

# Προϊόντα και υπηρεσίες καθαρισμού και συντήρησης: Βασικά Κριτήρια Procura+ - Αναλυτική έκδοση

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
2	ΒΑΣΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ PROCURA+ – ΑΜΕΣΕΣ ΑΓΟΡΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ .....	4
3	ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΙΔΕΕΣ .....	7
4	ΣΧΕΤΙΚΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ .....	11
5	ΒΛΑΒΕΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ – ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ .....	12

## 1 Εισαγωγή

Η ομάδα προϊόντων καθαρισμού και συντήρησης περιέχει ένα πολύ μεγάλο εύρος προϊόντων, από προϊόντα καθαρισμού σκληρών επιφανειών μέχρι απορρυπαντικά πλυντηρίου πιάτων και ρούχων. Οι ακριβείς τύποι προϊόντων που καλύπτονται από τα βασικά κριτήρια Procura+ προσδιορίζονται στην ενότητα αυτού του κεφαλαίου. Επιπρόσθετα, αυτές οι οδηγίες προωθούν περιβαλλοντικά πιο φιλικές και υγιείς πρακτικές καθαρισμού.

### 1.1. Βασικές περιβαλλοντικές/ κοινωνικές επιπτώσεις

Επίπτωση		Προσέγγιση
<ul style="list-style-type: none"><li>Ρύπανση του αέρα, σχηματισμός όζοντος (φωτοχημικού νέφους), βιοσυσσώρευση ή έκθεση της τροφικής αλυσίδας και ίσως απειλή για τους υδρόβιους οργανισμούς εξαιτίας της χρήσης ορισμένων χημικών στα συστατικά καθαρισμού</li></ul>	→	Αποφυγή μη απαραίτητων προϊόντων.  Αποφυγή συγκεκριμένων ουσιών ή συστατικών, στα προϊόντα καθαρισμού.
<ul style="list-style-type: none"><li>Αρνητική επίπτωση στην υγεία των υπαλλήλων, εξαιτίας της χρήσης συγκεκριμένων συστατικών καθαρισμού που περιέχουν διαλύτες χαρακτηρισμένους ως επιβλαβείς για την υγεία.</li></ul>	→	Σύμβαση προμηθειών / χρήση προϊόντων που δεν περιέχουν επιβλαβείς ουσίες

Ο τακτικός καθαρισμός των δημόσιων κτηρίων είναι απαραίτητος για την εξασφάλιση υγιεινών εσωτερικών συνθηκών και για τη διατήρησή τους σε καθαρή κατάσταση. Με αυτό τον τρόπο, ο καθαρισμός βοηθά στην επιμήκυνση του ωφέλιμου χρόνου ζωής του εξοπλισμού του κτηρίου, καθώς και των χαλιών/μοκετών των δαπέδων, συνεισφέροντας έτσι στην υγιεινή και στη διατήρηση της ποιότητας του εσωτερικού περιβάλλοντος.

Εκτός από αυτές τις εμφανείς απαιτήσεις και πλεονεκτήματα, η χρήση συστατικών καθαρισμού μπορεί να προκαλέσει αρνητικές περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Το περιβάλλον και συγκεκριμένα

το υδάτινο περιβάλλον, επηρεάζεται αρνητικά από την ύπαρξη επιβλαβών χημικών στα προϊόντα, όπως χημικά τα οποία είναι ελάχιστα ή καθόλου βιοδιασπώμενα. Πιθανές κοινωνικές επιπτώσεις εξαιτίας της χρήσης συστατικών καθαρισμού, είναι συνέπειες στην υγεία των υπαλλήλων, δηλαδή του προσωπικού που έχει άμεση επαφή με τις ουσίες και του προσωπικού που εργάζεται στο περιβάλλον στον οποίο χρησιμοποιούνται τα καθαριστικά. Αυτές ποικίλουν από ερεθισμό του δέρματος ή αλλεργικές αντιδράσεις μέχρι βλάβη στο δέρμα, τα μάτια ή και σε υλικά, ενώ εγκυμονούν και σε βάθος χρόνου και κίνδυνο για την υγεία από την έκθεση του δέρματος ή των πνευμόνων στις ουσίες που περιέχονται σε αυτά. Απαγορεύοντας ορισμένα χημικά από τα προϊόντα τα οποία χρησιμοποιούμε, τα περισσότερα από αυτά τα προβλήματα μπορούν να ελαττωθούν σημαντικά.

Άλλες προσεγγίσεις για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, περιλαμβάνουν την αναθεώρηση της μεθόδου καθαρισμού, της συχνότητας και της χρησιμοποιούμενης δοσολογίας, τη βελτιστοποίηση και μείωση της ακτίνας δράσης του προϊόντος, την εκπαίδευση του προσωπικού καθαρισμού κ.α.

Ο όγκος των συσκευασιών αποτελεί επίσης ένα πρόβλημα μετά τη χρήση των προϊόντων, συνεπώς η σύμβαση για προμήθεια μεγαλύτερων συσκευασιών, η χρήση δοχείων που μπορούν να ξαναγεμίσουν, η αγορά συμπυκνωμένων προϊόντων καθαρισμού κ.α., είναι στοιχεία που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

## **1.2. Προβληματισμοί σχετικά με τις συμβάσεις**

Όπως με όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με αγορές, είναι απαραίτητο όχι μόνο να ληφθεί υπόψη το τι αγοράζεται, αλλά επίσης το πόσο αποδοτικά χρησιμοποιούνται τα προϊόντα και ακόμη εάν είναι απαραίτητο να γίνουν συμβάσεις για προμήθειες. Αυτό ισχύει ακόμα περισσότερο στην περίπτωση των προϊόντων και υπηρεσιών σε σχέση με τον καθαρισμό, όπου η επανεξέταση των μεθόδων καθαρισμού και η εξέταση κατά πόσον μια υπηρεσία απαιτείται πραγματικά, μπορούν να οδηγήσουν σε αξιοσημείωτη μείωση, όχι μόνο στις ποσότητες των επιβλαβών ουσιών που χρησιμοποιούνται, αλλά επίσης και στην κατανάλωση νερού και δαπάνες του οργανισμού.

Την τελευταία δεκαετία παρατηρήθηκε μία αυξανόμενη τάση για τη μίσθωση υπηρεσιών καθαρισμού. Κίνητρα για τη μίσθωση της υπηρεσίας σε επαγγελματίες αποτελούν η πιθανή μείωση κόστους και η εγγύηση της ποιότητας του καθαρισμού. Ωστόσο, όσον αφορά στην ποιότητα, η οριστική ερώτηση δεν είναι ποιος πραγματοποιεί τον καθαρισμό (εσωτερικοί υπάλληλοι ή εργολάβοι), αλλά το ζήτημα της εκπαίδευσης και παρακολούθησης του προσωπικού.

Τα βασικά κριτήρια του Procura+ είναι κατάλληλα, τόσο για προϊόντα για εσωτερικό καθαρισμό που αγοράζονται κατευθείαν, όσο και όταν υπηρεσίες καθαρισμού ανατίθενται σε ιδιωτικές εταιρείες. Από τη νομική πλευρά, είναι αποδεκτό να δοθεί μία λίστα επιβλαβών ουσιών, τα οποία ο ανάδοχος δεν πρέπει να χρησιμοποιήσει στην παροχή της υπηρεσίας που του έχει ανατεθεί με σκοπό να αποκλειστούν οι υποψήφιοι ανάδοχοι που δεν πληρούν τις προκαθορισμένες ελάχιστες προδιαγραφές. Επίσης, πρέπει να καθιερωθεί η σύνταξη ενός καταλόγου ορόφων και ενός πλάνου καθαρισμού, ή τουλάχιστον μία αρκετά ακριβής περιγραφή των απαιτήσεων καθαρισμού, για τον ακριβή προσδιορισμό της υπηρεσίας κατά την προσφορά.

## **1.3. Επιπτώσεις στο κόστος**

Στα προϊόντα καθαρισμού, η διαφορά της τιμής για αγορά προϊόντων σε συμμόρφωση με τα βασικά κριτήρια είναι ελάχιστη και δεν οδηγεί σε σημαντική αύξηση των δαπανών. Το 90% με 95% των χρημάτων που δαπανώνται στον καθαρισμό, σε κάθε περίπτωση, δαπανώνται σε έξοδα προσωπικού. Αντίθετα, αλλαγές στη συμπεριφορά με την οποία πραγματοποιείται ο καθαρισμός, μπορεί να έχει ως

αποτέλεσμα σημαντική εξοικονόμηση χρημάτων μέσω της μειωμένης ανάγκης για προϊόντα καθαρισμού. Προφανώς, μία οργανωμένη ταξινόμηση μειώνει επίσης τις προσπάθειες για προσκλήσεις σε προσφορά, αποθήκευση και χειρισμό και μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση. Το παράδειγμα της Βιέννης που παρουσιάζεται στο Πλαίσιο 1 παρακάτω, περιγράφει ξεκάθαρα την εξοικονόμηση που μπορεί να επιτευχθεί.

