

Superpro Instrukcja obsługi



AgroLog 
BY SUPERTech AGROLINE

Instruction manual
Bedienungsanleitung
Notice d'utilisation
Manuale di Istruzioni
Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning
Instrucciones de uso
Instrukcja obsługi

Superpro INSTRUKCJA OBSŁUGI

Przenośny miernik do sprawdzania wilgotności zboża z WBUDOWANYM rozdrabniaczem

Informacje dla użytkownika	3
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
Najważniejsze cechy i funkcje	4
Wprowadzenie	4
Zawartość pakietu	5
Lokalizator części	5
Przyciski	5
Instrukcje	6
Przygotowanie i wykonywanie pomiarów	6
Regulowanie kalibracji miernika	8
Ustawienia i menu Superpro	9
POMIARY	9
BATERIA	9
USUWANIE ŚREDNIEJ	9
KALIBRACJA	9
Kilka ważnych informacji na temat działania miernika	9
Korzystanie z funkcji uśredniania	9
Bateria	10
Przechowywanie i porady dotyczące ogólnego użytkowania	10
Automatyczne wyłączanie - ustawienia	10
Jak przeprowadzić własną kalibrację ziarna	10
Krótki przewodnik na temat wyświetlanych wiadomości	11
Dane techniczne	11
Rozwiązywanie problemów	12
Oświadczenie UE WEEE	12
Deklaracja zgodności UE	12
Gwarancja	13

Informacje dla użytkownika

Symbole ostrzeżeń/ zagrożeń stosowane w niniejszej instrukcji obsługi:



Znak ten informuje o zagrożeniach, których skutkiem może być wysokie prawdopodobieństwo śmierci lub poważnych obrażeń ciała w przypadku nieprzestrzegania zasad.



Znak ten informuje o zagrożeniach, które mogą skutkować umiarkowanymi lub lekkimi obrażeniami ciała w przypadku nieprzestrzegania zasad.



Znak ten informuje o zagrożeniach związanych z ryzykiem poniesienia strat materialnych.



Znak ten oznacza informacje, które mają istotne znaczenie w przypadku użytkowania i konserwacji urządzenia.



Znak ten informuje o zagrożeniach związanych z utylizacją produktu.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Ogólne informacje i wytyczne



Miernik jest zgodny z dyrektywami i normami UE, między innymi dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego i kompatybilności elektromagnetycznej. Niewłaściwe użytkowanie lub obsługa urządzenia mogą spowodować uszkodzenie produktu i małe lub średnie obrażenia ciała.



Miernik jest zasilany 9-woltową baterią alkaliczną. Podczas użytkowania akumulatora należy zachować dodatkowe środki ostrożności. Wyjmowanie cieknącej baterii powinno odbywać się w rękawicach ochronnych, następnie styki należy oczyścić miękką szmatką.



Przed użyciem urządzenia należy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi, w tym instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.



Zawsze należy zapewnić swobodny dostęp do sprzętu i miernika oraz przechowywać go w futerałach z tworzywa ABS. Miernik nie powinien być narażony na duże wahania temperatury i powinien być chroniony przed wilgocią.

Najważniejsze cechy i funkcje

- Cyfrowy odczyt z dokładnością do jednego miejsca po przecinku
- Automatyczna kompensacja temperatury
- Połączenie zmielenia i kompresji próbki
- Indywidualna kalibracja dla wszystkich gatunków zbóż
- Możliwość aktualizacji o nowe skale wilgotności
- Automatyczne obliczanie średniej wartości
- Wbudowane miarki
- Podświetlany ekran ułatwiający czytanie
- Sprzęt przyjazny dla użytkownika
- Rozdrabniacz wykonany z hartowanej stali ocynkowanej
- Obudowa wykonana z odpornego na uderzenia tworzywa ABS
- Dostarczany wraz z odpornym na wstrząsy futerałem



Wprowadzenie

Dziękujemy za wybranie miernika wilgotności Superpro firmy Supertech. Ten miernik wilgotności z wbudowanym rozdrabniaczem służy pomiarom rozdrobnionego ziarna i umożliwia szybki i prosty odczyt wilgotności podczas procesów zbierania i suszenia. Jest to dokładny przyrząd, który zapewnia powtarzalne odczyty, gdy pobieranych jest kilka próbek. Superpro został zaprojektowany tak, aby zapewnić długą trwałość. Posiada jasny wyświetlacz ułatwiający odczyty na zewnątrz.

Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję, aby dowiedzieć się, jak prawidłowo obsługiwać to urządzenie.

Zawartość pakietu

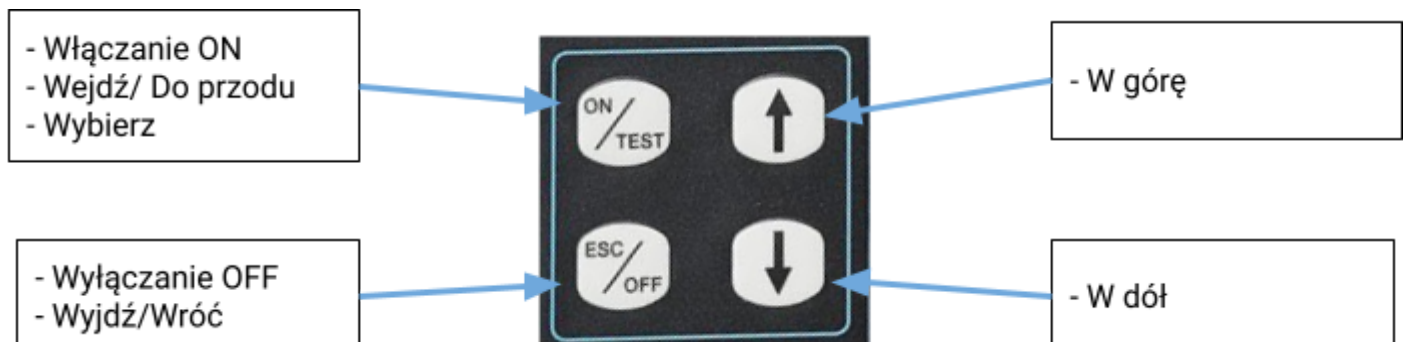
- Miernik wilgotności Superpro
- Uchwyt do rozdrabniacza z miarkami o pojemności 9 i 11 mm
- Bateria
- Instrukcja obsługi
- Pędzelek do czyszczenia rozdrabniacza
- Odporny na wstrząsy futerał do przenoszenia

Lokalizator części

1. Uchwyt do rozdrabniacza z miarkami o pojemności 9 i 11 mm
2. Obudowa rozdrabniacza/dolna cęła rozdrabniacza
3. Wyświetlacz
4. Uchwyt Superpro
5. Przyciski



Przyciski



Instrukcje

W tej sekcji wyjaśniono jak korzystać z miernika Superpro

Przygotowanie i wykonywanie pomiarów



Sprawdź obie części komory rozdrabniacza, aby upewnić się, że są czyste i puste.



Jeżeli temperatura próbki ziarna różni się znacznie od temperatury miernika, np. przy wykonywaniu pomiarów bezpośrednio z suszarki zaleca się wstępne podgrzanie miernika w następujący sposób:

- a. Wypełnij komórkę testową wybranym rodzajem zboża, zmiel je i odczekaj ok. 1-2 min
- b. Postępuj zgodnie z normalną procedurą testową, jak opisano poniżej.

1 WŁĄCZ URZĄDZENIE naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania "ON/TEST"
(przy przytrzymaniu przycisku ON/TEST na wyświetlaczu włączy się podświetlenie).

2 WYBIERZ "Pomiar" i naciśnij przycisk ON-TEST

Wybierz rodzaj zboża do przetestowania za pomocą klawiszy strzałek ↑ lub ↓.

Aby wybrać inny gatunek zboża naciśnij przycisk ESC/OFF aby powrócić do POMIARU, użyj klawiszy strzałek ↑ lub ↓, aby przełączać opcje.

