

## **Zbiór instrukcji obsługi dla testerów wilgotności i termometrów SUPERTECH**

### **Spis treści**

#### **Instrukcja obsługi dla:**

- 1) FARMPOINT**
- 2) FARMPRO**
- 3) SUPERPOINT**
- 4) SUPERPRO**
- 5) DTS**
- 6) BIOPOINT**

# FARMPPOINT TESTER WILGOTNOŚCI

## Podręcznik użytkownika

### Wykonanie pomiarów:

1. Sprawdzić czy komora testowa jest czysta i pusta,
2. Włącz tester przyciskiem ON/TEST .  
Menu »POMIAR« wyświetli się automatycznie na ekranie.
3. Akceptuj menu przyciskiem ON/TEST .
4. Wybierz rodzaj ziarna strzałkami ↑ lub ↓.
5. Napełniaj równomiernie komorę testową do górnej krawędzi. Zakręć pokrętło zamykające aż wskaźnik uciśnięcia próbki będzie równo z górą pokrywy.
6. Natychmiast wciśnij przycisk ON/TEST Wyraz »TEST« będzie wyświetlony na ekranie przez około 10 sec zanim ukaże się wynik.  
Po lewej stronie ekranu wyświetli się rzeczywista zawartość wilgoci w próbce, np. 14,5%.  
Po prawej stronie ekranu wyświetli się średnia z ostatnich 4 pomiarów, np. % 14,8%.
7. Wybrany rodzaj ziarna będzie w dalszym ciągu wyświetlone na testerze. Aby rozpocząć nowe pomiary należy opróżnić komorę testową i napełnić nową próbką.

### Komora musi zostać opróżniona i napełniona ponownie przed każdym ponownym testem próbki.

**Uwaga:** Niektóre ziarna , jak na przykład nasiona traw są za małe , aby wypchnąć wkręt wskaźnika ciśnienia do góry pokrywy. W takim przypadku, należy dokręcać pokrętło zamykające do samego oporu i odczytać wskazanie. Nie dodawać więcej ziaren do komory testowej.

**Uwaga:** Ziarno o wysokiej wilgotności będzie sprężyło się w komorze przez cały czas po dokręceniu nakrywki ciśnieniowej. Jeżeli nie naciśnie się przycisku testowego natychmiast po dokręceniu nakrywki, odczyt pokaże wysokie wartości.

**Uwaga:** Z powodu różnic w wymiarach ziaren można spodziewać się lekkich odchyleń w pomiarach ponieważ próbki nie będą identyczne. Zaleca się przeprowadzenie 3-5 pomiarów z tej samej partii ziarna i obliczyć średnią, która będzie wyznacznikiem prawdziwej wilgotności ziarna. Proszę pamiętać o opróżnieniu i ponownym napełnieniu komory między testami.

**Uwaga:** Jeżeli temperatura testowanego ziarna jest wyższa (ziarno z suszarni) zaleca się podgrzać tester przed rozpoczęciem właściwego pomiaru w następujący sposób:

1. Napełnij komorę wybranym ziarnem i poczekaj około 40 sekund przed jej opróżnieniem.
2. Napełnij komorę nową próbką, zakręć nakrywkę i przeprowadź test zgodnie z powyższymi wskazówkami.

*Analogicznie postępujemy przy jeżeli temperatura ziarna jest za niska.*

### Wybór produktu lub funkcji:

Po wciśnięciu przycisku ON/TEST wyświetli się wersja oprogramowania i kod kraju, następnie poziom baterii, a w końcu menu »POMIAR«.

Aby zaakceptować wybór menu, wciśnij ON/TEST, rodzaj ziarna wybiera się za pomocą strzałek ↑ lub ↓. Aby powrócić do menu »POMIAR« wciśnij ESC/OFF. Po menu poruszaj się strzałkami ↑ lub ↓.

## **Kalibrowanie:**

W razie potrzeby, każdą skalę można regulować indywidualnie o 3,9% w górę lub w dół co 0,1%.  
**Wyjęcie baterii nie powoduje utraty informacji zachowanych w pamięci testera.**

1. Włącz urządzenie naciskając ON/TEST . Menu »POMIAR« wyświetli się automatycznie.
2. Strzałkami ↑lub↓ wybierz menu »KALIBRACJA«.
3. Aby zaakceptować menu , wciśnij ON/TEST.
4. Ziarno wymagające kalibracji wybiera się strzałkami ↑lub↓.
5. Aby zaakceptować wybór wciśnij ON/TEST. Wyświetli się wartość numeryczna +0,0 (kalibracja fabryczna).
6. Żadaną kalibrację wybiera się strzałkami ↑lub↓ . Istnieje możliwość regulacji w zakresie -3,9% do +3,9%.
7. Aby zaakceptować kalibrację wciśnij ON/TEST .

**Uwaga: Znak \* wyświetlany po nazwie ziarna oznacza, że kalibracja jest różna od zera i porównywalna do kalibracji fabrycznej.**

Farmpoint posiada fabryczną kalibrację we wszystkich zawartych skalach. Skale opracowano według oficjalnych metod pomiarów wilgotności ISTA (International Seed Testing Association – Międzynarodowe Stowarzyszenie Badania Nasion). Skale opracowano na podstawie próbek reprezentatywnych dla powszechnie uprawianych zbóż w normalnych warunkach. Czynniki wzrostu odbiegające od naturalnych standardów będą mieć wpływ na elektryczną charakterystykę ziarna i mogą wymagać ponownej kalibracji.

## **Kasowanie obliczonych średnich wartości:**

1. Włączyć urządzenie przyciskiem ON/TEST . Menu »POMIAR« zostanie automatycznie wyświetlone.
2. Wybrać strzałkami ↑lub↓ menu »KASUJ ŚREDNIĄ«.
3. Zaakceptować wybór przyciskiem ON/TEST Wyświetli się “OK” po czym nastąpi automatyczny powrót do menu »POMIAR«.

## **Wyłączenie urządzenia:**

Nacisnąć ESC/OFF i trzymać wciśnięty do chwili wyłączenia się urządzenia lub urządzenie wyłączy się automatycznie po 45 sekundach od ostatniego wciśnięcia dowolnego przycisku.

## **Bateria:**

Urządzenie jest wyposażone w baterie alkaliczne 9 volt umieszczone w odpornej na wstrząsy walizce transportowej, w której znajduje się urządzenie. Baterię należy zainstalować w pojemniku baterii, który znajduje się w dolnej części urządzenia, gdy jest odwrócone.

Jeżeli trzeba zmienić baterię, wyświetli się komunikat “ZMIENŃ BATERIĘ”.

**Używać tylko baterie alkaliczne 9 volt.** Aby sprawdzić poziom załadowania baterii wybierz menu »BATERIA«. 4 kreski oznaczają pełną baterię, 1 kreska oznacza słabą baterię. Radzimy mieć pod ręką zapasową baterię, gdy pokazuje się 1 kreska wymienić baterie na nową.

