



+



BIOBALANCE

KÜHLSCHMIERSTOFFPFLEGE



**WILLKOMMEN IN DER
WELT DER
KÜHLSCHMIERSTOFF-
PFLEGE**

**Spüren Sie die Kraft
Ihres Kühlschmierstoffes**

- **Leistung steigern**
- **Prozesse optimieren**
- **Hygiene erhalten**
 - **Geld sparen**

Willkommen in der Welt der Pflegeotechnik

Die Firma Armin Hamma Umwelttechnik ist ein traditionell geführtes Familienunternehmen. Mit der Erfahrung von Jahrzehnten und ausgezeichnetem Service sind wir für Sie da. Wir sind Ihr perfekter Partner im Bereich der Kühlschmierstoffpflege. Sie erhalten unsere Produkte bei namhaften Maschinen- und Anlagenherstellern, bekannten Werkzeughändlern sowie bei den Herstellern und Vertriebshäusern von Kühlschmierstoffen und natürlich direkt bei uns im Mutterhaus in Tuttlingen.

Perfekt aufeinander abgestimmte Misch- und Pflegeotechnologie lassen heute Maschinen schneller, sicherer und genauer produzieren. Kühlschmierstoffe werden heute mit Hamma Pflegeotechnik zu wahren Ressourcenbringern. Hygienestandards werden erhöht und Krankheitsausfälle deutlich reduziert. Sie arbeiten in einem sehr sauberen Arbeitsumfeld. Pflegeotechnik ist heute klein im Preis und wirkt in Unternehmen als wahre Kostenbremse.

Entdecken Sie mit uns die Welt der Pflegeotechnik aus dem Hause Hamma, mit ihr werden auch Sie noch schneller, sicherer und genauer produzieren. Sichern Sie sich ihr abgestimmtes Pflegesystem, denn Sie stehen im Mittelpunkt unseres Handelns.

Wir würden uns freuen wenn auch Sie uns Ihr Vertrauen schenken.

Armin Hamma Umwelttechnik



Armin Hamma





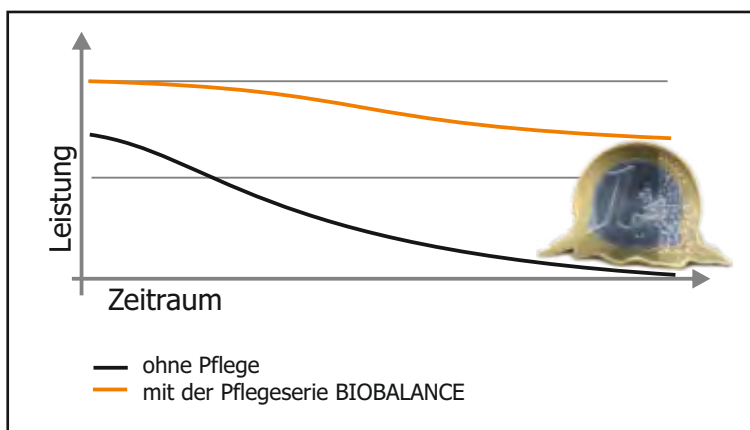
Biobalance ist die Vermeidung von unerwünschter und übermäßiger Vermehrung von Keimen, Bakterien, Pilzen und Hefen. Sie ist der Erhalt des natürlichen biologischen Gleichgewichtes.

Ein gesunder und leistungsstarker Kühlschmierstoff ist für eine moderne und zukunftsorientierte Fertigung von enormer Wichtigkeit. Ressourcensparend, hygienisch und an die Fertigung angepasster Kühlschmierstoff sind der Schlüssel zu mehr Erfolg.

Zum richtigen Start mischen Sie mit dem vollelektronischen Mischgerät **MISCEO** einen leistungsstarken und standhaltigen Kühlschmierstoff. Dadurch kommen gewünschte Produkteigenschaften Ihres Kühlschmierstoffes voll zur Entfaltung.

In der Pflegephase Ihres Kühlschmierstoffes versorgt der **MIKRO** Ihren Kühlschmierstoff mit ausreichend Sauerstoff und floriert durch feinste definierte Luftbläschen die Verunreinigungen an die Oberfläche. Durch die Flotation der Luftbläschen wird die Verunreinigung in Richtung **RAPID** bewegt. Dieser entfernt unerwünschte Fremdöle zum Schutz vor Überschmierung im Fertigungsprozess. Im Öl gebundene Schwebstoffe werden ebenso entfernt und die Abrasivität im Kühlschmierstoffes gesenkt. Hierdurch halten Ihre Maschinen und Werkzeuge bedeutend länger. Gemeinsam erhält der Ölskimmer **RAPID** und der Mikrobeflüchter **MIKRO** die hohe Qualität Ihres Kühlschmierstoffes über einen erheblich längeren Zeitraum. Die Hygiene des Mediums wird drastisch verbessert. Sie leben gesünder und werden von unangenehmen Gerüchen verschont.

Das mobile Pflegesystem **CLEAN-TOWER** kombiniert Reinigung und Belüftung in einem Gerät. Das Prinzip der Druckentspannungsflotation erhöht die Effizienz der Pflege auf ein Maximum. Sie halten Ihren Kühlschmierstoff auf höchstem Niveau.



Ein gut gepflegter Kühlschmierstoff kann Unternehmen erhebliche Leistungszuwächse, Qualitätssteigerungen und Kostenersparnisse bringen. Geruch sollte heute kein Wechselindikator mehr sein. Es drohen Gesundheitsgefahren, Leistungs- und Qualitätseinbußen. Mit Hilfe von Pflegeprodukten halten Sie Ihren Kühlschmierstoff hygienisch, leistungsstark und Sie sparen Geld!

BIOBA

DAS PERFEKTE PFLEGESYSTEM

MISCEO

MISCH- & DOSIERGERÄT



- Mischgerät
- Dosiergerät
- Akku
- Fasswagen
- Füllstandsüberwachung zur automatischen Befüllung
- Verrohrungskomponenten

Seite 6 - 15

RAPID & MIKRO

PFLEGESYSTEM



- Ölabscheider
- Ölauffangbehälter
- Mikrobeflüfter

Seite 16 - 31



LANCE

FÜR IHREN KÜHLSCHMIERSTOFF

CT 150

MOBILES
PFLEGESYSTEM



- Mobiler Pflegewagen

Seite 32 - 35

ZUBEHÖR

RUND UM IHRE FERTIGUNG



- Testkoffer
- Spänestab
- Magnetbesen
- Fassschlüssel
- IBC-Schlüssel
- Kanisterschlüssel
- Leckageprodukte

Seite 36 - 47

MISCEO

Die professionelle Lösung zum Mischen von
wassermischbaren Kühlschmierstoffen

*** jetzt auch als Dosiergerät ***

MISCH- UND DOSIERGERÄTE



NEU NEU NEU NEU NEU

DAS BEKANNTE
MISCHGERÄT JETZT
ALS DOSIERGERÄT
ZUM NACHSETZEN
VON ZUSÄTZEN



Ihre Vorteile mit dem Mischgerät

- perfekt angemischter Kühlschmierstoff
- exaktes Mischergebnis
- einfache Bedienung
- erkennt leere Gebinde
- flexible Schlauchlängen
- abschließbar
- automatische Abschaltung
- automatische Maschinenbefüllung
- befüllen wie an der Tankstelle

Ihre Vorteile mit dem Dosiergerät

- genaue Dosiermenge
- automatische Nachdosierung
- einfache Bedienung
- erkennt leere Gebinde
- flexible Schlauchlängen
- abschließbar
- automatische Abschaltung



MISCEO - Misch- und Dosiergeräte

MISCHGERÄT

Der Misceo 3 bietet Ihnen die Möglichkeit Kühlschmierstoff sehr genau, schnell und zuverlässig anzumischen. Er verwöhnt Sie mit seiner einfachen Bedienung, Füllstandserkennung, automatischer Abschaltung bei Erreichen der Füllmenge sowie modernster Misch-, Mess- und Regeltechnik.

Durch das neue Mischverfahren "Rotationinitiiierung" erreichen Sie mit dem Misceo die beste Kühlschmierstoffqualität im Handumdrehen. Profitieren Sie von höchster Fertigungsqualität, Fertigungsgeschwindigkeit und Fertigungsstabilität. Senken Sie zudem Ihre Fertigungskosten. Grundlage für einen stabilen, leistungsfähigen Kühlschmierstoff ist das richtige Anmischen.

Der Misceo bietet Ihnen ein einfaches Anmischen von 0,5% bis 15% in 0,1%-Schritten. Sein einzigartiges Rotationinitiiierungs-Mischverfahren erlaubt es ihm das beste Mischergebnis zu erzielen, welches Ihnen beste Standzeiten von Werkzeug und Maschine gewährleistet. Der Misceo warnt Sie bevor Ihr Kühlschmierstoffkonzentrat zur Neige geht und erkennt leere Konzentratgebilde.

DOSIERGERÄT

Der Misceo D3 bietet Ihnen die Möglichkeit kontinuierlich Zusätze in den Kühlschmierstoff zu dosieren. Die Bedienung ist kinderleicht und die Zudosierung erfolgt automatisch und sehr genau.

Durch das kontinuierliche zugeben von Zusätzen und Additiven können Kühlschmierstoffe weiter verbessert und Prozesse stabilisiert werden. Optimieren Sie Ihre Fertigung, erhöhen Sie die Fertigungsleistung und senken Sie Ihre Kosten.

