



**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

ΤΜΗΜΑ : ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΠΜΣ : Διοικητική Επιστήμη και Δημόσιο Μάνατζμεντ

**«Η σημασία του Change Management μέσω της Εκπαίδευσης και
της Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων στον τομέα της
επαγγελματικής ψύξης- Το μοντέλο της εταιρείας Freddo A.E. »**

ΣΤΡΑΤΗ ΦΩΤΕΙΝΗ

Επιβλέπων Καθηγητής: κ. ΛΑΔΙΑΣ ΧΡΙΣΤΟΣ

Διπλωματική εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης
του Παντείου Πανεπιστημίου
για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος

Αθήνα, 2015

«Το να βελτιώνεσαι σημαίνει να αλλάζεις. Το να είσαι τέλειος σημαίνει να αλλάζεις συχνά.»

Ουίνστον Τσόρτσιλ, 1874-1965, Βρετανός πρωθυπουργός, Νόμπελ 1953

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	04
Εισαγωγή.....	05
Κεφάλαιο 1: Θεωρητικό πλαίσιο της Διοίκησης Αλλαγών	07
1.1 Αναγκαιότητα των αλλαγών.....	07
1.2 Τα είδη των αλλαγών	08
1.2.1 Η οργανωσιακή αλλαγή.....	09
1.2.2 Η στρατηγική αλλαγή.....	12
1.3 Τροχοπέδη στην αλλαγή και αντιμετώπισή της.....	16
1.4 Θεωρητικά μοντέλα εισαγωγής αλλαγών.....	20
1.5 Οι φορείς των αλλαγών.....	24
1.6 Προϋποθέσεις επιτυχίας των αλλαγών.....	25
1.7 Ανάπτυξη ικανότητας αλλαγών και συνεχούς επαναπροσδιορισμού της επιχείρησης.....	26
Κεφάλαιο 2: Διοίκηση Αλλαγών μέσω της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων.....	30
2.1 Τι είναι η διοίκηση ανθρωπίνων πόρων.....	30
2.2 Πώς η ΔΑΠ επικοινωνεί την αλλαγή.....	32
2.3 Ο ρόλος της ΔΑΠ στην αλλαγή.....	33
2.4 Ο ρόλος της εκπαίδευσης στη ΔΑΠ και την αλλαγή.....	34
2.5 Τι είναι η Εκπαίδευση του Ανθρώπινου Δυναμικού.....	35
2.6 Η διαδικασία της εκπαίδευσης.....	37
2.7 Στόχοι και τομείς εκπαίδευσης προσωπικού.....	40
2.8 Στάδια υλοποίησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων.....	42
2.9 Η επιλογή της εκπαιδευτικής μεθόδου.....	43
2.10 Μέθοδοι εκπαίδευσης.....	44
2.10.1 Εκπαίδευση στη θέση εργασίας (on the job training).....	45
2.10.2 Εκπαίδευση εκτός θέσης εργασίας (off the job training).....	48
2.11 Το Μοντέλο Μάθησης του Kolb.....	52
2.12 Αξιολόγηση εκπαιδευτικού έργου.....	54
2.13 Σημασία και πλεονεκτήματα της εκπαίδευσης προσωπικού.....	58
Κεφάλαιο 3: Μελέτη περίπτωσης στον τομέα της επαγγελματικής ψύξης.....	62
3.1 Τι ορίζεται ως επαγγελματική ψύξη.....	62
3.2 Μελέτη περίπτωσης στην εταιρεία Freddo A.E.....	63

3.2.1 Το προφίλ εταιρείας.....	63
3.3 Οργανωσιακές αλλαγές στην εταιρεία Fredo.....	64
3.3.1. Τα περιβαλλοντολογικά προβλήματα που προέκυψαν στο χώρο της επαγγελματικής ψύξης.....	65
3.3.2 Η στάση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	67
3.3.3 Η απουσία εκτελεστικού πλαισίου και συμμόρφωση στις Κοινοτικές Οδηγίες.....	69
3.4 Στρατηγικές αλλαγές στην εταιρεία Fredo.....	70
3.4.1 Δημιουργία Πιστοποιημένου Τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας.....	70
3.4.1.1 Το τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας της εταιρείας Fredo.....	72.
3.4.2 Στρατηγικές αλλαγές στον Ανασχεδιασμό των Επιχειρησιακών Διαδικασιών.....	74
3.4.2.1 Οι στρατηγικές αλλαγές στο BPR που ακολουθήθηκαν από την εταιρεία Fredo- Τα προγράμματα εκπαίδευσης.....	75
3.5 Κριτική Θεώρηση.....	77
Επίλογος	79
Παράρτημα 1	80
Παράρτημα 2	102
Βιβλιογραφία	161

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τη σημασία της Διοίκησης Αλλαγών (Change Management) μέσω της Εκπαίδευσης του Προσωπικού και της Διαχείρισης Ανθρωπίνων Πόρων (Δ.Α.Π.), στις ιδιωτικές επιχειρήσεις και κυρίως στο χώρο της επαγγελματική ψύξης.

Μέσω των βιβλιογραφικών αναφορών, παρουσιάζονται οι λόγοι που επιτάσσουν σήμερα την εφαρμογή Διοίκησης Αλλαγών, κυρίως στον τομέα των ιδιωτικών επιχειρήσεων, ενώ δίνεται έμφαση στα προγράμματα εκπαίδευσης του προσωπικού που είναι αναγκαία για την επιβίωση και τη διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μιας επιχείρησης έναντι των υπολοίπων ανταγωνιστών της.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ήδη από την αρχαιότητα εκφράστηκε η αντίληψη περί αλλαγής· «τὰ πάντα ρεῖ» ἔλεγε ο Ηράκλειτος, θέλοντας να εκφράσει τη φύση του κόσμου, την αέναη κινητικότητα και διαφοροποίηση του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζούμε και δραστηριοποιούμαστε. Σε αυτό το περιβάλλον αναπτύσσονται, λειτουργούν και καλούνται να επιβιώσουν όλοι οι οργανισμοί. Συνεπώς, βασική προϋπόθεση επιβίωσης είναι η παρακολούθηση και προσαρμογή στις εξελίξεις και στις αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντος.

Από τα τέλη της δεκαετίας του '80, αλλά εντονότερα από τα μέσα της δεκαετίας του '90, ο επιχειρηματικός κόσμος όπως τον ξέραμε με τους σταθερούς και γνωστούς κανόνες και προμηθευτές, με τους πελάτες σταθερών προτιμήσεων, την κάθετη ιεραρχική δομή, την τυπικότητα των αγορών και των συναλλαγών, τις σταθερές αξίες και μέτρα της αποτελεσματικότητας, έχει μεταβληθεί ριζικά.

Στο νέο κόσμο που συνεχώς μεταβάλλεται, η μόνη αγορά είναι ο πλανήτης, οι πελάτες γίνονται από καταναλωτές (consumers) συν-δημιουργοί αξίας και προϊόντων (prosumers), οι ανταγωνιστές είναι ταυτόχρονα πελάτες, σύμβουλοι και συνεργάτες, τα όρια μεταξύ των επιχειρήσεων καθίστανται δυσδιάκριτα και ασαφή. Οι πληροφορίες ρέουν από τη μια άκρη του κόσμου στην άλλη σε κλάσματα δευτερολέπτου, ενώ άνθρωποι αναπτύσσουν σχέσεις, συνεργάζονται, παράγουν προϊόντα και υπηρεσίες και καινοτομούν συνεργαζόμενοι, χωρίς να έχουν βρεθεί ποτέ στον ίδιο φυσικό χώρο.

Η παγκόσμια οικονομία είναι γεγονός και μόνο η κουλτούρα ενσωμάτωσης σε αυτή καθιστά τις επιχειρήσεις μακροπρόθεσμα βιώσιμες και αποτελεσματικές. Ο όγκος των συναλλαγών κεφαλαίου είναι πολλαπλάσιος αυτού των συναλλαγών εμπορευμάτων και αυτό είναι ένα χαρακτηριστικό ιστορικά μοναδικό, που αποδεικνύει τη δύναμη της αγοράς η οποία είναι ικανή να ανατρέψει και τα πλέον οικονομικά ισχυρά κράτη. Στο νέο αυτό κόσμο το μόνο σταθερό είναι η αλλαγή.

Οι διοικήσεις των οργανισμών και των επιχειρήσεων έρχονται καθημερινά αντιμέτωπες με αυτές τις αλλαγές και η επιβίωση και ανάπτυξή τους εξαρτάται από την ικανότητα τους να κατανοήσουν το νέο περιβάλλον και να ενταχθούν σε αυτό αναπτύσσοντας μηχανισμούς και διαδικασίες, υιοθετώντας μια κουλτούρα,

δημιουργώντας πόρους και ικανότητες που ενθαρρύνουν, διαχειρίζονται και ενσωματώνουν την αλλαγή. Αν και δεν υπάρχει ένας καλύτερος τρόπος διαχείρισης των αλλαγών, είναι σαφώς προς όφελος των επιχειρήσεων να ακολουθούν τις αρχές της Διοίκησης των Αλλαγών (change management).

Σημαντικό ρόλο στο σκοπό αυτό διαδραματίζει η εκπαίδευση του προσωπικού, ως μια εκ των λειτουργιών της Διοίκησης των Ανθρωπίνων Πόρων (ΔΑΠ). Μέσω των σωστών προγραμμάτων εκπαίδευσης προσωπικού οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να αξιοποιήσουν τις ικανότητες των υπαλλήλων τους και να χαράξουν την ορθότερη στρατηγική με σκοπό την επιβίωση και την ευημερία τους. Στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο η Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων (ΔΑΠ) επικοινωνεί την αλλαγή στους κόλπους της επιχείρησης καθώς και τους τρόπους εκπαίδευσης που μπορεί να χρησιμοποιήσει για να επιτύχει τους επιδιωκόμενους σκοπούς της.

Τέλος, επιβεβαιώνοντας τα όσα έχουν διατυπωθεί από τη βιβλιογραφία, παρατίθεται το παράδειγμα της εταιρείας Freddo A.E , μιας ιδιωτικής εταιρείας που δραστηριοποιείται στον τομέα της επαγγελματικής ψύξης. Στο παράδειγμα αυτό, παρουσιάζονται τα προγράμματα εκπαίδευσης που έχουν χρησιμοποιηθεί από την εταιρεία, το τελευταίο διάστημα, με σκοπό την διασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας της και της εναρμόνισής της με τις αλλαγές που επιβάλλει η νέα νομοθεσία και τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΛΛΑΓΩΝ

1.1 Αναγκαιότητα των αλλαγών

Οι επιχειρήσεις αποτελούν ανοιχτά συστήματα που βρίσκονται σε συνεχή και δυναμική αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. Αυτό σημαίνει ότι προϋπόθεση επιβίωσης είναι η προσαρμογή τους στις εξελίξεις που συμβαίνουν σε αυτό. Εκτός όμως αυτού, η κάθε επιχείρηση αποτελεί, ταυτόχρονα, το εξωτερικό περιβάλλον των υπολοίπων, πράγμα που σημαίνει ότι είναι σε θέση να δημιουργεί τις εξελίξεις, διαθέτοντας έτσι περισσότερες πιθανότητες επιτυχίας. Κοινός παρανομαστής της προσαρμογής και της δημιουργίας των εξελίξεων είναι η αλλαγή¹.

