

MAXTREME

MACHINE TO THE EXTREME





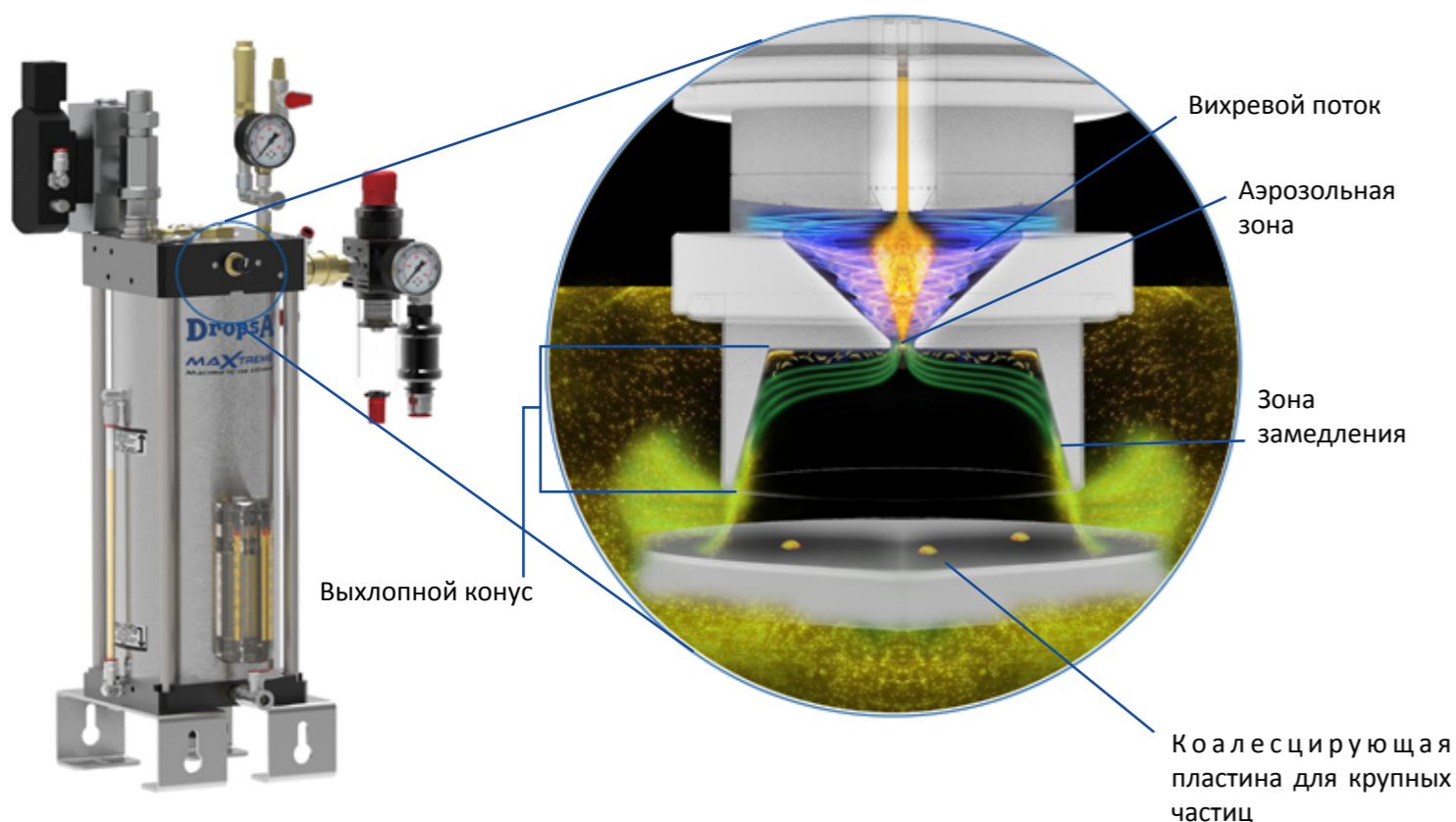
МИНИМАЛЬНАЯ (MQL) И БЕЗЭМУЛЬСИОННАЯ СМАЗКА

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.

