

Mikrowirówki

MPW 54

- małe wymiary i łatwość obsługi,
- prosty układ sterowania,
- programowanie czasu pracy od 1 do 30 min. lub trybu pracy ciągłej,
- wybór dwóch prędkości wirowania,
- optymalizacja czasu rozpędzania i hamowania,
- cyfrowy wyświetlacz czasu pracy,
- bezpieczna praca,
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.



MPW 55

- trwały bezobsługowy silnik
- mikroprocesorowa kontrola prędkości i czasu zapewniająca powtarzalność wyników badań
- programowanie prędkości, przyspieszenia lub czasu wirowania
- wybór 9 prędkości wirowania,
- wybór trzech trybów rozpędzania i hamowania,
- cyfrowy wyświetlacz czasu pracy,
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.



MPW 56

- bezobsługowy silnik indukcyjny
- małe wymiary i łatwość obsługi
- prosty układ sterowania
- programowanie czasu pracy od 1-60 min. lub trybu pracy ciągłej
- wybór prędkości wirowania,
- krótki czas rozpędzania i hamowania,
- cyfrowy wyświetlacz czasu pracy,
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.



MPW 65R



- z chłodzeniem (wersja R) – zakres temperatur od -20÷40 °C
- trwały bezobsługowy silnik indukcyjny
- mikroprocesorowa kontrola prędkości i czasu zapewniająca powtarzalność wyników badań
- programowanie prędkości, przyspieszenia, czasu wirowania, temperatury, charakterystyk rozpędzania się i hamowania
- cyfrowy wyświetlacz czasu pracy,
- system identyfikacji błędów
- system ograniczenia zakłóceń sieci zasilającej (Power Function Module)
- ekologiczny i wydajny układ chłodzenia
- funkcja wstępnego schładzania umożliwiająca automatyczne stabilizowanie temperatury przed rozpoczęciem pracy lub po jej zakończeniu;
- wirowanie w trybie „short”
- możliwość zastosowania okrągłych wkładek redukcyjnych na probówki 0,4/0,2 ml lub 0,5 ml;
- komora wirowania wykonana ze stali kwasoodpornej;
- wirniki mogą być autoklawowane
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.

typ	opis	obroty [rpm]	pojemność maksymalna [ml]	przyspieszenie [x g]	czas wirowania [min.]	moc [W]	nr kat. POCH
MPW 54	bez rotora	3 500, 5 800	90	3500/5800	0÷30 lub ∞	60	A11220242
MPW 55	bez rotora	300÷14 000	52,8	14234	0÷60 lub ∞	60	A11220018
MPW 56	bez rotora	100÷6 000	90	3340	0÷60 lub ∞	60	A11220299
MPW 65R	bez rotora	300÷14 000	79,2	18188	0÷99 lub ∞	550	A11220029

Wirówki laboratoryjne

MPW 215



- bezobsługowy silnik indukcyjny
- małe wymiary i łatwość obsługi,
- prosty układ sterowania,
- programowanie czasu pracy do 15 min. lub trybu pracy ciągłej,
- wybór prędkości wirowania,
- krótki czas rozpędzania i hamowania,
- cyfrowy wyświetlacz czasu pracy,
- bezpieczna praca,
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.

MPW 223a



- pomieści 12 kaset do testów kolumnowych
- bezobsługowy silnik indukcyjny
- nowoczesny mikroprocesorowy układ programowania parametrów zapewniający powtarzalność wyników badań
- wyświetlacz cyfrowy prędkości, czasu pracy i przyspieszenia
- optymalizacja czasu rozpędzania i hamowania,
- wirowanie w trybie SHORT
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - niewyważeniem
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.

MPW 223b

- bezobsługowy silnik indukcyjny
- nowoczesny mikroprocesorowy układ programowania parametrów zapewniający powtarzalność wyników badań
- wyświetlacz cyfrowy prędkości, czasu pracy i przyspieszenia
- optymalizacja czasu rozpędzania i hamowania,
- wirowanie w trybie SHORT
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - niewyważeniem
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.



MPW 223c

- pomieści 4 x cytoset 1,2 ml
- bezobsługowy silnik indukcyjny
- nowoczesny mikroprocesorowy układ programowania parametrów zapewniający powtarzalność wyników badań
- wyświetlacz cyfrowy prędkości, czasu pracy i przyspieszenia
- optymalizacja czasu rozpędzania i hamowania,
- wirowanie w trybie SHORT
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - niewyważeniem
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.



