

TRANSOR
FILTER GMBH®



Transor Compact Filter

Filter einer neuen Generation



TRANSOR Filter GmbH wurde im Jahre 1981 gegründet. Das Spaltfiltersystem wird binnen weniger Jahre zum Synonym der filterhilfsmittelfreien Feinstfiltration. Die funkenerosive Bearbeitung (EDM) und das Herstellen von Werkzeugen, z.B. aus Hartmetall, erfordern Filterfeinheiten des KSS, die mit konventionellen Filtern ohne Filterhilfsmittel bis dato nicht zu erreichen waren.



Im Werk Usingen bei Frankfurt am Main werden pro Jahr über 300 Filteranlagen konstruiert, hergestellt und in Betrieb genommen.



Von hier aus wird die Zusammenarbeit mit Partnergesellschaften weltweit koordiniert.

Die Spaltfiltration

Die **TRANSOR-Anlagen** arbeiten nach dem Spaltfilterprinzip. Hierbei werden Verunreinigungen des Schleiföls bis in den Mikron-Bereich an der Oberfläche tausender Spezial-Filterscheiben zurückgehalten. Anders als bei anderen Filtersystemen wird kein Filterhilfsmittel benötigt – Wartungs- und Betriebskosten sind auf das absolute Minimum reduziert. Die Abreinigung der Filter erfolgt vollautomatisch. Der Austrag des Schlammes wird durch verschiedene Verfahren manuell oder vollautomatisch realisiert.

Basierend auf mehr als 25 Jahren anwenderspezifischer Erfahrung wurde das Spaltfilterprinzip konsequent weiterentwickelt. Beim neuen **TRANSOR Compact Filter TCF** werden Elemente mit der neu entwickelten Multikanalgeometrie eingesetzt. Dies ermöglicht kleinere Bauformen und geringere operative Volumina bei höheren Durchflussraten. Auch das neue System gewährleistet lange Standzeiten und hohe Filterfeinheiten.

TRANSOR – Filtration ohne Kompromisse

Mit der neuen Serie **TCF** revolutioniert **TRANSOR** ein weiteres Mal die Feinstfiltration von Bearbeitungsölen, insbesondere von Schleifölen. Kühlschmierstoffe müssen gefiltert werden, um ihre zugeordnete Rolle im Bearbeitungsprozess an Werkzeugmaschinen auf Dauer erfüllen zu können. Präzisionsbearbeitungsverfahren wie z.B. Schleifen, Erodieren und Honen erfordern höchste Reinheit des Kühlschmierstoffs; nur dann lassen sich anspruchsvolle Arbeitsergebnisse wie hohe Oberflächengüte, genauere Toleranzen und geringer Maschinenverschleiß realisieren. **TRANSOR TCF-Filterssysteme** gewährleisten die zuverlässige Versorgung der Maschinen mit feinstfiltriertem und – auf Wunsch – temperiertem Bearbeitungsöl. Dies alles vollautomatisch auf kleinstem Raum bei minimalem Wartungsbedarf.



- u **Spaltfilter mit Multikanalgeometrie**
- u **Ohne Filterhilfsmittel**
- u **Automatisch regenerierbar**
- u **Unterbrechungsfreie Vollstromfiltration**
- u **Mehrfährige Standzeit der Filterelemente**
- u **Kurze Rückspüldauer/geringer Druckluftverbrauch**
- u **Geringes Ölvolumen**
- u **Kompakte Bauweise**
- u **Optionaler automatischer Schlammaustrag**
- u **Standardanlagen mit Filterleistung von 70-280 l/min.**
- u **Modularer/redundanter Aufbau**

TRANSOR Compact Filter TCF



Die Filteranlagen der **TCF**-Serie von **TRANSOR** sind vollautomatische filterhilfsmittelfrei arbeitende Systeme zur Feinsfiltration dünnflüssiger Bearbeitungsöle. Eingesetzt werden sie unter anderem bei der Produktion und dem Nachschärfen von Hartmetallwerkzeugen. Das herausgefilterte Material kann auf unterschiedliche Weise dem System entnommen werden und ist ein begehrter Wertstoff.

