Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης

Παράρτημα F2/17 του Πιστοποιητικού Αρ. **559**-6

ΕΠΙΣΗΜΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ της ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ

του

Εργαστηρίου Διακριβώσεων

της

ΔΕΚΑ ΑΕΒΕ

Αντικείμενο Διακρίβωσης / Παράμετροι	**Περιοχή Μέτρησης**	**Διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης (k=2)***	**Παρατηρήσεις**
Μετρήσεις μάζας			
Όργανα ζύγισης μη-αυτόματης λειτουργίας	1 mg	5,3 μg	Σύμφωνα με την οδηγία EURAMET cg-18/v.04 (11/2015) Χρήση πρότυπων σταθμών κλάσης κατά OIML R-111-1 (2004): E2: 1 mg έως 200 g Μέγιστο συνολικό φορτίο 611,11 g F1: 500 g έως 5 kg Μέγιστο συνολικό φορτίο 11,0 kg F2: 10 kg έως 20 kg Μέγιστο συνολικό φορτίο 30,0 kg M1: 20 kg Μέγιστο συνολικό φορτίο 600 kg Η διακρίβωση εκτελείται επί τόπου.
	2 mg	5,3 μg	
	5 mg	5,3 μg	
	10 mg	6,9 μg	
	20 mg	8,1 μg	
	50 mg	11μg	
	100 mg	13 μg	
	200 mg	16 μg	
	500 mg	21 μg	
	1 g	27 μg	
	2 g	35 μg	
	5 g	43 μg	
	10 g	53 μg	
	20 g	70 μg	
	50 g	81 μg	
	100 g	0,13 mg	
	200 g	0,27 mg	
	500 g	1,1 mg	
	1 kg	4,4 mg	
	2 kg	11 mg	
	5 kg	23 mg	

Αντικείμενο Διακρίβωσης / Παράμετροι	Περιοχή Μέτρησης	Διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης (k=2)*	Παρατηρήσεις
	10 kg	43 mg	
	20 kg	0,28 g	
	50 kg	1,3 g	
	100 kg	3,8 g	
	200 kg	8,2 g	
	300 kg	13 g	
	600 kg	29 g	
Μετρήσεις θερμοκρασίας			
Αναλογικά και ψηφιακά θερμόμετρα άμεσης ανάγνωσης			Εσωτερική οδηγία P.2-03T-2 με την χρήση αισθητήρα αντίστασης Pt100.
	[-78,5] ºC	0,13 ºC	Με την χρήση μίγματος προπανόνης / ξηρού πάγου. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου.
	[-70 έως -50) ºC	0,50 ºC	Με την χρήση κλιματικού θαλάμου.
	[-50 έως 150) ºC	0,10 ºC	Με την χρήση διακριβωτή τύπου ξηρού μπλοκ. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου.
	[-40 έως 250) ºC	0,047 ºC	Με την χρήση λουτρών.
	[250 έως 420) ºC	0,17 ºC	Με την χρήση διακριβωτή τύπου ξηρού μπλοκ. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου.
	[420 έως 600) ºC	1,3 ºC	Εσωτερική οδηγία P.2-03T-2 με την χρήση θερμοζεύγους τύπου S και διακριβωτή τύπου ξηρού μπλοκ.
	[600 έως 1000] ºC	1,8 ºC	
Θερμόμετρα διαστολής υγρού ολικής και μερικής βύθισης	[-40 έως 250] ºC	0,047 ºC	Εσωτερική οδηγία P.2-03T-1 με την χρήση αισθητήρα αντίστασης Pt100 και λουτρων.
Αναλογικά, ψηφιακά θερμόμετρα άμεσης ανάγνωσης για μετρήσεις θερμοκρασίας αέρα, καταγραφικά θερμοκρασίας	[-70 έως -40) ºC	0,50 ºC	Εσωτερική οδηγία P.2-03T-4 με την χρήση αισθητήρα αντίστασης Pt100 και-κλιματικού θαλάμου. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου.
	[-40 έως 5) ºC	0,40 ºC	
	[5 έως 15) ºC	0,31 ºC	
	[15 έως 35) ºC	0,16 ºC	
	[35 έως 50] ºC	0,27 ºC	
	(50 έως 70] ºC	0,40 ºC	
Μεταδότες θερμοκρασίας	[-50 έως -40) ºC	0,10 ºC	Εσωτερική οδηγία P.2-

