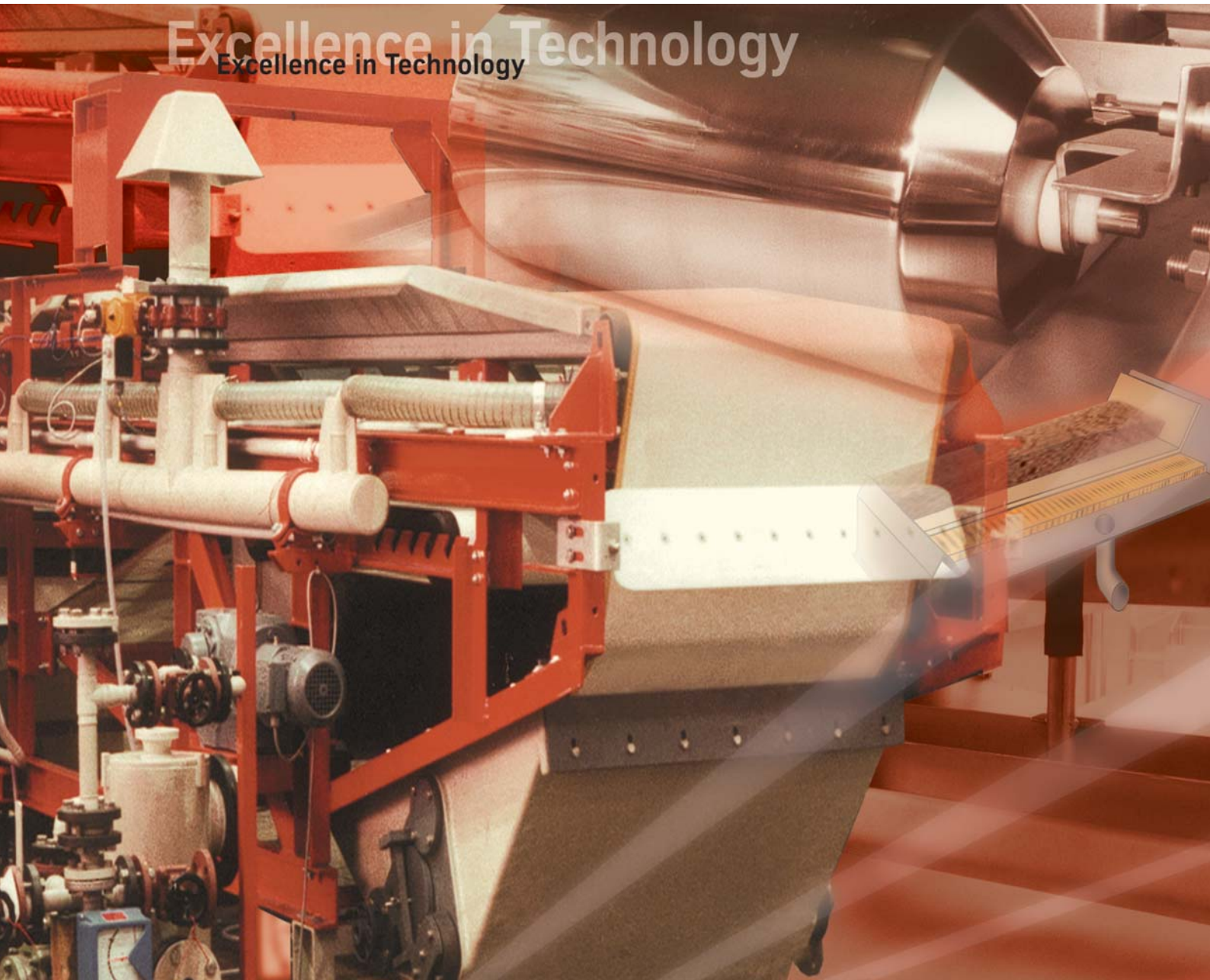


Vakuumbandfilter CHF

Excellence in Technology

Excellence in Technology



ThyssenKrupp Fördertechnik



ThyssenKrupp

Vakuumbandfilter Typ CHF von ThyssenKrupp Fördertechnik: weil ausgereifte Technik den Ausschlag gibt

ThyssenKrupp Fördertechnik ist weltweit einer der führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Aufbereitungsindustrie.

