Co-funded by the European Union

Life PHARMA DETOX

Demonstration of an innovative method for the detoxification of pharmaceutical wastewater from pharmaceutical facilities

Deliverable D.1.5 Other dissemination material (leaflets, banners, etc)
Date: 06/2026

Coordinating Beneficiary

MEDOCHEMIE

PARTNERS

AARHUS UNIVERSITY

NEVIS INNOVATE WITH US

UNIVERSITÀ degli STUDI di CATANIA

Action/Activity	Action Title
Deliverable B.5.4	**Other dissemination material (leaflets, banners, etc)**
Related Action	Information and awareness raising activities
Deliverable lead	NEVIS
Author(s)	Lida Ampatzi, Georgia Dimou
Reviewer	Eleni-Alexia Giouni, Maria Kyriazi, Vyronas Kouzourides
Contact(s)	lampatzi@nevis.gr
Grant Agreement Number	LIFE20 ENV/CY/000615
Funding body(ies)	Life Programme
Start date	01/09/2021
Project duration	66 months
Type of Delivery (R, DEM, DEC, Other)	R = Report
Dissemination Level (PU, CO, CI)	Public
Date last updated	06/2026
Approved by	
Website	https://pharmadetox.eu
Name of researcher(s) with roles	See Authors

History of Changes

Revision No.	Date	Description	Author(s)
0.1	04/2026	First Draft	Lida Ampatzi
0.2	05/2026	Review	Eleni-Alexia Giouni
0.3	05/2026	Review	Vyronas Kouzourides
1	06/2026	Final Version	Lida Ampatzi

Co-funded by the European Union

Acknowledgements

This report entitled: “Other dissemination material (leaflets, banners, etc)”, was produced under co-finance of the European financial instrument for the Environment (LIFE programme) as the fifth Deliverable (D.1.5.) of Action D1: Information and awareness raising activities of Project “LIFE PHARMA-DETOX” (LIFE20 ENV/CY/000615) during the implementation of Activity D.1.1: Development of the Dissemination Pack.

Disclaimer

The information included herein is legal and true to the best possible knowledge of the authors, as it is the product of the utilization and synthesis of the referenced sources, for which the authors cannot be held accountable.

Abstract

The LIFE PHARMA-DETOX project aims to address the environmental challenges posed by pharmaceutical wastewater by developing an innovative treatment system that detoxifies Active Pharmaceutical Ingredients (APIs) and promotes water recovery and reuse. This deliverable presents the dissemination material developed within the framework of Activity D.1.1: Development of the Dissemination Pack, including project press releases, newsletters, promotional material (flyers, brochures and roll-up banners) and videos. These communication tools were designed to increase public awareness, disseminate the project's objectives and achievements, and support the long-term communication and exploitation of the LIFE PHARMA-DETOX results among stakeholders, the scientific community, the pharmaceutical industry and the general public.

Keywords

▪ Dissemination ▪ Communication ▪ Pharmaceutical Industry ▪ Wastewater ▪ LIFE Programme

Abbreviations and Acronyms

APIs	Active Pharmaceuticals Ingredients

Co-funded by the European Union

Table of Contents

EXECUTIVE SUMMARY **6**

1. INTRODUCTION **7**

2. THE LIFE PHARMA-DETOX DISSEMINATION MATERIAL **7**

2.1. Project Press Releases 7

2.1.1. 1st Press Release 8

2.1.2. 2nd Press Release 10

2.1.3. 3rd Press Release 11

2.1.4. 4th Press Release 14

2.2. Project Newsletters 16

2.3. Other Dissemination Material 18

2.3.1. Project Flow Diagram 18

2.3.2. Project Roll-up Banner 20

2.3.3. Project Leaflet 21

3. CONCLUSION **22**

ANNEX A – DISSEMINATION MATERIAL IN USE **23**

A.1 Project Roll-up Banner 23

A.2 Project Leaflet 24

List of Figures

Figure 1: *1st Press Article - Front Page of Lemesos Newspaper & Interview* 9

Figure 2: *2nd Press Article - Front Page of Haravgi Newspaper & Article* 10

Figure 3: *3rd Press Article – SigmaLive (republished too in other media)* 13

Figure 4: *4th Press Article - Philenews* 15

Figure 5: *The LIFE PHARMA-DETOX 1st and 2nd Newsletter* 17

Figure 6: *The LIFE PHARMA-DETOX 3rd and 4th Newsletter (produced in English, Greek, Danish & Italian)* 18

Figure 7: *The LIFE PHARMA-DETOX Flow Diagram (produced in English & Greek)* 19

Figure 8: *The LIFE PHARMA-DETOX Roll-up Banner* 20

Figure 9: *The LIFE PHARMA-DETOX Leaflet* 21

Figure 10: *1st Stakeholder Event, Limasol (Cyprus), November 16th,2023* 23

Figure 11: *2nd Stakeholder Event - ECOMED, Catania (Italy), April 22nd,2026* 23

Co-funded by the European Union

Figure 12: *13th ISWM - KOS2026, Kos (Greece), June 25th,2026* 23

Figure 13*: THE LIFE PHARMA-DETOX Project Leaflet at Researcher's Night in NTUA, Athens (Greece), September 9th,2022* 24

Figure 14: *The LIFE PHARMA-DETOX Project Leaflet at Verde.tec 2025, Athens (Greece), February 21st - 23rd,2025* 24

Co-funded by the European Union

Executive Summary

The present report was prepared in the framework of the co-financed European LIFE PHARMA-DETOX (LIFE20 ENV/CY/000615) during the implementation of Activity D.1.1: "Development of the Dissemination Pack".

This report presents the dissemination tools and informative material developed, aiming to i) raise awareness on the environmental impacts of pharmaceutical manufacturing wastewater and the innovative circular economy approach of the project, ii) inform all interested parties on the project's objectives and main findings, iii) disseminate the project achievements through the prototype system developed in the international community, with main focus to other pharmaceutical companies.

Within the framework of Activity D.1.1: Development of the Dissemination Pack, the following tools were foreseen:

1. Website and social media accounts (Deliverable D.1.4)
2. Notice Boards (Deliverable D.1.3)
3. Layman's report (Deliverable D.1.2)
4. Press releases
5. Newsletters
6. Other dissemination material
7. Open days

This Deliverable focuses on the dissemination material developed within the framework of the LIFE PHARMA-DETOX project, including the press releases, newsletters, project leaflet, roll-up banner, project videos, providing an overview of their purpose and contribution to the communication and dissemination of the project results.

