



recycling

Recyclingsanlagen für Prozeßflüssigkeiten



SPALECK
Oberflächentechnik

30

60

90

120

150

180

Umweltschutz durch Ressourcenschonung

**Eins ist sicher: Noch nie hatten Sie beim Sparen ein so gutes Gewissen.
Deutlich reduzierter Chemikalienverbrauch. Und vor allem: Sie produzieren kein Abwasser.
Und das alles mit einer Anlage, die sich in kürzester Zeit bezahlt macht!**

ecology

Wer sagt, Ökonomie und Ökologie ließen sich nicht in Einklang bringen?

Im Abwasser von Gleitschleifanlagen befinden sich Abriebpartikel von Werkstücken und Schleifkörpern sowie eingeschleppte Verschmutzungen.

Je nach Art und Konzentration dieser Stoffe verlangen die gesetzlichen Vorschriften und der verantwortungsvolle Umgang mit der Umwelt das Reinigen dieser Prozeßflüssigkeit. SPALECK-Recyclinganlagen machen aus der Not eine Tugend.

Durch Abscheiden der festen Bestandteile können Sie die Gleitschleif-Prozeßflüssigkeit immer wieder nutzen.

Sie erreichen eine weitestgehende Kreislaufführung des Wasser-Compound-Gemisches.

Nur geringe Mengen sowie die minimalen Flüssigkeitsverluste aus Verdunstung und Verschleppung müssen ersetzt werden.

Schön, daß man mit praktiziertem Umweltschutz soviel Geld verdienen kann ...

SPALECK-Recyclinganlagen amortisieren sich innerhalb weniger Monate durch den drastisch reduzierten Wasser- und Compoundverbrauch und die deutlich gesunkenen Entsorgungskosten.

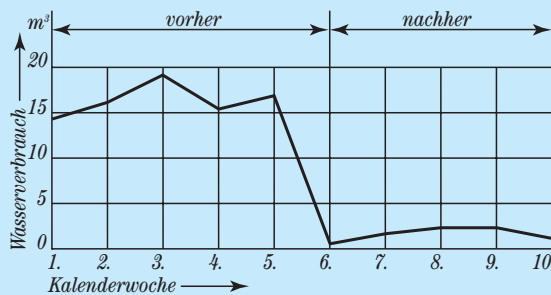
Mit SPALECK-Recyclinganlagen für Gleitschleifabwässer nutzen Sie viele Vorteile, denn die ausgereifte Technik überzeugt durch:

Wirtschaftlichkeit

- ▲ Bis zu 95 % reduzierter Wasserverbrauch
- ▲ Entsprechend weniger Abwassergebühren
- ▲ Bis zu 95 % Compound-Einsparung
- ▲ Reduzierte Kosten für die Schlamm Entsorgung durch minimiertes Schlammvolumen

Systemkompatibilität

- ▲ Anschluß an SPALECK-Gleitschleifanlagen werkseitig vorgesehen
- ▲ Anschluß an Gleitschleifanlagen aller anderen Hersteller möglich



Wasserverbrauch vor und nach der Umstellung einer Gleitschleiferei, in der zu 95 % Zinkdruckgußteile nahezu abwasserfrei bearbeitet werden.



Zentrifugieren – die Technik mit dem richtigen Dreh



Großanlage (3 Tandem-Fliehkraft-Gleitschleifanlagen) zur Oberflächenbehandlung von Kettenteilen mit integriertem, vollautomatischem Recycling der Prozessflüssigkeit ohne Abwasser (1.800 l/Std.).

Zentrifugieren ist ein effektives, rein mechanisches Trennverfahren. In einem Schmutzwassertank sammelt sich die aus der Gleitschleifanlage kommende belastete Prozessflüssigkeit und wird von dort kontinuierlich in die Zentrifuge gepumpt. Ein spezielles Trennsystem scheidet das saubere Wasser ab und führt es dem Reinwassertank zu; die Feststoffe setzen sich durch die Zentrifugalkraft an der Zentrifugenwand ab.