Αντικείμενο Διακρίβωσης / Παράμετροι	Περιοχή Μέτρησης	Διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης (k=2)*	Παρατηρήσεις
με αναλογικό σήμα εξόδου σε mA ή V συνδεδεμένοι με αισθητήριο θερμοκρασίας			03T-2 με την χρήση αισθητήρα αντίστασης Pt100, προσομοιωτή σήματος και διακριβωτή τύπου ξηρού μπλοκ.
	[-40 έως 250] ºC	0,050 ºC	Εσωτερική οδηγία P.2-03T-2 με την χρήση αισθητήρα αντίστασης Pt100, προσομοιωτή σήματος και λουτρών.
Μεταδότες θερμοκρασίας με αναλογικό σήμα εξόδου σε mA ή V, συνδεδεμένος με αισθητήριο θερμοκρασίας για μετρήσεις θερμοκρασίας αέρα	[-70 έως -40) ºC	0,50 ºC	Εσωτερική οδηγία P.2-03T-6 με την χρήση αισθητήρα αντίστασης Pt100, προσομοιωτή σήματος και κλιματικού θαλάμου.
	[-40 έως 5) ºC	0,40 ºC	
	[5 έως 15) ºC	0,31 ºC	
	[15 έως 35) ºC	0,16 ºC	
	[35 έως 50] ºC	0,27 ºC	
	(50 έως 70] ºC	0,40 ºC	
Κλιματικοί και ισόθερμοι θάλαμοι, επωαστικοί & εργαστηριακοί κλίβανοι και κλίβανοι αποστείρωσης, ψυγεία, καταψύκτες με ή χωρίς κυκλοφορία αέρα, χωρητικότητας έως 2000 l	[-40 έως 20] ºC	0,20 ºC	Σύμφωνα με την DKD-R 5-7:2018 Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου.
	[20 έως 140] ºC	0,10 ºC	
	[140 έως 250] ºC	0,20 ºC	
Μετρήσεις σχετικής υγρασίας			
Αναλογικά και ψηφιακά όργανα μέτρησης σχετικής υγρασίας, καταγραφικά σχετικής υγρασίας, μεταδότες υγρασίας με αναλογικό σήμα εξόδου σε mA ή V, συνδεδεμένα με αισθητήριο υγρασίας	[15 έως 30) %rh	1,0 %rh	Εσωτερική οδηγία P 2-03T-3 με τη χρήση υγρασιομέτρου αναφοράς σε κλιματικό θάλαμο Η διακρίβωση πραγματοποιείται στους 25ºC. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου.
	[30 έως 75) %rh	1,3 %rh	
	[75 έως 95] %rh	1,6 %rh	
Αναλογικά και ψηφιακά όργανα μέτρησης σχετικής υγρασίας, μεταδότες υγρασίας με αναλογικό σήμα εξόδου σε mA ή V, συνδεδεμένα με αισθητήριο υγρασίας	[15 έως 30) %rh	1,0 %rh	Εσωτερική οδηγία P 2-03T-3 με τη χρήση υγρασιομέτρου αναφοράς σε κλιματικό θάλαμου Η διακρίβωση πραγματοποιείται στους 40ºC. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου.
	[30 έως 75) %rh	1,5 %rh	
	[75 έως 95] %rh	1,8 %rh	
Θάλαμοι ελεγχόμενης σχετικής υγρασίας, όγκου	[15 έως 95] %rh	1.9 %rh	Σύμφωνα με την DKD-R 5-7:2018

Αντικείμενο Διακρίβωσης / Παράμετροι	Περιοχή Μέτρησης	Διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης (k=2)*	Παρατηρήσεις
έως 2000 l			Η διακρίβωση πραγματοποιείται στους 25 °C ή και τους 40 °C. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου.
Μετρήσεις πίεσης			
Αναλογικά & ψηφιακά όργανα μέτρησης θετικής ή αρνητικής σχετικής πίεσης άμεσης ανάγνωσης	[-95 έως -12,5] kPa	50 Pa	Διακρίβωση σύμφωνα με την DKD-R 6-1:2014. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου. (μέσο πίεσης: αέριο)
	[-1000 έως -125] Pa	1,2 Pa	
	[-100 έως -12,5] Pa	0,35 Pa	
	(12,5 έως 100] Pa	0,35 Pa	
	[125 έως 1000] Pa	1,2 Pa	
	[3 έως 25) kPa	1,3 Pa	
	[25 έως 40) kPa	20 Pa	
	[40 έως 130) kPa	11 Pa	
	(130 έως 400) kPa	$(8{,}0\cdot10^{-5}\cdot p)$ kPa όπου p: πίεση σε kPa	
	[400 έως 1250) kPa	0,10 kPa	
	(1,25 έως 4,0] MPa	$(8{,}0\cdot10^{-2}\cdot p)$ kPa όπου p: πίεση σε MPa	
Αναλογικά & ψηφιακά όργανα μέτρησης σχετικής πίεσης, άμεσης ανάγνωσης	[1,25 έως 4) MPa	$(8{,}0\cdot10^{-2}\cdot p)$ kPa όπου p: πίεση σε MPa	Διακρίβωση σύμφωνα με την DKD-R 6-1:2014. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου. (μέσο πίεσης: απιονισμένο νερό ή λάδι)
	[4 έως 6) MPa	3,0 kPa	
	[6 έως 10) MPa	5,0 kPa	
	[10 έως 16) MPa	8,0 kPa	
	[16 έως 20) MPa	10 kPa	
	[20έως 40) MPa	20 kPa	
	[40 έως 100) MPa	50 kPa	
Αναλογικά & ψηφιακά όργανα μέτρησης σχετικής πίεσης, άμεσης ανάγνωσης	[100 έως 200] MPa	500 kPa	Διακρίβωση σύμφωνα με την DKD-R 6-1:2014. Η διακρίβωση μπορεί να εκτελεστεί και επί τόπου. (μέσο πίεσης: λάδι)
Αναλογικά & ψηφιακά	[-100 έως -3.5] kPa	$(1{,}4\cdot10^{-4}\cdot\lvert p\rvert)$ kPa όπου p: πίεση σε kPa	Διακρίβωση σύμφωνα με