Dank der Ausstattung sind die Misceo die perfekten Helfer in Ihrer Produktion.



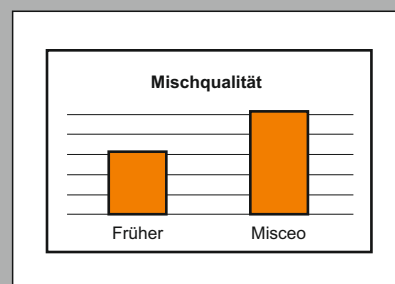
Mit dem Betriebszähler erfassen und überwachen Sie Ihren Verbrauch



Schützen Sie Ihren Misceo mit dem Schlüsselschalter vor unbefugter Benutzung



Mit der Befüllpistole befüllen Sie Ihre Maschine wie an der Tankstelle mit automatischer Abschaltung



Steigern Sie mit dem Misceo Ihre Mischqualität auf ein Maximum, dank der Rotationinitiiierung

Technische Daten

Mischleistung	von 600 bis 2000l/h
Mischungsverhältnis	0,5 - 15% (Schrittstufe 0,1)
Dosierleistung	bis ca. 100l/h
Dosiermenge	5ml - 9999ml je Zyklus
Dosierzeit	Zeit von einer Minute bis 30 Tage
Maße	365mm x 274mm x 150mm l/b/h
Gewicht	ca. 8,5kg
Anschlussspannung	100-240V / 50-60Hz
Betriebsspannung	24VDC
Leistung	60-65W
Druckbeständigkeit	bis 6bar

Produktübersicht

MISCEO Misch- & Dosiergeräte

Bringen Sie einfach und schnell maximale Qualität in Ihre Fertigung

Misceo - Standard

Artikel-Nr. Bezeichnung



- | | |
|---------|---|
| 2001010 | Misceo 3 - Mischgerät Standard
Mischgerät zum Anmischen von Kühlschmierstoffen, inklusiv Betriebszähler.
Betriebsvoraussetzung: Systemtrenner nach DIN EN 1717 |
| 2001050 | Misceo D3 - Dosiergerät Standard
Dosiergerät zum Nachdosieren von Zusätzen, inklusiv Betriebszähler. |

Der Misceo - Standard beinhaltet folgende Ausstattung:

- Grundgerät Misceo
 - Fassverschraubung
 - Konzentratansaugschlauch (2m)
 - Auslaufschlauch Mischung (2m)
 - Wasserzulaufschlauch (2m) - nur beim Mischgerät
 - Wasserhahnanschluss (3/4"i) - nur beim Mischgerät
 - Steckernetzgerät (1,8m)
 - Anleitung und Kurzanleitung
- = Anschlussfertig für Ihren Gebrauch



- Betriebszähler für Misceo zum Erfassen der Durchflussmengen
- Zykluszähler für Wasser*, Konzentrat
 - Gesamtbetriebszähler für Wasser*, Konzentrat und Zeit
 - inklusiv Warnfunktion für Konzentrat nach eingestellter Menge

* Wasser wird nur im Mischgerät berücksichtigt

Artikel-Nr. Bezeichnung



- 2001011 Misceo 3 - Mischgerät Exklusiv
Mischgerät zum Anmischen von Kühlschmierstoffen, inklusiv Betriebszähler und Ausstattungspaket für den anspruchsvollen Einsatz (geeignet für die Füllstandsüberwachung). Betriebsvoraussetzung: Systemtrenner nach DIN EN 1717
- 2001051 Misceo D3 - Dosiergerät Exklusiv
Dosiergerät zum Nachdosieren von Zusätzen, inklusiv Betriebszähler und Ausstattungspaket für den anspruchsvollen Einsatz.

Der Misceo - Exklusiv beinhaltet folgende Ausstattung:

- Alle Ausstattungen der Standard-Variante
 - Betriebszähler
 - Schlüsselschalter
 - Ausgang für Überlaufüberwachung, Füllstandsschwimmer, Füllstandsüberwachung und Notausschaltungen
 - Externer Informationsausgang
 - Intelligente Drucksteuerung
- = Anschlussfertig für Ihren Gebrauch



- Betriebszähler für Misceo zum Erfassen der Durchflussmengen
- Zykluszähler für Wasser*, Konzentrat
 - Gesamtbetriebszähler für Wasser*, Konzentrat und Zeit
 - inklusiv Warnfunktion für Konzentrat nach eingestellter Menge

* Wasser wird nur im Mischgerät berücksichtigt



- Schlüsselschalter inklusiv 2 Schlüssel und Schlüsselanhänger
 Der Schlüsselschalter gibt Ihnen die Möglichkeit Ihren Misceo vor unbefugtem Benutzen zu schützen.
- Ersatzschlüssel separat erhältlich, Artikel-Nr.: 2001169



- Ausgang für Überlaufüberwachung, Füllstandsschwimmer, Füllstandsüberwachung und Notausschaltungen.
 Die Überwachungsunterstützung hilft Ihnen ein Überfüllen des Behälters zu verhindern. Anschlusskabel 3m. Inklusiv Brückenstecker
- Verlängerungskabel in jeder Länge separat erhältlich, Artikel-Nr.: 2001125



- Externer Informationsausgang für Misceo, zur Nutzung von externen Signallampen, Signalhörnern oder zum Einbinden in die Maschinensteuerungen. Ausgabespannung 24VDC bei max. 0,5Amp. Inklusiv Anschlussplan und Anschlussstecker.
 Anschlusskabel Artikel-Nr.: 72001311 separat erhältlich, siehe Seite 12



- Intelligente Drucksteuerung für Misceo bei Festverrohrung zur Nutzung einer Befüllpistole, einem Verschlussventil oder Auslasshahn. Mittels einer Ringleitung ist das Befüllen von mehreren Maschinen möglich. Funktion: Fällt der Druck in einer Leitung ab, so startet der Misceo den Mischvorgang und befüllt die Maschine bis der Druck durch Schließen z.B. eines Verschlussventils wieder ansteigt.

Artikel-Nr. Bezeichnung



- 2001012 Misceo 3 - Mischgerät Premium
Mischgerät zum Anmischen von Kühlschmierstoffen,
 inklusiv Betriebszähler und Ausstattungspaket für
 den anspruchsvollen und automatisierten Einsatz.
 Betriebsvoraussetzung: Systemtrenner nach DIN EN 1717

- 2001052 Misceo D3 - Dosiergerät Premium
Dosiergerät zum Nachdosieren von Zusätzen,
 inklusiv Betriebszähler und Ausstattungspaket für
 den anspruchsvollen und automatisierten Einsatz.

Der Misceo - Premium beinhaltet folgende Ausstattung:

- Alle Ausstattungen der Standard-Variante
 - Betriebszähler
 - Schlüsselschalter
 - Ausgang für Überlaufüberwachung, Füllstandsschwimmer,
Füllstandsüberwachung und Notausschaltungen
 - Externer Informationsausgang
 - Automatik
- = Anschlussfertig für Ihren Gebrauch



- Betriebszähler für Misceo zum Erfassen der Durchflussmengen
- Zykluszähler für Wasser*, Konzentrat
 - Gesamtbetriebszähler für Wasser*, Konzentrat und Zeit
 - inklusiv Warnfunktion für Konzentrat nach eingestellter Menge

* Wasser wird nur im Mischgerät berücksichtigt



- Schlüsselschalter inklusiv 2 Schlüssel und Schlüsselanhänger
 Der Schlüsselschalter gibt Ihnen die Möglichkeit
 Ihren Misceo vor unbefugtem Benutzen zu schützen.
- Ersatzschlüssel separat erhältlich, Artikel-Nr.: 2001169



- Ausgang für Überlaufüberwachung, Füllstandsschwimmer,
 Füllstandsüberwachung und Notausschaltungen.
 Die Überwachungsunterstützung hilft Ihnen ein Überfüllen des
 Behälters zu verhindern. Anschlusskabel 3m. Inklusiv Brückenstecker
- Verlängerungskabel in jeder Länge separat erhältlich, Artikel-Nr.: 2001125



- Externer Informationsausgang für Misceo, zur Nutzung von
 externen Signallampen, Signalhörnern oder zum Einbinden
 in die Maschinensteuerungen. Ausgabespannung 24VDC bei max. 0,5Amp.
 Inklusiv Anschlussplan und Anschlussstecker
 Anschlusskabel Artikel-Nr.: 72001311 separat erhältlich, siehe Seite 12



- Automatik für Misceo zur automatischen Befüllung
 Die Automatik benutzt die potentialfreien Min-, Max- und
 Notausschalter Ihrer Maschine, um diese automatisch zu befüllen.
 Inklusiv 3 Anschlussstecker (Min., Max., Notaus),
 3 Brückenstecker (Min., Max., Notaus), Anschlussplan,
 ohne Verbindungskabel (separat erhältlich, Artikel-Nr.: 72001311)

Produktübersicht

MISCEO

Wählen Sie das gewünschte
Zubehör für Ihren Misceo

Zubehör

Artikel-Nr. Bezeichnung



2010000
Akku für Mischgerät Misceo
Ausgangsspannung: 24VDC, max. 3Ah

Mit dem Akku wird Ihr Misceo noch flexibler. Die hohe Leistung ermöglicht Ihnen den Misceo ca. 8 Stunden zu betreiben, ohne ihn an das Spannungsnetz anschließen zu müssen. Ladedauer 4 Stunden. 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 ausgeschaltet werden. Sie können den Akku direkt auf den Misceo montieren oder auf das Fass hinter den Misceo stellen.



