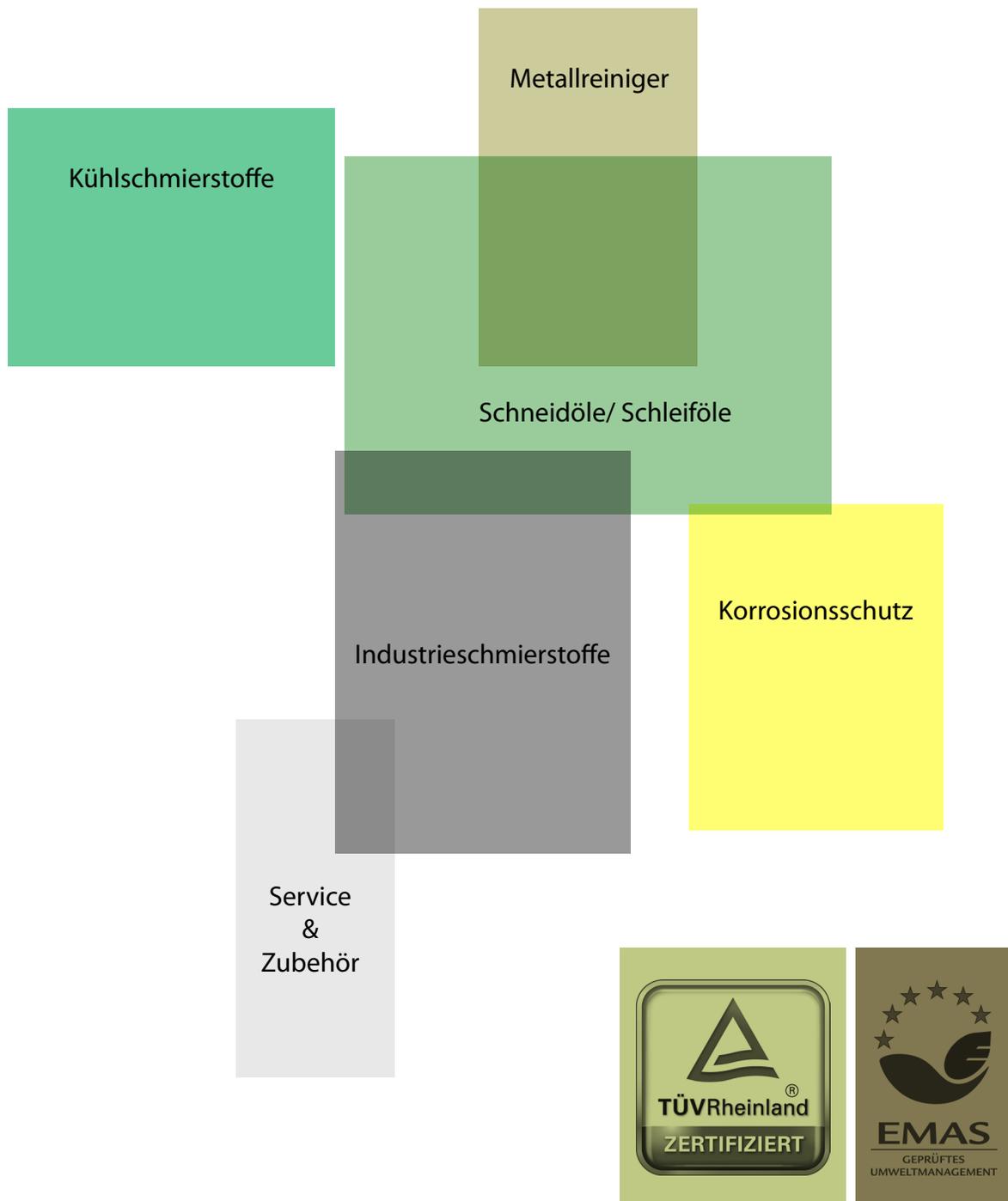


# ZET CHEMIE®

Produkte und Service für die Metallbearbeitung



## Ansprechpartner

---

Zentrale:	Sibylle Blank, Sylvia Kossahl, Sandra Hügler sekretariat@zet-chemie.de Telefon 07391 7008-30 Fax 07391 7008-31		
Geschäftsführung:	Jürgen Zimmerhackl j.zimmerhackl@zet-chemie.de Telefon 07391 7008-37		
Vertrieb:	O Michael Brandl	Mobil 0170/ 2742950	m.brandl@zet-chemie.de
	O Marco Kriegisch	Mobil 0177/ 6851264	m.kriegisch@zet-chemie.de
	O Ralf Schädel	Mobil 0152/ 08871501	r.schaedel@zet-chemie.de
	O Thomas Wild	Mobil 0177/ 5688307	t.wild@zet-chemie.de
	O Hans-Peter Würthner	Mobil 0170/ 2650155	wuerthner-atm@gmx-topmail.de
Anwendungstechnik:	Helmut Baur h.baur@zet-chemie.de Telefon 07391 7008-47		
Disposition, Einkauf:	Frank Mayer mayer@zet-chemie.de Telefon 07391 7008-39 Fax 07391 7008-45		
Qualitätsmanagement, Umweltmanagement:	Thomas Braun t.braun@zet-chemie.de Telefon 07391 7008-57		
Labor:	Rebekka Reinhardt, Birgit Fischer-Maywald labor@zet-chemie.de Telefon 07391 7008-34		
Buchhaltung:	Nicola Zimmerhackl n.zimmerhackl@zet-chemie.de Telefon 07391 7008-33		



### Ausgabe 2015

ZET-CHEMIE® GmbH, Heisenbergstraße 3, 89584 Ehingen, Telefon 07391 7008-30, Fax 07391 7008-31  
Der Inhalt dieses Prospekts hat beratende Funktion. Verbindlichkeit und Ansprüche irgendwelcher Art können daraus nicht abgeleitet werden. Die Kenndaten sind Richtwerte, aber keine Spezifikationsdaten.

## ■ Kühlschmierstoffe wassermischbar

Mineralöhlhaltige Emulsionskonzentrate für die spangebende Bearbeitung aller Materialien.  
Mineralölfreie Lösungen zum Schleifen und Zerspanen.  
Pflegeleicht, schaumarm, hautfreundlich, erprobt.

## ■ Schneidöle/ Schleiföle

Geruchsneutrale, helle Produkte für alle Bearbeitungen.  
