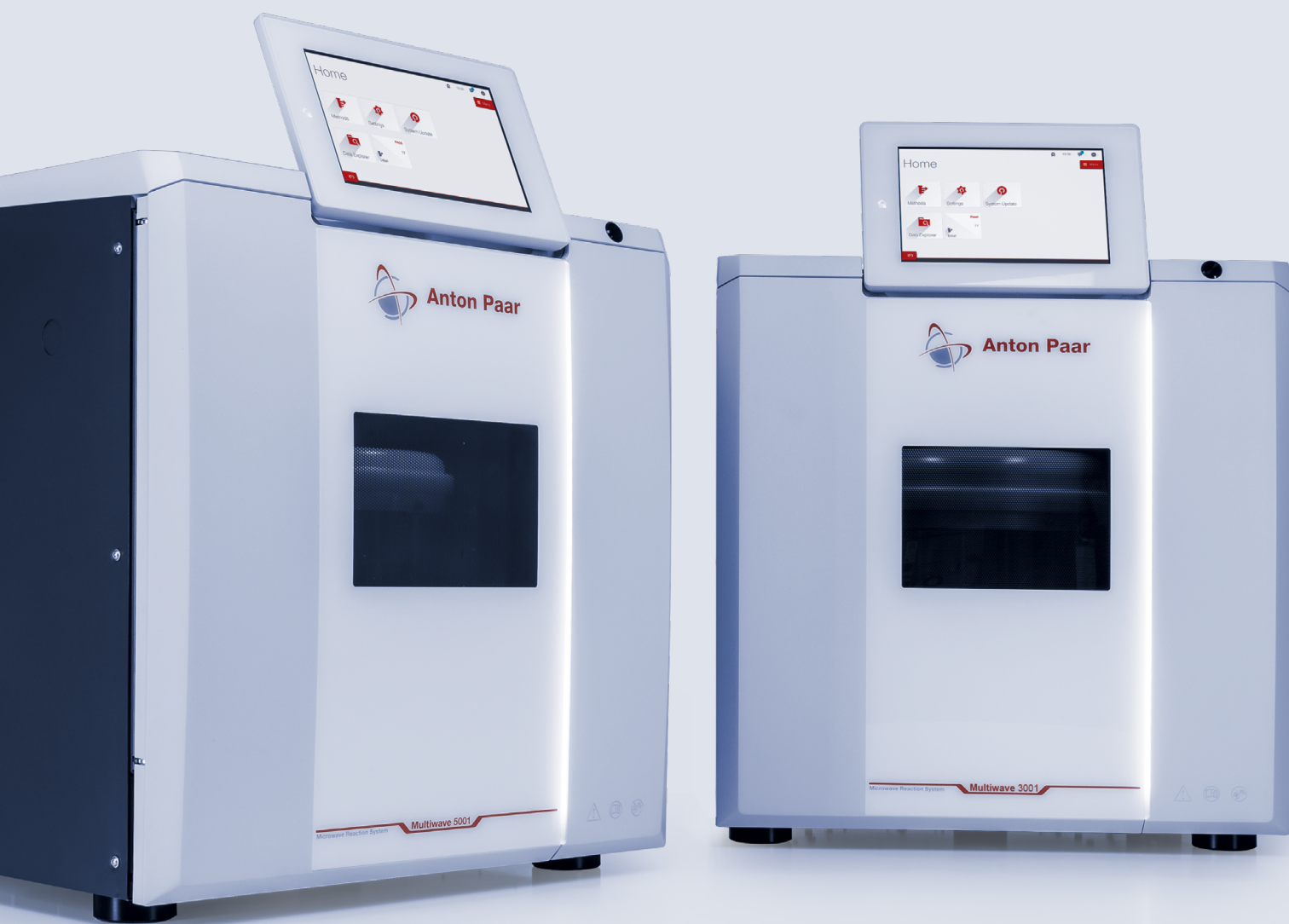


Platformy roztwarzania mikrofalowego

Multiwave 5001 | Multiwave 3001



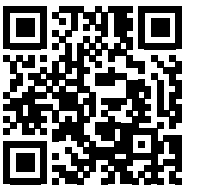
Przygotuj się na perfekcję

Perfekcyjne przygotowanie próbki stanowi podstawę analiz elementarnych najwyższej jakości