## **Jak utworzyć własny rodzaj ziarna do pomiaru:**

Jeżeli chcesz wykonać pomiar ziarna lub produktu którego nie ma w fabrycznych ustawieniach, wybierz skalę o nazwie “Bit” i zastosuj się do poniższych wskazówek:

1. Wyłącz urządzenie przyciskiem ON/TEST . Automatycznie wyświetli się menu »POMIAR«.
2. Zaakceptować wybór menu przyciskiem ON/TEST.
3. Wybrać skalę “Bit” strzałkami ↑lub↓ .
4. Napełnij komorę testową wybranym ziarnem o znanej wilgotności , dokręć pokrywę i wykonaj test jak opisano wcześniej.
5. Zanotuj wartość, która zostanie wyświetlona wraz z zawartością wilgoci w ziarnie. Powtórz czynność kilkakrotnie dla różnych poziomów wilgotności aż uzyskasz średnią.

## **Przechowywanie / Użytkowanie:**

Zaleca się przechowywanie urządzenia w opakowaniu transportowym tak, aby nie narażać urządzenia na działanie zmiennej temperatury i działanie wilgoci.

Jeżeli przenosi się urządzenie z chłodniejszego miejsca przechowywania w cieplejsze miejsce, zaleca się zaaklimatyzować urządzenie do wyższej temperatury tak, aby kondensacja pary nie miała wpływu na wyniki pomiarów. Po sezonie, wytrzyj wszystkie powierzchnie urządzenia dobrze wyciśniętą wilgotną szmatką i wyjmij baterie.

## **Wyświetlane komunikaty:**

### **Symbol:**

\*  
Temperatura++  
Temperatura--  
Hi  
Lo  
Zmień baterię

### **Definicja:**

Kalibracja inna od ustawień fabrycznych dla danego ziarna.  
Temperatura za wysoka.  
Temperatura za niska.  
Wilgotność za wysoka.  
Wilgotność za niska.  
Trzeba wymienić baterię.

## **Dane techniczne testera wilgotności FARMPOINT**

- Odczyt cyfrowy z dokładnością do 0,1 punktu
- Urządzenie składające się z komory testowej i pokrętła ściskającego próbkę
- Automatyczna kompensacja temperatury
- Komora pomiarowa z polerowanego aluminium
- Obudowa odporna na wstrząsy z plastiku ABS
- Automatyczne obliczanie wartości średniej
- Indywidualna kalibracja dla wszystkich rodzajów ziarna
- Dostarczane w komplecie z odporną na wstrząsy walizką transportową
- Wymiary 21 x 7,5 x 7,5 cm
- Ciężar wraz z walizką: 1,5 kg
- Bateria 9 volt alkaliczna
- Zakres pomiarowy 5-45% w zależności od ziarna
- Dokładność +/- 0,5% lub większa
- 2 lata gwarancji

Wyprodukowano w Danii:

### **SUPERTECH AGROLINE**

### **AGROELECTRONICS**

**Hestehaven 5, Harritslev  
5400 Bogense  
Denmark**

**Phone : +45 6481 2000  
Fax : +45 6481 2103  
E-mail: supertech@supertech.dk**

*Zastrzega się prawo do zmian technicznych.*

*Ponieważ przyrząd służy tylko do celów orientacyjnych, to producent nie podlega odpowiedzialności za szkody lub straty pośrednie wynikające z użytkowania przyrządu w tym za błędne wskazania w związku z rozliczeniem.*

*Gwarancja obejmuje wady materiałowe i fabryczne.*

ver.1 Farmpoint PL Juni.2016r

# TESTER WILGOTNOŚCI FARMPRO

## Podręcznik użytkownika

### Wykonanie pomiarów

1. Sprawdzić czy komora testowa jest czysta i pusta.
2. Włączyć tester przyciskiem ON/TEST. Menu „POMIAR” (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
3. Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST .
4. Wybierz ziarno strzałkami ↑ lub ↓ .
5. Napełnij wbudowane w górnej części młynka kubki probiercze 9 ml i 11 ml ziarnem w ilości pokazanej na wyświetlaczu. Wsyp ziarno do testera i nakręć górną część młynka i obracaj w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do napotkania trzpienia oporowego. Dla uzyskania prawidłowego wyniku ważne jest pokręcanie do tego punktu.
6. Wciśnij przycisk ON/TEST . Wyraz »TEST« będzie wyświetlał się na ekranie przez około 15 sekund przed pojawieniem się wyniku.  
Rzeczywisty procent wilgotności próbki wyświetli się po lewej stronie ekranu, np. 14,5%.  
Z prawej strony ekranu wyświetli się średnia z ostatnich 4 pomiarów, np. % 14,8%.
7. Wybrane ziarno będzie w dalszym ciągu wyświetlone w testerze. Aby rozpocząć nowe pomiary należy opróżnić komorę testową i napełnić nową próbką.

**Uwaga:** Dla zapewnienia poprawnych pomiarów należy po każdym zakończonym pomiarze oczyścić dokładnie obie tarcze młynka za pomocą załączonej szczoteczki. Resztki lepkiego lub wilgotnego materiału można usunąć przez zmielenie suchej próbki ziarna.

**Uwaga:** Jeżeli temperatura testowanego ziarna różni się wyraźnie od temperatury w testerze, np. w przypadku pomiarów ziarna bezpośrednio z suszarni, zaleca się podgrzanie testera w następujący sposób:

Napełnij komorę wybranym ziarnem, zmiel i poczekaj około 1-2 minut zanim wciśniesz przycisk ON/TEST.

**Uwaga:** Nigdy nie skręcaj razem górnej i dolnej części młynka, gdy komora testowa jest pusta, ponieważ może to doprowadzić do poważnego uszkodzenia rowków tarczy młynka.

### Wybór ziarna lub funkcji:

Po wciśnięciu przycisku ON/TEST wyświetli się wersja oprogramowania i kod kraju, następnie poziom baterii, a w końcu menu »POMIAR« (wybór ziarna) .

Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST, natomiast ziarno wybiera się strzałkami ↑ lub ↓. Aby powrócić do menu »POMIAR« wciśnij przycisk ESC/OFF. Po menu poruszaj się strzałkami ↑ lub ↓.

### Kalibrowanie:

W razie potrzeby, każdą skalę można kalibrować indywidualnie o 3,9% w górę lub w dół, co 0.1%.

**Wyjęcie baterii nie powoduje utraty informacji zachowanych w pamięci testera.**

1. Włącz urządzenie naciskając przycisk ON/TEST . Menu »POMIAR« (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
2. Strzałkami ↑ lub ↓ wybierz menu »KALIBRACJA« .
3. Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST .
4. Ziarno wymagające kalibracji wybiera się strzałkami ↑ lub ↓.
5. Aby zaakceptować wybór wciśnij przycisk ON/TEST . Wyświetli się wartość numeryczna +0,0 (kalibracja fabryczna).
6. Żądaną kalibrację wybiera się strzałkami ↑ lub ↓. Istnieje możliwość regulacji w zakresie od -3,9% do +3,9%.
7. Aby zaakceptować kalibrację wciśnij ON/TEST.