Έτσι οι επιχειρήσεις έχουν ουσιαστικά τρεις επιλογές ως προς την δράση τους απέναντι στα νέα δεδομένα:

- Δεν αλλάζουν, δεν προσαρμόζονται και πεθαίνουν.
- Αλλάζουν για να προσαρμοστούν στις εξελίξεις και επιβιώνουν.
- Οδηγούν τις εξελίξεις στις οποίες προσαρμόζονται οι άλλοι και επιτυγχάνουν.

Οι σημαντικότεροι *λόγοι* που επιβάλλουν τις αλλαγές στις επιχειρήσεις προέρχονται κυρίως από το *εξωτερικό περιβάλλον* και είναι:

- Η εμφάνιση νέων προϊόντων από τους ανταγωνιστές
- Οι μεταβολές στις απαιτήσεις των πελατών/πολιτών
- Οι μεταβολές στις οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες
- Οι κυβερνητικοί χειρισμοί.

Πηγή αλλαγών είναι και οι παράγοντες του *εσωτερικού περιβάλλοντος*. Η μείωση της παραγωγής, ο παλαιωμένος πάγιος εξοπλισμός, το χαμηλό ηθικό αποτελούν

¹ Βλ. Δ. Μπουραντάς, Μάνατζμεντ (Θεωρητικό Υπόβαθρο- Σύγχρονες Πρακτικές), εκδόσεις Μπένου, Αθήνα 2002, σελ 573.

βασικούς λόγους επανατοποθέτησης και επανασχεδιασμού των δομών και των λειτουργιών της επιχείρησης².

Σύμφωνα με τον Kotter οι σημαντικότεροι παράγοντες που ενισχύουν την ανάγκη για βελτιωτικές αλλαγές είναι οι κοινωνικοί και οι οικονομικοί.

Η παγκοσμιοποίηση των αγορών και του ανταγωνισμού ενισχύει τους κινδύνους, παράλληλα όμως δημιουργεί περισσότερες ευκαιρίες. Η αναγκαιότητα για μεγάλης κλίμακας αλλαγές³ οφείλονται στη ραγδαία ανάπτυξη και εξέλιξη της τεχνολογίας, κυρίως στον τομέα των επικοινωνιών, των μεταφορών και των δικτύων πληροφοριών, στην ωρίμανση των αγορών στις ανεπτυγμένες χώρες, η οποία οδήγησε στη μείωση των περιοριστικών ρυθμίσεων, στην ανάληψη ρίσκου από τους εξαγωγείς, στην επιβράδυνση του ρυθμού της εγχώριας ανάπτυξης και στην κατάρρευση των κεντρικά προγραμματισμένων οικονομιών με την επικράτηση του καπιταλιστικού συστήματος και της ανοιχτής αγοράς⁴.

Στους παραπάνω παράγοντες θα πρέπει να συμπεριλάβουμε επίσης, για την περίπτωση της Ελλάδας, τη δυσμενή οικονομική κατάσταση που επικρατεί λόγω της κρίσης, την πολυπλοκότητα του δημόσιου τομέα και τα υψηλά επίπεδα γραφειοκρατίας που τον χαρακτηρίζουν.

1.2 Τα είδη των αλλαγών

Η **Διοίκηση των Αλλαγών** ως λειτουργία και ως επιστημονικό πεδίο δεν αφορά το σχεδιασμό αυτό καθαυτό των αλλαγών, όπως για παράδειγμα ένα νέο σύστημα ή μια νέα διαδικασία ή στρατηγική, αλλά τη διοίκηση του σχεδιασμού και της υλοποίησης των αλλαγών. Το περιεχόμενό της συνίσταται σε γνώσεις, έννοιες, αρχές, θεωρίες, μοντέλα, μεθόδους και τεχνικές που βοηθούν να περιγράψουμε, να κατανοήσουμε, να ερμηνεύσουμε, να εξηγήσουμε, να προβλέψουμε και να χειριστούμε αποτελεσματικά τις αλλαγές στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς. Πιο συγκεκριμένα, το περιεχόμενο της Διοίκησης των Αλλαγών συνίσταται σε :

² Βλ. Β. Κέφης, Ολοκληρωμένο Μάνατζμεντ - Βασικές αρχές για σύγχρονες οικονομικές μονάδες, εκδόσεις Κριτική 2005, σελ. 181.

³ Μεγάλης κλίμακας αλλαγές θεωρούνται ο ανασχεδιασμός των διαδικασιών, η αναδιοργάνωση, η έμφαση σε προγράμματα ενίσχυσης της ποιότητας, οι συγχωνεύσεις, οι εξαγορές, η νέα στρατηγική, οι μεταβολές στη φιλοσοφία και στην πολιτική των επιχειρήσεων.

⁴ Βλ. Β. Κέφης, ό.π., σελ 182-183.

- Έννοιες σχετικές με τις αλλαγές
- Τις περιγραφές των παραγόντων που συνδέονται με την επιτυχία και την αποτυχία των αλλαγών
- Θεωρητικά μοντέλα που αφορούν τη στρατηγική και τη διαδικασία εισαγωγής των αλλαγών
- Μεθοδολογίες, τεχνικές και εργαλεία σχετικά με το σχεδιασμό και την υλοποίηση των αλλαγών
- Θεωρίες σχετικά με τις στάσεις και τις συμπεριφορές των ατόμων και των ομάδων ως προς τις αλλαγές⁵.

Ως **αλλαγή** λοιπόν, θεωρείται η μετάβαση από μια κατάσταση σε μια άλλη. Είναι ουσιαστικά η συνειδητοποίηση της ανάγκης για την ανατροπή του παλιού και την εισαγωγή του νέου, που θα οδηγήσει τον οργανισμό στην ανάπτυξη και την πρόοδο⁶. Η αλλαγή εντός μιας επιχείρησης μπορεί να αναλυθεί σε δύο κατηγορίες την οργανωσιακή αλλαγή και την στρατηγική αλλαγή.

1.2.1 Η οργανωσιακή αλλαγή

Ως οργανωσιακή αλλαγή (organizational change) ορίζεται σε επίπεδο οργάνωσης η οριοθέτηση μιας νέας ιδέας ή συμπεριφοράς. Η οργανωσιακή αλλαγή δηλαδή μπορεί να επιφέρει τροποποιήσεις στον τρόπο που τα διοικητικά στελέχη διευθετούν σημαντικά θέματα προγραμματισμού, οργάνωσης, διεύθυνσης και ελέγχου πόρων, προκειμένου να επιτύχουν τους τιθέμενους στόχους καθώς και τον τρόπο που εκτελούν τους διοικητικούς τους ρόλους. Επομένως η οργανωσιακή αλλαγή όταν επιχειρείται, καθορίζει συνολικά το βαθμό, στον οποίο το μάνατζμεντ μιας οργάνωσης ασκείται αποδοτικά και αποτελεσματικά⁷.

Λαμβάνοντας υπόψη τον παραπάνω ορισμό μπορεί να ειπωθεί ότι η **οργανωσιακή αλλαγή** συμβαίνει όταν ένας οργανισμός αποφασίζει ή υποχρεώνεται να αυξήσει την ικανότητά του, να δημιουργεί αξία ή να βελτιώσει την αποτελεσματικότητά του. Είναι δηλαδή μια διαδικασία κατά την οποία ένας οργανισμός μετακινείται από την παρούσα

⁵Βλ. Δ. Μπουραντάς, ό.π., σελ 576 – 577.

⁶Βλ. Β. Κέφης, ό.π., , σελ 181.

⁷Βλ. Ε. Σαλάβου, Δρόμοι εξέλιξης στο «επιχειρείν» (Προβληματισμοί καινοτομίας- αλλαγής- επιχειρηματικότητας- μετασχηματισμών), εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα 2006, σελ. 93- 94.

κατάσταση στην οποία βρίσκεται σε μια επιθυμητή κατάσταση προκειμένου να αυξήσει την αποτελεσματικότητά του⁸.

Σύμφωνα με τον Daft η οργανωσιακή αλλαγή διακρίνεται σε τέσσερα είδη :

- Αλλαγή στην τεχνολογία,
- Αλλαγή στα προϊόντα,
- Αλλαγή στη δομή,
- Αλλαγή στην κουλτούρα- ανθρώπους.

Οι επιχειρήσεις είναι δυνατόν να προβούν σε ένα ή περισσότερα είδη αλλαγών ανάλογα με τις πιέσεις που δέχονται από το εξωτερικό ή/ και το εσωτερικό περιβάλλον, όπου δραστηριοποιούνται. Άλλωστε, δεν είναι λίγες οι φορές που ένα είδος αλλαγής προκαλεί αλλαγές και σε άλλα είδη.

Αναλύοντας τις παραπάνω τέσσερις κατηγορίες οργανωσιακών αλλαγών μπορούμε να αναφέρουμε ότι:

Αλλαγή στην τεχνολογία (technology change): Το είδος αυτό της αλλαγής συνδέεται με τον τρόπο που η επιχείρηση επιτελεί το έργο της, δηλαδή με τη διαδικασία παραγωγής. Οι τεχνολογικές αλλαγές δηλαδή, αναφέρονται σε θέματα παραγωγής και σε θέματα διοίκησης, ενώ σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να κάνουν την παραγωγή ενός προϊόντος ή την παροχή μιας υπηρεσίας πιο αποδοτική. Για να ενθαρρύνουν οι επιχειρήσεις αυτού του είδους τις αλλαγές συνήθως χρησιμοποιείται μια προσέγγιση «από κάτω προς τα πάνω» (bottom- up approach)⁹.

Αλλαγή στο προϊόν (product change) : Η δεύτερη αυτή κατηγορία αφορά το προϊόν ή την υπηρεσία που παρέχει μια επιχείρηση και θεωρείται σχεδόν επιβεβλημένη, εάν αναλογιστεί κανείς ότι ο κύκλος ζωής των προϊόντων- υπηρεσιών γίνεται ολοένα και μικρότερος σε διάρκεια. Συνήθως οι αλλαγές σε προϊόντα

⁴ Βλ. Μ. Βακόλα, Διοικώντας τις αλλαγές, εκδόσεις Ι. Σιδέρης 2009, σελ 21.

