

smartEFFECTA 3000

Die intelligente Alternative in der KSS-Versorgung

Kühlschmierstoffaggregate der neuen Generation mit einzigartigen Eigenschaften für Lineal- und Mehrspindelmaschinen mit festen Werkzeugen:

- Mengengeregelte Kühlschmierstoffversorgung pro Werkzeug
- Kein zusätzlicher Wärmeeintrag durch das Aggregat
- Höchste Kühlschmierstoffsauberkeit
- Kompaktestes Gerät seiner Klasse
- Universell einsetzbar
- Standzeitenerhöhung bei Werkzeugen von über 30 %
- Produktivitätssteigerung bis zu 10 %
- Absolute Prozesssicherheit
- Werkzeug- und Prozessüberwachung
- Hohe Verfügbarkeit, einfache Bedienung und kostengünstige Wartung
- Energieeinsparung von bis zu 80 %



W₃Mauch

Consulting & Engineering

Erfahren Sie in dieser Broschüre, worauf es bei der Anschaffung eines Kühlschmierstoffaggregates wirklich ankommt und wie Sie mit der smartEFFECTA 3000-Serie deutlich produktiver werden.

Druck ohne Menge bringt nichts!

Was nützt ein hoher Druck, wenn nicht stetig die richtige Menge an Kühlschmierstoff am Werkzeug ankommt?

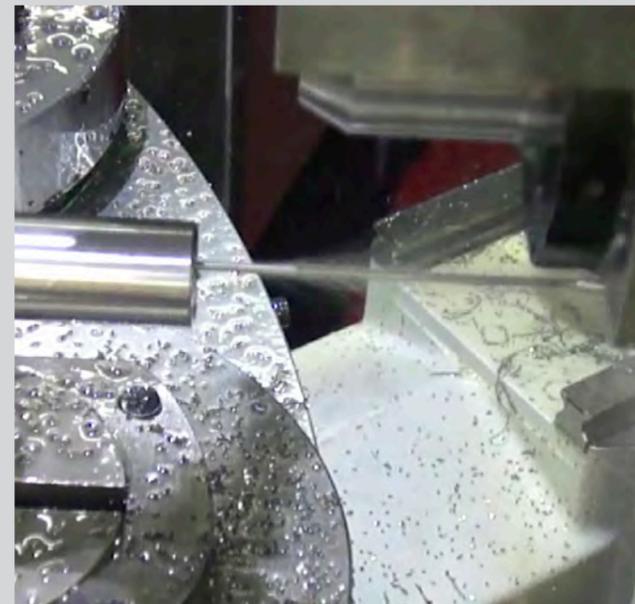
Entscheidend ist vielmehr die **ständige und intelligent geregelte Versorgung des Werkzeugs** mit Kühlschmierstoff. Die smartEFFECTA 3000 ist das einzige Kühlschmierstoffaggregat auf dem Markt, das dies gewährleistet. Das System ist entsprechend patentiert.

Ein sicherer Spanaustrag, sowie eine konstante Kühlung und Schmierung eines jeden Werkzeugs durch individuelle Dosierung der Kühlschmierstoffmenge, sorgen für beste Ergebnisse.

Nehmen Sie sich 15 Minuten Zeit für diese Broschüre und erfahren Sie, warum es sich lohnt, auf die Kühlschmierstoffaggregate der neuen Generation zu setzen.

Mit der Anschaffung einer smartEFFECTA 3000 tragen Sie wesentlich zur **Steigerung der Produktivität und Effektivität** bei. Deutlich geringere Stückkosten, erhebliche Energieeinsparungen und stabile Prozesse steigern Ihre Wirtschaftlichkeit. Um die Vorteile nach neuestem Stand der Technik zu erkennen und richtig bewerten zu können, ist ein klein wenig Hintergrundwissen, abseits von Datenblatttabellen, notwendig.

Vergleichen Sie einfach die nachfolgenden Punkte mit Standardsystemen und finden Sie heraus, warum die smartEFFECTA 3000 in Preis und Leistung neue Maßstäbe setzt.



Hochdruck = Hochtemperatur!

Handelsübliche Hochdruckanlagen agieren einseitig mit hohen Drücken. Die Folge ist ein zusätzlicher Wärmeeintrag durch die Pumpenregelung und die anfallenden Überschussmengen am Überdruckventil. Mit der smartEFFECTA 3000 erfolgt **kein verlustleistungsbedingter Wärmeeintrag** in die Werkzeugmaschine. Aufschäumungen des Kühlschmierstoffmediums und Wärmegänge am Bearbeitungszentrum gehören somit der Vergangenheit an. Die Kühlschmierstofftemperaturen bewegen sich bei der smartEFFECTA 3000 lediglich geringfügig über der Raumtemperatur.



