

# KÜHLSCHMIERSTOFFE

Kühlschmierstoffe, Industrieöle und Zubehör für Ihre Fertigung





#### Starke Partnerschaft – METZLER und MOTOREX – Innovation und Qualität für Industrieöle und Kühlschmierstoffe

Diese Partnerschaft vereint jahrzehntelange Erfahrung, technologische Innovationen und höchste Qualitätsstandards – speziell im Bereich der Industrieöle und Kühlschmierstoffe. Für Sie bedeutet das: zuverlässige, effiziente und nachhaltige Lösungen für Ihre Fertigungsprozesse.

## ÜBER MOTOREX

MOTOREX ist seit über 100 Jahren ein führender Hersteller hochwertiger Schmierstoffe, Pflege- und Wartungsprodukte. Das Unternehmen hat sich auf die Entwicklung spezieller Industrieöle und Kühlschmierstoffe spezialisiert, die in verschiedenen Branchen eingesetzt werden – von der Metallbearbeitung bis zur Automobilindustrie. Mit seinem Fokus auf Innovation, Umweltverträglichkeit und Effizienz setzt MOTOREX Maßstäbe in der Branche.

#### MOTOREX überzeugt durch:

- ⊕ **Höchste Qualität und Zuverlässigkeit:** ausgesuchte Rohstoffe und modernste Produktionsverfahren, um Produkte zu schaffen, die optimale Schmierung, Kühlung und Schutz Ihrer Werkzeuge und Maschinen gewährleisten.
- ⊕ **Innovative Formulierungen:** Durch kontinuierliche Forschung entwickelt MOTOREX spezielle Öle und Kühlschmierstoffe, die den Anforderungen moderner Fertigungstechnologien gerecht werden. Sie bieten exzellente Kühlleistung, minimieren Verschleiß und verlängern die Lebensdauer Ihrer Werkzeuge.
- ⊕ **Umwelt- und Arbeitsschutz:** Viele Produkte sind biologisch abbaubar und erfüllen strenge Umweltauflagen. Zudem sind sie hautverträglich und schonen Ihre Mitarbeitenden bei der Anwendung.
- ⊕ **Vielseitigkeit:** Das breite Sortiment umfasst Hochleistungs-Kühlschmierstoffe, Schneidöle, Trennmittel und Spezialschmierstoffe, die auf unterschiedliche Materialien und Bearbeitungsverfahren abgestimmt sind. Damit finden Sie stets die passende Lösung für Ihre Produktion.



## MOTOREX. OIL OF SWITZERLAND

### UNSERE PARTNERSCHAFT

Mit der Partnerschaft von METZLER und MOTOREX profitieren Sie von erstklassigen Industrieölen und Kühlschmierstoffen, die speziell auf die Anforderungen der modernen Industrie abgestimmt sind. Vertrauen Sie auf die Kompetenz und die innovativen Produkte von MOTOREX – für effiziente, nachhaltige und langlebige Fertigungsprozesse!

**Mit MOTOREX erhalten Sie aber nicht nur Schmierstoffe –  
Sie profitieren von einem ganzheitlichen Servicekonzept:**

- ⊕ **Anwendungstechnik + Laboranalysen**  
Für perfekte Prozesssicherheit und Effizienz
- ⊕ **Flotten- + Ölmanagement**  
Nachhaltig, wirtschaftlich, ressourcenschonend
- ⊕ **Digitale Überwachung + Zustandsanalyse**  
Für vorausschauende Wartung
- ⊕ **Individuelle Sonderlösungen**  
Für spezielle Anforderungen und Branchen



### SERVICE UND SUPPORT

### RUND UM DIE KÜHLSCHMIERSTOFFE

Der richtige Umgang mit Kühlschmierstoffen sorgt für längere Standzeiten, sinkenden Verbrauch und damit für geringere Kosten von Nachsatzmengen und der Entsorgung.

Komplexere Maschinen, verschiedene Materialien und immer umfassendere Bearbeitungsmethoden fordern auch das „flüssige Werkzeug“ Kühlschmierstoff stets aufs Neue heraus.

Gemeinsam mit unseren Anwendungstechnikern finden wir den passenden Kühlschmierstoff für Ihre ganz individuelle Anwendung.

**Wir zeigen Ihnen, wie ein moderner Kühlschmierstoff sich nachhaltig auf einen stabilen sowie sicheren Bearbeitungsprozess auswirkt.**

## PRODUKTBEREICHE IM ÜBERBLICK



### KÜHLSCHMIERSTOFFE + SCHNEIDÖLE

MOTOREX Kühlenschmierstoffe sorgen für exzellente Kühlung, Schmierung und Spanabfuhr bei der Zerspanung. Ob Bohren, Drehen, Fräsen oder Schleifen – unsere Formulierungen bieten optimalen Korrosionsschutz, lange Standzeiten und höchste Prozessstabilität.

- + Hohe Biostabilität, reduzierte Nachsatzmengen
- + Hautfreundliche, geruchsarme Formulierungen
- + Ideal für Einzelmaschinen und zentrale Versorgungssysteme



### REINIGUNGS- UND PFLEGEPRODUKTE FÜR KSS

Reinigungs- und Pflegeprodukten der MOTOREX Industrial Line – Ihrer zuverlässigen Lösung für die Wartung und Pflege Ihrer Kühlenschmierstoffe. Mit unseren Produkten können Sie die Qualität der Kühlenschmierstoffe dauerhaft sichern, Bakterien- und Pilzbildung verhindern und die Emulsionsstabilität verbessern.

- + Effektive Reinigung, um die Qualität Ihrer Kühlenschmierstoffe zu erhalten
- + Pflegen Sie Ihre Kühlsmiermittel, um die Standzeit zu verlängern
- + Umwelt- und arbeitsschutzfreundlich durch geringeren Einsatz von Chemikalien



### HYDRAULIKÖLE – FÜR KRAFTVOLLEN ANLAGENBETRIEB

Hydrauliksysteme sind das Herz vieler Maschinen – und ihre Leistungsfähigkeit hängt wesentlich vom eingesetzten Öl ab. Die MOTOREX Hydraulikölserie zeichnet sich durch exzellente Alterungsstabilität, hohen Verschleißschutz und zuverlässiges Kälteverhalten aus.

- + HLP-, HLP-D und HV-Varianten
- + Lange Ölwechselintervalle
- + Geringe Schaumbildung und exzellente Filtereigenschaften



### GETRIEBEÖLE & UMLAUFÖLE

Moderne Getriebe sind komplex und hoch belastet. Unsere Hochleistungsgetriebeöle schützen zuverlässig vor Verschleiß, auch bei hohen Temperaturen und langen Wartungsintervallen.

- + Für Stirn-, Kegel-, Planeten- und Schneckengetriebe
- + Hervorragende Druckaufnahmefähigkeit (EP)
- + Lange Lebensdauer und thermische Stabilität



### GLEITBAHN- UND SPINDELÖL

Reibungsarme Bewegungen und präzise Positionierung sind entscheidend für die Qualität der Werkstücke. MOTOREX Gleitbahnole verhindern Stick-Slip-Effekte, reduzieren Vibrationen und sorgen für gleichmäßige Vorschübe.

- + Hohe Adhäsion, exzellentes Dämpfungsverhalten
- + Spindelöle für hohe Drehzahlen und geringste Toleranzen
- + Kompatibel mit gängigen Kühlenschmierstoffen



### INDUSTRIAL LINE SPRAYS – QUALITÄT AUS DER DOSE

Die MOTOREX Industrial Line Sprays sind eine umfassende Produktlinie von hochwertigen technischen Sprays, die speziell für industrielle Anwendungen entwickelt wurden. Sie zeichnen sich durch ihre Schweizer Qualität, hohe Effizienz und Vielseitigkeit aus.

- + CFC-freie Treibmittel und innovative Kugelventil-Technologie, die eine Anwendung auch über Kopf ermöglicht
- + Verlängerte Sprühdüsen für schwer zugängliche Stellen bei vielen Produkten
- + Entwickelt für Wartung, Montage, Reinigung, Schmierung und Korrosionsschutz



## INTELLIGENTES FLUID-MANAGEMENT FÜR MAXIMALE EFFIZIENZ – 24/7



### DIE ZUKUNFT BEGINNT JETZT

Mit FLUID LYNX investieren Sie in mehr als nur Technik: Sie investieren in Effizienz, Sicherheit und Nachhaltigkeit. In der modernen Fertigung zählt jede Sekunde – und jeder Tropfen. Mit den Geräten der FLUID-LYNX-Serie bietet MOTOREX hochentwickelte Lösungen für das automatisierte Management von Kühlschmierstoffen.

Ob in Einzelmaschinen oder großen Zentralanlagen: FLUID LYNX sorgt für konstante Qualität, reduzierte Betriebskosten und höchste Prozesssicherheit. Die Geräte lassen sich nahtlos in bestehende Produktionsumgebungen integrieren und sind sofort einsatzbereit.

Gemeinsam mit unseren Anwendungstechnikern von MOTOREX und METZLER finden wir die passende Lösung für Ihre Fertigung.

#### Ihre Vorteile auf einen Blick:

##### ⊕ AUTOMATISIERTES MISCHEN + NACHFÜLLEN

Präzise Dosierung und konstante Konzentration – ganz ohne manuelles Eingreifen

##### ⊕ INTELLIGENTE ÜBERWACHUNG

Erfassen von Konzentration, pH-Wert, Temperatur und Füllstand in Echtzeit

##### ⊕ DIGITALE VERNETZUNG

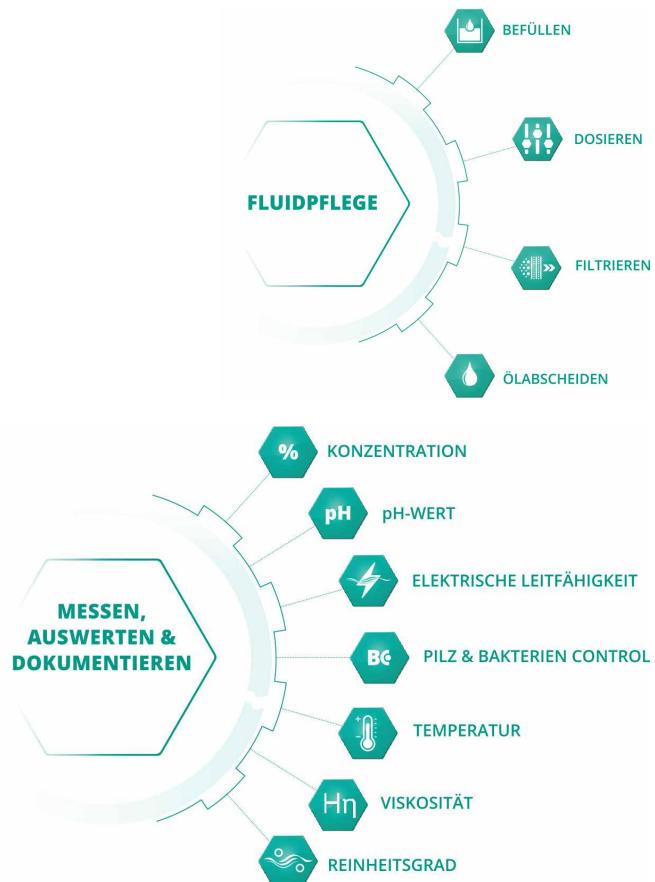
Fernüberwachung und Steuerung über intuitive Benutzeroberflächen – jederzeit und überall

##### ⊕ NACHHALTIG + WIRTSCHAFTLICH

Weniger Verbrauch, längere Standzeiten, geringerer Hautkontakt – für Umwelt und Mitarbeitende

##### ⊕ FLEXIBEL INTEGRIERBAR

Vom Einzelgerät bis zur zentralen Steuerungseinheit für bis zu 16 Maschinen





Wassermischbare Kühlschmierstoffe SWISSCOOL von MOTOREX sind bei vielen führenden Industrieunternehmen im Produktionsprozess ein nicht mehr wegzudenkender Erfolgsfaktor. Sämtliche SWISSCOOL Produkte sind nach dem Viersäulenprinzip aufgebaut und bringen so Leistung, Prozesssicherheit, Effizienz sowie Lebensdauer perfekt auf den Punkt.

Damit schafft SWISSCOOL die Voraussetzungen für die effiziente und kostenoptimierte Bearbeitung aller metallischen Werkstoffe, Kunststoffe und ganz speziell auch für Aluminiumlegierungen. SWISSCOOL Kühlschmierstoffe eignen sich hervorragend zum Bohren, Drehen, Fräsen und Schleifen auf modernen CNC-Bearbeitungszentren mit Innenkühlung und natürlich auch für konventionelle Werkzeugmaschinen aller Hersteller.

Ihre überdurchschnittliche Stabilität sowie hervorragende Benetzung garantieren eine optimale Kühl- und Schmierwirkung. Durch das hochwertige Emulgatorsystem, eine moderne Additive-Technologie und exzellente Schmierkomponenten werden selbst bei der Bearbeitung von schwer zerspanbaren Metallen wie Inox und Titan Topresultate erzielt.



#### SWISSCOOL überzeugt durch:

- ⊕ Starke Leistung, niedrigen Verbrauch
- ⊕ Sehr gute Verträglichkeit für Mensch und Maschine
- ⊕ Universellen Einsatz
- ⊕ Einfaches Handling und lange Lebensdauer
- ⊕ Hohe bis sehr hohe Zerspanungsleistung
- ⊕ Überdurchschnittliche Werkzeugstandzeiten
- ⊕ Senkung der Produktionskosten



## SWISSCOOL UX 660 – HOCHLEISTUNGS-KÜHLSCHMIERSTOFF

wassermischbar, neueste Generation

#### Beschreibung:

SWISSCOOL UX 660 ist ein amin- und mineralöl-haltiger, wassermischbarer Kühlschmierstoff, frei von Bor und Formaldehyd. Durch die verwendeten Additive werden eine hervorragende Benetzung und optimale Kühl- und Schmierwirkung erreicht.

#### Einsatzbereich:

Material: Aluminiumlegierungen, Guss, legierte und unlegierte Stähle

Bearbeitung: Fräsen, Drehen, Bohren

#### Einsatzkonzentration:

Allgemeine Zerspanung: 6–8 %

Mittlere bis schwere Zerspanung: 8–10 %

#### Eigenschaften:

- bor- und formaldehydfrei
- hohe Leistung
- erfüllt die aktuellen Gesetzgebungen
- gutes Kühl- und Spülvermögen
- hervorragender Korrosionsschutz
- gute Biostabilität
- entspricht TRGS 611



Gebinde	Inhalt (l)	20	200	1.000
Art.-Nr.		Kanister	Fass	Container
Stückpreis, €		FK 7036803 230,00	FK 7036369 1.930,00	FK 7037068 9.655,00



## SWISSCOOL 8000 – HOCHLEISTUNGS-KÜHLSCHMIERSTOFF

wassermischbar, für Aluminiumbearbeitung und höchste Zerspanansprüche

**Beschreibung:**

SWISSCOOL 8000 ist ein universell anwendbarer, mineralölhaltiger, wassermischbarer Kühlschmierstoff, frei von Bor und Formaldehyd. Mit den neuen Leistungsadditiven werden eine hervorragende Benetzbarekeit sowie optimale Kühl- und Schmierwirkung erreicht.

**Einsatzbereich:**

Material: Stahl, hochlegierte Stähle, Nickelbasislegierungen, Titanlegierungen und Aluminium

Bearbeitung: Fräsen, Drehen und Bohren

**Eigenschaften:**

- sehr hohe Zerspanungsleistung
- optimal zur Aluminiumbearbeitung geeignet
- bor- und formaldehydfrei
- erfüllt die Regeln der TRGS 611
- erfüllt die Biozidrichtlinien 98/8 EG
- hervorragender Korrosionsschutz



Inhalt (l)	20	200	1.000
Gebinde	Kanister	Fass	Container
	<b>Art.-Nr. FK 8397914</b> 209,00	<b>FK 7021242</b> 1.759,00	<b>FK 8219701</b> 8.799,00
Stückpreis, €			



## SWISSCOOL MAGNUM UX 550 – UNIVERSELLER KÜHLSCHMIERSTOFF

wassermischbar, bor- und formaldehydfrei

**Beschreibung:**

SWISSCOOL MAGNUM UX 550 ist ein universell anwendbarer, mineralölhaltiger, wassermischbarer Kühlschmierstoff, frei von Bor und Formaldehyd. Das hochwertige Emulgatorsystem, modernste Technologie und exzellente Schmierkomponenten ermöglichen einen breiten Einsatzbereich. Geeignet für leichte bis schwere Zerspanung.

