

# Hydrocyklony o wysokiej wydajności



MULTOTEC - urządzenia procesowe

 **STEINHAUS**

  
**MULTOTEC**

## Hydrocyklony o wysokiej wydajności HC

Maksymalna ostrość podziału, niskie koszty eksploatacji, innowacyjna konstrukcja i technologia.

Zawiesina wprowadzana jest do hydrocyklonu stycznie przez przykręconą na wlocie ewolwę. Zawiesina może sphywać spiralnie w dół wzdłuż hydrocyklonu bez przeszkód – tzn. ze znacznie zmniejszonymi turbulencjami.

Liczne testy, symulacje, a przede wszystkim doświadczenie eksploatacyjne potwierdzają:

1. Ten specjalny kształt części wlotowej umożliwia cząsteczkom poruszanie się po ich naturalnej ścieżce w spiralnym ruchu w dół. Mniejsze turbulencje zmniejszają zużycie, co wydłuża żywotność, a tym samym zwiększa rentowność.
2. Ze względu na zmniejszone turbulencje i mniejszy spadek ciśnienia w sekcji wlotowej, hydrocyklon zapewnia wyższą przepustowość pulpy niż inne konstrukcje wlotowe.
3. Mniejsza turbulencja umożliwia równomierne zorientowanie cząstek stałych przed poddaniem ich działaniu siły odśrodkowej poprzez przepływ w hydrocyklonie. Taka orientacja skutkuje wydajniejszym i dokładniejszym procesem separacji w hydrocyklonie.
4. Specjalna konstrukcja części wlotowej sprawia, że dysza przelewowa ma mniejszy kontakt z zawiesiną. W rezultacie zużycie jest również tam zmniejszone, a efekt separacji cyklonu pozostaje stały na dłużej.

Wniosek: ewolwentowy wlot do hydrocyklonu poprawia działanie cyklonu, co skutkuje bardziej ciągłym produktem końcowym przy niższych kosztach.

### Ogólna charakterystyka

Obudowa wysokowydajnego hydrocyklonu wykonana jest ze zwykłej stali. Okładzina wykonana jest z wysokiej jakości gumy (seria HC) lub płytek ceramicznych (seria HA). Rodzaj okładziny dobierany jest w zależności od zastosowania w celu uzyskania jak najdłuższej żywotności.

### Dysza przelewowa o długiej żywotności

W celu uzyskania dłuższej żywotności i niższych kosztów eksploatacji dysza wirowa (przelewowa) wykonana jest z bardzo odpornego na ścieranie poliuretanu. Dostępna jest również gumowa i ceramiczna okładzina dyszy wirowej.

## Hydrocyklony kieszeniowe HCR

Wszystkie gumowane hydrocyklony Multotec mogą być również zaprojektowane jako cyklony kieszeniowe z kieszenią dolną sterowaną podciśnieniem. Te hydrocyklony dostarczane są w komplecie z gumowaną rurką przelewową z zaworem odpowietrzającym i manometrem w zestawie.

### Kieszka dolna

Najważniejszą cechą hydrocyklonu kieszeniowego jest kieszka dolna.

Hydrocyklony kieszeniowe znajdują zastosowanie tam, gdzie wymagane jest maksymalne zagęszczenie fazy stałej w odpływie i/lub spodziewane są duże wahania zawartości fazy stałej w nadawie hydrocyklonu.

Kluczową cechą konstrukcyjną hydrocyklonu kieszeniowego jest linia przelewowa, która wytwarza podciśnienie. Tworzy to efekt syfonu, który utrzymuje zamkniętą kieszka dolną.

Oddzielona woda jest odprowadzana w kierunku dyszy przelewowej.

Ze względu na masę fazy stałej kieszka otwiera się i faza stała jest odprowadzana w postaci silnie skoncentrowanej.

Rezultatem jest niezmiennie wysokie zagęszczenie w dolnych partiach, nawet przy wahaniami zawartości fazy stałej w nadawie. Kieszka dolna jest dostępna w wersji poliuretanowej lub gumowej.

### Kolano przelewowe w wykonaniu lekkim

Aby ułatwić konserwację i kontrolę hydrocyklonu, kolano przelewowe jest wykonane z H.D.P.E. Alternatywnie można również zastosować kolana przelewowe i przedłużenia wirowe wykonane z gumowanej stali miękkiej lub wykładziny z tlenku glinu.

