

ΓΕΩΧΗΜΙΚΗ – Διον. Καραμαλίκης

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΝΕΡΟΥ - ΕΔΑΦΟΥΣ - ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Τάκη Πετροπούλου 23Β΄, Πύργος, ΤΚ: 27100, Τηλ & Fax: 26210-35165

www.geohimiki.gr E-mail: geohimiki@otenet.gr

ΕΣΥΔ

Δοκιμές

Αρ. Πιστοπ 730

Πύργος, 30 / 9 / 2025

ΕΛΕΚΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΝΕΡΟΥ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΛΑΤΗ			
Ονοματεπώνυμο / Επωνυμία:	ΔΕΥΑΔ Πηνειού		
Υπόψιν:	Της Υπηρεσίας	Διεύθυνση:	Βαρθολομιό - Ηλείας
Στοιχεία Επικοινωνίας:	*τηλ:* 2623 360520		*κινητό:*
	fax:		*e-mail:*

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ (*όπως δόθηκαν από τον πελάτη*)	
Σήμανση Δείγματος από Πελάτη :	-
Περιγραφή - Στοιχεία Υδροληψίας :	Νερό δικτύου ύδρευσης
Περιοχή - Θέση Υδροληψίας :	**Βαρθολομιό** – γυμναστήριο ΚΑΡΑΤΕ Χ:254465 Υ:4193628
Ημερομηνία Δειγματοληψίας - Ώρα :	27 / 8 / 2025 – 14:30
Φιάλες Δειγματοληψίας :	PETE 1,5 λίτ, γυάλινη φιάλη 1λιτ και αποστειρωμένο 0,5 λιτ
Ημερομηνία παραλαβής – Κατάσταση :	28 / 8 / 2025 – Αποδεκτή
*Υπεύθυνος Δειγματοληψίας :	Δειγμ/τες εργαστηρίου
Κωδικός Δείγματος Εργαστηρίου:	41625
Ημερομηνίες Αναλύσεων:	28 / 8 - 27 / 9 / 2025

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ

Χημική Παράμετρος	Μέθοδος Μέτρησης	Μονάδες Μέτρησης	Αποτέλεσμα Ανάλυσης	Παραμετρική τιμή (ΟΡΙΑ)**
ΟΣΜΗ	APHA 2150- Ed.24th*	-	0	Αποδεκτά στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής
ΓΕΥΣΗ	APHA 2160- Ed.24th*	-	0	
ΧΡΩΜΑ	HACH 8025*	Units Pt-Co	0	
ΘΟΛΟΤΗΤΑ	ISO 7027-1:2016	FNU	0,1	
PH (θερμοκρασία)	APHA 4500H+B-Ed.24th	Μονάδες PH (^{0}C)	7,5 (25,5 ^{O}C)	6,5 ≤ PH ≤ 9,5
ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ	ΟΕ07 βασισμένη στην APHA 2510B-Ed.24th	μS/cm, (20 ^{O}C)	812	2500
ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΧΛΩΡΙΟ	HACH 8021*	mg/l Cl_2	< 0,1	

Τα ανωτέρω αποτελέσματα σχετίζονται αποκλειστικά με το δείγμα που έχει υποβληθεί σε ανάλυση και το οποίο αναφέρεται παραπάνω. Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή του πιστοποιητικού αυτού παρά μόνο καθ' ολοκληρίαν εκτός και αν υπάρχει γραπτή συναίνεση του εκδίδοντος εργαστηρίου