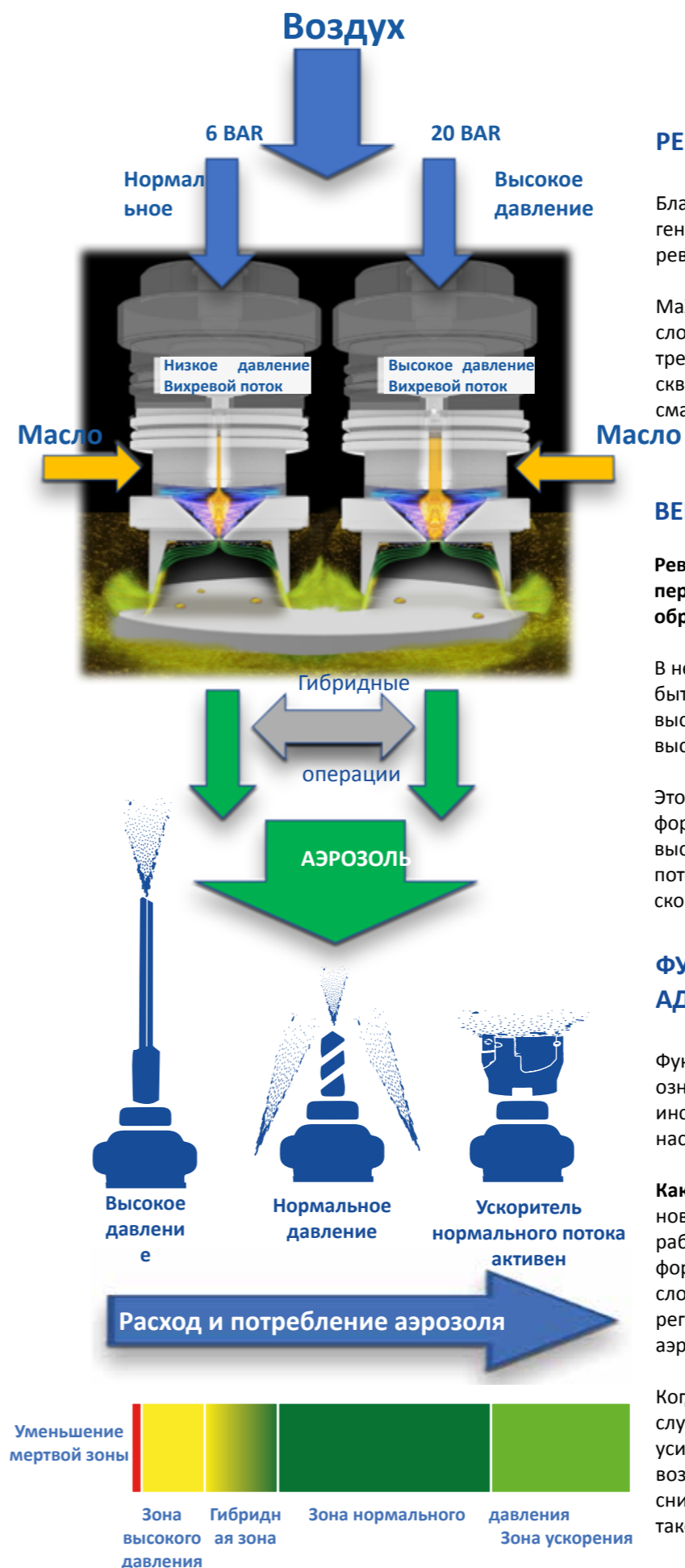


ПРОФИЛИРОВАНИЕ ЧАСТИЦ

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.



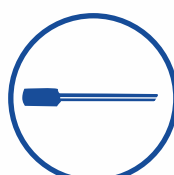
Сверление



Обточка



Обточка



Сверление



оружейных
стволов



Фрезерование
Многое другое
Области