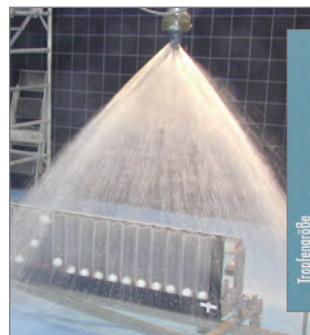
Задолго до применения форсунок Lechler на практике были изучены точные данные о создаваемом ими объемном потоке, струе распыления и равномерности её распределения. С самого начала посредством сложных техниче-



ских измерений и систематически документированных данных стало возможным точно и объективно определить их характеристики и функции. Необходи-



мыми для этого предпосылками явились современные компьютерные методы измерения с двухлучевым лазерным анализатором спектра капель, измерители давления струи в трехмерном представлении, измерительные устройства для распреде-



ления жидкости и многое другое. Мы охотно предоставим вам все точные технические данные для решения конкретных индивидуальных задач.

Надежный сервис – часть нашего предложения

Автоматизированный склад продукции и удобная система расположения делают возможным доставлять форсунки максимально быстро. Фактически наш сервис начинается намного раньше. Сотрудники филиалов и представительств нашей компании на месте консультируют клиентов относительно предлагаемой продукции, дают необходимые рекомендации. Дочерние предприятия, представительства, филиалы компании всегда находятся недалеко от вас – всегда там, где вы дома. И конечно, ещё долго после приобретения нашей продукции мы остаемся для вас надежным партнером. Это мы обещаем.



Во многих отраслях промышленности уже в течение длительного времени определен ряд задач особенно эффективно выполняется при помощи техники распыления.

Оптимальный результат достигается только в тех случаях, где с момента планирования производства до этапа его реализации всё было согласовано, и были применены детальные знания относительно специфических особенностей той или иной отрасли.

В противном случае всё производство быстро может превратиться в дорогостоящий эксперимент.

Давно осознав в этом острую необходимость, мы создали рабочие группы для определенных сфер применения, участие в которых принимают также внештатные специалисты отдельных отраслей промышленности. Их результативная работа обеспечена многолетним опытом, знаниями и умениями в конкретном виде деятельности соответствующей отрасли. Посредством их совместной работы возникает эффект синергии, который полезен как для новых, так и для остальных сфер применения. Поэтому наши компетентные сотрудники многократно, начиная со стадии разработки, включаются в процесс переговоров. В итоге не только отличный технический результат, но и чрезвычайно экономичные, ориентированные на будущее, решения.

В данном каталоге описан широкий выбор форсунок, применимых в самых различных отраслях промышленности.

Если вам необходима специальная информация для особых случаев применения, воспользуйтесь нашими брошюрами по отраслям.



Техника для обработки поверхностей

Удаление смазки
Обработка фосфатом
Покрытие поверхностей
Гальванизация
Очищение
и т. д.



Бумажная промышленность

Пеноподавление
Резка при помощи водной струи (Jet Cutting)
Увлажнение
Очищение
и т. д.



Химическая и фармацевтическая промышленность

Очищение
Увлажнение
Покрытие поверхностей
Смешивание
Дезинфекция
Распыление вязкой среды
и т. д.



Пищевая промышленность и производство напитков

Очищение
Пастеризация
Смазка ленточного транспортера
Дезинфекция
Увлажнение
Охлаждение
и т. д.



Электронная промышленность

Очистка печатных плат
Спрей травления
Нанесение покрытий
и т. д.



Пожарная безопасность

Увлажнение емкостей
Полив поверхностей (маскировка)
Дождевые завесы
Емкости для опилок
и т. д.



Автомобильная промышленность

Удаление смазки
Очищение
Консервация
Нанесение покрытий
Охлаждение
Смазка
Сушка
и т. д.



Машиностроение

Охлаждение
Смазка
Очищение
Обдувка
и т. д.



В конце каталога имеется форма, по которой вы можете запросить дополнительную специальную информацию по форсункам и возможностям их применения.

ОСОБЫЕ ЗАДАЧИ ТРЕБУЮТ ОСОБЫХ РЕШЕНИИ

Такие сферы как металлургия, защита окружающей среды и сельское хозяйство выдвигают особые требования к распылительной технике. Именно поэтому в компании есть команды профессионалов, обладающих специальными знаниями по данным отраслям.

В отдельных брошюрах размещена информация о продукции Lechler.

В конце каталога вы найдете соответствующую форму заказа.



Металлургическая промышленность

Особым требованиям данной отрасли соответствует целый ряд специально разработанных и проверенных форсунок, в разных исполнениях и из различных материалов.

Удаление окалины, охлаждение при непрерывной разливке, охлаждение валков, и это только некоторые сферы применения. В процессе оптимизации производства, ведущего к повышению качества и усовершенствованию продукта, решающую роль играют форсунки и форсуночные системы.

Широкий ассортимент стандартных форсунок дополнен возможностями для индивидуальных решений. При этом вам помогут высококвалифицированные специалисты, владеющие самыми современными методами проектирования и производства.

Защита окружающей среды

Для сфер энергетики и защиты окружающей среды основными рабочими сферами являются: десульфатация дымовых газов, обработка газов и улавливание капели. Здесь используются форсунки, форсуночные системы, а также устройства для улавливания капели Lechler.

Высокий профессионализм, многолетний опыт делают фирму «Lechler» компетентным партнером в этой области.

Ведущие производители и заказчики оборудования во всем мире сотрудничают с фирмой «Lechler». Так как это высокий инновационный потенциал, профессиональные навыки решения проблем и глобальная организация.

Узнайте о возможностях взаимного сотрудничества и о преимуществах для вас.

Сельское хозяйство

Сельскохозяйственные форсунки и принадлежности Lechler во всем мире ассоциируются с эффективностью и экономичностью. Одновременно с этим учтены аспекты экологии. В частности при использовании технологий по снижению издержек фирма «Lechler» занимает ведущую роль. Форсунками Lechler средства защиты растений наносятся именно на те части растения, где они и должны воздействовать.

Это решительно способствует более эффективному использованию СЗР и защите окружающей среды.

Большой ассортимент принадлежностей для форсунок, а также рабочие рекомендации помогают фермеру улучшить свою технику и повышать урожайность.



Рабочие группы Lechler, ориентированные по разным отраслям окажут вам поддержку при работе. Кроме того, мы охотно предоставим вам специальную информацию о продукции.

КАКОЕ РАСПЫЛЕНИЕ ВАМ ПОДХОДИТ?

У техники распыления собственные законы

Говоря о распылении, мы говорим о потоке жидкости, распыляемом на более или менее равномерные капли. Необходимые для этого условия достигаются посредством соблюдения следующих принципов распыления:

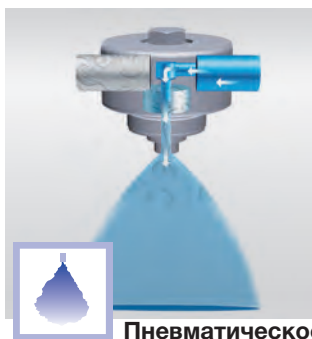
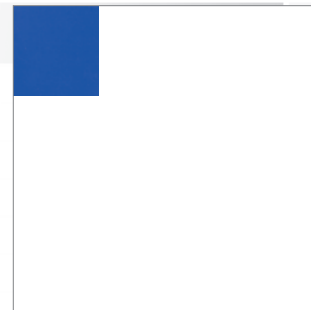
Распыление однокомпонентного вещества

Сужение трубки в поперечном сечении форсунки способствует повышению скорости потока распыляемого вещества. Потенциальная энергия преобразуется в кинетическую (скорость). На выходе из форсунки давление исчезает и образуются слои жидкости с аэродинамическим

волнообразованием, что ведет к образованию из жидкости капель различной величины.

Пневматическое распыление

При пневматическом распылении потоки газов и жидкостей различной скорости образуют в форсунке волну сжатия, которая приводит к разрыву жидкости на исключительно мелкие капли. Эти относительно различные скорости делают возможным, к примеру, распыление вязких веществ при низком давлении. Пневматические распылители работают либо с внешним либо с внутренним смешиванием веществ. При этом газ и жидкость соединяются либо внутри либо снаружи форсунки. От конструкции распылителя зависит, всасывается ли жидкость автоматически или вводится под давлением. Различные насадки образуют разные струи.



Пневматическое распыление



Распыл полным конусом



Распыл полным конусом

Щелевые пневматические распылители

Щелевые пневматические распылители образуют плоскую струю с исключительно идеальным каплеобразованием. При этом угол распыла может достигать 80°. Такие форсунки применяются обычно там, где необходимо правильное каплеобразование и широкая, линейной формы подача жидкости.

Пневматические распылители с факелом распыла «полный конус»

Пневматические распылители с факелом распыла «полный конус», напротив, применяются предпочтительно там, где необходимо целенаправленное кругообразное распыление или большой радиус досягаемости. Как правило, тонкий полный конус образует наклон струи до 20°-30°. Большой угол конуса распыла струи создается при помощи специальных насадок с большим количеством отверстий.

Аксиальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

Жидкость вводится по оси. Необходимые для образования струи вращательные движения жидкости возникают по винтовым желобкам или наклонным каналам, создается самое тонкое распыление, что достигается путем приведения форсунок в действие жидкостью под давлением. В связи с этим речь идет также о гидравлическом распылении.

Эксцентренные форсунки с факелом распыла «полный конус»

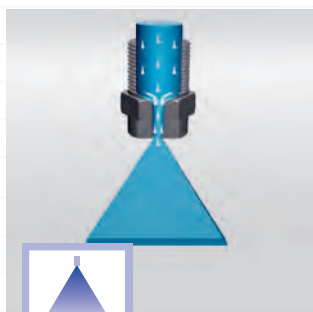
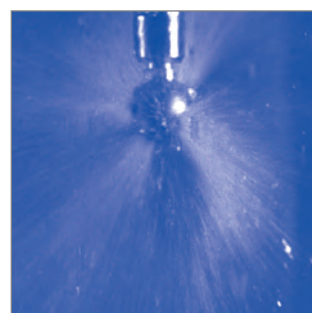
Жидкость вводится по касательной во вращательное пространство форсунки и подвергается круговым движениям. На стенках образуется пленка из жидкости, которая сильно влияет на величину капель. Вращательное движение жидкости у самой насадки преобразуется в тангенциальную и осевую скорость. При этом образуется ширма из жидкости, которая сразу после выходного отверстия распыляется на мелкие капли. Эта конструкция предполагает большие поперечные сечения, что способствует высокой стойкости к заторам.

Аксиальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

распыляют жидкость равномерно по круглой поверхности. Кручение осуществляется крутящими винтами в процессе свободного прохождения жидкости. Установка параметров и функциональная настройка подачи кручения в смесительную камеру определяют создание струи, распределение жидкости, образование капель. Турбулентные потоки с различными компонентами тангенциальной и осевой скорости в целом приводят к относительно грубому каплеобразованию по сравнению с форсунками факела распыла «полный конус».

Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

работают без направляющих потока и потому особенно несклонны к засорению. Форма струи образуется благодаря специально созданным пазам в форсунке. При этом приводимая во вращательное движение жидкость отклоняется к середине, что способствует крайне равномерному распределению по поверхности при очень стабильном наклоне струи.



Плоская струя



Полная струя



Воздушные форсунки



Форсунки для мойки емкостей

У **плоскоструйных форсунок** на основе внутреннего подвода жидкости образуется струя четко ограниченной линейной формы, ширина которой варьируется под влиянием геометрии выходных отверстий.

Поток жидкости преобразуется в плоские веерообразные струи. Плоская струя на выходе по мере отдаления от форсунки принимает форму пластин, которые впоследствии распыляются на капли.

Посредством установки соответствующих функционально обусловленных геометрических параметров можно достичь распыления жидкости в форме параболы, трапеции или прямоугольника.

Особое место занимают **дефлекторные форсунки**.

Плоская струя возникает при отклонении объемной струи на внешнюю отражающую поверхность. Особенно несклонные к засорению дефлекторные форсунки создают четко ограниченную струю.

Ровная **полная струя** – это первая струя, созданная распылительной техникой. Распыление в данном случае вообще не происходит. Соединенные вместе струи образуют одну и достигают её максимальной силы. Мастерство конструкторов состоит в данном случае в том, чтобы сохранить ровную полную струю на как можно большей протяженности.

Воздушные форсунки применяются для получения концентрированного целенаправленного потока воздуха или насыщенного пара. Как правило, в данном случае речь идет о плоскоструйных или полноструйных форсунках.

Применяя обычные воздушные форсунки, при которых воздух просто выдувается через отверстие, часто возникает очень громкий шипящий звук. Во избежание этого неприятного эффекта сотрудниками компании были разработаны **многоканальные двухконтурные форсунки**, работающие со сжатым воздухом. Это бесшумные, очень экономичные в потреблении воздуха форсунки.

Форсунки для мойки емкостей применяются для очистки как малых емкостей так и больших баков. Различают вращающиеся и статические форсунки. **Вращающиеся форсунки** приводятся в движение моющей жидкостью и выполняют непрерывное очищение по кругу. Приведение в действие осуществляется посредством специально ориентированных форсунок, турбинного колеса или специального приводного механизма. Хороший результат достигается благодаря повторяющимся очищениям внутренних стенок емкостей.

При **статических форсунках** речь идет о плотно зафиксированных распылительных головках, которые в первую очередь применяются для ополаскивания малых емкостей.

Все форсунки для промывки емкостей работают на низком давлении.

Основные функциональные данные форсунок

- Объемный расход
- Угол раскрытия факела
- Распределение жидкости
- Удельная сила струи
- Размер/спектр капель

Расход, давление и угол раскрытия факела

Объем потока и угол факела распыла струи формируются в зависимости от давления жидкости перед распылением и вязкости распыляемого вещества. Измерения множества жидкостей, описанных в каталоге, осуществляются нами с большой точностью индуктивным измерителем потока.

Угол конуса распыла можно зафиксировать непосредственно при появлении самой струи на выходе из форсунки. Однако данные ширины и диаметра струи более целесообразно измерять в зависимости от удаления струи от распылителя. На состояние струи, а также на площадь обрабатываемой поверхности в зависимости от рабочего давления влияют воздух и трение, а также баллистический эффект. Давление жидкости в момент попадания в форсунку становится выше атмосферного. Распыление происходит посредством противодавления, объем потока зависит от разницы давлений. Максимальное и минимальное давление регулируется в зависимости от требований к качеству создаваемой струи.

Распределение жидкости

Равномерное распределение распыляемой жидкости имеет особое значение в случаях покрытия поверхностей. Мы разработали специальные методы, которые с помощью электронной об-



работки картинки в короткие сроки дают четкие данные о проводимых испытаниях. Точность измерений при этом колеблется в пределах $\pm 1\%$. Для проведения плановых и конструкторских работ наши клиенты могут получить зафиксированные данные. Это является гарантией того, что ожидаемый результат действия форсунки Lechler будет оправдан на практике.

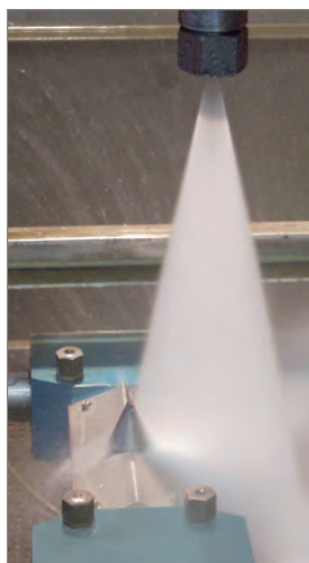
Удельная сила струи

При измерении **распределения силы и удельного давления струи** используется высокочувствительный сенсор, который с определенной скоростью перемещается внутри струи. Действующая на него измеряемая величина преобразуется в электрическую и фиксируется прибором. Измерение распределения ударной силы струи показывает равномерность воздействия на обрабатываемую поверхность. Особое практическое значение эти данные имеют для производства с использованием высокого давления, так как в данном случае речь идет о макси-

мальном превращении насосной энергии в действие очистки.

Удельное давление струи Impact

Удельное давление струи, а именно воздействие струи на обрабатываемую поверхность обозначается обычно Impact [$\text{N}/\text{мм}^2$]. Речь идет при этом о пересчете совокупного давления струи на площадь обрабатываемой поверхности. При измерении давления используется высокочувствительный сенсор, который перемещается внутри струи. Струя воздействует на сенсор с переменной силой, которая фиксируется прибором. По поверхности сенсора и измеренной в соответствующей



щем месте силе струи определяется удельное давление струи. Измерение распределения давления струи показывает равномерность воздействия силы струи на обрабатываемую поверхность. Эти данные имеют особое значение при высоком давлении, так как здесь происходит максимальное превращение насосной энергии в действие очистки.

Низкое давление струи

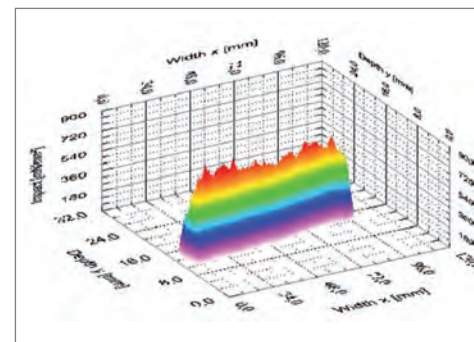
создают форсунки с факелом распыла «полный конус» или плоскоструйные форсунки с широким углом распыла (120°).

Высокое давление струи

создается плоскоструйными форсунками с узким факелом распыла (15° до 60°).



Максимально высокое давление струи производят полнотруйные форсунки.



ЗАДАВАЕМЫЕ ВАМИ ТРЕБОВАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФОРСУНОК

Размеры и спектр капель

Во многих областях применения характеристика производимого форсунками спектра капель должна быть известна. Одним из самых точных измерительных приборов в данном случае является двухлучевой лазерный анализатор спектра капель. Так как данным методом одновременно измеряются как размер так и скорость капель, мы можем получить полное описание характера распыления.

Ввиду того, что струи различных форм не распыляются на одинаковые по величине капли, зафиксировать распределение разных по величине капель возможно только с помощью **медианно-массового диаметра d_{32}** . При помощи него устанавливается соотношение между совокупной поверхностью всех капель и их объемом. Это позволяет делать выводы относительно ожидаемого состояния струи.

Данный параметр имеет особое значение для производственного процесса. На основе данных значений можно определить и другие параметры спектра капель, такие как,

арифметическая средняя величина d_{10} , медианно-объемный диаметр MVD, логарифмическое среднее квадратичное отклонение LS и другие значения, которые должны быть известны для полного описания спектра капель.

Измерения всех функциональных параметров форсунок производятся на основе воды.

Для вас представлен ассортимент форсунок, выполненных более чем из 100 видов материалов.

Как и раньше форсунки из латуни находят свое применение во многих технологических процессах, например, при увлажнении или низком давлении. При агрессивных веществах или на производстве при агрессивной среде необходима сталь, устойчи-

вая к химикалиям и высоким температурам, Hastelloy, титан, тантал, а также синтетические материалы, такие как ПВХ, ПП, ПВДФ и тефлон.

При необходимости высокой износостойкости применяются прецизионные форсунки из закаленной специальной стали, твердых сплавов, оксидной керамики, карбида кремния. Многие форсунки изготовлены из высококачественных термопластичных синтетических материалов. Эти форсунки производятся на современном оборудовании путём отливания.

Срок эксплуатации

Сроки эксплуатации форсунок зависят от различных факторов, например, способа применения, условий эксплуатации, распыляемых веществ. В зависимости от материала, из которого изготовлены форсунки, сроки эксплуатации могут быть очень разными.

Материал	Фактор
Латунь	1
Сталь	4-6
Каленая сталь	10-15
Твердый сплав	30-40
Керамика	90-200

Обзор самых применимых материалов из металла и керамики дает основное представление о сроках эксплуатации изготавливаемых из них форсунок. Синтетические материалы в зависимости от условий эксплуатации имеют очень разные сроки службы. Именно поэтому не существует единой классификации.



Латунь



Сталь



Пластмасса



Карбид кремния



НАШЕ НОУ-ХАУ В ОБЛАСТИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ВАС

Обширный ассортимент форсунок Lechler дополнен широким спектром принадлежностей, предназначенных для определенных условий и требований.

Замена форсунки, исключение засорения, использование уплотнительных материалов или просто альтернативные возможности крепления форсунки – технические знания и практический опыт, вкладываемые компанией в развитие этой сферы, делают её максимально выгодной и полезной для вас.

Уменьшение физической нагрузки, максимальное использование производственных мощностей и, конечно, связанное с этим сокращение расходов – вот конкретный результат. Никогда ранее данный вопрос не рассматривался в таком масштабе.

Как видите, эта тема достойна вашего внимания.

Краткий обзор различных возможностей крепления:

Стандартное крепежное оборудование

Большой выбор зажимов, хомутов, муфт, ниппелей, шарниров самых различных форм, размеров, из разных материалов предполагает точное соответствие форсунки и крепления конкретному случаю применения.

Специальные принадлежности для плоскоструйных форсунок с креплением «ласточкин хвост» делают возможным предварительную настройку струи для ее точного направления и быструю замену форсунки.

Системы TWISTLOC и байонетные монтажные системы для быстрой замены форсунок

Изобретения Lechler для быстрой замены форсунок без инструмента – гарантия правильного направления струи.

Фильтры и обратные клапаны для предотвращения засорения

В результате – качественное распыление, экономия на очистных мероприятиях, и конечно, высокое качество конечной продукции вашего производства.

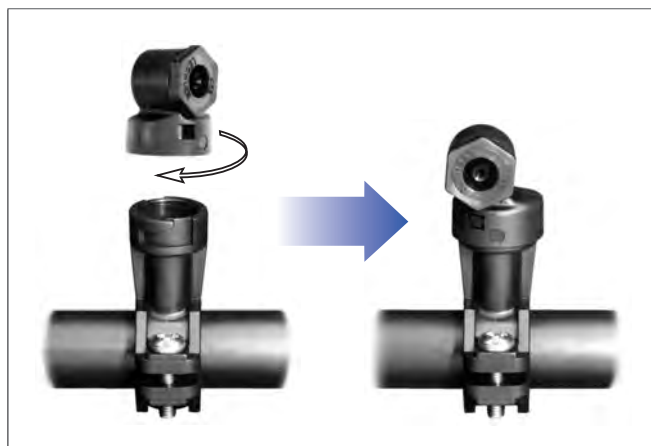
Уплотнительный материал

Во избежание различного рода протеканий, наша компания предлагает специальный уплотнительный материал, проверенный на практике: уплотнительные кольца, тефлоновая уплотнительная лента и тефлоновая уплотнительная масса.

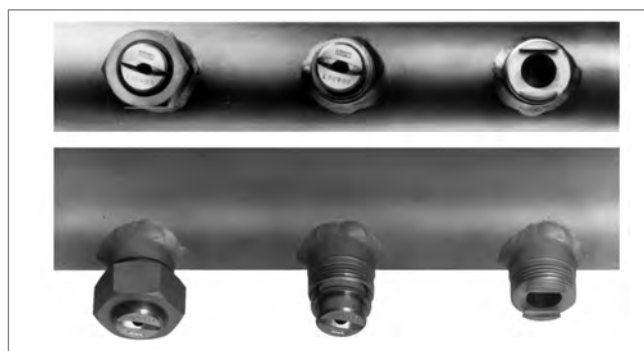


Для практической работы с каталогом в самом конце на разворотной странице наглядно описаны возможности креплений.

В разделе «Принадлежности» вы найдете весь комплекс нашего предложения, подробное описание и технические характеристики.



Байонетная быстрозапорная система

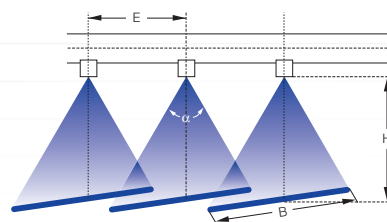


Крепление «ласточкин хвост»

Расположение плоскоструйных форсунок с параболическим распределением жидкости

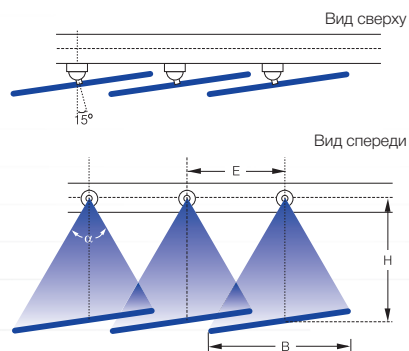
Плоскоструйными форсунками Lechler достигается полное равномерное покрытие поверхности. Условием для этого является перекрытие струями (В) друг друга приблизительно на 1/3-1/4.

Форсунки при этом должны быть наклонены к продольной оси трубы примерно на 5-15° во избежание помех в потоке.



Расположение дефлекторных форсунок

Для равномерного покрытия поверхности форсунки должны быть расположены таким образом, чтобы струи (В) перекрывали друг друга примерно на 1/3 - 1/4. Форсунки должны при этом отклоняться от перпендикуляров продольной оси трубы примерно на 15° (с помощью приваренных наискось ниппелей или шаровых шарниров) во избежание помех в потоке.



Расположение форсунок с факелами распыла «полный конус» и «полый конус»

Поло- и полноконусные форсунки должны быть расположены на таком расстоянии (Е) друг от друга, чтобы область покрытия одной форсунки перекрывала другую на 1/3 - 1/4.

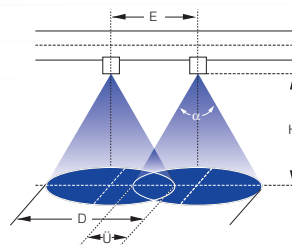
\ddot{U} = нахлест факелов

D = диаметр струи

E = расстояние между форсунками

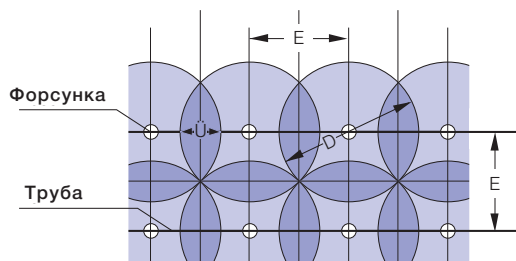
H = высота монтажа форсунок

= угол факела распыла



Квадратное или смещенное расположение форсунок с полым и полным факелами распыла

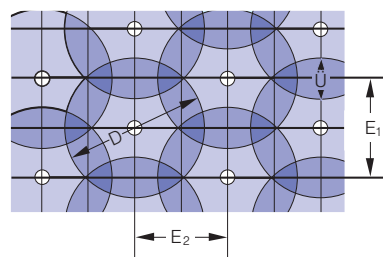
Квадратное расположение



Расстояние между форсунками: $E = \frac{D}{\sqrt{2}}$

Нахлест факелов: $\ddot{U} = D - E$

Смещенное расположение



Расстояние между форсунками: $E_1 = \frac{D}{2} \times \sqrt{3}$

Расстояние между форсунками: $E_2 = \frac{3}{4} D$

Нахлест факелов: $\ddot{U} = D - E_1$

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пояснения особых терминов и сокращений, используемых в таблицах каталога.

Размер капель

Размер капель определяется с помощью диаметра Заутера d_{32} . Это диаметр капли, соотношенный с поверхностью всех капель. Соотношение объем/поверхность капли данного диаметра соответствует всей совокупности капель в потоке.

Форсунки Lechler производятся с высочайшей точностью и подлежат непрерывному контролю качества.

Тем не менее производственные погрешности могут оказывать влияние на угол факела распыла, объемный расход, размер капель и их распределение.

A (эквивалентный диаметру отверстия)

обозначает сопло эллиптической формы плоско-струйных форсунок. Отверстие в форме цилиндра с диаметром A имеет ту же форму, что и эллипс.

E (самое узкое сечение форсунки)

Важный параметр для определения предельной фильтрации. Из-за множества каналов завихрения может быть меньше чем B (см. фильтры на стр. 9.8)

V̇ (объемный расход)

Все данные по объемному расходу данного каталога основываются на замерах воды с учетом индивидуальных параметров струи различных конструкций форсунок.

B (ширина струи)

Размеры струи могут меняться при давлениях, отличных от рекомендованных в таблицах.

Strahlwinkel	Bestell-Nr.						A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]	p [бар]										Ширина распыла B при p = 2 бар
	Type	Material-Nr.				Code														
		16	17	30	5E					0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	H=250 mm	H=500 mm		
20°	632.301	•	•	•	•	CA CC	0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	65	120			
	632.361	•	•	•	•	CA CC	1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	70	130			
	632.441	•	•	•	•	CA CC	1,35	1,10	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	75	145			
	632.481	•	•	•	•	CA CC	1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	75	150			
30°	632.302	•	•	•	•	CA CC	0,60	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	120	235			
	632.362	•	•	•	•	CA CC	1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	120	235			
	632.402	•	•	•	•	CA CC	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,55	1,87	2,24	120	235			
	632.482	•	•	•	•	CA CC	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	120	235			
	632.582	•	•	•	•	CA CC	3,00	1,50	1,35	1,77	2,50	3,00	3,55	4,28	5,00	100	200			



Вес

Все данные по весу соотносятся с латунью, если не указаны другие условия. Коэффициенты пересчета для других материалов на стр. 18.

Strahlwinkel	Bestell-Nr.		B Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Strahldurchmesser [D] bei p=3bar ca.	
	Type	Mat. Nr.										
	30	17		0.5	1.0	2.0	3.0	5.0	10.0	H=1 m	H=3 m	
180°	524.809	•	•	4,00	5,00	7,10	10,00	12,20	15,80	22,40	5,60 m	6,40 m
	525.049	•	•	8,00	70,00	78,30	80,00	89,00	103,20	189,40	130,0 m	15,20 m
	525.189	•	•	16,00	250,00	300,00	300,00	360,00	500,00	800,00	200,0 m	200,0 m

B (диаметр выходного отверстия) необходим преимущественно для определения объемного расхода.

p (давление)

Давление [p] – давление отличное от атмосферного. Если используется не указанное в таблице давление, рассчитать объемный расход можно по формуле, данной на соответствующей странице с таблицей.

РАСЧЕТНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Размер капель

- 0,5 мм
- 1 мм
- 5 мм

1 мм = 1000 мкм

Объем одной большой капли соответствует объему восьми капель с вдвое меньшим диаметром.

Поверхность большой капли в четыре раза больше поверхности маленькой капли.

Совокупная поверхность восьми маленьких капель в два раза больше поверхности одной большой.

Диапазон размеров капель по типу форсунки (диаметр Заутера d_{32})

Однокомпонентные форсунки	Давление жидкости [бар]					
	1		2		5	
	Объемный расход V [л/мин]	Размер капель [мкм]	Объемный расход V [л/мин]	Размер капель [мкм]	Объемный расход V [л/мин]	Размер капель [мкм]
Аксиальные форсунки с факелом распыла «полый конус»	-	-	0,1	140	0,17	100
Эксцентренные форсунки с факелом распыла «полый конус»	-	-	1	240	1,6	180
Форсунки с факелом распыла «полный конус»	18	700	25	320	1,44	240
	19	1300	25	640	36	490
Пучковые форсунки	0,8	540	1	400	1,4	300
	19	1300	25	1100	36	750
Плоскоструйные форсунки	0,9	200	1,25	175	2	150
	20	400	28	265	44	190
	0,7	400	1	360	1,6	300
	18	1200	25	1000	40	690

Пневматические форсунки	Соотношение воздух/вода [м³/ч : л/мин]					
	5		10		20	
	Объемный расход V [л/мин]	Размер капель [мкм]	Объемный расход V [л/мин]	Размер капель [мкм]	Объемный расход V [л/мин]	Размер капель [мкм]
различные	разл.	90	разл.	55	разл.	40

Давление p

Пересчет	бар	Паскаль [Па] = N/м²	кг/см² = 1 ат	psi	lb/sq ft
1 бар	1	100000	1,02	14,5	2089
1 Паскаль [Па]	$1 \cdot 10^{-5}$	1	$1,02 \cdot 10^{-5}$	$14,5 \cdot 10^{-5}$	0,0209
1 ат = кг/см²	0,9807	98070	1	14,22	2048
1 psi	0,06895	6895	0,07031	1	144
1 lb/sq ft	$0,479 \cdot 10^{-3}$	47,9	$0,4882 \cdot 10^{-3}$	$6,94 \cdot 10^{-3}$	1

Изменение плотности

$$\dot{V}_v = \frac{\dot{V}_{\text{жд}}}{X}$$

$$\dot{V}_{\text{жд}} = \dot{V}_v \sqrt{\frac{\rho_v}{\rho_{\text{жд}}}} = \dot{V}_v \cdot X$$

$$X = \sqrt{\frac{\rho_v}{\rho_{\text{жд}}}}$$

\dot{V}_v = Объемный расход (вода) [л/мин, л/ч]
 $\dot{V}_{\text{жд}}$ = Объемный расход жидкости, плотность которой не равна 1
 X = мультипликатор = плотность [кг/м³]

$X^{\text{жд}}$	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
$X^{\text{жд}}$	1,41	1,29	1,20	1,12	1,06	1,0	0,95	0,91
$X^{\text{жд}}$	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
$X^{\text{жд}}$	0,88	0,85	0,82	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71

V Объем

Пересчет	л	м³	Имп. галлон	Галлон (США)
1 л (1 дм³)	1	$1 \cdot 10^{-3}$	0,22	0,264
1 м³	1000	1	220	264,2
1 имп. галл.	4,546	$4,546 \cdot 10^{-3}$	1	1,201
1 галлон (США)	3,785	$3,785 \cdot 10^{-3}$	0,8327	1

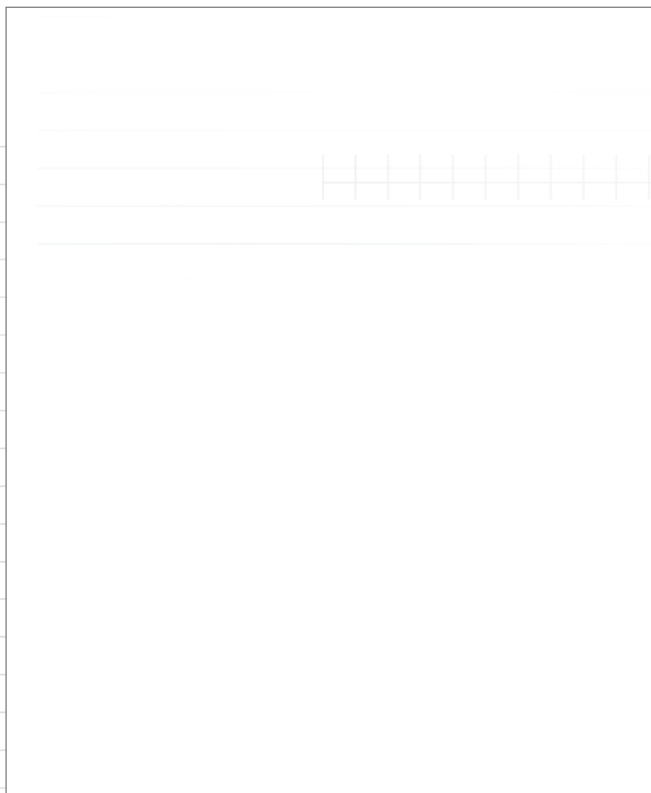
\dot{V} Объемный расход

Пересчет	л/мин	л/с	м³/ч	галл. США/мин	имп. галл./мин
1 л/с	60	1	3,6	15,85	13,20
1 л/мин	1	0,01667	0,06	0,2642	0,22
1 м³/ч	16,67	0,28	1	4,40	3,66
1 США галл./мин	3,785	0,0631	0,227	1	0,8327
1 имп. галл./мин	4,546	0,076	0,273	1,201	1

p/\dot{V} Давление/Объемный расход

для однокомпонентных форсунок , кроме аксиальных с факелом распыла «полный конус»	$\dot{V}_2 = \sqrt{\frac{p_2}{p_1}} \cdot \dot{V}_1$ [л/мин]	Соотношение данных и искомых значений давления и объемного расхода
	$p_2 = \left(\frac{\dot{V}_2}{\dot{V}_1}\right)^2 \cdot p_1$ [бар]	
для аксиальных форсунок с факелом распыла «полный конус»	$\dot{V}_2 = \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4} \cdot \dot{V}_1$ [л/мин]	
	$p_2 = \left(\frac{\dot{V}_2}{\dot{V}_1}\right)^{2,5} \cdot p_1$ [бар]	

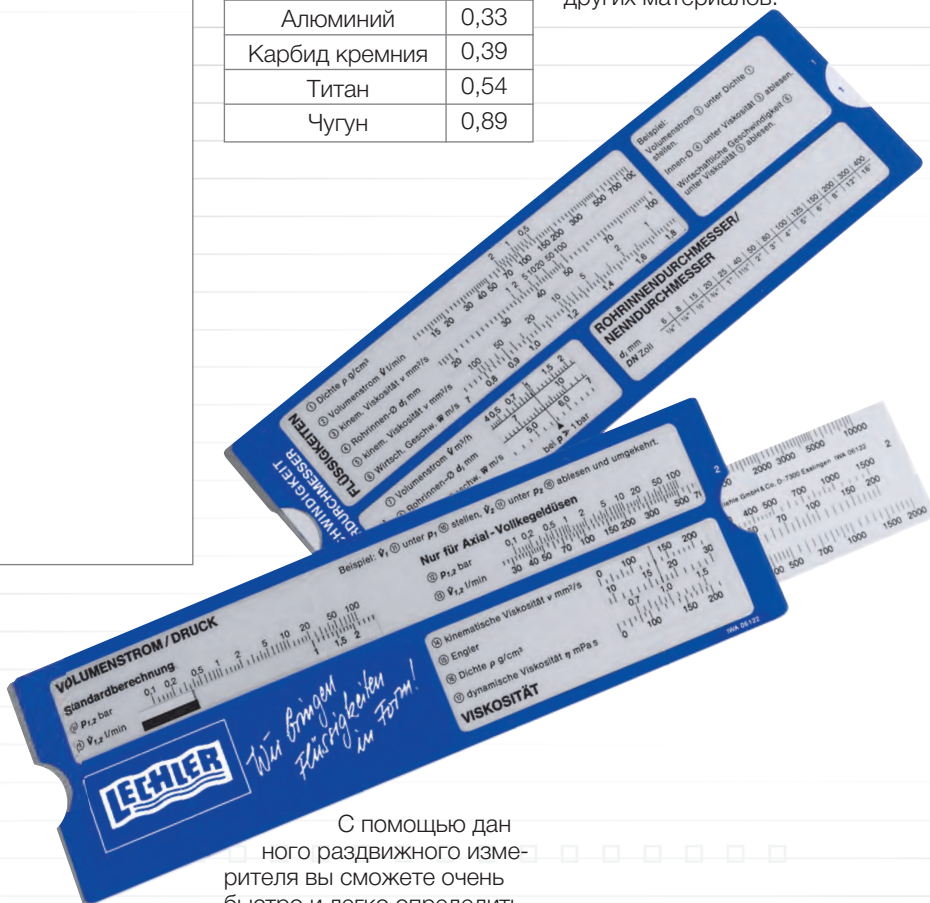
Данные по объемному расходу в данном каталоге основаны на измерениях воды с учетом индивидуальных параметров различных конструкций форсунок.



Факторы пересчета веса для различных материалов

Материал	Фактор
Латунь	1,00
Сталь	0,95
Пластмасса (ПВДФ)	0,21
Алюминий	0,33
Карбид кремния	0,39
Титан	0,54
Чугун	0,89

Как правило, данные форсунок по весу в данном каталоге указаны относительно латуни. При помощи данных расчетных коэффициентов вы с легкостью можете вычислить приблизительный вес форсунок из других материалов.



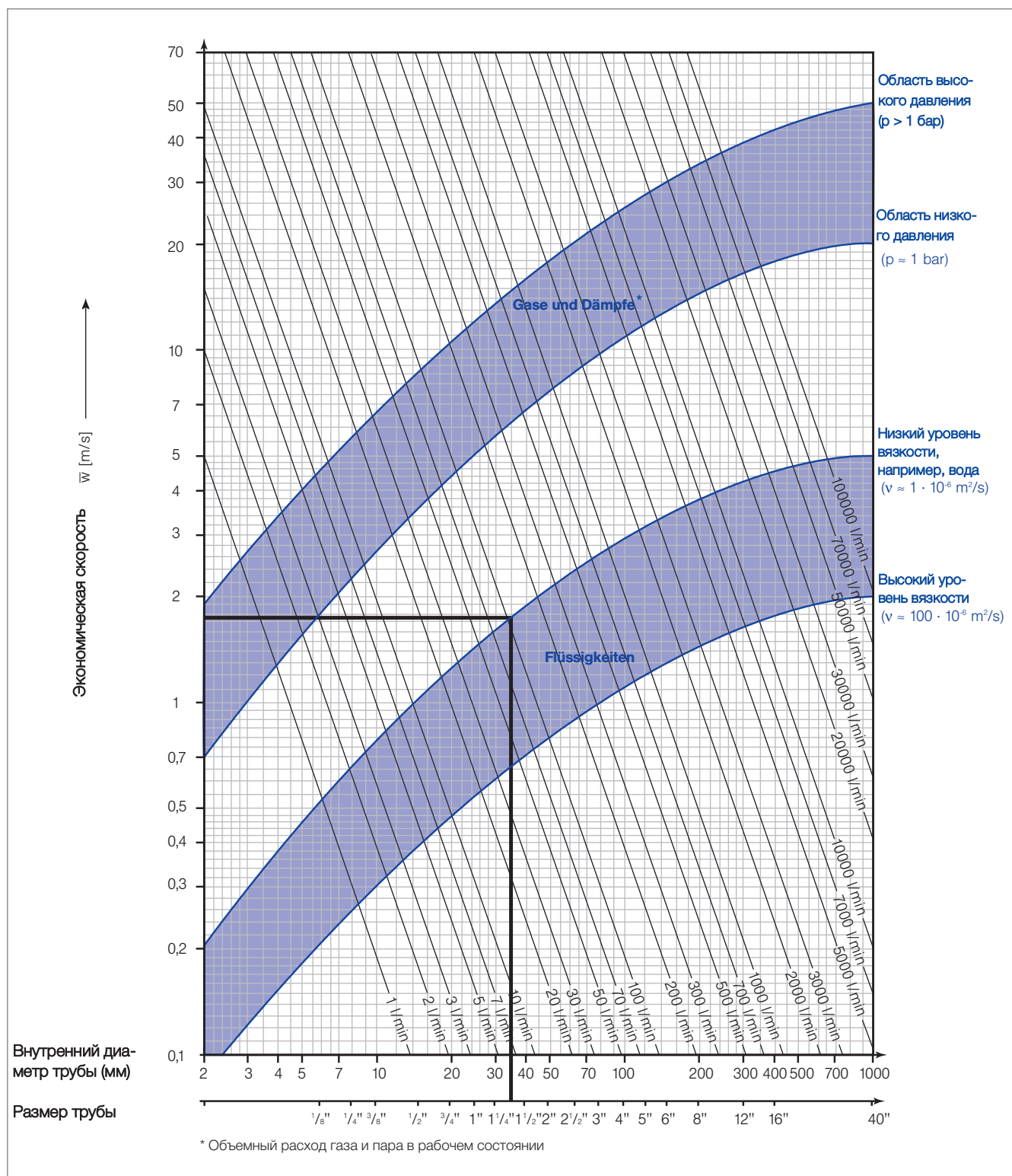
Дополнительная информация о распылительной технике на сайте www.lechler-forsunki.ru

С помощью данного раздвижного измерителя вы сможете очень быстро и легко определить основные параметры форсунок.

Определение диаметра внешней резьбы

R"	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
A Ø мм	10,2	13,5	17,2	21,3	26,9	33,7
DN	6	8	10	14	20	25

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАМЕТРА ТРУБЫ



Пример

В минуту вы хотите распылить 100 л воды. Вязкость воды составляет $\approx 1 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$.

В вышеуказанной диаграмме вы ищете пункты пересечения кривых вязкости и прямых объемного потока. По координатам этих пунктов можно считать правильный внутренний диаметр трубы или её размер и экономическую скорость.





Пневматические форсунки

При пневматическом распылении в зависимости от способа подачи жидкости возможны следующие варианты:

- принцип всасывания подвод жидкости с более высокого уровня (принцип притока)
- подача жидкости под давлением (принцип давления)
- смешивание сред внутри или снаружи форсунки
- формы распыления как у плоскофакельных форсунок или с факелом распыла «полный конус»

Для многих применений возможно вручную, посредством дополнительных элементов оборудования регулировать количество жидкости, а также спектр капель при постоянном давлении.

Альтернативно, пневматический поршень (серия 136) или электромагнитный клапан (серия 166) могут обеспечить автоматический или прерывистый режим работы.

Ряд особых конструктивных решений по специальным заказам клиентов дополняют наше предложение.



Заказывайте у нас распылительные пики модульной конструкции. Охотно вышлем вам подробную информацию о продукте.

Критерии выбора пневматических форсунок

1. Форма факела распыла

Для увлажнения и охлаждения продукции, для увлажнения полотна, при покрытии лаком, именно там, где необходимо широкое покрытие линейной формы, выбирать следует **плоскофакельные пневматические форсунки**.

Пневматические форсунки с факелом распыла «полный конус», напротив,

предпочтительны в тех случаях, где требуется покрытие целенаправленно круговой формы или большой радиус досягаемости,

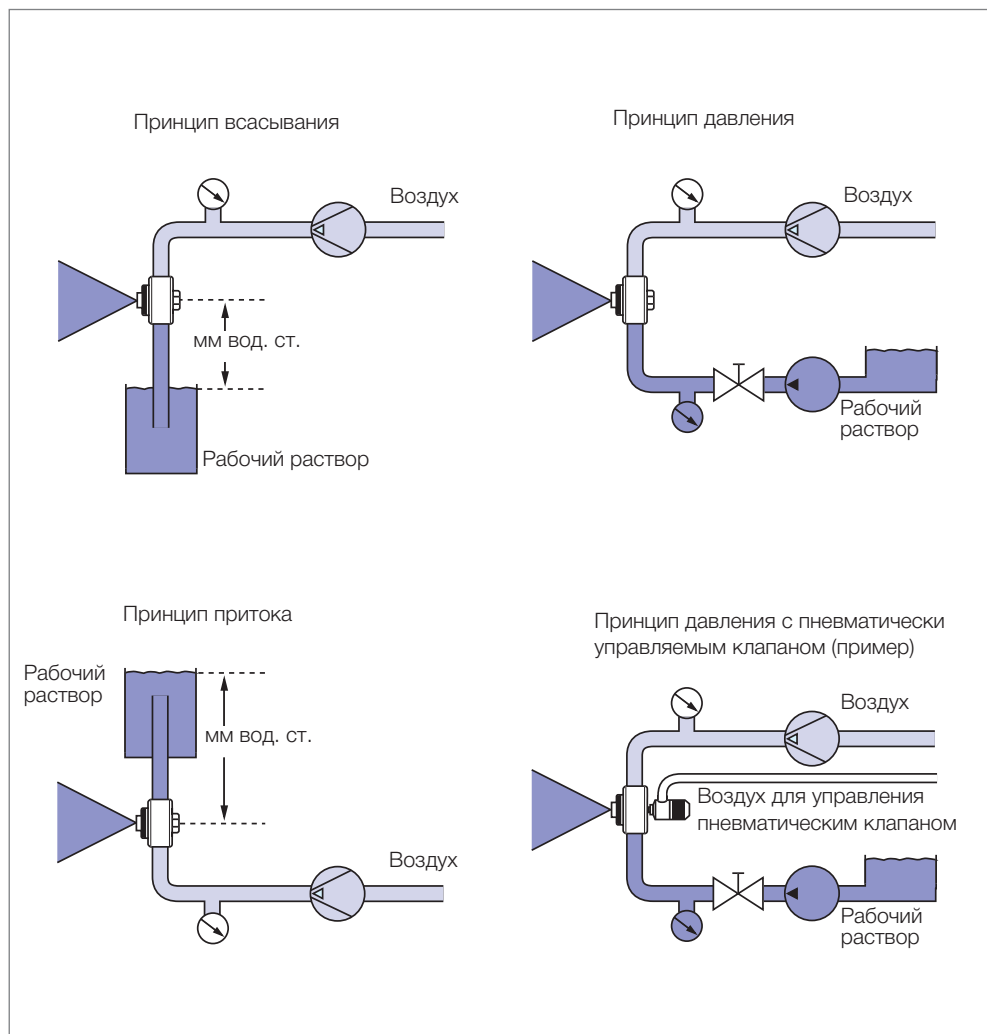
например, при непосредственном увлажнении воздуха, охлаждении газа и химических процессах.

2. Способ подачи жидкости

Во всех случаях, когда возможна подача жидкости под давлением, мы всегда рекомендуем использовать форсунки под давлением. Пневматические форсунки, работающие по принципу всасывания или притока, рекомендуются обычно при использовании очень малых количеств распыляемых жидкостей, например, дезинфицирующих средств.

3. Смешивание сред

У пневматических форсунок подача воздуха и газа способствует дополнительному мелкодисперсному распылению жидкости. Смешивание газа и жидкости может происходить как снаружи, так и внутри форсунки. Внутреннее смешивание предпочтительнее в случаях распыления воды или вязких сред, не склонных к засорению. Внешнее смешивание подходит для распыления вязких или склонных к засорению сред. В данном случае необходимо низкое давление.





Пневматические форсунки

Серия 136

Форма факела распыла	Подвод жидкости	Смешивание сред	Серия		ṽ Вода [л/ч]	Применение	Стр.
Полный конус	Принцип давления	внутри	136.1	20°	0,40 – 93,20	Увлажнение воздуха, охлаждение	1.7
Полный конус	Принцип давления	внутри	136.2	60°	0,40 – 132,90	Увлажнение воздуха, охлаждение	1.9
Полный конус	Принцип всасывания или притока	снаружи	136.3	20°	0,30 – 66,70	В химической промышленности, охлаждение, распыление вязких сред	1.10
Плоская струя	Принцип давления	внутри	136.4	45° 60° 80°	0,10 – 76,10	Увлажнение полотна, охлаждение, увлажнение продукции	1.13
Плоская струя	Принцип всасывания или притока	внутри	136.5	60°	0,80 – 3,20	Увлажнение полотна, охлаждение, увлажнение продукции	1.15



Пневматические форсунки

Серия 136

Форма факела распыла	Подвод жидкости	Смешивание сред	Серия	✂	\dot{V} Вода [л/ч]	Применение	Стр.
Плоская струя	Принцип давления	снаружи	136.6	45° 60°	1,70 – 102,10	Увлажнение полотна, охлаждение, увлажнение продукции, распыление вязких сред	1.17
							




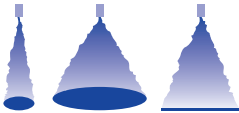


Пневматические форсунки

Серия 166

Форма факела распыла	Подвод жидкости	Смешивание сред	Серия		\dot{V} Вода [л/ч]	Применение/конструкция	Стр.
Полный конус	Принцип давления	внутри	166.1	20°	0,40 – 93,20	Увлажнение воздуха, охлаждение. Модель с электромагнитным клапаном	1.21
Полный конус	Принцип давления	внутри	166.2	60°	0,40 – 132,90	Увлажнение воздуха, охлаждение. Модель с электромагнитным клапаном	1.23
Плоская струя	Принцип давления	внутри	166.4	45° 60° 80°	0,10 – 76,10	Увлажнение полотна, охлаждение, увлажнение продукции. Модель с электромагнитным клапаном	1.24
Плоская струя	Принцип давления	снаружи	166.6	45° 60°	1,70 – 102,10	Увлажнение полотна, охлаждение, увлажнение продукции, распыление вязких сред. Модель с электромагнитным клапаном	1.26

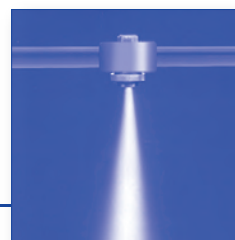


Пневматические форсунки

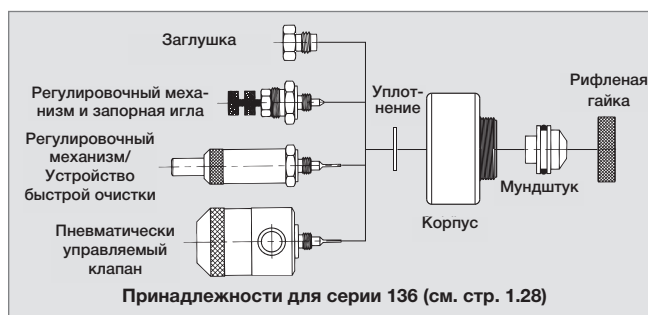
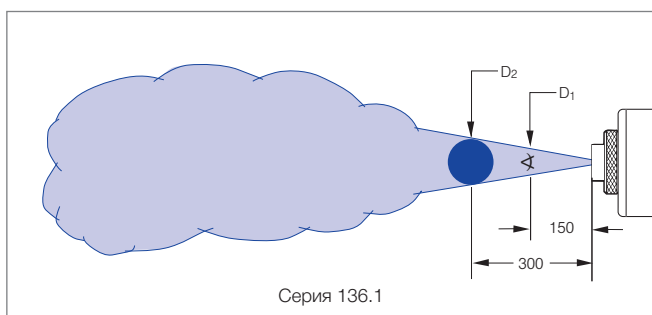
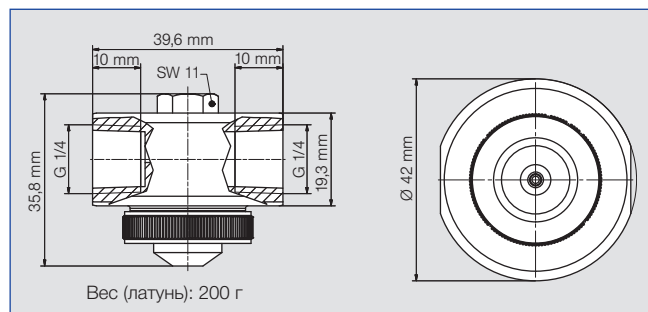
Форма факела распыла	Подвод жидкости	Смешивание сред	Серия	α	\dot{V} Вода [л/ч]	Применение/ Конструкция	Стр.
<p>Полный конус</p> 	<p>Принцип всасывания или притока</p>	<p>внутри</p>	<p>140</p>	<p>20° – 30°</p>	<p>4,50 – 12,00</p>	<p>Смазка, охлаждение, увлажнение воздуха</p>	<p>1.30</p>
<p>Полная струя</p> <p>Полный конус</p> <p>Плоская струя</p> 	<p>Принцип давления</p>	<p>снаружи</p>	<p>176 Visco-Mist™</p>	<p>вариативный</p>	<p>7,80 – 307,00 [л/ч]</p>	<p>Нанесение покрытий, увлажнение, смазка, покрытие глазурью, дезинфекция</p>	<p>1.31</p>
<p>Полный конус</p> 	<p>Принцип давления</p>	<p>внутри</p>	<p>170</p>	<p>15°</p>	<p>8,50 – 290,00 [л/мин]</p>	<p>Охлаждение газа, десульфатация дымовых газов, обработка отработавших газов, очистка от пыли</p>	<p>По заказу</p>
<p>Полный конус</p> 	<p>Принцип давления</p>	<p>снаружи</p>	<p>150</p>	<p>20°– 30°</p>	<p>0,15 – 63,00 [л/мин]</p>	<p>Химическое технологическое оборудование, охлаждение, распыление вязких сред</p>	<p>По заказу</p>



Пневматические форсунки Факел распыла «полный конус», принцип давления, внутреннее смешивание Серия 136.1



Тонкое распыление факелом распыла «полный конус» и распыление в виде тумана посредством воздуха и газа. Принцип давления. Внутреннее смешивание сред.
Применение: увлажнение воздуха, охлаждение.