**Uwaga: Znak\* wyświetli się po nazwie ziarna, jeżeli kalibracja nie jest porównywalna z kalibracją fabryczną.**

Farmpro posiada fabryczną kalibrację we wszystkich zawartych skalach. Skale opracowano według oficjalnych metod pomiarów wilgotności ISTA (International Seed Testing Association – Międzynarodowe Stowarzyszenie Badania Nasion.). Skale opracowano na podstawie próbek reprezentatywnych dla powszechnie uprawianych zbóż w normalnych warunkach. Czynniki wzrostu odbiegające od naturalnych standardów, będą mieć wpływ na elektryczną charakterystykę ziarna i mogą wymagać ponownej kalibracji.

**Kasowanie obliczonych średnich wartości:**

1. Włącz urządzenie przyciskiem ON/TEST . Menu »POMIAR« (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
2. Wybierz strzałkami ↑ lub ↓ menu »KASUJ ŚREDNIĄ« .
3. Aby zaakceptować wciśnij przycisk ON/TEST. Wyświetli się “OK”, a następnie nastąpi automatyczny powrót do menu »POMIAR«.

**Wyłączenie urządzenia:**

Naciśnij ESC/OFF i utrzymuj przycisk wciśnięty do chwili wyłączenia się urządzenia lub urządzenie wyłączy się automatycznie po 90 sekundach od ostatniego wciśnięcia dowolnego przycisku.

**Bateria:**

Urządzenie jest wyposażone w baterie alkaliczne 9V umieszczone w odpornej na wstrząsy walizce transportowej, w której znajduje się urządzenie. Baterię należy umieścić w pojemniku znajdującym się w dolnej części urządzenia, gdy jest odwrócone.

Jeżeli trzeba zmienić baterię wyświetli się komunikat “Zmień baterię”.

**Używać tylko baterii alkalicznych 9 V!**

Aby sprawdzić poziom załadowania baterii wybierz menu »BATERIA«. 4 kreski oznaczają pełną baterię, 1 kreska oznacza słabą baterię. Radzimy mieć pod ręką zapasową baterię, gdy pokazuje się 1 kreska wymienić baterie na nową.

## **Jak utworzyć swoją własną skalę pomiaru ziarna:**

Jeżeli chcesz wykonać pomiar ziarna, którego nie ma w fabrycznych ustawieniach urządzenia, możesz to zrobić wybierając skalę o nazwie "Bit" stosując się do następujących wskazówek:

1. Włącz urządzenie przyciskiem ON/TEST . Menu »POMIAR« (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
2. Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST.
3. Wybierz strzałkami ↑ lub ↓ skalę "Bit".
4. Napełnij komorę testową wybranym ziarnem o znanej wilgotności, zmiel ziarno i wykonaj test zgodnie z wcześniejszym opisem.
5. Zanotuj wartość, która zostanie wyświetlona wraz z zawartością wilgoci w ziarnie. Powtórz czynność kilkakrotnie dla różnych poziomów wilgotności aż uzyskasz wymagany zakres skali.

## **Przechowywanie / Użytkowanie:**

Zaleca się przechowywanie urządzenia w opakowaniu transportowym tak, aby nie narażać urządzenia na działanie zmiennej temperatury i wilgoci.

Jeżeli przenosi się urządzenie z chłodniejszego miejsca przechowywania w cieplejsze miejsce, zaleca się aklimatyzację urządzenia do wyższej temperatury, tak aby kondensacja pary nie miała wpływu na wyniki pomiarów. Po sezonie wytrzyj wszystkie powierzchnie urządzenia dobrze wyciśniętą wilgotną szmatką i wyjmij baterie. Oczyszcz części młynka i sworzeń, nasmaruj cienką warstwą oleju.

## **Pożyteczne wskazówki:**

- 1) Podczas mielenia ziarna o dużej zawartości wody, istnieje ryzyko wzajemnego dotknięcia się tarcz młynka, wyświetli się wówczas „Hi”. W takim przypadku należy przeprowadzić nowy pomiar ze zwiększoną ilością materiału. Spróbuj z ilością powiększoną o około 2-3 ml (z czubkiem) w stosunku do pierwotnej ilości wyświetlonej na ekranie. Specjalnie przy pomiarze kukurydzy o procencie wilgotności powyżej 20%, należy odmierzyć do mielenia 2x9 ml, jak podano na ekranie.
- 2) Ważnym jest aby czyszcząc komorę mielącą załączoną szczotką drucianą po pomiarze nie dociskać szczotki do zewnętrznej czarnej krawędzi komory. Należy czyścić tylko metalowe części młynka. Nadmierne dociskanie szczotki do krawędzi komory z czasem powoduje jej wytarcie a co za tym idzie uszkodzenie, taki rodzaj uszkodzeń nie podlega naprawom gwarancyjnym.

## **Wyświetlane komunikaty:**

### **Symbol:**

\*  
Temperatura++  
Temperatura--  
Hi  
Lo  
Zmień baterię

### **Definicja:**

Kalibracja z nie fabrycznymi ustawieniami dla ziarna  
Temperatura za wysoka  
Temperatura za niska  
Wilgotność za wysoka  
Wilgotność za niska  
Trzeba wymienić baterię

## **Dane techniczne testera wilgotności FARMRPRO**

- Odczyt cyfrowy z dokładnością do 0,1 punktu
- Urządzenie składające się z komory testowej i młynka
- Zintegrowane kubki probiercze
- Automatyczna kompensacja temperatury
- Młynek ze stali hartowanej
- Obudowa z tworzywa sztucznego ABS odpornego na wstrząsy
- Automatyczne obliczanie wartości średniej (przeciętnej)
- Indywidualna kalibracja dla wszystkich rodzajów ziarna
- Dostarczane w komplecie z walizką transportową odporną na wstrząsy
- Wymiary 21 x 7,5 x 7,5 cm
- Ciężar wraz z walizką: 1,6 kg
- Bateria alkaliczna 9 volt
- Zakres pomiarowy 5-50% w zależności od ziarna
- Dokładność +/- 0,5% lub wyższa dzięki uśrednianiu i kalibrowaniu
- 2-letnia gwarancja

Wyprodukowano w Danii przez:

### **SUPERTECH AGROLINE AGROELECTRONICS**

**Hestehaven 5, Harritslev  
5400 Bogense  
Dania**

**Telefon: +45 6481 2000  
Faks : +45 6481 2103  
Email : [supertech@supertech.dk](mailto:supertech@supertech.dk)**

*Zastrzega się prawo do zmian technicznych.*

*Ponieważ urządzenie służy tylko do celów orientacyjnych, producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub straty pośrednie wynikające z użytkowania urządzenia, w tym za błędne wskazania w związku z rozliczeniem.*