**Einsatzbereich:**

Material: Stahl, Guss, Aluminium, Titan und schwer zerspanbare Legierungen. Für die Bearbeitung von Buntmetallen wird die Zugabe eines Buntmetallinhibititors empfohlen.

Bearbeitung: Fräsen, Drehen, Bohren und Schleifen

**Einsatzkonzentration:**

Allgemeine Zerspanung: 5–8 %

Schwere Zerspanung: 8–10 %

Schleifen: 5–6 %

**Eigenschaften:**

- bor- und formaldehydfrei
- sehr hohe Zerspanungsleistung
- erfüllt die aktuellen Gesetzgebungen
- gutes Spülvermögen
- hervorragender Korrosionsschutz
- sehr gute Biostabilität
- entspricht TRGS 611



Inhalt (l)	20	200	1.000
Gebinde	Kanister	Fass	Container
	<b>Art.-Nr. FK 8397919</b> 209,00	<b>FK 7003003</b> 1.699,00	<b>FK 8219704</b> 8.450,00
Stückpreis, €			



## SWISSCOOL UX 440 – UNIVERSELLER KÜHLSCHMIERSTOFF

wassermischbar, auch sehr gut zum Schleifen geeignet

**Beschreibung:**

SWISSCOOL UX 440 ist ein mineralölhaltiger, wassermischbarer Kühlschmierstoff, frei von Bor und Formaldehyd. Durch die verwendeten Additive werden eine hervorragende Benetzbarekeit und optimale Kühl- und Schmierwirkung erreicht.

**Einsatzbereich:**

Material: Stahl, legierte Stähle und Gusslegierungen

Bearbeitung: Fräsen, Drehen, Bohren und Schleifen

**Eigenschaften:**

- bor- und formaldehydfrei
- gutes Spülvermögen
- hervorragender Korrosionsschutz
- sehr gute Biostabilität
- entspricht TRGS 611



Inhalt (l)	20	200	1.000
Gebinde	Kanister	Fass	Container
	<b>Art.-Nr. FK 8397921</b> 199,00	<b>FK 8381437</b> 1.599,00	<b>FK 8381438</b> 7.749,00
Stückpreis, €			

## KÜHLSCHMIERSTOFFE ZUM SCHLEIFEN



Schleifen ist eine Disziplin, die umfassend beherrscht sein will. Dabei müssen sich die Komponenten wie Schleifcenter, Schleifscheibe und das Schleifmittel perfekt ergänzen. Nur dann können qualitativ und wirtschaftlich überzeugende Leistungen erbracht werden. Mit den Produkten aus dem SWISSGRIND Sortiment von MOTOREX sind Sie auch im Bereich der Schleifanwendungen absolut auf dem neuesten Stand der Industrie-Schmiertechnik.

Ob Außen- und Innenschleifen, Tiefschleifen, Pendel- oder Verzahnungsschleifen – bei jedem Schleifprozess steht das Bearbeitungsfluid im Spannungsfeld zwischen Werkstück und Schleifscheibe. Die Anforderungen der neuen und immer schnelleren Bearbeitungsprozesse steigen exponentiell. SWISSGRIND Produkte wurden für sämtliche heute bestehenden produktionstechnischen Ansprüche entwickelt und überzeugen seit Jahren die internationale Kundenschaft.

### SWISSGRIND überzeugt durch:

- ⊕ Bewährte Produkte für jede Schleifanwendung
- ⊕ Dauerhafte Leistung
- ⊕ Senkung der Produktionskosten
- ⊕ Universellen Einsatz
- ⊕ Verträglichkeit für Mensch und Maschine
- ⊕ Hohe Alterungsbeständigkeit
- ⊕ Optimale Filtrierbarkeit



### SWISSGRIND ZOOM GX 200 – UNIVERSELLE SCHLEIFEMULSION

wassermischbar, bor- und formaldehydfrei

#### Beschreibung:

SWISSGRIND ZOOM GX 200 ist ein wasserlöslicher Kühl- und Schleifemulsion zum Schleifen. Er zeichnet sich besonders durch überdurchschnittlichen Korrosionsschutz aus, hinterlässt absolut keine klebenden Rückstände und hat eine sehr gute Netz- und Spülwirkung.

#### Einsatzbereich:

SWISSGRIND ZOOM GX 200 erzielt bei vielfältigen Schleifverfahren von verschiedensten Stahl- und Gusslegierungen Topresultate.

#### Einsatzkonzentration:

Schleifen: 4-6 %

Allgemeine und leichte Zerspanung: 8-10 %

#### Eigenschaften:

- bor- und formaldehydfrei
- sehr schaumarm
- gutes Spülvermögen
- hervorragender Korrosionsschutz
- sehr gute Biostabilität
- geringe Ausschleppverluste
- erfüllt die aktuellen Gesetzgebungen



Inhalt (l)	20	200	1.000
Gebinde	Kanister	Fass	Container
Art.-Nr.	FK 8397956	FK 8219745	FK 8219744
Stückpreis, €	209,00	1.699,00	8.495,00



## SWISSGRIND ZOOM AQUA – SYNTHEtISCHER KÜHLSCHMIERSTOFF ZUM SCHLEIFEN

wasserlöslich

**Beschreibung:**

SWISSGRIND ZOOM AQUA ist ein vollsynthetischer, borsäurefreier wassermischbarer Kühl- schmierstoff zum Schleifen. Er zeichnet sich besonders durch überdurchschnittlichen Korrosionsschutz aus, hinterlässt absolut keine klebenden Rückstände und hat eine sehr gute Netz- und Spülwirkung. Der niedrige pH-Wert schafft günstige Bedingungen für die Haut. SWISSGRIND ZOOM AQUA ist frei von sekundären Aminen, und daher als schwer nitrosierbar einzustufen und erfüllt die Anforderung der Norm TRGS 611.

**Einsatzbereich:**

SWISSGRIND ZOOM AQUA eignet sich hervor- ragend für alle Schleifoperationen in Stahl, Guss, Aluminium, Messing oder Glas und Keramik.

**Einsatzkonzentration:**

Stahl: 3–5 %

Guss: 3–5 %

Glass und Keramik: 3–5 %

**Eigenschaften:**

- borsäurefrei
- kein Verkleben
- optimale Spülwirkung
- überdurchschnittlicher Korrosionsschutz
- erfüllt die Anforderung der Norm TRGS 611



Inhalt (l)	20	200
Gebinde	Kanister	Fass
	<b>Art.-Nr. FK 8397954</b>	<b>FK 8173050</b>
Stückpreis, €	<b>219,00</b>	<b>1.650,00</b>



## SWISSGRIND ZOOM AQUA HM – SYNTHEtISCHER KÜHLSCHMIERSTOFF ZUM SCHLEIFEN VON HARTMETALL

wasserlöslich

**Beschreibung:**

SWISSGRIND ZOOM AQUA HM ist ein mineralöl-, chlor-, nitrit- und zinkfreier wassermischbarer Kühl- schmierstoff, der mit Wasser gemischt eine transparente, wasserklare Lösung ergibt. SWISS- GRIND ZOOM AQUA HM vermittelt einen guten Korrosionsschutz, ist extrem schaumarm, hinter- lässt keine klebenden Rückstände und ergibt eine gute Netz- und Spülwirkung. Eine gute Haut- verträglichkeit ist durch die sorgfältige Auswahl und Kombination der Inhaltsstoffe sichergestellt.

**Einsatzbereich:**

SWISSGRIND ZOOM AQUA HM wird insbeson- dere bei den Schleifverfahren für Hartmetalle, Werkzeuge und Profile eingesetzt. Das Aus- lösen von Kobalt aus Hartmetall wird wirksam reduziert.

**Einsatzkonzentration:**

Hartmetall: 3–6 %

Stahl: 3–6 %

**Eigenschaften:**

- chlor-, nitrit- und zinkfrei
- unterbindet Kobaltauslösung
- sehr stabile Lösung



Inhalt (l)	20 (4x5)	20	200
Gebinde	Kanister	Kanister	Fass
	<b>Art.-Nr. FK 8173010</b>	<b>FK 8397955</b>	<b>FK 8173009</b>
Stückpreis, €	<b>398,00</b>	<b>249,00</b>	<b>2.199,00</b>

## SCHNEIDÖLE FÜR ALLE MATERIALIEN



Mit der Entwicklung des wegweisenden SWISSCUT Schneidölprogramms hat MOTOREX einen wichtigen Beitrag zum leistungsorientierten Produktionsprozess erbracht. Das ist nicht nur das Werk der Schmiertechnikspezialisten und Ingenieure bei MOTOREX – vielmehr ist es das Resultat der von MOTOREX lancierten "Synergy Projects" – der engen Zusammenarbeit mit Maschinenherstellern und Produktionsbetrieben.

SWISSCUT Schneidöle eröffnen in allen Fertigungsabläufen neue Dimensionen. Dabei können die verschiedensten Werkstoffe wie Leicht- und Buntmetalle, hochlegierte Stahlsorten, Titan und Implantatstahl sowie Kobalt-Chrom-Legierungen in den meisten Applikationen mit ein und demselben Schneidöl ohne Kompromisse zerspannt werden. SWISSCUT Bearbeitungsfluids sind hoch belastbar und verfügen über ausgezeichnete Verschleißreserven, auch in extremen Temperaturbereichen.

### SWISSCUT überzeugt durch:

- ⊕ Herausragende Leistung, niedrigen Verbrauch
- ⊕ Sehr gute Verträglichkeit für Mensch und Maschine
- ⊕ Universellen Einsatz
- ⊕ Bestnoten in der Medizintechnik und problemlose Validierung
- ⊕ Einfaches Handling und lange Lebensdauer
- ⊕ Hohe Alterungsbeständigkeit
- ⊕ Senkung der Produktionskosten



### SWISSCUT DECOMED HP-X – HOCHLEISTUNGSSCHNEIDÖL

Highend-Schneidöl, neueste Generation

#### Beschreibung:

SWISSCUT DECOMED HP-X ist ein Höchstleistungsschneidöl neuester Generation, basierend auf hoch raffinierten Basisölen. SWISSCUT DECOMED HP-X hat ein sehr gutes Luftabscheidevermögen und Schaumverhalten. Diese Eigenschaften kombiniert mit den neuesten Leistungsadditiven ergeben ein sehr hohes Leistungslevel, welches sich bestens für die Zerspanung von schwierigsten Stahllegierungen eignet.

#### Eigenschaften:

- breites Anwendungsspektrum
- beste Oberflächenqualität
- geringe Verdampfungsverluste
- sehr schaumarm
- hoher Flammepunkt



#### Einsatzbereich:

Material: Stahl, legierte Stähle, Nickelbasislegierungen, Titan, medizinische Edelstähle, Aluminium und Buntmetalle

Bearbeitung: Drehen, Bohren, Fräsen und Tieflochbohren

Typ	HP-X 10			HP-X 15			HP-X 22		
	ISO VG 10			ISO VG 15			ISO VG 22		
Inhalt (l)	20	200	1.000	20	200	1.000	20	200	1.000
Gebinde	Kanister	Fass	Container	Kanister	Fass	Container	Kanister	Fass	Container
Art.-Nr.	FK 8397929	FK 8274887	FK 8274888	FK 8397930	FK 8274891	FK 8274892	FK 8397931	FK 8274895	FK 8274896
Stückpreis, €	179,00	1.420,00	7.100,00	179,00	1.420,00	7.100,00	179,00	1.420,00	7.100,00



## Was ist vmax-Technologie?

Dank spezieller Zusätze und Additivierung der Schneidöle sind hervorragende Schmierleistungen möglich. Bessere Schmierleistung an der Schneide bei höheren Temperaturen, messbar höhere

Werkzeugstandzeiten und größere Produktivität aufgrund von Schnittwert erhöhungen sind die Folge.



## SWISSCUT ORTHO NF-X – HOCHLEISTUNGSSCHNEIDÖL

für alle Materialien, vmax-Technologie

### Beschreibung:

SWISSCUT ORTHO NF-X ist ein Höchstleistungs-schneidöl, mit dem sowohl hochlegierte Stahl-sorten als auch Aluminium optimal gefertigt wer-den können. SWISSCUT NF-X hat ein sehr gutes Luftabscheidevermögen und Schaumverhalten. Diese Produkteigenschaften mit den hochwerti-ge Leistungsadditiven ergeben ein sehr hohes Leistungslevel.

### Einsatzbereich:

Material: Stahl, legierte Stähle, Nickelbasis-legierungen, Titan, medizinische Edelstähle und Aluminium

Bearbeitung: Drehen, Bohren, Fräsen und Tieflochbohren

### Eigenschaften:

- universal anwendbares Schneidöl
- massive Erhöhung der Werkzeugstandzeiten
- optimale Werkstückoberflächen
- Schnittdaten können optimal angepasst werden
- sehr hautfreundlich
- verdampfungsarm



Typ	NF-X 7		NF-X 10		NF-X 15		NF-X 22	
	ISO VG 7		ISO VG 10		ISO VG 15		ISO VG 22	
Viskositätsklasse	20	200	Kanister	Fass	Kanister	Fass	Kanister	Fass
Inhalt (l)	20	200	20	200	20	200	20	200
Gebinde	Kanister	Fass	Kanister	Fass	Kanister	Fass	Kanister	Fass
Art.-Nr.	<b>FK 8397941</b>	<b>FK 8274909</b>	<b>FK 8397937</b>	<b>FK 8172906</b>	<b>FK 8397938</b>	<b>FK 8172910</b>	<b>FK 8397939</b>	<b>FK 8172915</b>
Stückpreis, €	<b>169,00</b>	<b>1.390,00</b>	<b>169,00</b>	<b>1.340,00</b>	<b>169,00</b>	<b>1.340,00</b>	<b>169,00</b>	<b>1.340,00</b>



## SWISSCUT DECO AP – UNIVERSALSCHNEIDÖL

für alle Materialien, neueste Generation

### Beschreibung:

SWISSCUT DECO AP ist ein Hochleistungs-schneidöl neuester Generation, basierend auf höchst raffinierten Basisölen. SWISSCUT DECO AP hat ein sehr gutes Luftabscheidevermögen und Schaumverhalten. Diese Eigenschaften, kombiniert mit den neuesten Leistungsadditiven, ergeben ein hohes Leistungslevel, kombiniert mit einer sehr guten Materialverträglichkeit.

### Eigenschaften:

- geringe Verdampfung
- sehr hohe Leistung
- beste Oberflächenqualität
- frei von Aromaten und anderen Unreinheiten
- gutes Spülvermögen
- saubere Maschinen
- oxidationsstabil



Typ	AP 10			AP 15			AP 22		
	ISO VG 10			ISO VG 15			ISO VG 22		
Viskositätsklasse	20	200	1.000	20	200	1.000	20	200	1.000
Inhalt (l)	20	200	1.000	20	200	1.000	20	200	1.000
Gebinde	Kanister	Fass	Container	Kanister	Fass	Container	Kanister	Fass	Container
Art.-Nr.	<b>FK 8397924</b>	<b>FK 8274875</b>	<b>FK 8274876</b>	<b>FK 8397925</b>	<b>FK 8274879</b>	<b>FK 8274880</b>	<b>FK 8397926</b>	<b>FK 8274883</b>	<b>FK 8274884</b>
Stückpreis, €	<b>149,00</b>	<b>1.099,00</b>	<b>5.495,00</b>	<b>155,00</b>	<b>1.199,00</b>	<b>5.995,00</b>	<b>155,00</b>	<b>1.199,00</b>	<b>5.995,00</b>

## SPINDELÖLE UND SPINDELKÜHLUNG

Die intensiven Forschungs- und Entwicklungs-Aktivitäten von MOTOREX kommen in den umfassenden Spindelprodukten zum Ausdruck. Mindestens 10 % der Investition für eine Werkzeugmaschine entfallen auf die Spindel. Immer leistungsfähigere Spindelsysteme bilden das Herzstück moderner Bearbeitungszentren: Wenn die Spindel zwischen 10.000 und >45.000 min<sup>-1</sup> dreht, werden Spindellagerung und -kühlung bis an die Leistungsgrenze gefordert.

