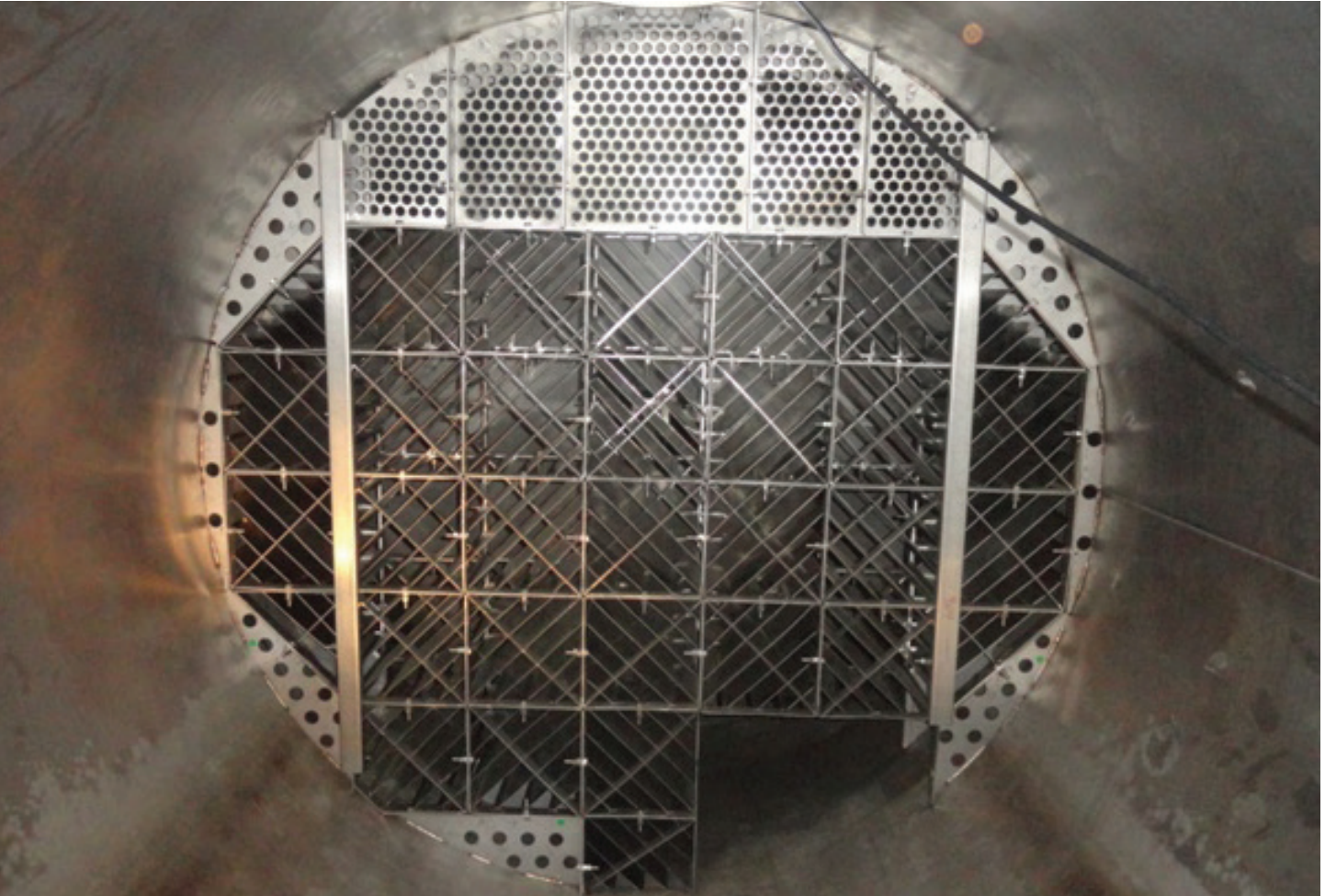


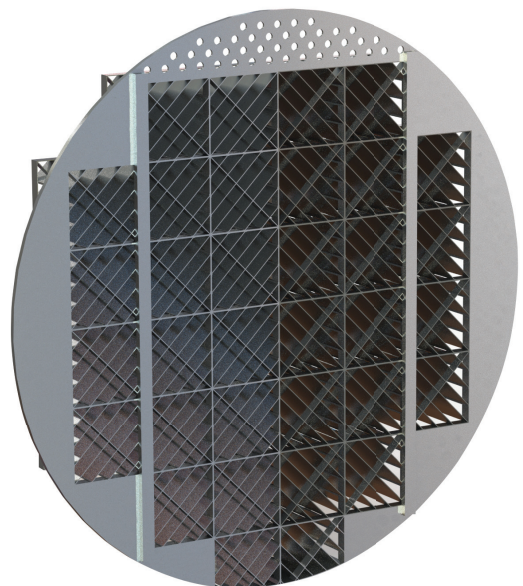
COALESCEDOR **PLATE-PACK®**



Sobre

Fabricados em placas paralelas uniformemente distribuídas ao longo de sua largura, os coalescedores PlatePack® são projetados para aumentar o rendimento operacional ao reduzir a velocidade de fluxo de entrada, assim diminuindo a turbulência e, portanto, favorecendo a aglomeração de pequenas partículas entre as placas.