*Gwarancja obejmuje tylko wady materiałowe i wykonawcze. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób czyszczenia komory pomiarowej, wszelkie nabyte uszkodzenia wynikające ze złego sposobu jej oczyszczania (patrz dział „pożyteczne wskazówki - pkt 2”) nie podlegają gwarancji.*

ver.1 Farmpro PL Juni.2016r



# TESTER WILGOTNOŚCI SUPERPOINT

## Podręcznik użytkownika

### Wykonanie pomiarów

1. Sprawdzić czy komora testowa jest czysta i pusta.
2. Włącz tester przyciskiem ON/TEST (przytrzymanie przycisku włączy podświetlenie ekranu). Menu „POMIAR” (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
3. Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST.
4. Wybierz ziarno strzałkami ↑ lub ↓.
5. Napełniaj równomiernie komorę testową ziarnem do samej góry. Przykręcaj pokrętło zamykające aż wskaźnik uciśnięcia będzie/zrówna się z górą pokrętła.
6. Natychmiast naciśnij przycisk ON/TEST. Wyraz »TEST« będzie wyświetlany przez około 10 sekund zanim ukaze się wynik.  
Rzeczywisty procent wilgotności próbki wyświetli się po lewej stronie ekranu, np. 14,5%.  
Z prawej strony ekranu wyświetli się średnia z ostatnich 4 pomiarów, np. % 14,8%.
7. Wybrane ziarno będzie w dalszym ciągu wyświetlone w testerze. Aby rozpocząć nowe pomiary należy opróżnić komorę testową i napełnić nową próbką.

### Komora musi zostać opróżniona i napełniona ponownie przed każdym ponownym testem.

**Uwaga:** Niektóre ziarna, jak na przykład nasiona traw, są za małe, aby wypchać wkręt wskaźnika uciśnięcia do góry pokrętła. W takim przypadku należy dokręcać pokrętło zamykające do samego końca i odczytać wskazanie. Nie dodawać więcej ziaren do komory testowej.

**Uwaga:** Ziarno o wysokiej wilgotności będzie się sprężało w komorze testowej przez cały czas po dokręceniu pokrętła uciskającego. Jeżeli nie naciśnię się przycisku testowego natychmiast po dokręceniu pokrętła, odczyt pokaże wysokie wartości.

**Uwaga:** Z powodu różnic w wymiarach ziaren można się spodziewać lekkich odchyień w pomiarach ponieważ próbki nie będą identyczne. Zaleca się przeprowadzenie 3-5 pomiarów z tej samej partii ziarna i obliczyć średnią, która będzie wyznacznikiem prawdziwej wilgotności ziarna. Należy pamiętać o opróżnieniu i ponownym napełnieniu komory między testami.

**Uwaga:** Jeżeli temperatura testowanego ziarna różni się wyraźnie od temperatury w testerze, np. w przypadku pomiarów ziarna bezpośrednio z suszarni, zaleca się podgrzanie testera w następujący sposób:

1. Napełnij komorę testową wybranym ziarnem i poczekaj około 40 sekund przed opróżnieniem komory.
2. Napełnij komorę nową próbką, zakręć pokrętło ściskające i przeprowadź test zgodnie z powyższymi wskazówkami.

### Wybór ziarna lub funkcji:

Po wciśnięciu przycisku ON/TEST wyświetli się wersja oprogramowania i kod kraju, następnie poziom baterii, a w końcu menu »POMIAR« (wybór ziarna).

Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST, natomiast ziarno wybiera się strzałkami ↑ lub ↓. Aby powrócić do menu »POMIAR« wciśnij przycisk ESC/OFF. Po menu poruszaj się strzałkami ↑ lub ↓.

## **Kalibrowanie:**

W razie potrzeby, każdą skalę można kalibrować indywidualnie o 3,9% w górę lub w dół, co 0.1%.

### **Wyjęcie baterii nie powoduje utraty informacji zachowanych w pamięci testera.**

1. Włącz urządzenie naciskając przycisk ON/TEST. Menu »POMIAR« (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
2. Strzałkami ↑ lub ↓ wybierz menu »KALIBRACJA«.
3. Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST.
4. Ziarno wymagające kalibracji wybiera się strzałkami ↑ lub ↓.
5. Aby zaakceptować wybór wciśnij przycisk ON/TEST. Wyświetli się wartość numeryczna +0,0 (kalibracja fabryczna).
6. Żądaną kalibrację wybiera się strzałkami ↑ lub ↓. Istnieje możliwość regulacji w zakresie od -3,9% do +3,9%.
7. Aby zaakceptować kalibrację wciśnij ON/TEST.

### **Uwaga: Znak\* wyświetli się po nazwie ziarna, jeżeli kalibracja nie jest porównywalna z kalibracją fabryczną.**

Urządzenie posiada fabryczną kalibrację we wszystkich zawartych skalach. Skale opracowano według oficjalnych metod pomiarów wilgotności ISTA (International Seed Testing Association – Międzynarodowe Stowarzyszenie Badania Nasion). Skale opracowano na podstawie próbek reprezentatywnych dla powszechnie uprawianych zbóż w normalnych warunkach. Czynniki wzrostu odbiegające od naturalnych standardów będą mieć wpływ na elektryczną charakterystykę ziarna i mogą wymagać ponownej kalibracji.

## **Kasowanie obliczonych średnich wartości:**

1. Włącz urządzenie przyciskiem ON/TEST. Menu »POMIAR« (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
2. Wybierz strzałkami ↑ lub ↓ menu »KASUJ ŚREDNIĄ«.
3. Aby zaakceptować wciśnij przycisk ON/TEST. Wyświetli się "OK", a następnie nastąpi automatyczny powrót do menu »POMIAR«.

## **Wyłączenie urządzenia:**

Naciśnij ESC/OFF i trzymaj przycisk wciśnięty do chwili wyłączenia się urządzenia lub urządzenie wyłączy się automatycznie po 90 sekundach od ostatniego wciśnięcia dowolnego przycisku.

## **Bateria:**

Urządzenie jest wyposażone w baterie alkaliczne 9V umieszczone w odpornej na wstrząsy walizce transportowej, w której znajduje się urządzenie. Baterię należy umieścić w pojemniku znajdującym się w dolnej części urządzenia, gdy jest odwrócone.

Jeżeli trzeba zmienić baterię wyświetli się komunikat "Zmień baterię".

