

DIGITAL MOISTURE METER

MODEL: DMM B18



125, MAHAJAN SOCIETY, B/H CONVENT SCHOOL,
FATEHGUNJ, BARODA 390 002, GUJARAT, INDIA.

Contact: +91 265 2791184, + 91 6356615024

Or Email us at: info@innovative-instruments.in,

innovativeinstrumentsbaroda@gmail.com

Visit: www.innovative-instruments.in

since 1981...

CONTENTS

1. पारचय -----	Page 3
2. मॉडल-----	Page 4
3. विशेषताएँ-----	Page 4
4. तकनीक ऽ मदधा-----	Page 4
5. ऑपरेटिंग ऽ टेस-----	Page 5
6. बैटर ऽ टालेशन-----	Page 6
7. सप्रल तैयार ऽ और हडलंग-----	Page 6
8. वारंट-----	Page 6
9. मॉडल चर गाइडलाइस-----	Page 7



1. परिचय

1.1 स्रोत:

DMM B18 डिजिटल नमी (मॉइचर) मीटर रेडियो फ्री (RF) डाइइलेक्ट्रिक पॉलिमर पर काम करता है। इस विधि से नमूने के डाइइलेक्ट्रिक विथरांक को महसूस करके नमूने माजमी (मॉइचर) का मापा को मापा जाता है। विद्युत दोष मारखे जाने पर विद्युत भार को संभाल करने का भौतिक मता का एक पैमाना है। इसका आणविक संरचना के कारण, पानी माध्य अनाज घटक (2 से 3) का तुलना महत्तु अधिक डाइइलेक्ट्रिक विथरांक (लगभग 80) होता है। आरएफ डिइलेक्ट्रिक विधि अनाज कनख संरचना और संरचना, कनख के भीतर नमी (मॉइचर) वृत्तरण, और अनाज के तापमान, विधान प्रकार के अनाज के लिए यथितगत अंशांकन समीकरण का आवश्यकता से भावत है।

1.2 कैलेशन विधि:

DMM B18 डिजिटल नमी (मॉइचर) मीटर को एक मानक या का उपयोग करके कैलोट क्रिया गया है। इस अंशांकन या माजमूना और मानक संदभापत के मापत डिइलेक्ट्रिक विथरांक के बीच सह-संबंध स्थापित करके यथितगत अंशांकन समीकरण का जधाण शाफल है। उपयोग का जाने वाला मानक संदभाधियां ओवन सुखाने का विधि और टॉलुइन विधि (डीन-टाक) हजो नमूना के लिए लागू ह। अंशांकन समीकरण नमूना के तापमान विधनता का भी तपूत करता है।

I. ओवन सुखाने का विधि: उपयोग का जाने वाला मानक विधय के संदभा

ISO 712: 1998: अनाज और अनाज उत्पाद: नमी (मॉइचर) का मापा का जधाण - जयमत संदभाध

IS 4333 (भाग 2): 2002 (2012 मापन: पुटि): खाद्यान के लिए विलेखण का विधि, नमी (मॉइचर) सामापी का जधाण विधि: पी-कंडीशजंग के बाद सघल को तंड क्रिया जाता है। इसे पहले से गरम ओवन मा 130 0C +/- 3 0C के तापमान पर 2-3 घंटे के लिए तब तक सुखाया जाता है जब तक कि नमूने का जंतर वजन तत न हो जाए।

ISO 6540: माका, जिसे अनाज और साबुत अनाज माजमी (मॉइचर) का मापा का जधाण विधि: पी-कंडीशजंग के बाद सघल को तंड क्रिया जाता है। इसे पहले से गरम ओवन मा 130 0C +/- 3 0C के तापमान पर 4 घंटे के लिए सुखाया जाता है जब तक कि नमूने का जंतर वजन तत न हो जाए।

ISO 665: 2002 - तलहन के लिए नमी (मॉइचर) और वापशील पदाथका जधाण

IS 3579-1966 (2000 मापन: पुटि): तलहन के परण का विधि

विधि: पी-कंडीशजंग के बाद सघल को तंड क्रिया जाता है। इसे पहले से गरम ओवन मा 103 0C +/- 2 0C के तापमान पर 6-7 घंटे तक सुखाया जाता है जब तक कि नमूने का जंतर वजन तत न हो जाए।

