

MAXTREME

MACHINE TO THE EXTREME





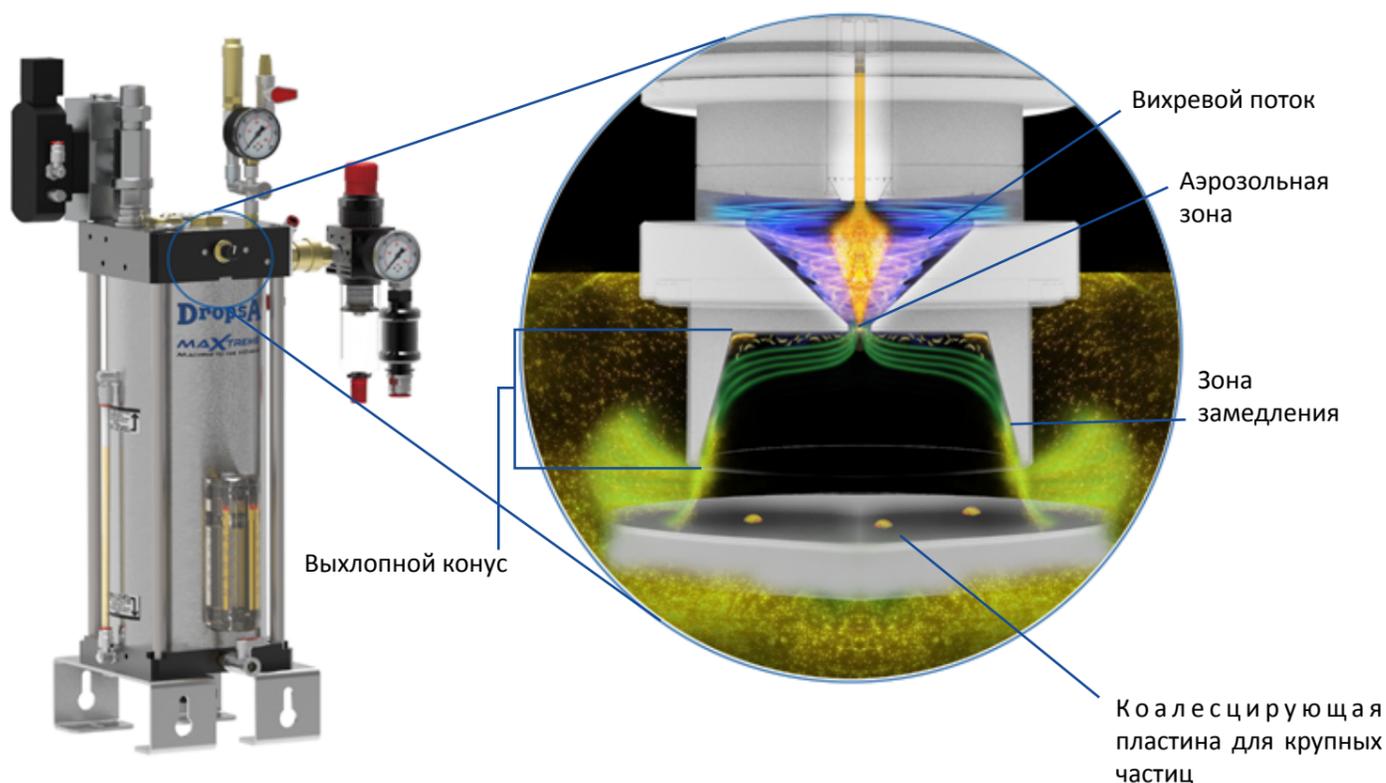
МИНИМАЛЬНАЯ (MQL) И БЕЗЭМУЛЬСИОННАЯ СМАЗКА

Современная технология безэмульсионной смазки, разработанная для замены традиционных систем заполнения хладагентом и чистым маслом в условиях машинной обработки с контролируемым потоком сжатого воздуха, который переносит минимальное количество смазочно-охлаждающего масла в формате аэрозоля на режущую поверхность. Это обеспечивает смазку режущей поверхности и обеспечивает выполнение высокопроизводительной обработки, часто превосходящей по качеству обработку в охлаждающей жидкости, при этом увеличивается срок службы инструмента и уменьшается время цикла. Удаление хладагента из технологического процесса также обеспечивает важные экологические преимущества и снижает затраты на дорогостоящие отходы.

Смазочный аэрозоль транспортируется на режущую поверхность при помощи **внешнего** (посредством форсунок, расположенных вокруг инструмента) или **внутреннего**, также называемого «через отверстие в инструменте» методов.

