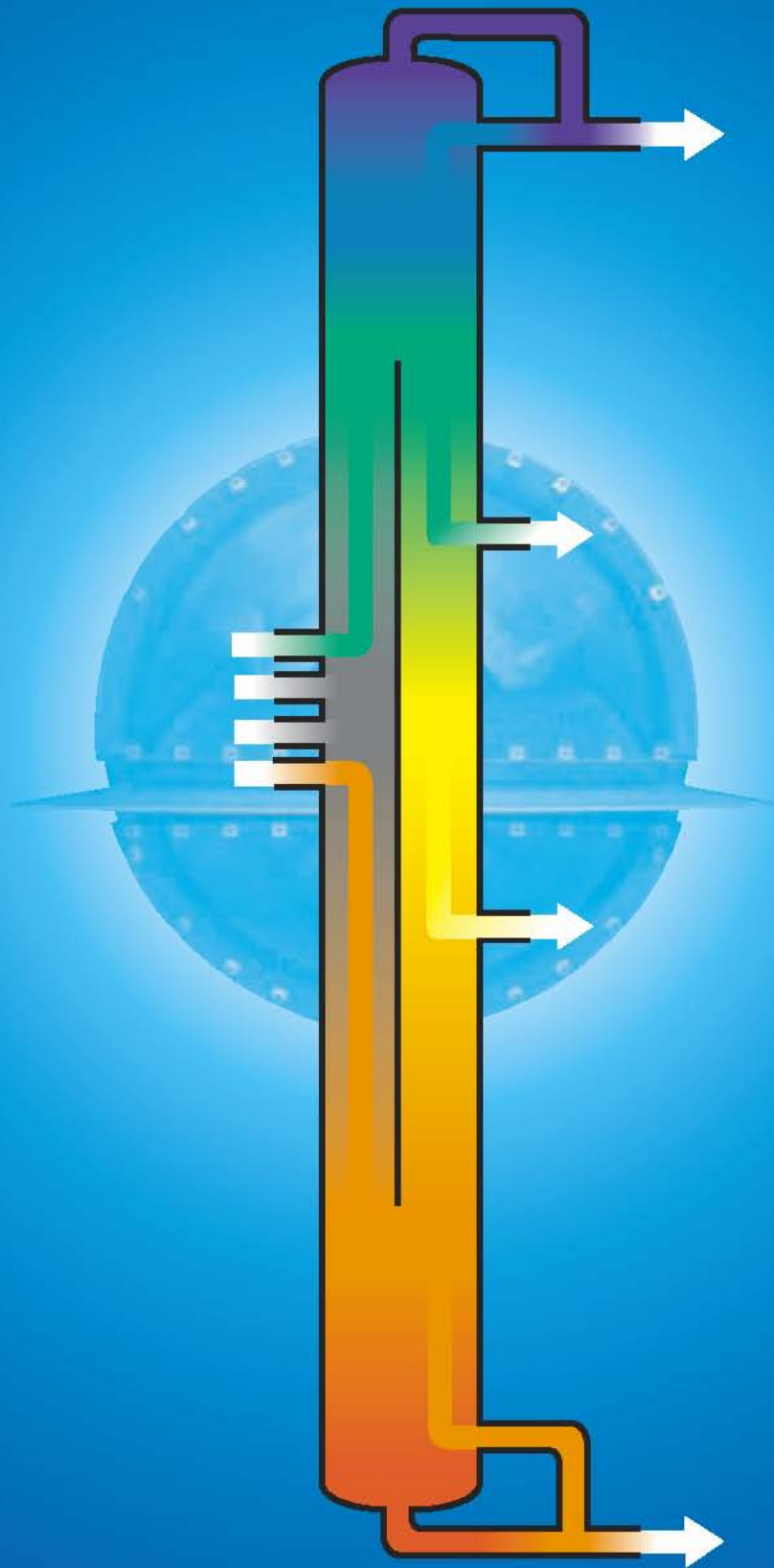


MONTZ

Ihr Partner in der Verfahrenstechnik

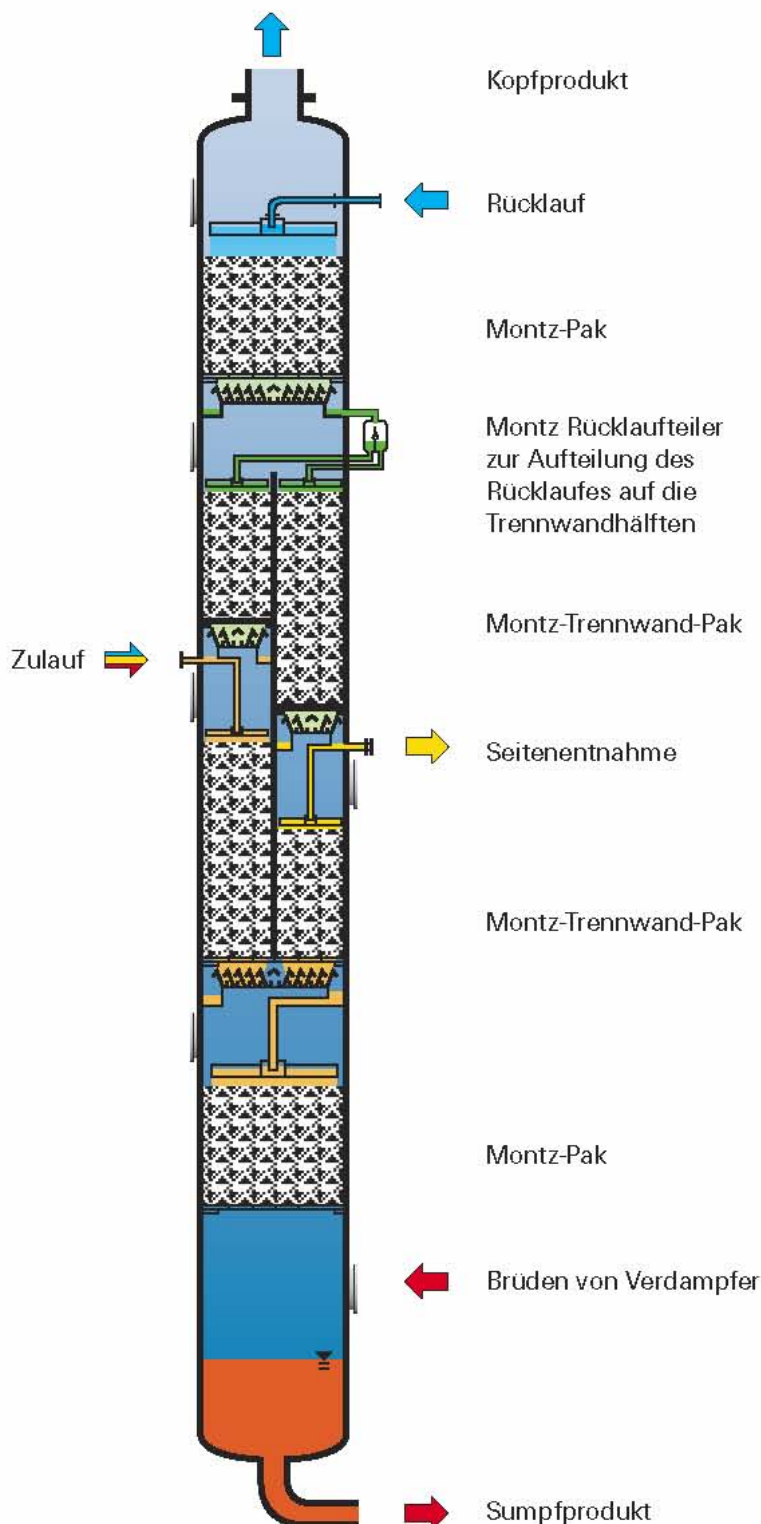


Trennwand-Kolonnen

Montz Trennwand-Kolonnen

Trenntechnik im Aufwind

Seit 18 Jahren werden Trennwandkolonnen in der Produktion der chemischen Industrie eingesetzt. Montz lieferte die erste Kolonne dieses Typs und hat seitdem die Entwicklung der Trennwandtechnologie kontinuierlich vorangetrieben. Mit über 60 Trennwandkolonnen ist Montz weltweit führender Ausrüster dieses Kolonnensystems.