### Rozdzielacz hydrocyklonu

Oferujemy rozdzielacze do równomiernego rozprowadzenia mieszanki. Jednostki te zostały opracowane w celu zapewnienia optymalnej pracy cyklonu przy zwartej konstrukcji.



## Seria HC(R)

We wszystkich hydrocyklonach serii HC(R) powierzchnie stykające się z zawiesiną są wyposażone w wymienną gumową powłokę o grubości od 15 mm do 25 mm. Długa żywotność prowadzi do znacznego obniżenia kosztów eksploatacji.



- wymienna okładzina z gumy naturalnej o grubości 25 mm
- obudowa ze stali zwykłej

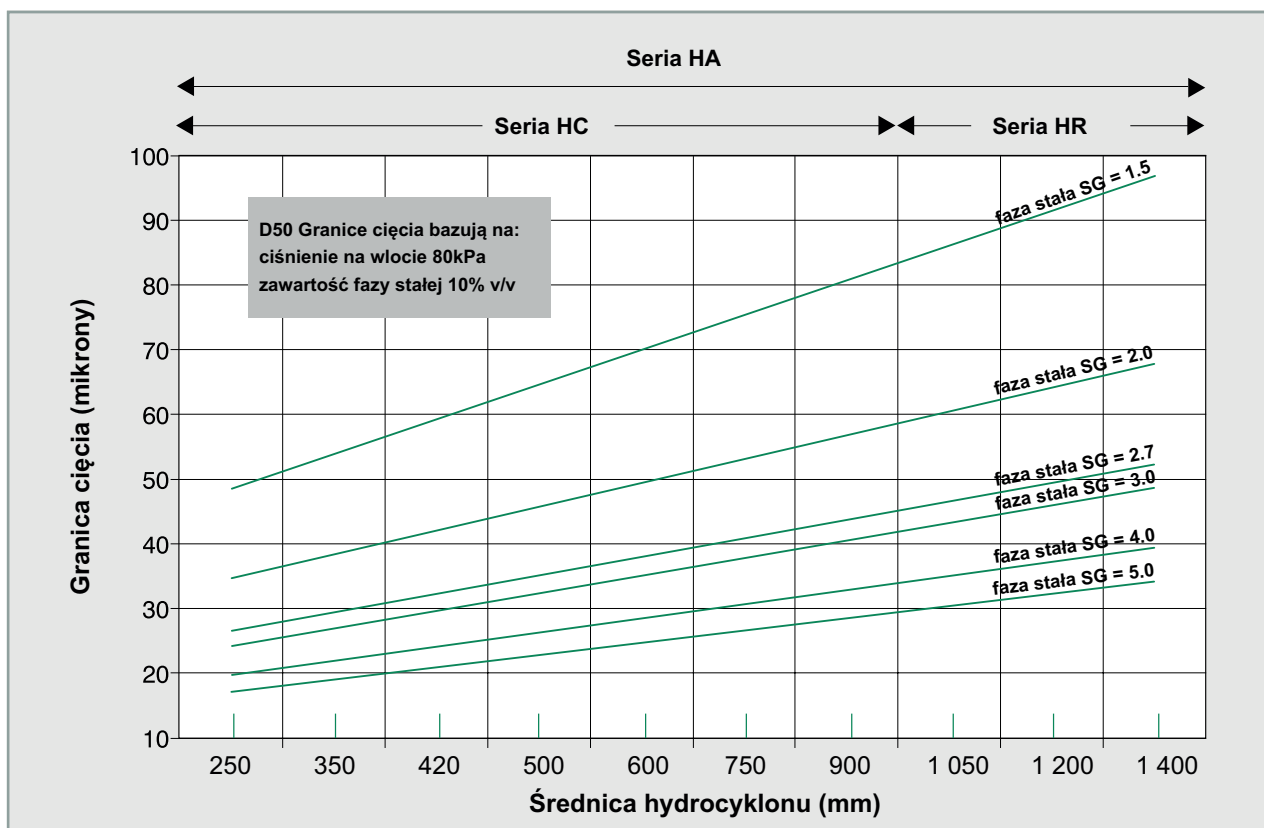
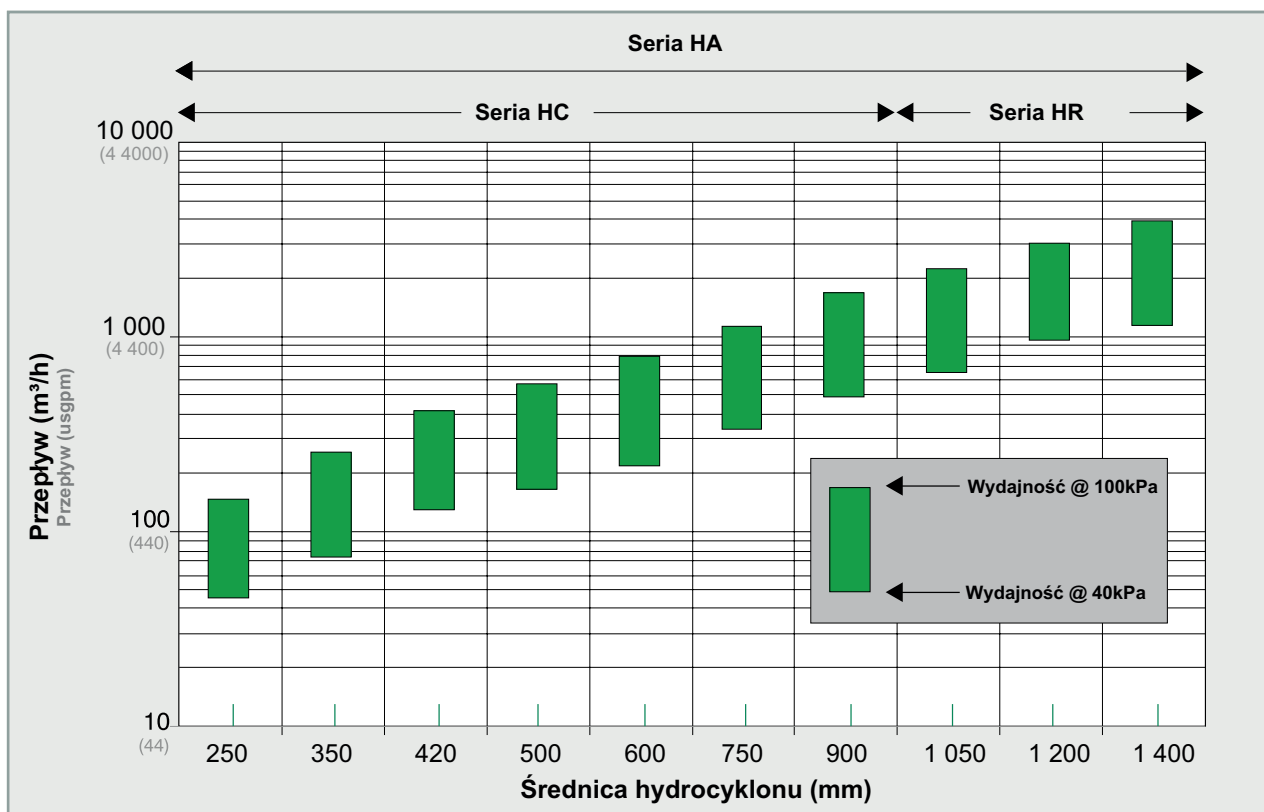
### Weep Holes

Wszystkie istotne części obudowy hydrocyklonów HC wyposażone są w tzw. „weep holes” (otwory drenażowe). Kiedy gumowa okładzina jest zużyta, woda wycieka z obudowy przez te otwory.

W ten sposób personel może zobaczyć, bez żadnych prac konserwacyjnych, postęp zużycia i natychmiast wymienić okładzinę ścieralną, zanim wystąpią poważne uszkodzenia.



# Dane o wydajności



wb160polny/05.2023



Platanenallee 46  
45478 Mülheim a.d. Ruhr  
Germany  
Phone +49 208 /58 01- 01  
sales@steinhaus-gmbh.de  
www.steinhaus-gmbh.de

Przedstawicielstwo w Polsce:  
**SITECH Bogusław Bitner**  
Na Skarpie 10  
59-500 Złotoryja  
Poland  
Phone +48 76 8 78 22 44  
Mobil +48 602 58 47 43  
Fax +48 76 8 78 20 11  
sitech.bitner@pro.onet.pl  
www.sitech-sita.pl