II. आसवन विधि (डीन और टाक): उपयोग का जाने वाला मानक विधय के संदभा

आईएसओ 939-2021: मसाले और मसाले- नमी (मॉइचर) का मापा का जधाण

विधि: एक त वजन का नमूना का बाजक वलायक टोयूज के साथ एक लक मारखा जाता है जो पानी के साथ अधुलनशील होता है और इसका वथनांक अधिक होता है और पानी का तुलना माक्रम घनव होता है। यह लक एक कंडेनसर से जुड़ा होता है और माण को गमाक्रिया जाता है। नमूने मापानी वापित हो जाता है और कंडेनसर माघला जाता है जहां इसे ठंडा क्रिया जाता है और वापस तरल पानी माप्रवत्स क्रिया जाता है, जो फर नातक यूब मावह जाता है। जब पैजुएटेड यूब मा और पानी एक नहं होता है (इस या मालगभग 1 घंटा लगता है), आसवन बंद कर दिया जाता है और यूब से पानी का मापा को पढ़ा जाता है। यह पानी नमूने माजमी (मॉइचर) का मापा के सीधे आनुपातिक है।

2. मॉडल

DMM B18 (SMALL): डिजिटल नमी (मॉइचर) मीटर का उपयोग खाद्य उत्पाद जैसे अनाज, दाल, दाल, तलहन, मसाले, साजी के बीज, DOC's और केक, आटा और पाउडर, जलजत उत्पाद, सूखे मेवे, औषधीय बीज और अन्य खाद्य उत्पाद नमी (मॉइचर) का माप को मापने के लिए उत्पादक आपूर्तिकर्ताओं और व्यापारियों द्वारा व्यापक रूप से किया जाता है।

DMM B18 (BIG): डिजिटल नमी (मॉइचर) मीटर का उपयोग उत्पादक आपूर्तिकर्ताओं और व्यापारियों द्वारा पापड़ पाइप (पायस), सूखी अदरक, जायफल, काजू, ज्वार का चा, काजू, चकोर पायस, चकोर अनाज, खोई, काला मचमूंगफल का फल सुपार (सोपारा), सोयावाड़ी, धूप बीज, बादाम, लंबी मचआद। जैसे खाद्य उत्पाद का नमी (मॉइचर) को मापने के लिए व्यापक रूप से किया जाता है।

3. विशेषताएँ

- सभी जिंसा माओटो टाट 00.0% नमी (मॉइचर)।
- ओटो सख्ख खाल मीटर और "डाल" दशा करता है।
- चयनित वस्तु के लिए संकेत।
- पाय पढ़ने माआसान % मादशम।
- ब्रना कसी ऑपरेशन के 10 मिनट के बाद ओटो विच ऑफ।
- वचालत आंतरक तापमान मुआवजा।
- गैर ब्रनाशकार परण।
- योग करने माआसान: डाल और पाणाम पात करा।
- दोहराने योग्य और सटाक पाणाम।
- आकार माकोपैट, वजन माहका और ले जाने के लिए पोडल।
- खेत माउपयोग के लिए बीहड़ जमाघ।

• वैकल्पिक उन्नत सुविधाएँ:

डिजिटल कंप्यूटर सॉफ्टवेयर या ब्लूटूथ कनेक्टिविटी वाले मोबाइल एप्लिकेशन के माध्यम से मापी गई नमी के डेटा को स्टोर करना, एक्पोर्ट करना और ईमेल के माध्यम से साझा करना।

4. तकनीकी ज्ञदषा

वजदषा	DMM B18 SMALL)	DMM B18 (BIG)
नमी (मॉइचर) दशम:	XX.X% (3 अंक का दशम)	
नमी (मॉइचर) रज:	3% to 35%	
समाधान:	0.1%	
शुता :	+/- 0.5%	
पावर षोत:	1.5V AA पासल सेल x 4 माप	
नमूनाकरण दर :	60 नमूने षत घंटे	
बजल का खपत:	0.04 वाट	
जमाघा:	उच षभाव षसरोधी ABS षलाषिटक से जमम	
षिवच:	षषशीय षिवच	
डषले:	कषटम LCD डषले	
आयाम:	92H x 145W x 110D mm	180H x 190W x 225D mm
वजन :	600 षम	1 कषलो
कमोडषट नमूना वजन:	कमोडषट के लिए जदषट पूणमाप या 30 से 150 षम	कमोडषट के लिए जदषट अनुसार 100 षम से 1 कषलो

