

Flüssigkeiten für die Metallbearbeitung

Produkt- &
Servicekatalog

Mehr als nur **Schutz**
für Werkzeuge



TotalEnergies



TotalEnergies

Hauptakteur im Energiebereich

- TotalEnergies ist ein breit aufgestelltes Energieunternehmen, das weltweit Energien produziert und vermarktet: **Öl und Biokraftstoffe, Erdgas und Biogase, erneuerbare Energien und Strom.**
- Unsere **105.000** Mitarbeiter engagieren sich für leistbare, saubere, zuverlässige und für möglichst viele Menschen zugängliche Energie.
- TotalEnergies ist in mehr als **160** Ländern aktiv und stellt die nachhaltige Entwicklung in all ihren Dimensionen in den Mittelpunkt der eigenen Projekte und Aktivitäten, um zum Wohlergehen der Menschen beizutragen.



Unsere Geschichte

- Die Geschichte des Unternehmens begann **1924** mit der Gründung der Compagnie Française des Pétroles (CFP)
- Seit fast **100** Jahren betreiben wir innovative Entwicklung, um die Bedürfnisse und Erwartungen unserer Kunden auf der ganzen Welt zu erfüllen.
- Nach der Fusion mit PetroFina und Elf wurde das Unternehmen 2003 in **Total** umbenannt. 2018 kam Maersk Oil zu TotalEnergies.





	Innovative Technologie	Folia	4
	Wassermischbare Kühlschmierstoffe	Lactuca Spirit Vulsol	6
	Schneidöle	Valona	8
	Stanz- und Umformöle	Martol	10
	Härteöle	Drasta	12
	Funkenerosionsöle	Diel	13
	Service-Additive	Serade	14
	Industrie-Reiniger	Finadet Finasol	15
	Korrosionsschutzöle	Osyris	16
	Werkzeugmaschinenöle	Drosera	17
	Dienstleistungen	LubAnac, LubInsight maintenance planner Interactive Fluid, Lubpilot	18



Innovative Technologie

Folia

Die **Folia**-Produktreihe ist eine Revolution im Bereich der Metallbearbeitung. Es handelt sich dabei um eine bio- und wasserbasierte Flüssigkeit frei von Ölen und Emulgatoren.

Mit einer hohen Schmierfähigkeit und einer hervorragenden Kühlleistung bietet es dem Benutzer eine einzigartige Lösung für zahlreiche Metallbearbeitungsvorgänge.

GESUNDHEIT



- Weniger gefährliche Inhaltsstoffe
- Borfreie Technologie
- Weniger Gefahrensymbole im Sicherheitsdatenblatt

SICHERHEIT



- Geruchsreduktion
- Geringeres Risiko einer Dermatose
- Reduzierung von Nebel und Dämpfen
- Verbesserte Sauberkeit des Arbeitsbereiches

LEISTUNG



- Längere Werkzeugstandzeit
- Längere Lebensdauer der Flüssigkeit
- Weniger Verbrauch
- Höhere Produktivität

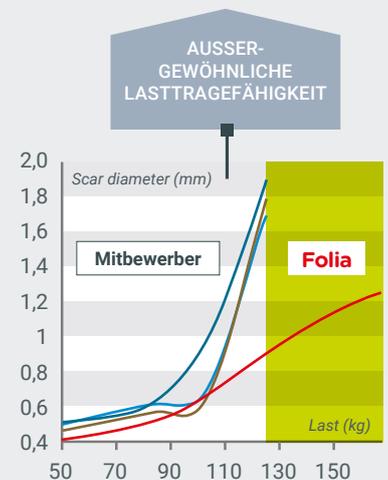
AUSSEHEN



UNSERE
SCHMIERSTOFFE SIND
MEHR ALS NUR SCHUTZ
FÜR WERKZEUGE



VIERKUGELTEST ASTM: D2783



Eingetaucht in Folia verschleiben die 4 Kugeln auch bei sehr hoher Last nicht und der Verschleißdurchmesser bleibt begrenzt. Dieses einzigartige Merkmal ermöglicht nicht nur hervorragende Einsparungen bei Werkzeugen, sondern auch den Einsatz von Folia in einer Vielzahl von Anwendungen vom Schneiden bis zum Umformen, wo normalerweise Schneidöle zur Anwendung kommen.



Weitere
Einsparungen



Umweltfreundlich



Höhere
Produktivität



Zufriedenere
Mitarbeiter



Weniger
Wartung

Unter Verwendung fortschrittlicher Technologien bringen wir die erste und einzige Metallbearbeitungsflüssigkeit auf den Markt, die Standardöle durch biobasierte Polymere ersetzt und nur die beste Leistung für Anwender und ihre Umgebung bietet.

MULTISERVICE-PRODUKTE



PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Werkstoff							Anwendungen			
	Aluminum (Si >7%)	Kupferlegierungen	Kohlenstoffstähle	Gusseisen	Werkzeugstähle	Rostfreier Stahl	Inconel- & Titanlegierungen	Schleifen	Fräsen, Sägen, Drehen, Gewinde-schneiden	Bohren, Reiben, Gewindebohren	Räumen, Stanzen
Folia A 7000
Folia B 7000 D
Folia G 5000
Folia Y 7000*
Folia W 7000

*Biozidfrei

Legende

- Möglich
- .. Geeignet
- ... Entwickelt für



Wassermischbare

Kühlschmierstoffe

Alle unsere **wassermischbaren** Kühlflüssigkeiten sind so formuliert, dass sie die höchsten technologischen Anforderungen für Ihre industriellen Anwendungen erfüllen und gleichzeitig maximale Sicherheit für Ihre Anwender bieten. Insbesondere enthalten sie keine Formaldehydabspalter.

TotalEnergies Lubrificants bietet eine große Auswahl an Kühlflüssigkeiten: Emulsionen (Makroemulsionen) mit **Lactuca**, teilsynthetische (Mikroemulsionen) mit **Spirit** und synthetische Flüssigkeiten mit **Vulsol**.