At the time of preparing this deliverable, the Open Days had not yet been carried out and are therefore not included in the present report.

Co-funded by the European Union

1. Introduction

The LIFE PHARMA-DETOX project aims to the detoxification of wastewater produced from pharmaceutical industry, through the development and implementation of an innovative, economically viable and cost-efficient system for the transformation of pharmaceutical compounds, present in wastewater, into non-toxic substances (novel detoxification process). The LIFE PHARMA-DETOX system is able to treat the wastewater generated from production activities, ensuring that no Active Pharmaceuticals Ingredients (APIs) end up in the wastewater sewage system without being processed and detoxified by the system developed (PHARMA-DETOX Demo System). Furthermore, after detoxification, the reclaimed water can be used for cleaning, irrigation or other purposes.

2. The LIFE PHARMA-DETOX Dissemination Material

The LIFE PHARMA-DETOX project implemented a comprehensive dissemination strategy to ensure the effective communication of its objectives, activities, achievements and benefits to a wide range of target audiences, including the general public, policymakers, industry representatives, researchers and other relevant stakeholders. A variety of communication and dissemination materials were developed throughout the project, including press releases, newsletters, printed and digital promotional material, and project videos. While digital dissemination was prioritised to maximise outreach and minimise the project's environmental footprint, printed materials were produced in limited quantities to support stakeholder engagement and dissemination activities at conferences, exhibitions, workshops and other relevant events.

2.1. Project Press Releases

Press releases played a central role in the LIFE PHARMA-DETOX communication strategy, providing regular updates on the project's progress, key milestones and expected impact. Through publications in newspapers, online news portals and specialised media, the project partners enhanced the visibility of the project and promoted its objectives, innovative technological approach and results to the general public, relevant stakeholders and audiences interested in wastewater treatment, circular economy and the pharmaceutical manufacturing industry.

Co-funded by the European Union

2.1.1. 1st Press Release

The first project press release was published in the form of an interview on Lemesos TV and was subsequently republished in the Lemesos Newspaper on 24 November 2023 (Issue No. 931). During the interview, the Project Coordinator of LIFE PHARMA-DETOX Dr. Christakis Sergides presented the project, highlighting its objectives, innovative technological approach and expected environmental benefits, thereby supporting the early dissemination and visibility of the project.



22 ΧΡΟΝΙΑ ΜΑΖΙ

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΛΕΜΕΣΟΣ

ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ

ΤΟΠΙΚΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΠΑΓΚΥΠΡΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ | ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ ΜΑΣ www.elemesos.com | ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 24 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2023 | ΕΤΟΣ 22ο | ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ 931

MEDOCHEMIE
Προσπαθεί να πετύχει μια παγκόσμια καινοτομία
Πρόκειται για ένα πρόγραμμα αποτοξίνωσης λυμάτων φαρμακευτικής προέλευσης
σελ. 2

ΒΙΒΛΙΟΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ
Φόρος τιμής στους σημαντικότερους γιατρούς
Ο Δρ Αργύρης Αργυρίου παρουσίασε το βιβλίο «Οι Γιατροί της Λεμεσού», παρουσία του ΠτΔ
σελ. 6

ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ
Βιβλιοπωλείο Κ.Π. Κυριάκου
Μια όαση γνώσης και πολιτισμού, στην καρδιά της Λεμεσού
σελ. 18 - 19

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ
Τατιάνα Στουπάκ
Μια διάσημη πιανίστρια στο επίκεντρο του πολιτιστικού σκηνικού της Λεμεσού
σελ. 16

ΠΑΜΠΟΣ ΚΑΡΗΣ, ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Επιθετικοί οδηγοί οι Λεμεσιανοί

Ο διευθυντής του Ανθρώπινου Δυναμικού της ΟΔ.Υ.ΚΥ Assistance Πάμπος Καρής, παραχώρησε συνέντευξη στο Lemesos Tv, με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Θυμάτων Τροχαίων Ατυχημάτων που τιμάται κάθε Νοέμβριο

Από την 1η Ιανουαρίου μέχρι σήμερα είχαμε 26 θανατηφόρες συγκρούσεις με 28 νεκρούς παγκύπρια. Πέρσι, είχαμε 34 θανατηφόρα με 36 νεκρούς. Η μείωση οφείλεται και στην εγκατάσταση των καμερών, σύμφωνα με τον ίδιο

Η οδήγηση από τους διανομείς αποτελεί αρκετές φορές κίνδυνο, καθώς δεν έχουν φωτισμό ή προστερνούν τα οχήματα από τα αριστερά. Το κράτος θα προχωρήσει σε αλλαγές στο θέμα απόκτησης άδειας για μοτοσικλετιστές

σελ. 12

BLACK FRIDAY SALE
Λαϊκή Επιπλαγορά
ΟΔΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ Α΄189
ΔΡΟΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΛΕΜΕΣΟΣ
Τηλ: 25 73 23 10, 25 73 28 38
Δωρεάν παράδοση σε όλη την Κύπρο!

ΕΝΟΙΚΙΑΖΕΤΑΙ ΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΚΑΙ ΓΙΑ ΙΑΤΡΕΙΟ
Πλήρως ανακαινισμένο 125 τ.μ.
στη Λεωφόρο Ομονοίας
Για πληροφορίες καλέστε
99 531 004

ENEOS
JAPAN'S No.1 Oil Company
PSALTIS
AUTO PARTS

Psarokaika Group
Από τα βυθά μας αλιευτικά απευθείας στον καταναλωτή!

Co-funded by the European Union

2 Ενημέρωση ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 24 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2023 ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΛΕΜΕΣΟΣ

Μια παγκόσμια καινοτομία προσπαθεί να πετύχει η Medochemie

Πρόκειται για ένα πρόγραμμα αποτοξίνωσης λυμάτων φαρμακευτικής προέλευσης

Ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα απαλοξίνωσης λυμάτων φαρμακευτικής προέλευσης ξεκινάει να αναπτύξει η φαρμακοβιομηχανία της Medochemie. Ο Δρ Χριστάκης Σεργίδης μίλησε στα Lemesos TV και την Παναγιώτα Καμισάλη για τα πρωτοπόρα αυτά έργα, τα οποία θα εξεταστεί σε βιομηχανική κλίμακα για πρώτη φορά, γεγονός που αποτελεί παγκόσμια καινοτομία.