Auf der Basis jahrzehntelanger Erfahrung betreiben wir Forschungs- und Entwicklungsarbeit, deren Resultate zu einem festen Bestandteil innerhalb der Aufbereitungstechnik wurden. Kunden auf der ganzen Welt profitieren von unserer Innovationskraft. Ob Standard- oder Sonderkonstruktionen – ThyssenKrupp Fördertechnik bietet immer eine komplette Problemlösung, die oft in Zusammenarbeit mit dem Anwender optimiert wird.

Zuverlässig, sicher,
wirtschaftlich, innovativ...

ThyssenKrupp Fördertechnik.



1
Vakuumbandfilter Typ CHF
zur Fest/Flüssig-Trennung von
Suspensionen in der Chemie,
Lebensmittelindustrie, Umwelttechnik

Konstruktion, Anwendungsgebiete und Merkmale des Vakuumbandfilters Typ CHF

Der ThyssenKrupp-Vakuumbandfilter Typ CHF ist ein vollkontinuierlich arbeitender Bandfilter. Im Gegensatz zu dem Gummigurtfilter wird beim Vakuumbandfilter CHF das Filtertuch von einer hin- und herfahrenden Wanne unterstützt. Durch das relativ niedrige Wannengewicht und die nicht vorhandenen Spannkkräfte für den Gummigurt ist der CHF bei gleicher Filterfläche kleiner und leichter. Außerdem ist die Antriebsleistung des Bandantriebs wesentlich geringer.

Die CHF Filter sind aufgrund ihrer kompakten und modularen Bauweise sehr zuverlässig und wartungsarm. Die optimalen Anpassungsmöglichkeiten an die verschiedensten Prozesserfordernisse garantieren einen wirtschaftlichen Betrieb bei allen Anwendungen. Bei Prozessänderungen kann die Filterfläche aufgrund des modularen Aufbaus vergrößert oder verkleinert werden.

Bei der Standardausführung werden alle produktberührten Teile in hochwertigem Edelstahl bzw. Kunststoff ausgeführt.

Anwendungsgebiete

- Chemie
- Pharmazie
- Nahrungsmittelindustrie
- Mineral und Mining
- Umwelttechnik
- Farb- und Pigmentindustrie