Χημική Παράμετρος	Μέθοδος Μέτρησης	Μονάδες Μέτρησης	Αποτέλεσμα Ανάλυσης	Παραμετρική τιμή(ΟΡΙΑ)**
ΟΛΙΚΗ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑ	ΕΛΟΤ 170*	mg/l $CaCO_3$	410	-
		Γερμαν. Βαθμοί	23	-
ΑΣΒΕΣΤΙΟ	APHA 3500B-Ed.24th*	mg/l Ca	72	-
ΜΑΓΝΗΣΙΟ	Ad – Val*	mg/l Mg	56	50
ΝΑΤΡΙΟ	APHA 3111B-Ed.24th*	mg/l Na	27	200
ΚΑΛΙΟ	APHA 3111B-Ed.24th*	mg/l K	2,0	12
ΣΙΔΗΡΟΣ	HACH 8008*	μg/l Fe	< 10	200
ΜΑΓΓΑΝΙΟ	HACH 8149	μg/l Mn	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	50
ΑΜΜΩΝΙΑ	HACH 8038*	mg/l NH_4	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,02)	0,50
ΧΛΩΡΙΟΝΤΑ	ISO 9297*	mg/l Cl	42	250
ΝΙΤΡΙΚΑ	HACH 10049	mg/l NO_3	31	50
ΝΙΤΡΩΔΗ	HACH 8507*	mg/l NO_2	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,02)	0,50
ΘΕΙΙΚΑ	HACH 8051*	mg/l SO_4	68	250
ΧΑΛΚΟΣ	HACH 8506*	mg/l Cu	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,01)	2
ΒΟΡΙΟ	HACH 8015*	mg/l B	< 0,02	1
ΦΘΟΡΙΟΥΧΑ ◊	DISCRETE ANALYZER	mg/l F^-	0,35	1,5
ΚΥΑΝΙΟΥΧΑ ΟΛΙΚΑ ◊	HACK LCK	μg/l CN	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD =10)	50
ΑΡΓΙΛΙΟ ◊	ICP-MS	μg/l Al	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD =10)	200
ΑΡΣΕΝΙΚΟ ◊	ICP-MS	μg/l As	1,2	10
ΑΝΤΙΜΟΝΙΟ ◊	ICP-MS	μg/l Sb	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	5
ΣΕΛΗΝΙΟ ◊	ICP-MS	μg/l Se	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	10
ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΣ ◊	ICP-MS	μg/l Hg	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,1)	1
ΚΑΔΜΙΟ ◊	ICP-MS	μg/l Cd	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	5
ΜΟΛΥΒΔΟΣ ◊	ICP-MS	μg/l Pb	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	10

Τα ανωτέρω αποτελέσματα σχετίζονται αποκλειστικά με το δείγμα που έχει υποβληθεί σε ανάλυση και το οποίο αναφέρεται παραπάνω. Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή του πιστοποιητικού αυτού παρά μόνο καθ' ολοκληρίαν εκτός και αν υπάρχει γραπτή συναίνεση του εκδίδοντος εργαστηρίου

Χημική Παράμετρος	Μέθοδος Μέτρησης	Μονάδες Μέτρησης	Αποτέλεσμα Ανάλυσης	Παραμετρική τιμή(ΟΡΙΑ)**
ΝΙΚΕΛΙΟ ◊	ICP-MS	μg/l Ni	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD =1)	20
ΧΡΩΜΙΟ ◊	ICP-MS	μg/l Cr	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	50
ΟΥΡΑΝΙΟ ◊	ICP-MS	μg/l U	0,56	30
ΒΡΩΜΙΚΑ ◊	LC-MS/MS	μg/l BrO_3	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 2)	10
ΧΛΩΡΙΩΔΗ ◊	IC	mg/l ClO_2	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,05)	0,25
ΧΛΩΡΙΚΑ ◊	LC-MS/MS	mg/l ClO_3	0,023	0,25
ΟΞΕΙΔΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ◊	ISO 8467	mg/l O_2	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1,5)	5
ΒΕΝΖΟΛΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,25)	1
ΤΟΛΟΥΟΛΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,25)	-
m-ΞΥΛΟΛΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,25)	-
p-ΞΥΛΟΛΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,25)	-
o-ΞΥΛΟΛΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,25)	-
ΑΙΘΥΛΟΒΕΝΖΟΛΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,25)	-
ΒΙΝΥΛΟΧΛΩΡΙΔΙΟ ◊	GC-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,25)	0,5
ΔΙΧΛΩΡΟ-1,2-ΑΙΘΕΝΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,25)	3
ΤΡΙΧΛΩΡΟΑΙΘΕΝΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,5)	10
ΤΕΤΡΑΧΛΩΡΟΑΙΘΕΝΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,5)	
ΟΛΙΚΑ ΤΡΙΑΛΟΜΕΘΑΝΙΑ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	100
ΒΡΩΜΟΦΟΡΜΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	(c)
ΧΛΩΡΟΦΟΡΜΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	(c)
ΒΡΩΜΟΔΙΧΛΩΡΟΜΕΘΑΝΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	(c)
ΔΙΒΡΩΜΟΧΛΩΡΟΜΕΘΑΝΙΟ ◊	GC-MS/HS-SPME	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 1)	(c)
ΠΟΛΥΚΥΚΛΙΚΟΙ ΑΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ (PAH) ◊	GC-MS-MS	-	-	0,10
Benzo-a-pyrene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025)	0,01
Benzo-b-anthracene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)