EMULSION	TEILSYNTHETISCHE FLÜSSIGKEIT	SYNTHETISCHE FLÜSSIGKEIT
Lactuca	Spirit	Vulsol
Hohe Schmierleistung	Perfektes Gleichgewicht zwischen Kühlung und Schmierung	Hohe Leistung ohne Mineralöl
		

Ihre Formulierungen garantieren die Bearbeitungsleistung für jede Art von Metall und Schwere der Bearbeitung: Verbesserte Verschleißschutzeigenschaften | Erweiterte Korrosionsschutzeigenschaften | Hervorragender Widerstand gegen Bakterienwachstum | Geringere Schaumneigung

FOKUS AUF DIE NEUESTE TECHNOLOGIE:

- Spirit 3000
- Spirit 5000
- Spirit 7000
- Spirit 5000 X
- Spirit 7000 X

Formuliert mit den sichersten, auf dem Markt verfügbaren, Molekülen



Spirit 5000 X & Spirit 7000 X:

Gesundheit



Biozidfreie Technologie | Keine Kennzeichnung

Sicherheit



Eigene Technologie zur Vermeidung von Dermatitis

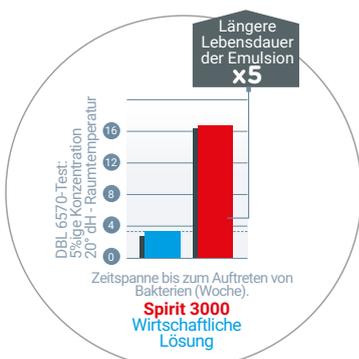
Leistung



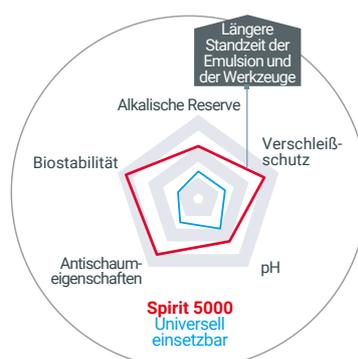
Längere Werkzeugstandzeit dank höherer Schmierfähigkeit

Die neue **Spirit X**-Serie bietet „X-TRA-Sicherheit + X-TRA-Leistung = X-TRA Sorgfalt für Sie und Ihre Anwendungen“

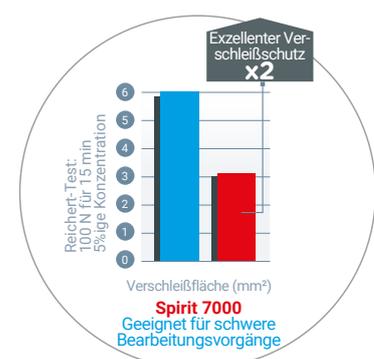
KUNDENVORTEILE DURCH SPIRIT-PRODUKTE:



Spirit 3000 ist eine wassermischbare Kühlflüssigkeit, optimiert für Schleifen und allgemeine Bearbeitung. Es wurde **speziell für Gusseisen sowie für weiche und mittelharte Stähle** entwickelt.



Spirit 5000 ist eine wassermischbare Kühlflüssigkeit, optimiert für allgemeine Bearbeitung und Schleifen. Es wurde **speziell für Gusseisen sowie Stähle und Aluminium** entwickelt. Seine technische Leistungsfähigkeit ermöglicht einen effizienteren Betrieb für eine bessere Produktivität.



Spirit 7000 ist eine verbesserte Kühlflüssigkeit für anspruchsvolle Bearbeitungen und Kunden. Seine technische Leistungsfähigkeit ist **speziell auf schwerste Zerspanungsvorgänge und Hartmetalle** ausgelegt.

PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Werkstoffe							Bearbeitungsvorgänge				HSE-Profil
	Gusseisen	Niedrig- und mittellegierte Stähle	Hochlegierte und rostfreie Stähle	Titan	Aluminiumlegierungen (Si>7 Gew.-%)	Aluminiumlegierungen (Si<7 Gew.-%)	Buntmetalle	Schleifen	Leichte Zerspanung	Allgemeine Zerspanung	Schwere Zerspanung	
Lactuca												
Lactuca LT 3000	•	•••	••		•		•••		•••	•••		••
Lactuca WBF 9400	•	•••	•••	•	••		••		•••	•••	••	••
Spirit												
Spirit 5000 X	•••	•••	••		••			•••	•••	•••	•	•••
Spirit 7000 X	•	•••	•••	•••	•••	•••	••	•	•••	•••	•••	•••
Spirit 3000	•••	•••	•					•••	•••	•••		••
Spirit 5000	•••	•••	••		••			•••	•••	•••	•	••
Spirit 7000	•	•••	•••	•••	•••	•••	••	•	•••	•••	•••	••
Spirit 5000 F	•••	•••	••		••			•••	•••	•••	•	•
Spirit WBA 5600	•	•••	•••	••	•••		•••	•	•••	•••	••	••
Spirit WBF 7200	•	•••	•••	••	•••		••	•	•••	•••	••	••
Vulsol												
Vulsol MSF 5200	••	•••	•					•••	•			••
Vulsol MSF 7500	••	•••	••	•				•••	••	•		••
Vulsol WBF 7219	••	•••	••	•				•••	••	•		••

Messing	LT
Frei von Bor und Amin	WBA
Frei von Bor und Formaldehyd	WBF
Universell einsetzbar und ohne Formaldehyd	MSF

Legende

- Möglich
- Geeignet
- Entwickelt für



Valona-Schneidöle decken ein breites Spektrum von leichten bis sehr schweren Bearbeitungsvorgängen an verschiedenen Materialien ab und beschreiten gleichzeitig neue Wege in Bezug auf Gesundheit, Sicherheit und Umwelt.