3 Włóż próbkę do rozdrabniacza

Za pomocą wbudowanych miarek (9ml i 11ml) w górnej części rozdrabniacza odmierz wymaganą ilość zboża. Ilość zostanie pokazana na wyświetlaczu obok nazwy zboża (9ml i 11ml).

4 Zmiel próbkę i naciśnij przycisk 'ON-TEST' button

Przykręć górną część rozdrabniacza i obróć ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż do zetknięcia się dwóch kołków oporowych. Ważne jest, aby obrócić do tego punktu, aby uzyskać prawidłowy wynik testu.



Ważne: Nigdy nie skręcaj górnej i dolnej części rozdrabniacza, gdy komora pomiarowa jest pusta, ponieważ może to spowodować poważne uszkodzenie drobnych rowków tarcz szlifierskich.

Natychmiast naciśnij przycisk ON / TEST. Na ekranie pojawi się seria gwiazdek, a następnie odczyt wilgotności.

Miernik potrzebuje około ~10 sek aby zmierzyć zawartość wilgoci i obliczyć kompensację temperatury, a następnie wyświetlić wynik.

Nowy odczyt można przeprowadzić opróżniając i czyszcząc komórkę testową oraz napełniając ją nową próbką. Nie należy ponownie badać próbki bez uprzedniego opróżnienia i ponownego napełnienia.



1



2



3



4



Uwaga: Aby zapewnić prawidłowe pomiary, po każdym pomiarze należy dokładnie wyczyścić obie tarcze szlifierskie dołączoną szczoteczką do czyszczenia. Resztki lepkiego lub wilgotnego materiału można usunąć przez zmielenie suchej próbki ziarna.

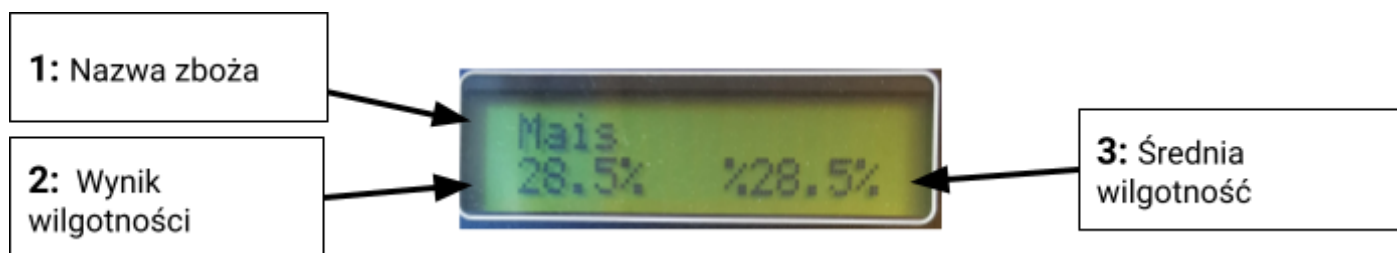


Uwaga: Podczas mielenia zboża o dużej zawartości wody może wystąpić ryzyko, że obie tarcze mielące zetkną się ze sobą, tak że na wyświetlaczu pojawi się napis Hi. Jeśli tak się stanie, przeprowadź nowy pomiar ze zwiększonym rozmiarem próbki. Spróbuj z ok. 2-3 ml więcej niż podana na wyświetlaczu ilość. W szczególności podczas pomiaru kukurydzy o wilgotności powyżej 20% (i niektórych rodzajów traw) należy odmierzyć 18 ml (2 x 9 ml) do rozdrobnienia, zgodnie z informacją na wyświetlaczu.