Biologisch abbaubare Schmierstoffe auch für die Minimalmengenschmierung.  
Rückstandslos verdunstende Fluide, z.B. zum Stanzen.

## ■ Korrosionsschutz

Dewateringfluids mit langanhaltendem Korrosionsschutz.  
Lösungsmittelfreie Korrosionsschutzöle.  
Wassermischbare Korrosionsschutzkonzentrate.  
VOC-freie Korrosionsschutzöle.

## ■ Metallreiniger

Kaltreiniger mit hervorragenden Löseeigenschaften.  
Wassermischbare Spritzentfetter für Teilewaschanlagen.  
Tauchentfetter für Bäder und Ultraschallanlagen.

## ■ Industrieschmierstoffe

Hydrauliköle nach DIN.  
Gleit- und Bettbahnöle für Werkzeugmaschinen.  
Getriebeöle, Fette usw.

## ■ Service & Zubehör

Kühlschmierstoffservice vor Ort.  
Ölbindemittel, Mischgeräte, Refraktometer, Testindikator,  
Filtervlies, Hautpflegeprodukte.

## Tipps für den Umgang mit wassergemischten Kühlschmierstoffen

---

### Kühlschmierstoffwechsel

- in den alten Kühlschmierstoff 1-2% ZET-Systemreiniger geben
- ca. 24 Stunden im Umlauf mitlaufen lassen
- Maschine entleeren und reinigen
- gebrauchte mineralöhlhaltige, halogenfreie Emulsion gemäß Abfallschlüssel 120 109 entsorgen

### Anmischen

- Anmischwasser sollte Trinkwasserqualität haben
- Emulsion mittels Mischgerät ansetzen, bei manuellem Ansatz das Kühlschmierstoffkonzentrat ins Wasser geben, nicht umgekehrt
- nur saubere Anmischbehälter verwenden

### Prüfen

- **täglich** Konzentration mittels Refraktometer messen
- Einsatzkonzentration gemäß Produktdatenblatt, üblicherweise 5-8%
- **wöchentlich** pH-Wert messen
- Richtwert zwischen pH 8,5 und 9,3
- **monatlich** ein Muster (250ml) an das ZET-CHEMIE Labor senden
- wir ermitteln die bakterielle Stabilität, den Leitwert, usw.