Der Akku kann auch anderen 24VDC Geräten als leistungsstarker Energiespeicher dienen. Maße (LxBxH): 352 x 130 x 165mm



82001120
Wandkonsole für Misceo inkl. Befestigungsmaterial
Die Wandkonsole macht Ihnen die Handhabung des Misceo 3 noch einfacher, so sind Fasswechsel für Sie in Windeseile geschehen.



2001112
Füllstandsschwimmer für Überlaufüberwachung Misceo 3



2001212
Signallampe für den externen Informationsausgang
2001211
Signihorn für den externen Informationsausgang



71001002
Systemtrenner nach DIN EN 1717
Schützen Sie ihr Trinkwasser vor Verunreinigungen durch Kühlschmierstoff. 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 Kühlschmierstoff und anderen chemischen Stoffen bis Gefahrenklasse 4.



71001003
Befüllpistole mit Abschaltautomatik für Misceo, inkl. 2m Schlauch,
- Anschlussgewinde an der Befüllpistole -> 3/4"i
- Anschlussgewinde am Schlauch -> 1/2"i
* Voraussetzung: Art.-Nr.: 2001150 Intelligente Drucksteuerung



72001520
Analoger Füllstandsanzeiger für 200l- und 60l-Fässer

weiteres interessantes Zubehör ab Seite 36

Füllstandsüberwachung FÜ-1

Artikel-Nr. Bezeichnung

2020001

Füllstandsüberwachung FÜ-1-24D Komplettsset, Netzspannung 230V50Hz, mit Magnetventilspannung 24VDC, Sondenlänge Min/Max 240mm



Die Füllstandsüberwachung FÜ-1 ist eine vollelektronisch geregelte Überwachung zur Steuerung einer automatischen Befüllung eines Behälters. Über Sensoren erkennt die Überwachung den Füllstand eines Behälters und öffnet und schließt ein Ventil je nach Bedarf. Die hochwertigen Komponenten (z.B. Notaus nach WHG) ermöglichen ein sicheres, zuverlässiges und automatisches Befüllen.



Das Füllstandsüberwachung-Komplettsset beinhaltet:

- Schaltschrank mit Warnleuchte und Anschlusskabeln
- Notaus-Sensor
- Min/Max-Sensor mit zwei frei programmierbaren Schalterpunkten
- Magnetventil
- Notausschleife
- Wandbefestigungslaschen

Einzelkomponenten auf Anfrage.



Sondenstab für Füllstandssensor FS-1 Minimum / Maximum

- 72020332 = Länge 240mm
- 72020333 = Länge 300mm
- 72020334 = Länge 450mm
- 72020336 = Länge 700mm
- 72020338 = Länge 1000mm



Sondenschutz für Füllstandssensor FS-1 Minimum / Maximum

- 72020342 = Länge 240mm
- 72020343 = Länge 300mm
- 72020344 = Länge 450mm
- 72020346 = Länge 700mm
- 72020348 = Länge 1000mm



72001311

Anschlusskabel, endlos, 2-adrig für Überwachungsport (je Meter)



Komponenten für Verrohrungssysteme:

- 72030501 Edelstahl-Kugelhahn, 2-Wege, G 3/4", PN 63,
- 72030502 Edelstahl-Kugelhahn, 3-Wege, G 3/4", PN 63,
- 72030507 Druckminderer für Trinkwasser 3/4", 1,5 - 6 bar, DVGW
- 72030508 Rückschlagventil mit Schrägsitz, G 3/4", Edelstahl, PN 40
- 72030510 Druckausgleichsbehälter Wasser, 18l, G3/4", durchströmt
- 72030511 Druckausgleichsbehälter Kühlschmierstoff, 25l, G3/4"
- 72030512 Wandhalterung für Druckausgleichsbehälter 25l, G3/4"
- 72030513 Wandhalterung für Druckausgleichsbehälter 18l, G3/4"
- 72030514 Durchströmungsarmatur für Druckausgleichsbeh. 18l, G3/4"
- 72030518 Durchflussanzeiger mit Rotor, G 1/2", Länge 92mm
- 72030520 Trennbare Kupplung 1/2", IG/AG, flach dichtend
- 72030521 Dichtung für Trennbare Kupplung 1/2", IG/AG,

Ersatzteile

	Artikel-Nr. Bezeichnung
	2001107 Konzentratansaugschlauch für Misceo inkl. Edelstahl-Fußventil (2m)
	2001106 Wasserzulaufschlauch für Misceo 3 inkl. Wasserhahnanschluss 3/4" Innengewinde
	2001105 Auslaufschlauch Mischung für Misceo komplett inkl. Schnellkupplung, Auslauf und Befestigungshaken
	2001103 Steckernetzgerät für Misceo inkl. Eurosteckeradapter
	Schnellkupplung - 13mm für 1/2" Schlauch, Messing vernickelt (Art.-Nr.: 72001430) - 19mm für 3/4" Schlauch, Messing vernickelt (Art.-Nr.: 72001431)
	Wasserhahnanschluss, Messing vernickelt - 1/2"i (Art.-Nr.: 72001440) / - 3/4"i (Art.-Nr.: 72001441) - 1"i (Art.-Nr.: 72001442) / - 1/2"a (Art.-Nr.: 72001435)
	72001225 Konzentratansaugschlauch, schwarz (pro Meter) flexibel, leichte Bedienbarkeit
	72001224 Schlauch Misceo 3 1/2", orange fluoreszierend

Wartung

	Artikel-Nr. Bezeichnung
	2002012 Sparpaket für Misceo 3: Wartung inklusiv notwendiger Bauteile (ohne Elektroplatine und Pumpe), Reinigung, Kalibrierung (Art.-Nr.: 2002010) und Update (Art.-Nr.: 2002011) Intervallempfehlung: Alle 2 Jahre
	2002512 Sparpaket für Misceo D3: Wartung inklusiv notwendiger Bauteile (ohne Elektroplatine und Pumpe), Reinigung, Kalibrierung (Art.-Nr.: 2002510) und Update (Art.-Nr.: 2002511) Intervallempfehlung: Alle 2 Jahre
	2002000 Misceo Leihgerät für den Wartungszeitraum des Sparpaket

FASSWAGEN

FÜR MISCEO

Befüllen Sie Ihre Maschine
direkt Vorort, sehr einfach,
schnell und komfortabel

Ihre Vorteile

- leichtes Verschieben durch hochwertige Leichtlaufräder
- ergonomisches Verschieben mit E-Drive-Antrieb
- hochwertige und robuste Ausführung
- integrierte Auffangwanne
- einfach zu Reinigen
- ideal abgestimmt auf Ihren Misceo
- viele praktische Optionen



JETZT MIT E-DRIVE

Produktübersicht

FASSWAGEN

Fahren Sie mit dem Misceo entspannt durch Ihren Betrieb um zu befüllen

Fasswagen

Artikel-Nr. Bezeichnung



2040001
Fasswagen schwarz mit Auffangwanne,
Fasssicherungsband und Konsole für Misceo



2040050
Fasswagen mit E-Drive, schwarz mit Auffangwanne,
Fasssicherungsband und Konsole für Misceo
- Fahrzeit ca. 8h

Ein Flurfördermittelschein wird nicht benötigt.



72030003 (Empfohlen für Mischgeräteausgangsseite)
Automatischer Schlauchaufroller, 20m Schlauch 1/2",
Auslass rechts, Edelstahl

72030004
Schwenkhalter Edelstahl, Schwenkbereich: 165°

72030005 (Empfohlen für Mischgeräteeingangsseite)
Automatischer Schlauchaufroller, 20m Schlauch 1/2",
Auslass links, Edelstahl



Passend für Fasswagen mit und ohne E-Drive:
82040060 Halter für Dokumente, DIN A4
82040061 Halter für Fassschlüssel, Edelstahl
82040062 Halter für Befüllpistole, Edelstahl
82040063 Halter für Signalleuchte, schwarz
72040070 Kabeltrommel

E-Drive



72040080 Nachrüst-Set für E-Drive:
Das Nachrüstset enthält alle benötigten Teile
um Ihren Hamma-Fasswagen mit E-Drive aufzurüsten.

Bitte bei der Bestellung die Produktdaten des
Fasswagen angeben, siehe Produktaufkleber.

BIOBALANCE

PFLEGESYSTEM

Startklar zum Vorteilspreis
mit Ihrem neuen
stationären Pflegesystem



Während der Nutzungsdauer Ihres Kühlschmierstoffes sorgt der Mikrobeflüfter MIKRO durch kleinste definierte Luftblasen für eine ausreichende Sauerstoffversorgung. Die Hygieneigenschaften des Mediums werden drastisch verbessert. Schwebstoffe werden an die Oberfläche befördert und können vom RAPID Ölskimmer ausgetragen werden. In der Pflegephase Ihres Kühlschmierstoffes entfernt der Ölskimmer RAPID unerwünschte aufschwimmende Öle, Kalkseifen und Schwebstoffe. Die Leistungsfähigkeit Ihres Kühlschmierstoffes wächst und Sie produzieren sicherer, schneller und besser.

RAPID Ölskimmer und MIKRO Mikrobeflüfter erhalten die Qualität Ihres Kühlschmierstoffes über einen erheblich verlängerten Zeitraum. Höhere Schnittgeschwindigkeiten, längere Lebensdauer Ihrer Werkzeuge und Maschinen sind die Folge. Sie leben gesünder und werden von unangenehmen Gerüchen verschont.