Ακολουθώντας μία ανάλυση ροής υλικών, που πραγματοποιήθηκε εκ μέρους του Συνδέσμου Νοσοκομείων της Βιέννης το 1996, ένας αριθμός από προϊόντα και συστατικά καθαρισμού αναγνωρίστηκαν ως περιβαλλοντικά επιβλαβή. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα, αναπτύχθηκαν περιβαλλοντικά κριτήρια ώστε να χρησιμοποιηθούν κατά την προκήρυξη για προϊόντα ή υπηρεσίες καθαρισμού. Παράλληλα με την εφαρμογή αυτών των κριτηρίων, έγιναν προσπάθειες να εκπαιδευτεί προσωπικό για να μειωθεί η ποσότητα χημικών που χρησιμοποιούνται στον καθαρισμό.

Ως άμεσο αποτέλεσμα αυτής της προσέγγισης, επιτεύχθηκαν τα ακόλουθα αποτελέσματα μεταξύ 1996 και 2000:

- Μείωση στον αριθμό των προϊόντων που χρησιμοποιούνται από περίπου 500 σε 42 (20 οικολογικά ήπια και 22 οικολογικά αποδεκτά)
- Μείωση της τάξης του 23% στις ποσότητες των συστατικών καθαρισμού που χρησιμοποιούνται, από 386.000 τόνους ετησίως σε 297.000 τόνους
- Μείωση στις δαπάνες της τάξεως του 10%, από 647.000€ ετησίως σε 581.000€

Επί του παρόντος, το νοσοκομείο κινείται προς τη χρήση ενδυμάτων από μικροίνες για καθαρισμό και δοκιμάζει μαγνητικούς δίσκους πλυσίματος, για να αποτρέψει τη χρήση χημικών συστατικών.

**Πλαίσιο 1: Εξοικονόμηση και μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων – ο Σύνδεσμος των Νοσοκομείων Βιέννης**

#### **1.4. Σχετική Ευρωπαϊκή νομοθεσία**

Η Ευρωπαϊκή αγορά για προϊόντα καθαρισμού είναι ιδιαίτερα ετερογενής, κάτι που υποδηλώνεται από το γεγονός ότι ο Διεθνής Σύνδεσμος για Σαπούνια, Καθαριστικά, Προϊόντα Συντήρησης (AISE), καλύπτει περισσότερες από 1000 εταιρίες μόνο στην Ευρωπαϊκή Ένωση, από τις οποίες σχεδόν το 60% είναι μικρομεσαίες. Το Σεπτέμβριο του 2002, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε μία πρόταση για έναν Κανονισμό για καθαριστικά [COM(2002) 485 τελικός]. Η πρόταση στοχεύει στην αύξηση της προστασίας του υδρόβιου περιβάλλοντος ενάντια στις βλαβερές επιδράσεις των απορρυπαντικών<sup>1</sup>, μέσω αυστηρότερων δοκιμών βιοδιασπασιμότητας. Ο σκοπός διευρύνθηκε επίσης, ώστε να συμπεριλάβει όλους τους τύπους καθαριστικών, επειδή για παράδειγμα για ορισμένα απορρυπαντικά που εμπεριέχονταν σε μαλακτικά δεν είχαν τεθεί περιορισμοί. Αυστηρές απαιτήσεις πιστοποίησης για καθαριστικά και προϊόντα καθαρισμού, είναι επίσης να γίνουν δεσμευτικές. Αυτός ο κανονισμός για πρώτη φορά, θα εξασφαλίσει την ομοιόμορφη εφαρμογή λεπτομερών τεχνικών απαιτήσεων στα κράτη μέλη και θα διευκολύνει διαδοχικές τροποποιήσεις, οι οποίες θα απαιτούνται ώστε να συμβαδίσει με την αναπτυσσόμενη επιστημονική γνώση.

Το Σεπτέμβριο του 2002, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε μία πρόταση για έναν κανονισμό για καθαριστικά [COM(2002) 485 τελικός]. Η πρόταση σκοπεύει στην αύξηση της προστασίας του υδρόβιου περιβάλλοντος με δοκιμές στην τελική αντί για την αρχική βιοδιασπασιμότητα των απορρυπαντικών των καθαριστικών. Κατιόντα και επαμφοτερίζοντα απορρυπαντικά, περιλαμβάνονται τώρα επίσης στον κανονισμό. Τα απορρυπαντικά θα πρέπει να είναι εύκολα βιοδιασπασίμα.

Οι σχετικές ταξινομήσεις, είναι εκείνες οι οποίες σχεδιάστηκαν στην Οδηγία της ΕΕ 1999/45/ΕΚ και την Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 67/548/ΕΣ. Η Οδηγία της ΕΕ 1999/45/ΕΚ, αφορά στη διαδικασία προσέγγισης των νόμων, κανονισμών και διοικητικών διατάξεων των Κρατών Μελών που σχετίζονται με την ταξινόμηση, συσκευασία και σηματοδότηση επικίνδυνων παρασκευασμάτων. Η Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 67/548/ΕΣ αφορά στη διαδικασία προσέγγισης των νόμων, κανονισμών και διοικητικών διατάξεων που σχετίζονται με την ταξινόμηση, συσκευασία και σηματοδότηση επικίνδυνων ουσιών.

Η προκήρυξη βιομηχανικών υπηρεσιών καθαρισμού εμπίπτει στην Οδηγία Ευρωπαϊκών Υπηρεσιών (Οδηγία Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 92/50/ΕΣ).

## 2 Βασικά κριτήρια Procura+ – Άμεσες αγορές προϊόντων καθαρισμού

Τα βασικά κριτήρια της Procura+ για άμεσες αγορές προϊόντων καθαρισμού, εστιάζουν σε δύο βασικά ζητήματα:

- **Απαγόρευση κάποιων ουσιών ή συστατικών:** Για τα συστατικά καθαρισμού, προτείνονται η απαγόρευση προϊόντων και ουσιών που θεωρούνται πιο επιβλαβείς για το τοπικό περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, καθώς υπάρχουν διαθέσιμες πιο αποτελεσματικές εναλλακτικές λύσεις. Η ταξινόμηση αυτών των ουσιών αναφέρεται στην Οδηγία 1999/45/ΕΚ και στην Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 67/548/ΕΣ. Περισσότερες πληροφορίες για τις απαγορευμένες ουσίες περιλαμβάνονται στην ενότητα 5 παρακάτω.
- **Δοσολογία και οδηγίες χρήσης:** Σε πολλές περιπτώσεις χρησιμοποιούνται υπερβολικές ποσότητες προϊόντων καθαρισμού, επειδή οι χρήστες δεν είναι ενήμεροι για τη σωστή δοσολογία ή επειδή δεν έχουν κατάλληλους δοσομετρητές. Σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη μπορούν να προκύψουν αν τα προϊόντα συνοδεύονται από κατάλληλους δοσομετρητές και οδηγίες χρήσης.

Τα κριτήρια ισχύουν για συνηθισμένα προϊόντα καθαρισμού που χρησιμοποιούνται για γενικό καθαρισμό και συντήρηση κτηρίων: προϊόντα γενικής χρήσεως και ουδέτερα καθαριστικά, καθαριστικά για πλαστικές ή μεταλλικές επιφάνειες, προϊόντα καθαρισμού εγκαταστάσεων υγιεινής και καθαριστικά τουαλέτας, καθαριστικά μπάνιου, απορρυπαντικό για πλύσιμο πιάτων (για πλύσιμο στο χέρι ή για πλυντήριο πιάτων), απορρυπαντικά πλυντηρίου ρούχων, μαλακτικά, καθαριστικά τζαμιών, καθαριστικά χαλιών, προϊόντα για τη φροντίδα δαπέδων.

Τα κριτήρια δεν ισχύουν για απολυμαντικά, βιομηχανικά προϊόντα καθαρισμού και ειδικές εφαρμογές καθαρισμού (αφαίρεση λεκέδων, γυαλιστικά επίπλων, καθαριστικά σχάρας, καθαριστικά σωληνώσεων ή προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε αυτόνομα συστήματα).