## Kühlschmierstoffe

Artikelbezeichnung	Einsatzbereich
ZET-cut 1310	Das Produkt eignet sich für die <b>allgemeine Zerspanung</b> von Stahl, Bunt- und Leichtmetallen. Mineralölgehalt ca. 40%, Borsäuregehalt < 0,1%
ZET-cut 1380	Durch eine <b>hervorragende Spülwirkung</b> und sehr guten Korrosionsschutz ist ZET-cut 1380 das ideale Produkt zum Schleifen. Mineralölgehalt ca. 20%, Borsäuregehalt < 5,5%
ZET-cut 4100	Als Allrounder im Bereich der <b>bor- und aminfreien</b> Kühlschmierstoffe hat sich ZET-cut 4100 bewährt. Aufgrund der ausgewählten Rohstoffe ist das Produkt sehr hautfreundlich. Mineralölgehalt ca. 45%, Borsäuregehalt 0%
ZET-cut 9700	Gute Spülung und eine geringe Rückstandsbildung zeichnen diesen <b>borfreien</b> Kühlschmierstoff aus. Für die allgemeine Zerspanung von Stahl und Aluminiumlegierungen geeignet. Mineralölgehalt ca. 39%, Borsäuregehalt 0%
ZET-cut 7100	<b>Saubere Maschinen und Teile</b> zeichnen diesen feindispersen Kühlschmierstoff aus. Das Produkt ist sehr biostabil und für Stahl und Aluminiumlegierungen sehr gut geeignet. Mineralölgehalt ca. 40%, Borsäuregehalt < 0,1%
ZET-cut 8460	Speziell beim Zerspanen von Gussteilen bietet ZET-cut 8460 einen <b>sehr guten Korrosionsschutz</b> . Durch die guten Spüleigenschaften bleiben die Maschinen über einen langen Zeitraum sauber. Mineralölgehalt ca. 45%, Borsäuregehalt < 5,5%
ZET-cut 8404	<b>Extreme Schaumarmut</b> auch bei niedrigen Wasserhärten und hohen Kühlschmierstoffdrücken sind die entscheidenden Vorteile von ZET-cut 8404. Das Produkt ist biostabil und enthält eine wirksame Korrosionsschutzkomponente. Mineralölgehalt ca. 47%, Borsäuregehalt < 5,5%
ZET-cut 520	Für das <b>Schleifen von Hartmetallen</b> sind spezielle Lösungen notwendig. ZET-cut 520 verhindert zuverlässig das Auslösen von Kobalt aus dem Hartmetallverbund. Mineralölgehalt 0%, Borsäuregehalt 0%
ZET-cut 521	Für alle <b>gängigen Schleifoperationen</b> von Stahl und seinen Legierungen wird ZET-cut 521 eingesetzt. Das Produkt ist biostabil und schaumarm. Mineralölgehalt 0%, Borsäuregehalt 0%

## Fachbegriffe aus dem Sicherheitsdatenblatt

---

### Abfallschlüsselnummer

ist ein Sortierbegriff für Abfälle, die aus sechs Zahlen besteht und den Abfall charakterisiert.

Zum Beispiel	Emulsion	120109
	Altöl	130205
	Lösemittel	140205

### CAS Nr. „Chemical Abstracts System“

ist eine international anerkannte Systematisierung, die zur Identifizierung und Bewertung von chemischen Verbindungen und Naturstoffen dient.

### Flammpunkt

Der Flammpunkt gibt die Temperatur an, bei welcher, unter festgelegten Bedingungen, bei Annäherung einer Zündflamme an eine erwärmte Ölprobe, das über der Oberfläche vorhandene Luft-Öl-Dampf-Gemisch erstmalig aufflammt, jedoch nicht weiter brennt.

### Zündtemperatur

Unter Zündtemperatur versteht man die nach DIN 51794 ermittelte niedrigste Temperatur einer brennbaren Flüssigkeit, bei der ohne offene Flammeneinwirkung eine Entzündung im Gemisch mit Luft festgestellt wird.