Nawet najbardziej zaawansowany sprzęt analityczny może dostarczać niespójne wyniki. Kluczem do sukcesu jest precyzyjne i bezbłędne przygotowanie próbek. Realizację tego zadania zapewniają urządzenia Multiwave 5001 i Multiwave 3001 produkcji Anton Paar. Ponad 50 lat doświadczenia w przygotowywaniu próbek zaowocowało stworzeniem systemu mikrofalowego, który spełni każdą potrzebę pomiarową. Platformy umożliwiają realizację dowolnego celu: od przygotowywania próbek rutynowych po wymagające, dla każdego rodzaju przepustowości oraz zastosowania. Stanowią narzędzie pozwalające spełnić wymagania każdego eksperymentu, bez względu na stopień skomplikowania.

- ✓ Doskonałe parametry roztwarzania: do 300°C i 100 barów
- ✓ Wysoka wydajność: oszczędzaj czas, zwiększ przepustowość i obniż koszty dzięki możliwości przetwarzania do 64 próbek w jednym cyklu
- ✓ Inteligentne funkcje: ponad 600 wstępnie zainstalowanych programów, komunikaty wspierające użytkownika, beznarzędziowa obsługa naczyń oraz „inteligentne” drzwi
- ✓ Łączność 24/7: zautomatyzowany eksport danych zapewniający pełną identyfikowalność wyników
- ✓ Bezpieczeństwo: niezależna certyfikacja zapewnia najwyższy poziom funkcji zabezpieczających
- ✓ AP Connect: możliwość integracji z naszym oprogramowaniem laboratoryjnym AP Connect

**DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ**



www.anton-paar.com/apb-mw-5001



System mikrofalowy dla analityków



1 Precyzyjne wyniki roztwarzania dzięki inteligentnej technologii czujników

Czujnik SmartTemp 2.0, który mierzy wewnętrzną temperaturę każdego naczynia bezpośrednio i w czasie rzeczywistym zapewnia kompleksową kontrolę reakcji, precyzyjne roztwarzanie i najwyższą możliwą wydajność.

2 Pełna gotowość do cyfrowej transformacji

Multiwave 5001 i Multiwave 3001 to urządzenia najlepiej przygotowane do cyfryzacji. Zapewniają pełną identyfikowalność wyników oraz zgodność z normami i przepisami branżowymi. Zautomatyzowany eksport danych i opcjonalna integracja z oprogramowaniem laboratoryjnym AP Connect (Multiwave 5001) pozwala uzyskać dostęp do danych naciśnięciem jednego przycisku oraz automatycznie udostępniać wyniki stronom trzecim, a funkcja SmartLink umożliwia obsługę i dostęp do eksperymentu z dowolnego urządzenia w dowolnym czasie.

3 Oszczędność czasu: proste otwieranie drzwi i zoptymalizowane chłodzenie

Unikalny mechanizm pozwala otworzyć drzwi lekkim naciśnięciem bez użycia rąk. Nie ma potrzeby odstawiania naczyń lub rotora. Nowatorski zintegrowany układ chłodzenia wyposażony w szczelinę powietrzną wymusza obieg powietrza i umożliwia schłodzenie naczyń nagranych podczas eksperymentu w ciągu kilku minut. Rozwiązanie to gwarantuje krótki czas procesów i wydłużenie żywotności najważniejszych komponentów.

4 Zaawansowana koncepcja rotorów

Nowoczesna konstrukcja rotorów usprawnia codzienną pracę: umożliwia załadunek naczyń HVT i SVT bezpośrednio w rotorze znajdującym się w komorze. Dodatkowe ułatwienie stanowi Rotor Handling Device – pozwala umieścić rotor w komorze bez konieczności podnoszenia.