1 - Die **Valona BIO**-Reihe besteht aus biologisch schnell abbaubaren Schneidölen auf pflanzlicher Basis. Aus sorgfältig ausgewählten mineralölfreien Basis- und Leistungsadditiven formuliert, sind **Valona BIO**-Produkte die ultimative Lösung, um die folgenden Anforderungen zu erfüllen:



Valona BIO kann in Minimalmengenschmiersystemen (MMS) verwendet werden.

Gesundheit



- Keine krebserregenden Inhaltsstoffe (keine polyzyklischen aromatischen Verbindungen)
- Keine Kennzeichnung im Sicherheitsdatenblatt (auch bei niedrigen Viskositäten)
- Signifikante Verringerung des Dermatoserisikos im Vergleich zur Standardtechnologie
- Weniger Sprühnebel

Sicherheit



- Geruchsreduktion
- Reduziertes Brandrisiko (hoher Flammpunkt und Brennpunkt)
- Weniger Ölnebel in der Werkstatt

Umwelt



- Aus nachwachsenden Ressourcen
- Biologisch abbaubar

Leistung



- Längere Werkzeugstandzeit
- Weniger Verbrauch
- Höhere Produktivität

2 - Die **Valona HC**-Reihe besteht aus fortschrittlichen mineralischen Basisölen. Diese Öle werden einem speziellen Raffinationsprozess unterzogen, der die Natur der Moleküle verändert und folgende Vorteile bietet:

SICHER/EINFACH ZU VERWENDEN

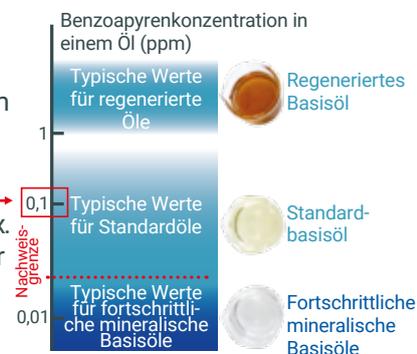
- Geruchsreduktion
- Transparent
- Aromatenarm (PAK*)
- Weniger Verdampfungsverluste
- Hoher Flammpunkt

LEISTUNGSFÄHIG

- Nebelarm
- Schaumarm
- Geringerer Verbrauch
- Längere Lebensdauer

Unsere **Valona HC**-Reihe besteht ausschließlich aus fortschrittlichen mineralischen Grundölen mit einem Gehalt an Benzoapyren (BaP)** unterhalb der Nachweisgrenze.

Das INRS*** veröffentlicht einen max. empfohlenen Konzentrationswert für Benzoapyren (BaP) in Schneidölen.



*Polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff, ** Benzoapyren ist ein Molekül, das zur Familie der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) gehört und als krebserregend eingestuft ist, *** Nationales Forschungs- und Sicherheitsinstitut zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten in Frankreich. Weitere Informationen finden Sie unter www.inrs.fr



3 - Die **Valona MQL**-Reihe ist für die Minimalmengenschmierung (Minimum Quantity Lubrication, MQL) bestimmt und deckt leichte bis schwere Bearbeitungsvorgänge an verschiedenen Metallen ab.

Valona MQL-Schneidöle gewährleisten:

- Reduzierten Ölverbrauch
- Höhere Produktivität und niedrigere Produktionskosten
- Bessere Verwertung von Metallspänen



PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Werkstoffe					Bearbeitungsvorgänge			Spezifikationen Viskosität bei 40 °C (mm ² /s oder cSt)
	Buntmetalle	Aluminium	Stähle	Rostfreier Stahl	Werkzeugstahl	Honen	Schleifen bis leichte Zerspanung	Mittlere Zerspanung	
Valona BIO									
Valona GR 7007 BIO		7
Valona MS 7010 BIO		9
Valona MS 7016 BIO		15
Valona MS 7022 BIO	25
Valona HC									
Valona GR 3008 HC		8
Valona GR 5005 HC		5
Valona GR 7007 HC	8
Valona GR 7012 HC	14
Valona GR 9005 HC			6
Valona MS 5515 HC			15
Valona MS 5020 HC		22
Valona MS 5032 HC*		33
Valona MS 7009 HC	10
Valona MS 7023 HC	23
Valona MS 7116 HC	15
Valona MS 7046 HC*		43
Valona ST 9013 HC		13
Valona ST 9037 HC		42
Valona ST 9122 HC		22
Valona BR 9015 HC			15
Valona MQL									
Valona MQL 3036 BIO		36
Valona MQL 3046		46
Valona MQL 5035	35

* Kann zur Schmierung von Werkzeugmaschinen verwendet werden

Schleifen und/oder Honen	GR
Bearbeitung von Eisen- und Nichteisenmetallen	MS
Bearbeitung von weichen bis hochlegierten Stählen	ST
Räumen	BR
Minimalmengenschmierung	(MMS)

Legende

- Möglich
- .. Geeignet
- ... Entwickelt für



Stanz- und Umformöle Martol

Die **Martol**-Reihe bietet Ihnen vielseitige und innovative Produkte für Umformanwendungen, die eine optimierte Schmierung erfordern. Das geht in Richtung:

- Reduzierte VOC-Emissionen und verbesserte Luftqualität
- Minimaler oder kein Entfettungsschritt nach dem Stanzvorgang
- Verbesserte Umformleistung für anspruchsvolle Prozesse
- Längere Werkzeugstandzeiten und höhere Produktionsraten
- Verringerung des Ölverbrauchs



DREI TECHNOLOGIEN FÜR ALLE IHRE ANFORDERUNGEN

1 - REINE UMFORMÖLE

Unsere Produktreihe an Umformölen deckt alle physikalischen und chemischen Eigenschaften ab, die für den Erfolg von Kaltumformungsprozessen erforderlich sind: Viskosität, Schmierfähigkeit, EP- und Nicht-EP-Eigenschaften usw.

In unserem Sortiment finden Sie garantiert das passende Produkt für Ihre Bedürfnisse.

DAS CHLORPROBLEM BEWÄLTIGEN

Die Verwendung von Chlor wird weltweit immer stärker reguliert.