## Αγορές προϊόντων καθαρισμού για εσωτερικούς χώρους

**Αντικείμενο:** Αγορά φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων καθαρισμού

**Προδιαγραφές:** Όλα τα υπό προμήθεια προϊόντα πρέπει να παραδίδονται με ξεκάθαρες οδηγίες χρήσεως και κατάλληλους δοσομετρητές και πρέπει να συμμορφώνονται με τα ακόλουθα κριτήρια:

- **Δεν είναι ταξινομημένο** σαν ευαισθητοποιητικά (με R42 και/ ή R43), ή σαν επικίνδυνο για το περιβάλλον (N) σύμφωνα με την Οδηγία για τα επικίνδυνα Παρασκευάσματα (1999/45/EK).
- **Δεν** περιέχουν Πτητικές Οργανικές Ενώσεις σε συγκεντρώσεις που υπερβαίνουν το 10% του βάρους του προϊόντος (ή 20% στην περίπτωση των προϊόντων για τον καθαρισμό των δαπέδων). Οι ακόλουθοι διαλύτες επιτρέπονται μέχρι 30%: αιθανόλη, ισοπτανόλη, προπτανόλη-η και ακετόνη.
- **Δεν** περιέχουν συντηρητικά με δυναμικό βιοσυσσώρευσης P(ow)> 3 ή exp. BCF>100.
- **Δεν** περιέχουν τασιενεργές ουσίες που δεν βιοδιασπώνται εύκολα (OECD 301A-F). Οι τασιενεργές ουσίες πρέπει να συμμορφώνονται με τον Κανονισμό για τα Απορρυπαντικά 648/2004/EK χωρίς εφαρμογή των Άρθρων 5 και 6 (εξαιρέση).
- **Δεν** περιέχουν τα ακόλουθα συστατικά:-
  - Συστατικά ταξινομημένα σαν καρκινογόνα, μεταλλαξογόνα ή τοξικά στην αναπαραγωγή (R45,46,49,60,61), ή πολύ τοξικά ή τοξικά για υδρόβιους οργανισμούς ή που να μπορούν μακροπρόθεσμα να αποβούν επιζήμια για το υδάτινο περιβάλλον (R50/53, 51/53) σύμφωνα με την Οδηγία για Επικίνδυνες Ουσίες (67/548/ΕΣ) σε ποσότητες που ξεπερνούν το 0,01% κατά βάρος στο τελικό προϊόν. Αυτό περιλαμβάνει επίσης και κάθε ουσία που χρησιμοποιείται για το σχηματισμό του προϊόντος που υπερβαίνει το 0,01% κατά βάρος στο τελικό προϊόν.
  - Αιθυλομενοδιαμινοτετραοξικό οξύ (EDTA)
  - Αλκυλοφαινολαιθοξυλικά άλατα (APEO)
  - Λευκαντικές ουσίες με βάση το χλώριο (ουσίες ενεργού χλωρίου)
  - Νιτρικό μόσχο ή πολυκυκλικές ουσίες μόσχου
- Η προσθήκη αρωμάτων πρέπει να είναι σύμφωνη με τα πρότυπα IFRA.
- Βαφές

Οι χρωστικές ουσίες πρέπει να περιλαμβάνονται στην Οδηγία για τα Καλλυντικά 2003/15/EK ή να επιτρέπονται για χρήση ως χρωματικές ουσίες σε τρόφιμα.

**Πιστοποίηση:** Οι προμηθευτές πρέπει να παρέχουν επαρκείς αποδείξεις για τη συμμόρφωση των προϊόντων τους με τις τεχνικές προδιαγραφές. Προϊόντα τα οποία φέρουν το Οικολογικό σήμα της E.E. (EU Flower) ή το Σκανδιναβικό Κύκνο θεωρούνται ότι πληρούν τις προδιαγραφές.

### Παρατηρήσεις:



**Τμηματικές συμβάσεις:** Καθώς οι συμβάσεις για προϊόντα καθαρισμού τείνουν να καλύψουν ένα μεγάλο εύρος κατηγοριών προϊόντων – όπως αναφέρεται παραπάνω – θα ήταν ίσως επιθυμητό η προκήρυξη να είναι χωρισμένη σε κατηγορίες. Αυτό σημαίνει ότι ένας προμηθευτής μπορεί να επιλέξει να κάνει προσφορά για κάποιες κατηγορίες και όχι για άλλες. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να επιλέξει το καλύτερο προϊόν σε κάθε κατηγορία, ακόμη και αν προέρχονται από διαφορετικούς προμηθευτές.

## Σύμβαση για υπηρεσίες καθαρισμού

Τα βασικά κριτήρια Procura+ για τις υπηρεσίες καθαρισμού εστιάζουν στα ακόλουθα ζητήματα:

- **Απαγόρευση κάποιων ουσιών ή συστατικών:** Για τα συστατικά καθαρισμού, προτείνονται η απαγόρευση προϊόντων και ουσιών που θεωρούνται πιο επιβλαβείς για το τοπικό περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, καθώς υπάρχουν διαθέσιμες πιο αποτελεσματικές εναλλακτικές λύσεις. Η ταξινόμηση αυτών των ουσιών αναφέρεται στην Οδηγία 1999/45/EK και στην Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 67/548/ΕΣ. Περισσότερες πληροφορίες για τις απαγορευμένες ουσίες περιλαμβάνονται στον Τομέα 5 παρακάτω.

- **Υπεύθυνες πρακτικές καθαρισμού:** Το προσωπικό καθαρισμού είναι μονίμως σε επαφή με ουσίες που περιέχουν χημικά συστατικά που μπορεί να είναι ερεθιστικά, διαβρωτικά, κλπ. Συνεπώς για να εξασφαλιστούν οι συνθήκες ασφαλείας, το προσωπικό πρέπει να εκπαιδευτεί και να ακολουθούνται σαφείς οδηγίες κατά τη διαδικασία καθαρισμού.

## Σύμβαση για υπηρεσίες καθαρισμού

**Αντικείμενο:** Σύμβαση για υπηρεσίες καθαρισμού φιλικές προς το περιβάλλον.

**Προδιαγραφές:** Τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται από την υπηρεσία καθαρισμού πρέπει να ικανοποιούν τα ακόλουθα κριτήρια

(εισάγετε τα κριτήρια από την ενότητα “Άμεσες αγορές προϊόντων καθαρισμού”)

**Πιστοποίηση:** Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει μία λίστα των προϊόντων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της σύμβασης, μαζί με πληροφορίες που αποδεικνύουν ότι πληρούνται οι τεχνικές προδιαγραφές που υπάρχουν στα τεύχη του διαγωνισμού. Στο τέλος κάθε χρόνου πρέπει να υποβάλλεται ένα ισοζύγιο, ο οποίος θα υποδεικνύει το όνομα και την ποσότητα των προϊόντων καθαρισμού που χρησιμοποιήθηκαν. Για προϊόντα που δεν αναφέρονται στην αρχική προσφορά, πρέπει να υποβάλλονται ξανά πληροφορίες οι οποίες θα αποδεικνύουν ότι αυτά πληρούν τις προδιαγραφές.

### Κριτήρια επιλογής:

Ο ανάδοχος πρέπει είτε:

- Να εφαρμόζει σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΣΠΔ) για υπηρεσίες καθαρισμού ( όπως το EMAS ή το ISO 14001)
- Να δεσμευτεί να αναπτύξει ακριβείς οδηγίες εργασίας σχετικά με την περιβαλλοντική προστασία και με τα πρότυπα ασφαλείας και υγιεινής κατά την εκτέλεση της υπηρεσίας. Αυτές οι οδηγίες πρέπει να παρουσιάζονται στην αναθέτουσα αρχή κατά τις πρώτες εβδομάδες μετά την έναρξη της σύμβασης και πρέπει να εκτίθενται στα κτήρια με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί το συνεργείο καθαρισμού να ανατρέχει σε αυτές οποιαδήποτε στιγμή. Παραδείγματα οδηγιών εργασίας περιλαμβάνουν την αναγνώριση και κατάλληλη μεταχείριση των επικίνδυνων προϊόντων, κατάλληλες διαδικασίες για την αποθήκευση των επικίνδυνων υλικών, ακριβείς οδηγίες δοσολογίας, διαχωρισμό και διάθεση αποβλήτων και προστασία επιδερμίδας.

### Όροι σύμβασης:




α) Προσωπικό και Οργάνωση

- Το προσωπικό καθαρισμού πρέπει να έχει εκπαιδευτεί για τα διάφορα καθήκοντα του. Ένα αρχείο αυτών των μέτρων εκπαίδευσης (εισαγωγική/ επαγγελματική εκπαίδευση) πρέπει να φυλάσσεται και να παρουσιάζεται στην αναθέτουσα αρχή.
- Ένας συντονιστής του συνεργείου καθαρισμού πρέπει να διορίζεται για να οργανώνει και να επιβλέπει τον καθαρισμό. Ο υπεύθυνος πρέπει να μένει σε επαφή με την αναθέτουσα αρχή και να είναι εύκολο να επικοινωνήσει κάποιος μαζί του τις ώρες εργασίας. Ο υπεύθυνος πρέπει να έχει εκπαιδευτεί επαρκώς σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας, τεχνικές εφαρμογής και περιβαλλοντικά θέματα.