Uwaga: Jeśli temperatura próbki ziarna różni się znacznie od temperatury wyniku w jednostce, np. w przypadku pomiarów pobieranych bezpośrednio z suszarki zaleca się wstępne podgrzanie testera w następujący sposób:

1. Napełnij rozdrabniacz żądanym zbożem, zmiel i odczekaj 1-2 minuty przed naciśnięciem przycisku „ON / TEST”
2. Przeczytaj wynik na ekranie



Regulowanie kalibracji miernika

Superpro jest kalibrowany fabrycznie dla każdego gatunku zboża przy użyciu oficjalnych metod pomiaru wilgotności opracowanych przez ISTA (International Seed Testing Association). Skale kalibracyjne są opracowywane na podstawie próbek roślin uprawianych w normalnych warunkach. Różne czynniki wzrostu w różnych latach i między odmianami mogą mieć wpływ na właściwości elektryczne i dlatego może być konieczna ponowna kalibracja miernika. Aby uniknąć problemów, zdecydowanie zaleca się sprawdzenie Superpro pod względem miernika używanego przez kupującego zboże (używając ziaren z tej samej próbki w obu przypadkach) i dostosowania go w razie potrzeby.

Każdą kalibrację zboża w mierniku można w razie potrzeby regulować indywidualnie w górę lub w dół do maksymalnie 3,9% w odstępach 0,1%. Osiąga się to w następujący sposób:

1. Włącz miernik naciskając przycisk ON/TEST
2. Gdy na wyświetlaczu pojawi się słowo “MEASURE” (POMIAR), użyj klawiszy strzałek ↑ lub ↓, aż wyświetli się CALIBRATION
3. Zaakceptuj ten wybór naciskając ON/TEST.
4. Użyj klawiszy strzałek ↑ lub ↓, aby wybrać gatunek zboża, który wymaga kalibracji.
5. Zaakceptuj ten wybór naciskając ON/TEST. Na wyświetlaczu pojawi się wartość numeryczna+0.0 (ustawienia fabryczne).
6. Użyj klawiszy strzałek ↑ lub ↓, aż zostanie wyświetlona żądana wartość regulacji kalibracji. Korekty można dokonywać w zakresie od -3.9% do +3.9%.
7. Zaakceptuj wybraną wartość regulacji kalibracji, naciskając ON/TEST.
8. Jeśli dokonano korekty w porównaniu z kalibracją fabryczną na końcu nazwy gatunku zboża pojawi się gwiazdka (*).

Ustawienia i menu Superpro

Superpro posiada wiele ustawień, do których można uzyskać dostęp, wykonując następujące czynności :

1. WŁĄCZ URZĄDZENIE
2. Użyj klawiszy strzałek, aby wybierać pomiędzy ustawieniami menu.

Urządzenie posiada cztery rodzajów menu:

POMIARY

Menu pomiary służy do wyboru gatunku zboża do przetestowania.

BATERIA

To menu pokazuje poziom naładowania baterii.

USUWANIE ŚREDNIEJ

to menu służy do usuwania średniej z ostatnich pięciu wykonanych pomiarów .

1. Włącz miernik naciskając ON/TEST.
2. Gdy na wyświetlaczu pojawi się MEASURE (POMIARY), użyj klawiszy strzałek ↑ lub ↓, aż pojawi się CLEAR AVERAGE (USUWANIE ŚREDNIEJ).
3. Zaakceptuj ten wybór naciskając ON / TEST. Na wyświetlaczu pojawi się OK, a następnie nastąpi automatyczny powrót do MEASURE (POMIARY)

KALIBRACJA

Menu Kalibracja służy do ponownej kalibracji miernika. Różne czynniki wzrostu w różnych latach i między odmianami mogą mieć wpływ na charakterystykę elektryczną upraw i dlatego może być konieczna ponowna kalibracja miernika. Patrz strona 8.

Kilka ważnych informacji na temat działania miernika

Korzystanie z funkcji uśredniania

1. Ze względu na zmieniający się charakter ziaren podczas zbioru lub suszenia zaleca się wykonanie kilku odczytów. Zostaną one automatycznie wykorzystane do utworzenia uśrednionego odczytu.
2. Zaleca się wykonanie 3-5 pomiarów z tej samej partii ziarna i przyjęcie średniej jako rzeczywistej wilgotności ziarna.
3. Pamiętaj o opróżnieniu, wyczyszczeniu i ponownym napełnieniu komórki testowej między każdym odczytem.

