

Obsługa układu zasilania, wymiana baterii:

Sygnalem informującym o rozładowaniu baterii jest pojawienie się na wyświetlaczu komunikatu „SŁABA BATERIA”.

W przypadku całkowitego zużycia baterii aparat nie reaguje na jakiegokolwiek bodźce zewnętrzne. Dostęp do pojemnika z bateriami uzyskuje się po zdjęciu pokrywy na spodzie miernika, w celu otwarcia należy odkręcić 4 wkręty M3 i zdjąć pokrywę pojemnika.

Po dokonaniu wymiany baterii należy bezwzględnie ponownie przykręcić pokrywę zamykającą pojemnik z bateriami.

Uwaga:

Aparat jest przystosowany do zasilania za pomocą akumulatorów NiMH lub baterii węglowych i alkalicznych o rozmiarze AAA i napięciach nominalnych od 1.2V do 1.5V — niezależnie od typu. Na dłuższą przerwę zaleca się wyjąć baterie.

Określenie zawartości wody:

1. Zasypać komorę próbką badanego surowca.
2. Wybrać odpowiedni dla badanego surowca podzakres pracy.
3. Nacisnąć przycisk [%], na wyświetlaczu pojawi się numer i nazwa wybranego zakresu, po upływie 1 sekundy pojawi się wynik oznaczenia zawartości wody wyrażony w [%] oraz powtórzony numer zakresu na którym dokonano pomiaru.
Po upływie następnych 3 sekund miernik samoczynnie wyłączy się.
4. W przypadku zasypania surowca o dużej zawartości wody na niewłaściwym dla niego zakresie w wyniku oznaczenia zawartości wody na wyświetlaczu pojawi się napis „POZA ZAKRESEM”.
5. W przypadku uszkodzenia układów wysokiej częstotliwości aparat wyświetli zamiast wyniku oznaczenia zawartości wody komunikat informujący o przyczynie awarii.
6. Jeśli w trakcie oznaczania zawartości wody bądź podczas kalibracji aparat stwierdzi, że baterie dostarczają zbyt mało prądu (są zużyte) dla dokonania poprawnego pomiaru, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „SŁABA BATERIA”.

Co robić gdy miernik wskazuje „niewłaściwie”? :

1. Upewnić się czy przeprowadzono kalibrację miernika (patrz punkt „Kalibracja miernika”)
2. Wykonać pomiar metodą „objętościową” oraz „wagową” (patrz p.5 „Dane techniczne”)
3. Niezależnie od wybranej metody wagowej czy objętościowej należy stosować lejki zasypowe.

Aktualizacja danych kalibracyjnych za pomocą interfejsu BT:

1. W celu połączenia interfejsowego BLUETOOTH komputera z systemem MS Windows i miernika Super CHTM2 posiadającego taką możliwość należy uruchomić program „CHTM-BT.EXE”. Nie należy logować miernika w systemie Windows za pomocą systemowych procedur MS Windows. Jeśli tak się przypadkowo stało, należy usunąć urządzenie BT widziane jako: „ASONIK-CHTM-20K”, z systemu MS WINDOWS. Spakowaną wersję programu można pobrać bezpłatnie z adresu internetowego www.asonik.pl/zip/chtm-bt.zip.
2. Plik uaktualniający dane kalibracyjne należy otrzymać pocztą e-mail od producenta.
3. Po uruchomieniu programu należy włączyć miernik na zakresie „0” i nacisnąć ikonę programu o nazwie „SEARCH and CONNECT”. Nawiązanie połączenia trwa max 10 sekund.
4. Następnie należy wykonywać w zależności od potrzeby, odpowiednie polecenia.
5. Podczas połączenia BT nie wolno naciskać jakichkolwiek klawiszy miernika.
Po zakończeniu aktualizacji danych należy nacisnąć ikonę „DISCONNECT” albo „EXIT”.