Filterleistung

Der modulare Aufbau, ein großer Sauberölvorrat und die kurze Regenerationszeit ermöglichen eine unterbrechungsfreie Versorgung der Maschinen mit Sauberöl.

TCF-Technik – Das Herz der Filteranlage

Die neuartigen kompakten Filterelemente mit Multikanalgeometrie arbeiten ohne Filterhilfsmittel, erreichen eine Filterfeinheit von 3µm nominell und zeichnen sich durch mehrjährige Standzeiten aus. Dies bedeutet geringste Wartungs- und Entsorgungskosten. Die Niederdruckfiltration ermöglicht hohe Durchflüsse auf kleinstem Raum.

Die **TCF**-Gehäuse unterliegen nicht den Prüfintervalen gemäß Druckbehälterverordnung.



Der Schlammaustrag

Der Austrag des Schlammes erfolgt in erster Linie durch Sedimentationsverfahren. Diese können manuell über Filtersäcke oder vollautomatisch über Kratz- oder Schneckenförderer erfolgen.



Einfache Bedienung durch vollautomatischen Betrieb

Ein modernes Touchpanel bietet volle Kontrolle über den Ablauf. Der übersichtliche Aufbau aller pneumatischen und hydraulischen Elemente vereinfacht die Bedienung.

Typenschlüssel

Beispiel: TCF-II-1-70-A/SK

- | | |
|------|--|
| TCF | Transor Compact Filter |
| II | Anzahl der Filtergruppen |
| 1 | Anzahl der Filtertürme / Gruppe |
| 70 | nominelle Filterleistung |
| A | Automatik |
| SK | Schlammkasten mit manuellem Austrag |
| oder | |
| KF | Kratzförderer zum automatischen Schlammaustrag |

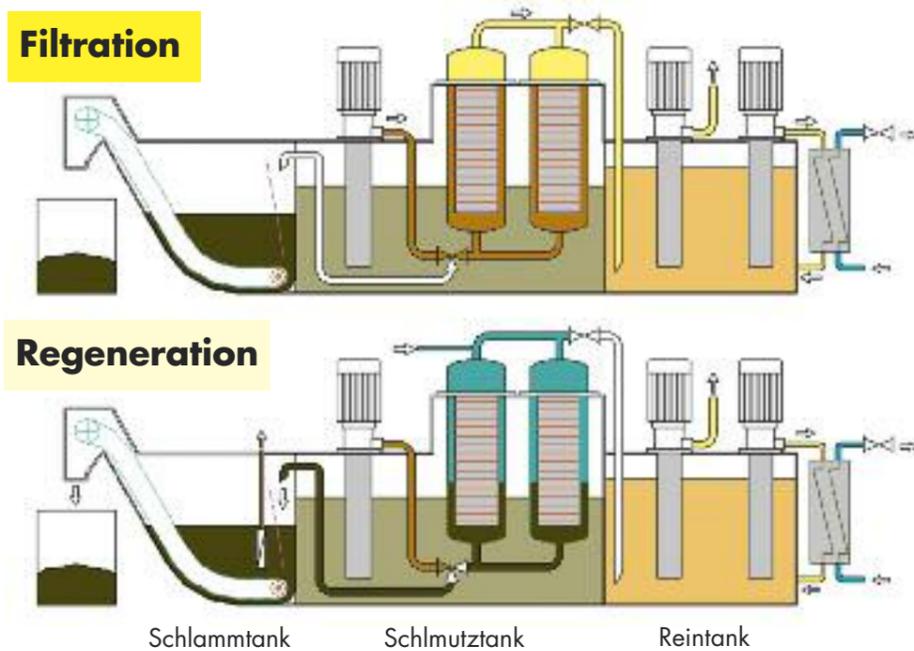
Die Bauweise

Die kompakte Form der **TCF**-Anlagen zur Versorgung von max. 4 Maschinen (70 – 280 l/min) benötigt wenig wertvollen Platz. Die Anlage kann einfach verfahren werden.