⁹ Η ροή των πληροφοριών ξεκινά από τα κατώτερα επίπεδα και καταλήγει στα ανώτερα. Είναι πολύ σημαντική και απαραίτητη μορφή επικοινωνίας διότι συμπληρώνει την από πάνω προς τα κάτω επικοινωνία, δίνοντας τη δυνατότητα στους υφισταμένους να μεταβιβάσουν αυτά που θέλουν και να αισθάνονται ικανοποίηση, αλλά και στους προϊσταμένους να ελέγχουν την τύχη των δικών τους μηνυμάτων και γενικά να γνωρίσουν καλύτερα την κατάσταση της οποίας προϊστανται. Δ. Μπουραντάς, ό.π., σελ 434

αποτελούν των πρωταρχικό τρόπο, με τον οποίο οι επιχειρήσεις προσαρμόζονται στις αλλαγές της αγοράς, της τεχνολογίας και του ανταγωνισμού.

Αλλαγή στη δομή (structural change) : Το είδος αυτό αφορά οποιαδήποτε μεταβολή του τρόπου, με τον οποίο γίνεται η διαχείριση σε μια επιχείρηση, εμπλέκοντας αλλαγές στην ιεραρχία της εξουσίας, στα χαρακτηριστικά δομής, σε διοικητικές διαδικασίες και σε συστήματα διοίκησης.

Για την επιτυχία αυτών των αλλαγών συνήθως χρησιμοποιείται μια προσέγγιση «από πάνω προς τα κάτω» (top- down approach)¹⁰ όπου η τεχνογνωσία για διοικητικές βελτιώσεις προωθείται από τα μεσαία και ανώτερα ιεραρχικά επίπεδα εξουσίας στα χαμηλότερα. Πολλές φορές οι χαμηλότερου ιεραρχικού επιπέδου εργαζόμενοι εκπαιδεύονται για την αλλαγή με σκοπό να συμμετέχουν ενεργά σε αυτή.

Αλλαγή στην κουλτούρα- ανθρώπους (culture/ people change): Η τελευταία αυτή κατηγορία αφορά την αλλαγή στον τρόπο σκέψης των εργαζομένων και αφορά το σύνολο της επιχείρησης, δηλαδή τις αξίες, τους κανόνες, τις στάσεις , τα «πιστεύω» και τη συμπεριφορά. Βασικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αλλαγή αυτή είναι τα προγράμματα εκπαίδευσης και ανάπτυξης¹¹ (training and development programs) και η οργανωσιακή ανάπτυξη (organizational development)¹².

Παρόλα αυτά έχουν διατυπωθεί και άλλες θεωρίες αναφορικά με τις οργανωσιακές αλλαγές και τα είδη τους.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι Nadler και Tushman στο έργο τους, ισχυρίζονται ότι η φύση, το εύρος και η ένταση των οργανωσιακών αλλαγών ποικίλουν· έτσι, διαφορετικά είδη αλλαγών απαιτούν διαφορετικά είδη ηγετικής συμπεριφοράς κατά την έναρξη, την κινητοποίηση και την εφαρμογή τους. Διακρίνουν, δε, τις οργανωτικές

¹⁰Πρόκειται για την παραδοσιακή μορφή επικοινωνίας, στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, που ακόμη και σήμερα σε πολλές περιπτώσεις αποτελεί τη μοναδική μορφή επικοινωνίας και κατά την οποία η επικοινωνία αρχίζει από τα ανώτερα κλιμάκια και καταλήγει στα κατώτερα, χωρίς την αντίστροφη λειτουργία. Δ. Μπουραντάς, ό.π., σελ 433-434

¹¹Βλ. Ε. Σαλάβου, ό.π., σελ 94-99.

¹²Τα προγράμματα εκπαίδευσης και ανάπτυξης θεωρούνται μια από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες προσεγγίσεις που σκοπεύουν να αλλάξουν την ατομική συμπεριφορά και τις διαπροσωπικές ικανότητες, ενώ προσφέρουν αυξανόμενη δουλειά σε συμβούλους, πανεπιστήμια και εταιρείες εκπαίδευσης. Από την άλλη η οργανωσιακή ανάπτυξη αφορά μια προγραμματισμένη, συστημική διαδικασία αλλαγής που χρησιμοποιεί τεχνικές της επιστήμης συμπεριφοράς προκειμένου να βελτιώσει την υγεία « και την αποτελεσματικότητα μιας επιχείρησης μέσα από την ικανότητα αντιμετώπισης αλλαγών στο περιβάλλον, βελτίωσης των εσωτερικών σχέσεων, καθώς και να ενισχύσει ικανότητες μάθησης και επίλυσης προβλημάτων.

αλλαγές με κριτήριο τη σπουδαιότητά τους σε οριακές-βαθμιαίες-επαυξητικές (incremental) και στρατηγικές και με κριτήριο το ερέθισμα για αλλαγή, σε αντιδραστικές (reactive) και προδραστικές (proactive or anticipatory)¹³. Αντιδραστικές είναι αυτές που πραγματοποιούνται για να απαντήσουν σε ένα εξωτερικό, γεγονός ή πίεση. Πρόκειται δηλαδή για αλλαγές με σκοπό την προσαρμογή στις εξελίξεις του περιβάλλοντος. Προδραστικές αλλαγές είναι αυτές που πραγματοποιούνται με βάση τις προλήψεις για αυτά που πρόκειται να συμβούν και κατά συνέπεια είναι οι αλλαγές που δημιουργούν τις εξελίξεις¹⁴.

Με βάση αυτά τα δυο κριτήρια προκύπτουν τέσσερα είδη αλλαγών:

- Η ρύθμιση - βελτίωση
- Ο επαναπροσδιορισμός
- Η προσαρμογή και
- Η ανάπλαση

1.2.2 Η στρατηγική αλλαγή

Ως στρατηγική αλλαγή ορίζεται η μετακίνηση μια επιχείρησης, από την υπάρχουσα κατάσταση σε μια επιθυμητή μελλοντική κατάσταση, προκειμένου να βελτιωθεί η απόδοσή της.

Παρόλο που οι επιχειρήσεις εφαρμόζουν στρατηγικές που έχουν τις ρίζες τους στη σταθερότητα και όχι στην αλλαγή, με στόχο τη διατήρηση της συνοχής τους, οι σημαντικές αλλαγές που συμβαίνουν στον παγκόσμιο χάρτη απειλούν την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, καθιστώντας τις στρατηγικές αλλαγές αναγκαίες.

Ο σχεδιασμός στρατηγικών αλλαγών εντάσσεται στο θεματικό πεδίο του στρατηγικού μάνατζμεντ, καθώς συνιστά μεταβολές στρατηγικής ή/ και οργανωτικής δομής σε μακροχρόνιο διάστημα. Για το λόγο αυτό, οι επιχειρήσεις μπορούν να υλοποιήσουν επιτυχημένες στρατηγικές αλλαγές μόνο όταν έχουν καταφέρει να συνδέσουν τις στρατηγικές με τις καθημερινές πτυχές λειτουργίας τους, καθιστώντας

¹³Βλ. D. Nadler & M. Tushman, (1994). "Beyond the Charismatic Leader: Leadership and Organizational Change", in (ed.) Cr. E. Schneier, Cr. J. Russel, R. W. Beatty & L. S. Baird "The Training and Development Sourcebook", 2nd edition, HRD Press, p.p. 278-292 (reprinted by permission of the publisher from California Management Review, Vol. 32, Iss. 2 (winter 1990), p.p. 77-97).

¹⁴Βλ. Δ. Μπουραντάς, ό.π., σελ 576 - 578.

με αυτό τον τρόπο σαφές ότι πρέπει να δίνεται έμφαση όχι μόνο στο πώς η στρατηγική αλλαγή θα μεταφραστεί σε λεπτομερή σχέδια πόρων (resource plans), κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας (critical success factors) και καίρια έργα (key tasks), αλλά και στον τρόπο που αυτή η στρατηγική θα διαδοθεί μέσω των καθημερινών λειτουργιών της επιχείρησης.

Έτσι, η μετακίνηση μιας επιχείρησης από την υπάρχουσα κατάσταση στην επιθυμητή μελλοντική κατάσταση μπορεί να ενταχθεί σε ένα από τα τρία είδη στρατηγικών αλλαγών:

- Στρατηγική αλλαγή στην καινοτομία
- Στρατηγική αλλαγή στην αναδόμηση
- Στρατηγική αλλαγή στον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών

Στρατηγική Καινοτομία (strategic innovation) : Ως στρατηγική καινοτομία ορίζεται η θεμελιώδης αναθεώρηση της ταυτότητας της επιχείρησης που οδηγεί σε ένα θεαματικό διαφορετικό τρόπο λειτουργίας . Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η καθολική αμφισβήτηση του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί η επιχείρηση σήμερα.

Η στρατηγική καινοτομία αντλείται από τρεις πηγές:

- Τον επαναπροσδιορισμό του ποιοι είναι οι πελάτες (redefine the “who”)¹⁵
- Τον επαναπροσδιορισμό του τι προϊόντα ή υπηρεσίες θα προσφέρονται σε αυτούς τους πελάτες (redefine the “what”)¹⁶
- Τον επαναπροσδιορισμό του πώς θα έπρεπε να προσφέρονται αυτά τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες αποτελεσματικά από άποψη κόστους (redefine the “how”)¹⁷

Αναδόμηση (restructuring) : Η αναδόμηση εμπεριέχει την πρόθεση μιας επιχείρησης να προβεί σε σημαντικές αλλαγές, προκειμένου να επικεντρωθεί στη βασική επιχειρηματική της δραστηριότητα (core business area) και ολοκληρώνεται σε δύο στάδια. Το πρώτο αφορά την απλοποίηση της πυραμίδας διοίκησης με τη μείωση

¹⁵Αναζήτηση νέων πελατών που δεν εξυπηρετούνται από ανταγωνιστές ή που προκύπτουν από αλλαγές στον κλάδο, κατάκτηση της αγοράς, νέα τμηματοποίηση υφιστάμενου τμήματος πελατών με υποσχόμενη ανάπτυξη.

¹⁶Αναζήτηση (α) νέων προϊόντων που έχουν παραβλέψει οι ανταγωνιστές και ικανοποιούν υφιστάμενες ανάγκες πελατών, (β) πραγματικά νέων αναγκών (λόγω αλλαγών στον κλάδο, (γ) εκφρασμένων νέων αναγκών ή πιο σημαντικών προτιμήσεων πελατών.

¹⁷Αναζήτηση νέων τρόπων παραγωγής, διανομής, πώλησης, παράδοσης, εξυπηρέτησης μετά την πώληση, υπάρχοντος ή νέου προϊόντος σε υπάρχον ή νέο τμήμα πελατών.

