

CORE-TRAY KOLONNENEINBAUTEN VON DDPS

EINSATZGEBIETE

Soll eine Destillation in metallfreien Kolonnen durchgeführt werden, weil Korrosion auftreten kann oder das Produkt durch Metallionen beeinflusst wird, so stehen Füllkörper und Packungen wie z.B. die DURAPACK, eine geordnete Glaspackung mit hervorragenden Trenneigenschaften, zur Verfügung. Auch metallfreie Kolonnen, die hohen Temperaturen und hohem Vakuum standhalten, sind in den Werkstoffen Borosilicatglas 3.3 oder Stahl-Emaillie verfügbar.

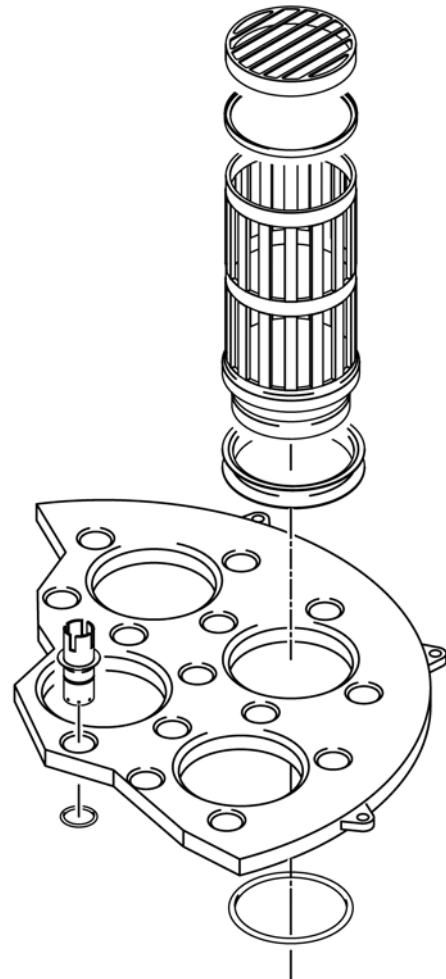
NEU

- ☞ 120 % freier Querschnitt
- ☞ hochkorrosionsfest, metallfrei
- ☞ bis 1,2 m Durchmesser

Mit dem zum Patent angemeldeten Auflageboden CORE-TRAY, der auch als Flüssigkeitssammler und Verteiler ausgeführt werden kann, ist jetzt auch das Problem eines metallfreien Tragbodens mit großem freiem Querschnitt gelöst. Waren bisherige Ausführungen aus Emaillie oder Grafit konstruktionsbedingt eine Engstelle in der Kolonne, so bietet der CORE-TRAY einen freien Querschnitt von ca. 120%. Nur aus den Materialien



Abb. 1: Montage eines CORE-TRAY DN 1000, hier für Füllkörper mit Glasrost



P129d.4

Abb. 2: CORE-TRAY Tragboden für Füllkörper mit aufgesetztem Traggitter für Füllkörperschüttungen und Verteilertüllen

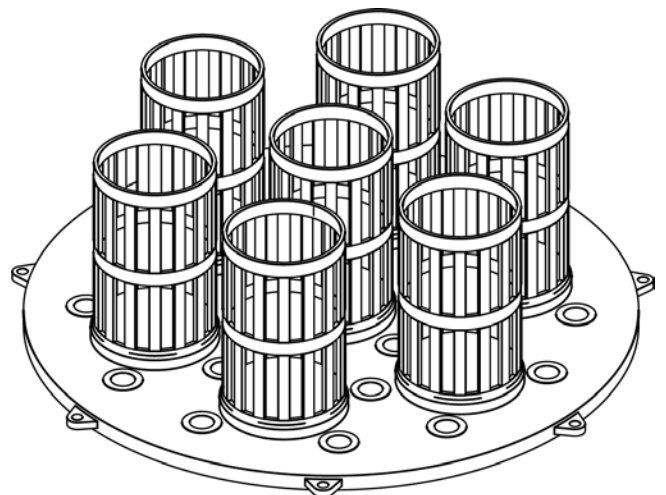


Abb. 3: CORE-TRAY Tragboden für geordnete Packungen

Stahl-Emaile für den zwischengespannten Boden, Borosilicatglas für die Kamine und PTFE für die Dichtungen ist der CORE-TRAY zudem metallfrei und hochkorrosionsbeständig.