### Wassergefährdungsklasse

Zahl zwischen eins und drei, die das Gefährdungspotenzial eines Stoffes oder Stoffgemisches angibt.

WGK 1	schwach gefährdend
WGK 2	wassergefährdend
WGK 3	stark wassergefährdend



Artikelbezeichnung	Einsatzbereich
ZET-cut 611	<b>Universell einsetzbares</b> Schneidöl für leichte bis mittelschwere Bearbeitung von Bunt- und Leichtmetallen sowie Stahl. Das Produkt ist hell, geruchsneutral und ölnebelreduziert.
ZET-cut 620	<b>Sehr leistungsstarkes Schneidöl</b> für die anspruchsvolle Bearbeitung von Stahl und seinen Legierungen. Das Produkt enthält ausgezeichnete Verschleißschutzadditive.
ZET-cut 630	<b>Hochleistungsprodukt für die Zerspanung</b> von zäh-harten Eisenwerkstoffen bis hin zu Vergütungsstählen. Auch schwierige Bearbeitungen wie Wälzfräsen oder Gewindeschneiden werden sicher beherrscht.
ZET-cut 6020 GTL	Durch die Verwendung <b>neuester Grundöltechnologie</b> (Gas-to-liquid) zeichnet sich ZET-cut 6020 GTL durch geringste Ölnebelbildung und Verdampfungsverluste, einen hohen Flammpunkt und hervorragendes Luftabscheidevermögen aus.
ZET-cut 645 DK	Auf HC-Grundöl-Basis aufgebautes Schleiföl mit niedriger Viskosität. <b>Sehr gutes Spülvermögen</b> und hervorragende Wärmeabfuhr zeichnet ZET-cut 645 DK aus. TRANSOR Filter Freigabe vorhanden.
ZET-cut 668	Legiertes Honöl zur Erzielung besonders <b>hoher Oberflächengüten</b> . Geeignet für alle Arten von Stahl und seinen Legierungen.
ZET-cut 678	<b>Niedrigviskoses Tieflochbohröl</b> für schwierige Bearbeitungen. Das Produkt ist trotz niedriger Viskosität ölnebelarm. Es basiert auf hoch ausraffinierten Grundölen.
ZET-cut 683	Zum <b>Räumen und Verzahnen</b> von hochlegierten Stählen oder für schwere Automatenarbeiten wie Gewindeformen.
ZET-cut MS 1054	<b>Minimalmengenschmierstoff</b> auf Fettalkoholbasis. Wasserklarer Minimalmengen Kühlschmierstoff für die Aluminiumbearbeitung, hinterlässt praktisch keinen Ölfilm auf Teilen.
ZET-stanz 57	Spezialschmierstoff <b>zum Stanzen</b> von Blechen bis ca. 6mm. Das Produkt verdampft rückstandsfrei. Teile sind ohne Reinigen überlackierbar.

## Korrosionsschutztest

---

### Prüfung der Korrosionsbeständigkeit von beschichteten und unbeschichteten Bauteilen

Mit Hilfe einer Salzsprühnebelprüfung kann prinzipiell die Korrosionsbeständigkeit eines Werkstoffes oder einer darauf befindlichen Korrosionsschutzbeschichtung ermittelt werden.

Während der Prüfung befinden sich die Prüflinge in einer Kammer, in der bei einer Temperatur von 35°C kontinuierlich eine fünfprozentige Kochsalzlösung mit kontrolliertem pH-Wert vernebelt wird. Der Nebel schlägt sich auf den Prüflingen nieder und überzieht diese mit einem korrosiv wirkenden Salzwasserfilm.

Übliche Prüfdauer ist 12-1000 Stunden. Die Prüfdauer richtet sich nach der zu erwartenden Korrosionsbeständigkeit des geprüften Materialsystems.

Nach Abschluss der Salzsprühnebelprüfung werden die Prüflinge mit entionisiertem Wasser abgespült um lose anhaftende Korrosionsprodukte zu entfernen. Visuell oder unter Verwendung mikroskopischer Verfahren wird der Korrosionsangriff auf das geprüfte Materialsystem beurteilt.