Aus diesem Grund bietet TotalEnergies Lubrificants:

- Hochadditivierte schwefelhaltige Produkte für den erfolgreichen Einsatz unter sehr hohen Belastungen
- Neue Generation von chlorierten Produkten, die gemäß 1999/45/EG oder CLP nicht toxisch sind



2 - WASSERMISCHBARE UMFORMÖLE

Da die Umformprozesse viel Wärme abgeben, vereinen unsere wassermischbaren Öle aus der **Martol**-Reihe starke Schmier- und Kühleigenschaften.

Als Emulsion in Wasser verwendet, reduzieren sie den Produktverbrauch.

3 - VERDUNSTENDE UMFORMÖLE

Aus leichten Kohlenwasserstoff-Fractionen formulierte verdunstende Öle ermöglichen es, Entfettungsvorgänge zu reduzieren oder sogar zu eliminieren.

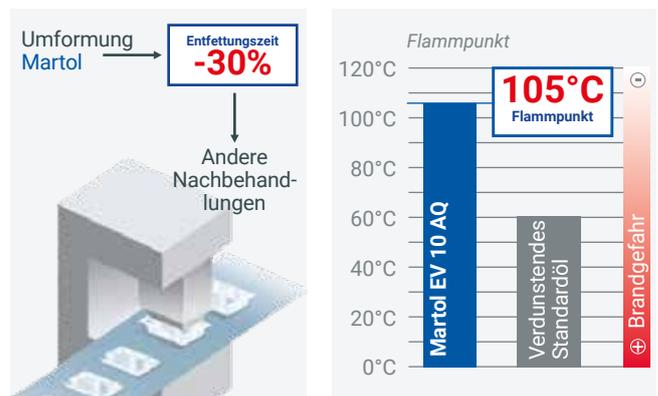
Sie eignen sich perfekt für mittelschwere Bearbeitungsvorgänge oder Arbeitsprozesse mit hohem Durchsatz.

NEUE GENERATION VON VERDUNSTENDEN PRODUKTEN ZUR REDUZIERUNG VON VOC*-EMISSIONEN

Das Produkt enthält keine VOC und hat dennoch eine hohe Verdunstungsrate, wodurch die Entfettungsvorgänge begrenzt werden.

Gleichzeitig reduziert der hohe Flammpunkt das Brandrisiko, um die Sicherheit der Werkstatt zu gewährleisten und somit alle damit verbundenen Kosten zu senken.

BEGRENZTE ENTFETTUNGSZEIT ZUR VERBESSERUNG DER PRODUKTIVITÄT



*Flüchtige organische Verbindung

PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Werkstoffe					Umformungsverfahren				Spezifikationen	
	Rostfreier Stahl	Stahl, verzinkter Stahl	Aluminium	Kupfer	Dicke (mm)	Ziehen	Tiefziehen	Drahtziehen	Prägen/ Lochstanzen/ Starzen	Flammpunkt (°C)	Viskosität bei 40 °C (mm ² /s oder cSt)
Reine Umformöle											
Martol AL 150	...	•	•	•	≤ 100	•••	•••	•••	••	> 180	147
Martol AL 60	...	•	•	•	≤ 10	•••	•••	••	•••	> 180	55
Martol AL 20 HC	...	•	•	•	≤ 1	•••	•••	•	••	> 180	25
Martol EP 405 CF	•••	•••	•	•	Von 2 bis 5	•••	•••	•••	••	> 180	400
Martol EP 235 CF	••	••	•	•	≤ 3	•••	•••	•••	••	> 180	230
Martol EP 100 CF	••	••	•	•	≤ 3	••	••	••	••	> 180	101
Martol EP 65 CF	••	••	•	•	≤ 3	••	••	••	•••	> 180	60
Martol EP 5 CF	••	••	••	•	≤ 2	•	•	•	••	94	3
Martol EP 185*	•••	••	••	•	Von 10 bis 100	•••	•••	•••	•••	> 180	175
Martol EP 79*	•••	••	••	•	Von 1 bis 10	•••	•••	••	••	> 180	78
Verdunstende Umformöle											
Martol EV 45	•	•	•••	•	< 4	•	•	•	•••	62,5	2,1
Martol EV 40 CF	•	•	•••	•	< 4	•	•	•	•••	59,5	1,5
Martol EV 10 AQ	•	•	•••	•	< 2	•	•	•	•••	104	2,5
Martol EV 10 CF	•	•	•••	•	< 1,5	•	•	•	•••	58,5	1,3
Martol LVG 25 AQ**	••	••	•••	•	< 2	••	••	••	••	105	2,8
Martol LVG 25 CF**	••	••	•••	•	< 2	••	••	••	••	74	1,7
Martol LVG 15 CF**	••	••	•••	•	< 1	••	••	••	••	59	1,3
Umformöle für die Lebensmittelindustrie											
Martol FMO 235 CF	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	270	235
Martol FMO 75 CF	•••	•••	•••	•••	•••	•••	••	•••	•••	256	75
Martol FMO 15 CF	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	240	15

* Nicht toxisch gemäß 1999/45/EG

** Sowohl das Öl als auch seine Additive können mittels Temperaturerhöhung (z.B. Ofentrocknung) entfernt werden.

Aluminium	AL
Hockdruck	EP
Leicht flüchtig	EV
Thermische Entfettung	LVG
Reduzierung der VOC-Emissionen	AQ

Legende

- Möglich
- Geeignet
- Entwickelt für



Härteöle

Drasta

Drasta Härteöle werden allen Wärmebehandlungsanforderungen und allen Arten von Anlagen gerecht. Basierend auf Basisölen mit außergewöhnlicher Oxidationsbeständigkeit bieten sie eine kostengünstige Möglichkeit zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften von Werkstoffen.