Внутренняя смазка является наиболее сложным процессом, который обеспечивается за счет коалесцирования частиц масла внутри инструмента. MaXtreme решает эту проблему посредством генерации ультратонких частиц, которые могут проходить по вращающемуся инструменту беспрепятственно благодаря центробежной силе.

MaXtreme стал воплощением многолетних исследований и разработок в сфере аэродинамических и гидрогазодинамических эффектов, в итоге приведя к созданию аэрозоля для распыления ультратонких масляных частиц (диаметром менее микрона), обеспечивающего высокопроизводительную машинную обработку.

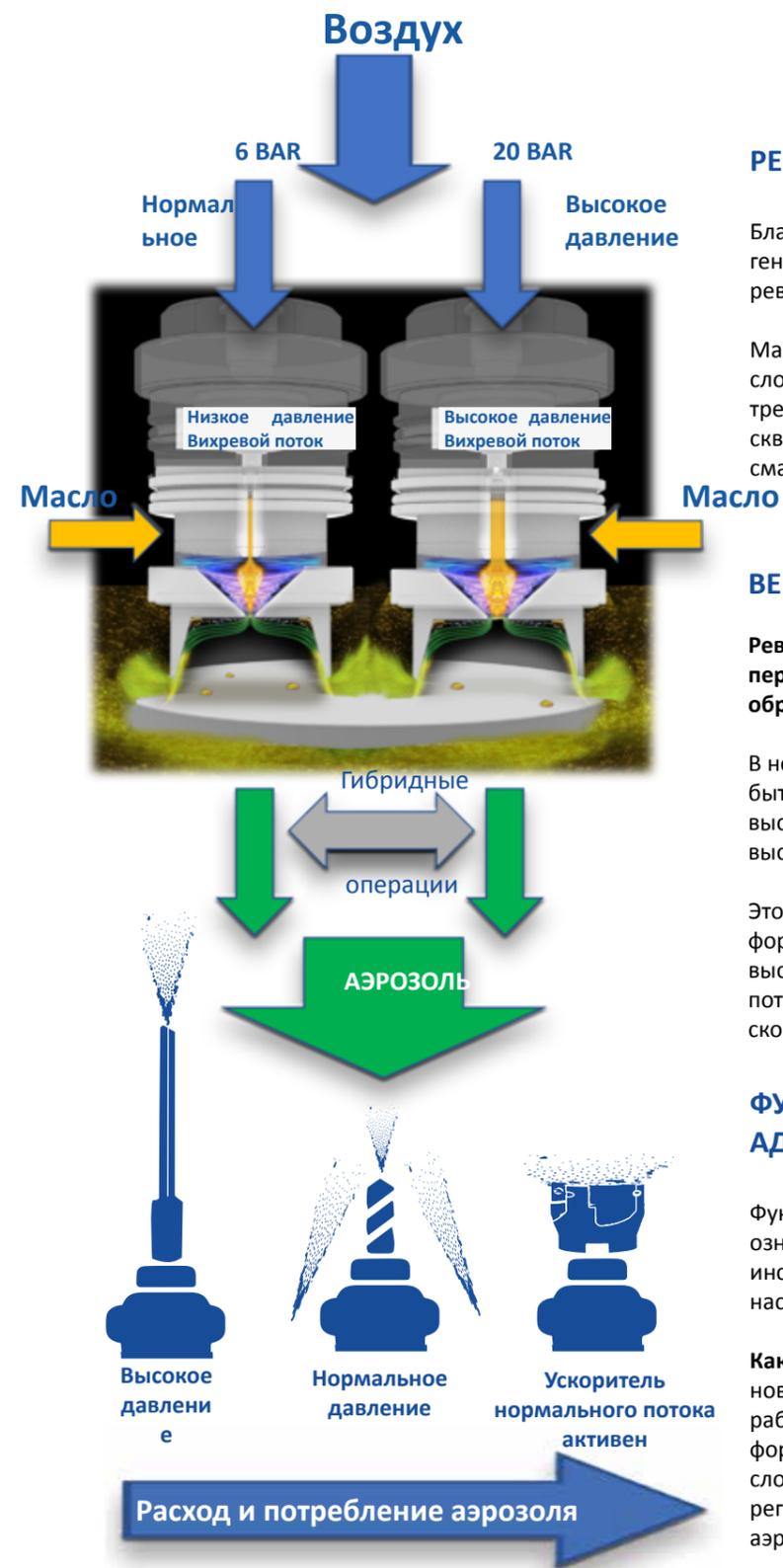


ПРОФИЛИРОВАНИЕ ЧАСТИЦ

Ультралегкие аэрозольные частицы являются ключом к правильной **внутренней** или сквозной смазке. Действительно, субмикронные частицы необходимы для высокопроизводительных приложений, в которых аэрозоль доставляется по вращающемуся инструменту и шпиндельному узлу. В MaXtreme реализованы не имеющие аналогов гидро- и аэродинамические характеристики для получения субмикронных аэрозольных частиц.