Τα ανωτέρω αποτελέσματα σχετίζονται αποκλειστικά με το δείγμα που έχει υποβληθεί σε ανάλυση και το οποίο αναφέρεται παραπάνω. Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή του πιστοποιητικού αυτού παρά μόνο καθ' ολοκληρίαν εκτός και αν υπάρχει γραπτή συναίνεση του εκδίδοντος εργαστηρίου

Benzo-k-fluoranthene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Benzo-g,h,i-perylene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Benzo-b-fluoranthene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Dibenzo-a,h-anthracene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Fluoranthene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Fluorene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Acenaphthene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Acenaphthylene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Anthracene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Crysene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Napthalene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Phenanthrene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
Pyrene	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,0025-0,02)	(a)
ΑΚΡΥΛΑΜΙΔΙΟ ◊	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,04)	0,1
ΕΠΙΧΛΩΡΥΔΡΙΝΗ ◊	GC-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	0,1
ΑΛΟΓΟΝΟΟΞΙΚΑ ΟΞΕΑ (HAAs)◊	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	60
Chloroacetic acid	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	(d)
Bromooacetic acid	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	(d)
Dichloroacetic acid	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	(d)
Bromochloroacetic acid	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	(d)
Dibromoacetic acid	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	(d)
Trichloroacetic acid	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	(d)
Chlorodibromoacetic acid	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	(d)
Tribromoacetic acid	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	(d)
ΔΙΣΦΑΙΝΟΛΗ Α ◊	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,03)	2,5

Τα ανωτέρω αποτελέσματα σχετίζονται αποκλειστικά με το δείγμα που έχει υποβληθεί σε ανάλυση και το οποίο αναφέρεται παραπάνω. Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή του πιστοποιητικού αυτού παρά μόνο καθ' ολοκληρίαν εκτός και αν υπάρχει γραπτή συναίνεση του εκδίδοντος εργαστηρίου

ΥΠΕΡ & ΠΟΛΥΦΘΟΡΟ-ΑΛΚΥΛΕΝΩΣΕΙΣ (PFAS) ◊	LC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,02)	0,5
ΜΙΚΡΟΚΥΣΤΙΝΗ LR ◊	ISO 22104	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,1)	1,0
ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ ◊	GC-MS-MS	μg/l	Μη Ανιχνεύσιμο (LOD = 0,006-0,02)	0,5 (b)

Μικροβιολογική Παράμετρος	**Μέθοδος Μέτρησης**	**Μονάδες Μέτρησης**	**Αποτέλεσμα Ανάλυσης**	**Παραμετρική τιμή (ΟΡΙΑ)****
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΙΚΙΩΝ 22 ^{O}C	ISO 6222:1999*	cfu/ml	Δεν ανιχνεύθηκαν	άνευ ασυνήθους μεταβολής
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΙΚΙΩΝ 37 ^{O}C	ISO 6222:1999*	cfu / ml	Δεν ανιχνεύθηκαν	
ΚΟΛΟΒΑΚΤΗΡΙΟΕΙΔΗ	ISO 9308 – 1: 2014/A1	cfu / 100 ml	Δεν ανιχνεύθηκαν	0
ΚΟΛΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑ E. COLI	ISO 9308 – 1: 2014/A1	cfu / 100 ml	Δεν ανιχνεύθηκαν	0
ΕΝΤΕΡΟΚΟΚΚΟΙ	ISO 7899 – 2:2000	cfu / 100 ml	Δεν ανιχνεύθηκαν	0

** Παράμετροι εκτός πεδίου Διαπίστευσης*

*** ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ: ΦΕΚ 3525 / Β / 25 -5-2023 και ΕΕ 2015/1787*

LOD:Όριο Ανίχνευσης, LOQ:Όριο Ποσοστικοποίησης

◊ Οι αναλύσεις πραγματοποήθηκαν σε συνεργαζόμενο εργαστήριο Αριθ. Πιστοποιητικού ΕΣΥΔ:44