Symbol wyrobu : **M929**, Symbol KTM: **0824-990-692-900**
Zgodny z Polską Normą: **PN-87/A-74004** i **PN-90/A74009**

ASONIK, www.asonik.pl, e-mail: firma@asonik.pl

Tel./Fax +48 61-815-6261, Tel. GSM +48 509-993-249

Super CHTM2, Miernik do oznaczania zawartości wody w materiałach sypkich, SN:15K.

V. 2016-02-15

- | | | |
|--|--|---------------------------------|
| 1. Pszenica | 61. Nasiona szpinaku, 148 g. | 121. Bobik, 200 g. |
| 2. Żyto | 62. Łubin, 200 g. | 122. Wyka, 200 g. |
| 3. Pszenżyto | 63. Fasola, 145 g. | 123. Soja, 200 g. |
| 4. Jęczmień nie sortowany | 64. Nasiona rzeżuchy, 148 g. | 124. Soja |
| 5. Owies | 65. Nasiona sałaty, 74 g. | 125. Gryka |
| 6. Rzepak | 66. Nasiona buraka, 93 g. | 126. Len, 200 g. |
| 7. Kukurydza | 67. Nasiona skorzonery, 74 g. | 127. Len |
| 8. Wyka | 68. Nasiona cukinii, 111 g. | 128. Skrobia ziemniaczana 170g. |
| 9. Peluszką | 69. Nasiona słonecznika, 111 g. | 129. Orzechy włoskie - 110g. |
| 10. Groch pastewny | 70. Nasiona cykorii, 111 g. | 130. Kapusta Chińska |
| 11. Bobik | 71. Nasiona kopru, 125 g. | 131. Bakłażan |
| 12. Łubin | 72. Nasiona papryki, 111 g. | 132. Balsamka ogórkowata |
| 13. Sosna pospolita | 73. Nasiona pomidora, 74 g. | 133. Dynia Olbrzymia |
| 14. Świerk pospolity | 74. Nasiona kapusty, 148 g. | 134. Pełety z pszennych otrębów |
| 15. Buk | 75. Nasiona selera, 111 g. | 135. Liście Herbaty—30g. |
| 16. Dąb | 76. Nasiona grochu i bobu, 148 g. | 136. Kawa zielona nieluskana |
| 17. Modrzew europejski | 77. Nasiona dalii, 74 g. | 137. Sezam |
| 18. Jedlica | 78. Nasiona astra, 148 g. | 138. Ryż łuskany |
| 19. Jodła pospolita | 79. Nasiona złocienia, 52 g. | 139. Ryż nieluskany |
| 20. Sosna czarna | 80. Nasiona ogórka, 160 g. | 140. Ryż nieluskany—150g. |
| 21. Pszenica, 200 g. | 81. Nasiona cynii, 45 g. | 141. Kabaczek |
| 22. Żyto, 200 g. | 82. Nasiona bratka, 148 g. | 142. Cukinia |
| 23. Jęczmień nie sortowany, 200g. | 83. Nasiona chabra, 74 g. | 143. Kukurydza cukrowa |
| 24. Owies, 150 g. | 84. Nasiona ostróżki, 148 g. | 144. Jarmuż—160g. |
| 25. Rzepak, 200 g. | 85. Nasiona facelii, 160 g. | 145. Cebula czerwoną—140g. |
| 26. Pszenżyto, 200 g. | 86. Nasiona facelii | 146. Gorczyca biała—190g. |
| 27. Kukurydza, 200 g. | 87. Nasiona rzodkwi | 147. Gorczyca czarna—150g. |
| 28. Groch, 200 g. | 88. Nasiona fasoli i grochu | 148. Gorczyca sarepska—170g. |
| 29. Kasza kukurydziana 222 g. | 89. Nasiona sałaty | 149. Słonecznik wierzbolistny |