Τι είναι το πρόγραμμα Life Pharma Detox και πρόκειται;
Στοχεύει στην ανάπτυξη ενός καινοτόμου, οικονομικά βιώσιμου και αποδοτικού συστήματος για τη μετατροπή των φαρμακευτικών ενώσεων που υπάρχουν στα λύματα, σε μη τοξικές ουσίες. Για τη λειτουργία του συστήματος θα χρησιμοποιηθούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ενώ τα παραγόμενα νερά θα αξιοποιηθεί στην άρδευση, σε συστήματα εναλλαγής θερμότητας και σε διαδικασίες καθαρισμού.

Έχετε αναφερθεί σε καινοτόμο σύστημα. Πού εντοπίζεται η καινοτομία του έργου;
Επί του παρόντος, δεν υπάρχει κατάλληλη, καθολική τεχνολογία που θα αφαιρούσε όλες τις φαρμακευτικές ενώσεις από τα λύματα. Συνεπώς, η τεχνολογία που παρουσιάζεται στην παρούσα πρόταση είναι ικανή να μετατρέψει παλιές, αν όχι και όλες τις αρχαγενείς ενώσεις σε μη τοξικές, εξαλείφοντας ή μειώνοντας σημαντικά την τοξικότητά τους και τη συνολική τοξικότητα του υδατικού διαλύματος. Συγκεκριμένα, η μέθοδος της Καταλυτικής Υδρογόνωσης που θα χρησιμοποιηθεί για την αποτοξίνωση των φαρμακευτικών ενώσεων στα λύματα έχει δοκιμαστεί σε εργαστηριακή και πιλοτική κλίμακα και θα εξεταστεί σε βιομηχανική κλίμακα για πρώτη φορά στην Ευρωπαϊκή Ένωση και παγκοσμίως. Δηλαδή πρόκειται για μια παγκόσμια καινοτομία.

Ποιοι συμμετέχουν;
Κατοχικός τα εν λόγω έργα συγχρηματοδοτείται από την ΕΕ μέσω του προγράμματος Life για τα περιβάλλον και τη κλιματική δράση. Συμμετέχουν οι κάτωθι 5 εταίροι από 4 χώρες με συμπληρωματικές δεξιότητες:
Η Medochemie Ltd, που είναι και ο συντονιστής του έργου, τα Μετσόβια Πολυτεχνεία Αθηνών, που θεωρείται ένα από τα καλύτερα ακαδημαϊκά ιδρύματα στην Ελλάδα, τα Πανεπιστήμια της Κατάνια, ένα από τα 10 μεγαλύτερα πανεπιστήμια της Ιταλίας, τα Πανεπιστήμια Aarhus, τα μεγαλύτερα και τα δεύτερα παλαιότερα ερευνητικά πανεπιστήμια στην Δανία και η NEVIS SA, μια εταιρεία συμβούλων στην Ελλάδα που παρέχει υπηρεσίες σε ένα ευρύ φάσμα τεχνικών και περιβαλλοντικών θεμάτων.
Η περίοδος υλοποίησης του έργου είναι από τον Σεπτέμβριο του 2021 έως τον Φεβρουάριο του 2027 και υλοποιείται σε Κύπρο, Ελλάδα, Ιταλία και Δανία.
Η κινητή πιλοτική μονάδα επιδεικτής PHARMA-DETOX αναμένεται να τοποθετηθεί στις εγκαταστάσεις της Medochemie τον Φεβρουάριο του 2025 και στη συνέχεια θα μεταφερθεί σε 2α χώρα επιδεικτής, σε άλλη χώρα της ΕΕ τον Απρίλιο του 2026.

Ποιος είναι ο προϋπολογισμός του έργου;
Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στα €3.940.922 και η οικονομική σήμερα από την ΕΕ ανέρχεται στα €1.837.507.



Μπορείτε να μας εξηγήσετε πως θα χρησιμοποιηθούν οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που έχετε αναφέρει;
Θα εγκατασταθούν φωτοβολταϊκά συστήματα μέσω των οποίων η ηλιακή ενέργεια θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή και αποθήκευση καθαρού υδρογόνου (Η2) κατά τις ώρες της ημέρας όπου υπάρχει φως, τα οποία στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθεί (α) ως αντιδραστήρια στην καταλυτική διαδικασία και (β) ως φορέας ενέργειας (χρησιμοποιώντας κυψέλες υδρογόνου) για τις υπόλοιπες ενεργειακές ανάγκες του συστήματος, όταν τα ηλιακά φως δεν θα είναι διαθέσιμα.

Υπάρχουν μεγάλες ποσότητες φαρμακευτικών ενώσεων στα υδατικά λύματα της Κύπρου;
Οι ποσότητες των φαρμακευτικών ενώσεων που διαφεύγουν στα περιβάλλον είναι ελάχιστες. Αυτό που ανησυχεί την επιστημονική κοινότητα είναι η βιοσυσσώρευση αντιβιοτικών λόγω των πιθανών μακροπρόθεσμων επιπτώσεών τους και συγκεκριμένα λόγω της πιθανής ανάπτυξης αντιμικροβιακής ανοχής σε μικροοργανισμούς.

Πού θα μπορούσε να εφαρμοστεί η τεχνολογία που θα αναπτυχθεί σε αυτό το έργο;
Η προτεινόμενη τεχνολογία μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις φαρμακοβιομηχανίες, στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων ως πρόσθετη τριτοβάθμια επεξεργασία, σε νοσοκομεία, σε κλινικές και ιδιωτικές ευημερίας.
Η ΕΕ πιθανότατα θα εφαρμόσει τις ίδιες κατευθυντήριες γραμμές που θα ισχύουν στις φαρμακευτικές ενώσεις στα λύματα και σε άλλες χημικές ενώσεις που θα μπορούσαν να είχαν περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Έτσι, οι τελικοί χρήστες της τεχνολογίας που προτείνονται στην παρούσα πρόταση μπορούν να διευθυνθούν ώστε να συμπεριλάβουν χημικές βιομηχανίες που παράγουν χρώματα, καλλυντικά, χημικά για βιομηχανική και εργαστηριακή χρήση, πετροχημικά, παλμιερή, πλαστικά και ειδικές χημικές ουσίες.