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла					
	Тип	№ материала		0,7			1,5			3,0			4,0			p Воздух [бар]	p Вода [бар]	D1 [мм]	D2 [мм]		
		316L		35	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]					Vn Воздух [м³/ч]	
20°	136. 115. xx. A2			0,50	0,40	5,90	0,30	1,40	5,80	0,80	2,40	9,10	1,10	3,00	11,00	1,20	0,80	0,70	60	100	
					0,80	3,80	0,60	1,80	4,10	1,00	2,80	7,50	1,20	3,40	9,60	1,40	1,80	1,50	60	95	
					1,20	1,70	0,90	2,20	2,20	1,40	3,20	5,90	1,50	3,80	8,20	1,60	2,60	2,00	60	100	
					-	-	-	2,60	1,20	1,70	3,60	4,40	1,80	4,20	6,80	1,90	3,20	3,00	55	95	
					-	-	-	-	-	-	4,00	2,90	2,10	4,60	5,50	2,20	4,40	4,00	55	100	
					-	-	-	-	-	-	4,40	2,00	2,50	5,00	4,10	2,50	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	4,80	1,10	2,80	5,40	2,90	2,80	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	5,20	0,40	3,00	5,80	2,10	3,10	-	-	-	-	-
	136. 125. xx. A2				0,50	0,80	4,70	1,50	1,20	7,00	1,80	2,80	9,10	3,30	3,40	10,60	3,90	1,40	0,70	55	90
						1,20	4,40	1,90	1,60	6,60	2,20	3,20	8,70	3,70	3,80	10,30	4,30	2,20	1,50	55	95
						1,60	4,00	2,30	2,00	6,20	2,60	3,60	8,40	4,10	4,20	9,90	4,60	2,80	2,00	55	100
						2,00	3,50	2,60	2,40	5,80	3,00	4,00	8,00	4,50	4,60	9,60	5,00	3,40	3,00	60	100
						2,40	3,00	3,00	2,80	5,40	3,40	4,40	7,70	4,80	5,00	9,30	5,40	4,20	4,00	60	100
						2,80	2,70	3,20	3,20	4,90	3,70	4,80	7,30	5,20	5,40	8,90	5,80	-	-	-	-
						3,20	2,00	3,70	3,60	4,40	4,10	5,20	7,00	5,60	5,80	8,60	6,10	-	-	-	-
						3,60	1,60	4,10	4,00	3,90	4,50	5,60	6,60	5,90	-	-	-	-	-	-	-
4,00	1,30	4,50	4,40	3,50	4,80	6,00	6,20	6,30	-	-	-	-	-	-	-	-					
4,40	1,00	4,90	4,80	3,10	5,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
4,80	0,60	5,20	5,20	2,70	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
-	-	-	5,60	2,30	5,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
-	-	-	6,00	1,90	6,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

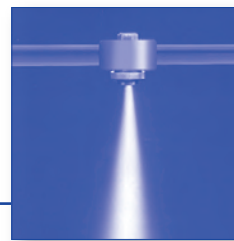
E = самое узкое сечение (вода)

Продолжение таблицы на следующей странице

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = Номер заказа
136. 115. xx. A2+ 1Y = 136. 115. 1Y. A2



Пневматические форсунки Факел распыла «полный конус» Принцип давления, внутреннее смешивание Серия 136.1



Угол факела распыла	№ заказа		E ∅ [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла					
	Тип	№ матери- риала		0,7			1,5			3,0			4,0			p [бар]	p [бар]	D ₁ [мм]	D ₂ [мм]		
				1Y	35	p [бар]	V [л/ч]	V _n [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _n [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _n [м³/ч]	p [бар]					V [л/ч]	V _n [м³/ч]
	316L	Латунь никелиров.		p [бар]	V [л/ч]	V _n [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _n [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _n [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _n [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _n [м³/ч]			
20°	136. 134. xx. A2		0,7	1,20	13,20	2,70	2,00	19,40	3,90	3,00	28,30	5,20	3,80	32,60	6,20	1,80	0,70	55	95		
				1,60	12,40	3,30	2,40	18,10	4,40	3,40	27,50	5,70	4,20	32,00	6,80	2,80	1,50	60	105		
				2,00	11,80	3,90	2,80	17,30	4,90	3,80	26,70	6,30	4,60	31,30	7,30	3,80	2,00	60	105		
				2,40	11,40	4,40	3,20	16,70	5,50	4,20	25,90	6,80	5,00	30,60	7,80	5,20	3,00	65	110		
				2,80	11,10	4,90	3,60	16,10	6,00	4,60	25,00	7,30	5,40	29,90	8,40	6,00	4,00	65	110		
				3,20	10,80	5,50	4,00	15,60	6,50	5,00	24,20	7,80	5,80	29,30	8,90	-	-	-	-	-	
				3,60	10,60	6,00	4,40	15,20	7,00	5,40	23,60	8,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				4,00	10,40	6,50	4,80	15,00	7,60	5,80	23,10	8,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				4,40	10,10	7,00	5,20	14,60	8,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				4,80	9,90	7,60	5,60	14,10	8,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5,20	9,50	8,10	6,00	13,80	9,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	5,60	9,00	8,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	6,00	8,50	9,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	136. 142. xx. A2			2,5	1,40	24,20	5,10	1,60	53,40	4,70	3,20	70,80	8,00	3,80	93,20	9,20	0,80	0,70	60	100	
					1,80	20,40	6,30	2,00	42,60	5,90	3,60	62,50	9,20	4,20	83,10	10,10	1,60	1,50	65	105	
					2,20	20,00	7,20	2,40	35,30	7,20	4,00	55,70	10,60	4,60	75,30	11,30	3,00	2,00	60	105	
					2,60	19,30	8,20	2,80	30,40	8,40	4,40	49,30	11,70	5,00	69,00	12,50	4,00	3,00	65	110	
					3,00	17,60	9,30	3,20	28,60	9,50	4,80	44,60	12,90	5,40	63,40	13,70	6,00	4,00	65	110	
					3,40	16,50	10,40	3,60	28,20	10,50	5,20	41,90	14,10	5,80	57,50	14,90	-	-	-	-	-
					3,80	17,00	11,40	4,00	27,30	11,50	5,60	40,40	15,10	-	-	-	-	-	-	-	-
4,20					16,30	12,40	4,40	25,90	12,50	6,00	39,70	16,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4,60					15,10	13,30	4,80	24,30	13,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,00					14,00	14,30	5,20	22,30	14,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,40	13,10	15,30	5,60	21,80	15,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
5,80	12,40	16,20	6,00	21,40	16,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

E = самое узкое сечение (вода)

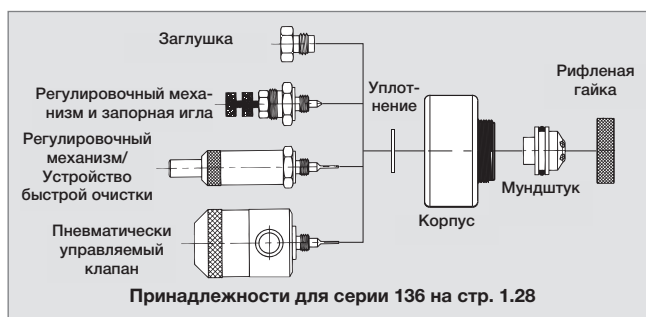
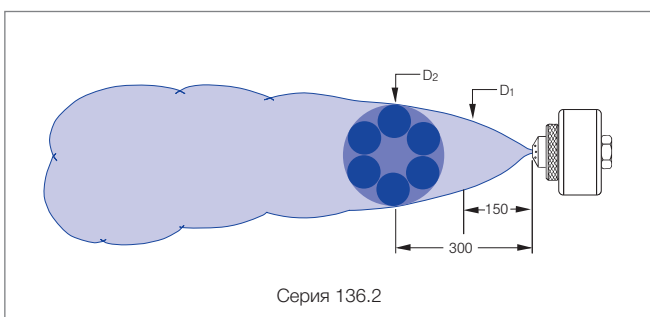
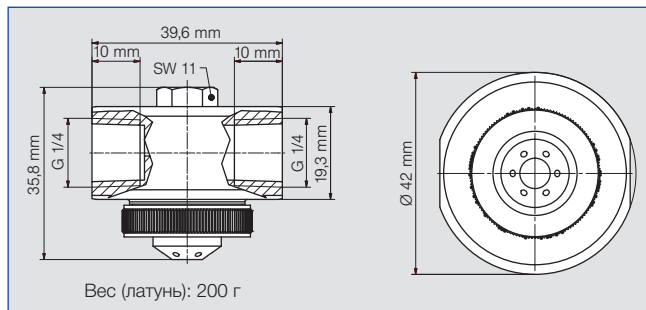
Пример заказа: Тип + № материала (xx) = Номер заказа
136. 134. xx. A2 + 1Y = 136. 134. 1Y. A2



Пневматические форсунки Факел распыла «полный конус» Принцип давления, внутреннее смешивание Серия 136.2



Тонкое распыление факелом распыла «полный конус» и распыление в виде тумана посредством воздуха и газа. Особенно большой угол распыла от 60°. Принцип давления. Внутреннее смешивание сред.
Применение: увлажнение воздуха, охлаждение.



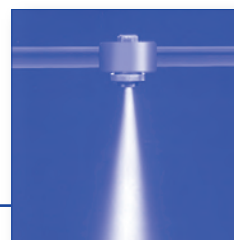
Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла				
	Тип	№ материала		0,7			1,5			3,0			4,0			p Вода [бар]	V Вода [л/ч]	D1 [мм]	D2 [мм]	
				p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]					
60°	136. 215. xx. A2	316L Латунь никелиров.	1Y 35	0,5	1,00	3,00	1,30	1,60	5,80	1,70	2,80	8,50	2,40	3,80	9,40	3,10	1,00	0,70	200	330
					1,20	1,80	1,50	1,80	4,90	1,90	3,20	7,20	2,80	4,20	8,20	3,50	1,60	1,50	230	380
					1,40	0,70	1,80	2,00	3,80	2,10	3,60	5,70	3,20	4,60	6,90	3,90	2,40	2,00	230	385
					-	-	-	2,20	2,80	2,30	4,00	4,00	3,60	5,00	5,40	4,20	3,20	3,00	245	390
					-	-	-	2,40	1,70	2,50	4,40	2,20	4,10	5,40	3,80	4,70	4,20	4,00	250	410
					-	-	-	2,60	0,80	2,80	4,80	0,80	4,50	5,80	2,30	5,20	-	-	-	-
	136. 222. xx. A2	316L Латунь никелиров.	1Y 35	1,0	0,80	17,50	2,80	1,60	25,90	4,00	3,00	40,40	5,80	3,80	54,90	6,40	0,80	0,70	250	450
					1,00	6,00	4,30	1,80	14,70	5,30	3,20	31,50	6,90	4,00	45,60	7,30	1,60	1,50	245	465
					-	-	-	2,00	6,70	6,70	3,40	22,20	8,20	4,20	37,60	8,50	2,30	2,00	245	465
					-	-	-	2,20	1,90	8,10	3,60	14,60	9,50	4,40	29,60	9,70	3,20	3,00	250	465
					-	-	-	-	-	-	3,80	8,50	11,00	4,60	21,60	11,20	4,20	4,00	245	465
					-	-	-	-	-	-	4,00	4,50	12,30	4,80	15,30	12,40	-	-	-	-
136. 231. xx. A2	316L Латунь никелиров.	1Y 35	1,4	1,60	25,60	5,10	2,60	44,20	7,00	3,60	93,70	7,90	4,20	132,90	7,30	2,00	0,70	235	380	
				2,00	17,80	6,20	3,00	33,00	8,20	4,00	78,30	9,30	4,60	117,20	9,00	2,60	1,50	245	415	
				2,40	11,30	7,20	3,40	24,70	9,20	4,40	65,80	10,60	5,00	101,10	10,40	2,40	2,00	255	420	
				2,80	6,90	8,10	3,80	18,10	10,20	4,80	54,90	11,90	5,40	87,90	11,80	3,60	3,00	255	425	
				-	-	-	4,20	13,20	11,20	5,20	45,60	13,00	5,80	76,60	13,20	4,20	4,00	265	430	
				-	-	-	4,60	9,30	12,00	5,60	38,00	14,10	6,00	71,20	13,80	-	-	-	-	

E = самое узкое сечение (вода)

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = Номер заказа
136. 215. xx. A2 + 1Y = 136. 215. 1Y. A2



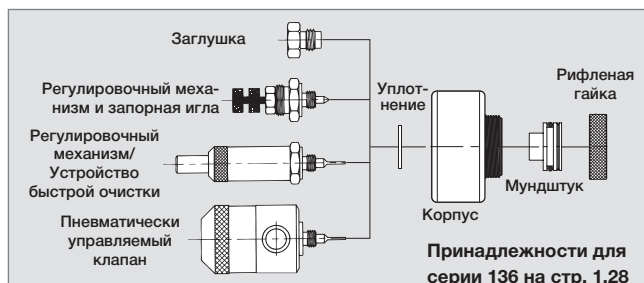
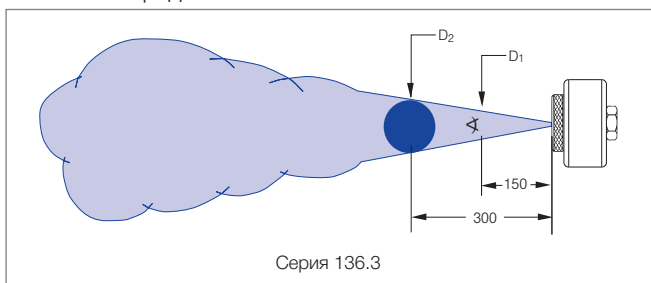
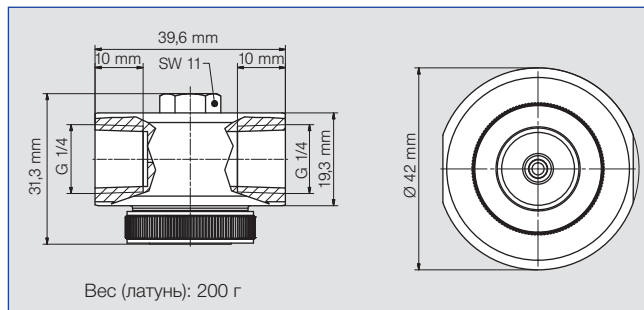
Пневматические форсунки Факел распыла «полный конус» Принцип всасывания, внешнее смешивание Серия 136.3



Особенно тонкое распыление факелом распыла «полный конус» и распыление в виде тумана посредством воздуха и газа.

Принцип всасывания. Внешнее смешивание сред.

Применение: в химической промышленности, охлаждение, распыление вязких сред.



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Воздух		V̇ Вода [л/ч]					Размеры факела распыла									
	Тип	№ материала		p [бар]	V̇ _n [м³/ч]	Высота водяного столба [мм ВС]			Высота всасывания [мм ВС]					p _{Воздух} [бар]	Высота всасывания [мм ВС]	D ₁ [мм]	D ₂ [мм]			
						1Y	35	150	300	450	100	200	300					600	900	
20°	136. 316. xx. A2	316L	Латунь никелиров.	0,4	0,6	0,70	-	1,38	1,32	-	-	-	-	-	1,40	300	60	110		
					0,8	0,90	1,29	1,44	1,38	-	-	-	-	-	3,20	300	60	120		
					1,20	1,10	1,47	1,62	1,53	1,02	0,84	-	-	-	4,80	300	80	135		
					1,40	1,20	1,50	1,68	1,62	1,14	0,96	0,66	-	-	6,00	300	70	120		
					1,80	1,40	1,62	1,80	1,71	1,26	1,11	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-
					2,00	1,60	1,68	1,86	1,77	1,32	1,17	0,96	-	-	-	-	-	-	-	-
					2,40	1,80	1,74	1,92	1,86	1,44	1,32	1,14	0,51	-	-	-	-	-	-	-
					2,60	1,90	1,80	1,98	1,89	1,50	1,32	1,20	0,63	-	-	-	-	-	-	-
					3,00	2,10	1,92	2,07	1,95	1,59	1,44	1,29	0,84	0,39	-	-	-	-	-	-
					3,20	2,20	1,95	2,10	1,98	1,65	1,50	1,35	0,96	0,48	-	-	-	-	-	-
					3,60	2,40	2,07	2,19	2,10	1,80	1,65	1,50	1,14	0,72	-	-	-	-	-	-
					3,80	2,60	2,13	2,25	2,16	1,83	1,71	1,59	1,23	0,81	-	-	-	-	-	-
					4,20	2,80	2,22	2,37	2,28	1,95	1,80	1,68	1,38	1,08	-	-	-	-	-	-
					4,40	2,90	2,25	2,40	2,34	1,98	1,89	1,77	1,44	1,14	-	-	-	-	-	-
					4,80	3,10	2,25	2,34	2,28	1,92	1,86	1,77	1,50	1,14	-	-	-	-	-	-
					5,00	3,20	2,25	2,31	2,22	1,89	1,83	1,71	1,41	0,84	-	-	-	-	-	-
5,40	3,40	2,13	2,25	2,16	1,80	1,68	1,56	1,05	0,30	-	-	-	-	-	-					
5,60	3,60	2,07	2,19	2,10	1,74	1,65	1,44	0,72	-	-	-	-	-	-	-					
6,00	3,80	1,98	2,10	1,95	1,56	1,50	1,26	-	-	-	-	-	-	-	-					

E = самое узкое сечение (вода)

Продолжение таблицы на следующей странице

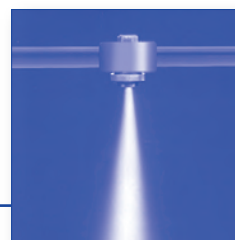
Указание к применению:

У пневматических распылителей с внешним смешиванием поток жидкости регулируется до нуля при постоянном давлении воздуха.

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = № заказа
136. 316. xx. A2 + 1Y = 136. 316. 1Y. A2



Пневматические форсунки Факел распыла «полный конус» Принцип всасывания, внешнее смешивание Серия 136.3



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Воздух		V̇ Вода [л/ч]										Размеры факела распыла				
	Тип	№ материала		p [бар]	V̇ _n [м³/ч]	Высота водяного столба [мм ВС]			Высота всасывания [мм ВС]					p _{Воздух} [бар]	Высота всасывания [мм ВС]	D ₁ [мм]	D ₂ [мм]			
			1Y			35	150	300	450	100	200	300	600					900		
	316L	Латунь никелиров.																		
20°	136. 324. хх. А2		0,7	0,80	0,90	-	-	-	2,49	1,71	-	-	-	1,20	300	60	115			
				1,20	1,10	-	-	-	3,12	2,53	1,86	-	-	3,20	300	65	125			
				1,40	1,20	-	-	-	3,36	2,78	2,22	-	-	4,80	300	70	135			
				1,80	1,50	-	-	-	3,75	3,22	2,67	-	-	6,00	300	80	135			
				2,00	1,60	-	-	-	3,96	3,39	2,85	0,66	-							
				2,40	1,80	-	-	-	4,29	3,73	3,21	1,41	-							
				2,60	1,90	-	-	-	4,41	3,91	3,39	1,68	-							
				3,00	2,10	5,43	-	-	4,71	4,18	3,75	2,07	-							
				3,20	2,20	5,55	-	-	4,80	4,31	3,90	2,25	-							
				3,60	2,40	5,82	-	-	5,07	4,56	4,20	2,61	-							
				3,80	2,60	6,03	-	-	5,22	4,72	4,38	2,88	2,10							
				4,20	2,80	6,30	6,66	-	5,64	5,15	4,71	3,21	2,85							
				4,40	2,90	6,36	6,72	7,05	5,88	5,38	4,92	3,60	2,97							
				4,80	3,10	6,27	6,57	6,84	5,97	5,47	5,22	3,93	1,93							
				5,00	3,20	6,12	6,42	6,75	5,88	5,36	5,10	4,05	-							
				5,40	3,40	5,82	6,12	6,48	5,49	5,03	4,71	3,81	-							
				5,60	3,50	5,67	5,97	6,30	5,22	4,84	4,53	3,63	-							
				6,00	3,80	5,31	5,58	6,00	4,80	4,48	4,08	1,92	-							
					136. 334. хх. А2		0,7	0,60	1,20	-	-	-	2,19	-	-	-	0,80	300	65	120
								0,80	1,40	-	-	-	2,64	2,28	1,44	-	-	3,20	300	65
1,20	1,80	-	-					-	3,39	3,00	2,73	0,78	-	4,80	300	70	115			
1,40	2,00	-	-					-	3,69	3,33	3,06	1,11	-	6,00	300	75	120			
1,80	2,30	5,19	-					-	4,20	3,87	3,51	2,16	-							
2,00	2,50	5,43	5,97					6,42	4,47	4,08	3,78	2,58	0,84							
2,40	2,80	5,79	6,27					6,72	4,86	4,53	4,20	3,30	1,44							
2,60	3,00	6,00	6,48					6,90	4,98	4,68	4,41	3,57	1,77							
3,00	3,40	6,30	6,75					7,14	5,37	5,07	4,71	3,87	2,31							
3,20	3,50	6,42	6,90					7,29	5,52	5,19	4,89	4,02	2,52							
3,60	3,90	6,75	7,17					7,59	5,82	5,55	5,19	4,29	3,42							
3,80	4,00	6,87	7,32					7,80	6,03	5,73	5,37	4,47	3,81							
4,20	4,40	7,29	7,80					8,34	6,39	6,09	5,79	4,83	4,17							
4,40	4,60	7,62	8,16					8,73	6,69	6,39	6,09	5,13	4,38							
4,80	4,90	8,37	8,85					9,21	7,32	6,99	6,69	5,76	4,86							
5,00	5,10	8,52	8,85					9,15	7,71	7,32	7,05	6,06	5,19							
5,40	5,40	8,34	8,64					8,88	7,71	7,53	7,29	6,48	5,67							
5,60	5,60	8,19	8,49					8,76	7,59	7,41	7,20	6,45	5,73							
6,00	5,90	7,86	8,16					8,43	7,26	7,05	6,84	6,15	5,64							

E = самое узкое сечение (вода)

Продолжение таблицы на следующей странице

Пример заказа: Тип + № материала (хх) = Номер заказа
136. 324. хх. А2 + 1Y = 136. 324. 1Y. А2



Пневматические форсунки Факел распыла «полный конус» Принцип всасывания, внешнее смешивание Серия 136.3



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Воздух		V̇ Вода [л/ч]							Размеры факела распыла						
	Тип	№ материала		p [бар]	V̇ _n [м³/ч]	Высота водяного столба [мм ВС]			Высота всасывания [мм ВС]				p _{Воздух} [бар]	Высота всасывания [мм WS]	D ₁ [мм]	D ₂ [мм]			
		1Y	35			150	300	450	100	200	300	600					900		
	316L	Латунь никелиров.																	
20°	136. 342. хх. А2			1,5	1,40	3,60	-	-	-	8,82	-	-	3,93	-	1,80	300	70	120	
					1,80	4,20	-	-	-	9,45	8,49	7,5	5,22	3,39	3,00	300	70	120	
					2,00	4,50	11,97	-	-	9,75	8,91	7,95	5,76	4,05	4,20	300	70	120	
					2,40	5,20	12,18	-	-	10,26	9,51	8,73	6,75	5,19	6,00	300	70	120	
					2,60	5,50	12,27	13,32	-	10,47	9,75	9,03	7,14	5,58					
					3,00	6,10	12,27	13,23	14,16	10,65	10,05	9,42	7,74	6,39					
					3,20	6,40	12,30	13,17	14,07	10,74	10,23	9,63	8,13	6,81					
					3,60	7,00	12,42	13,20	14,07	11,01	10,53	10,05	8,85	7,86					
					3,80	7,30	12,54	13,26	14,10	11,28	10,86	10,44	9,30	8,46					
					4,20	8,00	13,17	13,83	14,49	12,12	11,76	11,40	10,41	9,69					
					4,40	8,30	13,53	14,13	14,73	12,48	12,15	11,76	10,80	10,08					
					4,80	8,90	13,98	14,52	15,15	12,99	12,63	12,18	11,19	10,29					
					5,00	9,20	14,04	14,52	15,15	13,05	12,66	12,30	11,16	10,11					
					5,40	9,80	13,74	14,31	14,94	12,66	12,24	11,79	10,62	9,21					
	5,60	10,10	13,35	14,04	14,64	12,27	11,82	11,37	10,08	8,52									
	6,00	10,80	12,21	12,90	-	10,98	10,50	10,17	8,70	7,05									
	136. 351. хх. А2				2,5	3,20	11,50	-	-	-	-	38,92	-	-	3,80	300	95	135	
						3,60	12,50	-	-	-	45,73	41,94	-	33,17	-	4,60	300	95	145
						3,80	13,10	-	-	-	47,81	45,14	42,29	35,36	-	5,40	300	100	150
						4,20	14,20	-	-	-	51,61	49,07	46,46	39,58	29,94	6,00	300	95	150
4,40						14,80	-	-	-	53,10	50,87	48,30	41,59	31,59					
4,80						15,90	-	63,39	-	55,30	53,40	51,26	45,06	34,68					
5,00						16,50	-	63,75	66,69	56,05	54,15	52,18	46,29	35,88					
5,40						17,60	61,12	64,17	66,72	56,71	55,04	53,17	47,62	37,83					
5,60	18,10	60,93	63,87	66,48	56,66	55,04	53,22	47,68	38,43										
6,00	19,20	59,89	62,88	65,43	55,69	53,98	52,11	45,78	37,05										

E = самое узкое сечение (вода)

Пример заказа: Тип + № материала (хх) = Номер заказа
136. 342. хх. А2 + 1Y = 136. 342. 1Y. А2

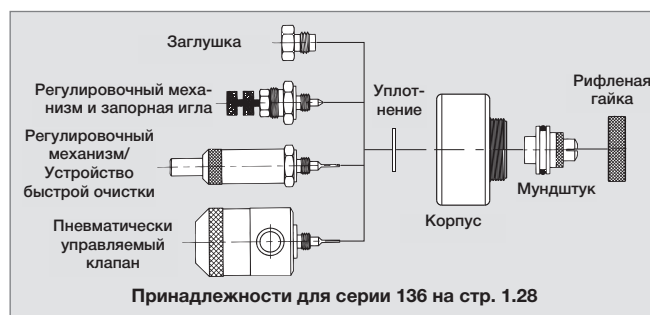
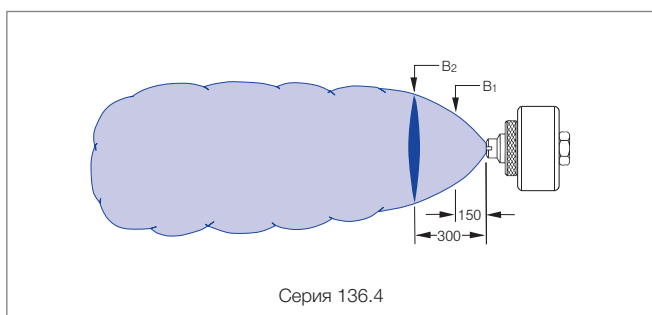
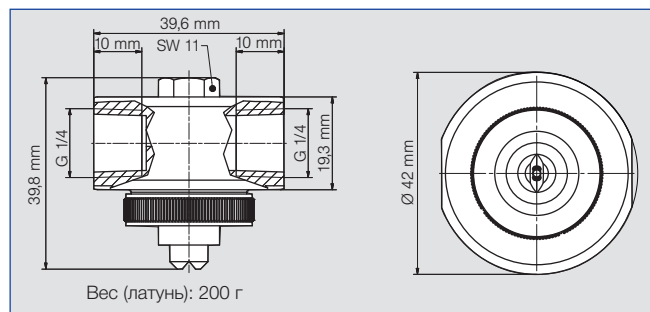


Пневматические форсунки Плоская струя, принцип давления Внутреннее смешивание Серия 136.4



Тонкое распыление плоской струей посредством воздуха и газа. Принцип давления жидкости. Внутреннее смешивание сред.

Применение:
увлажнение ленточных транспортеров (конвейеров), охлаждение, увлажнение продукции.



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла								
	Тип	№ материала		0,7			1,5			3,0			4,0			p [бар]	p [бар]	B ₁ [мм]	B ₂ [мм]					
				1Y	35	p [бар]	V [л/ч]	V _п [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _п [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _п [м³/ч]	p [бар]					V [л/ч]	V _п [м³/ч]			
45°	136. 414. xx. A2	316L	Латунь никелиров.	0,7	1,00	7,70	1,30	1,40	14,30	1,50	2,20	22,40	2,00	3,00	25,10	2,50	1,40	0,70	85	125				
					1,20	6,00	1,50	1,60	13,00	1,60	2,60	20,00	2,30	3,40	23,00	2,80	2,40	1,50	100	145				
					1,40	4,20	1,70	1,80	11,60	1,80	3,00	17,70	2,60	3,80	20,90	3,10	3,20	2,00	105	155				
					1,60	2,70	1,90	2,00	10,20	2,00	3,40	15,50	3,00	4,20	18,90	3,50	3,80	3,00	120	170				
					1,80	1,30	2,10	2,20	8,90	2,20	3,80	13,30	3,40	4,60	16,90	3,80	4,60	4,00	130	210				
					-	-	-	2,40	7,40	2,40	4,20	11,00	3,70	5,00	14,90	4,20	-	-	-	-	-	-		
					-	-	-	2,60	5,90	2,60	4,60	8,80	4,10	5,40	12,80	4,60	-	-	-	-	-	-		
					-	-	-	2,80	4,60	2,80	5,00	6,60	4,50	5,80	10,80	5,00	-	-	-	-	-	-		
					-	-	-	3,00	3,20	3,00	5,40	4,30	4,90	6,00	9,80	5,20	-	-	-	-	-	-		
					-	-	-	3,20	2,10	3,20	5,80	2,50	5,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					-	-	-	3,40	1,10	3,40	6,00	1,60	5,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					136. 443. xx. A2	316L	Латунь никелиров.	1,0	1,20	13,90	1,50	1,60	26,60	1,60	3,00	37,10	2,60	3,60	45,60	2,90	1,20	0,70	110	165
									1,40	11,90	1,70	1,80	24,30	1,80	3,40	33,10	3,00	4,00	41,90	3,30	2,00	1,50	115	190
									1,60	9,50	1,90	2,00	22,00	2,00	3,80	29,50	3,40	4,40	38,30	3,70	2,80	2,00	145	190
1,80	7,80	2,10	2,20	19,90					2,20	4,20	26,20	3,80	4,80	35,00	4,00	3,80	3,00	150	210					
-	-	-	2,40	18,00					2,40	4,60	23,00	4,20	5,20	31,80	4,50	4,80	4,00	160	230					
-	-	-	2,60	16,20					2,60	5,00	20,20	4,60	5,60	29,00	4,90	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	2,80	14,40					2,80	5,40	17,60	4,90	6,00	26,20	5,20	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	3,00	12,80					3,00	5,80	14,90	5,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	3,20	11,30					3,20	6,00	14,10	5,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	3,40	9,90					3,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	3,60	8,80					3,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

E = самое узкое сечение (вода)

Продолжение таблицы на следующей странице

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = Номер заказа
136. 414. xx. A2 + 1Y = 136. 414. 1Y. A2



Пневматические форсунки

Плоская струя, принцип давления

Внутреннее смешивание

Серия 136.4



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла							
	Тип	№ материала		0,7			1,5			3,0			4,0			p Воздух [бар]	p Вода [бар]	B ₁ [мм]	B ₂ [мм]				
				1Y	35	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]					V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]		
																						316L	Латунь никелиров.
45°	136.462. хх. А2		1,5	1,20	19,00	2,60	2,00	22,00	2,00	3,00	61,80	4,00	3,80	76,10	4,60	1,20	0,70	120	140				
				1,60	12,20	3,40	2,40	18,00	2,40	3,40	51,90	4,80	4,00	70,40	5,10	2,40	1,50	120	170				
				2,00	9,40	4,10	2,80	14,40	2,80	3,80	44,60	5,80	4,20	65,60	5,50	3,20	2,00	120	175				
				2,40	7,10	4,80	3,20	11,30	3,20	4,20	39,00	6,60	4,40	61,30	5,90	3,80	3,00	140	205				
				2,80	5,70	5,40	3,60	8,80	3,60	4,60	33,40	7,40	4,60	57,30	6,40	6,00	4,00	145	205				
				3,20	5,00	6,00	4,00	8,10	3,90	5,00	29,40	8,10	4,80	54,10	6,70								
				3,60	3,60	6,60	4,40	6,20	4,30	5,40	25,50	8,90	5,00	51,30	7,20								
				4,00	3,20	7,20	4,80	4,60	4,60	5,80	22,00	9,60	5,20	49,30	7,70								
				4,40	2,20	7,80	5,20	3,20	4,90	6,00	20,60	9,90	5,40	46,50	8,20								
				-	-	-	5,60	1,60	5,30	-	-	-	5,60	43,70	8,60								
				-	-	-	5,80	0,80	5,40	-	-	-	5,80	41,30	8,90								
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,00	39,00	9,30								
				60°	136.425. хх. А2		0,5	0,80	6,50	1,20	1,40	9,40	1,70	2,40	13,20	2,50	2,40	16,10	2,50	1,20	0,70	155	195
								1,20	5,50	1,60	1,80	8,70	2,10	2,60	12,90	2,70	2,80	15,50	2,90	2,20	1,50	165	255
1,60	4,70	1,90	2,20					7,90	2,40	3,00	12,30	3,00	3,20	15,00	3,20	3,00	2,00	170	265				
2,00	4,00	2,30	2,60					7,20	2,70	3,40	11,80	3,40	3,60	14,50	3,50	3,40	3,00	200	330				
2,40	3,20	2,60	3,00					6,40	3,10	3,80	11,10	3,70	4,00	13,90	3,80	5,60	4,00	200	330				
2,80	2,60	2,90	3,40					5,70	3,40	4,20	10,40	4,00	4,40	13,40	4,10								
3,00	2,20	3,10	3,80					5,10	3,70	4,60	9,80	4,30	4,80	12,80	4,50								
-	-	-	4,00					4,80	3,90	5,00	9,20	4,60	5,20	12,20	4,80								
-	-	-	4,40					4,20	4,20	5,40	8,60	5,00	5,60	11,70	5,10								
-	-	-	4,80					3,60	4,50	5,80	8,10	5,30	6,00	11,20	5,40								
-	-	-	5,20					2,80	4,80	6,00	7,80	5,40	-	-	-								
-	-	-	5,60					2,20	5,10	-	-	-	-	-	-								
-	-	-	6,00					1,60	5,50	-	-	-	-	-	-								
136.452. хх. А2		1,5	1,00					18,80	3,90	1,80	31,00	5,30	3,20	50,10	7,70	3,80	70,70	8,20	1,00	0,70	130	185	
			1,40					8,60	5,70	2,00	25,40	6,30	3,60	39,50	9,40	4,20	58,60	9,60	1,80	1,50	150	240	
			1,80					7,40	7,00	2,20	20,10	7,20	4,00	31,30	11,20	4,60	48,60	11,20	2,60	2,00	155	245	
			2,20					4,10	8,40	2,40	15,50	8,00	4,40	24,00	12,90	5,00	41,20	13,10	3,60	3,00	175	280	
			2,60					1,00	9,80	2,60	12,40	8,90	4,80	17,70	14,50	5,40	33,60	14,80	5,00	4,00	180	285	
			2,80	0,10	10,30	2,80	10,40	9,60	5,20	13,40	16,00	5,80	27,50	16,40									
			-	-	-	-	-	-	5,60	10,60	17,50	6,00	24,40	17,20									
			-	-	-	-	-	-	6,00	8,60	18,80	-	-	-									
136.433. хх. А2		0,4	1,00	11,60	2,00	1,80	18,30	2,80	3,00	31,00	3,70	3,80	37,50	4,40	1,40	0,70	150	210					
			1,20	8,10	2,40	2,00	15,30	3,20	3,40	25,40	4,40	4,20	32,40	5,00	2,20	1,50	185	255					
			1,40	5,30	2,80	2,20	12,20	3,60	3,80	20,60	5,10	4,60	27,70	5,70	3,00	2,00	205	300					
			1,60	3,70	3,20	2,40	9,80	4,00	4,20	16,30	5,90	5,00	23,40	6,50	3,80	4,00	300	485					
			-	-	-	2,60	7,60	4,30	4,60	12,50	6,60	5,40	19,40	7,20	5,20	4,00	260	395					
			-	-	-	2,80	5,90	4,70	5,00	9,30	7,30	5,80	15,90	7,90									
			-	-	-	3,00	4,40	5,00	5,40	6,50	8,00	6,00	14,20	8,30									

E = самое узкое сечение (вода)

Пример заказа: Тип + № материала (хх) = Номер заказа
 136.462. хх. А2 + 1Y = 136.462. 1Y. А2



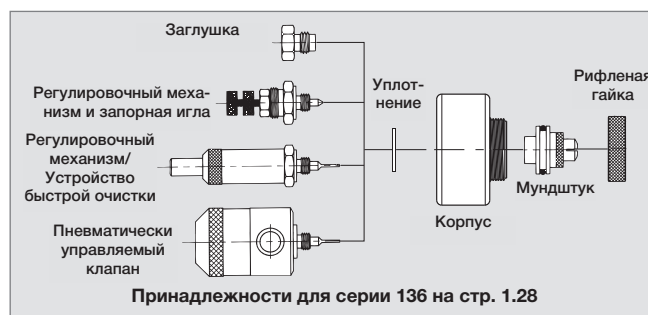
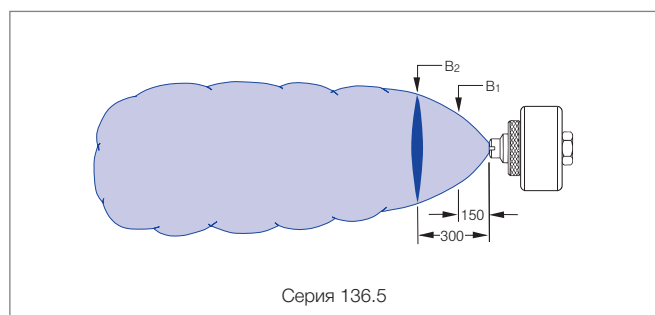
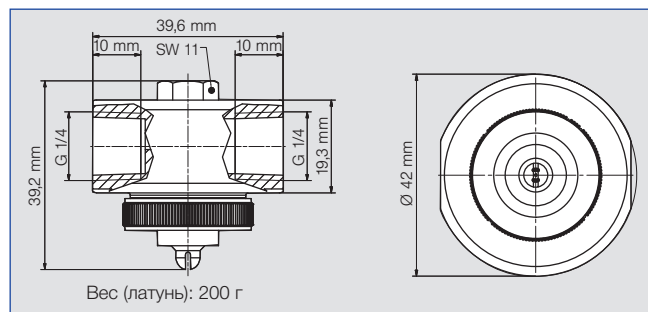
Пневматические форсунки Плоская струя, принцип всасывания Внутреннее смешивание Серия 136.5



Особенно тонкое распыление плоской струей посредством воздуха и газа.

Принцип всасывания: внутреннее смешивание сред.

Применение:
увлажнение ленточных транспортеров (конвейеров), охлаждение, увлажнение продукции.



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Воздух		V̇ Вода [л/ч]					Размеры факела распыла										
	Тип	№ материала		p [бар]	V̇n [м³/ч]	Высота водяного столба [мм ВС]			Высота всасывания [мм ВС]		pВоздух [бар]	Высота всасывания [мм ВС]	Ширина факела распыла B1 [мм]	Ширина факела распыла B2 [мм]							
						1Y	35	150	300	450					100	200	300	600	900		
60°	136. 516. хх. А2	316L	Латунь никелиров.	0,4	0,80	1,80	-	-	-	1,62	1,53	-	1,17	0,88	1,00	300	130	165			
					1,20	2,20	1,89	2,13	2,19	1,80	1,77	1,68	1,41	1,16	3,00	300	150	200			
					1,40	2,50	1,95	2,16	2,25	1,86	1,80	1,68	1,47	1,21	4,60	300	170	225			
					1,80	2,90	1,98	2,22	2,34	1,89	1,86	1,77	1,53	1,26	6,00	300	180	240			
					2,00	3,10	1,95	2,19	2,31	1,89	1,80	1,68	1,50	1,26							
					2,40	3,50	1,89	2,25	2,25	1,83	1,71	1,68	1,47	1,22							
					2,60	3,70	1,83	2,25	2,25	1,74	1,71	1,59	1,44	1,18							
					3,00	4,20	1,74	2,01	2,22	1,71	1,62	1,56	1,44	1,28							
					3,20	4,40	1,71	1,92	2,16	1,65	1,62	1,59	1,59	1,38							
					3,60	4,80	1,74	1,83	2,10	1,80	1,77	1,74	1,68	1,47							
					3,80	5,00	1,92	1,80	2,10	1,86	1,86	1,80	1,71	1,49							
					4,20	5,50	1,98	2,04	2,19	1,92	1,83	1,83	1,68	1,70							
					4,40	5,70	1,95	2,04	2,19	1,89	1,86	1,80	1,74	1,77							
					4,80	6,10	2,01	2,04	2,16	2,01	2,01	2,04	2,04	1,98							
					5,00	6,30	2,10	2,13	2,22	2,19	2,19	2,16	2,10	1,93							
					5,40	6,80	2,31	2,34	2,28	2,25	2,22	2,16	2,04	1,86							
5,60	7,00	2,31	2,28	2,25	2,19	2,16	2,10	2,01	1,80												
6,00	7,40	2,22	2,22	2,22	2,10	2,10	2,04	1,92	1,79												

E = самое узкое сечение (вода)

Продолжение таблицы на следующей странице

Указание к применению:

У пневматических форсунок с внешним смешиванием поток жидкости регулируется до нуля при постоянном давлении воздуха.

Пример заказа: Тип + № материала (хх) = Номер заказа
136. 516. хх. А2 + 1Y = 136. 516. 1Y. А2



Пневматические форсунки

Плоская струя, принцип всасывания

Внутреннее смешивание

Серия 136.5



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Воздух		V̇ Вода [л/ч]					Размеры факела распыла						
	Тип	№ материала		p [бар]	V̇ _n [м³/ч]	Высота водяного столба [мм ВС]			Высота всасывания [мм ВС]					p _{Воздух} [бар]	Высота всасывания [мм ВС]	B ₁ [мм]	B ₂ [мм]
			1Y			35	150	300	450	100	200	300	600				
	316L	Латунь никелиров.															
60°	136. 525. хх. А2		0,5	0,60	1,60	-	-	-	2,00	-	-	-	-	1,00	300	155	240
				0,80	1,90	-	-	-	2,21	2,10	1,98	-	-	3,00	300	200	295
				1,20	2,30	2,75	2,84	-	2,53	2,39	2,33	2,04	1,69	4,60	300	215	325
				1,40	2,60	2,84	2,90	3,05	2,63	2,51	2,42	2,14	1,82	6,00	300	250	400
				1,80	3,00	2,96	3,01	3,16	2,78	2,64	2,56	2,20	1,88				
				2,00	3,30	2,94	3,02	3,16	2,73	2,69	2,58	2,18	1,82				
				2,40	3,70	2,87	2,97	3,10	2,59	2,50	2,38	2,01	1,68				
				2,60	3,90	2,82	2,86	3,04	2,49	2,46	2,29	1,91	1,62				
				3,00	4,40	2,59	2,71	2,85	2,23	2,11	2,04	1,73	1,72				
				3,20	4,60	2,48	2,51	2,71	2,09	1,96	1,91	1,74	1,87				
				3,60	5,10	2,37	2,31	2,51	2,25	2,18	2,19	1,98	1,90				
				3,80	5,30	2,34	2,37	2,52	2,22	2,23	2,15	1,99	1,85				
				4,20	5,70	2,35	2,35	2,43	2,20	2,13	2,11	1,94	1,82				
				4,40	6,00	2,30	2,32	2,44	2,20	2,07	2,05	1,96	1,83				
				4,80	6,40	2,25	2,24	2,41	2,12	2,03	2,08	1,90	2,12				
				5,00	6,60	2,20	2,21	2,37	2,09	2,03	1,98	2,25	2,27				
				5,40	7,10	2,52	2,23	2,36	2,60	2,55	2,49	2,26	2,08				
5,60	7,30	2,50	2,45	2,58	2,57	2,54	2,39	2,16	2,02								
6,00	7,80	2,57	2,61	2,76	2,37	2,40	2,18	1,94	1,80								

E = самое узкое сечение (вода)

Пример заказа: Тип + № материала (хх) = Номер заказа
 136. 525. хх. А2 + 1Y = 136. 525. 1Y. А2



Пневматические форсунки

Плоская струя, принцип давления

Внешнее смешивание

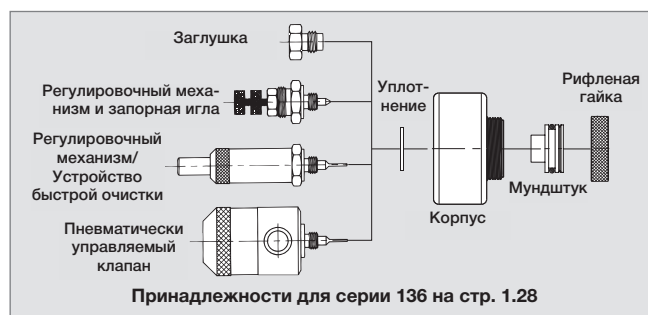
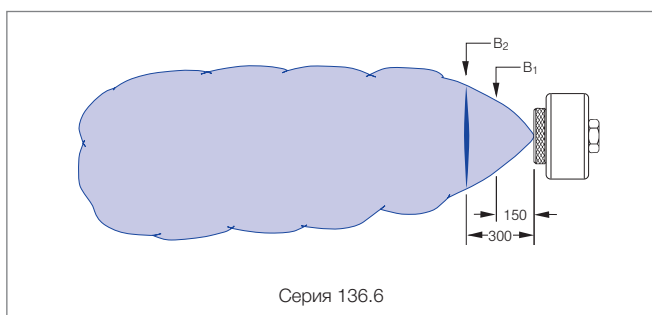
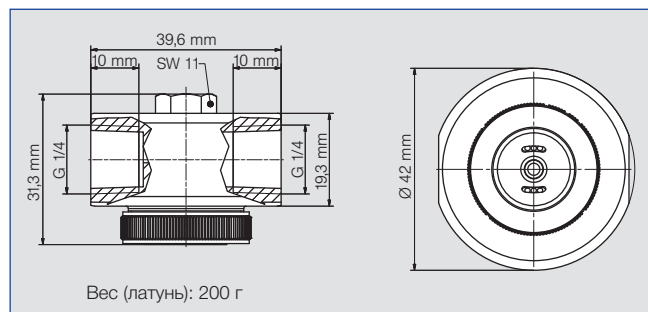
Серия 136.6



Тонкое распыление плоской струей посредством воздуха и газа. Принцип давления. Внешнее смешивание сред.

Применение:

увлажнение ленточных транспортеров (конвейеров), охлаждение, увлажнение продукции, распыление вязких сред.



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла					
	Тип	№ материала		0,07			0,15			0,30			0,35			p Воздух [бар]	p Вода [бар]	B1 [мм]	B2 [мм]		
				1Y	35	p Воздух [бар]	Q̇ Вода [л/ч]	Q̇ _л Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	Q̇ Вода [л/ч]	Q̇ _л Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	Q̇ Вода [л/ч]	Q̇ _л Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]					Q̇ Вода [л/ч]	Q̇ _л Воздух [м³/ч]
45°	136. 616. хх. А2	316L	Латунь никелиров.	0,4	0,80	1,68	2,50	0,80	2,43	2,40	0,80	3,42	2,50	1,00	3,69	2,80	1,40	0,07	80	115	
					1,20	1,80	3,10	1,00	2,46	2,90	1,20	3,48	3,10	1,40	3,81	3,40	2,20	0,15	90	130	
					1,60	1,92	3,70	1,40	2,58	3,60	1,60	3,51	3,70	1,80	3,87	4,00	3,20	0,20	90	135	
					2,00	2,10	4,30	1,80	2,61	4,20	2,00	3,63	4,30	2,20	3,84	4,60	4,00	0,30	95	145	
					2,40	2,07	4,90	2,20	2,76	4,80	2,40	3,63	4,90	2,60	3,90	5,20	5,00	0,35	100	145	
					2,80	2,19	5,50	2,60	2,73	5,40	2,80	3,63	5,50	3,00	3,93	5,80					
					3,20	2,19	6,10	3,00	2,73	6,00	3,20	3,63	6,10	3,40	3,90	6,40					
					3,60	2,22	6,70	3,60	2,76	6,70	3,60	3,66	6,70	3,80	3,93	7,00					
					4,00	2,22	7,30	4,00	2,76	7,30	4,00	3,69	7,30	4,20	3,96	7,60					
					4,40	2,22	7,90	4,40	2,76	7,90	4,40	3,69	7,90	4,60	3,93	8,20					
	4,80	2,22	8,50	4,80	2,76	8,50	4,80	3,69	8,40	5,00	3,93	8,80									
	5,20	2,22	9,10	5,20	2,76	9,10	5,20	3,66	9,10	5,40	3,93	9,40									
	5,60	2,22	9,60	5,60	2,76	9,70	5,60	3,66	9,60	5,80	3,87	10,00									
	6,00	2,22	10,20	6,00	2,73	10,20	6,00	3,66	10,20	6,00	3,87	10,20									
	136. 635. хх. А2	316L	Латунь никелиров.	0,5	0,80	2,37	2,50	0,80	3,45	2,40	0,80	4,80	2,40	1,00	5,34	2,80	1,40	0,07	85	120	
					1,20	2,61	3,10	1,20	3,54	3,10	1,20	5,10	3,10	1,40	5,37	3,40	2,20	0,15	95	130	
					1,60	2,85	3,70	1,60	3,66	3,70	1,60	5,01	3,70	1,80	5,46	4,00	3,20	0,20	95	135	
					2,00	3,03	4,30	2,00	3,72	4,30	2,10	5,10	4,30	2,20	5,46	4,60	4,00	0,30	100	140	
					2,40	3,12	4,90	2,40	3,90	4,90	2,40	5,13	4,90	2,60	5,58	5,20	5,00	0,35	100	145	
					2,80	3,15	5,50	2,80	3,87	5,50	2,80	5,16	5,50	3,00	5,58	5,80					
3,20					3,21	6,10	3,20	3,96	6,10	3,20	5,22	6,10	3,40	5,58	6,40						
3,60					3,18	6,70	3,60	3,96	6,70	3,60	5,25	6,70	3,80	5,58	7,00						
4,00					3,21	7,30	4,00	3,96	7,20	4,00	5,22	7,30	4,20	5,58	7,60						
4,40					3,21	7,90	4,40	3,96	7,90	4,40	5,22	7,90	4,60	5,58	8,10						
4,80	3,21	8,40	4,80	3,96	8,40	4,80	5,22	8,40	5,00	5,58	8,70										
5,20	3,21	9,00	5,20	3,96	9,00	5,20	5,22	9,00	5,40	5,58	9,30										
5,60	3,12	9,60	5,60	3,90	9,60	5,60	5,22	9,60	5,80	5,58	9,90										
6,00	3,18	10,20	6,00	3,84	10,20	6,00	5,16	10,20	6,00	5,58	10,20										



Пневматические форсунки

Плоская струя, принцип давления

Внешнее смешивание

Серия 136.6



Угол факела распыла A	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла				
	Тип	№ материала		0,07			0,15			0,30			0,35			p Воздух [бар]	p Вода [бар]	B ₁ [мм]	B ₂ [мм]	
				1Y	35	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]					V Вода [л/ч]
		316L		Латунь никелиров.																
45°	136. 654. хх. А2			0,7	0,80	5,25	2,40	0,80	7,29	2,40	1,20	10,11	3,10	1,60	11,07	3,70	1,40	0,07	95	135
					1,20	5,64	3,10	1,20	7,44	3,10	1,60	10,23	3,70	2,00	11,22	4,30	2,20	0,15	100	150
					1,60	5,79	3,70	1,60	7,62	3,70	2,00	10,38	4,30	2,40	11,28	4,90	3,20	0,20	105	160
					2,00	6,18	4,30	2,00	7,86	4,30	2,40	10,47	4,90	2,80	11,31	5,50	4,00	0,30	105	160
					2,40	6,24	4,90	2,40	7,92	4,90	2,80	10,59	5,50	3,20	11,43	6,10	5,00	0,35	105	160
					2,80	6,27	5,50	2,80	8,04	5,50	3,20	10,59	6,10	3,60	11,46	6,60				
					3,20	6,39	6,10	3,20	8,13	6,10	3,60	10,62	6,70	4,00	11,43	7,20				
					3,60	6,42	6,60	3,60	8,13	6,70	4,00	10,62	7,20	4,40	11,37	7,80				
					4,00	6,45	7,20	4,00	8,13	7,20	4,40	10,62	7,80	4,80	11,37	8,40				
					4,40	6,42	7,80	4,40	8,07	7,80	4,80	10,59	8,40	5,20	11,34	9,00				
					4,80	6,30	8,40	4,80	8,04	8,40	5,20	10,56	9,00	5,60	11,22	9,60				
					5,20	6,24	9,00	5,20	7,86	9,00	5,60	10,50	9,60	6,00	11,16	10,10				
					5,60	6,09	9,60	5,60	7,83	9,60	6,00	10,35	10,20	-	-	-				
					6,00	5,85	10,20	6,00	7,59	10,20	-	-	-	-	-	-				
60°	136. 626. хх. А2			0,4	0,80	1,83	2,80	0,80	2,49	2,80	0,80	3,48	2,80	0,80	3,78	2,80	1,60	0,07	85	135
					1,20	1,98	3,60	1,20	2,58	3,50	1,20	3,60	3,50	1,20	3,87	3,60	2,40	0,15	90	140
					1,60	2,10	4,30	1,60	2,70	4,20	1,60	3,66	4,30	1,60	3,90	4,20	3,20	0,20	90	140
					2,00	2,16	4,90	2,00	2,82	4,90	2,00	3,69	4,90	2,00	3,96	4,90	4,00	0,30	100	145
					2,40	2,25	5,60	2,40	2,85	5,60	2,40	3,69	5,60	2,40	3,96	5,60	5,20	0,35	105	150
					2,80	2,34	6,30	2,80	2,88	6,30	2,80	3,72	6,30	2,80	4,02	6,30				
					3,20	2,31	7,00	3,20	2,88	7,00	3,20	3,78	7,00	3,20	3,99	7,00				
					3,60	2,34	7,60	3,60	2,88	7,70	3,60	3,78	7,60	3,60	4,02	7,70				
					4,00	2,40	8,40	4,00	2,94	8,40	4,00	3,81	8,30	4,00	4,05	8,30				
					4,40	2,40	9,00	4,40	2,91	9,00	4,40	3,81	9,00	4,40	4,02	9,00				
					4,80	2,40	9,70	4,80	2,97	9,70	4,80	3,81	9,70	4,80	4,08	9,70				
					5,20	2,43	10,40	5,20	2,97	10,40	5,20	3,81	10,40	5,20	4,05	10,40				
					5,60	2,43	11,20	5,60	2,97	11,10	5,60	3,81	11,10	5,60	4,05	11,00				
					6,00	2,43	11,80	6,00	2,97	11,80	6,00	3,81	11,80	6,00	4,05	11,80				
136. 645. хх. А2				0,5	0,80	2,73	2,80	0,80	3,69	2,80	1,00	5,16	3,20	1,00	5,55	3,10	1,60	0,07	100	140
					1,20	2,82	3,50	1,20	3,87	3,50	1,40	5,31	3,90	1,40	5,64	3,90	2,40	0,15	110	150
					1,60	3,09	4,20	1,60	3,99	4,20	1,80	5,37	4,60	1,80	5,67	4,60	3,20	0,20	115	155
					2,00	3,27	4,90	2,00	4,11	4,90	2,20	5,37	5,20	2,20	5,76	5,20	4,00	0,30	125	160
					2,40	3,36	5,60	2,40	4,17	5,60	2,60	5,43	5,90	2,60	5,82	5,90	5,20	0,35	130	165
					2,80	3,39	6,20	2,80	4,20	6,30	3,00	5,49	6,60	3,00	5,82	6,60				
					3,20	3,45	7,00	3,20	4,26	7,00	3,40	5,49	7,20	3,40	5,88	7,30				
					3,60	3,48	7,60	3,60	4,29	7,60	3,80	5,55	8,00	3,80	5,88	8,00				
					4,00	3,51	8,30	4,00	4,32	8,30	4,20	5,55	8,60	4,20	5,88	8,70				
					4,40	3,54	9,00	4,40	4,35	9,00	4,60	5,58	9,30	4,60	5,94	9,30				
					4,80	3,57	9,70	4,80	4,38	9,70	5,00	5,55	10,00	5,00	5,94	10,10				
					5,20	3,57	10,40	5,20	4,35	10,40	5,40	5,61	10,70	5,40	5,94	10,70				
					5,60	3,60	11,00	5,60	4,35	11,10	5,80	5,61	11,40	5,80	5,94	11,40				
					6,00	3,60	11,70	6,00	4,38	11,70	6,00	5,61	11,80	6,00	5,97	11,80				

E = самое узкое сечение (вода)

Продолжение таблицы на следующей странице

Пример заказа: Тип + № материала (хх) = Номер заказа
 136. 654 хх. А2+ 1Y = 136. 654. 1Y. А2



Пневматические форсунки

Плоская струя, принцип давления

Внешнее смешивание

Серия 136.6



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла					
	Тип	№ материала		0,07			0,15			0,30			0,35			p [бар]	p [бар]	B ₁ [мм]	B ₂ [мм]		
				1Y	35	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]					V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]
	316L	Латунь никелиров.																			
60°	136. 664. xx. A2		0,7	0,80	5,46	2,80	1,00	7,68	3,20	1,00	10,50	3,20	1,00	11,28	3,20	1,60	0,07	110	140		
				1,20	5,91	3,50	1,40	7,95	3,90	1,40	10,71	3,90	1,40	11,52	3,90	2,40	0,15	130	160		
				1,60	6,15	4,20	1,80	8,13	4,60	1,80	10,83	4,60	1,80	11,58	4,50	3,20	0,20	140	170		
				2,00	6,42	4,90	2,20	8,34	5,30	2,20	11,01	5,30	2,20	11,70	5,20	4,00	0,30	150	180		
				2,40	6,63	5,60	2,60	8,46	5,90	2,60	11,07	5,90	2,60	11,79	5,90	5,20	0,35	155	200		
				2,80	6,75	6,30	3,00	8,58	6,60	3,00	11,16	6,60	3,00	11,88	6,60						
				3,20	6,93	6,90	3,40	8,67	7,30	3,40	11,19	7,30	3,40	11,94	7,30						
				3,60	6,99	7,60	3,80	8,73	8,00	3,80	11,25	8,00	3,80	12,00	8,00						
				4,00	7,05	8,30	4,20	8,76	8,70	4,20	11,28	8,60	4,20	12,03	8,70						
				4,40	7,11	9,00	4,60	8,82	9,30	4,60	11,34	9,40	4,60	12,06	9,40						
				4,80	7,11	9,70	5,00	8,82	10,10	5,00	11,37	10,00	5,00	12,06	10,10						
				5,20	7,17	10,40	5,40	8,82	10,70	5,40	11,37	10,70	5,40	12,09	10,70						
				5,60	7,11	11,10	5,80	8,85	11,40	5,80	11,40	11,40	5,80	12,12	11,40						
				6,00	7,20	11,80	6,00	8,85	11,80	6,00	11,40	11,70	6,00	12,15	11,80						
	136. 673. xx. A2			1,0	0,60	13,89	5,60	1,00	18,51	7,60	1,60	24,81	10,20	2,00	26,61	11,80	1,60	0,07	115	160	
					1,00	14,28	7,60	1,40	18,51	9,30	2,00	24,66	11,70	2,40	26,31	13,50	2,40	0,15	120	160	
					1,40	14,28	9,40	1,80	18,33	11,00	2,40	24,42	13,30	2,80	25,65	15,10	3,20	0,20	120	160	
					1,80	14,10	11,00	2,20	17,91	12,70	2,80	23,52	15,10	3,20	24,57	16,60	4,00	0,30	120	165	
					2,20	13,68	12,60	2,60	17,37	14,20	3,20	22,47	16,60	3,60	23,28	18,30	5,20	0,35	120	170	
					2,60	13,62	14,20	3,00	16,65	15,90	3,60	21,30	18,40	4,00	21,93	19,90					
					3,00	13,29	18,90	3,40	15,93	17,30	4,00	20,10	19,80	4,40	20,34	21,50					
					3,40	12,87	17,40	3,80	15,06	19,00	4,40	18,78	21,50	4,80	19,20	23,10					
					3,80	12,57	19,10	4,20	14,58	20,80	4,80	17,52	23,20	5,20	18,06	24,70					
					4,20	12,18	20,80	4,60	13,83	22,30	5,20	16,71	24,80	5,60	17,01	26,30					
					4,60	11,79	22,40	5,00	13,08	24,00	5,60	15,63	26,40	6,00	15,87	28,00					
					5,00	10,95	24,00	5,40	12,30	25,60	5,80	15,12	27,30	-	-	-					
					5,40	10,44	25,60	5,80	11,52	27,20	6,00	14,76	28,00	-	-	-					
					5,80	9,57	27,20	6,00	11,04	28,10	-	-	-	-	-	-					
6,00	8,97	28,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
136. 682. xx. A2			1,5	1,00	22,41	7,50	1,40	28,95	9,30	1,80	41,22	11,10	2,00	44,04	11,80	1,60	0,07	110	155		
				1,40	20,19	9,30	1,80	26,07	10,90	2,20	34,92	12,60	2,40	39,09	13,40	2,40	0,15	120	155		
				1,80	18,75	11,00	2,20	23,94	12,50	2,60	33,18	14,20	2,80	35,16	15,10	3,20	0,20	120	160		
				2,20	17,88	12,50	2,60	22,23	14,30	3,00	30,45	15,90	3,20	32,22	16,70	4,00	0,30	120	165		
				2,60	17,10	14,20	3,00	21,12	15,90	3,40	28,29	17,50	3,60	30,18	18,30	5,20	0,35	120	175		
				3,00	16,47	15,90	3,40	20,10	17,50	3,80	26,64	19,10	4,00	28,32	19,90						
				3,40	16,08	17,50	3,80	19,44	19,10	4,20	25,35	20,70	4,40	26,94	21,50						
				3,80	15,90	19,10	4,20	18,99	20,70	4,60	24,24	22,30	4,80	25,59	23,10						
				4,20	15,90	20,70	4,60	18,45	22,30	5,00	23,13	24,00	5,20	24,36	24,80						
				4,60	15,81	22,30	5,00	18,18	24,00	5,40	22,14	25,50	5,60	23,28	26,40						
				5,00	15,21	23,90	5,40	17,25	25,40	5,80	21,12	27,20	6,00	22,17	28,00						
				5,40	13,92	25,50	5,80	15,72	27,20	6,00	20,67	28,00	-	-	-						
				5,80	12,09	27,20	6,00	14,91	28,00	-	-	-	-	-	-						
				6,00	11,07	28,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

E = самое узкое сечение (вода)

Продолжение таблицы на следующей странице

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = Номер заказа
 136. 664 xx. A2 + 1Y = 136. 664. 1Y. A2



Пневматические форсунки

Плоская струя, принцип давления

Внешнее смешивание

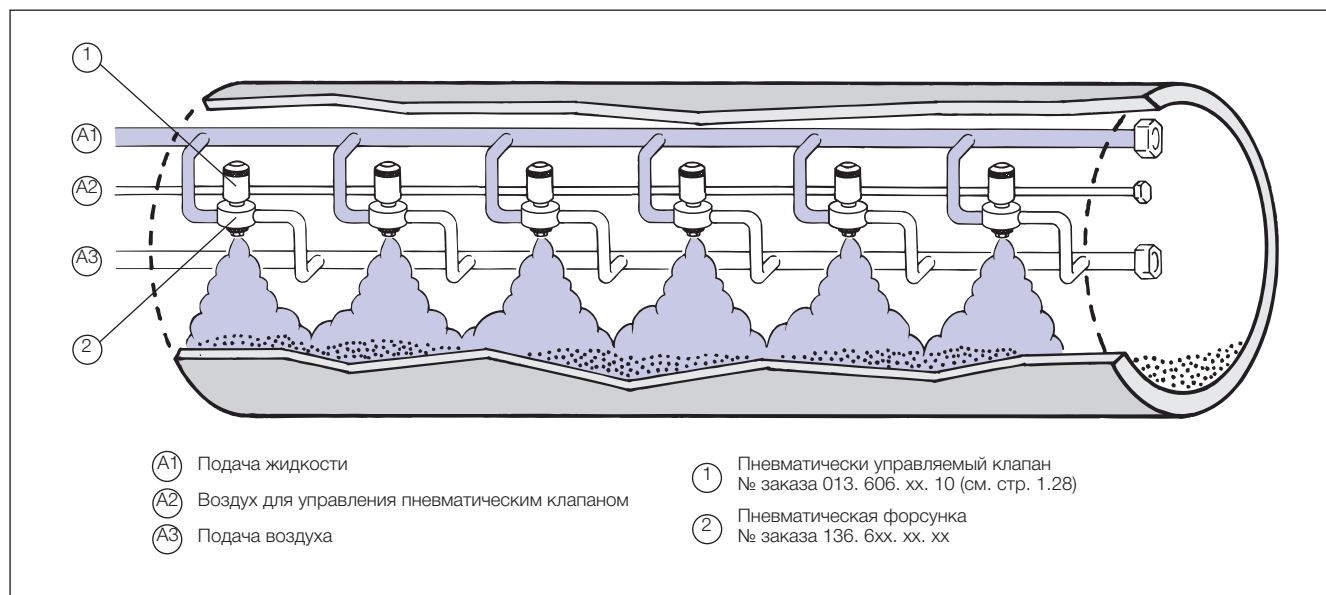
Серия 136.6



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла				
	Тип	№ материала		0,07			0,15			0,30			0,35			p [бар]	B ₁ [мм]	B ₂ [мм]		
				1Y	35	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]				V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]
	316L	Латунь никелиров.																		
60°	136. 691. хх. А2		2,5	1,40	52,00	13,80	2,00	67,30	17,50	2,60	92,30	21,20	2,60	102,10	21,20	1,60	0,07	150	200	
				1,80	50,00	16,30	2,40	64,60	20,10	3,00	87,70	23,60	3,00	97,20	23,70	2,40	0,15	160	205	
				2,20	48,60	18,80	2,80	62,00	22,50	3,40	84,30	26,00	3,40	92,50	26,10	3,20	0,20	160	205	
				2,60	47,50	21,30	3,20	60,40	24,90	3,80	80,70	28,50	3,80	88,40	28,50	4,00	0,30	160	210	
				3,00	46,50	23,70	3,60	58,00	27,30	4,20	77,00	30,90	4,20	85,20	31,00	5,20	0,35	150	210	
				3,40	45,40	26,10	4,00	56,20	29,80	4,60	74,40	33,40	4,60	81,30	33,40					
				3,80	44,40	28,60	4,40	54,20	32,10	5,00	71,10	35,90	5,00	78,20	35,80					
				4,20	42,90	31,00	4,80	52,40	34,70	5,40	68,10	38,30	5,40	74,30	38,20					
				4,60	41,50	33,40	5,20	49,90	37,10	5,80	64,30	40,80	5,80	71,10	40,70					
				5,00	39,90	35,80	5,60	48,10	39,50	6,00	63,20	42,00	6,00	68,90	41,90					
				5,40	38,90	38,30	6,00	46,40	42,00	-	-	-	-	-	-	-				
				5,60	38,50	39,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

E = самое узкое сечение (вода)

Пример заказа: Тип + № материала(хх) = Номер заказа
 136. 691 хх. А2 + 1Y = 136. 691. 1Y. А2



Увлажнение (смачивание) зерна в смесительном барабане

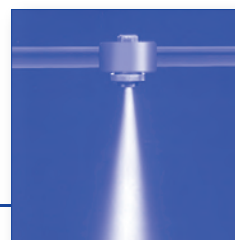


Пневматические форсунки

Факел распыла «полный конус»

Принцип давления, внутреннее смешивание

Серия 166.1

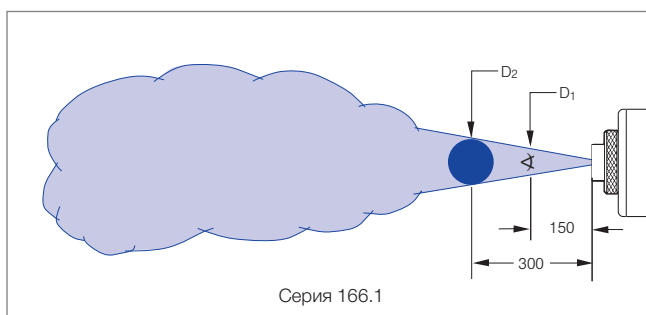
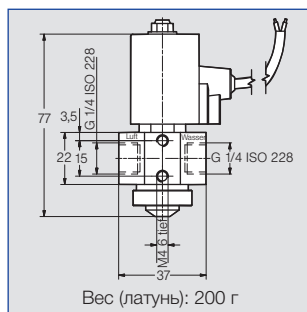


Модель с электромагнитным клапаном.
Тонкое распыление факелом распыла «полный конус» и распыление в виде тумана посредством воздуха и газа. Принцип давления. Внутреннее смешивание сред.
Применение: увлажнение воздуха, охлаждение.