Die Korrosionsbeständigkeit beispielsweise eines mit einem Korrosionsschutz versehenen Stahlproduktes leitet sich von der Zeit ab, die ein Proband im Test übersteht, ohne dass das Grundmetall korrodiert bzw. Rotrost visuell sichtbar wird.

**Die Prüfung führen wir auch an Ihren Originalteilen durch.**



Artikelbezeichnung	Einsatzbereich
ZET-corr 810	Zum <b>Entwässern von Teilen</b> , die vorher mit wassergemischten Kühlschmierstoffen bearbeitet wurden. Hinterläßt praktisch keinen Film. geruchsneutral und bariumfrei, Flammpunkt >62°C
ZET-corr 812	Für die <b>Zwischenlagerung</b> von Teilen. Hinterläßt einen leicht entfernbaren, öligen, dünnen Korrosionsschutzfilm. bariumfrei, Flammpunkt >62°C
ZET-corr 814	<b>Leistungsstarker Korrosionsschutz</b> zum Spritzen oder Tauchen. Hinterläßt einen öligen bis fettigen Film mit langanhaltender Wirkung. bariumfrei, Flammpunkt >62°C
ZET-corr 815	Hinterläßt einen hochaktiven <b>fettigen Korrosionsschutzfilm</b> mit langer Schutzdauer. Zum Spritzen und Tauchen geeignet. bariumfrei, Flammpunkt >62°C
ZET-corr 818	Dieses Dewaterungsfluid hinterläßt einen sehr effektiven <b>mikromolekularen Korrosionsschutzfilm</b> . Lange Schutzdauer gepaart mit einem dünnen, leicht entfernbaren Film. bariumfrei, Flammpunkt >62°C
ZET-corr 830	Korrosionsschutzöl zum Einölen von Blechen oder Teilen. Das Produkt ist lösemittel- und <b>VOC-frei</b> . Der zurückbleibende Film ist leicht entfernbare. bariumfrei, Flammpunkt >100°C
ZET-corr KS1	Für <b>Abdruckbecken oder Kühlwasserkreisläufe</b> geeignetes Korrosionsschutzkonzentrat. Einsatz ca. 1-2% auf die eingesetzte Wassermenge.
ZET-Rostschutzkonzentrat 500/S	Zum Aufdopen von <b>Korrosionsschutzbädern</b> oder als Zusatz in Reinigungsanlagen im letzten Becken. bariumfrei, Flammpunkt >62°C
ZET-corr 600E	<b>Wasseremulgierbares</b> Korrosionsschutzkonzentrat für alle Metalle. Mit Wasser 10%ig angesetzt hinterläßt ZET-corr 600E einen hervorragenden Korrosionsschutzfilm. Auch heiß anwendbar. bariumfrei, Flammpunkt >100°C