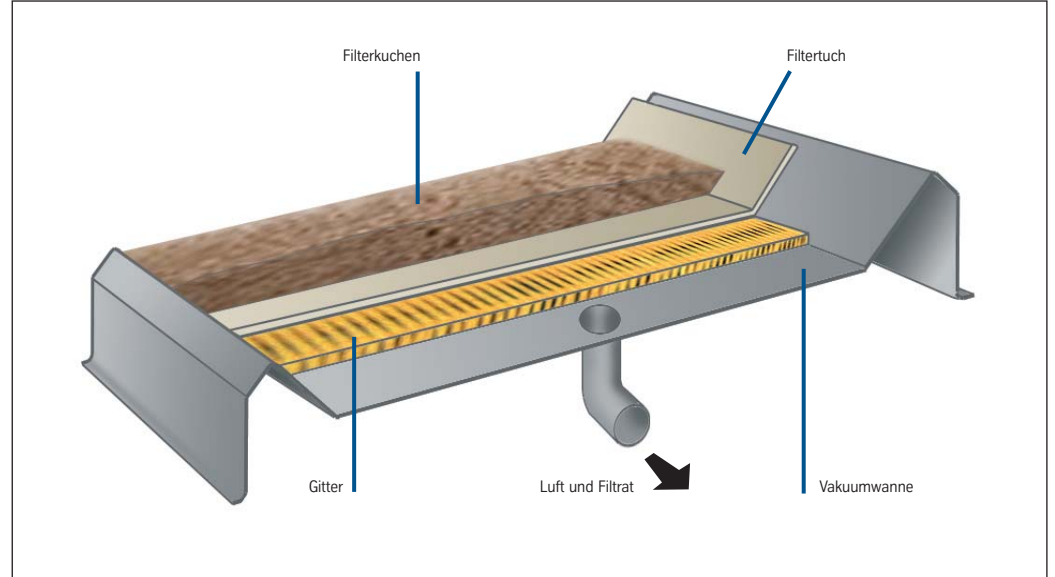
Merkmale

- Die vollkontinuierliche Arbeitsweise und die konstante Zufuhr von Suspension und Waschflüssigkeit gewährleisten einen harmonischen Filterkuchenaufbau und optimale Waschergebnisse.
- Durch die horizontale Filtration unterstützt die natürliche Sedimentation den Filtrationsvorgang.
- Trennstege in der Vakuumbandwanne ermöglichen eine exakte Trennung von Mutter- und Waschfiltraten.
- Durch die schonende Behandlung des Produktes während der Suspensionsaufgabe, Filtration und Waschung werden die mechanischen Produkteigenschaften praktisch nicht verändert.



ThyssenKrupp Vakuumbandfilter Typ CHF: Optimal für die Waschfiltration und Entwässerung in vielen Bereichen

Die Suspension wird kontinuierlich auf den horizontalen Bandfilter aufgegeben.
Die Filtration erfolgt auf einem endlosen Filtergewebe, das durch eine muldenförmige, verfahrbare und rollengelagerte Vakuumwanne gestützt wird.
Die Wanne wird beim Filtrationsvorgang durch Vakuumkraftschluß synchron mit dem Filtertuch bewegt.
Der Filterzyklus läßt sich durch einen frequenzgesteuerten Antrieb optimal an die Prozeßerfordernisse anpassen.
Nach Erreichen einer definierten Endposition wird die Vakuumwanne atmosphärisch belüftet und mittels eines Pneumatikzylinders in die Ausgangsposition zurückgefahren.
Der Filtrationszyklus beginnt erneut.



3



4

- 3 Vakuumwanne im Querschnitt
- 4 Vormontierter Vakuumbandfilter Typ CHF für die Müllverbrennung
- 5 Tuchformrolle
- 6 Waschaufgabe
- 7 Filtratvorlagerrohr
- 8 Elektropneumatischer Steuerschrank



5



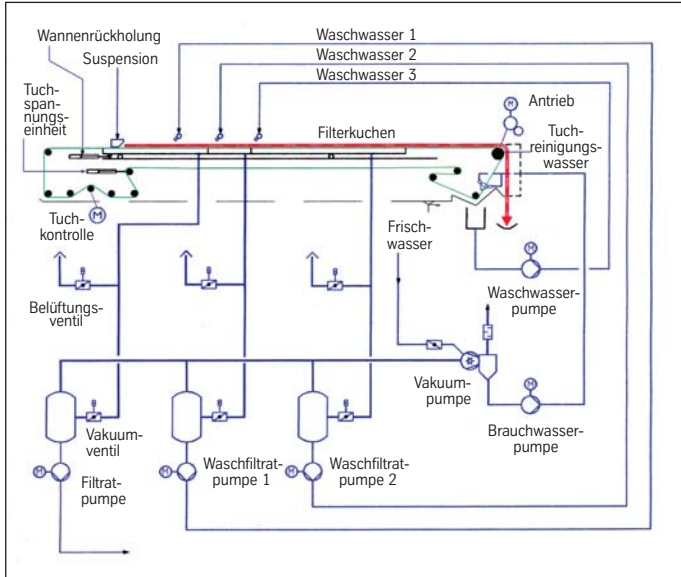
6



7



8



9

Von der Entwässerung von Suspensionen, über einstufige Gleichstromwäsche bis hin zur mehrstufigen Gegenstromwäsche plant und baut ThyssenKrupp Fördertechnik prozessgerechte Vakuumbandfilteranlagen mit der erforderlichen Leistung.

Wenn keine Filtrationsdaten vorliegen, kann ThyssenKrupp Fördertechnik die für die Filterauslegung erforderlichen Filtrationsversuche im eigenen Labor oder im Labor des Kunden durchführen.