Die einzelnen Anlagen unterscheiden sich vor allem durch verschiedene Prinzipien der Schlammabscheidung, durch unterschiedliche Durchsatzleistungen und durch den Automatisierungsgrad.

Eine runde Sache: Das Programm passt sich Ihren Bedürfnissen an

SPALECK-Recycling-Zentrifugen lassen sich überall einsetzen, wo Prozessflüssigkeiten im Kreislauf geführt werden sollen. Mit Anlagen von 100 bis 2.000 Litern Reinigungsleistung pro Stunde enthält das SPALECK-Programm für jeden Bedarf die passende Recycling-Zentrifuge.

1. Die Kompakten – manuelle Zentrifugen

Das heisst: Entleerung des Schlammkorbes von Hand. Die Intervalle sind abhängig vom Wasserdurchsatz, vom Abrieb der Schleifkörper und von der Verschmutzung der Teile.

ZM 4

Diese kompakte Zentrifuge hat sich beim Einsatz an kleinen und mittelgroßen Gleitschleifanlagen bestens bewährt. Die ZM 4 verfügt über einen 200 Liter Schmutzwassertank.

Aufgrund Ihrer geringen Grösse und Form findet sie fast überall Platz. Ihr breitgefächertes Einsatzspektrum macht sie zu einer der am häufigsten verwendeten Zentrifugen.

ZMT 4F

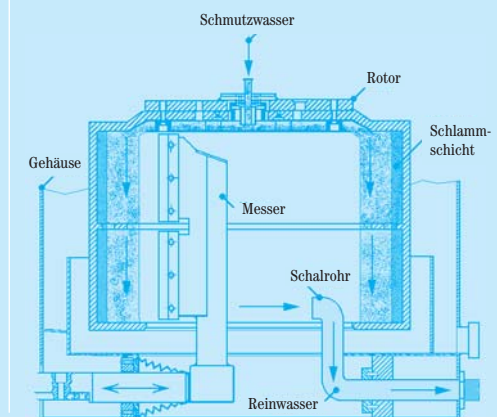
Die ZMT 4F verfügt über einen 470 Liter Schmutzwasser- sowie einen 410 Liter Klarwasserbehälter. Sie ist zusätzlich mit einem Flockungsmittelanschluss inklusive Dosierpumpe und einem Rührwerk im Schmutzwasserbehälter ausgestattet. Ein Anschluss für einen Ölabscheider ist werkseitig vorgesehen.

2. Der Selbstläufer – die Automatikzentrifuge ZA 3

Automatikzentrifugen können im Baukastensystem mit umfangreichem Zubehör ausgestattet werden, wie Schmutz- und Reinwassertanks unterschiedlichster Größe, Rührwerke, Flockungseinrichtungen, Ölabscheider, Verdampfer, etc.

ZA 3

Bei der ZA 3 wird der Schlamm durch ein Messer entfernt, welches während der Ausschälphase eingeschwenkt und in mehreren Umdrehungen an die Wand herangefahren wird. Der abgeschälte Schlamm fällt in den darunterstehenden Schlammwagen.



Flockung – manchmal sinnvoller

Neben der Zentrifugentechnik bietet SPALECK auch Flockungsanlagen an. Denn für das Behandeln unterschiedlicher Prozessflüssigkeiten in einer Aufbereitungsanlage ist die Flockung nach wie vor das optimale Verfahren. Aber auch für andere Einsatzfelder ist diese Technik die bessere Lösung:

Wann ist Abwasseraufbereitung durch Flockung sinnvoll bzw. notwendig?

1. Das Wasser ist mit gelösten Schwermetallen belastet. Um es in die Kanalisation einleiten zu können, müssen vorher die Schwermetalle ausgeflockt werden.
2. Im Wasser sind noch Schwebstoffe enthalten, die schwer zu zentrifugieren sind. Durch Flockung werden die Partikel gebunden und ausgefällt.
3. Das Wasser enthält Öl in emulgierter Form. Durch das Flockungsmittel wird das Öl entemulgiert und kann aus dem Wasser abgeschieden werden.