Figure 1: *1st Press Article - Front Page of Lemesos Newspaper & Interview*

Co-funded by the European Union

2.1.2. 2nd Press Release

The second project press release, entitled "Programme for the Detoxification of Pharmaceutical Wastewater", was published in the printed edition of Haravgi Newspaper on 18 November 2023 (Issue No. 23472). Based on an interview with the LIFE PHARMA-DETOX Project Coordinator, the article presented the project's objectives, innovative technological approach and expected environmental benefits, contributing to the project's early visibility and the dissemination of its key messages to a wider audience.


ΧΑΡΑΥΓΗ ΡΕΠΟΡΤΑΖ ΣΑΒΒΑΤΟ 18 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2023 | 19

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΡΙΟ ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑΚΑΤΙΚΗ ΧΑΡΑΥΓΗ

ΧΑΡΑΥΓΗ

Έχει αποκτήσει τεράστια δυναμική η Νέα Σαλαμίνα

Η ΑΠΟΥΣΙΑ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΗΣ ΝΙΚΗΣ ΠΑΗΓΩΝΕΙ ΑΦΑΝΤΑΣΤΑ ΤΗΝ ΟΜΟΝΟΙΑ

Επενδυτικά ταμεία παρεμβαίνουν και καθορίζουν τον χάρτη στο χώρο της Υγείας

Επιδιώκουν οταδιακά να ελέγξουν το ΓεΣΥ και να έχουν λόγο στα δημόσια νοσηλευτήρια

ΠΟΛΙΤΙΚΗ

ΧΩΡΙΣ ΠΑΡΑΔΟΧΗ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗ – ΔΙΕΥ ΔΕΝ ΚΑΘΑΡΙΖΕΙ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

ΛΩΡΙΔΑ ΤΗΣ ΓΑΖΑΣ

ΟΙ ΙΣΡΑΗΛΙΝΟΙ ΒΟΜΒΑΡΔΙΣΑΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΑΠΟΘΗΚΗ ΣΙΤΗΡΩΝ... ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΛΙΜΟΥ

Ο Άμπιντ συμμετείχε στην πορεία... με δάκρυα στα μάτια και το χέρι στην καρδιά!

ΟΧΙ ΣΤΟΝ ΦΑΣΙΣΜΟ

Νάζα και Τατάρ συζήτησαν για την αύξηση εμπορίου, το καλλούπι και τα οδοφράγματα

Για να μειώσουν το κόστος, κάνουν εκπτώσεις στην ποιότητα και ποσότητα των φαγητών

Το ΑΚΕΛ ανεμένει βελτίωση του θεσμικού πλαισίου και εμπέδωση της εδραιότητας στην Εθνική Φρουρά

Το ΑΚΕΛ δίπλα στον Χαμπή Τσαγκάρη για να προστατευθεί το Μουσείο Χαρακτικής στα Πλατανίσκια

dialogos.com.cy | Αρεση ενημέρωση με άποψη

Πρόγραμμα αποτοξίνωσης λυμάτων φαρμακευτικής προέλευσης

Με στόχο την αποτοξίνωση λυμάτων φαρμακευτικής προέλευσης υλοποιείται το ευρωπαϊκό έργο "Life Pharma Detox", το οποίο θα προτείνει λύση που θα εξασφαλίσει σε βιομηχανική κλίμακα για πρώτη φορά στην ΕΕ αλλά και παγκοσμίως ζιντανοποίηση του προγράμματος είναι η φαρμακοβιομηχανία Medochemie με εταίρους τα Μεταδιδακτορικό Πολυτεχνείο Αθηνών, το Πανεπιστήμιο της Κρήτης στην Ιωλκίδα, το Πανεπιστήμιο Aarhus στη Δανία και την εταιρεία συμβούλων Nevis SA από την Ελλάδα. Στην ομιλία του ο συντονιστής του προγράμματος Δρ Χριστάκης Σαρηβάης ανέφερε πως το έργο στοχεύει στην αποτοξίνωση λυμάτων φαρμακευτικής προέλευσης που επιτυγχάνεται μέσω της ανάπτυξης και εφαρμογής ενός καινοτόμου, οικονομικά βιώσιμου και αποδοτικού συστήματος για τη μειωτική των φαρμακευτικών ενώσεων -που υπάρχουν στα λύματα- σε μη τοξικές. Όπως είπε, για τη λειτουργία του συστήματος θα χρησιμοποιηθούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας από τα παραγόμενα νερά θα χρησιμοποιηθεί για άρδευση, αναλόγη θερμότητας και καθαρισμά. Ο κ. Σαρηβάης διευκρίνισε ότι οι φαρμακευτικές ουσίες που υπάρχουν στα λύματα αναγνωρίζονται από την επιστημονική κοινότητα ως σημαντικά αναδυόμενοι ρύποι που πρέπει να αντιμετωπιστούν Αν και οι ποσότητες των φαρμακευτικών ενώσεων που διαρρέουν στο περιβάλλον είναι ελάχιστες πρόσθεσε, η συνεχής εισαγωγή τους στα περιβάλλον έχει σημαντικές αντιοχές λόγω της βιοσυσσώρευσής τους και των πιθανών μακροπρόθεσμων επιπτώσεων τους. Σημείωσε δε ότι τα ανιβιοτικά είναι μια ομάδα φαρμακευτικών ενώσεων που προκαλεί μεγάλη ανησυχία στην επιστημονική κοινότητα, λόγω της πιθανής ανάπτυξης ανθ-μικροβιακής αντοχής σε μικροοργανισμούς

Figure 2: *2nd Press Article - Front Page of Haravgi Newspaper & Article*

Co-funded by the European Union

2.1.3. 3rd Press Release

The third project press release was published on 6 May 2026 by SigmaLive and was subsequently republished by Cyprus Times, Kathimerini Cyprus, PhileNews, Kerkida, ANT1 Live, Cyprus News Agency (CNA), Cyprus Mail, Simerini, AlphaNews, Politis, OmegaLive, Ygeia News and Radio Proto, significantly extending the visibility of the LIFE PHARMA-DETOX project across national online media. The publication highlighted the project's progress, the consortium meeting held in Catania, Italy, and the innovative approach of the PHARMA-DETOX technology, contributing to the dissemination of the project's objectives and achievements to a wider audience.



