



Haas

# REAKTORY WIĘKSZYCH MOŻLIWOŚCI

Badania szybsze i łatwiejsze – dzięki reaktorom z rozbudowanym oprzyrządowaniem i możliwością pracy w układach równoległych. Poznaj rodzinę reaktorów Haas.



Twoja wiedza nasza technologia

# WIELKIE MOŻLIWOŚCI NIEWIELKIEGO NACZYNIA

Oferowane przez nas reaktory chemiczne pozwalają nie tylko na przeprowadzenie różnorodnych procesów w nieoczywistych warunkach, a także na monitorowanie zmian w ich trakcie.

Z nami zrobisz badania szybciej i łatwiej – dzięki reaktorom z rozbudowanym oprzyrządowaniem i możliwością pracy w układach równoległych.

## CZYM WYRÓŻNIAJĄ SIĘ OFEROWANE PRZEZ NAS REAKTORY?

- Szeroki zakres parametrów procesu – jeśli pracujesz w wysokich ciśnieniach lub potrzebujesz naczynia pozwalającego na uzyskanie dużych ilości produktu – z pomocą naszych doradców dobierzesz układ na miarę Twoich potrzeb.
- Możliwość stosowania wymiennych naczyń łatwych do utrzymania w czystości – w zależności od modelu reaktora, masz do wyboru naczynie wewnętrzne z PTFE lub szkła borokrzemowego, odpornych na warunki procesu.
- Zabezpieczenia – zamontowane w reaktorach płytki i zawory bezpieczeństwa chronią przed niepożądanym przebiegiem procesu przy przekroczeniu dopuszczalnych wartości ciśnienia
- Dozowanie w trakcie procesu
- Proste oprogramowanie

## REAKTORY SZKLANE – Przejrzystość naczyń i obsługi

Możliwe objętości	50 ml - 1000 ml
Zakres ciśnienia	6 bar
Zakres temperatury	≤ 150°C
Materiał wykonania	szkło borokrzemowe
Typ mieszania	magnetyczne
Typ ogrzewania	blok
Chłodzenie	tak

## REAKTORY STALOWE – wysoka wytrzymałość oraz parametry temperatury i ciśnienia

		Praca pod jedną pokrywą		Praca pod jedną pokrywą	
Objętość naczynia	50 ml	100 ml	250 ml	500 ml	750 ml
Zakres ciśnienia	100, 200 bar	100, 200, 650 bar	100, 200, 350 bar	100, 200, 350 bar	100, 200 bar
Zakres temperatury	≤ 200°C	≤ 300°C		≤ 300°C	
Materiał wykonania	stal kwasoodporna SS316 (opcjonalnie SS316L, Hastelloy, inne)				
Wkładki	PTFE lub szkło borokrzemowe			PTFE lub szkło borokrzemowe	
Typ mieszania	magnetyczne			magnetyczne lub mechaniczne	
Typ ogrzewania	elektryczne			elektryczne	
Chłodzenie	tak	brak	tak	tak	
<b>Wyposażenie dodatkowe</b>					
Kontrola pH sprzężona z pompą dozującą kwas/zasadę				tak	
Zautomatyzowane dozowanie cieczy i gazów				tak	

## BLOKI REAKTORÓW – zaoszczędź czas dzięki procesom przebiegającym równolegle

Ilość naczyń w bloku	3
Objętość naczynia	50 ml
Zakres ciśnienia	100, 200 bar
Zakres temperatury	≤ 200°C
Materiał wykonania	stal kwasoodporna SS316
Wkładki	PTFE lub szkło borokrzemowe
Typ mieszania	magnetyczne
Typ ogrzewania	elektryczne z możliwością chłodzenia
Ilość naczyń w bloku	16
Objętość naczynia	5 ml
Zakres ciśnienia	100, 200 bar
Zakres temperatury	≤ 100°C (opcjonalnie ≤ 250°C)
Materiał wykonania	stal kwasoodporna SS316
Wkładki	szkło borokrzemowe
Typ mieszania	magnetyczne
Typ ogrzewania	elektryczne z możliwością chłodzenia

## WYSOKIE CIŚNIENIA DLA WYMAGAJĄCYCH PROCESÓW

Objętość naczynia	70 ml	100 ml	250 ml	500 ml
Zakres ciśnienia	100, 200, 300, 700 bar	100, 200, 650 bar	100, 200, 350 bar	
Zakres temperatury	≤ 200°C	≤ 250°C		
Materiał wykonania	stal kwasoodporna SS316			
Wkładki	PTFE lub szkło borokrzemowe			
Typ mieszania	brak	magnetyczne		
Typ ogrzewania	elektryczne z możliwością chłodzenia			

## OBJĘTOŚCI DO PRAC NA WIĘKSZĄ SKALĘ

Objętość naczynia	1 l	2 l	5 l	10 l
Zakres ciśnienia	100, 200 bar		100 bar	50 bar
Zakres temperatury	≤ 300°C			≤ 200°C
Materiał wykonania	stal kwasoodporna SS316 (*opcjonalnie SS316L, Hastelloy lub inne)			
Wkładki	PTFE lub szkło borokrzemowe	brak		
Typ mieszania	mechaniczne			
Typ ogrzewania	elektryczne płaszcz			
Chłodzenie	tak			
<b>Wyposażenie dodatkowe</b>				
Kontrola pH sprzężona z pompą dozującą kwas/zasadę	tak			
Zautomatyzowane dozowanie cieczy i gazów	tak			

## OPCJE DODATKOWE – dla wybranych reaktorów

- Pompy dozujące
- Sondy pH
- Kamera
- Kontrolery przepływu gazu
- FT-IR i Raman
- Pobór próbek
- Krystalizacja