MPW 223e

- bezobsługowy silnik indukcyjny
- nowoczesny mikroprocesorowy układ programowania parametrów zapewniający powtarzalność wyników badań
- wyświetlacz cyfrowy prędkości, czasu pracy i przyspieszenia
- optymalizacja czasu rozpędzania i hamowania,
- wirowanie w trybie SHORT
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - niewyważeniem
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.



MPW 251



- bezobsługowy silnik indukcyjny
- wyświetlacz cyfrowy
- nowoczesny mikroprocesorowy układ programowania parametrów:
 - 99 programów eksploatacyjnych
 - prędkości obrotowej lub RCF
 - ustawienie efektywnego czasu wirowania w sekundach
 - ustawienie czasu od startu do osiągnięcia wartości maksymalnej
 - 10 charakterystyk rozpędzania i hamowania
- wirowanie w trybie SHORT
- magnetyczna identyfikacja wirników
- sygnalizacja awarii układu zasilania
- wyjście RS 232 do podłączenia do drukarki lub komputera
- komora wirowania wykonana ze stali nierdzewnej
- efektywny system wentylacji
- szeroka gama 17 wymiennych wirników oraz innego wyposażenia
- system identyfikacji błędów:
 - niewłaściwie dobranego rotora
 - niewyważenia
 - przerwania realizacji zadanego programu
- zabezpieczenie przed:
 - otwarciem pokrywy podczas wirowania,
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.

MPW 260 MPW260R



- model R- z chłodzeniem - zakres regulacji temperatury od -20°C ÷ $+40^{\circ}\text{C}$
- bezobsługowy silnik indukcyjny;
- wyświetlacz LCD;
- nowoczesny układ programowania parametrów;
 - 99 programów eksploatacyjnych:
 - prędkości obrotowej lub RCF;
 - ustawianie czasu od startu lub od osiągnięcia prędkości maksymalnej;
 - ustawianie efektywnego czasu wirowania w sekundach;
 - 10 charakterystyk rozpędzania i hamowania;
 - regulacja temperatury (MPW 260R);
- funkcja pracy krótkotrwałej „short”;
- magnetyczna identyfikacja wirników;
- system identyfikacji błędów:
 - niewyważenia;
 - niewłaściwie wybranego rotora;
 - przerwania realizacji zadanego programu;
- sygnalizacja awarii układu zasilania;
- wyjście RS 232;
- możliwość monitorowania rejestracji parametrów pracy za pośrednictwem komputera lub bezpośrednio przez drukarkę z podłączeniem szeregowym;
- komora wirowania wykonana ze stali nierdzewnej;
- efektywny system wentylacji (MPW 260);
- możliwość wstępnego schładzania (MPW-260R);
- program schładzania po skończeniu pracy (MPW-260R);
- precyzyjna stabilizacja temperatury (MPW-260R);
- szeroka gama wymiennych wirników i innego wyposażenia;
- zabezpieczenie przed:
 - otwieraniem pokrywy podczas wirowania;
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.

MPW 351
MPW 351R
MPW 351RH

- model R- z chłodzeniem, RH- z chłodzeniem i grzaniem
- zakres regulacji temperatury
- model R: $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
- - model RH: $-20^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$
- bezobsługowy silnik indukcyjny,
- wyświetlacz LCD,
- nowoczesny układ programowania parametrów:
 - 99 programów eksploatacyjnych,
 - prędkości obrotowej lub RCF,
 - efektywnego czasu wirowania w min lub sek.
 - liczenie czasu od startu lub od osiągnięcia prędkości maksymalnej,
 - 10 charakterystyk rozpędzania i hamowania,
 - temperatury (MPW 351 R, MPW 351 RH),
- możliwość pracy w trybie short,
- magnetyczna identyfikacja wirników,
- system identyfikacji błędów:
 - niewyważenia,
 - niewłaściwie wybranego rotora,
 - przerwania realizacji zadanego programu,
- sygnalizacja awarii układu zasilania,
- wyjście RS 232,
- rejestracja parametrów pracy za pośrednictwem PC lub przez drukarkę z podłączeniem szeregowym,
- komora wirowania wykonana ze stali kwasoodpornej,
- efektywny system wentylacji (MPW 351),
- możliwość wstępnego schładzania z wirowaniem lub bez wirowania (MPW 351 R, MPW 351 RH),
- możliwość schładzania po zakończeniu wirowania (MPW 351 R, MPW 351 RH),
- precyzyjna stabilizacja temperatury (MPW 351 R, MPW 351 RH),
- szeroka gama wymiennych wirników i innego wyposażenia,
- automatyczne otwieranie pokrywy (opcja)
- zabezpieczenie przed:
 - otwieraniem pokrywy podczas wirowania,
 - uruchomieniem wirówki przy otwartej pokrywie.