4/8/26, 4:58 μ.μ. Σε εξέλιξη το καινοτόμο ευρωπαϊκό έργο LIFE Pharma-Detox - Sigmalive

SIGMALIVE Powered by: ecommbx

Έκτακτες ειδήσεις ΗΠΑ: Μια συμφωνία για να ξανανοίξει το Ορμούζ μπορεί να...

Ειδήσεις

Σε εξέλιξη το καινοτόμο ευρωπαϊκό έργο LIFE Pharma-Detox

06.05.2026 10:53

Sigma Live

https://www.sigmalive.com/news/all/1312602/se-ekseliksi-to-kainotomo-evropaiko-ergho-life-pharma-detox 1/9

Co-funded by the European Union

Close

Για τη διαχείριση υδατικών φαρμακευτικών αποβλήτων με τη Medochemie στον συντονισμό

Με σταθερή πρόοδο και αυξανόμενη διεθνή απήχηση συνεχίζει την πορεία του το ευρωπαϊκό έργο LIFE Pharma-Detox, με συντονιστή τη Medochemie, θέτοντας ένα νέο πρότυπο για τη διαχείριση φαρμακευτικών αποβλήτων.

Στο πλαίσιο της εξέλιξης του έργου, πραγματοποιήθηκε στην Κατάνια της Ιταλίας συνάντηση των εταίρων, με οικοδεσπότη το Università di Catania. Κατά τη διάρκεια των εργασιών αξιολογήθηκε η τεχνική πρόοδος, συντονίστηκαν οι δράσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη και καθορίστηκαν τα επόμενα ορόσημα και παραδοτέα.

Η συνάντηση λειτούργησε παράλληλα ως πλατφόρμα για εις βάθος τεχνικές συζητήσεις και στρατηγικό συντονισμό, ενισχύοντας τη συνεργασία μεταξύ των μελών της κοινοπραξίας και διασφαλίζοντας την απρόσκοπτη υλοποίηση των επόμενων φάσεων του έργου.

Το έργο LIFE Pharma-Detox αποτελεί μια τετραετή ευρωπαϊκή συνεργασία, με τη συμμετοχή πέντε εταίρων από τέσσερις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και χρηματοδότηση από το ευρωπαϊκό Πρόγραμμα LIFE. Συνδυάζει τη βιομηχανική εμπειρία με την επιστημονική γνώση κορυφαίων ακαδημαϊκών ιδρυμάτων. Στην κοινοπραξία συμμετέχουν η Medochemie ως συντονιστής εταίρος, το Πανεπιστήμιο Aarhus, η εταιρεία NEVIS – Novel Environmental Solutions S.A, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο μέσω της Μονάδας Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας και το Università di Catania.



Co-funded by the European Union

Στον πυρήνα του έργου βρίσκεται η ανάπτυξη και εφαρμογή ενός καινοτόμου συστήματος επεξεργασίας φαρμακευτικών αποβλήτων, το οποίο έχει εγκατασταθεί στη Medochemie. Το σύστημα βασίζεται σε πολυσταδιακές διεργασίες, αξιοποιώντας προηγμένες οξειδωτικές τεχνικές για τη διάσπαση των δραστικών φαρμακευτικών ουσιών σε μη τοξικές ενώσεις. Παράλληλα, ενσωματώνει σύστημα ανακύκλωσης νερού, επιτρέποντας την επαναχρησιμοποίηση περίπου 10 κυβικών μέτρων ημερησίως σε βοηθητικές εφαρμογές, μειώνοντας σημαντικά την κατανάλωση φρέσκου νερού.

Καθοριστική είναι και η ενεργειακή διάσταση του έργου, καθώς το σύστημα λειτουργεί με πλήρη ενεργειακή αυτονομία μέσω αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, κυρίως ηλιακής, σε συνδυασμό με έξυπνους μηχανισμούς διαχείρισης που βελτιστοποιούν την κατανάλωση και περιορίζουν το φορτίο στο ηλεκτρικό δίκτυο.

Το LIFE Pharma-Detox στοχεύει στην επεξεργασία 5.220 γραμμαρίων δραστικών φαρμακευτικών ουσιών ετησίως, με βάση δεδομένα από τις 15 μονάδες παραγωγής της Medochemie. Σε ευρωπαϊκή κλίμακα, η εφαρμογή της τεχνολογίας θα μπορούσε να αποτρέψει την είσοδο άνω των 1.600 κιλών φαρμακευτικών ουσιών στα υδάτινα οικοσυστήματα κάθε χρόνο.

Στο πλαίσιο της διεθνούς του παρουσίας, το έργο παρουσιάστηκε και στην έκθεση Ecomed Expo, όπου αναδείχθηκε η καινοτόμος προσέγγισή του στην επεξεργασία φαρμακευτικών υγρών αποβλήτων και ο περιβαλλοντικός του αντίκτυπος, ενώπιον επαγγελματιών του κλάδου, ερευνητών και θεσμικών φορέων. Η συμμετοχή στην έκθεση ενίσχυσε τη διεθνή προβολή του έργου, ενώ παράλληλα ενδυνάμωσε την ανταλλαγή γνώσης και τις προοπτικές αξιοποίησης και ευρύτερης εφαρμογής του.

Η Medochemie, ως συντονιστής του έργου, εκπροσωπήθηκε από τον Project Coordinator Δρα Χριστάκη Σεργίδη, καθώς και από τους κ. Χάρη Στυλιανού, κ. Βύρωνα Κουρουζίδη και κ. Ανδρέα Βασιλείου.

Μέσα από το LIFE Pharma-Detox, η Medochemie συνεχίζει να επιβεβαιώνει τη δέσμευσή της στην ανάπτυξη βιώσιμων λύσεων, συμβάλλοντας ενεργά στη διαμόρφωση ενός πιο σύγχρονου και περιβαλλοντικά υπεύθυνου μοντέλου φαρμακευτικής παραγωγής.