MOTOREX arbeitet weltweit mit namhaften Spindelherstellern zusammen. Diese schreiben den Einsatz von verschiedenen MOTOREX Spindelprodukten vor und garantieren so den Anwendern den höchsten Qualitätsstandard.

### MOTOREX Spindelöle überzeugen durch:

- ⊕ Extrem niedrige Reibwerte: Für eine effiziente, reibungsarme Schmierung auch bei höchsten Drehzahlen
- ⊕ Thermisch hochstabil: Für konstante Leistung bei wechselnden Temperaturen und Dauerbelastung
- ⊕ Optimale Alterungsbeständigkeit: Weniger Wartung, längere Standzeiten
- ⊕ Höchste Reinheit: Entwickelt nach den Anforderungen führender Maschinenhersteller



## SPINDLE LUBE – HYDRAULIKÖL FÜR MOTOR- UND HOCHFREQUENZSPINDELN

Hydrauliköl Hyperclean nach ISO 4406 Reinheitsklasse 15/13/10

### Beschreibung:

SPINDLE LUBE OILS sind feinstfiltrierte HLP-D-Hydrauliköle (DIN 51 524/T2). Die Reinheitsklasse ist nach ISO-Norm 4406 auf 15/13/10 festgelegt. Sie besitzen ausgezeichnete detergierende und dispergierende Eigenschaften.

### Einsatzbereich:

Durch die garantierte und hohe Reinheitsgüte kommt dieses Hydrauliköl insbesondere zur Schmierung von Lagern in Motor- und Hochfrequenzspindeln zum Einsatz.

### Eigenschaften:

- feinstfiltriert nach Reinheitsklasse 15/13/10 (ISO 4406)
- spezielle verschleißmindernde Wirkstoffe
- wirksame EP-Eigenschaften
- schnelles Luftabscheidevermögen
- gute Antischaumwirkung

Kanister 4 l



Viskositätsklasse	5	20 (4x5)	5	20 (4x5)	5	20 (4x5)
Inhalt (l)	5	20 (4x5)	5	20 (4x5)	5	20 (4x5)
Gebinde	Bag in Box					
Art.-Nr.	<b>FK 7020813</b>	<b>FK 7020814</b>	<b>FK 7020815</b>	<b>FK 7020816</b>	<b>FK 7020817</b>	<b>FK 7020818</b>
Stückpreis, €	<b>109,00</b>	<b>409,00</b>	<b>109,00</b>	<b>409,00</b>	<b>109,00</b>	<b>409,00</b>



## COOL CONCENTRATE – KÜHLMITTEL-KONZENTRAT FÜR SPINDELKÜHLSYSTEME

wassermischbar

**Beschreibung:**

COOL CONCENTRATE ist ein vollsynthetisches, wassermischbares Kühlmittel-Konzentrat. Die Inhaltsstoffe passivieren die verschiedenen Werkstoffe im geschlossenen Kühlkreislauf und schützen diese vor Korrosion. Angemischtes COOL CONCENTRATE ist ein sehr effizientes Kühlmittel mit einer spezifischen Wärme von 4.1 J/g-K, was annähernd so gut wie diejenige von Wasser (4.187 J/g-K) ist. Für die Zubereitung der Mischung mit COOL CONCENTRATE darf ausschließlich Trinkwasser verwendet werden. Mischung mit 11 % COOL CONCENTRATE ansetzen. Bei optimalen Einsatzbedingungen und unter Einhaltung der Gebrauchsvorschriften kann das angemischte COOL CONCENTRATE bis zu zwei Jahre im Einsatz bleiben.

**Eigenschaften:**

- sehr effiziente Wärmeabfuhr und damit kühtere Spindeln
- verhindert elektrochemische Korrosion
- schützt Aluminium, Stahl und Buntmetalle wirksam vor Korrosion
- verzinkte Teile werden nicht angegriffen
- wartungsarm
- verträglichkeit mit den im Maschinenbau üblichen verwendeten Kunststoffen und Dichtungsmaterialien

**Zusatzinformation:**

Falls neben der Hauptspindel gleichzeitig Dreh- oder Schwenktische (d. h. langsam rotierende oder oszillierende Komponenten) aus dem gleichen Kühlmitteltank gekühlt werden, empfehlen wir den Einsatz des schmieraktivierenden COOL-X AW.



Inhalt (l)	5	20 (4x5)	20	60	183
Gebinde	Kanister	Kanister	Kanister	Fass	Fass
Art.-Nr.	<b>FK 8173103</b>	<b>FK 8173104</b>	<b>FK 8397847</b>	<b>FK 8397848</b>	<b>FK 8173131</b>
Stückpreis, €	<b>125,00</b>	<b>475,00</b>	<b>305,00</b>	<b>849,00</b>	<b>2.490,00</b>



## COOL-X – KÜHLMITTEL FÜR SPINDELKÜHLSYSTEME

gebrauchsfertiges Kühlmittel für Spindelkühlsysteme

**Beschreibung:**

MOTOREX COOL-X ist ein gebrauchsfertiges Kühlmittel für Hochleistungsspindeln. Die Inhaltsstoffe passivieren die verschiedenen Werkstoffe im geschlossenen Kühlkreislauf und schützen diese vor Korrosion. COOL-X ist ein sehr effizientes Kühlmittel mit einer spezifischen Wärme von 4.1 J/g-K, welche annähernd so gut wie diejenige von Wasser (4.187 J/gK) ist. COOL-X hat eine Konzentration von 11 %. Kein Wasser hinzufügen. Eine Betriebstemperatur von 20 - 25 °C schont Elastomere langfristig sehr wirkungsvoll. Bei optimalen Einsatzbedingungen und unter Einhaltung der Gebrauchsvorschriften kann das COOL-X bis zu zwei Jahre im Einsatz bleiben.

**Eigenschaften:**

- gebrauchsfertig
- sehr effiziente Wärmeabfuhr und damit kühtere Spindeln
- verhindert elektrochemische Korrosion, schützt Aluminium, Stahl und Buntmetalle wirksam vor Korrosion
- verzinkte Teile werden nicht angegriffen
- wartungsarm
- Verträglichkeit mit den im Maschinenbau üblich verwendeten Kunststoffen und Dichtungsmaterialien

**Zusatzinformation:**

Falls neben der Hauptspindel gleichzeitig Dreh- oder Schwenktische (d. h. langsam rotierende oder oszillierende Komponenten) aus dem gleichen Kühlmitteltank gekühlt werden, empfehlen wir den Einsatz vom schmieraktivierenden COOL-X AW.



Inhalt (l)	5	20	60	200	1.000
Gebinde	Kanister	Kanister	Fass	Fass	Container
Art.-Nr.	<b>FK 8219597</b>	<b>FK 8397856</b>	<b>FK 8397857</b>	<b>FK 8172713</b>	<b>FK 8172709</b>
Stückpreis, €	<b>69,00</b>	<b>149,00</b>	<b>399,00</b>	<b>1.190,00</b>	<b>5.950,00</b>

## GLEITBAHNÖL – PRÄZISION IN BEWEGUNG



Mit der SWISSLINE konnte sich MOTOREX bei den anspruchsvollsten Metallbearbeitungsprofis etablieren. So werden schon heute viele Präzisions-Komponenten führender Produzenten aus allen Bereichen mit Schneidöl oder Kühlschmierstoff „swiss made by MOTOREX“ hergestellt. Mit dem Gleitbahnöl SUPERGLISS K hat MOTOREX in dem Bereich eine neue Marke gesetzt. Maximale Gleitfähigkeit, höchste Präzision und zuverlässiger Schutz: MOTOREX Gleitbahnöle sind die erste Wahl für anspruchsvolle Maschinenführungen und Werkzeugmaschinen.

Entwickelt für den Einsatz auf horizontalen und vertikalen Gleitführungen, sorgt es für ein gleichmäßiges, ruckfreies Gleiten – selbst unter hoher Last und niedriger Geschwindigkeit.

### MOTOREX Gleitbahnöle überzeugen durch:

- ⊕ Hervorragende Haftung: Verbleib des Öls, wo es gebraucht wird – auch an vertikalen Flächen.
- ⊕ Stick-Slip-frei: Garantiert gleichmäßige Bewegungen ohne Ruckeln oder Vibrationen.
- ⊕ Hoher Verschleißschutz: Verlängert die Lebensdauer Ihrer Maschinen und reduziert Wartungskosten.
- ⊕ Kompatibilität mit Kühlschmierstoffen: Kein Auswaschen oder Vermischen – volle Leistungsfähigkeit bei gleichzeitiger Kühlung.
- ⊕ Hervorragende Alterungsstabilität: Für einen dauerhaft zuverlässigen Betrieb.



## SUPERGLISS K – GLEITBAHNÖL

auch für kunststoffbeschichtete Gleitbahnen

### Beschreibung:

Die Schmieröle SUPERGLISS K enthalten oberflächenaktive Substanzen, die den Reibungskoeffizienten verbessern und selbst bei langsamem Vorschub und hohen Lasten Stick-Slip verhindern. Bei den Ölen der Serie MOTOREX SUPERGLISS K handelt es sich um Schmieröle, die einen druckfesten, haftenden Schmierfilm bilden, der selbst für vertikal verlaufende Führungsschienen hervorragend geeignet ist, da es zu keinerlei Tropfenbildung kommt.

### Einsatzbereich:

Die SUPERGLISS K-Reihe dient zum Schmieren von Gleitbahnen mit oder ohne Kunststoffbeschichtung, horizontal und vertikal verlaufenden Führungsschienen, Trägern, Verbindungsgliedern, Maschinenständern etc. Darüber hinaus eignet es sich auch hervorragend für

Hochleistungssägegatter, Hydrauliksysteme und gering belastete, geschlossene Getriebe in Werkzeugmaschinen.

### Eigenschaften:

- chlorfrei
- herausragendes Haftvermögen
- Reduzierung von Stick-Slip
- sehr gutes Druckaufnahmevermögen auch bei hohen Drücken und hervorragender Verschleißschutz
- gutes Demulgiervermögen
- optimale Verträglichkeit bei wassermischbaren Kühlschmierstoffen
- hervorragender Korrosionsschutz
- bewährte Haftfähigkeit, auch bei kunststoffbeschichteten Gleitbahnen

### Freigaben und Bestätigungen:

- CGLP DIN 51 502
- ISO 19378 GA & GB
- DIN 51 524/T2
- DIN 51 517/T3



Typ	32 K		68 K		100 K		220 K	
	Viskositätsklasse ISO VG 32		ISO VG 68		ISO VG 100		ISO VG 220	
Inhalt (l)	20	200	20	200	20	200	20	200
Gebinde	Kanister	Fass	Kanister	Fass	Kanister	Fass	Kanister	Fass
Art.-Nr.	FK 8397905	FK 8172992	FK 8397906	FK 8172997	FK 8397902	FK 8172987	FK 8397904	FK 8172990
Stückpreis, €	125,00	899,00	119,00	829,00	135,00	990,00	135,00	990,00

## HYDRAULIK- UND GETRIEBEÖLE – LEISTUNG, AUF DIE PROFIS VERTRAUEN



**MOTOREX Hydraulik- und Getriebeöle** stehen für höchste Schmierstoffkompetenz, entwickelt auf Basis modernster Additivtechnologie und präziser Formulierungen. Ob stationäre Hydrauliksysteme, mobile Arbeitsmaschinen oder hochbelastete Antriebskomponenten – MOTOREX bietet technologisch ausgereifte Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen mit Fokus auf Effizienz, Standzeit und Bauteilschutz.

### Hydrauliköle – starke Leistung unter Druck

Unsere Hydrauliköle zeichnen sich durch exzellente Alterungsbeständigkeit, optimales Viskositäts-Temperaturverhalten (z. B. gemäß ISO VG, DIN 51524 Teil 2 und 3) sowie höchste Scherstabilität aus. Dank gezielter Additivierung wird Kavitation vermieden, die Oxidation gehemmt und die Filterbarkeit auch bei Feuchtigkeitseintrag erhalten.

### Getriebeöle – reibunglos in jeder Situation

MOTOREX Getriebeöle erfüllen und übertreffen die Anforderungen führender OEMs nach API, SAE, ZF, MAN, Mercedes-Benz, Volvo, Scania u. v. m. Durch den Einsatz hochwirksamer EP-Additive (Extreme Pressure) gewährleisten sie höchste Druckaufnahmefähigkeit und minimieren Fressverschleiß auch bei Stoßbelastung und Mischreibung.

#### MOTOREX Hydraulik- und Getriebeöle überzeugen durch:

- ⊕ Ausgezeichneten Verschleißschutz für Pumpen und Ventiltechnik
- ⊕ Hohe thermische und oxidative Stabilität für verlängerte Ölwechselintervalle
- ⊕ Kompatibilität mit Elastomeren und Dichtmaterialien gängiger OEMs
- ⊕ Verfügbarkeit in HLP, HVLP, Bio-Hydraulik- und Sonderklassen
- ⊕ Exzellente Druckaufnahme bei gleichzeitiger Schwingungsdämpfung
- ⊕ Höchste Scherstabilität für konstante Viskosität über den gesamten Wartungszyklus
- ⊕ Schutz vor Mikro-Pitting, Korrosion und Lagerfraß



## COREX HLP – INDUSTRIE- UND HYDRAULIKÖL

### Beschreibung:

Für die Herstellung von COREX HLP werden paraffinbasische und solventraffinierte Qualitäts-Mineralöle verwendet, welche mit neuartigen, sehr wirksamen Additiven veredelt sind. Es handelt sich um qualitativ einmalige Schmierstoffe, die verschiedene Anforderungen, Spezifikationen und Klassifikationen aller namhaften Hersteller sowie alle gängigen Normen erfüllen.

### Einsatzbereich:

COREX HLP ist ein Industrie- und Hydrauliköl mit breitem Einsatzbereich in industriellen Anlagen, Arbeitsgeräten, Nutzfahrzeugen und Werkzeugmaschinen. Gleichzeitig eignet es sich

zur Schmierung von Gleit- und Wälzlagern, für Industriegerüte, Kompressoren, Vakuumpumpen usw.

### Eigenschaften:

- universeller Einsatz
- hoher Verschleißschutz
- bester Korrosionsschutz
- gute Dichtungsverträglichkeit
- tiefer Stockpunkt
- hervorragendes Antischaumverhalten

### Spezifikationen:

DIN 51524-2 HLP, ISO 6743-4 HM



Fass

Kanister

Typ	HLP 10		HLP 22		HLP 32		HLP 46		HLP 68		HLP 100	
Viskositätsklasse	ISO VG 10		ISO VG 22		ISO VG 32		ISO VG 46		ISO VG 68		ISO VG 100	
Inhalt (l)	20	200	20	200	20	200	20	200	20	200	20	200
Gebinde	Kanister	Fass										
Art.-Nr.	FK 8397861	FK 8172720	FK 8397863	FK 8172727	FK 8397864	FK 8172730	FK 8397865	FK 8172735	FK 8397866	FK 8172738	FK 8397862	FK 8172717
Stk.-Pr., €	129,00	999,00	119,00	899,00	119,00	899,00	125,00	890,00	119,00	890,00	129,00	1.029,00



## COREX HLP-D – INDUSTRIE- UND HYDRAULIKÖL

mit detergierenden Eigenschaften

### Beschreibung:

COREX HLP-D ist ein Hydrauliköl mit detergierender und dispersierender Wirkung und verhindert so Funktionsstörungen, die durch Kondenswasser oder Ablagerungen entstehen. Ist das System mit Wasser verunreinigt, so wird dieses ins Hydrauliköl einemulgiert und in Schwebegleichgewicht gehalten. Spezielle Zusätze bieten gute Gleiteigenschaften, wodurch ein Ruckgleiten (Stick-Slip) vermieden wird.

### Einsatzbereich:

Je nach vorgeschriebener Viskosität ist die COREX HLP-D-Reihe optimal eingesetzt in Hydrauliksystemen von NC-gesteuerten Werkzeugmaschinen, Turbokupplungen, Spindeln von Werkzeugmaschinen, Elektrolamellenkupplungen, Kompressoren, Luftlinienölen (Schmierung pneumatisch angetriebener Aggregate), Vakuumpumpen usw.