Kalthärteöle der **Drasta C**-Reihe basieren auf einer Technologie, die Gerüche reduziert und den Flammpunkt deutlich erhöht, wodurch das Brandrisiko begrenzt wird. Die sehr geringe Flüchtigkeit reduziert Verdampfungsverluste und macht es benutzerfreundlicher. Seine Oxidationsbeständigkeit begrenzt die Rußbildung und verlängert die Lebensdauer des Öls.

Die **Drasta C**-Reihe erfüllt alle Anforderungen, die an Wärmebehandlungen gestellt werden.

Die **Drasta H**-Reihe wurde speziell für Warmbadbehandlungen formuliert, um längere Standzeiten der Ölbäder zu gewährleisten.



PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Ölbadtemperatur (°C)	Maximale Abschreckgeschwindigkeit (°C/s)	Flammpunkt (°C)	Typische Anwendungen
Drasta				
Drasta C 1022	20-80	53	230	Stähle mit hoher Härtebarkeit (Torsionsstäbe, Federn)
Drasta C 5022	20-80	90	222	Schrauben und Bolzen
Drasta C 7025	20-80	102	228	Blattfedern
Drasta C 9022	20-80	113	232	Lager
Drasta H 5160	120-160	91	282	Getriebe



Die **Diel**-Reihe besteht aus Mehrzweckflüssigkeiten für die Funkerosion, sowohl für Grob- als auch Feinbearbeitung geeignet.

Basierend auf fortschrittlichen Basisölen tragen unsere **Diel**-Fluide zur kontinuierlichen Verbesserung von Gesundheit, Sicherheit und Umwelt bei.

Diel-Fluide entsprechen den europäischen Richtlinien bezüglich der VOC-Emissionen.

Diel-Fluide sorgen für:

- Verlängerte Lebensdauer durch hohe Oxidationsbeständigkeit
- Reduziertes Brandrisiko aufgrund eines hohen Flammpunkts
- Sicherer Umgang mit dem Fluid durch sehr geringen Aromatengehalt



PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Anwendungen	Freigaben	Spezifikationen	
			Viskosität bei 40 °C (mm ² /s oder cSt)	Klassifikationen
Funkerosion				
Diel MS 5000	Grob- und Feinbearbeitung	Agie-Charmilles, Krupp-Nassovia	3,9	ISO-L-MHA
Diel MS 7000	Grob- und Feinbearbeitung von komplexen Formen und präzisen Abmessungen	Agie-Charmilles, Ona, Zimmer & Klein, Nassovia, Waldrich Siegen	2,4	ISO-L-MHA, NADCAP (DMP66)
Diel MS 9000	Feinstbearbeitung von komplexen Formen und präzisen Abmessungen	Agie-Charmilles, Zimmer & Klein, Nassovia, Waldrich Siegen	1,8	ISO-L-MHA, NADCAP (DMP66)

Bearbeitung von Eisen- und Nichteisenmetallen	MS
---	----



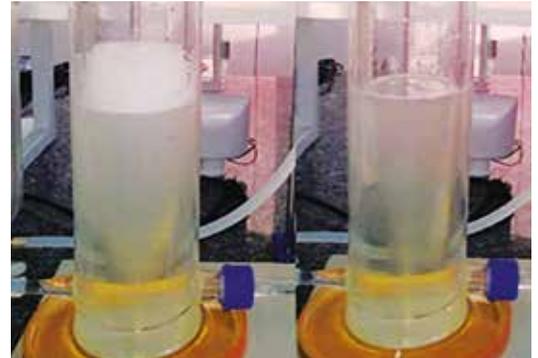
Additive zur Nachbehandlung

Serade

Die **Serade**-Reihe beinhaltet Additive zur Nachbehandlung von wassermischbaren Kühlschmierstoffen. Zum richtigen Zeitpunkt eingesetzt, basierend auf den Empfehlungen Ihres technischen Beraters, ermöglichen Ihnen diese Additive eine Verlängerung der Standzeiten von wassermischbaren Kühlschmierstoffen im Betrieb.

Serade-Produkte werden vorzugsweise gemeinsam mit unserem Analyse-Service LubAnac Soluble eingesetzt.

LubAnac Soluble analysiert verschiedene Parameter Ihres Kühlschmierstoff-Bades und gibt, falls erforderlich, Empfehlungen für die Nachbehandlung mit **Serade**-Additiven.



Links: Schaumbildung
Rechts: Einsatz von Serade Antifoam

PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Anwendungen	Funktionen
Serade		
Serade System Cleaner	Systemreiniger für Werkzeugmaschinen	Reinigt Werkzeugmaschinen vor dem Entleeren
Serade Antifoam / Antifoam SF	Entschäumer für Emulsionen und synthetische Kühlschmierstoffe	Vermeidet Schaumbildung
Serade ACR Ferrous	Korrosionsschutzadditiv für Eisenmetalle	Verhindert Korrosion von Eisenmetallteilen
Serade ACR Non-Ferrous	Korrosionsschutzadditiv für Buntmetalle	Verhindert Korrosion von Buntmetallteilen
Serade WQ Minus	Additiv zur Enthärtung von sehr hartem Ansetzwasser	Verhindert die Bildung von weißen Ablagerungen durch zu hartes Wasser
Serade WQ Plus	Additiv zur Aufhärtung von sehr weichem Ansetzwasser	Vermeidet Schaumbildung durch zu weiches Wasser
Serade WQ Buffer	pH-Wert-Stabilisator	Verlängert die Lebensdauer des Bades
Serade AW Emulsion	EP-Additiv zur Steigerung der Schneidleistung	Verringert den Reibungsverschleiß
Serade AW Synthetic	EP-Additiv zur Steigerung der Schneidleistung	Verringert den Reibungsverschleiß
Serade STAB Emulsion	Serviceadditiv zur Stabilisierung der Emulsion	Einsatz bei starker Verschmutzung durch Fette und Öle (z.B. Fremdöl)
Serade STAB Synthetic	Serviceadditiv zur Stabilisierung der Lösung	Einsatz bei starker Verschmutzung durch Fette und Öle (z.B. Fremdöl)

Produktdatenblätter und technische Berater helfen Ihnen, die richtige Konzentration der Serade-Additive für die Nachbehandlung passend zu Ihrer Situation festzulegen.



