

Obsługa układu zasilania, wymiana baterii:

Sygnalem informującym o rozładowaniu baterii jest pojawienie się na wyświetlaczu znaku „<—” albo znaku „LOBAT”. 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 tak, by gumowa uszczelka dociskała baterie.

Uwaga:

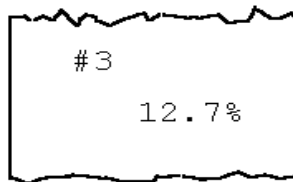
Aparat jest przystosowany do zasilania za pomocą akumulatorów NiMH oraz baterii węglowych bądź alkalicznych o rozmiarze AAA i napięciach nominalnych od 1.2V do 1.5V — niezależnie od typu. Na dłuższą przerwę zaleca się wyjąć baterie.

Określenie zawartości wody oraz wydrukowanie wyniku :

1. Zasypać komorę próbką badanego surowca.
2. Wybrać odpowiedni dla badanego surowca podzakres pracy.
3. Nacisnąć przycisk [%], na wyświetlaczu pojawi się migający numer wybranego podzakresu, po upływie 1 sekundy pojawi się wynik oznaczenia zawartości wody wyrażony w {%}.

Po upływie następnych 3 sekund miernik samoczynnie wyłączy się.

4. W przypadku dołączonej drukarki, po włączeniu aparatu pojawi się na ok. 1 sekundę napis „LP” potwierdzający dołączenie drukarki, a po wyświetleniu wyniku zostanie dodatkowo wydrukowany na taśmie papierowej drukarki. Wydruk będzie w postaci jak obok:



5. W przypadku zasypania surowca o dużej zawartości wody na niewłaściwym dla niego zakresie w wyniku oznaczenia zawartości wody na wyświetlaczu pojawi się napis „FUL”.
6. W przypadku uszkodzenia układów wysokiej częstotliwości aparat wyświetli zamiast wyniku oznaczenia zawartości wody napis „Err”.
7. Jeśli naciśnięty zostanie jakiegokolwiek klawisz zanim aparat ukończy oznaczenie zawartości wody, jego działanie zostanie przerwane a na wyświetlaczu pojawi się napis „ESC”.
8. Jeśli w trakcie oznaczenia zawartości wody bądź podczas kalibracji aparat stwierdzi, że baterie dostarczają zbyt mało prądu (są zużyte) dla dokonania poprawnego pomiaru, na wyświetlaczu pojawi się znak <—” albo znak „LOBAT”, oraz napis „ESC”.

Co robić gdy miernik wskazuje niewłaściwie? :

1. Sprawdzić położenie pokrywy baterii — uszczelka musi znajdować się po stronie baterii.
2. Upewnić się czy przeprowadzono kalibrację miernika (patrz punkt . „Kalibracja miernika”)
3. Wykonać pomiar metodą „objętościową” oraz „wagową” (patrz p.5 „Dane techniczne”)
4. Niezależnie od wybranej metody wagowej czy objętościowej należy stosować lejki zasypania.

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

ASONIK, <http://asonik.pl>, e-mail: firma@asonik.pl

Tel./Fax +48 61 8156261(7:00—16:00), Tel. GSM +48 509 993249 (całodobowo)

