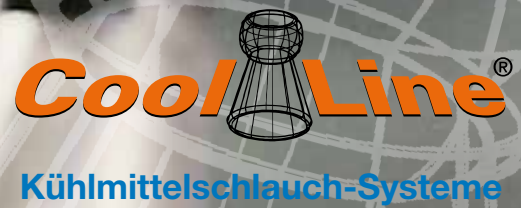


ARIANA



CoolLine[®]
Kühlmittelschlauch-Systeme

www.ariana-industrie.de

www.riedel-schmierstoffe.de



riedel
schmierstoffe

PRODUKTÜBERSICHT

Kühlschmierstoffe

Art-Nr.	Beschreibung	Mineralöl %	Werkstoffe							Prozesse				
			GG und GGG	Stahl	Edelstahl	Aluminium	NE-Metalle	Hartmetalle	Kunststoff	Drehen, Fräsen, Bohren	Gewindeschneiden	Tieflochbohren	Schleifen	
R-7602.1	KSS für schwere Zerspanung	50	🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7617	KSS für schwere Zerspanung	20	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7622	KSS zum Schleifen von Hartmetall	0	🔥	🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7636	KSS für leichte Zerspanung und zum Schleifen	42	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7655	KSS für leichte Zerspanung und zum Schleifen	16	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7664	KSS für schwere Zerspanung	52	🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7668.1	KSS für leichte Zerspanung und zum Schleifen	20	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7673	KSS zum Schleifen	0	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7674	KSS zum Zerspanen und Schleifen	40	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7674W	KSS zum Zerspanen und Schleifen, für Weichwasser	40	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7688	KSS für schwere Zerspanung	36	🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7690	KSS zum Zerspanen, und Schleifen	20	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-7693	KSS zum Schleifen	0	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥

Metallbearbeitungs- und Schneidöle

Art-Nr.	Beschreibung	Mineralöl %	Werkstoffe							Prozesse					
			GG und GGG	Stahl	Edelstahl	Aluminium	NE-Metalle	Hartmetalle	Kunststoff	Drehen, Fräsen, Bohren	Gewindeschneiden	Tieflochbohren	Schleifen	Stanzen	
R-3546.1	Feinschleiföl	92	🔥🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-3548	Hochleistungsschneidöl	80	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-3555	Tieflochbohlöl	80	🔥🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-3556	Schneid- und Hochdrucköl	76	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-3557	Stanzöl	80	🔥🔥	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-3580	Schmier-, Schneid- und Sprühöl	0	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥
R-3675	Hartmetallschleiföl	> 90	🔥🔥	🔥🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥	🔥

PRODUKTÜBERSICHT

Art-Nr.	Bezeichnung	Einsatz	Werkstoff	Merkmale
Industrie Service Produkte				
R-2832	Gewindeschneidpaste	Kühlschmierstoffe	Stahl, Chrom-Nickellegierungen	bestens geeignet zum Gewindeschneiden
R-2850	Gewindeschneidpaste	Kühlschmierstoffe	Edelstahl	bestens geeignet zum Gewindeschneiden
R-3006	Systemreiniger	Kühlschmierstoffe		zur Reinigung von Werkzeugmaschinen und Kühlmittelbehältern
R-3013	Konservierungsmittel	Kühlschmierstoffe		für alle KSS einsetzbar
R-3015	Entschäumer	Kühlschmierstoffe		für alle KSS einsetzbar
R-3016	Aufhärter	Kühlschmierstoffe		für alle KSS einsetzbar
R-3017	EP-Zusatz	Kühlschmierstoffe		Zusatz für alle mineralischen KSS
R-3018	Stützemulgator	Kühlschmierstoffe		zur Stabilisierung für instabil gewordene KSS-Emulsionen
R-3019	Buntmetallinhibitor	Kühlschmierstoffe		zur Verbesserung des Korrosionsschutzes bei Buntmetallbearbeitung
R-3020	Fungizid	Kühlschmierstoffe		breites Wirkungsspektrum gegen Pilze und Hefen
Korrosionsschutzmittel und Industrie Reiniger				
R-3150	Korrosionsschutzmittel	Rostschutz	Stahl, GG	dauerbeständiger Rostschutzfilm für Werkstücke
R-3154	Korrosionsschutzmittel	Rostschutz	Stahl, GG	optimale Rostschutzeigenschaften
R-3165	Korrosionsschutzinhibitor	Kühlschmierstoffe		zur Verbesserung des Korrosionsschutzes bei langen Standzeiten
R-3550	Dielektrikum	Erodierflüssigkeit	Stahl, NE-Metalle	gute Leitfähigkeit und Alterungsbeständigkeit
R-5001	Super-Reinigungskonzentrat	Industriereiniger		hochkonzentriertes Reinigungskonzentrat für hartnäckige Verschmutzungen
R-5008	Spritzentfetter	Industriereiniger		alkalischer Reiniger zur Entfettung von Metall, Kunststoff und Glas
R-5213	Sicherheitsreiniger	Industriereiniger		zur schnellen Reinigung und Entfettung von Metallen
Industrie Schmierstoffe				
R-3521	Hydrauliköl HLP 32	Hydraulikanlagen		enthält verschleißhemmende Additive
R-3541	Bettbahnöl CGLP 68	Bettbahnen		Sonderschmieröl für Gleit- und Bettbahnen
R-3542	Bettbahnöl CGLP 220	Bettbahnen		Sonderschmieröl für Gleit- und Bettbahnen
R-3558	Hydrauliköl Bio Synthetik	Hydraulikanlagen		schnell biologisch abbaubar mit natürlichen Schmiereigenschaften
R-3586	Hydrauliköl HLP 46	Hydraulikanlagen		enthält verschleißhemmende Additive
R-3588	Hydrauliköl HLPD 68	Hydraulikanlagen		hohe Oxidationsstabilität und Alterungsbeständigkeit
R-5510 EP	Mehrzweckfett	Gleit- und Wälzlager		zur Schmierung von Gleit- und Wälzlagern in Maschinen

GEWINDESCHNEIDPASTE

R-2832

PRODUKTDEFINITION

Das chlorfreie Gewindeschneidmittel R-2832 wurde speziell für das Gewindeschneiden an Stählen, Chrom, Nickellegierungen, hochwarmfesten Werkstoffen, Titan, Mangan, Stahlguss, Grauguss entwickelt. Durch spezielle Hochdruckzusätze wird ein hohes Druckaufnahmevermögen erzielt und eine niedrigere Rauhtiefe an den bearbeiteten Werkstücken erreicht.

EIGENSCHAFTEN

Die Gewindeschneidpaste ist wasserunlöslich und hat sich bestens beim Gewindeschneiden, Gewindestrehlen, Gewindebohren, Zentrieren, Räumen, Bohren und Fräsen bewährt.

ANWENDUNG

Die Gewindeschneidpaste muss pur zum Einsatz kommen. Ölige Rückstände sollten von dem Werkzeug abgewischt werden, damit eine gute Haftung erfolgt und eine gute Oberflächenbeschaffenheit des zerspannten Werkstücks erzielt wird.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	hellbraun
Geruch	neutral
Zustand Viskosität	pastös
Flammpunkt	> 245°C
Schmelzpunkt	35 °C
Reichert/Reibverschleiß	2900 kp/mm ²

PRODUKTINFORMATION

GEWINDESCHNEIDPASTE

R-2850

PRODUKTDEFINITION

Dieser zukunftsweisende Mehrzweck-Schmierstoff der neuesten Generation wird aus der Spritzflasche direkt auf die zu bearbeitende Metallfläche aufgebracht und bewirkt eine deutliche Erhöhung der Werkzeugstandzeit. Dieses halbpastöse Fett eignet sich bestens für alle Metalle, auch für Edelstahl. Das Produkt enthält kein Erdöl, Chlor oder Schwefel.

EIGENSCHAFTEN

R-2850 ist eine Paste auf Wasser/Seifenbasis und bestens geeignet zum Gewindeschneiden, Gewindebohren, Zentrieren, Räumen und Fräsen.

ANWENDUNG

Das Gewindeschneidprodukt muss pur zum Einsatz kommen. Es hinterlässt keine ölige Oberfläche. Somit ergibt sich eine saubere Arbeitsumgebung.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	hellbläulich
Geruch	neutral
Zustand Viskosität	pastös
Flammpunkt	> 225°C
Schmelzpunkt	32 °C

SYSTEMREINIGER

R-3006

PRODUKTDEFINITION

R-3006 ist ein Reinigungsmittel mit Korrosionsschutz für die sorgfältige und schnelle Beseitigung von Verunreinigungen an Werkzeugmaschinen sowie in den Kühlmittelbehältern und Leitungen durch Befall von Mikroorganismen.

EIGENSCHAFTEN

Durch die intensive Reinigungswirkung (Netzwerkung) des Systemreinigers werden Verschmutzungen, Schimmel, Pilzfladen und Hefekolonien auch an unzugänglichen Stellen vom Untergrund abgelöst und mit der Altemulsion/Altlösung ausgeschwemmt.

Die hohe Konzentration von Korrosionsschutzmitteln wirkt spontan alkalisierend und schützt Maschinen und Werkstücke während der Einwirkungszeit vor Korrosion.

ANWENDUNG

Der Systemreiniger wird der Altemulsion/-lösung ca. 8 bis 48 Stunden vor dem Abpumpen vorgemischt zugesetzt. Während dieser Zeit kann weiterproduziert werden.

0,2 - 1,5 % (gerechnet auf die Umlaufemulsion bzw. Lösung)
für alle Zerspanungsmaschinen

0,2 - 0,5 % (gerechnet auf die Umlaufemulsion bzw. Lösung)
für alle Schleifmaschinen)

Danach kann die Altemulsion/-lösung abgepumpt werden. Nach dem Abpumpen aus den Kühlmittelvorratsbehältern ist es ratsam, mit einer 2-3 %-igen Schleiflösung oder Emulsion zu spülen zur Erhaltung des Korrosionsschutzes und der Entfernung jeglicher Tenside, die zur Schaumbildung führen können. Danach können die Vorratsbehälter neu befüllt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich
Viskosität bei 40 °C	ca. 165 mm ² /s DIN 51562
Dichte bei 20 °C	ca. 1,13 g/cm ³ DIN 51757

DESINFEKTIONSMITTEL

R-3013

PRODUKTDEFINITION

R-3013 ist ein Desinfektions- wie auch Konservierungsmittel mit bakterizider und fungizider Wirkung für wassermischbare Kühlschmierstoffe. Bakterien, Pilze, Hefen und Sporen werden durch die Zugabe des Desinfektionsmittels R-3013 abgetötet.

EIGENSCHAFTEN

Das Desinfektionsmittel R-3013 verhält sich bei der vorgeschlagenen Einsatzkonzentration pH-neutral und zeichnet sich durch gute Hautverträglichkeit aus.

ANWENDUNG

Der vorhandenen Emulsion oder Schleiflösung werden 0,15 % Desinfektionsmittel R-3013 hinzugegeben. Das Mischen erfolgt durch langsames Eingießen in ca. 5 L Emulsion. Das vorhandene Gemisch in der Nähe der Pumpe einleeren.

Da sich R-3013 selbstständig abbaut, kann mit der Emulsion weitergearbeitet werden gemäß TRGS-611.

Steht ein Austausch der Emulsion oder Lösung an, werden dem Kühlschmierstoff 0,15 % Desinfektionsmittel R-3013 zugegeben. Nach 1-2 Tagen kann der Austausch erfolgen. Da R-3013 keinerlei Tenside enthält, kann nach dem Abpumpen des verbrauchten Kühlschmierstoffs sofort wieder frisch befüllt werden. Ein Nachspülen mit Frischwasser entfällt somit.

Die Zugabe erfolgt am besten in der Nähe der Förderpumpe.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich
Viskosität bei 20 °C	ca. 290 mm ² /s DIN 51562
Dichte bei 20 °C	ca. 1,27 g/cm ³ DIN 51757

ENTSCHÄUMER

R-3015

PRODUKTDEFINITION

R-3015 ist ein mineralöl- und silikonfreier Entschäumer auf der Basis organo-modifizierter Siloxane. Das Produkt kann für die Entschäumung aller wassermischbaren Kühlschmierstoffe eingesetzt werden und ist ausschließlich für die Nachentschäumung einzusetzen, wobei es seine schaumdämpfende Wirkung über einen längeren Zeitraum beibehält.

EIGENSCHAFTEN

Der Entschäumer R-3015 zeichnet sich durch ausgeprägte schaumdämpfende Eigenschaften aus.

ANWENDUNG

Ein Kunststoffbehälter wird zu 3/4 mit Kühlflüssigkeit aus der jeweiligen Produktionsmaschine befüllt. Auf 100 ltr. Umlaufemulsion/-lösung werden 0,05% R-3015 Entschäumer zugesetzt.

Dieser Richtwert ist als Anfangskonzentration gedacht und kann bis zu 0,07% ohne Bedenken erhöht werden. Überhöhte Zugabe behindert die Luftabscheidung aus der vorhandenen Kühlflüssigkeit.

Es ist ratsam, die Zugabe des vorgemischten Entschäumers R-3015 in der Nähe der Förderpumpe durchzuführen. Sollte die erwünschte Wirkung nicht erreicht werden, so muss dieser Vorgang wiederholt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich
Viskosität bei 20 °C	ca. 235 mm ² /s DIN 51562
Dichte bei 20 °C	ca. 1,01 g/cm ³ DIN 51757

PRODUKTINFORMATION

AUFHÄRTER

R-3016

PRODUKTDEFINITION

Der silikonfreie Aufhärter R-3016 ist eine klare, wässrige Salzlösung und wird zur Bekämpfung von Schaumbildung bei Emulsionen oder Schleiflösungen eingesetzt.

EIGENSCHAFTEN

Der Aufhärter R-3016 eignet sich zur Verhinderung von zu starkem Schäumen infolge eines sehr weichen Anmischwassers.

ANWENDUNG

Die Zugabe von 0,1 % Aufhärter (100 ml auf 100 L Kühlschmierstoff) erhöht die Härte um ca. 7 dH. In den meisten Anwendungsfällen genügt die einmalige vorgenannte Zugabemenge beim Neuansatz, da danach durch die automatische Selbstaufhärtung kein Schaum mehr entsteht.

Wenn das Anmischwasser sehr weich ist, ist es ratsam, den Aufhärter R-3016 bei der Erst- bzw. Neubefüllung vor der jeweiligen Kühlschmierstoffzugabe dem Anmischwasser zuzusetzen. Die Zugabe sollte am besten in der Nähe der Förderpumpe erfolgen.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	wasserhell
Viskosität bei 20 °C	ca. 3,5 mm ² /s DIN 51562
Dichte bei 20 °C	ca. 1,25 g/cm ³ DIN 51757

STÜTZEMULGATOR

R-3018

PRODUKTDEFINITION

Der Stützemulgator R-3018 ist ein mineralölhaltiger, amin- und borsäurefreier Stützemulgator für wasser-mischbare Kühlschmierstoffe. Das Produkt wirkt nicht pH-anhebend.

