

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
**ΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ**  
 Διευθυντής: Μ. Λεοτοινίδης, Καθηγητής  
 Τ.Κ. 26 504 Ρίο Πάτρα, Τηλ. & Fax. 2610969112, 2610969880  
 e-mail: pbhealth@upatras.gr

<b>Φορέας: ΔΕΥΑ Θήβας, Θέση Χοροβοϊβόδα, ΘΗΒΑ</b>		Ημερ/νία παραλαβής δειγμάτων: 9/9/2020	<b>Ε 15-2</b>
<b>Υπεύθυνος δειγματοληψίας:</b> Βουδούρη Σόνια		Ημερ/νία ανάλυσης: 9/9/2020 - 7/10/2020	Έκδοση: 01
Ημερ/νία δειγματοληψίας: 9/9/2020		Ημερ/νία απάντησης: 8/10/2020	Ημερ/νία έκδοσης: 05/08/2010
<b>Είδος δειγμάτων: Απόβλητα</b>		<b>Α.Π. :</b>	Αναθεώρηση: 03
<b>Είδος αναλύσεων: Χημικές</b>			Ημερ/νία αναθεώρησης: 1/8/2018

		Θαλαττα* (FNU)	COD* (mg/l O <sub>2</sub> )	BOD <sub>5</sub> (mg/l O <sub>2</sub> )	Απορρίμματα στερεά (mg/l)	Ολικός Φωσφόρος (mg/l P)	Αμμωνία (mg/l N-NH <sub>4</sub> )	Ολικό Άζωτο (mg/l N)
Ανώτατο Όριο*	χειμερινή περίοδος	2,0	60	10	10	2,00	2,00	15,0
	θερινή περίοδος	2,0	80	20	20	2,00	2,00	15,0
	Μέθοδος ανάλυσης	ΑΡΗΑ 2130B	ΑΡΗΑ 5220D	ΑΡΗΑ 5210D	ΑΡΗΑ 2540C	ΑΡΗΑ 4500-P E	ASTM D1426-15	HACH LCK138
	Όριο ποσοτικού προσδιορισμού	1,5	20	15	3	0,03	0,15	3
<b>Κοδ. Δειγμ.</b>	<b>Διευρυμένη αβεβαιότητα(K=2)</b>	0,058%αλ-0,021	<100: ±2 mg/l >100: ±6 mg/l	± 5%	± 10%	± 5%	0,02±0,02°C	±10%
	<b>Προέλευση δειγματος</b>							
X11170-A	Έξοδος βιολογικού καθαρισμού	<1,5	MA	MA	<3	1,7	<0,15	9,6

**Παρατηρήσεις:**  
 Οι ανωτέρω παράμετροι βρέθηκαν μικρότεροι των ορίων που αναφέρονται στην ΑΕΠΟ τόσο για την θερινή περίοδο όσο και για την χειμερινή.  
 ΜΑ: Μη Αντικειμενο. Όριο αντικειμενο: 1/3 του ορίου ποσοτικού προσδιορισμού της κάθε παραμέτρου.  
 \* Με βάση: με αρ. 3735/159038/16-09-2016 Έγκριση περιβαλλοντικών όρων της ΕΕΑ στη θέση Χοροβοϊβόδα του Δήμου Θηβαίων στο Ν. Βοιωτίας.  
**\* Διαπιστευμένη μέθοδος από Ε.Σ.Υ.Δ. Αρ. Πιστοποιητικού: 550-3**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
**ΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ**  
 Διευθυντής: Μ. Λεοτοινίδης, Καθηγητής  
 Τ.Κ. 26 504 Ρίο Πάτρα, Τηλ. & Fax. 2610969112, 2610969880  
 e-mail: pbhealth@upatras.gr

<b>Φορέας: ΔΕΥΑ Θήβας, Θέση Χοροβοϊβόδα, ΘΗΒΑ</b>		Ημερ/νία παραλαβής δειγμάτων: 9/9/2020	<b>Ε 15-2</b>
<b>Υπεύθυνος δειγματοληψίας:</b> Βουδούρη Σόνια		Ημερ/νία ανάλυσης: 9/9/2020 - 7/10/2020	Έκδοση: 01
Ημερ/νία δειγματοληψίας: 9/9/2020		Ημερ/νία απάντησης: 8/10/2020	Ημερ/νία έκδοσης: 05/08/2010
<b>Είδος δειγμάτων: Απόβλητα</b>		<b>Α.Π. :</b>	Αναθεώρηση: 03
<b>Είδος αναλύσεων: Χημικές</b>			Ημερ/νία αναθεώρησης: 1/8/2018