**Używać tylko baterii alkalicznych 9 V!**

Aby sprawdzić poziom załadowania baterii wybierz menu »BATERIA«.  
4 kreski oznaczają pełną baterię, 1 kreska oznacza słabą baterię. Radzimy mieć pod ręką zapasową baterie, gdy pokazują się 1 kreska, wymienić baterie na nową

## **Jak utworzyć swoją własną skalę pomiaru ziarna:**

Jeżeli chcesz wykonać pomiar ziarna, którego nie ma w fabrycznych ustawieniach urządzenia, możesz to zrobić wybierając skalę o nazwie "Bit" stosując się do następujących wskazówek:

1. Włącz urządzenie przyciskiem ON/TEST . Menu »POMIAR« (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
2. Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST.
3. Wybierz strzałkami ↑ lub ↓ skalę "Bit".
4. Napełnij komorę testową wybranym ziarnem o znanej wilgotności, dokręć pokrętkę dociskającą i wykonaj test zgodnie z wcześniejszym opisem.
5. Zanotuj wartość, która zostanie wyświetlona wraz z zawartością wilgoci w ziarnie. Powtórz czynność kilkakrotnie dla różnych poziomów wilgotności aż uzyskasz wymagany zakres skali.

## **Przechowywanie / Użytkowanie:**

Zaleca się przechowywanie urządzenia w opakowaniu transportowym tak, aby nie narażać urządzenia na działanie zmiennej temperatury i wilgoci.

Jeżeli przenosi się urządzenie z chłodniejszego miejsca w cieplejsze miejsce, zaleca się aklimatyzację urządzenia do wyższej temperatury, tak aby kondensacja pary nie miała wpływu na wyniki pomiarów. Po sezonie wytrzyj wszystkie powierzchnie urządzenia dobrze wyciśniętą wilgotną szmatką i wyjmij baterie.

## **Wyświetlane komunikaty:**

### **Symbol:**

\*  
Temperatura++  
Temperatura--  
Hi  
Lo  
Zmień baterię

### **Definicja:**

Kalibracja z nie fabrycznymi ustawieniami dla ziarna  
Temperatura za wysoka  
Temperatura za niska  
Wilgotność za wysoka  
Wilgotność za niska  
Trzeba wymienić baterię

## **Dane techniczne testera wilgotności SUPERPOINT**

- Odczyt cyfrowy z dokładnością do 0,1 punktu
- Urządzenie składające się z komory testowej i zakręcanej pokrywy dociskowej
- Automatyczna kompensacja temperatury
- Komora pomiarowa z polerowanego aluminium
- Podświetlany wyświetlacz
- Obudowa z tworzywa sztucznego ABS odpornego na wstrząsy
- Automatyczne obliczanie wartości średniej (przeciętnej)

- Indywidualna kalibracja dla wszystkich rodzajów ziarna
- Dostarczane w komplecie z walizką transportową odporną na wstrząsy
- Wymiary 13 x 21 x 8 cm
- Ciężar wraz z walizką: 1,6 kg
- Bateria alkaliczna 9 volt
- Zakres pomiarowy 5-45% w zależności od ziarna
- Dokładność +/- 0,5% lub wyższa
- 2-letnia gwarancja

Wyprodukowano w Danii:

**SUPERTECH AGROLINE  
AGROELECTRONICS**

**Hestehaven 5, Harritslev**

**5400 Bogense**

**Dania**

**Telefon: +45 6481 2000**

**Faks : +45 6481 2103**

**Email : [supertech@supertech.dk](mailto:supertech@supertech.dk)**

*Zastrzega się prawo do zmian technicznych.*

*Ponieważ urządzenie służy tylko do celów orientacyjnych, producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub straty pośrednie wynikające z użytkowania urządzenia, w tym za błędne wskazania w związku z rozliczeniem.*

*Gwarancja obejmuje tylko wady materiałowe i wykonawcze.*

ver.1 Superpoint PL Juni/2016r

# TESTER WILGOTNOŚCI SUPERPRO

## Podręcznik użytkownika

### Wykonanie pomiarów

1. Sprawdzić czy komora testowa jest czysta i pusta.
2. Włącz tester przyciskiem ON/TEST (przytrzymanie przycisku włączy podświetlenie ekranu). Menu „POMIAR” (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
3. Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST .
4. Wybierz ziarno strzałkami ↑ lub ↓ .
5. Napełnij wbudowane w górnej części młynka kubki probiercze 9 ml i 11 ml ziarnem w ilości pokazanej na wyświetlaczu. Wsyp ziarno do testera i nakręć górną część młynka i obracaj w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do napotkania trzpienia oporowego. Dla uzyskania prawidłowego wyniku ważne jest pokręcanie do tego punktu.
6. Wciśnij przycisk ON/TEST. Wyraz »TEST« będzie wyświetlał się na ekranie przez około 15 sekund przed pojawieniem się wyniku.  
Rzeczywisty procent wilgotności próbki wyświetli się po lewej stronie ekranu, np. 14,5%.  
Z prawej strony ekranu wyświetli się średnia z ostatnich 4 pomiarów, np. % 14,8%.
7. Wybrane ziarno będzie w dalszym ciągu wyświetlone w testerze. Aby rozpocząć nowe pomiary należy opróżnić komorę testową i napełnić nową próbką.

**Uwaga:** Dla zapewnienia poprawnych pomiarów należy po każdym zakończonym pomiarze oczyścić dokładnie obie tarcze młynka za pomocą załączonej szczoteczki. Resztki lepkiego lub wilgotnego materiału można usunąć przez zmielenie suchej próbki ziarna.

**Uwaga:** Jeżeli temperatura testowanego ziarna różni się wyraźnie od temperatury w testerze, np. w przypadku pomiarów ziarna bezpośrednio z suszarni, zaleca się podgrzanie testera w następujący sposób:

Napełnij komorę wybranym ziarnem, zmiel i poczekaj około 1-2 minut zanim wciśniesz przycisk ON/TEST .

**Uwaga:** Nigdy nie skręcaj razem górnej i dolnej części młynka, gdy komora testowa jest pusta, ponieważ może to doprowadzić do poważnego uszkodzenia rowków tarczy młynka.

### Wybór ziarna lub funkcji:

Po wciśnięciu przycisku ON/TEST wyświetli się wersja oprogramowania i kod kraju, następnie poziom baterii, a w końcu menu »POMIAR« (wybór ziarna) .

Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST, natomiast ziarno wybiera się strzałkami ↑ lub ↓. Aby powrócić do menu »POMIAR« wciśnij przycisk ESC/OFF. Po menu poruszaj się strzałkami ↑ lub ↓.

### Kalibrowanie:

W razie potrzeby, każdą skalę można kalibrować indywidualnie o 3,9% w górę lub w dół, co 0.1%.

## **Wyjęcie baterii nie powoduje utraty informacji zachowanych w pamięci testera.**

1. Włącz urządzenie naciskając przycisk ON/TEST. Menu »POMIAR« (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
2. Strzałkami ↑ lub ↓ wybierz menu »KALIBRACJA«
3. Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST.
4. Ziarno wymagające kalibracji wybiera się strzałkami ↑ lub ↓.
5. Aby zaakceptować wybór wciśnij przycisk ON/TEST. Wyświetli się wartość numeryczna +0,0 (kalibracja fabryczna).
6. Żadaną kalibrację wybiera się strzałkami ↑ lub ↓. Istnieje możliwość regulacji w zakresie od -3,9% do +3,9%.
7. Aby zaakceptować kalibrację wciśnij ON/TEST.