ANWENDUNG

Der Stützemulgator R-3018 ist bestens dafür geeignet, stark gealterte und instabil gewordene Kühlschmierstoffemulsionen wieder zu stabilisieren und aufzufrischen. Auf Grund der in diesem Konzentrat enthaltenen hochwirksamen Tenside können Instabilitäten, wie sie durch Fremddöleinbrüche oder ähnliche äußere Einflüsse entstehen können, kompensiert werden.

Auch bei flottierenden feinsten Metallspänen kann der Zusatz von Stützemulgator R-3018 zur Verbesserung der Spülwirkung beitragen und zu einer Sedimentation der Metallpartikel führen.

Auch zur Bestimmung der Konzentration mit dem Handrefraktometer kann der Stützemulgator unterstützend verwendet werden. Kann durch die Vergrößerung der Trennstrich nicht mehr befriedigend abgelesen werden, genügt ein Tropfen Stützemulgator R-3018 auf ca. 0,5 ltr. Emulsion, um die Ablesbarkeit zu verbessern.

MISCHANLEITUNG

Die Dosierung sollte in Schüben von jeweils 0,2%, gerechnet auf die umlaufende Emulsionsmenge, erfolgen (ca. 2 L Stützemulgator R-3018 pro cbm Emulsion). Die Gesamtzugabe sollte jedoch ca. 1% nicht wesentlich überschreiten, da ansonsten, je nach Wasserhärte, Schaumprobleme auftreten können.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	farblos-gelblich
Dichte bei 20 °C	ca. 1,043
ph-Wert (1%ig in Wasser)	ca. 8,2

BUNTMETALLINHIBITOR

R-3019

PRODUKTDEFINITION

R-3019 ist eine 30%ige wässrige Lösung eines hochaktiven, aminfreien Buntmetallinhibitors. Als Additivzusatz zu wassermischbaren Metallbearbeitungsmedien ist es ein wirksamer Korrosionsinhibitor für Kupfer, Kupferlegierungen und andere Metalle. Es verhindert u.a. die charakteristischen Anlauffarben von Messinglegierungen. R-3019 eignet sich als aminfreies Produkt insbesondere für die Nachinhibierung wässriger Hartmetallschleifsysteme. Die Zugabe von R-3019 verhindert hier das Auflösen von Kobalt, d.h. die Bildung freier Kobaltionen.

ANWENDUNG

Das Produkt muss pur zum Einsatz kommen. Wichtig ist eine gründliche Durchmischung des Badvolumens unmittelbar nach der Zugabe des Buntmetallinhibitors. Sollten höhere Konzentrationen an freien Kupfer- oder Kobaltionen vorliegen, kann es bei der Zugabe von R-3019 zu verstärkter Bildung von so genannten Hydroxid-Schlämmen kommen. Es ist dabei zu beachten, dass mögliche Filtersysteme kurzzeitig beeinträchtigt werden können.

EINSATZKONZENTRATION

Der Buntmetallinhibitor R-3019 sollte, bezogen auf die gesamte Flüssigkeitsmenge, in einer Konzentration von 0,1 bis 0,2% (1-2 L / 1.000 L) zugesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich	
Dichte bei 20 °C	ca. 1,1 – 1,15 g/ml	DIN 51757
pH-Wert (5%ig in Leitungswasser)	8,8	DIN 51369
pH-Wert (Konzentrat)	9,6	DIN 51369

PRODUKTINFORMATION

FUNGIZID

R-3020

PRODUKTDEFINITION

R-3020 ist eine organische Fungizid-Zubereitung mit einem außergewöhnlich breiten Wirkungsspektrum gegen Pilze, die in Emulsionen und Schleiflösungen Probleme bereiten können.

EIGENSCHAFTEN

Besonders erwähnenswert ist, dass sich das Fungizid sehr gut zur Bekämpfung von „Pilzfladen“, die zur Filterverstopfung führen, eignet.

ANWENDUNG

In die vorhandene Emulsion oder Schleiflösung gibt man 0,02 bis 0,05% Konservierungsmittel R-3020 zur Abtötung von Hefen und Pilzen hinzu. R-3020 sollte mit dem Kühlschmierstoff in einem Kunststoffbehältnis vorgemischt werden. Da sich das Konservierungsmittel R-3020 selbstständig abbaut, kann mit der Emulsion bzw. der Schleiflösung gemäß TRGS-611 unbedenklich weitergearbeitet werden unter Beachtung der vorgeschriebenen Konzentration.

Es ist ratsam, die Zugabe des vorgemischten Konservierungsmittels R-3020 in der Nähe der Förderpumpe durchzuführen.

Normaldosierung 0,02 bis 0,05% (20 bis 50 ml auf 100 L
Umlaufemulsion oder Schleiflösung)

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelb-braun	
Viskosität bei 20 °C	ca. 90 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 25 °C	ca. 1,12 g/cm ³	DIN 51757

KORROSIONSSCHUTZMITTEL R-3150

PRODUKTDEFINITION

R-3150 ist ein speziell hochentwickeltes Rostschutzmittelkonzentrat mit einem dauerbeständigen Film. R-3150 eignet sich bestens für Werkstücke, die in temperierten geschlossenen Räumen gelagert werden.

EIGENSCHAFTEN

Das Korrosionsschutzmittel R-3150 verdrängt Wasser und Feuchtigkeit und schützt Werkstücke vor Rost bei überdachter Lagerung im Freien. Hier wird eine Schutzdauer von 6 Monaten erreicht.

ANWENDUNG

Die Anwendung erfolgt pur durch Tauchen oder Sprühen. Im Tauchbad setzt sich die an den Werkstücken haftende Emulsion unten ab. R-3150 muss vor der Montage nicht entfernt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	hellbraun	
Viskosität bei 20 °C	ca. 2,5 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 20 °C	ca. 0,84 g/cm ³	DIN 51757
Korrosionsverhalten	rostfrei nach 30 Tagen	DIN 50017

PRODUKTINFORMATION

KORROSIONSSCHUTZMITTEL

R-3154

wassermischbar

PRODUKTDEFINITION

R-3154 ist ein temporäres Korrosionsschutzmittel. Es handelt sich um eine weiche Paste, die durch Verdünnung mit Wasser eine milchig-disperse Emulsion bildet. Der Korrosionsschutz unter Hallenbewitterung entspricht dem eines mittleren Korrosionsschutzmittels auf Lösemittelbasis. Sollte ein geringerer Rostschutz ausreichend sein, ist dies über die Anwendungskonzentration, d.h. durch Verminderung des Schichtgewichtes, zu erreichen.

EIGENSCHAFTEN

Das Produkt besitzt optimale Rostschutzeigenschaften. Es ist nicht brandgefährlich und ist besonders umweltverträglich, da auf die Verwendung von Lösemitteln verzichtet wurde.

ANWENDUNG

Die Anwendung erfolgt nach Verdünnung mit Wasser durch Tauchen oder Besprühen der zu schützenden Teile. Eine Versprühung ist einem Tauchen vorzuziehen, wenn durch die Anwendung ein reinigender Effekt erzielt werden soll. Bei der Anwendung von R-3154 durch Tauchen ist eine Erwärmung der Emulsion auf ca. 50°C von Vorteil. Die Verweilzeit der zu konservierenden Teile im Tauchbad sollte dabei mindestens 2-4 Minuten betragen. Die Ablaufzeit über dem Tauchbad bis zur Tropffreiheit beträgt ebenfalls 2-4 Minuten.

MISCHUNGSVORSCHLAG

vaselineartig-wachsiger Film (Schichtgewicht ca. 2 g/m ²)	1:25
Reinigungs- bzw. Waschemulsion	1:10

TECHNISCHE DATEN

Aussehen	weiche Paste	
Korrosionsschutz	erfüllt	(PV 52.01 der VW-AG)
Entfernbarkeit nach PV 52.02	erfüllt	(PV 52.01 der VW-AG)
Schichtgewicht	ca. 2 g/m ²	
pH-Wert (25%-ige Emulsion)	ca. 10,0	DIN 51369
Refraktometerfaktor	2,4 (Skalenwert x 2,4= Konzentration)	

KORROSION SINHIBITOR

R-3165

PRODUKTDEFINITION

R-3165 ist ein Korrosionsinhibitor für alle wässrigen und alkalischen Systeme. Es basiert als vollständig wasserlösliches Produkt auf Umsetzung von Alkanolaminen und Carbonsäuren.

R-3165 ist frei von Mineralöl, Nitrit, PTBB sowie sekundären Aminen und enthält keine Phosphorverbindungen.

EIGENSCHAFTEN

Das Produkt wird bevorzugt zur Verbesserung des Korrosionsschutzes bei langen Standzeiten sowie schlechten Wasserqualitäten in wassergemischten Kühlschmierstoffen, Schleiflösungen, alkalischen Industriereinigern, Hydraulikflüssigkeiten, Kühl- und Presswassersystemen eingesetzt.

ANWENDUNG

R-3165 zeichnet sich durch ein gutes, d.h. sehr niedriges Schaumverhalten aus. Wasserklare Systeme werden aufgrund der Härteunempfindlichkeit in der Regel nicht eingetrübt. Der pH- Wert liegt im alkalischen Bereich vieler Frischbefüllungen.

TECHNISCHE DATEN

Aussehen	gelblich, klar	
Viskosität 40°C	ca 140 mm ²	DIN 51561
Dichte 20° C	ca 1,17	DIN 51757
Einstufung	WGK 1	VwVwS Nr. 4
pH-Wert (2%-ig)	ca. 8,5	DIN 51369

HYDRAULIKÖL HLP- 32

R-3521

PRODUKTDEFINITION

R-3521 ist ein Hydrauliköl mit verschleißhemmenden Additiven ergänzt. Aufgrund seiner speziellen Additivierung ist das Viskositätstemperaturverhalten besonders gut. Das Hydrauliköl kann in hoch belasteten Hydraulikanlagen problemlos eingesetzt werden.

EIGENSCHAFTEN

Bedingt durch die Zugabe spezieller Additive werden Verschleißschutzvermögen, eine sehr hohe Oxidationsstabilität und Alterungsbeständigkeit sowie ein sehr gutes Schmiervermögen erreicht. Daher geringe Schaumneigung, ausgezeichneter Korrosionsschutz, größere Serviceintervalle, universell einsetzbar.

ANWENDUNG

R-3521 ist ein Umlauf- und Schmieröl sowie für die Lagerschmierung hervorragend geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Viskosität bei 40 °C	32 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 15 °C	875 kg/cm ³	DIN 51757
Flammpunkt	210 °C	DIN ISO 2592
Luftabscheidevermögen / 50°C	6	DIN 51381

BETTBAHNÖL CGLP 68

R-3541

PRODUKTDEFINITION

Das Bettbahnöl R-3541 wurde speziell als Sonderschmieröl für die Schmierung von Gleit- und Bettbahnen an Werkzeugmaschinen entwickelt. Bedingt durch das sehr gute Demulgierverhalten mit den wassermischbaren Kühlschmierstoffen wird ein Festsetzen der Werkzeugschlitten in horizontaler oder vertikaler Richtung verhindert.

EIGENSCHAFTEN

Das Bettbahnöl R-3541 zeichnet sich durch ein sehr gutes Demulgierverhalten, ein sehr hohes Druckaufnahmevermögen sowie sehr gute Rostschutzeigenschaften aus. Das bekannte Stick-Slip (Ruckgleiten) ist durch den geringen Haftreibungswert ausgeschlossen, obwohl das Bettbahnöl eine sehr hohe Haftfähigkeit besitzt.

ANWENDUNG

Das Bettbahnöl muss pur zum Einsatz kommen und darf nicht mit anderen Ölen oder sonstigen Fremdprodukten vermischt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	bräunlich	
Viskosität bei 40 °C	68 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 15 °C	0,94 g/cm ³	DIN 51757

BETTBAHNÖL CGLP 220**R-3542****PRODUKTDEFINITION**

Das Bettbahnöl R-3542 wurde speziell als Sonderschmieröl für die Schmierung von Gleit- und Bettbahnen an Werkzeugmaschinen entwickelt. Bedingt durch das sehr gute Demulgierverhalten mit den wassermischbaren Kühlschmierstoffen wird ein Festsitzen der Werkzeugschlitten in horizontaler oder vertikaler Richtung verhindert.

EIGENSCHAFTEN

Das Bettbahnöl R-3542 zeichnet sich durch ein sehr gutes Demulgierverhalten, ein sehr gutes Druckaufnahmevermögen sowie sehr gute Rostschutzeigenschaften aus. Das bekannte Stick-Slip (Ruckgleiten) ist durch den geringen Haftreibungswert ausgeschlossen, obwohl das Bettbahnöl eine sehr hohe Haftfähigkeit besitzt.

ANWENDUNG

Das Bettbahnöl muss pur zum Einsatz kommen und darf nicht mit anderen Ölen oder sonstigen Fremdprodukten vermischt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	braun	
Viskosität bei 40 °C	220 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 20 °C	0,98 g/cm ³	DIN 51757

FEINSCHLEIFÖL

R-3546.1

PRODUKTDEFINITION

R-3546.1 ist ein mineralöhlhaltiger, nichtwassermischbarer Kühlschmierstoff. Das Produkt besteht aus aromatenarmen Mineralölsolventraffinaten mit polaren Wirkstoffen zur Verbesserung der Schmierwirkung und der Benetzungsfähigkeit sowie Korrosions- und Oxidationsinhibitoren. Spezielle Wirkstoffe vermindern Nebel- und Schaumbildung.

ANWENDUNG

Das Öl kommt unverdünnt zur Anwendung und ist universell einsetzbar zum Schleifen von Stählen, besonders von Werkzeugstählen und Hartmetallen unabhängig von der Art der Bindung der Scheiben als auch vom Typ des Schleifkornes (auch CBN-Korn). Das Öl kann auch in Verbindung mit geschwefelten Scheiben eingesetzt werden. Über die Eignung bei der Verwendung von Magnesit-Bindungen liegen keine Erfahrungen vor. Bei Schleifarbeiten aus dem Vollen sollte die Ölumlaufemperatur 35 °C nicht überschreiten.