του αριθμού των ιεραρχικών επιπέδων στο ελάχιστο, ενώ το δεύτερο στάδιο αφορά τη συρρίκνωση της επιχείρησης και τη μείωση του αριθμού των εργαζομένων με σκοπό τη μείωση του λειτουργικού κόστους. Μια επιχείρηση μπορεί να οδηγηθεί στην αναδόμηση λόγω απρόβλεπτων αλλαγών στο επιχειρησιακό περιβάλλον, απαξίωσης των προϊόντων εξαιτίας αλλαγών στην τεχνολογία, μείωση της ζήτησης που οφείλεται στην παγκόσμια ύφεση ή αλλαγής στις προτιμήσεις των πελατών. Τέτοιοι λόγοι υποδεικνύουν ότι η αναδόμηση σε μια επιχείρηση αποσκοπεί είτε στην επιβίωση είτε στη διατήρηση της ισχυρής της θέσης στην αγορά.¹⁸

Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Reengineering):

Σύμφωνα με τη θεώρηση των Hill and Jones¹⁹, ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών αποτελεί είδος στρατηγικής αλλαγής. Συνιστά δε, τη θεμελιώδη αναθεώρηση και ριζική επανασχεδίαση επιχειρησιακών διαδικασιών με σκοπό την επίτευξη θεαματικών βελτιώσεων σε συνδυασμό με κριτήρια απόδοσης όπως το κόστος, η ποιότητα, η εξυπηρέτηση και η ταχύτητα.

Στον ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών, η προσοχή της επιχείρησης εστιάζεται δηλαδή στο συνδυασμό τεχνικών διαδικασιών, κοινωνικού και καινοτόμου χαρακτήρα, με σκοπό την αύξηση της ικανοποίησης των μετόχων και των πελατών της επιχείρησης²⁰. Ως εκ τούτου το σημείο εκκίνησης στην υπό σχεδιασμό επιχείρηση είναι ο πελάτης και όχι όπως παραδοσιακά θα θεωρείτο, το προϊόν ή η υπηρεσία.

Τα περισσότερα μοντέλα εταιρικών μετασχηματισμών δίνουν έμφαση σε μια συνεχή διαδικασία τριών βημάτων που αφορούν²¹:

- την **αναδιάρθρωση** (restructuring) της επιχείρησης: Η πρώτη αυτή φάση στοχεύει στο να φέρει άμεσα την κερδοφορία της επιχείρησης πίσω σε αποδεκτά επίπεδα και καθορίζει τις απαραίτητες προϋποθέσεις για τη μελλοντική επιτυχία. Αυτό συνήθως επιτυγχάνεται με τη μείωση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και την αναμόρφωση της δομής, των

¹⁸Βλ. Ε. Σαλάβου, ό.π., σελ 104-110

¹⁹Βλ. Hill, C.W.L. and Jones, G.R. Strategic Management Theory, An Intergrated Approach, 4th edition, USA Houghton Mifflin Company, 1998

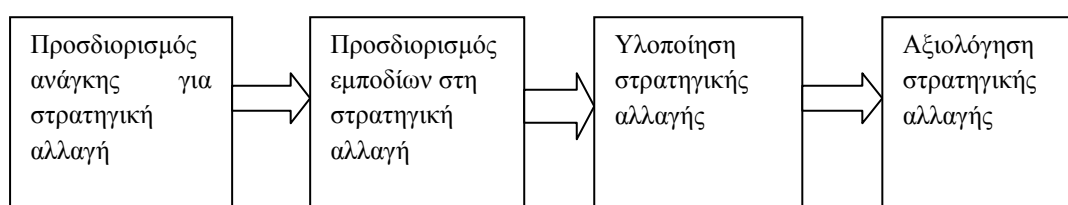
²⁰Βλ. Δ. Παπούλιας, Η στρατηγική διοίκηση επιχειρήσεων και αλλαγών, εκδόσεις Καστανιώτη, 2002, σελ. 34-35

²¹Συνολικά για το σημείο αυτό βλ. Soumitra Dutta and Jean- Francois Manzoni, Process Re-engineering, Organizational Change and Performance Improvement, McGraw-Hill Publishing Company, London 1999, p.g. 298

συστημάτων και των διαδικασιών της, ενέργειες που καθιστούν δυνατόν να προχωρήσει μετά σε σημαντική συρρίκνωση. Κύρια χαρακτηριστικά αυτής της φάσης είναι η διδασκαλία της πειθαρχίας και η επιστροφή στην «άψογη εκτέλεση».

- την **αναζωογόνηση** (revitalization) της επιχείρησης: Το δεύτερο αυτό στάδιο επικεντρώνεται στο να βελτιώσει το κέρδος της επιχείρησης, μειώνοντας το κόστος παραγωγής, εντοπίζοντας νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες (εσωτερικά και εξωτερικά), αξιοποιώντας τις ικανότητες της επιχείρησης με νέους τρόπους έτσι ώστε να αναπτυχθεί και να δεσμευτεί στην καινούρια μορφή της.
- την **ανανέωση** (renewal) της επιχείρησης. Στο τελευταίο αυτό στάδιο η επιχείρηση προσπαθεί να υιοθετήσει ορισμένα διδάγματα από τα δύο προηγούμενα στάδια. Προσπαθεί, δηλαδή, να καταρτίσει διαδικασίες με τις οποίες μη παραγωγικά στοιχεία να σηματοδοτούνται έγκαιρα και οι νέες ικανότητες να αναπτύσσονται και να ανταλλάσσονται πιο αποτελεσματικά. Ο στόχος είναι να επιτευχθεί ισορροπία μεταξύ πειθαρχίας και καινοτομίας και να εξασφαλιστεί ότι οι αλλαγές που υιοθετούνται παρέχουν μια πλατφόρμα για συνεχή μελλοντική αλλαγή.

Προκειμένου, λοιπόν, να επιτύχει η στρατηγική αλλαγή, υιοθετούνται τα ακόλουθα στάδια :



Σχήμα 1: Στάδια στη διαχείριση στρατηγικής αλλαγής

Για τη διαχείριση της στρατηγικής αλλαγής υπάρχουν εν γένει δύο προσεγγίσεις: η «από πάνω προς τα κάτω», όπου η ομάδα ανώτατης διοίκησης αναλύει σε ποια στρατηγική αλλαγή θα προβεί, προτείνει τρόπο δράσης και κινείται γρήγορα για την υλοποίησή της, δίνοντας έμφαση στην ταχύτητα της ανταπόκρισης και στη διαχείριση των προβλημάτων καθώς αναδύονται και η «από κάτω προς τα πάνω», όπου η στρατηγική αλλαγή γίνεται πιο σταδιακά. Στη δεύτερη προσέγγιση η ανώτατη

διοίκηση συνεργάζεται με τα διοικητικά στελέχη όλων των ιεραρχικών επιπέδων, προκειμένου να αναπτύξει ένα λεπτομερές σχέδιο με χρονοδιάγραμμα δράσεων και στάδια για την υλοποίηση της αλλαγής. Η έμφαση, σε αυτή την περίπτωση, δίνεται στη συμμετοχή όλων των διοικητικών στελεχών και στη διαρκή ενημέρωσή τους σχετικά με την κατάσταση, προκειμένου να ελαχιστοποιείται η αβεβαιότητα. Τα οφέλη που προκύπτουν από την εμπλοκή των διοικητικών στελεχών συνδέονται με τη μείωση των αντιστάσεων κατά την υλοποίηση της στρατηγικής αλλαγής, καθώς και με το συνυπολογισμό περισσότερων πιθανών προβλημάτων²².

1.3 Τροχοπέδη στην αλλαγή και αντιμετώπισή της

Αν και έχουν γίνει πολλά βήματα στη διοίκηση αλλαγών και υπάρχουν βέλτιστες πρακτικές και μοντέλα διοίκησης αλλαγών, τα προγράμματα αλλαγών εμφανίζουν ένα ιδιαίτερα χαμηλό ποσοστό επιτυχίας. Σύμφωνα με διάφορες μελέτες, περίπου το 70% των προγραμμάτων αλλαγής αποτυγχάνουν²³, ενώ το 30% με 50% όλων των πλάνων επανασχεδιασμού των οργανισμών έχουν επιτυχία²⁴, μόλις το 23% όλων των συγχωνεύσεων και εξαγορών βγάζουν τα έξοδά τους και μόνο το 43% των προσπαθειών βελτίωσης ποιότητας παρουσιάζουν ικανοποιητική πρόοδο²⁵.

Οι **αιτίες αποτυχίας** μπορούν να αναζητηθούν τόσο στον οργανισμό, στη στρατηγική που ακολουθεί και στο περιβάλλον που έχει αναπτυχθεί ανάμεσα στα μέλη του όσο και στο ίδιο το ανθρώπινο δυναμικό του εξαιτίας προσωπικών φοβιών.

Οι αιτίες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

- Ο εφησυχασμός, η αυταρέσκεια και η αλαζονεία των επιτυχημένων οργανισμών και των στελεχών τους.
- Η ατομική αδράνεια με την έννοια ότι το άτομο δημιουργεί μια ζώνη άνεσης στην κατεστημένη κατάσταση που δεν επιτρέπει τη δημιουργία ώθησης για αλλαγή. Ταυτόχρονα, η συνήθεια που συνδέεται με την κατεστημένη

²²Βλ. Ε. Σαλάβου, ό.π., σελ 117-119

²³Βλ. Μ. Beer & N. Nohria, "Cracking the Code of Change", *Harvard Business Review*, Vol. 78, Iss. 3 (May-June 2000), p. 133.

²⁴Βλ. Μ. Hammer & J. Champy, *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution* (updated and revised with a new introduction), 2001 (1993), Nikolas Brealey Publishing, UK, p. 221.

²⁵Συνολικά για το σημείο αυτό βλ. Μ. Βακόλα, ό.π., σελ 21- 22.

κατάσταση και η αβεβαιότητα που δημιουργεί η αλλαγή συμβάλλουν στην ατομική αδράνεια.