Trennwandkolonnen

Trennwandkolonnen lassen sich überall dort einsetzen, wo Mehrstoffgemische in reine Fraktionen aufzutrennen sind. Besonders vorteilhaft können reine Mittelsiederfraktionen gewonnen werden. Die Trennung eines Dreistoffgemisches in seine reinen Bestandteile erfordert bei der Verwendung von konventionellen Kolonnen eine sequentielle Schaltung von zwei Kolonnen oder die Anordnung von Hauptkolonnen mit Seitenkolonnen. Mit einer Trennwandkolonne wird diese Aufgabe in nur einem Destillationsapparat gelöst.

Hierfür wird eine senkrechte Wand im Mittelteil des Kolonnenkörpers angeordnet. Sie bildet in diesem Kolonnenbereich einen Zulauf- und einen Abzugsteil. Die Trennwand, die gas- und flüssigkeitsdicht ausgeführt wird, ermöglicht die energiegunstige Trennung der Leicht- und Schwertsieder im Zulaufteil. Die Aufkonzentrierung des Mittelsieders erfolgt im Abzugsteil der Trennwandkolonne.

Mit diesem Aufbau wird eine zweite Kolonne eingespart. Kolonnenkörper, Einbauten, Verdampfer und Kondensator einer zweiten Kolonne entfallen. Regelungs- und Wartungsaufwand verringern sich deutlich.

Trennwandkolonnen sind eine investitions- und betriebskostensparende Alternative zu Mehrkolonnenschaltungen. Investitionskosten reduzieren sich um 20 - 30% und Betriebskosten um ca. 25%.



▲ Montz Randabweisersystem mit Montz Steckverbindung für lose Trennwand

Als besonders vorteilhaft und vielseitig einsetzbar erweist sich die steckbare Trennwand. Der zum Patent angemeldete Aufbau (Kooperationsvertrag mit der BASF AG) bietet im Vergleich zu einer eingeschweißten Trennwand erhebliche Pluspunkte.

Pluspunkte der steckbaren Trennwand

- Unempfindlichkeit gegen unrunde Kolonnenkörper
- Weniger Mannlöcher und geringeres Gewicht
- Schnellere und präzisere Montage der Einbauten
- Minimierter Schweißaufwand
- Einfache und kostengünstige Umrüstung konventioneller Kolonnen auf die Trennwandtechnologie
- Bei Umrüstungen und Revisionen ist die Trennwand wieder ausbaubar

Mögliche Probleme, wie ungenauer exzentrischer Einbau der Trennwand, Unebenheiten der Wand nach dem Schweißen, Randgängigkeit der Flüssigkeit und Einbauschwierigkeiten, entfallen.

