

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ
CALIBRATION CERTIFICATEΔιακρίβώσεις
Αρ. Πιστ. 186-3

Εκδόθηκε από / *Issued by* :
Τεχνολογίες Εντολής Ελέγχου Επικοινωνιών
Command Control Communication Technologies
Εργαστήριο Μάζας
Mass Laboratory

ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς
Τ.Κ. 61100- Κιλκίς
Industr. Area Kilkis
GR 61100 Kilkis
Τηλ./Tel. +030 23410 71947, Fax 030 23410 71987
e-mail: c3t@the.forthnet.gr

Πελάτης:
Customer:
Περιγραφή:

SUCCESS INTERNATIONAL (ΧΕΡΣΟ)

Description:

Ηλεκτρονικός Ζυγός
Μέγιστη φόρτιση 220 g
διακριτικότητα 0,1 mg
Electronic Balance
Maximum capacity 220 g
resolution 0,1 mg
SCALTEC

Κατασκευαστής:
Manufacturer:

Τύπος:
Type:

SBA 31

Αριθμός Σειράς:
Serial Number:

80105827

Αριθμός προηγούμενου πιστοποιητικού:
Number of previous certificate:

106067

Εσωτερικός κωδικός:
Asset number:

-

Ημερομηνία Διακρίβωσης:
Date of Calibration:

19-09-08

Το πιστοποιητικό αυτό δεν μπορεί να αναπαραχθεί παρά μόνον σε πλήρη μορφή, εκτός αν υπάρχει η άδεια του εργαστηρίου που το εκδίδει. Πιστοποιητικά διακρίβωσης χωρίς υπογραφή και σφραγίδα δεν είναι έγκυρα. Αντίγραφο του παρόντος πιστοποιητικού θα διατηρηθεί στο εργαστήριο που το εκδίδει για μία περίοδο τουλάχιστο πέντε ετών.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full, except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid. A copy of this certificate will be kept at the issuing laboratory for a period of at least five years.

Σφραγίδα / *Seal* :

Ημερομηνία έκδοσης /
Date of issue:

23-09-08

Τεχνικός Προϊστάμενος /
Technical Director:

Ε. ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΣ
E. GALANOPOULOS

Υπεύθυνος Διακρίβωσης /
Person responsible :

Γ. ΤΣΑΚΑΛΙΔΗΣ
G. TSAKALIDIS

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ
CALIBRATION CERTIFICATE

Τόπος Διακρίβωσης: <i>Site of Calibration:</i>	Βιομηχανική Περιοχή ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ <i>Industrial Area of Thessaloniki</i>
--	---

Περιβαλλοντικές Συνθήκες: <i>Ambient Conditions:</i>	Από <i>From</i>	Έως <i>To</i>
Θερμοκρασία - <i>Temperature</i> [°C] :	23	23

Πρότυπα Αναφοράς – Ιχνηλασιμότητα/ Reference Standards – Traceability:

Τα πρότυπα βάρη αναφοράς έχουν ιχνηλασιμότητα στο Διεθνές Πρότυπο Μάζας 1 kg δια μέσου του Ελληνικού Ινστιτούτου Μετρολογίας (E.I.M.)

The reference weight standards used have traceability to the International Mass Standard of 1 kg via Hellenic Institute of Metrology (E.I.M.)

Ονομαστική Τιμή <i>Nominal Value</i>	Τάξη OIML <i>OIML Class</i>	Αριθμός Πιστοποιητικού <i>Certificate Number</i>	Αριθμός Σειράς <i>Serial Number</i>
1 mg - 5 kg	E2	MAS-08-049A	60529212
10 kg	E2	MAS-07-035A	-
20 kg	F1	MAS-08-086A	40501053
50 kg	F1	MAS-08-087A	60333740

Λαδιασμία Διακρίβωσης/ Calibration Procedure:

Η διαδικασία διακρίβωσης είναι σε συμφωνία με την τεχνική οδηγία E.I.M. MM-MA-01α:2003 και περιλαμβάνει τους ακόλουθους ελέγχους:

1. Έλεγχος οριζοντίωσης, καθαριότητας, λειτουργικότητας του ζυγού.
2. Έλεγχος ρύθμισης του ζυγού.
3. Δοκιμή έκκεντρης φόρτισης με χρήση πρότυπου βάρους αναφοράς 100 g.
4. Έλεγχος ορθότητας ενδείξεων.
5. Δοκιμή επαναληψιμότητας με χρήση πρότυπου βάρους αναφοράς 50 g.