### Eigenschaften:

- detergierende Wirkung
- verhindert Ruckeln (Stick-Slip)
- Wasseraufnahmevermögen bis zu 5 %
- verschleißmindernde Eigenschaften
- gute Antischaumwirkung
- beste Dichtungsverträglichkeit
- vorzüglicher Korrosionsschutz
- mischbar mit Mineralölen

### Spezifikationen:

DIN 51524-2 HLP-D



Type	HLP-D 5		HLP-D 10		HLP-D 32		HLP-D 46		HLP-D 68	
Viskositätsklasse	ISO VG 5		ISO VG 10		ISO VG 32		ISO VG 46		ISO VG 68	
Inhalt (l)	20	200	20	200	20	200	20	200	20	200
Gebinde	Kanister	Fass								
Art.-Nr.	FK 8397870	FK 8172759	FK 8397867	FK 8172744	FK 8397868	FK 8172751	FK 8397869	FK 8172756	FK 8397871	FK 8172762
Stückpreis, €	135,00	1.079,00	135,00	1.049,00	119,00	949,00	129,00	990,00	129,00	990,00



## COREX HV – INDUSTRIE- UND HYDRAULIKÖL

ausgesprochen guter Viskositäts-Index

### Beschreibung:

COREX HV ist ein Hochleistungs-Industrie- und Hydrauliköl mit Mehrbereichs-Charakter. Extrem scherstabile chemische Zusätze sorgen für einen ausgesprochen hohen Viskositäts-Index (High-Viscosity-Index = HVI) und einen daraus resultierenden extrem flachen Viskositäts-Temperatur-Verlauf. Diese Mehrbereichscharakteristik bleibt auch in längerem, hartem Einsatz erhalten (Stay-in-Grade).

### Einsatzbereich:

COREX HV eignen sich speziell für alle Hydrauliksysteme, die unregelmäßig tiefen und hohen Temperaturen ausgesetzt sind, wie Freiluftanlagen bei Kraftwerken, Baumaschinen, Kränen, Stapler usw. Sie finden zudem als Kipper-, Liftsäulen- und Stoßdämpferöle Verwendung. Sie sind auch als Schmieröle in Pressen, Werkzeugmaschinen usw. optimal einsetzbar.

### Eigenschaften:

- ausgezeichneter Verschleißschutz
- bestes Viskositäts-/Temperaturverhalten
- Mehrbereichs-Hydrauliköl
- kein Einbruch des HV-Index (High-Viscosity)
- vorzüglicher Korrosionsschutz
- hervorragende Scherstabilität
- Hochdruck-Eigenschaften
- gutes Tieftemperaturverhalten

### Spezifikationen:

ASTM D6158 HM, CINCINNATI MILACRON P-70, CINCINNATI MILACRON P-68, CINCINNATI MILACRON P-69, DENISON HF-0, DENISON HF-1, DENISON HF-2, DIN 51524-3 HVLP, JCMAS HK P041, SEB 181 222, U.S. STEEL 126, 127, 136, EATON M-2950-S, GM LS2, ISO 11158, ISO 6743-4 HV, SAUER DANFOSS, VICKERS I-286-S



Type	HV 15		HV 22		HV 32		HV 46		HV 100
Viskositätsklasse	ISO VG 15		ISO VG 22		ISO VG 32		ISO VG 46		ISO VG 100
Inhalt (l)	20	200	20	200	20	200	20	200	200
Gebinde	Kanister	Fass	Kanister	Fass	Kanister	Fass	Kanister	Fass	Fass
Art.-Nr.	FK 8397872	FK 8274847	FK 8467308	FK 8467309	FK 8397873	FK 8274848	FK 8467310	FK 8172772	FK 8172767
Stückpreis, €	129,00	995,00	119,00	899,00	109,00	819,00	109,00	829,00	1.049,00



## GEAR COMPOUND PLUS – INDUSTRIE-GETRIEBEÖL

zink- und bleifreies Hochdruck-Industrie-Getriebeöl

### Beschreibung:

GEAR COMPOUND PLUS ist ein mineralisches Industrie-Getriebeöl mit hervorragenden chemischen und physikalischen Eigenschaften. Sorgfältig ausgewählte Grundöle und aufeinander abgestimmte Additive verleihen diesem vielseitig einsetzbaren Schmierstoff sein außergewöhnliches Leistungsniveau.

### Einsatzbereich:

Das Öl wird in vielen Stirnrad-, Kegelrad- und Planetenradgetrieben bekannter Hersteller empfohlen. Die auffallende Qualität dieses Schmiermittels zeigt sich besonders bei erschwerten Bedingungen. Daher bestens geeignet für Industrie-Getriebe von Kieswerken, Bergbahnen, Industrie- und Kläranlagen.

### Eigenschaften:

- exzellenter Korrosionsschutz
- hoher Verschleißschutz
- hohe Graufleckentragfähigkeit
- verträglich mit den meisten verwendeten Dichtungsmaterialien
- sehr gutes Demulgiervermögen
- geringe Schaumneigung
- hervorragende Scherstabilität
- hohe Alterungs- und Oxidationsstabilität

### Spezifikationen:

AGMA 9005/E02, DIN 51517-3 CLP, AIST 224 (U.S. STEEL), SEB 181226, ISO 12925-1, ISO 6743-6 L-CKB, ISO 6743-6 L-CKC



Viskositätsklasse	ISO VG 46		ISO VG 68		ISO VG 100		ISO VG 150		ISO VG 220		
	Inhalt (l)	Kanister									
Art.-Nr.	FK 8397878	FK 8172838	FK 8219647	FK 8397879	FK 8219634	FK 8397875	FK 8172820	FK 8172824	FK 8397876	FK 8172828	FK 8397877
Stückpreis, €	149,00	1.240,00	240,00	150,00	240,00	150,00	150,00	240,00	150,00	240,00	150,00



## GEAR SINTEC CLP – VOLLSYNTHETISCHES INDUSTRIE-GETRIEBEÖL

auf der Basis von PAO

### Beschreibung:

GEAR SINTEC CLP ist ein vollsynthetisches Hochleistungs-Industrie-Getriebeöl auf der Basis von Polyalphaolefinen und speziell darauf abgestimmten Additiven. Es verfügt über ein ausgezeichnetes Lastaufnahmevermögen und eine hohe Oxidationsbeständigkeit auch unter erschwerten Einsatzbedingungen.

### Einsatzbereich:

Für Stirnrad-, Kegelrad- und Planetenradgetriebe aller gängigen Fabrikate. Dank des ausgezeichneten Viskositäts-Temperaturverhaltens und des sehr wirkungsvollen Korrosionsschutzes ist dieses Schmiermittel prädestiniert für den Einsatz in Industrie-Getrieben von Maschinen, Bergbahnen und Industrie- und Abwasserreinigungsanlagen, die äußerst schweren Betriebsbedingungen ausgesetzt sind.

### Eigenschaften:

- sehr guter Verschleißschutz
- hervorragendes Viskositäts-/ Temperaturverhalten
- hohe Fresstragfähigkeit
- ausgezeichnetes Luftabscheidevermögen
- überragender Korrosionsschutz
- bestens geeignet bei Getrieben mit großen Temperaturschwankungen

### Spezifikationen:

DIN 51517-3 CLP, ROLLSTAR, planetary gear, FLENDER T 7300, ISO 12925-1, ISO 6743-6 L-CKC, ISO 6743-6 L-CKD, ZF TE-ML-27D

### Safety & Performance:

AGMA 9005/F16, FIVES CINCINNATI P-74, DAVID BROWN S1 53.106, AIST 224 (U.S. STEEL), SEB 181226



Viskositätsklasse	ISO VG 68		ISO VG 150		ISO VG 220	
	Inhalt (l)	Kanister	Inhalt (l)	Kanister	Inhalt (l)	Kanister
Art.-Nr.	FK 8274860	5	FK 8397881	20	FK 7032338	200
Stückpreis, €	119,00		279,00		2.490,00	2.790,00

## ARIANA

### GEWINDESCHNEIDMITTEL

#### Anwendung:

Das Gewindeschneidmittel ist ein Mehrzweck-Schmierstoff. Es kommt pur zum Einsatz und wird aus der Spritzflasche direkt auf die zu bearbeitende Metallfläche aufgebracht. Ideal für alle Metalle, auch für Edelstahl, eignet sich dieses Gewindeschneidmittel zum Gewindeschneiden, Gewindebohren, Zentrieren, Räumen und Fräsen.

#### Ausführung:

- Paste auf Wasser-/Seifenbasis
- erdöl-, chlor- und schwefelfrei
- geruchsneutral
- Flammpunkt >225 °C

#### Vorteil:

- haftet an der Schneide
- sehr gut für Überkopfarbeiten geeignet
- verbesserte Schneidleistung und Werkzeugstandzeit
- hinterlässt keine ölige Oberfläche



Inhalt	(ml)	100
Gebinde		Spritzflasche
<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr.</b>	<b>157</b>

Stückpreis, € **9,10**

## jokisch

### SCHNEIDPASTE/SCHMIERSTIFT

#### Anwendung:

Schneidpaste und Schmierstifte werden in extrem schweren Bearbeitungsprozessen eingesetzt, in denen die flüssigen Metallbearbeitungssöle nicht mehr zufriedenstellende Ergebnisse liefern. Die Paste ist speziell für sehr schwere Bearbeitungen beim Gewindeschneiden, Bohren, Fräsen usw. von legierten und unlegierten Stählen sowie Chrom-Nickelstahl, Titan- und Mangan-Kohlenstoff-Stählen entwickelt worden.

#### Ausführung:

- chlorkfrei
- kein Gefahrstoff
- keine schädlichen Dämpfe



#### Vorteil:

- haftet an der Schneide
- sehr gut für Überkopfarbeiten geeignet
- verbesserte Schneidleistung und Werkzeugstandzeit
- verbesserte Oberflächengüte



Typ	Schneidpaste	Schmierstift
Inhaltsgewicht	(g) 750	300
Gebinde	Dose	Papphülse
<b>FK 69607...</b>	<b>Bez.-Nr.</b> 011 <b>Stückpreis, €</b> 24,00	-
<b>FK 69608...</b>	<b>Bez.-Nr.</b> - <b>Stückpreis, €</b> 12,00	<b>011</b>

## MOTOREX

### EASY CUT BOHR- UND SCHNEIDÖL

#### Anwendung:

Bohr- und Schneidölspray für alle hochlegierten Stahlsorten und auch Buntmetalle und Aluminium. Zum Bohren, Gewindeschneiden, Sägen, Drehen, Fräsen, Stanzen. Aus kurzem Abstand sprühen. In kurzen Intervallen nachsprühen.



#### Ausführung:

- Pumpspray ohne Treibgas
- nicht wassermischbar
- dosiert aufsprühbar
- optimale Kühl- und Schmiereigenschaften
- ohne Treibgas

#### Vorteil:

- erhöht die Bearbeitungsgeschwindigkeit
- vermindert den Reibverschleiß
- verlängert die Lebensdauer der Werkzeuge
- optimale Kühl- und Schmiereigenschaften



Inhalt	(ml)	250
Gebinde		Aerosoldose
Liefermenge	(Stück)	12

**Art.-Nr.** FK 8173101  
Stückpreis, € **9,40**

## MOTOREX

### TOOL GUARD SCHUTZSPRAY

#### Anwendung:

Dünner Schutzfilm mit optimaler Konservierung für Werkzeuge, Geräte, Maschinen, Antiquitäten. Unterwandert Wasser und schützt unsichtbar, trocken und grifffest vor Feuchtigkeit und Handschweiß. Oberfläche aus ca. 5-10 cm Entfernung kurz einsprühen und antrocknen lassen. Bei komplexen Geometrien (z. B. Löchern, mechanischen Systemen) Anwendung wiederholen.



#### Ausführung:

- wasserabdrängend
- schützt trocken und grifffest
- minimale Filmstärke <0,4 µm
- idealer Schutz für Innenlagerung
- kein Langzeit- oder Außenlagerungsschutz



Inhalt	(ml)	500
Gebinde		Aerosoldose
Liefermenge	(Stück)	12

**Art.-Nr.** FK 8172985  
Stückpreis, € **16,00**



## INTACT MX 50 – UNIVERSALSPRAY

### Anwendung:

Universell einsetzbares Schmier- und Korrosionsschutzspray. Hinterlässt einen sehr wirksamen Schutzfilm. Verdrängt und unterwandert Wasser, hat hervorragende Kriecheigenschaften und verhindert Korrosion. Es schmiert alle beweglichen Teile und beseitigt Quietschen.

### Ausführung:

- wasserverdrängend
- schmierend
- beseitigt Quietschen
- kriechend
- rostlösend
- schützt vor Korrosion



Inhalt	(ml)	200	500
Gebinde		Aerosoldose	Aerosoldose
Liefermenge	(Stück)	12	12
Art.-Nr.		FK 8173094 89,00	FK 8172970 111,00



## SPRAY WITH PTFE – TROCKENSCHMIERSTOFF

### Anwendung:

SPRAY WITH PTFE ist ein Trockenschmiermittel, einsetzbar als Gleit- und Trennmittel, das keine ölige Spuren hinterlässt. Die hauchdünne PTFE-Schicht mit einer Partikelgröße von 5 µm verhindert das Zusammenkleben von Teilen in Formen oder Aufbauten mit Werkzeugmaschinen. Fast uneingeschränkte chemische Beständigkeit und sehr breiter Temperatur-Einsatzbereich (+265 °C). Antistatisch. Weitere Anwendungen sind Gleit- und Laufschienen, Förderbänder, Transportrollen und -rutschen, Fenstermechanismen, Dauerschmierung für Wellen in Kunststofflagern oder dann, wenn andere Schmiermittel wie Mineralöle oder Silikone unerwünscht sind.

### Ausführung:

- trockenschmierend
- haftfest
- gleitend
- wasserbeständig
- temperaturstabil

Inhalt	(ml)	200
Gebinde		Aerosoldose
Liefermenge	(Stück)	12
Art.-Nr.		FK 8172983 182,00



## POWER CLEAN SPRAY

### Anwendung:

MOTOREX POWER CLEAN ist bestens geeignet für die effektive Reinigung von Werkzeugen, Maschinen, Geräten, Metallteilen, Zündkerzen, Batterie-Polen, elektrische Verbindungen und Kontakten. Reinigt und entfettet auch hartnäckigen Schmutz. Löst rückstandslos und zuverlässig Öl, Fett, Teer etc. Reinigt Zündkerzen, Batterie-Pole, elektrische Verbindungen und Kontakte. Greift Gummi, Kunststoff und Lack nicht an.

### Ausführung:

- reinigend
- Contact Cleaner
- dielektrisch



Inhalt	(ml)	500
Gebinde		Aerosoldose
Liefermenge	(Stück)	12
Art.-Nr.		FK 8172976 94,00



## PROWELD SCHWEISSSCHUTZSPRAY

### Anwendung:

MOTOREX PROWELD SPRAY eignet sich bestens für den Einsatz bei Schweißarbeiten jeglicher Art. Schweißschutz-Spray, silikon- und lösungsmittelfrei, unbrennbar. Verhindert wirkungsvoll das Anhaften von Schweißperlen, schützt Schweißgut und Geräte vor Korrosion, hinterlässt keine Aschereste und ist mit Wasser leicht abwaschbar.

### Ausführung:

- silikon- und lösungsmittelfrei
- schützt Schweißgut und Geräte vor Korrosion
- leicht abwaschbar mit Wasser
- unbrennbar
- verhindert das Haften von Schweißperlen



Inhalt	(ml)	500
Gebinde		Aerosoldose
Liefermenge	(Stück)	12
Art.-Nr.		FK 8219752 151,00



## Systemreinigung und Befüllen – so geht es richtig!

### Systemreinigung:

1. 8–48 Stunden vor dem Wechsel des Külschmiermittels 0,2–1,5 % ARIANA Systemreiniger der Emulsion beigeben (siehe Typenblatt). Bei vollsynthetischen KSS kann es zu Schaumproblemen kommen. Anschließend auf der Maschine weiter produzieren.
2. Alten Külschmierstoff spätestens 48 Stunden nach Beigabe des Systemreinigers aus dem Kühlmitteltank der Maschine absaugen.
3. Mit einem Lappen, der in einer frisch angesetzten Emulsion getränkt wurde, die Maschine von oben nach unten reinigen. Wichtig! Maschine nie mit fettlösenden Substanzen reinigen.
4. Kühlmitteltank wenn möglich ausdampfen, ebenfalls mit einem feuchten Lappen, der in einer frisch angesetzten Emulsion getränkt wurde, sauber ausreiben. Sollte dies nicht möglich sein, Tank mit frischer Emulsion spülen.