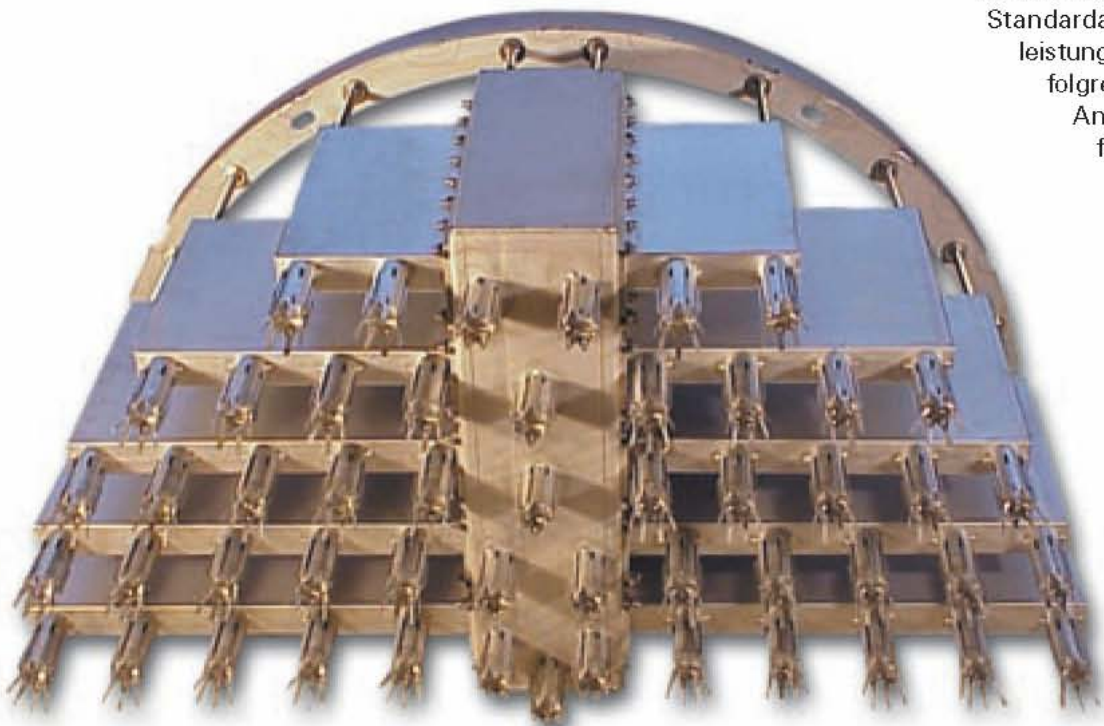
Einbauten für Trennwandkolonnen

Vor allem im Bereich der Einbauten für die Trennwandsektionen hat Montz durch die Anpassung des über die letzten Jahrzehnte bewährten Lieferprogramms an strukturierten Packun-

gen die Planungs- und Betriebssicherheit der Kolonnen entscheidend verbessert. So werden alle Montz-Packungen mit einem patentierten Randabweisersystem ausgestattet,

das in Verbindung mit der gesteckten Trennwand eine Selbstzentrierung der Packungslagen, eine minimierte Randgängigkeit von Flüssigkeit und eine dadurch verbesserte Trennleistung bietet. Gewebepackungen des Typs A3-500 sowie Blechpackungen in der Standardausführung und als Hochleistungspackung Typ M sind erfolgreich im Betriebseinsatz.

Angepasste Flüssigkeitsfang- und Verteilsysteme komplettieren das Einbautenprogramm.



◀ Flüssigkeitsverteiler Typ S für Trennwandkolonnen



Kompetenz

Das Trennwandkolonnenkonzept wird heute als Standardwerkzeug der thermischen Trenntechnik eingesetzt. Trennwandkolonnen sind im Bereich der Feinvakuum- bis zur Druckdestillation erfolgreich im Einsatz. Arbeitskopfdrücke von 2 mbar bis 10 bar wurden realisiert. Kolonnenabmessungen erreichen bei Pilotkolonnen Durchmesser von 40 Millimeter mit Bauhöhen von 6 und mehr Metern.



Montz Verfahrenstechnik verfügt bei dieser innovativen Technologie über die erforderlichen Fachkompetenz und unterstützt Sie bei der Auslegung Ihrer Trennwandkolonnen mit dem Engineering von Kolonnenkomponenten bis hin zur Ausarbeitung des gesamten Destillationssystems.

Ihr Vorteil

Ein minimierter Arbeitsaufwand bei Lieferung aus einer Hand

Steuerung

Der bestimmungsgemäße Betrieb von Trennwandkolonnen benötigt eine Steuerung des Flüssigkeitsaufteilungsverhältnisses auf die Trennwandhälften. Montz Rücklaufverteiler bieten hierfür die notwendige Flexibilität und Betriebssicherheit, ermöglichen kleine Bauhöhen und arbeiten deutlich genauer als Ventil- und Blendensteuerungen.