Технические характеристики:

Рабочее давление: 0-6 бар
 Напряжение: 24 В постоянного тока (DC)
 Мощность: 8 Ватт
 Частота циклов: пригл. 500/мин
 Уровень защиты: IP 67
 Температура окружающей среды: 10°C / +50°C
 Длина кабеля: 1.000 мм
 Уплотнительный материал: ЕПДМ

Принадлежности для серии 166 на стр. 1.29



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла						
	Тип	№ мат. 16		0,7			1,5			3,0			4,0			p Воздух [бар]	p Вода [бар]	D1 [мм]	D2 [мм]			
				p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]							
20°	166. 115. xx. A2	303 SS	0,50	0,40	5,90	0,30	1,40	5,80	0,80	2,40	9,10	1,10	3,00	11,00	1,20	0,80	0,70	60	100			
				0,80	3,80	0,60	1,80	4,10	1,00	2,80	7,50	1,20	3,40	9,60	1,40	1,80	1,50	60	95			
				1,20	1,70	0,90	2,20	2,20	1,40	3,20	5,90	1,50	3,80	8,20	1,60	2,60	2,00	60	100			
				-	-	-	2,60	1,20	1,70	3,60	4,40	1,80	4,20	6,80	1,90	3,20	3,00	55	95			
				-	-	-	-	-	-	4,00	2,90	2,10	4,60	5,50	2,20	4,40	4,00	55	100			
				-	-	-	-	-	-	4,40	2,00	2,50	5,00	4,10	2,50	-	-	-	-	-		
				-	-	-	-	-	-	4,80	1,10	2,80	5,40	2,90	2,80	-	-	-	-	-		
				-	-	-	-	-	-	5,20	0,40	3,00	5,80	2,10	3,10	-	-	-	-	-		
				166. 125. xx. A2	303 SS	0,50	0,80	4,70	1,50	1,20	7,00	1,80	2,80	9,10	3,30	3,40	10,60	3,90	1,40	0,70	55	90
							1,20	4,40	1,90	1,60	6,60	2,20	3,20	8,70	3,70	3,80	10,30	4,30	2,20	1,50	55	95
	1,60	4,00	2,30				2,00	6,20	2,60	3,60	8,40	4,10	4,20	9,90	4,60	2,80	2,00	55	100			
	2,00	3,50	2,60				2,40	5,80	3,00	4,00	8,00	4,50	4,60	9,60	5,00	3,40	3,00	60	100			
	2,40	3,00	3,00				2,80	5,40	3,40	4,40	7,70	4,80	5,00	9,30	5,40	4,20	4,00	60	100			
	2,80	2,70	3,20				3,20	4,90	3,70	4,80	7,30	5,20	5,40	8,90	5,80	-	-	-	-			
	3,20	2,00	3,70				3,60	4,40	4,10	5,20	7,00	5,60	5,80	8,60	6,10	-	-	-	-			
	3,60	1,60	4,10				4,00	3,90	4,50	5,60	6,60	5,90	-	-	-	-	-	-	-	-		
	4,00	1,30	4,50				4,40	3,50	4,80	6,00	6,20	6,30	-	-	-	-	-	-	-	-		
	4,40	1,00	4,90				4,80	3,10	5,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	4,80	0,60	5,20	5,20	2,70	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	-	-	-	5,60	2,30	5,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
-	-	-	6,00	1,90	6,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

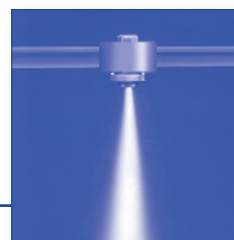
E = самое узкое сечение (вода)

Продолжение таблицы на следующей странице

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = Номер заказа
 166. 115. xx. A2 + 16 = 166. 115. 16. A2



Пневматические форсунки Факел распыла «полный конус» Принцип давления, внутреннее смешивание Серия 166.1



Угол факела распыла	№ заказа		E ∅ [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла			
	Тип	№ мат.		0,7			1,5			3,0			4,0			p [бар]	p [бар]	D ₁ [мм]	D ₂ [мм]
				p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]				
	16	303 SS																	
20°	166. 134. xx. A2	0,7	1,20	13,20	2,70	2,00	19,40	3,90	3,00	28,30	5,20	3,80	32,60	6,20	1,80	0,70	55	95	
			1,60	12,40	3,30	2,40	18,10	4,40	3,40	27,50	5,70	4,20	32,00	6,80	2,80	1,50	60	105	
			2,00	11,80	3,90	2,80	17,30	4,90	3,80	26,70	6,30	4,60	31,30	7,30	3,80	2,00	60	105	
			2,40	11,40	4,40	3,20	16,70	5,50	4,20	25,90	6,80	5,00	30,60	7,80	5,20	3,00	65	110	
			2,80	11,10	4,90	3,60	16,10	6,00	4,60	25,00	7,30	5,40	29,90	8,40	6,00	4,00	65	110	
			3,20	10,80	5,50	4,00	15,60	6,50	5,00	24,20	7,80	5,80	29,30	8,90					
			3,60	10,60	6,00	4,40	15,20	7,00	5,40	23,60	8,40	-	-	-					
			4,00	10,40	6,50	4,80	15,00	7,60	5,80	23,10	8,90	-	-	-					
			4,40	10,10	7,00	5,20	14,60	8,10	-	-	-	-	-	-					
			4,80	9,90	7,60	5,60	14,10	8,60	-	-	-	-	-	-					
	5,20	9,50	8,10	6,00	13,80	9,10	-	-	-	-	-	-							
	5,60	9,00	8,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	6,00	8,50	9,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	166. 142. xx. A2	2,5	1,40	24,20	5,10	1,60	53,40	4,70	3,20	70,80	8,00	3,80	93,20	9,20	0,80	0,70	60	100	
			1,80	20,40	6,30	2,00	42,60	5,90	3,60	62,50	9,20	4,20	83,10	10,10	1,60	1,50	65	105	
			2,20	20,00	7,20	2,40	35,30	7,20	4,00	55,70	10,60	4,60	75,30	11,30	3,00	2,00	60	105	
			2,60	19,30	8,20	2,80	30,40	8,40	4,40	49,30	11,70	5,00	69,00	12,50	4,00	3,00	65	110	
			3,00	17,60	9,30	3,20	28,60	9,50	4,80	44,60	12,90	5,40	63,40	13,70	6,00	4,00	65	110	
			3,40	16,50	10,40	3,60	28,20	10,50	5,20	41,90	14,10	5,80	57,50	14,90					
			3,80	17,00	11,40	4,00	27,30	11,50	5,60	40,40	15,10	-	-	-					
4,20			16,30	12,40	4,40	25,90	12,50	6,00	39,70	16,10	-	-	-						
4,60			15,10	13,30	4,80	24,30	13,50	-	-	-	-	-	-						
5,00			14,00	14,30	5,20	22,30	14,60	-	-	-	-	-	-						
5,40	13,10	15,30	5,60	21,80	15,70	-	-	-	-	-	-								
5,80	12,40	16,20	6,00	21,40	16,70	-	-	-	-	-	-								

E = самое узкое сечение (вода)

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = № заказа
166. 134. xx. A2 + 16 = 166. 134. 16. A2



Пневматические форсунки Факел распыла «полный конус» Принцип давления, внутреннее смешивание Серия 166.2

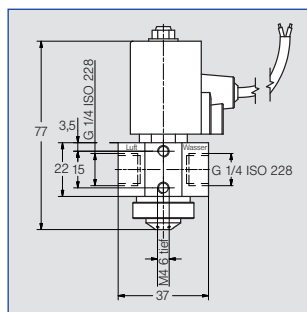


Модель с электромагнитным клапаном.

Тонкое распыление факелом распыла «полный конус» и распыление в виде тумана посредством воздуха и газа. Особенно большой угол распыла от 60°.

Принцип давления. Внутреннее смешивание сред.

Применение: увлажнение воздуха, охлаждение.



Технические характеристики:

Рабочее давление: 0-6 бар

Напряжение: 24 В постоянного тока (DC)

Мощность: 8 Ватт

Частота циклов: прибл. 500/мин

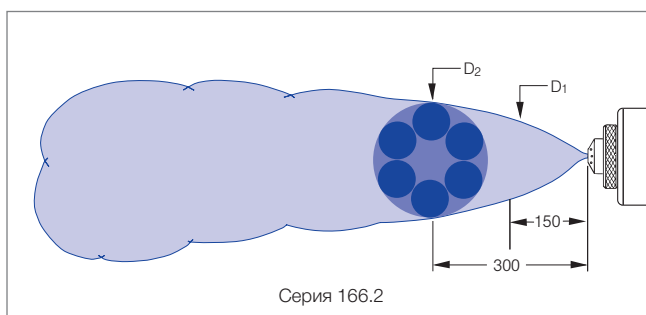
Уровень защиты: IP 67

Температура окружающей среды: 10°C / +50°C

Уплотнительный материал: EPDM

EPDM

Принадлежности для серии 166 на стр. 1.29



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла				
	Тип	№ мат. 16		0,7			1,5			3,0			4,0			p [бар]	V [л/ч]	D1 [мм]	D2 [мм]	
				p [бар]	V [л/ч]	V _п [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _п [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _п [м³/ч]	p [бар]	V [л/ч]	V _п [м³/ч]					
																				303 SS
60°	166. 215. хх. A2	16	0,5	1,00	3,00	1,30	1,60	5,80	1,70	2,80	8,50	2,40	3,80	9,40	3,10	1,00	0,70	200	330	
				1,20	1,80	1,50	1,80	4,90	1,90	3,20	7,20	2,80	4,20	8,20	3,50	1,60	1,50	230	380	
				1,40	0,70	1,80	2,00	3,80	2,10	3,60	5,70	3,20	4,60	6,90	3,90	2,40	2,00	230	385	
				-	-	-	2,20	2,80	2,30	4,00	4,00	3,60	5,00	5,40	4,20	3,20	3,00	245	390	
				-	-	-	2,40	1,70	2,50	4,40	2,20	4,10	5,40	3,80	4,70	4,20	4,00	250	410	
				-	-	-	2,60	0,80	2,80	4,80	0,80	4,50	5,80	2,30	5,20	6,00	1,40	5,60		
	166. 222. хх. A2	16	1,0	0,80	17,50	2,80	1,60	25,90	4,00	3,00	40,40	5,80	3,80	54,90	6,40	0,80	0,70	250	450	
				1,00	6,00	4,30	1,80	14,70	5,30	3,20	31,50	6,90	4,00	45,60	7,30	1,60	1,50	245	465	
				-	-	-	2,00	6,70	6,70	3,40	22,20	8,20	4,20	37,60	8,50	2,30	2,00	245	465	
				-	-	-	2,20	1,90	8,10	3,60	14,60	9,50	4,40	29,60	9,70	3,20	3,00	250	465	
				-	-	-	-	-	-	-	3,80	8,50	11,00	4,60	21,60	11,20	4,20	4,00	245	465
				-	-	-	-	-	-	-	4,00	4,50	12,30	4,80	15,30	12,40	4,20	4,00	245	465
166. 231. хх. A2	16	1,4	1,60	25,60	5,10	2,60	44,20	7,00	3,60	93,70	7,90	4,20	132,90	7,30	2,00	0,70	235	380		
			2,00	17,80	6,20	3,00	33,00	8,20	4,00	78,30	9,30	4,60	117,20	9,00	2,60	1,50	245	415		
			2,40	11,30	7,20	3,40	24,70	9,20	4,40	65,80	10,60	5,00	101,10	10,40	2,40	2,00	255	420		
			2,80	6,90	8,10	3,80	18,10	10,20	4,80	54,90	11,90	5,40	87,90	11,80	3,60	3,00	255	425		
			-	-	-	4,20	13,20	11,20	5,20	45,60	13,00	5,80	76,60	13,20	4,20	4,00	265	430		
			-	-	-	4,60	9,30	12,00	5,60	38,00	14,10	6,00	71,20	13,80	-	-	-	-	-	-

E = самое узкое сечение (вода)

Пример заказа: Тип + № материала (хх) = Номер заказа
166. 215. хх. A2 + 16 = 166. 215. 16. A2



Пневматические форсунки Плоская струя, принцип давления Внутреннее смешивание Серия 166.4



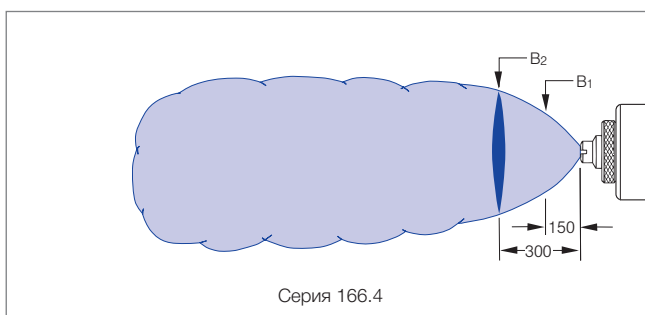
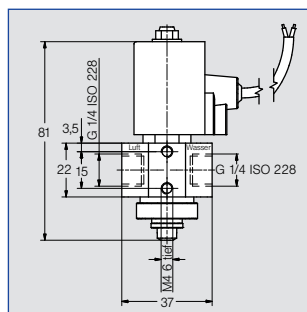
**Модель с электромагнитным клапаном.
Тонкое распыление плоской струей посредством воздуха и газа. Принцип давления. Внутреннее смешивание сред.**

Применение: увлажнение ленточных транспортеров (конвейеров), охлаждение, увлажнение продукции.

Технические характеристики:

- Рабочее давление: 0-6 бар
- Напряжение: 24 В постоянного тока (DC)
- Мощность: 8 W
- Частота циклов: пригл. 500/мин
- Уровень защиты: IP 67
- Температура окружающей среды: 10°C / +50°C
- Длина кабеля: 1.000 мм
- Уплотнительный материал: ЕПДМ

Принадлежности для серии 166 на стр. 1.29



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла				
	Тип	№ мат		0,7			1,5			3,0			4,0			p Воздух [бар]	p Вода [бар]	B1 [мм]	B2 [мм]	
				p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]					
45°	166. 414. xx. A2	303 SS	0,7	1,00	7,70	1,30	1,40	14,30	1,50	2,20	22,40	2,00	3,00	25,10	2,50	1,40	0,70	85	125	
				1,20	6,00	1,50	1,60	13,00	1,60	2,60	20,00	2,30	3,40	23,00	2,80	2,40	1,50	100	145	
				1,40	4,20	1,70	1,80	11,60	1,80	3,00	17,70	2,60	3,80	20,90	3,10	3,20	2,00	105	155	
				1,60	2,70	1,90	2,00	10,20	2,00	3,40	15,50	3,00	4,20	18,90	3,50	3,80	3,00	120	170	
				1,80	1,30	2,10	2,20	8,90	2,20	3,80	13,30	3,40	4,60	16,90	3,80	4,60	4,00	130	210	
				-	-	-	2,40	7,40	2,40	4,20	11,00	3,70	5,00	14,90	4,20	-	-	-	-	-
				-	-	-	2,60	5,90	2,60	4,60	8,80	4,10	5,40	12,80	4,60	-	-	-	-	-
				-	-	-	2,80	4,60	2,80	5,00	6,60	4,50	5,80	10,80	5,00	-	-	-	-	-
				-	-	-	3,00	3,20	3,00	5,40	4,30	4,90	6,00	9,80	5,20	-	-	-	-	-
				-	-	-	3,20	2,10	3,20	5,80	2,50	5,30	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	3,40	1,10	3,40	6,00	1,60	5,50	-	-	-	-	-	-	-	-			
	166. 462. xx. A2	303 SS	1,5	1,20	19,00	2,60	2,00	22,00	2,00	3,00	61,80	4,00	3,80	76,10	4,60	1,20	0,70	120	140	
				1,60	12,20	3,40	2,40	18,00	2,40	3,40	51,90	4,80	4,00	70,40	5,10	2,40	1,50	120	170	
				2,00	9,40	4,10	2,80	14,40	2,80	3,80	44,60	5,80	4,20	65,60	5,50	3,20	2,00	120	175	
				2,40	7,10	4,80	3,20	11,30	3,20	4,20	39,00	6,60	4,40	61,30	5,90	3,80	3,00	140	205	
				2,80	5,70	5,40	3,60	8,80	3,60	4,60	33,40	7,40	4,60	57,30	6,40	6,00	4,00	145	205	
				3,20	5,00	6,00	4,00	8,10	3,90	5,00	29,40	8,10	4,80	54,10	6,70	-	-	-	-	
				3,60	3,60	6,60	4,40	6,20	4,30	5,40	25,50	8,90	5,00	51,30	7,20	-	-	-	-	
				4,00	3,20	7,20	4,80	4,60	4,60	5,80	22,00	9,60	5,20	49,30	7,70	-	-	-	-	
				4,40	2,20	7,80	5,20	3,20	4,90	6,00	20,60	9,90	5,40	46,50	8,20	-	-	-	-	
-				-	-	5,60	1,60	5,30	-	-	-	5,60	43,70	8,60	-	-	-	-	-	
-	-	-	5,80	0,80	5,40	-	-	-	5,80	41,30	8,90	-	-	-	-	-				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,00	39,00	9,30	-	-	-	-	-				

E = самое узкое сечение (вода)

Продолжение таблицы на следующей странице

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = Номер заказа
166. 414. xx. A2 + 16 = 166. 414. 16. A2



Пневматические форсунки

Плоская струя, принцип давления

Внутреннее смешивание

Серия 166.4



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла			
	Тип	№ мат. 16		0,7			1,5			3,0			4,0			p [бар]	B ₁ [мм]	B ₂ [мм]	
				p Воздух [бар]	V̇ Вода [л/ч]	V̇ _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V̇ Вода [л/ч]	V̇ _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V̇ Вода [л/ч]	V̇ _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V̇ Вода [л/ч]	V̇ _n Воздух [м³/ч]				
																			303 SS
60°	166.425. xx. A2	0,5	080	6,50	1,20	1,40	9,40	1,70	2,40	13,20	2,50	2,40	16,10	2,50	1,20	0,70	155	195	
			1,20	5,50	1,60	1,80	8,70	2,10	2,60	12,90	2,70	2,80	15,50	2,90	2,20	1,50	165	255	
			1,60	4,70	1,90	2,20	7,90	2,40	3,00	12,30	3,00	3,20	15,00	3,20	3,00	2,00	170	265	
			2,00	4,00	2,30	2,60	7,20	2,70	3,40	11,80	3,40	3,60	14,50	3,50	3,40	3,00	200	330	
			2,40	3,20	2,60	3,00	6,40	3,10	3,80	11,10	3,70	4,00	13,90	3,80	5,60	4,00	200	330	
			2,80	2,60	2,90	3,40	5,70	3,40	4,20	10,40	4,00	4,40	13,40	4,10					
			3,00	2,20	3,10	3,80	5,10	3,70	4,60	9,80	4,30	4,80	12,80	4,50					
			-	-	-	4,00	4,80	3,90	5,00	9,20	4,60	5,20	12,20	4,80					
			-	-	-	4,40	4,20	4,20	5,40	8,60	5,00	5,60	11,70	5,10					
			-	-	-	4,80	3,60	4,50	5,80	8,10	5,30	6,00	11,20	5,40					
			-	-	-	5,20	2,80	4,80	6,00	7,80	5,40	-	-	-					
			-	-	-	5,60	2,20	5,10	-	-	-	-	-	-					
	-	-	-	6,00	1,60	5,50	-	-	-	-	-	-							
	166.452. xx. A2	1,5	1,00	18,80	3,90	1,80	31,00	5,30	3,20	50,10	7,70	3,80	70,70	8,20	1,00	0,70	130	185	
			1,40	8,60	5,70	2,00	25,40	6,30	3,60	39,50	9,40	4,20	58,60	9,60	1,80	1,50	150	240	
			1,80	7,40	7,00	2,20	20,10	7,20	4,00	31,30	11,20	4,60	48,60	11,20	2,60	2,00	155	245	
			2,20	4,10	8,40	2,40	15,50	8,00	4,40	24,00	12,90	5,00	41,20	13,10	3,60	3,00	175	280	
			2,60	1,00	9,80	2,60	12,40	8,90	4,80	17,70	14,50	5,40	33,60	14,80	5,00	4,00	180	285	
2,80			0,10	10,30	2,80	10,40	9,60	5,20	13,40	16,00	5,80	27,50	16,40						
-	-	-	-	-	-	5,60	10,60	17,50	6,00	24,40	17,20								
-	-	-	-	-	-	6,00	8,60	18,80	-	-	-								
80°	166.433. xx. A2	0,4	1,00	11,60	2,00	1,80	18,30	2,80	3,00	31,00	3,70	3,80	37,50	4,40	1,40	0,70	150	210	
			1,20	8,10	2,40	2,00	15,30	3,20	3,40	25,40	4,40	4,20	32,40	5,00	2,20	1,50	185	255	
			1,40	5,30	2,80	2,20	12,20	3,60	3,80	20,60	5,10	4,60	27,70	5,70	3,00	2,00	205	300	
			1,60	3,70	3,20	2,40	9,80	4,00	4,20	16,30	5,90	5,00	23,40	6,50	3,80	4,00	300	485	
			-	-	-	2,60	7,60	4,30	4,60	12,50	6,60	5,40	19,40	7,20	5,20	4,00	260	395	
			-	-	-	2,80	5,90	4,70	5,00	9,30	7,30	5,80	15,90	7,90					
			-	-	-	3,00	4,40	5,00	5,40	6,50	8,00	6,00	14,20	8,30					
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

E = самое узкое сечение (вода)

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = Номер заказа
 166.462. xx. A2 + 16 = 166.462.16. A2



Пневматические форсунки

Плоская струя, принцип давления

Внешнее смешивание

Серия 166.6



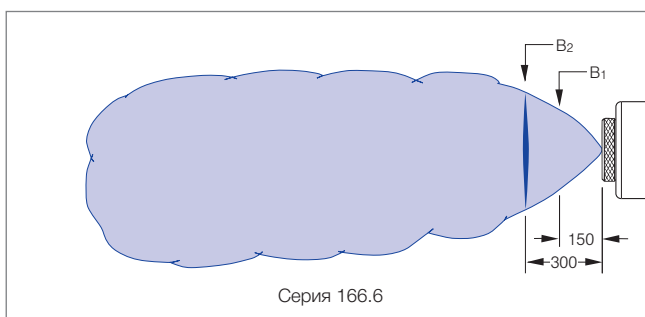
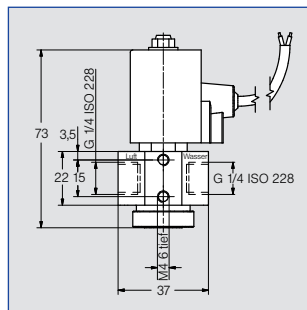
Модель с электромагнитным клапаном.
Тонкое распыление плоской струей посредством воздуха и газа. Принцип давления. Внешнее смешивание сред.

Применение: увлажнение ленточных транспортеров (конвейеров), охлаждение, увлажнение продукции, распыление вязких жидкостей.

Технические характеристики:

- Рабочее давление: 0-6 бар
- Напряжение: 24 В постоянного тока (DC)
- Мощность: 8 Ватт
- Частота циклов: прил. 500/мин
- Уровень защиты: IP 67
- Температура окружающей среды: 10°C / +50°C
- Длина кабеля: 1.000 мм
- Уплотнительный материал: EPDM

Принадлежности для серии 166 на стр. 1.29



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла				
	Тип	№ мат. 16		0,07			0,15			0,30			0,35			p Воздух [бар]	p Вода [бар]	B1 [мм]	B2 [мм]	
				p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	Vn Воздух [м³/ч]					
45°	166. 616. xx. A2	303 SS	0,4	0,80	1,68	2,50	0,80	2,43	2,40	0,80	3,42	2,50	1,00	3,69	2,80	1,40	0,07	80	115	
				1,20	1,80	3,10	1,00	2,46	2,90	1,20	3,48	3,10	1,40	3,81	3,40	2,20	0,15	90	130	
				1,60	1,92	3,70	1,40	2,58	3,60	1,60	3,51	3,70	1,80	3,87	4,00	3,20	0,20	90	135	
				2,00	2,10	4,30	1,80	2,61	4,20	2,00	3,63	4,30	2,20	3,84	4,60	4,00	0,30	95	145	
				2,40	2,07	4,90	2,20	2,76	4,80	2,40	3,63	4,90	2,60	3,90	5,20	5,00	0,35	100	145	
				2,80	2,19	5,50	2,60	2,73	5,40	2,80	3,63	5,50	3,00	3,93	5,80					
				3,20	2,19	6,10	3,00	2,73	6,00	3,20	3,63	6,10	3,40	3,90	6,40					
				3,60	2,22	6,70	3,60	2,76	6,70	3,60	3,66	6,70	3,80	3,93	7,00					
				4,00	2,22	7,30	4,00	2,76	7,30	4,00	3,69	7,30	4,20	3,96	7,60					
				4,40	2,22	7,90	4,40	2,76	7,90	4,40	3,69	7,90	4,60	3,93	8,20					
	4,80	2,22	8,50	4,80	2,76	8,50	4,80	3,69	8,40	5,00	3,93	8,80								
	5,20	2,22	9,10	5,20	2,76	9,10	5,20	3,66	9,10	5,40	3,93	9,40								
	5,60	2,22	9,60	5,60	2,76	9,70	5,60	3,66	9,60	5,80	3,87	10,00								
	6,00	2,22	10,20	6,00	2,73	10,20	6,00	3,66	10,20	6,00	3,87	10,20								
	166. 654. xx. A2	303 SS	0,7	0,80	5,25	2,40	0,80	7,29	2,40	1,20	10,11	3,10	1,60	11,07	3,70	1,40	0,07	95	135	
				1,20	5,64	3,10	1,20	7,44	3,10	1,60	10,23	3,70	2,00	11,22	4,30	2,20	0,15	100	150	
				1,60	5,79	3,70	1,60	7,62	3,70	2,00	10,38	4,30	2,40	11,28	4,90	3,20	0,20	105	160	
				2,00	6,18	4,30	2,00	7,86	4,30	2,40	10,47	4,90	2,80	11,31	5,50	4,00	0,30	105	160	
				2,40	6,24	4,90	2,40	7,92	4,90	2,80	10,59	5,50	3,20	11,43	6,10	5,00	0,35	105	160	
				2,80	6,27	5,50	2,80	8,04	5,50	3,20	10,59	6,10	3,60	11,46	6,60					
3,20				6,39	6,10	3,20	8,13	6,10	3,60	10,62	6,70	4,00	11,43	7,20						
3,60				6,42	6,60	3,60	8,13	6,70	4,00	10,62	7,20	4,40	11,37	7,80						
4,00				6,45	7,20	4,00	8,13	7,20	4,40	10,62	7,80	4,80	11,37	8,40						
4,40				6,42	7,80	4,40	8,07	7,80	4,80	10,59	8,40	5,20	11,34	9,00						



Пневматические форсунки

Плоская струя, принцип давления

Внешнее смешивание

Серия 166.6



Угол факела распыла	№ заказа		E Ø [мм]	Давление жидкости p [бар]												Размеры факела распыла			
	Тип	№ мат. 16		0,07			0,15			0,30			0,35			p Воздух [бар]	p Вода [бар]	B ₁ [мм]	B ₂ [мм]
				p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]	p Воздух [бар]	V Вода [л/ч]	V _n Воздух [м³/ч]				
60°	166. 626. xx. A2	0,4	0,80	1,83	2,80	0,80	2,49	2,80	0,80	3,48	2,80	0,80	3,78	2,80	1,60	0,07	85	135	
			1,20	1,98	3,60	1,20	2,58	3,50	1,20	3,60	3,50	1,20	3,87	3,60	2,40	0,15	90	140	
			1,60	2,10	4,30	1,60	2,70	4,20	1,60	3,66	4,30	1,60	3,90	4,20	3,20	0,20	90	140	
			2,00	2,16	4,90	2,00	2,82	4,90	2,00	3,69	4,90	2,00	3,96	4,90	4,00	0,30	100	145	
			2,40	2,25	5,60	2,40	2,85	5,60	2,40	3,69	5,60	2,40	3,96	5,60	5,20	0,35	105	150	
			2,80	2,34	6,30	2,80	2,88	6,30	2,80	3,72	6,30	2,80	4,02	6,30					
			3,20	2,31	7,00	3,20	2,88	7,00	3,20	3,78	7,00	3,20	3,99	7,00					
			3,60	2,34	7,60	3,60	2,88	7,70	3,60	3,78	7,60	3,60	4,02	7,70					
			4,00	2,40	8,40	4,00	2,94	8,40	4,00	3,81	8,30	4,00	4,05	8,30					
			4,40	2,40	9,00	4,40	2,91	9,00	4,40	3,81	9,00	4,40	4,02	9,00					
			4,80	2,40	9,70	4,80	2,97	9,70	4,80	3,81	9,70	4,80	4,08	9,70					
			5,20	2,43	10,40	5,20	2,97	10,40	5,20	3,81	10,40	5,20	4,05	10,40					
	5,60	2,43	11,20	5,60	2,97	11,10	5,60	3,81	11,10	5,60	4,05	11,00							
	6,00	2,43	11,80	6,00	2,97	11,80	6,00	3,81	11,80	6,00	4,05	11,80							
	166. 682. xx. A2	1,5	1,00	22,41	7,50	1,40	28,95	9,30	1,80	41,22	11,10	2,00	44,04	11,80	1,60	0,07	110	155	
			1,40	20,19	9,30	1,80	26,07	10,90	2,20	34,92	12,60	2,40	39,09	13,40	2,40	0,15	120	155	
			1,80	18,75	11,00	2,20	23,94	12,50	2,60	33,18	14,20	2,80	35,16	15,10	3,20	0,20	120	160	
			2,20	17,88	12,50	2,60	22,23	14,30	3,00	30,45	15,90	3,20	32,22	16,70	4,00	0,30	120	165	
			2,60	17,10	14,20	3,00	21,12	15,90	3,40	28,29	17,50	3,60	30,18	18,30	5,20	0,35	120	175	
			3,00	16,47	15,90	3,40	20,10	17,50	3,80	26,64	19,10	4,00	28,32	19,90					
			3,40	16,08	17,50	3,80	19,44	19,10	4,20	25,35	20,70	4,40	26,94	21,50					
			3,80	15,90	19,10	4,20	18,99	20,70	4,60	24,24	22,30	4,80	25,59	23,10					
			4,20	15,90	20,70	4,60	18,45	22,30	5,00	23,13	24,00	5,20	24,36	24,80					
			4,60	15,81	22,30	5,00	18,18	24,00	5,40	22,14	25,50	5,60	23,28	26,40					
			5,00	15,21	23,90	5,40	17,25	25,40	5,80	21,12	27,20	6,00	22,17	28,00					
			5,40	13,92	25,50	5,80	15,72	27,20	6,00	20,67	28,00	-	-	-					
	5,80	12,09	27,20	6,00	14,91	28,00	-	-	-	-	-	-							
	6,00	11,07	28,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	166. 691. xx. A2	2,5	1,40	52,00	13,80	2,00	67,30	17,50	2,60	92,30	21,20	2,60	102,10	21,20	1,60	0,07	150	200	
			1,80	50,00	16,30	2,40	64,60	20,10	3,00	87,70	23,60	3,00	97,20	23,70	2,40	0,15	160	205	
2,20			48,60	18,80	2,80	62,00	22,50	3,40	84,30	26,00	3,40	92,50	26,10	3,20	0,20	160	205		
2,60			47,50	21,30	3,20	60,40	24,90	3,80	80,70	28,50	3,80	88,40	28,50	4,00	0,30	160	210		
3,00			46,50	23,70	3,60	58,00	27,30	4,20	77,00	30,90	4,20	85,20	31,00	5,20	0,35	150	210		
3,40			45,40	26,10	4,00	56,20	29,80	4,60	74,40	33,40	4,60	81,30	33,40						
3,80			44,40	28,60	4,40	54,20	32,10	5,00	71,10	35,90	5,00	78,20	35,80						
4,20			42,90	31,00	4,80	52,40	34,70	5,40	68,10	38,30	5,40	74,30	38,20						
4,60			41,50	33,40	5,20	49,90	37,10	5,80	64,30	40,80	5,80	71,10	40,70						
5,00			39,90	35,80	5,60	48,10	39,50	6,00	63,20	42,00	6,00	68,90	41,90						
5,40			38,90	38,30	6,00	46,40	42,00	-	-	-	-	-	-						
5,60			38,50	39,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

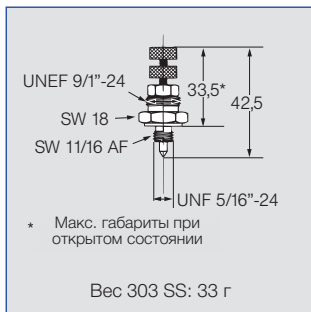
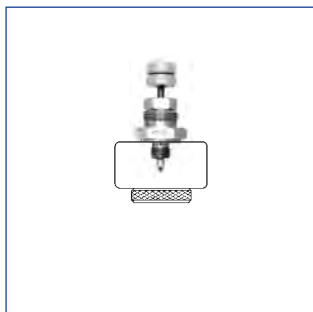
E = самое узкое сечение (вода)

Пример заказа: Тип + № материала (xx) = Номер заказа
 166. 654 xx. A2 + 16 = 166. 654. 16. A2



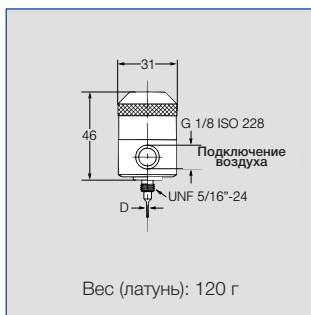
Принадлежности для пневматических форсунок серии 136.1 – 136.6

Регулировочный механизм и запорная игла



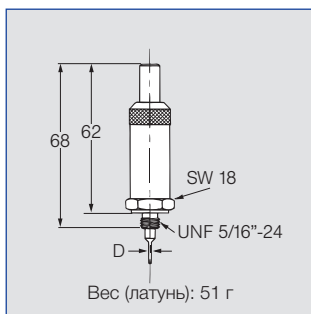
№ заказа		Подходит для всех форсунок серии 136
Тип	№ мат.	
	16 303 SS	
015. 600		

Пневматически управляемый клапан. Давление при открытии 2,1 бар, макс. 180 циклов в минуту



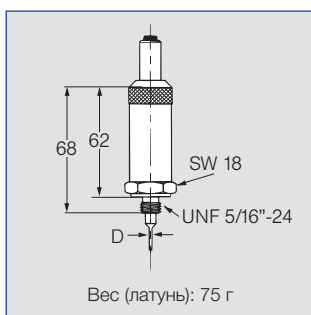
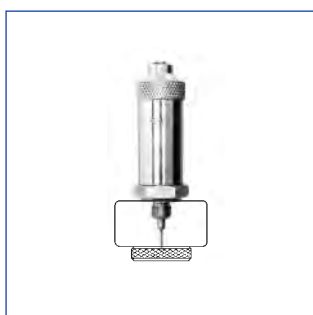
№ заказа		Для форсунок	Диаметр иглы D [мм]
Тип	№ мат.		
		16 303 SS	35 Латунь никелиров.
013. 601. хх. 10		136. хх1	2,1
013. 602. хх. 10		136. хх2	1,2
013. 603. хх. 10		136. хх3	0,8
013. 604. хх. 10		136. хх4	0,6
013. 605. хх. 10		136. хх5	0,4
013. 606. хх. 10		136. хх6	0,3

Устройство быстрой очистки



№ заказа		Для форсунок	Диаметр иглы D [мм]
Тип	№ мат.		
		16 303 SS	35 Латунь никелиров.
013. 601. хх. 20		136. хх1	2,1
013. 602. хх. 20		136. хх2	1,2
013. 603. хх. 20		136. хх3	0,8
013. 604. хх. 20		136. хх4	0,6
013. 605. хх. 20		136. хх5	0,4
013. 606. хх. 20		136. хх6	0,3

Регулировочный механизм и игла для быстрой очистки

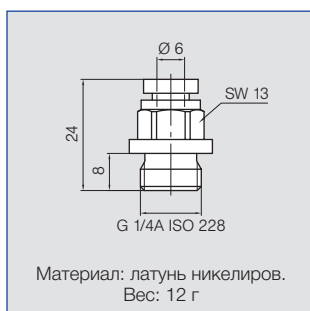


№ заказа		Для форсунок	Диаметр иглы D [мм]
Тип	№ мат.		
		16 303 SS	35 Латунь никелир.
013. 601. хх. 30		136. хх1	2,1
013. 602. хх. 30		136. хх2	1,2
013. 603. хх. 30		136. хх3	0,8
013. 604. хх. 30		136. хх4	0,6
013. 605. хх. 30		136. хх5	0,4
013. 606. хх. 30		136. хх6	0,3



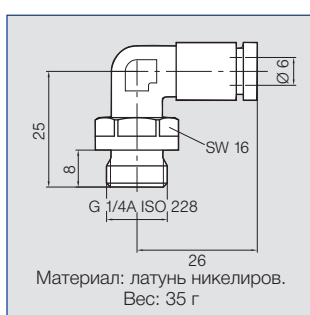
Принадлежности для пневматических форсунок серии 136 и 166

Прямое резьбовое соединение для шланга диаметром 6 мм



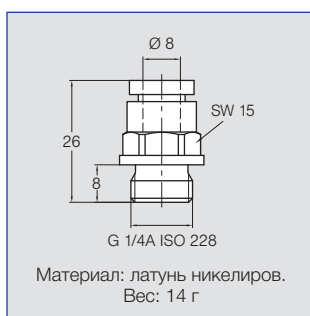
№ заказа	Подходит для всех форсунок серии 136 и 166
095. 016. 35. 11. 79. 0	

Угловое резьбовое соединение для шланга диаметром 6 мм



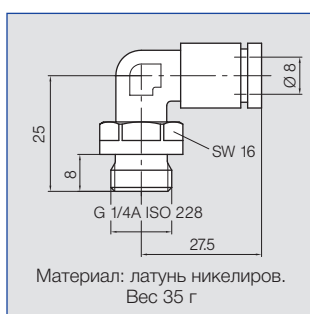
№ заказа	Подходит для всех форсунок серии 136 и 166
095. 016. 35. 13. 13. 0	

Прямое резьбовое соединение для шланга диаметром 8 мм



№ заказа	Подходит для всех форсунок серии 136 и 166
095. 016. 35. 11. 80. 0	

Угловое резьбовое соединение для шланга диаметром 8 мм



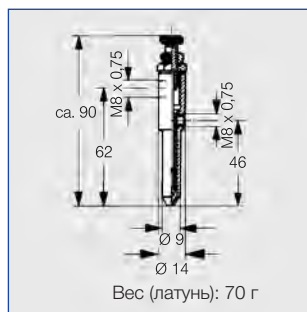
№ заказа	Подходит для всех форсунок серии 136 и 166
095. 016. 35. 13. 14. 0	



Пневматические форсунки Факел распыла «полный конус» Принцип всасывания, внутр. смешивание Серия 140

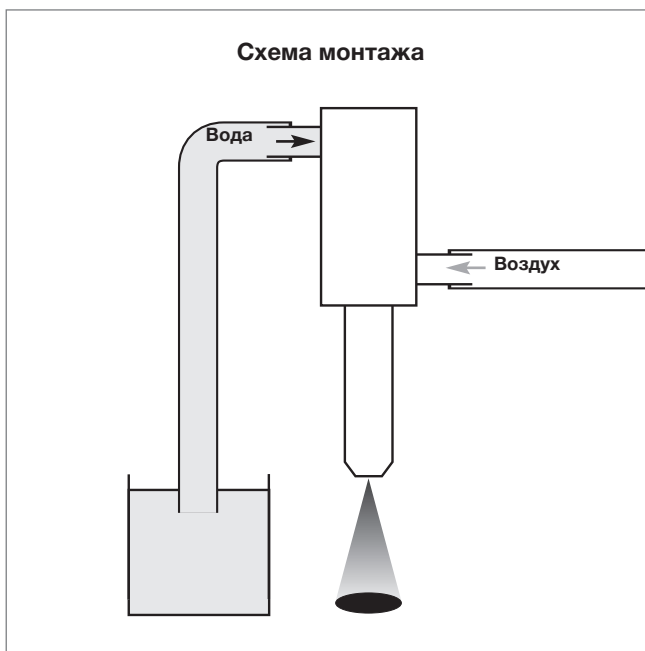


Особенно тонкое распыление факелом распыла «полный конус».
Принцип всасывания. Внутреннее смешивание сред.
Интегрированный регулировочный механизм.
Применение: смазка, охлаждение, увлажнение воздуха.



Угол факела распыла	№ заказа	E Ø [мм]		Hs Высота всасывания [мм ВС]	\dot{V} W = жидкость \dot{V}_n L = воздух							
		Вода	Воздух		p [бар] давление воздуха							
					0,5		1,0		2,0		3,0	
					W [л/ч]	L [м³/ч]	W [л/ч]	L [м³/ч]	W [л/ч]	L [м³/ч]	W [л/ч]	L [м³/ч]
20° - 30°	140. 252. 30. 01	0,50	0,75	500 200	- 4,50	- 2,50	4,50 7,00	4,00 4,00	8,00 10,00	6,00 6,00	10,50 12,00	8,00 8,00

E = самое узкое сечение



Принадлежности:

Уплотнение
014. 040. 72
7,8 x 12 x 1 (EWP 210)

Ниппель
014. 010. 30. 04
(латунь)
Вес: 17 г



Пневматические форсунки для распыления вязких сред Серия 176 ViscoMist™



У форсунок серии ViscoMist™ возможно раздельное регулирование воздуха струи и воздуха распыла. Благодаря этому угол факела распыла и величину капель можно адаптировать под каждое индивидуальное применение.

Сопло форсунки открывается и запирается при помощи интегрированной, пневматически управляемой очистной запорной иглы, при этом каждое закрытие сопровождается очисткой. При распылении вязких сред это является особым преимуществом.

Модульная конструкция форсунки ViscoMist™ позволяет с максимальной гибкостью точно выполнять соответствующие условия процесса распыления. Простая смена элементов конструкции, находящихся в одном корпусе, отвечающих за объем и форму струи, позволяет адаптировать форсунку под условия процесса.

Разновидности корпуса

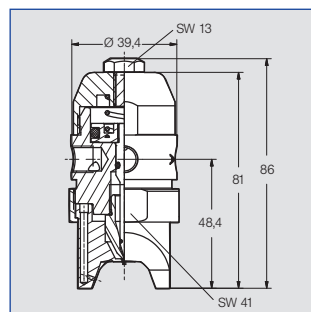


Одна форсунка – три формы факела распыла

- Полная струя
 - Полный конус
 - Плоская струя
- Независимая регулировка жидкости, воздуха для распыла и воздуха для создания струи
Возможна циркуляция жидкости (исполнение корпуса с 5 подключениями)

Форсунка с внешним смешиванием для распыления вязких сред, например:

- Нанесение покрытий
- Увлажнение
- Смазка
- Покрытие глазурью
- Дезинфекция



Калибр Ø 0,38 мм до 2,54 мм

Клапан
Без давления в закрытом положении

Давление управляющего воздуха
Мин. 1,5 бар
Макс. 3 бар

Макс. частота циклов (открытия/закрытия):
180 циклов/мин

Материал
1Y (1.4404 (316L))
35 (латунь никелиров.)

Соединительная резьба
01 (1/8" NPT (F))
11 (1/8" BSPP (F))



Диапазон объемного расхода

Вода: 7,8 до 307 л/ч, при 2 бар
Воздух: 7,5 до 28,4 м³/ч i.N., при 2 бар

Запросите дополнительную информацию по данной серии и условиям заказа.





Форсунки с
факелом распыла
«Полый конус»



Hohlkegeldüsen

- Абсорбция
- Противопожарная защита
- Химические технологии
- Дезинфекция
- Увлажнение фильтров
- Охлаждение горячего пара
- Орошение солодорастильных ящиков
- Охлаждение
- Обработка газов
- Увлажнение воздуха
- Распыление масла
- Полив манежей
- Пеноподавление
- Борьба с запыленностью
- Защита от топливного возгорания
- Увлажнение текстильных полотен
- Увлажнение изделий
- Охлаждение оборотной воды
- И многое другое ...



Форсунки с факелом распыла «полый конус»

Аксиальные форсунки с факелом распыла «полый конус»

При необходимости исключительно мелкого и равномерного распыления форсунками с факелом распыла «полый конус», например, при охлаждении, очистке газов, процессах абсорбции, при пылеподавлении, увлажнении продукции, распылении масла и увлажнении воздуха, аксиальные форсунки с факелом распыла «полый конус» максимально эффективны. Спиральные канавки и завихрительные вставки создают эффективное раскручивание жидкости. Как результат, контактная поверхность распыляемой жидкости значительно увеличивается из-за очень малого спектра капель.



Максимально мелкокапельное распыление

Узкие проходные сечения

Максимальный угол конуса распыла 90°

Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полый конус»

Геометрия потоков тангенциальных форсунок с факелом распыла «полый конус» обеспечивает равномерное распыление. Тангенциальная подача приводит жидкость во вращение. Из-за этого возникает очень мелкое равномерное распределение жидкости с углом факела распыла, достигающим 130°.



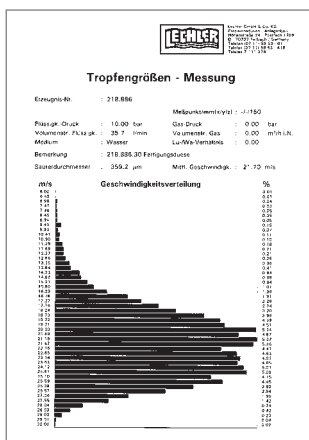
Более крупные капли, чем у аксиальных форсунок с факелом распыла «полый конус»

Большие проходные сечения

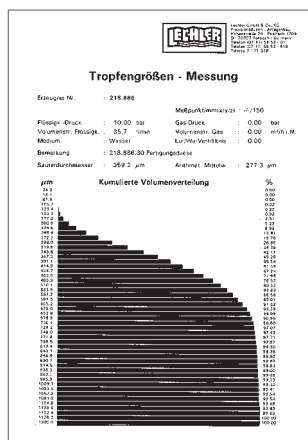
Возможен большой угол конуса распыла, до 130°

Самоочищающиеся, не склонные к засорениям форсунки

Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полый конус» не склонны к засорению, обладают высокой степенью надежности эксплуатации, даже при плохом качестве воды. Они применяются в технике кондиционирования для увлажнения воздуха, для очистки отработанного воздуха в производственных процессах или в технике для защиты окружающей среды.



Количественное распределение



Суммированное объемное распределение




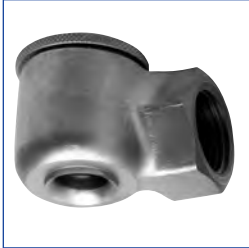



Форсунки с факелом распыла «полый конус»

Аксиальные форсунки с факелом распыла «полый конус»	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/конструкция	Стр.
	212	60° 80°	0,015 – 0,46 (при $p = 7$ бар)	EN 10226 R 1/4 G 1/4 A ISO 228	Дезинфекция, увлажнение воздуха, орошение солодо-растительных ящиков, увлажнение изделий, увлажнение текстильных полотен, распыление масел, абсорбция. Крайне тонкое распыление в виде тумана.	2.5
	214	60° 80°	0,08 – 0,32	G 1/8 ISO 228	Охлаждение и очищение воздуха и газов, борьба с запыленностью, смачивание фильтров, сушка распылением, охлаждение горячего пара.	2.6
216	60° 90°	0,40 – 8,50	G 3/8 ISO 228			
	2TR	80°	0,16 – 1,57	Монтаж с накидной гайкой 3/8"	Прямое увлажнение воздуха, охлаждение и очищение воздуха и газов, борьба с запыленностью, смачивание фильтров. Тонкое равномерное распыление полым конусом.	2.7
Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полый конус»	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/конструкция	Стр.
	302	60° 80° 90° 130°	0,40 – 25,00	G 3/8 ISO 228	Увлажнение воздуха в воздухоочистителях, борьба с запыленностью, смачивание фильтров, подавление пены, охлаждение. Нечувствительная к засорениям форсунка без завихрителей.	2.8 2.9



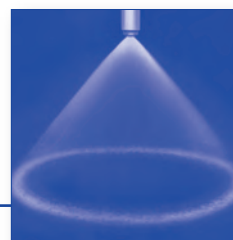
Форсунки с факелом распыла «полый конус»

Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полый конус»	Серия		V [л/мин] при p = 2 бар	Соединение	Применение/конструкция	Стр.
	308	90°	0,63 – 3,15	G 3/8 ISO 228	Пеногашение, борьба с запыленностью. Объемный расход регулируется.	2.8
	302 с быстросъемным байонетным соединением	45° 60° 80° 90° 130°	0,40 – 3,15	Монтаж при помощи быстросъемного байонетного соединения	Увлажнение воздуха в воздухоочистителях, борьба с запыленностью, смачивание фильтров, пеноподавление, охлаждение. Быстрый и надежный монтаж байонетным соединением. Автоматическая фиксация направления распыления. Альтернатива резьбовому исполнению.	2.10
	350	130°	0,63 – 3,15	G 3/8 ISO 228 или быстросъемный зажим	Увлажнение воздуха в воздухоочистителях, борьба с запыленностью, смачивание фильтров, пеноподавление. Особенно тонкое распыление узким спектром размеров капель.	2.11
	304 306 307	90° 130°	5,60 – 33,50	G 1/2 ISO 228 G 3/4 ISO 228	Противопожарная защита, защита от топливного возгорания, пеногашение. Нечувствительная к засорениям форсунка без завихрителей.	2.12
	373 „Ramp Bottom“ 309	70° 80° 90° 90°	63,00 – 227,00 118,00 – 160,00	G 1 ISO 228 G 1 1/4 ISO 228 G 1 1/2 ISO 228 G 1 1/4 ISO 228	Охлаждение и очистка газов, охлаждение оборотной воды, борьба с запыленностью, химические технологии. Длительный срок службы благодаря запатентованному, «расположенному наискось» пространству завихрения. Недорогое исполнение из пластмассы.	2.13



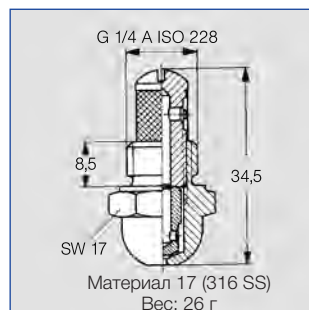
Аксиальные форсунки с факелом распыла «полый конус»

Серия 212



Крайне тонкое распыление в виде тумана форсунками с факелом распыла «полый конус».

Применение:
дезинфекция, увлажнение воздуха, орошение солодо-растительных ящиков, увлажнение продукции, увлажнение текстиля, распыление масел, абсорбция.



Угол факела распыла	Номер заказа				В Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]						Диаметр струи D при p = 7 бар H = 100 мм	
	Тип	№ материала		Код			p [бар]							
		11 1.4104/Латунь	17 316 SS				G 1/4 A ISO 228	EN 10226 R 1/4	2,0	3,0	5,0	7,0		10,0
60°	212. 004	-	-	AC	-	0,10	0,10	-	-	0,013	0,015	0,018	0,025	80
	212. 014	-	-	AC	-	0,15	0,15	-	-	0,019	0,023	0,027	0,039	80
	212. 054	-	-	AC	-	0,20	0,15	-	-	0,027	0,033	0,039	0,057	80
80°	212. 085	*	**	-	CC	0,25	0,25	-	-	0,040	0,047	0,057	0,080	140
	212. 125	*	**	AC	CC	0,35	0,25	-	0,048	0,062	0,073	0,088	0,124	140
	212. 145	-	-	-	CC	0,40	0,30	-	0,063	0,082	0,097	0,116	0,164	140
	212. 165	-	-	-	CC	0,45	0,30	-	0,080	0,103	0,122	0,146	0,206	140
	212. 185	-	-	-	CC	0,50	0,35	-	0,101	0,130	0,154	0,184	0,260	140
	212. 205	-	-	-	CC	0,60	0,35	0,107	0,131	0,168	0,199	0,238	0,336	140
	212. 245	-	-	-	CC	0,70	0,45	0,166	0,202	0,261	0,310	0,370	0,522	140
	212. 285	*	**	AC	CC	0,90	0,60	0,262	0,320	0,390	0,460	0,550	0,770	140

V = Ø отверстия; E = самое узкое сечение

* Имеются только с кодом CC

** Имеются только с кодом AC

Поставляемый в комплекте фильтр препятствует засорению и продлевает срок эксплуатации

Пример заказа: Тип + № материала + Код = Номер заказа
212. 004 + 17 + AC = 212. 004. 17. AC

Материалы			
№ материала	Форсунка	Корпус под сито	Фильтр
11	1.4104	Латунь	Монель
17	1.4571	316 SS	316 SS

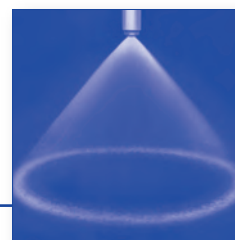
На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Формула расчета для данной серии : $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



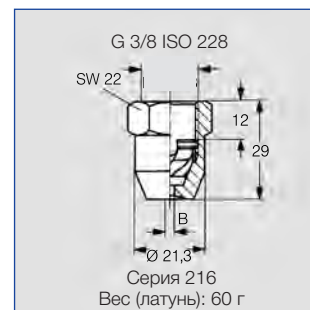
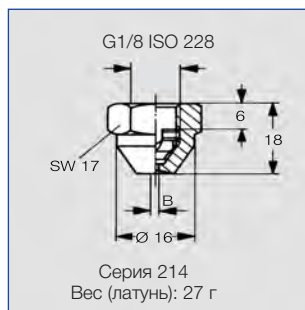
Аксиальные форсунки с факелом распыла «полый конус»

Серия 214 / 216



Тонкое равномерное распыление полым факелом.

Применение: охлаждение и очищение воздуха и газов, борьба с запыленностью, смачивание фильтров, сушка распылением, охлаждение горячего пара.



Угол факела распыла	Номер заказа		G	B Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Диаметр струи D при p=3 бар	
	Тип	№ материала				p [бар]								
		17				30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		20,0
		316 SS	Латунь	ISO 228										
60°	214. 184			1/8"	0,50	0,50	-	-	0,08	0,10	0,13	0,18	0,25	200
80°	214. 245			1/8"	1,00	0,50	-	-	0,16	0,20	0,25	0,36	0,51	450
	214. 305			1/8"	1,80	0,50	-	0,23	0,32	0,39	0,51	0,72	1,01	450
60°	216. 324			3/8"	1,00	1,00	-	0,28	0,40	0,49	0,63	0,89	1,26	200
	216. 364			3/8"	1,40	1,40	-	0,45	0,63	0,77	1,00	1,41	1,99	200
	216. 404			3/8"	2,00	2,00	-	0,71	1,00	1,22	1,58	2,24	3,16	200
90°	216. 496			3/8"	3,00	2,00	-	1,20	1,70	2,08	2,69	3,80	5,38	500
	216. 566			3/8"	4,00	2,00	-	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	7,91	500
	216. 646			3/8"	3,50	2,00	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	8,94	12,65	500
	216. 686			3/8"	4,00	2,00	2,50	3,54	5,00	6,12	7,91	11,18	15,81	500
	216. 726			3/8"	5,00	2,00	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	14,09	19,92	500
	216. 776			3/8"	6,00	2,00	4,30	6,00	8,50	10,40	13,40	19,00	26,90	500

B = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
214. 184 + 17 = 214. 184. 17

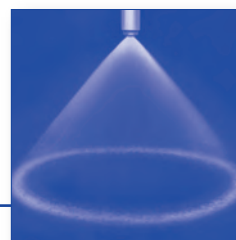
На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».