5 Wsparcie światowej klasy

Użytkownicy zyskują dostęp do instrukcji obsługi, kompleksowej biblioteki metod zawierającej ponad 600 programów oraz do raportów aplikacyjnych. Zintegrowane instruktaże wideo ułatwiają szkolenie. Aktualizacje oprogramowania są bezpłatne i przekazywane za pośrednictwem powiadomień push. Skorzystaj z dekad doświadczenia firmy Anton Paar w zakresie roztwarzania mikrofalowego, dostępnego w ramach wsparcia aplikacyjnego na całym świecie.

6 Maksymalne bezpieczeństwo w każdej sytuacji

Multiwave 5001 i Multiwave 3001 wyposażono w aktywne i pasywne zabezpieczenia: procedury autokontroli, blokady programowe i samouszczelniające drzwi bezpieczeństwa. Są to jedyne urządzenia posiadające certyfikaty ETL i GS („zatwierdzone bezpieczeństwo”) wydane przez niezależne instytucje.

7 SmartLight: wizualizacja stanu urządzenia

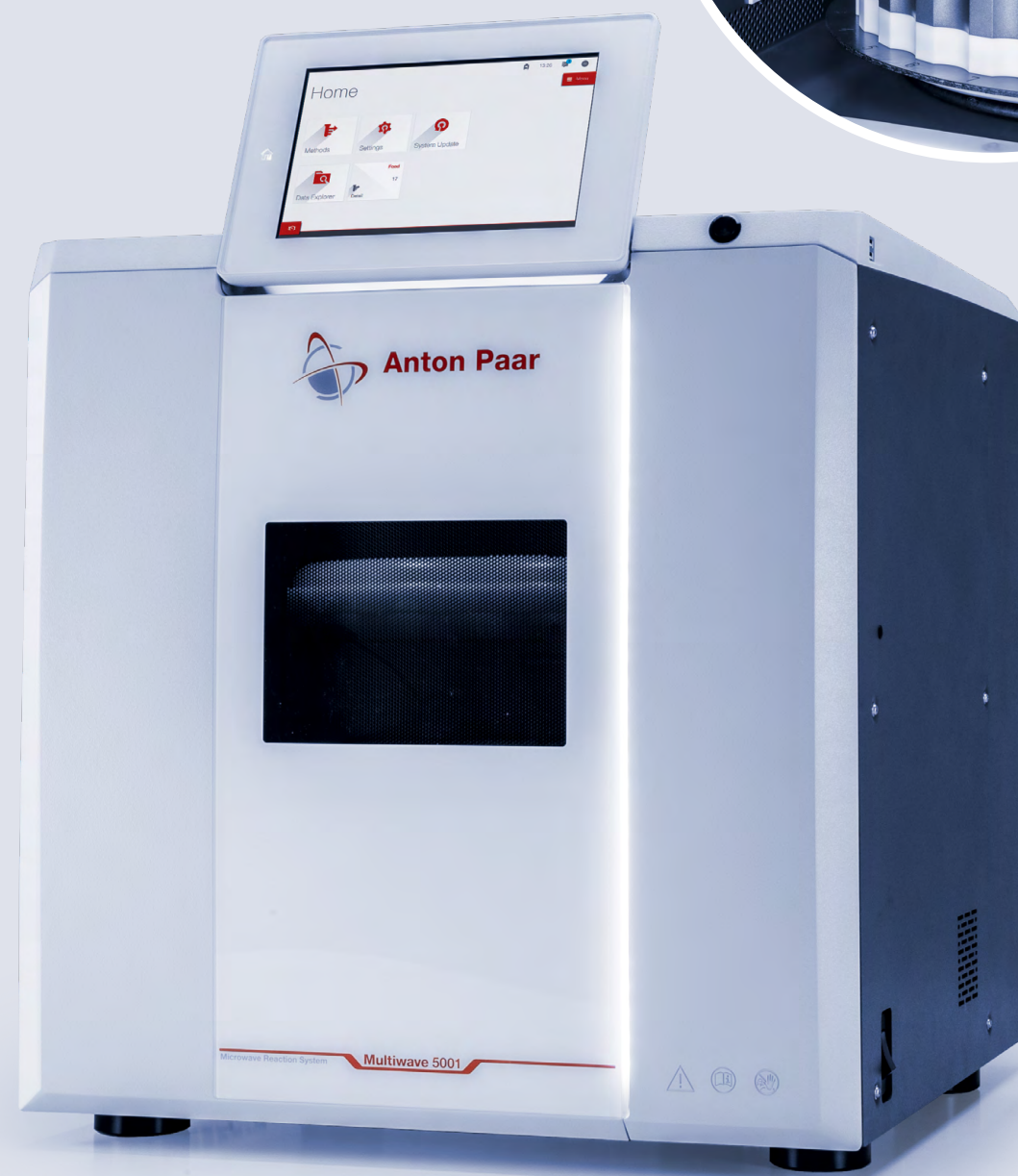
Kolor i tryb funkcji SmartLight wskazują bieżący status eksperymentu. Rozwiązanie to zapewnia wygodę i szybki wgląd w etap przeprowadzanych badań.

