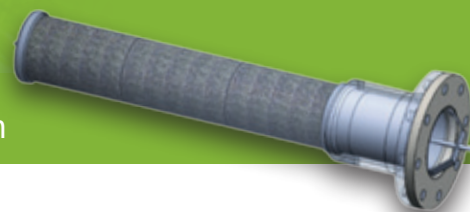




RHO-TRI-P Agglomerieren – Filtrieren – Homogenisieren



Beschreibung

Sowohl in bestehenden als auch in geplanten Separationsbehältern lassen sich oft die Prozessparameter Durchsatz, Abscheideleistung und Druckverlust nicht hundertprozentig in Einklang bringen. Gleichzeitig soll der Behälter aus wirtschaftlichen Gründen möglichst kompakt dimensioniert sein. Einen großen Schritt zur optimalen Betriebsweise macht Rhodium mit seinem innovativen RHO-TRI-P Inletdevice, welches durch den speziellen Gestrickaufbau im Kerzeninneren drei Verfahren vereint:

Agglomerieren

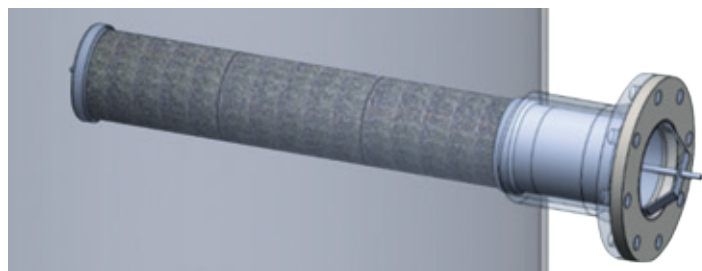
Die Kerze wird über der Flutgeschwindigkeit betrieben. Dies bedeutet, dass auch feinste Tropfen ($< 3,0 \mu\text{m}$) durch den Trägheitseffekt aus ihren Stromlinien ausbrechen und am Abscheidermedium anhaften. Agglomerierte Tropfen werden zwar nicht unmittelbar zurückgehalten, aber beim Austritt so stark vergrößert, dass sie durch den nachgeschalteten Standard-Tropfenabscheider effektiv abgeschieden werden.

Filtrieren

Bei vielen chemischen Prozessen werden Feststoffpartikel (Korrosion, Verunreinigung, Ausfällung) im Feedstrom mitgeführt. Früher oder später setzen diese die Abscheideeinheiten zu und sorgen für eine verminderte Effizienz. Die RHO-TRI-P Kerze hingegen fängt diese Partikel ab und verlängert die Standzeit kosten-intensiver nachgeschalteter Separationssysteme.

Homogenisieren

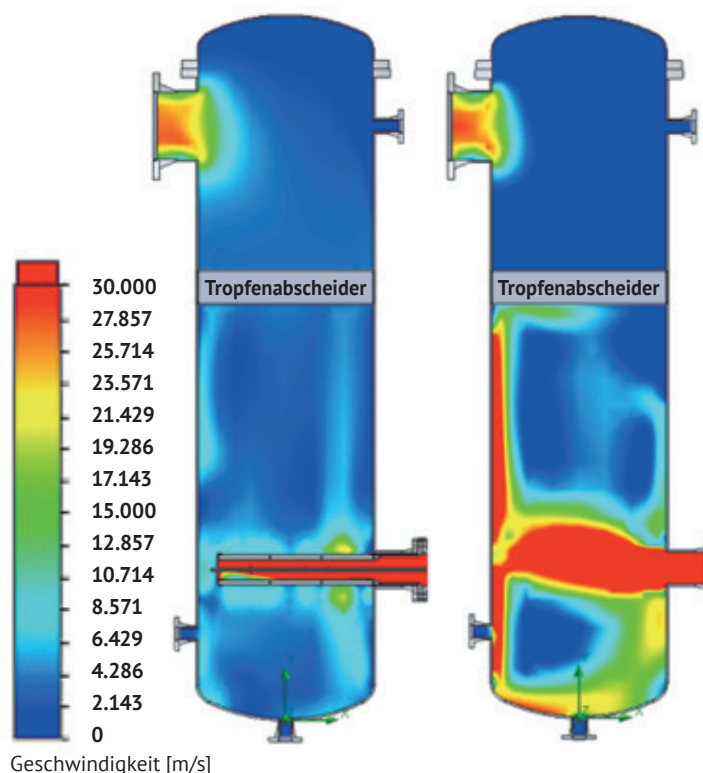
Damit ein Tropfenabscheider, einerseits lokal nicht geflutet wird aber andererseits auch keine Effizienzeinbußen durch zu langsame Durchströmung aufweist, ist eine homogene Anströmung bei optimaler Geschwindigkeit zu gewährleisten. Das Inletdevice sorgt für eine gleichmäßige Verteilung des Gasvolumenstroms im Behälter, wodurch dessen Abmaße verringert werden können.