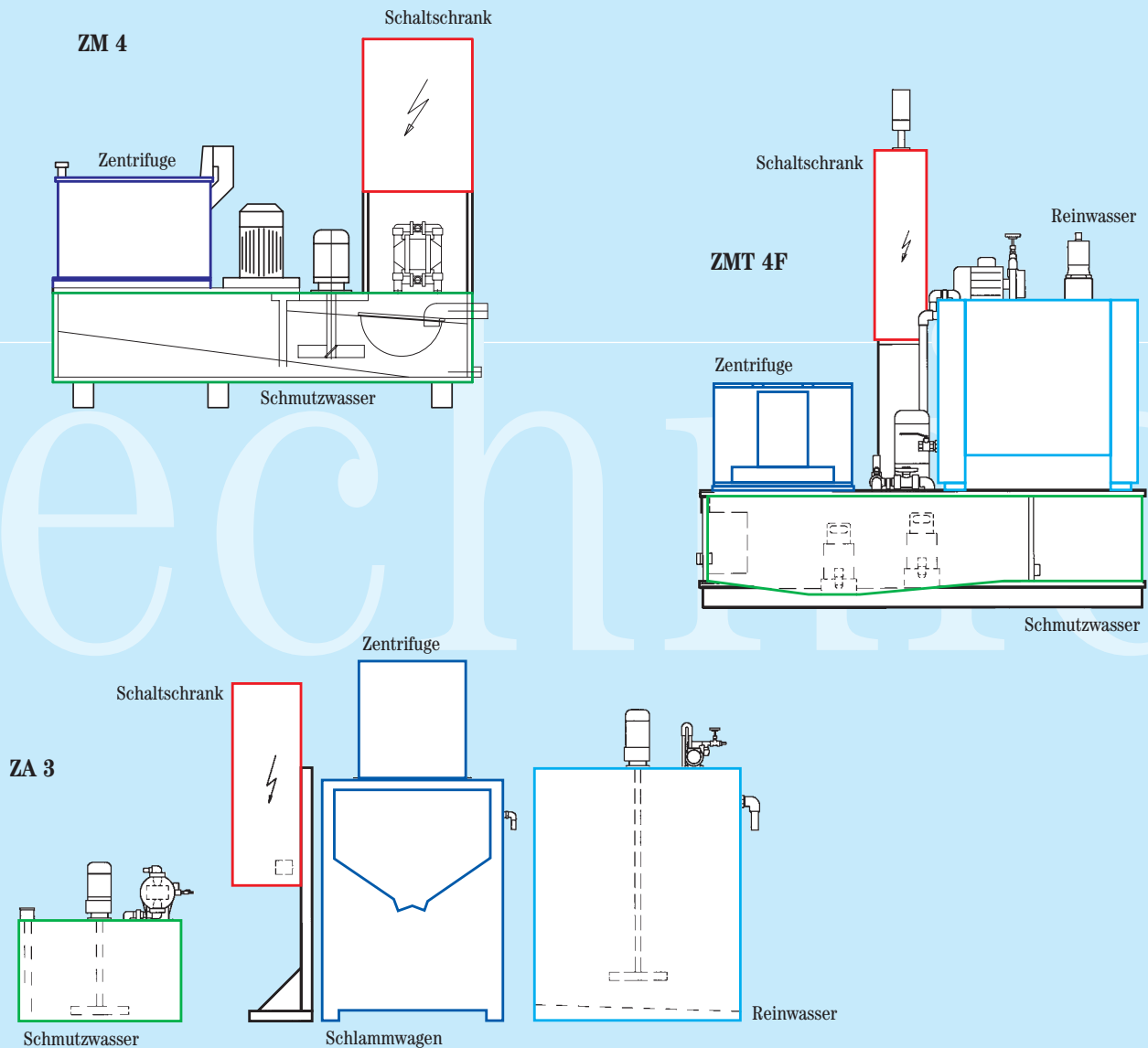
Ziel der Flockung und anschließenden Fällung ist es, die gesetzlich vorgeschriebenen Einleitungswerte für Prozessflüssigkeiten zu erreichen.