Kein zusätzlicher Wärmeeintrag

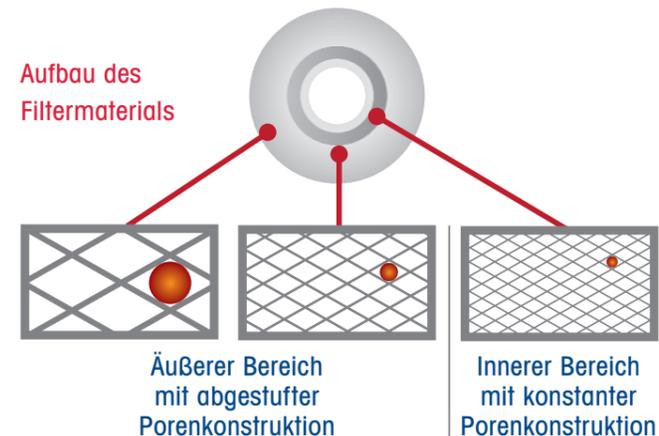
Das richtige Filtersystem macht den feinen Unterschied!

Offene Systeme wie Kühlschmierstoffaggregate haben funktionsbedingt einen ständigen Schmutzeintrag, welcher schnell zu Verstopfungen führt. Übliche Nominalfilter verfügen lediglich über eine einschichtige Filtermatte. Die alleinige Angabe von μ -Werten lässt keinen Rückschluss auf die letztendliche Reinheit des Mediums zu.

Die Filter der smartEFFECTA 3000 sind mit **mehrschichtigen Absolut-Tiefenfiltern** ausgestattet, die für eine hocheffiziente Reinigung sorgen. Die smartEFFECTA 3000 ermöglicht somit das verstopfungsfreie Betreiben von IK-Werkzeugen und inneren Kühlmittelkanälen. Der Verschleiß bei Drehdurchführungen ist deutlich geringer.



Höchste Kühlschmierstoff-Sauberkeit

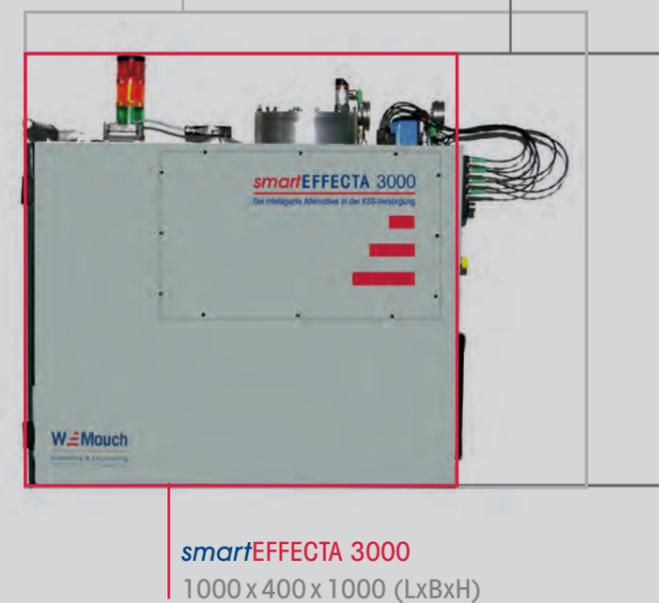
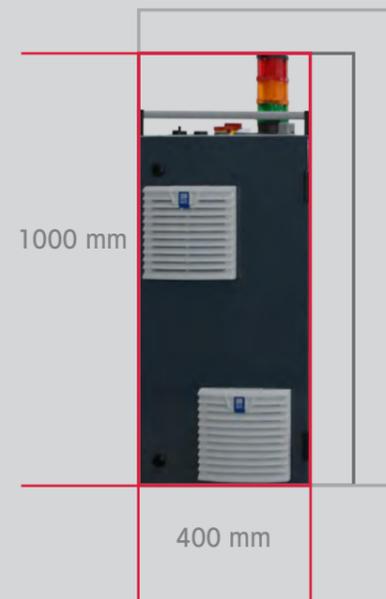


Klein aber oho!