# Wichtige Gefahrensymbole nach GHS

Gesundheits- gefahr	Richtlinie 67/548/EWG			CLP – Verordnung (EG) Nr. 1272/2008				
	Gefahren- symbol	Gefahrenhinweis		Gefahren- klasse und -kategorie (Kodierung)	Piktogramm Signalwort	Gefahrenhinweis		
		Gefahren- bezeich- nung	R-Satz			Wortlaut (ggf. Einstufungskategorie)	H-Satz	Wortlaut
Akute Toxizität		R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen (Dämpfe, gasförmig, Stäube, Nebel)	Acute Tox. 4		H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen	
		R21	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut			H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt	
		R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken			H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken	
	kein Symbol	R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen	STOT SE 3	Achtung	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen	
Aspirations- gefahr		R65	Gesundheitsschädlich; Kann bei Verschlucken Lungenschäden verursachen	Asp. Tox. 1		H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein	
Ätzwirkung		R35	Verursacht schwere Verätzungen	Skin Corr. 1A		H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden	
		R34	Verursacht Verätzungen	Skin Corr. 1B				
Reizwirkung, Haut, Augen, Atemwege		R41	Gefahr ernster Augenschäden	Eye Dam. 1		H318	Verursacht schwere Augenschäden	
		R36	Reizt die Augen	Eye Irrit. 2		H319	Verursacht schwere Augenreizung	
		R38	Reizt die Haut	Skin Irrit. 2		H315	Verursacht Hautreizungen	
		R37	Reizt die Atemwege	STOT SE 3	Achtung	H335	Kann die Atemwege reizen	
Sensibili- sierung, Atemwege, Haut		R42	Sensibilisierung durch Einatmen möglich	Resp. Sens. 1		H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen	
				Resp. Sens. 1A				
	R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich	Skin Sens. 1		H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen		
			Skin Sens. 1A					
Keimzell- Mutagenität		R46	Kann vererbare Schäden verursachen	Muta. Kat. 1	Muta. 1A		H340	Kann genetische Defekte verursachen
				Muta. Kat.2	Muta. 1B			
		R68	Irreversibler Schaden möglich	Muta. Kat.3	Muta. 2	Achtung	H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
Karzino- genität		R45	Kann Krebs erzeugen	Karz. Kat. 1	Carc. 1A		H350	Kann Krebs erzeugen
		R49	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen	Karz. Kat.2	Carc. 1B			
		R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung	Karz. Kat.3	Carc. 2	Achtung	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
Reproduk- tions- toxizität		R60	Kann die Fortpflanzungs- fähigkeit beeinträchtigen	Repr. Kat. 1 oder Repr. Kat.2	Repr. 1A oder Repr. 1B		H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
		R61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen				H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen
		R60-61	Kann die Fortpflanzungs- fähigkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen				H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
		R62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungs- fähigkeit beeinträchtigen	Repr. Kat.3	Repr. 2		H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
		R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen				H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
		R62-63	Kann möglicherweise die Fortpflanzungs- fähigkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen				H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
kein Symbol	R64	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen	Lact.	Kein Piktogramm	H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen		
Spezifische Zielorgan- Toxizität (einmalige Exposition)		R39	Ernste Gefahr irreversiblen Schadens (in Verb. mit R26, 27 u/o 28 sowie mit R23, 24 u/o 25)	STOT SE 1	Gefahr		H370	Schädigt das Organ/die Organe (bei Einatmen/Hautkontakt/ Verschlucken)
		R68	Irreversibler Schaden möglich (in Verb. mit R20, 21 u/o 22)	STOT SE 2	Achtung		H371	Kann das Organ/die Organe schädigen (bei Einatmen/Hautkontakt/ Verschlucken)

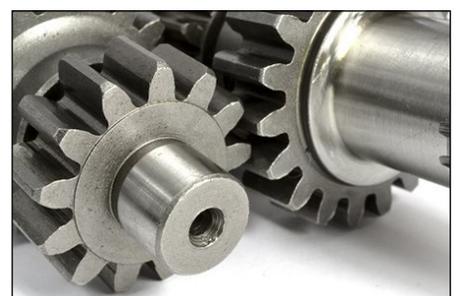
## Metallreiniger

Artikelbezeichnung	Einsatzbereich
ZET-clean 8-10	<b>Kaltreiniger</b> zum Entfetten von Stahl, Aluminium und Buntmetallen. Sehr schnell verdunstend. <b>Flammpunkt &lt;21°C</b> , Verdunstungszahl 6
ZET-clean 25	<b>Chlorfreier Kaltreiniger</b> , aromatenarm, zum Entfetten von Stahl, Aluminium und Buntmetallen. <b>Flammpunkt &gt;25°C</b> , Verdunstungszahl 30
ZET-clean 57	<b>Kaltreiniger auf Isoparaffinbasis</b> , geruchsneutral, für die allgemeine Metallentfettung. <b>Flammpunkt &gt;62°C</b> , Verdunstungszahl 67
ZET-clean 65	<b>Reiniger für Pinselwaschtische</b> oder für die manuelle Entfettung, geruchsneutral, mit natürlichem Korrosionsschutz. <b>Flammpunkt &gt;65°C</b> , Verdunstungszahl 150
ZET-Nitroverdünnung	Farben, Klebstoffe und Fette werden durch unsere Verdünnung sicher entfernt. <b>Flammpunkt &lt;21°C</b> , Verdunstungszahl 4
ZET-clean 78 BIO	<b>Kaltreiniger biologisch abbaubar</b> , gut öl- und fettlösend, wassermischbar. <b>Flammpunkt 17°C</b> , Verdunstungszahl 17
ZET-Reiniger 188	Universell einsetzbarer, wassermischbarer Reiniger zur allgemeinen <b>Maschinenreinigung</b> und Tauchentfettung, im Ultraschallbad verwendbar.
ZET-Reiniger 1367	<b>Spritzreiniger</b> für Stahl und Aluminiumlegierungen ab 40°C schaumarm, sehr materialschonend. Gut geeignet für alle Arten von Spritzentfettungsmaschinen.
ZET-Reiniger 132/1	<b>Starker wässriger Reiniger</b> , der auch eingebrannte Ölrückstände oder hartnäckige Verschmutzungen wie Polierpasten entfernt.
ZET-Reiniger 165	<b>Neutralentrostler</b> , welcher Rost und Zunder (z.B. vom ECM-Entgraten) sehr schnell von Eisenmetallen ablöst. Auch geeignet zum Aufhellen von Nichteisenmetallen. Eisenwerkstoffe werden weitgehend vor Materialangriff geschützt.