| 30. Mąka kukurydziana, 148 g. | 90. Nasiona buraka | 150. Słonecznik ogrodowy |
| 31. Mąka pszenna typu AD, 170 g. | 91. Nasiona kapusty | 151. Papryka—100g. |
| 32. Mąka typu <i>Semolina</i> , 170 g. | 92. Nasiona pomidora | 152. Orzeszki ziemne—160g. |
| 33. Mąka pszenna “850”, 170 g. | 93. Nasiona bobu | 153. Sorgo czarne—150g. |
| 34. Mąka pszenna “750”, 170 g. | 94. Nasiona ogórka | 154. Arbuz—120g. |
| 35. Mąka pszenna “500”, 170 g. | 95. Makaron nitki, 148 g. | 155. Szarłat—215g. |
| 36. Mąka żytnia “720”, 170 g. | 96. Makaron gruby, 148 g. | 156. Herbatą „ORTHODOX” - 50g. |
| 37. Otręby pszenne, 85 g. | 97. Żylica trwała (Rajgrass angielski) | 157. Kupkówka pospolita—60g. |
| 38. Otręby żytnie, 85 g. | 98. Koniczyna czerwona | 158. Wiesiołek |
| 39. Kaszka makaronowa, 148 g. | 99. Lucerna mieszańcowa | 159. Lnianka |
| 40. Makarony, 148 g. | 100. Proso | 160. Czarna porzeczka |
| 41. Płatki owsiane, 148 g. | 101. Tymotka łąkowa | 161. Test |
| 42. Płatki pszenne, 222 g. | 102. Kanar | 162. Test |
| 43. Płatki żytnie, 148 g. | 103. Kanar, 185 g. | 163. Kolagen—112g. |
| 44. Ziarno KAKAO | 104. Proso, 222 g. | 164. Drożdże paszowe—85g. |
| 45. Płatki kukurydziane, 74 g. | 105. Siód | 165. Mączka z krwi—115g. |
| 46. Grys kukurydziany | 106. Jęczmień browarny ozimy | 166. Karma „Slow Food”—200g. |
| 47. Nasiona cebuli, 125 g. | 107. Jęczmień brow. ozimy, 200 g. | 167. Kruszywo 0-2mm |
| 48. Kawa zielona | 108. Jęczmień browarny jary | 168. Kruszywo 2-8mm |
| 49. Ogórecznik | 109. Jęczmień browarny jary, 200 g. | 169. Kruszywo 8-16mm |
| 50. Czarnuszka siewna | 110. Owies nie oplewiony | 170. CuSO4 |
| 51. Ostropest plamisty | 111. Owies nie oplewiony, 200 g. | 171. CuSO4—250g. |
| 52. Nasiona marchwi, 125 g. | 112. Jęczmień oczyszczony | 172. Piasek kwarcowy |
| 53. Nasiona rzodkwi, 148 g. | 113. Jęczmień oczyszczony, 200 g. | 173. TEST x001 |
| 54. Nasiona pietruszki, 111 g. | 114. Gryka, 150 g. | 174. TEST x002 |
| 55. Mleko w proszku, 148 g | 115. Kasza grycz., jęczmienna, 200 g. | 175. TEST x004 |
| 56. Trociny (w/g IBMER) 30g. | 116. Kasztany siekane | 176. TEST x008 |
| 57. Ryż łuskany, 150g. | 117. Fasola Czarna | 177. TEST x016 |
| 58. Herbatą czarna CTC, 75g. | 118. Fasola Mung | 178. TEST x032 |
| 59. Kasza manna, 222 g | 119. Okra (Piżman jadalny) | 179. TEST x064 |
| 60. Nasiona dyni, 74 g. | 120. Peluszką, 200 g. | 180. TEST x128 |