#### Es ist darauf zu achten:

- dass nie entwässertes Wasser verwendet wird bei der Neubefüllung,
- die Wassertemperatur der von kaltem Leitungswasser entspricht,
- dass die Mischtemperatur des Konzentrats gleich der Raumtemperatur ist, mindestens aber 10 °C.

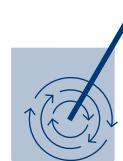
### Befüllen:

Konzentration gemäß Typenblatt ansetzen. Das Ansetzen der Emulsion kann durch ein Mischgerät oder von Hand erfolgen.



#### Ansetzen der Emulsion mit einem Mischgerät:

Beim Neubefüllen wird das Mischgerät auf die gewünschte Konzentration eingestellt. Erfahrungswerte ergeben das Mischverhältnis, das beim Nachfahren benötigt wird. Wert liegt durchschnittlich zwischen 0,5 und 2 %, kann je nach Gegebenheit verschieden sein.



#### Ansetzen der Emulsion von Hand:

In einem separaten Behälter zuerst den Anteil Wasser, dann den Anteil Konzentrat zugeben und von Hand gut vermischen. Die Reihenfolge muss eingehalten werden. Die Konzentration mittels Refraktometer messen. Wegen Korrosionsrisiken ist ein unverdünntes Zugeben von Wasser untersagt. Auf keinen Fall durch Mithilfe von Pressluft oder Wasserstrahl mischen!

**ARIANA**

**SYSTEMREINIGER**

### Anwendung:

Zur sorgfältigen Beseitigung von Verunreinigungen und Mikroorganismen in Kühlmittelsystemen.

### Ausführung:

- mit Korrosionsschutz

### Vorteil:

- intensive Reinigungswirkung (Netzwirkung)
- entfernt Verunreinigungen, Schimmel, Pilzläden und Hefekolonien
- optimal auch für unzugängliche Stellen (Rohr- und Leitungssystem)



5 l

10 l

Inhaltsgewicht FK 18300...	(kg)	5	10
Bez.-Nr. Stückpreis, €		150 81,00	151 152,00

**DESINFektions- und  
ARIANA Konservierungsmittel**

### Anwendung:

Wird eingesetzt zur Konservierung/Nachkonservierung von allen wassermischbaren Külschmierstoffen und zerstört Bakterien, Hefen, Pilzsporen bzw. hemmt die weitere Entwicklung der Mikroorganismen.

### Ausführung:

- bakterizide und fungizide Wirkung
- bei vorgeschlagener Einsatzkonzentration pH-neutral

### Vorteil:

- eignet sich hervorragend als Desinfektionsmittel für alle wassermischbaren Külschmierstoffe
- verlängert die Standzeit, reduziert Kosten
- verhindert das Wachstum von gesundheitsschädlichen Keimen
- einfache Handhabung, wirkt sofort
- gute Hautverträglichkeit



Inhaltsgewicht FK 18300...	(kg)	10
Bez.-Nr. Stückpreis, €		155 358,00



## PR 88 HAUTSCHUTZ

der Klassiker für den öligen, fettigen Schmutzbereich und bei stark haftenden Verschmutzungen

### Anwendung:

Durch Anwendung vor der Arbeit sowie nach dem Händewaschen schützt PR 88 bei Arbeiten mit Öl, Fett, Teer, Farbe, Lack, Klebstoff usw. und bildet einen trockenen, atmungsaktiven Schutzfilm, der den Kontakt zwischen Haut und Schadstoff verhindert. Nach der Arbeit wird der Schmutz mit wenig Wasser zusammen mit PR 88 abgespült.

### Ausführung:

- leichte Abwaschbarkeit
- bildet trockenen und atmungsaktiven Schutzfilm
- beugt Hautschädigungen vor
- frei von Silikonen und Konservierungsstoffen
- dermatologisch getestet: sehr gute Hautverträglichkeit

Gebinde		Sprühflasche	Dose	Softflasche
Inhalt	(ml)	150	1.000	1.000
<b>FK 69752...</b>	<b>Bez.-Nr.</b>	<b>030</b>	<b>010</b>	<b>035</b>
	Stückpreis, €	<b>7,40</b>	<b>11,40</b>	<b>30,20</b>



## STOKODERM® AQUA PURE

Spezial-Hautschutzcreme bei Kontakt mit wässrigen Arbeitsstoffen

### Anwendung:

Bei regelmäßigm bzw. längerem Kontakt mit Wasser, Wasch- und Reinigungsmitteln, Farbstoffen und verdünnten Säuren. Auch beim Tragen von Handschuhen geeignet.

### Ausführung:

- duftstofffrei sowie HACCP-bewertet – geeignet für die Lebensmittelherstellung/-verarbeitung

- kompatibel mit Handdesinfektionsmitteln auf Alkoholbasis – geeignet für hygiene-sensible Bereiche
- enthält Bisabolol zur Stabilisierung und Regenerierung der natürlichen Hautbarriere
- silikon- und farbstofffrei
- auch für das Gesicht geeignet
- für Allergiker sowie für zu Ekzemen neigende Haut geeignet

Gebinde		Tube	Kartusche
Inhalt	(ml)	100	1.000
<b>FK 69811...</b>	<b>Bez.-Nr.</b>	<b>300</b>	<b>310</b>
	Stückpreis, €	<b>5,80</b>	<b>49,40</b>



Bez.-Nr. 310

Bez.-Nr. 300

**ARBEITSSCHUTZ –  
DIE GESUNDHEIT IST  
UNSER KOSTBARSTES GUT!**

Gehen Sie deshalb bei harter und belastender Arbeit lieber auf Nummer sicher. Mit unserem Angebot im Bereich Arbeitsschutz wollen wir dazu beitragen, Ihre Gesundheit und Arbeitskraft langfristig zu erhalten. Vermeiden Sie Unfälle und Erkrankungen mit einer persönlichen Schutzausrüstung für Sie und Ihre Mitarbeiter! **Mehr Informationen erhalten Sie in unserem OnlineShop unter [www.metzler.at](http://www.metzler.at)!**



## EINSPARPOTENZIAL DURCH MINIMALMENGENSCHMIERUNG

Mit einem Umstieg von einer KSS-Flutungslösung auf eine Lösung mit Minimalmengenschmierung können Sie Ihren Ressourcenverbrauch und Ihre Fertigungskosten effektiv senken und bis zu 20 % Ihrer Bauteilkosten sparen. Vergleichen Sie den Verbrauch und Aufwand einer MMS-Lösung gegenüber einer KSS-Lösung über ein Jahr:



HPM Technologie GmbH  
spritzen • tropfen • fließen

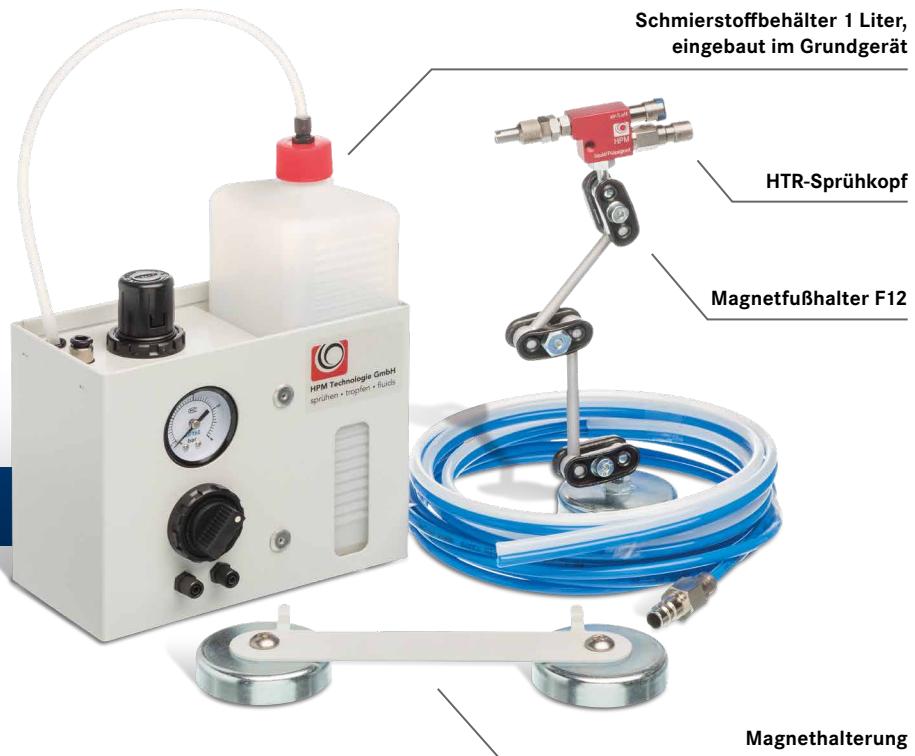
### MINIMALMENGENSCHMIERUNG MINI TC

Komplettset zur leichten und mobilen Installation

**Perfekt zum Einsatz bei einfachen Anwendungen an Bohrmaschinen, Sägen oder beim Gewindeschneiden.**

Die mobile Sprühleinheit besteht aus einem kompakten Gehäuse mit einem 1-Liter-Behälter und dem Druckregler. Der Anschluss an die kundenseitige Druckluft erfolgt über eine Schnellkupplung. Mit der magnetischen Wandhalterung kann die Sprühleinheit am gewünschten Einsatzort befestigt werden. Mit der Magnethalterung wird der Sprühkopf positioniert. Die Ansteuerung erfolgt manuell über einen Drehschalter. Entsprechend werden Sprühstart, -dauer und -ende durch Betätigen des Drehschalters festgelegt.

**EINFACH, MOBIL  
UND FLEXIBEL!**

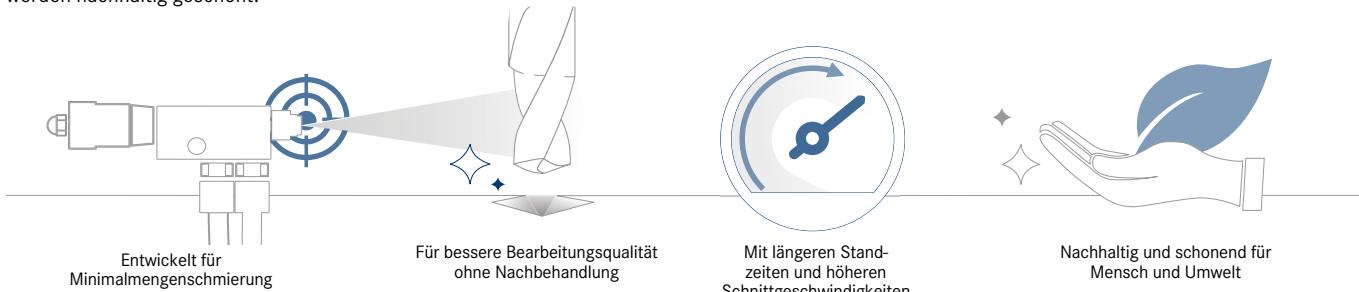


#### Lieferumfang:

Grundgerät, Sprühkopf HTRB050, Magnethalter für Sprühkopf und Grundgerät, 1 Liter Bearbeitungsmedium SAMNOS ZM-21W, Schlauchpaket

FK 18300...	Bez.-Nr.	950
	Stückpreis, €	<b>770,00</b>

**Die beste Lösung für Ihren Prozess anzubieten, ist unser Antrieb.** Unsere Schmierstoffe sind hochrein und erfüllen alle Anforderungen an Schmierfähigkeit und Verdunstungszeiten. Sie werden nach den höchsten ökologischen Standards entwickelt und hergestellt. Mensch und Umwelt werden nachhaltig geschont.



## SAMNOS – HIGTECH-INDUSTRIESCHMIERSTOFFE AUF WASSERBASIS

Unsere SAMNOS Schmierstoffe wurden auf der Basis von Wasser entwickelt und sind nicht kennzeichnungspflichtige Flüssigkeiten. Die Schmierfähigkeit ist hoch und die Kühlfähigkeit sehr effektiv. Alle SAMNOS Fluids bilden zudem einen dünnen wasserlöslichen Film, der als Korrosionsschutz wirkt.

### Ausführung:

- Außenschmierung
- Basis: Wasser
- biologisch abbaubar
- kennzeichnungsfrei nach GHS

dermatologisch und physiologisch unbedenklich



Inhalt	(l)	1	10	25
Gebinde		Flasche	Kanister	Kanister
FK 18300...	Bez.-Nr.	330	332	334
	Stückpreis, €	16,70	79,00	176,00



## SURVOS – HOHE LEISTUNG FÜR KURZE TAKTFOLGEN UND HOCHREINE PROZESSE

Für SURVOS werden nur ausgesuchte Rohstoffe von größter Reinheit verwendet. Eine der Hauptkomponenten sind entaromatisierte Kohlenwasserstoffe von höchster Qualität. SURVOS vereint als rückstandsfrei abdunstendes Metallbearbeitungsmittel ein Optimum an Schmierleistung mit günstigen Werten für Verdunstungsgeschwindigkeit, Toxikologie und Umweltschonung.

### Ausführung:

- Außenschmierung
- Basis: Kohlenwasserstoff
- kennzeichnungsfrei nach GHS

100 % rückstandsfrei und kurze Trockenzeit



Inhalt	(l)	1	10	25
Gebinde		Flasche	Kanister	Kanister
FK 18300...	Bez.-Nr.	300	302	304
	Stückpreis, €	16,70	81,00	180,00



## SENTOS – DAS BISSCHEN MEHR AN KRAFT

zugelassen nach FDA



Inhalt	(l)	1	10	25
Gebinde		Flasche	Kanister	Kanister
FK 18300...	Bez.-Nr.	340	342	344
	Stückpreis, €	16,70	87,00	190,00

**Anwendung:**

Mit Insight KB haben sie eine permanente optische Kontrolle über den Prozess im Maschinenraum. Die Bedienung der Maschine wird einfacher und der gesamte Arbeitsprozess wird deutlich effizienter, sicherer und die Ausschusskosten sinken.

**Vorteil:**

- Sichtbare Ergebnisse: Wir bieten die kostengünstige Lösung für eine bessere Sicht. Durch eine spezielle Beschichtung wird der Abperleffekt erzeugt.
- Freie Wahl: Die Platzierung der Folie kann frei und flexibel an der Maschinenschutzscheibe eingesetzt werden. Sogar gebogene Scheiben sind kein Problem.
- Smarte Montage: Sehr geringer Montageaufwand. Keine Schraubmontage nötig. Einfache Anbringung durch eine spezielle Haftschiicht. Geringe Einbauhöhe von 0,3 mm.

Typ		ClearScreen V4.0		
Ø Schutzscheibe	(mm)	200	300	400
FK 18300...	Bez.-Nr.	290	291	292
	Stückpreis, €	59,00	79,00	119,00

- Made in Germany

- die Produktion kann direkt nach der Montage wieder aufgenommen werden

**Hinweis:**

Die Klarsicht-Schutzfolie ist nicht für die Verwendung in ATEX-Bereichen vorgesehen. Trockenbearbeitung und sehr scharfe/heiß Späne z.B. beim Hochvorschubfräsen, können die Oberfläche beschädigen und den Effekt negativ beeinflussen.



**Einfache Anbringung**

Keine Schraubmontage nötig, einfache Anbringung durch eine spezielle Haftschiicht



**Mikrofasertuch**

**Abperleffekt**

durch eine spezielle Beschichtung

**Montageset**

inklusive

**Geringe Einbauhöhe**

von 0,3 mm

**Klarsicht-Schutzfolie**

**Ist die Emulsion in der Maschine noch verwendbar –  
oder ist sie schon „gekippt“?**

Dieses Testset sorgt dafür, dass Sie nie „auf Verdacht“ zu früh auswechseln und so immense Kosten sparen. Geeignet für alle Messungen nach TRGS 611.

**Handrefraktometer:**

Einfaches und exaktes Kontrollieren der Konzentration in Kühlsmierstoffen. Messbereich: 0-15 %

**Pipetten:**

Mit den Pipetten kann das Kühlmittel einfach von der Maschine zum Prüfplatz gebracht werden, wo auch die Werte in eine Liste eingetragen werden können.