### **Uwaga: Znak\* wyświetli się po nazwie ziarna, jeżeli kalibracja nie jest porównywalna z kalibracją fabryczną.**

Urządzenie posiada fabryczną kalibrację we wszystkich zawartych skalach. Skale opracowano według oficjalnych metod pomiarów wilgotności ISTA (International Seed Testing Association – Międzynarodowe Stowarzyszenie Badania Nasion). Skalę opracowano na podstawie próbek reprezentatywnych dla powszechnie uprawianych zbóż w normalnych warunkach. Czynniki wzrostu odbiegające od naturalnych standardów będą mieć wpływ na elektryczną charakterystykę ziarna i mogą wymagać ponownej kalibracji.

### **Kasowanie obliczonych średnich wartości:**

1. Włącz urządzenie przyciskiem ON/TEST. Menu »POMIAR« (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
2. Wybierz strzałkami ↑ lub ↓ menu »KASUJ ŚREDNIĄ«.
3. Aby zaakceptować wciśnij przycisk ON/TEST. Wyświetli się "OK", a następnie nastąpi automatyczny powrót do menu »POMIAR«.

### **Wyłączenie urządzenia:**

Naciśnij ESC/OFF i utrzymuj przycisk wciśnięty do chwili wyłączenia się urządzenia lub urządzenie wyłączy się automatycznie po 90 sekundach od ostatniego wciśnięcia dowolnego przycisku.

### **Bateria:**

Urządzenie jest wyposażone w baterie alkaliczne 9V umieszczone w odpornej na wstrząsy walizce transportowej, w której znajduje się urządzenie. Baterię należy umieścić w pojemniku znajdującym się w dolnej części urządzenia, gdy jest odwrócone.

Jeżeli trzeba zmienić baterię wyświetli się komunikat "Zmień baterię".

**Używać tylko baterii alkalicznych 9 V!**

Aby sprawdzić poziom załadowania baterii wybierz menu »BATERIA«.

4 kreski oznaczają pełną baterię, 1 kreska oznacza słabą baterię. Radzimy mieć pod ręką zapasową baterię, gdy pokazuje się 1 wymieni ją na nową.

## **Jak utworzyć swoją własną skalę pomiaru ziarna:**

Jeżeli chcesz wykonać pomiar ziarna, którego nie ma w fabrycznych ustawieniach urządzenia, możesz to zrobić wybierając skalę o nazwie "Bit" stosując się do następujących wskazówek:

1. Włącz urządzenie przyciskiem ON/TEST. Menu »POMIAR« (wybór ziarna) wyświetli się automatycznie na ekranie.
2. Aby zaakceptować menu wciśnij przycisk ON/TEST.
3. Wybierz strzałkami ↑ lub ↓ skalę "Bit".
4. Napełnij komorę testową wybranym ziarnem o znanej wilgotności, zmiel ziarno i wykonaj test zgodnie z wcześniejszym opisem.
5. Zanotuj wartość, która zostanie wyświetlona wraz z zawartością wilgoci w ziarnie. Powtórz czynność kilkakrotnie dla różnych poziomów wilgotności aż uzyskasz wymagany zakres skali.

## **Przechowywanie/ Użytkowanie:**

Zaleca się przechowywanie urządzenia w opakowaniu transportowym, tak aby nie narażać urządzenia na działanie zmiennej temperatury i wilgoci.

Jeżeli przenosi się urządzenie z chłodniejszego miejsca w cieplejsze miejsce, zaleca się aklimatyzację urządzenia do wyższej temperatury, tak aby kondensacja pary nie miała wpływu na wyniki pomiarów. Po sezonie wytrzyj wszystkie powierzchnie urządzenia dobrze wyciśniętą wilgotną szmatką i wyjmij baterie. Oczyść części młynka i sworzeń, nasmaruj cienką warstwą oleju.

## **Pożyteczne wskazówki:**

- 1) Podczas mielenia ziarna o dużej zawartości wody istnieje ryzyko wzajemnego dotknięcia się tarcz młynka, wyświetli się wówczas „Hi”. W takim przypadku należy przeprowadzić nowy pomiar ze zwiększoną ilością materiału. Spróbuj z ilością powiększoną o około 2-3 ml (z czubkiem) w stosunku do pierwotnej ilości wyświetlonej na ekranie. Specjalnie przy pomiarze kukurydzy o procencie wilgotności powyżej 20%, należy odmierzyć do mielenia 2x9 ml, jak podano na ekranie.
- 2) Ważnym jest aby czyszcząc komorę mielącą załączoną szczotką drucianą po pomiarze nie dociskać szczotki do zewnętrznej czarnej krawędzi komory. Należy czyścić tylko metalowe części młynka. Nadmierne dociskanie szczotki do krawędzi komory z czasem powoduje jej wytarcie a co za tym idzie uszkodzenie, taki rodzaj uszkodzeń nie podlega naprawom gwarancyjnym.

## **Wyświetlane komunikaty:**

### **Symbol:**

\*  
Temperatura++  
Temperatura--  
Hi  
Lo  
Zmień baterię

### **Definicja:**

Kalibracja z nie fabrycznymi ustawieniami dla ziarna  
Temperatura za wysoka  
Temperatura za niska  
Wilgotność za wysoka  
Wilgotność za niska  
Trzeba wymienić baterię

## **Dane techniczne testera wilgotności SUPERPRO**

- Odczyt cyfrowy z dokładnością do 0,1 punktu
- Urządzenie składające się z komory testowej i młynka
- Zintegrowane z pokrętelem kubki probiercze
- Podświetlony wyświetlacz
- Automatyczna kompensacja temperatury

- Młynek ze stali hartowanej
- Obudowa z tworzywa sztucznego ABS odpornego na wstrząsy
- Automatyczne obliczanie wartości średniej (przeciętnej)
- Indywidualna kalibracja dla wszystkich rodzajów ziarna
- Dostarczane w komplecie z walizką transportową odporną na wstrząsy
- Wymiary 13 x 21 x 8 cm
- Ciężar wraz z walizką: 1,8 kg
- Bateria alkaliczna 9 volt
- Zakres pomiarowy 5-50% w zależności od ziarna
- Dokładność +/- 0,5% lub wyższa dzięki uśrednianiu i kalibrowaniu
- 2-letnia gwarancja

Wyprodukowano w Danii:

**SUPERTECH AGROLINE  
AGROELECTRONICS**

**Hestehaven 5, Harritslev  
5400 Bogense  
Dania**

**Telefon: +45 6481 2000  
Faks : +45 6481 2103  
Email : [supertech@supertech.dk](mailto:supertech@supertech.dk)**

*Zastrzega się prawo do zmian technicznych.*

*Ponieważ urządzenie służy tylko do celów orientacyjnych, producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub straty pośrednie wynikające z użytkowania urządzenia, w tym za błędne wskazania w związku z rozliczeniem.*

*Gwarancja obejmuje tylko wady materiałowe i wykonawcze. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób czyszczenia komory pomiarowej, wszelkie nabyte uszkodzenia wynikające ze złego sposobu jej oczyszczania (patrz dział „pożyteczne wskazówki - pkt 2”) nie podlegają gwarancji.*

ver.1 Superpro PL Juni/2016r



## Instrukcja obsługi dla sondy temperatury DTS 2000

Dla bezpieczeństwa podczas transportu wyświetlacz nie jest zamontowany na urządzeniu.