Dane techniczne miernika SUPER CHTM2

1. W skład zestawu SUPER CHTM2 wchodzi: miernik SUPER CHTM2, waga elektroniczna, lejek zasypany z zasuwą, lejek zasypany, instrukcja obsługi identyfikatora, walizka.
2. Super CHTM2 dokonuje pośredniej identyfikacji zawartości wody w badanych surowcach poprzez zbadanie ich właściwości w polu elektromagnetycznym wysokiej częstotliwości.
3. Konstrukcja identyfikatora oraz zasada działania jest oryginalnym opracowaniem firmy, które zaowocowały 5 zgłoszeniami patentowymi w Urzędzie Patentowym RP.
4. Badane próbki surowców muszą być jednorodne, to znaczy nie powinny być mieszkanką gatunków, ani też nie powinny zawierać zanieczyszczeń. Badane próbki powinny charakteryzować się wilgotnością naturalną, to znaczy nie powinny zawierać pasożytów, nie powinny być sfermentowane ani zapleśniałe. Badane próbki nie powinny być mokre powierzchniowo zarówno w wyniku zaparzenia się surowca jak i kondensacji pary wodnej spowodowanej różnicą temperatur. Nieuwzględnianie wymienionych zastrzeżeń może prowadzić do błędnego oznaczenia zawartości wody.
5. Super CHTM2 przeznaczony jest do oznaczania zawartości wody w objętościowych (450 ml.) i wagowych porcjach surowców w pełnych zakresach spotykanych wilgotności. ***Uwaga: Oznaczanie zawartości wody wagowych porcji surowców jest dokładniejsze i niezależne od gatunkowych odmian nasion i ziaren. Jest ponadto niewrażliwe we wskazaniach na skutki długotrwałego przechowywania i magazynowania surowców lub na fluktuacje jakości (gęstości) ziarna powodowane anomaliami wegetacji które mogą skutkować sporymi odchyłkami wskazań przy metodzie objętościowej. Dla podstawowych surowców w przypadku oznaczania zawartości wody w wagowych porcjach miernik spełnia wymogi pierwszej klasy dokładności.***
6. Identyfikator SUPER CHTM2 wyposażony jest w nowoczesny mikroprocesor kontrolujący proces identyfikacji i kalibrację wskazań. Zastosowany został zwłaszcza wydajny system kontroli błędów zawartości pamięci charakterystyk kalibracji z wykorzystaniem wielomianu generującego typu CRC¹⁶ ($x^0 + x^5 + x^{12} + x^{16}$). Procedury kontroli błędów uniemożliwiają zafałszowanie wskazań aparatu na skutek uszkodzenia podzespołów aparatu bądź błędnego zaprogramowania charakterystyk.
7. Wynik oznaczenia zawartości wody pojawiają się na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym po 1 sekundzie od chwili naciśnięcia przycisku [%].
8. Błąd powtarzalności oznaczenia zawartości wody nie przekracza $\pm 0.1\%$.
9. Dopuszczalny zakres temperatur otoczenia wynosi: $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$.
10. Dopuszczalny zakres temperatur składowania wynosi: $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$.
11. Komora zasypana wykonana jest ze stali kwasoodpornej typu PN-OH18N9.
12. Obudowa wykonana jest z wyprasek z tworzywa ABS oraz z blachy stalowej pokrytej epoksydową farbą proszkową.
13. Identyfikator wyposażony jest w estetyczną, odporną na wpływy atmosferyczne oraz pył i kurz podświetlaną klawiaturę foliową oraz kontrastowy wyświetlacz OLED.
14. Super CHTM2 zasilany jest z 4 ogniw 1.5 Volta typu R3 (AAA) bądź LR3 (AAA). Baterie umieszczone są w specjalnym pojemniku na spodzie aparatu.
15. Miernik posiada wbudowany bezprzewodowy interfejs BLUETOOTH o zasięgu 10 metrów. Łączy to umożliwia przeprogramowanie danych kalibracyjnych, zmianę ilości oraz numerów przypisanych zakresów pomiarowych, podaje całkowitą ilość wykonanych pomiarów od chwili wyprodukowania urządzenia.
16. Ilość uruchomień urządzenia z jednym zestawem baterii wynosi około 500.
17. Miernik został wykonany przez producenta z wykorzystaniem najbardziej niezawodnych, sprawdzonych podzespołów, producent gwarantuje znakomitą stabilność i powtarzalność pomiarów. Wynik oznaczenia zawartości wody zależy jednak od jakości danych kalibracyjnych pozyskiwanych z renomowanych, akredytowanych laboratoriów.