## DIN Kennzeichnung für Schmierstoffe

---

Produkt	DIN Bezeichnung	Bemerkungen
Umlauföl Hydrauliköl	DIN 51524-1 HL	Gute Oxidations- und Korrosionseigenschaften. Schmierung von Mechaniken und Hydrauliksystemen mit mittlerer bis hoher Belastung.
Hydrauliköl	DIN 51524-2 HLP	Wie oben, jedoch mit Hochdruckzusatz. Für die Anwendung bei hohen Temperaturen und Drücken.
Hydrauliköl	DIN 51524-3 HVLP	Wie oben, jedoch mit Viskositätsverbesserer. Für alle hydrostatischen Systeme bei extremen Drücken und sehr weiten Temperaturbereichen.
Hydrauliköl	DIN 51524-2 HLP-D	Wie HLP Klassifikation, jedoch mit detergierenden Eigenschaften. Für Systeme, bei denen eine erhöhte Wasseraufnahme des Hydrauliköles wichtig ist.
Bio-Hydrauliköl	HETG	Biologisch abbaubare Öle auf pflanzlicher Basis.
Bio-Hydrauliköl	HEES	Biologisch abbaubare Öle auf Basis von synthetischen Estern.
Maschinenöl	L-AN	Für einfache Schmierstellen an Maschinen.
Umlauföl Getriebeöl	DIN 51517-2 CL	Gute Oxidations- und Korrosionsschutzeigenschaften. Schmierung von Mechaniken und Lagern mit mittleren bis hohen Belastungen.
Industriegetriebeöl	DIN 51517-3 CLP	Wie oben, jedoch mit Hochdruckzusatz. Für Getriebe, Lager und Kupplungen unter hohen Belastungen.
Gleit- und Bettbahnöl	DIN 51502 CGLP	Getriebeöle mit Haftzusätzen. Für Gleit- und Bettbahnschmierung, sehr gute Anti-Stick-Slip Eigenschaft.
Luftverdichteröl Kompressorenöl	DIN 51506 VCL/VDL	Verdichteröle für Schrauben- und Kolbenkompressoren.