Industrie-Reiniger

Finadet/Finasol

Finadet-Reinigungsmittel sind für die Reinigung von Produktionsbereichen konzipiert und können in der Lebensmittelindustrie und zur schwierigen Reinigung aller Arten von Verschmutzungen eingesetzt werden.

Finasol-Lösungsmittel sind Kohlenwasserstoffreiniger zur Reinigung von Motoren und einer Vielzahl von Materialien. Ihre Eigenschaften und ihre hohe Lösekraft ermöglichen die Entfernung von organischen Verschmutzungen wie Ölen oder Fetten und unlöslichen Bestandteilen, ohne die Qualität des Reinigungsguts zu beeinträchtigen.



PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Art	Anwendungen	Spezifische Vorteile	Anwendungsmethoden
Finadet				
Finadet SW	Spezialprodukt für Teilereiniger	Spezielle Teilereinigung in geschlossenen Reinigungsgeräten	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisch • Schaumfrei 	Reinigungsmaschinen (Tücher, Pinsel)
Finasol				
Finasol BAC	Schnell verdunstendes Entfettungsmittel	<ul style="list-style-type: none"> • Entfetten mechanischer Teile: Anlagenteile, Fahrgestelle, Werkzeugmaschinenrahmen, Lager, Ritzel, Filter, Spritzgussformen • Vorbereitung der Oberflächen vor der Montage 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelle Verdunstung • Kompatibel mit allen Metallen, den meisten Kunststoffen und Elastomeren 	Schnell verdunstendes Entfettungsmittel
Finasol BIO*	Reines oder verdünntes Entfettungsmittel, 100 % pflanzlich, nicht kennzeichnungspflichtig	Reinigung aller Motoren, Entfernung von Kraftstoffen und Harzen, Entfernung von Teer, und Bitumen, Bodenreinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Geruchsreduktion, biologisch abbaubar und ungiftig • Greift Elastomere oder Kunststoffe nicht an 	Teilereinigungsgerät, Sprühen
Finasol MF	Emulgierbares Entfettungsmittel	Mehrzweckanwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Führt zur vollständigen Auflösung öhaltiger Verunreinigungen und zur Entfernung unlöslicher Bestandteile 	Tauchen, Bürsten, Sprühen pur oder verdünnt

* Keine flüchtigen organischen Verbindungen (VOC)



Korrosionsschutzöle Osyris

Öle der **Osyris**-Reihe dienen dem temporären Korrosionsschutz von Eisenmetallen während der Lagerung und dem Transport. TotalEnergies Lubrificants bietet eine breite Produktpalette entsprechend den erforderlichen Eigenschaften des Schutzfilms (ölig, wachsartig oder lackartig) an.

Osyris ist:

- Anwendbar auf allen Eisenmetallen, von Gusseisen bis zu legierten Stählen
- Anwendbar durch Tauchen, Sprühen oder mit der Bürste
- Entferntbar mit Hilfe von Lösungsmitteln und alkalischen Reinigern



PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Art des Schutzfilms			Schutz				Produkttyp			Flamm- punkt(°C)
	ölig	Wachsartig	Lackartig	< 6 Monate	6-8 Monate	8-12 Monate	> 18 Monate	Öl	Lösungs- mittel	Wasser- basiert	
Osyris											
Osyris Y 1000	•			•				•			> 150
Osyris Y 4000	•				•			•			> 150
Osyris DWX 3000		•			•				•		< 60
Osyris DWY 4000		•			•				•		> 60
Osyris DWY 5000		•				•			•		> 60
Osyris DWL 3550	•				•				•		> 60
Osyris WB 5000	•				•					•	NA
Osyris X 9100			•				•		•		< 60

Wasserbasiert	WB
Lösungsmittelbasiert	X
Auf Ölbasis	Y
Wasserverdrängend & Flammpunkt < 60°C	DWX
Wasserverdrängend & Flammpunkt > 60°C	DWY
Wasserverdrängend & Flammpunkt > 60°C & geruchsarm	DWL



Werkzeugmaschinenöle

Drosera



Die Drosera-Reihe bietet eine breite Produktpalette für alle Teile von Werkzeugmaschinen (Hydraulik, Gleitbahnen, Getriebe).

- Schmierung von Spindellagern (Viskositätsklassen 5, 10, 15 und 22) auch bei sehr hohen Drehzahlen (Viskositätsklasse 2)
- Werkzeugmaschinenführungen unter allen Geschwindigkeits- und Belastungsbedingungen (Viskositätsklassen 68 bis 320)
- Hydrauliksysteme (Viskositätsklassen 32 und 46)
- Getriebe und Vorschubwerke aller Art mit oder ohne nasslaufenden Elektromagnetkupplungen (Viskositätsklassen 68 bis 320)
- Hydrodynamische Schmierung von Walzgerüsten beim Schleifen (ISO-VG 460)



Drosera-Öle bieten folgende Vorteile:

- Sehr niedriger Reibungskoeffizient
- Verhindert Ölnebelbildung
- Sehr geringe Schaumneigung
- Sehr gute Oxidationsbeständigkeit
- Sehr guter Korrosionsschutz
- Sehr gute Verschleißschutzeigenschaften
- Gute Filtrierbarkeit