Der Einbau des RHO-TRI-P's erfolgt durch einfaches Zwischenflanschen im Einlassstutzen

Weitere Vorteile

- Einfache, schnelle Montage
- Nachrüstbar für spezifische Anschlüsse
- Auf individuelle Prozessbedingungen adaptierbar
- Kostengünstige Ersatzpatronen

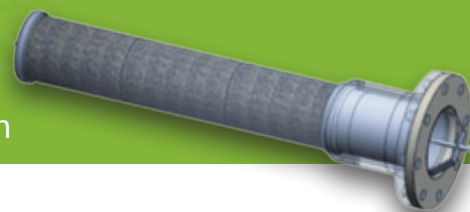


In dem linken Behälterschnitt, mit RHO-TRI-P, ist eine deutliche Strömungshomogenisierung vor dem Tropfenabscheider zu erkennen. Der Demister kann so für eine optimale Betriebsgeschwindigkeit ausgelegt werden.

Technische Daten

Durchmesser:	150 mm (Standard) Individuell nach Anfrage
Länge:	100...1250 mm
Material:	Edelstahl

Einsatzbeispiele:	Chemische Reaktoren Wäscher Abscheider
-------------------	----------------------------------------------



RHO-TRI-P Agglomeration – Filtration – Homogenisation

Description

In existing or planned separation tanks, the process parameters of flow rate, separation and pressure loss often cannot be harmonized 100 %. At the same time, the tank must be as compact as possible for economic reasons. RHODIUS has taken a huge step towards optimizing operation with its innovative RHO-TRI-P inlet device, whose special knitted-mesh structure inside the candle combines three processes:

Agglomeration

The candle is operated by the flow speed, meaning that even the smallest droplets (< 3.0 µm) break out of their flow lines as a result of the inertia, and stick to the separator. While agglomerated drops are not directly held back, they are so enlarged at the time of discharge that they are effectively separated by the standard downstream knitted mesh.

Filtration

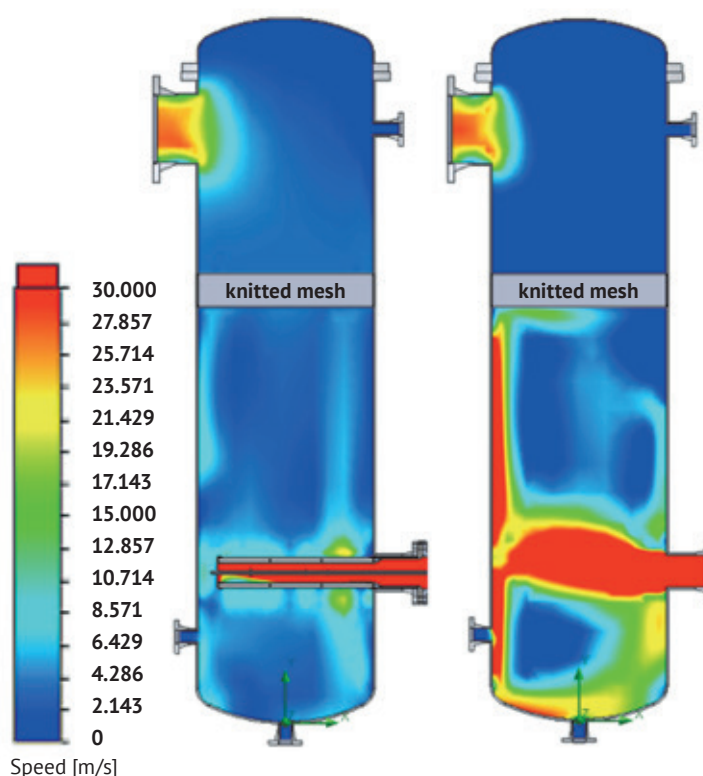
Many chemical processes use solid particles (corrosion, impurities, sediment) carried along the feed flow. Sooner or later, these clog up the separator units, reducing efficiency. The RHO-TRI-P candle, on the other hand, catches these particles, and extends the operating life of cost-intensive downstream separation systems.

Homogenisation

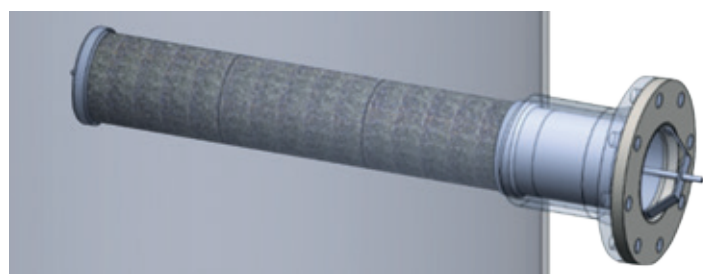
It is important to guarantee a homogeneous incoming flow with optimum speed in order to ensure that a demister is not locally flooded, but similarly does not suffer efficiency loss as a result of slow flow. The inlet device disperses the gas volume flow evenly in the tank, enabling the latter's size to be reduced.

Other advantages

- Fast, easy assembly
- May be retrofitted for specific connections
- Adaptable to customized process conditions
- Inexpensive refills



On the left vessel cut, with an installed RHO-TRI-P, it can clearly be seen, that a significant homogenized flow in front of the knitted mesh. These is an optimal condition for an efficient mode of operation.



The installation of the RHO-TRI-P via between-flanging is very easy

Technical data	
Diameter:	150 mm (standard) Specific on request
Length:	100...1250 mm
Material:	Stainless steel
Application examples:	Chemical reactors Gas scrubber Separator