

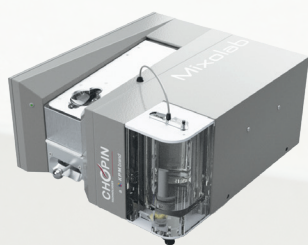
Seria Mixolab

UNIWERSALNE ANALIZATORY MĄKI I CIASTA



USPRAWNIJ PODEJMOWANIE
DECYZJI W PROCESIE MIELENIA
I PIECZENIA DZIĘKI OBIEKTYWNEJ
ANALIZIE

Mixolab 200



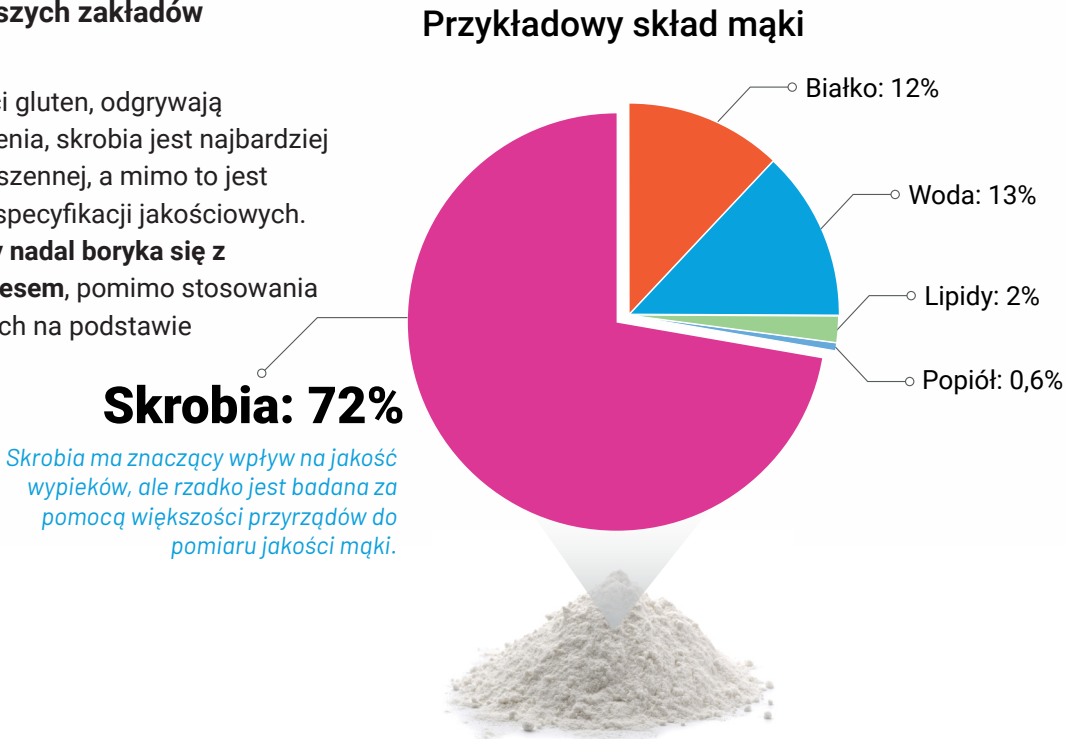
Mixolab 300



WYZWANIA I MOŻLIWOŚCI W ZAKRESIE KONTROLI JAKOŚCI MĄKI PSZENNEJ I CHLEBA

Specyfikacje mąki oparte na białkach nie są wystarczające dla dzisiejszych zakładów piekarniczych

Chociaż białka, w szczególności gluten, odgrywają kluczową rolę w procesie pieczenia, skrobia jest najbardziej dostępnym składnikiem mąki pszennej, a mimo to jest często pomijana w większości specyfikacji jakościowych. W związku z tym wielu piekarzy nadal boryka się z problemami związanymi z procesem, pomimo stosowania mąk ocenionych i zatwierdzonych na podstawie charakterystyki białek.