Figure 3: *3rd Press Article – SigmaLive (republished too in other media)*

Co-funded by the European Union

2.1.4. 4th Press Release

The fourth project press release was published by Philenews on 18 May 2026, highlighting the successful transfer of the PHARMA-DETOX demonstration system to the Medochemie production facilities in the Netherlands for operation under real industrial conditions. The publication promoted one of the project's key technical milestones and its potential for wider application within the pharmaceutical industry.



14/7/26, 2:19 μ.μ. Η πιλοτική μονάδα του LIFE Pharma-Detox μεταφέρθηκε στο εργοστάσιο της Medochemie στην Ολλανδία | Philenews

philenews

Powered by: ecommbx Τρίτη 14 Ιουλίου 2026 35°C

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Η πιλοτική μονάδα του LIFE Pharma-Detox μεταφέρθηκε στο εργοστάσιο της Medochemie στην Ολλανδία

newsroom 18 Μαΐου 2026, 11:28

Ξεκινά η δεύτερη φάση του πιλοτικού σταδίου του ευρωπαϊκού έργου για τη διαχείριση φαρμακευτικών υγρών αποβλήτων

Η πιλοτική μονάδα του ευρωπαϊκού έργου LIFE Pharma-Detox μεταφέρθηκε επιτυχώς στο εργοστάσιο της Medochemie στην Ολλανδία, σηματοδοτώντας την έναρξη της δεύτερης φάσης του πιλοτικού σταδίου του έργου.

Η μεταφορά της μονάδας στις εγκαταστάσεις FAL της Medochemie αποτελεί σημαντικό ορόσημο στην εξέλιξη του έργου, καθώς το σύστημα θα λειτουργήσει πλέον υπό πραγματικές βιομηχανικές συνθήκες, σε διαφορετικό περιβάλλον φαρμακευτικής παραγωγής. Στόχος της νέας αυτής φάσης είναι η περαιτέρω αξιολόγηση της απόδοσης της τεχνολογίας, η επαλήθευση της αποτελεσματικότητάς της στην επεξεργασία

https://www.philenews.com/oikonomia/epicheiriseis/article/1721439/i-pilotiki-monada-tou-life-pharma-detox-metaferthike-sto-ergostasio-tis-medoc... 1/3

Co-funded by the European Union

υγρών αποβλήτων που περιέχουν δραστικές φαρμακευτικές ουσίες και η ενίσχυση της δυνατότητας ευρύτερης εφαρμογής της σε ευρωπαϊκή κλίμακα.

Το LIFE Pharma-Detox είναι μια τετραετής ευρωπαϊκή συνεργασία, η οποία συντονίζεται από τη Medochemie και συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το έργο φέρνει κοντά πέντε εταίρους από τέσσερις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνδυάζοντας τη βιομηχανική εμπειρία με την επιστημονική τεχνογνωσία και την εξειδίκευση σε βιώσιμες περιβαλλοντικές τεχνολογίες.

Στην κοινοπραξία συμμετέχουν η Medochemie από την Κύπρο ως συντονιστής εταίρος, το Πανεπιστήμιο Aarhus από τη Δανία, με εξειδίκευση σε βιώσιμες τεχνολογίες, η εταιρεία NEVIS, Novel Environmental Solutions S.A από την Ελλάδα, με εμπειρία σε περιβαλλοντικά πιλοτικά έργα, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο μέσω της Μονάδας Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, καθώς και το Università di Catania από την Ιταλία, με τεχνογνωσία στη χημική μηχανική και τη βιομηχανική βιωσιμότητα.

Στον πυρήνα του έργου βρίσκεται η ανάπτυξη και εφαρμογή ενός καινοτόμου συστήματος επεξεργασίας φαρμακευτικών υγρών αποβλήτων, με στόχο την ασφαλή απομάκρυνση δραστικών φαρμακευτικών ουσιών πριν από την απόρριψή τους στο περιβάλλον. Η παρουσία τέτοιων ουσιών στα υδάτινα οικοσυστήματα αποτελεί μια από τις σύγχρονες περιβαλλοντικές προκλήσεις που συνδέονται με τη φαρμακευτική παραγωγή και απαιτεί προηγμένες, αξιόπιστες και εφαρμόσιμες λύσεις.

Κατά τη δεύτερη φάση του πιλοτικού σταδίου, η μονάδα θα επεξεργάζεται λύματα παραγωγής που περιέχουν δραστικές φαρμακευτικές ουσίες, επιτρέποντας στους εταίρους του έργου να αξιολογήσουν την απόδοση του συστήματος σε πραγματικό περιβάλλον λειτουργίας. Η δοκιμή της τεχνολογίας σε διαφορετική παραγωγική εγκατάσταση αποτελεί ουσιαστικό βήμα για την τεχνική επικύρωση του συστήματος και για την εκτίμηση της δυνατότητας προσαρμογής και κλιμάκωσής του σε άλλες φαρμακευτικές μονάδες στην Ευρώπη.
Μετά την ολοκλήρωση της φάσης λειτουργίας στην Ολλανδία, η πιλοτική μονάδα θα επιστρέψει στην Κύπρο, προκειμένου να συνεχίσει τη λειτουργία της στις εγκαταστάσεις της Medochemie.

Figure 4: *4th Press Article - Philenews*

Co-funded by the European Union

2.2. Project Newsletters

Newsletters were prepared and published throughout the implementation of LIFE PHARMA-DETOX, aiming to communicate the project's progress, technical developments and key achievements to stakeholders and the wider public. Published in English, Greek, Danish and Italian, the newsletters covered the different phases of the project, presenting the project's activities, technological developments, dissemination actions, stakeholder engagement activities and major project milestones. They contributed to the continuous communication of project outcomes and enhanced the visibility of both LIFE PHARMA-DETOX and the LIFE Programme. The newsletters were distributed electronically through the project's communication channels and remain publicly available through the official project website.