- Η ομαδική αδράνεια ως αποτέλεσμα της ατομικής αδράνειας αλλά και των ομαδικών φαινομένων όπως η διαίρεση της ευθύνης, η ισορροπία των συμφερόντων, οι διαφορετικές αντιλήψεις και οι αδυναμίες συναίνεσης για το τι, πώς, πότε και ποιος πρέπει να αλλάξει²⁶.
- Η σχετική αβεβαιότητα που επικρατεί στους εργαζομένους του ιδιωτικού τομέα και η μονιμότητα-εξασφάλιση που υπάρχει στους λειτουργούς του δημοσίου τομέα αποτελούν δυο ακόμα βασικούς ανασταλτικούς παράγοντες στην αποδοχή των αλλαγών.
- Η έλλειψη οράματος και στρατηγικής ενός οργανισμού, καθώς επίσης η άκριτη μίμηση των ανταγωνιστών χωρίς να είναι ξεκάθαρος ο λόγος ή χωρίς να υφίσταται μια ξεκάθαρη χάραξη πορείας, σημαίνει ότι δεν είναι έτοιμος για τον ανασχεδιασμό του ή την υλοποίηση αλλαγών.
- Η έλλειψη δέσμευσης της ηγεσίας στην αλλαγή αποτελεί ίσως έναν από τους σημαντικότερους ανασταλτικούς παράγοντες. Η ηγεσία πρέπει να πιστέψει και να μεταδώσει το καινούριο όραμα και να στηρίζει την αλλαγή σε κάθε βήμα.
- Η έλλειψη πόρων: Τα προγράμματα αλλαγών χρειάζονται προϋπολογισμό και προγραμματισμό. Σε πολλές περιπτώσεις ειδικά για μεγάλης κλίμακας αλλαγές χρειάζονται πολλοί πόροι που δυσκολεύουν τους οργανισμούς τόσο στο να αποφασίσουν όσο και στο να φέρουν εις πέρας τις αλλαγές.
- Η έλλειψη επιστημονικής γνώσης και διοικητικής ικανότητας εκ μέρους των στελεχών που καλούνται να υλοποιήσουν προγράμματα αλλαγών.
- Η ανεπαρκής εκπαίδευση του προσωπικού στους νέους τρόπους και στα συστήματα εργασίας.
- Τέλος η ελλιπής επικοινωνία αποτελεί έναν εξίσου σημαντικό παράγοντα, καθώς δεν εξηγείται επακριβώς ο σκοπός της αλλαγής και η σημασία της για τον οργανισμό. Εκτός από τη γενική πληροφόρηση, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν πως θα αλλάξουν οι καθημερινές πρακτικές και τι έχουν να κερδίσουν από τις αλλαγές που προτείνονται.²⁷

²⁶Βλ. Δ. Μπουραντάς, ό.π., σελ 574 - 575.

²⁷Βλ. Μ. Βακόλα, ό.π., σελ 22-23.

Σε ατομικό επίπεδο, η αντίδραση στο καινούριο στηρίζεται στο φόβο του αγνώστου, της αποτυχίας ή των αρνητικών επιπτώσεων της αλλαγής σε οτιδήποτε έχει αξία για το άτομο, στην κατάργηση κεκτημένων δικαιωμάτων, στη μη κατανόηση της χρησιμότητας της αλλαγής και στην πίστη ότι οι αλλαγές δημιουργούν παρά επιλύουν προβλήματα. Οι ψυχολογικοί παράγοντες, όπως είναι εύκολα κατανοητό, αποτελούν κατεξοχήν αιτίες που οδηγούν σε αντίσταση στην αλλαγή.

Συγκεκριμένα ο Kotter στο άρθρο του “Why transformation Efforts Fail”²⁸ εντοπίζει τα οκτώ σημαντικότερα, κατά την άποψή του, σημεία τα οποία υποστηρίζει ότι υποτιμούνται στην προσπάθεια στρατηγικής διοίκησης των αλλαγών μέσα στην επιχείρηση με αποτέλεσμα οι προσπάθειες μετασχηματισμού και αλλαγών να αποτυγχάνουν. Αυτά είναι:

- Η έλλειψη θέσπισης μιας ατμόσφαιρας επείγοντος,
- Η έλλειψη δημιουργίας μιας δυνατής ηγετικής ομάδας,
- Η έλλειψη οράματος ,
- Η μη γνωστοποίηση του οράματος στους εμπλεκομένους
- Η παραμονή εμποδίων του παρελθόντος στη νέα κατάσταση/ όραμα
- Η απουσία σχεδιασμού για δημιουργία βραχυπρόθεσμων αποτελεσμάτων
- Η πρόωρη δήλωση επιτυχίας και
- Η απουσία θεσμοθέτησης των αλλαγών στην κουλτούρα της εταιρείας.

Συγκεκριμένα αναφέρει στο άρθρο του ότι: *«Το πιο γενικό δίδαγμα που πρέπει να αντλήσουμε από τις πιο επιτυχημένες περιπτώσεις είναι ότι η διαδικασία αλλαγής περνά μέσα από μια σειρά φάσεων που , συνολικά , συνήθως απαιτούν ένα σημαντικό χρονικό διάστημα. Παραλείποντας κάποιες φάσεις δημιουργείται μόνο η ψευδαίσθηση της ταχύτητας και ποτέ δεν παράγεται ένα ικανοποιητικό αποτέλεσμα . Ένα δεύτερο πολύ γενικό δίδαγμα είναι ότι κρίσιμα λάθη σε οποιαδήποτε από τις φάσεις μπορεί να έχουν καταστροφικές συνέπειες , να επιβραδύνουν την ορμή της επιχείρησης και να αναιρέσουν τα δυσκολο-αποκτηθέντα κέρδη. Ίσως επειδή έχουμε σχετικά μικρή εμπειρία στην*

²⁸Βλ. Δ. Παπούλιας, ό.π., σελ. 186-187.

ανανέωση των οργανώσεων , ακόμη και πολύ ικανοί άνθρωποι συχνά κάνουν τουλάχιστον ένα μεγάλο λάθος²⁹».

Οι ηγέτες των αλλαγών, λοιπόν, θα πρέπει με υπομονή, επιμονή, μεθοδικότητα και κατάλληλη προεργασία να καλλιεργήσουν την ιδέα που θα πείσει του εργαζόμενους ότι δεν πρόκειται να χαθούν, αλλά να ενισχυθούν η κοινωνική τους θέση, η ευθύνη τους, οι προσωπικές φιλοδοξίες και αξίες τους. Η δημιουργία ενός περιβάλλοντος καταρχήν αυτοσεβασμού και αργότερα αλληλοσεβασμού με απώτερο στόχο την αυτοεπιβεβαίωση των εργαζομένων πρέπει να γίνει στόχος υψηλής προτεραιότητας.

Για να πραγματοποιηθούν τα παραπάνω και να μπορέσει να προχωρήσει μια αλλαγή θα πρέπει :

- Να επιτρέπεται στους εργαζομένους να μιλούν και να διατυπώνουν ανοιχτά και ελεύθερα τις φοβίες τους (openly talk)
- Να προσπαθήσουν να κατανοήσουν τις πραγματικές αιτίες για τις οποίες οι εργαζόμενοι αντιστέκονται στις αλλαγές
- Να επιτρέψουν ως πρώτο βήμα την πραγματική συμμετοχή των εργαζομένων στις αποφάσεις
- Να εκπαιδεύσουν το προσωπικό στους νέους τρόπους εργασίας και στα νέα προγράμματα.
- Να δημιουργήσουν ομάδες εργαζομένων που θα πείσουν τους συναδέλφους τους για την αναγκαιότητα των αλλαγών.

Το τελευταίο βήμα κρίνεται ως το σημαντικότερο διότι υπάρχουν άτομα στις κατώτερες βαθμίδες της ιεραρχίας που έχουν ενστερνιστεί τις αλλαγές και μπορούν ευκολότερα να προσεγγίσουν και να μεταπείσουν τους συναδέλφους τους, αφού δε θα λειτουργούν ως διοίκηση ή ως εντολοδόχοι αυτής³⁰.

Οι Dutta και Manzoni στο βιβλίο τους³¹ αναφέρουν ότι το πιο απλό και συμπτυκνωμένο μοντέλο προσέγγισης της αλλαγής, είναι το ακόλουθο των τεσσάρων βημάτων, το οποίο εφαρμόζεται εξίσου καλά και σε οργανωσιακό και σε ατομικό

²⁹Βλ. Kotter, John P. "Leading Change. Why transformation efforts fail", Harvard Business Review, January 2007, pp 92-107

³⁰Βλ. Β. Κέφης, ό.π., σελ 184.

³¹Βλ. Soumitra Dutta and Jean- Francois Manzoni, ό.π., σελ. 305-306

επίπεδο. Για να συμμετάσχουν, λοιπόν, οι εργαζόμενοι ή μια ομάδα εργαζομένων σε στη διαδικασία της αλλαγής θα πρέπει:

- Να έχουν αρκετή (κοινή) δυσαρέσκεια με την ισχύουσα κατάσταση (status quo),
- Να έχουν ένα κοινό όραμα το οποίο να προσπαθούν να πραγματοποιήσουν,
- Να έχουν καθοδήγηση μέσω στρατηγικών και τακτικών που θα τους βοηθήσουν να πραγματοποιήσουν το όραμα,
- Να πιστεύουν ότι τα οφέλη από την προσπάθεια αλλά και η πραγματοποίηση του στόχου υπερβαίνουν το κόστος της προσπάθειας.

1.4. Θεωρητικά μοντέλα εισαγωγής αλλαγών

Η θεσμοποίηση των αλλαγών συνίσταται στην αλλαγή και στη ρουτινοποίηση νέων ομαδικών συμπεριφορών ή και της συμπεριφοράς του οργανισμού συνολικά. Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, αυτής της αλλαγής προηγείται η αλλαγή των γνώσεων, των στάσεων και της συμπεριφοράς κάθε ατόμου. Σύμφωνα με τον Blanchard ο χρόνος και η δυσκολία της αλλαγής αυξάνει περνώντας από τη γνώση, στις στάσεις, στην ατομική συμπεριφορά και την ομαδική συμπεριφορά. Η υλοποίηση της αλλαγής μπορεί να ακολουθήσει δύο αντίθετες διαδικασίες: τη συμμετοχική, κατά την οποία η αλλαγή ξεκινά από την αλλαγή των γνώσεων και των ατομικών στάσεων για να καταλήξει στην αλλαγή ομαδικών συμπεριφορών και την αυταρχική, όπου επιβάλλεται η αλλαγή της ομαδικής συμπεριφοράς πριν αλλάξουν οι γνώσεις, οι στάσεις και οι συμπεριφορές των ατόμων³².

Ανάλογα με την ταχύτητα της προσπάθειας, το βαθμό σχεδιασμού, την ανάμειξη άλλων και τη σχετική έμφαση στις διάφορες τακτικές αλλαγής, οι υπεύθυνοι μπορούν να επιλέξουν μεταξύ πολλών διαφορετικών μοντέλων εισαγωγής αλλαγών, τα πιο γνωστά εκ των οποίων είναι το μοντέλο των δέκα (10) σταδίων των Bruce και Wyman,

³²Βλ. Δ. Μπουραντάς, ό.π., σελ 584, αναφορά στο εννοιολογικό πλαίσιο του K. Blanchard.

το μοντέλο των Lewin-Schein, το μοντέλο σχεδιασμένης αλλαγής των Lippit, Watson και Westley, και το μοντέλο του Kotter³³.