**pH/Nitrit Kombinationsstreifen / Wasserhärte-Teststreifen:**

Die Teststäbchen dienen zur Schnellbestimmung von Nitrit und pH-Wert in Kühlsmierstoffen bzw. von der Wasserhärte im Kühlsmierstoff. Das Stäbchen wird kurz in die Probe eingetaucht und danach mit der Farbskala verglichen. Innerhalb von einer Minute erhält man ein sicheres Ergebnis. Das Nitrit-Testfeld gibt die bakterielle Verkeimung des Kühlsmierstoffs an und eine ansteigende Nitritkonzentration kann frühzeitig erkannt werden. Durch die Überprüfung des pH-Wertes können Veränderungen des pH-Wertes rechtzeitig erkannt und ggf. Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. So ist jederzeit ein optimaler Korrosionsschutz gegeben und eine Verkeimung des Kühlsmierstoffs wird gehemmt. Aufgrund der Wasserhärte können frühzeitig Probleme mit dem Kühlsmierstoff erkannt werden (z.B.: Schaumprobleme, usw.).

**Lieferumfang:**

- Handrefraktometer 0 - 15 %, (Art.-Nr.: 41580020)
- 100 Stk. ph/Nitrit Kombinationsstreifen (Art.-Nr.: 8236819)
- 100 Stk. Wasserhärtestäbchen (Art.-Nr.: 8236817)
- 3 Stk. Pipetten (Art.-Nr.: 8236765)

Art.-Nr.

FK 8236791

Stückpreis, €

**269,00**



**INTERESSE GEWECKT?**



Weitere hochwertige  
Hartschaumlösungen unter  
[metzler.at/optistore](http://metzler.at/optistore)





## Kontrolle von Kühlsmierstoffen – Kosten sparen!

Das Hauptziel der Kontrolle und Pflege von Kühlsmierstoffen ist es, gesundheitliche Probleme des Personals zu verhindern. Weitere Ziele sind die Erhöhung der Standzeit des KSS und somit weniger Bedarf an Frischemulsion, Standzeiterhöhung der Werkzeuge, geringerer Produktionsausfall und Maschinenstillstandszeiten sowie optimale Fertigungsergebnisse. **Doch was ist zu prüfen und in welchen Zeitabständen?**



### Konzentration

**Wie oft?** Täglich bis wöchentlich.  
Kann sehr einfach durchgeführt werden. Eine Änderung der vorgegebenen Konzentration sollte durch sofortige Maßnahmen (z.B. Zugabe von Wasser und Konzentrat) korrigiert werden.



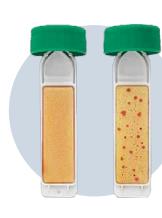
### Nitritgehalt

**Wie oft?** In regelmäßigen Abständen nach TRGS 611 Abschnitt 4.4.  
Die Häufigkeit ist je nach Einsatz unterschiedlich und sollte betriebsintern anhand von Erfahrungen festgelegt werden. Diese Prüfung kann z.B. mittels Nitritteststäbchen durchgeführt werden.



### pH-Wert

**Wie oft?** Wöchentlich.  
Die pH-Wert-Änderungen können Hinweise auf eine Konzentrationsänderung, die Bildung von Bakterien bzw. Einschleppung von Fremdstoffen sein.



### Keimzahlbestimmung

**Wie oft?** In Akutfällen Schnellverfahren beim Anwender möglich (Vorschriften sind zu beachten!). Zwischen Probenentnahme und Bestimmung sollte möglichst wenig Zeit liegen.



Bez.-Nr. 181



## TESTKOFFER FÜR MESSUNGEN VON KÜHLSCHMIERSTOFF

### Anwendung:

Der Standard Testkoffer bietet alles, was Sie für eine Messung nach TRGS611 benötigen. Die verschiedenen Versionen geben Ihnen noch mehr Möglichkeiten. Sie können zusätzlich digital die Leitfähigkeit und den pH-Wert bestimmen und mit dem digitalen Refraktometer noch schneller und sicherer Prüfen (optional).

### Ausführung:

#### Bez.-Nr. 181: Kofferinhalt Standard:

- 1 x Analog-Refraktometer mit LED-Beleuchtung, 0-18 %
- 1 x Messstreifen pH 7, 0-14,0 (100 Stück)
- 1 x Messstreifen Härte 0-28°dH (100 Stück)
- 1 x Messstreifen Nitrit 0-25 mg/l (100 Stück)
- 2 x Probenglas 50 ml mit Weithals für Probeentnahme
- 1 x Messbecher, Kunststoff, 250 ml
- 1 x Digital-Thermometer, schwarz (-50°C bis +110 °C)
- 1 x LED-Taschenlampe Titan, inkl. 3 Batterien AAA
- 1 x Taschenrechner Solar Mini
- 1 x Schutzbrille, Einheitsgröße
- 1 x Nitril-Einweghandschuhe, schwarz – 5 Paar

#### Bez.-Nr. 182: Kofferinhalt Exklusiv:

siehe Koffer Standard, zusätzlich je:

- 1 x Leitfähigkeitsmessgerät, 0-1.999 us/cm
- 1 x pH-Messgerät, 0-14 pH
- 1 x Pufferlösung pH 4 und 7,50 ml (zur Justierung pH-Messgerät)

#### Bez.-Nr. 183: Kofferinhalt Premium:

siehe Koffer Standard, zusätzlich je:

- 1 x Leitfähigkeitsmessgerät, 0-1.999 us/cm
- 1 x pH-Messgerät, 0-14 pH
- 1 x Pufferlösung pH 4 und 7,50 ml (zur Justierung pH-Messgerät)
- 1 x Digital-Refraktometer, 0-50 %



Bez.-Nr. 182



Bez.-Nr. 183

Typ	Standard	Exklusiv	Premium
FK 18300...	<b>181</b> Stückpreis, € <b>396,00</b>	<b>182</b> <b>496,00</b>	<b>183</b> <b>1.080,00</b>



## DUO TESTSTÄBCHEN FÜR PH- UND NITRIT-WERT

für Schutz- und Überwachungsmaßnahmen gemäß TRGS 611

### Anwendung:

Die Teststäbchen dienen zur Schnellbestimmung von Nitrit- und pH-Wert in Kühlenschmierstoffen. Das Stäbchen wird kurz in die Probe eingetaucht und danach mit der Farbskala verglichen. Innerhalb von einer Minute erhält man ein sicheres Ergebnis. Das Nitrit-Testfeld erlaubt eine sehr einfache und schnelle Kontrolle der Nitritkonzentration im Kühlenschmierstoff. Eine bakterielle Verkeimung des Kühlenschmierstoffs kann durch ansteigende Nitritkonzentration frühzeitig erkannt werden. Das pH-Testfeld ist speziell für die Anforderungen der Kühlenschmierstoffanalytik optimiert. Durch eine engmaschige Prüfung in 0,5er-Schritten können Veränderungen des pH-Wertes rechtzeitig erkannt und ggf. Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. So ist jederzeit ein optimaler Korrosionsschutz gegeben und eine Verkeimung des Kühlenschmierstoffs wird gehemmt.

### Ausführung:

- Kunststoffstäbchen
- nicht ausblutendes Papier
- farbige Vergleichsskala
- geeignet für Messungen nach TRGS 611
- Abstufung pH-Testfeld: pH 7–14
- Abstufung Nitrit-Testfeld: 0–25 mg/l

### Vorteil:

- einfache und schnelle Ablesung
- Überprüfung der Kühlmittelqualität spart Kosten
- ermöglicht rechtzeitiges Eingreifen

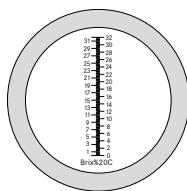


ZUR BESTIMMUNG VON  
NITRIT-/PH-WERT

Prüfbereich Kühlenschmierstoffe	FK 18300...
0–25 mg/l   7–14 pH	Bez.-Nr. <b>174</b>
	<b>45,00</b>



## HANDREFRAKTOMETER



### Anwendung:

Einfaches und exaktes Kontrollieren von Kühl-, Schneid- und Schmierflüssigkeiten, um die optimale Konzentration der Flüssigkeit sicherzustellen.

### Ausführung:

- gut belichtete Skala
- einstellbares Okular zur Schärfeeinstellung
- gute Ablesbarkeit

### Vorteil:

- exaktes Prüfen der Konzentration
- Vermeidung von Rost durch zu niedrige Konzentration

### Lieferung:

Im Etui mit Bedienungsanleitung



## DIGITAL-HANDREFRAKTOMETER



### Anwendung:

Das ORION Digital-Handrefraktometer erlaubt ein schnelles Kontrollieren der Emulsionskonzentration in Kühl- und Schmierflüssigkeiten. Auf dem Display des Handrefraktometers ist die Konzentration abzulesen.

### Ausführung:

- TFT-Farbdisplay
- Messbereich Brix: 0–45%
- Teilung Brix: 0,1 %
- Schutzart IP65

### Vorteil:

- schnelles und sicheres Prüfen der Konzentration
- Vermeidung von Rost durch zu niedrige Konzentration
- werkseitig kalibriert, für sofortige Anwendung
- integrierte Temperaturanzeige für sichere Bestimmung des Messwertes
- lange Batterielebensdauer ca. 3.750 Messungen

### Lieferung:

Inkl. Kalibrierlösung, Pipette, Aufbewahrungskoffer, 2 x AAA-Batterien, Lederetui, Schraubendreher und Reinigungstuch

Messbereich Prozent min./max. (%)	0–32	0–15
Skalenteilungswert (%)	0,2	0,2
<b>FK 41580...</b>	<b>Bez.-Nr. 010</b>	<b>020</b>
Stückpreis, €	<b>126,00</b>	<b>124,00</b>

Messgenauigkeit in % (%)	0,2
<b>FK 41580...</b>	<b>Bez.-Nr. 100</b>
Stückpreis, €	<b>306,00</b>



## SPEZIAL-MONO-MISCHGERÄT

### Mischgerät für Kühlsmierstoffe

#### Anwendung:

Zum Mischen von Kühlsmiermitteln. Das Spezial-Mono-Mischgerät verfügt über einen Wasser-einlass und einen Konzentrateinlass. Der Anwender kann von einem einmal ermittelten optimalen Mischverhältnis immer wieder ausgehen oder das Mischverhältnis jederzeit ändern. Aus Sicherheitsgründen befindet sich ein Rückschlagventil auf der Wassereinlassseite, damit jegliche Sogwirkung in das Trinkwassersystem vermieden wird. Mit dem Fassdeckelverschraubungsset lässt sich das Mischgerät auf verschiedenen Behältern anbringen.

#### Ausführung:

- Rückschlagventil auf der Wassereinlassseite
- mit Fassdeckelverschraubungsset
- Wassereinlass ½"
- Konzentrateinlass ¾"
- Mischflüssigkeitsauslass ½"

#### Vorteil:

- kompakte Bauweise
- direkt auf Konzentratfass montierbar
- gesicherte Sauberhaltung des Wasserkreislaufes
- fein justierbar
- kostengünstig

#### Lieferung:

Drei Ansaugrohre, Adapterset für Fässer und Kanister, Ein- und Auslass-Schlauch



Mischleistung max.	(l/h)	270
Einlassschlauchlänge Wasser (m)		1,5
Einlassschlauchlänge Mischflüssigkeit (m)		2
<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr.</b>	<b>170</b>
	Stückpreis, €	<b>376,00</b>



## EFK100 – ÜBERLAUF SCHUTZ

### für Kühlsmierstoffe

#### Anwendung:

Das Befüllen der Kühlsmierstofftanks von CNC-Maschinen ist immer ein Risiko: Wenn der Mitarbeiter durch die oft längere Befüllzeit vergisst, das Wasser wieder abzustellen, läuft der Tank über und das Beseitigen des übergegangenen Kühlsmierstoffs ist meistens mit einem Wasserschaden und hohen Kosten verbunden.

Der EFK100 schließt automatisch nach Erreichen des gewünschten Füllstandes die Wasserleitung. Das Gerät ist batteriebetrieben und kommt ohne Kabel aus. Somit kann es mit dem Fass problemlos an jede Maschine gefahren werden. Der magnetische Kugelgelenkfuß sorgt für eine komfortable Bedienung.

Die selbst entwickelte Elektronik bietet eine sehr einfache Bedienung ohne Vorkenntnisse. Eine LED leuchtet bei schwachem Batteriestand auf und signalisiert einen Batteriewechsel. Der mitgelieferte

Schwimmerschalter ist ebenfalls mit einem starken Magnet ausgestattet und kann an jeden Kühlsmierstofftank angebracht werden. Über den flexiblen Gelenkarm kommt man auch an schwer zugängliche Stellen in den Tank.

#### Ausführung:

- Gehäuse aus Aluminium schwarz, eloxiert, spritzwassergeschützt, mit Magnetfußhalterung
- Schwimmerschalter mit Magnetfuß und Gelenkarm
- Batteriebetrieb über zwei Mignonbatterien



<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr.</b>	<b>270</b>
	Stückpreis, €	<b>795,00</b>




**ARIANA**

## ÜBERLAUFSCHUTZ-SIRENE

**Anwendung:**

Die Überlaufschutz-Sirene ist ein wichtiges Instrument für jede Bearbeitungsmaschine, die mit Emulsion oder mit Öl gefüllt wird. Die Überlaufschutz-Sirene meldet akustisch und per Lichtsignal ein bevorstehendes Überlaufen. Durch Einstellung des beweglichen Gelenkschlauchs kann man das Niveau im Becken bestimmen. Ein Überlaufen wird durch die akustische Warnsirene signalisiert. Durch Umdrehen des Schwimmerschalters kann man die Doppel-funktion nutzen. Das Instrument meldet sich, sofern im Maschinenbecken nicht mehr genug Füllvolumen vorhanden ist. Bevor die Förderpumpe trocken läuft, ertönt ein Signal, um auf den Minimum-Füllstand hinzuweisen.

**Vorteil:**

- akustische Füllstandskontrolle an Ihrer Werkzeugmaschine
- keine überflüssige Hallenreinigung durch Überlaufen des Behälters
- sehr gute Kontrolle des Maximal- oder Minimal-Füllstands
- leichte Befestigung durch Magnetplatte
- Gerät wird mit 9-Volt-Blockbatterie betrieben

**FK 18300...**
**Bez.-Nr.  
Stückpreis, €**
**177  
132,00**


## FILTERVLIESTOFFE FÜR KÜHLSCHMIERSTOFF



Weitere Vliesstoffe und Grammaturen auf Anfrage lieferbar.

Filtervliesstoffe werden bei der Trennung von Feststoffen aus Flüssigkeiten, vorwiegend bei der spanenden Bearbeitung wie Schleifen, Fräsen und Drehen eingesetzt. Individuelle Anforderungen an Durchflussmenge, Partikelgröße, Viskosität oder Reinheitsgrad führen zur Bestimmung des einzusetzenden Filtervlieses. Die Filtrationsfeinheit ist abhängig vom eingesetzten Filtervliesstoff in belegtem Zustand (d. h. mit „Filterkuchen“). Die Art und Zusammensetzung des Filterkuchens beeinflusst die Filtrationsfeinheit mit einem Anteil von bis zu 50 %.

**Bei der Wahl des Vliesstoffes** sind verschiedene Faktoren zu beachten. Das Vlies ist so auszuwählen, dass eine möglichst große Trennleistung garantiert ist, ohne dass der Flüssigkeitsstrom durch einen zu starken Druckverlust vermindert wird. Um eine optimale Funktion unseres Filtervlieses zu gewährleisten, sollten diese immer speziell auf den Anwendungsfall getestet werden, da beim Zusammenspiel der einzelnen Faktoren (z.B. Schneid- und Kühlemulsionen, zu zerspanendes Material und Spangrößen, Temperaturen etc.) ein Produkt dem anderen eventuell vorzuziehen ist.

**ORION®**

## FILTERVLIESTOF

### Filtration und Reinigung von Flüssigkeiten

**Ausführung:**

- Gewicht: ca. 40 g/m<sup>2</sup> DIN EN 29073-1
- Dicke: 0,2 mm DIN EN ISO 29073-2
- Rohstoff: Polyester
- Bindung: thermisch
- Farbe: Weiß
- Packungsinhalt: 2 Rollen

**Vorteil:**

- universelles Vlies für alle Anwendungen
- thermische Bindung – schont Ihren Kühlschmierstoff
- hohe Festigkeit in Längs- und Querrichtung



Breite Länge	(mm) (m)	1.000 100	710 100	500 100	390 100
<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr. Packpreis, €</b>	<b>280 246,00</b>	<b>281 180,00</b>	<b>282 154,00</b>	<b>283 146,00</b>



## FASSDECKELMATTE FÜR 210-LITER-FÄSSER

absorbiert Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel

### Anwendung:

Absorbiert kleine bis große Flüssigkeitsmengen aus tropfenden Pumpen und hält Fassdeckel sauber.