		pH * (0,25°C)	Αγιογράμματα* (µS/cm)	Καθζόνοντα στερεά (ml/l)	Άζωτο κατά Kjeldahl (mg/l N)	Νιτρικό άζωτο (mg/l N-NO <sub>3</sub> )	Ολικά διαλυμένα στερεά (mg/l)	Χλωριούχα (mg/l Cl)	Φθοριούχα (mg/l F)	Νάτριο (mg/l Na)	Ασβέστιο (mg/l Ca)	Μαγνήσιο (mg/l Mg)	Διεύρυνση προσρόφησης νατρίου (SAR)
Ανώτατο Όριο*	Μηδαμινός περιορισμός άρδευσης		<700			<5	<450	<140					<3
	Μικρός-μέτριος περιορισμός άρδευσης	6,5-8,5	700-3000			5-30	450-2000	140-350	1,0				3-9
	Μεγάλος περιορισμός άρδευσης		>3000			>30	>2000	>350					>9
	Μέθοδος ανάλυσης	ΑΡΗΑ 4500- H <sup>+</sup> B	ΑΡΗΑ 2510	ΑΡΗΑ 2540D	ΑΡΗΑ 4500-N <sub>org</sub> B	HACH 339	ΑΡΗΑ 2540C	ΑΡΗΑ 4500- Cl C	ΑΡΗΑ 4500- F- D	ΑΡΗΑ 3111-B	ΑΡΗΑ 3111-B	ΑΡΗΑ 3111- B	για υπολογισμούς
	Όριο ποσοτικού προσδιορισμού		0,3	0,3	0,15	3,0	3,0	3,0	0,03	3	0,3	0,03	
<b>Κοδ. Δειγμ.</b>	<b>Διευρυμένη αβεβαιότητα(K=2)</b>	<0,1 unit	± 1,6%	± 3 mg/l	± 10%	± 0,45	± 10%	± 3,3%	± 2%	± 8%	± 5%	± 10%	
	<b>Προέλευση δειγματος</b>												
X11170-A	Έξοδος βιολογικού καθαρισμού	7,0	469	MA	0,8	8,4	249	37	0,63	45	45	18,0	1,43

**Παρατηρήσεις:**  
 Το δείγμα υπόκειται σε μικρό-μέτριο περιορισμό άρδευσης, με περιορίζουσα παράμετρο το νιτρικό άζωτο.  
 ΜΑ: Μη Αντικειμενο. Όριο αντικειμενο: 1/3 του ορίου ποσοτικού προσδιορισμού της κάθε παραμέτρου.  
 \* Με βάση: Κ.Υ.Α. 145116/2011 (ΦΕΚ Β' 354), περί επαναχρησιμοποίησης  
**\* Διαπιστευμένη μέθοδος από Ε.Σ.Υ.Δ. Αρ. Πιστοποιητικού: 550-3**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
**ΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ**  
 Διευθυντής: Μ. Λεοτοινίδης, Καθηγητής  
 Τ.Κ. 26 504 Ρίο Πάτρα, Τηλ. & Fax. 2610969112, 2610969880  
 e-mail: pbhealth@upatras.gr

<b>Φορέας: ΔΕΥΑ Θήβας, Θέση Χοροβοϊβόδα, ΘΗΒΑ</b>		Ημερ/νία παραλαβής δειγμάτων: 9/9/2020	<b>Ε 15-2</b>
<b>Υπεύθυνος δειγματοληψίας:</b> Βουδούρη Σόνια		Ημερ/νία ανάλυσης: 9/9/2020 - 7/10/2020	Έκδοση: 01
Ημερ/νία δειγματοληψίας: 9/9/2020		Ημερ/νία απάντησης: 8/10/2020	Ημερ/νία έκδοσης: 05/08/2010
<b>Είδος δειγμάτων: Απόβλητα</b>		<b>Α.Π. :</b>	Αναθεώρηση: 03
<b>Είδος αναλύσεων: Χημικές</b>			Ημερ/νία αναθεώρησης: 1/8/2018