Hinweise: Das Produkt ist in geschlossenen Gebinden bei 20 °C bis zu 12 Monate lagerfähig.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	klare, hellgelbe Flüssigkeit
Viskosität bei 40 °C	2,8 mm ² /s
Dichte bei 20 °C	800 Kg/m ³
Flammpunkt COC	min. 110 C

PRODUKTINFORMATION**HOCHLEISTUNGSSCHNEIDÖL R-3548****PRODUKTDEFINITION**

Das Hochleistungsschneidöl R-3548 ist mit einer chlorfreien EP-Aktivierung ausgestattet und eignet sich hervorragend für die spanabhebende wie auch spanlose Umformung sowie zum Räumen, Abwälzfräsen, Kopierfräsen von zäharten, hochlegierten Stählen. Es eignet sich auch zum Ziehen, Tiefziehen und Feinschneiden sowie für schwer- und schwerstzerspanbare Werkstoffe.

EIGENSCHAFTEN

Das Produkt enthält polare Wirkstoffe, die ein Verschweißen von Rauigkeitsspitzen zwischen Werkstück und Werkzeug verhindern.

ANWENDUNG

Das Hochleistungsschneidöl muss pur zum Einsatz kommen.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	braun , klar	
Viskosität bei 40 °C	28 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 20 °C	0,89 g/cm ³	DIN 51757
Flammpunkt ca.	196 ° C	

DIELEKTRIKUM ERODIERFLÜSSIGKEIT

R-3550

PRODUKTDEFINITION

Die niederviskose Dielektrik-Erodierflüssigkeit R-3550 dient den Schrupp- und Schlichtarbeiten beim Erodieren. Das Produkt entspricht allen Anforderungen, wie der wirtschaftlichen Abtragrate, Filtrierbarkeit, Spülvorgängen, Kühlwirkung und der sehr hohen Alterungsbeständigkeit.

EIGENSCHAFTEN

Das Produkt muss pur zum Einsatz kommen und zeichnet sich durch geringe Austrag- und Verdampfungsverluste aus. Bedingt durch die niedere Viskosität wird eine ausgezeichnete Spül- und Kühlwirkung erreicht. Das Medium ist sehr alterungsstabil und zeichnet sich durch eine lange Gebrauchsdauer aus und ist sehr gut filtrierbar.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	transparent	
Viskosität bei 20 °C	3,5 mm ² .	DIN 51562
Dichte bei 20 °C	0,812 g/cm ³	ISO 3675/ASTM/D-4052
Flammpunkt	102 °C	DIN ISO 2592
Pourpoint	-24 °C	DIN ISO 3016

TIEFLOCHBOHRÖL

R-3555

PRODUKTDEFINITION

Das Schneid- und Tieflochbohröl R-3555 ist mit einer chlorfreien EP-Aktivierung ausgestattet und dient speziell zur Schmierung und Kühlung beim Tieflochbohren. Die Zerspanung von schwer- und schwerstzerspanbaren Werkstoffen kann hiermit durchgeführt werden.

EIGENSCHAFTEN

Das Öl ist durch die geringe Viskosität leicht pumpenförderlich. Durch die Zugabe spezieller Rohstoffe ist das geruchsneutrale Tieflochbohröl bei der Zerspanung schaum- und nebelarm.

ANWENDUNG

Das Tieflochbohröl muss pur zum Einsatz kommen.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	hellgelb	
Viskosität bei 40 °C	13,5 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 15 °C	0,84 g/cm ³	DIN 51757

SCHNEID - HOCHDRUCKÖL

R-3556

PRODUKTDEFINITION

Das Schneid- und Hochdrucköl R-3556 ist mit einer chlorfreien EP-Aktivierung ausgestattet und eignet sich hervorragend für die spanabhebende wie auch spanlose Umformung von schwer- und schwerstzerspanbaren Werkstoffen.

Die Bearbeitung von Legierungen ist bedingt möglich, muss jedoch aufgrund der EP-Aktivierung hinsichtlich Fleckenbildung von Fall zu Fall gesondert geprüft werden. Arbeitsvorgänge, wie Pressen, Tiefziehen, Gewin-deschneiden, Hämmern und dgl. sind hiermit problemlos durchführbar.

EIGENSCHAFTEN

Das Öl ist durch die geringe Viskosität leicht pumpenförderlich. Durch die Zugabe spezieller Rohstoffe ist das Hochdrucköl sehr nebelarm.

ANWENDUNG

Das Hochdrucköl muss pur zum Einsatz kommen.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich	
Viskosität bei 40 °C	33 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 20 °C	0,98 g/cm ³	DIN 51757

STANZ- UND HOCHDRUCKÖL R-3557

PRODUKTDEFINITION

Das Stanz- und Hochdrucköl R-3557 ist mit einer chlorfreien Aktivierung ausgestattet und eignet sich hervorragend für die spanabhebende wie auch spanlose Umformung von schwerzerspanbaren Werkstoffen.

Arbeitsvorgänge, wie Pressen, Tiefziehen, Gewindeschneiden und dgl. sind hiermit problemlos durchführbar. Bearbeitete Teile lassen sich in Waschanlagen sehr leicht entfetten.

EIGENSCHAFTEN

Das Öl ist durch die geringe Viskosität leicht pumpenförderlich. Durch die Zugabe spezieller Rohstoffe ist das Hochdrucköl sehr nebelarm und kann auch für Zerspanungsarbeiten, wie Drehen, Fräsen, Sägen oder Gewindeschneiden von Stahl und Rostfreistahl eingesetzt werden. Das Produkt ist nicht für Cu, Ms und Buntmetalle geeignet.

ANWENDUNG

Das Hochdrucköl muss pur zum Einsatz kommen.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	hell	
Viskosität bei 40 °C	ca 18 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 20 °C	ca. 0,94 g/cm ³	DIN 51757

HYDRAULIKÖL BIO Synthetik HYD 46

R-3558

PRODUKTDEFINITION

R-3558 ist ein biologisch schnell abbaubares Hydraulik- und Schmieröl auf der Basis gesättigter synthetischer Ester mit hervorragenden natürlichen Schmiereigenschaften.

Das günstige Viskositätstemperaturverhalten ermöglicht einen breiten Einsatz bei hohen und niedrigen Temperaturen.

EIGENSCHAFTEN

R-3558 ist nicht wasserlöslich und verbleibt daher, wenn es in die Umwelt gelangt, in den oberen Bodenschichten, wo es durch Mikroorganismen schnell und wirksam abgebaut wird.

ANWENDUNG

R-3558 ist ein Umlauf- und Schmieröl und für die Lagerschmierung hervorragend geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Viskosität bei 40 °C	46 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 15 °C	0,95 g/cm ³	DIN 51757
Flammpunkt	260 °C	DIN ISO 2592

SCHMIER-, SCHNEID- UND SPRÜHÖL

R-3580

PRODUKTDEFINITION

Das Schmier-, Schneid- und Sprühöl R-3580 ist ein synthetischer Universalschmierstoff auf Esterbasis für die Zerspanung, HSC-Fräsen und die spanlose Umformung. Im Sprühverfahren an Metallbandsägen und Metallkreissägen wird eine optimale Schmierung und eine sehr hohe Sägebandstandzeit erreicht.

Bei Folgewerkzeugen im Stanzbereich kann damit auch Gewinde geschnitten sowie auch mit Gewindeformer gearbeitet werden. Arbeitsvorgänge wie Pressen, Tiefziehen, Gewindeschneiden und Gewindeformen sind mit dem EP-Öl R-3580 sehr gut zu bewerkstelligen.

EIGENSCHAFTEN

Das Öl ist durch die geringe Viskosität leicht pumpenförderlich. Durch die Zugabe spezieller Rohstoffe ist das Hochdrucköl sehr nebelarm und kann auch für Zerspanungsarbeiten wie Drehen, Fräsen, Sägen und Gewindeschneiden von Stahl, Rostfreistahl, Aluminium und Messing ohne Fleckenbildung eingesetzt werden.

ANWENDUNG

Das Produkt muss pur zum Einsatz kommen.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich
Viskosität bei 40 °C	ca. 41 mm ² /s
Dichte bei 20 °C	ca. 0,96 g/ml
Flammpunkt C.O.C.	> 200 ° C

PRODUKTINFORMATION**HYDRAULIKÖL HLP- 46****R-3586****PRODUKTDEFINITION**

R-3586 ist ein Hydrauliköl mit verschleißhemmenden Additiven ergänzt. Aufgrund seiner speziellen Additivierung ist das Viskositätstemperaturverhalten besonders gut. Das Hydrauliköl kann in hoch belasteten Hydraulikanlagen problemlos eingesetzt werden.

EIGENSCHAFTEN

Bedingt durch die Zugabe spezieller Additive werden Verschleißschutzvermögen, eine sehr hohe Oxidationsstabilität und Alterungsbeständigkeit sowie ein sehr gutes Schmiervermögen erreicht. Daher geringe Schaumneigung, ausgezeichneter Korrosionsschutz, größere Serviceintervalle, universell einsetzbar.

ANWENDUNG

R-3586 ist ein Umlauf- und Schmieröl und für die Lagerschmierung hervorragend geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Viskosität bei 40 °C	46 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 15 °C	0,86 g/cm ³	DIN 51757
Flammpunkt	220 °C	DIN ISO 2592

PRODUKTINFORMATION

HYDRAULIKÖL HLPD- 68

R-3588

PRODUKTDEFINITION

R-3588 ist ein Hydrauliköl mit verschleißhemmenden Additiven ergänzt. Aufgrund seiner speziellen Additivierung ist das Viskositätstemperaturverhalten besonders gut. Das Hydrauliköl kann in hoch belasteten Hydraulikanlagen problemlos eingesetzt werden.

EIGENSCHAFTEN

Bedingt durch die Zugabe spezieller Additive werden Verschleißschutzvermögen, eine sehr hohe Oxidationsstabilität und Alterungsbeständigkeit sowie ein sehr gutes Schmiervermögen erreicht. Daher geringe Schaumneigung, ausgezeichneter Korrosionsschutz, größere Serviceintervalle, universell einsetzbar.

ANWENDUNG

R-3588 ist ein Umlauf- und Schmieröl und für die Lagerschmierung hervorragend geeignet.

TECHNISCHE DATEN

Viskosität bei 40 °C	68 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 15 °C	0,865 g/cm ³	DIN 51757
Flammpunkt	240 °C	DIN ISO 2592

HARTMETALLSCHLEIFÖL

R-3675

PRODUKTDEFINITION

Das aromatenarme, verdampfungsarme Hartmetallschleiföl R-3675 auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe (PAO) wird eingesetzt bei Schleifprozessen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten und hohem KSS-Druck. Das Hartmetallschleiföl unterbindet die Kobaltauslösung, dient der Schmierung und Kühlung von konventionellen, Diamant- oder CBN-Schleifscheiben. Die Bearbeitung von Stahlwerkstoffen GG-GGG sowie von Bunt- und Hartmetallen hat sich mit diesem Schleiföl bestens bewährt.

EIGENSCHAFTEN

Aufgrund spezieller Rohstoffe erzielt man durch den Einsatz des Hartmetallschleiföls R-3675 eine sehr gute Spülwirkung sowie ein rasches Absetzen des sehr feinen Schleifabriebs im Schleifschlamm. Eine sehr gute Hautverträglichkeit zeichnet das geruchsneutrale, chlorfreie und äußerst alterungsbeständige Schleiföl aus. Durch die niedere Viskosität ist der Ölaustrag sehr gering. Spezielle Antinebelzusätze verhindern eine übermäßige Dampfentwicklung.

ANWENDUNG

Der Einsatz muss pur erfolgen.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich	
Viskosität bei 40 °C	6 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 20 °C	0,97 g/cm ³	DIN 51757

SUPER-REINIGUNGS- KONZENTRAT

R-5001

PRODUKTDEFINITION

Der Spezialreiniger R-5001 ist ein auf wässriger Basis aufgebautes hochwertiges, hochkonzentriertes, umweltfreundliches Reinigungsmittel für alle Verschmutzungen in Kfz.-Werkstätten und Pflegehallen sowie im Lebensmittelbereich, wie in Schlachtereien, Küchen, Brauereien, Kellerei- und landwirtschaftlichen Betrieben, Gastronomie und in der fischverarbeitenden Industrie.

EIGENSCHAFTEN

Der Spezialreiniger löst Öle, Fette und sonstige hartnäckige Verschmutzungen. Verunreinigungen im Lebensmittelbereich, wie tierische und pflanzliche Rückstände, werden entfernt. Das Super-Reinigungskonzentrat ersetzt herkömmliche, mineralölaufgebaute Kaltreiniger, wie Innen-, Hochdruck- und Vorsprühreiniger. R-5001 ist als Kaltreiniger für Motoren und Chassis, als Reiniger für Werkstätten, Boote, Busse, LKW-Planen, Fassaden, Böden bzw. als Universalreiniger einsetzbar.

ANWENDUNG

Bei starken Verschmutzungen wird R-5001 pur oder 1:3 bis 1:5 mit Wasser gemischt aufgetragen. Bei mittleren Verschmutzungen und bei täglicher manueller Dauerreinigung kann R-5001 1:10 bis 1:20 mit Wasser verdünnt werden. Beim Einsatz in Hochdruckgeräten wird die Verdünnung 1:5 bis 1:10 empfohlen.

Nach jeder Anwendung sind die gereinigten Teile gut mit klarem Wasser nachzuspülen, nicht auf Oberflächen eintrocknen lassen. R-5001 ist nicht geeignet bei hochwertig polierten Aluminiumoberflächen. Trotz weitgefächertem und unproblematischem Anwendungsspektrum sollten bei nicht aufgeführten Anwendungsgebieten entsprechend Vorversuche durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Aussehen	leicht grünlich
Geruch	neutral
pH-Wert unverdünnt	ca. 12,5
Dichte bei 20 °C	ca. 1,14 g/cm ³

SPRITZENTFETTER

R-5008

PRODUKTDEFINITION

R-5008 dient der Spritzentfettung für alle Metalle, Kunststoffe und Glas. Es ist ein alkalisches, flüssiges Konzentrat zur Entfernung von Fetten und Ölen und bildet auf Stahl temporären Korrosionsschutz.

EIGENSCHAFTEN

- Ätzt die Oberfläche von Metall, Kunststoff oder Glas nicht an
- Schwach schäumend, selbst bei niedrigen Temperaturen und hohem Spritzdruck
- Silikatfrei
- Durch die flüssige Form leicht dosierbar
- Emulgatoren und Netzmittel sind entsprechend den gültigen Abwassergesetzen biologisch abbaufähig

ANWENDUNG

R-5008 kann beim Ansatz auch dem kalten Wasser zugegeben werden. Die Pumpen sollten jedoch erst nach Erreichung der Betriebstemperatur eingeschaltet werden, da bei zu niedriger Temperatur zu starke Schaumentwicklung möglich ist.

VORSICHT

R-5008 ist alkalisch.

Beim Umgang mit Chemikalien Schutzbrille, säurefeste Kleidung und Atemmaske benutzen. Keine Dämpfe oder Staub einatmen. Falls Haut oder Augen mit Chemikalien in Berührung kommen, reichlich mit kaltem Leitungswasser spülen. In Zweifelsfällen sofort einen Arzt aufsuchen.