### Vorteil:

- Die Absorptionsmatten für Fassdeckel haben eine passgenaue Form und sorgen für Sauberkeit.
- Acht Lagen reines Polypropylen werden thermisch verbunden und machen PIG-Matten zu den strapazierfähigsten Matten auf dem Markt; sie sind reißfest und fransen nicht aus, selbst wenn sie mit Flüssigkeit gesättigt sind.
- Sie passen auf Stahl- und Kunststofffässer mit 210 Liter Fassungsvermögen; vorgeschnitten mit zwei 3,5"-Löchern, auch für Kunststofffässer mit zwei 2"-Spunden.

### Ausführung:

- geeignet für Deckel mit ¾"- und 2"-Spundloch

#### • Bez.-Nr. 208–244:

- aus 100 % Polypropylen, davon 25 % recyceltem Material

#### • Bez.-Nr. 255:

- aus synthetischen Fasern und 75 % recyceltem Material
- extra-saugfähig zur Aufnahme von großen Mengen an Flüssigkeiten

### Technische Daten:

- Liefereinheit: 25 Einzelmatten im Karton



Bez.-Nr. 255



vorher

nachher

Saugfähigkeit	Typbezeichnung	Saugvolumen pro Matte (l)	Ø (cm)	Antistatisch	Liefereinheit	Anzahl Stück pro Paket (STK)	Farbe	Grau	Blau
							FK 69746... Bez.-Nr.	FK 69746... Bez.-Nr.	
Hoch	MAT 208	1,0	56	Nein	Einzelmatten im Karton	25	<b>208</b>	<b>91,00</b>	-
Gering	MAT 244	0,5	56	Nein	Einzelmatten im Karton	25	<b>244</b>	<b>52,00</b>	-
Gering	BLU 255	1,8	56	Nein	Einzelmatten im Karton	25	-	-	<b>255</b> <b>77,00</b>
							Satzpreis, €		



## FASSDECKEL-SCHLÜSSEL

### Anwendung:

Zum sicheren Öffnen handelsüblicher Fässer.

### Ausführung:

- aus Stahl

### Vorteil:

- passend für alle gängigen Spunddeckel
- sicheres und einfaches Öffnen der Fässer

FK 18300...	Bez.-Nr. Stückpreis, €	180 61,00
-------------	---------------------------	--------------



### Anwendung:

Mit den Kanisterschlüsseln öffnen und verschließen Sie Ihre Gebinde im Handumdrehen. Die optimale Bauform aus robustem Edelstahl gewährleistet ein sehr einfaches, komfortables und ergonomisches Öffnen Ihres Kanisters. Alle Öffner lassen sich durch ihre gut positionierte Befestigungsbohrung einfach aufbewahren und sind schnell wieder zur Hand, wenn sie gebraucht werden.

### Vorteil:

- leichtes Öffnen durch optimale Hebelwirkung
- hochwertige Edelstahlausführung
- Bohrung zur Aufbewahrung
- robust und praktisch



## KANISTERSCHLÜSSEL

Typ	DIN	Innenmaß der Öffnung	FK 18300... Bez.-Nr.
Set Gr. 1–5			<b>390</b> <b>242,00</b>
Gr. 1	DIN 45	35 mm	<b>391</b> <b>62,00</b>
Gr. 2	DIN 51	43 mm	<b>392</b> <b>62,00</b>
Gr. 3	DIN 61	48 mm	<b>393</b> <b>62,00</b>
Gr. 4	DIN 71	58 mm	<b>394</b> <b>62,00</b>
Gr. 5	DIN 50	40,7 mm	<b>395</b> <b>62,00</b>
			Stückpreis, €

## ARIANA

### FÜLLSTANDSANZEIGE

#### Anwendung:

Zum Anzeigen des Füllstandes in handelsüblichen 60- und 210-Liter-Fässern.

#### Ausführung:

- für nicht ätzende Flüssigkeiten
- passend für ¾"-Entlüftungsöffnungen

#### Vorteil:

- gleichzeitiger Einsatz einer Pumpe möglich
- mehr Transparenz beim Fass-Handling

Geeignet für Fass		60-210 Liter
FK 18300...	Bez.-Nr. Stückpreis, €	175 82,00



## ATORN

### MAGNET-SPÄNEBESEN

#### Anwendung:

Zur praktischen Säuberung von Böden in verschiedenen Arbeitsbereichen.

#### Ausführung:

- Aufnahmekapazität bis zu 9 kg
- leichtes Entfernen der aufgenommenen Metallteile durch einfachen Lösemechanismus am Stiel
- verstellbarer Teleskopstiel von 750 bis 1.050 mm Länge einstellbar
- Kehrbreite 400 mm, Leichtlauf-Kunststoffräder

FK 51158...	Bez.-Nr. Stückpreis, €	500 97,00
-------------	---------------------------	--------------



## ATORN

### MAGNET-SPÄNE- UND KLEINTEILEHEBER

in den Längen 390, 515 und 815 mm

#### Anwendung:

Magnet zieht Späne oder Kleinteile an, danach Knopf ziehen, Teile fallen ab.

#### Ausführung:

- müheloses Entfernen von Verunreinigungen aus Maschinen und Kühlsmierstoff
- rostfreier Rundstab, Kunststoff-Griff mit Schutzschild
- Magnet-Zugkraft 20 kg
- Griffdurchmesser 33 mm
- Grifflänge inkl. Abstreifer 215 mm

Länge	(mm)	390	515	815
Kopf-Ø	(mm)	25	25	25
FK 51158...	Bez.-Nr. Stückpreis, €	140 42,00	150 60,00	160 69,00



Bez.-Nr. 140



Bez.-Nr. 150



Bez.-Nr. 160



## TRAGBARES FILTERGERÄT VITO 90

### Filtrationssystem für Kühlenschmierstoffe, Öle und wässrige Lösungen

#### Der VITO® kann für eine schnelle Reinigung einfach in die Bearbeitungsanlage gestellt werden:

In kürzester Zeit lassen sich damit Ihre Kühlenschmierstoffe pflegen und reinigen – die patentierte, mechanische Mikrofiltration des VITO benötigt dazu nur wenige Minuten. Das Ergebnis sind saubere, hochwertige Kühlenschmierstoffe, Öle und wässrige Lösungen – befreit von Spänen und Feststoffen.

#### Optimierte Pflege

Reinigung und Belüftung von Kühlenschmierstoffen, Ölen und wässrigen Lösungen durch schnelle, automatische Druck-Anstrom-Filtration

#### Geringere Kosten

verringriger Werkzeugverschleiß, schnelle Amortisation, weniger Entsorgungskosten

Abbildung mit Optionen



#### Filterfeinheit

von 20 µm nominal / 5 µm effektiv

#### Hohe Lebensdauer

elektrische Einheit und Filterbox sind aus Edelstahl 1.4301

#### Filtrationsleistung

bis zu 95 Liter pro Minute

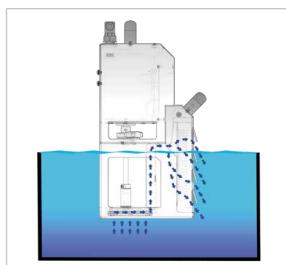
#### REINIGUNG UND BELÜFTUNG

#### Verbesserter Gesundheitsschutz

Reduzierung von Keimen, Bakterien und somit Gerüchen

#### Einfaches Handling

Gerät lässt sich einfach zerlegen, warten und reinigen



Typ		VITO90
Geeignet für Behälterinhalt	(l)	-
Fördermenge	(l/min)	95
Filterfeinheit	(µm)	20/5
Eintauchtiefe min./max.	(mm)	48–148
Werkstoff		Edelstahl A2, 1.4301
Gewicht	(kg)	9,3
FK 18300...	Bez.-Nr.	238
	Stückpreis, €	3.405,00

## FILTERVLIES

für VITO 90

#### Anwendung:

Der Filter entfernt Mikropartikel bis zu 5 µm Größe.

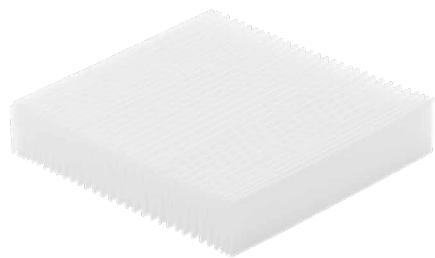
#### Ausführung:

- Polyester-Zellulose-Filter
- Filterfläche von 0,25 m<sup>2</sup>
- Filterfeinheit von 20 µm nominal / 5 µm effektiv
- Grammatuur 100 g/m<sup>2</sup>

#### Lieferung:

50 Stück pro Karton

FK 18300...	Bez.-Nr.	233
	Stückpreis, €	190,00



## MOBILE MISCH- & DOSIERSYSTEME FÜR KÜHLSCHMIERSTOFF

### Anwendung:

Unsere Misch- & Dosiersysteme bieten Ihnen viele Vorteile bei der täglichen Arbeit. Die Mobilität und eine moderne Steuerung vereinfachen das Anmischen und Nachfüllen von Kühlenschmierstoffen erheblich. Dank höchster Präzision beim Mischen werden die Qualität und die Lebensdauer des Maschinenkühlenschmierstoffes deutlich erhöht.

Kosten- und Zeitersparnis in der Fertigung sind das Ergebnis. Die Modelle der pro-Reihe bieten Ihnen zusätzlich die Möglichkeit, die prozess- und gesundheitsrelevanten Daten gemäß Anforderungen der DGUV Regel 109-003 und TRGS 611 zu dokumentieren, zu speichern und weiterzuverarbeiten.

### Steuerung

Elektronische Steuerung mit digitaler Einstellung der Konzentration. Menugenvorwahl und Anzeige der eingefüllten Menge. Permanente Regelung des Dosierprozesses der KSS-Konzentration mithilfe von zwei Messkammern.

### Dokumentation (bei pro-Modellen) automatisch dokumentierte Werte:

- Datum & Uhrzeit des Nachfülvorgangs
- nachgefüllte Menge
- KSS-Konzentration der nachgefüllten Menge

### Zusätzliche Werte:

- pH-Wert, Nitrat, Nitrit
- Ist-Konzentration vor dem Nachfüllen
- Bedienernummer
- Maschinenzuordnung



### Pumpe

Zahnradpumpe mit steuerbarer Fördermenge für KSS-Konzentrat, bei 200/60 Modellen zusätzlich Membranpumpe für Wasser



Type	FLACO KSS 200/60 eco	FLACO KSS 200/60 pro	FLACO KSS ST/200 pro	FLACO KSS 2ST/200 pro
Abgabekapazität (l/min)	15	15	22*	22*
Abgabemenge pro Akkuladung (l)	bis 400	bis 400	bis 3.000	bis 3.000
Wasserversorgung	200-Liter-PE Wasserfass	200 Liter PE Wasserfass	bauseitiger Wasseranschluss*, 7m Schlauchtrommel	bauseitiger Wasseranschluss*, 7m Schlauchtrommel
Medienabgabe	2,5 m Schlauch mit Zapfventil	2,5 m Schlauch mit Zapfventil	2,5 m Schlauch mit Zapfventil	5 m Schlauch mit Zapfventil auf Schlauchtrommel
Konzentratversorgung	60 Liter HDPE-Fass	60 Liter HDPE-Fass	für 200 Liter Spundfass	für 200 Liter Spundfass
Länge x Breite x Höhe (mm)			1010 x 750 x 1170	
Gewicht (kg)	63	63	72	80
Lieferumfang	elektronisch gesteuert, mit 200-l-Wassertank, Zapfventil, integriertem Akku und Ladegerät, ohne Dokumentationsfunktion	elektronisch gesteuert, Dokumentationsfunktion, 200-l-Wassertank, Zapfventil, integrierter Akku und Ladegerät	elektronisch gesteuert, Dokumentationsfunktion, Schlauchtrommel für Wasserversorgung, integrierter Akku und Ladegerät	elektronisch gesteuert, Dokumentationsfunktion, Schlauchtrommeln für Wasserversorgung & Medienabgabe, integrierter Akku und Ladegerät
FK 18300...	Bez.-Nr. Stückpreis, €	980 3.900,00	981 4.200,00	982 4.760,00
				983 5.350,00

\* Voraussetzung: Wasser-Durchflussmenge von 35 l/min und ein statischer Druck von 3 bis max. 4 bar anliegend am Schlauchanschluss des KSS-Geräts



## ÖL-BANDSKIMMER RAPID

für Behälter bis 6 m<sup>2</sup> Oberfläche

### Anwendung:

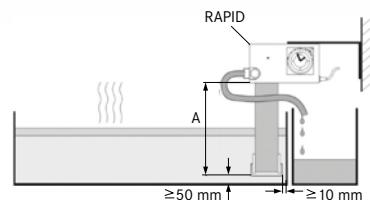
Dieses Gerät wird zur vollautomatischen, zeitgesteuerten und kontinuierlichen Pflege von wassermischbaren Kühlsmierstoffen und Entfettungsbädern, z. B. an Zerspanungsmaschinen oder Späneförderern, verwendet. Die Standzeiten von Kühlsmiermitteln und anderen Prozessbädern werden erheblich durch Fremdverschmutzungen, wie z. B. Fremdöl, und mangelnden Sauerstoff verringert. Sie werden dadurch zu idealen Brutstätten für anaerobe Bakterien, Viren, Hefen und Pilze. Die daraus resultierenden Nachteile sind bekannt: Kühlsmiermittel ersticken durch zu geringen Sauerstoffgehalt, was Geruchsbildung, Umkippen der Emulsion, Hautreizungen, Allergien und Schleimbildung zur Folge hat. Zudem beeinträchtigen Fremde Öle und Verschmutzungen die Fertigungsqualität in besonderer Maße. Bei Überschreitung von Grenzwerten, die die Gesetzgebung definiert hat, muss das Medium gewechselt und entsorgt werden. Das steigert die Betriebskosten erheblich. Das patentierte Skimmerverfahren macht es möglich, Mediumstandzeiten zu erhöhen und damit erhebliche Kosten für die Entsorgung des verschmutzten Mediums zu sparen. Die während der Beruhigungsphase aufschwimmenden demulgierenden Fremde Öle werden mittels Bändern, die eine hohe Anhaftkraft zu Öl aufweisen, ausgetragen.

### Ausführung:

- kompaktes Edelstahl-Gehäuse mit Doppelabstreifer
- Öl-Ablassschlauch ¾", in zwei Richtungen möglich
- mit integrierter Zeitschaltuhr
- Transport- und Beschwerungsrolle verzinkt
- Gerät wird ohne Band geliefert (Bänder finden Sie in unserem Onlineshop)

### Vorteil:

- verlängert die Standzeiten von Schmierstoff und Werkzeug
- gleichbleibend sauberer und biostabiler Kühlsmierstoff
- weniger Personalausfall durch Hauterkrankungen
- senkt Betriebs- und Entsorgungskosten
- einfache Handhabung



Typ	RAPID 2.1	RAPID 1.1
Austragsleistung max. (l/h)	12	20
Geeignet für Behälteroberfläche (m <sup>2</sup> )	2	6
Bandbreite (mm)	60	100
Einsatztemperatur max. (°C)	70	70
Nennspannung (V/AC)		
230	Art.-Nr. <b>FK 8216922</b> Stückpreis, € <b>660,00</b>	Art.-Nr. <b>FK 8216945</b> Stückpreis, € <b>1.049,00</b>



## MIKROBELÜFTER MIKRO

für Behälter bis 1.000 Liter

### Anwendung:

Mikrobelüfter erhöhen durch den Eintrag von Luftsauerstoff die Qualität Ihres Kühlsmierstoffes. Die Standzeiten von Kühlsmiermitteln und Prozessbädern werden erheblich durch Fremdverschmutzungen und mangelndem Sauerstoff verringert. Es bilden sich anaerobe Bakterien, Viren, Hefen und Pilze. Das Resultat ist ein stinkendes und umgekipptes Medium. Die Mikrobelüftung basiert auf dem Prinzip der Flotation. Das Medium wird mit Sauerstoff angereichert und gleichzeitig wird der Auftrieb von Öl und Schmutzpartikeln durch die Anlagerung der sehr feinen Luftbläschen künstlich erhöht. Der aufschwimmende Schlamm kann durch unseren RAPID Ölskimmer entfernt werden. Über eine Zeitschaltuhr lässt sich der Mikrobelüfter bedarfsgerecht steuern.

