



Sistemas de hidrociclones

com e sem pré-separação para a filtração contínua de lubrificantes refrigerantes misturados com água, óleos de muito baixa viscosidade e outros líquidos.

Depuração, clarificação e espessamento:

- Sistemas individuais
- Sistemas centralizados
- Construções especiais

Liqui
FILTER

pure. clean.

Grau de separação

O grau de separação de um hidrociclone depende de vários fatores, como por ex., tamanho e forma das partículas de sujeira, diferença de densidade entre sólido e líquido, viscosidade do líquido, diferença de pressão no ciclone e tamanho do ciclone. Na presença de uma diferença mínima de 1 g/cm^3 entre a densidade de um líquido e a de um sólido (por ex. matéria sólida com 2 g/m^3 na água), podem ser separadas partículas com tamanho de grãos de até cerca de $5 \mu\text{m}$.

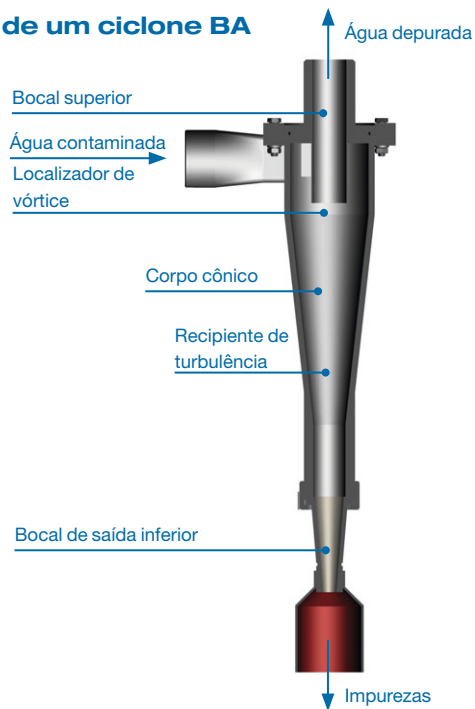
Modo de funcionamento

Nos nossos ciclones da série BA, o meio a ser depurado é introduzido pela tangencial, através de um bocal de admissão de configuração especial, no recipiente de turbulência cilíndrico de fluxo laminar. Forma-se então um vórtice primário, que se aproxima do bocal de saída inferior, através do corpo cônico. Pelo efeito de estrangulamento do bocal de saída inferior, forma-se um fluxo secundário de rotação idêntica que, em sentido oposto ao vórtice primário, migra para cima e escapa pelo bocal superior. Os vórtices primário e secundário possuem características de dinâmica dos fluidos distintas. Como mostra a distribuição das velocidades pela secção transversal do dispositivo, a velocidade tangencial máxima é alcançada entre os dois tipos de fluxo, no chamado vórtice misto.

Para obter um efeito de depuração ideal, é necessário trazer o ponto de inversão, ou dissipador de vórtices, para o mais próximo possível do bocal de saída inferior.

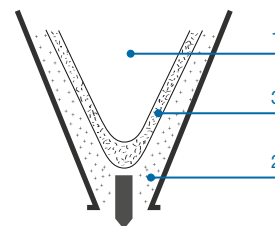
Devido à configuração específica do bocal de admissão, bem como às correlações entre todos os bocais, o ciclone BA apresenta um comportamento turbilhonar estável em operação contínua, através do qual é visado alcançar um efeito de depuração ideal, mesmo em concentrações variáveis de impurezas.

Diagrama de um ciclone BA

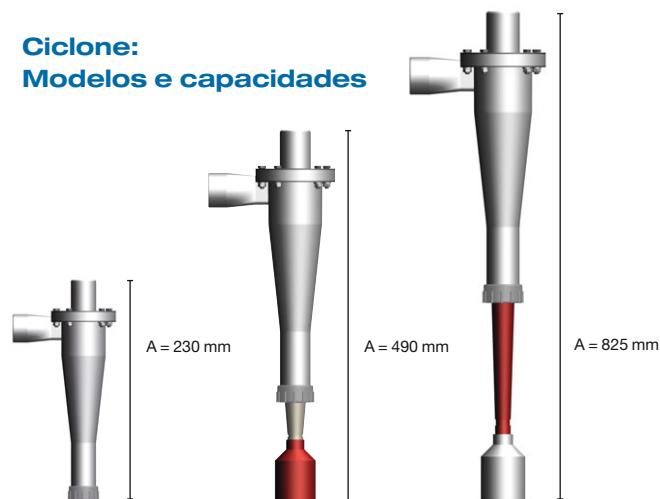


Campo de fluxo no bocal de saída inferior

- 1 Origem do vórtice
- 2 Dissipador de vórtices
- 3 Vórtice misto



Ciclone: Modelos e capacidades



Mod. BA45
para $1,7 \text{ m}^3/\text{h}$

Mod. BA65
para $6,0 \text{ m}^3/\text{h}$

Mod. BA150
para $30 \text{ m}^3/\text{h}$

As capacidades apresentadas têm por base uma pressão diferencial de até 2,5 bar.



Liqui FILTER

Liqui Filter GmbH

Richard-Stocker-Strasse 19 D-78234 Engen
Telefone: +49 7733 9402-0 Fax: +49 7733 9402-40
E-mail: info@liqui-filter.de Internet: www.liqui-filter.de