TECHNISCHE DATEN

Konzentration	0,5 – 1,0 %
Temperatur	40 – 70 °C
Spritzdruck	0,3 – 3 bar
Expositionszeit	0,5 – 3 Minuten

SICHERHEITSREINIGER

R-5213

PRODUKTDEFINITION

Der Sicherheitsreiniger R-5213 ist besonders geeignet zum schnellen Reinigen von Öl, Schmutz und Belagabrieb für alle Metalle.

Absolut rückstandsfrei, nicht korrosiv, greift bei nur kurzzeitigem Besprühen Haut, Gummi und Manschetten nicht an.

EIGENSCHAFTEN

Der Sicherheitsreiniger R-5213 löst Öle und Fette und besteht aus Alkoholen und leicht flüchtigen Benzinen.

ANWENDUNG

Die zu reinigenden Teile einsprühen oder im Tauchverfahren mit einer Bürste oder Pinsel reinigen und danach mit einem sauberen Lappen abwischen.

TECHNISCHE DATEN

Aussehen	klar / Farblos
Geruch	neutral
Zündtemperatur	> 260
Flammpunkt ° C	- 24

MEHRZWECKFETT

R-5510 EP

PRODUKTBESCHREIBUNG

R-5510 EP ist ein Mehrzweckfett für die Schmierung von Gleit- und Wälzlagern in Maschinen, Apparaten, Getrieben und Schienenfahrzeugen. R-5510 EP bewährt sich u.a. ausgezeichnet bei der Schmierung von Werkzeugmaschinen, Hebezeugen, Elektromotoren und Rollachslagern von Lokomotiven und Eisenbahnwagen.

Die Spezifikationsanforderungen der Unternehmen Vogel AG, Daimler-Chrysler-Liefervorschrift DBL6804.00-Betriebsstoffvorschrift 267 und der MAN-Werknorm 283 Li-P2 werden voll erfüllt.

EIGENSCHAFTEN

Das Fett besitzt eine vorzügliche mechanische Stabilität (sehr geringe Veränderung der Penetration, geringe Ölabscheidung), ein sehr gutes Korrosionsschutzvermögen, ist wasserbeständig, oxidationsstabil und hat eine hohe Schmierwirkung.

ANWENDUNG

R-5510 EP lässt sich mit manuell oder pneumatisch zu betätigenden Schmierpistolen wie auch in Zentralschmieranlagen einwandfrei fördern. Die Verträglichkeit mit anderen Lithiumseifenfetten ist ohne Einschränkung gewährleistet.

Aufgrund der günstigen Gebrauchseigenschaften ergibt die Anwendung dieses Mehrzweckfettes eine Vereinfachung des Schmierdienstes bei höchster Betriebssicherheit.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	hellbraun	
Konsistenzklasse	NLGi-2/	DIN 51818
Tropfpunkt	190 °C	DIN 51801/1
Temperatureinsatzbereich	30 bis + 130/140 °C	

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7602.1

PRODUKTDEFINITION

R-7602.1 ist ein biostabiler, mineralöhlhaltiger, borsäure- und aminfreier, wasseremulgierbarer Hochleistungs-Kühlschmierstoff mit einem hohen Anteil besonders wirksamer, polarer Schmiervverbesserer auf Basis nativer Fettstoffe. Bei dem Produkt R-7602.1 wurden aktuelle arbeitsmedizinische, toxikologische und dermatologische Forderungen berücksichtigt. Es enthält deshalb keine Alkanolamine und ist weiterhin frei von Borverbindungen, PTBB, Chlor und Nitrit.

R-7602.1 ist universell einsetzbar für die Zerspanung wie auch zum Schleifen von Stahl und legierten Stählen. Besonders hervorzuheben ist die gute Zerspanungsleistung bei Aluminium-Legierungen einschließlich Reiboperationen. Es gilt ein Richtwert von ca. 3% Konzentrat in Wasser als Arbeitskonzentration. Je nach Schwierigkeitsgrad der Zerspanung ist die jeweilige Konzentration mit praktischen Betriebsversuchen zu ermitteln.

Das Produkt R-7602.1 zeichnet sich besonders durch sein schaumarmes Verhalten auch bei weichem Ansatzwasser aus und ist für die Metallbearbeitung in CNC Zentren sehr gut geeignet.

Mit Wasser gemischt ergeben sich halbtransparente Kühlschmieremulsionen von hoher Stabilität, ausgeprägter Kühl- und Schmierfähigkeit und mit gutem Korrosionsschutzvermögen.

ANWENDUNG

Das Mischen erfolgt durch langsames Eingießen in Trinkwasser unter gleichzeitigem Umrühren oder mit Hilfe von automatischen Mischgeräten.

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	bräunlich	
pH-Wert 5 %-ig	ca. 9,0	DIN 51369
Viskosität bei 20 °C	ca. 160 mm ² /s	DIN 51561
Dichte bei 15 °C	ca. 0,97 g/ml	DIN 51757
Refraktometerfaktor	1,0 (Skalenwert = Konzentration)	

PRODUKTINFORMATION

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7617

PRODUKTDEFINITION

R-7617 ist ein wassermischbarer, mineralöhlhaltiger EP-Kühlschmierstoff der amin- und borsäurefreien Generation und ist frei von chlororganischen Substanzen, Nitrit und sekundären Aminen.

ANWENDUNG

R-7617 ist universell einsetzbar für alle schwereren Zerspanungsoperationen bei Stahl, Edelstahl, Guss und Aluminium- Werkstoffen, auf Einzelmaschinen, Bearbeitungszentren sowie in Zentralanlagen.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Zerspanen von Stählen	ab 5 %
Zerspanen von Guss	ab 6 %

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	weißlich, feindispers	
pH-Wert 5 %-ig	ca. 9,2	DIN 51369
Viskosität 20° C	ca. 160 mm ² /s	DIN 51562
Mineralölanteil	ca. 50%	
Refraktometerfaktor	1,0 (Skalenwert = Konzentration)	

PRODUKTINFORMATION

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7622

PRODUKTDEFINITION

Der Kühlschmierstoff R-7622 ist speziell zum Schleifen von Stahl, Grauguss, Hartmetall, Messing und Bronze konzipiert und entspricht den neuesten Umweltbestimmungen.

Das Produkt ist amin- und borsäurefrei, synthetisch aufgebaut und frei von Mineralöl, Nitrit-, Chlor- und PCB/PCT-Verbindungen.

Die Lösung bleibt transparent und bindet die gesundheits- und abwasserschädlichen Kobaltsalze im Filterkuchen. Sehr wichtig ist die Reinigung der Schleiflösung über Druck- oder Anschwemmfilter, gerade wenn es auf hohe Oberflächengüte ankommt. Die Schleiflösung kann für konventionelle-, Diamant- und CBN-Schleifscheiben/Stifte verwendet werden.

Nach der Mischung mit Wasser wird ein stabile, geruchslose, schaumarme, klare Lösung erzielt mit großer Mikrobenresistenz und sehr gutem Korrosionsschutzvermögen.

ANWENDUNG

Das Mischen erfolgt durch langsames Eingießen in Trinkwasser unter gleichzeitigem Umrühren oder mit Hilfe von automatischen Mischgeräten.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Neuansatz	1:30
Nachfüllen	1:50

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Lösung kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich	
pH-Wert 3%-ig	ca. 9,2	DIN 51369
Viskosität bei 20 °C	ca. mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 20 °C	1,18 g/cm ³	DIN 51757
Refraktometerfaktor	1,5 (Skalenwert x 1,5 = Konzentration)	

PRODUKTINFORMATION

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7636

PRODUKTDEFINITION

R-7636 ist ein amin- und borsäurefreier, mineralölhaltiger mit Wasser emulgierbarer Kühlschmierstoff, dienend für die Zerspanung wie auch zum Schleifen von Stahl und legierten Stählen.

Mit Wasser gemischt ergeben sich halbtransparente Kühlschmier-Emulsionen von hoher Stabilität, ausgeprägter Kühl- und Schmierfähigkeit und mit gutem Korrosionsschutzvermögen.

R-7636 ist bakterizidfrei, trotzdem besitzt es durch seine synergistisch wirkenden Rohstoffe eine gute bakteriologische Stabilität.

ANWENDUNG

Das Mischen erfolgt durch langsames Eingießen in Trinkwasser unter gleichzeitigem Umrühren oder mit Hilfe von automatischen Mischgeräten.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Zerspanen St-, GG-GGG	1:20 = 5 %	Nachsetzen 4,0 %
Schleifen St-, bis GGG	1:33 = 3 %	Nachsetzen 2,5 %

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	mittelbraun	
Viskosität bei 20 °C	ca. 158 mm ² /s	DIN 51562
pH-Wert einer Emulsion 1:10 mit Normwasser	ca. 9,2	DIN 51369
Dichte bei 20 °C	20 °dH	
Refraktometerfaktor	ca. 0,98 g/ml	DIN 51757
Säurespaltfaktor	1,0 (Skalenwert = Konzentration)	
Spänetest (DIN 51360/2) 1:30	1,1	
	Note 0	

PRODUKTINFORMATION

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7655

PRODUKTDEFINITION

R-7655 ist ein wassermischbarer, teilsynthetischer Kühlschmierstoff mit niedrigem Mineralölgehalt. Die Emulsion hat eine gute Langzeitstabilität auch unter schwierigen Einsatzbedingungen.

ANWENDUNG

R-7655 ist universell einsetzbar für alle leichteren spanabhebenden Metallbearbeitungen und auch sehr gut geeignet zum Schleifen.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Zerspanen und Schleifen von Stahl	ab 3 %
Zerspanen und Schleifen von Stahl	ab 4 %

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	opalisierend / transparent	
pH-Wert 5 %-ig	ca. 9,2	DIN 51369
Viskosität bei 20 °C	ca. 30 mm ² /s	DIN 51562
Refraktometerfaktor	1,5 (Skalenwert x 1,5 = Konzentration)	

PRODUKTINFORMATION

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7664

PRODUKTDEFINITION

R-7664 ist ein mineralöhlhaltiger, chlorfreier EP-Kühlschmierstoff für die spanabhebende Metallverarbeitung von zäharten Stählen, Temperguss und Legierungen. Die Zerspanung wie auch das Sägen von höchster Werkstofffestigkeit ist durch die äußerst hohe Additivierung gewährleistet und entspricht den TRGS-611. Das Produkt ist schaumarm und für NC- und CNC-Zentren besonders geeignet. Bedingt durch den Mineralölanteil entspricht das Produkt den Anforderungen der Werkzeugmaschinenhersteller.

Der Kühlschmierstoff ist frei von sekundären Aminen. Die Nitrosaminproblematik ist hier ausgeschlossen.

ANWENDUNG

Das Mischen erfolgt durch langsames Eingießen in Trinkwasser unter gleichzeitigem Umrühren oder mit Hilfe von automatischen Mischgeräten.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Zerspanen von Stählen	1:20 bis 1:30
Zerspanen von zäharten Stählen	1:10 bis 1:20
Temperguss und Al-Legierungen	
Stanzen, Tiefziehen	1:10 bis 1:25

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich
pH-Wert 5 %-ig	ca. 9,2 DIN 51369
Viskosität bei 20 °C	ca. 180 mm ² /s DIN 51562
Dichte bei 15 °C	ca. 0,98 g/cm ³ DIN 51757
Refraktometerfaktor	1,0 (Skalenwert = Konzentration)

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7668.1

PRODUKTDEFINITION

R-7668.1 ist ein wasserlöslicher, teilsynthetischer EP-Kühlschmierstoff mit niedrigem Mineralölgehalt. Das Produkt verbindet eine ausgezeichnete Kühl- und Spülwirkung mit guten Schmiereigenschaften. Daher lässt sich ein breites Spektrum an Zerspanungsoperationen mit nur einem Produkt abdecken.

EIGENSCHAFTEN

- hohe Stabilität, geringer Austrag
- guter Korrosionsschutz
- gutes Schaumverhalten
- ausgezeichnete Spülwirkung
- gute Hautverträglichkeit

ANWENDUNG

Das Mischen erfolgt durch langsames Eingießen in Trinkwasser unter gleichzeitigem Umrühren oder mit Hilfe von automatischen Mischgeräten.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Zerspanen von Stahl, Guss und NE Metallen	ab 4 %
Zerspanen von Aluminiumlegierungen	ab 5 %
Schleifen von Stahl	ab 4 %

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	halbtransparent
pH-Wert 5 %	ca. 9,2 DIN 51369
Viskosität bei 20 °C	ca. 130 mm ² /s DIN 51562
Refraktometerfaktor	1,5 (Skalenwert x 1,5 = Konzentration)

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7673

PRODUKTDEFINITION

R-7673 ist ein synthetisches, wasserlösliches, nitrit- und chlorfreies Kühlmittelkonzentrat, das sich vollkommen in Wasser auflöst und keinen klebrigen Film auf Werkstücken hinterlässt. Die Lösung bleibt transparent, hat einen sehr guten Rostschutz und eignet sich bestens zum Schleifen von Stahl, Grauguss, Ferroguss und Aluminium. Das Konzentrat ist nicht kennzeichnungspflichtig und entspricht den TRGS-611.

Der Kühlschmierstoff hat sich bestens für die Wärmeableitung an Werkstücken und Werkzeugen bewährt und ist rücklöslich. R-7673 bewirkt eine schnelle und völlige Benetzung der Schleifscheiben und hat eine sehr gute Spülwirkung. Das Produkt ist widerstandsfähig gegen Bakterien und nicht schäumend.

ANWENDUNG

Das Mischen erfolgt durch langsames Eingießen in Trinkwasser unter gleichzeitigem Umrühren oder mit Hilfe von automatischen Mischgeräten.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Schleifen von Stahl und Eisen	3 %
Schleifen von Guss	4 %

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Lösung kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich	
pH-Wert 3 %	ca. 9,2	DIN 51369
Viskosität bei 20 °C	ca. 6 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 15 °C	ca. 1,05 g/cm ³	DIN 51757
Refraktometerfaktor	2,0 (Skalenwert x 2,0 = Konzentration)	

PRODUKTINFORMATION**KÜHLSCHMIERSTOFF****R-7674****PRODUKTDEFINITION**

R-7674 ist ein mineralöhlhaltiger, halbsynthetischer, chlorfreier EP-Kühlschmierstoff für die allgemeine Metallbearbeitung sowie für das Schleifen von Stählen, Temperguss und Aluminiumlegierungen. Die Zerspanung wie auch das Sägen ist durch die äußerst hohe Additivierung gewährleistet und entspricht den TRGS-611. Das Produkt ist schaumarm und für NC- und CNC-Zentren besonders geeignet. Bedingt durch den Mineralölanteil entspricht das Produkt den Anforderungen der jeweiligen Werkzeugmaschinenhersteller.