5. ऑपरेटिंग टिप्स

- 1) एक लकड़ी का मेज पर मशीन रखा। सुझावित करा कि मशीन के पास कोई ऑब्जेक्ट नहीं है और मशीन माफ़ोई सफल नहीं है।
- 2) ON/OFF बटन दबाएं। कुछ सेकंड के लिए डिस्प्ले माफ़ "buSy" बलिक होगा। जब मशीन "buSy" डिस्प्ले कर रहा हो तब मशीन को बशा कर।



- 3) "Pour" दाशा होने तक तीरा कर।

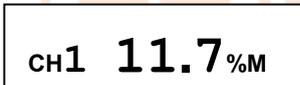


- 4) "Pour" डिस्प्ले होने के बाद, चैनल 1 बटन दबाने पर, खाली मशीन "CH 1 00.0 %M" दाशा करेगा। मशीन माफ़ोई सफल न ढाराए जाने पर कुछ सेकंड के बाद मशीन बचावत त से "Pour" दाशा करेगा।



- 5) नमी (मॉइचर) पराण के लिए, मशीन पर बताये गए अनुसार सफल का weight या volume ले। नमूने के सफल को मशीन के साथ मादए गए हॉपर माभरे। मेजरमाद ए यूरेसी के लिए सफल के उलेख के अनुसार सटाक वजन करना बेहद जरुर है। "FULL" या "WEIGHT NOT MENTIONED" के लिए, पूरातरह से हॉपर भरा।
- 6) सफल भरे हुए हॉपर को मशीन पर रखा और लावर दबाकर सफल को मशीन माछोड़ दा।
- 7) हॉपर को मशीन के ऊपर से हटा ले।

- 8) नमी (मॉइचर) मापन शु करने के लिए उपयुत चैनल बटन दबाएं। कुछ सेकंड के लिए "buSy" बलिक होगा, उसके बाद मॉइचर डिस्प्ले क्रया जाएगा। जब मशीन डिस्प्ले माफ़ "buSy" बलिक कर रहा हो तब मशीन को न हलाये और न तो बशा कर।



"CH 1" चैनल / बटन नंबर है, व "11.7" नमी (मॉइचर) % है।

- 9) मशीन खाली होने के कुछ सेकंड बाद "Pour" display क्रया जाएगा। मशीन ये समझने के लिए पयात बुमान है कि सफल ढकाला गया है और अब मशीन का कैवट खाली है। जब मशीन "Pour" डिस्प्ले करता है तब अगला सफल मापा जा सकता है। टिप 3 से दोहराएं।

- 10) उपयोग माहं होने पर मशीन 10 मिनट के बाद बचावत त से बंद हो जाएगी। या मशीन को बंद करने के लिए ON/OFF दबाएं।

कपास बीज, ई, कपास मापनमी (मॉइचर) माप के लिए संचालन त्त या:

- ऊपर बताए अनुसार चरण 1 से 4 का पालन कर।
- मीटर पर बताए अनुसार नमूने को तौला और मीटर कैवट माहाथ से भरा।
- नमूना को हाथ से तब तक धीरे से दबाएं जब तक कि नमूना मीटर कैवट मासंकुघत न हो जाए।
- ऊपर बताए अनुसार चरण 8 से 10 का पालन कर।

6. बैटराइंडिकेशन

- यदि किसी भी विच को दबाए जाने पर डिवाइस पर "LoBat" दिखाई देता है, तो बैटर को बदलने का आवश्यकता है।

LoBat

- बैटरमशीन के नीचे स्थित है। बैटर को बदलने के लिए लैप को पॉप अप करके उचित वीर्यता के साथ 4 नयी बैटर (1.5V, AA पावर सेल) डालिये।