β) Προμήθειες, Υλικά και Εξοπλισμός που θα παρέχει ο ανάδοχος

Από απαίτηση της αναθέτουσας αρχής, πρέπει να γίνεται ισολογισμός όλων των παροχών για το καθαρισμό που χρησιμοποιούνται στην εγκατάσταση, ανάλογα με την ποσότητα τους. Το πρώτο ισοζύγιο πρέπει να γίνεται έξι μήνες μετά την έναρξη της σύμβασης. Ακολούθως, το ετήσιο ισοζύγιο πρέπει να υπολογίζεται κάθε χρόνο και να υποβάλλεται στην αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με το προσύμφωνο συνεργασίας.

### Παρατηρήσεις:

	<b>Κριτήρια επιλογής (ΣΠΔ):</b> Η παρουσίαση ενός πιστοποιημένου συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (ΣΠΔ) θα είναι αποδεικτικό στοιχείο της τεχνικής ικανότητας του αναδόχου να παρέχει μία υπηρεσία καθαρισμού με περιβαλλοντικά φιλικό τρόπο. Ωστόσο το ΣΠΔ σχετίζεται με την απόδοση της υπηρεσίας και όχι με άλλα θέματα που δε σχετίζονται με το αντικείμενο της σύμβασης.
	<b>Όροι εκτέλεσης σύμβασης (τεύχη διαγωνισμού):</b> Αυτοί οι ειδικοί όροι εκτέλεσης της σύμβασης πρέπει να έχουν διευκρινιστεί σε όσους ενδεχομένως κάνουν προσφορά, στα τεύχη του διαγωνισμού
	<b>Όροι εκτέλεσης σύμβασης (ποινές για μη συμμόρφωση):</b> Για την εξασφάλιση της αποτελεσματικότητας, πρέπει να περιλαμβάνονται στη σύμβαση κατάλληλες ποινές για μη συμμόρφωση, για παράδειγμα, με παρακράτηση πληρωμής μέχρι να γίνει συμμόρφωση με τους όρους αυτούς.

## 3 Πρόσθετες ιδέες

Προτείνεται η δημιουργία μίας ομάδας εργασίας, που θα εμπλέκει εκείνους οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για το συντονισμό των υπηρεσιών καθαρισμού μέσα στον δημόσιο οργανισμό, μαζί με υπαλλήλους των τμημάτων περιβάλλοντος και προμηθειών, ώστε να συζητηθούν τα ακόλουθα ζητήματα.

### 3.1. Αυστηρότερα πρότυπα

Ο οργανισμός σας ενδέχεται να θέλει να εφαρμόσει υψηλότερα περιβαλλοντικά πρότυπα, όπως αυτά που δίνονται. Μπορείτε τότε να ζητήσετε προϊόντα τα οποία δεν έχουν ταξινομηθεί ως επιβλαβή (Χη), διαβρωτικά (C): R34, R35, ευαισθητοποιητικά (Xi, με R41, R43).

Μπορεί επίσης να επιθυμείτε να απαγορεύσετε προϊόντα τα οποία περιέχουν συστατικά που έχουν ταξινομηθεί ως R39 (κίνδυνος πολύ σοβαρών μη-αναστρέψιμων επιπτώσεων), ή R48 (κίνδυνος πολύ σοβαρής ζημιάς στην υγεία από παρατεταμένη έκθεση), αν και είναι απίθανο αυτά να συμπεριληφθούν στα προσφερόμενα προϊόντα.

Ωστόσο, λάβετε υπόψη ότι προς το παρόν, μόνο προϊόντα πιστοποιημένα με το Σκανδιναβικό Οικολογικό σήμα (Nordic Swan) συμμορφώνονται πλήρως με αυτά τα κριτήρια. Το Οικολογικό σήμα της Ε.Ε. δεν αποτελεί ικανοποιητική απόδειξη ότι πληρούνται τα κριτήρια, κι ως εκ τούτου επιπλέον αποδείξεις θα πρέπει να ζητηθούν από τον προμηθευτή.

Επιπλέον, σε χώρες που συνηθίζεται η επεξεργασία των αποβλήτων με αναερόβιες διαδικασίες, θα ήταν χρήσιμο να συμπεριληφθεί ένα επιπλέον κριτήριο: "Τα προϊόντα να μην περιέχουν τασιενεργές ουσίες που είναι μη-βιοαποικοδομήσιμες μη μη-αναερόβιο τρόπο (OECD 11734)". Αυτή είναι μια απαίτηση τόσο του Οικολογικού σήματος της Ε.Ε., όσο και του Νορβηγικού Κύκνου, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως απόδειξη συμμόρφωσης.

### 3.2. Συνολικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Το Οικολογικό σήμα της Ε.Ε. απαιτεί κι αυτό από τα προϊόντα να πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια σχετικά με την τοξικότητά τους στο υδάτινο περιβάλλον, με βάση τον «κρίσιμο όγκο αραίωσης» (CDV<sub>TOX</sub>). Αυτός είναι ένας πολύ αποτελεσματικός τρόπος να εξασφαλιστεί η αγορά του καλύτερου προϊόντος, απαιτεί όμως αρκετούς υπολογισμούς από την αναθέτουσα αρχή ή εναλλακτικούς τρόπους να αξιολογηθούν τα προϊόντα που προσφέρονται, καθώς τα στοιχεία αυτά δε συμπεριλαμβάνονται στις βασικές πληροφορίες του προϊόντος. Για περισσότερες πληροφορίες δείτε το έγγραφο κριτηρίων του Οικολογικού σήματος της Ε.Ε.:

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/pdf/all-purpose\\_cleaners/all\\_purpose\\_cleaners\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/pdf/all-purpose_cleaners/all_purpose_cleaners_en.pdf)

### 3.3. Συσσκευασία

Το είδος της συσκευασίας που χρησιμοποιείται για προϊόντα καθαρισμού, όπως συμβαίνει με όλα τα προϊόντα, επίσης σχετίζεται με το περιβάλλον. Πιθανά κριτήρια για χρήση είτε στις προδιαγραφές ή στη φάση ανάθεσης είναι τα παρακάτω:

- Η διανομή να γίνεται σε κοντέινερ τα οποία μπορούν να ξαναγεμίσουν
- Τα υλικά συσκευασίας να μην περιέχουν PVC
- Να δίνεται απόδειξη για τη διάθεση ή αποδοχή των συσκευασιών ή ο υποψήφιος ανάδοχος να συμμετέχει σε επίσημα αναγνωρισμένο σύστημα συλλογής συσκευασιών και ανακύκλωσης.
- Οποιαδήποτε εξωτερική συσκευασία να επιστρέφεται στον έμπορο/ παραγωγό

### 3.4. Περιορισμός του εύρους των προϊόντων που χρησιμοποιούνται

Σε κάποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται έως 50 και πλέον διαφορετικές κατηγορίες προϊόντων καθαρισμού, τη στιγμή που οι δημόσιες αρχές με οργανωμένη ταξινόμηση, επιβεβαιώνουν ότι η χρήση μόνο 15 κατηγοριών προϊόντων είναι το ίδιο αποτελεσματική. Σε πολλές περιπτώσεις, χρησιμοποιούνται διάφορα προϊόντα τα οποία εκπληρώνουν τον ίδιο σκοπό. Σε άλλες περιπτώσεις, είναι δυνατό να γίνει αποφυγή ορισμένων κατηγοριών προϊόντων. Το εύρος των προϊόντων πρέπει να ελέγχεται για να προσδιοριστεί εάν όλα τα προϊόντα που χρησιμοποιούνται είναι απαραίτητα στην πράξη.

Επανεξετάστε την ανάγκη για τις ακόλουθες κατηγορίες προϊόντων:

- **Καθαριστικά λεκάνης τουαλέτας, πρόσθετα δεξαμενών, αποσμητικά ουρητηρίων**

Εάν οι τουαλέτες καθαρίζονται τακτικά, αυτά τα προϊόντα προτείνονται να αποφευχθούν, κυρίως επειδή χρωματίζουν και αρωματίζουν τα λύματα. Οι αρωματικές ενώσεις εμπνέουν ιδιαίτερη ανησυχία εξαιτίας πιθανών κινδύνων για την υγεία και ειδικότερα πιθανότητας πρόκλησης αλλεργιών. Αποφύγετε ειδικά τη χρήση αρωματικών για τα ουρητήρια που περιέχουν παραδιχλωροβενζόλιο.