Ocena jakości ciasta na linii produkcyjnej nie jest obiektywna, dokładna i powtarzalna.

Zachowanie ciasta może się znacząco zmieniać w trakcie procesu pieczenia i musi być często monitorowane na krytycznych etapach procesu. Większość piekarni polega na wizualnej lub ręcznej ocenie ciasta, co jest metodą subiektywną i nieprecyzyjną, zależną od operatora. Metoda ta staje się coraz bardziej problematyczna, ponieważ wielu ekspertów w dziedzinie pieczenia odchodzi na emeryturę lub opuszcza branżę, a szkolenie nowych operatorów pieczenia może trwać latami.

Bez wiarygodnego sposobu określania jakości ciasta na kluczowych etapach procesu, piekarnie nie mogą podejmować świadomych decyzji dotyczących kontroli procesu.



Częste obiektywne testy ciasta na linii produkcyjnej zapewniają dokładniejszy obraz zarówno jakości mąki, jak i wydajności procesu.

SERIA MIXOLAB: DWA POTĘŻNE NARZĘDZIA DO JAKOŚCIOWEJ OCENY ZACHOWANIA MĄKI I CIASTA

Mixolab 200: Kompleksowa analiza mąki i składników do kontroli jakości i zastosowań badawczych.

Mixolab 300: Łączy analizę mąki i ciasta w jednym, prostym rozwiązaniu do użytku laboratoryjnego lub na linii produkcyjnej.

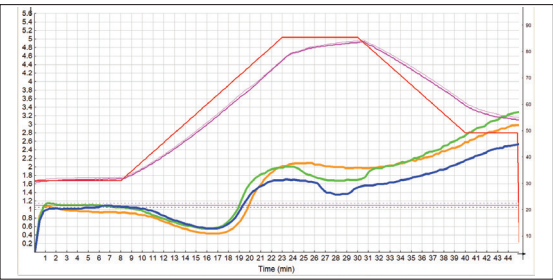
Uwaga: Aktualizacja Mixolab 200 do Mixolab 300 jest bezproblemowa dzięki Mixolab 300 Upgrade Kit.

PRZEGLĄD

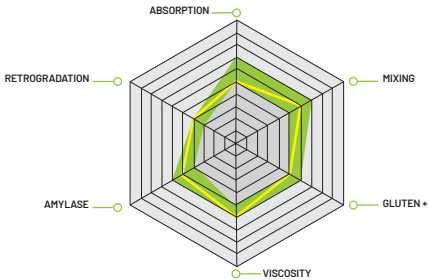
Seria Mixolab to nowa generacja urządzeń do analizy jakości mąki i ciasta. W przeciwieństwie do innych urządzeń reologicznych, seria Mixolab jest w pełni zautomatyzowanym narzędziem, które symuluje proces pieczenia - mieszanie, podgrzewanie i chłodzenie - w celu oceny funkcjonalnych interakcji skrobi, białek, enzymów i innych składników. Urządzenia z serii Mixolab zaspokoją wszystkich członków branży piekarniczej i zbożowej. Pozwalają użytkownikom na walidację produktów, dostosowanie receptur i usprawnienie procesów produkcyjnych.

CECHY SERII MIXOLAB

- Przetestuj wszystkie surowce (pszenica, ryż, kukurydza i inne) oraz ciasta (w tym ciasto i ciasta płynne).
- Wiele wbudowanych protokołów testowych z możliwością dostosowania protokołów do różnych rodzajów mąki i procesów pieczenia.
- Zgodność z międzynarodowymi normami: ISO 17718:2013, AACC 54-60.01, ICC 173-1, GOST R54498-2011 i GOST R ISO 17718-2015.



Symulacja całego procesu pieczenia w celu dokładnego scharakteryzowania mąki i ciasta.



Korzystaj z protokołów zgodnych z międzynarodowymi standardami lub twórz własne specyfikacje w oparciu o kompleksowe dane.