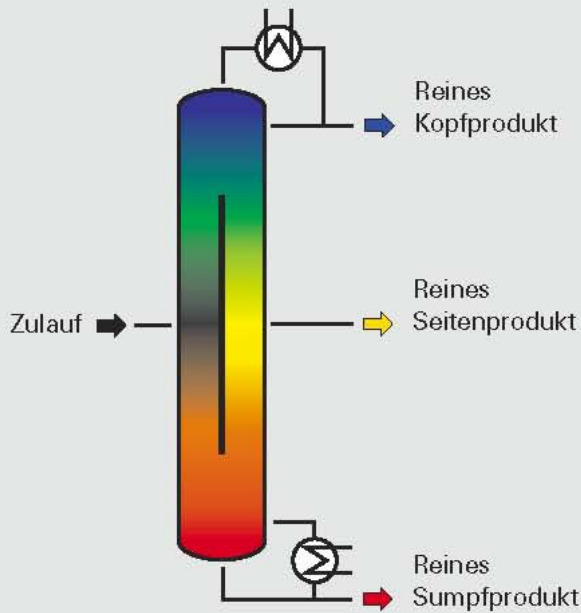
Produktionskolonnen sind mit Durchmessern von 4 Metern und Kolonnenhöhen von 70 Metern ausgeführt. Anwendung finden Trennwandkolonnen bei der Destillation verschiedenster Produktklassen, von üblichen Reinheitsanforderungen bis hin zu E-grade-Chemikalien.

▼
Trennwandkolonne DN 3600



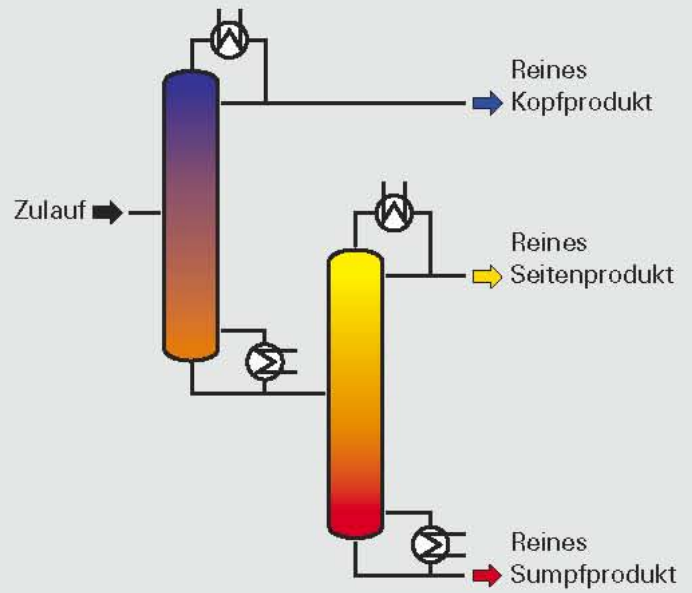
Vergleich zweier Kolonnensysteme für drei reine Produkte

Trennwandkolonne



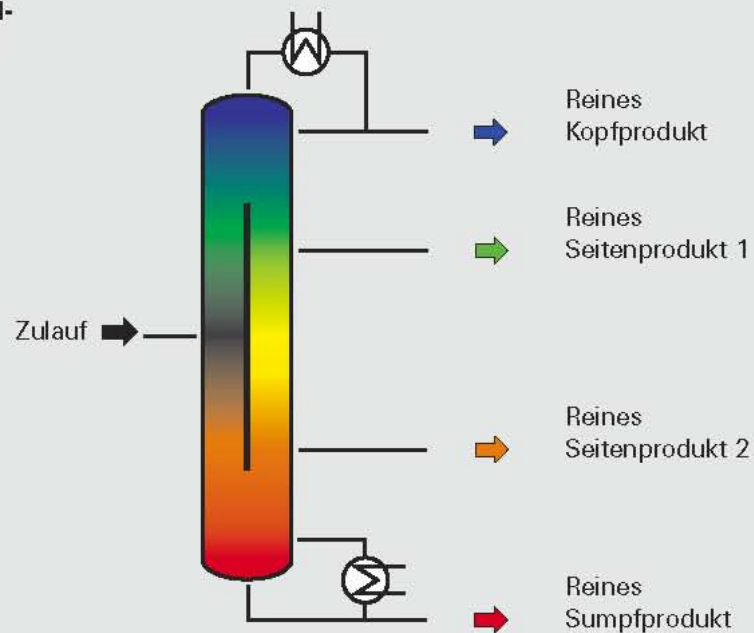
- Apparateaufwand
- › Eine Kolonne
 - › Ein Kondensator
 - › Ein Verdampfer
 - › Ein Rücklaufteiler