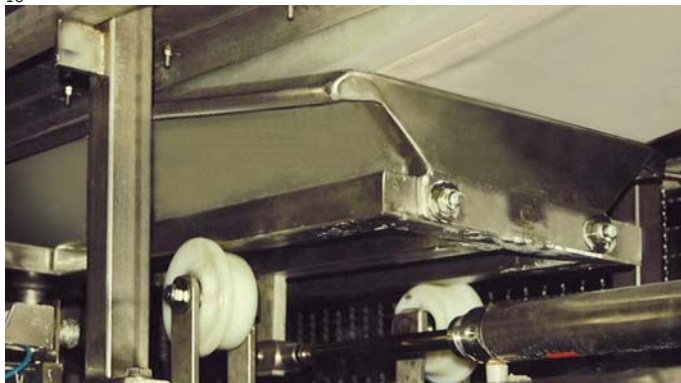
Zur Absicherung der im Labor gewonnenen Filtrationsergebnisse steht im Produktionsprozess ein Pilotfilter mit kompletter Vakuumstation und einer Filterfläche von 0,4 m² als Mietanlage zur Verfügung. Dadurch können bei Bedarf alle Einflussgrößen unter realistischen Betriebsbedingungen ermittelt und getestet werden.

Neben "offenen" Filtern werden für toxische, heiße oder geruchsbelästigende Anwendungen auch Filter mit Absaugung, Kapselung in schwadendichter Ausführung oder Einhausung angeboten.

ThyssenKrupp Fördertechnik verfügt auch über Fertigkeiten, welche den Anforderungen in der Lebensmittelindustrie gerecht werden.



10



12



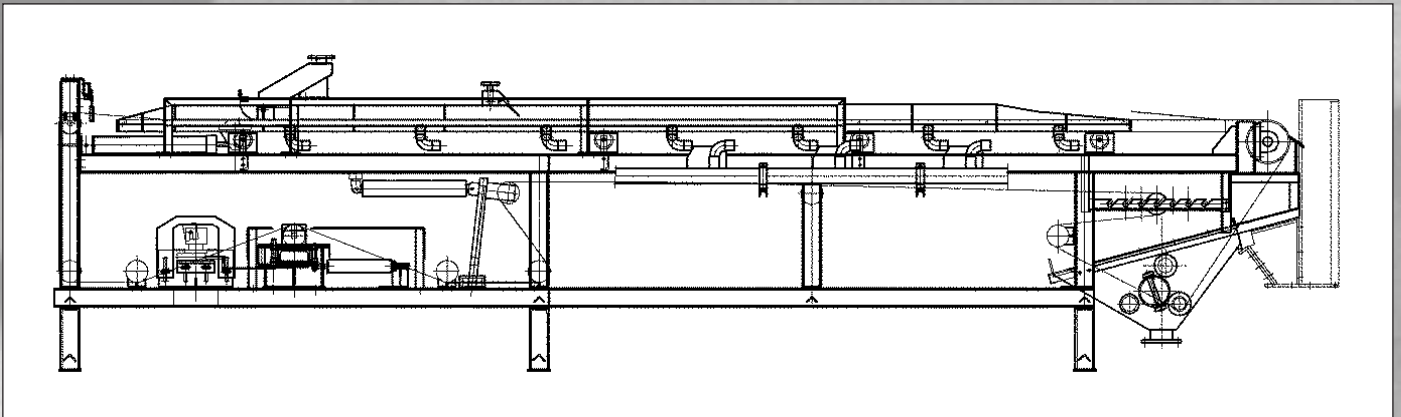
11

- 9 Schematische Darstellung einer 3-stufigen Gegenstromwäsche
- 10 Schwadendichte Abdichtung der Filter für die Nahrungsmittelindustrie
- 11 Vakuumfiltratabscheider mit Filtratpumpe
- 12 Wannenlagerung mit pneumatischem Antrieb

aktive Filterlänge [mm]	aktive Filterbreite [mm]				
	500	1000	1500	2000	3000
	aktive Filterfläche [m ²]				
2800	1,4	–	–	–	–
4200	2,1	4,2	–	–	–
5600	2,8	5,6	8,4	–	–
7000	3,5	7,0	10,5	14,0	–
8400	4,2	8,4	12,6	16,8	25,2
9800	4,9	9,8	14,7	19,6	29,4
11200	–	11,2	16,8	22,4	33,6
12600	–	–	18,9	25,2	37,8
14000	–	–	–	28,0	42,0

Größere Filter und Zwischengrößen auf Anfrage.
Die angegebenen Daten sind Richtwerte und für die Ausführung unverbindlich.