ANWENDUNG

Das Mischen erfolgt durch langsames Eingießen in Trinkwasser oder keimfreien Brauchwässern unter gleichzeitigem Umrühren oder mit Hilfe von automatischen Mischgeräten.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Zerspanen von Stählen	1:20 bis 1:30
Zerspanen von zäharten Stählen	1:10 bis 1:20
Temperguss und Al-Legierungen	
Stanzen, Tiefziehen	1:20 bis 1:25
Schleifen	1:30

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	bräunlich
pH-Wert 5 %-ig	ca. 9,4 DIN 51369
Viskosität bei 20 °C	ca. 205 mm ² /s DIN 51561
Dichte bei 20 °C	ca. 0,978 g/ml DIN 51757
Refraktometerfaktor	1,1 (Skalenwert = Konzentration)

PRODUKTINFORMATION

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7674-W

PRODUKTDEFINITION

R-7674 W ist ein wassermischbarer, teilsynthetischer, mineralöhlhaltiger EP-Kühlschmierstoff. Das Produkt ist universell einsetzbar für die Zerspanung von Stahl, Guss und Aluminium, geeignet auch zum Schleifen. R-7674 W verbindet eine ausgezeichnetete Kühl- und Spülwirkung mit sehr guten Schmiereigenschaften und ist in erster Linie für weiches Anmischwasser von unter 10° dH vorgesehen.

EIGENSCHAFTEN

- sehr schaumarm auch bei weichem Wasser
- halbtransparent, feindispers
- bakterizidfrei
- gute Hautverträglichkeit
- hohe Stabilität

MISCHUNGSVORSCHLAG

Zerspanen von Stahl und Guss	ab 4 %
Schleifen	ab 3 %

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich	
Viskosität bei 20 °C	ca. 250 mm ² /s	DIN 51562
pH-Wert einer Emulsion 5 % ig mit Normwasser	ca. 9,2	DIN 51369
Refraktometerfaktor	1,3 (Skalenwert = Konzentration)	

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7688

PRODUKTDEFINITION

Der wassermischbare, chlorfreie EP-Kühlschmierstoff R-7688 eignet sich für die Zerspanung sowie für Schleifarbeiten. Die Bearbeitung von Stahl, Gusseisen und NE-Metallen ist mit dem Kühlschmierstoff sehr gut zu bewerkstelligen. Durch spezielle Rohstoffzugaben hat sich das Produkt im Hartwasser auch in Werkzeugmaschinen mit Hochdruckpumpen sehr gut bewährt. Das Produkt hat eine sehr gute Spülwirkung, eine hohe Stabilität sowie eine lange Standzeit. Der Kühlschmierstoffaufbau entspricht der TRGS-611 sowie, bedingt durch den Mineralölanteil, den Anforderungen der jeweiligen Werkzeugmaschinenhersteller.

ANWENDUNG

Das Mischen erfolgt durch langsames Eingießen in Trinkwasser unter gleichzeitigem gründlichem Umrühren oder mit Hilfe von automatischen Mischgeräten.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Zerspanen von Stählen	1:20 bis 1:30
Zerspanen von zäharten Stählen	1:10 bis 1:20
Temperguss und Al-Legierungen	
Stanzen, Tiefziehen	1:20 bis 1:25
Schleifen	1:30
Nachsetzen	1:50

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich	
Viskosität bei 20 °C	ca. 198 mm ² /s	DIN 51562
Dichte bei 20 °C	ca. 0,99 g/ml	DIN 51757
pH-Wert einer Emulsion 1:20 mit Normwasser	ca. 9,2	DIN 51369
Refraktometerfaktor	1,0 (Skalenwert = Konzentration)	

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7690

PRODUKTDEFINITION

R-7690 ist ein teilsynthetischer, borsäurefreier, wasseremulgierbarer Hochleistungs-Kühlschmierstoff mit niedrigem Mineralölgehalt. Weitere EP-Zusätze wie Chlor-, Schwefel- und Phosphoradditive sind nicht enthalten. R-7690 basiert auf hochausraffinierten Grundölen mit geringem Aromatengehalt und ist frei von Nitrit, Phenolen und sekundären Aminen. Damit entspricht R-7690 den neuesten arbeitshygienischen Erkenntnissen sowie der TRGS 611 und ist zudem gut hautverträglich.

ANWENDUNG

R-7690 bleibt im praktischen Einsatz überwiegend feindispers mit sehr guter Netz- und Waschwirkung, verbunden mit langen Emulsionsstandzeiten. Bevorzugt eingesetzt wird R-7690 als universeller Kühlschmierstoff für leichte bis mittelschwere Zerspanungsarbeiten sowie für Schleifoperationen. Bearbeitet werden Stahl- und Eisenlegierungen einschließlich Guss. Allgemein gilt ein Richtwert von 3 - 5 % wassergemischtes Konzentrat als Arbeitskonzentration. Je nach Schwierigkeitsgrad der Bearbeitung kann mit niedriger Konzentration gearbeitet werden oder ein stärkerer Ansatz erforderlich sein. Die jeweils notwendige Konzentration ist im praktischen Betriebsversuch zu ermitteln.

R-7690 ist besonders schaumarm - auch in weichen Ansatzwässern - und vor allem für die Metallbearbeitung in CNC-Zentren sehr gut geeignet.

R-7690 begünstigt das Filtrieren verschmutzter Gebrauchslösungen. Metallabrieb kann leicht und ohne Verkleben der Filter entfernt werden. Als Lecköl in die Emulsion eingetragene Fremdöle sind ohne Verlust von Wirkstoffen zentrifugierbar

KONZENTRATIONSBESTIMMUNG

Die Konzentrationskontrolle der Emulsion kann mit einem Handrefraktometer durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelb / klar	
Viskosität bei 20 °C	ca. 111 mm ² /s	DIN 51561
Dichte bei 20 °C	ca. 1,028 g/ml	DIN 51757
pH-Wert einer Emulsion 5 % ig mit Normwasser	ca. 9,2	DIN 51369
Refraktometerfaktor	1,6 (Skalenwert = Konzentration)	

KÜHLSCHMIERSTOFF

R-7693

PRODUKTDEFINITION

R-7693 ist ein synthetisches, nitrit- und chlorfreies, wasserlösliches Kühlschneidkonzentrat, das sich vollkommen in Wasser auflöst und keinen klebrigen Film auf Werkstücken hinterlässt. Die Lösung bleibt transparent, hat auch einen sehr guten Rostschutz und eignet sich bestens zum Schleifen von Stahl und Grauguss.

Das Konzentrat ist nicht kennzeichnungspflichtig und entspricht der TRGS-611.

Der Kühlschmierstoff hat sich bestens für die Wärmeableitung an Werkstücken und Werkzeugen bewährt und ist rücklöslich.

EIGENSCHAFTEN

- schnelle und völlige Benetzung der Schleifscheiben
- gute Spülwirkung
- widerstandsfähig gegen Bakterien
- offene und griffige Schleifscheiben
- nicht schäumend

Das Produkt eignet sich bestens für konventionelle-, Diamant- und CBN-Schleifscheiben.

MISCHUNGSVORSCHLAG

Schleifen von Stahl und Eisen	3 % - 4 %
Schleifen von Guss	4 % - 5 %








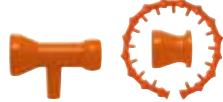
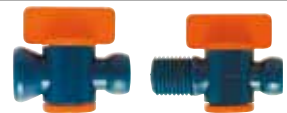






TECHNISCHE DATEN

Farbe	gelblich
Viskosität bei 20 °C	ca. 6 mm ² /s DIN 51562
Dichte bei 20 °C	ca. 1,05 g/ml DIN 51757
pH-Wert 3 %	ca. 9,2 DIN 51369
Refraktometerskalenwert	2,0 (Skalenwert x 2,0 = Konzentration %)

PRODUKTÜBERSICHT

Cool-Line-System 1/4"

















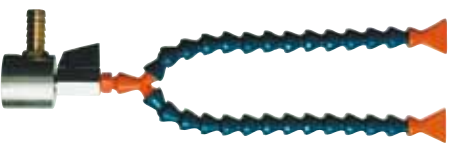
IG = Innengewinde AG = Außengewinde ID = Innendurchmesser AD = Außendurchmesser IB = Innenbreite
Die Preise gelten ab Lager Schallstadt zzgl. MwSt.. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen

	0211000-1	Gelenkschlauch 1/4" ca. 31 cm lang	2x10 Module
	0211010-1	Gelenkschlauch säurebeständig 1/4" ca. 31 cm lang	2x10 Module
	0211025-1	Gelenkschlauchrolle 1/4" ca. 25 m lang, ohne Abb.	1615 Module
	0211030-2	Klemmbride für 1/4" System	2 St.
	0211100-4	Runddüse ID = 1,6 mm, 1/4"	4 St.
	0211101-4	Runddüse ID = 3,2 mm, 1/4"	4 St.
	0211102-4	Runddüse ID = 6,4 mm, 1/4"	4 St.
	0211104-4	Winkeldüse ID = 1,6 mm, 1/4"	4 St.
	0211105-4	Winkeldüse ID = 3,2 mm, 1/4"	4 St.
	0211106-4	Winkeldüse ID = 6,4 mm, 1/4"	4 St.
	0211200-2	Flachdüse IB 27 mm breit, 1/4"	2 St.
	0211201-2	Flachdüse IB 32 mm breit, 1/4"	2 St.
	0211202-2	Flachdüse 16 Loch, ID = 1 mm, 1/4"	2 St.
	0211206-2	Flachdüse 16 Loch, ID = 1,5 mm, 1/4"	2 St.
	0211207-2	Flachdüse 16 Loch, ID = 2,0 mm, 1/4"	2 St.
	0211203-2	Flachdüse 6 Loch, 90°, 1/4"	2 St.
	0211300-2	Y-Verteiler 1/4"	2 St.
	0211310-2	Y-Verteiler säurebeständig 1/4"	
	0211414-1	Ringdüsensystem 1/4" (16 Module) inkl. Endstück	1 St.
	0211600-2	Abstellhahn für Gelenkschlauch 1/4"	2 St.
	0211610-2	Abstellhahn säurebeständig für Gelenkschlauch 1/4"	2 St.
	0211601-2	Abstellhahn AG 1/4"	2 St.
	0211611-2	Abstellhahn säurebeständig AG 1/4"	2 St.
	0211602-2	Abstellhahn IG 1/4"	2 St.
	0211612-2	Abstellhahn säurebeständig IG 1/4"	2 St.
	0211603-2	Abstellhahn für Plastikschauch, NPS AG 1/4"	2 St.
	0211700-4	Gewindeanschluss 1/8"	4 St.
	0211710-4	Gewindeanschluss säurebeständig 1/8"	4 St.
	0211701-4	Gewindeanschluss 1/4"	4 St.
	0211705-4	Doppelnippel AG 1/4" . 1.8"	4 St.
	0211706-4	Muffe 1/4"	4 St.
	0211713-4	Hülse IG 1/4"	4 St.
	0211702-2	Spezialgewindeanschluss 1/8"	2 St.
	0211703-2	Spezialgewindeanschluss 1/4"	2 St.
	0211704-4	Adapter für Gelenkschlauch IG 1/8"	4 St.
	0211712-4	Adapter säurebeständig für Gelenkschlauch IG 1/8"	4 St.
	0212200-2	Winkelanschluss 90°, 1/4"	2 St.
	0212300-2	T-Verteiler 1/4"	2 St.

PRODUKTÜBERSICHT

Cool-Line-System 1/4"




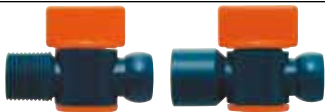










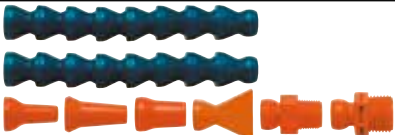

IG = Innengewinde AG = Außengewinde ID = Innendurchmesser AD = Außendurchmesser IB = Innenbreite
Die Preise gelten ab Lager Schallstadt zzgl. MwSt.. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen

	0212400-1	Dreifachhalter für T-Verteiler 1/4"	1 St.
	0212500-1	Magnetfuß	1 St.
	0212501-1	Monoblockverteiler, 4 Auslässe 1/4" und IG 3/8"	1 St.
	0212502-2	T-Anschluss AG 1/4" und 2 IG 3/8"	2 St.
	0212503-2	Metallkugelhahn IG und AG 1/4"	2 St.
	0212504-2	Gewindedoppelnippel 2 AG 1/4"	2 St.
	0212505-2	Gewindetülle 1/4" für 13er Gewebeschlauch	2 St.
	0212506-2	Reduziernippel AG 1/4", IG 1/8"	2 St.
	0212507-2	Gewindeverschlusskappe 1/8"	2 St.
	0212508-2	Gewindeverschlusskappe 1/4"	2 St.
	0212509-2	Haftmagnet rund, AD 63 mm, ID 18 mm	2 St.
	0212510-2	Rückschlagventil 1/4"	2 St.
	0212605-2	Verlängerung Hart-PVC, 95 mm lg., 1/4"	2 St.
	0218000-1	Montagezange, 1/4" System	1 St.
	0219000-1	Gelenkschlauch-Set 1/4" Gelenkschlauch [2x 10 Module], Runddüsen ID 1,6 / 3,2 / 6,4 mm, Flachdüse 24 mm breit, Gewindeanschlüsse NPT 1/8" / 1/4"	1 Set
	0219029-1	Magnetfußsystem 1/4" mit Gelenkschlauch-Set Gelenkschlauch [16 Module], Runddüse ID 6,4 mm, Gewindeanschluss 1/4", Metallkugelventil IG-AG 1/4", Magnetfuß rund 2 IG 90°, Gewindetülle 1/4" für 13er Gewebeschlauch	1 Set
	0219031-1	Magnetfußsystem 1/4" mit Gelenkschlauch-Set Gelenkschläuche [2x 13 Module], Flachdüsen (2 St., IB 24 mm breit), Y-Verteiler, Gewindeanschlüsse 1/4", Metallkugelventil IG-AG 1/4", Magnetfuß 2 IG 90°, Gewindetülle 1/4" für 13er Gewebeschlauch	1 Set

PRODUKTÜBERSICHT

Cool-Line-System 3/8"








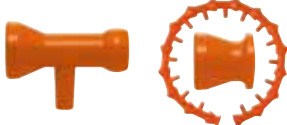



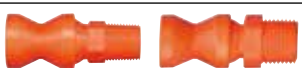




IG = Innengewinde AG = Außengewinde ID = Innendurchmesser AD = Außendurchmesser IB = Innenbreite
Die Preise gelten ab Lager Schalstadt zzgl. MwSt.. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen

	0221000-1 0221015-1	Gelenkschlauch 3/8", ca. 30 cm lang Gelenkschlauchrolle 3/8", ca. 15 m lang (ohne Abb.)	2x 8 Module 802 Module
	0221100-4 0221101-4 0221102-4	Runddüse ID = 6,4 mm, 3/8" Runddüse ID = 9,5 mm, 3/8" Runddüse ID = 12,7 mm, 3/8"	4 St. 4 St. 4 St.
	0221200-2	Flachdüse 32 mm breit, 3/8"	2 St.
	0221601-2 0221602-2	Abstellhahn AG 3/8" Abstellhahn IG 3/8"	2 St. 2 St.
	0221700-4 0221701-4	Gewindeanschluss 3/8" Gewindeanschluss 1/2"	4 St. 4 St.
	0222501-1	Monoblockverteiler, 4 Auslässe 3/8" und IG 1/2"	1 St.
	0222502-2	T-Anschluss, AG 3/8" und 2 IG 3/8"	2 St.
	0222503-2	Metallkugelhahn, IG und AG 3/8"	2 St.
	0222504-2	Gewindedoppelnippel, 2 AG 3/8"	2 St.
	0222505-2	Gewindetülle 3/8" für 13er Gewebeschauch	2 St.
	0222504-2	Gewindedoppelnippel	2 St.
	0222508-2	Haftmagnet, rund AD 63 mm, ID 18 mm	2 St.
	0222509-2	Rückschlagventil 3/8"	2 St.
	0228000-1	Montagezange, 3/8" System	1 St.
	0229000-1	Gelenkschlauch-Set 3/8" Gelenkschlauch (2x 8 Module) Runddüsen ID 6,4 / 9,5 / 12,7 mm Flachdüse 32 mm breit Gewindeanschlüsse NPS 3/8" / 1/2"	1 Set
	0229030-1	Magnetfußsystem 3/8" mit Gelenkschlauch-Set Gelenkschlauch (16 Module) Runddüse ID 6,4 mm Gewindeanschluss 3/8" Metallkugelventil IG-AG 3/8", Magnetfuß rund 2 IG 3/8" Gewindetülle 3/8" für 13er Gewebeschauch	1 Set

PRODUKTÜBERSICHT

Cool-Line-System 1/2"
















IG = Innengewinde AG = Außengewinde ID = Innendurchmesser AD = Außendurchmesser IB = Innenbreite
Die Preise gelten ab Lager Schallstadt zzgl. MwSt.. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen

	0231000-1 0231001-1 0231010-1 0231015-1	Gelenkschlauch 1/2" ca. 29 cm lang Gelenkschlauch extrem fest 1/2" (ohne Abb.) Gelenkschlauch säurebeständig 1/2", ca. 29 cm lang Gelenkschlauchrolle 1/2" (ohne Abb.), ca. 15 m lang	2 x 5 Module 2 x 6 Module 2 x 5 Module 518 Module
	0231030-2	Klemmbride für 1/2" System	2 St.
	0231100-4 02311000-4 0231101-4 02311001-4 0231102-4 02311002-4	Runddüse ID = 6,4 mm, 1/2" Runddüse säurebeständig ID = 6,4 mm, 1/2" Runddüse ID = 9,5 mm, 1/2" Runddüse säurebeständig ID = 9,5 mm, 1/2" Runddüse ID = 12,7 mm, 1/2" Runddüse säurebeständig ID = 12,7 mm, 1/2"	4 St. 4 St. 4 St. 4 St. 4 St. 4 St.
	0231104-4 0231105-4 0231106-4	Winkeldüse 90° ID 6,4 Winkeldüse 90° ID 9,5 Winkeldüse 90° ID 12,7	4 St. 4 St. 4 St.
	0231200-2 0231201-2	Flachdüse IB = 35 mm breit, 1/2" Flachdüse IB = 50 mm breit, 1/2"	2 St. 2 St.
	0231202-2 0231203-2	Flachdüse IB = 63 mm breit, 1/2" Flachdüse 8 Loch 90°, 1/2"	2 St. 2 St.
	0231300-2	Y-Verteiler 1/2"	2 St.
	0231414-1	Ringdüsensystem (16 Module) inkl. Endstück 1/2"	1 St.
	0231600-2 0231600-2	Abstellhahn für Gelenkschlauch 1/2" Abstellhahn säurebeständig für Gelenkschlauch 1/2"	2 St. 2 St.
	0231601-2 0231611-2 0231602-2 0231612-2	Abstellhahn AG 1/2" Abstellhahn säurebeständig AG 1/2" Abstellhahn IG 1/2" Abstellhahn säurebeständig IG 1/2"	2 St. 2 St. 2 St. 2 St.
	0231700-4 02317000-4 0231701-4 02317001-4	Gewindeanschluss 3/8" Gewindeanschluss säurebeständig 3/8" Gewindeanschluss 1/2" Gewindeanschluss säurebeständig 1/2"	4 St. 4 St. 4 St. 4 St.
	0231702-2 0231703-2	Spezialgewindeanschluss 3/8" Spezialgewindeanschluss 1/2"	2 St. 2 St.
	0231704-2	Muffe 1/2"	2 St.
	0231707-4	Adapter für Gelenkschlauch IG 1/2"	4 St.
	0231713-4	Hülse IG 1/2"	4 St.
	0231900-2 0232000-2	Reduzierung 1/2" zu 1/4" Y-Reduzierung 1/2" zu 2x 1/4"	2 St. 2 St.

PRODUKTÜBERSICHT

Cool-Line-System 1/2"










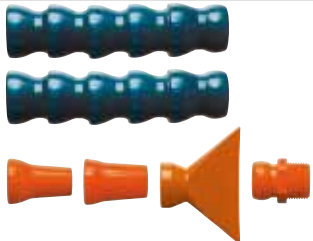


IG = Innengewinde AG = Außengewinde ID = Innendurchmesser AD = Außendurchmesser IB = Innenbreite
Die Preise gelten ab Lager Schallstadt zzgl. MwSt.. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen

	0232200-2 0232300-2	Winkelanschluss 90°, 1/2" T-Verteiler 1/2"	2 St.
	0232400-1	Dreifachhalterung für T-Verteiler 1/2"	1 St.
	0232501-1	Monoblockverteiler, 4 Ausflüsse 1/2" und IG 3/4"	1 St.
	0232502-2	T-Anschluss, AG 1/2" und 2 IG 1/2"	2 St.
	0232503-2	Metallkugelhahn, IG und AG 1/2"	2 St.
	0232504-2	Gewindedoppelnippel, 2 AG 1/2"	2 St.
	0232505-2	Gewindetülle 1/2" für 13er Gewebeschauch	2 St.
	0232506-2	Reduziernippel, AG 1/2", IG 3/8"	2 St.
	0232507-2	Gewindeverschlusskappe 1/2"	2 St.
	0232508-2	Haftmagnet rund AD 63 mm, ID 18 mm	2 St.
	0232509-2	Rückschlagventil 1/2"	2 St.
	0232510-2	Rückschlagventil 1/2"	2 St.
	0232605-2	Verlängerung Hart-PVC, 95 mm lg., 1/2"	2 St.
	0238000-1	Montagezange 1/2" System	1 St.
	0239000-1	Gelenkschlauch-Set 1/2" Gelenkschlauch (2x 5 Module) Runddüsen ID 6,4 / 9,5 / 12,7 mm Flachdüse 35 mm breit Gewindeanschlüsse NPT 3/8" / 1/2"	1 Set

PRODUKTÜBERSICHT

Cool-Line-System 3/4"

IG = Innengewinde AG = Außengewinde ID = Innendurchmesser AD = Außendurchmesser IB = Innenbreite
Die Preise gelten ab Lager Schalstadt zzgl. MwSt.. Es gelten unsere Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen

	0241000-1 0241015-1	Gelenkschlauch 3/4", ca. 29,5 cm lang Gelenkschlauchrolle 3/4", ca. 15 m lang (ohne Abb.)	2 x 5 Module 509 Module
	0241100-4 0241101-4	Runddüse ID = 16 mm, 3/4" Runddüse ID = 19 mm, 3/4"	4 St. 4 St.
	0241300-2	Y-Verteiler 3/4"	2 St.
	0241300-2	Y-Verteiler 3/4"	2 St.
	0241700-4	Gewindeanschluss 3/4"	4 St.
	0241900-2	Reduzierung 3/4" zu 1/2"	2 St.
	0242507-2	Gewindeschlusskappe 3/4"	2 St.
	0242512-1	Metallkugelhahn 3/4"	2 St.
	0248000-1	Montagezange 3/4" System	1 St.
	0249000-1	Gelenkschlauch-Set 3/4" Gelenkschlauch (2x 5 Module) Runddüsen ID 16 / 19 mm Flachdüse 75 mm breit Gewindeanschluss NPS 3/4"	2 St.
	0259000-1	Verkaufsunterstützung	1 St.
	0271000-1 0271001-1 0271002-1	Schutzschild komplett, 300 x 220mm Schutzschild komplett, 250 x 200mm Schutzschild komplett, 200 x 150mm	1 St. 1 St. 1 St.

Kompatibilitätsvergleich



Entscheidende Vorteile

ARIANA-Cool-Line ist die derzeit einzige Produktlinie, die ohne Adapter zu **80%** mit den herkömmlichen Systemen kompatibel ist.

ARIANA-Cool-Line stellt mit seiner Produktpalette das umfangreichste System am Markt dar. ARIANA-Cool-Line-Module werden aus einem hochwertigen Kunststoffgranulat gefertigt und sind daher widerstandsfähiger als herkömmliche Produkte.

ARIANA-Cool-Line Systeme haben den Vorteil, dass die Module enger ineinander rasten. Dies bewirkt das Standhalten auch bei höherer Druckbelastung und gewährleistet die Richtungsstabilität des Flüssigkeitsstrahls.

PRODUKTINFORMATION

Emulsions-Pflegekoffer

mit folgendem Inhalt:

- Thermometer zur Bestimmung der Probentemperatur
- Nitrit-Teststäbchen (100 St.)
- Nitrat-Teststäbchen (100 St.)
- ph-Teststäbchen (100 St.)
- Wasserhärte-Teststäbchen (100 St.)
- Plastikbecher für Probeentnahme
- Plastikflaschen für Probeentnahme (3 St.)
- Pflegeplan für Kühlschmierstoffe
- Wartungsplan
- Technische Regeln TRGS 611
- Bedienungsanleitung Handrefraktometer

(siehe im Deckel unter der Noppenvorlage)



Artikel-Nr. 0292000 Emulsions-Pflegekoffer ohne Handrefraktometer
Artikel-Nr. 0292001 Emulsions-Pflegekoffer mit Handrefraktometer

Prüfmittel / Indikatoren

für Schutz- und Überwachungsmaßnahmen gemäß TRGS 611

ph – Indikatorstäbchen 7.5 – 9.5

Den Teststreifen in die Emulsion eintauchen, einige Sekunden warten und anschließend an die Vergleichstabelle „Farbmarkierung“ anlegen und ablesen.

Artikel-Nr. 0292050 (Pack. 100 Stäbchen)



Nitrit – Teststäbchen 0 – 25 mg/ l

Den Teststreifen in die Emulsion eintauchen und nach ca. 30 Sekunden an die Vergleichstabelle „Farbmarkierung“ anlegen und ablesen. Wenn eine rötliche Verfärbung eintritt, sind Nitrit Ionen vorhanden.

Artikel-Nr. 0292051 (Pack. 100 Stäbchen)



PRODUKTINFORMATION

Nitrat – Teststäbchen 0 – 500 mg/ l

Den Teststreifen in die Emulsion eintauchen und nach ca. 30 Sekunden an die Vergleichstabelle „Farbmarkierung“ anlegen und ablesen. Wenn eine rötliche Verfärbung eintritt, sind Nitrat Ionen vorhanden.

Artikel-Nr. 0292052 (Pack. 100 Stäbchen)



Wasserhärte – Teststäbchen 0 – 28 ° dH

Den Teststreifen in Wasser eintauchen und nach ca. 30 Sekunden an die Vergleichstabelle „Farbmarkierung“ anlegen und ablesen. Wenn eine Verfärbung eintritt, können Sie die Wasserhärte ablesen.

Artikel-Nr. 0292053 (Pack. 100 Stäbchen)



Handrefraktometer



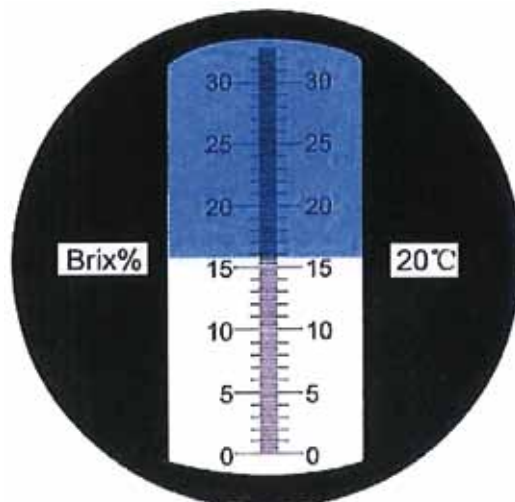
Artikel-Nr. 0521000 (0 - 32°)

Artikel-Nr. 0521001 (0 - 15°)

Das [ARIANA-Handrefraktometer](#) ist ein wichtiges Instrument für die Emulsions- und Schleiflösungskontrolle. Es erlaubt ein schnelles Kontrollieren der Emulsionskonzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten. Damit ist es möglich, diese Flüssigkeiten in optimaler Konzentration zu verwenden.

Es lassen sich folgende Vorteile erzielen:

- Bessere Ausnutzung der Werkzeugmaschinen
- Höhere Lebenserwartung der Werkzeuge
- Vermeidung von Rost durch zu niedrig angesetzte Emulsion
- Möglichkeit die Emulsionskonzentration gemäß den Erfordernissen zu variieren (TRGS-611)
- Kostenreduktion



Die Skala des Handrefraktometers ist gut belichtet und einfach abzulesen.

Digital-Handrefraktometer



Artikel-Nr. 0512005 (0 – 70°)

[ARIANA-Digital- Handrefraktometer](#) ist ein wichtiges Instrument für die Emulsions- und Schleiflösenkontrolle. Es erlaubt ein schnelles Kontrollieren der Emulsionskonzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten. Damit ist es möglich, diese Flüssigkeiten in optimaler Konzentration zu verwenden.

Es lassen sich folgende Vorteile erzielen:

- Bessere Ausnutzung der Werkzeugmaschinen
- Höhere Lebenserwartung der Werkzeuge
- Vermeidung von Rost durch zu niedrig angesetzte Emulsion
- Möglichkeit die Emulsionskonzentration gemäß den Erfordernissen zu variieren (TRGS- 611)
- Kostenreduktion

Auf dem Display des Handrefraktometers ist die Konzentration abzulesen.