Аксиальные форсунки с факелом распыла «полый конус»

Монтаж с накидной гайкой

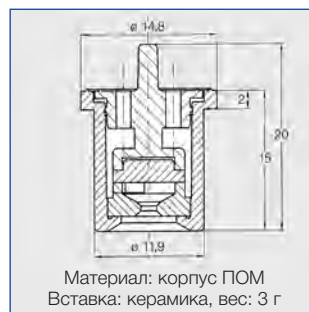
Серия 2TR



Тонкое равномерное распыление полым конусом.

Монтаж с накидной гайкой.

Применение:
прямое увлажнение воздуха, охлаждение и очистка воздуха и газов, борьба с запыленностью, смачивание фильтров.



Угол факела распыла	№ заказа Тип	Цвет	В Ø [мм]	Е Ø [мм]	\dot{V} [л/мин]						Диаметр струи D при p = 3 бар
					p [бар] [p _{max} = 20 бар]						
					1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	
80°	2TR. 245. C8	сиреневый	0,65	0,55	-	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	450
	2TR. 275. C8	черный	0,80	0,70	0,16	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	450
	2TR. 305. C6	оранжевый	0,90	0,80	0,23	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	450
	2TR. 345. C6	зеленый	1,10	0,90	0,34	0,48	0,59	0,76	0,90	1,07	450
	2TR. 365. C6	желтый	1,40	0,95	0,45	0,63	0,78	1,01	1,19	1,42	450
	2TR. 405. C6	синий	1,70	1,10	0,68	0,96	1,17	1,52	1,79	2,14	450
	2TR. 445. C6	красный	2,00	1,20	0,89	1,26	1,55	2,02	2,37	2,83	450
	2TR. 485. C6	коричневый	2,20	1,30	1,11	1,57	1,94	2,50	2,96	3,54	450

В = Ø отверстия · Е = самое узкое сечение



На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

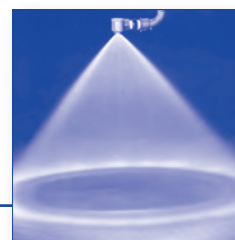
Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полый конус»

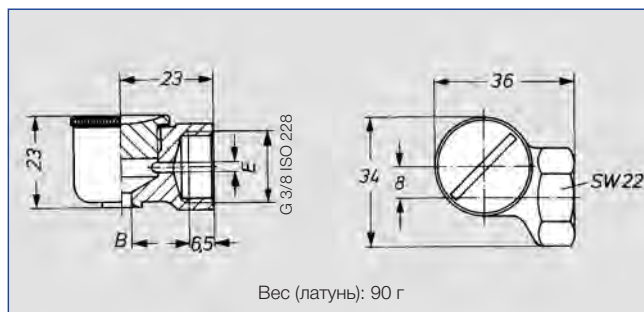
Исполнение из латуни

Серия 302/308



Равномерное распыление полым конусом. Нечувствительная к засорениям форсунка без завихрителей.

Применение: увлажнение воздуха в воздухоочистителях, борьба с запыленностью, смачивание фильтров, подавление пены, охлаждение.

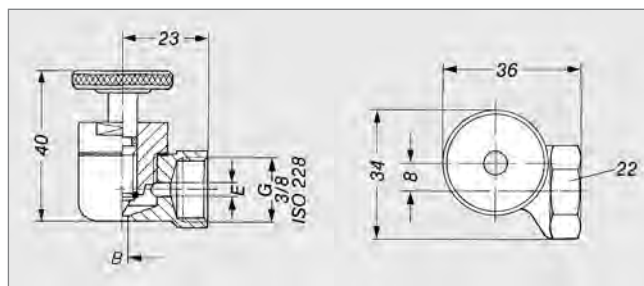


Угол факела распыла	№ заказа		В Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Диаметр струи D при p = 2 бар	
	Тип	№ материала			p [бар]								H = 250 мм H = 500 мм	
					30	1Y	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	D
60°	302. 364	Латунь	1,50	1,50	0,31	0,45	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	200	350	
	302. 464	1.4404	2,00	2,00	0,70	0,99	1,40	1,71	2,21	2,62	3,13	300	560	
80°	302. 545	Латунь	4,90	2,30	1,12	1,58	2,24	2,74	3,54	4,19	5,01	400	700	
90°	302. 606	Латунь	4,60	4,00	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	450	750	
130°	302. 368	Латунь	3,00	1,00	0,31	0,45	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	800	1500	
	302. 468	1.4404	5,00	1,70	0,70	0,99	1,40	1,71	2,21	2,62	3,13	800	1500	
	302. 548	Латунь	5,00	2,50	1,12	1,58	2,24	2,74	3,54	4,19	5,01	800	1500	
	302. 608	Латунь	5,00	3,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	1000	1800	
	302. 668	1.4404	7,50	3,60	2,25	3,18	4,50	5,51	7,12	8,42	10,06	1200	2000	
	302. 748	Латунь	7,50	4,80	3,55	5,02	7,10	8,70	11,23	13,28	15,88	1200	2000	

B = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

Регулируемые тангенциальные форсунки с факелом распыла «полый конус». Объемный расход при необходимости регулируется. При уменьшении объемного расхода угол конуса распыла сужается.

Применение: пылеподавление, пеногашение в бумажной промышленности.



Угол факела распыла	№ заказа		В Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇max [л/мин]						Диаметр струи D при p = 2 бар	
	Тип	№ мат.			p [бар]						H = 250 мм H = 500 мм	
					30	0,3	0,5	1,0	2,0	5,0	10,0	D
90°	308. 466	Латунь	2,0	2,0	0,54	0,70	1,00	1,40	2,21	3,13	400	880
	308. 606	Латунь	4,0	4,0	1,22	1,58	2,23	3,15	4,98	7,04	450	950

B = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

Пример заказа: Тип 308. 466 + № материала 30 = № заказа 308. 466. 30

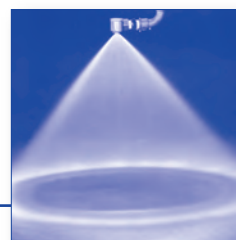




Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полый конус»

Исполнение из пластмассы

Серия 302

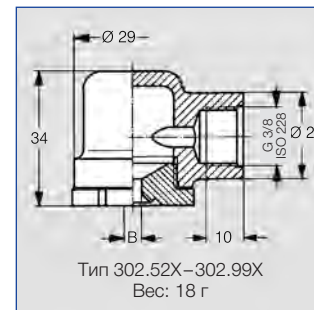
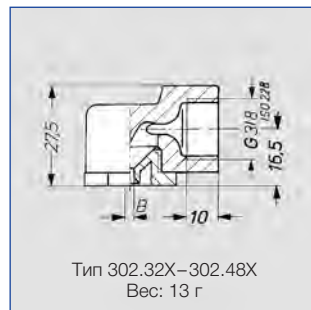


Равномерное распыление факелом распыла «полый конус».

Нечувствительная к засорениям форсунка без завихрителей.

Применение:

увлажнение воздуха в воздухоочистителях, борьба с запыленностью, смачивание фильтров, подавление пены.



Угол факела распыла	№ заказа			В Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Диаметр струи D при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				p [бар]							H = 250 мм	H = 500 мм	
		5Е	51			53	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		ПВДФ	ПА	ПП											
60°	302. 364	-	-	-	1,50	1,50	0,31	0,45	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	200	350
	302. 464	-	-	-	3,80	1,95	0,70	0,99	1,40	1,71	2,21	2,62	3,13	300	560
90°	302. 326	-	-	-	1,20	0,90	0,20	0,28	0,40	0,49	0,63	0,75	0,89	400	700
	302. 366	-	-	-	2,10	1,30	0,31	0,45	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	400	880
	302. 406	-	-	-	2,60	1,40	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	400	880
	302. 486	-	-	-	2,60	2,60	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	400	880
	302. 526	-	-	-	5,00	2,00	1,00	1,41	2,00	2,45	3,16	3,74	4,47	400	880
	302. 566	-	-	-	5,00	2,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	400	880
	302. 606	-	-	-	5,00	3,20	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	450	950
	302. 686	-	-	-	7,50	3,40	2,50	3,45	5,00	6,12	7,91	9,35	11,18	500	1050
	302. 766	-	-	-	9,00	4,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	500	1050
	302. 846	-	-	-	11,00	5,20	6,25	8,84	12,50	15,31	19,67	23,39	27,95	550	1130
	302. 886	-	-	-	11,00	6,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	550	1130
302. 966	-	-	-	11,00	8,60	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	550	1130	
130°	302. 328	-	-	-	1,35	0,80	0,20	0,28	0,40	0,49	0,63	0,75	0,89	700	1380
	302. 368	-	-	-	1,85	1,10	0,31	0,45	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	700	1380
	302. 408	-	-	-	3,65	1,30	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	700	1380
	302. 488	-	-	-	5,20	1,60	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	700	1380
	302. 528	-	-	-	5,00	2,00	1,00	1,41	2,00	2,45	3,16	3,74	4,47	700	1380
	302. 568	-	-	-	5,00	2,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	780	1520
	302. 608	-	-	-	5,00	3,20	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	780	1520
	302. 648	-	-	-	7,50	3,00	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	7,48	8,94	950	1850
	302. 688	-	-	-	7,50	3,40	2,50	3,54	5,00	6,12	7,91	9,35	11,18	950	1850
	302. 728	-	-	-	7,50	4,10	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	950	1850
	302. 768	-	-	-	9,00	4,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	950	1850
	302. 848	-	-	-	11,00	5,20	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	950	1850
	302. 888	-	-	-	11,00	6,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	950	1850
	302. 968	-	-	-	11,00	8,60	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	950	1850

V = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

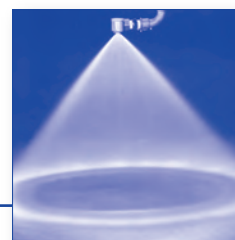
Пример заказа: Тип 302. 364 + № материала 51 = № заказа 302. 364. 51

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полый конус» С байонетным соединением Серия 302

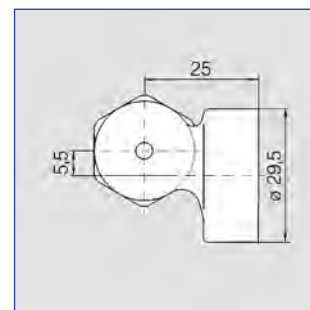
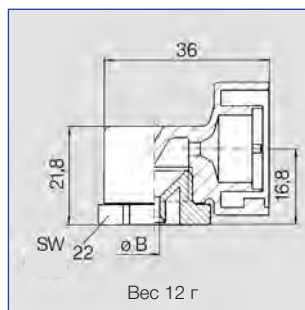
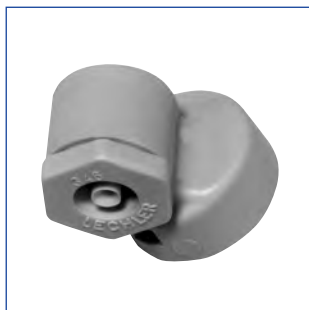


Альтернатива резьбовому исполнению.

Быстрый и надежный монтаж.

Автоматическая фиксация направления распыления.

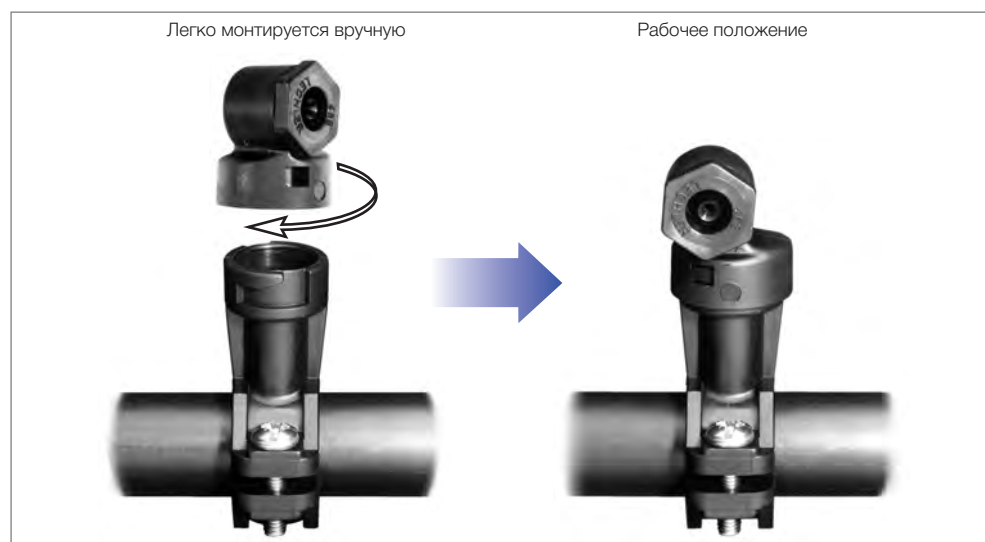
Применение:
увлажнение воздуха в воздухоочистителях, борьба с запыленностью, смачивание фильтров, подавление пыли.



Угол факела распыла	№ заказа			В Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Диаметр струи D при p = 2 бар			
	Тип	№ материала				Код	p [бар]							H = 250 мм		H = 500 мм
		51	56				0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0			
45°	302. 503	-	-	KB	2,05	2,05	0,90	1,27	1,80	2,20	2,85	3,37	4,02	220	560	
	302. 464	-	-	KB	1,95	1,95	0,70	0,99	1,40	1,71	2,21	2,62	3,13	300	560	
	302. 545	-	-	KB	2,30	2,30	1,12	1,58	2,24	2,74	3,54	4,19	5,01	400	700	
	302. 326	-	-	KB	1,05	1,05	0,20	0,28	0,40	0,49	0,63	0,75	0,89	400	700	
90°	302. 406	-	-	KB	1,55	1,55	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	400	880	
	302. 486	-	-	KB	2,10	2,10	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	400	880	
	302. 606	-	-	KB	5,00	3,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	450	880	
130°	302. 368	-	-	KB	1,30	1,30	0,31	0,45	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	700	1380	
	302. 408	-	-	KB	2,00	2,00	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	700	1380	
	302. 468	-	-	KB	2,40	2,40	0,70	0,99	1,40	1,71	2,21	2,62	3,13	700	1380	
	302. 488	-	-	KB	2,75	2,75	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	700	1380	

B = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
302. 503 + 51 + KB = 302. 503. 51. KB

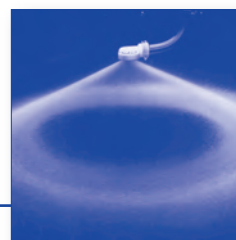


На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».



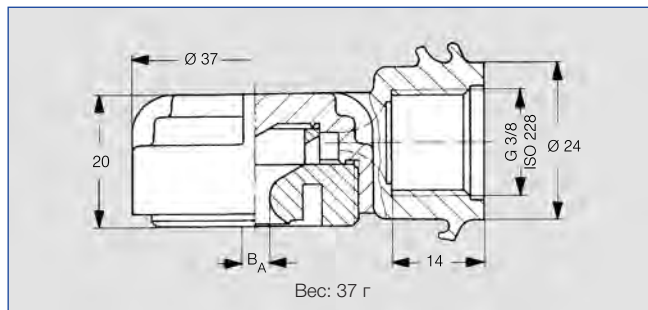
Тангенциальные форсунки с факелом «полый конус»

Серия 350



Высокопроизводительные тангенциальные форсунки для увлажнения воздуха. Очень узкий спектр размеров капель и исключительно равномерное распределение жидкости по охватываемой поверхности.

Применение: увлажнение воздуха в воздухоочистителях, борьба с запыленностью, увлажнение фильтров, пеногашение.

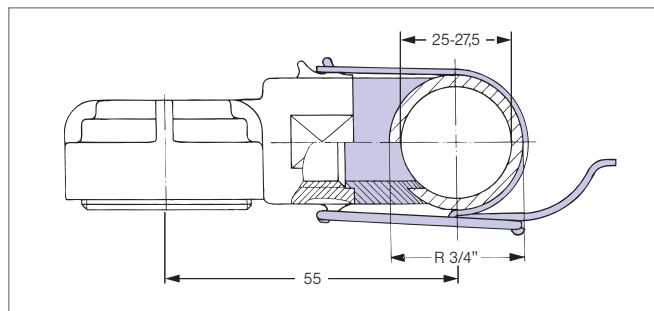


Угол факела распыла	№ заказа		В Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Диаметр струи D при p = 2 бар	
	Тип	№ мат. 56			p [бар]							H	
					p _{max} : 20 бар							H = 250 мм	H = 500 мм
130°	350. 368		1,55	0,70	0,32	0,45	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	1120	2000
	350. 608		5,00	1,40	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	1140	2100

В = Ø отверстия · Е = самое узкое сечение

Пример заказа: Тип 350. 368 + № материала 56 = Номер заказа = 350. 368. 56

Принадлежности



Быстросъемный механизм · № заказа: 035. 030. 15. 05. 00. 0
 Отверстие в трубе : Ø 18 мм
 Состоит из : стального хомута
 полиуретанового уплотнения

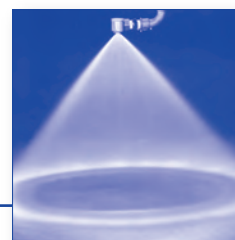
Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$





Тангенциальные форсунки с факелом «полый конус»

Серия 304 / 306 / 307



Равномерное распыление полым конусом. Нечувствительная к засорениям форсунка без завихрителей.

Применение: противопожарная защита, защита от топливного возгорания, пеногашение.

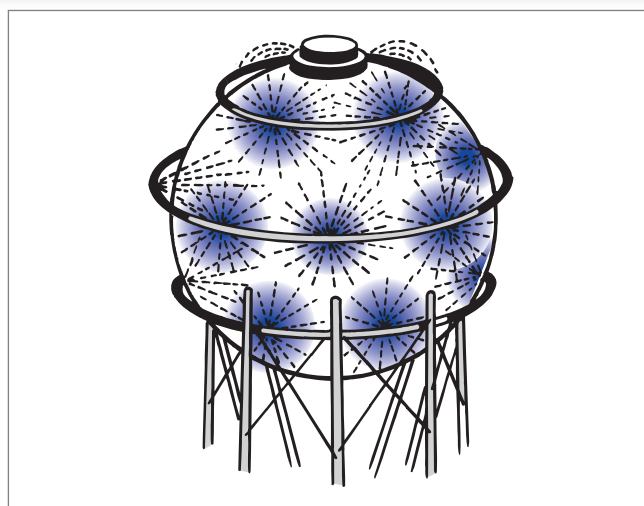


Угол факела распыла	№ заказа		G	B Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Диаметр струи D при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				p [бар]							H = 250 мм	H = 500 мм	
		30				1Y	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
90°	304. 706		1/2"	5,10	5,10	2,80	3,96	5,60	6,86	8,85	10,47	12,52	450	750	
	304. 796		1/2"	8,90	6,00	4,75	6,72	9,50	11,64	15,02	17,77	21,24	450	750	
	306. 906		3/4"	9,00	9,00	9,00	12,73	18,00	22,05	28,46	33,68	40,25	470	850	
	306. 976		3/4"	13,50	10,00	13,25	18,74	26,50	32,46	41,90	49,58	59,26	470	850	
130°	304. 818	-	1/2"	12,00	5,00	5,30	7,50	10,60	12,98	16,76	19,83	23,70	1400	1800	
	304. 898		1/2"	12,00	7,00	8,50	12,02	17,00	20,82	26,88	31,80	38,01	1400	1800	
	306. 978	-	3/4"	19,00	7,30	13,25	18,74	26,50	32,46	41,90	49,58	59,25	1450	2400	
	307. 018		3/4"	19,00	8,60	16,75	23,69	33,50	41,03	52,97	62,67	74,91	1450	2400	

B = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
304. 706 + 30 = 304. 706. 30

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».



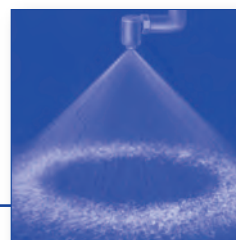
Предотвращение пожара в баке

Подробную информацию вы найдете в брошюрах Lechler по пожарной безопасности.



Тангенциальные форсунки с факелом «полый конус»

Серия 373 «Ramp Bottom» / 309



Тонкое равномерное распыление полым конусом даже при низких давлениях.

Применение: охлаждение и очистка газов, охлаждение оборотной воды, борьба с загрязненностью, химические технологии.



Серия 373 (в разрезе) „Ramp Bottom“

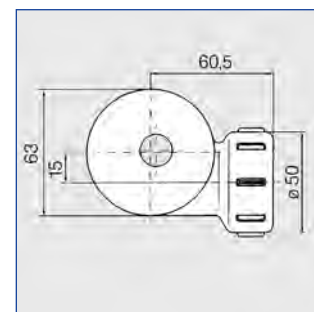
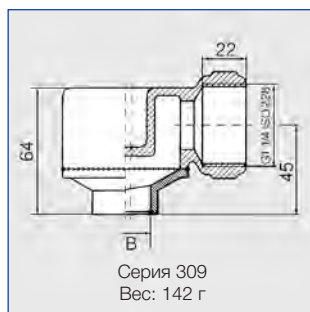
Исполнение „Ramp Bottom“
Длительный срок службы благодаря запатентованному, «расположенному наискось» пространству завихрения.

Серия 373 „Ramp Bottom“

Габариты

G	L [мм]	D [мм]	H [мм]	E [мм]	SW	Вес 316 SS [г]
ISO 228						
G 1	67	45	52	6,3	41	285
G1 1/4	77	51	65	7,9	48	570
G1 1/2	97	65	81	7,9	58	900

Недорогое исполнение из пластмассы, для областей применения, неподверженных истиранию и воздействию температур.



Угол факела распыла	№ заказа				B Ø [мм]	V̇ [л/мин]						Диаметр струи D при p = 2 бар			
	Тип	№ мат. 17	Код			p [бар]						H			
			G 1 ISO 228	G 1 1/4 ISO 228		G 1 1/2 ISO 228	0,3	0,5	1,0	2,0	5,0	10,0	500 мм	1000 мм	
70°	373. 115		AN	-	-	11,40	24,40	31,50	44,50	63,00	99,60	141,00	650	1300	
	80°	373. 175		AN	-	-	12,90	31,00	40,00	56,60	80,00	126,00	179,00	800	1550
		373. 235		-	AQ	-	16,20	45,70	59,00	83,40	118,00	187,00	264,00	700	1350
		373. 285		-	AQ	-	20,50	62,00	80,00	113,00	160,00	253,00	358,00	800	1550
		373. 325		-	-	AS	22,20	77,50	100,00	141,00	200,00	316,00	447,00	800	1550
	373. 365		-	-	AS	23,60	67,90	114,00	161,00	227,00	359,00	508,00	700	1400	

Исполнение из пластмассы:

90°	309. 236. 5E	(Материал ПВДФ)	20,00	45,70	59,00	83,40	118,00	187,00	264,00	358,00	850	1500
	309. 286. 5E	(Материал ПВДФ)	24,00	62,00	80,00	113,00	160,00	253,00	358,00	750	1400	

B = Ø отверстия

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
373. 115 + 17 + AN = 373. 115. 17. AN

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

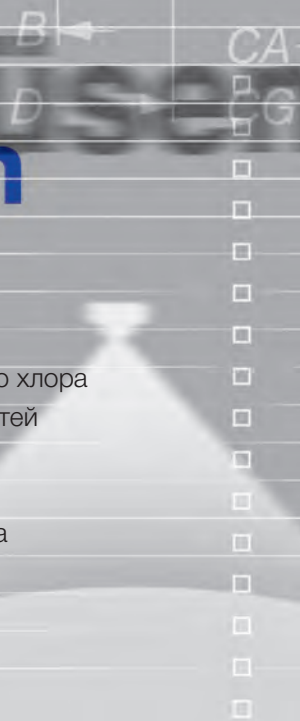
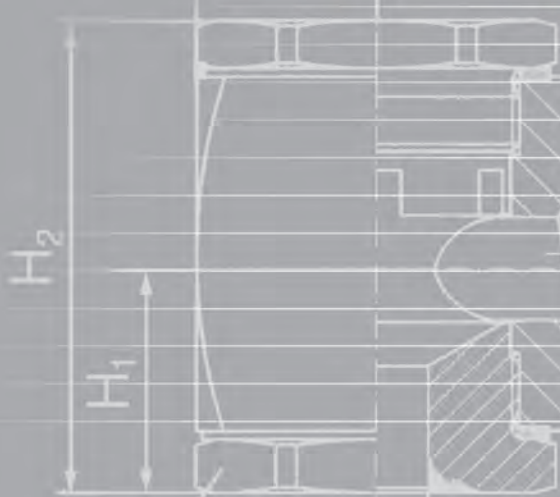




Форсунки с
фрагментной распыля
«голый конус»

Vollkegeldüsen

- Абсорбция
- Противопожарная защита
- Химические технологии
- Подавление газообразного хлора
- Удаление газов из жидкостей
- Смачивание поверхностей
- Обработка газов
- Охлаждение горячего пара
- Охлаждение
- Опрыскивание матов
в воздухоочистителях
- Процессы чистки и мойки
- Удаление пены
- Борьба с запыленностью
- Водоподготовка
- И многое другое...





Форсунки с факелом распыла «полный конус»

Аксиальные форсунки с факелом «полный конус»

характеризуются, прежде всего, исключительно равномерным распределением жидкости по всей охватываемой поверхности.

Жидкость распределяется с высокой точностью благодаря центрально ориентированному течению жидкости в завихрительную смесительную камеру форсунки.

Оптимизированный завихритель обеспечивает благодаря большому водопропускным отверстиям высокую степень надежности в эксплуатации.

Аксиальные форсунки с факелом распыла «полный конус» имеют разные углы распыла и разные уровни расхода жидкости. Именно поэтому их несложно приспособить к любым производственным условиям.

Исключительно равномерное распределение жидкости

Большой диапазон расходов жидкости

Множество углов конуса распыла



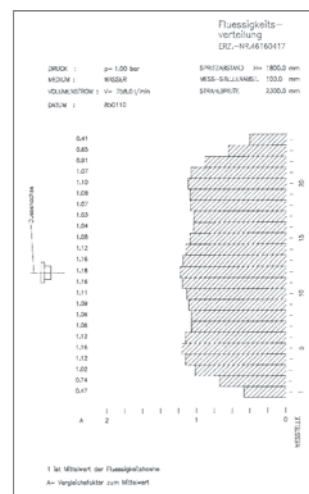
Особый вид для противопожарной безопасности: форсунка с ударно-отражательным диском

Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

особенно подходят для распыления циркулирующей жидкости, жидкостей с высоким содержанием твердых веществ или при пожаротушении. Распыляемая среда тангенциально (по касательной) вводится в завихрительную камеру и там приводится во вращение. Форсунки работают без дополнительных завихрителей и поэтому особенно не склонны к засорению.

Форма струи полного конуса создается посредством специально созданных фрез, которые устремляют приведенную во вращение жидкость прямо к центру струи, что и дает, в результате, равномерное распределение на поверхности с исключительно стабильными углами конуса распыла.

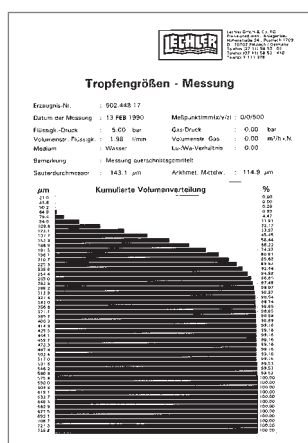
Надежные в эксплуатации
Не склонные к засорению
Нечувствительные к изменениям давления углы конуса распыла



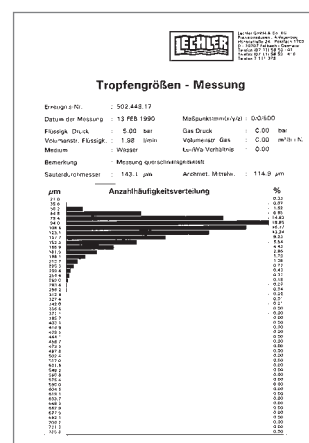
Распределение жидкости

Пучковые форсунки благодаря объединению множества отдельных тонко распыляющих форсунок способны создать очень большую область покрытия распыляемой средой. Когда речь идет об очень мелком, туманоподобном распылении форсунками факела распыла «полный конус» с относительно большим расходом распыляемой среды, например, при процессах газообмена, пароохлаждении или пылеподавлении, пучковые форсунки имеют решающее преимущество.

Крайне тонкое распыление полным конусом создается благодаря нескольким распыляющим друг в друга полым конусам с плотным вихревым потоком воды. Аналогичного результата обычными форсунками с факелом «полный конус» с одним выходным отверстием достичь невозможно. Максимальная степень воздействия благодаря увеличению капельного покрытия поверхности достигается, например, при непосредственной работе с газообразными средами.








Суммированное объемное распределение



Количественное распределение







Форсунки с факелом распыла «полный конус»

Аксиальные форсунки с факелом распыла «полный конус»	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/конструкция	Стр.
	460	45°	0,40 – 71,00	EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4 EN 10226 R 3/8 EN 10226 R 1/2 G 3/4 A ISO 228 G 1 A ISO 228	Процессы очистки и мойки, охлаждение газообразных и твердых веществ, опрыскивание поверхностей, опрыскивание матов в воздухоочистителях, улучшение химических реакций. Большие свободные сечения благодаря оптимизированным крыловидным завихрителям.	3.5
	461	60° 90° 120°				
	405	60° 90° 120°	100,00 – 315,00	G 1 1/4 A ISO 228 G 1 1/2 A ISO 228 G 2 A ISO 228	Опрыскивание поверхностей, смачивание заполнителей, процессы чистки и мойки, химические технологии, охлаждение газообразных и твердых веществ, водоподготовка. Особенно равномерное распыление полным конусом.	3.7
	403	90° 120°	400,00 – 1250,00	G 2 1/2 A ISO 228 G 3 A ISO 228 G 3 1/2 A ISO 228 G 4 A ISO 228	Опрыскивание поверхностей, смачивание заполнителей, процессы чистки и мойки, химические технологии, охлаждение газообразных и твердых веществ, водоподготовка. Особенно равномерное распыление полным конусом.	3.8
	468	60° 90° 120°	0,63 – 12,50	Монтаж с накидной гайкой 3/8"	Опрыскивание поверхностей, смачивание заполнителей, химические технологии, процессы чистки и мойки, охлаждение газообразных и твердых веществ, водоподготовка. Особенно равномерное распыление полным конусом.	3.9
Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полный конус»	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/конструкция	Стр.
	422	60°	1,00 – 100,00	EN 10226 R 1/4 EN 10226 R 3/8 EN 10226 R 1/2 EN 10226 R 3/4 EN 10226 R 1	Процессы чистки и мойки, охлаждение газообразных и твердых веществ, опрыскивание поверхностей, опрыскивание матов в воздухоочистителях, улучшение химических реакций, охлаждение непрерывной разливки. Отсутствие встроенных элементов, нечувствительность к засорениям.	3.10 3.11
	423	90° 120°				



Форсунки с факелом распыла «полный конус»

Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полный конус»		Серия	\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.	
	422 С быстродействующим байонетным соединением	60° 90° 120°	1,00 – 4,00		Монтаж при помощи быстродействующего байонетного соединения	Задачи мойки, процессы охлаждения, подавление пены. Быстрый, надежный, компактный монтаж без инструмента.	3.12
Пучковые форсунки		Серия	\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.	
	502 503	70° 130°	1,25 – 60,00	G 1/2 ISO 228 G 3/4 ISO 228	Охлаждение газообразных и твердых веществ, охлаждение горячего пара, осаждение газообразного хлора, абсорбция, коагулирование пыли, дегазация жидкостей, а также улучшение химических реакций посредством увеличения поверхности. Тонкое распыление полным конусом благодаря нескольким распыляющим друг в друга полым конусам.	3.13	
	520 523	130°	8,50 – 90,00	G 1 ISO 228	Противопожарная защита, охлаждение газообразных и твердых веществ, осаждение газообразного хлора, коагулирование пыли. Крайне тонкое распыление полным конусом благодаря нескольким распыляющим друг в друга полым конусам.	По запросу. Закажите нашу брошюру «Форсунки Lechler для пожаротушения».	
Форсунки с ударно-отражательным диском		Серия	\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.	
	524 525	180°	10,0 – 140,00	G 1/2 A ISO 288	Противопожарная защита и опрыскивание больших поверхностей. Аксиальный подвод жидкости на ударно-отражательный диск. Нечувствительность к засорениям.	3.14	



Аксиальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

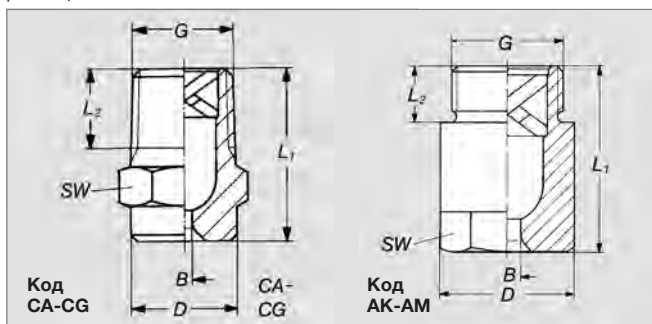
Серия 460 / 461



Особенно равномерное распыление факелом «полный конус». Большие свободные сечения благодаря оптимизированному крыло-видным завихрителям.

Применение:

процессы очистки и мойки, охлаждение газообразных и твердых веществ, опрыскивание поверхностей, опрыскивание матов в воздухоочистителях, улучшение химических реакций.



Код	G	Габариты [мм]		D	SW	Вес Латунь
		L ₁	L ₂			
CA	EN 10226 R 1/8	18,0	6,5	10,0	11	15 г
CC	EN 10226 R 1/4	22,0	10,0	13,0	14	17 г
CE	EN 10226 R 3/8	24,5	10,0	16,0	17	30 г
CE	EN 10226 R 3/8	30,0	10,0	16,0	17	50 г
CG	EN 10226 R 1/2	32,5	13,0	21,0	22	67 г
CG	EN 10226 R 1/2	43,5	13,0	21,0	22	85 г
AK	G 3/4 A ISO 228	42,0	15,0	32,0	27	170 г
AK	G 3/4 A ISO 228	50,0	15,0	32,0	27	200 г
AM	G 1 A ISO 228	56,0	17,0	40,0	36	360

Мы оставляем за собой право внесения технических изменений. Для критических условий монтажа узнайте точные размеры!

Угол факела распыла	№ заказа								В Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Диаметр струи D при p = 2 бар	
	Тип	№ материала			Код						p [бар]									
		17 ¹⁾	30	5E	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2			G 3/4 A ISO 228	G 1 A ISO 228	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0		
45°	460.403			-	CA	-	-	-	-	1,20	0,85	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	160	400
	460.523			-	CA	-	-	-	-	1,50	1,35	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	160	400
	460.603			-	-	CC	CE*	-	-	1,90	1,80	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	160	400
	460.643			-	-	CC	CE*	-	-	2,15	2,00	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	160	400
	460.683			-	-	CC	CE	-	-	2,40	2,00	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	8,25	9,52	160	400
	460.703			-	-	-	CE	-	-	2,55	2,20	3,22	4,24	5,60	6,59	8,08	9,24	10,66	160	400
	460.723			-	-	-	CE	-	-	2,70	2,35	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	160	400
	460.783			-	-	-	-	CG	-	3,20	3,20	5,17	6,82	9,00	10,58	12,98	14,85	17,12	160	400
460.843			-	-	-	-	CG	-	3,80	3,70	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	160	400	
60°	460.404			-	CA	-	-	-	-	1,20	0,85	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	220	560
	460.444			-	CA	-	-	-	-	1,30	1,05	0,72	0,95	1,25	1,47	1,80	2,06	2,38	220	560
	460.484			-	CA	-	-	-	-	1,45	1,15	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	2,64	3,05	220	560
	460.524			-	CA	-	-	-	-	1,60	1,20	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	220	560
	460.604			-	CA	CC	CE*	-	-	2,05	1,40	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	220	560
	460.644			-	-	CC	CE*	-	-	2,40	1,90	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	220	560
	460.684			-	-	CC	CE	-	-	2,60	2,00	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	8,25	9,52	220	560
	460.724			-	-	CC	CE	-	-	2,90	2,00	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	220	560
	460.764			-	-	-	CE	-	-	3,25	2,85	4,59	6,06	8,00	9,41	11,54	13,20	15,22	220	560
	460.804			-	-	-	CE	-	-	3,60	2,95	5,74	7,58	10,00	11,76	14,43	16,51	19,04	220	560
	460.844			-	-	-	-	CG	-	4,00	3,30	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	220	560
	460.884			-	-	-	-	CG	-	4,50	3,70	9,19	12,13	16,00	18,82	23,08	26,41	30,46	220	560
	460.924			-	-	-	-	-	AK	5,20	4,50	11,49	15,16	20,00	23,52	28,85	33,01	38,07	220	560
	460.964			-	-	-	-	-	AK	5,80	4,90	14,36	18,95	25,00	29,40	36,07	41,26	47,59	220	560
	461.044			-	-	-	-	-	AM	7,20	5,40	22,97	30,31	40,00	47,04	57,71	66,02	76,15	220	560
	461.084			-	-	-	-	-	AM	8,60	6,50	28,72	37,89	50,00	58,80	72,14	82,53	95,18	220	560

¹⁾ Мы оставляем за собой право поставлять сталь 316 SS или 316L под материалом № 17. В = Ø отверстия · Е = самое узкое сечение *Только для материала № 30.

Продолжение таблицы на следующей странице

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4}$ (≤ 10 бар)





Аксиальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

Серия 460 / 461



Угол факела распыла	№ заказа									В Ø [мм]	Е Ø [мм]	ṽ [л/мин]							Диаметр струи D при p = 2 бар		
	Тип	№ материала			Код							p [бар]									
		17 ¹⁾ 316 SS/316L	30 Латунь	5E ПВДФ	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	G 3/4 A ISO 228			G 1 A ISO 228	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	H = 200 мм	H = 500 мм
	90°	460. 326	-	-	-	CA	-	-	-			-	-	0,80	0,55	0,23	0,30	0,40	0,47	0,58	0,66
460. 406		-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,20	0,85	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	380	860
460. 446		-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,30	1,00	0,72	0,95	1,25	1,47	1,80	2,06	2,38	380	860
460. 486		-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,45	1,20	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	2,64	3,05	380	860
460. 526		-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,65	1,30	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	380	860
460. 566		-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,85	1,30	1,44	1,89	2,50	2,94	3,61	4,13	4,76	380	860
460. 606		-	-	-	CA	-	CE	-	-	-	2,05	1,45	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	380	860
460. 646		-	-	****	-	CC	CE	-	-	-	2,30	1,80	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	390	960
460. 686		-	-	-	-	CC	CE	-	-	-	2,60	1,80	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	8,25	9,52	390	960
460. 726		-	-	*	-	CC	CE	-	-	-	2,95	2,00	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	390	960
460. 746		-	-	-	-	-	CE	-	-	-	3,30	1,90	4,08	5,38	7,10	8,35	10,24	11,72	13,52	390	960
460. 766		-	-	-	-	-	CE	-	-	-	3,30	2,40	4,59	6,06	8,00	9,41	11,54	13,20	15,22	390	960
460. 806		-	-	-	-	-	CE	-	-	-	3,70	2,70	5,74	7,58	10,00	11,76	14,43	16,51	19,04	390	960
460. 846		-	-	-	-	-	CE	-	-	-	4,05	3,20	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	390	960
460. 886		-	-	-	-	-	CG	-	-	-	4,70	3,10	9,19	12,13	16,00	18,82	23,08	26,41	30,46	390	960
460. 926		-	-	-	-	-	CG	-	-	-	5,20	3,80	11,49	15,16	20,00	23,52	28,85	33,01	38,07	390	960
460. 966		-	-	**	-	-	CG	AK	-	-	5,80	3,80	14,36	18,95	25,00	29,40	36,07	41,26	47,59	390	960
461. 006		-	-	**	-	-	CG	AK	-	-	6,40	3,80	18,09	23,87	31,50	37,05	45,45	51,99	59,97	390	960
461. 046		-	-	X	-	-	-	AK	-	-	7,20	5,30	22,97	30,31	40,00	47,04	57,71	66,02	76,15	390	960
461. 086		-	***	-	-	-	-	AK	AM	-	8,20	5,30	28,72	37,89	50,00	58,80	72,14	82,53	95,18	390	960
461. 126	-	-	-	-	-	-	-	AM	-	9,30	6,50	36,18	47,75	63,00	74,09	90,89	103,98	119,93	390	960	
461. 146	-	-	-	-	-	-	-	AM	-	9,90	6,70	40,78	53,81	71,00	83,50	102,43	117,19	135,16	390	960	
120°	460. 368	-	-	-	CA	-	-	-	-	-	0,95	0,70	0,36	0,48	0,63	0,74	0,91	1,04	1,20	680	1220
	460. 408	-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,20	0,85	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	680	1220
	460. 448	-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,30	0,90	0,72	0,95	1,25	1,47	1,80	2,06	2,38	680	1220
	460. 488	-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,50	1,00	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	2,64	3,05	680	1220
	460. 528	-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,65	1,20	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	680	1220
	460. 568	-	-	-	CA	-	-	-	-	-	1,90	1,35	1,44	1,89	2,50	2,94	3,61	4,13	4,76	680	1220
	460. 608	-	-	-	CA	-	-	-	-	-	2,10	1,40	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	680	1220
	460. 648	-	-	****	-	CC	CE	-	-	-	2,45	1,60	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	680	1330
	460. 688	-	-	-	-	CC	CE	-	-	-	2,75	1,80	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	8,25	9,52	680	1330
	460. 728	-	-	*	-	CC	CE	-	-	-	3,10	1,90	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	680	1330
	460. 748	-	-	-	-	-	CE	-	-	-	3,30	1,90	4,08	5,38	7,10	8,35	10,24	11,72	13,52	680	1330
	460. 768	-	-	-	-	-	CE	-	-	-	3,50	1,90	4,59	6,44	8,00	9,41	11,54	13,20	15,22	680	1330
	460. 808	-	-	-	-	-	CE	-	-	-	3,80	2,40	5,74	7,58	10,00	11,76	14,43	16,51	19,04	680	1330
	460. 848	-	-	-	-	-	CE	-	-	-	4,20	2,70	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	680	1330
	460. 888	-	**	-	-	-	CG	-	-	-	4,60	3,10	9,19	12,13	16,00	18,82	23,08	26,41	30,46	680	1330
	460. 928	-	-	-	-	-	CG	-	-	-	5,30	3,30	11,49	15,16	20,00	23,52	28,85	33,01	38,07	680	1330
	460. 968	-	-	**	-	-	CG	AK	-	-	5,90	4,10	14,36	18,95	25,00	29,40	36,07	41,26	47,59	680	1330
	461. 048	-	-	X	-	-	-	AK	-	-	7,60	4,90	22,97	30,31	40,00	47,04	57,71	66,02	76,15	680	1330
	461. 128	-	-	-	-	-	-	-	AM	-	9,60	6,60	36,18	47,75	63,00	74,09	90,89	103,98	119,93	680	1330
	461. 148	-	-	-	-	-	-	-	AM	-	10,00	6,60	40,78	53,81	71,00	83,50	102,43	117,19	135,16	680	1330

1) Мы оставляем за собой право поставлять сталь 316 SS или 316L под материалом № 17.
 В = Ø отверстия · Е = самое узкое сечение
 Материал PP (№ 53), Соединение EN 10226 R 3/4 (Код СК)
 * ⊗ В наличии только CE
 ** В наличии только CG
 *** В наличии только AM
 **** В наличии только CC

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежности для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
 460. 326 + 5E + CA = 460. 326. 5E. CA



Формула расчета для данной серии:
 (≤ 10 бар) $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4}$



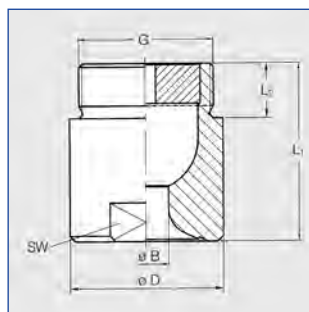
Аксиальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

Серия 405



Особенно равномерное распыление полным конусом.

Применение: опрыскивание поверхностей, смачивание заполнителей, процессы чистки и мойки, химические технологии, охлаждение газообразных и твердых веществ, водоподготовка.



Габариты [мм]				
G ISO 228	L ₁	L ₂	D	SW
1 1/4 A	50	19	49	41
1 1/2 A	60	19	59	50
2 A	78	24	68	60

Угол факела распыла	№ заказа					B Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]						Диаметр струи D при p = 2 бар		
	Тип	№ материала		Код				p [бар]						H = 0,5 м	H = 1 м	
		1Y	30	1 1/4 A ISO 228	1 1/2 A ISO 228			2 A ISO 228	0,3	0,5	1,0	2,0	3,0			5,0
60°	405. 204			AP	-	-	11,20	5,80	47	57	76	100	118	144	560	1040
	405. 284			-	AR	-	14,30	7,00	75	92	121	160	188	231	580	1080
	405. 324			-	-	AV	16,40	7,50	94	115	152	200	235	289	580	1080
	405. 364			-	-	AV	18,40	8,50	117	144	189	250	294	361	580	1080
405. 404			-	-	AV	20,00	7,00	147	181	239	315	370	454	580	1100	
90°	405. 206			AP	-	-	12,00	5,00	47	57	76	100	118	144	780	1450
	405. 286			-	AR	-	15,20	6,20	75	92	121	160	188	231	800	1550
	405. 326			-	-	AV	17,20	7,70	94	115	152	200	235	289	850	1600
	405. 366			-	-	AV	19,50	8,70	117	144	189	250	294	361	850	1600
405. 406			-	-	AV	22,00	9,50	147	181	239	315	370	454	850	1600	
120°	405. 208			AP	-	-	12,70	5,00	47	57	76	100	118	144	1450	2600
	405. 288			-	AR	-	16,00	6,60	75	92	121	160	188	231	1500	2700
	405. 328			-	-	AV	17,80	7,90	94	115	152	200	235	289	1500	2800
	405. 368			-	-	AV	20,10	8,80	117	144	189	250	294	361	1500	2800
405. 408			-	-	AV	22,40	9,10	147	181	239	315	370	454	1500	2800	

B = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

Пример заказа: Тип + № материала + Код = Номер заказа
405. 204 + 1Y + AP = 405. 204. 1Y. AP

Формула расчета для данной серии:
(≤ 10 бар) $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \left(\frac{p_2}{p_1} \right)^{0,4}$



Аксиальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

Серия 403



Особенно равномерное распыление полным конусом.

Применение: опрыскивание поверхностей, смачивание заполнителей, процессы чистки и мойки, химические технологии, охлаждение газообразных и твердых веществ.



Исполнение с 90°



Габариты [мм]					
Тип	G ISO 228	L ₁	L ₂	D	SW
403. 446/403. 486	G 2 1/2 A	52	27	83	75
403. 526	G 3 A	60	30	98	85
403. 606	G 3 1/2 A	70	32	118	105

Исполнение с 120°



Габариты [мм]					
Тип	G ISO 228	L ₁	L ₂	D	SW
403. 448/403. 488	G 2 1/2 A	124	27	83	75
403. 528	G 3 A	153	30	98	85
403. 608	G 3 1/2 A	156	32	118	105
403. 628	G 4 A	165	36	128	110

Угол факела распыла	№ заказа		B Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Диаметр струи D при p = 2 бар	
	Тип	№ мат. 1Y			p [бар]							H = 0,5 м H = 1 м	
					0,3	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0		
90°	403. 446		25,00	12,00	187	230	303	400	470	577	660	900	1700
	403. 486		29,50	12,00	234	287	379	500	588	721	825	900	1700
	403. 526		32,00	13,80	295	362	477	630	741	909	1040	900	1700
	403. 606		40,00	15,00	468	574	758	1000	1176	1443	1651	980	1750
120°	403. 448		25,50	10,00	187	230	303	400	470	577	660	1500	2850
	403. 488		29,50	11,00	234	287	379	500	588	721	825	1500	2850
	403. 528		32,00	15,00	295	362	477	630	741	909	1040	1500	2850
	403. 608		42,00	12,00	469	574	758	1000	1176	1443	1651	1500	2850
	403. 628		45,00	15,00	585	718	947	1250	1470	1903	2063	1600	2900

B = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

Пример заказа: Тип 403. 446 + № материала 1Y = Номер заказа = 403. 446. 1Y



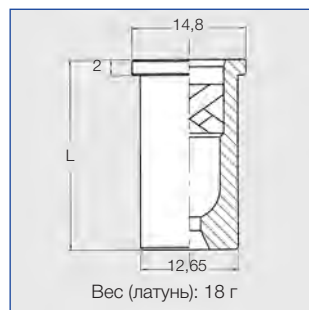


Аксиальные форсунки с факелом распыла «полный конус» Монтаж с накидной гайкой Серия 468



Монтаж при помощи накидной гайки. Равно- мерное распыление факелом «полный конус».

Применение:
опрыскивание поверхно-
стей, смачивание заполни-
телей, химические техноло-
гии, процессы чистки и
мойки, охлаждение газооб-
разных и твердых веществ.



Угол факела распыла	№ заказа			В Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]							L [мм]	Диаметр струи D при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				p [бар]								H = 200 мм	H = 500 мм	
		17 ¹⁾	30			5E	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0				10,0
60°	468. 604	316 SS/316L	-	-	2,05	1,40	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	18	220	560
	468. 644	-	-	-	2,40	1,90	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	24,5	220	560
	468. 684	-	-	-	2,60	2,00	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	8,25	9,52	24,5	220	560
	468. 724	-	-	-	2,90	2,00	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	24,5	220	560
90°	468. 526	-	-	-	1,65	1,30	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	18	380	860
	468. 846	-	-	-	4,05	3,20	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	24,5	380	960
120°	468. 368	-	-	-	0,95	0,70	0,36	0,48	0,63	0,74	0,91	1,04	1,20	18	680	1540
	468. 408	-	-	-	1,20	0,85	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	18	680	1540
	468. 488	-	-	-	1,50	1,00	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	2,64	3,05	18	680	1540
	468. 528	-	-	-	1,65	1,20	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	18	680	1540

¹⁾ Мы оставляем за собой право поставлять сталь 316 SS или 316L под
материалом № 17.
В = Ø отверстия · Е = самое узкое сечение

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
468. 604 + 17 = 468. 604. 17



Формула расчета для данной серии:
(≤ 10 бар) $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4}$



Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

Серия 422



Тангенциальный подвод жидкости. Отсутствие встроенных элементов, нечувствительность к засорениям. Стабильный угол конуса распыла. Равномерное распыление.

Применение: процессы чистки и мойки, охлаждение газообразных и твердых веществ, опрыскивание поверхностей, опрыскивание матов в воздухоочистителях, улучшение химических реакций, охлаждение непрерывной разливки, пеноподавление.



Материал: латунь/316 SS

G	Габариты [мм]						Вес Латунь
	L ₁	L ₂	L ₃	H ₁	H ₂	SW	
EN 10226 R 1/4	28,0	20,0	10,0	8,0	20,5	12,0	43 г
EN 10226 R 3/8	36,0	25,0	10,0	11,0	26,5	19,0	105 г
EN 10226 R 1/2	48,5	33,5	13,0	20,0	38,5	27,0	250 г
EN 10226 R 3/4	58,0	38,0	14,5	23,5	57,0	36,0	660 г
EN 10226 R 1	76,0	48,5	17,0	27,5	66,0	41,0	1.330 г

Угол факела распыла	№ заказа							B Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Диаметр струи D при p = 1-10 бар	
	Тип	№ материала		Код						p [бар]								
		Латунь	316 SS/316L	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	EN 10226 R 3/4			EN 10226 R 1	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	H = 200 мм
60°	422.644			CE	-	-	-	3,00	3,00	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	7,48	8,94	225	510
	90°	422.406		CC	-	-	-	1,50	1,45	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	380	860
		422.486		CC	-	-	-	1,90	1,80	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	380	860
		422.566		CC	-	-	-	2,30	2,20	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	380	860
	422.606			CE	-	-	2,60	2,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	380	860	
	422.646			CE	-	-	3,00	2,90	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	7,48	8,94	390	960	
	422.726			CE	-	-	3,70	3,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	390	960	
	422.766			CE	-	-	4,15	4,10	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	390	960	
	422.806			CE	-	-	4,65	4,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	390	960	
	422.846			CE	-	-	5,20	5,10	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	390	960	
422.886			CE	-	-	5,80	5,70	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	390	960		
422.966			CG	-	-	8,00	8,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	390	960		
120°	422.488			CC	-	-	1,90	1,80	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	680	1220	
	422.568			CC	-	-	2,30	2,20	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	680	1220	
	422.608			CE	-	-	2,60	2,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	680	1600	
	422.728			CE	-	-	3,70	3,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	680	1600	
	422.808			CE	-	-	4,65	4,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	680	1600	
	422.848			CE	-	-	5,20	5,10	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	680	1600	
	422.888			CE	-	-	5,80	5,70	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	680	1600	
	422.928			CG	-	-	7,30	7,30	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	680	1600	
	422.968			CG	-	-	8,00	8,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	680	1600	
	423.008			CG	-	-	8,70	8,70	15,75	22,27	31,50	38,88	49,81	58,93	70,44	680	1600	
	423.128			CK	-	-	12,70	12,30	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	117,86	140,87	680	1600	
	423.208			CM	-	-	19,00	16,00	50,00	70,71	100,00	122,47	158,11	187,08	223,61	680	1600	

¹⁾ Мы оставляем за собой право поставлять сталь 316 SS или 316L под материалом № 17.

B = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

Исполнение из пластмассы на следующей странице

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
422.644 + 30 + CE = 422.644.30.CE



Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

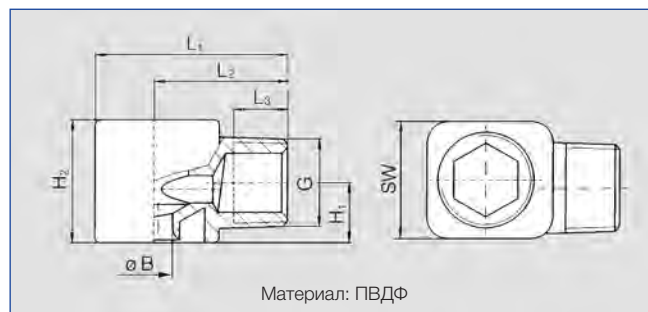
Исполнение из пластмассы

Серия 422/423



Тангенциальный подвод жидкости.
Отсутствие встроенных элементов, нечувствительность к засорениям.
Стабильный угол конуса распыла.
Равномерное распыление.

Применение:
 процессы чистки и мойки, охлаждение газообразных и твердых веществ, опрыскивание поверхностей, улучшение химических реакций, охлаждение непрерывной разливки, пеноподавление.



G	Габариты [мм]						Вес ПВДФ
	L ₁	L ₂	L ₃	H ₁	H ₂	SW	
EN 10226 R 1/4	28,0	20,0	9,8	8,0	16,0	16,0	7 г
EN 10226 R 3/8	36,0	25,0	10,1	11,2	23,0	22,0	16 г
EN 10226 R 1/2	49,5	33,5	13,2	19,2	38,0	32,0	40 г
EN 10226 R 3/4	58,5	38,5	18,5	24,5	50,0	41,0	50 г

Угол факела распыла	№ заказа					В Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Диаметр струи D при p = 1-10 бар	
	Тип	№ мат. 5E	Код					p [бар]								
			ПВДФ	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8			EN 10226 R 1/2	EN 10226 R 3/4	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0
60°	422. 724	-	CE	-	-	3,60	3,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	225	510
90°	422. 406	CC	-	-	-	1,50	1,45	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	380	860
	422. 566	CC	-	-	-	2,30	2,20	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,86	5,59	380	860
	422. 606	-	CE	-	-	2,60	2,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	380	860
	422. 646	-	CE	-	-	3,00	2,90	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	7,48	8,94	390	960
	422. 726	-	CE	-	-	3,70	3,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	390	960
	422. 806	-	CE	-	-	4,65	4,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	390	960
	422. 846	-	CE	-	-	5,20	5,10	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	390	960
	422. 886	-	CE	-	-	5,80	5,70	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	390	960
	422. 926	-	-	CG	-	7,30	7,30	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	390	960
	422. 966	-	-	CG	-	8,00	8,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	390	960
423. 006	-	-	CG	-	8,70	8,70	15,75	22,27	31,50	38,58	49,81	58,93	70,44	390	960	
423. 126	-	-	-	CK	12,00	12,00	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	117,86	140,87	390	960	
120°	422. 408	CC	-	-	-	1,50	1,45	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	680	1220
	422. 448	CC	-	-	-	1,65	1,60	0,62	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	680	1220
	422. 488	CC	-	-	-	1,90	1,80	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	680	1220
	422. 568	CC	-	-	-	2,30	2,20	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	680	1220
	422. 728	-	CE	-	-	3,70	3,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	680	1600
	422. 888	-	CE	-	-	5,80	5,70	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	680	1600
	422. 968	-	-	CG	-	8,00	8,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	680	1600
	423. 008	-	-	CG	-	8,70	8,70	15,75	22,27	31,50	38,58	49,81	58,93	70,44	680	1600
	423. 128	-	-	-	CK	12,70	12,30	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	117,86	140,87	680	1600

V = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
 422. 724 + 5E + CE = 422. 724. 5E. CE

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$





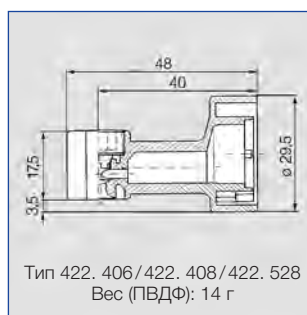
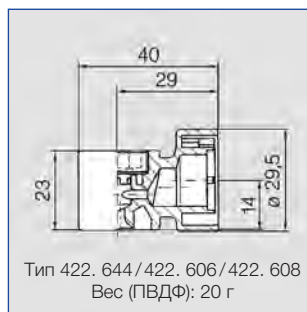
Тангенциальные форсунки с факелом распыла «полный конус»

Исполнение из полимера под байонетное крепление

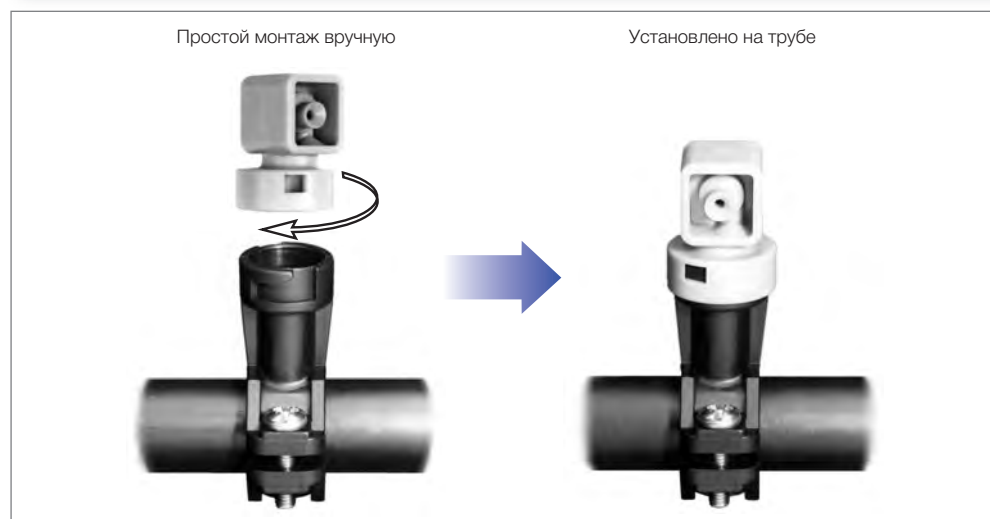
Серия 422



Быстрый, надежный, компактный монтаж без инструмента. Нечувствительность к засорениям, простота в обслуживании. Стойкость к высоким температурам и химикалиям.
 Применение: задачи мойки, процессы охлаждения, подавление пены.