		Αργίλιο (mg/l Al)	Αρσενικό (mg/l As)	Βαρύλλιο (mg/l Be)	Κάδμιο* (mg/l Cd)	Κοβάλτιο (mg/l Co)	Χρόμιο* (mg/l Cr)	Χαλκός* (mg/l Cu)	Σίδηρος (mg/l Fe)	Μαγγάνιο* (mg/l Mn)	Νικέλιο* (mg/l Ni)	Μολυβδός* (mg/l Pb)
Ανώτατο Όριο (για όλους τους τύπους άρδευσης) #		5,0	0,1	0,1	0,01	0,05	0,1	0,2	3,0	0,2	0,2	0,1
	Μέθοδος ανάλυσης	ΑΡΗΑ 3113-B	ΑΡΗΑ 3114-B	ΑΡΗΑ 3113-B	ΑΡΗΑ 3113-B	ΑΡΗΑ 3113-B	ΑΡΗΑ 3113-B	ΑΡΗΑ 3113-B	HACH 8008	ΑΡΗΑ 3113-B	ΑΡΗΑ 3113-B	ΑΡΗΑ 3113-B
	Όριο ποσοτικού προσδιορισμού	0,015	3*10 <sup>-3</sup>	4,5*10 <sup>-4</sup>	4,5*10 <sup>-4</sup>	4,5*10 <sup>-4</sup>	1,5*10 <sup>-3</sup>	6,0*10 <sup>-3</sup>	0,03	1,5*10 <sup>-3</sup>	2,8*10 <sup>-3</sup>	1,5*10 <sup>-3</sup>
<b>Κοδ. Δειγμ.</b>	<b>Διευρυμένη αβεβαιότητα(K=2)</b>	0,96±0,02°C	0,35 ± 0,14°C		0,045 ± 0,125°C		0,11 ± 0,12°C	0,14-0,14°C	+ 6 µg/l	0,39 ± 0,09°C	0,49 ± 0,11°C	0,23 ± 0,18°C
	<b>Προέλευση δειγματος</b>											
X11170-A	Έξοδος βιολογικού καθαρισμού	0,023	<3,0*10 <sup>-3</sup>	<4,5*10 <sup>-4</sup>	MA	MA	<1,5*10 <sup>-3</sup>	0,007	0,05	4,8*10 <sup>-3</sup>	3,5*10 <sup>-3</sup>	1,8*10 <sup>-3</sup>

**Παρατηρήσεις:**  
 Το δείγμα, όσον αφορά στη συγκέντρωση των ανωτέρω μετάλλων, θεωρείται κατάλληλο για άρδευση.  
 ΜΑ: Μη Αντικειμενο. Όριο αντικειμενο: 1/3 του ορίου ποσοτικού προσδιορισμού της κάθε παραμέτρου.  
**\* Διαπιστευμένη μέθοδος από Ε.Σ.Υ.Δ. Αρ. Πιστοποιητικού: 550-3**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
**ΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ**  
 Διευθυντής: Μ. Λεοτανίδης, Καθηγητής  
 Τ.Κ. 26 504 Ρίο Πάτρα, Τηλ. & Fax: 2610969112, 2610969880  
 e-mail: pbhealth@upatras.gr

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ		Ε 15-2												
Φορέας: ΔΕΥΑ Θήβας, Θέση Χοροβοϊβόδα, ΘΗΒΑ		Ημερ/νία παραλαβής δειγμάτων: 9/9/2020												
Υπεύθυνος δειγματοληψίας: Βουδούρη Σόνια		Ημερ/νία ανάλυσης: 9/9/2020 - 7/10/2020												
Ημερ/νία δειγματοληψίας: 9/9/2020		Ημερ/νία απάντησης: 8/10/2020												
Είδος δειγμάτων: Απόβλητα		Α.Π. :												
Είδος αναλύσεων: Χημικές		Εκδosis: 01												
		Ημερ/νία έκδοσης: 05/08/2010												
		Αναθεώρηση: 03												
		Ημερ/νία αναθεώρησης: 1/8/2018												
Παράμετρος														
	Λίθιο (mg/l Li)	Μολυβδαίνιο (mg/l Mo)	Σελήνιο (mg/l Se)	Βανάδιο (mg/l V)	Ψευδάργυρος (mg/l Zn)	Υδράργυρος (mg/l Hg)	Βόριο (mg/l B)							
Κωδ. Δειγμ.	Ανώτατο Όριο (για όλους τους τύπους απόβλητων) #	2,5	0,01	0,02	0,1	2,0	0,002	2						
	Μέθοδος ανάλυσης	ΑΡΗΑ 3111-Β	ΑΡΗΑ 3113-Β	ΑΡΗΑ 3114-Β	ΑΡΗΑ 3113-Β	ΑΡΗΑ 3111-Β	ΑΡΗΑ 3112-Β	ΑΡΗΑ 4500-Β						
	Όριο ποσοτικού προσδιορισμού	0,09	1,5*10 <sup>-3</sup>	1,2*10 <sup>-3</sup>	0,03	0,030	9,0*10 <sup>-4</sup>	0,3						
	Διευρυμένη αβεβαιότητα(K=2)	± 10%		± 10%		± 8,2%	± 10%	± 2%						
Κωδ. Δειγμ.	Χ11170-Α	Εξοδος βιολογικού καθαρισμού	ΜΑ	<1,5*10 <sup>-3</sup>	ΜΑ	<0,03	0,18	ΜΑ	<0,3					
Παρατηρήσεις:								Μικ. Λεοτανίδης						
Το δείγμα, όσον αφορά στη συγκέντρωση των ανωτέρω μετάλλων, θεωρείται κατάλληλο για άρδευση.								Καθηγητής Υγιεινής						
ΜΑ: Μη Αντικένωση. Όριο ανικνευσης: 1/3 του οριου ποσοτικου προσδιορισμου της καθε παραμετρου.														
# Με βάση την νομοθεσία: Κ.Υ.Α. 145116/2011 (ΦΕΚ Β' 354), περί επαναχρησιμοποίησης														
* Διαπιστευμένη μέθοδος από Ε.Σ.Υ.Δ.														
Αρ. Πιστοποιητικού: 550-3														