Uproszczona analiza ciasta na linii produkcyjnej.

ZALETY SERII MIXOLAB

- **Dla piekarzy:** Osiągnij całkowitą kontrolę procesu poprzez ocenę przychodzących składników i jakości ciasta.
- **Dla młynarzy:** Lepszy wybór pszenicy i optymalizacja mieszanek mąki w celu spełnienia wymagań klienta.
- **Dla producentów składników:** Obiektywna ocena wpływu enzymów, polepszaczy i innych składników na produkty klienta.
- **Do badań i rozwoju receptur:** Protokoły Chopin+ i Chopin+ D symulują proces pieczenia, ułatwiając rozwój produktu i badań.

ANALIZA MĄKI
DOTYCZY ZARÓWNO MIXOLAB 200, JAK I
MIXOLAB 300

Standardowe i konfigurowalne protokoły
analizy jakości mąki

Pierwotnie opracowana do analizy białej mąki pszennej, seria Mixolab oferuje obecnie największą różnorodność protokołów testowania mąki i składników spośród wszystkich urządzeń tego typu.

Wheat Bug Protocol identyfikuje zanieczyszczenie mąki spowodowane przez owady.

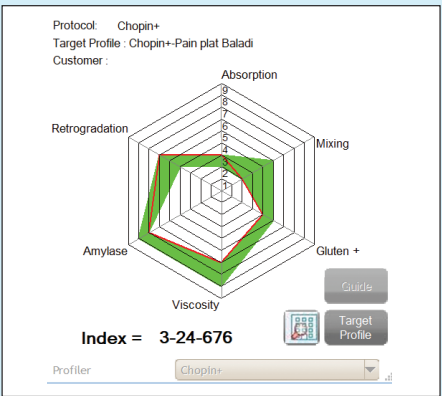
Farinograph® Protocol (Chopin-S)

Seria Mixolab jest wyposażona w protokół testowy, który zapewnia równoważne dane Farinograph® (wartości i jednostki). Dane są porównywalne z danymi z istniejącego sprzętu Farinograph® w znacznie mniejszej próbie.

Mixolab Profiler dla białej mąki pszennej

Mixolab Profiler umożliwia klasyfikację produktów w oparciu o sześć kryteriów jakości protokołu Chopin+: absorpcję wody, miesienie, gluten+, lepkość, amylazę i retrogradację.

Twórz profile docelowe, aby lepiej sprawdzać i wykrywać mąki o słabych parametrach



Przykładowy profil Mixolab dla docelowej specyfikacji mąki.

TYP INDEKSU	OPIS (WARTOŚCI OD 0-9)
ABSORPCJA	Zdolność mąki do wchłaniania wody
MIESIENIE	Stabilność mąki podczas ugniatania
GLUTEN+	Odporność glutenu na ciepło
LEPKOŚĆ	Lepkość ciasta podczas podgrzewania
AMYLAZA	Stabilność żelu skrobiowego w wysokiej, silnie zależna od aktywności amylazy
RETROGRADACJA	Okres trwałości gotowanego produktu

Prosta procedura obsługi

Krok 1: Konfiguracja Testu

Krok 2: Zważ próbkę mąki

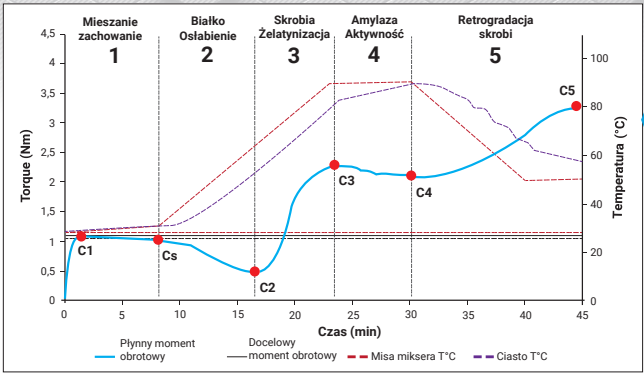
Krok 3: Dodaj mąkę do miesiarki

Krok 4: Umieść dyszę dozującą wodę

Czas testu: 45 minut

Czas pracy operatora: 5 minut

Uwaga: Wszystkie testy mąki wykorzystują łatwą do czyszczenia standardową miesiarkę.