Угол факела распыла	№ заказа			В ∅ [мм]	Е ∅ [мм]	V̇ [л/мин]							Диаметр струи D при p = 1–10 бар		
	Тип	№ материала				Код	p [бар]							H	
		ПВДФ	5Е				53	5Е	53	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0
60°	422. 644	-	-	КВ	2,90	2,90	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	7,48	8,94	225	510
	422. 406	-	-	КВ	1,50	1,45	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	380	860
	422. 606	-	-	КВ	2,60	2,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	380	860
120°	422. 408	-	-	КВ	1,50	1,45	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	680	1220
	422. 528	-	-	КВ	2,10	2,00	1,00	1,41	2,00	2,45	3,16	3,74	4,47	680	1220
	422. 608	-	-	КВ	2,60	2,50	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	680	1600



В = ∅ отверстия
 Е = самое узкое сечение

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».



Пучковые форсунки

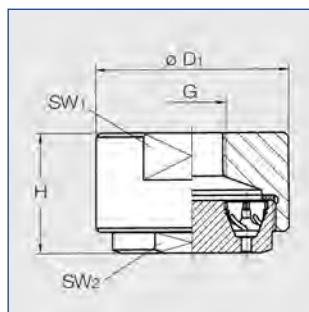
Серии 502 / 503



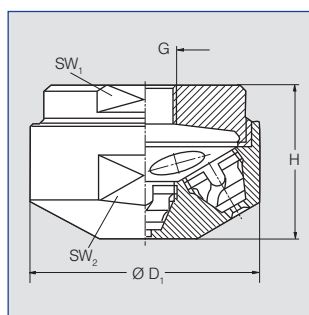
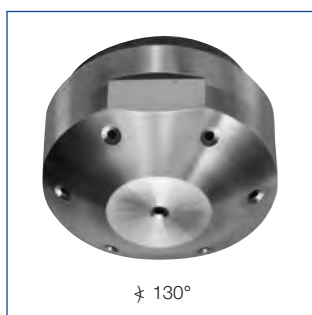
Тонкое распыление полным конусом благодаря нескольким распыляющим друг в друга полым конусам.

Применение:

охлаждение газообразных и твердых веществ, охлаждение горячего пара, осаждение газообразного хлора, абсорбция, коагулирование пыли, дегазация жидкостей, а также улучшение химических реакций посредством увеличения поверхности.



	Габариты	
	1/2"	3/4"
SW ₁	46	65
SW ₂	38	55
H	25	46
D ₁	50	75
Вес (Латунь)	250 г	870 г



	Габариты	
	1/2"	3/4"
SW ₁	27	50
SW ₂	36	55
H	28	53
D ₁	40	60
Вес (Латунь)	150 г	410 г

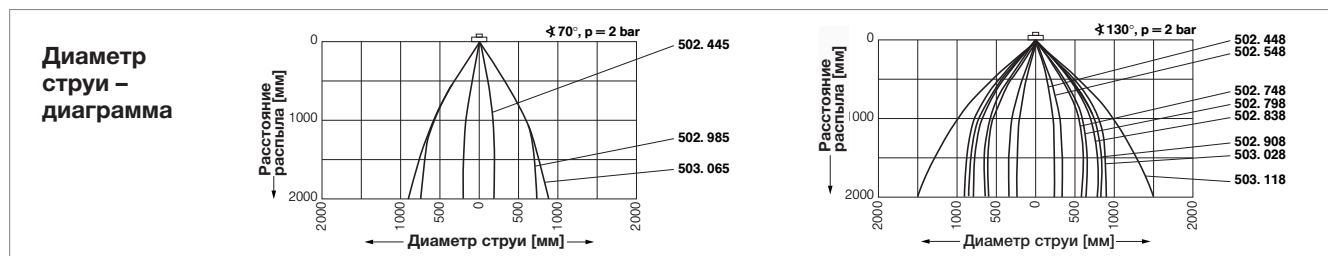
Угол факела распыла	№ заказа		G	В Ø [мм]	Е Ø [мм]	ṽ [л/мин]						Диаметр струи D при p = 2 бар	
	Тип	№ материала				p [бар]						H =	
						0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0	1000 мм	2000 мм
70°	502. 445	-	1/2"	1,00	0,50	-	-	1,25	1,53	1,98	2,80	400	400
	502. 985	-	3/4"	3,50	2,00	14,00	19,80	28,00	34,29	44,30	62,60	1200	1500
	503. 065	-	3/4"	5,00	2,00	22,10	31,80	45,00	55,11	71,10	100,60	1200	1800
130°	502. 448	-	1/2"	1,00	0,50	-	-	1,25	1,53	1,98	2,80	500	500
	502. 548	-	1/2"	1,80	0,50	-	1,58	2,24	2,74	3,54	5,01	700	700
	502. 748	-	3/4"	2,00	2,00	3,50	5,00	7,10	8,70	11,20	15,90	1100	1200
	502. 838	-	3/4"	3,00	2,00	4,60	8,30	11,80	14,50	18,70	26,40	1400	1600
	502. 908	-	3/4"	4,00	2,00	8,80	12,70	18,00	22,05	28,40	40,20	1500	1800
	503. 028	-	3/4"	4,00	2,00	17,70	25,10	35,50	43,48	56,10	79,40	1600	1800
503. 118	-	3/4"	6,00	2,00	30,00	42,00	60,00	72,80	95,00	134,00	2000	3000	

¹⁾ Мы оставляем за собой право поставлять сталь 316 SS или 316L под материалом № 17.

B = Ø отверстия · E = самое узкое сечение

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип 502. 445 **+ № материала** 30 **= № заказа** 502. 445. 30



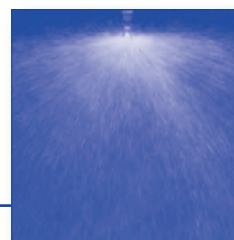
Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$





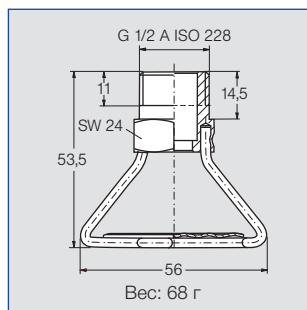
Форсунки с ударно-отражательным диском

Серия 524 / 525



Распыление факелом «полный конус».
Нечувствительная к засорениям форсунка без завихрителей

Применение:
 противопожарная защита и опрыскивание больших поверхностей.



Угол факела распыла	№ заказа		В Ø мм	V̇ [л/мин]						Диаметр струи [D] при p прим. 3 бар	
	Тип	№ материала		p [бар]						 H = 1 м H = 3 м	
				30	17 ¹⁾	0,5	1,0	2,0	3,0		
180°	524. 809		4,00	5,00	7,10	10,00	12,20	15,80	22,40	5,60 м	6,40 м
	525. 049		8,00	20,00	28,30	40,00	49,00	63,20	89,40	10,00 м	13,20 м
	525. 109	-	9,30	28,00	40,00	56,00	69,00	89,00	125,00	10,20 м	13,40 м
	525. 169	-	10,90	40,00	57,00	80,00	98,00	126,00	179,00	10,60 м	13,60 м
	525. 229	-	12,20	56,00	79,00	112,00	137,00	177,00	250,00	6,80 м	10,40 м
	525. 269		12,30	70,00	99,00	140,00	171,00	221,00	313,00	5,20 м	10,20 м

¹⁾ Мы оставляем за собой право поставлять сталь 316 SS или 316L под материалом № 17.
 В = Ø отверстия

Пример заказа: Тип 525.809 + № материала 30 = № заказа 525. 809. 30

Модель с пылезащитным колпачком по запросу.



Информацию о других форсунках для противопожарной безопасности вы найдете в брошюре «Форсунки Lechler для противопожарной безопасности».



Плоскоструйные форсунки

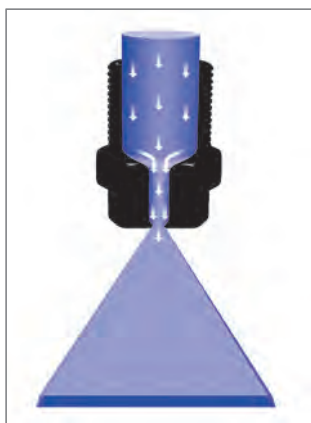
Flachstrahl Düsen

- Мойка ленточных транспортеров
- Нанесение покрытий
- Паровые струи
- Обезжиривание
- Мойка под высоким давлением
- Гравиемойка
- Охлаждение
- Обработка поверхностей
- Фосфатирование
- Дождевые завесы
- Пеногашение
- Смазка
- Очистка сит
- Моечные установки
- И многое другое ...



Плоскоструйные форсунки

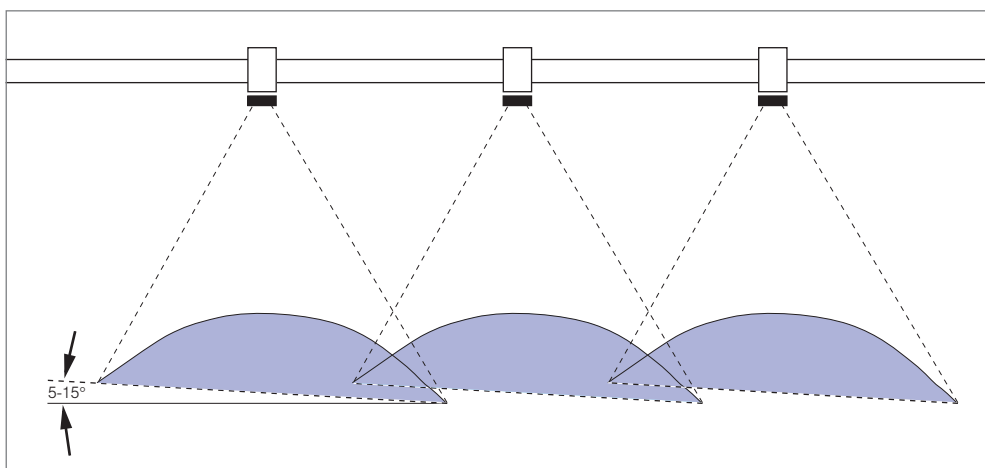
Плоскоструйные форсунки Lechler характеризуются равномерным распределением жидкости и давления. Наиболее энергичная струя образуется под углом факела распыла 60°. Форсунки с небольшим расходом особенно подходят для процессов опрыскивания и увлажнения. Геометрия потока в форсунке позволяет создать компактную контролируемую струю с возможностью альтернативного распределения жидкости по ширине захвата.



Особый вид плоскоструйных форсунок представляют deflectорные распылители. В таких форсунках полная струя направляется на отражательную пластину – deflectор – которая меняет ее направление и преобразует в плоскую струю. Создается сильная, четко ограниченная струя. Отражательная пластина имеет вид язычка, форма которого и определяет угол факела распыла. Большие свободные поперечные сечения deflectорных распылителей делают их особенно несклонными к засорению.



По стандарту распределение жидкости в плоскоструйных форсунках Lechler происходит в виде параболы. Они универсальны в своем применении и мало чувствительны к перепадам давления. Показатели производительности определяются с высокой точностью. Все функциональные показатели, такие как расход, ширина струи, глубина струи и распределение жидкости доступны при любом рабочем давлении.



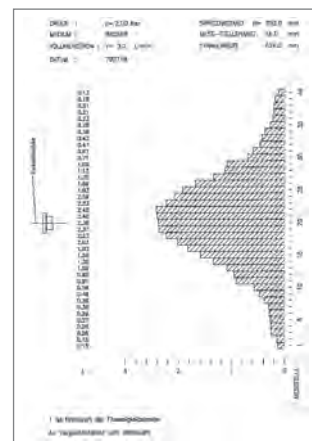
Расположение форсунок

Простые и экономичные возможности крепления, например, такие как «ласточкин хвост» и байонетные зажимы упрощают фиксацию и ориентацию установки форсунок.

При всевозможных процессах очистки, в металлургической промышленности и во многих отраслях, где применяется техника по обработке поверхностей, везде, где необходима интенсивная и равномерная струя воды, использование плоскоструйных форсунок Lechler является основополагающим критерием для получения надежных результатов.








Совокупное распределение жидкости



Распределение жидкости отдельной форсунки




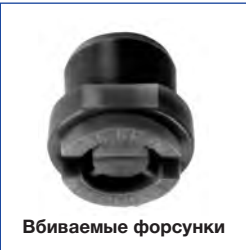




Плоскоструйные форсунки

Форсунки, работающие при низком давлении	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Соединение/ конструкция	Стр.
	632	20°	0,05 – 49,96	EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4 EN 10226 R 3/8 EN 10226 R 1/2	Процесс мойки бутылок, обработка поверхностей, очистка сит, мойка ленточных транспортеров, смазка, нанесение покрытий. Стандартное исполнение с конической или самоуплотняющейся резьбой.	4.8
	633	30°				
	45°					
	60°					
	75°					
	90°					
	120°					
	610	20°	0,05 – 4,00	G 1/8 A ISO 228	Очистные установки, охлаждающие трубы, распылительные трубы. Компактная конструкция, подходит для стесненных условий монтажа.	4.11
	30°					
	45°					
	60°					
	75°					
	90°					
	120°					
	612	20°	0,05 – 16,00	G 1/4 A ISO 228	Очистные установки, охлаждающие трубы, распылительные трубы. Компактная конструкция, подходит для стесненных условий монтажа.	4.13
	30°					
	45°					
	60°					
	75°					
	90°					
	120°					
	616	20°	6,30 – 63,00	G 3/4 A ISO 228	Очистные установки, дождевые завесы, гравиемойка, распылительные трубы, разбрызгивание пены, охлаждение валков, охлаждение проката. Высокая энергия струи.	4.15
	30°					
	45°					
	60°					
	90°					
	120°					



Плоскоструйные форсунки

Форсунки, работающие при низком давлении	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.	
	652	20° 30° 45°	60° 75° 90° 120°	0,05 – 16,00	Монтаж при помощи накидной гайки 3/8"	Процесс мойки бутылок, обработка поверхностей, очистка сит, мойка лент транспортера, процессы смазки, процессы нанесения покрытий. Простая замена форсунки, простота направления струи.	4.17
	652. xxx. 8H. 03	75° 120°	0,05 – 0,22	Монтаж при помощи накидной гайки 3/8"	Смазка лент транспортера, опрыскивание продуктов питания, увлажнение валков на печатных станках, нанесение масла на противни (в пекарнях). Особенно малый объемный расход. Распределение жидкости параболической формы.	4.19	
 <p>Форсунки для смазки ленточного транспортера</p>	612. xxx. 5E. 03	90° 120°	0,63 – 4,00	Установка посредством запрессовывания	Процессы мойки и промывания, посудомоечные машины. Для запрессовывания в трубы.	4.20	
 <p>Вбиваемые форсунки</p>	656 657	20° 30° 45°	60° 90° 120°	6,30 – 40,00	Монтаж при помощи накидной гайки 3/4"	Моечные установки, гравиймойки, охлаждающие трубы, распылительные трубы, охлаждение валков, охлаждение проката. Простая замена форсунки, простота направления струи.	4.21
	660	20° 30° 45°	60° 75° 90° 120°	0,05 – 10,00	Монтаж при помощи накидной гайки 3/8" и направляющая типа «ласточкин хвост»	Очистные установки, охлаждающие трубы. Автоматическое направление струи посредством направляющей типа «ласточкин хвост».	4.23
							



Плоскоструйные форсунки

Форсунки, работающие при низком давлении	Серия		V [л/мин] при p = 2 бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.	
	664 665	20° 30° 45°	60° 90° 120°	6,30 – 63	<p>Монтаж при помощи накидной гайки 3/4" и направляющая типа «ласточкин хвост»</p> 	<p>Очистные установки, охлаждающие трубы, охлаждение проката. Автоматическое направление струи посредством направляющей типа «ласточкин хвост»</p>	4.25
	646	20° 30° 45° 60° 90° 120°		0,32 – 3,15	<p>Монтаж при помощи байонетного быстродействующего затвора</p>	<p>Мойка лент транспортера, обработка поверхностей, процесс мойки бутылок. Быстрый монтаж, предварительно настроенная струя.</p>	4.28
	688 689	45°		8,00 – 31,50	<p>EN 10226 R 3/8 G 3/4 A ISO 288</p>	<p>Установки для очищения, мойки и фосфатирования. Особенно нечувствительны к засорениям.</p>	4.30
	686	90° 140°		0,50 – 28,00	<p>EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4 EN 10226 R 3/8 EN 10226 R 1/2</p>	<p>Подавление пены в баках и очистных сооружениях, для процессов чистки и мойки, техника подготовки продукта к последующей переработке. Особенно нечувствительны к засорениям.</p>	4.31
	684	140°		0,50 – 10,00	<p>Монтаж при помощи накидной гайки 3/8"</p>  <p>Монтаж при помощи накидной гайки</p>	<p>Подавление пены в баках и очистных сооружениях, для процессов чистки и мойки. Особенно нечувствительны к засорениям.</p>	4.32



Плоскоструйные форсунки

Форсунки, работающие на высоком давлении	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 80$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.
	602	20°	4,04 – 60,00	EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4 NPT 1/8 NPT 1/4 Монтаж при помощи накидной гайки 3/8"	Мойка под высоким давлением, паровые струи.	4.33
	608	30°				
	652	45°				
		60°				
Системы форсунок для обработки поверхностей	Серия		\dot{V} [л/мин]	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.
	676/677	30°	4,00 – 50,00	Монтажный зажим для следующих размеров труб: 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	Обезжиривание, фосфатирование в оборудовании обработки поверхностей, промышленная мойка, мойка тарных ящиков. Шаровая форсунка, диапазон поворота во все стороны 20°. Простой быстрый монтаж. Регулировка и чистка без проблем.	4.34
	MEMO-SPRAY®	60°				
		90°				
		120°				
	676	60°	6,30 – 20,00	Монтажный зажим для следующих размеров труб: 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	Обезжиривание, фосфатирование в оборудовании обработки поверхностей, промышленная мойка, мойка тарных ящиков. Шаровая форсунка, диапазон поворота во все стороны 30°. Простой быстрый монтаж. Регулировка и чистка без проблем.	4.38
	„Easy-Clip“					
Поворотная форсунка	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.
	676	20°	0,05 – 10,00	Приварной ниппель Резьбовой ниппель Резьбовая муфта	Процессы мойки, охлаждения и смазки. Поворотная форсунка для точного направления струи. Диапазон поворота во все стороны 30°.	4.40
		30°				
		45°				
		60°				
		75°				
		90°				
120°						



Плоскоструйные форсунки

Форсунки для удаления окалины



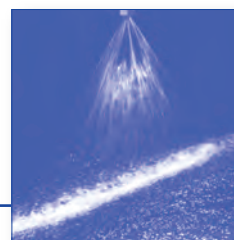
Форсунки для удаления окалины
SCALEMASTER® –
стандарт в технике удаления окалины

По запросу.
Закажите серию наших проспектов «SCALE-MASTER®»



Плоскоструйные форсунки

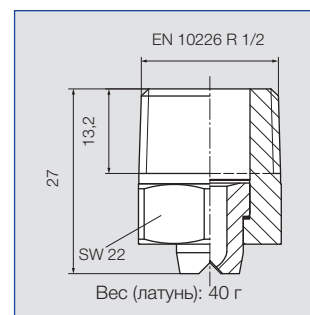
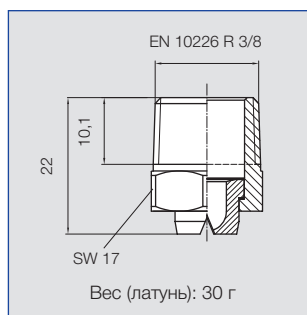
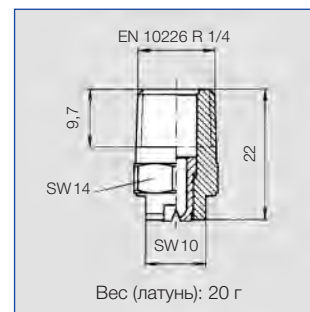
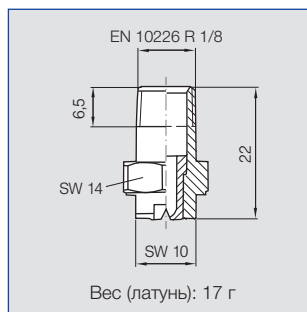
Серии 632 / 633



Стандартное исполнение с конической самоуплотняющейся резьбой. Стабильный угол факела распыла.

Равномерное распределение жидкости параболической формы. Форсунки, распыляющие в комплексе, создают исключительно равномерное распределение жидкости по всей ширине охвата.

Применение: процессы мойки, обработка поверхностей, очистка сит, мойка лент транспортера, процессы смазки, процессы нанесения покрытий.



Угол факела распыла	№ заказа								A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Ширина распыла B при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				Код					p [бар]								H=250 мм	H=500 мм	
		16	17 ¹⁾	30	5E	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8			EN 10226 R 1/2	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0			
20°	632. 301					CA	CC	-	-	0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	65	120	
	632. 361					CA	CC	-	-	1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	70	130	
	632. 441					CA	CC	-	-	1,35	1,10	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	75	145	
	632. 481					CA	CC	-	-	1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	75	150	
30°	632. 302					CA	CC	-	-	0,60	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	120	235	
	632. 362					CA	CC	-	-	1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	120	235	
	632. 402					CA	CC	-	-	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	120	235	
	632. 482					CA	CC	-	-	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	120	235	
	632. 562					CA	CC	-	-	2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	120	235	
	632. 642					-	-	CC	-	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	120	240	
	632. 722					-	-	CC	-	3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	125	240	
	632. 762					-	-	CC	-	3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	125	240	
	632. 802					-	-	CC	-	4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	130	250	

1) Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L.
A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
*Нестандартное распыление.
Возможны технические изменения.

Продолжение таблицы на следующей странице.

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
632. 301 + 16 + CA = 632. 301. 16. CC

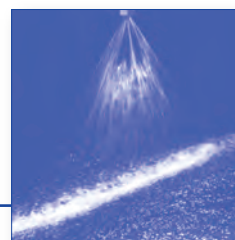


Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



Плоскоструйные форсунки

Серии 632 / 633



Угол факела распыла	№ заказа								A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Ширина распыла B при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				Код					p [бар]										
		16	17 ¹⁾	30	5E	Код		p [бар]													
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь	ПВДФ	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8			EN 10226 R 1/2	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0			
45°	632. 303				-	CA	CC	-	-	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	150	270	
	632. 363					CA	CC	-	-	1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	155	280	
	632. 403					CA	CC	-	-	1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	175	320	
	632. 483					CA	CC	-	-	1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	180	340	
	632. 563					CA	CC	-	-	2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	185	355	
	632. 643					CA	CC	-	-	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	195	370	
	632. 673					-	-	CC	CE	-	2,70	2,00	2,83	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	200	375
	632. 723					-	-	CC	CE	-	3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	200	375
	632. 763					-	-	CC	CE	-	3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	200	380
	632. 803					-	-	CC	CE	CG	4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	205	385
	632. 843		***			-	-	CC	-	CG	4,50	3,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	205	385
	632. 883					-	-	-	-	CG	5,00	3,80	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	220	440
	632. 923					-	-	-	-	CG	5,50	4,20	10,00	14,14	20,00	24,50	31,62	37,42	44,72	220	440
632. 963					-	-	-	-	CG	6,00	4,40	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	220	440	
60°	632. 304					CA	CC	-	-	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	215	425	
	632. 334					CA	CC	-	-	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	220	440	
	632. 364					CA	CC	-	-	1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	230	460	
	632. 404					CA	CC	-	-	1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	245	485	
	632. 444					CA	CC	-	-	1,35	0,90	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	255	495	
	632. 484					CA	CC	-	-	1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	260	510	
	632. 514					CA	CC	-	-	1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	270	520	
	632. 564					CA	CC	-	-	2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	280	535	
	632. 604					CA	CC	-	-	2,20	1,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	290	550	
	632. 644				**	-	CC	CE	-	2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	295	565	
	632. 674				**	-	CC	CE	-	2,70	1,80	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	300	575	
	632. 724				**	-	CC	CE	-	3,00	2,10	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	305	590	
	632. 764				-	-	CC	CE	-	3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	310	595	
	632. 804		***		**	-	CC	-	CG	4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	310	595	
	632. 844		***		**	-	CC	-	CG	4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	310	590	
	632. 884		***		**	-	CC	-	CG	5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	300	570	
	632. 924				-	-	-	-	CG	5,50	4,10	10,00	14,14	20,00	24,50	31,62	37,42	44,72	330	630	
	632. 964				-	-	-	-	CG	6,00	4,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	330	630	
633. 004				-	-	-	-	CG	7,00	4,80	15,75	22,27	31,50	38,57	49,80	58,92	70,43	330	630		
633. 044				-	-	-	-	CG	8,00	5,50	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	340	640		
633. 084				-	-	-	-	CG	9,00	6,80	25,00	35,36	50,00	61,24	79,06	93,54	111,80	340	640		
75°	632. 145					CA	CC	-	-	0,20	0,12	-	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	280	550	
	632. 165					CA	CC	-	-	0,20	0,08	-	0,05*	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	290	560	
	632. 185					CA	CC	-	-	0,20	0,15	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	300	575	
	632. 215					CA	CC	-	-	0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	300	580	
	632. 245					CA	CC	-	-	0,50	0,30	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	310	585	
	632. 275					CA	CC	-	-	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	310	590	

1) Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение

* Нестандартное распыление

** Только с кодом CC.

*** Только с кодом CG.

Возможны технические изменения

Продолжение таблицы на следующей странице.

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
632. 303 + 16 + CA = 632. 303. 16. CA

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$



Плоскоструйные форсунки

Серии 632 / 633



Угол факела распыла	№ заказа								A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Ширина распыла B при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				Код					p [бар]								H = 250 мм	H = 500 мм	
		16	17 ¹⁾	30	5E	R 1/8	R 1/4	R 3/8			R 1/2	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0			
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь	ПВДФ																EN 10226
90°	632. 216	-	-	-	CA	CC	-	-	0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	370	700		
	632. 276	-	-	-	CA	CC	-	-	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	375	720		
	632. 306	-	-	-	CA	CC	-	-	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	380	740		
	632. 336	-	-	-	CA	CC	-	-	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	415	800		
	632. 366	-	-	-	CA	CC	-	-	1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	420	810		
	632. 406	-	-	-	CA	CC	-	-	1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	430	820		
	632. 446	-	-	-	CA	CC	-	-	1,35	0,80	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	435	830		
	632. 486	-	-	-	CA	CC	-	-	1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	440	835		
	632. 516	-	-	-	CA	CC	-	-	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	440	840		
	632. 566	-	-	-	CA	CC	-	-	2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	445	850		
	632. 606	-	-	-	CA	CC	-	-	2,20	1,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	450	860		
	632. 646	-	-	-	**	-	CC	CE	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	455	865		
	632. 676	-	-	-	**	-	CC	CE	2,70	1,40	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	465	875		
	632. 726	-	-	-	**	-	CC	CE	3,00	1,70	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	470	885		
	632. 766	-	-	-	**	-	CC	CE	3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	475	890		
	632. 806	-	***	-	**	-	CC	-	CG	4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	480	900	
	632. 846	-	***	-	**	-	CC	-	CG	4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	480	900	
	632. 886	-	***	-	**	-	CC	-	CG	5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	480	910	
	632. 926	-	-	-	-	-	-	-	CG	5,50	3,60	10,00	14,14	20,00	24,50	31,62	37,42	44,72	525	1020	
	632. 966	-	-	-	-	-	-	-	CG	6,00	3,90	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	525	1020	
120°	632. 187	-	-	-	CA	CC	-	-	0,35	0,20	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	630	1200		
	632. 217	-	-	-	CA	CC	-	-	0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	640	1210		
	632. 247	-	-	-	CA	CC	-	-	0,50	0,20	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	650	1230		
	632. 277	-	-	-	CA	CC	-	-	0,60	0,30	-	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	660	1250		
	632. 307	-	-	-	CA	CC	-	-	0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	660	1250		
	632. 337	-	-	-	CA	CC	-	-	0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	670	1270		
	632. 367	-	-	-	CA	CC	-	-	1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	670	1270		
	632. 407	-	-	-	CA	CC	-	-	1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	670	1270		
	632. 447	-	-	-	CA	CC	-	-	1,35	0,60	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	675	1270		
	632. 487	-	-	-	CA	CC	-	-	1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	680	1275		
	632. 517	-	-	-	CA	CC	-	-	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	685	1280		
	632. 567	-	-	-	CA	CC	-	-	2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	690	1285		
	632. 607	-	-	-	CA	CC	-	-	2,20	1,10	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	700	1300		
	632. 647	-	-	-	-	-	CC	CE	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	700	1300		
	632. 677	-	-	-	**	-	CC	CE	2,70	1,40	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	720	1330		
	632. 727	-	-	-	**	-	CC	CE	3,00	1,60	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	740	1360		
	632. 767	-	-	-	**	-	CC	CE	3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	760	1400		
	632. 807	-	***	-	-	-	CC	-	CG	4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	790	1450	
	632. 847	-	***	***	**	-	CC	-	CG	4,50	2,30	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	790	1450	
	632. 887	-	-	-	-	-	-	-	CG	5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	800	1460	
632. 927	-	-	-	-	-	-	-	CG	5,00	2,90	10,00	14,14	20,00	24,50	31,62	37,42	44,72	800	1460		

1) Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L
 A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
 * Нестандартное распыление.
 ** Только с кодом CC.
 *** Только с кодом CG.
 Возможны технические изменения.

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала + Код = Пример заказа
 632. 216. + 16 + CA = 632. 216. 16. CA

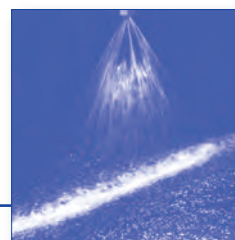


Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



Плоскоструйные форсунки

Серия 610

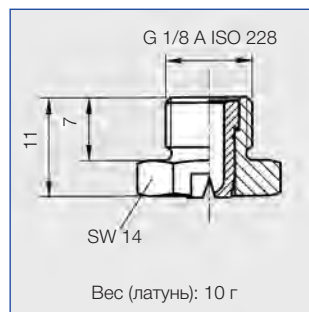


Компактная конструкция, подходит для стесненных условий монтажа. Стабильный угол факела распыла.

Равномерное распределение жидкости параболической формы.

Применение:

очистные установки, охлаждающие трубы, распылительные трубы.



Угол факела распыла	№ заказа		A Ø [мм]	E Ø [мм]	\dot{V} [л/мин]								Ширина распыла B при p = 2 бар		
	Тип	№ материала			p [бар]								 H = 250 мм H = 500 мм		
		16			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0			
20°	610. 301	303 SS	0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	65	125		
	610. 361	Латунь	1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	65	125		
	610. 441		1,35	1,10	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	65	125		
	610. 481		1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	65	125		
30°	610. 302	303 SS	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	115	230		
	610. 362	Латунь	1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	115	230		
	610. 402		1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	115	230		
	610. 482		1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	115	230		
	610. 562		2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	115	230		
45°	610. 303	303 SS	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	185	340		
	610. 363	Латунь	1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	185	340		
	610. 403		1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	185	340		
	610. 483		1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	185	340		
	610. 563		2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	185	340		
	610. 643		2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	185	340		
60°	610. 304	303 SS	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	275	525		
	610. 334	Латунь	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	275	525		
	610. 364		1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	275	525		
	610. 404		1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	275	525		
	610. 444		1,35	0,90	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	280	530		
	610. 484		1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	280	530		
	610. 514		1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	280	530		
	610. 564		2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	280	530		
	610. 604		2,20	1,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	280	530		
75°	610. 145	303 SS	0,20	0,12	-	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	285	550		
	610. 165	Латунь	0,20	0,08	-	0,05*	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	285	555		
	610. 185		0,20	0,15	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	290	560		
	610. 215		0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	290	560		
	610. 245		0,50	0,30	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	290	560		
	610. 275		0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	290	560		

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение

*Нестандартное распыление.

Возможны технические изменения.

Продолжение таблицы на следующей странице.

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

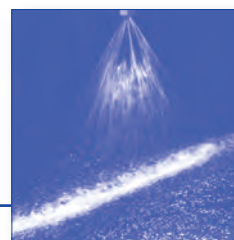
Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
610. 301 + 16 = 610. 301. 16

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$



Плоскоструйные форсунки

Серия 610



Угол факела распыла	№ заказа		A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Ширина распыла B при p = 2 бар				
	Тип	№ материала			p [бар]								H = 250 мм		H = 500 мм		
		16			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0					
		303 SS	Латунь														
90°	610. 216			0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	380	670			
	610. 276			0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	450	795			
	610. 306			0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	450	795			
	610. 336			0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	450	795			
	610. 366			1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	450	795			
	610. 406			1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	450	800			
	610. 446			1,35	0,80	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	450	800			
	610. 486			1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	450	800			
	610. 516			1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	450	800			
	610. 566			2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	450	805			
610. 606			2,20	1,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	450	805				
120°	610. 187			0,35	0,20	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	640	1220			
	610. 217			0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	650	1230			
	610. 247			0,50	0,20	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	655	1245			
	610. 277			0,60	0,30	-	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	655	1250			
	610. 307			0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	660	1260			
	610. 337			0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	660	1260			
	610. 367			1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	660	1265			
	610. 407			1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	660	1270			
	610. 447			1,35	0,60	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	665	1270			
	610. 487			1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	665	1270			
	610. 517			1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	670	1275			
	610. 567			2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	670	1280			
	610. 607			2,20	1,10	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	675	1285			

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
 * Нестандартное распыление.
 Возможны технические изменения.

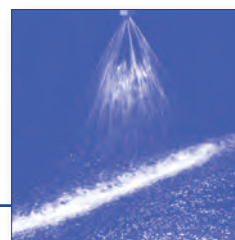
На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
 610. 216 + 16 = 610. 216. 16



Плоскоструйные форсунки

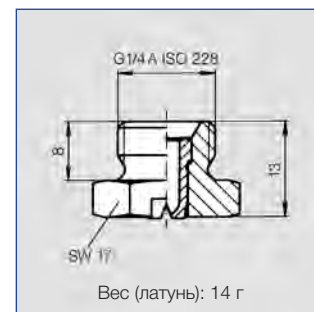
Серия 612



Компактная конструкция. Подходит для стесненных условий монтажа. Стабильный угол факела распыла. Равномерное, параболической формы распределение жидкости. Форсунки, распыляющие в комплексе, создают исключительное равномерное распределение жидкости.

Применение:

очистные установки, охлаждающие трубы, распылительные трубы.



Угол факела распыла	№ заказа				A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Ширина распыла B при p = 2 бар	
	Тип	№ материала					p [бар]									
		16	17 ¹⁾	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	H=250 мм	H=500 мм	
20°	612. 301				0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	75	150	
	612. 361				1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	80	150	
	612. 441				1,30	1,10	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	80	155	
	612. 481				1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	80	155	
30°	612. 302				0,60	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	85	140	
	612. 362				1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	95	160	
	612. 402				1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	105	190	
	612. 482				1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	120	225	
	612. 562				2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	135	240	
	612. 642				2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	145	285	
	612. 722				3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	150	290	
	612. 762				3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	150	290	
612. 802				4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	150	290		
45°	612. 303				0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	160	315	
	612. 363				1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	170	340	
	612. 403				1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	175	345	
	612. 483				1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	195	375	
	612. 563				2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	190	365	
	612. 643				2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	190	365	
	612. 723				3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	195	370	
	612. 763				3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	195	370	
612. 803				4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	195	370		
60°	612. 304				0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	245	490	
	612. 334				0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	250	495	
	612. 364				1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	255	500	
	612. 404				1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	260	510	
	612. 444				1,35	0,90	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	260	510	
	612. 484				1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	270	525	
	612. 514				1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	260	510	
	612. 564				2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	260	505	
	612. 604				2,20	1,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	265	505	
	612. 644				2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	265	505	
	612. 674				2,70	1,80	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	265	505	
	612. 724				3,00	2,10	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	265	505	
	612. 764				3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	260	500	
	612. 804				4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	255	490	
612. 884				5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	255	490		

1) Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L
A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
* Нестандартное распыление.
Возможны технические изменения.

Продолжение таблицы на следующей странице.

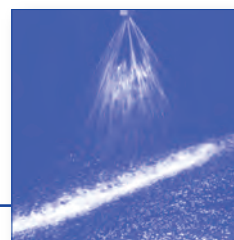
Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$





Плоскоструйные форсунки

Серия 612



Угол факела распыла	№ заказа			A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Ширина распыла B при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				p [бар]							H = 250 мм	H = 500 мм	
		16	17 ¹⁾			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь											
75°	612. 145	-	-	-	0,20	0,12	-	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	300	580
	612. 165	-	-	-	0,20	0,08	-	0,05*	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	310	590
	612. 185	-	-	-	0,20	0,15	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	320	600
	612. 215	-	-	-	0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	325	610
	612. 245	-	-	-	0,50	0,30	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	330	615
	612. 275	-	-	-	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	340	630
90°	612. 216	-	-	-	0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	420	820
	612. 276	-	-	-	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	420	820
	612. 306	-	-	-	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	425	840
	612. 336	-	-	-	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	425	840
	612. 366	-	-	-	1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	425	835
	612. 406	-	-	-	1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	425	835
	612. 446	-	-	-	1,35	0,80	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	425	835
	612. 486	-	-	-	1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	425	830
	612. 516	-	-	-	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	425	830
	612. 566	-	-	-	2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	425	825
	612. 606	-	-	-	2,20	1,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	425	820
	612. 646	-	-	-	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	425	820
	612. 676	-	-	-	2,70	1,40	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	425	815
	612. 726	-	-	-	3,00	1,70	3,15	4,46	6,30	7,71	9,96	11,79	14,09	425	810
612. 766	-	-	-	3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	425	810	
612. 806	-	-	-	4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	425	805	
120°	612. 187	-	-	-	0,35	0,20	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	610	1140
	612. 217	-	-	-	0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	615	1150
	612. 247	-	-	-	0,50	0,20	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	620	1160
	612. 277	-	-	-	0,60	0,30	-	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	620	1170
	612. 307	-	-	-	0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	625	1175
	612. 337	-	-	-	0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	630	1180
	612. 367	-	-	-	1,00	0,40	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	635	1190
	612. 407	-	-	-	1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	640	1195
	612. 447	-	-	-	1,35	0,60	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	645	1200
	612. 487	-	-	-	1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	650	1200
	612. 517	-	-	-	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	650	1205
	612. 567	-	-	-	2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	655	1210
	612. 607	-	-	-	2,20	1,10	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	660	1215
	612. 647	-	-	-	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	660	1220
	612. 677	-	-	-	2,70	1,40	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	665	1230
	612. 727	-	-	-	3,00	1,60	3,15	4,46	6,30	7,71	9,96	11,79	14,09	675	1245
	612. 767	-	-	-	3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	680	1260
	612. 807	-	-	-	4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	690	1280

¹⁾ Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L
 A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
 * Нестандартное распыление
 Возможны технические изменения

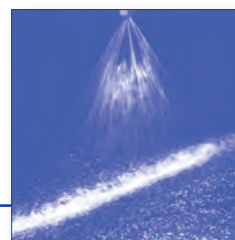
На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
 612. 145 + 16 = 612. 145. 16



Плоскоструйные форсунки

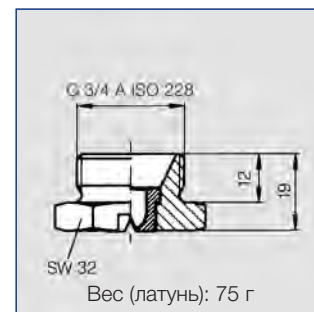
Серии 616 / 617



**Равномерное, параболической формы распределение жидкости.
Не склонны к засорениям.
Сильная энергия струи.
Незначительное распыление в виде тумана.**

Применение:

очистные установки, дождевые завесы, гравиемойки, распылительные трубы, разбрызгивание пены, охлаждение валков, охлаждение проката.



Угол факела распыла	№ заказа				A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Ширина распыла B при p = 2 бар	
	Тип	№ материала					p [бар]									
		16	17 ¹⁾	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	H = 250 мм	H = 500 мм	
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь												
20°	616. 721				3,00	2,50	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	80	140	
	616. 801				4,00	3,20	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	80	145	
	616. 881				5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	80	145	
	616. 921				5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	80	145	
	616. 961				6,00	5,10	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	80	145	
30°	616. 722				3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	120	230	
	616. 762				3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	120	230	
	616. 802				4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	120	235	
	616. 882				5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	120	235	
	616. 922				5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	120	235	
	616. 962			-	6,00	5,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	125	240	
45°	616. 723				3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	175	330	
	616. 763				3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	175	330	
	616. 803				4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	175	335	
	616. 843				4,50	3,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	180	335	
	616. 883				5,00	3,80	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	185	350	
	616. 923				5,50	4,20	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	190	360	
	616. 963				6,00	4,40	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	200	375	
60°	616. 724				3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	295	575	
	616. 764				3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	300	580	
	616. 804				4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	300	580	
	616. 844				4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	300	580	
	616. 884				5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	300	580	
	616. 924				5,50	4,10	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	300	580	
	616. 964				6,00	4,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	300	580	
	617. 044			-	8,00	5,50	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	300	580	
	617. 124			-	10,00	7,40	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	117,86	140,87	300	580	
90°	616. 726				3,00	1,70	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	540	1000	
	616. 766				3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	550	1010	
	616. 806				4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	550	1010	
	616. 846				4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	550	1020	
	616. 886				5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	550	1020	
	616. 926				5,50	3,60	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	555	1025	
	616. 966				6,00	3,90	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	560	1030	

¹⁾ Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L
A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
Возможны технические изменения

Продолжение таблицы на следующей странице.

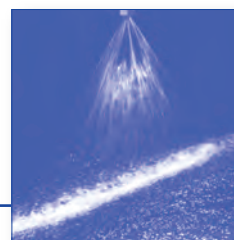
Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$





Плоскоструйные форсунки

Серии 616 / 617



Угол факела распыла	№ заказа			A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Ширина распыла B при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				p [бар]									
		16	17 ¹⁾			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь									H = 250 мм	H = 500 мм	
120°	616. 727				3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	975	1755
	616. 767				3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	970	1750
	616. 807				4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	965	1740
	616. 887				5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	955	1730
	616. 927				5,50	2,90	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	950	1720
	616. 967	-	-		6,00	3,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	950	1720
	617. 047	-	-		8,00	4,40	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	950	1720

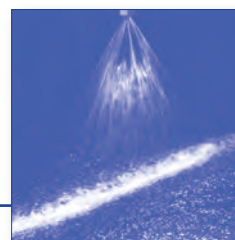
¹⁾ Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L
 A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
 Возможны технические изменения

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала = Пример заказа
 616. 727 + 16 = 616. 727. 16



Плоскоструйные форсунки Монтаж с накидной гайкой Серия 652

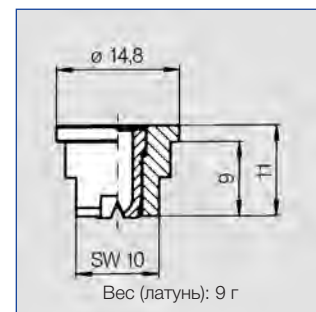


Монтаж с накидной гайкой.
Простая замена форсунок,
просто направления
струи.

Стабильный угол факела
распыла. Равномерное,
параболической формы
распределение жидкости.
Исключительно равномерное
распределение жидкости
форсунками, распыляющими
в комплексе.

Применение:

процессы мойки, обработка
поверхностей, очистка сит,
мойка лент транспортера,
процессы смазки, процессы
нанесения покрытий.



Угол факела распыла	№ заказа				A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Ширина распыла B при p = 2 бар				
	Тип	№ материала					p [бар]							H = 250 мм		H = 500 мм		
		16	17 ¹⁾	30			5E	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	B	H	B	H
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь	ПВДФ													
20°	652. 301					0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	65	125		
	652. 361					1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	65	125		
	652. 441					1,35	1,10	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	65	125		
	652. 481					1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	65	125		
30°	652. 302					0,60	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	115	230		
	652. 362					1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	115	230		
	652. 402					1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	115	230		
	652. 482					1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	115	230		
	652. 562					2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	115	230		
	652. 642				-	2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	120	230		
	652. 722				-	3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	120	235		
	652. 762				-	3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	120	235		
652. 802				-	4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	120	240			
45°	652. 303				-	0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	180	340		
	652. 363					1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	185	340		
	652. 403					1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	185	340		
	652. 483					1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	185	340		
	652. 563					2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	185	340		
	652. 643					2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	185	345		
	652. 723				-	3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	190	355		
	652. 763				-	3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	190	355		
652. 803				-	4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	195	360			
60°	652. 304					0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	275	525		
	652. 334					0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	275	525		
	652. 364					1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	275	525		
	652. 404					1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	275	525		
	652. 444					1,35	0,90	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	280	530		
	652. 484					1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	280	530		
	652. 514					1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	280	530		
	652. 564					2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	280	525		
	652. 604					2,20	1,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	280	520		
	652. 644					2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	275	520		
	652. 674					2,70	1,80	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	275	520		
	652. 724					3,00	2,10	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	275	520		
	652. 764				-	3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	270	515		
	652. 804				-	4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	270	510		
	652. 844				-	4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	270	510		
	652. 884				-	5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	270	505		

¹⁾ Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение · * Нестандартное распыление

Продолжение таблицы на следующей странице.

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$





Плоскоструйные форсунки Монтаж с накидной гайкой Серия 652



Угол факела распыла	№ заказа				А Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Ширина распыла В при p = 2 бар		
	Тип	№ материала					p [бар]							H = 250 мм	H = 500 мм	
		16	17 ¹⁾	30			5E	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
	303 SS	316 SS/316 L	Латунь	ПВДФ												
75°	652. 145	-	-	-	0,20	0,12	-	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	285	550	
	652. 165	-	-	-	0,20	0,08	-	0,05*	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	285	555	
	652. 185	-	-	-	0,20	0,15	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	290	560	
	652. 215	-	-	-	0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	290	560	
	652. 245	-	-	-	0,50	0,30	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	290	560	
	652. 275	-	-	-	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	290	560	
90°	652. 216	-	-	-	0,40	0,20	0,06*	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	380	760	
	652. 246	-	-	-	0,50	0,30	0,08*	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	380	760	
	652. 276	-	-	-	0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	450	795	
	652. 306	-	-	-	0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	450	795	
	652. 336	-	-	-	0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	450	795	
	652. 366	-	-	-	1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	450	795	
	652. 406	-	-	-	1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	450	800	
	652. 446	-	-	-	1,35	0,80	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	450	800	
	652. 486	-	-	-	1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	450	800	
	652. 516	-	-	-	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	450	800	
	652. 566	-	-	-	2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	450	805	
	652. 606	-	-	-	2,20	1,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	450	805	
	652. 646	-	-	-	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	450	805	
	652. 676	-	-	-	2,70	1,40	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	450	810	
	652. 726	-	-	-	3,00	1,70	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	450	810	
	652. 766	-	-	-	3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	450	815	
	652. 806	-	-	-	4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	450	820	
	652. 846	-	-	-	4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,29	27,95	450	820	
652. 886	-	-	-	5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	450	835		
120°	652. 187	-	-	-	0,35	0,20	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	640	1220	
	652. 217	-	-	-	0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	650	1230	
	652. 247	-	-	-	0,50	0,20	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	655	1245	
	652. 277	-	-	-	0,60	0,30	-	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	655	1250	
	652. 307	-	-	-	0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	660	1260	
	652. 337	-	-	-	0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	660	1260	
	652. 367	-	-	-	1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	660	1265	
	652. 407	-	-	-	1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	660	1270	
	652. 447	-	-	-	1,35	0,60	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	665	1270	
	652. 487	-	-	-	1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	665	1270	
	652. 517	-	-	-	1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	670	1275	
	652. 567	-	-	-	2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	670	1280	
	652. 607	-	-	-	2,20	1,10	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	675	1285	
	652. 647	-	-	-	2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	680	1295	
	652. 677	-	-	-	2,70	1,40	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	685	1300	
	652. 727	-	-	-	3,00	1,60	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	695	1315	
	652. 767	-	-	-	3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	705	1330	
	652. 807	-	-	-	4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	705	1330	
	652. 847	-	-	-	4,50	2,30	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,29	27,95	800	1460	
	652. 887	-	-	-	5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	800	1460	

¹⁾ Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение

* Нестандартное распыление

Возможны технические изменения

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежности для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

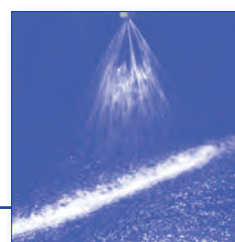
Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
652. 145 + 16 = 652. 145. 16





Плоскоструйные форсунки для смазки ленточного транспортера

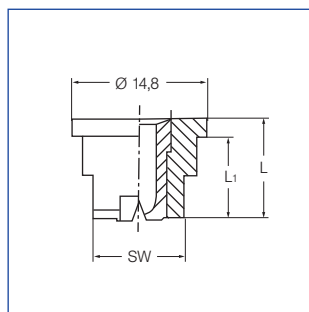
Серия 652. ххх. 8Н. 03



Особенно малый объемный расход. Жидкость распределяется в форме параболы.

Применение:

смазка лент транспортера, орошение продуктов питания, увлажнение валков на печатных станках, нанесение масла на противни (в пекарнях).



Диапазон рабочего давления:

от 1 до 5 бар

Рекомендуемое рабочее давление:

3 бар

Вязкость:

Форсунки можно применять при работе с вязкими средами, напр., трансмиссионным маслом (макс. вязкость 200 мПа). Угол распыла при этом уменьшается.

Обратный клапан с фильтром:

Препятствует остаточному выходу раствора после закрытия форсунки, сокращает потери
Ширина ячеек сита: 0,08 мм (200 mesh)
095.016.53.11.00
Давление при открытии: припл. 0,5 бар
Давление при закрытии: припл. 0,3 бар
095.016.53.14.63
Давление при открытии: припл. 2,8 бар
Давление при закрытии: припл. 1,6 бар

Угол факела распыла	№ заказа		Цвет	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]			
	Тип	№ мат.			p [бар]			
		16 8Н.03*			1,0	2,0	3,0	5,0
75°	652. 145	303 SS	зеленый	0,12	0,04**	0,05	0,06	0,08
	652. 165	303 SS	черный	0,08	0,05**	0,07	0,08	0,10
	652. 185	303 SS	красный	0,15	0,06**	0,08	0,10	0,13
	652. 215	303 SS	голубой	0,20	0,08**	0,11	0,14	0,18
	652. 245	303 SS	оранжевый	0,30	0,12**	0,16	0,20	0,26
	652.275	303 SS	коричневый	0,30	0,16**	0,22	0,27	0,35
120°	652. 187	303 SS	серый	0,20	0,06**	0,08	0,10	0,13
	652. 247	303 SS	черный	0,20	0,12**	0,16	0,20	0,26
	652. 277	303 SS	черный	0,30	0,16**	0,22	0,27	0,35

E = самое узкое сечение

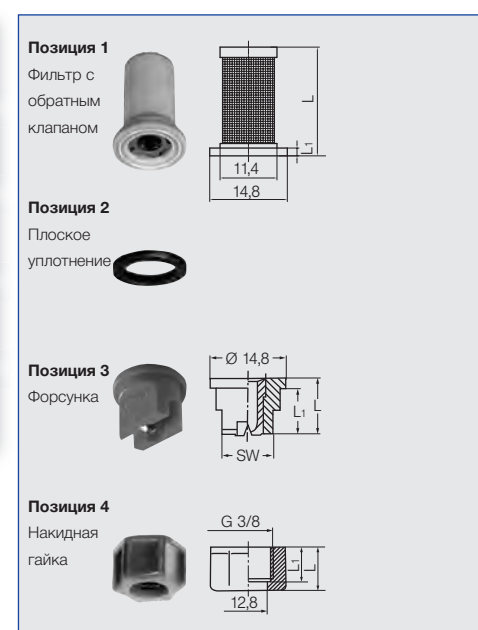
* Материал: корпус POM, вставка 303 SS.

** Нестандартное распыление. Возможны технические изменения.

Поз.	Наименование	Номер заказа	Материал	Габариты [мм]			[мм]**
				L	L1	SW	
1	Фильтр с обратным клапаном	095. 016. 53. 11. 00	ПП	21	1,5	-	0,08
		095. 016. 53. 14. 63	ПП	21	1,5	-	0,08
2	Плоское уплотнение	065. 240. 55	ПТФЕ	-	-	-	-
		065. 240. 72	EWP 210	-	-	-	-
3	Форсунка	Номер заказа см. таблицу расходов	303 SS	11	9	10	-
			POM/303 SS*	12	10	8	-
4	Накидная гайка	065. 200. 16	303 SS	13	10	22	-
		065. 200. 56	POM	14,5	11,5	22	-

* Материал: корпус POM, вставка 303 SS

** Ширина ячеек

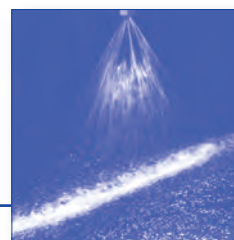


Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$



Плоскоструйные форсунки для запрессовывания в трубу

Серия 612. XXX. 5E. 03

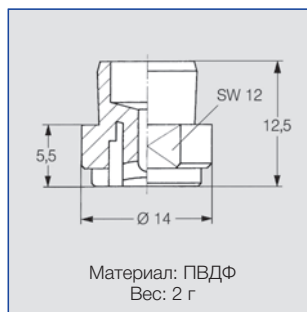


Для запрессовывания в трубу.

Стабильный угол факела распыла.

Равномерное, параболической формы распределение жидкости.

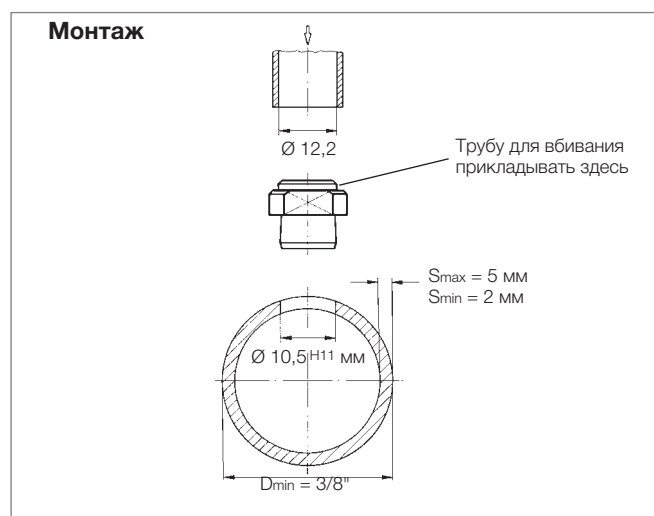
Применение: процессы мойки и промывания, посудомоечные машины.



Угол факела распыла	№ заказа		A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]						Ширина распыла B при p = 3 бар			
	Тип	№ мат. 5E. 03			p [бар] Pmax = 2 бар						H = 250 мм		H = 500 мм	
					0,3	0,5	0,7	1,0	1,5	2,0	B	H	B	H
90°	612. 366		1,0	0,5	0,24	0,31	0,37	0,44	0,55	0,63	505	980		
	612. 486		1,5	0,6	0,62	0,80	0,95	1,13	1,39	1,60	525	1020		
120°	612. 487		1,5	0,6	0,62	0,80	0,95	1,13	1,39	1,60	800	1460		
	612. 647		2,5	1,2	1,55	2,00	2,37	2,83	3,46	4,00	800	1460		

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение

Дополнительные калибры форсунок по запросу.

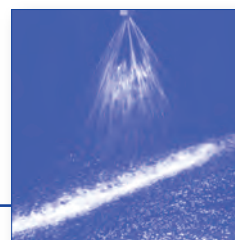


Монтаж: просверлить отверстие в трубе (Ø 10 мм), расширить до Ø 10,5H11 мм, установить форсунку, приложить трубу для вбивания (внутренний диаметр 12,2 мм) вбить пластмассовым молотком. Максимальная скорость потока в трубе 2–3 м/сек.

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
612. 366 + 5E. 03 = 612. 366. 5E. 03



Плоскоструйные форсунки Монтаж с накидной гайкой Серии 656 / 657



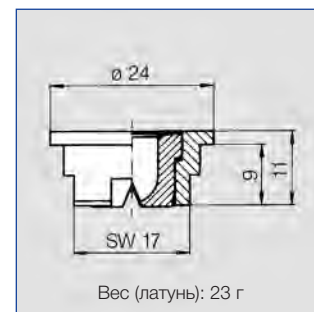
Монтаж при помощи накидной гайки.

Простая замена форсунок, простота направления струи.

Стабильный угол факела распыла. Равномерное, параболической формы распределение жидкости. Не склонны к засорению, больше энергии распыления, минимальная доля распыла в виде тумана.

Применение:

мочные установки, гравиемойки, охлаждающие трубы, распылительные трубы, охлаждение валков, охлаждение проката.



Угол факела распыла	№ заказа			A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Ширина распыла B при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				p [бар]							 H = 250 мм H = 500 мм		
		16	17 ¹⁾			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
20°	656. 721				3,00	2,50	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	110	205
	656. 801				4,00	3,20	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	110	205
	656. 881				5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	110	205
	656. 921				5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	110	205
	656.961				6,00	5,30	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	110	205
30°	656. 722				3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	150	280
	656. 762				3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	150	280
	656. 802				4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	150	280
	656. 882				5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	150	280
	656. 922				5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	150	280
	656. 962				6,00	5,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	150	280
45°	656. 723				3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	280	520
	656. 763				3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	280	520
	656. 803				4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	280	520
	656. 843				4,50	3,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	280	520
	656. 883				5,00	3,80	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	280	520
	656. 923				5,50	4,20	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	280	520
	656. 963				6,00	4,40	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	280	520
60°	656. 724				3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	320	595
	656. 764				3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	320	595
	656. 804				4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	320	595
	656. 844				4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	320	595
	656. 884				5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	320	595
	656. 924				5,50	4,10	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	320	595
	656. 964				6,00	4,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	320	595
	657. 044	-			8,00	5,50	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	320	595
90°	656. 726				3,00	1,70	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	420	800
	656. 766				3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	420	800
	656. 806				4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	420	800
	656. 846				4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	420	800
	656. 886				5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	420	800
	656. 926				5,50	3,60	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	420	800
	656. 966				6,00	3,90	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	420	800
	657. 046	-	-		8,00	4,90	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	420	800

¹⁾ Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L.
A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
Возможны технические изменения.

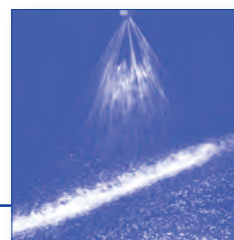
Продолжение таблицы на следующей странице.

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$





Плоскоструйные форсунки Монтаж с накидной гайкой Серии 656 / 657



Угол факела распыла	№ заказа			A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Ширина распыла B при p = 2 бар				
	Тип	№ материала				p [бар]							H = 250 мм		H = 500 мм		
		16	17 ¹⁾			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	B	B		
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь													
120°	656. 727				3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	1240	2150		
	656. 767				3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	1240	2150		
	656. 807				4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	1240	2150		
	656. 887				5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	1240	2150		
	656. 927				5,50	2,90	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	1240	2150		

¹⁾ Материал №17 может быть заменен на 316 SS или 316 L.
A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
Возможны технические изменения.

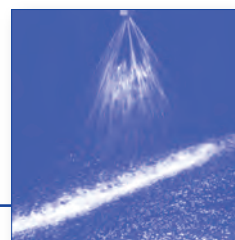
Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
656. 727 + 16 = 656. 727. 16

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».