## Industrieschmierstoffe

---

Artikelbezeichnung	Einsatzbereich
Hydrauliköle HLP	Gutes Demulgiervermögen, hohe Alterungsstabilität und Verschleißschutzvermögen zeichnen diese Hydrauliköle aus. Sie entsprechen der DIN 51524 Teil 2. Erhältlich im Viskositätsbereich von ISO 2 - 150.
Hydrauliköle HLP-D	Hydrauliköl gemäß DIN 51524 Teil 2 mit sehr gutem Detergier-/Dispergiervermögen und Verschleißschutz. Erhältlich im Viskositätsbereich von ISO 5 -150.
Industriegetriebeöle CLP	Hochleistungsgetriebeöle für alle Bereiche der Industrie. Die Produkte entsprechen der DIN 51517 Teil 3. Die Schadenskraftstufe ist größer 12. Erhältlich im Viskositätsbereich von ISO 5 - 680.
Gleit-Bettbahnöle CGLP	Schmierstoffe für Bettbahnen und Führungsschienen, die zuverlässig Stick-Slip verhindern. Durch gutes Demulgiervermögen wird das Vermischen mit Kühlschmierstoffen vermieden. Entspricht DIN 51502 CGLP. Erhältlich im Viskositätsbereich von ISO 32 - 460.
Kompressorenöl VDL	Verdichteröle mit geringen Verdampfungsverlusten und hoher Alterungsstabilität gemäß DIN 51506 VDL. Einsatz in Hub- und Drehkolbenverdichtern nach Herstellervorschrift. Erhältlich im Viskositätsbereich von ISO 68 - 150.
Spindelöle	Paraffinbasierte Maschinenöle zur Schmierung von Spindeln in Werkzeugmaschinen. Die Produkte sind oxidationsstabil und wasserhell. Erhältlich im Viskositätsbereich von ISO 2 - 32.
Schmierfette	Mehrzweckfette, Fließfette, Lagerfette, Hochtemperaturfette, Siliconfette in allen NLGI Klassen und allen Gebindegrößen von der Kartusche bis zum Fass.
Spezialitäten	Lebensmittelschmierstoffe, Weissöle, biologisch abbaubare Schmierstoffe, Wärmeträgeröle, Zylinderöle, Kettenöle, etc.

## Service

---

### Labor

In unserem komplett ausgestatteten Öllabor

- entwickeln wir für Sie maßgeschneiderte Produkte
- begleiten wir Schmierstoffe während ihres Gebrauchs analytisch
- führen wir eine umfangreiche Wareneingangs- und Qualitätskontrolle durch

### Transport

Durch unseren eigenen Fuhrpark

- liefern wir innerhalb 1-3 Tagen
- nehmen wir Ihre Leergebinde zurück
- befüllen wir Ihre Maschinen vor Ort umweltfreundlich mit EURO 5 Norm

### Entsorgung

Wir entsorgen die von uns gelieferten Produkte wie

- Emulsionen - mit den Abfallschlüsseln 120109
- Schneid- u. Schleiföle - mit den Abfallschlüsseln 130205
- Lösemittel - mit den Abfallschlüsseln 140603

### Kühlschmierstoffservice

Unsere Spezialisten

- messen den Kühlschmierstoff an Ihrer Maschine
- dokumentieren die Messwerte
- korrigieren bei Bedarf



## Zubehör

Artikelbezeichnung	Einsatzbereich
Ölbinder	weißes Granulat in 2 verschiedenen Körnungen. Saugstark, unbrennbar, in 25kg-Säcken lieferbar.
Refraktometer Messstäbchen	für wassergemischte Kühlschmierstoffe zur Messung von Konzentration, pH-Wert, Nitrit, Kupfer, Cobalt, etc.
Mischgeräte	Fassaufsatzmischgeräte zum Mischen von wassergemischten KSS
Sprayprogramm	Kriechöl-Feinpflegeöl, Pflege- und Rostschutzöl, Metallentferner, Schneidöl EP Spray, Kupferspray, Trennspray, Silikonspray, Fettspray mit PTFE, PTFE Trockenschmierung, Schweißperlentrennmittel, etc.
Pflegegeräte	Fremdölabscheider, Ölskimmer zur Verlängerung der Emulsionsstandzeiten.
Filtervlies	für Papierbandfilter zur Filterung von wassergemischten Kühlschmier- stoffen und Bearbeitungsölen. In allen Qualitäten wie Viskose, Viskose-Polyester, Polyester und Polypropylen lieferbar.
Hauptpflege	Pflegeprodukte beim Umgang mit wassergemischten Kühlschmierstoffen und Bearbeitungsölen.



**Kühlschmierstoffüberwachungsblatt nach TRGS 611 - für Maschine:**

<b>Kühlschmierstoff:</b>	<b>Sollwert Konzentration:</b>	<b>5-8 %</b>
<b>Refraktometerwert:</b>	<b>Sollwert pH-Wert:</b>	<b>8,5-9,3</b>
<b>Im Einsatz seit:</b>	<b>Sollwert Nitritgehalt:</b>	<b>max. 20 mg/l</b>

KW	Emulsions- konzentration %	PH - Wert	Nitrit - Wert mg/l	Bakteriolog. Messung veranlasst	Korrektur- Sondermaßnahmen	Anmerkung
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						