- **Αποσμητικά αέρα**

Εάν οι τουαλέτες και τα λουτρά καθαρίζονται τακτικά και μπορούν να ανοιχτούν παράθυρα για αερισμό, αυτά τα προϊόντα μπορούν να αποφευχθούν. Οι αρωματικές ενώσεις εμπνέουν ιδιαίτερη ανησυχία εξαιτίας πιθανών κινδύνων για την υγεία και ειδικότερα πιθανότητας πρόκλησης αλλεργιών.

- **Χημικά καθαριστικά αποχέτευσης**

Αυτά περιέχουν διαβρωτικά χημικά, κυρίως αλκαλικές ουσίες. Μπορούν να αντικατασταθούν από τη χρήση βεντουζών ξεβουλώματος ως μία ασφαλέστερη και περιβαλλοντικά πιο φιλική εναλλακτική λύση.

- **Μαλακτικά**

Αυτά δε χρησιμεύουν στον καθαρισμό των υφασμάτων, αλλά κάνουν τα υφάσματα πιο απαλά και τους προσδίδουν μία ευχάριστη οσμή. Μέσω της χρήσης μαλακτικών, η ικανότητα απορρόφησης των υφασμάτων μειώνεται και αυτά λερώνονται ευκολότερα.

- **Υλικά για επένδυση δαπέδων, βασισμένα σε αδιάλυτα πολυμερή**

Για τέτοιες χρήσεις, χρησιμοποιείτε προϊόντα που διαρκούν περισσότερο, αλλά αποφύγετε την τακτική συντήρηση με υλικά που έχουν ως βάση αδιάλυτα πολυμερή. Αυτά δημιουργούν λεπτά στρώματα τα οποία είναι δαπανηρό να απομακρυνθούν.

- **Απολυμαντικά στα καθαριστικά**

Κανένα καθαριστικό δε θα πρέπει να περιέχει απολυμαντικά. Οι διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης, πρέπει να είναι ξεχωριστές. Ο αποκλεισμός απολυμαντικών από τα γενικά καθαριστικά, τα καθαριστικά μπάνιου, δαπέδου κλπ., θα ελαττώσει την τοξικότητα αυτών των προϊόντων και την ποσότητα των χρησιμοποιούμενων απολυμαντικών χημικών ουσιών. Η αγορά καθαριστικών με απολυμαντικό εμπεριέχει κινδύνους, καθώς ενδέχεται απολυμαντικές ουσίες να καταναλώνονται για σκοπούς όπου δεν είναι απαραίτητη η απολύμανση. Οι βιοκτόνες ουσίες είναι κυρίως τοξικές για οργανισμούς οι οποίοι ζουν στο νερό, κάποιες από αυτές φαίνεται να μην είναι εύκολα βιοδιασπάσιμες και υπάρχει το ρίσκο η αντίσταση των μικροοργανισμών σε άλλες αντιβιοτικές ουσίες να αυξηθεί.

- **Δοχεία με αεροζόλ και**

Κανένα προϊόν δεν πρέπει να διανέμεται σε δοχεία με προωθητικό αεροζόλ. Όλες οι κατηγορίες προϊόντων πρέπει να είναι διαθέσιμες σε μία μορφή χωρίς αεροζόλ, όπως σπρέι με αντλία. Η αποφυγή προωθητικών αερίων (κυρίως προπανίου και βουτανίου) συμβάλλει στην εξοικονόμηση πόρων. Προϊόντα με υψηλό περιεχόμενο σε προωθητικά αέρια ταξινομούνται με τα σύμβολα κινδύνου και τις φράσεις κινδύνου «F+ Εξαιρετικά εύφλεκτο» ή «F πολύ εύφλεκτο».

- **Τρίψιμο δαπέδων**

Η φροντίδα των σκληρών δαπέδων εμπλέκει ένα από τα πιο επιβλαβή προϊόντα που χρησιμοποιούνται στον τομέα καθαρισμού. Αυτά τα προϊόντα χρησιμοποιούνται για να απομακρύνουν κολλημένες ουσίες και περιέχουν αξιοσημείωτες ποσότητες βλαβερών χημικών, όπως διαλύτες και αλκαλικά συστατικά. Η αποφυγή των καθαρισμών ή η αύξηση των διαστημάτων ανάμεσα στους καθαρισμούς, έχει σημαντικά οφέλη για το περιβάλλον και την υγεία, αλλά επίσης βοηθά να εξοικονομηθούν χρήματα. Εναλλακτικές είναι ο καθαρισμός με σπρέι ή ο στεγνός καθαρισμός. Τα σπρέι έχουν ένα μάλλον υψηλό διαλυτών, ωστόσο εξαιτίας του γεγονότος πως απαιτούνται σημαντικά μικρότερες ποσότητες προϊόντος, οι βλαβερές συνέπειες για το περιβάλλον μειώνονται δραστικά. Τα διαστήματα μεταξύ των καθαρισμών μπορούν να αυξηθούν βελτιώνοντας την αντίσταση των προς αφαίρεση ουσιών μέσω της χρήσης περιστροφικών μηχανημάτων δαπέδου.

Για την εύκολη συντήρηση και καθαρισμό πατωμάτων, προτείνεται να αγοραστούν επικαλυπτικά υψηλής ποιότητας για τα οποία δεν απαιτείται ιδιαίτερη μεταχείριση με προστατευτικά συστατικά. Τέλος, πρέπει να αποφεύγονται πολυμερή που περιέχουν μεταλλικά άλατα.

- **Ισχυρά όξινα καθαριστικά**

Πολλά καθαριστικά λεκάνης τουαλέτας και ειδών υγιεινής περιέχουν οξέα, τα οποία μπορεί να είναι βλαβερά για την υγεία και το περιβάλλον. Πρέπει να πραγματοποιείται τακτικός καθαρισμός των μπάνιων με ήπια καθαριστικά, όπως γενικά καθαριστικά. Προϊόντα που περιέχουν οξέα, χρησιμοποιούνται για να απομακρύνουν λεκέδες, σκουριά ή άλλα δύσκολα ιζήματα. Εάν γίνεται καθαρισμός τακτικά, τα ήπια όξινα καθαριστικά (π.χ. αυτά τα οποία βασίζονται στο κιτρικό οξύ) είναι επαρκή για αυτό το σκοπό και ανάλογα με τη χρήση των χώρων, ο εβδομαδιαίος καθαρισμός με όξινα καθαριστικά μπορεί να είναι αρκετός. Τα υγειονομικά καθαριστικά που βασίζονται στο κιτρικό οξύ, έχουν σχετικά χαμηλές τιμές pH (κάτω από 2,0). Για να απομακρυνθούν πολύ δύσκολοι λεκέδες μπορεί να είναι απαραίτητα ισχυρότερα καθαριστικά. Αυτά τα καθαριστικά περιέχουν π.χ. αμιδοσουλφονικό οξύ (τα όξινα καθαριστικά μέσης ισχύος περιέχουν περίπου 10–15%) ή φωσφορικό οξύ. Ιδιαίτερως όξινα καθαριστικά μπορεί να περιέχουν μέχρι 25% ή ακόμη περισσότερο φωσφορικό οξύ. Όσο πιο δυνατό είναι ένα όξινο καθαριστικό, τόσο πρέπει να αποφεύγεται ή να χρησιμοποιείται μόνο για βαθύ καθάρισμα δύσκολων ιζημάτων, αλλά σε καμία περίπτωση τακτικά για γενικό καθαρισμό.

Μην αναμείξετε όξινα καθαριστικά με προϊόντα που περιέχουν χλωριούχα λευκαντικά συστατικά, καθώς η μίξη δημιουργεί πολύ τοξικό αέριο χλωρίνης.

- **Απολυμαντικά**

Οι απολυμαντικές ουσίες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε περιπτώσεις που απαιτείται από το νόμο ή συνιστάται από υγειονομικό προσωπικό, για παράδειγμα σε νοσοκομεία, κουζίνες, κυλικεία. Σε άλλες περιπτώσεις, όπως σε τουαλέτες, η απολύμανση δεν είναι απαραίτητη σε τακτική βάση.