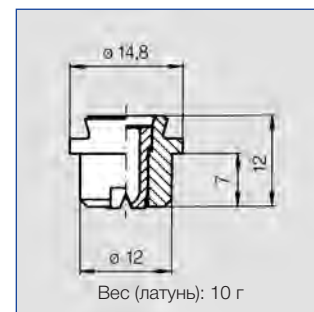


Плоскоструйные форсунки Направляющая типа «ласточкин хвост» Серия 660



Монтаж с накидной гайкой.
Автоматическое направление струи посредством направляющей типа «ласточкин хвост».
Стабильный угол факела распыла.
Равномерное, параболической формы распределение жидкости.
Исключительно равномерное распределение жидкости форсунками, распыляющими в комплексе.

Применение:
очистные установки, охлаждающие трубы.



Угол факела распыла	№ заказа				A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Ширина распыла B при p = 2 бар		
	Тип	№ материала					p [бар]							H = 250 мм		H = 500 мм
		16	17 ¹⁾	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	B	H	
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь												
20°	660. 301				0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	60	110	
	660. 361				1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	65	125	
	660. 441				1,35	1,10	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	65	125	
	660. 481				1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	70	130	
30°	660. 302				0,60	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	110	205	
	660. 362				1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	110	205	
	660. 402				1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	110	205	
	660. 482				1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,57	110	210	
	660. 562				2,00	1,50	1,25	1,76	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	110	210	
45°	660. 303				0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	180	340	
	660. 363				1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	185	340	
	660. 403				1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	185	340	
	660. 483				1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	185	340	
	660. 563				2,00	1,40	1,25	1,76	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	190	345	
	660. 643				2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	190	350	
60°	660. 304				0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,59	0,72	275	525	
	660. 334				0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	275	525	
	660. 364				1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	275	525	
	660. 404				1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	275	525	
	660. 444				1,35	0,90	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	275	525	
	660. 484				1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	275	525	
	660. 514				1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	275	525	
	660. 564				2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	275	525	
	660. 604				2,20	1,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	275	525	
	660. 644				2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	275	525	
	660. 724				3,00	2,10	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	275	520	
660. 804				4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	270	520		
75°	660. 145		-		0,20	0,12	-	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	320	600	
	660. 165		-		0,20	0,08	-	0,05*	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15	330	620	
	660. 185		-		0,20	0,15	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	335	625	
	660. 215		-		0,50	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	340	630	
	660. 245		-		0,50	0,30	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	345	640	
	660. 275		-		0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	345	645	

1) Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L.
A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
* Нестандартное распыление

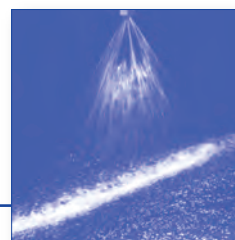
Продолжение таблицы на следующей странице.

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$





Плоскоструйные форсунки Направляющая типа «ласточкин хвост» Серия 660

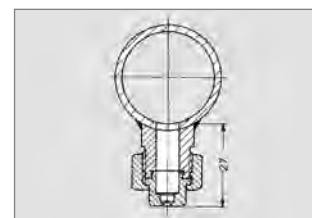
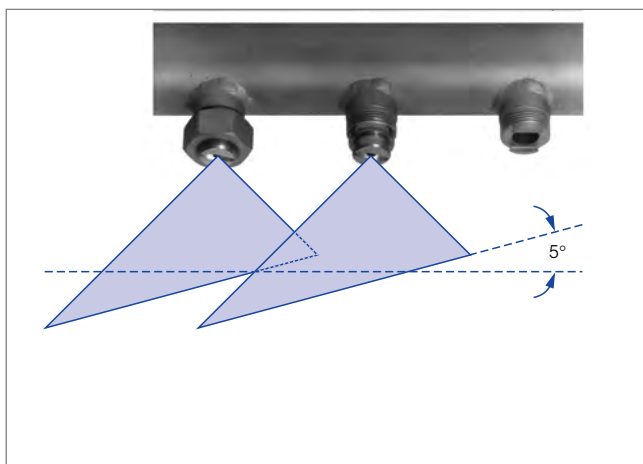
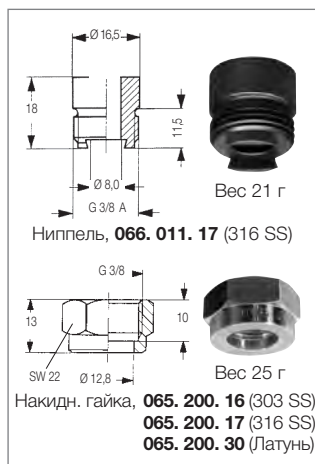


Угол факела распыла	№ заказа			А Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Ширина распыла В при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				p [бар]							H = 250 мм	H = 500 мм	
		16	17 ¹⁾			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь											
90°	660. 216		-		0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	500	900
	660. 276		-		0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	500	900
	660. 306				0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	515	930
	660. 336				0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	515	930
	660. 366				1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	515	930
	660. 406				1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	515	930
	660. 446				1,35	0,80	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	510	925
	660. 486				1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	510	925
	660. 516				1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	510	925
	660. 566				2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	505	920
	660. 606				2,20	1,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	505	915
	660. 646				2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	500	910
	660. 676				2,70	1,40	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	8,89	10,62	495	905
	660. 726				3,00	1,70	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	490	900
660. 806				4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	470	875	
120°	660. 187		-		0,35	0,20	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	650	1220
	660. 217		-		0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,21	0,25	655	1230
	660. 247		-		0,50	0,20	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	0,36	655	1240
	660. 277		-		0,60	0,30	-	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,41	0,49	660	1250
	660. 307		-		0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	660	1260
	660. 337				0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,00	660	1260
	660. 367				1,00	0,40	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	660	1265
	660. 407				1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	665	1270
	660. 447				1,35	0,60	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	670	1270
	660. 487				1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	675	1270
	660. 517				1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	675	1275
	660. 567				2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	685	1280
	660. 607				2,20	1,10	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	695	1285
	660. 647				2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	705	1295
	660. 727				3,00	1,60	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	735	1315
	660. 807				4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	780	1345

¹⁾ Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L.
А = эквивалентный диаметр отверстия · Е = самое узкое сечение
* Нестандартное распыление

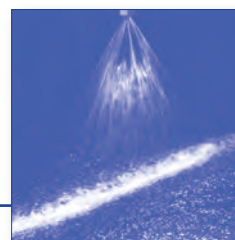
Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
660. 216. + 16 = 660. 216. 16

Принадлежности





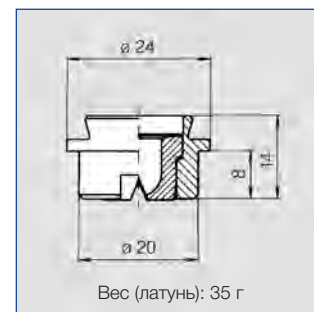
Плоскоструйные форсунки Направляющая типа «ласточкин хвост» Серия 664 / 665



Монтаж при помощи накидной гайки. Автоматическое направление струи посредством направляющей типа «ласточкин хвост». Стабильный угол факела распыла.

Равномерное, параболической формы распределение жидкости. При объединении форсунок создается исключительно равномерное распределение жидкости.

Применение: очистные установки, охлаждающие трубы, охлаждение валков, охлаждение проката.



Угол факела распыла	№ заказа				A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]							Ширина распыла B при p = 2 бар	
	Тип	№ материала					p [бар]							H =	
		16	17 ¹⁾	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	250 мм	500 мм
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь											
20°	664. 721				3,00	2,50	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	110	205
	664. 801				4,00	3,20	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	110	205
	664. 881				5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	110	205
	664. 921				5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	110	205
	664. 961				6,00	5,10	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	100	205
30°	664. 722				3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	150	280
	664. 762				3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	150	280
	664. 802				4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	150	280
	664. 882				5,00	4,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	150	280
	664. 922				5,50	4,40	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	150	280
	664. 962				6,00	5,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	150	280
	665. 042		-	-	8,00	6,40	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	150	280
	665. 122		-	-	10,00	8,20	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	117,86	140,87	150	280
45°	664. 723				3,00	2,40	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	260	490
	664. 763				3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	260	490
	664. 803				4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	265	495
	664. 843				4,50	3,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	265	495
	664. 883				5,00	3,80	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	265	500
	664. 923				5,50	4,20	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	270	505
	664. 963				6,00	4,40	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	270	510
	665. 043		-	-	8,00	5,90	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	275	520
60°	664. 724				3,00	2,10	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	300	560
	664. 764				3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	300	565
	664. 804				4,00	2,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	300	565
	664. 844				4,50	3,00	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	300	570
	664. 884				5,00	3,40	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	305	570
	664. 924				5,50	4,10	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	305	575
	664. 964				6,00	4,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	310	580
	665. 044				8,00	5,50	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	315	585
	665. 084		-	-	9,00	6,20	25,00	35,36	50,00	61,24	79,06	93,54	111,80	320	590
	665. 124		-	-	10,00	7,40	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	117,86	140,87	325	600

1) Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L.
A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
Возможны технические изменения.

Продолжение таблицы на следующей странице.

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
664. 721 + 16 = 664. 721. 16

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$





Плоскоструйные форсунки Направляющая типа «ласточкин хвост» Серия 664 / 665



Угол факела распыла	№ заказа			А Ø [мм]	Е Ø [мм]	Ṃ [л/мин]							Ширина распыла В при p = 2 бар		
	Тип	№ материала				p [бар]							H = 250 мм	H = 500 мм	
		16	17 ¹⁾			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		303 SS	316 SS/316 L	Латунь											
90°	664. 726				3,00	1,70	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	420	800
	664. 766				3,50	1,90	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	420	800
	664. 806				4,00	2,40	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	420	800
	664. 846				4,50	2,40	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	23,39	27,95	420	800
	664. 886				5,00	3,10	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	420	800
	664. 926				5,50	3,60	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	420	800
	664. 966				6,00	3,90	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	420	800
	665. 046	-	-		8,00	4,90	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	420	800
665. 126	-	-		10,00	6,40	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	117,86	140,87	420	800	
120°	664. 727				3,00	1,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	1240	2150
	664. 767				3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	14,97	17,89	1240	2150
	664. 807				4,00	2,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	1240	2150
	664. 887				5,00	2,60	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	29,93	35,78	1240	2150
	664. 927				5,50	2,90	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	37,42	44,72	1240	2150
	664. 967	-	-		6,00	3,20	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	46,77	55,90	1240	2150
	665. 047	-	-		8,00	4,40	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	74,83	89,44	1240	2150

¹⁾ Материал № 17 может быть заменен на 316 SS или 316 L.
А = эквивалентный диаметр отверстия · Е = самое узкое сечение
Возможны технические изменения.

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
664. 726 + 16 = 664. 726. 16



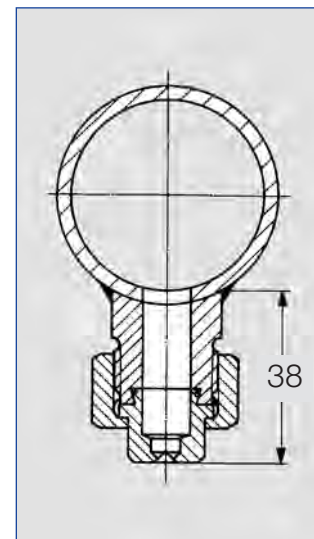
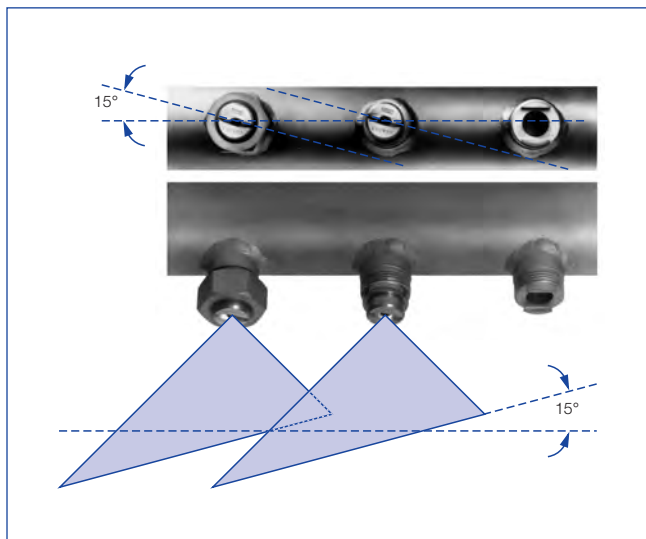
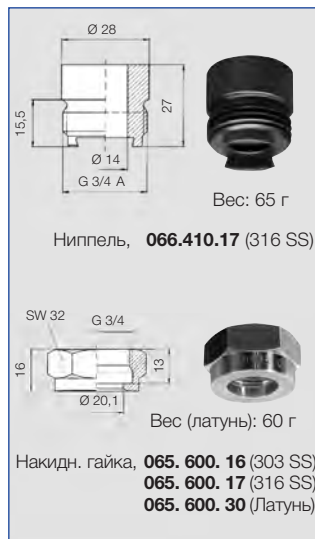
Принадлежности смотреть на следующей странице.



Плоскоструйные форсунки Направляющая типа «ласточкин хвост» Серия 664 / 665



Принадлежности



Устройство для предварительной
обработки на линии протравливания

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$



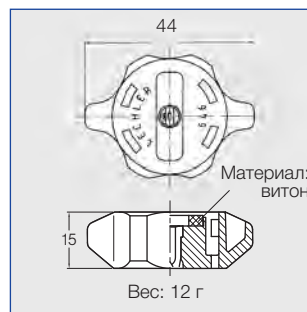
Плоскоструйные форсунки С байонетным быстродействующим затвором Серия 646



**Простой быстрый монтаж
при помощи байонетного
быстродействующего
зажима.**

**Предварительно
настроенная струя.
Равномерное распределе-
ние жидкости.**

Применение:
мойка лент транспортера,
обработка поверхностей,
процессы мойки, покрытие
поверхностей.



Угол факела распыла	№ заказа		A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Ширина распыла B при p = 2 бар	
	Тип	№ мат. 5E			p [бар]									
					ПВДФ	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	H = 250 мм	H = 500 мм
20°	646. 301		0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	75	150	
	646. 361		1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	80	150	
	646. 441		1,35	1,10	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	80	155	
	646. 481		1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	80	155	
30°	646. 302		0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	85	140	
	646. 362		1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	95	160	
	646. 402		1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	105	190	
	646. 482		1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	120	225	
	646. 562		2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	135	240	
45°	646. 363		1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	185	340	
	646. 403		1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	185	340	
	646. 483		1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	185	340	
	464. 563		2,00	1,40	1,20	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	185	340	
	464. 643		2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	7,48	8,94	185	345	
60°	646. 304		0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	245	490	
	646. 334		0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	250	495	
	646. 364		1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,40	255	500	
	646. 404		1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	260	510	
	646. 444		1,35	0,90	0,62	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	260	510	
	646. 484		1,50	1,00	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	270	525	
	646. 514		1,65	1,10	0,95	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	260	510	
	646. 564		2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	260	505	
	646. 604		2,20	1,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	265	505	
90°	646. 306		0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	425	840	
	646. 336		0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	425	840	
	646. 366		1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	425	840	
	646. 406		1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	425	835	
	646. 446		1,35	0,80	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	425	835	
	646. 486		1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	425	830	
	646. 516		1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	425	830	
	646. 566		2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	425	825	
	646. 606		2,20	1,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	425	820	

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение

* Нестандартное распыление

Возможны технические изменения

Продолжение таблицы на следующей странице.

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
646. 301 + 5E = 646. 301. 5E

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».



Плоскоструйные форсунки С байонетным быстродействующим затвором Серия 646



Угол факела распыла	№ заказа		A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]								Ширина распыла B при p = 2 бар	
	Тип	№ мат. 5E			p [бар]									
					0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	H = 250 мм	H = 500 мм	
120°	646. 307		0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,60	0,72	625	1175	
	646. 337		0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	0,84	1,01	630	1180	
	646. 367		1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	635	1190	
	646. 407		1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	1,87	2,24	640	1195	
	646. 447		1,35	0,60	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,34	2,80	645	1200	
	646. 487		1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	650	1200	
	646. 517		1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	3,56	4,25	650	1205	
	646. 567		2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	655	1210	
	646. 607		2,20	1,10	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	5,89	7,04	660	1215	

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
* Нестандартное распыление.
Возможны технические изменения.

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
646. 307 + 5E = 646. 307. 5E



Принадлежности для монтажа см. на стр. 9.3

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$



Дефлекторные форсунки

Серии 688 / 689

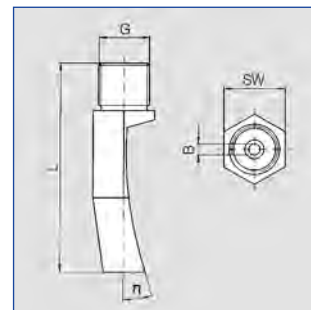


Распыление мощной четкой струей.

Не склонны к засорению.

Применение:

установки для очищения, мойки, обезжиривания и фосфатирования, оборудование для подготовки продукта к последующей переработке.



Угол факела распыла	Угол факела распыла	№ заказа					B Ø [мм]	V̇ [л/мин]				Габариты		Вес	Ширина распыла B при p = 2 бар	
		Тип	№ материала		Код G			p [бар]				L [мм]	SW [мм]		H	
			16	5E	303 SS	ПВДФ		EN 10226 R 3/8	G 3/4 A ISO 228	0,5	1,0				2,0	5,0
45°	35°	688. 763	-	-	CE	-	3,0	4,00	5,66	8,00	12,65	43	19	114 г	220	440
	30°	688. 843	-	-	CE	-	3,8	6,25	8,84	12,50	19,76	50	19	133 г	220	440
	29°	688. 923	-	-	CE	-	4,8	10,00	14,14	20,00	31,62	59	22	247 г	220	440
	35°	689. 003	-	-	-	90	6,0	15,75	22,27	31,50	49,81	80/80	32/24	306/33	250	490

B = Ø отверстия

Пример заказа: Тип + № материала + Код = Номер заказа
688. 763 + 16 + CE = 688. 763.16. CE

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

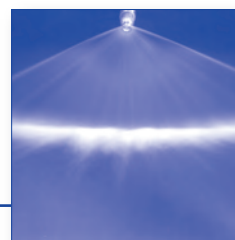


Установка для обезжиривания и фосфатирования



Дефлекторные форсунки

Серия 686

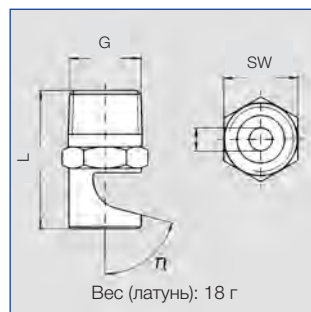


Широкая плоская струя с четко ограниченным краем.

Особенно нечувствительны к засорениям.

Применение:

подавление пены в баках и очистных сооружениях, для процессов чистки и мойки с использованием сильной интенсивной струи воды.



Вес (латунь): 18 г

Угол факела распыла	Угол факела распыла	№ заказа							В Ø [мм]	V̇ [л/мин]			Габариты								Ширина распыла В при p = 2 бар H = 250 мм	
		Тип	№ материала			Код G				p [бар]			L [мм]				SW [мм]					
			16 303 SS	30 Латунь	5E ПВДФ	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8		EN 10226 R 1/2	1,0	2,0	5,0	R 1/8	R 1/4	R 3/8	R 1/2	R 1/8	R 1/4	R 3/8		R 1/2
90°	53°	686.366	-	-	CA	-	-	-	0,80	0,45	0,63	1,00	22	-	-	-	11	-	-	-	520	
	75°	686.406	-	-	CA	-	-	-	1,00	0,71	1,00	1,58	23	-	-	-	11	-	-	-	525	
	40°	686.686	-	-	-	CC	-	-	2,40	3,54	5,00	7,91	-	29	-	-	-	14	-	-	530	
	40°	686.726	-	-	CA	-	-	-	2,70	4,45	6,30	9,96	26	-	-	-	11	-	-	-	530	
	40°	686.806	-	-	-	CC	-	-	3,40	7,07	10,00	15,81	-	34	-	-	-	14	-	-	530	
	40°	686.886	-	-	-	CC	-	-	4,20	11,31	16,00	25,30	-	36	-	-	-	17	-	-	530	
	40°	686.926	-	-	-	-	CE	-	4,70	14,14	20,00	31,62	-	-	39	-	-	-	17	-	530	
140°	75°	686.368	-	-	CA	-	-	-	0,80	0,45	0,63	1,00	23	-	-	-	11	-	-	-	1360	
		686.408	-	-	CA	-	-	-	1,00	0,71	1,00	1,58	23	-	-	-	11	-	-	-	1370	
		686.448	-	-	-	CC	-	-	-	1,20	0,88	1,25	1,98	-	28	-	-	-	14	-	-	1370
		686.488	-	-	CA	CC	-	-	-	1,30	1,13	1,60	2,53	23	28	-	-	11	14	-	-	1370
		686.528	-	-	CA	CC	-	-	-	1,50	1,41	2,00	3,16	23	28	-	-	11	14	-	-	1370
		686.568	-	-	CA	CC	-	-	-	1,70	1,77	2,50	3,59	23	-	-	-	11	-	-	-	1370
		686.608	-	-	CA	CC	-	-	-	1,90	2,23	3,15	4,98	23	28	-	-	11	14	-	-	1370
		686.648	-	-	-	CC	-	-	-	2,20	2,83	4,00	6,32	-	28	-	-	-	14	-	-	1370
		686.688	-	-	CA	CC	-	-	-	2,40	3,54	5,00	7,91	23	28	-	-	11	14	-	-	1370
		686.728	-	-	CA	CC	-	-	-	2,70	4,45	6,30	9,96	23	-	-	-	11	-	-	-	1370
		686.768	-	-	-	CC	-	-	-	3,00	5,66	8,00	12,65	-	28	-	-	-	14	-	-	1370
		686.808	-	-	CA	CC	-	-	-	3,40	7,07	10,00	15,81	23	28	-	-	11	14	-	-	1370
		686.828	-	-	-	CC	-	-	-	3,60	7,92	11,20	17,71	-	28	-	-	-	14	-	-	1370
		686.848	-	-	-	CC	-	-	-	3,80	8,80	12,50	19,76	-	28	-	-	-	14	-	-	1370
		686.868	-	-	-	CC	-	-	-	4,00	9,90	14,00	22,14	-	28	-	-	-	14	-	-	1370
		686.888	-	-	-	CC	-	-	-	4,20	11,31	16,00	25,30	-	28	-	-	-	14	-	-	1370
		686.908	-	-	-	CC	-	-	-	4,50	12,73	18,00	28,46	-	28	-	-	-	14	-	-	1370
		686.928	-	-	-	-	CE	-	-	4,70	14,14	20,00	31,62	-	-	32	-	-	-	17	-	1370
686.968	-	-	-	-	CE	CG	-	5,30	17,68	25,00	39,53	-	-	32	40	-	-	17	22	1370		
686.988	-	-	-	-	CE	CG	-	5,60	19,80	28,00	44,27	-	-	32	40	-	-	17	22	1370		

V = Ø отверстия

Также подходит для воздуха и насыщенного пара (на стр. 6.8)

* Только с кодом CA

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа.

Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

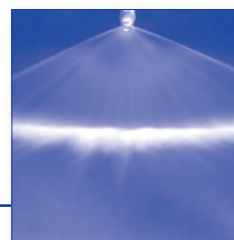
Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
686.366 + 30 + CA = 686.366.30.CA

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$



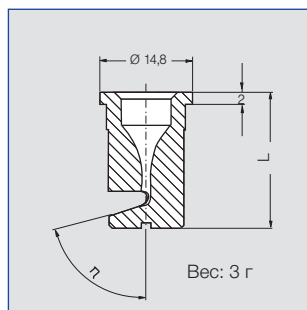


Дефлекторные форсунки С накладной гайкой Серия 684



Монтаж при помощи накладной гайки. Широкая плоская струя с четко ограниченным краем. Особенно нечувствительны к засорениям. Простая замена форсунок, простое направление струи.

Применение: подавление пены в баках и очистных сооружениях, для процессов чистки и мойки с использованием сильной интенсивной струи воды.



Угол факела распыла	№ заказа	№ материала		Цвет**	В Ø [мм]	V̇ [л/мин]			L [мм]	Ширина распыла В при p = 2 бар H = 250 мм
		56	5E			p [бар]				
						1,0	2,0	5,0		
140°	75°	684. 348	-	зеленый	0,7	0,35*	0,50	0,79	20	1360
	75°	684. 368	-	желтый	0,8	0,45*	0,63	1,00	20	1360
	75°	684. 408	-	синий	1,0	0,71	1,00	1,58	20	1370
	75°	684. 448	-	красный	1,2	0,88	1,25	1,98	20	1370
	75°	684. 488	-	коричневый	1,3	1,13	1,60	2,53	20	1370
	75°	684. 528	-	серый	1,5	1,41	2,00	3,16	20	1370
	75°	684. 568	-	белый	1,7	1,77	2,50	3,95	19	1370
	75°	684. 608	-	голубой	1,9	2,23	3,15	4,98	19	1370
	75°	684. 688	-	зеленый	2,4	3,54	5,00	7,91	17	1370
	75°	684. 728	-	черный	2,7	4,45	6,30	9,96	17	1370
	75°	684. 808	-	лиловый	3,4	7,07	10,00	15,81	16	1370

V = Ø отверстия

* Нестандартное распыление

** Основной цвет для материала ПВДФ – синий

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
684. 368 + 56 = 684. 368. 56

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».





Форсунки, работающие на высоком давлении

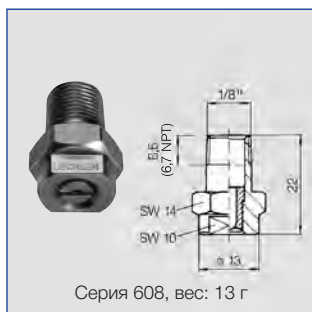
Серии 602 / 608 / 652



Четкая равномерная плоская струя. Исключительно узкая толщина струи.

Применение:
мойка под высоким давлением, паровые струи.

Материал:
корпус: сталь 303 SS
вставка: закаленная сталь 1.4034 S



Серия 608, вес: 13 г



Серия 602, вес: 18 г



Серия 652, вес: 13 г

США галл./мин при 40 psi	Коды			Кодировка по расходу				A Ø [мм]	V [л/мин]						
	Соединение			Угол распыла					p [бар]						
	1/8"	1/4"	Гайка	↘20°	↘30°	↘45°	↘60°		40	60	80	100	120	150	200
02	608	602	652	361	362	363	364	1,00	2,86	3,50	4,04	4,52	4,95	5,53	6,39
025	608	602	652	381	382	383	384	1,10	3,54	4,33	5,00	5,59	6,12	6,85	7,91
03	608	602	652	401	402	403	404	1,18	4,31	5,28	6,10	6,82	7,47	8,35	9,64
034	608	602	652	411	412	413	414	1,30	4,95	6,06	7,00	7,83	8,57	9,59	11,07
04	608	602	652	451	452	453	454	1,35	5,80	7,10	8,20	9,17	10,04	11,23	12,97
045	608	602	652	471	472	473	474	1,40	6,51	7,97	9,20	10,29	11,27	12,60	14,55
05	608	602	652	481	482	483	484	1,55	7,29	8,92	10,30	11,52	12,62	14,11	16,29
055	608	602	652	501	502	503	504	1,60	7,96	9,74	11,25	12,58	13,78	15,41	17,79
06	608	602	652	521	522	523	524	1,72	8,70	10,66	12,31	13,76	15,07	16,85	19,46
065	608	602	652	531	532	533	534	1,75	9,38	11,49	13,26	14,83	16,25	18,16	20,97
07	608	602	652	541	542	543	544	1,80	10,06	12,32	14,22	15,90	17,42	19,47	22,49
075	608	602	652	551	552	553	554	1,90	10,75	13,16	15,20	16,99	18,62	20,81	24,04
08	608	602	652	571	572	573	574	2,05	11,48	14,06	16,23	18,15	19,88	22,23	25,67
09	608	602	652	591	592	593	594	2,10	13,01	15,93	18,40	20,57	22,53	25,19	29,09
10	608	602	652	601	602	603	604	2,30	14,43	17,76	20,40	22,81	24,99	27,94	32,26
125	-	602	652	641	642	643	644	2,50	17,82	21,82	25,20	28,17	30,86	34,51	39,85
15	-	602	652	671	672	673	674	2,70	21,35	26,15	30,20	33,76	36,98	41,35	47,74
175	-	602	652	701	702	703	704	3,00	25,03	30,66	35,40	39,58	43,36	48,47	55,97
20	-	602	652	-	-	723	724	3,05	28,85	35,33	40,80	45,62	49,97	55,87	64,52
30	-	602	652	-	-	793	-	3,90	42,43	51,96	60,00	67,08	73,48	82,16	94,88

A = эквивалентный диаметр отверстия

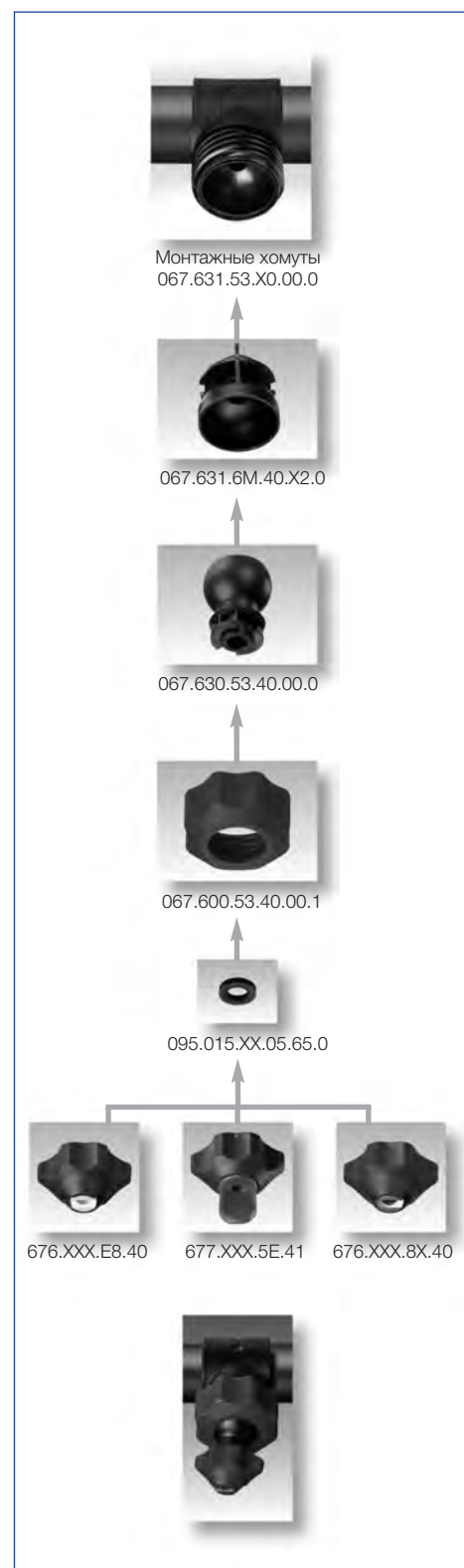
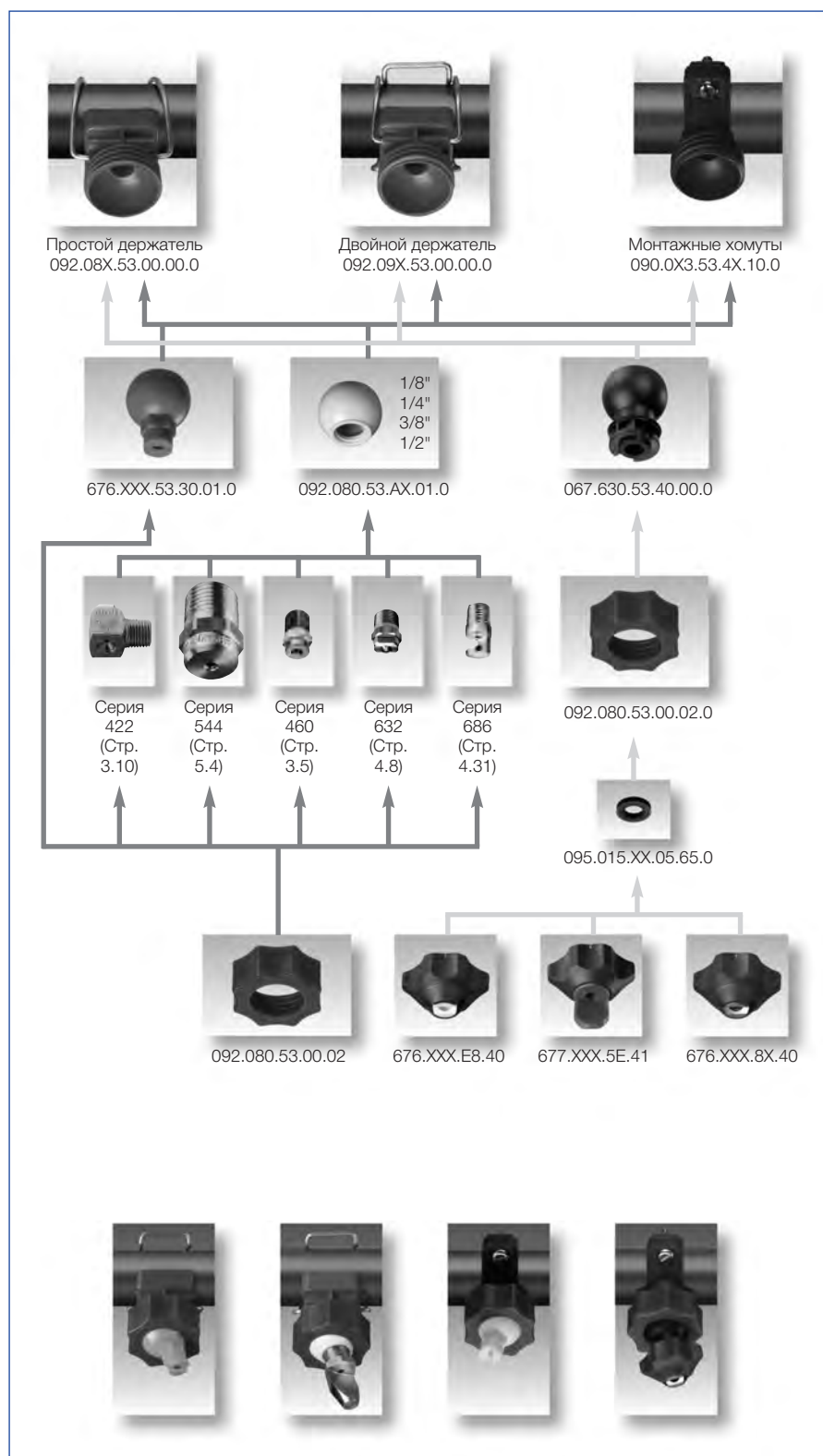
Код соединения	Вид соединения	p _{max} [бар]
A3. 00	EN 10226	прибл. 350
A3. 07	NPT	прибл. 350
A3. 29	Накидная гайка	прибл. 200

Пример заказа: Код форсунки + Кодировка по расходу + Код соединения = Номер заказа
 602 + 361 + A3. 07 = 602. 361. A3. 07
 (плоская струя; 20°;
 4,52 л/мин при 100 бар;
 1/4" NPT)

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$



MEM SPRAY® / Easy-Clip Возможности комбинирования





Система распыления для обработки поверхностей MEMOSPRAY®

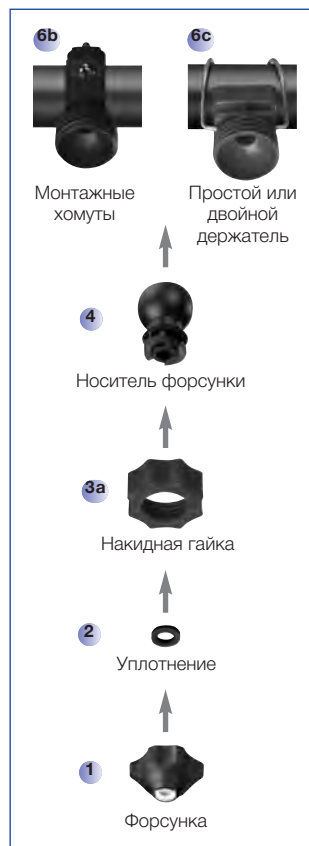
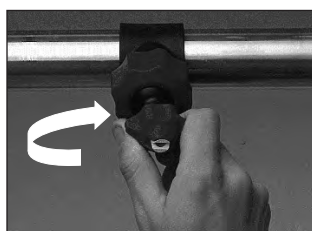
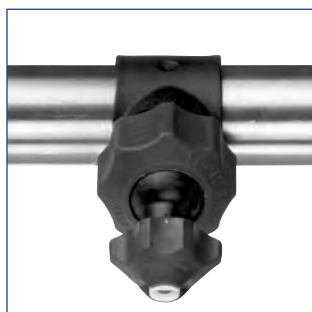


Сохранение установленного направления струи при смене форсунки. Простой быстрый монтаж без инструмента. Множество возможностей комбинирования.

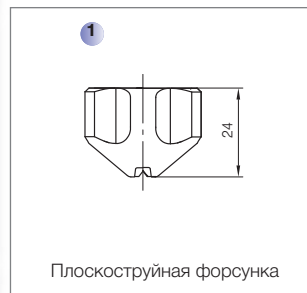
На выбор объемный расход, угол распыла и материал.

Применение:

обезжиривание, фосфатирование в оборудовании обработки поверхностей, промышленная мойка, мойка тарных ящиков.



Наименование	α	№ заказа	Материал				Е Ø [мм]	Объемный расход [л/мин] при р [бар]					Вес [г]			
			8F Корпус: ПП Вставка: 303 SS	8R Корпус: ПП Вставка: 316 L	E8 Корпус: РР Вставка: керамика	53 Полипропилен (ПП)		1,0	1,5	2,0	2,5	5,0	ПП/ 303 SS	ПП/ 316 L	ПП/Керамика	ПП
1 Плоскоструйная форсунка	30°	676. 642. хх. 40			-	-	1,6	2,83	3,46	4,00	4,47	6,33	15	15	-	-
	30°	676. 722. хх. 40			-	-	2,1	4,46	5,46	6,30	7,04	9,96	15	15	-	-
	30°	676. 762. хх. 40			-	-	2,3	5,66	6,93	8,00	8,94	12,65	15	15	-	-
	30°	676. 802. хх. 40			-	-	2,6	7,07	8,66	10,00	11,18	15,81	15	15	-	-
	30°	676. 842. хх. 40			-	-	3,0	8,84	10,82	12,50	13,97	19,76	15	15	-	-
	30°	676. 882. хх. 40			-	-	3,4	11,31	13,86	16,00	17,89	25,30	15	15	10	8
	30°	676. 922. хх. 40			-	-	4,1	14,14	17,32	20,00	22,36	31,62	15	15	10	8
	30°	676. 962. хх. 40			-	-	4,2	17,68	21,65	25,00	27,95	39,53	15	15	10	8
	30°	677. 002. хх. 40			-	-	4,7	22,27	27,28	31,50	35,22	49,81	15	-	-	-
1 Плоскоструйная форсунка	60°	676. 644. хх. 40			-	-	1,6	2,83	3,46	4,00	4,47	6,33	15	15	-	-
	60°	676. 724. хх. 40			-	-	2,1	4,46	5,46	6,30	7,04	9,96	15	15	-	-
	60°	676. 764. хх. 40			-	-	2,3	5,66	6,93	8,00	8,94	12,65	15	15	-	-
	60°	676. 804. хх. 40			-	-	2,6	7,07	8,66	10,00	11,18	15,81	15	15	-	-
	60°	676. 844. хх. 40			-	-	3,0	8,84	10,82	12,50	13,97	19,76	15	15	-	-
	60°	676. 884. хх. 40			-	-	3,4	11,31	13,86	16,00	17,89	25,30	15	15	10	8
	60°	676. 924. хх. 40			-	-	4,1	14,14	17,32	20,00	22,36	31,62	15	15	10	8
	60°	676. 964. хх. 40			-	-	4,2	17,68	21,65	25,00	27,95	39,53	15	15	10	8
	60°	677. 004. хх. 40			-	-	4,7	22,27	27,28	31,50	35,22	49,81	15	15	10	8
	60°	677. 044. хх. 40			-	-	5,5	28,28	34,64	40,00	44,72	63,25	15	15	-	-
60°	677. 084. хх. 40			-	-	6,2	35,36	43,30	50,00	55,90	79,06	15	15	-	-	



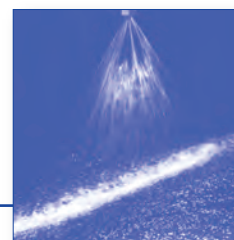
Продолжение таблицы на следующей странице.

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{P_2}{P_1}}$





Система распыления для обработки поверхностей MEMOSPRAY®



Наименование	α	№ заказа	Материал				E Ø [мм]	Объемный расход [л/мин] при p [бар]					Вес [г]			
			8F Корпус: ПП Вставка: 303 SS	8R Корпус: ПП Вставка: 316 L	E8 Корпус: ПП Вставка: керамика	53 Полипропилен (ПП)		1,0	1,5	2,0	2,5	5,0	ПП/ 303 SS	ПП/ 316 L	ПП/Керамика	ПП
1 Плоскоструйная форсунка	90°	676. 646. хх. 40			-	-	1,6	2,83	3,46	4,00	4,47	6,33	15	15	-	-
	90°	676. 726. хх. 40			-	-	2,1	4,46	5,46	6,30	7,04	9,96	15	15	-	-
	90°	676. 766. хх. 40			-	-	2,3	5,66	6,93	8,00	8,94	12,65	15	15	-	-
	90°	676. 806. хх. 40			-	-	2,6	7,07	8,66	10,00	11,18	15,81	15	15	-	-
	90°	676. 846. хх. 40			-	-	3,0	8,84	10,82	12,50	13,97	19,76	15	15	-	-
	90°	676. 886. хх. 40			-	-	3,4	11,31	13,86	16,00	17,89	25,30	15	15	-	-
	90°	676. 926. хх. 40			-	-	4,1	14,14	17,32	20,00	22,36	31,62	15	15	-	-
90°	676. 966. хх. 40			-	-	4,2	17,68	21,65	25,00	27,95	39,53	15	15	-	-	
1 Плоскоструйная форсунка	120°	676. 647. хх. 40			-	-	1,6	2,83	3,46	4,00	4,47	6,33	15	15	-	-
	120°	676. 727. хх. 40			-	-	2,1	4,46	5,46	6,30	7,04	9,96	15	15	-	-
	120°	676. 767. хх. 40			-	-	2,3	5,66	6,93	8,00	8,94	12,65	15	15	-	-
	120°	676. 807. хх. 40			-	-	2,6	7,07	8,66	10,00	11,18	15,81	15	15	-	-
	120°	676. 847. хх. 40			-	-	3,0	8,84	10,82	12,50	13,97	19,76	15	15	-	-
	120°	676. 887. хх. 40			-	-	3,4	11,31	13,86	16,00	17,89	25,30	15	15	-	-
	120°	676. 927. хх. 40			-	-	4,1	14,14	17,32	20,00	22,36	31,62	15	15	-	-

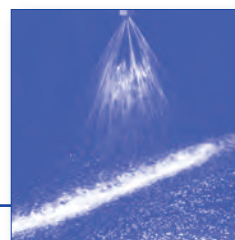


Наименование	α	№ заказа	Материал				E Ø [мм]	Объемный расход [л/мин] при p [бар]					Вес [г]			
			8F Корпус: ПП Вставка: 303 SS	8R Корпус: ПП Вставка: 316 L	E8 Корпус: ПП Вставка: керамика	5E ПВДФ		1,0	1,5	2,0	2,5	5,0	ПП/ 303 SS	ПП/ 316 L	ПП/Керамика	ПВДФ
1a Дефлекторная форсунка	70°	677. 005. хх. 41	-	●	-	●	6,0	22,27	27,28	31,50	35,22	49,81	-	25	-	11



E = самое узкое сечение

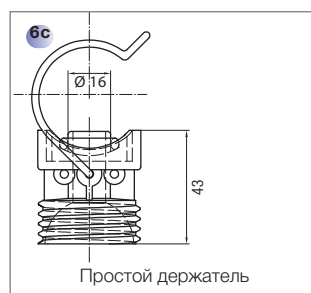
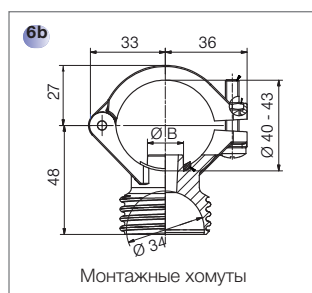
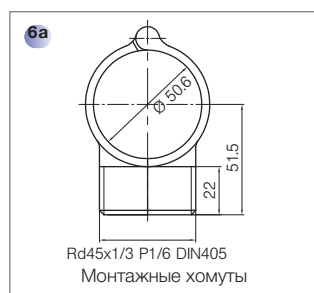
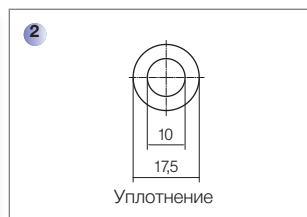
Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
676. 646. хх. 40 + 8F = 676. 646. 8F. 40



Наименование	№ заказа	Материал				Ø заглушки В	Ø трубы	Вес [г]	
		53 Полипропилен (ПП)	6М ПП (усиленный стекловолокном)	6С ЕПДМ	7А Витон			ПП	ЕПДМ/Витон
2 Уплотнение	095.015.хх.05.65.0	-	-	-	-			-	1
3a Накладная гайка	092.080.хх.00.02	-	-	-	-			18	-
3b Накладная гайка	067.600.хх.40	-	-	-	-			18	-
4 Носитель форсунки	067.630.хх.40	-	-	-	-			12	-
5 Посадочное место шарового крепления для монтажных хомутов Nr.067.631.хх.40.00.0	067.631.хх.40.22.0	-	-	-	-	13,8 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)	9	-
	067.631.хх.40.02.0	-	-	-	-	16,0 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)	11	-
	067.631.хх.40.12.0	-	-	-	-	19,8 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)	13	-
Посадочное место шарового крепления для монтажных хомутов Nr.067.631.хх.50.00.0	067.631.хх.50.22.0	-	-	-	-	13,8 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)	9	-
	067.631.хх.50.02.0	-	-	-	-	16,0 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)	11	-
	067.631.хх.50.12.0	-	-	-	-	19,8 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)	13	-
6a Монтажные хомуты	067.631.хх.40.00.0	-	-	-	-	-	1 1/4" (40,0-43,0 мм)	31	-
	067.631.хх.50.00.0	-	-	-	-	-	1 1/2" (46,0-49,0 мм)	33	-
6b Монтажные хомуты	090.023.хх.44.10.0	-	-	-	-	13,8 мм	1" (32,0-34,5 мм)	48	-
	090.023.хх.43.10.0	-	-	-	-	16,0 мм	1" (32,0-34,5 мм)	48	-
	090.033.хх.44.10.0	-	-	-	-	13,8 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)	50	-
	090.033.хх.43.10.0	-	-	-	-	16,0 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)	50	-
	090.033.хх.40.10.0	-	-	-	-	20,0 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)	50	-
	090.043.хх.44.10.0	-	-	-	-	13,8 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)	52	-
	090.043.хх.43.10.0	-	-	-	-	16,0 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)	52	-
090.043.хх.40.10.0	-	-	-	-	20,0 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)	52	-	
6c Простой держатель	092.080.хх.00	-	-	-	-	16,0 мм	1" (32,0-34,5 мм)	36	-
	092.081.хх.00	-	-	-	-	16,0 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)	38	-
	092.082.хх.00	-	-	-	-	16,0 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)	40	-
	092.083.хх.00	-	-	-	-	16,0 мм	2" (58,0-62,0 мм)	42	-

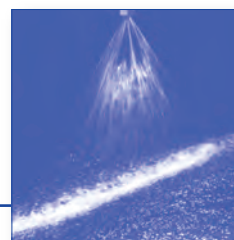
* Другие диаметры отверстий по запросу
E = самое узкое сечение

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
095.015.хх.05.065.0 + 53 = 095.015.53.05.065.0





Система распыления «Easy-Clip» для обработки поверхностей



Простой быстрый монтаж без инструмента.
Повороты во все стороны на 30°. Регулировка и чистка без проблем.

Применение:

обезжиривание, фосфатирование в технике обработки поверхностей, промышленная мойка, мойка тарных ящиков.

Материал:

Хомут с клипсовым зажимом: сталь 1.4310

О-ринг: ЕПДМ

Штифт, болты, гайки: 1.4401.

Держатель, накидная гайка: полипропилен (усиленный стекловолокном).

Шаровая форсунка, шарик: полипропилен.



Набор

состоит из:

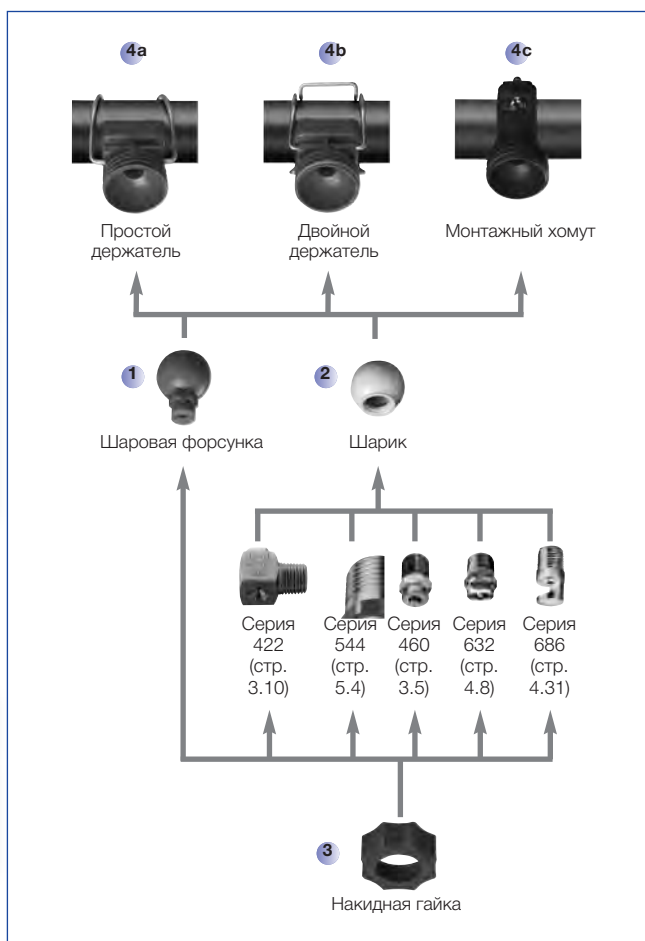
шаровой форсунки простого держателя для трубы диаметром 1 1/4" накидной гайки

№ заказа	Цвет форсунки	α	V̇ [л/мин]				
			p [бар]				
			0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
676. 724. 53. 31	серый	60°	3,15	4,45	5,45	6,30	7,04
676. 764. 53. 31	коричн.		4,00	5,66	6,93	8,00	8,94
676. 804. 53. 31	лиловый		5,00	7,07	8,66	10,00	11,18
676. 844. 53. 31	желтый		6,25	8,84	10,83	12,50	13,98
676. 884. 53. 31	красный		8,00	11,31	13,85	16,00	17,89
676. 904. 53. 31	синий		12,87	12,87	15,76	18,20	20,35
676. 924. 53. 31	зеленый		10,00	14,14	17,32	20,00	22,36

состоит из:

шарика простого держателя для трубы диаметром 1 1/4" накидной гайки

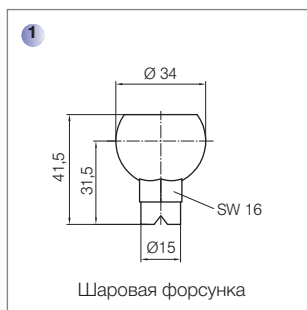
№ заказа	Цвет шарика	Соединение	Подходит для форсунок серий
092. 081. 53. AB	бежевый	G 1/8"	460, 632, 686, 610, 544
092. 081. 53. AD	бежевый	G 1/4"	422, 460, 544, 612, 632, 686
092. 081. 53. AF	бежевый	G 3/8"	422, 460, 632, 686, 688
092. 081. 53. AH	бежевый	G 1/2"	422, 460, 632, 686



Отдельная деталь

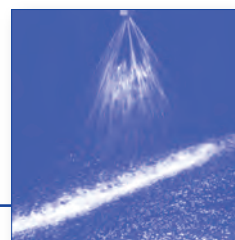
1 Шаровая форсунка

Номер заказа	Цвет	α	V̇ [л/мин]				
			p [бар]				
			0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
676. 724. 53. 30. 01	серый	60°	3,15	4,45	5,45	6,30	7,04
676. 764. 53. 30. 01	коричн.		4,00	5,66	6,93	8,00	8,94
676. 804. 53. 30. 01	лиловый		5,00	7,07	8,66	10,00	11,18
676. 844. 53. 30. 01	желтый		6,25	8,84	10,83	12,50	13,98
676. 884. 53. 30. 01	красный		8,00	11,31	13,85	16,00	17,89
676. 904. 53. 30. 01	синий		9,10	12,87	15,67	18,20	20,35
676. 924. 53. 30. 01	зеленый		10,00	14,14	17,32	20,00	22,36
092. 080. 53. 00. 01	серый			Заглушка			



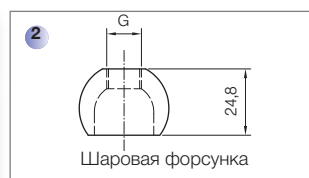


Система распыления «Easy-Clip» для обработки поверхностей



2 Шарик

№ заказа	Цвет	Соединение	Подходит для форсунок серий
092. 080. 53. АВ. 01	бежевый	G 1/8"	460, 544, 610, 632, 686
092. 080. 53. АД. 01	бежевый	G 1/4"	422, 460, 544, 612, 632, 686
092. 080. 53. АФ. 01	бежевый	G 3/8"	422, 460, 632, 686, 688
092. 080. 53. АН. 01	бежевый	G 1/2"	422, 460, 632, 686



3 Накладная гайка

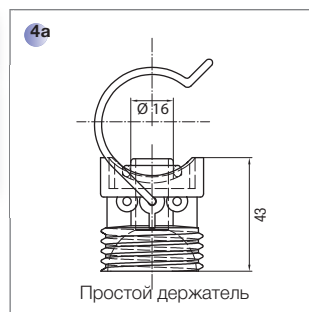
№ заказа
092. 080. 53. 00. 02



4а Простой держатель

№ заказа	Ø отверстия	Ø для трубы
092. 080. 53. 00	16 мм	1" (32,0-34,5 мм)
092. 081. 53. 00	16 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)
092. 082. 53. 00	16 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)
092. 083. 53. 00	16 мм	2" (58,0-62,0 мм)

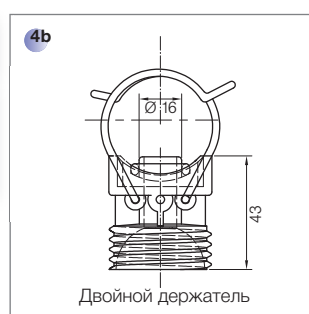
Для других диаметров отверстий (13,8/20,0 мм) по запросу.



4б Двойной держатель

№ заказа	Ø отверстия	Ø для трубы
092. 090. 53. 00	16 мм	1" (32,0-34,5 мм)
092. 091. 53. 00	16 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)
092. 092. 53. 00	16 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)
092. 093. 53. 00	16 мм	2" (58,0-62,0 мм)

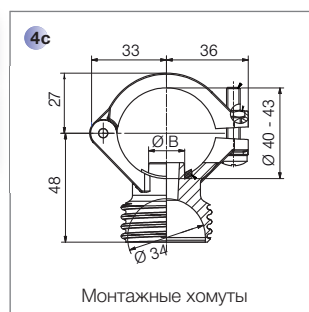
Для других диаметров отверстий (13,8/20,0 мм) по запросу.



4с Монтажные хомуты

№ заказа	Ø отверстия	Ø для трубы
090. 023. 53. 43. 10. 0	16 мм	1" (32,0-34,5 мм)
090. 033. 53. 43. 10. 0	16 мм	1 1/4" (40,0-43,0 мм)
090. 043. 53. 43. 10. 0	16 мм	1 1/2" (46,0-49,0 мм)

Для других диаметров отверстий (13,8/20,0 мм) по запросу.





Плоскоструйные форсунки с шаровым шарниром

Серия 676



Поворотные форсунки для точного направления струи.

Нет уплотнения, просты в эксплуатации, износоустойчивые.

Применение: процессы мойки, охлаждения и смазки.



Угол факела распыла	№ заказа		A Ø [мм]	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]						Ширина распыла B при p = 2 бар			
	Тип	№ материала			p [бар] (p _{max} = 30 бар)						H = 250 мм		H = 500 мм	
		16			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0			
20°	676. 301		0,70	0,60	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	65	120		
	676. 361		1,00	0,80	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,40	70	130		
	676. 441		1,35	1,10	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	75	145		
	676. 481		1,50	1,20	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	75	150		
30°	676. 302		0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	120	235		
	676. 362		1,00	0,70	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,40	120	235		
	676. 402		1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	2,24	120	235		
	676. 482		1,50	1,10	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	120	235		
	676. 562		2,00	1,50	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	120	235		
	676. 642		2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,94	120	240		
	676. 722		3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	14,09	125	240		
	676. 762		3,50	2,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	125	245		
676. 802		4,00	3,10	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	130	250			
45°	676. 303		0,70	0,50	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	150	270		
	676. 363		1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,40	155	280		
	676. 403		1,20	0,90	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	2,24	175	320		
	676. 483		1,50	1,10	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	180	340		
	676. 563		2,00	1,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	185	355		
	676. 643		2,50	1,80	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,94	195	370		
	676. 723		3,00	2,40	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	14,09	200	375		
	676. 763		3,50	2,60	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	200	380		
676. 803		4,00	3,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	205	385			
60°	676. 304		0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	215	425		
	676. 334		0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,01	220	440		
	676. 364		1,00	0,60	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,40	230	460		
	676. 404		1,20	0,80	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	2,24	245	485		
	676. 444		1,35	0,90	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	255	495		
	676. 484		1,50	1,00	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	260	510		
	676. 514		1,65	1,10	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	4,25	270	520		
	676. 564		2,00	1,30	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	280	535		
	676. 604		2,20	1,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	290	550		
	676. 644		2,50	1,60	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,94	295	565		
	676. 674		2,70	1,80	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	300	575		
	676. 724		3,00	2,10	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	14,09	305	590		
	676. 764		3,50	2,30	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	310	595		

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
* Нестандартное распыление.

Продолжение таблицы на следующей странице.