8 Środowiska regulowane

Multiwave 5001 i Multiwave 3001 zapewniają zgodność z wszystkimi istotnymi normami krajowymi i międzynarodowymi obejmującymi farmakopeę, GMP, GAMP 5 i 21 CFR Część 11. Specjalny pakiet kwalifikacji farmaceutycznej umożliwia szybkie wdrożenie platformy Multiwave 5001 w miejscu pracy. Wraz z oprogramowaniem laboratoryjnym AP Connect firmy Anton Paar zmniejsza obciążenie regulacyjne, gwarantuje integralność danych i zapewnia sprawne przeprowadzanie audytów.

9 Wygodna obsługa

Mieszadło magnetyczne dostępne dla wszystkich typów rotorów i naczyń zapewnia optymalną jakość roztwarzania. Wykrywanie w technologii SmartVent pośrednio kontroluje ciśnienie i wykrywa nieszczelności naczyń identyfikując gazy NO_x w powietrzu wylotowym. Kamera umożliwia bezpośrednią obserwację przeprowadzanego eksperymentu.



Roztwarzanie staje się proste

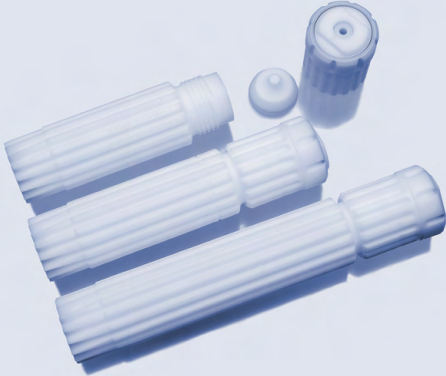
Technologia SmartVent pozwala wyeliminować problem nadciśnienia, które stanowi niepożądany skutek uboczny procesu roztwarzania. Dzięki kontrolowanemu uwalnianiu gazów reakcyjnych możliwe jest osiągnięcie maksymalnej temperatury roztwarzania, niezależnie od ilości badanej próbki.

Rotory SmartVent są lekkie i wytrzymałe oraz mogą pomieścić więcej próbek na mniejszej powierzchni. Stworzone z myślą o szybkiej, bezpiecznej obsłudze bez konieczności użycia narzędzi, nasze naczynia SmartVent zapewniają nowy poziom wydajności i wygody dla laboratoriów przygotowujących próbki. Ich praktyczna konstrukcja upraszcza każdy etap pracy: od ważenia próbki i dodawania odczynników po zamykanie, otwieranie i czyszczenie.