Zur Erfüllung unterschiedlicher Anforderungen der mechanischen Fest-Flüssig-Trenntechnik muss jede einzelne Filteranlage den Prozessanforderungen angepaßt werden.



Die Forschung und Entwicklung hat bei ThyssenKrupp Fördertechnik einen hohen Stellenwert. Engagierte Mitarbeiter, Erfahrung und die Fähigkeit, auch neue Wege zu beschreiten, sowie Innovationskraft, Flexibilität und Know-How begründen die erfolgreiche Partnerschaft mit unseren Kunden.

Grundlage unserer Erfahrungen und unseres Know-How ist der ständige kritische Abgleich der Auslegungs- und Dimensionierungskriterien mit den Ergebnissen aus dem praktischen Betrieb.

Am Anfang stehen Analysen und Untersuchungen. Deren Ergebnisse und Erkenntnisse stellen die Basis für die Erarbeitung geeigneter Konzepte dar.

Dazu werden Methoden und Verfahren eingesetzt, die eine bestmögliche Lösung der Aufgabenstellung garantieren.

Darüber hinaus kann durch vorherige Grundlagenuntersuchungen eine optimale Anpassung der Systeme ermittelt werden, wie z.B. die Dimensionierung hochbeanspruchter Bauteile durch FEM-Analysen.

Die errechneten Werte werden daraufhin in der Praxis überprüft, wobei ein neu entwickeltes Steuer- und Diagnosesystem zum Einsatz kommt, mit dem die wichtigsten Betriebskennwerte nochmals kontrolliert werden können.

Bestandteile unserer Dienstleistungen sind Projektstudien, Schadenanalysen, Planung und Durchführung von Umbauten zur Modernisierung und Leistungssteigerung von Maschinen und Anlagen sowie weltweiter Kundendienst und Serviceleistungen, auch für Maschinen und Anlagen anderer Hersteller.

Der Wartungs- und Instandhaltungsservice von ThyssenKrupp Fördertechnik bietet fachliche Beratung vor Ort.

Reparaturen werden durch hoch qualifiziertes Montagepersonal unter Verwendung hochwertiger und geprüfter Ersatzteile durchgeführt. Steigern Sie die Produktivität Ihrer Maschinen und Anlagen.

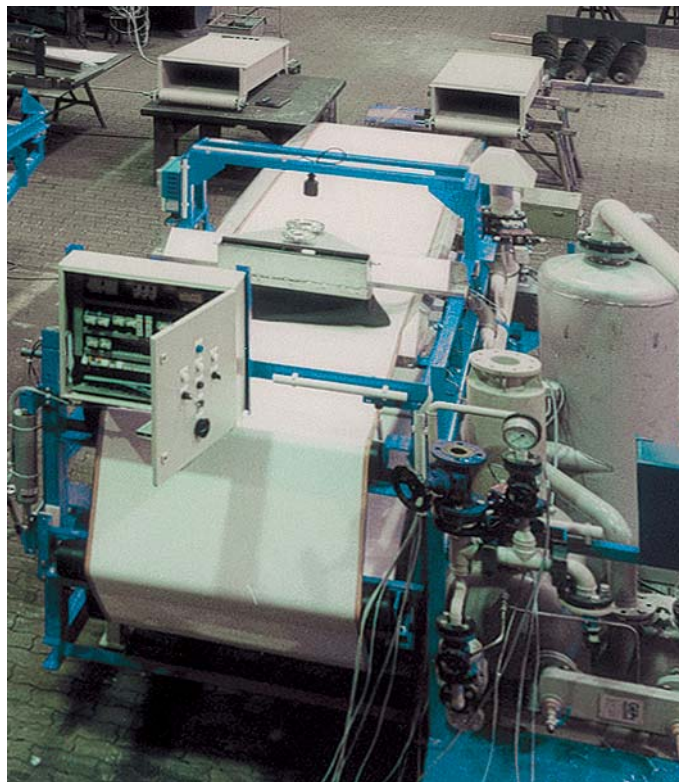
Sprechen Sie mit ThyssenKrupp Fördertechnik – weltweit.