### 3.5. Επιλογή μεθόδων και τεχνικών καθαρισμού

Σκεφθείτε την αντικατάσταση μεθόδων καθαρισμού που περιλαμβάνουν τη χρήση επιβλαβών προϊόντων, από πιο φιλικές στο περιβάλλον μεθόδους. Χρήση "οικολογικών τεχνικών καθαρισμού": Η χρήση σύγχρονων τεχνικών και μεθόδων καθαρισμού (π.χ. περιστροφικές μηχανές δαπέδου, συστήματα σφουγγαρίσματος, καθαρισμός με τη μέθοδο του κυπέλλου (δείτε το Πλαίσιο 2 παρακάτω) και τα καροτσάκια καθαρισμού) διευκολύνει το έργο του προσωπικού καθαρισμού, υποστηρίζει τον εργονομικό καθαρισμό, αυξάνει την παραγωγικότητα και μπορεί επίσης να συνεισφέρει σε μία μείωση στη χρήση συστατικών καθαρισμού και νερού. Τα τελευταία χρόνια ένας αριθμός από καινοτόμα προϊόντα και τεχνικές έχουν εμφανιστεί στην αγορά (π.χ. ρούχα ινών όπως τα ρούχα μικρο-ινών, ρούχα συνθετικών ινών, ή ρούχα ιστών κυτταρίνης), τα οποία εμπλέκουν μία πολύ μικρότερη, ή ακόμη και μηδενική χρήση χημικών συστατικών καθαρισμού και οι οποίες είναι όσο αποτελεσματικές είναι οι παραδοσιακές τεχνικές.

Υλικά που χρησιμοποιούνται:

- ένας κουβάς με νερό και σαπούνι
- μια βεντούζα
- δύο σφουγγαρίστρες

Με το κύπελλο: ρίξτε νερό από τον κουβά στο δάπεδο και χρησιμοποιείστε μία σφουγγαρίστρα για να πλύνετε το δάπεδο (να βραχεί) και στη συνέχεια χρησιμοποιείστε άλλη σφουγγαρίστρα για να το σκουπίσετε.

Τα νήματα της σφουγγαρίστρας αλλάζουν όταν λερώνονται και δεν έχουν επαφή με το νερό στον κουβά.

Το πλεονέκτημα είναι πως δεν είναι απαραίτητο να αλλάζετε νερό στον κουβά συχνά. Κατά αυτόν τον τρόπο, η κατανάλωση νερού και συστατικών καθαρισμού μειώνονται.

Ένα πλεονέκτημα για το προσωπικό καθαρισμού είναι ότι δεν χρειάζεται να στύβεται η σφουγγαρίστρα ή το πανί.

**Πλαίσιο 2: Μέθοδος κυπέλλου για σφουγγάρισμα**



### 3.6. Συχνότητα καθαρισμού


Απαιτούμενος καθαρισμός: Ο καθαρισμός πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με την αρχή “ο λιγότερος δυνατό, όσος χρειάζεται”. Συχνά παρατηρείται το φαινόμενο του “υπερβάλλοντα καθαρισμού” ενός κτηρίου, επειδή ψυχολογικά αισθανόμαστε ότι κάτι δεν είναι καθαρό, εκτός αν γυαλίζει και έχει ευχάριστη οσμή. Είναι επίσης ξεκάθαρο πως κάποια μέρη των κτηρίων χρειάζονται λιγότερο καθάρισμα από άλλα, αλλά συχνά αυτό δεν αντικατοπτρίζεται στις τεχνικές καθαρισμού. Μία συζήτηση γύρω από κάποιες κεντρικές ερωτήσεις, η καταγραφή της περιοχής δαπέδου και η επακόλουθη εγκαθίδρυση ενός πλάνου καθαρισμού, θα οδηγήσει σε μία κατά πολύ πιο αποδοτική προσέγγιση καθαρισμού, βασισμένη σε πραγματικές ανάγκες.

### 3.7. Εκπαίδευση του προσωπικού καθαρισμού

Εκπαίδευση προσωπικού: Η εκπαίδευση υπαλλήλων είναι εξέχουσας σημασίας για την επιτυχία των προγραμμάτων οικολογικού καθαρισμού, την υγεία και ασφάλεια του προσωπικού και την κατάλληλη εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών καθαρισμού. Πρέπει να μελετηθεί η εκτεταμένη εκπαίδευση για το νέο προσωπικό και η τακτική εκπαίδευση για το μόνιμο προσωπικό. Πρέπει να καλυφθεί ένας αριθμός σημαντικών θεμάτων, που αφορούν ιδιαίτερος στη δοσολογία και στις συσκευές δοσολογίας, σε νέες τεχνικές και προϊόντα καθαρισμού, στην ενημέρωση σχετικά με τους κινδύνους για την υγεία και την καθοδήγηση για την χρήση.

## 4 Σχετικά Οικολογικά Σήματα








 <p>Οικολογικό σήμα της E.E</p>	<p>Προϊόντα γενικής χρήσεως και καθαριστικά εγκαταστάσεων υγιεινής (Οδηγία 2002/344/EC)</p> <p>Απορρυπαντικά για πλυντήριο πιάτων (Οδηγία 2003/31/EC)</p> <p>Απορρυπαντικά για πλύσιμο πιάτων στο χέρι (Οδηγία 2005/342/EC)</p> <p>Απορρυπαντικά πλυντηρίου (Οδηγία 2000/200/EC)</p> <p><a href="http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/">http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/</a></p> <p><a href="http://www.eco-label.com">http://www.eco-label.com</a></p>	 <p>Σκανδιναβικό Οικολογικό Σήμα (Nordic Swan)</p>	<p>Καθαριστικά γενικής χρήσης</p> <p>Καθαριστικά εγκαταστάσεων υγιεινής</p> <p>Απορρυπαντικά πλυντηρίου πιάτων</p> <p>Απορρυπαντικά για πλύσιμο πιάτων στο χέρι</p> <p>Προϊόντα φροντίδας δαπέδου</p> <p>Σαμπουάν και σαπούνι</p> <p>Απορρυπαντικά πλυντηρίου</p> <p><a href="http://www.ecolabel.no/">http://www.ecolabel.no/</a></p> <p><a href="http://www.svanen.nu/">http://www.svanen.nu/</a></p>
--	--	--	---

 <p>Γερμανικό Οικολογικό Σήμα (Blue Angel)</p>	<p>Απορρυπαντικό πλυντηρίου RAL UZ 70</p> <p><a href="http://www.blauer-engel.de">http://www.blauer-engel.de</a></p>	 <p>Αυστριακό Οικολογικό Σήμα</p>	<p>Απορρυπαντικά για πλύσιμο πιάτων στο χέρι UZ 19</p> <p>Απορρυπαντικά πλυντηρίου πιάτων UZ 20</p> <p>Απορρυπαντικά πλυντηρίου υφασμάτων UZ 21</p> <p>Προϊόντα γενικής χρήσεως και καθαριστικά εγκαταστάσεων υγιεινής UZ 30</p> <p>(πανομοιότυπα με το πλαίσιο του Ευρωπαϊκού σήματος)</p> <p><a href="http://www.umweltzeichen.at">http://www.umweltzeichen.at</a></p>
 <p>Οικολογικό Σήμα από το πρόγραμμα περιβαλλοντικής επιλογής, Καναδάς</p>	<p>Καθαριστικά γενικής χρήσης Βιομηχανικά και διαφημιστικά καθαριστικά</p> <p><a href="http://www.terrachoice.ca/">http://www.terrachoice.ca/</a></p>	 <p>Οικολογικό Σήμα (Green Seal)</p>	<p>Καθαριστικά χεριού (GS-41)</p> <p>Καθαριστικά Βιομηχανιών και ιδρυμάτων:</p> <p>Καθαριστικά γενικής χρήσης (GS-37)</p> <p>Λευκαντικά πλυντηρίου (GC-11)</p> <p>Καθαριστικά τζαμιών (GS-37)</p> <p>Προϊόντα φροντίδας δαπέδου (GS-40)</p> <p><a href="http://www.greenseal.org/">http://www.greenseal.org/</a></p>

## 5 Βλαβερές ουσίες – επιπλέον πληροφορίες

### 5.1. Ταξινόμηση επικίνδυνων ουσιών και παρασκευασμάτων

Η ταξινόμηση και σηματοδότηση περιλαμβάνει αξιολόγηση της επικινδυνότητας μιας ουσίας ή παρασκευάσματος σε συμφωνία με την Οδηγία 67/548/ΕΣ (ουσίες) και 1999/45/ΕΚ (παρασκευάσματα). Η αξιολόγηση λαμβάνει υπόψη τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες και την επίδραση στην υγεία ή το περιβάλλον. Η ταξινόμηση των χημικών με φράσεις που δείχνουν κίνδυνο, οι οποίες δίνονται στο παράρτημα I της Οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης 67/548/ΕΚ, είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την εισαγωγή κριτηρίων στις συμβάσεις προμηθειών. Ωστόσο, πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι υπάρχουν περίπου 100.000 προϊόντα στην αγορά, αλλά μέχρι τώρα μόνο κάποια από αυτά έχουν ταξινομηθεί επίσημα στην Οδηγία 67/548/ ΕΚ.