Technologia naczyń SmartVent – klucz do udanego procesu roztwarzania

- ✓ Uwalnianie nadciśnienia bez utraty analitów
- ✓ Otwieranie i zamykanie 2x szybsze niż w przypadku innych naczyń – tylko trzy części wymagają obsługi, brak potrzeby korzystania z narzędzi
- ✓ Do 50% większe ilości próbki
- ✓ Próbki o różnej reaktywności w jednym cyklu
- ✓ Żebra chłodzące i kierowany przepływ powietrza umożliwiają szybkie chłodzenie

Naczynie HVT



Uznana skuteczność roztwarzania rutynowych próbek w kwasach

- Dostępne w pojemności: 50 ml, 56 ml i 80 ml.
- Wysoka przepustowość do 41 próbek w jednym cyklu
- Idealne do roztwarzania różnego rodzaju rutynowych próbek w umiarkowanych temperaturach
- Jednorazowe wkłady ze szkła borokrzemowego i kwarcowego do analizy ultraśladowych ilości metali

Naczynie SVT



Całkowite roztwarzanie wymagających próbek

- Doskonałe parametry pracy umożliwiają całkowite roztwarzanie w minimalnym czasie
- Najwyższa przepustowość wśród wszystkich wysokowydajnych rotorów na rynku: do 20 próbek w jednym cyklu.
- Jednorazowe wkłady ze szkła borokrzemowego i kwarcowego do analizy ultraśladowych ilości metali

Inne opcje



Wysokiej klasy rotor 8N: Do próbek wysoce reaktywnych lub badań w ekstremalnych warunkach ciśnienia i temperatury

- Bezprzewodowy pomiar ciśnienia i tempa wzrostu ciśnienia jednocześnie
- Kontrola temperatury każdego naczynia
- Najwyższe temperatury przez najdłuższy czas

Inne opcje



Rotor 64MG5 do mikropróbek

- Wymaga poniżej 20 mg próbki i około 1 ml kwasu
- Unikalne rozwiązanie do roztwarzania do 64 mikropróbek

Kompatybilne z:					
Multiwave 3001	✓				
Multiwave 5001	✓	✓		✓	✓

Multiwave 5001

Jedno urządzenie do wszystkich zastosowań

Niektóre próbki wymagają zastosowania specjalnych procedur obróbki. Multiwave 5001 zapewnia doskonale parametry roztwarzania oraz wiele dodatkowych metod przygotowania próbek. Urządzenie stanowi połączenie ponad 50-letniego doświadczenia w przygotowywaniu próbek z najnowocześniejszą technologią.

- ✓ Pełna gama zastosowań i naczyń – do 300°C i 100 barów
- ✓ Zaawansowana technologia czujników (Smart Temp 2.0)
- ✓ Oprogramowanie laboratoryjne AP Connect i automatyczny eksport danych
- ✓ Opcjonalna kamera cyfrowa wewnątrz komory



FARMACEUTYKA



LABORATORIA
BADAWCZE



ŻYWNOŚĆ I PASZE



GÓRNICTWO I METALE



NAUKA



ŚRODOWISKO

Inne zastosowania Multiwave 5001

Ekstrakcja

Doskonała alternatywa dla konwencjonalnych metod dzięki krótszym czasom reakcji i mniejszemu zużyciu rozpuszczalników. Ekonomiczna metoda usprawniająca wydajność procedur analitycznych opartych na chromatografii HPLC lub GC. Multiwave 5001 umożliwia ekstrakcję węglowodorów, PCB i PAH, reakcje derywatyzacji oraz ekstrakcję polimerów.

Odparowywanie

Akcesorium 24EVAP ułatwia odparowywanie kwasów i zateżanie wodnych roztworów próbek nawet bez konieczności przenoszenia mineralizatów. Umożliwia automatyczne określanie punktu końcowego procesu dla próbek różnych typów. Zewnętrzna płuczka neutralizuje opary kwasów z wydajnością przekraczającą 95%.

Suszenie

Rotor 1DRY skutecznie osusza próbki czterokrotnie szybciej niż metody konwencjonalne, zapobiegając przy tym ich karbonizacji i zanieczyszczaniu. Wilgoć i niepożądane zapachy usuwane są za pośrednictwem systemu wentylacyjnego.

Indukowane mikrofalowo spalanie w tlenie (MIC)

Wyjątkowa, czysta i szybka metoda odpowiednia dla wszystkich palnych ciał stałych (drewno, papier, węgiel, żywność lub polimery). Anality absorbowane są w roztworach o niskim stężeniu, a pomiar zawartości jest możliwy bez rozcieńczania.