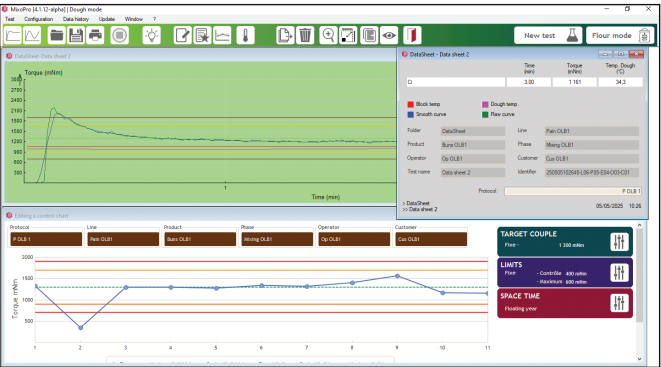
Protokół Chopin+ jest międzynarodowym standardem całkowitej analizy jakości mąki.

Protokół Wixo symuluje test Alveograph.

Tryby analizy ciasta

Mixolab 300 jest wyposażony w dwa różne tryby analizy ciasta:

- Tryb natychmiastowej konsystencji:** Idealny do monitorowania produkcji, oferujący obiektywny odczyt konsystencji ciasta w zaledwie dwie minuty.
- Pełny tryb testowy:** Idealny do prac badawczo-rozwojowych i rozwoju produktu, zapewniający pełny wgląd w zachowanie ciasta podczas faz mieszania, podgrzewania i chłodzenia.



Zestaw wprowadzający do ciasta

Zestaw Dough Introduction Kit ułatwia podawanie ciast różnej konsystencji.



Płynne ciasta
Ciasta kruche (z lejkiem)
Lepkie ciasta (z popychaczem do ciasta)

Prosta procedura obsługi

Krok 1: Konfiguracja Testu

Krok 2: Zważ próbkę ciasta

Krok 3: Dodaj ciasto do miski miksującej

Krok 4: Umieść popychacza

Czas testu: Od 2 do 45 minut

Czas pracy operatora: 5 minut

Uwaga: Wszystkie testy na cieście wykorzystują łatwą do czyszczenia szczelną miesiarkę.

PROTOKOŁY TESTOWE DOSTOSOWANE DO SELEKCJI PSZENICY, KOREKTY MĄKI, ANALIZY NA LINII PRODUKCYJNEJ I NIE TYLKO

Gotowe do użycia protokoły Mixolab

Nazwa protokołu	Opis	Testowany produkt	Zastosowanie Mixolab
Chopin+	Standaryzowana, pełna analiza (białka i skrobia), powiązana z Mixolab Profiler dla białej mąki pszennej.	Biała mąka pszenna	Mixolab 200 Mixolab 300
ChopinWheat+	Kopia protokołu Chopin+, powiązana ze specjalną wersją Mixolab Profiler dla mąki pełnoziarnistej.	Mąka pełnoziarnista	Mixolab 200 Mixolab 300
ChopinDurum+	Kopia protokołu Chopin+ powiązana ze specjalną wersją Mixolab Profiler dla mąki z pszenicy durum.	Pszenica durum mąka	Mixolab 200 Mixolab 300
Chopin-S	Protokół związany z algorytmami predykcyjnymi umożliwiającymi uzyskanie porównywalnych wyników (wartości i jednostek) za pomocą farinografu .®	Biała mąka pszenna	Mixolab 200 Mixolab 300
WheatBug	Protokół identyfikacji partii pszenicy zaatakowanych przez szkodniki pszeniczne.	Mielona pszenica	Mixolab 200 Mixolab 300
Wixo	Protokół powiązany z algorytmami matematycznymi i umożliwiający ocenę parametrów Alveo (P, L, W, le) zmielonej pszenicy w ciągu 8 minut.	Mielona pszenica	Mixolab 200 Mixolab 300
Start (z trybem natychmiastowej konsystencji)	Krótki protokół do obiektywnej oceny konsystencji ciasta, który pozwala monitorować produkcję.	Ciasto	Mixolab 300
Chopin+ D	Kopia protokołu Chopin+, przeznaczony do pełnej analizy ciasta.	Ciasto	Mixolab 300