- **Inspektionsservice**
- **Bereitschaftsservice**
- **Reparaturservice**
 - vor Ort
 - im Service-Center mit Werkstatt
- **Diagnosesysteme**
- **Wartungsverträge**
- **Ersatzteilservice.**

13
Montage eines Vakuumbandfilters Typ CHF

14
Geschultes Wartungs- und Montagepersonal

15
Ob Abholung durch den Kunden oder per Luftfracht: Die schnellste und wirtschaftlichste Versandmöglichkeit wird jeweils gemeinsam mit dem Kunden bestimmt.



13



14



15

ThyssenKrupp Fördertechnik

Partner der
Aufbereitungsindustrie

Lieferprogramm

Brechtchnik

- stationäre, semimobile und mobile Brechanlagen
- Kreiselbrecher
- KUBRIA® Kegelbrecher
- Pendelschwingenbackenbrecher
- Kurbelschwingenbackenbrecher
- Schlagbrecher
- MAMMUT® Einwellen-Hammerbrecher
- TITAN® Doppelwellen-Hammerbrecher
- Prallbrecher
- Walzenbrecher
- RollSizer
- SIEBRA® Schwenkbrecher

Siebtechnik

- Linearschwingsiebe
- Kreisschwingsiebe
- Ellipsenschwingsiebe
- Exzenterschwingsiebe
- FineScreener
- Grizzly Vorabscheider
- Siebrinnen
- Unwuchtgetriebe
- Aquaschwingsortierer

Mahltechnik

- Kugelmühlen
- Stabrohmühlen
- Hammermühlen
- Walzenmühlen
- Sichtsysteme
- Wassereindüsungssysteme

Aufgeber und Förderer

- Plattenbänder
- Kettenförderer
- Schubwagenspeiser
- Schwingförderrinnen
- Rollenroste

Filter- und Trocknertechnik

- Magnetscheider
- Trockner
- Vakuumbandfilter
- Vakuumbandfilter CHF
- Trenn- und Abscheidezyklone
- Hydrozyklone
- Multizyklongruppen
- Scheibenfilter

Systeme

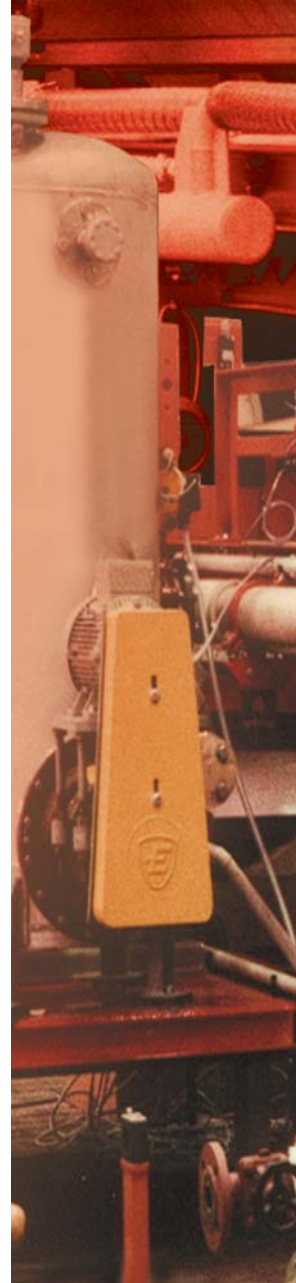
- Kraftwerkstechnik
- Kohleaufbereitung

Ingenieurdienstleistungen

Modernisierungen, Umbauten

Service

Schulungen



ThyssenKrupp Fördertechnik GmbH

Aufbereitungstechnik

Schleebergstraße 12

D-59320 Ennigerloh

Tel.: +49(25 24) 30-0

Fax: +49(25 24) 2252

E-mail: info.tkfen@thyssenkrupp.com

<http://www.tk-processing.com>