À medida que a coalescência continua, essas gotículas aumentam e a força resultante entre seu peso e flutuabilidade as atrai para a superfície das placas a uma taxa rápida, assim promovendo a separação de fases.



O PlatePack® é montado interno a vasos de separação e pode ser construído com componentes metálicos ou poliméricos, de modo a fornecer condições operacionais ótimas para emulsões consistindo de partículas com diâmetros de 40 micra e superiores e sistemas em que a incrustação provavelmente ocorra, como a síntese de biodiesel, hidrotratamento e hidrodessulfurização de refinarias de petróleo, e tratamento de água com contaminantes oleaginosos.

Coalescedores líquido-líquido são desenhados para melhorar a separação de fases por gravidade de dois líquidos imiscíveis em emulsão, fazendo com que a fase dispersa sofra aumento de tamanho de gotas, aumentando assim a taxa de decantação.

As gotículas contatam a superfície das lâminas, quebrando a tensão interfacial entre os líquidos a serem separados, permitindo que múltiplas gotas se juntem formando gotas maiores ou um filme líquido contínuo.

⚙ Lei de Stokes

Estas gotas sedimentam-se por gravidade, como definido pela Lei de Stokes:

$$V = \frac{g (\rho_H - \rho_L) d^2}{18\mu}$$

V = settling velocity / g = gravitational constant / μ = viscosity of continuous phase / ρ_H = density of the heavy liquid / ρ_L = density of the light liquid / D = droplet diameter

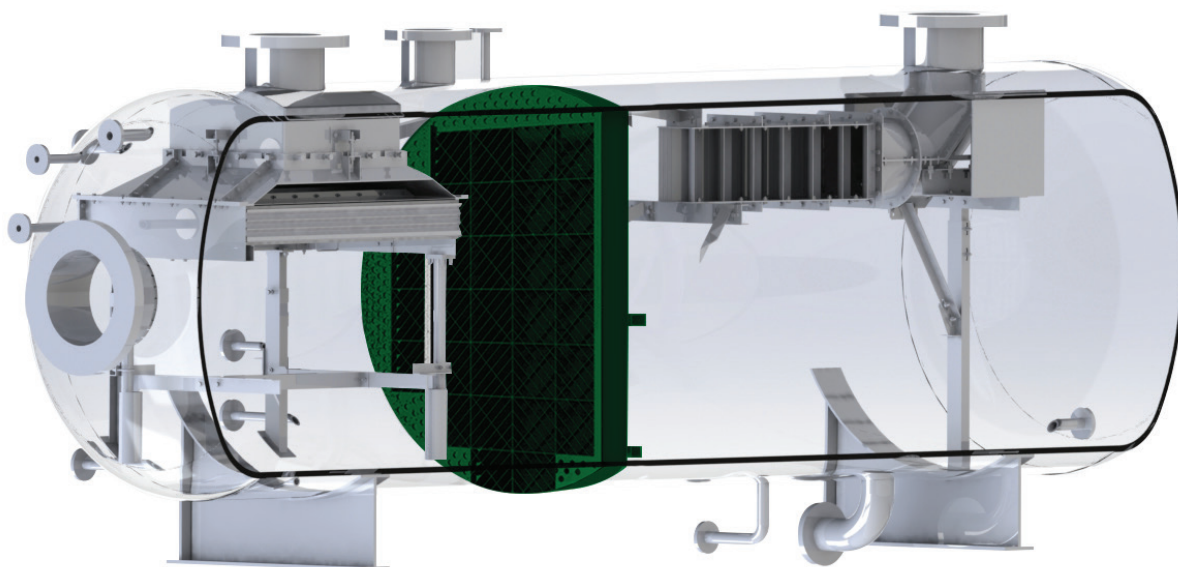


Figura 1: A instalação do platepack ocorre internamente a vasos

Composição e construção

- **Construção:** interno a vasos de separação
- **Composição:** metais ou polímeros