(α):όριο 0,10μg/l(το άθροισμα των επιμέρους ενώσεων), (b):όριο 0,5μg/l(το άθροισμα των επιμέρους παρασιτοκτόνων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικά, (c): όριο 100μg/l(το άθροισμα των επιμέρους ενώσεων), (d)όριο 60 μg/l (το άθροισμα των επιμέρους ενώσεων),

*## Οι ενώσεις **PFAS** που αναφέρονται στο παρόν πιστοποιητικό, είναι τα:*

Perfluorobutanoic acid (PFBA), Perfluoropentanoic acid (PFPA), Perfluorohexanoic acid (PFHxA), Perfluoroheptanoic acid (PFHpA), Perfluorooctanoic acid (PFOA), Perfluorononanoic acid (PFNA), Perfluorodecanoic acid (PFDA), Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA), Perfluorododecanoic acid (PFDoDA), Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA), Perfluorobutane sulfonic acid (PFBS), Perfluoropentane sulfonic acid (PFPS), Perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS), Perfluoroheptane sulfonic acid (PFHpS), Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS), Perfluorononane sulfonic acid (PFNS), Perfluorodecane sulfonic acid (PFDS), Perfluoroundecane sulfonic acid, Perfluorododecane sulfonic acid, Perfluorotridecane sulfonic acid

*## Τα **παρασιτοκτόνα** που αναφέρονται στο παρόν πιστοποιητικό, είναι τα:*

2,4'-DDD, 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Acrinathrin, Alachlor, Aldrin (0.0075μg/l), alpha-Endosulfan, alpha-HCH, Benfluralin, beta-Endosulfan, beta-HCH, Bifenthrin, Chlordane Cis, Chlordane Trans, Cyfluthrin, Cypermethrin, delta-HCH, Deltamethrin, Dieldrin (0.0075μg/l), Endosulfan-sulfate, Endrin aldehyde, Endrin, es-Fenvalerate, Ethoprophos, Fenitrothion, Fenpropathrin, Fenvalerate, Flucythrinate,

Τα ανωτέρω αποτελέσματα σχετίζονται αποκλειστικά με το δείγμα που έχει υποβληθεί σε ανάλυση και το οποίο αναφέρεται παραπάνω. Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή του πιστοποιητικού αυτού παρά μόνο καθ' ολοκληρίαν εκτός και αν υπάρχει γραπτή συναίνεση του εκδίδοντος εργαστηρίου

Heptachlor (0.0075μg/l), Heptachlor-endo-epoxide (0.0075μg/l), Heptachlor-exo-epoxide (0.0075μg/l), Heptenophos, Hexachlorobenzene, Isodrin, Lambda-Cyhalothrin, Lindane, Methoxychlor, Metolachlor, Parathion Ethyl, Parathion Methyl, Permethrin Sum, Tau-Fluvalinate, Tetradifon, Trifluralin.

Για όλα τα παρασιτοκτόνα, LOD: 0.02 μg/l εξαιρουμένων αυτών στις παρενθέσεις

Υπεύθυνη Χημικών Αναλύσεων

ΔΩΡΑ ΓΑΛΙΩΝΗ
ΧΗΜΙΚΟΣ

ΓΕΩΧΗΜΙΚΗ
ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΑΝ. ΚΑΡΑΜΑΛΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ
ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ - ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ
Τ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΥ 23 Β' - ΠΥΡΓΟΣ
ΤΗΛ./FAX. 26210 35165
Α.Φ.Μ. 048826130 - Δ.Ο.Υ. ΠΥΡΓΟΥ

Υπεύθυνη Εργαστηρίου

ΘΕΟΔΩΡΑ ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ
ΤΕΧΝ. ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Τα ανωτέρω αποτελέσματα σχετίζονται αποκλειστικά με το δείγμα που έχει υποβληθεί σε ανάλυση και το οποίο αναφέρεται παραπάνω. Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή του πιστοποιητικού αυτού παρά μόνο καθ' ολοκληρίαν εκτός και αν υπάρχει γραπτή συναίνεση του εκδίδοντος εργαστηρίου