7. सघन तैयारी और हडलंग

- सवातम तापमान परणाम तात करना सबसे महवपूणा है। लया गया सघन आछतरह तात होना चाहिए और इसका स्थित कुल बैच के वशात होना चाहिए। हवा और सघन का तापमान, हवा कासापे आता (एलेटव हुमडीटा) और सघन का नमी (मॉइचर); ये सभी पैरामीटरसमलकर जथात करते हैं क सघन नमी (मॉइचर) खो देता है या नमी (मॉइचर) तात करता है। हवा के संपकामाखा गया एक हाई मॉइचर वाला सघन अनतामा% से 2% नमी (मॉइचर) खो सकता है। सघन का नमी (मॉइचर) परण करने से पहले सघन थोड़े समय के लिए भी हवा के संपकामाहंरखना चाहिए, यदि ऐसा है तो उसे एयर-टाइट कंटेनर या प्लास्टिक बैग माकसकर बंद करके रखा जाना चाहिए। इस तरके से संहास सघन नमी (मॉइचर) खो या तात नहंकरेगा।
- जब सघन शीत वातावरण मासे गमावातावरण माए जाते हैं तब हवा मासे नमी (मॉइचर) सघन कासरफेस पर काडह होती है। ऐसे सघन मशीन मागत राडंग दिखाएं। ऐसे सघनको गमावातावरण मावास लाने से पहले एयर-टाइट कंटेनर मासील क्रया जाना चाहिए और परण से पहले कमरे के तापमान मागमाहोने के लिए कुछ देर तक रखना चाहिए। गमावातावरण माखे गए सघनके लिए भी इसी तरह कादेखभाल काजानी चाहिए।
- सघन माहहार से पानी डालने के बाद अगर उसे तुरंत टेप क्रया जाता है तो मशीन गलत मॉइचर राडंग दिखायेगा। ऐसे सैपास जिसमे पानी बहार से ऐड क्रया गया हो, वे सैपास को कम से कम 24 घंटे के लिए एक सीलबंद जार माक्रम तापमान पर रखे जाने चाहिए और समय-समय पर हलाना चाहिए। इस पोसीजर से मॉइचर सघन के दाने कासतह से दाने के भीतर तक एक सामान (यूजफाम)नमी (मॉइचर) सुजचित करेगा और फर मशीन माइसका परण क्रया जा सकता है। अगर सघन के दाने कासतह पर वाटर है तो ऐसा सघन मशीन माटेपट नहंक्रया जा सकता।

8. वारंट

- डिजिटल मॉइचर मीटर को खराद काताराख से 1 वर्षकाअवाध के लिए सामाी और काराणरमादोष से मुत गारंटादजाती है। इसमाबैटर लापरवाहया दुपयोग के कारण होने वालता या किसी भी अनाधिकृत एजट वारा डिजिटल मॉइचर मीटर का मरामत या कागयी छेड़-छाड़ शाअल नहं है। मॉइचर मीटर को वारंटकाशतके तहत वापस लौटाया जा सकता है, इससे पहले फैसे लाखत ताधिकरण आवायक है।
- यदि सावक्ष काआवायकता है और ताधिकरण तात क्रया गया है, तो यूजट को यान से पैक कराऔर पावहन पीपेड के साथ हमाराफैमावास करे। यदि डिजिटल मॉइचर मीटर वारंटअवाध के भीतर सावक्ष के लिए भेजा जाता है, तो इसे मरामत के बाद ताहक को ऑफ चाजावास भेज दया जाएगा। हालांकि, कॉपोनेट शलेसमद चाजाक्रया जाएगा। वारंटअवाध के बाद सामाी, म और शामंग कालागत पर आपके डिजिटल मॉइचर मीटर का मरामत काजाएगी।