Możliwości dostosowywania protokołu

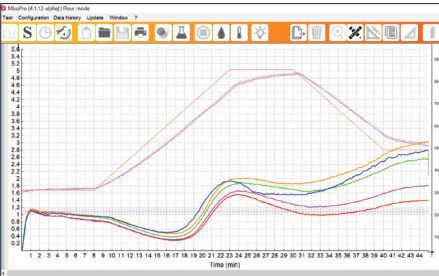
Oprócz gotowych do użycia protokołów, seria Mixolab oferuje wiele możliwości adaptacji i dostosowywania protokołów w odpowiedzi na większość nowych wyzwań, takich jak:

- Mąki bezglutenowe
 - Skrobie
 - Enzymy
- Mąki z roślin strączkowych
 - Gluten witalny
 - Mąki z owadów oraz wiele innych

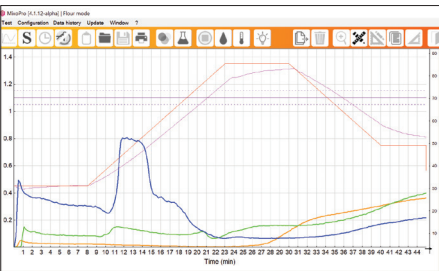
Regulowane parametry	Zakres wartości
Prędkość mieszania	30 do 250 obr.
Masa próbki	45 do 100 g dla trybu mąki 10 do 300 g dla trybu ciasta
Temperatura zbiornika wody	10 do 60°C
Temperatura	10 to 90°C
Czas trwania etapu	Do 240 minut
Gradient temperatury	- 12 do+ 12°C/min



Krzywa porównawcza mąki z roślin strączkowych



Krzywa porównawcza amylazy bakteryjnej



Różne krzywe porównawcze ciasta (ciasto, brioszka itp.)

ŁATWE W UŻYCIU OPROGRAMOWANIE MIXOPRO

MixoPRO Oprogramowanie MixoPRO z serii Mixolab to kompleksowy pakiet z zaawansowanymi funkcjami, które pomagają użytkownikom uzyskać cenny wgląd w produkty mączne, wymagając niewielkiego szkolenia lub wiedzy operatora.

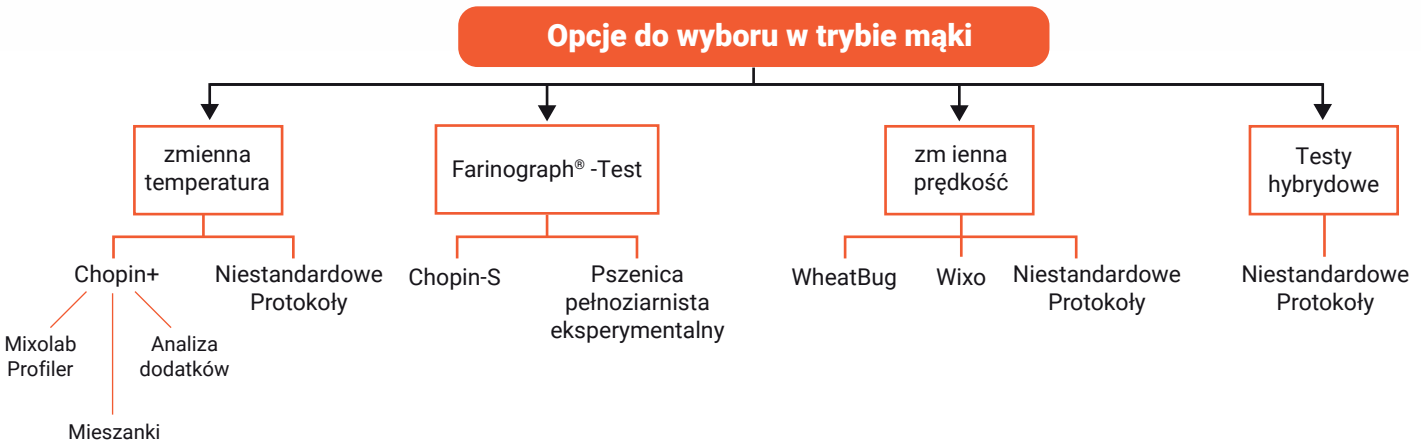
Uniwersalne funkcje oprogramowania (tryby mąki i ciasta)