			
<b>N</b> Επικίνδυνο για το περιβάλλον	<b>O</b> Οξειδωτικά	<b>E</b> Εκρηκτικά	<b>C</b> Διαβρωτικά
			
<b>F+</b> Εξαιρετικά εύφλεκτο <b>F</b> Πολύ εύφλεκτο	<b>Xn</b> Επιβλαβές <b>Xi</b> Ευαισθητοποιητικό	<b>T+</b> Πολύ τοξικό <b>T</b> Τοξικό	

Σχήμα 1: Σύμβολα και ενδείξεις κινδύνου

## 5.2. pH

Η τιμή του pH είναι ένα μέτρο για διαβρωτικές ιδιότητες μιας ουσίας ή διαλύματος. Οι χαμηλές τιμές του pH προκύπτουν από ισχυρά οξέα ενώ οι υψηλές τιμές pH προκύπτουν από αλκαλικές ουσίες (βάσεις). Πολύ όξινα ή αλκαλικά διαλύματα μπορεί να προκαλέσουν τραύματα στο δέρμα ή τα μάτια. Βιομηχανικά και εμπορικά καθαριστικά πιστοποιούνται με το Καναδικό Οικολογικό Σήμα, δεν επιτρέπεται να έχουν pH χαμηλότερο του 2,0 ή μεγαλύτερο από 13,0. Η τελευταία αναφορά σχετικά με την Ανάπτυξη Κριτηρίων Οικολογικών Σημάτων για όλες τις χρήσεις και για Υγειονομικά Καθαριστικά, προτείνει η τιμή του pH των οικιακών προϊόντων, να είναι μεγαλύτερη του 2,5 και μικρότερη του 11,5. Ωστόσο, δεν προτείνεται να περιοριστεί το pH για καθιερωμένα προϊόντα, κυρίως επειδή η απόδοση στον καθαρισμό αυξάνει σημαντικά εάν η τιμή του pH είναι μικρότερη του 2. Δεν προτείνονται όρια για τιμές pH στα βασικά κριτήρια, επειδή θεωρείται πως το προσωπικό το οποίο χειρίζεται καθιερωμένα προϊόντα, έχει εκπαιδευτεί κατάλληλα με αποτέλεσμα η πιθανότητα τραυματισμού να θεωρείται μικρή.

### **5.3. Πτητικές οργανικές ενώσεις (VOC)**

Είναι θέμα ορισμού εάν ένα χημικό θεωρείται πτητικό ή όχι. Η πρόταση για μία Οδηγία για τον περιορισμό των εκπομπών πτητικών οργανικών μιγμάτων, εξαιτίας της χρήσης οργανικών διαλυτών στις διακοσμητικές βαφές και βερνίκια και γυαλιστικά αυτοκινήτων [COM/2002/0750 τελική], ορίζει τη σημασία ενός πτητικού οργανικού μείγματος ως: οποιοδήποτε οργανικό μείγμα το οποίο έχει σημείο βρασμού μικρότερο ή ίσο με 250°C μετρούμενο σε σταθερή πίεση 101,3 kPa.

Από τη στιγμή που οι διαλύτες εξατμίζονται σχετικά γρήγορα συγκαταλέγονται στις ΠΟΕ. Κάποια άλλα συστατικά στα καθαριστικά όπως οργανικά οξέα, οργανικό αλκαλικό υλικό ή συντηρητικά είναι πτητικά επίσης (π.χ. φορμικό οξύ, αμμωνία ή φορμαλδεύδη). Οι ΠΟΕ είναι μία πιθανή πηγή εσωτερικής μόλυνσης και ενδέχεται να προκαλέσουν πονοκεφάλους, κόπωση ή ερεθισμό στα μάτια, μύτη, λαιμό, πνεύμονες ή δέρμα. Επιπρόσθετα, κάποιοι διαλύτες μπορούν επίσης να απορροφηθούν από το δέρμα. Οι ΠΟΕ περνούν από χημικές αντιδράσεις στην ατμόσφαιρα, οι οποίες προκαλούν έναν αριθμό από έμμεσες επιπτώσεις, όπως για παράδειγμα το σχηματισμό φωτοχημικών οξειδωτικών ουσιών, όπως το τροποσφαιρικό όζον. Όταν η συγκέντρωσή του στον αέρα είναι υψηλή, το όζον μπορεί να βλάψει την ανθρώπινη υγεία και το δάσος, τη βλάστηση και τις σοδειές, μειώνοντας την παραγωγή.

### **5.4. Αιθυλομενοδιαμινοτετραοξικό οξύ (EDTA)**

Το οξύ αυτό είναι ένας συνθετικός παράγοντας και χρησιμοποιείται στα καθαριστικά για να βελτιώσει την απόδοση καθαρισμού, απενεργοποιώντας τη σκληρότητα του νερού. Οι συνθετικοί παράγοντες δε συνδυάζονται απλά με τα ιόντα ασβεστίου και μαγνησίου του σκληρού νερού, αλλά μπορούν να επανακινητοποιήσουν τα βαριά μέταλλα των ιζημάτων των ποταμών όταν αυτά εκρέουν στο υδάτινο περιβάλλον. Ενώ αυτό ισχύει για όλους τους συνθετικούς παράγοντες, το οξύ αυτό είναι ειδικού ενδιαφέροντος, επειδή είναι σπανίως βιοδιασπώμενο και έχει ισχυρότερες συνθετικές ιδιότητες από άλλες ουσίες, οι οποίες χρησιμοποιούνται για αύξηση της δράσης (π.χ. NTA).

### **5.5. Αλκυλοφαινολαιθοξυλικά άλατα (APEO)**

Τα άλατα αυτά μετασχηματίζονται στο περιβάλλον σε προϊόντα μεταβολισμού, τα οποία είναι πιο τοξικά από τα αρχικά απορρυπαντικά και τόσο αυτά όσο και τα προϊόντα τους εικάζεται πως έχουν επιπτώσεις σε ορμόνες και οιστρογόνα κι έχουν υψηλούς παράγοντες βιοσυσσώρευσης. Σήμερα τα άλατα αυτά έχουν αντικατασταθεί σε μεγάλο βαθμό, κυρίως στα οικιακά απορρυπαντικά και στα προϊόντα προσωπικής φροντίδας, ως αποτέλεσμα οικειοθελούς συμφωνίας μεταξύ δημοσίων αρχών και της βιομηχανίας.

### **5.6. Νιτρικός μόσχος ή πολυκυκλικές ενώσεις μόσχου**

Αυτές οι ενώσεις εικάζεται πως είναι καρκινογόνες και δείχνουν τάση συσσώρευσης στο μητρικό γάλα. Αν και η επιστημονικές απόψεις δίστανται σχετικά με την απαγόρευση ή περιορισμό ορισμένων ουσιών μόσχου, για λόγους πρόληψης προτείνεται η απαγόρευση όλων των αρωμάτων νιτρικού μόσχου.

### **5.7. Απολυμαντικά**

Τα απολυμαντικά είναι από τα πιο σημαντικά προϊόντα καθαρισμού, χάρη στην ικανότητα τους να υγραίνουν υδρόφοβες επιφάνειες και να απομακρύνουν τις ακαθαρσίες.

Υπάρχουν τέσσερις τύποι απολυμαντικών:

- Τα ανιονικά απολυμαντικά είναι φορτισμένα αρνητικά σε υδατικά διαλύματα. Το σαπούνι είναι ίσως το πιο γνωστό ανιονικό απολυμαντικό. Χρησιμοποιούνται κυρίως στα απορρυπαντικά πλυντηρίου, τα καθαριστικά και τα απορρυπαντικά για πλύσιμο πιάτων, όπως επίσης και στα προϊόντα προσωπικής φροντίδας.
- Τα μη-ιονικά απολυμαντικά δεν ιονίζονται στα υδάτινα διαλύματα. Χρησιμοποιούνται κυρίως σε συνδυασμό με ανιονικά απολυμαντικά σε απορρυπαντικά πλυντηρίου, καθαριστικά και απορρυπαντικά για πλύσιμο πιάτων, όπως επίσης και στα προϊόντα προσωπικής φροντίδας και χρησιμοποιούνται κυρίως στα καθιερωμένα και τα βιομηχανικά καθαριστικά.
- Τα κατιονικά απολυμαντικά είναι φορτισμένα θετικά στα υδάτινα διαλύματα. Τα μείγματα αμμωνίου είναι τυπικά παραδείγματα. Τα κατιονικά απολυμαντικά χρησιμοποιούνται κυρίως σε μαλακτικά και προϊόντα φροντίδας μαλλιών.
- Τα επαμφοτερίζοντα απολυμαντικά έχουν τόσο όξινες όσο και αλκαλικές ιδιότητες. Χρησιμοποιούνται σε προϊόντα προσωπικής φροντίδας και παράγοντες γενικού καθαρισμού.