Ihre Vorteile

Das Pflegesystem ist einfach in der Montage und Handhabung gleichzeitig höchst effektiv in der Leistung

Produktübersicht

PFLEGESYSTEM **Biobalance**

Entfernen von Fremdöl
von 2-6m² Oberfläche

Ihr Set für kleine und mittlere Maschinen



Artikel-Nr. Bezeichnung

2501000
Pflegesystem Biobalance
für Behälter bis 2m² Oberfläche
und einem Volumen bis 500l

Enthalten ist:

- Bandskimmer Rapid 2.1 mit Zeitschaltuhr
 - 3 Skimmerbänder mit Eintauchtiefen von 185mm, 285mm und 385mm
 - Universal-Anschraubwinkel
 - Auffangbehälter Rubi
- Mikrobeflügel Mikro 300



Ihr Komplettpaket für sauberen und leistungsfähigen Kühlschmierstoff für kleine und mittlere Maschinen.

Ihr Set für mittlere und große Maschinen

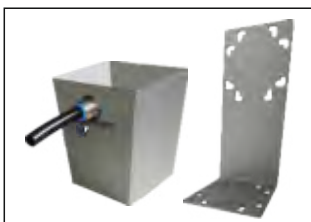


Artikel-Nr. Bezeichnung

2501100
Pflegesystem Biobalance
für Behälter bis 6m² Oberfläche
und einem Volumen bis 1000l

Enthalten ist:

- Bandskimmer Rapid 1.1 mit Zeitschaltuhr
 - 3 Skimmerbänder mit Eintauchtiefen von 185mm, 285mm und 385mm
 - Universal-Anschraubwinkel
 - Auffangbehälter Rubi
- Mikrobeflügel Mikro 1000



Ihr Komplettpaket für sauberen und leistungsfähigen Kühlschmierstoff für mittlere und große Maschinen.

MIKRO

MIKROBELÜFTER

zur Kühlschmierstoffbelüftung und
Flotation von Verunreinigungen



Ihre Vorteile

- stabile Biobalance
- sehr leistungsfähiger Kühlschmierstoff
- höchste Schnittgeschwindigkeiten
- hohe Lebensdauer Ihrer Werkzeuge und Maschinen
- hohe Hygiene, Sie leben gesünder





MIKRO - Mikrobelfüßer

Verunreinigungen und biologische Belastungen lassen die Biobalance Ihres Kühlschmierstoffes kippen, Ihr Kühlschmierstoff wird durch Bakterien zerstört ...
... das muss nicht sein!

Der Mikrobelfüßer bietet Ihnen durch den Eintrag von Luftsauerstoff höchste Qualität Ihres Kühlschmierstoffes. Anhand seiner einfachen Montage und Bedienung lässt sich der Mikro schnell auf die Bedürfnisse Ihres Kühlschmierstoffes einstellen.

Über seine Zeitschaltuhr lässt sich der Mikro bedarfsgerecht steuern. Mit Hilfe seiner Belüftungsplatten flotieren feinste, definierte Luftbläschen mit einer vorgegebenen Auftriebsgeschwindigkeit durch den Kühlschmierstoff. Hierbei hat der Kühlschmierstoff die Eigenschaft den verbrauchten Sauerstoff wieder aufzunehmen, die Biobalance wird wieder hergestellt.

In Folge der flotierenden Luftbläschen werden Fremdöle und kleinste Schwebbestandteile an die Oberfläche getragen. Durch die flotierenden Luftbläschen wird eine Zirkulation im Kühlschmierstoff erzeugt. Die Verunreinigung auf der Oberfläche wird in eine Richtung bewegt. Hier kann der RAPID Ölskimmer die Verunreinigung austragen. Auf diese Weise erhalten Sie einen sehr leistungsfähigen Kühlschmierstoff der höchste Schnittgeschwindigkeiten und eine hohe Lebensdauer Ihrer Werkzeuge und Maschinen ermöglicht. Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist die dadurch erreichte hohe Hauthygiene, Sie leben gesünder.

Um Ihre Pflege zu komplettieren, kombinieren Sie Ihren Mikro Mikrobelfüßer mit dem Rapid Ölskimmer. Durch die Kombination beider Produkte, erhalten Sie einen gleichbleibend sauberen und biostabilen Kühlschmierstoff mit optimalen und langanhaltenden Fertigungseigenschaften.



Passen Sie mit Hilfe der Zeitschaltuhr den Mikro auf Ihre Bedürfnisse an



Die leistungsstarken Belüftungsplatten lassen sich einfach und flexibel positionieren



Mit Hilfe der Montagelasche ist eine Montage des Mikro durch Aufhängen möglich

Technische Daten	MIKRO 200	MIKRO 300	MIKRO 1000
Beckengröße	bis 300l	bis 500l	bis 1000l
Eintauchtiefe	bis 750mm	bis 1250mm	bis 1250mm
Spannung	230V / 50Hz / 5W	230V / 50Hz / 5W	230V / 50Hz / 10W
Arbeitstemperatur	55°C	55°C	55°C
Arbeitsbereich	pH 4 - 12	pH 4 - 12	pH 4 - 12
Keramik-Belüftungskörper	1 Stück	2 Stück	4 Stück
Luftleitung zum Belüftungskörper	3m	3m	2 x 3m
Abstände zw. Belüftungskörper	-	1m	2 x 1m
Maße L x B x H	310 x 83 x 62mm	310 x 83 x 62mm	550 x 83 x 62mm
Gewicht	2,4kg	3,0kg	4,7kg

Produktübersicht

MIKRO Mikrobelfüßer

Belüftung Ihres Kühlschmierstoffes
für Behälter bis 1000l

Mikro 200

bis 300 Liter

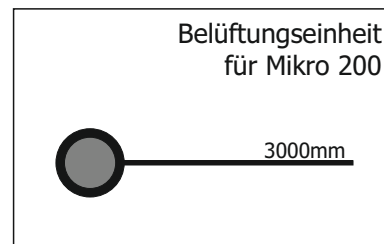


Artikel-Nr. Bezeichnung

2101000
Mikro 200 inklusiv Belüftungseinheit
mit 1 Belüftungsplatte
- belüftet Behälter bis zu 300 Liter

Serienausstattung:

- Grundgerät mit 3 Meter Anschlusskabel
- Zeitschaltuhr
- Belüftungseinheit mit einer Belüftungsplatte und einer 3 Meter Luftleitung



Mikro 300

bis 500 Liter

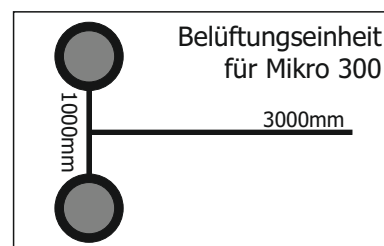


Artikel-Nr. Bezeichnung

2102000
Mikro 300 inklusiv Belüftungseinheit
mit 2 Belüftungsplatten
- belüftet Behälter bis zu 500 Liter

Serienausstattung:

- Grundgerät mit 3 Meter Anschlusskabel
- Zeitschaltuhr
- Belüftungseinheit mit zwei Belüftungsplatten und einer 3 Meter Luftleitung, Abstand zwischen den Belüftungsplatten 1 Meter



Mikro 1000

bis 1000 Liter

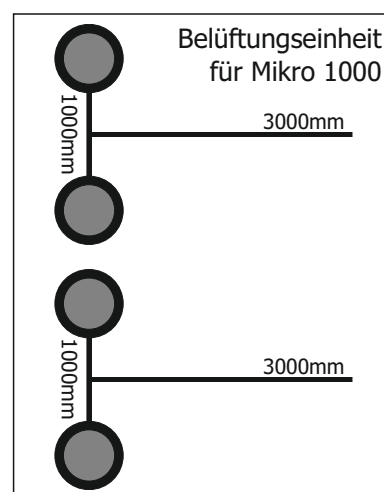


Artikel-Nr. Bezeichnung

2103000
Mikro 1000 inklusiv
Belüftungseinheit mit 4 Belüftungsplatten
- belüftet Behälter bis zu 1000 Liter

Serienausstattung:

- Grundgerät mit 3 Meter Anschlusskabel
- Zeitschaltuhr
- zwei Belüftungseinheiten mit je zwei Belüftungsplatten und je 3 Meter Luftleitung, Abstand zwischen den Belüftungsplatten je 1 Meter



Zubehör

Artikel-Nr. Bezeichnung



Belüftungseinheit
für Mikro 200 inklusiv 1 Belüftungsplatte (Art.-Nr.: 2101002)
für Mikro 300/1000 inklusiv 2 Belüftungsplatten (Art.-Nr.: 2102002)



Belüftungsplatte rund,
Standard Ø 132mm (Art.-Nr.: 72110007)
Sonder Ø 107mm (Art.-Nr.: 72110017)
Sonder Ø 60mm (Art.-Nr.: 72110016)



71210015
Schlauch für Mikro 200/300/1000 pro Meter



72110012
Schlauchklemme schwarz für Mikro-Schlauch



72110002
T-Schlauchverbindungsstutzen



72110011
Y-Schlauchverbindungsstutzen



72130001
Winkel-Schlauchverbindungsstutzen

RAPID ÖLSKIMMER

zur Entnahme
aufschwimmender Fremdöle



Ihre Vorteile

- senkt die Betriebskosten
- Standzeitverlängerung von Werkzeug, Maschine und Kühlschmierstoff
- verbessert die Fertigungsqualität
- erhöht die Fertigungsgeschwindigkeit
- verhindert Geruchsbelästigung
- klare Sicht in die Maschine
- erhöht die Hygiene und Mitarbeiterzufriedenheit





RAPID - Ölskimmer

Zur Steigerung und der Erhaltung der Produktionsbedingungen ist die kontinuierliche Pflege des Kühlschmierstoffes unbedingt notwendig. Fremdöl, Kalkseifen, Feinstabriebe und Schwebstoffe zehren den Kühlschmierstoff aus.