Super CHTM2

Miernik do oznaczania zawartości wody
w materiałach sypkich, SN:12000

- | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Pszenica | 52. Nasiona marchwi, 125 g. | 103. Kanar, 185 g. |
| 2. Żyto | 53. Nasiona rzodkwi, 148 g. | 104. Proso, 222 g. |
| 3. Pszenżyto | 54. Nasiona pietruszki, 111 g. | 105. Słód |
| 4. Jęczmień nie sortowany | 55. Mleko w proszku, 148 g. | 106. Jęczmień browarny ozimy |
| 5. Owies | 56. IBMBER - trociny 30g. | 107. Jęczmień brow. ozimy, 200 g. |
| 6. Rzepak | 57. Ryż łuskany, 296 g. | 108. Jęczmień browarny jary |
| 7. Kukurydza | 58. Herbaty granulowane 50g. | 109. Jęczmień browarny jary, 200 g. |
| 8. Wyka | 59. Kasza manna, 222 g. | 110. Owies nie oplewiony |
| 9. Peluszką | 60. Nasiona dyni, 74 g. | 111. Owies nie oplewiony, 200 g. |
| 10. Groch pastewny | 61. Nasiona szpinaku, 148 g. | 112. Jęczmień oczyszczony |
| 11. Bobik | 62. Łubin, 200 g. | 113. Jęczmień oczyszczony, 200 g. |
| 12. Łubin | 63. Fasola, 145 g. | 114. Gryka, 150 g. |
| 13. Sosna pospolita | 64. Nasiona rzeżuchy, 148 g. | 115. Kasza grycz., jęczmienna, 200 g. |
| 14. Siewiek pospolity | 65. Nasiona sałaty, 74 g. | 116. Kasztany siekane |
| 15. Buk | 66. Nasiona buraka, 93 g. | 117. Kukurydza paszowa |
| 16. Dąb | 67. Nasiona skorzonery, 74 g. | 118. Kukurydza pastewna |
| 17. Modrzew europejski | 68. Nasiona cukinii, 111 g. | 119. Pasze granulowane, 200 g. |
| 18. Jedlica | 69. Nasiona słonecznika, 111 g. | 120. Peluszką, 200 g. |
| 19. Jodła pospolita | 70. Nasiona cykorii, 111 g. | 121. Bobik, 200 g. |
| 20. Sosna czarna | 71. Nasiona kopru, 125 g. | 122. Wyka, 200 g. |
| 21. Pszenica, 200 g. | 72. Nasiona papryki, 111 g. | 123. Soja, 200 g. |
| 22. Żyto, 200 g. | 73. Nasiona pomidora, 74 g. | 124. Soja |
| 23. Jęczmień nie sortowany, 200g. | 74. Nasiona kapusty, 148 g. | 125. Łubin |
| 24. Owies, 150 g. | 75. Nasiona selera, 111 g. | 126. Len, 200 g. |
| 25. Rzepak, 200 g. | 76. Nasiona grochu i bobu, 148 g. | 127. Len |
| 26. Pszenżyto, 200 g. | 77. Nasiona dalii, 74 g. | 128. Herbata zielona gran., 50g. |
| 27. Kukurydza, 200 g. | 78. Nasiona astra, 148 g. | 129. Herbata zielona liśc., 50g. |
| 28. Groch, 200 g. | 79. Nasiona złoczenia, 52 g. | 130. Herbata czarna gran., 50g. |
| 29. Kasza kukurydziana 222 g. | 80. Nasiona ogórka, 160 g. | 131. Herbata czarna liśc., 50g |
| 30. Mąka kukurydziana, 148 g. | 81. Nasiona cynii, 45 g. | 132. Test |
| 31. Mąka pszenna typu AD, 170 g. | 82. Nasiona bratka, 148 g. | 133. Test |
| 32. Mąka typu <i>Semolina</i> , 170 g. | 83. Nasiona chabra, 74 g. | 134. Test |
| 33. Mąka pszenna “850”, 170 g. | 84. Nasiona ostróżki, 148 g. | 135. Test |
| 34. Mąka pszenna “750”, 170 g. | 85. Nasiona facelii, 148 g. | 136. Test |
| 35. Mąka pszenna “500”, 170 g. | 86. Nasiona facelii | 137. Test |
| 36. Mąka żytnia “720”, 170 g. | 87. Nasiona rzodkwi | 138. Test |
| 37. Otręby pszenne, 85 g. | 88. Nasiona fasoli i grochu | 139. Test |
| 38. Otręby żytnie, 85 g. | 89. Nasiona sałaty | 140. Test |
| 39. Kaszka makaronowa, 148 g. | 90. Nasiona buraka | 141. Piasek kwarcowy |
| 40. Makarony, 148 g. | 91. Nasiona kapusty | 142. Kruszywo — 2...8mm. |
| 41. Płatki owsiane, 148 g. | 92. Nasiona pomidora | 143. Kruszywo — 8...16mm. |
| 42. Płatki pszenne, 222 g. | 93. Nasiona bobu | 144. Kruszywo I — 0..2mm. |
| 43. Płatki żytnie, 148 g. | 94. Nasiona ogórka | 145. Kruszywo II — 0..2mm. |
| 44. Ziarno KAKAO | 95. Makaron nitki, 148 g. | 146. Tworzywo „A” |
| 45. Płatki kukurydziane, 74 g. | 96. Makaron gruby, 148 g. | 147. Tworzywo „B” |
| 46. Grys kukurydziany | 97. Życica trwała (Rajgras angielski) | 148. Tworzywo „C” |
| 47. Nasiona cebuli, 125 g. | 98. Koniczyna czerwona | 149. Tworzywo „D” |
| 48. Kawa zielona | 99. Lucerna mieszańcowa | 150. Tworzywo „E” |
| 49. Kawa palona sezonowana | 100. Proso | 151. Tworzywo „F” |
| 50. Kawa palona studzona 15’ | 101. Tymotka łąkowa | 152. Tworzywo „G” |
| 51. Kawa palona studzona 60’ | 102. Kanar | 153. Tworzywo „H” |