Плоскоструйные форсунки с шаровым шарниром

Серия 676



Угол факела распыла	№ заказа		А Ø [мм]	Е Ø [мм]	V̇ [л/мин]						Ширина распыла В при p = 2 бар				
	Тип	№ мат.			p [бар] (p _{max} = 30 бар)						H = 250 мм		H = 500 мм		
		16			30	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0	H = 250 мм		H = 500 мм	
		303 SS	Латунь												
75°	676. 145			0,20	0,12	-	0,04*	0,05	0,06	0,08	0,11	280	550		
	676. 165			0,20	0,08	-	0,05*	0,07	0,08	0,10	0,15	290	560		
	676. 185			0,20	0,15	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,18	300	575		
	676. 215			0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	300	580		
	676. 245			0,50	0,30	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,30	310	585		
	676. 275			0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	310	590		
90°	676. 216			0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	370	700		
	676. 276			0,60	0,30	0,11*	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	375	720		
	676. 306			0,70	0,40	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	380	740		
	676. 336			0,90	0,50	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,01	415	800		
	676. 366			1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,40	420	810		
	676. 406			1,20	0,70	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	2,24	430	820		
	676. 446			1,35	0,80	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	435	830		
	676. 486			1,50	0,80	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	440	835		
	676. 516			1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	4,25	440	840		
	676. 566			2,00	1,10	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	445	850		
	676. 606			2,20	1,20	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	450	860		
	676. 646			2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,94	455	865		
	676. 676			2,70	1,40	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	465	875		
676. 726			3,00	1,70	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	14,09	470	885			
120°	676. 187			0,35	0,20	-	0,06*	0,08	0,10	0,13	0,18	630	1200		
	676. 217			0,40	0,20	-	0,08*	0,11	0,14	0,18	0,25	640	1210		
	676. 247			0,50	0,20	-	0,12*	0,16	0,20	0,26	0,36	650	1230		
	676. 277			0,60	0,30	-	0,16*	0,22	0,27	0,35	0,49	660	1250		
	676. 307			0,70	0,30	0,16*	0,23*	0,32	0,39	0,51	0,72	660	1250		
	676. 337			0,90	0,40	0,22*	0,32*	0,45	0,55	0,71	1,01	670	1270		
	676. 367			1,00	0,50	0,31*	0,44*	0,63	0,77	1,00	1,40	670	1270		
	676. 407			1,20	0,60	0,50*	0,71	1,00	1,23	1,58	2,24	670	1270		
	676. 447			1,35	0,60	0,62*	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	675	1270		
	676. 487			1,50	0,60	0,80*	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	680	1275		
	676. 517			1,65	0,90	0,95*	1,34	1,90	2,33	3,00	4,25	685	1280		
	676. 567			2,00	0,90	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	690	1285		
	676. 607			2,20	1,10	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	700	1300		
	676. 647			2,50	1,30	2,00	2,83	4,00	4,90	6,33	8,94	700	1300		
	676. 677			2,70	1,40	2,38	3,36	4,75	5,82	7,51	10,62	720	1330		
	676. 727			3,00	1,60	3,15	4,46	6,30	7,72	9,96	14,09	740	1360		
676. 767			3,50	1,70	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	760	1400			

A = эквивалентный диаметр отверстия · E = самое узкое сечение
* Нестандартное распыление.

Принадлежности на следующей странице.

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
676. 145 + 16 = 676. 145. 16

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$



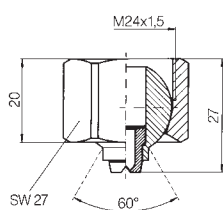
Плоскоструйные форсунки с шаровым шарниром

Серия 676

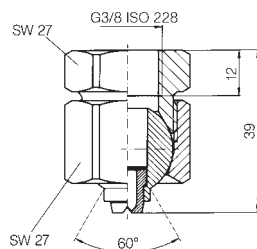


Принадлежности

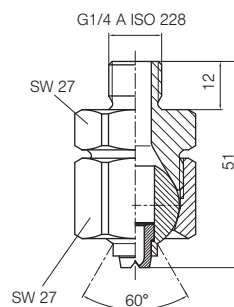
Накидная гайка
092. 020. 16. 00. 02
Материал: 303 SS
092. 020. 30. 00. 02
Материал: латунь



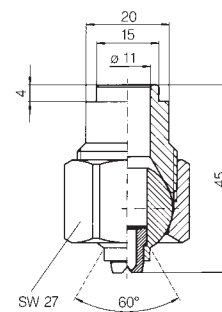
Нарезная муфта
092. 020. 16. AF. 03
Материал: 303 SS
092. 020. 30. AF. 03
Материал: латунь



Резьбовой ниппель
092. 024. 16. AC. 03
Материал: 303 SS
092. 024. 30. AC. 03
Материал: латунь



Приварной ниппель
092. 020. 17. 00. 04
Материал: 316 SS





Vollstrahldüsen

- Мойка под высоким давлением
- Циркуляция жидкости
- Мойка
- Резка и разделение
- И многое другое...

Полноструйные форсунки



Полноструйные форсунки

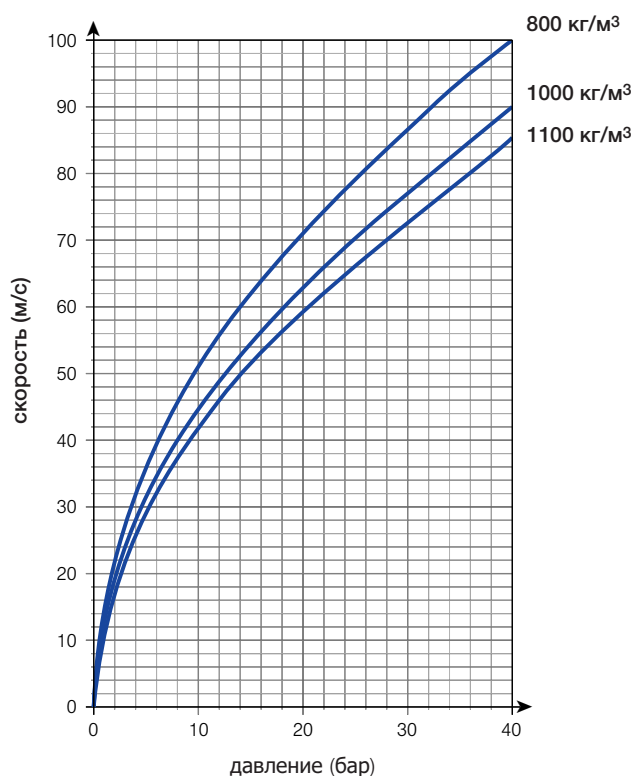
Полноструйные форсунки Lechler создают посредством оптимизированной геометрии потока цельную четкую струю определенной длины. Свободный от турбулентностей поток жидкости достигает максимальной эффективности даже без стабилизаторов струи. При всех очистных процессах, процессах резки и случаях точечного воздействия, везде, где все зависит от сконцентрированной силы струи, высокая точность полноструйных форсунок Lechler повышает рентабельность и производительность вашего оборудования.



При работе с высоким давлением предоставляется обширная программа форсунок из специально закаленной высококачественной стали, на выбор, с применением твердых сплавов.

Высоконапорные форсунки Lechler характеризуются цельной стабильной и энергичной струей, которая не разрывается даже при очень высоком рабочем давлении.

Скорость струи





Полноструйные форсунки

Форсунки, работающие при низком давлении	Серия	\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.
	544	0,04 – 10,00	EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4	Очистные установки. Оптимизированная техника потока. Высочайшая интенсивность струи. Сфокусированная струя.	5.4
	540 541	18,00 – 118,00	G 1/2 ISO 228	Мойка емкостей, разрыхление, циркуляция жидкости, а также в химических процессах для ускорения реакции. Форсунка с несколькими полными струями.	5.6
Форсунки, работающие на высоком давлении	Серия	\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.
	546 548 550	4,04 – 40,80 (при 80 бар)	EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4 NPT 1/8 NPT 1/4 Монтаж с накидной гайкой	Мойка под высоким давлением	5.5



Полноструйные форсунки

Серия 544



Длинная, цельная, точно ориентированная струя.
Оптимизированная техника потока.
Высочайшая интенсивность струи.
Сфокусированная струя.
 Применение: очистные установки.



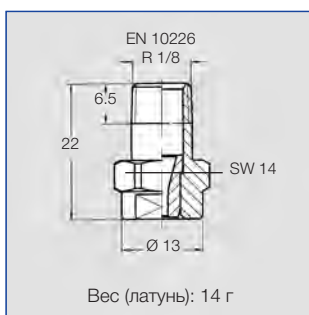
Серии 544.110 до 544.400
(Материал 16 или 30)



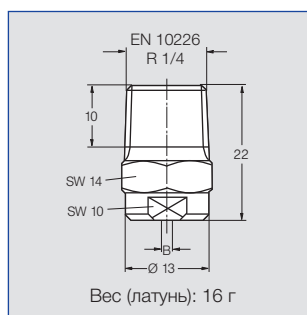
Серии 544.480 до 544.800
(Материал 16)



Серии 544.480 до 544.800
(Материал 30)



Вес (латунь): 14 г



Вес (латунь): 16 г

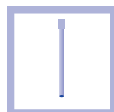
№ заказа				В Ø [мм]	Ṃ [л/мин]												
Тип	№ мат.		Код		p [бар]												
	16	30			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	15,0	20,0	30,0			
	303 SS	Латунь															
			EN 10226 R 1/8														
			EN 10226 R 1/4														
544. 110			CA CC	0,23	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15			
544. 160			CA CC	0,33	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23			
544. 200			CA CC	0,39	0,05	0,07	0,10	0,12	0,16	0,19	0,22	0,27	0,32	0,39			
544. 240			CA CC	0,50	0,08	0,11	0,16	0,20	0,25	0,30	0,36	0,44	0,51	0,62			
544. 280			CA CC	0,63	0,13	0,18	0,25	0,31	0,40	0,47	0,56	0,68	0,79	0,97			
544. 320			CA CC	0,80	0,20	0,28	0,40	0,49	0,63	0,75	0,89	1,10	1,26	1,55			
544. 360			CA CC	0,84	0,32	0,45	0,63	0,77	1,00	1,18	1,41	1,73	1,99	2,44			
544. 400			CA CC	1,03	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	1,87	2,24	2,74	3,16	3,87			
544. 480			CA CC	1,33	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	2,99	3,58	4,38	5,06	6,20			
544. 560			CA CC	1,69	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	4,68	5,59	6,85	7,91	9,68			
544. 640			CA CC	2,09	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	7,48	8,94	10,95	12,65	15,49			
544. 720			CA CC	2,66	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	11,79	14,09	17,25	19,92	24,40			
544. 800			CA CC	3,30	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	18,71	22,36	27,39	31,62	38,73			

В = Ø отверстия
 Также подходит для воздуха и насыщенного пара (см. стр. 6.10).

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
 544. 360 + 16 + CC = 544. 360. 16. CC

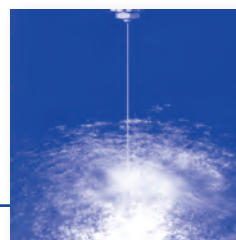
На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».





Высоконапорные полноструйные форсунки

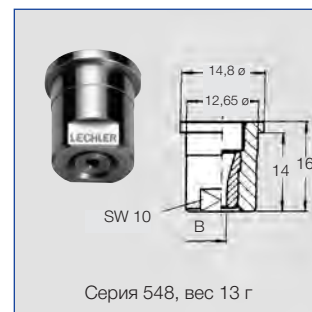
Серии 546 / 548 / 550



Точечно направленная, максимально сфокусированная струя. Высочайшая интенсивность струи.

Применение: процессы очистки, резка и разделение.

Материал: корпус: сталь 303 SS
вставка: закаленная сталь 1.4034S



США галл/мин при 40 psi	Код форсунки			Кодировка по расходу	В Ø [мм]	V̇ [л/мин] (± 2%)						
	Соединение					p [бар]						
	1/8"	1/4"	Гайка			40	60	80	100	150	200	300
02	550	546	548	360	0,84	2,86	3,50	4,04	4,52	5,54	6,39	7,83
03	550	546	548	400	1,03	4,31	5,28	6,10	6,82	8,35	9,64	11,81
034	550	546	548	410	1,07	4,70	5,80	6,70	7,49	9,17	10,59	12,97
035	550	546	548	420	1,11	5,06	6,20	7,16	8,00	9,80	11,32	13,86
04	550	546	548	450	1,19	5,80	7,10	8,20	9,17	11,23	12,97	15,88
045	550	546	548	470	1,26	6,54	8,00	9,25	10,34	12,66	14,62	17,91
05	550	546	548	480	1,33	7,29	8,92	10,30	11,52	14,11	16,29	19,95
055	550	546	548	500	1,39	7,96	9,75	11,26	12,59	15,42	17,80	21,81
06	550	546	548	520	1,46	8,70	10,66	12,31	13,76	16,85	19,46	23,83
08	550	546	548	570	1,69	11,48	14,06	16,23	18,15	22,23	25,67	31,44
10	550	546	548	600	1,88	14,32	17,54	20,25	22,64	27,73	32,02	39,21
15	550	546	548	670	2,30	21,60	26,46	30,55	34,16	41,84	48,31	59,17
20	550	546	548	720	2,66	28,85	35,34	40,80	45,62	55,87	64,52	79,02

B = Ø отверстия

Код соединения	Вид соединения	p _{max} [бар]
A3. 00	EN 10226	прибл. 350
A3. 07	NPT	прибл. 350
A3. 29	Накидная гайка	прибл. 200

Пример заказа: Код форсунки + Кодировка по расходу + Код соединения = № заказа
 550 + 360 + A3. 07 = 550. 360. A3. 07
 (полная струя; 4,52 л/мин при 100 бар; 1/8" NPT)

Формула расчета для данной серии: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 * \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$





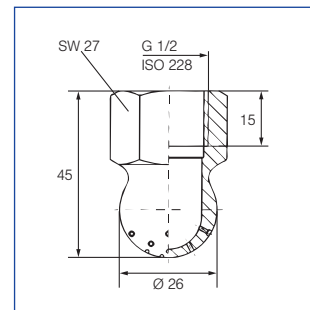
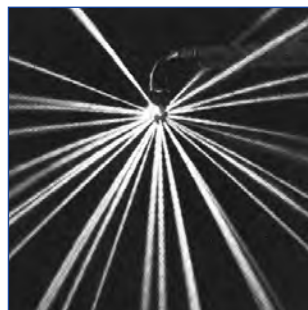
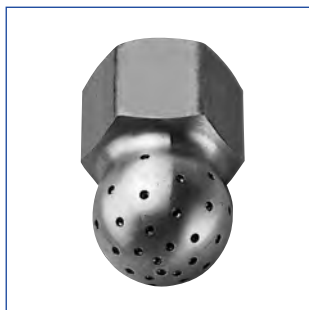
Многоканальные полноструйные форсунки


Серии 540/541



Много четких полных струй.
Подходит для эксплуатации с воздухом или насыщенным паром (см. воздушные форсунки).

Применение:
 мойка емкостей, разрыхление, циркуляция жидкости, а также в химических процессах для ускорения реакции.



Угол распыла 	№ заказа Тип	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]			
			p [бар]			
			0,5	2	5	40 psi [США галл./мин]
прибл. 240°	540.909.16	0,8	9,0	18,0	28,5	5.6
	540.989.16	1,0	14,0	28,0	44,3	8.7
	541.109.16	1,5	28,5	57,0	90,1	17.7
	541.189.16	2,0	45,0	90,0	142,3	27.9
	541.239.16	2,3	59,0	118,0	186,6	36.6

E = самое узкое сечение



Luftdüsen

SW19

- Обдувка
- Продувка
- Нагревание
- Охлаждение
- Воздушные завесы
- Мойка
- Транспортировка
- Сушка
- И многое другое...

Воздушные форсунки



Воздушные форсунки

В принципе, любую плоско- или полнотруйную форсунку можно использовать для работы с воздухом вместо жидкости.

Тем не менее, оптимальный эффект воздействия достигается только при использовании специально разработанных моделей форсунок для воздуха или насыщенного пара. Различные модели форсунок рассчитаны на использование не только воздуха, но и насыщенного пара.

Областями применения воздушных форсунок Lechler являются, к примеру, целенаправленные сдув и обдув, охлаждение, нагревание, сушка, очищение.

Многоканальные форсунки для сжатого воздуха

Использование сжатого воздуха является необходимым во многих областях промышленного и ремесленного производства. Сжатым воздухом убирают, продувают, сушат, охлаждают, нагревают – возможности применения бесчисленны. При открытом способе использования сжатого воздуха часто возникает высокочастотный шипящий шум, вредный для слуха человека. Возникает он из-за турбулентности при выходе воздуха и зависит от формы выходного отверстия форсунки, а также рабочего давления воздуха. Это означает: чем лучше и сильнее должна быть струя воздуха, тем выше и опаснее для здоровья уровень шума и, соответственно, тем выше уровень потребления воздуха.

Решение. Многоканальные форсунки для сжатого воздуха дают возможность значительно снизить уровень шума при высокой мощности воздушной струи и небольшом потреблении воздуха. Функция этих форсунок основана на разделении входящего воздуха на отдельные воздушные струи.



16 специально расположенных обтекаемых воздушных каналов способствуют созданию особенно равномерного, ровного и энергичного цельного потока воздуха.

Преимущества в сравнении с одноканальными форсункам

снижение уровня шума примерно на 12 децибел

низкий уровень рабочего давления при аналогичной мощности воздушной струи

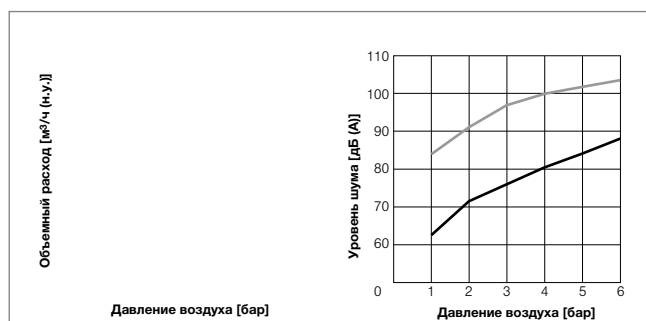
небольшое потребление воздуха



лучшая сила воздействия на большем расстоянии

снижение эксплуатационных расходов

Сравнительные измерения обычных одноканальных форсунок с многоканальными форсунками с круглым потоком (тип 600.326)



— Многоканальные форсунки с круглым потоком
— Обычные одноканальные форсунки



Воздушные форсунки

Плоскоструйные форсунки для воздуха	Серия	✂	Расход воздуха [м ³ /ч] при p = 2 бар	Соединение	Применение/конструкция	Стр.
	600.130 600.484		8,00 - 18,00	G 1/4 A ISO 228 G 1/4 A ISO 228 NPT 1/4 M 12 x 1,25 Быстрое соединение NW5	Обдувка и продувка, чистка, сушка, охлаждение, транспортировка воздухом. Многоканальные плоскоструйные форсунки, исполнение из пластмассы.	6.5
	600.283 600.493 600.562		7,50 - 30,00	G 1/8 A ISO 228 G 1/4 A ISO 228 1/4 NPT	Обдувка и продувка, чистка, сушка, охлаждение, транспортировка воздухом. Многоканальные плоскоструйные форсунки, исполнение из металла.	6.6
 	679		2,60 - 32,80	Монтаж при помощи накидной гайкой 3/8"	Сдувание жидкостей, охлаждение, нагревание, сушка. Несложная замена форсунок. Простая настройка направления струи.	6.7
	686		1,00 - 16,00	EN 10226 R 1/8	Сдувание жидкостей, охлаждение, нагревание, сушка. Дефлекторная форсунка.	6.8




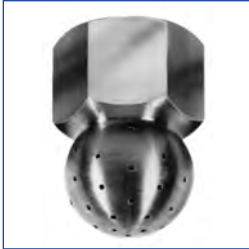
особенно
малозумны

Для более подробной информации мы вышлем вам нашу брошюру «Форсунки и принадлежности для сжатого воздуха».





Воздушные форсунки

Полноструйные форсунки для воздуха	Серия	Расход воздуха [м ³ /ч] при p = 2 бар	Соединение	Применение/конструкция	Стр.
	600.326	15,00	G 1/4 A ISO 228 M 12 x 1,25	Целенаправленная продувка и обдувка, например, в сочетании с пульверизаторами. Многоканальная воздушная форсунка с круглым потоком с интенсивной, точно направленной струей воздуха.	6.9
	600.388	8,60	G 1/8 A ISO 228 M 12 x 1,25	Целенаправленная продувка и обдувка, например, в сочетании с пульверизаторами. Многоканальная воздушная форсунка с круглым потоком. Компактное исполнение. Особенно подходит для продувания глухих отверстий.	6.9
	544	1,00 – 16,00	EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4	Целенаправленная продувка и обдувка. Интенсивная, точно направленная струя воздуха.	6.10
	540 541	240° 39,30 – 325,00	G 1/2 ISO 228	Нагнетание пара в жидкости, вдувание воздуха в сыпучие материалы, вдувание газа. Многоканальная полноструйная форсунка.	6.11

Для более подробной информации мы вышлем вам нашу брошюру «Форсунки и принадлежности для сжатого воздуха».





Многоканальные плоскоструйные форсунки для воздуха Whisperblast®, исполнение из пластмассы Серии 600. 130 / 600. 484

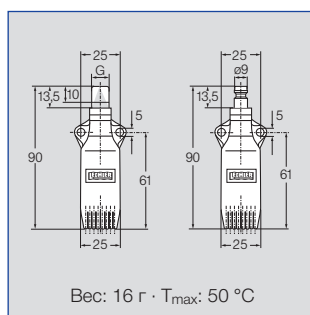
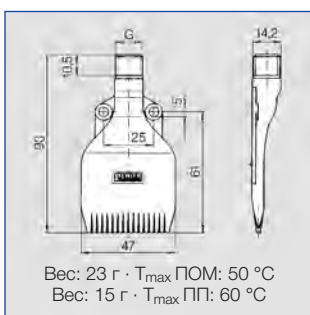
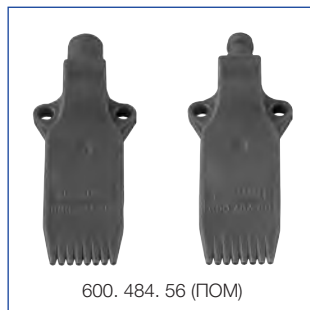
**Особенно
малошумные!**

Новинка!
Исполнение из полипропи-
лена для применения в
области гальванических
технологий и пищевой про-
мышленности (материал
соответствует **FDA**)

Интенсивно воздействующая на поверхность воздушная струя. Низкий уровень шума. Небольшой расход воздуха.

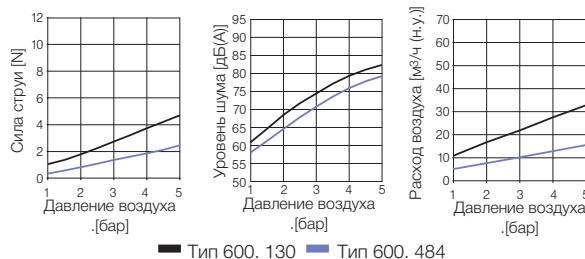
Применение:
обдувка и продувка, чистка, сушка, охлаждение, транспортировка воздухом.

При использовании сжатого воздуха открытым способом система Whisperblast® Lechler **щадит ваш слух и экономит деньги.**



Рекомендовано профессионалами как эффективное средство снижения производственного шума

Технические характеристики



Для более подробной информации мы вышлем вам нашу брошюру «Форсунки и принадлежности для сжатого воздуха».



Номер заказа						
Тип	№ материала		Код			
	S2	56	G 1/4 A ISO 228	1/4 NPT	M12 x 1,25	Быстрое соединение MW 5
	природный ПП	ПОМ				
600. 130			AC	BC	-	-
600. 130 (заглушка)	-		02	-	-	-
600. 130 (заглушка, шланговый ниппель (D = 8 мм) стальной зажим (L = 85 мм))	-		01	-	-	-
600. 484	-		AC	BC	HG	00

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
600. 130. + 56. + AC = 600. 130. 56. AC

G 1/4 ISO 228



M 12 x 1,25

Муфта
№ заказа
095.016.30.14.23.0

Материал: латунь

Для соединения форсунок серии 600.130 с пульверизаторами.



Подходящий шаровый шарнир на стр. 9.7



Многоканальные плоскоструйные форсунки для воздуха Whisperblast®, исполнение из металла

Серии 600. 283 / 600. 493 / 600. 562

**Особенно
малошумные!**

Исполнение из металла для использования при высоких температурах.

**Интенсивная, воздействующая на поверхность воздушная струя.
Низкий уровень шума.
Небольшой расход воздуха.**

Применение:
обдувка и продувка, чистка, сушка, охлаждение, транспортная обработка воздухом.

При использовании сжатого воздуха открытым способом система Whisperblast® Lechler **щадит ваш слух и экономит деньги.**



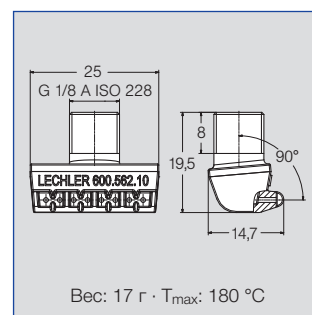
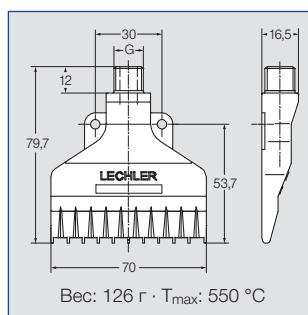
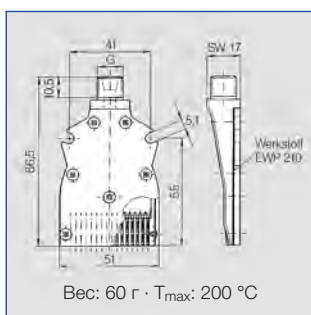
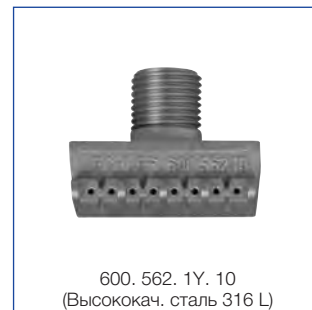
Муфта
№ заказа 095.016.30.14.23.0

Материал: латунь

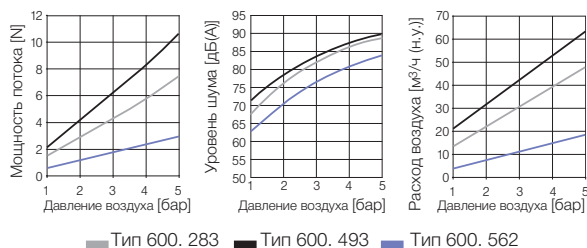
Для соединения форсунок данных серий с пульверизаторами:

- 600. 283
- 600. 493

Для более подробной информации мы вышлем вам нашу брошюру «Форсунки и принадлежности для сжатого воздуха»



Технические характеристики



Номер заказа					
Тип	№ материала		Код		
	42	1Y			
	Алюминий	Сталь	G 1/8 A ISO 228	G 1/4 A ISO 228	1/4 NPT
600. 283	-	-	-	AC	BC
600. 493	-	-	-	AC	BC
600. 562. 1Y. 10	-	-	-	-	-

Пример заказа: Тип + № материала + Код = Номер заказа
600. 283. + 42. + AC = 600. 283. 42. AC

Рекомендовано профессионалами как эффективное средство снижения производственного шума



Соответствующий шаровой шарнир см. на стр. 9.7

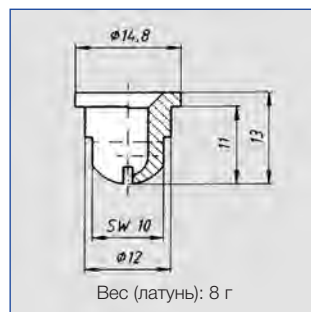


Плоскоструйные форсуночки для воздуха или насыщенного пара

Серия 679

Особенно широкая, интенсивная воздушная струя.
 Монтаж при помощи накладной гайки.
 Несложная замена форсуночки. Простая настройка направления струи.

Применение:
 сдувание жидкостей, охлаждение, нагревание, сушка.

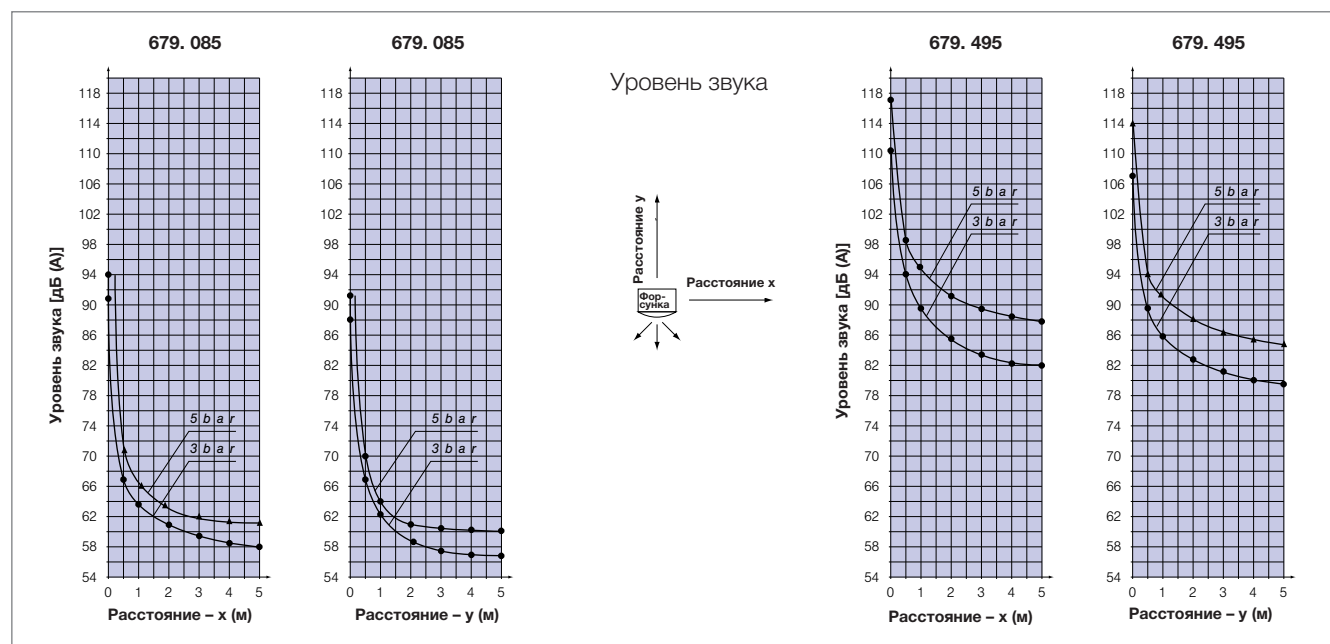


Угол факела распыла	№ заказа		A Ø [мм]	\dot{V}_n L = Воздух [м³/ч]											
	Тип	№ материала		\dot{M} S = Насыщенный пар [кг/ч]											
			17	30	p [бар]										
	316 SS	Латунь	0,5		2,0		5,0		10,0						
ca. 70°	679. 037	-	1,2	1,50	1,20	3,00	2,30	6,00	4,60	11,00	8,30				
	679. 085		1,3	2,00	1,60	4,00	3,10	8,00	6,10	14,70	11,10				
	679. 117		1,5	2,10	1,70	4,20	3,30	8,40	6,50	15,40	11,70				
	679. 165		1,8	2,60	2,00	5,10	4,10	10,30	8,00	18,80	14,30				
	679. 255		2,1	3,60	2,80	7,30	5,70	14,50	11,20	26,60	20,20				
	679. 365		2,8	6,30	5,00	12,70	10,00	25,40	19,60	46,50	35,30				
	679. 415		3,6	10,20	8,00	20,30	16,00	40,70	31,40	74,60	56,70				
679. 495		4,3	15,60	12,40	31,10	24,80	62,20	48,50	114,00	87,60					

A = эквивалентный Ø отверстия

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
 679. 037 + 30 = 679. 037. 30



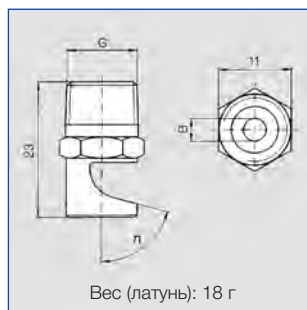


Дефлекторные форсунки для воздуха или насыщенного пара

Серия 686

Широкая интенсивная воздушная струя.

Применение:
сдувание жидкостей,
охлаждение, нагревание,
сушка.



Вес (латунь): 18 г

Угол факела распыла	№ заказа			В [мм]	\dot{V}_n Воздух [м ³ /ч]				\dot{M} Насыщенный пар [кг/ч]				
	Тип	№ материала			Код	p [бар]				p [бар]			
		16	30										
	303 SS	Латунь	EN 10226 R 1/8"										
прибл. 70°	686. 408		CA	1,0	75°	0,70	1,00	2,10	3,70	0,90	1,30	2,40	4,00
	686. 488		CA	1,3	75°	1,20	1,70	3,60	6,20	1,40	2,10	3,90	6,50
	686. 528		CA	1,5	75°	1,60	2,30	4,80	8,40	1,90	2,80	5,20	8,70
	686. 568		CA	1,7	75°	2,00	3,00	6,30	11,00	2,50	3,70	6,90	11,50
	686. 608		CA	1,9	75°	2,50	3,70	7,80	13,50	3,10	4,60	8,60	14,30
	686. 688		CA	2,4	75°	4,00	5,90	12,40	21,50	4,90	7,30	13,60	22,70
	686. 728		CA	2,7	75°	7,10	10,00	21,20	38,20	5,70	9,20	16,40	29,20
	686. 808		CA	3,4	75°	11,20	16,00	33,70	60,60	9,00	14,60	26,00	46,30

B = Ø отверстия

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
684. 408 + 16 + A = 684. 408. 16. CA

На разворотной странице (вкладыше) в конце каталога представлен обзор всех возможностей монтажа. Информацию о принадлежностях для монтажа вы найдете в разделе «Принадлежности».



Соответствующие шаровые шарниры см. на стр. 9.7



Многоканальные воздушные форсунки с круглым потоком

Серия 600. 326 / 600.388

Особенно малошумные!

Интенсивная, точно направленная струя. Низкий уровень шума. Небольшой расход воздуха.

Применение:

целенаправленная продувка и обдувка, например, в сочетании с пульверизаторами.

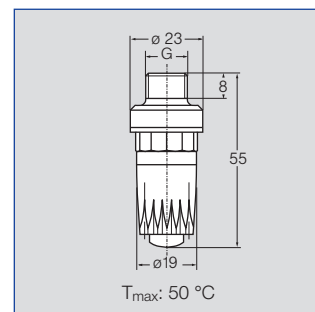
Работают тише на 12 дБ по сравнению с подобными одноканальными форсунками.



600. 326. 5K/3W
В сочетании с обычным пульверизатором



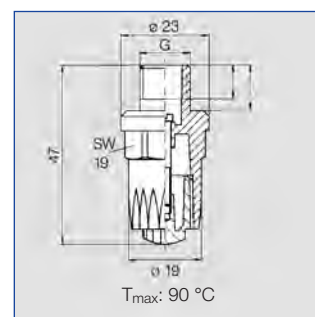
600. 326. 5K (ABS)



T_{max}: 50 °C



600. 326. 3W (Цинк)



T_{max}: 90 °C

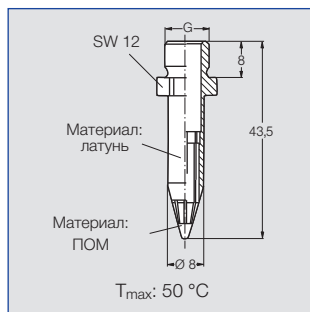
Мини-форсунки с круглым потоком. Компактные габариты.

Применение:

особенно подходят для продувания труднодоступных мест, а также глухих отверстий.



600. 388. 30 (латунь, ПОМ)



Материал: латунь
Материал: ПОМ
T_{max}: 50 °C

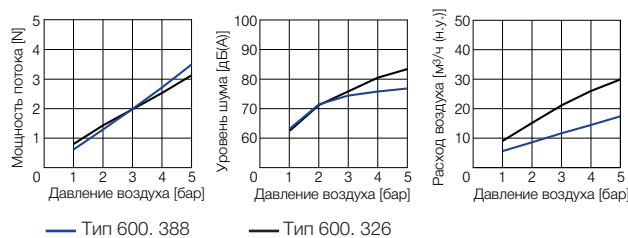


Соответствующие шаровые шарниры см. на стр. 9.7

№ заказа		Соединительная резьба G	Вес
Тип	Код		
600. 326. 5K (Материал: АБС)	АС	G 1/4" A ISO 228	9 г
	HG	M 12 x 1,25	
600. 326. 3W (Материал: цинк)	АС	G 1/4" A ISO 228	47 г
	HG	M 12 x 1,25	
600. 388. 30 (Материал: латунь/ПОМ)	АА	G 1/8" A ISO 228	12 г
	HG	M 12 x 1,25	

Пример заказа: Тип + Код = № заказа
600. 326. 5K + АС = 600. 326. 5K. АС

Технические характеристики



Измерение параметров:

Мощность потока: направить перпендикулярно весам на расстоянии 50 мм от поверхности площадью в 400x500 мм.

Уровень шума: в соответствии с нормой DIN 45 635 для измерения уровня шума.

6.9





Полноструйные форсунки для воздуха или насыщенного пара

Серия 544

Интенсивная, точно направленная струя воздуха.

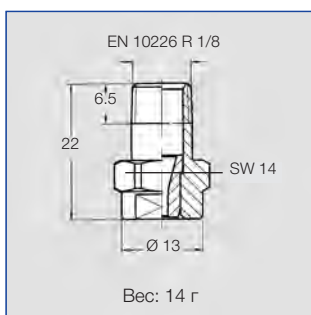
Применение:
целенаправленная обдувка
и продувка.



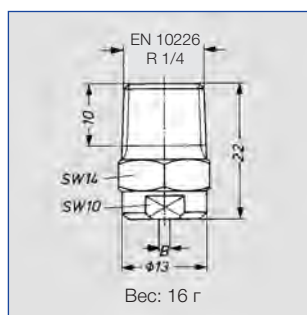
Серия 544.360 до 544.400



Серия 544.480 до 544.800



Вес: 14 г



Вес: 16 г

№ заказа				В Ø [мм]	V _n Воздух [м ³ /ч]				M Насыщенный пар [кг/ч]				
Тип	№ мат.	Код	p [бар]				p [бар]						
			1		2	3	5	1	2	3	5		
	16												
	303 SS	EN 10226 R 1/8"	EN 10226 R 1/4"										
544. 360		CA	CC	0,84	0,80	1,00	1,30	2,00	0,80	1,20	1,50	2,20	
544. 400		CA	CC	1,03	1,00	2,00	2,40	3,00	1,30	1,90	2,50	3,70	
544. 480		CA	CC	1,33	1,50	2,50	3,00	4,60	1,90	2,80	3,70	5,50	
544. 560		CA	CC	1,69	2,50	4,00	5,00	7,50	2,80	4,10	5,40	8,20	
544. 640		CA	CC	2,09	4,00	6,00	8,00	12,00	5,00	7,20	9,50	14,00	
544. 720		CA	CC	2,66	7,00	10,00	14,00	21,00	7,40	10,00	13,00	20,00	
544. 800		CA	CC	3,30	11,00	16,00	21,00	32,00	11,00	16,50	22,00	33,00	

В = Ø отверстия

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
544. 360 + 16 + CC = 544. 360. 16. CC



Соответствующий шаровой шарнир см. на стр. 9.7



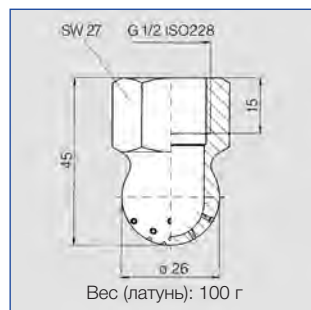
Многоканальные полноструйные форсунки для воздуха или насыщенного пара

Серия 540 / 541

Сильная всенаправленная струя, создаваемая посредством сорока отдельных отверстий

Применение:

нагнетание пара в жидкости, вдувание воздуха в сыпучие материалы, вдувание газа (кислоты, нейтрализаторы).



Угол факела распыла	№ заказа		В Ø [мм]	\dot{V}_n Воздух [м³/ч]				\dot{M} Насыщенный пар [кг/ч]			
	Тип	№ мат. 16		p [бар]				p [бар]			
				1,0	2,0	3,0	5,0	1,0	2,0	3,0	5,0
прибл. 240°	540. 909		0,8	22,80	34,20	45,50	68,30	18,10	26,90	35,50	52,70
	540. 989		1,0	35,50	53,30	71,00	106,50	28,20	41,70	55,10	81,70
	541. 109		1,5	83,30	124,90	166,50	249,80	66,00	97,70	129,20	191,60
	541. 189		2,0	129,70	194,50	259,30	389,00	103,00	152,60	201,70	299,10
	541. 239		2,3	167,20	250,80	334,30	501,50	133,20	197,30	260,80	386,60

В = Ø отверстия

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
540. 909 + 16 = 540. 909. 16



Tankreinigungsdüsen

- Биотехнология
- Химическая промышленность
- Производство напитков
- Косметическая промышленность
- Пищевая промышленность
- Фармацевтическая промышленность
- Производство емкостей
- Производство промышленного оборудования
- И многое другое...

Формуны для мойки емкостей



Обзор моделей

Общие характеристики

Работа при низком давлении

Преимущество: меньший расход энергии, меньший износ

Ротационная моющая головка:

Привод и смазка посредством жидкости

Преимущество: экономия на дорогостоящих приводных механизмах

Со свободным вращением

Моющая жидкость приводит во вращение распылительную головку посредством специально направленных сопел. Грязь растворяется благодаря быстро повторяющейся подаче жидкости и смывается с поверхности емкости. Оптимальный эффект при низком давлении для малых и средних емкостей.

Серии

500. 186, 500. 191,

500. 234,

5MC/5MI

566/569/573/583/594

С ротационным торможением

Жидкость приводит распылительную головку в движение через находящееся внутри нее приводное турбинное колесо. Благодаря этому число оборотов и при большом давлении остается в оптимальном диапазоне, и форсунка достигает еще большей силы распыления и дальности действия.

Серии 515/5TM

Статические

Зафиксированные распылительные головки не вращаются и поэтому требуют значительно большего количества жидкости для производства турбулентного потока. Они, прежде всего, используются для простой мойки небольших емкостей.

Серии 540/591

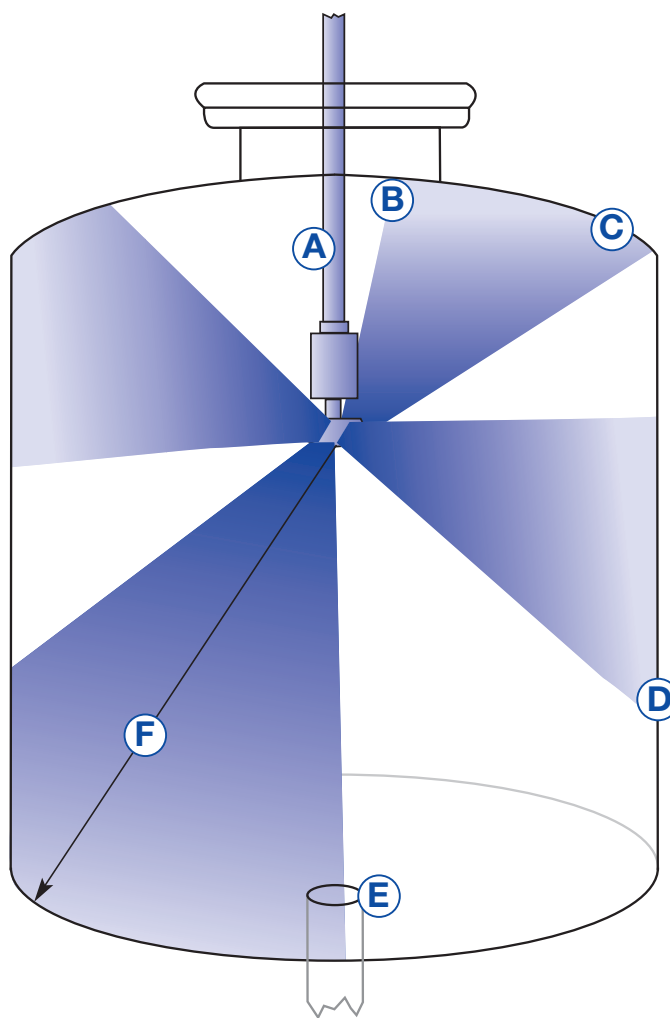
ATEX- и FDA- допуск

Большое количество форсунок Lechler для мойки емкостей с ATEX- и FDA- допуском.

Подробная информация в брошюре «Форсунки для мойки емкостей».

Определение размеров сливной трубы для моющей жидкости

1"	23 л/мин
1 1/2"	50 л/мин
2"	87 л/мин
2 1/2"	132 л/мин
3"	190 л/мин
4"	330 л/мин



Общие условия эксплуатации

- A** - Расположите форсунку(-и) для мойки емкостей горизонтально по центру емкости примерно в ее верхней четверти.
- B** - В зависимости от типа форсунки и системы трубопроводов непосредственно над форсункой возникает участок, не омываемый жидкостью.
- C** - Расстояние до потолка емкости – прибл. 1/4 зоны действия форсунки. Нужно предусмотреть достаточную подачу жидкости на верхнюю часть стенки емкости.
- D** - Нижняя часть стенки емкости омывается сильнее всего.
- F** - Стоячая вода уменьшает эффективность струи и способствует осаждению твердых частиц. Обеспечьте свободный слив.
- E** - Самое большое расстояние – от форсунки до нижнего угла. Форсунка должна быть рассчитана на такую дальность действия.

Все данные о давлении считаются дифференциальным давлением непосредственно на форсунке. Учитывайте падение давления в подводящем трубопроводе.

Для более подробной информации закажите нашу брошюру «Форсунки для мойки емкостей»





Форсунки для мойки емкостей

Самовращающиеся форсунки для мойки емкостей	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.
	500. 234 566	180° 300° 360°	8 – 21	M6 G 3/8 ISO 228	Внутренняя мойка небольших емкостей диаметром до 1,5 м. Самовращающиеся . Исполнение из высококачественной стали.	7.5
	500. 186 500. 191	180° 300° 360°	13 – 20	G 1/2 ISO 228	Внутренняя мойка небольших емкостей диаметром до 1,5 м. Самовращающиеся. Исполнение из пластмассы.	7.6
	5MC 5MI	60° 180° 360°	30 – 69	G 3/8 ISO 228 G 3/4 ISO 228	Мойка резервуаров диаметром до 3 м. Самоочищающиеся. Исполнение из высококачественной стали.	7.7
	594 595	360°	48 – 145 11 – 67	G 3/8 ISO 228 G 3/4 ISO 228 Разъемное соединение 3/8	Мойка емкостей диаметром до 1,5 м при помощи жидкости или пены. Самовращающиеся, исполнение из стали/пластмассы.	7.8
	569	270° 360°	48 – 145	G 3/4 ISO 228 Разъемное соединение 3/4	Мойка резервуаров диаметром до 3 м. Самовращающиеся, с двойным шарикоподшипником.	7.9



Форсунки для мойки емкостей

Самовращающиеся форсунки для мойки емкостей	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.
	573/583	270° 360°	58 – 225	G 3/4 ISO 228 G 1 ISO 228 Разъемное соедине- ние	Мойка резервуаров диаметром до 3 м. Исполнение из тефлона. Самовращающиеся. Специально подходят для безразборной мойки (CIP).	7.10
	ACCUClean 515 Версия из высокока- чественной стали	360°	97 – 193	G 3/4 ISO 228 G 1 ISO 228	Мойка емкостей диамет- ром до 6 м. Самовращающиеся. Максимальная эффек- тивность струи благода- ря контролируемому вращению.	7.11
	5TM	360°	120 – 247	G 1 1/2 ISO 228 G 2/8 ISO 228	Для больших емкостей диаметром до 24 м. Струйное моеющее устройство с управляе- мым редуктором.	7.12
Статические распылительные головки	Серия		\dot{V} [л/мин] при $p = 2$ бар	Соединение	Применение/ конструкция	Стр.
	540	240°	18 - 118	G 1/2 ISO 228	Внутренняя мойка неболь- ших емкостей диаметром до 3 м. Статическая распыли- тельная головка с ост- рыми полными струями.	7.13
	591	180° 360°	14 - 460	Разъемное соедине- ние	Внутренняя мойка емко- стей диаметром до 5 м. Статическая полно- струйная распылитель- ная головка для боль- шого объемного расхода.	7.13



Мелкие модели для небольших емкостей Версия из высококачественной стали Серии 566 / 500.234



Также с
ATEX-допуском

Ротационная моющая форсунка Micro Whirly Серия 566

Всего 20 мм диаметром для установки в малые отверстия.
Исключительная эффективность очистки
Из высококачественной стали AISI 316L
Износостойкий подшипник скольжения
Все используемые материалы (включая подшипник скольжения) соответствуют требованиям FDA

Макс. диаметр емкости:
1 - 1,5 м

Рекомендуемое рабочее давление:
1 - 2 бар

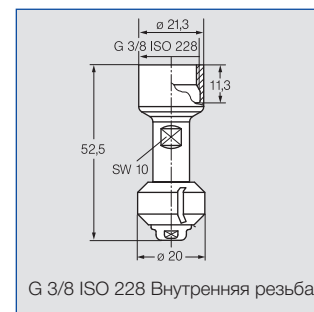
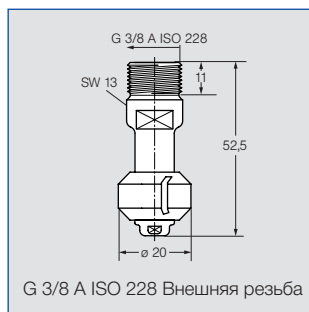
Макс. температура:
80 °C

Монтаж:

работают в любом смонтированном положении

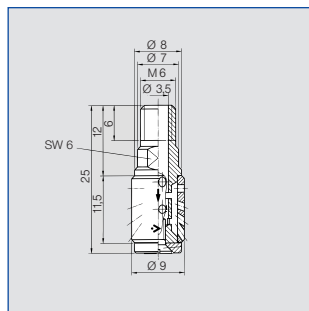
Ротационная моющая головка «Precision Whirly» Серия 500.234

Крайне маленькая, точно работающая форсунка
Для бутылок и очень узких мест
Полностью из высококачественной нержавеющей стали AISI 316L
Подшипник скольжения
Все используемые материалы соответствуют требованиям FDA



Угол распыла	№ заказа			E Ø [мм]	V̇ [л/мин]				Высота [мм]	Диаметр [мм]
	Тип	Соединение			p [бар] (p _{max} = 5 бар) 40 psi [США галл./мин]					
180°		566.873.1Y 566.933.1Y	G 3/8 A ISO228	G 3/8 ISO228	1	2	3			
		AE	AF	2,4	12	15	18	4,7	52,5	20
		AE	AF	2,4	15	21	26	6,5	52,5	20
180°	566.874.1Y 566.934.1Y	AE	AF	2,4	12	15	18	4,7	52,5	20
		AE	AF	2,4	15	21	26	6,5	52,5	20
360°	566.879.1Y 566.939.1Y	AE	AF	2,4	12	15	18	4,7	52,5	20
		AE	AF	2,4	15	21	26	6,5	52,5	20

E = самое узкое сечение



Макс. диаметр емкости:
1 м

Рекомендуемое рабочее давление:
1 - 2 бар

Макс. температура:
200 °C

Монтаж :
работают в любом смонтированном положении

Общие характеристики

- Очень компактные габариты
- Самовращающиеся
- Привод и смазка моющей жидкостью
- Работают в любом смонтированном положении

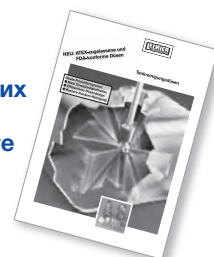
Применение:

- Мойка:
- Бочек
- Кегов
- Автоклавов
- Машин

Угол распыла	№ заказа Тип	E Ø [мм]	Соединение	V̇ [л/мин]				Высота [мм]	Диаметр [мм]
				p [бар] (p _{max} = 5 бар) 40 psi [США галл./мин]					
300°	500.234.G9.00	1,0	M6	1	2	3			
				5,7	8,0	9,8	2,5	25	9

E = самое узкое сечение

Информацию о других моделях с ATEX-допуском вы найдете в нашей брошюре «Форсунки для мойки емкостей».



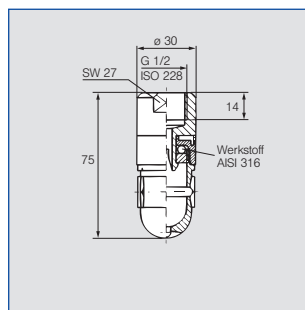


Мелкие модели для небольших емкостей Исполнение из пластмассы Серии 500.186 / 500.191



Ротационная моющая форсунка «Mini Whirly» Серия 500.186

Прочная конструкция,
особая эксплуатационная надежность
Угол факела распыла 300°
Материал: ПОМ
Шариковый подшипник из высококачественной стали AISI 316



Макс. диаметр емкости:
1 - 1,5 м

Рекомендуемое рабочее давление:
1 - 2 бар

Макс. температура:
50 °С

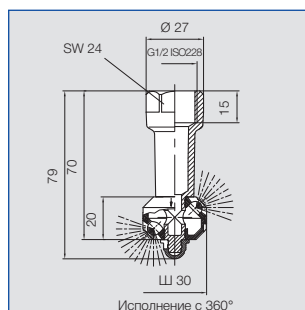
Монтаж:
вертикально вниз

Угол распыла	№ заказа Тип	E Ø [мм]	Соединение G ISO 228	V̇ [л/мин]				Высота [мм]	Диаметр [мм]
				p [бар] (p _{max} = 5 бар)					
300°	500.186.56.AH	1,9	1/2"	1	2	3	40 psi [США галл./мин]	75	30

E = самое узкое сечение.

Ротационная моющая форсунка «Micro Whirly» Серия 500.191

Выгодная по цене ротационная моющая форсунка
Хорошая коррозионная стойкость
Различные углы распыла
Материал: ПВДФ
Подшипник скольжения
Все используемые материалы отвечают требованиям FDA



Макс. диаметр емкости:
1 - 1,5 м

Рекомендуемое рабочее давление:
1 - 2 бар

Макс. температура:
90 °С

Монтаж:
работают в любом смонтированном положении

Угол распыла	№ заказа Тип	E Ø [мм]	Соединение G ISO 228	V̇ [л/мин]				Высота [мм]	Диаметр [мм]
				p [бар] (p _{max} = 5 бар)					
180°	500.191.5E.02	2,2	1/2"	1	2	3	40 psi [США галл./мин]	79	30
180°	500.191.5E.01	2,2	1/2"	9	13	16	4	79	30
360°	500.191.5E.00	2,2	1/2"	14	20	24	6.2	79	30

E = самое узкое сечение.

Общие характеристики

- Очень компактные габариты
- Самовращающиеся
- Привод и смазка моющей жидкостью
- Работают в любом смонтированном положении

Применение:

- Мойка
- Бочек
- Кегов
- Автоклавов
- Машин



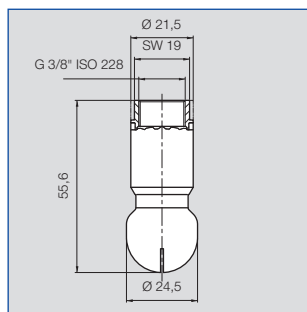


MicroSpinner / MiniSpinner Серии 5MC / 5MI



Серии 5MC / 5MI

Мойка с полным охватом всей поверхности емкости
 Применение в области низкого давления
 Привод и смазка моющей жидкостью
 Все используемые материалы соответствуют требованиям FDA



Макс. диаметр емкости:
1,3 м

Применение:

Основательная мойка и ополаскивание емкостей оборудования и машин

Рекомендуемое рабочее давление:

1,0 - 2,5 бар

Макс. температура:

140°C

Монтаж:

работают в любом смонтированном положении

Материал:

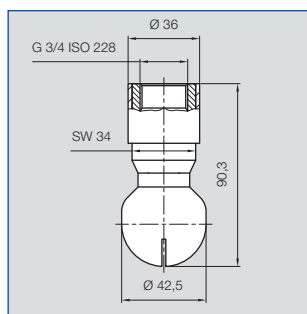
Устойчивая к коррозии сталь AISI 316L

Подшипники:

двойной шарикоподшипник из устойчивой к коррозии стали

Угол распыла	№ заказа		E Ø [мм]	V̇ [л/мин]			
	Тип	Соединение G ISO 228		p [бар] (p _{max} = 5 бар)			
60°	5MC. 042. 1Y. AF	3/8"	3,0	28	40	49	12
180°	5MC. 004. 1Y. AF	3/8"	0,8	22	32	39	10
360°	5MC. 049. 1Y. AF	3/8"	0,9	28	39	48	12

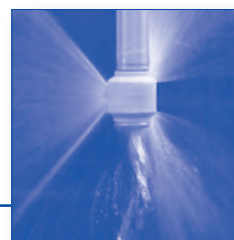
E = самое узкое сечение.



Макс. диаметр емкости:
3,0 м

Угол распыла	№ заказа		E Ø [мм]	V̇ [л/мин]			
	Тип	Соединение G ISO 228		p [бар] (p _{max} = 5 бар)			
60°	5MI. 162. 1Y. AH	1/2"	2,6	45	63	77	20
180°	5MI. 114. 1Y. AL	3/4"	1,0	47	67	62	21
360°	5MI. 054. 1Y. AL	3/4"	0,5	21	30	37	9
	5MI. 074. 1Y. AL	3/4"	0,6	35	49	60	15
	5MI. 014. 1Y. AL	3/4"	0,9	49	69	85	21

E = самое узкое сечение.



Серии 594 / 595

Высокая функциональная надежность при работе как с жидкостью, так и с пеной
Небольшой расход воды при вращении на низком давлении
Оптимальная мойка посредством замедленного вращения
Все используемые материалы соответствуют требованиям FDA

Применение:

Мойка емкостей жидкостью или пеной, либо жидкостью с пеной
Мойка оборудования для розлива, особенно холодного асептического розлива

Макс. диаметр емкости:

1,5 м
Тип 595.139: до 2,5 м

Рекомендуемое рабочее давление:

0,5 - 3,0 бар

Макс. температура:

100°C при длительной работе, кратковременно 140°C

Монтаж:

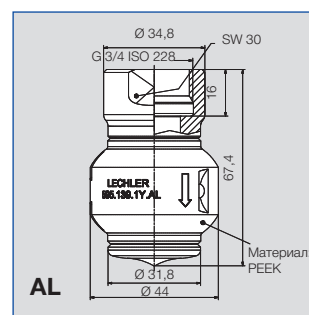
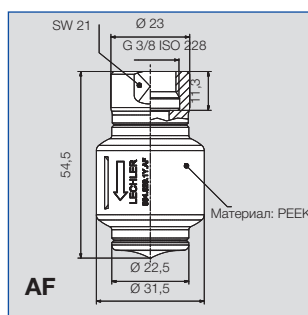
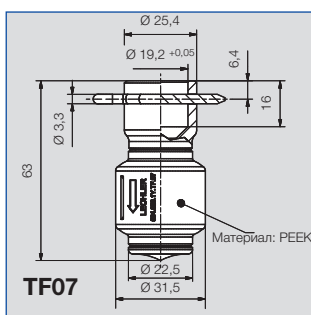
работают в любом смонтированном положении

Материал:

PEEK и 1.4404 (316L)

Глубина шероховатости:

< 0,8 µm



Угол распыла	№ заказа				E Ø [мм]	V̇ [л/мин]				
	Тип	Соединение 3/8"				p [бар] (p _{max} = 6 бар)				
360°	Тип	G* 3/8 ISO 228	G* 3/4 ISO 228	Разъемное соединение	0,5	1	2	3	40 psi [США галл/мин]	
			594.829.1Y	AF	-	TF07	1,7	6	8	11
	594.879.1Y	AF	-	TF07	2,5	8	11	15	18	5
	595.009.1Y	AF	-	TF07	4,0	16	22	32	39	10
	595.049.1Y	AF	-	TF07	4,2	20	28	40	49	12
	595.139.1Y	-	AL	-	5,0	34	47	67	82	21

E = самое узкое сечение · * Резьба NPT по запросу

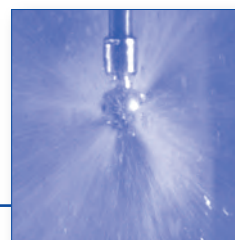
Обратите внимание: Не рекомендуется использовать выше верхнего предела оптимального давления, так как это отрицательно сказывается на результате мойки и износе.
Для защиты подшипника используйте линейный фильтр 0,5 мм / 270 - 325 меш.

Пример заказа: Тип + Соединение = № заказа
594.829.1Y. + AF = 594.829.1Y.AF



Whirling Nozzle

Серия 569



Также с АТЕХ-допуском

Вставки плоскоструйных сопел с мощным вертикальным разбрызгиванием

Балансировка распылительной головки обеспечивает равномерную работу

Проходит сквозь малые отверстия

Прямое вставное или резьбовое соединение (переходник) или Tri-Clamp

Заменяет предыдущую версию 566-569.xxx.17

Вращение при горизонтальном монтаже только начиная с 2 бар

Все используемые материалы отвечают требованиям FDA

Применение:

для небольших и средних емкостей, например, в химической промышленности, в производстве напитков и продуктов питания.