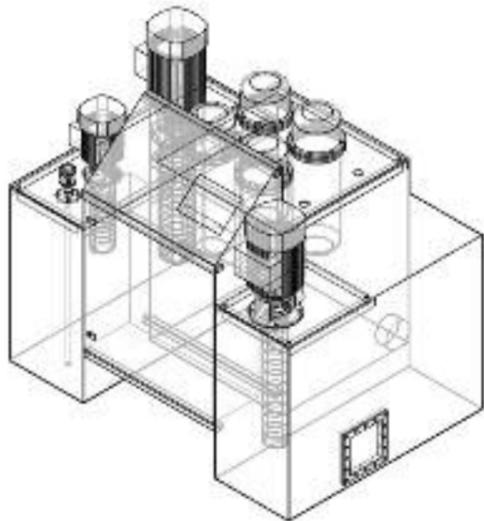
Eine niedrige Bauform ermöglicht die mühelose Schlammabnahme und Wartung



Das Prinzip



TCF für die Einzelversorgung von Maschinen



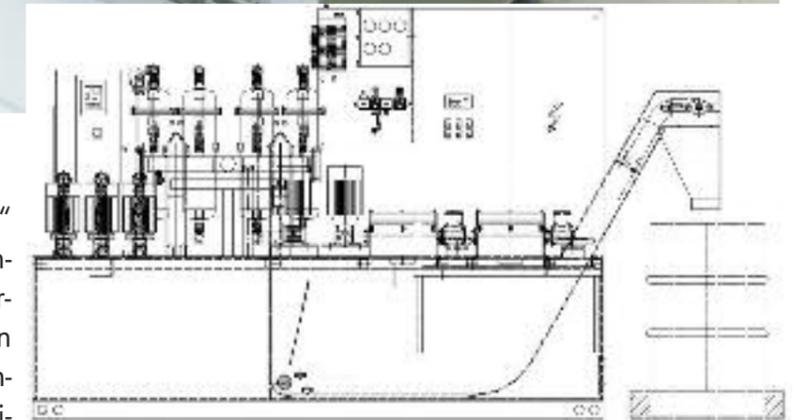
Speziell für die Einzelversorgung von ein bis vier Maschinen bieten wir diese hochstandardisierten Anlagen mit 70 bis 280 l/min Filterleistung. Die Filter sind kompatibel zu allen gängigen Schleifmaschinentypen. Die Entnahme des Schlammes kann wahlweise manuell oder automatisiert über einen Miniatur-Kratzförderer erfolgen.

Zur Filterung von nichtwassermischbaren Kühlschmierstoffen niedriger Viskosität.

Technische Daten

Modell	Filterleistung (l/min) *	Nutzhalt (l)	Anzahl Filtertürme	Schlamm-aufbereitung	Abmessungen Länge x Breite x Höhe (mm)
TCF II-1-70-A/SK	70	500	2	Manuell	1400x900x1100
TCF II-1-70-A/KF	70	500	2	Kratzförderer	1400x900x1100
TCF II-2-150-A/SK	150	500	4	Manuell	1400x900x1100
TCF II-2-150-A/KF	150	500	4	Kratzförderer	1400x900x1100
TCF III-2-210-A/SK	210	800	6	Manuell	1400x1300x1100
TCF III-2-210-A/KF	210	800	6	Kratzförderer	1400x1300x1100

Insellösungen für Maschinengruppen



Durch sogenannte „Insellösungen“ kann eine ganze Maschinengruppe mit einer Filteranlage versorgt werden. Diese „kleinen Zentralanlagen“ bieten Grundkonzepte die im Detail kundenspezifisch angepasst werden. Filterleistungen von 300 bis 1000 l/min, zentrale Kühlmittelversorgung oder Einzelpumpen, spezielle Kühlerlösungen...

Sprechen Sie uns an; wir finden mit Ihnen die optimale Anlage für Ihren Bedarfsfall.