Obsługa miernika SUPER CHTM2

Przygotowanie Super CHTM2 do pracy :

Miernik Super CHTM2 zasilany jest bateryjnie. Aparat jest gotowy do pracy od chwili umieszczenia baterii w pojemniku na spodzie aparatu. Naciśnięcie dowolnego klawisza powoduje włączenie aparatu sygnalizowane pojawieniem się na wyświetlaczu numeru ostatnio wykorzystywanego podzakresu pracy. Aparat samoczynnie wyłącza się po 10 sekundach bezczynności albo po 3 sekundach bezpośrednio po dokonaniu oznaczenia zawartości wody bądź po kalibracji.

Wybór właściwego podzakresu pracy dla badanego surowca:

Miernik pamięta wybrany podzakres niezależnie od rodzaju i czasu pracy. Każde włączenie aparatu sygnalizowane jest wyświetleniem ostatnio wykorzystywanego numeru podzakresu pracy oraz nazwy tego zakresu. Zmianę numeru podzakresu uzyskuje się po każdorazowym naciśnięciu przycisku [$<$] lub [$>$]. Przytrzymanie każdego z tych przycisków powoduje samoczynną zmianę wybieranego numeru surowca. Wymagany rodzaj badanego surowca związany z odpowiednim numerem podzakresu podany jest w tabeli na 1 stronie instrukcji obsługi. Podzakres oznaczony numerem „0” służy do kalibrowania aparatu lub do nawiązania połączenia interfejsowego z komputerem. Przypisane miernikowi i aktualne nazwy oraz dane kalibracyjne wyświetlane są przez miernik mogą się różnić od tych które wymienione zostały w instrukcji obsługi. Zmiana nazw i danych kalibracyjnych zakresów pomiarowych możliwa jest za pomocą interfejsu BT i bezpłatnego programu „CHTM-BT.EXE”.

Kalibracja miernika:

Kalibrację miernika wykonuje się przed przystąpieniem do oznaczenia zawartości wody w badanym surowcu. Jest to niezbędne dla zachowania wymaganej dokładności wskazań aparatu. Kalibracja zeruje ewentualne odchylenia w pracy urządzenia wynikające z zabrudzenia komory pomiarowej, starzenia się aparatu, zmiennych warunków środowiskowych jak temperatura, wilgotność, ciśnienie.

Kalibracji dokonuje się **ZAWSZE PRZY PUSTEJ** komorze pomiarowej . Kalibracja Identyfikatora polega na wykonaniu oznaczenia zawartości wody przy pustym tubusie. Aby skalibrować aparat należy opróżnić komorę pomiarową, wybrać zakres numer „0” i nacisnąć klawisz [%]. Po 4 sekundach pojawi się na wyświetlaczu napis „**GOTOWY DO POMIARU**” informujący, że aparat został skalibrowany. W przypadku zużytych bądź słabych baterii aparat **nie dokona** kalibracji. W takim przypadku na wyświetlaczu nie pojawi się napis „**SŁABA BATERIA**” informujący o przyczynie nie kalibrowania się aparatu. Użytkownik może przystąpić do oznaczania zawartości wody w badanych surowcach **WYŁĄCZNIE GDY ZOSTAŁA DOKONANA UPREDNIA KALIBRACJA APARATU**. Jeśli warunki środowiskowe nie ulegają zmianie, kalibrację można powtórzyć po kilkudziesięciu minutach.

Zасыpywanie komory pomiarowej:

1. Zamknąć zasuwę lejka zasypanego.
2. Napełnić lejek zasypany odpowiednią porcją badanego surowca. **Uwaga: Jeśli porcja nie jest podana w gramach, należy zasypać lejek do pełna, odpowiada to pełnej objętości komory identyfikatora (około 450ml.).**
3. Umieścić lejek na komorze zasypanej miernika.
4. Otworzyć zasuwę lejka, badany surowiec powinien swobodnie osunąć się do wnętrza komory. W niektórych przypadkach - dla surowców o dużej zawartości wody, lub o dużej lepkości - należy przy pomocy bagietki przyspieszyć osuwanie.