Возможны три вида соединения:

Для стандартного промышленного использования:

3/4" ISO внутренняя резьба

Для чувствительной CIP-мойки: насадное соединение 3/4" OD-труб, вкл. шплинт из высококач.

стали AISI 316L (№ заказа 095.022.1Y.50.60.E)

1" Tri-Clamp по запросу

Макс. диаметр емкости для:

Ополаскивания: 5 м

Мойки: 3 м

Рекомендуемое рабочее давление:

1 - 2,5 бар

Макс. температура:

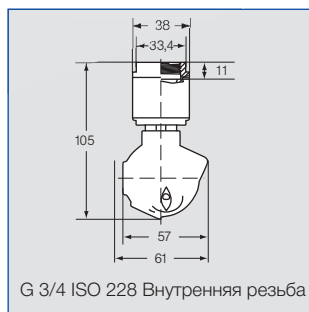
140 °C

Материал:

Высококач. сталь AISI 316L

Подшипники:

двойной шарикоподшипник из стали AISI 316L с сепаратором из рулона 641 (FDA-допуск)



Угол распыла	№ заказа			E Ø [мм]	V [л/мин]			
	Тип	Соединение			p [бар] (p _{max} = 5 бар)			
		G* 3/4 ISO 228	3/4" Разъемное соединение		1	2	3	40 psi [США галл./мин]
270°	569.055.1Y	AL	TF07	3,6	36	48	62	15
	569.135.1Y	AL	TF07	4,8	52	71	87	22
	569.195.1Y	AL	TF07	5,6	69	97	119	30
360°	569.059.1Y	AL	TF07	3,2	36	48	62	15
	569.139.1Y	AL	TF07	3,6	52	71	87	22
	569.199.1Y	AL	TF07	4,8	69	97	119	30
	569.279.1Y	AL	TF07	7,1	103	145	178	45

E = самое узкое сечение * Резьба NPT по запросу.

Сжатый воздух используется лишь на короткое время для сушки обдуванием. Использование выше верхнего предела оптимального давления отрицательно сказывается на результате мойки и износе. Рекомендуем использовать линейный фильтр 0,1 мм/170 меш. Касательно подробных данных заказа обращайтесь к вашему контактному лицу фирмы «Lechler».

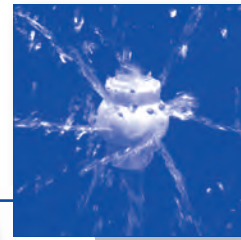
Пример заказа: Тип 569.055.1Y. + Соединение AL = № заказа = 569.055.1Y.AL

Информацию о других моделях с АТЕХ-допуском, с дополнительными углами распыла и производителем мощностями вы найдете в нашей брошюре «Форсунки для мойки емкостей».



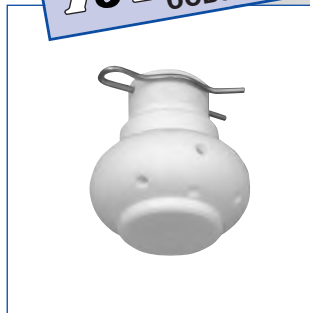


Teflon® Whirling Nozzle — специально для CIP-мойки Серии 573 / 583

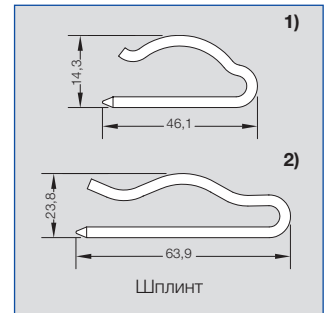


3-A Версия с разъемным соединением соответствует высоким гигиеническим требованиям «3-A».

Форсунка Teflon Whirling Nozzle, изготовленная из PTFE, сочетает в себе максимальную коррозионную стойкость, минимальные вес и размер. Ротационная моющая форсунка работает с эффективными полнотруйными соплами, которые дополнительно очищают посредством промывной силы струи
Равномерное вращение
Сплошная круговая мойка
Все материалы соответствуют требованиям FDA

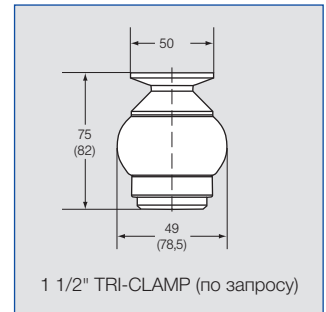
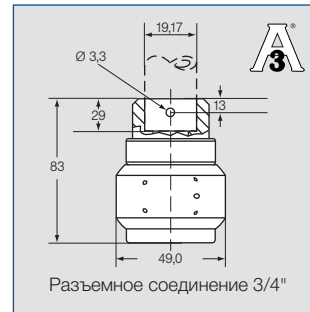
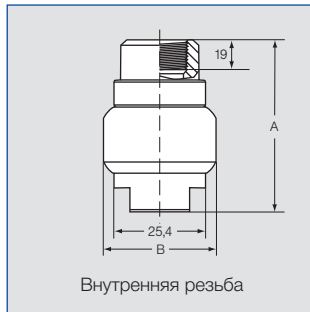


С 3 опциями соединений:
Стандарт: 3/4" или 1" ISO
внутренняя резьба
Для CIP: насадное соединение для труб 3/4" 1 1/2" Tri-Clamp (по запросу)



Для окружающих сред со специальными гигиеническими требованиями заказывайте версию с насадным соединением:

Конструкция отвечает стандарту 3-A®
Гладкая поверхность
Распылительная головка, самоочищающаяся и самоопорожняющаяся



Применение:

Для ополаскивания от мелких до средних емкостей, например, в химической, фармацевтической и пищевой промышленности

Превосходно работают в коррозионных средах
Рекомендуются для стеклянных и эмалированных емкостей

Макс. диаметр емкости:

Ополаскивание: 5 м
Мойка: 3 м

Рекомендуемое рабочее

давление :

1 - 2 бар

Монтаж:

работают в любом смонтированном положении

Макс. температура:

95 °C

Материалы:

полностью из PTFE (Teflon®).
Шплинтовой зажим:
сталь AISI 316L

1) № заказа

095.022.1Y.50.88.E

2) № заказа 095.022.1Y.50.60.E

Подшипники:

скользящий подшипник из PTFE

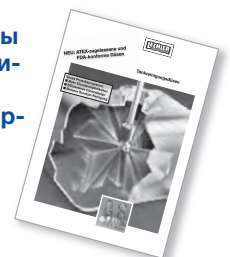
Угол распыла	№ заказа					E Ø [мм]	V̇ [л/мин]					Высота A [мм]	Диаметр B [мм]
	Шплинт	Тип	Соединение				p [бар] (p _{max} = 6 бар)						
			G* 3/4 ISO 228	G* 1 ISO 228	Разъемное соединение		1	2	3	4	40 psi [США галл./мин]		
270°	1	583.266.55	AL	-	TF07	3,4	103	145	178	205	45	74	49
270°	1	573.266.55	AL	-	TF07	3,4	103	145	178	205	45	74	49
360°	1	583.209.55	AL	-	TF07	3,5	71	100	122	141	31	74	49
	1	583.269.55	AL	-	TF07	4,8	103	145	178	205	45	74	49
	2	583.279.55	-	AN	TF10	3,7	106	150	184	212	47	100	78,5
	2	583.349.55	-	AN	TF10	5,6	159	225	276	318	70	100	78,5

E = самое узкое сечение. * Резьба NPT по запросу.

Сжатый воздух используется лишь на короткое время для сушки обдуванием. Использование выше верхнего предела оптимального давления отрицательно сказывается на результате мойки и износе. Рекомендуем использовать линейный фильтр 0,3 мм/50 меш. Касательно подробных данных заказа обращайтесь к вашему контактному лицу фирмы «Lechler».

Пример заказа: Тип 583.266.55 + Соединение AL = № заказа 583.266.55.AL

Дополнительные углы распыла и производимые мощности в нашей брошюре «Форсунки для мойки емкостей».





ACCUClean

Версия из высококачественной стали

Серия 515



Последовательная дальнейшая разработка успешной концепции ACCUClean (ранее серии 574 / 575) представляет собой более эффективную технику мойки в еще более экономичном блоке:

Контролируемое вращение для максимального давления струи

Оптимизированный приводной механизм с крыльчаткой

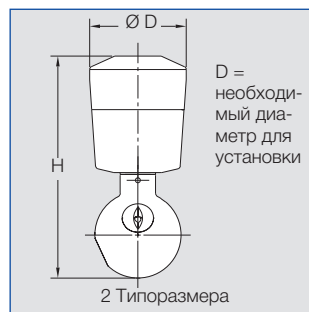
Специальная геометрия сопел для острых распыляемых струй

Превосходное направление струи, также и вверх

Тонко продуманная самоочищающаяся и самоопорожняющаяся конструкция

Износостойкий шарикоподшипник

Широкий диапазон объемного потока и давления



Угол распыла	№ заказа Тип	E Ø [мм]	Соединение G*	V [л/мин]					Высота H [мм]	Диаметр D [мм]	
				p [бар] (p _{max} = 6 бар)							
360°	515.219.7T.AL	1,0	3/4"	68	97	118	153	181	30 [США галл./мин]	170	85
	515.289.7T.AL	1,0	3/4"	103	145	178	229	271	45	170	85
	515.339.7T.AN	1,0	1"	137	193	237	306	361	60	170	85

E = самое узкое сечение · * Резьба NPT по запросу.

Применение

Во всех областях, где требуется высокая сила распыления

Сжатый воздух используется лишь на короткое время для сушки обдуванием. Рекомендуем использовать линейный фильтр 0,3 мм/50 меш. Касательно подробных данных заказа обращайтесь к вашему контактному лицу фирмы «Lechler».

Макс. диаметр емкости для:

ополаскивания: 6 - 9 м

мойки: 4 - 6 м

(в зависимости от типоразмера)

Рекомендуемое рабочее давление:

2 - 5 бар

Темп. диапазон:

5 - 140 °C

Монтаж:

вертикально вниз

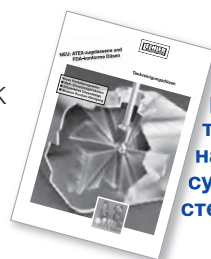
Материал:

Корпус: сталь 316L

Части редуктора: PEEK

Подшипники:

Шарикоподшипник из стали AISI 316L



Дополнительные углы распыла и производимые мощности в нашей брошюре «Форсунки для мойки емкостей».



Высокопроизводительное направленное струйное моющее устройство

Серия 5TM



Серия 5TM

Направленное струйное моющее устройство для больших емкостей и выполнения сложных задач по мойке:

Очень высокая эффективность очистки, уже при низком давлении
Привод и смазка моющей жидкостью
Систематически моет всю емкость (360°)
Прочная, не требующая значительного техобслуживания конструкция из высококачественной стали

2 или 4 полноструйных сопла систематически опрыскивают стенку емкости по определенной траектории. Данный цикл длится примерно 7 – 41 мин, в зависимости от типа и рабочего давления.

Макс. диаметр емкости для:

ополаскивания: 24 м
мойки: 15 м

Рекомендуемое рабочее давление:

2 - 5 бар

Температурный диапазон:

2 - 60 °C

Монтаж:

в любом положении

Материалы:

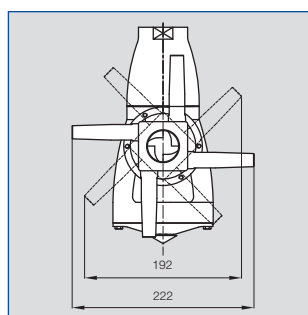
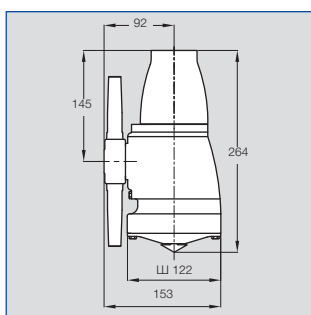
Сталь AISI 316L.
Компоненты редуктора из ПТФЭ и графита.

Вес:

прибл. 7,5 кг

Соединение:

Внутренняя резьба 1 1/2" ISO 228



Применение

Большие емкости и устройства, например, в химической, пищевой промышленности и производстве напитков.

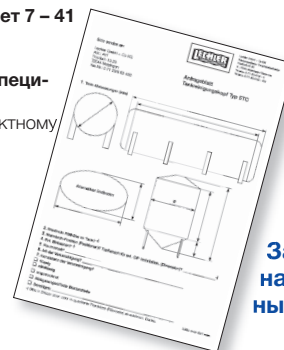
Угол распыла	№ заказа Тип	В Ø [мм]	Количество Ø форсунок мм	V̇ [л/мин]			
				p [бар]			
360°				2	3	5	40 psi [США галл./мин]
					5TM.208.1Y.AS	8	2 x 8,0
	5TM.210.1Y.AS	10	2 x 10,0	152	186	240	47.1
	5TM.406.1Y.AS	6	4 x 6,0	146	178	230	45.1
	5TM.407.1Y.AS	7	4 x 7,0	168	205	265	52.0
	5TM.408.1Y.AS	8	4 x 8,0	190	232	300*	58.8
	5TM.410.1Y.AS	10	4 x 10,0	247	302*	390*	76.5

V = диаметр отверстия. Резьба NPT по запросу

Время прохождения в зависимости от типа и давления составляет 7 – 41 мин.

* При объемных потоках более 300 л/мин нужно использовать специальную крыльчатку на приводе.

Касательно подробных данных заказа обращайтесь к вашему контактному лицу фирмы «Lechler»
Для защиты подшипника мы рекомендуем использовать линейный фильтр 0,2 мм/80 меш.



Запросите наш опросный лист.



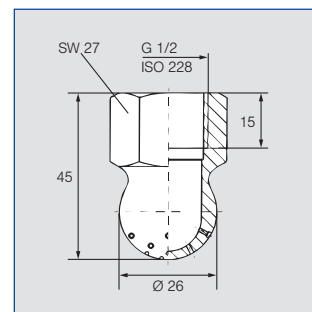
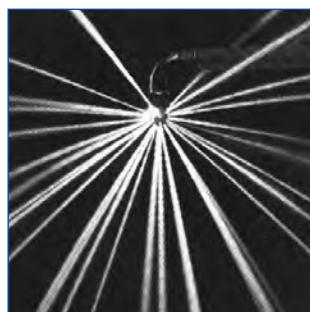
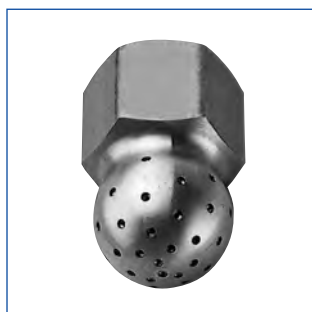
Статические распылительные головки

Серии 540 / 541 / 591



Серия 540

Очень компактные статические распылительные головки
Острые цельные струи, идеальны для промывания небольших бочек
Также для работы с насыщенным горячим паром
Версия с углом распыла 120° по запросу



Макс. диаметр емкости:
1 - 3 м

Рекомендуемое рабочее давление:
1 - 3 бар

Макс. температура:
200 °C

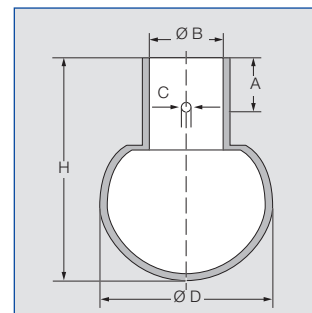
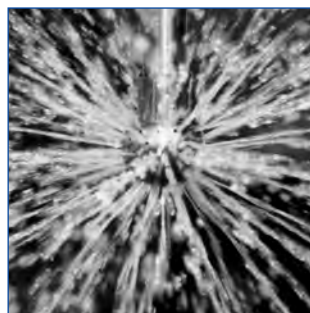
Материал:
сталь AISI 303

Угол распыла	№ заказа Тип	E Ø [мм]	V̇ [л/мин]				40 psi [США галл./мин]
			p [бар]				
240°	540.909.16	0,8	9,0	18,0	28,5	5,6	
	540.989.16	1,0	14,0	28,0	44,3	8,7	
	541.109.16	1,5	28,5	57,0	90,1	17,7	
	541.189.16	2,0	45,0	90,0	142,3	27,9	
	541.239.16	2,3	59,0	118,0	186,6	36,6	

E = самое узкое сечение. Резьба NPT по запросу.

Серия 591

Популярный дизайн распылительных головок
Для более высокого объемного потока
Устойчивая к коррозии конструкция из высококачественной стали
Все используемые материалы соответствуют требованиям FDA



Макс. диаметр емкости:
1 - 5 м

Рекомендуемое рабочее давление:
1 - 3 бар

Макс. температура:
200 °C

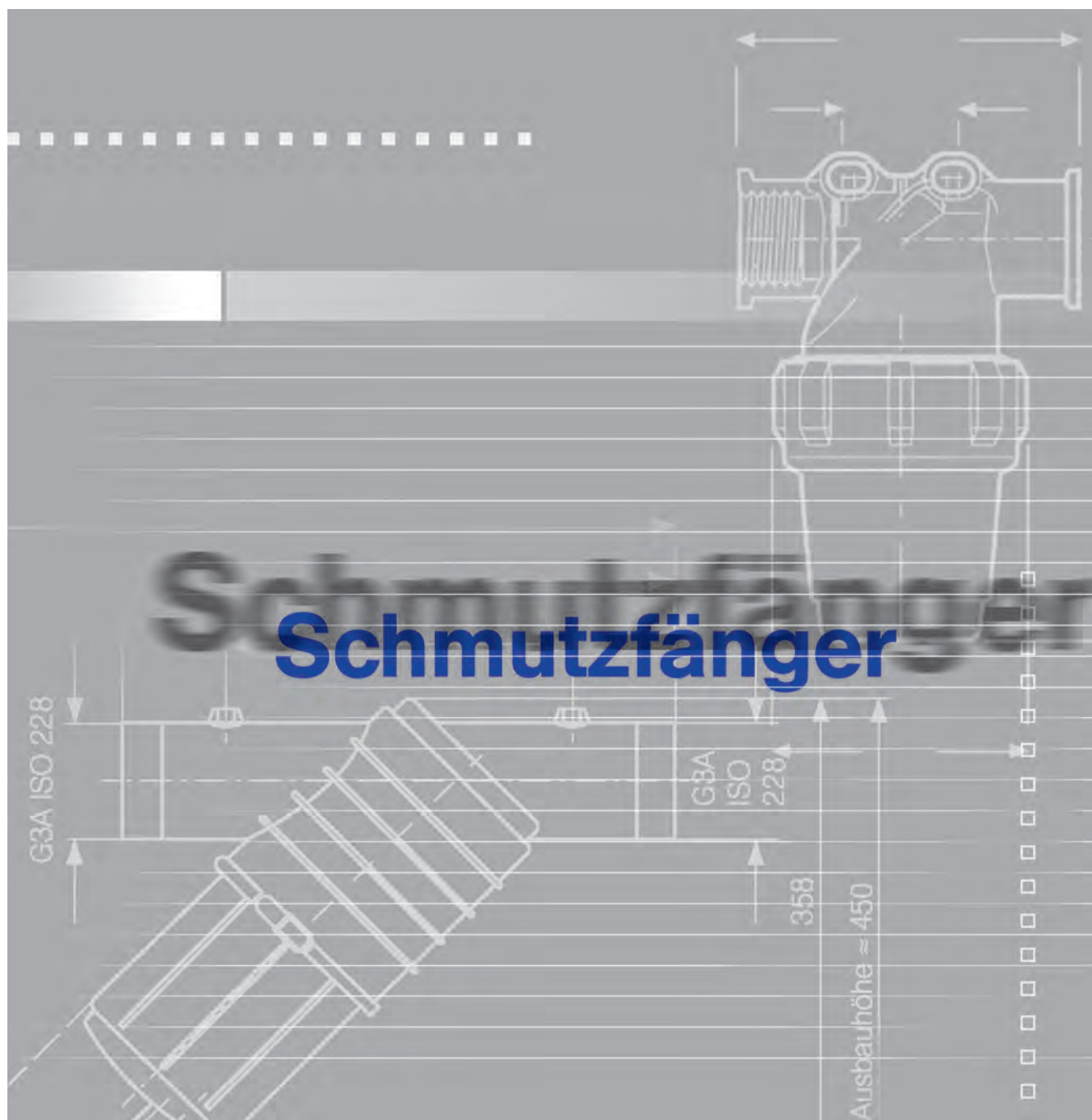
Материалы:
Высококачественная сталь AISI 316Ti
Шплинтовой зажим: высококачественная сталь AISI 316L

Информацию о других распылительных головках вы найдете в нашей брошюре «Форсунки для мойки емкостей».

Угол распыла	№ заказа Тип	E Ø [мм]	Диаметр емкости прил. [м]	V̇ [л/мин]				40 psi [США галл./мин]	Габариты прил. [мм]					
				p [бар]					D	H	Соединение B	Насадное соединение C	A	
360°	591.M11.17.00	0,8	0,5	7	10	14	17	4						20
	591.X11.17.00	1,2	0,5-1,0	25	35	49	61	15	24	37,5	12,2	DN10	2,2	9,0
	591.Y11.17.00	1,2	1-1,5	49	70	99	121	31	30	42	18,2	DN15	2,2	9,0
	591.A21.17.00	2,0	2-2,5	91	128	181	222	56	40	53	22,2	DN20	2,5	9,0
	591.B31.17.00	2,1	2,0-3,0	130	183	259	318	80	64	90	28,2	DN25	2,8	18,0
591.B51.17.00	3,0	3,0-4,0	206	292	412	505	128	64	90	28,2	DN25	2,8	18,0	
180°	591.A23.17.00	2,0	2,0-2,5	74	105	148	182	46	40	53	22,2	DN20	2,5	9,0
	591.B53.17.00	3,0	3,0-4,0	146	207	292	358	91	64	90	28,2	DN25	2,8	18,0
	591.B32.17.00	2,1	2,5-3,0	103	145	205	251	64	64	90	28,2	DN25	2,8	18,0
591.D42.17.00	2,2	4,0-4,5	230	325	460	563	142	90	122	52,3	DN50	3,3	25,0	



E = самое узкое сечение.

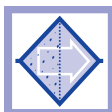
Использование выше верхнего предела оптимального давления отрицательно сказывается на результате мойки.





Грязеуловители

Грязеуловители	Конструкция	Соединение	Номинальное давление при 20°C	Материал корпуса	Стр.
	Грязеуловители	G 1/2 G 3/4 G 1 G 1 1/4 G 1 1/2	12 бар	Полипропилен	8.3
	Грязеуловитель с корзиной	G 3 A ISO 228	8 бар	Полипропилен	8.4



Грязеуловители, макс. 12 бар

Стандартные грязеуловители для промышленного применения.

Рабочее давление до 12 бар.
Большие фильтрующие поверхности.

Тонкость фильтрации обозначена цветами:

0,6 мм = красный,

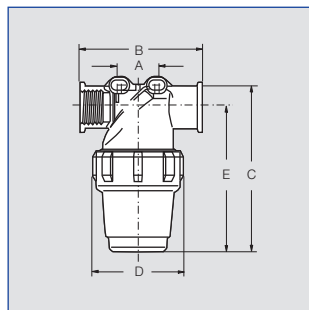
0,3 мм = синий,

0,2 мм = зеленый.

Просты в обслуживании.

Прочные конструкции.

Компактные габариты.



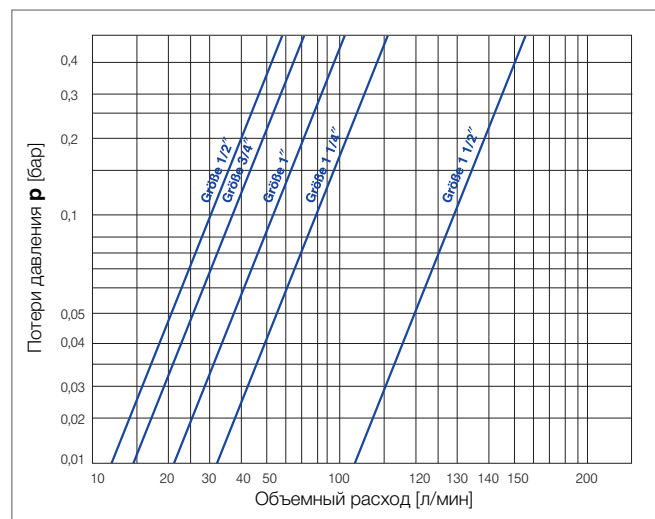
Тип		Габариты [мм]					Вес [кг]	
		Соединение	A	B	C	D		E
S. GA 2.	S. GI 2.	G 1/2	27	97	140	74	118	200
S. GA 3.	S. GI 3.	G 3/4	27	97	140	74	118	200
S. GA 4.	S. GI 4.	G 1	40	112	175	86	143	300
S. GA 5.	S. GI 5.	G 1 1/4	39	146	280	116	239	630
S. GA 6.	S. GI 6.	G 1 1/2	39	146	280	116	239	630

Диапазон температур и давлений

T	P _{max}
20 °C	12 бар
60 °C	7 бар

	№ заказа			Стандартное сито Стандартный фильтр		Прочие фильтры			
	Тип	Размер	Материал корпуса. Код*	[мм]	Тип (синий)	[мм]	Тип (красный)	[мм]	Тип (зеленый)
Внешн. резьба	S. GA 2.	012.	53	0,3	S. 000. 012. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 012. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 012. 00. 26. 02
	S. GA 3.	034.	53	0,3	S. 000. 012. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 012. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 012. 00. 26. 02
	S. GA 4.	100.	53	0,3	S. 000. 100. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 100. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 100. 00. 26. 02
	S. GA 5.	114.	53	0,3	S. 000. 114. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 114. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 114. 00. 26. 02
	S. GA 6.	112.	53	0,3	S. 000. 114. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 114. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 114. 00. 26. 02
Внутр. резьба	S. GI 2.	012.	53	0,3	S. 000. 012. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 012. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 012. 00. 26. 02
	S. GI 3.	034.	53	0,3	S. 000. 012. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 012. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 012. 00. 26. 02
	S. GI 4.	100.	53	0,3	S. 000. 100. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 100. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 100. 00. 26. 02
	S. GI 5.	114.	53	0,3	S. 000. 114. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 114. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 114. 00. 26. 02
	S. GI 6.	112.	53	0,3	S. 000. 114. 00. 26. 03	0,6	S. 000. 114. 00. 26. 06	0,2	S. 000. 114. 00. 26. 02

* Код 53 = полипропилен



Корректирующие коэффициенты с р

Вязкость мПа	Корзина – размер ячеек [мм]		
	0,6	0,3	0,2
1 (вода)	1,0	1,2	1,4
100	1,6	1,9	2,0
200	1,7	2,2	2,3



Грязеуловитель с корзиной, макс. 8 бар

Грязеуловитель с большой пропускной способностью и низким уровнем сопротивления

оснащен специальным устройством для отклонения потока, которое предотвращает загрязнение фильтровального элемента непосредственно перед выходным отверстием и способствует оседанию частиц грязи на дне фильтра, которые можно по сточному отверстию в нецентральной части совершенно просто устранить.

Грязеуловитель оснащен креплением для двух манометров, которые осуществляют контроль за сопротивлением фильтров. В наличии фильтровальные элементы разных видов.



Грязеуловитель с ситом

№ заказа			Размер ячеек сита
Тип	Размер	Материал	
SGA.2	300	53 (Полипропилен)	500 мкм / 32 меш
SGA.3	300	53 (Полипропилен)	360 мкм / 50 меш
SGA.4	300	53 (Полипропилен)	170 мкм / 100 меш
SGA.5	300	53 (Полипропилен)	135 мкм / 120 меш

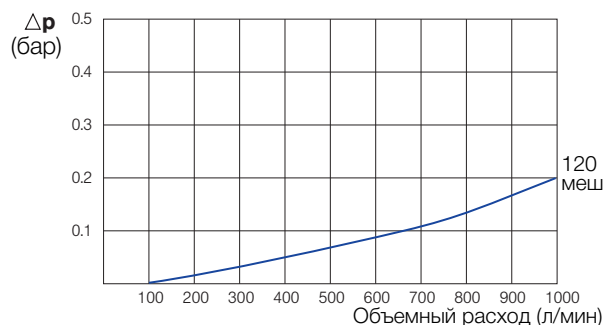
Пример заказа: Тип + Размер + Материал = № заказа
SGA.2 300 53 SGA.2. 300. 53

Фильтровальный элемент

№ заказа			Размер ячеек сита
Тип	Размер	Материал	
S.002	300.00	26 (Сталь 1. 4301)	500 мкм / 32 меш
S.003	300.00	26 (Сталь 1. 4301)	360 мкм / 50 меш
S.004	300.00	26 (Сталь 1. 4301)	170 мкм / 100 меш
S.005	300.00	5A (Полиэстер/сталь 1. 4301)	135 мкм / 120 меш

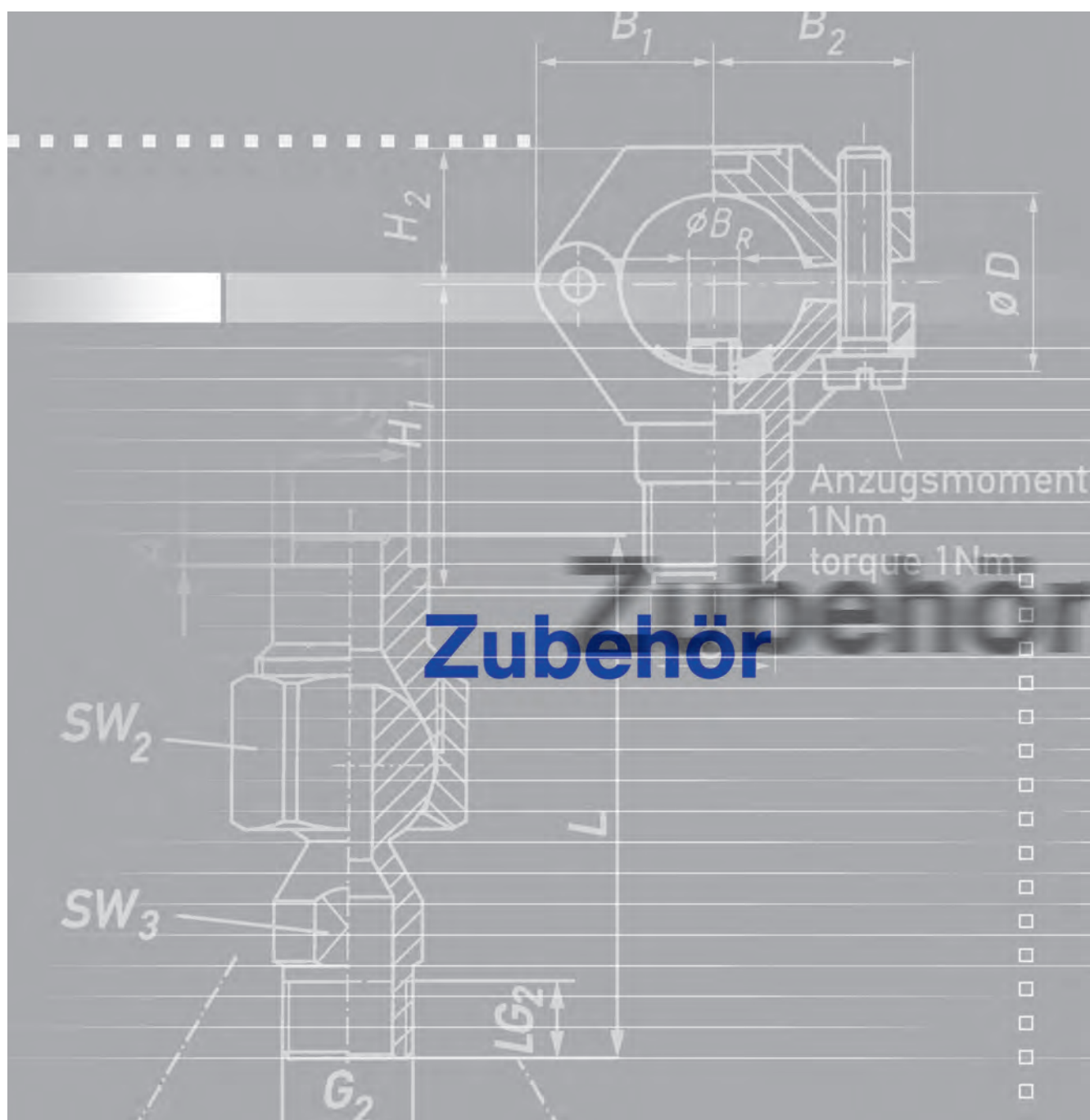
Пример заказа: Тип + Размер + Материал = № заказа
S.002 300.00 26 S.002. 300.00. 26

Диаграмма потери давления



Технические характеристики

Площадь фильтрующей поверхности	860 см ²
∅ фильтрующего элемента	145 мм
Высота ф.э.	320 мм
∅ впускного (выпускного) отверстия	3"'''
∅ соединения манометра	1/4"
Максимальное рабочее давление	8 бар





TWISTLOC

Система быстрой замены форсунок

Lechler TWISTLOC, быстрая замена форсунок.

С системой быстрой замены форсунок вы экономите время и деньги.

Быстро

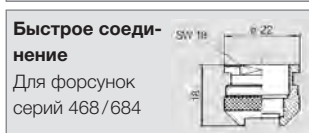
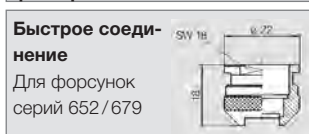
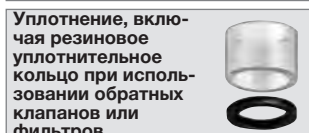
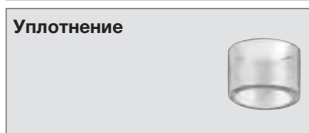
Одним движением руки можно установить или снять форсунку.

Легко

Монтируются без инструмента вручную, также в труднодоступных и плохо освещенных местах.

Надежно

Ошибки монтажа исключены, форсунки всегда направлены правильно. Максимальное давление 15 бар.



Тип	№ заказа								Внутр. \varnothing D [мм]	
	№ материала						Код			
	1C	16	30	5E	7A	7E	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8		Приварное соединение
	1.4301	303 SS	Латунь	ПВДФ	Витон	Силикон				
092. 102	-	-	-	-	-	-	CC	-	-	8,0
	-	-	-	-	-	-	-	CE	-	11,6
	-	-	-	-	-	-	-	CE	-	8,0
092.104	-	-	-	-	-	-	-	-	00	11,6
092. 113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
092. 116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
092. 106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
092. 108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

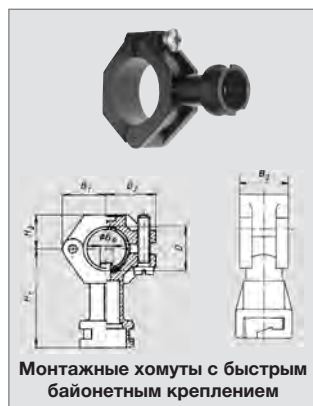


Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
092. 102 + 16 + CC = 092. 102. 16. CC



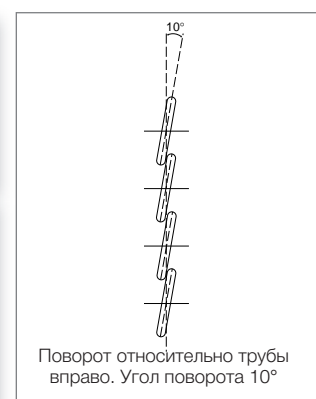
Принадлежности

Байонетная быстрозапорная система



Для серий	№ заказа				Винты (материал)	Ø трубы	D Ø [мм]	Давление при открытии [бар]	Давление при закрытии [бар]	Габариты [мм]						Вес	
	Тип	№ материала								Код							
		51 Полиамид	53 Полипропилен	5E ПВДФ							56 ПОМ	H1	H2	B _R Ø	B1		B2
302 Байонет 422 Байонет/2TR 468/548/646 652/679/684	090.003				КА	1-4305	1/2"	20-22,0	-	-	49,5	16,5	6,2	21,2	23,8	18,5	22г
	090.013				КА		3/4"	25-27,5	-	-	52,5	17,5	7,8	24,5	26,5	22,0	26г
	090.023				КА		1"	32-34,5	-	-	57,0	21,0	10,8	30,0	31,0	22,0	32г
302 Байонет 422 Байонет 2TR/468/548/646 652/679/684	065.272	-	-	-	КН	1-4305	1/2"	20-22,0	0,8	0,6	59	84	6,0	-	-	-	48г
	065.272	-	-	-	КЛ		3/4"	25-27,5	0,8	0,6	66	90	9,6	-	-	-	53г

Для серий	№ заказа	Материал	Габариты [мм]	
			L	R
302 Байонет 422 Байонет 2TR/468/548/646 652/679/684	095.016.50.08.05	ПВХ	25	16
	095.016.53.08.05	ПП	25	16



Типоразмеры	№ заказа		Размер ячейек [мм]	Цвет	Габариты [мм]				Вес
	Тип	№ мат.							
		7J ПОМ/ Сантопрен							
xxx.32x-xxx.44x	065.268		0,25	blau	H1	H2	D1	D2	2 г
xxx.48x-xxx.56x	065.269		0,65	rot	H1	H2	D1	D2	2 г

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
090.003 + 51 + КА = 090.003.51.КА



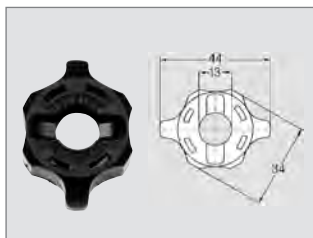
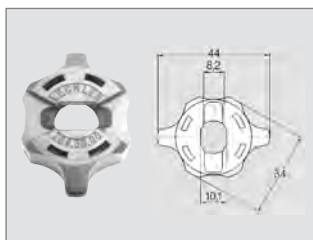


Принадлежности

Байонетная быстрозапорная система

Байонетные зажимы быстрого крепления

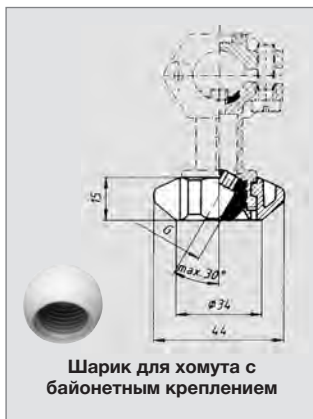
вкл. уплотнение 065. 242. 73
(материал: резина)



Для серий	№ заказа		Материал	Цвет
	Тип	№ мат.		
652 / 679	065. 202. 56. 00	ПВДФ	ПОМ	красный
	065. 202. 53. 00	1/8 ISO 228	Полипропилен	серый
	065. 202. 5E. 00	1/4 ISO 228	ПВДФ	синий
2TR / 468 / 548 / 684	065. 202. 56. 11	ПВДФ	ПОМ	черный
	065. 202. 53. 11	1/8 ISO 228	Полипропилен	серый

Шаровой шарнир для байонетной быстрозапорной системы

Недорогая система шаровых креплений для форсунок с внешним диаметром 1/8" и 1/4"



Для серий	№ заказа			Цвет
	Тип	№ мат.		
		ПВДФ	1/8 ISO 228	
Все форсунки с внешним диаметром 1/8" или 1/4"	092. 150	AB	AD	синий



Для серий	№ заказа		Материал	Цвет
	Тип	№ мат.		
Для шарика	092. 150. 5E. 00	ПВДФ	ПВДФ	синий

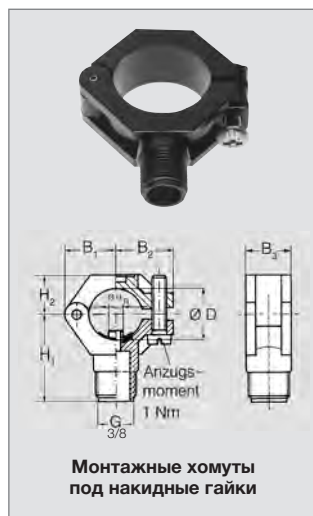
Диапазон давлений и температур

T	P _{max}
65 °C	10 бар
80 °C	8 бар
100 °C	4 бар

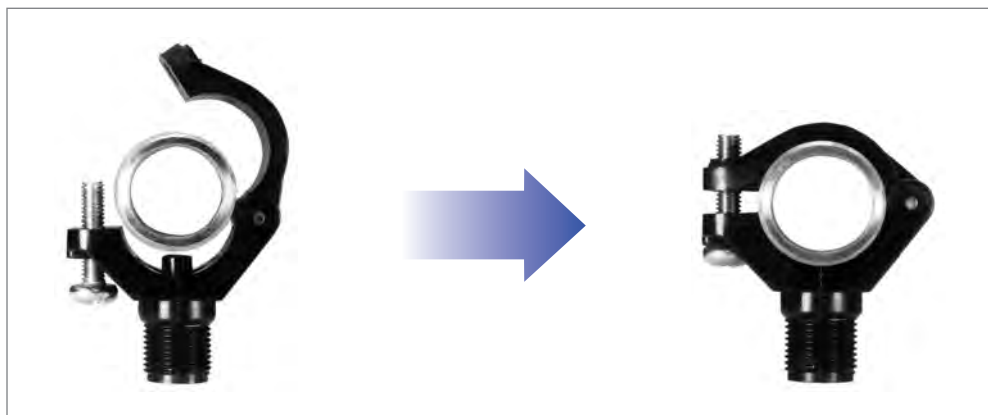


Принадлежности

Монтажные хомуты / Накладные гайки



Для серий	№ заказа				Винты	Габариты [мм]							Вес (полиамид)		
	Тип	№ материала				G ISO 228	Труба ø	D ø	B _R ø	B ₁	B ₂	B ₃		H ₁	H ₂
		51	53	5E											
2TR/216/302/308/350 468/548/679/684/652	090.053	Полиамид	Полипропилен	ПВДФ	Материал 1.4305	G 3/8	3/8"	16,5-18,0	6,2	19,0	22,0	18,5	34,5	14,5	20 г
	090.003					G 3/8	1/2"	20-22,0	6,2	21,2	23,8	18,5	36,5	16,5	20 г
	090.013					G 3/8	3/4"	25-27,5	7,8	24,5	26,5	22,0	39,5	17,5	25 г
	090.023					G 3/8	1"	32-34,5	10,8	30,0	31,0	22,0	44,0	21,0	32 г
	090.033					G 3/8	1 1/4"	40-43,0	12,8	34,0	35,5	25,0	48,0	25,0	38 г



Для серий	№ заказа					Габариты [мм]					Вес (латунь)	
	Тип	№ материала				G ISO 228	H ₁	H ₂	D	SW		
		16	17	30	56							5E
2TR/468/548 652/660/679 684	065.200	303 SS	316 SS	Латунь	ГОМ	ПВДФ	G ³ / ₈	13,0	10,0	12,8	22	25 г
	065.200	-	-	-	-	-	G ³ / ₈	14,5	11,5	12,8	22	
	069.000	-	-	-	-	-	UNF 11/16	13,0	10,0	12,8	22	
656/657 664/665	065.600						G ³ / ₄	16,0	13,0	20,1	32	60 г

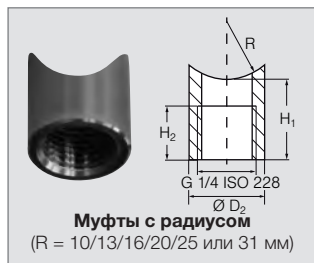
Фильтры и шаровые обратные клапаны вы найдете на стр. 9.8

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
090.053 + 51 = 090.053.51



Принадлежности

Муфты / Ниппели



Для серий	№ заказа					Габариты [мм]						Вес (латунь)		
	Тип	№ материала					G ₁ ISO 228	G ₂ ISO 228	H ₁	H ₂	D ₁		D ₂	SW
		02	1Y	17	30	53								
Все форсунки с внешн. резьбой 1/8"	040. 270	-	-	-	-	-	G ₁ /8	20	10	13,8	-	14	20 г	
	061. 220	-	-	-	-	-	G ₁ /4	20	10	16,8	-	17	25 г	
Все форсунки с внешн. резьбой 3/8"	040. 271	-	-	-	-	-	G ₃ /8	20	10	21,5	-	22	25 г	
	040. 271	-	-	-	-	-	G ₃ /8	20	10	24,5	-	22	25 г	
Все форсунки с внешн. резьбой 1/4"	040.228. xx.yy*	-	-	-	-	G ₁ /4	-	18	12	17	-	-	16 г	
2TR/216/302 308/350/548/468 679/684/652	065. 210	-	-	-	-	G ₃ /8A	-	18	10	17,2	11,5	-	20 г	
	065. 610	-	-	-	-	G ₃ /4A	-	27	14	28	18	-	61 г	
2TR/216/302/308/350 548/468/679/684/652	065. 217. xx. yy*	-	-	-	-	G ₃ /8A	-	18	10	17,2	11,5	-	20 г	
2TR/216/302/308 350/548/468 679/684/652	065. 215 ¹⁾	-	-	-	-	G ₃ /8A	G ₁ /4A	25	10	10	7	22	30 г	
	065. 211	-	-	-	-	G ₃ /8A	G ₃ /8A	25	10	11,5	-	22	25 г	
656/657	065. 611	-	-	-	-	G ₃ /4A	G ₃ /4A	35	14	18	-	32	90 г	

* xx заменить на номер материала, yy – на радиус R

¹⁾ Не использовать с обратным клапаном или фильтром.



Повороты во все стороны на 30°. Без изнашивающихся уплотнений. Долгая, беспроблемная эксплуатация, даже при частой регулировке.
P_{max}: 25 бар.



Шаровое поворотное крепление с резьбовым соединением



Шаровое поворотное крепление с приварным соединением



Шаровое поворотное крепление с резьбовым соединением



Шаровое поворотное крепление с приварным соединением

Компактные шаровые поворотные крепления для стесненных условий монтажа



Шаровое поворотное крепление с резьбовым соединением

Для серий	№ заказа				Габариты [мм]										Вес (патунь)	
	Тип	№ материала			Код	D ₁	D ₂	G ₁ ISO 228	G ₂ ISO 228	L _{G1}	L _{G2}	L	SW ₁	SW ₂		SW ₃
		16 303 SS/316 SS	16 303 SS	30 Латунь												
Все форсунки с внешн. резьбой 1/4"	092. 020	-	-	-	AD	-	-	1/4	1/4	12,0	11,5	60,3	27	27	17	60 г
	092. 021	-	-	-	AF	-	-	3/8	1/4	12,0	11,5	58,3	27	27	17	80 г
Все форсунки с внешн. резьбой 3/8"	092. 030	-	-	-	AF	-	-	3/8	3/8	12,0	12,0	56,7	27	30	19	80 г
Все форсунки с внешней резьбой 1/4"	092. 020	-	-	-	SD	20,0	15,0	-	1/4	-	11,5	64,3	-	27	17	60 г
	092. 030	-	-	-	SF	22,0	15,0	-	3/8	-	12,0	58,7	-	30	19	80 г
2TR/216/302/308/350 548/468/679/684/652	092. 022	-	-	-	AD	-	-	1/4	3/8A	12,0	10,0	63,8	27	27	17	80 г
	092. 022	-	-	-	AF	-	-	3/8	3/8A	12,0	10,0	61,8	27	27	17	85 г
2TR/216/302/308/350 548/468/679/684/652	092. 022	-	-	-	SE	20,0	15,0	-	3/8A	-	10,0	67,8	-	27	17	80 г
Все форсунки с внешн. резьбой 1/8"	092. 010	-	-	-	AA	-	-	1/8A	1/8	8,0	8,0	29,3	22	24	-	70 г
	092. 024	-	-	-	AC	-	-	1/4A	1/4	12,0	12,0	44	27	27	-	140 г
	092. 030	-	-	-	AE	-	-	3/8A	3/8	12,0	12,0	44	27	30	-	160 г

Пример заказа: Тип + № материала + Код = № заказа
092. 020 + 16 + AD = 092. 020. 16. AD



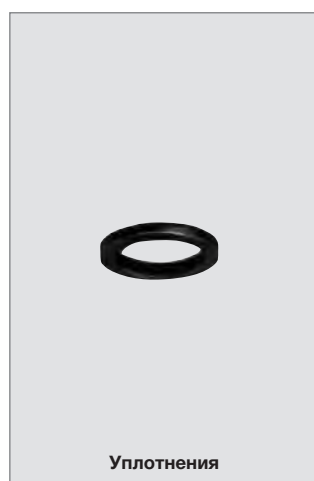


Типоразмеры	№ заказа		ГОСТ	Цвет	Давление при открытии [бар]	Давление при закрытии [бар]	Размер ячеек [мм]	Габариты [мм]				Вес	
	Тип	№ мат.						H ₁	H ₂	D ₁	D ₂		
		56											26
		ПОМ	Монель/Медь										
xxx.32x-xxx.44x	065.265 Шарик 1.4034 Пружина 1.4310	-	-	синий	0,5-1,0	0,4-0,9	0,25	21,5	2,0	14,8	11,0	2 г	
	065.266 Шарик 1.4034 Пружина 1.4310	-	-	красн.	0,4-0,5	0,35-0,45	0,65	21,5	2,0	14,8	11,0	2 г	
xxx.32x-xxx.44x	065.257	-	-	синий	-	-	0,25	21,5	2,0	14,8	11,0	2 г	
	065.256	-	-	красн.	-	-	0,65	21,5	2,0	14,8	11,0	2 г	
xxx.32x-xxx.44x	065.252	-	-	-	-	-	0,50	8,5	1,0	14,8	9,0	1 г	



Принадлежности

Уплотнения / Тефлоновая лента



Для серий	Для соединений	№ заказа				Габариты [мм]	Вес (прибл.)	
		Тип	№ материала					
			55 ПТФЭ	71 Cu. ISOPL. 750	72 EWP 210 (без асбеста)			73 Мягкая резина
610	G 1/8 A	061. 040	-	-	-	ø 10 x ø 14 x 1	0,13 г	
212/612	G 1/4 A	061. 240	*	*	-	ø 13,2 x ø 17 x 1(*2)	0,20 г	
460/461 616/617 689	G 3/4 A	061. 640	-	*	-	ø 26,5 x ø 32 x 1(*2,5)	0,50 г	
461	G 1 1/4 A	062. 140	-	-	-	ø 42 x ø 50 x 1	1,20 г	
461	G 2 A	062. 540	-	-	-	ø 60 x ø 70 x 2	3,92 г	
468/652 679/684	Накидная гайка 3/8"	065. 240	-	-	-	ø 11 x ø 15 x 1	0,14 г	
656/657	Накидная гайка 3/4"	065. 640	-	-	-	ø 18 x ø 24 x 1	0,50 г	

Тефлоновая уплотнительная лента для сочетаний внутренней резьбы в цилиндрическом исполнении с внешней резьбой DIN 2999	№ заказа 095. 009. 55. 09. 30.0	Габариты: 12 мм x 0,1 мм x 12 м
--	--	------------------------------------

Пример заказа: Тип + № материала = № заказа
 061. 040 + 72 = 061. 040. 72

АНКЕТА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ФОРСУНОК

Заполните анкету, указав основную информацию по вопросам распыления.
Мы охотно проконсультируем, окажем помощь и поддержку.
Просто заполните и отправьте по факсу (0 71 23) 9 62-444



ФИО _____

Телефон _____

Название фирмы/отдела _____

Факс _____

Адрес _____

E-Mail _____

Описание поставленной задачи

Условия эксплуатации _____

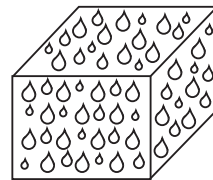
Среда _____

Давление _____ Температура _____



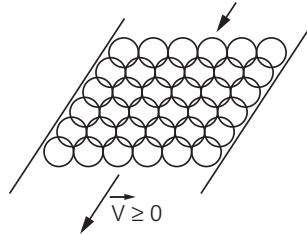
1. Распределение жидкости

1.1 Распределение капель в огранич. пространстве



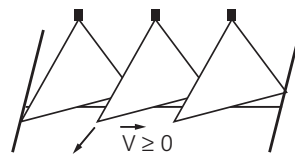
Качество распыления
Макс. мелкие капли 10µm-150µm
Мелкие капли 150µm-300µm
Капли среднего размера
300µm-1000µm
Крупные капли >1000µm
Размеры пространства _____

1.2 Распределение жидкости на поверхности



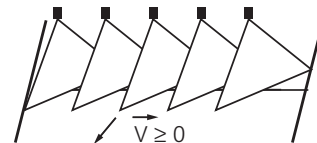
Простое распределение жидкости
Тонкая пленка
Толстый слой воды
Ширина поверхности _____
Скорость движения ленты V _____

1.3 Равномерное распределение линейной формы над движущейся лентой (низкое давление)



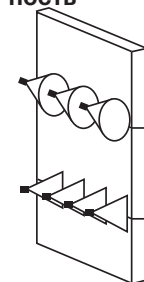
Простое распределение жидкости
Тонкая пленка
Толстый слой воды
Скорость движения ленты V _____

1.4 Равномерное распределение линейной формы над движущейся лентой (высокое давление)



Ширина ленты _____
Скорость движения ленты V _____

1.5 Распыление форсунками на вертикальную поверхность



Покрытие большой площади (форсунки с факелом распыла «полный конус»)

Распределение жидкости по линии (плоскоструйные форсунки)

1.6 Другое применение (возможно эскизы с пояснениями)

2. Желаемый вид распыления

- 1.) Полный конус _____
 - 2.) Польный конус _____
 - 3.) Плоскоструйная форсунка _____
 - 4.) Полная струя _____
- Угол распыла 0° 15° 30° 45° 60° 90° 120°

3. Распыляемая жидкость

Количество видов жидкостей _____

Компоненты

Плотность _____ Вязкость _____

Составная доля твердых веществ _____ в %

Температура жидкости _____ °C

4. Оборудование у вас в наличии

4.1 Жидкость

Насос _____ бар _____

Подаваемое количество _____ м³/ч

4.2 Возможность распыления двухкомпонентной среды

Вспомогательная среда для распыления

Сжатый воздух Давл./Колич. _____

Пар Давл./Колич. _____

Другая вспомог. среда _____

Температура вспомог. среды: _____ °C



Анкета по применению форсунок



ПОЛЕЗНУЮ ДЛЯ ВАС ИНФОРМАЦИЮ ВЫ НАЙДЕТЕ НА НАШЕМ САЙТЕ www.lechler-forsunki.ru

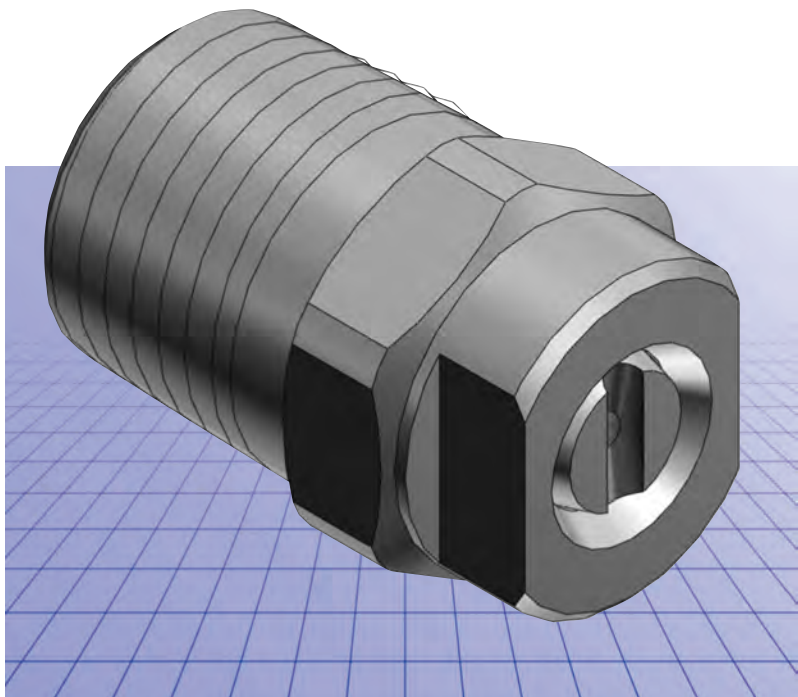
В данном каталоге представлен далеко не полный обзор всего предложения нашей продукции

Дополнительную информацию относительно всего спектра наших услуг, оказания поддержки в работе вы найдете на нашем сайте. Мы охотно окажем вам поддержку в любой точке земного шара.



КОНСТРУКТОРСКИЕ ДАННЫЕ ФОРСУНОК LECHLER И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ В 3D-ФОРМАТЕ НА САЙТЕ:

<http://lechler.partcommunity.com>



Данные форсунок Lechler и принадлежностей в 3D формате в любой момент бесплатно для проекта вашей работы в вашем распоряжении

Быстрая загрузка рабочих чертежей и технических характеристик.

Простой выбор продукта, аналогично печатному каталогу.

Функция предварительного просмотра с фото и 3D-графикой.

Доступно для всех популярных файлов 3D-формата.

Бесплатное использование после разовой регистрации.

Регистрация

1. <http://lechler.partcommunity.com>
2. Зарегистрируйтесь: «Вход» с правой стороны вверху
3. Введите регистрационные данные, подтвердите лицензионное соглашение, отправьте E-Mail.
4. Письмо-подтверждение будет отправлено на ваш E-Mail.
5. Следуйте указаниям данного письма.
6. Логин: имя пользователя + пароль.
7. Установите формат файлов CAD:
 - a) „CAD FORMATE выбрать“ (правая колонка).
 - b) „CAD MODELL для скачивания“ (левая колонка).
 - c) Выбрать 3D-Format.
 - d) Нажать стрелку справа «принять», «Сохранить настройки», «Закрыть».

Загрузка

1. Загрузка данных: выбрать раздел, модель и серию форсунки.
2. Выбрать серию, нажать «Генерирую CAD MODELL».
3. CAD-Modell генерируется и отображается (внизу справа).
4. Для загрузки -> нажать «Загрузить».
5. Pop-Up окно: нажать «сохранить», выберите папку назначения и еще раз «Сохранить».

<http://lechler.partcommunity.com>

- □ □ Создание данного сервиса демонстрирует высокий профессионализм, соответствие высоким стандартам доказывает лидерство нашей компании в технологической сфере.

Воспользуйтесь данным предложением для упрощения вашей работы. Мы охотно поддержим вас при этом.



Online-CMM
Специальные
брошюры

ДЛЯ МАКСИМАЛЬНО ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ РАСПЫЛЕНИЯ НЕОБХОДИМЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Соответствующая информация для вас в специальных брошюрах.

**Я хочу знать больше!
Вышлите мне помеченную крестиком брошюру.**

Форсунки для мойки емкостей

Прецизионные форсунки в химической промышленности

Прецизионные форсунки для пищевой промышленности

Прецизионные форсунки для производства напитков

Прецизионные форсунки и форсуночные системы для автомобильной промышленности

Форсунки для сжатого воздуха и принадлежности

Форсунки для противопожарной защиты

VarioSpray II — системы форсунок и клапанов для распыления мельчайших количеств жидкости

SCALEMASTER®HP »High Performance«
Форсунки для удаления окалины

MiniSCALEMASTER®
Компактные форсунки для удаления окалины

SELECTOSPRAY®
Система охлаждения проката

Техника Lechler для защиты окружающей среды

VarioCool®
Системы для обработки газов

VarioClean - NO_x
Распылительные пики и системы для денитрификации газов

Сепаратор капельной жидкости

Сельскохозяйственные форсунки и принадлежности

Хочу, чтоб ваш консультант мне позвонил.

Мой номер телефона:

Я хотел (-а) бы использовать форсунки Lechler следующим образом (ключевые слова):

Сфера моей деятельности относится к следующей отрасли

Контактные данные

ФИО _____

Фирма/отдел _____

Адрес _____

Телефон _____

Факс _____

E-Mail _____

Заполните и отправьте по факсу: +49 7123 962 444.