Przed użyciem sondy temperatury, proszę wykonać poniższe czynności:

- otworzyć pokrywę baterii i usunąć plastikową izolację która oddziela baterię od styków urządzenia
- zamontuj wyświetlacz poprzez wepchnięcie na właściwą pozycję, uchwyt jest to plastikowa „rzepa”

Jeżeli zmieniasz baterię musisz zdemontować wyświetlacz z „rzepy” poprzez przesunięcie w lewo lub w prawo

**UWAGA: Jeżeli będziesz usuwał wyświetlacz w innym kierunku to zostanie zniszczona plastikowa „rzepa” mocująca.**

Na wyświetlaczu znajduje się przełącznik z dwoma pozycjami **IN/OUT**.

W pozycji **IN** urządzenie pokazuje temperaturę na około wyświetlacza.

W pozycji **OUT** urządzenie wskazuje temperaturę z końca sondy temperatury.

Dane techniczne:

Długość: 200 cm  
Zakres pomiarowy: -10°C ⇔ +60°C (**IN**)  
-50°C ⇔ +70°C (**OUT**)  
Bateria: AG13

**UWAGA: Chroń przed wstrząsami**

**UWAGA: Nigdy nie używaj do pomiaru temperatury cieczy.**

Wyprodukowano w Danii:

**SUPERTECH AGROLINE  
AGROELECTRONICS**

**Hestehaven 5, Harritslev  
5400 Bogense  
Dania**

**Telefon: +45 6481 2000  
Faks : +45 6481 2103  
Email : [supertech@supertech.dk](mailto:supertech@supertech.dk)**

*Zastrzega się prawo do zmian technicznych.*

*Ponieważ urządzenie służy tylko do celów orientacyjnych, producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody lub straty pośrednie wynikające z użytkowania urządzenia, w tym za błędne wskazania w związku z rozliczeniem.*

*Gwarancja obejmuje tylko wady materiałowe i wykonawcze.*

ver.1 DTS PL Juni/2016 r.

# BIOPOINT ANALIZATOR WILGOTNOŚCI

## Instrukcja obsługi

### Informacje ogólne

BioPoint mierzy zawartość wilgoci w różnych biopaliwach:

Bio paliwo  
Drewno opałowe (twarde)  
Drewno opałowe (miękkie)  
Pelety drewniane  
Normalne trociny

#### Zakres pomiarowy (wilgotność)

4,5-67,0% (Trociny podjęte z łańcucha piły)

**UWAGA:** Podczas pracy z piłą łańcuchową stosuj właściwe wyposażenie ochronne, oraz postępuj zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa producenta piły łańcuchowej.

### **Jak mierzyć:**

1. Sprawdź, komorę do badań, aby upewnić się, że jest pusta i czysta.
2. Aby włączyć tester naciśnij przycisk ON/TEST. Menu "pomiar" (wybór Bio-paliwa) pojawi się automatycznie na wyświetlaczu.
3. Zaakceptuj menu, naciskając przycisk ON/TEST. Po wciśnięciu przycisku ON/TEST wyświetli się wersja oprogramowania i kod kraju, następnie poziom baterii, a w końcu menu »POMIAR«. Aby zaakceptować wybór menu, wciśnij ON/TEST, rodzaj ziarna wybiera się za pomocą strzałek ↑ lub ↓. Aby powrócić do menu »POMIAR« wciśnij ESC/OFF. Po menu poruszaj się strzałkami ↑ lub ↓.
4. Za pomocą klawiszy strzałek ↑ lub ↓. wybór pożądanego materiału.
5. Wypełnij komorę testera do osiągnięcia górnego poziomu. Przykręć pokrywę zamykającą komorę do oporu do momentu wyrównania wskaźnika ciśnienia z płaszczyzną górną pokrywy.
6. Natychmiast naciśnij przycisk ON/TEST. Słowo TEST będzie wyświetlane ok.10 sekund, po czym pojawi się wynik końcowy. Z lewej strony pojawia się wtedy rzeczywista zawartość wilgoci w próbce, np. 14,5%.  
Po prawej stronie na wyświetlaczu pojawi się średnia z ostatnich 4 pomiarów np. 14,8%.
7. Na wyświetlaczu pozostanie wynik ostatniego pomiaru, a nowego pomiaru można dokonać opróżniając dokładnie komorę testową i wypełnić nową próbką.

### **Nie wykonywać ponownego badania bez opróżnienia i napełnienia.**

**Uwaga:** Niektóre biopaliwa, jak na przykład trociny są zbyt małe, aby wypchnęły śrubę wskaźnika ciśnienia do góry pokrywy. W takim przypadku, należy dokręcać pokrętło zamykające do samego oporu i odczytać wskazanie. Nie dodawać więcej trocin do komory testowej.

**Uwaga:** Biopaliwo o wysokiej wilgotności będzie sprężało się w komorze przez cały czas po dokręceniu pokrywy ciśnieniowej. Jeżeli nie naciśnie się przycisku testowego natychmiast po dokręceniu pokrywy, odczyt pokaże wysokie wartości.

**Uwaga:** Ze względu na różne rozmiary biopaliw można spodziewać się lekkich odchyień w pomiarach, ponieważ próbki nie będą identyczne. Zaleca się przeprowadzenie 3-5 pomiarów z tej samej partii i obliczyć średnią, która będzie wskaźnikiem prawdziwej wilgotności ziarna. Proszę pamiętać o opróżnieniu i ponownym napełnieniu komory między testami.

**Uwaga:** Jeżeli temperatura testowanego paliwa jest wyższa (materiał z suszarni) zaleca się podgrzać tester przed rozpoczęciem właściwego pomiaru w następujący sposób:

1. Napełnij komorę wybranym materiałem i poczekaj około 40 sekund przed jej opróżnieniem.
2. Wypełnij komorę testową nową próbką, przykręć pokrywę i wykonaj test wg wyżej

wymienionych punktów.

## **Wybór produktu lub funkcji:**

Po wciśnięciu przycisku ON/TEST wyświetli się wersja oprogramowania i kod kraju, następnie poziom baterii, a w końcu menu »POMIAR«.

Aby zaakceptować wybór menu, wciśnij ON/TEST, rodzaj paliwa wybiera się za pomocą strzałek ↑ lub ↓. Aby powrócić do menu »POMIAR« wciśnij ESC/OFF. Po menu poruszaj się strzałkami ↑ lub ↓.