Bateria

Miernik jest dostarczany z 9-woltową baterią alkaliczną. Powinna ona być zainstalowana w przegrodzie znajdującej się w dolnej części miernika. Gdy bateria wymaga wymiany, na wyświetlaczu pojawi się komunikat **"Wymiana bateria"**.

Wymień ją tylko na podobną, wysokiej jakości baterię alkaliczną 9 V. Wyjęcie baterii nie ma wpływu na informacje przechowywane w mierniku.

Baterii 9-woltowych nie należy wyrzucać do śmieci. Może to grozić kontaktem z innymi bateriami lub kawałkami metalu, co może prowadzić do zagrożenia dla środowiska.

W przypadku wycieku baterii należy ostrożnie wyjąć ją zakładając uprzednio rękawiczki. Po wyjęciu należy dokładnie wyczyścić urządzenie czystą szmatką.

Przechowywanie i porady dotyczące ogólnego użytkowania

Zaleca się przechowywanie miernika przez cały czas w dostarczonym wraz z nim futerale, aby nie był narażony na duże wahania temperatury i pozostał zabezpieczony przed wilgocią. Jeśli przyrząd zostanie przeniesiony do cieplejszego otoczenia z chłodniejszego miejsca, w którym był przechowywany, zaleca się poddanie urządzenia aklimatyzacji, aby kondensacja nie wpłynęła na wyniki pomiaru. Pod koniec sezonu zbiorów wytrzyj wszystkie powierzchnie dobrze wyciśniętą wilgotną szmatką i wyjmij baterię z miernika. Oczyszczyć wszystkie części mechanizmu i nasmaruj os cienką warstwą odpornego na korozję oleju.

Automatyczne wyłączenie - ustawienia

Nasz Superpro jest wstępnie zaprogramowany na WYŁĄCZENIE po około 90 sekundach bezczynności. Jeśli urządzenie samo się wyłączy podczas używania, włącz miernik naciskając ON / TEST.

Jak przeprowadzić własną kalibrację ziarna

Jeśli chcesz wykonać skalę kalibracji dla określonego gatunku zboża, który nie został uwzględniony w mierniku, można to zrobić w następujący sposób:

1. Włącz miernik naciskając ON/TEST.
2. Gdy pojawi się komunikat MEASURE (POMIAR) naciśnij ponownie ON/TEST.
3. Za pomocą klawiszy strzałek ↑ lub ↓ przewiń opcje z wyborem gatunków zboża aż zostanie wyświetlona pozycja Bit.
4. Napełnij komorę testową próbką żądanego gatunku zboża, dla której znasz zawartość wilgoci, zmiel próbkę i przeprowadź test zgodnie z wcześniejszym opisem.
5. Zanotuj wartość, która pojawi się na wyświetlaczu, np. 03.65, oraz temperaturę np. 19C, wraz z zawartością wilgoci w ziarnie. Proces ten należy wykonywać wielokrotnie, używając próbek o

różnych poziomach znanej zawartości wilgoci, aż skala kalibracyjna spełni wymagany zakres oraz pozostałe wymogi. Im więcej użytych próbek, tym dokładniejsza będzie kalibracja. Staraj się zawsze używać próbek w tej samej temperaturze.

6. Nanieś wartości na wykresie, ręcznie lub za pomocą programu Excel, z zawartością wilgoci na osi y i wartością bitową na osi x, a następnie narysuj linię lub krzywą, która najlepiej pasuje do punktów. Kalibracja jest teraz zakończona a zawartość wilgoci można odczytać na osi y dla dowolnej wartości bitowej zmierzonej przy użyciu kolejnych próbek tego samego gatunku zboża w mierniku.