Die Leistung Ihres Kühlschmierstoffes sinkt und dies belastet die Werkzeuge und Maschinen.

Die Verbesserungen durch den Einsatz des Rapid sind enorm. Sie erreichen eine Steigerung der

- Fertigungsqualität
- Fertigungsgeschwindigkeit
- Fertigungsstabilität

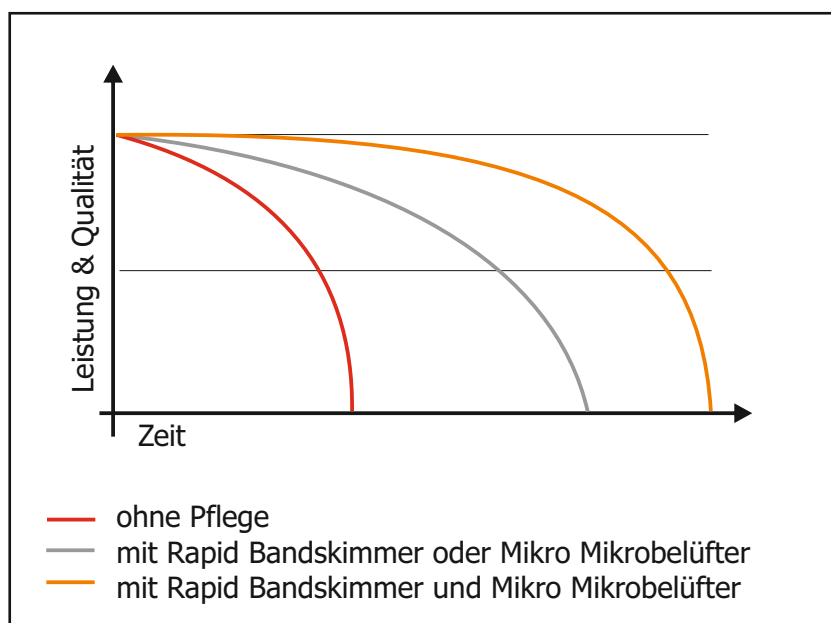
im besonderen Maße.

Zudem senken Sie Ihre Betriebskosten erheblich.

Der Rapid lässt sich einfach montieren und bietet Ihnen durch sein einzigartiges Abstreifsystem höchste Austragsleistung und somit eine kontinuierliche und zuverlässige Reinigung Ihres Kühlschmierstoffes.

Anhand seiner einfachen Bedienung passt sich der Rapid schnell auf Ihre individuellen Bedürfnisse an.

Um Ihre Pflege zu komplettieren, kombinieren Sie Ihren Rapid Ölskimmer mit dem Mikro Mikrobeflüfter. Durch die Kombination beider Produkte, erhalten Sie einen gleichbleibend sauberen und biostabilen Kühlschmierstoff mit optimalen und langanhaltenden Fertigungseigenschaften.



Passen Sie mit Hilfe der Zeitschaltuhr den Rapid auf Ihre Bedürfnisse an



Das Skimmerband des Rapid entfernt nur das, was nicht in den Kühlschmierstoff gehört



Mit Hilfe des Universal-Anschraubwinkels montieren Sie den Rapid einfach, schnell und flexibel



Der Rubi sammelt Ihr Fremdöl sicher und hat einen integrierten Überlaufschutz

BANDSKIMMER

für Oberflächen bis 6m²

RAPID 1.1



Kühlschmierstoff schnell und einfach von Fremdöl befreien

Mit dem Rapid 1.1 Bandskimmer ist das Entfernen von Fremdöl bei Maschinen mit einer Oberfläche von bis zu 6m² schnell und einfach.

Serienausstattung:

- Grundgerät mit 3 Meter Anschlusskabel
- Doppelabstreifer
- Ölablassschlauch 0,2 Meter
- Transport- und Beschwerungsrolle (mit Haltebügel) verzinkt

Technische Daten

Austragsleistung	10 - 20l/h
Bandbreite	100mm
Bandlänge	ab 600mm
Eintauchtiefe	ab 185mm
Standard-Transportband Temperatur	bis 40°C
Standard-Transportband Arbeitsbereich	pH 7 - 11
Spezial-Transportband Temperatur	bis 70°C
Spezial-Transportband Arbeitsbereich	pH 4 - 13
Gewicht	5,9kg
Spannung	230V/50Hz
Leistung	35W

Produktübersicht

RAPID 1.1 Ölskimmer

Entfernen von Fremddöl
bis 6m² Oberfläche

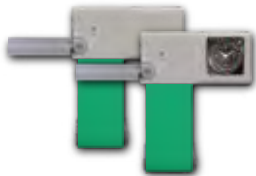
Grundgerät

für Kühlschmierstoffe (Skimmerband nicht im Grundgerät enthalten)



Artikel-Nr.	Bezeichnung
0712108	Rapid 1.1 mit Zeitschaltuhr
0712107	Rapid 1.1 ohne Zeitschaltuhr

für heiße Anwendungen (Skimmerband nicht im Grundgerät enthalten)



Artikel-Nr.	Bezeichnung
0712102	Rapid 1.1 mit Edelstahlrollen und Zeitschaltuhr
0712100	Rapid 1.1 mit Edelstahlrollen ohne Zeitschaltuhr

Skimmerband

für Kühlschmierstoffe bis 40°C, pH 7-11



Artikel-Nr.	Abmasse	Eintauchtiefe
0710008	600 x 100mm	185mm
0710009	800 x 100mm	285mm
0710010	1000 x 100mm	385mm
0710017	1200 x 100mm	485mm
0710011	1500 x 100mm	635mm
0710012	2000 x 100mm	885mm
jede weiteren	500mm	250mm

für heiße Anwendungen bis 70°C, pH 4-13



Artikel-Nr.	Abmasse	Eintauchtiefe
0711108	600 x 100mm	185mm
0711109	800 x 100mm	285mm
0711110	1000 x 100mm	385mm
0711117	1200 x 100mm	485mm
0711111	1500 x 100mm	635mm
0711112	2000 x 100mm	885mm
jede weiteren	500mm	250mm

Zubehör und Ersatzteile

Artikel-Nr.
Bezeichnung



0700106
Universal-Anschraubwinkel zur Befestigung des Rapids



Sonderabstreifer für Rapid 1.1 (Art.-Nr.: 80710105)
Transportrolle für Rapid 1.1 (Art.-Nr.: 80710005)
Transportrolle in Edelstahl für Rapid 1.1 (Art.-Nr.: 80710007)
Beschwerungsrolle für Rapid 1.1 (Art.-Nr.: 80710006)
Beschwerungsrolle in Edelstahl für Rapid 1.1 (Art.-Nr.: 80710015)



0700110
Rubi - Auffangbehälter für Fremddöl
Fassungsvermögen 1,8l

BANDSKIMMER
für Oberflächen bis 2m²

RAPID 2.1



Kühlschmierstoff schnell und einfach
von Fremdöl befreien

Mit dem Rapid 2.1 Bandskimmer ist das
Entfernen von Fremdöl bei Maschinen
mit einer Oberfläche von bis zu 2m²
schnell und einfach.

Serienausstattung:

- Grundgerät mit 3 Meter Anschlusskabel
- Doppelabstreifer
- Ölablassschlauch 0,2 Meter
- Transport- und Beschwerungsrolle
(mit Haltebügel) verzinkt

Technische Daten

Austragsleistung	3 - 12l/h
Bandbreite	60mm
Bandlänge	ab 600mm
Eintauchtiefe	ab 185mm
Standard-Transportband Temperatur	bis 40°C
Standard-Transportband Arbeitsbereich	pH 7 - 11
Spezial-Transportband Temperatur	bis 70°C
Spezial-Transportband Arbeitsbereich	pH 4 - 13
Gewicht	4,7kg
Spannung	230V / 50Hz
Leistung	35W

Produktübersicht

RAPID 2.1 Ölskimmer

Entfernen von Fremddöl
bis 2m² Oberfläche

Grundgerät

für Kühlschmierstoffe (Skimmerband nicht im Grundgerät enthalten)



Artikel-Nr.	Bezeichnung
0702108	Rapid 2.1 mit Zeitschaltuhr
0702107	Rapid 2.1 ohne Zeitschaltuhr

für heiße Anwendungen (Skimmerband nicht im Grundgerät enthalten)



Artikel-Nr.	Bezeichnung
0702102	Rapid 2.1 mit Edelstahlrollen und Zeitschaltuhr
0702100	Rapid 2.1 mit Edelstahlrollen ohne Zeitschaltuhr