## 5.8. Τασιενεργές ουσίες

Οι τασιενεργές ουσίες είναι από τα πιο σημαντικά προϊόντα καθαρισμού, χάρη στην ικανότητα τους να υγραίνουν υδροφοβικές επιφάνειες και να απομακρύνουν τις ακαθαρσίες.

Υπάρχουν τέσσερις τύποι τασιενεργών ουσιών:

- Οι ανιονικές τασιενεργές ουσίες είναι φορτισμένα αρνητικά στα υδάτινα διαλύματα. Το σαπούνι είναι ίσως η πιο γνωστή ανιονική τασιενεργός ουσία. Χρησιμοποιούνται κυρίως στα απορρυπαντικά πλυντηρίου, τα καθαριστικά και τα απορρυπαντικά για πλύσιμο πιάτων, όπως επίσης και στα προϊόντα προσωπικής φροντίδας.
- Οι μη-ιοντικές τασιενεργές ουσίες δεν ιονίζονται στα υδάτινα διαλύματα. Χρησιμοποιούνται κυρίως σε συνδυασμό με ανιονικές σε απορρυπαντικά πλυντηρίου, καθαριστικά και απορρυπαντικά για πλύσιμο πιάτων, όπως επίσης και στα προϊόντα προσωπικής φροντίδας και χρησιμοποιούνται κυρίως στα καθιερωμένα και τα βιομηχανικά καθαριστικά.
- Οι κατιονικές τασιενεργές ουσίες είναι φορτισμένα θετικά στα υδάτινα διαλύματα. Οι ενώσεις με τεταρτοταγές αμμώνιο είναι τυπικά παραδείγματα. Αυτές χρησιμοποιούνται κυρίως σε μαλακτικά και προϊόντα φροντίδας μαλλιών.
- Επαμφοτερίζοντες τασιενεργές ουσίες έχουν τόσο όξινες όσο και αλκαλικές ιδιότητες. Χρησιμοποιούνται σε προϊόντα προσωπικής φροντίδας και παράγοντες γενικού καθαρισμού.

Ως αποτέλεσμα της δράσης των ενεργών συστατικών τους, οι τασιενεργές ουσίες είναι σχετικά τοξικές για υδρόβιους οργανισμούς και πρέπει συνεπώς να βιοδιασπώνται ταχέως. Βιοδιάσπαση είναι η βιολογική διάσπαση των χημικών ή οργανικών ενώσεων, διεργασία όπου βιολογικοί παράγοντες δρουν ως καταλύτης. Στην περίπτωση των τασιενεργών ουσιών, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη δύο τύποι βιοδιάσπασης:

- Πρωτογενής βιοδιάσπαση: Διάσπαση της χημικής δομής μίας ουσίας μέσω βιολογικής δράσης που περιλαμβάνει την απώλεια της συγκεκριμένης ιδιότητας των οργανικών συστατικών, που σημαίνει απώλεια των ιδιοτήτων ενεργούς δράσης σε επιφάνειες.

- Τελική βιοδιάσπαση: Ολοκληρωμένη διάσπαση ενός οργανικού συστατικού μέσω μικρο-οργανισμών, περιλαμβάνοντας την παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα (σε αερόβια κατάσταση), νερού, μεταλλικών αλάτων και νέων κυτταρικών συστατικών για τη βιομάζα.

Το Σεπτέμβριο του 2002, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε μία πρόταση για έναν κανονισμό για απορρυπαντικά [COM(2002) 485 τελική]. Η πρόταση σκοπεύει να αυξήσει την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος, απαιτώντας οι δοκιμές να γίνονται για την τελική αντί για την πρωτογενή βιοδιασπασιμότητα των ουσιών αυτών. Οι κατιονικές και επαμφοτερίζουσες τασιενεργές ενώσεις περιλαμβάνονται τώρα επίσης στον κανονισμό και πρέπει να είναι εύκολα βιοδιασπάσιμες, σύμφωνα με μία από τις ακόλουθες δοκιμές:

Αποδόμηση σε οργανική ύλη, σύμφωνα με τις δοκιμές	
OECD 301 B (Modif. Sturm Test) ή CO <sub>2</sub> Headspace Test (ISO 14593) ή OECD 301 C (Modif. MITI-Test) ή OECD 301 D (Closed Bottle Test) ή OECD 301 F (Manometric Respirometry) ή	≥ 60%
OECD 301 A (DOC Die-Away Test) ή OECD 301 E (Modif. OECD Screening Test)	≥ 70%

## 5.9. Συντηρητικά

Τα συντηρητικά είναι χημικοί παράγοντες οι οποίοι εμποδίζουν την ανάπτυξη μικρο-οργανισμών στο προϊόν και χρησιμοποιούνται τυπικά σε υγρά προϊόντα τα οποία δεν έχουν ακραίο pH ή υψηλές συγκεντρώσεις τασιενεργών ουσιών ή διαλυτών. Οι περισσότερες ουσίες που χρησιμοποιούνται ως συντηρητικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης ως απολυμαντικά. Όπως ήδη αναφέρθηκε ωστόσο, ο καθαρισμός και η απολύμανση πρέπει να διαχωρίζονται. Κάποια συντηρητικά είναι βιοσυσσωρευτικά. Ένας τρόπος για τον προσδιορισμό της βιοσυσσώρευσης ενός χημικού είναι η μέτρηση της αναλογίας (partition) μεταξύ οκτανόλης και νερού. Αυτή η αναλογία εκφράζεται ως POW. Η δοκιμή περιγράφεται στις οδηγίες OECD No. 107 και 117. Εάν η διαλυτότητα της ουσίας στην οκτανόλη είναι τουλάχιστον 1000 φορές μεγαλύτερη από ότι στο νερό. ( $\log POW > 3$ ), η ουσία θεωρείται ότι βιοσυσσωρεύεται, εκτός εάν έχει αποδειχτεί το αντίθετο, π.χ. προσδιορίζοντας πειραματικά τον παράγοντα βιοσυγκέντρωσης (BCF) στα ψάρια σε συμφωνία με τις μεθόδους της δοκιμής OECD 305 A-E. Εάν το BCF της ουσίας είναι 100 ή περισσότερο, η ουσία θεωρείται ότι βιοσυσσωρεύεται.

## 5.10. Αρωματικές ουσίες

Οι αρωματικές ουσίες μπορεί να αποτελούνται από εκατοντάδες συστατικά ή επίσης από απλές χημικές ουσίες ή από βοτανικά αποστάγματα, τα οποία προστίθενται στο προϊόν. Στις αρωματικές ουσίες δίνεται προσοχή εξαιτίας του πιθανού κινδύνου για την υγεία και επίσης εξαιτίας της βιοσυσσωρευτικής τους δυνατότητας. Ο βασικός κίνδυνος για την υγεία είναι πως μπορούν να προκαλέσουν αλλεργίες. Η σύνδεση αλλεργιών με αρώματα υφίσταται με σχετικά υψηλή συχνότητα. Δυστυχώς, στοιχεία σχετικά με την περιβαλλοντική επίπτωση και τις εγγενείς ιδιότητες των αρωμάτων είναι ελλιπή. Επιπλέον, το είδος της οσμής συνήθως δεν προσδιορίζεται στους τύπους.

Οι περισσότεροι παρασκευαστές που χρησιμοποιούν αρωματικές ουσίες στις χημικές τους ενώσεις αναφέρονται στον Κώδικα Πρακτικής της Διεθνούς Ένωσης Αρωματικών Ουσιών (IFRA):

<http://www.ifraorg.org/GuideLines.asp>

Είναι απαραίτητο να ενημερωθούν όσοι υποφέρουν από αλλεργίες, σχετικά με το αν ένα προϊόν περιέχει αρωματικές ουσίες, συντηρητικά ή άλλες πιθανά ερεθιστικές ουσίες. Η Επιστημονική Επιτροπή για τα Καλλυντικά και Προϊόντα διαφορετικά από Τροφές (SSCCNFP), αναγνώρισε 24 ουσίες που είναι γνωστό πως είναι αλλεργιογενή συστατικά αρωματικών ουσιών (άποψη SCCNFP/0017/98). Η Οδηγία για τα Καλλυντικά 2003/15/EK έχει δημιουργήσει λίστα 26 ουσιών, τα οποία είναι γνωστό πως είναι αλλεργιογενή συστατικά αρωματικών ουσιών. Σχετικά με τη συμμόρφωση των αρωματικών ουσιών, μέχρι να υπάρξει εναρμόνιση μεταξύ του κανονισμού για τα απορρυπαντικά και της Οδηγίας για τα καλλυντικά, συνιστάται να καταφεύγετε στην Οδηγία για τα καλλυντικά.