Trotz der geringen Abmessungen bietet die smartEFFECTA 3000 volle Leistung.

Vergleich Platzbedarf:

Wettbewerber 1	Wettbewerber 2
1300 x 600 x 1100 (LxBxH)	1500 x 500 x 1000 (LxBxH)



Eine für Alle!

Die smartEFFECTA 3000 passt an alle Lineal- und Mehrspindelmaschinen. Sie ist mit geringem Installationsaufwand sofort einsatzbereit. Das **intelligente Dosierungssystem** der smartEFFECTA 3000 versorgt jedes einzelne Werkzeug gezielt mit der passenden Menge an Kühlschmierstoff.

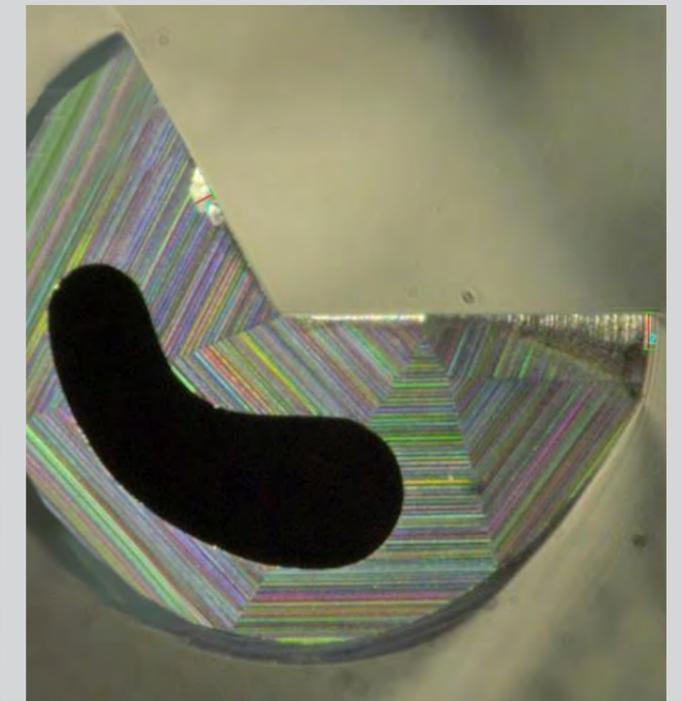
Mittels der smartHUB-Erweiterung sind **bis zu 12 Werkzeuge** individuell ansteuerbar. Der smartMONITOR hilft bei der Drucküberwachung am Werkzeug.



Länger scharf!

Die stetige und sehr gute Kühlschmierstoff-Versorgung der Werkzeuge durch die smartEFFECTA 3000 **verringert die Abrasion** bei der Zerspaltung und stellt die kontinuierliche Kühlung und Schmierung der Schneide sicher. Werkzeugbruch durch Verstopfung an den Kühlkanälen der Werkzeuge wird so systematisch vorgebeugt.

Konkret sind bis zu 30% höhere Standzeiten realisierbar.



Mehr Teile in weniger Zeit!

Die smartEFFECTA 3000 erlaubt **höhere Vorschübe und schnellere Schnittgeschwindigkeiten** durch die dosierte Kühlschmierstoff-Versorgung. Gleichzeitig erfolgt eine optimale Spanaustragung aus dem Werkstück, dem Werkzeug und der Maschine.

Das Ergebnis sind **Produktivitätssteigerungsraten von bis zu 10 %**.



Produktivitätssteigerung

Sicher ist sicher!

Hohe Reproduzierbarkeit, exakte Wiederholgenauigkeit und **unbedingte Verlässlichkeit** im Sinne der automatisierten Produktion sind die besonderen Stärken der smartEFFECTA 3000. Sie können sicher sein, dass die Vorgänge zur Kühlschmierstoffversorgung während des Zerspanungsprozesses sehr zuverlässig auf hohem Niveau ablaufen. Mehr noch: Sie können diesen Zustand sehr schnell und einfach nach einem Werkzeugwechsel wiederherstellen und mit smartMONITOR überwachen.



Absolute Prozesssicherheit

Wissen, was geht!

Mit smartMONITOR wird der Zerspanungsprozess **direkt an der Schneide erfasst** und auswertbar dargestellt. Der smartMONITOR zeigt den anstehenden Staudruck an jedem einzelnen Werkzeug an. Die Werte sind im laufenden Prozess entweder an der Werkzeugmaschinensteuerung auslesbar oder über Betriebsdatenerfassungssysteme und standardisierte Werkzeugüberwachungssysteme, wie z. B. Nordmann.