MPW 380
MPW380R

- model R z chłodzeniem - zakres regulacji temperatury od $-20^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
- bezobsługowy silnik indukcyjny,
- mikroprocesorowy układ sterowania,
- nowoczesny układ programowania parametrów:
 - 99 programów eksploatacyjnych,
 - wybór prędkości obrotowej lub RCF co 10 rpm,
 - programowanie czasu pracy od 5 sek. ÷ 9 min 59 sek. z regulacją co 1 sek.,
 - programowanie czasu pracy od 10 min. ÷ 9 h 59 min z regulacją co 1 min. lub praca w trybie ciągłym HOLD,
 - 10 charakterystyk rozpędzania i hamowania,
 - temperatury (MPW 380R),
 - cyfrowy wyświetlacz graficzny,
 - programowanie wieloodcinkowych charakterystyk cyklu pracy z obrazowaniem graficznym
- możliwość krótkiej pracy w trybie short,
- opcje:
 - możliwość wstępnego schładzania z wirowaniem lub bez wirowania (MPW 380R),
 - możliwość schładzania po zakończeniu wirowania (MPW 380R),
 - automatyczne otwieranie pokrywy
 - możliwość opóźnienia startu,
 - możliwość programowej zmiany promienia wirowania z przeliczeniem RCF,
 - możliwość wprowadzania gęstości dla próbek ponad $1,2 \text{ g/cm}^3$ z automatyczną korektą prędkości maksymalnej,
 - gama 20 wymiennych wirników oraz pojemników i innego wyposażenia,
 - wybór języka, ustawienie czasu i daty,
 - funkcja stand by,
 - automatyczna identyfikacja wirników.



Typ	opis	obroty [rpm]	pojemność maksymalna [ml]	przyspieszenie [x g]	czas wirowania [min]	moc [W]	nr kat. POCH
MPW 215	bez rotora	100÷13 000	26,4	16816	0÷15 lub ∞	160	A11220293
MPW 223a	bez rotora	1000	12 kaset	85	10	25	A11220057
MPW 223b	bez rotora	300÷4 000	4x 10	2320	1÷99 lub ∞	25	A11220059
MPW 223c	bez rotora	300÷2 500	4x cytozet 1,2	750	1÷99 lub ∞	55	A11220300
MPW 223e	bez rotora	300÷4 000	500	2320	1÷99 lub ∞	120	A11220009
MPW 251	bez rotora	100÷18 000	500	24088	1÷99 lub ∞	160	A11220250
MPW 260	bez rotora	100÷18 000	500	24088	0÷99 lub ∞	200	A11220393
MPW 260R	bez rotora	100÷18 000	500	24088	0÷99 lub ∞	450	A11220394
MPW 351	bez rotora	100÷18 000	1000	24000	1÷99,59 lub ∞	500	A11220294
MPW 351R	bez rotora	100÷18 000	1000	30065	1÷99,59 lub ∞	980	A11220297
MPW 351RH	bez rotora	100÷18 000	1000	30065	1÷99,59 lub ∞	980	A11220298
MPW 380	bez rotora	100÷18 000	1600	31150	0,05÷99,59 lub ∞	750	A11220295
MPW 380R	bez rotora	100÷18 000	1600	31150	0,05÷99,59 lub ∞	1300	A11220296

Do wirówek dostępna jest szeroka oferta akcesoriów:

- rotory kątowe, horyzontalne
- naczynia wirówkowe (próbówki, butelki, pojemniki) oraz zawieszki z pojemnikami
- wkładki redukcyjne do rotorów (dla różnych próbek wirówkowych)