- Dostępny w 17 językach.
 - Dołączone filmy instruktażowe ułatwiają szkolenie i obsługę.
 - Wybór spośród różnych jednostek testowych (Nm / mNm/°C / °F).
- Porównanie wielu prób i dostosowanie koloru krzywej oraz grubości dla lepszej przejrzystości.
 - Eksport testów w wielu formatach, ułatwiając podłączenie do LIMS (.xlsx, .csv, .wdz).



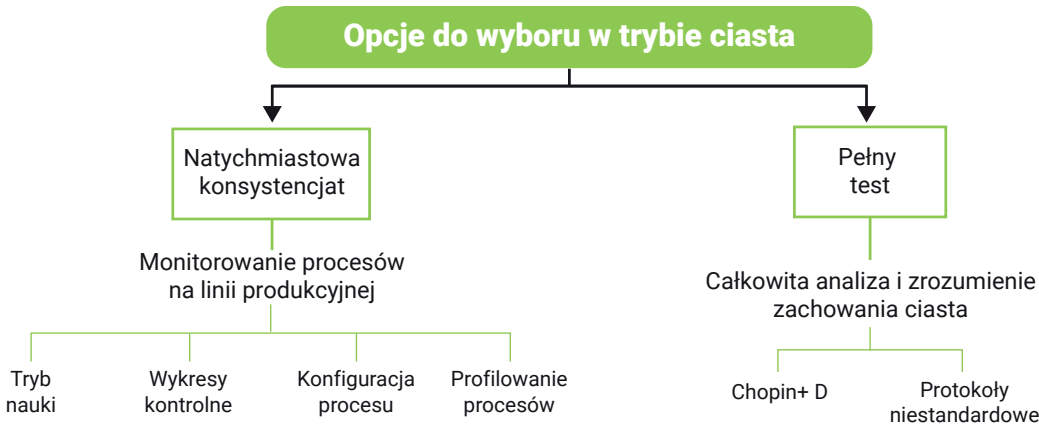
Tryb mąki (Mixolab 200 i Mixolab 300)

Tryb mąki w MixoPRO zapewnia pełny zakres analizy mąki dla różnych protokołów i testów niestandardowych.



Tryb ciasta (Mixolab 300)

Tryb ciasta w MixoPRO rewolucjonizuje testowanie ciasta na linii produkcyjnej, umożliwiając użytkownikom szybkie, proste i jakościowe określenie zalet ciasta.



INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA

Seria Mixolab jest dostarczana w komplecie z miesiarką z dokładną kontrolą temperatury i zintegrowanym zbiornikiem na wodę. System zawiera również komputer MiniPC z urządzeniami peryferyjnymi. W zestawie znajdują się niezbędne akcesoria do podłączenia Mixolab do wody, a także szczotka do czyszczenia, pojemnik do napełniania i dodatkowe części zamienne. System chłodzenia nie jest dostarczany.