PRODUKTÜBERSICHT

Produkte	Anwendungen	Spezielle Vorteile	Spezifikationen	
			Viskosität bei 40 °C (mm ² /s oder cSt) Klassifikationen	
Spindelöl				
Drosera MS	Spindelöle zur Schmierung von schnelllaufenden Spindellagern	Hochgeschwindigkeits-Maschinenspindeln mit sehr hohen Drehzahlen	2, 5, 10, 15, 22	ISO 6743-2: FD 2-5-10-15-22
Universalöl (Hydraulik, Gleitbahnen, Getriebe)				
Drosera MS	Universeller Schmierstoff für alle Werkzeugmaschinenteile in Abhängigkeit von der Viskosität: Hydrauliksysteme, Gleitbahnen, Zahnräder, Spindellager, Vorschub- und Getriebegehäuse.	Breites Anwendungsspektrum	32, 46, 68, 100, 150, 220, 320, 460	Je nach Viskosität: ISO 6743-4: HG 32 ISO 6743-13: GA 68-100-150-220 DIN 51502: CGLP 46-68-100-150-220-320-460
Drosera HXE 68	Gleitbahnöl einschließlich kunststoffbeschichteter Gleitbahnen, Getriebe	Verträglich mit Schneidölen und Kühlflüssigkeiten	68	ISO 6743-13: GB 68 DIN 51524 Part 2: HLP 68 DIN 51517 Part 3: CLP 68 DIN 51502: CGLP 68
Drosera HXE 220	Gleitbahnöl einschließlich kunststoffbeschichteter Gleitbahnen, Getriebe	Verträglich mit Schneidölen und Kühlflüssigkeiten	220	ISO 6743-13: GB 220 DIN 51502: CGLP 220 DIN 51517 Part 3: CLP 220

Bearbeitung von Eisen- und Nichteisenmetallen

MS



LubInsight maintenance planner

Die Software **LubInsight zur Planung der Instandhaltung** optimiert Ihre Ölwechselstrategie. Basierend auf dem Fachwissen unserer Experten bietet sie Ihnen die Möglichkeit zur:

- Steigerung der Effizienz Ihres Instandhaltungsmanagements
- Überwachung von Schmierstoffparametern und -analysen mit einem einzigen Tool
- Umsetzung Ihres Qualitäts- und Sicherheitsmanagements durch Verwaltung der Schmierstoffdokumentation und kritischer Punkte

LubAnac: Gebrauchtölanalysen

Durch Ölanalysen liefert Ihnen **LubAnac** wichtige Informationen über den Betriebszustand ihrer Schmiermittel und Kühlflüssigkeiten. Mit dem Wechsel von der korrektiven zur vorausschauenden Wartung können Sie:

- Ihre Betriebskosten reduzieren
- Wartungsarbeiten antizipieren und planen, um sie zum besten Zeitpunkt durchzuführen
- Die Ölwechselintervalle optimieren und die Lebensdauer Ihrer Anlagen verlängern
- Die Zuverlässigkeit und Leistung Ihrer Geräte verbessern

DAS TIEFENDIAGNOSESYSTEM FÜR KÜHLSCHMIERSTOFFE IN DER METALLBEARBEITUNG

LubAnacSoluble ist ein personalisiertes Diagnosesystem für wassermischbare Kühlschmierstoffe, die in der Metallbearbeitung zum Einsatz kommen. Die Analysen werden am Produktionsstandort von TotalEnergies Lubrifiants in Osnabrück, Deutschland, durchgeführt. Die Erfahrung und das Wissen unserer Experten ermöglichen präzise Ergebnisse im Dienste der Kunden.

LubAnac Soluble wird empfohlen zur:

- Überwachung der Kühlschmierstoffemulsion, um die besten Betriebsbedingungen zu den niedrigsten Prozesskosten zu erhalten
- Überprüfung der Konzentration, der Stabilität und der Leistungsfähigkeit
- Verlängerung der Lebensdauer der Emulsion und der Werkzeuge.

GEMESSENE EIGENSCHAFTEN

LubAnac Soluble wird in 2 Sets angeboten:

- **Standard:** Basisset + insbesondere Wasserhärte und Leitfähigkeit
- **Premium:** Vollanalyse inkl. Keimkontrolle und Prüfung der Korrosionsschutzeigenschaften aller Bäder, auch jener mit längeren Standzeiten

	Standard	Premium
Geruch	•	•
Aussehen	•	•
Gesamthärte	•	•
Nitritgehalt	•	•
Bakterien		•
Pilze		•
Refraktometer Brix	•	•
pH-Wert	•	•
Fremdöle	•	•
Refraktometer-Korrekturfaktor	•	•
Konzentration ü RF	•	•
Konzentration ü RA		•
Späne-Filter-Korrosion		•
Leitwert	•	•
Fremde Feststoffe	•	•

Service zur Überwachung von Bädern wassermischbarer Flüssigkeiten, um die Qualität der Bearbeitung zu gewährleisten und die Lebensdauer der Anlagen zu erhalten.

IHRE HERAUSFORDERUNGEN

Effizienz und Produktivität sind Ihre Prioritäten, die Zuverlässigkeit Ihrer Anlagen ist von entscheidender Bedeutung. Tägliche Überprüfungen sind erforderlich, um die ordnungsgemäße Funktion dieser Anlagen sicherzustellen.

MEHRWERT

Reduzierte Kosten: Die automatische Überprüfung zielt darauf ab, Ihre Betriebskosten zu senken

Sicherheit: Regelmäßig überprüfte Geräte reduzieren mögliche Zwischenfälle erheblich

Effizienz: Zugriff auf viele Informationen Ihres Maschinenparks, um sicherzustellen, dass Produktivität und Lebensdauer Ihrer Anlagen gut verfolgt werden