Αντικείμενο Διακρίβωσης / Παράμετροι	Περιοχή Μέτρησης	Διευρυμένη αβεβαιότητα μέτρησης (k=2)*	Παρατηρήσεις
όργανα μέτρησης θετικής ή αρνητικής σχετικής πίεσης άμεσης ανάγνωσης	[3.5 έως 100) kPa	$(6{,}2\cdot10^{-5}\cdot p + 1{,}9\cdot10^{-4})$ kPa όπου p: πίεση σε kPa	την DKD-R 6-1:2014, με χρήση ζυγού πίεσης (DWT). (μέσο πίεσης: αέριο)
	[100 έως 700] kPa	$(6{,}41\cdot10^{-5}\cdot p)$ kPa όπου p: πίεση σε kPa	
Αναλογικά & ψηφιακά όργανα μέτρησης σχετικής πίεσης άμεσης ανάγνωσης	[1 έως 10) MPa	$(6{,}9\cdot10^{-5}\cdot p + 1{,}4\cdot10^{-4})$ MPa όπου p: πίεση σε MPa	Διακρίβωση σύμφωνα με την DKD-R 6-1:2014, με χρήση ζυγού πίεσης (DWT). (μέσο πίεσης: λάδι)
	[10 έως 100] MPa	$(1{,}3\cdot10^{-4}\cdot p - 1{,}0\cdot10^{-3})$ MPa όπου p: πίεση σε MPa	
Αναλογικά & ψηφιακά όργανα μέτρησης απόλυτης πίεσης, περιλαμβανομένων βαρομέτρων, άμεσης ανάγνωσης	[5 έως 80) kPa	80 Pa	Διακρίβωση σύμφωνα με την DKD-R 6-1:2014 (μέσο πίεσης: αέριο)
	[80 έως 120) kPa	20 Pa	
	[120 έως 160) kPa	80 Pa	
	[0,16 έως 1,6) MPa	0,80 kPa	
	[1,6 έως 6] MPa	3 kPa	
Μετρήσεις Όγκου			
Μετρητικά σιφώνια εμβόλου - αυτόματες πιπέττες	[10 έως 100) μL	5,0 έως 0,5%	Διακρίβωση σύμφωνα με την EURAMET cg 19/v.3.0 (2018)
	[100 έως 200] μL	0,5%	

** Όπου η διευρυμένη αβεβαιότητα (με πιθνότητα κάλυψης 95%) συνοδεύεται από την αντίστοιχη μονάδα μέτρησης, είναι απόλυτη, ενώ όπου δεν συνοδεύεται από μονάδα, είναι σχετική.*

Η Μετρητική Ικανότητα Διακρίβωσης - Calibration & Measurement Capability (CMC), περιλαμβάνει το μετρούμενο μέγεθος, το εύρος μέτρησης και την αβεβαιότητα μέτρησης και εκφράζει τη μικρότερη αβεβαιότητα μέτρησης που μπορεί να επιτευχθεί κατά τη διάρκεια μίας διακρίβωσης.

Διεύθυνση μόνιμων εγκαταστάσεων εργαστηρίου: **Πολυδεύκους 40, 18545 Πειραιάς.**
Εξουσιοδοτημένοι υπεύθυνοι υπογραφής: **Σ. Κρητικός, Π. Μέρμηγκας, Δ. Χριστοπούλου, Ν. Μακρής, Β. Σαΐνης.**

Το παρόν Πεδίο Διαπίστευσης αντικαθιστά το αντίστοιχο προηγούμενο με ημερομηνία 27.11.2025.
Το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης με Αρ. **559**-6, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO/IEC 17025:2017, ισχύει μέχρι τις 31.05.2030.

Αθήνα, 28.11.2025

Κωνσταντίνου Ευάγγελος Απόστολος
Διευθύνων Σύμβουλος του Ε.ΣΥ.Δ.