Ενδεικτικά εδώ παρουσιάζεται το μοντέλο των Bruce και Wyman, που περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- Προσανατολισμός: η ορθότητα του προσανατολισμού στηρίζεται στην εφαρμογή ενός συμμετοχικού στυλ διοίκησης το οποίο με τις ανοιχτές και ελεύθερες συζητήσεις, τους προβληματισμούς, την ανταλλαγή προτάσεων για τις αλλαγές και την αμοιβαία εμπιστοσύνη, οδηγεί στη συνεχή διαδικασία δράσης, εκπαίδευσης και έρευνας.
- Θέσπιση ενός εσωτερικού κανονισμού, ο οποίος θα καθορίζει τις σχέσεις των επιχειρήσεων και των οργανισμών με τους εσωτερικούς και εξωτερικούς πελάτες, τη συμπεριφορά των ατόμων και τις αξίες της επιχείρησης, την πειθαρχία, την κοινωνική ευθύνη, την ισότητα, τους κοινούς στόχους και τη θέσπιση ενός ομαδικού πνεύματος συνεργασίας και κοινής προσπάθειας.
- Αναγνώριση και διεύρυνση των κρίσιμων ζητημάτων με τη συμμετοχή όχι μόνο των εργαζομένων αλλά και των πελατών.
- Αναγνώριση των ευκαιριών και των προβλημάτων, μέσω της κατάλληλης εκπαίδευσης των εμπλεκόμενων ατόμων, ώστε να γίνει ευκολότερη και αποτελεσματικότερη η συμμετοχή σε αυτή την διαδικασία.
- Φιλοδοξίες: Το στάδιο αυτό αναφέρεται στην εμπλοκή των εργαζομένων στην εύρυθμη λειτουργία της επιχειρηματικής μονάδας ιεραρχώντας τα προβλήματα και τις ευκαιρίες, αναλύοντας τα δεδομένα, περιγράφοντας τους επιθυμητούς τρόπους δράσης και προσδιορίζοντας τις πιθανότητες επιτυχίας.
- Υιοθέτηση εναλλακτικών σχεδίων δράσης που βοηθούν στην προσαρμογή στις απότομες αλλαγές που προκαλούνται από εσωτερικούς ή εξωτερικούς παράγοντες.
- Εφαρμογή των αλλαγών για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ώστε να δοθεί η ευκαιρία στους πελάτες να καταθέσουν τις απόψεις τους.

³³Οι δύο κυρίαρχες προσεγγίσεις των αλλαγών είναι η σχεδιασμένη αλλαγή, η οποία έχει τις ρίζες της στη δεκαετία του '40 με κύριο εκφραστή τον Kurt Lewin, και η αναδυόμενη-επείγουσα αλλαγή, η οποία προέκυψε τη δεκαετία του '80 ως αποτέλεσμα της κριτικής στην σχεδιασμένη αλλαγή. Για περισσότερες πληροφορίες βλ. R. Coram & B. Burnes, "Managing organisational change in the public sector - Lessons from the privatisation of the Property Service Agency", International Journal of Public Sector Management, 2001, Vol. 14 Iss. 2 p.p. 96-100.

- Ανάλυση των αποτελεσμάτων του πειραματικού σταδίου σε βραχυπρόθεσμο χρονικό διάστημα.
- Σχεδιασμός ενός σύγχρονου και εφικτού προγράμματος δράσης βασισμένο σε στόχους γενικής αποδοχής εκ μέρους του κοινωνικού πλαισίου.
- Εφαρμογή, αξιολόγηση και έλεγχος του προγράμματος³⁴.

Πιο πρόσφατα ο Kotter συνόψισε σε οκτώ (8) τα στάδια που οδηγούν έναν οργανισμό στην εφαρμογή επιτυχημένων αλλαγών. Τα στάδια αυτά είναι³⁵:

- Η δημιουργία της αίσθησης αναγκαιότητας, μέσω της ανάλυσης της πραγματικότητας όσον αφορά την αγορά και τους ανταγωνιστές, του εντοπισμού και της μελέτης των πιθανών κρίσεων ή των σημαντικότερων ευκαιριών.
- Η δημιουργία του καθοδηγητικού συνασπισμού, μέσω της συγκρότησης ομάδας με αρκετή εξουσία, ώστε να μπορεί να ηγηθεί στην προσπάθεια για αλλαγή και της εξασφάλισης της συνεργασίας μεταξύ των μελών της ομάδας.
- Η ανάπτυξη οράματος και στρατηγικής που θα βοηθήσει να υποδειχθεί η κατεύθυνση που θα ακολουθήσει η προσπάθεια για αλλαγή, καθώς και η διαμόρφωση στρατηγικών για την υλοποίηση του οράματος αυτού.
- Η μετάδοση του οράματος για αλλαγή με κάθε δυνατό μέσο καθώς και ανάληψη εκ μέρους του καθοδηγητικού συνασπισμού της υποχρέωσης για υπόδειξη της αναμενόμενης συμπεριφοράς από τους εργαζομένους.
- Η εκχώρηση αρμοδιοτήτων στους εργαζομένους για δράση σε πολλαπλά επίπεδα.
- Η δημιουργία βραχυπρόθεσμων επιτευγμάτων με σαφή αναγνώριση και ανταμοιβή των ατόμων που συνέβαλλαν στην πραγματοποίηση των επιτευγμάτων.
- Η παγίωση των ωφελειών και η προώθηση ακόμα περισσότερων αλλαγών, μέσα από την αυξημένη αξιοπιστία με σκοπό την αλλαγή όλων των συστημάτων, των δομών και των πολιτικών που δε συμβαδίζουν με το όραμα για μετασχηματισμό.

³⁴Βλ. Β. Κέφης, ό.π., σελ 185-189.

³⁵Βλ. J. P. Kotter, «Ηγέτης στις αλλαγές», εκδόσεις Κριτική 2001, σελ 37.

- Η ενσωμάτωση νέων μεθόδων στη φιλοσοφία του οργανισμού με σκοπό την επίτευξη της καλύτερης απόδοσης μέσα από τη συμπεριφορά που έχει ως επίκεντρο τον πελάτη και την παραγωγικότητα, μέσα από περισσότερη και καλύτερη ηγεσία και μέσα από πιο αποτελεσματική διοίκηση.

Τέλος, σύμφωνα με το μοντέλο των Lewin-Schein η κάθε αλλαγή υλοποιείται μέσω τριών σταδίων³⁶:

- Ξεπάγωμα (unfreezing)
- Αλλαγή (change)
- Ξαναπάγωμα (refreezing)

Στο πρώτο στάδιο ουσιαστικά «λιώνουν οι πάγοι» της κατεστημένης κατάστασης. Οι άνθρωποι αρχίζουν να συνειδητοποιούν την ανάγκη για αλλαγή. Ουσιαστικά δημιουργείται μια κατάσταση «ετοιμότητας για αλλαγή», η οποία δεν είναι δυνατό να συμβεί χωρίς κάποια πίεση, ανισορροπία, άγχος ή πόνο που να ωθήσει τα άτομα να ξεχάσουν τους παλιούς τρόπους σκέψης και δράσης.

Στο δεύτερο στάδιο περιλαμβάνονται οι ενέργειες που αφορούν την υλοποίηση της αλλαγής. Η νέα κατάσταση διαμορφώνεται μέσω της αλλαγής γνώσεων, στάσεων, ικανοτήτων, αξιών, συμπεριφορών, συστημάτων, διαδικασιών κλπ.

Τέλος στο τρίτο στάδιο η αλλαγή πρέπει να εδραιωθεί με την έννοια ότι η νέα κατάσταση γίνεται ξανά ρουτίνα ή κατεστημένο. Αν αυτό δε συμβεί τότε η αλλαγή μπορεί να είναι πρόσκαιρη.

Σε κάθε περίπτωση, πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι έχει ασκηθεί κριτική στα γραμμικά μοντέλα εισαγωγής αλλαγών που αποτελούνται από διαδοχικά στάδια, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για περιπτώσεις ριζικών αλλαγών³⁷.

³⁶Βλ. Δ. Μπουραντάς, ό.π., σελ 585-588.

³⁷Για περισσότερες πληροφορίες ενδεικτικά βλ. J. Amis, T. Slack & C. R. Hinings, “The Pace, Sequence, and Linearity of Radical Change”, *The Academy of Management Journal*, Vol. 47, Iss. 1 (Feb., 2004), p.p. 15-39.

1.5 Οι φορείς των αλλαγών

Η διαδικασία της αλλαγής προϋποθέτει την ύπαρξη ανθρώπων οι οποίοι θα λάβουν τη σχετική απόφαση, θα ερευνήσουν τις αναγκαίες συνθήκες, θα ορίσουν το πρόβλημα και θα επιλέξουν τα άτομα εκείνα που θα είναι υπεύθυνα για την πορεία του έργου. Οι φορείς της αλλαγής στηρίζονται σε δεδομένα και πληροφορίες οι οποίες τεκμηριώνονται και όχι σε ατομικές εκτιμήσεις και προσδοκίες ιδίων. Στην προσπάθειά τους να αναπτύξουν το σχέδιο δράσης και το πρόγραμμα υλοποίησης πρέπει να συμπεριλάβουν και τους εργαζόμενους οι οποίοι θα εκτελέσουν αυτά τα σχέδια και τελικά θα επωμιστούν, περισσότερο από τον καθένα, τις νέες συνθήκες εργασίας. Ο καθένας από τους παραπάνω έχει και το δικό του μερίδιο ευθύνης και αποτελεί διαφορετικό φορέα της αλλαγής. Το βασικό στοιχείο που διέπει τους φορείς της αλλαγής είναι η αναγκαία ύπαρξή τους, είτε η αλλαγή είναι σε ατομικό, επιχειρησιακό ή ομαδικό επίπεδο, είτε η αλλαγή είναι Προγραμματισμένη ή Έκτακτη. Έτσι, οι ομάδες αυτές που ονομάζονται «φορείς της αλλαγής» κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Οι ηγέτες των αλλαγών
- Οι υποστηρικτές- διευκολυντές των αλλαγών
- Οι υλοποιητές των αλλαγών
- Οι δέκτες των αλλαγών

Οι **ηγέτες των αλλαγών** είναι αυτοί που συνειδητοποιούν και αναγνωρίζουν την ανάγκη για αλλαγή, αμφισβητούν την κατεστημένη κατάσταση, οραματίζονται τη νέα κατάσταση και χαράσσουν τη γενική πορεία προς αυτή. Εκτός αυτών, βασικές λειτουργίες του ηγετικού ρόλου της αλλαγής είναι η δημιουργία στα μέλη της οργάνωσης ενός αισθήματος επείγοντος, η διάδοση του οράματος της αλλαγής, η έμπνευση, η πειθώ, η ενδυνάμωση και η κινητοποίηση των εργαζομένων για αλλαγή, ο σχεδιασμός της γενικής εικόνας της νέας κατάστασης και των γενικών κατευθύνσεων για την επίτευξή της.