### Ausführung:

- kompaktes Edelstahl-Gehäuse mit Zeitschaltuhr
- Arbeitstemperatur 55 °C
- für pH-Wert 4–12

### Vorteil:

- verlängert die Standzeiten von Schmierstoff und Werkzeug
- gleichbleibend sauberer und biostabiler Kühlsmierstoff
- weniger Personalausfall durch Hauterkrankungen
- senkt Betriebs- und Entsorgungskosten
- einfache Handhabung



Bez.-Nr. 200

Bez.-Nr. 205

Bez.-Nr. 206

Typ	MIKRO 200	MIKRO 300	MIKRO 1000
Geeignet für Behälterinhalt (l)	300	500	1.000
Eintauchtiefe max. (mm)	750	1.250	1.250
Anzahl Belüftungskörper (STK)	1	2	4
Einsatztemperatur max. (°C)	55	55	55
Arbeitsbereich pH	4–12 pH	4–12 pH	4–12 pH
Leistung (W)	5	5	10
Art.-Nr.	<b>FK 8216994</b>	<b>FK 8216996</b>	<b>FK 8216998</b>
Stückpreis, €	<b>433,00</b>	<b>540,00</b>	<b>895,00</b>



## PFLEGESET BIOBALANCE

ohne Konsole

### Anwendung:

Mit dem Pflegeset erhalten Sie die Qualität Ihres Kühlsmierstoffes preiswert, einfach und zuverlässig. Ein guter Kühlsmierstoff bietet Ihnen höchste Fertigungseigenschaften und Hygiene. Sie arbeiten ressourcensparend und sparen Geld. RAPID Ölskimmer und MIKRO Mikrobelüfter erhalten die Qualität Ihres Kühlsmierstoffes über einen erheblich verlängerten Zeitraum. Höhere Schnittgeschwindigkeiten sowie längere Lebensdauer Ihrer Werkzeuge und Maschinen sind die Folge. Sie leben gesünder und werden von unangenehmen Gerüchen verschont.

### Vorteil:

- senkt die Betriebskosten
- Standzeitverlängerung von Werkzeug, Maschine und Kühlsmierstoff
- verhindert Geruchsbelästigung
- klare Sicht in die Maschine
- erhöht die Biobalance, Hygiene und Mitarbeiterzufriedenheit

### Ausführung:

#### Bez.-Nr. 198:

- für Behälter bis 2 m<sup>2</sup> Oberfläche und einem Volumen bis 500 l
- Bandskimmer Rapid 2.1 mit Zeitschaltuhr und 3 Skimmerbändern (Eintauchtiefen von 185 mm, 285 mm und 385 mm), Universal-Anschraubwinkel, Auffangbehälter Rubi, Mikrobelüfter Mikro 300

#### Bez.-Nr. 199:

- für Behälter bis 6 m<sup>2</sup> Oberfläche und einem Volumen bis 1.000 l
- Bandskimmer Rapid 1.1 mit Zeitschaltuhr und 3 Skimmerbändern (Eintauchtiefen von 185 mm, 285 mm und 385 mm) Universal-Anschraubwinkel, Auffangbehälter Rubi, Mikrobelüfter Mikro 1.000

Typ	Pflegeset klein – 2 m <sup>2</sup> / 500 l	Pflegeset groß – 6 m <sup>2</sup> / 1.000 l
Geeignet für Behälteroberfläche (m <sup>2</sup> )	2	6
Geeignet für Behälterinhalt (l)	500	1.000
Lieferumfang	Ölskimmer Rapid 2.1, 3 Skimmerbänder, Mikrobelüfter Mikro 300, Auffangbehälter Rubi, Anschraubwinkel	Ölskimmer Rapid 1.1, 3 Skimmerbänder, Mikrobelüfter Mikro 1.000, Auffang- behälter Rubi, Anschraubwinkel
<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr.</b> Stückpreis, €	<b>198</b> <b>1.693,00</b>
		<b>199</b> <b>2.268,00</b>



**INKLUSIVE BETRIEBSZÄHLER**



**MISCEO 3 – STANDARD**

Mischgerät für Kühlenschmierstoffe mit Mengenabschaltung

**Anwendung:**

Das Mischgerät ist die professionelle Lösung zum Mischen von wasermischbaren Kühlenschmierstoffen. Seine einzigartige Elektronik mit einfacher Menüführung sorgt für optimale Ergebnisse. Das Mischgerät bietet Ihnen die Möglichkeit, Kühlenschmierstoffe sehr genau, schnell und zuverlässig anzumischen. Es überzeugt mit einer einfachen Bedienung, Füllstanderkennung, automatischer Abschaltung bei Erreichen der Füllmenge sowie modernster Misch-, Mess- und Regeltechnik. Es warnt Sie, bevor Ihr Kühlenschmierstoffkonzentrat zu Neige geht, und erkennt leere Konzentratgebinde.

**Ausführung:**

- kompaktes Edelstahl-Gehäuse
- modernste Misch-, Mess- und Regeltechnik
- leistungsstarke Konzentratpumpe
- Mischungsverhältnis von 0,5-15 %
- genaue Schrittstufen von 0,1 %
- Betriebszähler

**Hinweis:**

Die Variante „STANDARD“ ist bestens für das einfache digitale Befüllen mit bester Mischqualität geeignet.



**Vorteil:**

- einfache Bedienung
- perfekt angemischter Kühlenschmierstoff
- erkennt leere Gebinde
- flexible Schlauchlängen möglich
- automatische Abschaltung und Maschinenbefüllung

**Lieferung:**

Grundgerät inkl. Betriebszähler, Anleitung, Wasseranschluss 1/2", Fassverschraubung für Zulaufrohr Konzentrat, Wasserzulaufschlauch (2 Meter), Wasserhahnanschluss 3/4", Auslaufschlauch Mischung (2 Meter), Konzentratansaugschlauch inklusive Fußventil (2 Meter), Netzgerät

Mischleistung min./max.	(l/h)	600-2.000
Mischungsverhältnis		0,5-15 %
Länge x Breite x Höhe	(mm)	365 x 274 x 150
Leistung	(W)	65
<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr.</b>	<b>216</b>
	Stückpreis, €	<b>3.629,00</b>



**MISCEO 3 – EXKLUSIV**

Mischgerät für Kühlenschmierstoffe mit Mengen- und Füllstandsabschaltung

**Ausführung:**

Wie Gerät „STANDARD“ aber zusätzlich:  
Schlüsselschalter, Überlaufüberwachung/  
Notaus, externer Informationsausgang und intelligente Drucksteuerung



DIE VARIANTE „EXKLUSIV“ IST BESTENS FÜR DIE AUTOMATISIERUNG VON MEHREREN TANKS UND DEN GEHOBENEN BEDARF GEEIGNET.

Mischleistung min./max.	(l/h)	600-2.000
Mischungsverhältnis		0,5-15 %
Länge x Breite x Höhe	(mm)	365 x 274 x 150
Leistung	(W)	65
<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr.</b>	<b>217</b>
	Stückpreis, €	<b>4.142,00</b>



## MISCEO 3 – PREMIUM

Mischgerät für Kühlsmierstoffe mit Mengenabschaltung und Füllstandsüberwachung

### Ausführung:

Wie Gerät „STANDARD“ aber zusätzlich:  
Schlüsselschalter, Überlaufüberwachung/  
Notaus, externer Informationsausgang,  
intelligente Drucksteuerung und Automatik



DIE VARIANTE „PREMIUM“ IST BESTENS FÜR DIE AUTOMATISIERUNG EINES TANKS ODER EINER ZENTRALANLAGE GEEIGNET.

Mischleistung min./max. (l/h)	600-2000
Mischungsverhältnis	0,5-15 %
Länge x Breite x Höhe (mm)	365 x 274 x 150
Leistung (W)	65
<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr. 218</b> <b>Stückpreis, € 4.780,00</b>



## AKKU FÜR MISCEO 3

die Batterie für Ihren Misceo



### Anwendung:

Mit dem Akku wird Ihr Misceo 3 noch flexibler. Die hohe Leistung ermöglicht Ihnen den Misceo ca. 8 Stunden zu betreiben, ohne ihn an das Spannungsnetz anschließen zu müssen. Die übersichtliche Anzeige hält Sie stets über den Füllstand des Akku auf dem Laufenden. Mit der

On/Off-Taste kann der Akku jederzeit ein- und ausgeschalten werden. Sie können den Akku direkt auf den Misceo montieren oder auf das Fass hinter den Misceo stellen. Der Akku kann auch anderen 24V DC Geräten als leistungsstarker Energiespeicher dienen.

Betriebsdauer Akku max.	8
Gewicht (kg)	13
<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr. 214</b> <b>Stückpreis, € 1.296,00</b>



## WANDKONSOLE

für Mischgerät MISCEO 3

### Anwendung:

Zur Wandmontage des Mischgerätes MISCEO 3.



<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr. 213</b>	<b>290,00</b>
--------------------	---------------------	---------------



## SYSTEMTRENNER

nach DIN EN 1717

### Anwendung:

Schützen Sie ihr Trinkwasser vor Verunreinigungen durch Kühlsmierstoff. Gerade von Mischgeräten und Schläuchen geht in Betrieben eine unmittelbare Gefahr aus. Nach der Trinkwasserverordnung DIN EN 1717 ist jeder Betrieb verpflichtet, sein Trinkwassersystem vor Verunreinigung ausreichend zu schützen. Mit diesem Systemtrenner gewährleisten Sie diesen Schutz bei Kühlsmierstoff und anderen chemischen Stoffen bis Gefahrenklasse 4.



<b>FK 18300...</b>	<b>Bez.-Nr. 209</b>	<b>368,00</b>
--------------------	---------------------	---------------



**EFFIZIENTE  
LUFTREINHALTUNG**

**Prozessluft-Filtergeräte**

**Anwendung:**  
Absaugung und  
Abscheidung von  
Ölrauch, Öl- &  
Emulsionsnebel.

**Portfolio:**  
- GT®-Light Serie  
- GT®-Heavy Serie

**Kennzahlen:**  
Abscheidegrad: 99,95 %  
Absaugvolumen: 500-32.000 m³/h



Spänesystem



Verrohrung

Luftfiltergerät

Flüssigfilteranlage

Späneförderer



**Kennzahlen:**  
Öl-Rückgewinnung: Bis zu 150 l/to  
Garantierte Restfeuchte: 2-3 %



**Kennzahlen:**  
Filterleistung: 10-35.000 l/min  
Filterfeinheit: 50 µm - 3 µm



**PROFITABLE  
SPÄNEAUFBEREITUNG**

**Spänesysteme**

**Anwendung:**  
Transport, Zerkleinerung und  
Trocknung von Metallspänen  
sowie Trennung und Rück-  
gewinnung von Kühlmitteln  
& Ölen.

**Portfolio:**

- Späneförderer (Magnettförderer,  
Scharnierbandförderer, Kratzerförderer,  
Spiralförderer, Schubstangenförderer)
- Spänebrecher & Schneidwerke
- Spänezentrifugen
- Späneabsauganlagen mit Vakuumtechnik
- komplette Späneanlagen
- Spänesilos

**Portfolio:**

- Tiefbettfilter
- magnetische Filteranlagen
- Fremdölabscheider
- Schwerkraft-Bandfilter
- Filterzentrifugen
- Hebeanlagen
- Hydrozyklon-Anlagen
- Siebtrommelfilter
- Unterdruckbandfilter
- AnschwemmfILTER
- Lamellenabscheider
- DISC-O-Filter



**WIRTSCHAFTLICHE  
KSS-FILTRATION**

**Flüssigfiltrierungsanlagen**

**Anwendung:**  
Reinigung und  
Filtration von KSS & Öl.



Online informieren:  
[metzler.at/liqui](http://metzler.at/liqui)





## GT®-LUFTFILTERGERÄTE

mit einem Abscheidegrad von 99,95 % auch bei Viren, Bakterien und Pilzen

### Light & Heavy-Serie

Die LIGHT-Serie dient zum Einsatz bei leichter Luftbelastung bei Partikelgrößen von 1-10 µm, die HEAVY-Serie dient zum Einsatz bei schwerer Luftbelastung bei Partikelgrößen von 0,01-10 µm.

### Absaugvolumen

Absaugvolumen von 500-32.000 m<sup>3</sup>/h  
(Basisausführung), höhere Absaugleistung auf Anfrage!

### Filterleistung

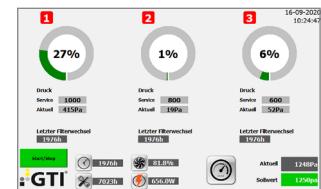
Abscheidegrad 99,95%

### Stufenlos regelbar

GT-Luftfiltergeräte mit einem Absaugvolumen von 0-4.000 m<sup>3</sup>/h (modellabhängig) sind die ersten Ölnebel- & Ölauchabscheider auf dem Markt, die über den EC-Antrieb des Ventilators stufenlos regelbar sind - ohne den Einsatz eines zusätzlichen Frequenzumrichters.



Symbolbild



### Industrie 4.0 - Ready

Netzwerkanbindung, automatisierte Statusüberwachung und Steuerung möglich.

### Ölrückgewinnung

Über den Ölrücklauf kann das abgesaugte Öl zurückgewonnen werden.



### Stand-Alone/Insellösung

Alle Luftfiltergeräte der GT-Serie können als Stand-Alone-Lösung installiert werden.



### Zentraleinheit

Die Geräte der Leistungsklassen 20, 40, 80, 120, 160, 200, 240, 280 und 320 können als Zentraleinheit für mehrere Verschmutzungsquellen dienen.



### On-Top-Platzierung

Diverse kleinere GT®-Luftfiltergeräte können nicht nur neben, sondern auch auf der Verschmutzungsquelle platziert werden.



### Platzsparender Rohgasanschluss

Die Modelle GT 20H TOP und GT 40H TOP verfügen über einen platzsparenden Rohgasanschluss oben.



### Individuelle Auslegung

Eine individuelle Auslegung auf betriebsspezifische Anforderungen der Produktionsumgebung und auf geltende Umweltauflagen ist möglich.

**Dauerhaft effektive und wirtschaftliche Abluftfiltrierung bei Luftbelastung durch Öl, Emulsion und allgemeine Kühlsmierstoffe.**

### Warum ein GT® Luftfiltergerät:

Luftfiltergeräte haben im Produktionsprozess vielschichtige Anforderungen, wie Prozesssicherheit, Produktqualität und Arbeitsplatzsicherheit zu erfüllen. Unsere GT® Luftfiltergeräte bieten höchste Filterstandzeit und eine konstante Absaugleistung, unabhängig von der Filterverschmutzung. Der dadurch mögliche Umluftbetrieb sorgt für Energieeffizienz und die intelligente Steuerung ermöglicht einen energiesparenden Betrieb, welcher nahezu wartungsfrei funktioniert.

### Überragende Filtertechnologie:

GT®-Luftfiltergeräte sind moderne, nahezu wartungsfreie Systeme mit selbstreinigendem Filter, die für konstante Absaugleistung und lange Standzeiten ohne großen Wartungsaufwand stehen.

In Funktion und Leistung sind die GT®-Luftfiltergeräte abgestimmt auf die spezifischen Besonderheiten, eingesetzten Fertigungstechnologien und die individuelle Betriebsumgebung beim Kunden und stehen für eine dauerhaft effektive und wirtschaftliche Abluftfiltrierung.



Online informieren:  
[metzler.at/gti](http://metzler.at/gti)





Preise gültig bis 30.06.2026

---

© METZLER GmbH & Co KG

Interpark Focus 40 | 6832 Röthis, Austria | T +43 5523 90909 | office@metzler.at | metzler.at

Preise in Euro exkl. MwSt. | Irrtümliche Druck- und Satzfehler vorbehalten | Preisänderungen vorbehalten | Es gelten die AGBs der Metzler GmbH & Co KG (metzler.at/agb) | V1.2025