SPALECK GAB 30 mit Reaktionsbehälter und direkt angeschlossener Kammerfilterpresse.

Technische Daten

Technische Daten:	ZM 4	ZMT 4F	ZA 3
Reinigungsleistung	800 l/h*	800 l/h*	2.000 l/h*
Vorratstank für Schmutzwasser	200 l	200 (470) l	400 l
Vorratstank für Klarwasser	-	550 (410) l	1500 o. 2.500 l
Schlammmentleerung	manuell	manuell	automatisch
Steuerung	Schütz	Microcontroller	SPS
Anschlußwerte	6 kW	6 (6,8) kW	8 kW
Breite	1.650 mm	1.750 (1.800) mm	3.500 mm
Tiefe	650 mm	1.200 (1.600) mm	2.700 mm
Höhe	1.450 mm	1.900 (2.100) mm	2.200 mm

* Die Leistung der Anlage wird bestimmt durch die Bearbeitungsintensität, die Bearbeitungszeit und anfallende Nebenzeiten in Verbindung mit dem Nutzvolumen.





ZM 4,
die kompakte
Zentrifuge.



ZMT 4F, die Zentrifuge mit
manueller Schlammkorb-
entleerung und der
Möglichkeit zur Flockung.

ZA 3, die voll-
automatische
Schäl-Zentrifuge.



SPALECK - die ganze Welt der Gleitschleiftechnik



SPALECK Spezialcompounds für den Einsatz im Recyclingbetrieb.

Erfahrung bringt ein gutes Gefühl der Sicherheit mit sich, dass man sich für einen Partner entscheidet, der sein Handwerk beherrscht. SPALECK zumindest stellt seit fast 80 Jahren Gleitschleifanlagen und das notwendige Zubehör her. Viele Patente aus dieser Zeit zeugen von der großen Innovationskraft des Unternehmens. Unsere Produkte werden weltweit zum Entgraten, Schleifen, Kantenverrunden, Polieren, Glätten und Reinigen von Werkstücken aller Art eingesetzt.

**Haben Sie noch Fragen?
Rufen Sie uns an,
oder schreiben Sie uns.
Wir helfen gerne!**

Maschinen:

- ▲ Rundtrogvibratoren
- ▲ Fliehkraft-Gleitschleifanlagen
- ▲ Langtrogvibratoren
- ▲ Gleitschleifglocken
- ▲ Gleitschleiftrommeln
- ▲ Vibrationstrockner
- ▲ Heißluft-Durchlauftrockner
- ▲ Magnetseparatoren
- ▲ Zu- und Abführeinrichtungen
- ▲ Schalldämmsysteme
- ▲ Abwasserbehandlung
- ▲ Recycling-Systeme
- ▲ Vollautomatische Anlagen
- ▲ Standardmaschinen
- ▲ Förder- und Separiersysteme

Verfahrensmittel:

- ▲ Schleifkörper
- ▲ Compounds
- ▲ Trocknungsgranulate
- ▲ Druckpolierkörper u.v.m.

Abwasserreinigung:

- ▲ Recycling-Zentrifugen
- ▲ Flockungsanlagen
- ▲ Verdampfungsanlagen
- ▲ Ölabscheider



SPALECK
Oberflächentechnik

SPALECK Oberflächentechnik GmbH + Co. KG
Postfach 2253 · D-46372 Bocholt
Schlävenhorst 117 · D-46395 Bocholt
Telefon +49 (0) 28 71 / 95 00-0
Telefax +49 (0) 28 71 / 95 00-95
www.spaleck.biz · info@spaleck.biz