9. माँइ चर गाइडलाइस

Table 9.1 DMM B18 SMALL

कमोडिटीका नाम	औसत ंकृतक नमी (माँइ चर)(%)	कमोडिटीका नाम	औसत ंकृतक नमी (माँइ चर)(%)	कमोडिटीका नाम	औसत ंकृतक नमी (माँइ चर)(%)
अनाज (CEREALS)					
गेहूँ	10.0	धान	11.0	रागी	9.0
बाजरा	10.0	वार	10.0	मका ट	11.0
जौ	10.0	बाँयड चावल	12.0	बड़ा धान	11.0
जौ ढरना छलका	9.0	बासमती चावल	12.0	छोटे धान	11.0
मका	11.0	कचे चावल	12.0	टूटे चावल	12.0
बाँयड टूटे चावल	13.0				
साबूत (PULSES)					
मूंग	9.0	तूर	10.0	लोढरया (चौला)	10.0
चना	9.0	मसूर	10.0	तवड़ा (खेसार)	10.0
काबुल चना	10.5	मोठ	9.0	वाल	10.0
बटर	10.0	राजमा	10.0	उड़द	10.0
मटर	9.5				
दाल (DAL)					
तूरदाल	9.0	मूंगदाल	9.0	उड़ददाल	9.5
चनादाल	9.0	मोठडाल	9.5	उड़ददाल छलका	11.0
मसूरदाल	9.5	मूंगदाल छलका	10.0	काबुल चना दाल	10.0
मटरदाल	9.5	लोढरया/चौला दाल	10.0	तवड़ा दाल	9.0
तलहन (OIL SEEDS)					
मूंगफलदाना	5.0	सरस	6.5	ई	7.0
मूंगफलदाना HPS	5.0	करड़ी / कुसुम	7.0	कपास बीज	7.0
तल	3.5	नीम बीज	6.0	कापस	7.0
सूरजमुखी के बीज	6.0	तोश्रया	6.5	करंजा	6.0
नजर	6.5	तल ढरना छलका	3.5	जटरोफा	5.5
सोयाबीन	7.0	केटर / देवेला	6.0	अलसी का बीज	6.0
महुवा	7.0	फवा बीज	10.0		
मसाले (SPICES)					
जीरा	7.0	कालमच	9.0	साफ़	7.0
धनया	7.5	लोव/ लवंग	6.5	ईलायची के बीज	9.0
मेथी	8.0	अजवाइन	7.5	इलाइची	8.0
लंबी मच	10.0				
आटा और पाउडर (FLOURS AND POWDERS)					
आटा	10.0	सूजी (रवा)	14.0	मैदा	13.5
बेसन (मटर)	9.0	बेसन (चना)	9.0	बेसन (काबुल चना)	9.0
भूसी (small)		भूसी (big)			

सब्जी बीज (VEGETABLE SEEDS)

भांडी	8.0	मिर्च	9.0	पालक	10.0
गलका	8.0	करेला	9.0	गाजर	9.0
तोरई	8.0	लौक	8.0	खीरा / ककड़ी	8.0
टमाटर	9.0	मूला	9.0	लौक	8.0
खरबूजा	8.0	कफू	8.0	Snake Gourd	8.0
प्याज	10.0	बछान	9.0	तरबूज	8.0
पत्ता गोभी	10.0	आलू	8.0		

DOC'S और केक (DOC'S AND CAKES)

सोयाबीन DOC	10.0	सूरजमुखी DOC	9.5	सरस DOC	8.5
पोपफ	11.5	DORB (Deoiled चावल कभूसी)	9.0	सरसका केक	8.5
केटर DOC		मूंगफल DOC	9.5	मल DOC	6.0
कपास का केक	9.0	पशु का चारा	10.0	चावल कभूसी	9.0
अलसी DOC	8.0				

मजलत उत्पाद (DEHYDRATED PRODUCTS)

लहसुन ककलयां	8.5	लहसुन पाउडर	8.0	प्याज पाउडर	2.0
प्याज लेस	6.5	नायल पाउडर	5.0		

सूखे मेवे (DRY FRUITS)

काजू	3.5	बादाम	5	कशमश	11.0
मता	3.5	अखरोट	6.5		

औषधीय (MEDICINAL)

लोयोसा सुपरबा हबल बीज	10.0	इसबगोल	8.0	पैरासटामोल पाउडर	8.0
इसबगोल भूसी	10.0				

मिश्र (MISCELLANEOUS)

पुवड़	7.5	वार गम	11.0	गुवार	10.0
घया	6.0	पुवड़ दाल	8.7	वार चुरा	10.5
कॉफीबीस	9.0	DDGS	11.0	विनोआ	12.0
नोनी बीज	10.0	कोको बीस	9.0	जूट बीज	9.0
कमल बीज	10.0	नीम फल	8.0	नीम केक	9.5
राजारा	9.5				

Table 9.2 DMM B18 BIG

पापड़ाइप (ईस)	6.5	साठ	8.0	साठ Pieces	10.0
काजू	3.5	काजू कचा	5.0	घकोर यूस	8.0
घकोरके दाने	8.0	गने कखोई	5.0	कालमिच	9.5
मूंगफलकफल	5.0	सुपार	10.0	जायफल	10.0
धुपा बीज	10.0	बादाम	5.0	सोया वड	8.5
लंबी कालमिच	10.0				