AKCESORIA

Numer części	Opis
MIX-432	Dodatkowa miesiarka mąki*
MIX-431	Dodatkowa miesiarka ciasta*/**
MIX-191	Próbka referencyjna mąki do kalibracji
MIX-435	Próbka referencyjna mąki do kalibracji trybu ciasta
MIX-1005	Zestaw części zamiennych Mixolab 200
MIX-1015	Zestaw części zamiennych Mixolab 300
CHŁODZIARKA	Chiller recyrkulacyjny 250 W dla Mixolab
CHILLER F500	Chiller recyrkulacyjny 500 W dla Mixolab



Chiller 250w



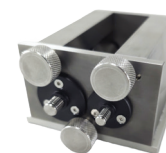
Chiller 500w



Mąka referencyjna



Miesiarka do mąki

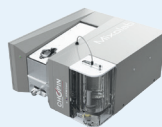


Miesiarka do ciasta

*Maksymalnie dwie miesiarki (oznaczone numerami 1 i 2) oraz dwie miesiarki do ciasta (oznaczone numerami 3 i 4) mogą pomóc w usprawnieniu testów.

**Użycie dwóch miesiarek do ciasta jest dobre do natychmiastowych testów konsystencji, nie jest zalecane do pełnych testów.

SPECYFIKACJA



Mixolab 200

Uwaga: Aktualizacja Mixolab 200 do Mixolab 300 to Bezproblemowa współpraca z zestawem Mixolab 300 Upgrade Kit.



Mixolab 300

Możliwości analizy	Mąka	Mąka i ciasto
Zestaw wprowadzający do ciasta	Nie	Tak
Miesiarka	Standard	Standard i ciasto
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	460 mm x 505 mm x 270 mm (18,11 cala x 19,88 cala x 10,63 cala)	460 mm x 505 mm x 375 mm (18,11 cala x 19,88 cala x 14,76 cala)
Masa	33 kg (72,75 funta)	35 kg (77,16 funtów)
Moc wejściowa	220/240 V 50-60 Hz 1000 W	
Poziom hałasu	< 70 dB	
Bezpiecznik	5x20 T 10 A 250 V	
Specyfikacja MiniPC	Windows 10, 8 GB pamięci RAM; preinstalowane oprogramowanie MixoPRO	
Układ chłodzenia	Agregat chłodniczy (zalecany / nie jest dostarczany) lub woda wodociągowa	
Eksport danych do USB	Jest dostępny	
Drukowanie	Podłączając zewnętrzną drukarkę do MiniPC (drukarka nie znajduje się w zestawie)	
Języki oprogramowania	Chiński, chorwacki, czeski, angielski, francuski, niemiecki, grecki, włoski, węgierski, polski, portugalski, rosyjski, rumuński, serbski, hiszpański, turecki, ukraiński	
Warunki środowiskowe	Tylko do użytku w pomieszczeniach; Temperatura przechowywania: -25°C do + 55°C (-135°F do +131°F); Temperatura pracy: 10°C do 30°C (50°F do 86°F); Wilgotność: RH<= 85%; Obwód chłodzenia wodą: Temperatura wody 15°C i 20°C (59°F do 68°F); Wahania napięcia zasilania: <+/- 10%	
Zgodność z przepisami	Stopień zanieczyszczenia zgodnie z EN 61010:2; Kategoria instalacji zgodnie z EN 61010: II (kategoria przepięciowa)	

KPM Analytics

36 Avenue Marc Sangnier | B3 | 92390 Villeneuve-la-Garenne France
Phone: +33 1 41 47 50 48
www.kpmanalytics.com | sales@kpmanalytics.com

©Copyright 2025. Wszelkie prawa zastrzeżone. 03.005.0487.PL.V1

Exclusive Partner

FRACOP Sp. z o.o.

ul. Poleczki 76a, 02-822 Warszawa

Phone: 668 558 045

https://fracop.pl | E-mail: fracop@fracop.pl