The calibration procedure is in accordance with the technical guide of E.I.M. MM-MA-01α:2003 and includes the following tests:

1. *Leveling, cleanliness, functionality check of balance.*
2. *Balance adjustment check.*
3. *Corner loading check by use of 100 g reference weight standard.*
4. *Indication correctness test.*
5. *Repeatability test by use of 50 g reference weight standard.*

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ
CALIBRATION CERTIFICATE

Αποτελέσματα / Results :**Δοκιμή έκκεντρης φόρτισης/ Corner loading check**Ένδειξη κεντρικής θέσης/ *Indication of central position*: 100.0010 g

Θέση φόρτισης <i>Load Position</i>	Απόκλιση από την κεντρική ένδειξη (g) <i>Deviation from indication of central position</i>
Εμπρός	0.0000
Πίσω	- 0.0008
Δεξιά	- 0.0007
Αριστερά	0.0000

Δοκιμή επαναληψιμότητας/ Repeatability testΗ τυπική απόκλιση των ζυγίσεων με βάρος 50 g είναι: $s = 0$ g*The standard deviation of weighing a 50 g weight standard is: $s = 0$ g***Έλεγχος ενδείξεων του ζυγού/ Balance indication verification**

Ζύγιση <i>Weighing</i>	Απόβαρο (g) <i>Tare</i>	Βάρος (g) <i>Weight</i>	Απόκλιση Ένδειξης (g) <i>Deviation of indication</i>
1	0	3000	- 0.0002
2	0	500	- 0.0001
3	0	1000	- 0.0001
4	0	2000	- 0.0002
5	2000	500	- 0.0001
6	2000	1000	- 0.0007

Το αποτέλεσμα της διακρίβωσης του ζυγού εκφράζεται ως γραμμική σχέση της αβεβαιότητας του ζυγού συναρτήσει της ένδειξης του ζυγού m , για κάθε τιμή βάρους στην κλίμακα ζύγισης 0-100%

The balance calibration result is expressed as a linear relation of the balance uncertainty as a function of the balance indication m , for any weight value within the weighing range 0-100%

$$u(g) = 0.0001633 + 1.24 \cdot 10^{-5} \cdot m(g)$$

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ
CALIBRATION CERTIFICATE

Παρατηρήσεις/ *Remarks*:

1. Η απόκλιση της ένδειξης του ζυγού είναι στρογγυλεμένη στα επίπεδα της διακριτικότητάς του.
2. Οι αναγραφόμενες τιμές των αποκλίσεων δεν περιλαμβάνουν εκτίμηση ενδεχόμενων μακροχρόνιων μεταβολών.
3. Οι αναγραφόμενες τιμές αποκλίσεων αφορούν στην κατάσταση που βρισκόταν ο ζυγός κατά την περίοδο της διακρίβωσής του.
4. Η αβεβαιότητα που αναφέρεται είναι το γινόμενο της συνδυασμένης τυπικής αβεβαιότητας (u) με το συντελεστή κάλυψης $k = 2$ (διευρυμένη αβεβαιότητα). Γενικώς, η τιμή της μετρούμενης ποσότητας περιέχεται στο προσδιοριζόμενο εύρος με πιθανότητα 95% περίπου.
5. Σε περιπτώσεις αμφιβολιών, ισχύει το ελληνικό κείμενο.
 1. *The deviation of the balance indication is rounded-off with respect to the balance's resolution.*
 2. *The reported deviations do not include an estimation of any long-term variations.*
 3. *The reported deviations pertain to the condition of the balance during the period of its calibration.*
 4. *Reported is the expanded uncertainty which results from the multiplication of the standard combined uncertainty (u) with the coverage factor $k = 2$. Generally, the value of the measured quantity is found within the attributed interval with a probability of approximately 95%.*
 5. *In cases of doubt, the Greek text shall prevail.*

Τέλος Πιστοποιητικού Διακρίβωσης / *End of Calibration Certificate.*