Konventionelles Kolonnensystem



- Apparateaufwand
- › Zwei Kolonnen
 - › Zwei Kondensatoren
 - › Zwei Verdampfer

Auch 4-Stoffgemische können in einer einzigen Trennwandkolonne in reine Fraktionen aufgetrennt werden.



Adressen und Leistungen

Hier sehen Sie, wo Sie weltweit kompetente Ansprechpartner für unser Montz-Produkt- und Leistungsprogramm finden.

Montz-Angebotspalette

Apparate, Anlagen, Engineering:
Rektifikation (Druck, Vakuum),
Destillation, Absorption, Extraktion,
Fallfilmverdampfer, Wärmeaus-
tauscher

Kolonneneinbauten:

- Geordnete Packungen:
B1 Blechpackung
Montz-Pak Typ M
Hochleistungspackung
A3 Gewebepackung
C1 PTFE-Packung
- Flüssigkeitsverteilersysteme
- Stoffaustauschböden:
Kreuzstromböden Typ KSG
Montz-Tunnelböden
Montz-Thormann®-Böden
- Sieb- und Glockenböden
- Rücklaufteiler

Werkstoffe:

Edelstähle, Aluminium, Kupfer,
Nickel, Hastelloy, Titan, Tantal,
Zirkonium u.a.

Montagen:

- Industriemontagen
- Umrüstungen
- Reparaturen

Abnahmen:

TÜV, Lloyd`s, Stoomwezen, ANCC,
Service des Mines, AIB-Vinçotte,
ASME ...

Vertretungen

Belgien:

- De Jonghe NV
De Dekt 19
B-1650 Beersel
Tel. +32 23/80 59 18
Fax +32 23/80 63 87
bernard.dejonghe@skynet.de

Brasilien:

- Nebrasco S.A.
AV. PAVAO 214 CEP 04516
Sao Paulo
Tel. +55 11/54 26 511
Fax +55 11/54 26 786

Frankreich:

- TECHIM
5, rue du Bailliage-BP 471
F-78004 Versailles Cedex
Tel. +33 1/39 50 03 57
Fax +33 1/39 49 91 99
techim@wamadoo.fr

Niederlande:

- VISION ENGINEERS
PO Box 41
NL-4847 ZG
Teteringen-Breda
Tel. +31/76 58 10 076
Fax +31/76 58 10 068
info@visionengineers.nl

Lizenznehmer

Brasilien:

- CONFAB Industrial S.A.
Al. Rio Negro
433-Alphaville-C.Postal 137
06400-Barueri-SP-Brasil
Tel. +55 11/420-52 11/52 13
Fax +55 11/421-42 97

Japan:

- NISSHO IWAI
TECMAC CORP.
2-5-8, Imabashi Chuo-ku
Osaka 541-8558 Japan
Tel. +81 66/20 93 341
Fax +81 66/20 93 518
sakae@macsys.co.jp

USA:

- ACS Industries, LP
Separations Technology Division
14211 Industry Road
Houston, TX 77053
Tel. +1 713/43 40 934
Fax +1 713/43 36 134
separations@acsind.com

Julius Montz GmbH

Ihr Partner in der Verfahrenstechnik

Postfach 530, D-40705 Hilden
Telefon: +49 21 03/8 94-0
Fax: +49 21 03/8 94 77

<http://www.montz.de>
eMail: info@montz.de