Spezial-Mono-Mischgerät

Ein Mischgerät ist unerlässlich für das Mischen von Emulsionen und Schleiflösungen. Dank eines Nadelventils erlaubt das **ARIANA Spezial -Mono-Mischgerät** ein schnelles und genaues Einstellen der Emulsionskonzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten. Damit lassen sich diese Flüssigkeiten in optimaler Konzentration mischen.



Artikel-Nr. 0512002

Spezial-Mono-Mischgerät mit Fassdeckelverschraubung

Das Spezial- Mono-Mischgerät verfügt über einen Wassereinlass und einen Konzentrateinlass. Der Anwender kann von einem einmal ermittelten, optimalen Mischverhältnis immer wieder ausgehen. Selbstverständlich lässt sich ein solches Mischverhältnis jederzeit ändern. Aus Sicherheitsgründen befindet sich ein Rückschlagventil auf der Wassereinlassseite, damit jegliche Sogwirkung in das Trinkwassersystem vermieden wird.

Das Spezial- Mono-Mischgerät ist die einfachste Version der Mischerreihe. Dank dem Fassdeckelverschraubungsset lässt sich das Mischgerät schnell und einfach auf einem Fass anbringen. Es ist äußerst handlich und kompakt.



Technische Daten

Wassereinlass	1/2"
Konzentrateinlass	3/8 "
Mischflüssigkeitsauslass	1/2"
Mischvolumen ca. L/h	270

Mono-Mischgerät

Ein Mischgerät ist unerlässlich für das Mischen von Emulsionen und Schleiflösungen. Dank eines Nadelventils erlaubt das **ARIANA-Mono-Mischgerät** ein schnelles und genaues Einstellen der Emulsionskonzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten. Damit lassen sich diese Flüssigkeiten in optimaler Konzentration mischen.

Das Mono-Mischgerät verfügt über einen Wassereinlass und einen Konzentrateinlass. Der Anwender kann von einem einmal ermittelten, optimalen Mischverhältnis immer wieder ausgehen. Selbstverständlich lässt sich ein solches Mischverhältnis jederzeit ändern.

Aus Sicherheitsgründen befindet sich ein Rückschlagventil auf der Wassereinlassseite, damit jegliche Sogwirkung in das Trinkwassersystem vermieden wird.

Artikel-Nr. 0512000

Das Mono-Mischgerät ist die einfachste Version der Mischerserie. Dank dem Fassdeckelverschraubungsset lässt sich das Mischgerät schnell und einfach an einem Fass anbringen. Es ist äußerst handlich und kompakt.



Technische Daten

Wassereinlass	1/2"
Mischflüssigkeitsauslass	1/2"
Konzentrateinlass	3/8 "
Mischvolumen ca. L/h	350

Duo-Mischgerät



Artikel-Nr. 0511000

Ein Mischgerät ist unerlässlich für das Mischen von Emulsionen und Schleiflösungen. Dank zweier Nadelventile ermöglicht das **ARIANA-Duo-Mischgerät** ein schnelles und genaues Einstellen der Emulsionskonzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten. Damit lassen sich diese Flüssigkeiten in optimaler Konzentration herstellen.

Das Duo-Mischgerät verfügt über einen Wassereinlass und zwei Konzentrateinlässe. Der Anwender kann somit von einem einmal ermittelten, optimalen Mischverhältnis immer wieder ausgehen. Selbstverständlich lässt sich ein solches Mischverhältnis jederzeit ändern. Aus Sicherheitsgründen befindet sich ein Rückschlagventil auf der Wassereinlassseite, damit jegliche Sogwirkung in das Trinkwassersystem vermieden wird.

Das Duo-Mischgerät verfügt, im Gegensatz zum Mono-Mischgerät, über zwei Konzentrateinlässe. Dies ermöglicht das Mischen von zwei verschiedenen Konzentraten ohne Umplatzierung des Mischgerätes.



Technische Daten

Wassereinlass	1/2"
Mischflüssigkeitsauslass	1/2"
Konzentrateinlass	3/8 "
Mischvolumen ca. L/h	350

Kolben-Mischgerät

Ein Mischgerät ist unerlässlich für das Mischen von Emulsionen und Schleiflösungen. Das neu entwickelte [ARIANA Kolben-Mischgerät](#) wird durch Wasserdruck als Antriebskraft betrieben. Auf diese Weise wird das Konzentrat angesaugt.



Die Dosierschraube ermöglicht die Einstellung der gewünschten Emulsionskonzentration der Kühl- und Schmierflüssigkeiten. Somit lassen sich diese Flüssigkeiten in optimaler Konzentration mischen. Der Anwender kann von einem einmal ermittelten, optimalen Mischverhältnis immer wieder ausgehen. Selbstverständlich lässt sich ein solches Mischverhältnis jederzeit ändern.

Das Kolben-Mischgerät verfügt über einen Wassereinlass, einen Konzentrateinlass sowie über einen Auslaufschlauch für die gemischte Emulsion oder Schleiflösung. Dieser kann unbegrenzt verlängert werden, ohne dass ein Unterdruck im System entsteht.

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Installation eines Systemtrenners vor den Wassereinlass zum Schutz vor Wasserverunreinigung.

Das Mischgerät wird mittels einer Wandhalterung befestigt. Das Mischgerät ist handlich und kompakt.

Artikel-Nr. 0514000 Mischvolumen ca. L/h 600

Artikel-Nr. 0514001 Mischvolumen ca. L/h 2.000

Artikel-Nr. 0514002 Mischvolumen ca. L/h 10.000

Technische Daten

Wassereinlass	1/2"
Konzentrateinlass	3/8"
Mischflüssigkeitsauslass	1/2"

Bandskimmer

Lecköle begünstigen Bakterienbildung, lassen Ablagerungen auf Maschinen und Werkstücken zu, führen zu Ölnebelbildung und reduzieren die Kühlleistung sowie die Sauerstoffaufnahme der Emulsion. Die Folgen sind: erhöhte Entsorgungskosten, Korrosion, Bakterienbefall, Geruchsbelästigung, schlechtere Kühlwirkung, Hautprobleme etc.

Der **ARIANA- Bandskimmer** bietet die Lösung, das sich auf der Emulsionsoberfläche abgesetzte Öl zu entfernen. Durch die Verwendung eines selbstreinigenden, ölfördernden Spezialbandes wird das Lecköl von der Oberfläche entfernt und im Gerät abgestreift. Es werden weder Filter noch mikroporöse Membranen benötigt. Dadurch reduzieren sich die Betriebs- und Folgekosten. Der Bandskimmer verfügt über eine Öltrenneinrichtung und gewährleistet eine Fremdölausscheidung von bis zu 90%.



Der Bandskimmer wird über dem Flüssigkeitsbehälter mittels Magnetplatte befestigt, am besten auf der dem Flüssigkeitseinlauf gegenüberliegenden Seite. Die Grundplatte der Antriebseinheit muss ungefähr 300 mm über dem höchsten Flüssigkeitsniveau angebracht werden. An dem Auslaufstutzen wird der Schlauch angebracht, der in ein Absetzbecken geleitet wird.

Der Bandskimmer kann sowohl im Dauerbetrieb eingesetzt als auch mit einer Zeitschaltuhr gesteuert werden. Es empfiehlt sich, das Gerät während des Betriebs der Werkzeugmaschine einzusetzen. Das Band bewegt sich durch den aufschwimmenden Ölfilm und trennt diesen von der Flüssigkeit. Im Gerät wird das Öl abgestreift und fließt in einen Auffangbehälter außerhalb der Maschine.

Artikel-Nr. 0541022

Technische Daten

Gewicht	kg	4,5
Bandbreite	mm	25
Leistung ca.	L/h	3

Schlauchskimmer

Lecköle begünstigen Bakterienbildung, lassen Ablagerungen auf Maschinen und Werkstücken zu, führen zu Ölnebelbildung und reduzieren die Kühlleistung sowie die Sauerstoffaufnahme der Emulsion. Die Folgen sind: erhöhte Entsorgungskosten, Korrosion, Bakterienbefall, Geruchsbelästigung, schlechtere Kühlwirkung, Hautprobleme etc.

Der **ARIANA-Schlauchskimmer** bietet die Lösung, das sich auf der Emulsionsoberfläche abgesetzte Öl zu entfernen. Durch die Verwendung selbstreinigender, ölfördernder Spezialschläuche wird das Lecköl von der Oberfläche entfernt und im Gerät abgestreift. Es werden weder Filter noch mikroporöse Membranen benötigt. Dadurch reduzieren sich die Betriebs- und Folgekosten. Der Schlauchskimmer verfügt über eine Öltrenneinrichtung und gewährleistet eine Fremdülausscheidung von bis zu 90%.



Der Schlauchskimmer wird über dem Flüssigkeitsbehälter mittels Magnetplatte befestigt, am besten auf der dem Flüssigkeitseinlauf gegenüberliegenden Seite. Die Grundplatte der Antriebseinheit muss ungefähr 300 mm über dem höchsten Flüssigkeitsniveau angebracht werden. An dem Auslaufstutzen wird der Schlauch angebracht, der in ein Absetzbecken geleitet wird.

Der Schlauchskimmer kann sowohl im Dauerbetrieb eingesetzt als auch mit einer Zeitschaltuhr gesteuert werden. Es empfiehlt sich, das Gerät während des Betriebs der Werkzeugmaschine einzusetzen.

Der Schlauch bewegt sich durch den aufschwimmenden Ölfilm und trennt diesen von der Flüssigkeit. Im Gerät wird das Öl abgestreift und fließt in einen Auffangbehälter außerhalb der Maschine.

Artikel-Nr. 0541021

Technische Daten

Elektroanschluss mit Niveauabschaltung	V	230
Gewicht	kg	4,5
Schlauchdurchmesser	mm	5
Leistung ca.	L/h	3

Füllstandsanzeige



Artikel-Nr. 0513501

Füllstandsanzeige: einsetzbar für handelsübliche 60 und 210 Ltr. Fässer. Geeignet für nicht ätzende Flüssigkeiten wie Kühlschmierstoffkonzentrate, Emulsionen, Öle, Frostschutz, Heizöl etc. sowie flüssige Medien.

Ideal einsetzbar für mehr Transparenz beim Fass Handling. Der Schwimmer liegt auf der Flüssigkeit im Fass auf und zeigt permanent auf der Volumenskala den Fassinhalt an.

Da die Füllstandsanzeige auf der 3/4" Öffnung montiert wird, können Sie gleichzeitig auf die 2"-Spundöffnung eine Pumpe setzen, um so die definierte Menge abzupumpen.

Wartungsanlage R-2000 für Kühlschmierstoffe

Verschmutzungen der Kühlschmierstoffe während des Produktionsablaufes durch Fremdöle oder Feststoffe sind unvermeidbar.

Mit der [ARIANA-Wartungsanlage R-2000](#) werden Emulsionen oder Lösungen während des Produktionsablaufs optimal gereinigt und gepflegt. Die Standzeiten werden hierdurch um ein Vielfaches erhöht und die Entsorgungskosten auf ein Minimum reduziert.

Einsatzbereiche

- Drehmaschinen
- Fräsmaschinen
- Schleifmaschinen
- Teilwaschanlagen
- Abschreckbehälter

Artikel-Nr. 0541020



Vorteile

- entfernt Fremdöle und Feststoffe gleichzeitig
- arbeitet selbsttätig im Bypass-Verfahren ohne Personaleinsatz
- vermeidet Geruchsbildung und Infektionsgefahr
- verlängert die Standzeit von Schmierstoffen und Werkzeugen
- Reduzierung der Entsorgungskosten

PRODUKTINFORMATION

Einsatz

Kühlschmiermittel an nasszerspanenden Werkzeugmaschinen unterliegen einer starken Verschmutzung. Extern eingebrachte Hydrauliköle, Bettbahnöle und Fette lagern sich an der Emulsionsoberfläche ab und verhindern bei einer hohen Konzentration den lebenswichtigen Sauerstoffaustausch.

Im Zusammenspiel mit aufschwimmenden und abgelagerten Feststoffen bildet sich so der ideale Nährboden für Bakterien und Pilze, die den Kühlschmierstoff zersetzen.

Eine kontinuierliche Pflege durch regelmäßige Entfernung dieser Verschmutzungen verlängert deutlich die Lebensdauer des Kühlschmierstoffes und senkt die Entsorgungskosten.

Funktionsweise

Die [ARIANA-Wartungsanlage R-2000](#) saugt von der Emulsionsoberfläche ein Gemisch aus Ölen und Feststoffen ab.

Dieses Gemisch wird in der Wartungsanlage getrennt, die gereinigte Emulsion in die Werkzeugmaschine zurückgeleitet und das abgeschiedene Öl in ein separates Entsorgungsgefäß geleitet.

Die Emulsions- und Öltrennung erfolgt auf rein physikalischem Weg so schonend, dass die Emulsion nicht durch Schleudern o. ä. negativ beeinträchtigt wird. Aufschwimmende und verwirbelte Fremddöle werden bis zu 97 % abgeschieden.

Die Emulsionspflege geschieht ohne Personaleinsatz während die Werkzeugmaschine arbeitet. Es entstehen keine Ausfallzeiten.

Technische Angaben

Exzentrerschneckenpumpe

Elektromotor

hergestellt aus VA Werkstoff mit Pulverbeschichtung

alle Schlauchanschlüsse mit Einhand-Schnellkupplungen

Gerät fertig montiert, sofort einsatzfähig, komplett mit Zubehör

Technische Daten

Motorleistung	kWh	0,37
Spannung	V	230
Fördermenge	L/h	350
Abmessungen	mm	860 x 830 x 440 (H x L x B)
Leergewicht	Kg	65
Flüssigkeitstemperatur	° C	40 (max.)
Filterfeinheit (Standard)		100 µ

Wartungsanlage R-3000 für Kühlschmierstoffe

Verschmutzungen der Kühlschmierstoffe während des Produktionsablaufes durch Fremdöle oder Feststoffe sind unvermeidbar.

Mit der [ARIANA-Wartungsanlage R-3000](#) werden Emulsionen oder Lösungen während des Produktionsablaufs optimal gereinigt und gepflegt. Die Standzeiten werden hierdurch um ein Vielfaches erhöht und die Entsorgungskosten auf ein Minimum reduziert.