Dane techniczne miernika SUPER CHTM2

1. W skład zestawu SUPER CHTM2 wchodzi: miernik SUPER CHTM2, waga elektroniczna, lejek zasypowy z zasuwą, lejek zasypowy, instrukcja obsługi identyfikatora.
Wyposażenie dodatkowe: Futerał, Zasilacz sieciowy, Drukarka "CASIO" typu HR-8L.
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 fluktuację jakości (gęstości) ziarna powodowane anomaliami vegetacji 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 CRC-16 ($x^0 + x^5 + x^{12} + x^{16}$).
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. Po podłączeniu drukarki-kalkulatora identyfikator umożliwi wydrukowanie wyniku oznaczenia zawartości wody oraz numeru zakresu na taśmie papierowej.
9. Błąd powtarzalności oznaczenia zawartości wody nie przekracza $\pm 0.1\%$.
10. Dopuszczalny zakres temperatur otoczenia wynosi: $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$.
11. Dopuszczalny zakres temperatur składowania wynosi $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$.
12. Komora zasypowa wykonana jest ze stali kwasoodpornej typu PN-OH18N9.
13. Obudowa wykonana jest z wyprasek z tworzywa ABS oraz z blachy stalowej pokrytej epoksydową farbą proszkową.
14. Identyfikator wyposażony jest w estetyczną, odporną na wpływy atmosferyczne oraz pył i kurz klawiaturę foliową oraz kontrastowy wyświetlacz LCD.
15. 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.
16. Identyfikator przystosowany do współpracy z drukarką albo komputerem PC posiada gniazdo zewnętrzne typu JACK -3,5 mm służące do dołączenia drukarki HR-8Ter albo podłączenie specjalnego przewodu komputerowego umożliwiającego kontrolę serwisową oraz przeprogramowanie kalibracji charakterystyk urządzenia.
17. Ilość zadań urządzenia z jednym zestawem baterii wynosi około 1000.

Obsługa miernika SUPER CHTM2

Przygotowanie Super CHTM2 do pracy :

Miernik Super CHTM2 zasilany jest bateryjnie. Aparat jest gotowy do pracy z chwilą 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 20 sekundach bezczynności albo 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. Zmianę numeru podzakresu uzyskuje się po każdorazowym naciśnięciu przycisku [$<$] lub [$>$]. Przytrzymanie każdego z tych przycisków powoduje samoczynną zmianę wybranego 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.

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 klimatycznych. 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 numer „0” podzakresu i nacisnąć klawisz [%]. Po 4 sekundach pojawi się na wyświetlaczu napis „CAL” informujący, że aparat został skalibrowany. W przypadku zużytych bądź słabych baterii aparat **nie dokona** kalibracji. W takim przypadku na wyświetlaczu nie pojawi się napis „CAL” natomiast wyświetlony zostanie znak „←” albo „LOBAT” informujący o przyczynie nie kalibrowania się aparatu. Użytkownik może przystąpić do oznaczania zawartości wody w badanych surowcach **WYŁĄCZNIE GDY ZOSTAŁA DOKONANA UPRIEDNIA KALIBRACJA APARATU.**

Zасыpywanie komory pomiarowej:

1. Zamknąć zasuwę lejka zasypowego.
2. Napełnić lejek zasypowy 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 zasypowej 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.