Werkzeug- und Prozessüberwachung

Hochverfügbar, simpel, günstig!

Die smartEFFECTA 3000 ist so konzipiert, dass sie langlebig und in der Bedienung nahezu selbsterklärend ist. Mit wenigen Handgriffen ist der Filterwechsel (Intervall von ca. 4 Wochen) erledigt. Notwendige Wartungs- und Servicefenster sind minimal gehalten.

Während herkömmliche, hydraulisch geregelte Kolbenpumpen sensibel sind, ist die Zahnradpumpe der smartEFFECTA 3000 äußerst **robust und zuverlässig**. In Verbindung mit der Drehzahlregelung werden lange Laufzeiten erreicht.



Hohe Verfügbarkeit, einfache Bedienung und Wartung

Weniger ist mehr!

Die mengengeregelte Kühlschmierstoffversorgung pro Werkzeug und die intelligente Pumpentechnologie der smartEFFECTA 3000 Serie bringen **enorme Energieeinsparungen**, ohne auf Spitzenleistung im Ergebnis verzichten zu müssen.

Energieeinsparungen von bis zu 80% sind ein echter Beitrag zur Energieeffizienz im Unternehmen.

High-Tech aus dem Schwarzwald!

In die Entwicklung der smartEFFECTA 3000 Serie ist die **Erfahrung aus über 20 Jahren** Ingenieurwissen zur optimalen Zerspansung geflossen. Inzwischen steht die smartEFFECTA 3000 in zahlreichen Produktionshallen und bildet die Grundlage zum intelligenten und energieeffizienten Umgang mit Hydraulik und Kühlschmierstoff im Zerspansungsprozess.

Gerne beraten wir Sie in diesem Zusammenhang mit unserer Dienstleistung **smartCONSULTING** zur Betrachtung, Bewertung und Optimierung Ihrer bestehenden Prozesse.

Über den gemeinsamen Systempartner (Fa. W. Mauch Consulting & Engineering) von BHP und ATMO kam die Anfrage zu Herr Siller von ATMO1...

Absolut betrachtet werden ca. 900 000 kWh Strom pro Jahr eingespart. Das entspricht in ungefähr dem Jahresverbrauch von 111 Einfamilienhäusern. Damit wird die Umwelt um ca. 360 Tonnen von dem schädlichen Treibhausgas CO2 nachhaltig entlastet. Bemerkenswert ist diese...

Auszug aus Fachbeitrag, ATMOnews, Ausgabe 04, August 2013



W. Mauch
Consulting & Engineering

Energieeinsparung

**Sie vertrauen auf
deutsche Ingenieurskunst**



Technische Daten, Modelle, Zubehör

Typ	Art. Nr	Q max [l/min]	Q [l/min] / Werkzeug	Druck [bar]	E-Motor [kW]	Tankinhalt [l]
smartEFFECTA 3000	15070011	20	0,3 – 6	40 – 70 (100)	2,2 m. FU	-
smartEFFECTA 3090	15070012	20	0,3 – 6	40 – 70 (100)	2,2 m. FU	90

Standardmäßig sind über die smartEFFECTA 3000 bis zu vier Werkzeuge individuell ansteuerbar. Zur Erweiterung auf maximal 12 Werkzeuge dient das Zubehör smartHUB. Die smartEFFECTA 3090 Modelle verfügen über einen zusätzlichen Tank, um die Kühlschmierstoffmenge zu erhöhen. Dies hat den Vorteil, dass mehr Konvektionswärme abgeführt werden kann. Höhere Kühlmitteldrücke und/oder Kühlmittelmengen sind auf Anfrage machbar.

Gerne beraten wir Sie, welches Modell für Ihre Anforderungen am besten geeignet ist.

Zubehör

Typ	Art. Nr	Q [l/min] / Werkzeug	Druck	Bemerkung [bar]
smartHUB	15070013	0,3 – 6	10 -100	4 weitere Kanäle
smartMONITOR	PS0012WMCE		0 -100	Werkzeug und Prozessüberwachung über Staudruck mit Digitalanzeige und Softwareschnittstelle

W. Mauch

Consulting & Engineering

W.Mauch Consulting & Engineering
 Max-Planck-Weg 2
 78655 Dunningen
 Tel: 07403 / 914 0990
 Fax: 07403 / 914 0999
 info@mauch-consulting.de
 www.mauch-consulting.de