Multiwave 3001

Wysoka przepustowość w przystępnej cenie

Roztwarzanie rutynowych próbek wymaga wydajnych procedur, minimalnego zaangażowania operatora oraz niskich kosztów. Multiwave 3001 jest urządzeniem o najlepszym stosunku wydajności do ceny umożliwiającym roztwarzenie do 41 próbek w jednym cyklu. Korzystaj ze sprawdzonych funkcji obejmujących technologię SmartVent i obszerną bibliotekę metod.

- ✓ Wydajne roztwarzanie rutynowych próbek w naczyniach HVT
- ✓ Niezawodny pomiar temperatury dzięki wydajnej metodzie opartej na IR
- ✓ Automatyczny eksport danych



LABORATORIA
BADAWCZE



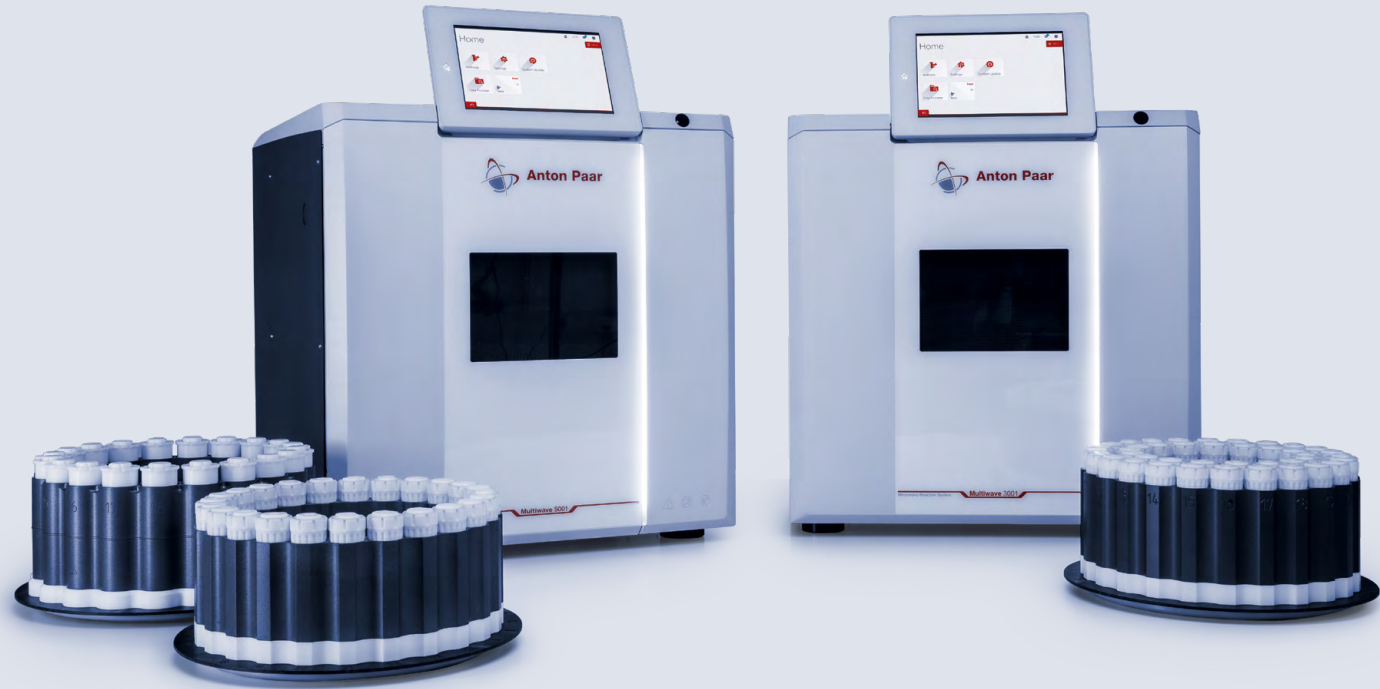
ŻYWNOŚĆ I PASZE



NAUKA



ŚRODOWISKO



Pomoc i szkolenia

Porady ekspertów

Oferujemy pełen zakres obsługi inwestycji: od wyboru odpowiedniego systemu roztwarzania mikrofalowego po zapewnienie wszelkich potrzebnych informacji i szkolenie użytkowników. Skorzystaj z możliwości bezpłatnego opracowania metody przez naszych ekspertów, dzięki której zoptymalizujesz reakcje roztwarzania i usprawnisz cały proces.