Krótki przewodnik na temat wyświetlanych wiadomości

Symbol:	Opis:
*	<i>Kalibracja ustawień fabrycznych została dostosowana do wyświetlanego gatunku zboża.</i>
Temperatura ++	<i>Temperatura ziaren wynosi powyżej górnej wartości granicznej (50°C).</i>
Temperatura --	<i>Temperatura ziaren wynosi poniżej dolnej wartości granicznej (0°C).</i>
Hi	<i>Zawartość wilgoci w ziarnach przekracza górną granicę (zmienia się w zależności od gatunku zboża).</i>
Lo	<i>Zawartość wilgoci w ziarnach wykracza poza dolną granicę (zmienia się w zależności od gatunku zboża).</i>
Wymiana bateria	<i>Bateria wymaga wymiany.</i>

Dane techniczne

- **Zakres pomiaru** (wilgotność): 5 do 50% w zależności od rodzaju zboża
- **Dopuszczalny zakres** (Temperatura): 0 do 50 °C
- **Rozdzielczość**: 0.1% wilgotności
- **Kompensacja temperatury**: automatyczna
- **Waga wraz z futerałem**: 2 kg
- **Wymiary**: 13 x 21 x 8 cm
- **Bateria**: alkaliczna, 9 V
- **Wyświetlacz**: 2-liniowy podświetlany ekran LCD
- **Dokładność**: lepsza niż +/- 0.1% dla normalnego zakresu wilgotności, przy zastosowaniu średniej i regulacji kalibracji

Rozwiązywanie problemów

- **Miernik nie uruchamia się po naciśnięciu przycisku ON/TEST**
Wymień baterię. Zawsze dobrze jest mieć w futerale zapasową baterię.
 - **Miernik pokazuje na wyświetlaczu napis Lo (niski)<xx%**
Zawartość wilgoci w próbce celi pomiarowej jest poniżej zakresu.
 - **Miernik pokazuje na wyświetlaczu napis Hi (wysoki)>xx%**
Zawartość wilgoci w próbce celi pomiarowej jest powyżej zakresu.
- Lub**
- Obie tarcze szlifierskie stykają się ze sobą i należy przeprowadzić nowy pomiar na zwiększonej próbce. Spróbuj z ok. 2-3 ml więcej niż podana na wyświetlaczu ilość. W szczególności podczas odmierzania nasion kukurydzy lub traw należy odmierzyć 18 ml = 2 x 9 ml do rozdrobnienia, jak podano na wyświetlaczu.
- **Miernik pokazuje inne wartości w porównaniu z innymi oficjalnymi certyfikowanymi miernikami**
Skalibruj tester zgodnie z objaśnieniami w rozdziale "Regulacja kalibracji miernika"

Oświadczenie UE WEEE

Tego produktu nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi. Należy go przechowywać i utylizować oddzielnie jako sprzęt elektroniczny, zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami. Konieczne jest wzięcie ich pod uwagę w odniesieniu do zdrowia ludzi i ochrony środowiska.

Baterię należy wyjąć i zutylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami. Niespełnienie tego wymogu może spowodować gromadzenie się metali ciężkich w środowisku i stwarzać potencjalne zagrożenie dla ludzi, zwierząt i zasobów naturalnych.



Deklaracja zgodności UE

Zgodnie ze standardami ISO/IEC 17050-1, producent
Supertech Agroline Aps.
Maltgørervej 7
5471 Søndersø, Dania

Deklaruje zgodność Superpro z wymaganiami kompatybilności elektromagnetycznej (dyrektywa EMC - 2014/30/EU oraz dyrektywa RoHS - 2011/65/EU)

Podpisany dokument z Deklaracją zgodności jest dostępny w internecie pod adresem:
supertechagroline.com

Gwarancja

Ponieważ przyrząd służy wyłącznie do celów informacyjnych, producent nie ponosi odpowiedzialności za powstałe szkody od wszelkich strat wtórnych w związku z jego użytkowaniem, w tym nieprawidłowego wyświetlenia w związku z osadnictwem zboża. Gwarancja obejmuje wady materiałowe i produkcyjne przez 2 lata.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji produktu bez uprzedzenia.

Pełne warunki sprzedaży można dostarczyć na życzenie lub obejrzeć na naszej stronie internetowej.