Einsatzbereiche

- Drehmaschinen
- Fräsmaschinen
- Schleifmaschinen
- Teilwaschanlagen
- Abschreckbehälter

Artikel-Nr. 0541000



Vorteile

- entfernt Fremdöle und Feststoffe gleichzeitig
- arbeitet selbsttätig im Bypass-Verfahren ohne Personaleinsatz
- vermeidet Geruchsbildung und Infektionsgefahr
- verlängert die Standzeit von Schmierstoffen und Werkzeugen
- Reduzierung der Entsorgungskosten

PRODUKTINFORMATION

Einsatz

Kühlschmiermittel an nasszerspanenden Werkzeugmaschinen unterliegen einer starken Verschmutzung. Extern eingebrachte Hydrauliköle, Bettbahnöle und Fette lagern sich an der Emulsionsoberfläche ab und verhindern bei einer hohen Konzentration den lebenswichtigen Sauerstoffaustausch.

Im Zusammenspiel mit aufschwimmenden und abgelagerten Feststoffen bildet sich so der ideale Nährboden für Bakterien und Pilze, die den Kühlschmierstoff zersetzen.

Eine kontinuierliche Pflege durch regelmäßige Entfernung dieser Verschmutzungen verlängert deutlich die Lebensdauer des Kühlschmierstoffes und senkt die Entsorgungskosten.

Funktionsweise

Die [ARIANA-Wartungsanlage R-3000](#) saugt von der Emulsions-Oberfläche ein Gemisch aus Ölen und Feststoffen ab.

Dieses Gemisch wird in der Wartungsanlage getrennt, die gereinigte Emulsion in die Werkzeugmaschine zurückgeleitet und das abgeschiedene Öl in ein separates Entsorgungsgefäß geleitet.

Die Emulsions- und Öltrennung erfolgt auf rein physikalischem Weg so schonend, dass die Emulsion nicht durch Schleudern o. ä. negativ beeinträchtigt wird. Aufschwimmende und verwirbelte Fremdöle werden bis zu 97 % abgeschieden.

Die Emulsionspflege geschieht ohne Personaleinsatz während die Werkzeugmaschine arbeitet. Es entstehen keine Ausfallzeiten.

Technische Angaben

Exzentrerschneckenpumpe

Elektromotor

hergestellt aus VA Werkstoff mit Pulverbeschichtung

alle Schlauchanschlüsse mit Einhand-Schnellkupplungen

Gerät fertig montiert, sofort einsatzfähig, komplett mit Zubehör

Technische Daten

Motorleistung	kWh	0,37
Spannung	V	230
Fördermenge	L/h	550
Abmessungen	mm	860 x 1200 x 470 (H x L x B)
Leergewicht	Kg	86
Flüssigkeitstemperatur °C		40 (max.)
Filterfeinheit (Standard)		100 µ

Clean System - Ölfiltergerät



Artikel-Nr. 0541030

Das [ARIANA-Ölfiltergerät](#) ermöglicht die Filtrierung von Hydrauliköl (Betriebsviskositäten bis 250 mm²/S) und die Reinigung von Verschmutzungen durch Feststoffe oder Verschlämmungen.

Verwendungs- und Einsatzbereiche

Diskontinuierliches Abreinigen von Hydraulikölen zur Erreichung der Zielreinheitsklasse. Vermeiden von Schmutzeintrag beim Befüllen von Anlagen

Vorteile

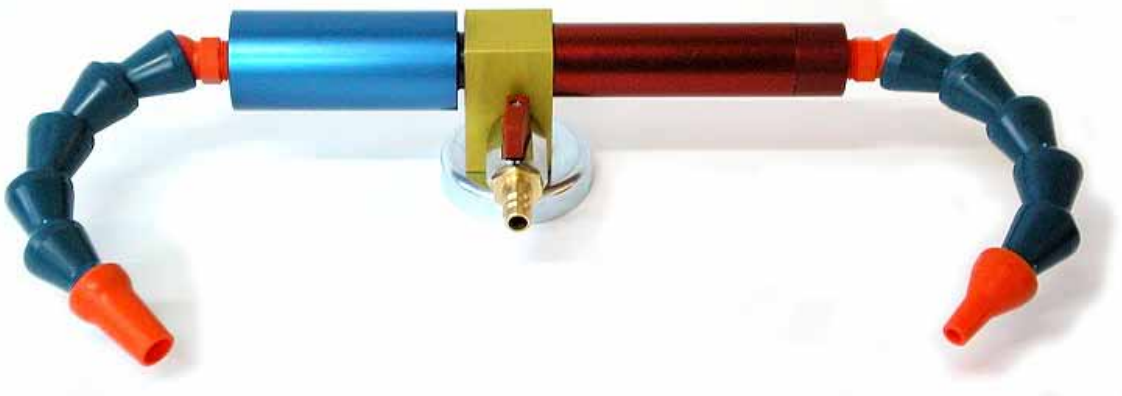
- Verlängerung der Standzeit der Öle
- Reduzierung der Entsorgungskosten
- Schonung der Maschinenkomponenten

Technische Daten

Elektromotor mit Gerotorpumpe Motorleistung	230 V 50 Hz
Kapazität	bis 16 L/min
Betriebsdruck	bis 4 bar
Filterfeinheit	3, 5, 12 µ
Verschmutzungsanzeiger	Manometer

Hot & Cold Gun

Heiß & Kaltluftpistole



Artikel-Nr. 0331000

Die mit Druckluft betriebene [ARIANA-Hot & Cold Gun](#) wird zur punktuellen Erhitzung oder Kühlung von Metall- und Plastikteilen an Werkzeugmaschinen eingesetzt und weist eine zweifache Funktion auf: sie erzeugt sowohl heiße als auch kalte Luft. Die Heißluft wird zur schnellen Trocknung und zur Wärmebehandlung verwendet. Die Kaltluft wird vor allem dort eingesetzt, wo keine Schmier- und Kühlflüssigkeiten erwünscht sind. Die Hot & Cold Gun findet auch in Laboratorien breite Anwendung.

Die Leistung der Hot & Cold Gun ist je nach Feuchtigkeit der zugeführten Druckluft variabel: bei 8 bar Druck und bei relativ trockener Luft (z. B. bei + 10 ° C) kann eingeführte Luft auf - 30°C herunter gekühlt werden und bis + 60°C erzeugt werden.

Das Zubehör der Hot & Cold Gun besteht u.a. aus dem flexiblen [ARIANA-Cool-Line-System](#).

Kaltluftdüse



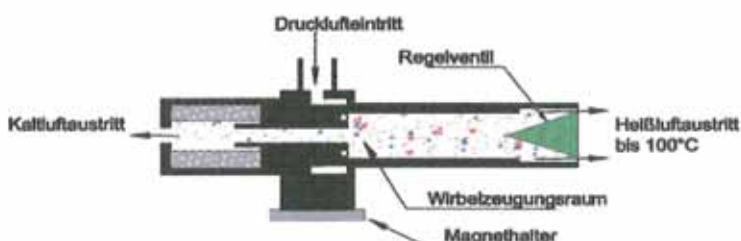
Artikel-Nr. 0331001

Die [ARIANA-Kaltluftdüse](#) wird zur punktuellen Kühlung von Metall- und Plastikteilen an Werkzeugmaschinen eingesetzt und weist eine zweifache Funktion auf: sie erzeugt sowohl heiße als auch kalte Luft. Die Kaltluft wird vor allem dort eingesetzt, wo keine Schmier- und Kühlflüssigkeiten erwünscht sind. Die Ariana Kaltluftdüse findet auch in Laboratorien breite Anwendung.

Die [ARIANA-Kaltluftdüse](#) wird an Druckluft angeschlossen bzw. mit Druckluft (3 – 8 bar) betrieben. Die Funktionsweise beruht auf dem Prinzip eines Wirbelrohres, in dem zwei gegenläufige, rotierende Luftströme erzeugt werden. Am blauen Bauteil tritt die innere Strömung als nutzbare Kaltluft aus (bis -48 °C gemessen an der Umgebungstemperatur), am roten Bauteil erfolgt der Heißluftaustritt (bis 100 °C). Über das Nadelventil lassen sich Volumenstrom und Kaltluftanteil einstellen

Das Zubehör der Ariana Kaltluftdüse besteht aus dem flexiblen [ARIANA-Cool-Line-System](#) sowie aus einer Magnetplatte, Kugelhahn, Gewindetülle für Schnellkupplung sowie einem Schalldämpfer.

Funktionsdarstellung



Power-Vac-Pumpe



Die **ARIANA-Power-Vac-Pumpe** ist eine Doppelfunktions- Saug- und Druckpumpe, die mit Druckluft betrieben wird. Sie wird hauptsächlich zur Befüllung bzw. Entleerung von Schmier- und Kühlmittelbehältern verwendet. Diese Pumpe ist so konzipiert, dass sie schnell und problemlos an Standardfässern angebracht werden kann. Sie wird am Spundloch des Fasses eingeschraubt und an Druckluft angeschlossen. Ein Förderschlauch wird an der anderen Fassöffnung befestigt.

Die Power-Vac-Pumpe benötigt ca. 8 bar Druckluft. Sie kann somit ca. 60 l/min füllen bzw. entleeren. Ein automatisches Schließventil dient als Ein- bzw. Auslasskontrolle und verhindert somit ein Überlaufen.

Die Power-Vac-Pumpe erzeugt einen Unterdruck im Behälter, wodurch sowohl verbrauchte Kühlmittel, Schlamm, Metallreste u.s.w. aus Maschinentanks, wie auch überschüssige Flüssigkeiten aus Chemikalienbehältern abgesaugt werden können. Durch einfache Knopfdrehung erreicht der Anwender eine Funktionsumkehrung, welche einen Überdruck im Behälter erzeugt, wodurch Schmier- und Kühlflüssigkeiten sowie flüssige Chemikalien in die Maschine gepumpt werden können. Die Power-Vac-Pumpe kann auch in ex-geschützten Bereichen eingesetzt werden.

Artikel-Nr. 0321000

Die Power-Vac-Pumpe umfasst folgendes Zubehör:

- Steigrohr
- Fassgewindestecker 2"
- Schnellverschluss
- Förderschlauch 3 mtr.
- Absaugrohr



Artikel-Nr. 0389001

Mikro-System



Das ARIANA-Mikro-System für Minimalmengenschmierung basiert auf einem Koaxialsprühkopf, der einen Rundstrahl mit Sprühwinkel erzeugt. Durch Verdrehen der Aufsatzkappe können unterschiedliche Sprühkegel für viele Anwendungsbereiche erzeugt werden. Der Koaxialsprühkopf wird pneumatisch betrieben und durch einen separaten, drucklosen Behälter mit dem Medium versorgt.

Die klein konzipierte Baugröße benötigt nur geringen Einbauplatz. Für schwer zugängliche Einsatzbereiche ist der Sprühkopf durch das ARIANA-Cool-Line-System angepasst worden.

Die spezielle Düsentechnik lässt es zu, dass unterschiedlichste Flüssigprodukte mit dem Gerät versprüht werden können, vom wassergemischten Kühlschmierstoff bis zum zähflüssigen Schneid- und Ziehöl.

Artikel-Nr. 0551000

Technische Daten

Drucklufteinspeisung	ca. 8 bar
Medium	28 – 500 cSt.
Fördermenge	5 – 40 q-mm
Luftverbrauch bei ca. 8 bar	100 L/min

Spänehaken



Artikel-Nr. 0541500 Länge 175 mm
Artikel-Nr. 0541300 Länge 300 mm
Artikel-Nr. 0541400 Länge 500 mm

Spänehaken mit Schutzschild
und 90 ° abgewinkelter Spitze

Einsatzbereich:

Zum Entfernen von Späne an schwer zugänglichen Stellen.
Das Schutzschild schützt die Hand vor Verletzungen.

Fass-Schlüssel



Artikel-Nr. 0512115

Fass-Schlüssel

- aus Stahl
- passend für alle gängigen Spunddeckel
- sicheres und einfaches Öffnen durch das passende Werkzeug

Pneumatische Hochdruckfettpresse



Artikel-Nr. 0541090

Fettpresse mit hoher Förderleistung zum schnellen Auffüllen
Flexibilität aufgrund des mobilen Transportwagens
Dosierte und gezielte Schmierung wird gewährleistet

Die pneumatische Hochdruckfettpresse umfasst folgendes Zubehör:

- Transportwagen für 180 kg Fettfässer
- Fettfolgedeckel mit Staubschutz
- Hochdruckschmierpistole mit Düsenrohr
- 3,5 m Hochdruckschmierschlauch

Hochdruckfettpresse für Fette der Konsistenzklasse NLGi-00 bis NLGi-3
Erforderlicher Betriebsdruck: ca. 6 bar

Pneumatische Ölfüllpumpe



Artikel-Nr. 0541091

Füllpumpe mit hoher Förderleistung zum einfachen und schnellen Auffüllen
Flexibilität aufgrund des mobilen Transportwagens

Die pneumatische Ölfüllpumpe umfasst folgendes Zubehör:

- Transportwagen für 180 kg Ölfässer
- Durchflussmengenmesser
- Hochdruckpistole
- 3,5 m Hochdruckschlauch

Geeignet für Öle von VG-10 bis VG-460 bei 40° C
Erforderlicher Betriebsdruck: ca. 6 bar

Zertifikat

Zertifikat über die Anerkennung eines Managementsystems nach DIN EN ISO 9001:2008

Certificate for an approval of a management system according to
DIN EN ISO 9001:2008

Zertifikatsinhaber: **Riedel GmbH**
Holder of Certificate: **Zum Lausbühl 3**
79227 Schallstadt

Geltungsbereich: **Handel mit Kühlschmierstoffen & Spezialprodukten,**
Scope: **Wartung & Pflege sowie Fluid Management**




Der Zertifikatsinhaber hat nach SES 45012 T2 alle notwendigen Nachweise erbracht,
dass ein Managementsystem nach DIN EN ISO 9001:2008 wirksam ist.

The holder of certificate has adduced all required evidence according to the SES 45012 T2 in order to prove
that an effective management system is implemented according to
DIN EN ISO 9001:2008.

SECert

Hinter dem Dorfe 2b
D-31162 Bad Salzdetfurth




Leiter der Zertifizierungsstelle
Dipl.-Ing. Stephan Eierund

Ausgestellt am: 23.08.2010
Issued at:

Gültig bis: 22.08.2013
Valid to:

SEC-DE159619473-08/07

SE-Cert GmbH
Reg.-No. DE245992651



ARIANA



ARIANA Industrie GmbH

Zum Lausbühl 3
79227 Schallstadt
Tel. +49 (0) 7664/50 99 00 - 0
Fax +49 (0) 7664/50 99 00- 99
info@ariana-industrie.de
www.ariana-industrie.de

Riedel GmbH

Zum Lausbühl 3
79227 Schallstadt
Tel. +49 (0) 7664/50 99 00 - 0
Fax +49 (0) 7664/50 99 00- 99
info@riedel-schmierstoffe.de
www.riedel-schmierstoffe.de

...mit Partnern ein starkes Team.