The first newsletter introduced the LIFE PHARMA-DETOX project, presenting the environmental challenges associated with pharmaceutical wastewater, the project's objectives, expected results and contribution to the circular economy through the detoxification of pharmaceutical wastewater and water recovery. It also introduced the project consortium, the proposed demonstration system, its expected environmental and socio-economic benefits, and the first dissemination activities carried out during the initial phase of the project. The second newsletter focused on the technical progress achieved during the project, presenting the physicochemical characterization of pharmaceutical wastewater, laboratory-scale testing, filtration investigations and the implementation of the pilot infrastructure at Medochemie. It also highlighted the installation of the project notice boards, participation in dissemination events and conferences, the first Progress Meeting, and the first Stakeholder Consultation Event and Steering Committee Meeting.

Co-funded by the European Union



Figure 5: *The LIFE PHARMA-DETOX 1st and 2nd Newsletter (produced in English, Greek, Danish & Italian)*

The third newsletter focused on the optimization and validation of the PHARMA-DETOX technology, presenting the optimization of key operational parameters, the evaluation of the prototype's performance through HPLC analyses, and the initial toxicity and phytotoxicity assessment of treated wastewater. It also highlighted the project's participation in dissemination events and international conferences, including VerdeTec 2024, the 11th International Conference on Sustainable Solid Waste Management and the European Researchers' Night. At the time of preparing this deliverable, four project newsletters had been published. The fifth newsletter was under preparation, while the sixth and final newsletter is planned to be published towards the end of the project, ensuring the communication of the final project results and overall achievements.

Co-funded by the European Union



Figure 6: *The LIFE PHARMA-DETOX 3rd and 4th Newsletter (produced in English, Greek, Danish & Italian)*

2.3. Other Dissemination Material

To support the dissemination and promotion of the LIFE PHARMA-DETOX project, a set of visual communication materials was developed for use in conferences, exhibitions, stakeholder meetings and other dissemination activities. Designed to communicate the project's objectives, technological concept and expected environmental benefits through a clear and consistent visual identity, these materials enhanced the project's visibility and facilitated communication with both technical and non-technical audiences. The following sections present the project flow diagram, the roll-up banner and the project leaflet developed within the framework of the project.

2.3.1. Project Flow Diagram

The LIFE PHARMA-DETOX project flow diagram was developed as the project's main visual communication tool, providing a clear and simplified representation of the proposed technological concept and the overall treatment process. Available in both

English and Greek, the diagram illustrates the complete treatment cycle, from pharmaceutical wastewater generation and filtration to catalytic detoxification, renewable hydrogen production and water recovery for non-critical applications. Owing to its clear visual presentation, the flow diagram was consistently used throughout the project's dissemination activities and was incorporated into the project website, notice boards, newsletters, leaflets and other communication material, contributing to a coherent visual identity and facilitating communication with both technical and non-technical audiences.

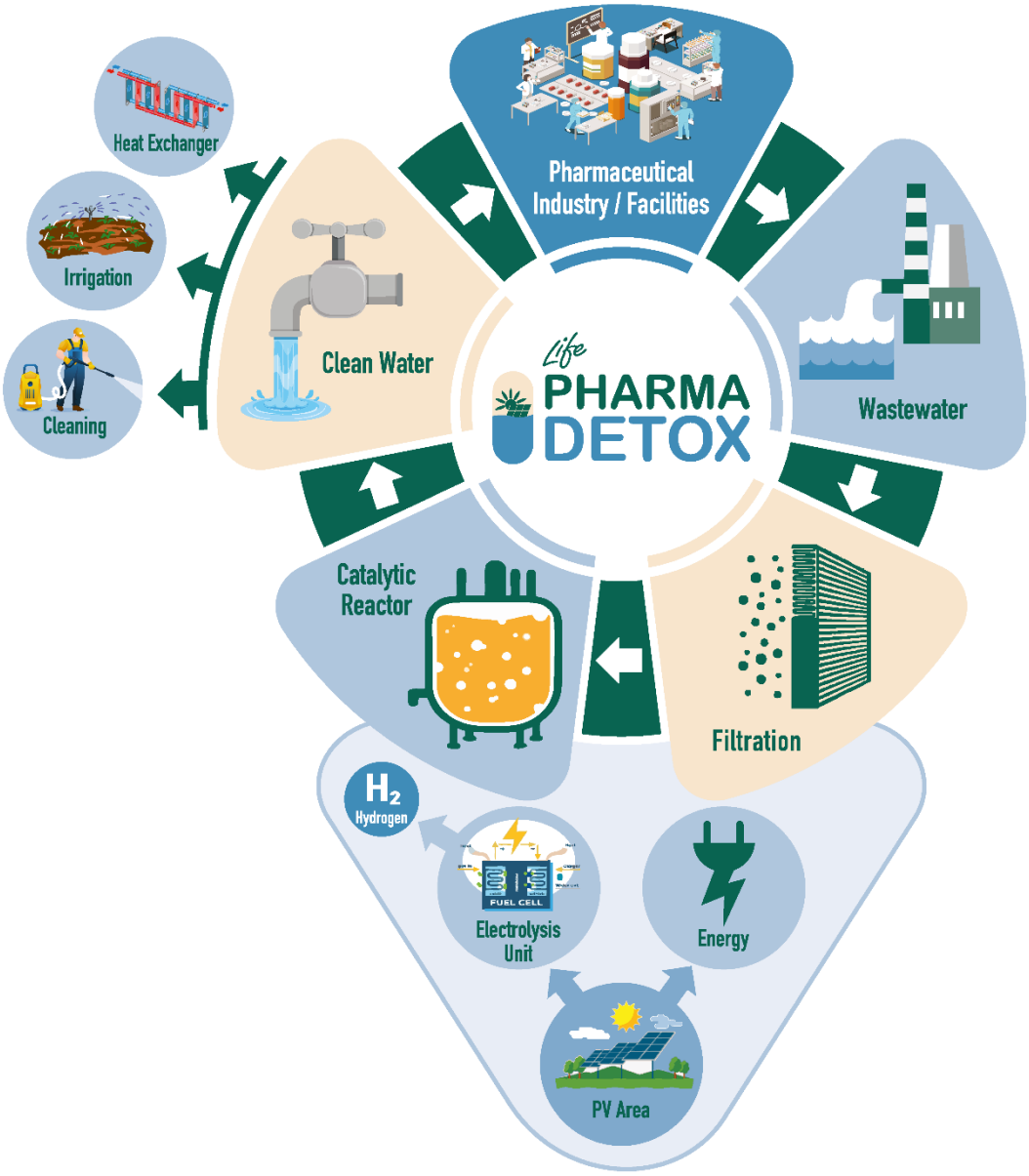


Figure 7: *The LIFE PHARMA-DETOX Flow Diagram (produced in English & Greek)*

Co-funded by the European Union

2.3.2. Project Roll-up Banner

A project roll-up banner was designed to support the visibility of LIFE PHARMA-DETOX during conferences, exhibitions, workshops, stakeholder meetings and other dissemination events. Incorporating the project's visual identity, key objectives and the main technological concept, the banner served as the project's principal promotional display and was consistently used throughout the implementation of the project at dissemination events organized or attended by the project consortium.