Инновационный вихревой генератор смешивает масло на определенном расстоянии от самой высокой точки скорости вихревого потока, максимизируя ускорение частиц в его центре.

На выходе из вихревого потока зона быстрой декомпрессии первоначально удаляет крупные частицы, заставляя их коалесцироваться в статической зоне выпускного конуса, а остаток аэрозоли вращается в условиях контролируемого замедления в выпускном конусе посредством эффекта Коанда и специального поверхностного слоя, используемого для дальнейшего уменьшения размера частиц до субмикронного уровня. Завершающая коалесцирующая пластина используется для сбора крупных частиц, которые затем утилизируются.



РЕВОЛЮЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Благодаря совершенно новому подходу к технологии генерации аэрозолей MaXtreme способствует совершению революции в новых и существующих машинных установках.

MaXtreme - это готовое к эксплуатации решение для самых сложных и высокопроизводительных видов обработки, требующих минимального количества снаружи, внутри и сквозь инструмента и подходящих для безэмульсионной смазки.

ВЕРСИЯ С ДВОЙНЫМ ВИХРЕВЫМ ПОТОКОМ

Революционная система для внутренней и внешней первоклассной безэмульсионной смазки в машинной обработке.

В некоторых приложениях для оптимальной работы может быть добавлена вторичная форсунка для вихревого потока высокого давления в целях подачи аэрозоля и более высокого расхода на малых инструментах.

Это работает в гибридной конфигурации с первичной форсункой для получения стабильного и высококачественного аэрозоля даже при низкой скорости потока, сокращая «мертвую зону» до чрезвычайно низкой скорости

ФУНКЦИИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ АДАПТИВНОСТИ И ГИБРИДНОСТИ

Функции автоматической адаптивности и гибридности означают отсутствия необходимости в подгонке при смене инструмента или выполнения сложных программных настроек. Система сама адаптируется и настраивается.

Как это работает - Аэрозоль производится с помощью новейшего генератора вихревого потока с увеличенной рабочей зоной. Особая конструкция конусной выхлопной форсунки в сочетании с контролируемым поверхностным слоем разбивает частицы масла, замедляющиеся с регулируемой скоростью, превращаясь в субмикронный аэрозоль.

Когда скорость потока становится очень высокой (обычно в случае очень больших инструментов), открывается усилительный воздушный клапан, дополняющий поток воздуха в целях эвакуации стружки и тепла, и тем самым снижает плотность аэрозоля, которая не требуется для такого рода машинных операций.

Преимущества MQL



Чистота и безопасность рабочей среды

- Чистота и безопасность рабочей среды
- Отсутствие тумана в воздухе
- Отсутствие хладагента на полу
- Обращение с хладагентом
- Нет расходов на утилизацию хладагента
- Не требуется отделение хладагента от стружки
- Не требуются системы фильтрации хладагента



Совершенствование системных процессов

- Сокращение времени простоев
- Ускорение производства
- Можно видеть компоненты, из которых состоит устройство



Более долгий срок службы инструмента



Улучшение готовой продукции и ее качества

ПРИЛОЖЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЕ

Наша компания предлагает широкий выбор продукции для данной сферы, приглашаем ознакомиться и выбрать подходящее оборудование.

Внедрение любого оборудования для безэмульсионной машинной смазки получает поддержку наших консультантов в этой области, которые обеспечивают пошаговое сопровождение процесса, в том числе:

- Оценка имеющегося производственного оборудования заказчика, технологического процесса и системы охлаждения.
- Выбор наиболее подходящего изделия для вашего приложения.
- При необходимости, поиск решения по эвакуации стружки.
- Конверсия станочного оборудования или конфигурирование новых машин.
- Помощь с подключением машин и наладка программного обеспечения.
- Проверка инструментов и рекомендации по их геометрии для безэмульсионной смазки.



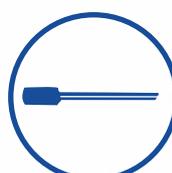
Сверление



Обточка



Обточка



Сверление



оружейных
стволов



Фрезерование
Многое другое
Области