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
**ΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ**  
 Διευθυντής: Μ. Λεοτανίδης, Καθηγητής  
 Τ.Κ. 26 504 Ρίο Πάτρα, Τηλ. & Fax: 2610969112, 2610969880  
 e-mail: pbhealth@upatras.gr

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ		Ε 15-2									
Φορέας: ΔΕΥΑ Θήβας, Θέση Χοροβοϊβόδα, ΘΗΒΑ		Ημερ/νία παραλαβής δειγμάτων: 9/9/2020									
Υπεύθυνος δειγματοληψίας: Βουδούρη Σόνια		Ημερ/νία ανάλυσης: 9/9/2020 - 7/10/2020									
Ημερ/νία δειγματοληψίας: 9/9/2020		Ημερ/νία απάντησης: 8/10/2020									
Είδος δειγμάτων: Απόβλητα		Α.Π. :									
Είδος αναλύσεων: Χημικές		Εκδosis: 01									
		Ημερ/νία έκδοσης: 05/08/2010									
		Αναθεώρηση: 03									
		Ημερ/νία αναθεώρησης: 1/8/2018									
Παράμετρος											
	pH * (0,25°C)	Αγχομόρτζα* (µmhos/cm)	COD* (mg/l O <sub>2</sub> )	BOD <sub>5</sub> (mg/l O <sub>2</sub> )	Καθίζόναντα στερεά (ml/l)	Απορριψιµενα στερεά (mg/l)	Άζωτο κατά Kjeldahl (mg/l N)	Ολικός Φωσφόρος (mg/l P)	Νιτρικά (mg/l N)		
Κωδ. Δειγμ.	Ανώτατο Όριο #										
	Μέθοδος ανάλυσης	ΑΡΗΑ 4500-Η' Β	ΑΡΗΑ 2510	ΑΡΗΑ S220D	ΑΡΗΑ 5210D	ΑΡΗΑ 2540D	ΑΡΗΑ 2540C	ΑΡΗΑ 4500-N <sub>am</sub> Β	ΑΡΗΑ 4500-P.E.	HACH 339	
	Όριο ποσοτικού προσδιορισμού		0,3	20	15	0,3	3	0,15	0,03	0,69	
	Διευρυμένη αβεβαιότητα(K=2)	<0,1 unit	± 1,6%	<100: ±2 mg/l >100: ±6 mg/l	± 5%	± 3 mg/l	± 10%	± 10%	± 5%	± 0,45	
Κωδ. Δειγμ.	Χ11169-Α	Είσοδος βιολογικού καθαρισμού	7,1	1178	369	128	0,3	53	124,6	8,7	0,5
Παρατηρήσεις:										Μικ. Λεοτανίδης	
ΜΑ: Μη Αντικένωση. Όριο ανικνευσης: 1/3 του οριου ποσοτικου προσδιορισμου της καθε παραμετρου.										Καθηγητής Υγιεινής	
# Με βάση την νομοθεσία:											
* Διαπιστευμένη μέθοδος από Ε.Σ.Υ.Δ.											
Αρ. Πιστοποιητικού: 550-3											