Οι **υποστηρικτές-διευκολυντές** των αλλαγών είναι τα μέλη της οργάνωσης, σε οποιοδήποτε ιεραρχικό επίπεδο, τα οποία έχοντας ενστερνιστεί το όραμα και τους στόχους της αλλαγής, με τις ενέργειές τους την υποστηρίζουν ενεργά και διευκολύνουν την υλοποίησή τους. Μεταφέρουν στα άλλα μέλη της οργάνωσης την

αλλαγή, επιχειρηματολογούν για τα οφέλη της, αντιμετωπίζουν τις αντιδράσεις των άλλων και διευκολύνουν σε ζητήματα πρακτικής για την υλοποίηση της αλλαγής.

Οι *υλοποιητές των αλλαγών* είναι αυτοί που θα αναλαμβάνουν την ευθύνη να δημιουργήσουν τις «τεχνικές» συνθήκες για την υλοποίηση της αλλαγής διοικώντας σε καθημερινή βάση την όλη διαδικασία της αλλαγής. Προγραμματίζουν, συντονίζουν, υλοποιούν και ελέγχουν ενέργειες που αφορούν το σχεδιασμό και την υλοποίηση της αλλαγής. Συνήθως συμμετέχουν σε ομάδες έργων σχετικών με την αλλαγή ως υπεύθυνοι ή απλά μέλη, ως ειδικοί ή ως διαχειριστές.

Τέλος οι *δέκτες* των αλλαγών είναι όλα τα μέλη της οργάνωσης τα οποία πρέπει να υιοθετήσουν, να προσαρμοσθούν και να εφαρμόζουν τις αλλαγές. Ουσιαστικά αυτοί που δημιουργούν τη νέα κατάσταση και εδραιώνουν την αλλαγή³⁸.

1.6 Προϋποθέσεις επιτυχίας των αλλαγών

Όπως έχει ήδη αναφερθεί ένα μεγάλο μέρος των αλλαγών αποτυγχάνουν λόγω του γεγονότος ότι οι επιχειρήσεις/ οργανισμοί εστιάζουν την προσοχή τους στον τεχνικό σχεδιασμό της νέας κατάστασης χωρίς να δημιουργούν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιτυχή υλοποίηση των όσων σχεδιάζουν.

Βασικές προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη υλοποίηση αλλαγής είναι³⁹:

- Η εξασφάλιση της υποστήριξης των κέντρων ισχύος. Η επιτυχία της οποιασδήποτε αλλαγής προϋποθέτει την εξασφάλιση της ενεργού υποστήριξης των κέντρων ισχύος, όπως η ανώτατη διοίκηση, ομάδες στελεχών ή εργαζομένων με ισχυρή δύναμη κλπ.
- Η αντιμετώπιση των αντιστάσεων-εξασφάλιση υποστήριξης: Η επιτυχία οποιασδήποτε αλλαγής εξαρτάται σχεδόν αποκλειστικά από την υποστήριξη των όσων θα κληθούν να την εφαρμόσουν ή να υποστούν τις συνέπειές της. Συνεπώς η αντιμετώπιση των αντιστάσεων και η υποστήριξη από αυτούς είναι προϋπόθεση επιτυχίας. Για το λόγο αυτό η σύνδεση της αλλαγής με ένα όραμα, η επικοινωνία και η συμμετοχή είναι συνήθως απαραίτητες ενέργειες.

³⁸Βλ. Δ. Μπουραντάς, ό.π., σελ 596- 597.

³⁹Βλ. Δ. Μπουραντάς, ό.π., σελ 595-596.

- Συστημική προσέγγιση: συχνά επιχειρούνται αλλαγές σε επιμέρους στοιχεία της οργάνωσης χωρίς να εξεταστούν και να αντιμετωπιστούν οι σχέσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ αυτών και άλλων στοιχείων που συνθέτουν το σύστημα-οργάνωση. Αυτό δημιουργεί συχνά δυσαρμονίες με αρνητικές συνέπειες. Βασική προϋπόθεση για την επιτυχία των αλλαγών είναι συνεπώς η συστημική προσέγγιση με την έννοια ότι η οποιαδήποτε αλλαγή θα πρέπει να εξασφαλίζει την ευθυγράμμιση, την αρμονία και το συγχρονισμό μεταξύ των στοιχείων του συστήματος.
- Η εστίαση στο αποτέλεσμα: η επιτυχία των αλλαγών προϋποθέτει την ύπαρξη συγκεκριμένων στόχων και την επίτευξη συγκεκριμένων αποτελεσμάτων ώστε να μπορούν να μετρηθούν και να ελεγχθούν.

1.7 Ανάπτυξη ικανότητας αλλαγών και συνεχούς επαναπροσδιορισμού της επιχείρησης

Η ικανότητα της επιχείρησης να σχεδιάζει και να υλοποιεί αλλαγές, να επαναπροσδιορίζει συνεχώς τον εαυτό της και να δημιουργεί τις εξελίξεις στο περιβάλλον της αποτελούν τις βασικές προϋποθέσεις για διαρκή επιτυχία. Οι κύριες συνιστώσες που εξασφαλίζουν την δυνατότητα στην επιχείρηση να αλλάζει και να επαναπροσδιορίζεται είναι οι ακόλουθες:

- Επαγρύπνηση / παρακολούθηση του περιβάλλοντος. Οι μελλοντικές εξελίξεις δεν είναι τυχαίες, συνήθως προκύπτουν από μια σειρά αλληλεπιδράσεων και γεγονότων που έχουν προηγηθεί. Συνεπώς η έγκαιρη και γρήγορη κατανόηση των εξελίξεων επιτρέπει στην επιχείρηση να προσαράζεται και να συμμετέχει στη διαμόρφωση τους. Αυτό ασφαλώς απαιτεί συστηματική παρακολούθηση του περιβάλλοντος και επιτυγχάνεται διαμέσου της συγκέντρωσης, επεξεργασίας ,ερμηνείας -αποκωδικοποίησης πληροφοριών που αφορούν τις μελλοντικές ανάγκες των πελατών, τον ανταγωνισμό, τις εξελίξεις στην τεχνολογία ,την επιστήμη και τις κοινωνικές, πολιτικές τάσεις.
- Benchmarking (Συγκριτική Προτυποποίηση). Η συγκριτική αξιολόγηση , (σημαίνει την σύγκριση της επιχείρησης με τον καλύτερο του κλάδου της

παγκοσμίως καθώς και με τις υποδειγματικές πρακτικές ανεξαρτήτως κλάδου ή και αξιολόγηση μεταξύ των οργανωτικών μονάδων της ίδιας της επιχείρησης), αποτελεί σημαντική πηγή μάθησης. Η επιχείρηση μαθαίνει τα ισχυρά και ασθενή σημεία της και εντοπίζει τις ανάγκες αλλαγών βελτίωσης ή δρα προληπτικά στην αντιμετώπιση προβλημάτων. Η σύγκριση αυτή αφορά τόσο τα αποτελέσματα (οικονομικά ,εμπορικά), την τεχνολογία, τις ικανότητες, τα συστήματα, το κλίμα, τις λειτουργίες όσο και τα αίτια – προσδιοριστικούς παράγοντές τους.

- Υψηλά πρότυπα επιδόσεων. Η επιδίωξη υψηλών στόχων – προτύπων των επιδόσεων αποτελεί το μοναδικό όπλο ενάντια στον εφησυχασμό και οδηγεί σε δημιουργική ένταση που τείνει στις αλλαγές και στο συνολικό επαναπροσδιορισμό της επιχείρησης.
- Διοίκηση μέσω μέλλοντος. Η επιχείρηση που έχει ως στόχο να οδηγεί τις εξελίξεις και να δημιουργείτο περιβάλλον της φροντίζει να διοικεί το παρόν κοιτάζοντας το μέλλον. Δεν προσπαθεί να προβλέψει το μέλλον ως προέκταση του παρόντος ή του παρελθόντος αλλά προσπαθεί να διαμορφώσει το μέλλον που επιθυμεί και δρα έτσι ώστε αυτό να γίνει πραγματικότητα. Αυτό βεβαίως προϋποθέτει την ύπαρξη οράματος, το οποίο να οδηγεί σε σημαντικές αλλαγές, σε νέες προσεγγίσεις και κυρίως σε νέες πρακτικές.
- Οργανωσιακή μάθηση / Συνεχής βελτίωση. Βασικό στοιχείο της οργανωσιακής μάθησης είναι η ύπαρξη κλίματος, ικανοτήτων και μηχανισμών συνεχούς βελτίωσης. Η δυνατότητα της οργάνωσης να αποκτά και να δημιουργεί νέα γνώση οδηγεί στην αλλαγή των κοινών νοητικών μοντέλων, ατομικών και ομαδικών συμπεριφορών. Έτσι η οργάνωση αλλάζει συμπεριφορά, μετασχηματίζεται και προσαρμόζεται σ' αυτά τα νέα νοητικά μοντέλα και συμπεριφορές.
- Οργανωσιακή δημιουργικότητα – καινοτομίες. Η δημιουργική σκέψη ομάδων και ατόμων οδηγεί την επιχείρηση να ανακαλύπτει και να εφαρμόζει νέες πρωτότυπες ιδέες, λύσεις για τα προϊόντα, μεθόδους, στρατηγικές, συστήματα, τεχνολογίες. Αυτή η οργανωσιακή δημιουργικότητα προϋποθέτει την ύπαρξη

κατάλληλου κλίματος ,πόρων, υποστηρικτικούς μηχανισμούς και παράλληλα αξιοποίηση των νοητικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων των εργαζομένων.

- Ικανότητα υλοποίησης αλλαγών. Για να έχει τη δυνατότητα η επιχείρηση να επαναπροσδιορίζεται συνεχώς θα πρέπει να διαθέτει την γνώση και την ικανότητα να σχεδιάζει και να υλοποιεί αλλαγές.

Όπως γίνεται λοιπόν κατανοητό, οι αλλαγές που περιγράφηκαν παραπάνω, έχουν άμεση επίδραση στα άτομα μιας επιχείρησης, στο ρόλο τους και στην εργασία τους μέσα σε αυτή, καθώς και στις ικανότητες που αναμένεται να έχουν.

Η αλλαγή της επιχειρησιακής κουλτούρας είναι από τις βασικότερες αλλαγές που πρέπει να επέλθουν ενσωματώνοντας το νόημα της νέας εποχής. Η αλλαγή αυτή αφορά τον τρόπο με τον οποίο τα στελέχη αντιλαμβάνονται το ρόλο τους και το είδος της συμπεριφοράς τους απέναντι στους συνεργάτες τους και στο εξωτερικό περιβάλλον.

Σε συνάφεια με την αλλαγή της επιχειρησιακής κουλτούρας, υπάρχουν τρεις ακόμη σημαντικές αλλαγές στη νοοτροπία των εργαζομένων. Πρώτον, καθώς οι επιχειρήσεις προσανατολίζονται περισσότερο «προς της μάθηση» (γίνονται knowledge- intensive), ενδιαφέρονται περισσότερο για άτομα που αξιολογούν και μαθαίνουν από την προηγούμενη συμπεριφορά τους, όπως επίσης και από τη συμπεριφορά των ανταγωνιστών τους και βέβαια από τις αλλαγές του περιβάλλοντος.