Technische Daten

Modell	Filterleistung (l/min) *	Nutzhalt (l)	Anzahl Filtertürme	Schlamm-aufbereitung	Abmessungen Länge x Breite x Höhe (mm)
TCF II-4-300-A/KF	300	2000	8+2	Kratzförderer	2000x1800x2100
TCF III-4-450-A/KF	450	2500	2+2	Kratzförderer	2500x1800x2100
TCF IV-4-600-A/KF	600	3500	6+2	Kratzförderer	3000x2000x2100
TCF V-4-750-A/KF	750	4000	20+4	Kratzförderer	3500x2000x2100
TCF V-6-1000-A/KF	1000	6000	24+4	Kratzförderer	5000x2200x2100
Optionen (beispielhaft)		andere Kapazitäten möglich		Wahlweise auch Zentrifuge oder Schneckenförderer möglich	andere Größen möglich

*Die Durchflüsse beziehen sich auf Öl mit einer Viskosität von ca. 6 cSt.
Referenz-Schmutzbelastung: Hartmetall, maximal 100 mg/l.

Zentralfilteranlagen



Zur Versorgung kompletter Maschinenparks bieten wir individuell geplante Zentralfilteranlagen mit Leistungen von 1000 bis weit über 5000 l/min an. Ausführung als Turnkey-Job möglich.



Modulare Filter zur Beistellung an bestehende Systeme

Zur Nachrüstung von bestehenden Behältern mit einer Feinstfilterstufe gibt es die **TCF**-Technologie auch als Module ohne Tank. Einheiten von 70 bis 280 l/min können als Stand-alone-Filter arbeiten oder in den vorhandenen Filterablauf integriert werden. Steuerung und Schlammaufbereitung kann ganz nach Ihren Wünschen ausgeführt werden.



Der „klassische Transor“:

Für unsere klassischen Spaltfilter, die tausendfach im Einsatz sind, stehen selbstverständlich auch weiterhin Ersatzteile und Nachrüstmodule zur Verfügung.

Optionen



Umfangreiche Zubehöroptionen komplettieren die TRANSOR-Filterssysteme. Zum Beispiel:

Kommunikation

Wir verfügen über große Erfahrung mit allen gängigen Maschinenherstellern der Branche und kennen deren Ansprüche. Alle notwendigen elektrischen und hydraulischen Schnittstellen können realisiert werden.



Vorabscheidung

Eine Vorabscheidung entfernt Partikel, um die Feinstfiltration zu entlasten. Wir bieten verschiedene Systeme an:

- Leistungsfähige Magnetabscheider konventioneller Bauart
- Superstarke Neodym-Magnetabscheider
- Gewebe-Vorabscheider



Maschinenversorgung

Wir bieten eine breite Palette an Pumpen von bekannten Herstellern. Verschiedenste Leistungen und Drücke sind möglich. Außerdem:

- Einzelversorgung
- Zentralversorgung
- Zentralversorgung mit frequenzgeregelten Pumpen



Kühlung

Wir realisieren genaueste Permanentkühlung – unabhängig von der Filtration, z.B.

- Durchlaufkühler als Beistellsysteme mit Leistungen von 4 bis 25 KW. Genauigkeit bis zu 0,1 Kelvin
- Kühlwasserrückkühler, insbesondere mit höherer Leistung, auch für die Außenaufstellung
- Nutzung von vorhandenem Kühlwasser über Plattenwärmetauschersysteme



Ölnebelabscheider

Verschiedene Größen und Ausführungen stehen zur Verfügung.

- mechanisch
- elektrostatisch

Wartung & Montage:

Selbstverständlich bieten wir auch Wartungen und Servicearbeiten vor Ort an.

TRANSOR Filtersysteme und Ihre Umwelt bleibt sauber.



TRANSOR FILTER GmbH
Am Arnsbacher Pfad 4
D-61250 Usingen/Taunus

Telefon: +49-60 81/10 66-0
Telefax: +49-60 81/10 66-10
E-Mail: info@transor.de
www.transor.de

Unsere Partner im Ausland:

Wöls GmbH Austria office@woels.at	Hofmeister Czech Republic www.hofmeister.cz/	Filtres Monnet SA France www.filtres-monnet.fr/	Oelheld UK Ltd. Great Britain sales@oelheldgroup.co.uk	TRANSOR Italia S.R.L. Italy www.transor.it/
--	--	---	--	--

Filter 2000 S.L. Spain www.filter-2000.com	O. Malmkvist AB Sweden www.malmkvist.se	TRANSOR Office CH Switzerland swimpotrade@bluewin.ch	TRANSOR Filter USA USA www.transorfilter.com/
---	---	--	---