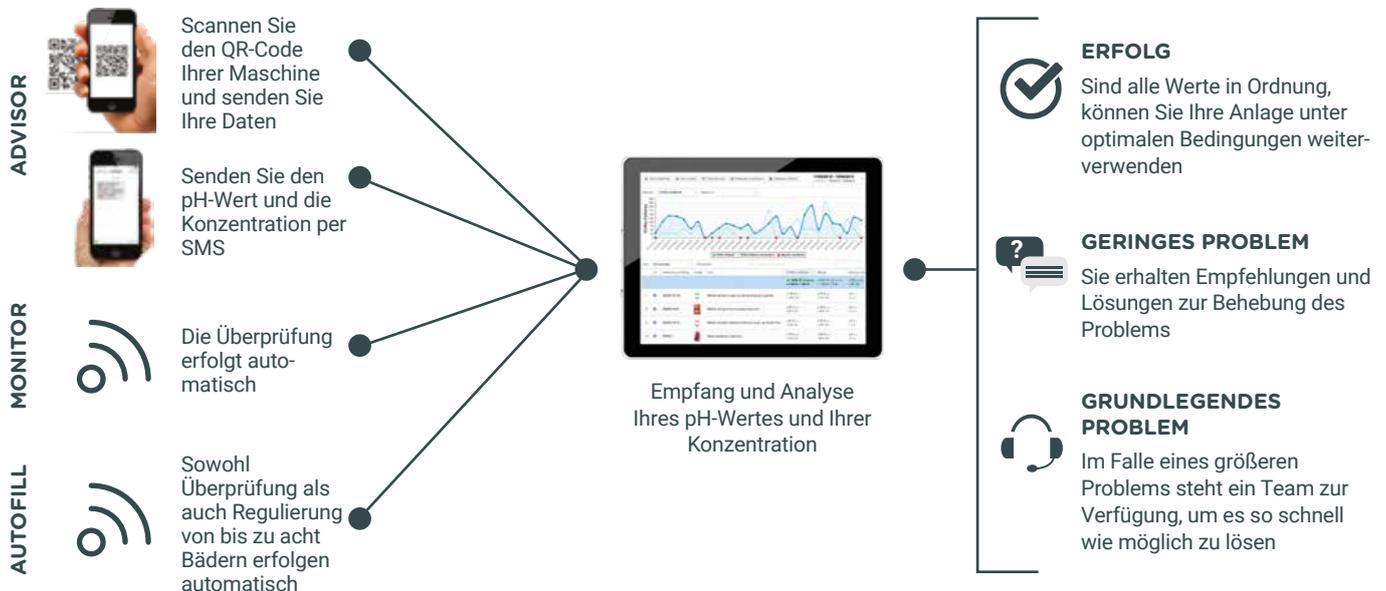
Kernaktivität: Durch die Digitalisierung der Steuerung Ihrer Anlagen können Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren: auf Ihr Geschäft

Zeitersparnis: Optimieren Sie die Verwaltung Ihrer Geräte und steigern Sie die Produktivität Ihrer Mitarbeiter durch Vereinfachung der Flüssigkeitsanalyse und des Überwachungsprozesses

UNSERE LÖSUNGEN

Kundenzufriedenheit steht bei TotalEnergies im Vordergrund und wir arbeiten täglich daran, unsere Erfahrungen bestmöglich zur Verfügung zu stellen.

Das Ziel dieser Innovation ist es, bessere und schnellere Empfehlungen geben zu können, um Emulsionen in optimalen Zustand zu halten und deren Standzeiten zu verlängern.



LubPilot
storage

EIN EINZIGARTIGER DIGITALER UND INNOVATIVER SERVICE

Dank unserer intelligenten Sensoren können Sie:

- Den Füllstand der Schmiermittel in den Fässern in Echtzeit überwachen
- Rechtzeitiges Nachfüllen sicherstellen
- Maximieren Sie Ihre operative Leistungsfähigkeit und Ihre tägliche Effizienz

RASCHER NUTZEN

					
Reduzierung der Betriebskosten	Überwachung der Füllstände	Verbesserte gemeinsame Nutzung von Informationen zwischen Anwendern	Warnungen zur Vermeidung von Engpässen	Genaue Überwachung der Konzentration	Vorausschauende Planung des Produktbedarfs

EINFACHE INSTALLATION

- 1 Automatisierte gesicherte Konnektivität (Sigfox). Fünfjährige Batterieautonomie der Sensoren
- 2 Einfaches Aufschrauben auf die Fassöffnung
- 3 Benachrichtigung, wenn der Füllstand einen vordefinierten Schwellenwert erreicht
- 4 Vorausschauende Überwachung des Schmiermittelbedarfs

Ein wichtiger Akteur

Vertreten in mehr als 160 Ländern liefern wir weltweit ein umfassendes Sortiment an Schmierstoffen.

Support und Partnerschaft

Dank lokaler Präsenz bieten wir ein hohes Maß an Service zur Optimierung Ihrer Gesamtbetriebskosten.

Referenzen und OEMs

Entwicklung von High-Tech-Produkten in Kooperation mit Geräteherstellern für eine optimale Leistung und Produktivität Ihrer Anlagen.

5

gute Gründe für die Wahl von TotalEnergies Lubrificants

Innovation und Forschung

Investitionen in Biotechnologien und Entwicklung eigener Formulierungen in unseren Forschungszentren zur Steigerung der Energieeffizienz.

QUALITÄT und Umwelt

Zertifizierungen nach ISO 9001 und 14001 sind Garantie für ein langfristiges Engagement in Qualität und Umwelt. Bereits ab der Entwicklungsstufe neuer Produkte berücksichtigen unsere Forschungs- und Entwicklungsteams wichtige Kenngrößen wie Toxizität, mögliche Emissionen, biologische Abbaubarkeit und Recycling von Produkten.

TotalEnergies Marketing Austria GmbH

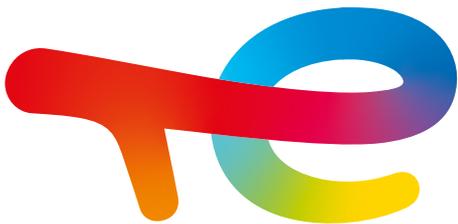
Modecenterstrasse 17. 1. Obj./2.OG - 1110 Wien

TotalEnergies Marketing Suisse SA

Ruessenstrasse 18 - 6340 Baar

E-mail an: ms.industrie-at@total.com

Telefon: 01 616 46 11-0



TotalEnergies



lubricants.totalenergies.com



TotalEnergies Industry Solutions

Die Sicherheitsdatenblätter sind online verfügbar : ms-sds.totalenergies.com