FUNKTION

In Gegenstromkolonnen darf überall dort der Druckverlust nicht groß sein, wo sich Flüssigkeit und Dampfstrom begegnen. Der CORE-TRAY trennt Flüssigkeit und Dampfstrom im Querschnitt des Lochbodens und verhindert so das Anstauen der Flüssigkeit. Im Bereich der Gaskamine aber entspricht die Durchtrittsfläche des Gases ca. 120% des Kolonnenquerschnittes, so dass hier, wo sich Flüssigkeit und Dampfstrom begegnen, der Druckverlust gering bleibt und die Flüssigkeit sich nicht anstaut.

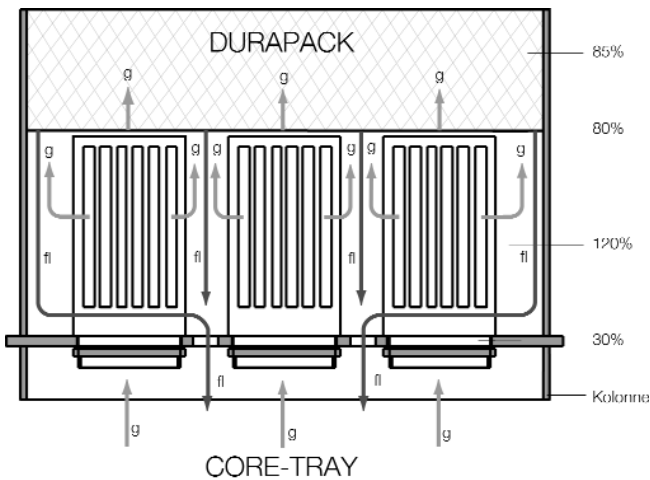


Abb. 4: Hydrodynamische Ebenen des CORE-TRAY

Die Grafik zeigt die verschiedenen Ebenen des CORE-TRAY. Es ist zu sehen, dass der für die hydrodynamische Auslegung entscheidende Gegenstrombereich zwischen der Packung und dem Lochboden liegt und damit einen freien Querschnitt passend zur Hochleistungspackung DURAPACK aufweist. Der Boden trägt bis zu 5 m DURAPACK. Kommt statt einer geordneten Packung eine Füllkörperschüttung zum Einsatz, werden die Gasdurchtritte mit einem Glasrost abgedeckt, um das Durchfallen der Füllkörper zu verhindern.

HINWEISE

Nach dem gleichen Konstruktionsprinzip werden auch Flüssigkeitssammler, Wiederverteiler und Flüssigkeitsausspeisungen gefertigt. In allen Fällen wird der Boden zwischen die Flansche der Kolonne gespannt und kann mit den angeschweißten Ösen zentriert werden.

TECHNISCHE DATEN

Werkstoff:	Stahl-Emaile, Borosilicatglas 3.3
Durchmesser:	600 - 1200 mm
Freier Querschnitt:	bis zu 120%
Flüssigkeitsbelastung:	0,5 - 100 m ³ /m ² h
Tropfstellen:	100 - 300 pro m ²
Betriebstemperatur:	-40 bis +200°C
Tragfähigkeit:	max. 5 m DURAPACK
Patentanmeldung:	Nr. 10140352.6

Bei Durchmesser bis 2000 mm sind Verkleidungen/Plattierungen in Tantal, Zirkonium oder anderen hochkorrosionsfesten Werkstoffen möglich.



Abb. 5: Flüssigkeitssammler und Wiederverteiler mit Verteilertassen (Ansicht von unten)

QVF ENGINEERING GMBH

Postfach 33 69
D-55023 Mainz
Hattenbergstraße 36
D-55122 Mainz

Tel.: (+49) 0 61 31/ 97 04-0
Fax: (+49) 0 61 31/ 97 04-500
mail@qvf.de
www.qvf.com