Skimmerband

für Kühlschmierstoffe bis 40°C, pH 7-11



Artikel-Nr.	Abmasse	Eintauchtiefe
0701008	600 x 60mm	185mm
0701009	800 x 60mm	285mm
0701010	1000 x 60mm	385mm
0701017	1200 x 60mm	485mm
0701011	1500 x 60mm	635mm
0701012	2000 x 60mm	885mm
jede weiteren	500mm	250mm

für heiße Anwendungen bis 70°C, pH 4-13



Artikel-Nr.	Abmasse	Eintauchtiefe
0701108	600 x 60mm	185mm
0701109	800 x 60mm	285mm
0701110	1000 x 60mm	385mm
0701117	1200 x 60mm	485mm
0701111	1500 x 60mm	635mm
0701112	2000 x 60mm	885mm
jede weiteren	500mm	250mm

Zubehör und Ersatzteile

Artikel-Nr.
Bezeichnung



0700106
Universal-Anschraubwinkel zur Befestigung des Rapids



Sonderabstreifer für Rapid 2.1 (Art.-Nr.: 80701107)
Transportrolle für Rapid 2.1 (Art.-Nr.: 80701005)
Transportrolle in Edelstahl für Rapid 2.1 (Art.-Nr.: 80701008)
Beschwerungsrolle für Rapid 2.1 (Art.-Nr.: 80701006)
Beschwerungsrolle in Edelstahl für Rapid 2.1 (Art.-Nr.: 80701015)



0700110
Rubi - Auffangbehälter für Fremddöl
Fassungsvermögen 1,8l

SCHLAUCHSKIMMER

für Oberflächen bis 15m²

RAPID 3.1



Kühlschmierstoff schnell und einfach
von Fremdöl befreien

Mit dem Rapid 3.1 Schlauchskimmer ist
das Entfernen von Fremdöl bei
Maschinen mit einer Oberfläche von bis
zu 15m² schnell und einfach.

Serienausstattung:

- Grundgerät mit 3 Meter Anschlusskabel
- Wartungsarme Ablaufrinne

Technische Daten

Austragsleistung	3 - 12l/h
Schlauchdurchmesser	12mm
Schlauchlänge	1 - 20m
Temperatur	bis 70°C
Arbeitsbereich	pH 6 - 13
Gewicht	3,1kg
Spannung	230V/50Hz
Leistung	35W

Produktübersicht

RAPID 3.1 Ölskimmer

Entfernen von Fremddöl
bis 15m² Oberfläche

Grundgerät

für Kühlschmierstoffe und heiße Anwendungen
(Skimmerschlauch nicht im Grundgerät enthalten)



Artikel-Nr.	Bezeichnung
-------------	-------------

0722108	Rapid 3.1 mit Zeitschaltuhr
---------	-----------------------------

0722107	Rapid 3.1 ohne Zeitschaltuhr
---------	------------------------------

Skimmerschlauch

für Temperaturen bis 70°C und einem pH-Wert 6 - 13



Artikel-Nr.	Skimmerschlauch
-------------	-----------------

0720006	1m
---------	----

0720007	2m
---------	----

0720008	3m
---------	----

0720009	4m
---------	----

0720010	5m
---------	----

0720011	6m
---------	----

jeder weitere	1m
---------------	----

Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung
-------------	-------------



0700106	
---------	--

Universal-Anschraubwinkel zur Befestigung des Rapid	
---	--



0700109	
---------	--

Auslaufverlängerung für Rapid 3.1 (0,5m)	
--	--



0700110	
---------	--

Rubi - Auffangbehälter für Fremddöl	
-------------------------------------	--

Fassungsvermögen 1,8l	
-----------------------	--

SCHEIBENSKIMMER

für Oberflächen bis 2m²

RAPID 4



Kühlschmierstoff schnell und einfach
von Fremdöl befreien

Mit dem Rapid 4 Scheibenskimmer ist das
Entfernen von Fremdöl bei Maschinen
mit einer Oberfläche von bis zu 2m²
schnell und einfach.

Serienausstattung:

- Grundgerät mit 1,8 Meter Anschlusskabel
- Doppelabstreifer inkl. Skimmerscheibe
- Befestigungsmagnet

Technische Daten

Austragsleistung	3 - 12l/h
Scheibendurchmesser	250mm
Eintauchtiefe	bis 40mm
Temperatur	bis 40°C
Arbeitsbereich	pH 7 - 11
Gewicht	2,5kg
Eingangsspannung	230V/ 50-60Hz
Leistung	5W
Maße L x B x H	290 x 225 x 250

Grundgerät

für Kühlschmierstoffe



Artikel-Nr.

0730107

Bezeichnung

Rapid 4 inklusiv Skimmerscheibe
und Befestigungsmagnet

Zubehör und Ersatzteile



Artikel-Nr.

0700110

Bezeichnung

Rubi - Auffangbehälter für Fremdöl
Fassungsvermögen 1,8l

0730008

Skimmerscheibe Rapid 4, Ø 250mm

RUBI

AUFFANGBEHÄLTER

für Fremdöl, passend zum
Rapid Ölskimmer

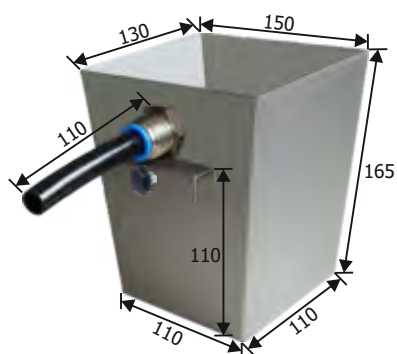
Der Rubi Auffangbehälter für Fremdöl ist ein hochwertiger Auffangbehälter aus Edelstahl mit einem Fassungsvermögen von 1,8l.

Der integrierte Überlaufschutz verhindert das Überlaufen des Behälters. Sollte der Rubi nicht entleert werden, wird über seine Dekanterfunktion der Überschuss in die Maschine zurückgeführt. Das Entleeren des Rubis ist durch seine ausgeklügelte Bauform sehr schnell und einfach. Eine einfache und schnelle Befestigung ist über Einhängen an der Maschine möglich - ohne Bohren und Schrauben.



Technische Daten

Fassungsvermögen	1,8l
Maße	ca. 150mm x 130mm x 165mm l/b/h
Gewicht	1,0kg
Auslaufschlauch Länge	ca. 0,1m
Auslaufschlauch Durchmesser	16mm



Schnittmodell:
Rubi mit Überlaufschutz
(Dekanterfunktion)

Zubehör



Artikel-Nr.

0700110

Bezeichnung

Rubi - Auffangbehälter für Fremdöl
Fassungsvermögen 1,8l

CLEAN-TOWER

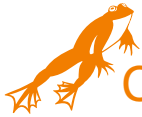
PFLEGESYSTEM

Fahrbares Gerät zur
Pflege und Reinigung
Ihres Kühlschmierstoffes



Ihre Vorteile

- senkt die Betriebskosten
- Standzeitverlängerung von Werkzeug, Maschine und Kühlschmierstoff
- verbessert die Fertigungsqualität
- erhöht die Fertigungsgeschwindigkeit
- verhindert Geruchsbelästigung
- klare Sicht in die Maschine
- erhöht die Hygiene und Mitarbeiterzufriedenheit



CLEAN-TOWER - Pflegewagen

Der Clean-Tower bietet Ihnen die Komplettpflege für Ihren Kühlschmierstoff. Durch den Einsatz der Druckentspannungsflotation gehören Fremdöle, Schwebstoffe und Sauerstoffdefizit der Vergangenheit an. In Zukunft arbeiten Sie mit leistungsstarkem und hygienischem Kühlschmierstoff.

Der fahrbare Clean-Tower kann von Maschine zu Maschine gefahren werden. Für die effiziente Abnahme aufschwimmender Verschmutzung stehen zwei leistungsstarke Absaugsysteme zur Verfügung.

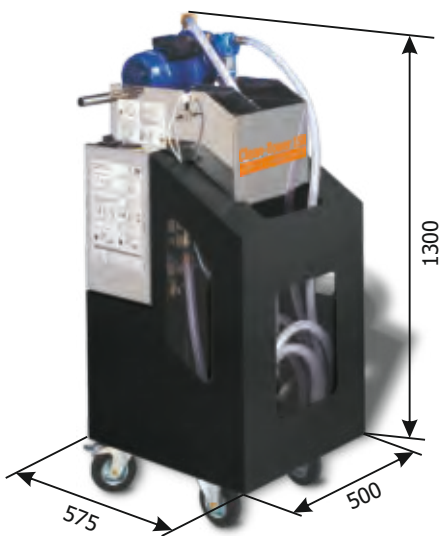
Das Prinzip:

Durch die eingebrachte Luft flotiert der Clean-Tower Fremdöle und Schwebbestandteile an die Oberfläche, überbringt sie in den integrierten Schmutztank, reichert Ihren Kühlschmierstoff mit Sauerstoff an und übergibt diesen wieder der Fertigungsmaschine.

Die Zukunft heißt:

Leistungsstarker und gesunder
Kühlschmierstoff ohne Kompromisse...

... kurz Clean-Tower.