## **Kalibrowanie:**

W razie potrzeby, każdą skalę można regulować indywidualnie o 3,9% w górę lub w dół co 0,1%. Wyjęcie baterii nie powoduje utraty informacji zachowanych w pamięci testera.

1. Włącz urządzenie naciskając ON/TEST. Menu »POMIAR« wyświetli się automatycznie.
2. Strzałkami ↑ lub ↓ wybierz menu »KALIBRACJA«.
3. Aby zaakceptować menu, wciśnij ON/TEST.
4. Ziarno wymagające kalibracji wybiera się strzałkami ↑ lub ↓.
5. Aby zaakceptować wybór wciśnij ON/TEST. Wyświetli się wartość numeryczna +0,0 (kalibracja fabryczna).
6. Żadaną kalibrację wybiera się strzałkami ↑ lub ↓. Istnieje możliwość regulacji w zakresie - 3,9% do +3,9%.
7. Aby zaakceptować kalibrację wciśnij ON/TEST.

## **Uwaga: Znak \* wyświetlany po nazwie paliwa oznacza że kalibracja jest różna od zera i porównywalna do kalibracji fabrycznej**

BioPoint jest kalibrowany (ustawienia fabryczne) we wszystkich zawartych i wbudowanych skalach. Wagi są opracowane na podstawie oficjalnych metod pomiaru oznaczania zawartości wilgoci w biopaliwach skompilowaną przez EN14774-1, EN14774-2, EN14774-3. Wagi są opracowywane na podstawie próbek, które przedstawiają wspólne parametry biopaliw w normalnych warunkach. Czynniki wzrostu odbiegające od naturalnych standardów będą mieć wpływ na charakterystykę właściwości elektrycznych biopaliwa i może okazać się wykonanie ponownej kalibracji.

## **Kasowanie obliczonych średnich wartości:**

1. Włącz urządzenie, naciskając przycisk ON / TEST. Menu »POMIAR" (wybór biopaliwa) automatycznie pojawi się na wyświetlaczu.
2. Wybierz strzałkami ↑ lub ↓ menu »KASUJ ŚREDNIĄ«.
3. Zaakceptuj wybór przyciskiem ON/TEST, wyświetli się "OK", po czym nastąpi automatyczny powrót do menu »POMIAR«.

## **Wyłączenie urządzenia:**

Naciśnij ESC/OFF i utrzymaj wciśnięty do chwili wyłączenia się urządzenia lub urządzenie wyłączy się automatycznie po 45 sekundach od ostatniego wciśnięcia dowolnego przycisku.

## **Bateria:**

Urządzenie jest wyposażone w baterię alkaliczną 9 volt. Baterię należy umieścić i zainstalować w komorze baterii, która znajduje się w dolnej części urządzenia, gdy jest ono odwrócone. Urządzenie umieszczone jest w odpornej na wstrząsy walizce transportowej.

Jeżeli trzeba zmienić baterię, wyświetli się komunikat "ZMIENŃ BATERIĘ".

**Używać tylko baterie alkaliczne 9 volt!**

Aby sprawdzić poziom naładowania baterii wybierz menu »BATERIA«.

4 kreski oznaczają pełną baterię, 1 kreska oznacza słabą baterię. Radzimy mieć pod ręką zapasową baterię, gdy wskazuje 1 kreskę wymienić na nową.

## **Jak utworzyć własną skalę pomiarową:**

Jeżeli chcesz wykonać pomiar ziarna lub produktu którego nie ma w fabrycznych ustawieniach, wybierz skalę o nazwie "Bit" i zastosuj się do poniższych wskazówek:

1. Wyłącz urządzenie przyciskiem ON/TEST . Automatycznie wyświetli się menu »POMIAR«.
2. Zaakceptować wybór menu przyciskiem ON/TEST.
3. Wybrać skalę "Bit" strzałkami ↑ lub ↓.
4. Napełnij komorę testową wybranym paliwem o znanej wilgotności , dokręć pokrywę i wykonaj test jak opisano wcześniej.
5. Zanotuj wartość, która zostanie wyświetlona wraz z zawartością wilgoci w biopaliwie.  
Powtórz czynność kilkakrotnie dla różnych poziomów wilgotności aż uzyskasz średnią.

## **Przechowywanie / Użytkowanie:**

Zaleca się przechowywanie urządzenia w opakowaniu transportowym, tak aby nie narażać urządzenia na działanie zmiennej temperatury i wilgoci.

Jeżeli przenosi się urządzenie z chłodniejszego miejsca w cieplejsze, zaleca się zaaklimatyzować urządzenie do wyższej temperatury otoczenia, tak aby kondensacja pary nie miała wpływu na wyniki pomiarów. Po sezonie, wytrzyj wszystkie powierzchnie urządzenia dobrze wyciśniętą wilgotną szmatką i wyjmij baterie.

## **Wyświetlane komunikaty:**

### **Symbol:**

\*  
Temperature++  
Temperature --  
Hi  
Lo  
Zmień baterię

### **Definicja:**

Kalibracja inna od ustawień fabrycznych dla danego paliwa.  
Temperatura powyżej limitu.  
Temperatura poniżej limitu.  
Wilgotność powyżej górnej granicy.  
Wilgotność poniżej dolnej granicy.  
Bateria do wymiany

## **BIOPPOINT TESTER WILGOTNOŚCI**

### **Dane techniczne:**

- Odczyt cyfrowy z dokładnością do 0,1 punktu
- Urządzenie składające się z komory testowej i pokrętła ściskającego próbkę
- Automatyczna kompensacja temperatury
- Komora pomiarowa z polerowanego aluminium
- Obudowa z plastiku ABS odporna na wstrząsy
- Automatyczne obliczanie wartości średniej
- Indywidualna kalibracja dla wszystkich rodzajów biopaliwa
- Dostarczane w komplecie z odporną na wstrząsy walizką transportową
- Wymiary 21 x 7,5 x 7,5 cm
- Ciężar wraz z walizką: 1,5 kg
- Bateria 9 volt alkaliczna
- Zakres pomiarowy 4,5 - 67% w zależności od paliwa
- 2 lata gwarancji

Wyprodukowano w Danii

**SUPERTECH AGROLINE**

**AGROELECTRONICS**

**Hestehaven 5, Harritslev**

**5400 Bogense**

**Denmark**

**Phone: +45 6481 2000**

**Fax : +45 6481 2103**

**E-mail: [supertech@supertech.dk](mailto:supertech@supertech.dk)**

*Zastrzega się prawo do zmian technicznych.*

*Ponieważ przyrząd służy tylko do celów orientacyjnych, to producent nie podlega odpowiedzialności za szkody lub straty pośrednie wynikające z użytkowania przyrządu w tym za błędne wskazania w związku z rozliczeniem.*

*Gwarancja obejmuje wady materiałowe i fabryczne.*

ver.1 Biopoint PL Juni.2016r