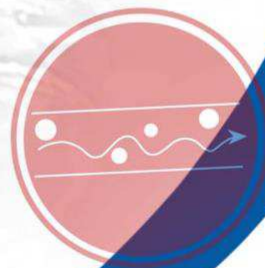
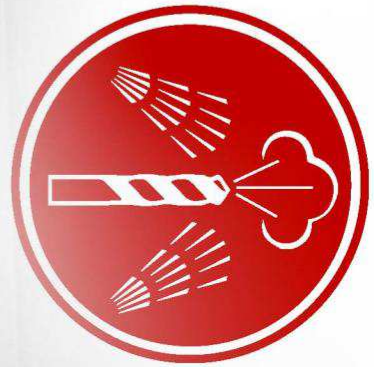


최소량 윤활 (MQL) 시스템



1-채널 시스템

4개의 에어로졸 배출구

특징

- 스펀들 앞쪽에 안정적인 에어로졸(오일미스트) 생성
- 스펀들과 공구를 통하여 에어로졸 공급
- 최대 16bar의 압축공기 공급 가능
- 자동모드에서는 가능한한 최대의 오일과 에어를 공급합니다.
필요할 경우 공급량을 줄일 수 있습니다.
- 4개의 에어로졸 배출구, 즉 최대 4대의 스펀들에 동시에
공급 가능합니다.
- 특수 에어로졸 혼합물 생성으로 에어로졸 양이 증가됩니다.



적용 분야

- 미세한 에어로졸은 더 빠른 속도로 가공 가능
- 공구 교환이 빈번한 머시닝센터 가공
- 높은 가공 속도의 공작기계
- 깊은 홀 가공(건드릴)과 같은 까다로운 절삭
공정에 사용
- 소형 공구 가공과 오일 소요량이 높은 공구 가공
- 리볼버, 로타리헤드와 같이 복합적인 피드
가공에 사용 가능

장점

- 건조 작업물-건조한 칩-건조한 가공
- 높은 절삭 속도-가공 시간 단축
- 정제 윤활유 사용으로 표면 조도 향상
- 공구 수명 연장 (에어로졸 혼합물이 공구 과열 방지)
- 신규 가공 공정 투자 비용 절감
- 보조 공정 비용의 절감 (펌프의 용량, 처리, 폐기)



가공 관련 정보

- 절삭 데이터는 각각의 공구 제조업체의 사양(냉각
윤활제)에 적합하게 적용됩니다.
- 공구와 공작물에서 발생하는 열은 매우 적습니다.
- 발생된 열의 대부분은 칩 배출을 통해 제거됩니다.
- 에어로졸 혼합물은 공구에 고르게 분사됩니다.

적용 예시

깊은 홀 가공 (건드릴) 10mm, Ø25xD in 42CrMo4 :
싸이클 타임 50%까지 단축

2-채널 시스템

금속 가공용 최소량 윤활 시스템



특징

- 회전하는 램스를 통해 오일과 에어를 개별적으로 공급
- 오일과 에어는 공구 홀더 내부에서 혼합
- 오일 공급량은 속도와 관계없이 조절할 수 있습니다.
- 공구의 공급채널의 공기 흐름으로 최대 오일량을 조절할 수 있습니다.
- 매우 빠른 반응속도(0.1초), 공구의 중심점에서 오일량의 변화가 즉시 적용됩니다.
- 최대 100mm²/s 까지 높은 점도의 MQL 오일
- 4bar 에서 10bar 까지의 압축공기 사용



적용 분야

- 최대 스피들 스피드 : 약 40,000 rpm
- 공구 교환이 빈번한 머시닝센터 가공
- 높은 가공 속도의 공작기계
- 오일 소요량이 높은 공구
- 깊은 홀 가공(건드릴 가공) 또는 나사 가공
- 설정된 오일량을 확인하여야 함

장점

- 건조한 칩, 건조한 부품, 건조한 기계
- 높은 절삭 속도-가공 시간 단축
- 정제 윤활유 사용으로 표면 조도 향상
- 공구 수명 연장 (열 충격 방지)
- 신규 기계 투자 비용 절감



지속가능성

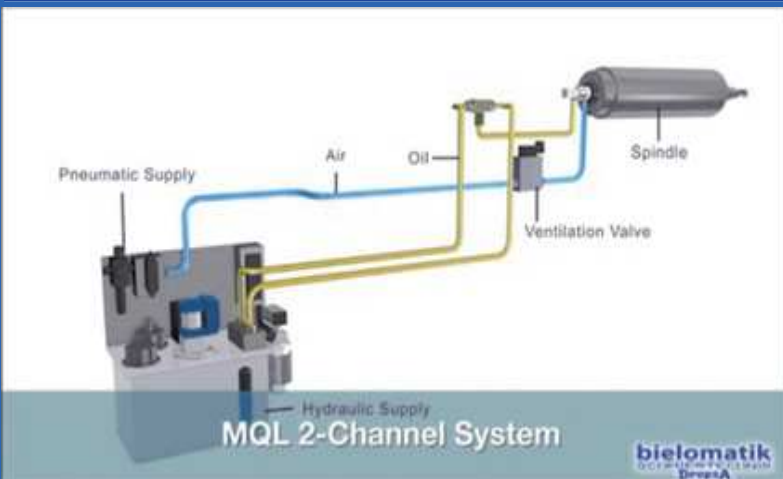
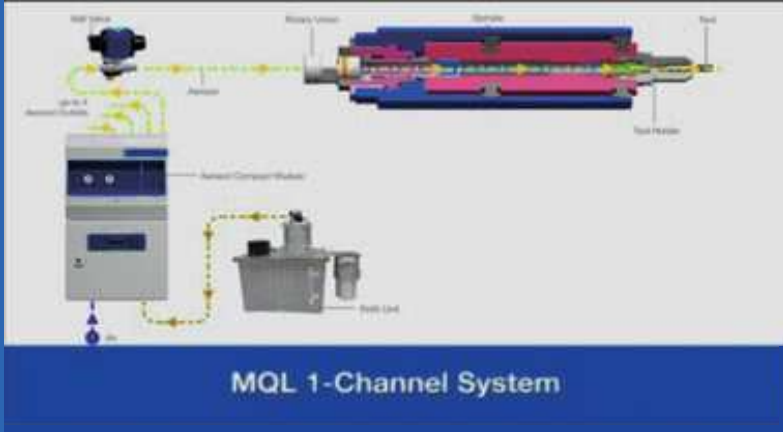
환경 보호

(절삭유(coolant)와 비교)

- 탄소 배출량 약 50% 감소
- 최대 90% 까지 물 소비 절약
- 최대 98% 까지 유해 폐기물 감소

Minimum Quantity Lubrication

건식 머시닝에 가까운 최소량 윤활 시스템



- 최대 air 압력: 11 bar
- 점도: 10~60 mm²/s
- 연결: 2-4
- 24V DC
- 노즐 갯수: 5
- 흡입 공기 압력: 4-16 4-25 bar
- 제어 공기압: 3-8bar

(주) 케이텍

www.ktechtools.com

Add. : 14322 경기도 광명시 하안로 60
(소하동, 광명테크노파크) E동 1208호
Tel. : 02-803-0980~1
Fax. : 02-803-0949
E-mail : ktech010@gmail.com