Technische Daten

Leistung	150 - 300l/h
Arbeitstemperatur	50°C
Arbeitsbereich	pH 6 - 11
Rücklaufhöhe	0,7m
Saug, und Rücklaufschlauchlänge	3m
Arbeitsbehälter	60l / V2A
Schmutzbehälter	60l / V2A
Netzanschluss	230V/50 Hz/0,15 kWh
Netzkabellänge	5m
Maße L x B x H	575 x 500 x 1300mm
Gewicht	68kg



Der AS 100 ist Ihr effektiver Absaugschwimmer, der sich dem Füllstand Ihrer Maschine automatisch anpasst



Der AS 200 ist Ihr flexibles Absaugsystem das auch an schwer erreichbaren und engen Tanks Platz findet

Produktübersicht

CLEAN-TOWER

Pflegesystem

Komplettpflege für Ihren
Kühlschmierstoff

Grundgerät für Kühlschmierstoffe

Artikel-Nr. Bezeichnung



1501000
Clean-Tower 150

Serienausstattung:
- 1x Clean-Tower inklusiv Verschlauchung
- 1x Absaugschwimmer AS 100

Zubehör

Artikel-Nr. Bezeichnung



1550000
Absaugschwimmer AS 100



1550300
Absaugsystem AS 200, für kleine
und schmale Öffnungen



81501021
Haube für Clean-Tower
zur Flotationsoptimierung

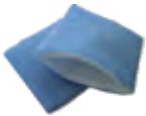
Dienstleistung

Artikel-Nr. Bezeichnung



1138002 Inbetriebnahme - Einweisung
1599100 Versuchslauf - Grundgebühr
1599000 Versuchslauf - Miete (je Woche)

Ersatzteile

	Artikel-Nr. Bezeichnung
	1501100 Filterfließ für Clean Tower
	70105007 Gewebeschlauch für Clean Tower (pro Meter)
	1552000 Vorfilter für Ansaugpumpe, komplett inklusiv Anbauteile, 350µm
	71552003 Stützkörper für Vorfilter
	1553000 Vorfilter-Einsatz, auswaschbar, 350µm
	1550600 Ansaugschlauch Clean Tower
	1550700 Rücklauf Clean Tower
	1550800 Reaktorschlauch Clean Tower
	1550400 Absauglanze Clean Tower, zum Entleeren vom Arbeits- und Schmutzbehälter
	1550500 Entleerschlauch Clean Tower, zum Entleeren vom Arbeits- und Schmutzbehälter
	1501027 Haltemagnet Clean Tower, passend für Ansaugschlauch- und Rücklauf
	71505018 Geka Schnellkupplung, Schlauchstück 5/8" - 16mm
	71501013 Geka Blindkupplung
	71215008 2-Ohr-Schlauchklemme 23-27mm

TESTKOFFER

zur Prüfung Ihres
Kühlschmierstoffes
nach der TRGS 611



Ihre Vorteile

- robust, hochwertig und kompakt
- hygienisch, einfach und effizient
- entspricht TRGS 611
- stabile Biobalance
- steigert die Leistung und spart Geld



Mit dem Testkoffer sind Sie bestens für die Messungen an Ihrem Kühlschmierstoff vorbereitet.

Die Daten des Kühlschmierstoffes sagen viel über die Qualität und Leistung Ihres Kühlschmierstoffes aus. Bei einer permanenten Kontrolle und der richtigen Handhabung steckt enormes Leistungs- und Sparpotenzial in Ihrem Kühlschmierstoff. Maschinen- und Werkzeugkosten lassen sich deutlich senken, Sie schaffen ein hygienisches Umfeld und wissen genau wann ein Wechsel notwendig wird.

Der Testkoffer Kompakt bietet Ihnen alles was Sie für eine Messung nach der TRGS 611 benötigen. Die weiteren Versionen geben Ihnen noch mehr Möglichkeiten. Sie können zusätzlich digital die Leitfähigkeit und den pH-Wert bestimmen und mit dem digitalen Refraktometer noch mehr Komfort schaffen.

Kofferinhalt des Testkoffer Art.-Nr.	Light 2201101	Kompakt 2201102	Standard 2201001	Exklusiv 2201002	Premium 2201003
Testkoffer inkl. Einlage, leer (330x265x80)	1x	1x	-	-	-
Testkoffer inkl. Einlage, leer (570x300x135)	-	-	1x	1x	1x
Bedienungsanleitung	1x	1x	1x	1x	1x
Vordruck Wartungsplan (50 Stück)	1x	1x	1x	1x	1x
Kugelschreiber silber mit Metallclip	1x	1x	-	-	-
Kugelschreiber "Boss" mit Softtouch	-	-	1x	1x	1x
Analog Refraktometer mit LED-Beleuchtung, 0-18%	-	1x	1x	1x	1x
Messstreifen pH 7,0-14,0 (100 Stück)	1x	1x	1x	1x	1x
Messstreifen Härte 0-28°dH (100 Stück)	1x	1x	1x	1x	1x
Messstreifen Nitrit 0-25mg/l (100 Stück)	1x	1x	1x	1x	1x
Probeglas, 50ml	3x	3x	2x	2x	2x
Digital-Thermometer, -50° - +110°C	1x	1x	1x	1x	1x
Messbecher, Kunststoff, 250ml	-	-	1x	1x	1x
Edding 300, schwarz	-	-	1x	1x	1x
LED-Taschenlampe Titan	-	-	1x	1x	1x
Taschenrechner Solar Mini	-	-	1x	1x	1x
Schutzbrille Polykarbonat	-	-	1x	1x	1x
Nitril Einweghandschuhe, schwarz - 5 Paar	-	-	1x	1x	1x
USB-Stick-Karte, 4GB	-	-	1x	1x	1x
Leitfähigkeitsmessgerät, 0-1999us/cm	-	-	-	1x	1x
pH-Messgerät, 0-14pH	-	-	-	1x	1x
Pufferlösung pH 4, 50ml	-	-	-	1x	1x
Pufferlösung pH 7, 50ml	-	-	-	1x	1x
Digital Refraktometer, 0-50%	-	-	-	-	1x
Pufferlösung pH 4, 250ml	-	-	-	-	-
Pufferlösung pH 7, 250ml	-	-	-	-	-
Ersatzknopf-batterie LR44 (1 Stk)	-	-	-	-	-
für Stabmessgeräte/Thermometer	-	-	-	-	-
Ersatzknopf-batterie LR41 (1 Stk)	-	-	-	-	-
für analog Refraktometer	-	-	-	-	-
Ersatzbatterie AAA (1 Stk)	-	-	-	-	-
für digital Refraktometer/Taschenlampe	-	-	-	-	-



Light



Kompakt



Standard



Exklusiv



Premium

Ersatzteile

Artikel-Nr. Bezeichnung



2201110
Testkoffer klein inklusiv Einlage, leer (Größe: 330x265x80mm)
2201010
Testkoffer inklusiv Einlage, leer (Größe: 570x300x135mm)



H 03051
50 x Vordruck: Wartungsplan für Ihren Kühlschmierstoff



5001001
Kugelschreiber "Boss" mit Softtouch, Minenfarbe blau
5001002
Kugelschreiber silber mit Metallclip, Minenfarbe blau



2201011
Analog Refraktometer mit LED-Beleuchtung,
0-18% (Schrittstufe=0,1%)



2201020
Messstreifen pH 7,0-9,5
100 Stück



2201021
Messstreifen Härte 0-28°dH
100 Stück



2201022
Messstreifen Nitrit 0-25mg/l
100 Stück



2201040
Probeglas (50ml) Weithals
für Probeentnahme und KSS-Test



2201041
Messbecher, Kunststoff, 250ml



2201052
Edding 300, schwarz



2201015
Digital-Thermometer, schwarz,
-50° - +110°C



5001010
LED-Taschenlampe Titan
inkl. 3 Batterien AAA



5001011
Taschenrechner Solar Mini

	Artikel-Nr. Bezeichnung
	2201050 Schutzbrille Polykarbonat, Einheitsgröße
	2201051 Einweghandschuhe - Nitril; 5 Paar frei von Puder und Latexproteinen
	5001012 USB-Stick-Karte "Biobalance", 4GB
	2201013 Leitfähigkeitsmessgerät, 0-1999us/cm Farbe: gelb
	2201014 pH-Messgerät, 0-14 pH Farbe: gelb
	2201030 Pufferlösung pH 4, 50ml, zur Justierung pH-Messgerät
	2201031 Pufferlösung pH 7, 50ml, zur Justierung pH-Messgerät
	2201012 Digital Refraktometer 0-50% (Schrittstufe=0,1%)
	2201032 Pufferlösung pH 4, 250ml, zur Justierung pH-Messgerät
	2201033 Pufferlösung pH 7, 250ml, zur Justierung pH-Messgerät
	Ersatzknopfzelle - LR44 (1 Stk) für Stabmessgeräte/Thermometer (Art.-Nr.: 2201090) - LR41 (1 Stk) für analog Refraktometer (Art.-Nr.: 2201091)
	2201092 Ersatzbatterie AAA (1 Stk) für digital Refraktometer/Taschenlampe

SPÄNEMAXX & MAGNETBESEN

zum schnellen und
einfachen Entfernen
magnetischer Teile

Ihre Vorteile

- einfache und schnelle Reinigung
- flexibel einsetzbar
- leistungsstarke und effiziente Beseitigung von Spänen
- ergonomisch und kompakt





SPÄNEMAXX - Magnetstab

Mit dem Spänemaxx reinigen Sie Ihren Kühlschmierstofftank, Ihre Maschine und Ihr Arbeitsumfeld schnell, einfach und zuverlässig.

Mit dem handlichen Griff haben Sie den Spänemaxx fest in der Hand und können ihn sicher zu den Spänen führen und diese anziehen. Durch das Ziehen des Schiebers verschwindet der Magnetismus und die angezogenen Späne fallen einfach ab.

Der Spänemaxx ist in fünf verschiedenen Längen erhältlich, so haben Sie immer den richtigen Spänemaxx für Ihren Anwendungsfall.