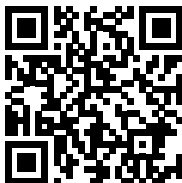
Bezpłatne webinaria

Regularnie organizujemy bezpłatne webinaria online na tematy związane z przygotowywaniem próbek oferujące możliwość spotkania z naszymi ekspertami. Chcesz poznać metodę przygotowania próbek i uzyskać dostęp do naszej bezpłatnej internetowej bazy danych metod dla Multiwave 5001 i Multiwave 3001? Zapoznaj się z informacjami na temat roztwarzania mikrofalowego w naszym centrum wiedzy.

Darmowy podręcznik na temat roztwarzania mikrofalowego

„A Chemist's Guide to Sample Preparation” to podręcznik opisujący podstawy, korzyści i techniczne podejście do skutecznego roztwarzania w kwasach oraz wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów. W części praktycznej omówiono nasze rozwiązania usprawniające pracę w laboratorium.

DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ



[www.anton-paar.com/
apb-wiki-md](http://www.anton-paar.com/apb-wiki-md)

DOWIEDZ SIĘ
WIĘCEJ



[www.anton-paar.com/
apb-chemists-guide](http://www.anton-paar.com/apb-chemists-guide)

	Rotory HVT	Rotor SVT	Rotor 8	Rotor 64
	↓	↓	↓	↓
SPECYFIKACJE ROTORA				
Liczba naczyń	24/41	20	8	64
Pojemność	50 ml / 56 ml / 80 ml	50 ml	100 ml	5 ml
Materiał	PTFE-TFM	PTFE-TFM	PTFE-TFM	Szkło
Odporny na HF	Tak	Tak	Tak	Nie
Kontrola temperatury	Wewnętrzna temperatura we wszystkich pozycjach / SmartTemp 2.0 (Multiwave 5001)	SmartTemp 2.0	IR we wszystkich pozycjach	IR w 16 pozycjach
Kontrola ciśnienia	Technologia SmartVent / wykrywanie SmartVent		We wszystkich naczyniach	Uszczelnienie PTFE
Zastosowania	Próbki rutynowe: próbki biologiczne i środowiskowe, procedury EPA, żywność, kosmetyki i próbki farmaceutyczne	Próbki trudniejsze do roztworzenia, w tym polimery, ceramika, produkty ropopochodne oraz stopy	Najtrudniejsze próbki	Mikropróbki, próbki biologiczne
Kompatybilne z:	Multiwave 3001, Multiwave 5001	Multiwave 5001	Multiwave 5001	Multiwave 5001

Multiwave 5001 jest kompatybilny z poprzednimi modelami, obsługuje Rotor 16 i akcesoria do starszych modeli Multiwave.

Dane na wyciągnięcie ręki

AP Connect usprawnia przepływ i wydajne zarządzanie danymi w laboratorium oraz integrację urządzeń. Zapewnia dokładność i bezpieczeństwo danych, zgodność z przepisami oraz wydajność bez konieczności użycia dokumentacji papierowej. Umożliwia stworzenie scentralizowanego systemu cyfrowego, pomaga poprawić jakość danych i obniżyć koszty ogólne.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ

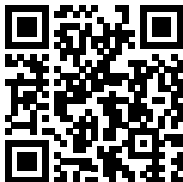


[www.anton-paar.com/
apt-apconnect](http://www.anton-paar.com/apt-apconnect)

Niezawodność. Zgodność. Wiedza.

Nasi świetnie wyszkoleni i certyfikowani technicy są zawsze gotowi, aby zapewnić płynną pracę Twoich urządzeń.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



[www.anton-paar.com/
service](http://www.anton-paar.com/service)



Maksymalny
czas działania



Program
gwarancyjny



Szybki
czas reakcji



Globalna
sieć usług