Figure 8: *The LIFE PHARMA-DETOX Roll-up Banner*

2.3.3. Project Leaflet

A project leaflet was developed in Greek, English and Italian as one of the main dissemination tools of LIFE PHARMA-DETOX, providing a concise and accessible presentation of the project's objectives, technological concept, expected environmental benefits and key performance targets. Designed in accordance with the project's visual identity, the leaflet was distributed during conferences, exhibitions, stakeholder meetings and other dissemination activities, supporting communication with both technical and non-technical audiences and promoting the project's innovative approach to pharmaceutical wastewater detoxification and water reuse.

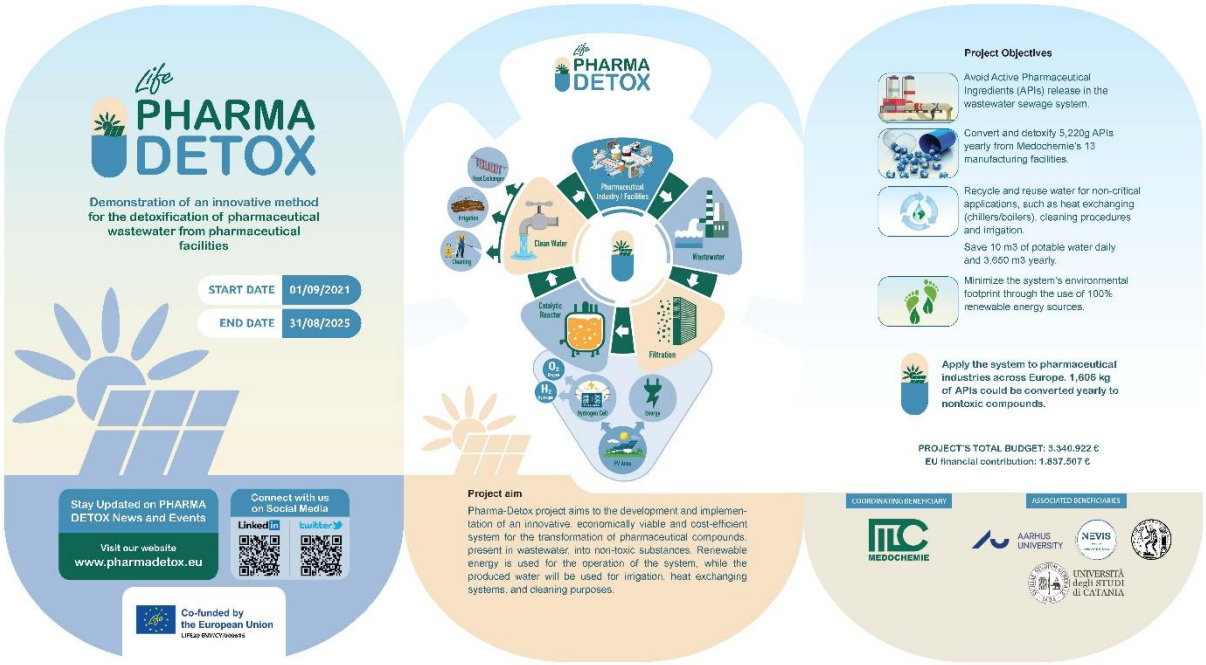


Figure 9: *The LIFE PHARMA-DETOX Leaflet*

(produced in English, Greek & Italian)

3. CONCLUSION

The dissemination material developed within the framework of the LIFE PHARMA-DETOX project played a key role in communicating the project's objectives, technological developments and major achievements to stakeholders, the scientific community, the pharmaceutical industry and the wider public. Through press releases, newsletters and promotional material, including the project flow diagram, roll-up banner and leaflet, the project successfully increased awareness of the environmental challenges associated with pharmaceutical wastewater and promoted its innovative approach towards the detoxification of APIs and water recovery.

The dissemination material presented in this deliverable complements the other communication tools developed within Activity D.1.1, including the project videos (Deliverable D.1.1), the Layman's Report (Deliverable D.1.2), the project notice boards (Deliverable D.1.3) and the project website and social media accounts (Deliverable D.1.4). Together, these communication actions contribute to the long-term dissemination, exploitation and visibility of the LIFE PHARMA-DETOX project and its results beyond the project's completion.

Co-funded by the European Union

Annex A – Dissemination Material in Use

A.1 Project Roll-up Banner

The LIFE PHARMA-DETOX roll-up banner accompanied the project consortium throughout the implementation of the project and was consistently displayed during conferences, exhibitions, stakeholder meetings and other dissemination activities. Its continuous presence strengthened the visual identity of the project and increased its visibility among researchers, industry representatives, policymakers and the general public. Representative examples are presented below.



Figure 10: *1st Stakeholder Event, Limasol (Cyprus), November 16th,2023*



Figure 11: *2nd Stakeholder Event - ECOMED, Catania (Italy), April 22nd,2026*



Figure 12: *13th ISWM - KOS2026, Kos (Greece), June 25th,2026*

Co-funded by the European Union

A.2 Project Leaflet

The project leaflet was distributed during conferences, exhibitions, stakeholder consultation events and other dissemination activities, providing participants with concise information on the project's objectives, technological approach and expected environmental benefits. The following photographs illustrate representative examples of leaflet distribution during project events.



Figure 13*: THE LIFE PHARMA-DETOX Project Leaflet at Researcher's Night in NTUA, Athens (Greece), September 9th,2022*



Figure 14: *The LIFE PHARMA-DETOX Project Leaflet at Verde.tec 2025, Athens (Greece), February 21st - 23rd,2025*

Co-funded by the European Union