Besonders ein gereinigter Kühlschmierstofftank bewahrt die Qualität Ihres Kühlschmierstoffes, spart Ihnen Maschinen- und Werkzeugkosten und hält Ihr Arbeitsumfeld hygienisch.

Ebenso hilft Ihnen der Spänemaxx beim Aufheben kleinerer magnetischer Dinge und beim Trennen von magnetischen und nicht magnetischen Industrieteilen.

Zur Benutzung:

Bei gestecktem Schieber ist der Stab magnetisch



Zur Reinigung:

Bei gezogenem Schieber ist der Stab nicht magnetisch



ACHTUNG:

Der Spänemaxx darf nicht von magnetempfindlichen Personen, an laufenden Maschinen und an magnetempfindlichen Dingen verwendet werden!



Stab mit leistungsstarken Magneten, dadurch mit großer Aufnahmekapazität



Handlicher und ergonomischer Handgriff zur sicheren Führung



Schieber zum Entfernen des Magnetismus am Stab



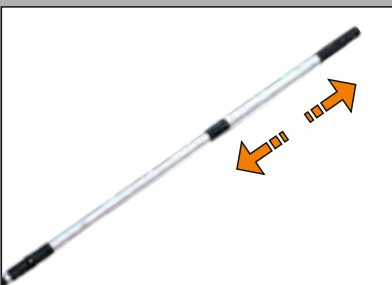
Universal-Halter für Spänemaxx zur Befestigung mit Magnet oder zum Anschrauben



MAGNETBESEN mit Teleskopstiel



Leistungsstarker Besen mit einer hohen Aufnahmekapazität und einer Gesamtbreite von 400mm



Teleskopstiel zum Verstellen der Besenhöhe von 800-1120mm



Schieber zum Entfernen des Magnetismus am Besen



Drehbarer Halter zum einfachen Aufhängen und Lagern des Magnetbesen

Mit dem Magnetbesen reinigen Sie Ihre Bodenflächen und Ihr Arbeitsumfeld schnell, einfach und zuverlässig.

Mit dem handlichen Griff haben Sie den Magnetbesen fest in der Hand und können ihn sicher zu den Spänen führen und diese anziehen. Durch das Ziehen des Schiebers verschwindet der Magnetismus und die angezogenen Späne fallen einfach ab.

Der Magnetbesen lässt sich von 800mm auf 1120mm Gesamthöhe verlängern. Sie können somit den Magnetbesen auf Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen.

Eine gereinigte Bodenfläche erhöht die Qualität und Sicherheit Ihres Unternehmens und hält Ihr Arbeitsumfeld sauber und hygienisch.

Ebenso hilft Ihnen der Magnetbesen beim Aufheben kleinerer magnetischer Dinge und beim Trennen von magnetischen und nicht magnetischen Industrieteilen.

Zur Benutzung:

Schieber in Arbeitsposition
= magnetisch



Zur Reinigung:

Schieber gezogen
= nicht magnetisch



ACHTUNG:

Der Magnetbesen darf nicht von magnetempfindlichen Personen, an laufenden Maschinen und an magnetempfindlichen Dingen verwendet werden!



Spänemaxx - Magnetstab in verschiedenen Längen

Artikel-Nr.	Bezeichnung
	1101040 Spänemaxx 175 - Stablänge 175mm, Gesamtlänge 390mm
	1101041 Spänemaxx 300 - Stablänge 300mm, Gesamtlänge 515mm
	1101042 Spänemaxx 600 - Stablänge 600mm, Gesamtlänge 815mm
	1101043 Spänemaxx 800 - Stablänge 800mm, Gesamtlänge 1015mm
	1101044 Spänemaxx 1000 - Stablänge 1000mm, Gesamtlänge 1215mm
	1101039 Universal-Halter für Spänemaxx, zur Befestigung mit Magnet oder zum Anschrauben

Magnetbesen mit Teleskopstiel

Artikel-Nr.	Bezeichnung
	1103001 Magnetbesen mit Teleskopstiel, Besenbreite 400mm, Gesamthöhe max. 1120mm

FASS-, IBC- & KANISTERSCHLÜSSEL

zum schnellen und
einfachen Öffnen
Ihrer Gebinde

Ihre Vorteile

- leichtes Öffnen durch optimale Hebelwirkung
- hochwertige Edelstahlausführung
- robust und praktisch
- kompakte und ergonomische Bauform



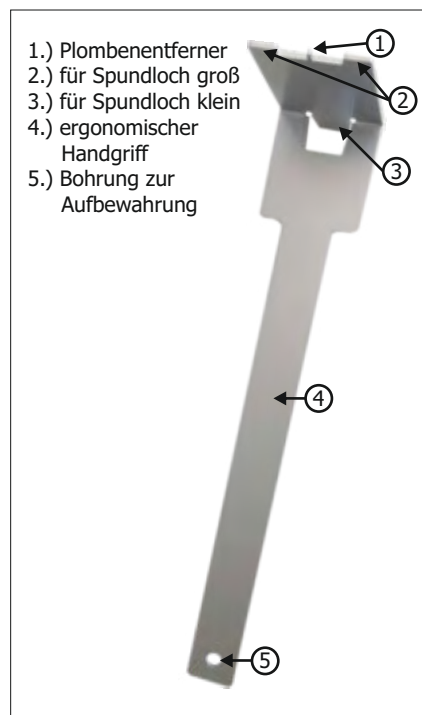


FASS-, IBC- & KANISTERSCHLÜSSEL

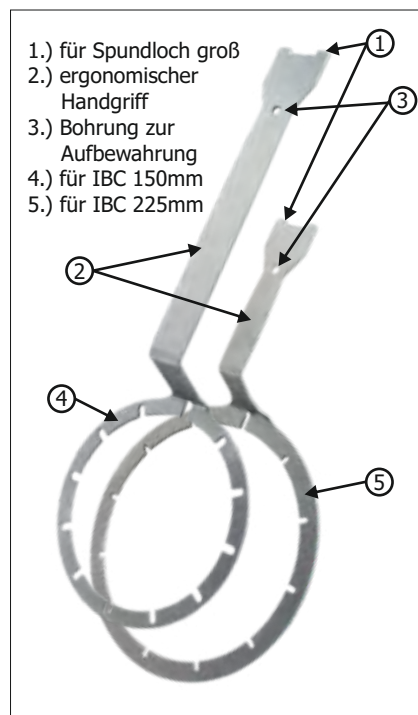
Mit den Gebindeschlüsseln öffnen und verschließen Sie Ihre Gebinde im Handumdrehen.
Die optimale Bauform aus robustem Edelstahl, gewährleistet ein sehr einfaches, komfortables und ergonomisches Öffnen Ihrer Fässer, IBC-Behälter und Kanister .
Mit den integrierten Helfern lassen sich z.B. Fassplomben sehr einfach und sicher entfernen.

Alle Öffner lassen sich durch ihre gut positionierte Befestigungsbohrung einfach aufzubewahren und sind schnell wieder zur Hand wenn sie gebraucht werden.

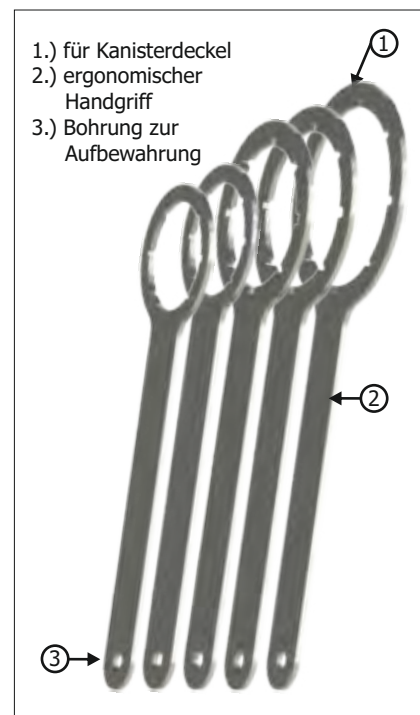
Fassschlüssel



IBC-Schlüssel



Kanister-Schlüssel



Gebindeschlüssel

Artikel-Nr.
Bezeichnung



81102001 Fassschlüssel mit Fassplombenöffner,
307x52mm



1102010 IBC Schlüssel für Deckel 150mm,
mit integriertem 2" Öffner und Aufhänger
1102020 IBC Schlüssel für Deckel 225mm
mit integriertem 2" Öffner und Aufhänger



1102040 Kanisterschlüssel 1 - DIN 45, Innenmaß der Öffnung 35mm
1102041 Kanisterschlüssel 2 - DIN 51, Innenmaß der Öffnung 43mm
1102042 Kanisterschlüssel 3 - DIN 61, Innenmaß der Öffnung 48mm
1102043 Kanisterschlüssel 4 - DIN 71, Innenmaß der Öffnung 58mm
1102044 Kanisterschlüssel 5 - DIN 50, Innenmaß der Öffnung 40,7mm
1102060 Kanisterschlüssel Set - Kanisterschlüssel 1-5 als Set montiert
(DIN- und Innenmaßangaben sind nur Anhaltspunkte und nicht verbindlich)



BIOBALANCE



**Pflegen Sie Ihren
Kühlschmierstoff
erfolgreich mit**



FB Industrieservice GmbH
Triberger Straße 10
78141 Schönwald

Telefon (0 77 22) 14 05
Telefax (0 77 22) 866 58 72
Mobil (0172) 7 88 97 94
fuechter@fb-industrieservice.de
www.fb-industrieservice.de