Δεύτερον είναι σημαντική η ανάγκη για ευελιξία στις ικανότητες των ατόμων. Στην κοινωνία της πληροφορίας αυξάνονται οι απαιτήσεις για πολλαπλές ικανότητες, καθώς αντίστοιχα και οι εργασίες βασίζονται σε πολλαπλές λειτουργίες. Η προαγωγή σε μια επιχείρηση τείνει να γίνεται και «οριζόντια», δίνοντας έτσι σε κάθε άτομο τη δυνατότητα να εμπλουτίζει τις ικανότητες και τις γνώσεις του και σε άλλους συγγενείς χώρους και να βελτιώνει την «απασχολησιμότητά» του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα άτομα να αρχίσουν να βλέπουν τις εργασίες ως διαδικασίες συνεχώς εξελισσόμενες, που διαρκώς επιζητούν νέες διαφορετικές ικανότητες, κάτι που αποτελεί σημαντική αλλαγή έναντι μιας παραδοσιακής κουλτούρας.

Τέλος μια ακόμα σημαντική αλλαγή κουλτούρας που ισχυροποιείται είναι η ανάγκη για δια βίου μάθηση. Δοθέντος του γρήγορου ρυθμού αλλαγής στο εργασιακό περιβάλλον, οι γνώσεις γρήγορα απαξιώνονται και τα στελέχη χρειάζονται συνεχή ενημέρωση. Απαιτείται επομένως μια συνεχή εκπαίδευση, η οποία θα έχει ως στόχο την ανάπτυξη του εργαζόμενου ώστε να μπορεί να συμβάλλει αποτελεσματικά στους

επιχειρησιακούς στόχους ενώ θα αυξάνει ταυτόχρονα τις δυνατότητές του για απασχόληση. Η έντονη εμφάνιση των προγραμμάτων ανάπτυξης των εργαζομένων μέσα στις επιχειρήσεις, που εμφανίζεται τελευταία, είναι προς αυτή την κατεύθυνση και υπογραμμίζει την ανάγκη για διαρκή μάθηση και για μάθηση τη σωστή στιγμή (just-in-time)⁴⁰.

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί, θα παρουσιαστεί ο ρόλος που διαδραματίζει η Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων (ΔΑΠ) στη διοίκηση αλλαγών κυρίως μέσω της εκπαίδευσης των εργαζομένων.

⁴⁰Συνολικά για το σημείο αυτό βλ. Γρηγόρης Πραστάκος, Διοικητική Επιστήμη- Λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων στην οικονομία της πληροφορίας, εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2008, σελ. 33-36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΛΛΑΓΩΝ ΜΕΣΩ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ

2.1 Τι είναι η διοίκηση ανθρωπίνων πόρων

Η Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων (ΔΑΠ) ή Διοίκηση Προσωπικού (Δ.Π.), όπως αναφερόταν βιβλιογραφικά παλιότερα, αποτελεί μια αναπόσπαστη λειτουργία της επιχείρησης που συγκεντρώνει, ανάλογα με το μέγεθος και το αντικείμενο της επιχείρησης, μια σειρά από σημαντικές δραστηριότητες που έχουν ως επίκεντρο τη διαχείριση του ανθρώπινου παράγοντα.

Για τον προσδιορισμό της ΔΑΠ έχει προταθεί ένας μεγάλος αριθμός ορισμών, εκ των οποίων ακολούθως θα παρουσιαστούν οι τρεις επικρατέστεροι:

- Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων (ΔΑΠ) ή Διοίκηση Προσωπικού (Δ.Π.) ονομάζεται η διοικητική λειτουργία που μελετά, εφαρμόζει και εποπτεύει μια σειρά από δραστηριότητες που έχουν άμεση σχέση με τη διοίκηση και την ανάπτυξη του ανθρώπινου παράγοντα στα πλαίσια μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού.

Η ΔΑΠ , δηλαδή, στον ορισμό αυτό παρουσιάζεται ως μια διοικητική λειτουργία που αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της συνολικής διοίκησης στοχεύοντας στην αποτελεσματική διαχείριση και ανάπτυξη του ανθρώπινου παράγοντα.

- Η Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων περιλαμβάνει την προσέλκυση, επιλογή, ανάπτυξη, αξιοποίηση και προσαρμογή των ανθρωπίνων πόρων στον εργασιακό χώρο με σκοπό την αύξηση της εργασιακής τους ικανοποίησης και της αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων.

Ο ορισμός αυτός εστιάζεται στο περιεχόμενο ή τις επιμέρους δραστηριότητες που περιλαμβάνει η ΔΑΠ, συνδέοντάς τες και με τους δύο σκοπούς που προσπαθεί να επιτύχει, την ικανοποίηση των εργαζομένων και τα καλά αποτελέσματα της επιχείρησης.

- Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων είναι η λειτουργία της διοίκησης μιας επιχείρησης που ειδικεύεται στη διαχείριση των ανθρώπων, δίνοντας έμφαση στα ακόλουθα:
 - ✓ Οι εργαζόμενοι πρέπει να παίζουν καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη συνεχούς ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος,
 - ✓ Οι πρακτικές ΔΑΠ πρέπει να είναι εναρμονισμένες με την επιχειρησιακή στρατηγική και
 - ✓ Οι υπεύθυνοι ΔΑΠ πρέπει να βοηθούν την ανώτατη διεύθυνση να καλύπτει στόχους τόσο αποτελεσματικότητας όσο και κοινωνικής δικαιοσύνης.

Ο τελευταίος αυτός ορισμός τονίζει περισσότερο τις σύγχρονες τάσεις στη ΔΑΠ που περιλαμβάνουν τη σημασία των εργαζομένων ως ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για την επιχείρηση, την ανάγκη σύνδεσης της με την επιχειρησιακή στρατηγική και το διπλό ρόλο που πρέπει να εκπληρώσουν τα στελέχη ΔΑΠ, αφού πρέπει να επιτύχουν συχνά αλληλοσυγκρουόμενους στόχους, εξυπηρετώντας ταυτόχρονα τόσο τα συμφέροντα της επιχείρησης όσο και την ευημερία των εργαζομένων.

Γίνεται φανερό ότι και στους τρεις ορισμούς τονίζεται η αξία των εργαζομένων και η σημασία που έχει η ορθή αντιμετώπιση τους στα πλαίσια της επιχείρησης.

Τα τελευταία χρόνια ο όρος εργαζόμενοι, έχει αντικατασταθεί από τους όρους άνθρωποι πόροι ή ανθρώπινο δυναμικό, δίνοντας έτσι έμφαση στο νέο σημαντικό ρόλο που παίζει ο ανθρώπινος παράγοντας στις σύγχρονες επιχειρήσεις.

Σύμφωνα με τους Jackson και Schuler⁴¹, δε, οι άνθρωποι πόροι ορίζονται ως το σύνολο των ανθρώπων μιας επιχείρησης που μπορεί να συντελέσουν στη δημιουργία και ολοκλήρωση της αποστολής, του οράματος, της στρατηγικής και των στόχων της.

Λαμβάνοντας υπόψη και τον παραπάνω ορισμό, θα μπορούσαμε να ορίσουμε τη ΔΑΠ ως τη διοικητική λειτουργία της επιχείρησης που σχεδιάζει και εφαρμόζει όλες τις δραστηριότητες που αφορούν τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού μιας

⁴¹ Βλ. Schuler, RS; Dolan, S; Jackson, SE : Trends and emerging issues in human resource management: global and transcultural perspectives - Introduction, International Journal of Manpower, Vol. 22, Issue 3, pg 195- 197, Published 2001

επιχείρησης, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη σημασία του ανθρώπινου παράγοντα ως το κύριο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης.⁴²

2.2 Πώς η ΔΑΠ επικοινωνεί την αλλαγή

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το change management αποτελεί μια επιβεβλημένη δραστηριότητα για την επιχείρηση κυρίως λόγω των τωρινών δύσκολων συνθηκών που υφίστανται στο επιχειρησιακό περιβάλλον.

Εάν μια επιχείρηση πορεύεται με παρωχημένα σχήματα, το μόνο που θα καταφέρει είναι να τονίζει την ανεπάρκεια της και να παραμένει στάσιμη χωρίς προοπτική, ανάπτυξη και κυρίως δυνατότητα προβλεψιμότητας. Προέχει λοιπόν η θέσπιση και η τήρηση κανόνων μέσω του Management της αλλαγής, οι οποίοι θα οδηγήσουν την επιχείρηση στην επιβίωση και την ανάπτυξη.

Λαμβάνοντας υπ'όψιν τον παλμό και τις ανησυχίες των εργαζομένων, η επιχείρηση θα πρέπει να παρουσιάσει τις αλλαγές με τέτοιον τρόπο , ώστε να αντιμετωπίσει τα λιγότερα δυνατόν προβλήματα και τις ισχνότερες αντιδράσεις του εργατικού δυναμικού.

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει καταρχάς να προετοιμάσει και να «τοποθετήσει» ένα πλαίσιο εργασίας για την αλλαγή. Στην πρώτη αυτή ενέργεια, θα πρέπει δηλαδή να αναλύσει τα σημεία και τα χαρακτηριστικά που επιβάλλουν και στοιχειοθετούν το μετασχηματισμό της επιχείρησης (να παρουσιαστεί δηλαδή η φύση, ο σκοπός και η αιτιολογία της αλλαγής), ενισχύοντας τις καλές σχέσεις μεταξύ όλων των βαθμίδων των εργαζομένων και επικοινωνώντας τις αξίες και τις αρχές της επιχείρησης.

Με τον τρόπο αυτό εισάγονται προωθητικές δυνάμεις αλλαγής κινητοποιώντας τους εργαζομένους να δεσμευτούν σε αυτή και η επιχείρηση οδηγείται σταδιακά στην τροποποίηση και τον προσδιορισμό των συστημάτων και των δομών της.

Εξίσου σημαντική με την προαναφερόμενη δράση είναι και η δημιουργία οράματος για αλλαγή. Αυτό επιτυγχάνεται με τη δημιουργία μιας επιτροπής η οποία αναλαμβάνει να αναλύσει τους λόγους που επιβάλλουν την αλλαγή, αναπτύσσει στρατηγικές για την πραγματοποίηση του οράματος, ώστε να δημιουργηθεί μια απλή πρακτική και δυναμική κατάσταση και τέλος σχεδιάζει και επιτυγχάνει βραχυπρόθεσμες «νίκες» που εδραιώνουν τις αλλαγές.

Ταυτόχρονα, προωθείται από τα ανώτερα στελέχη συνήθως της επιχείρησης, η δημιουργία μιας επικοινωνιακής στρατηγικής με σκοπό την αντιμετώπιση των

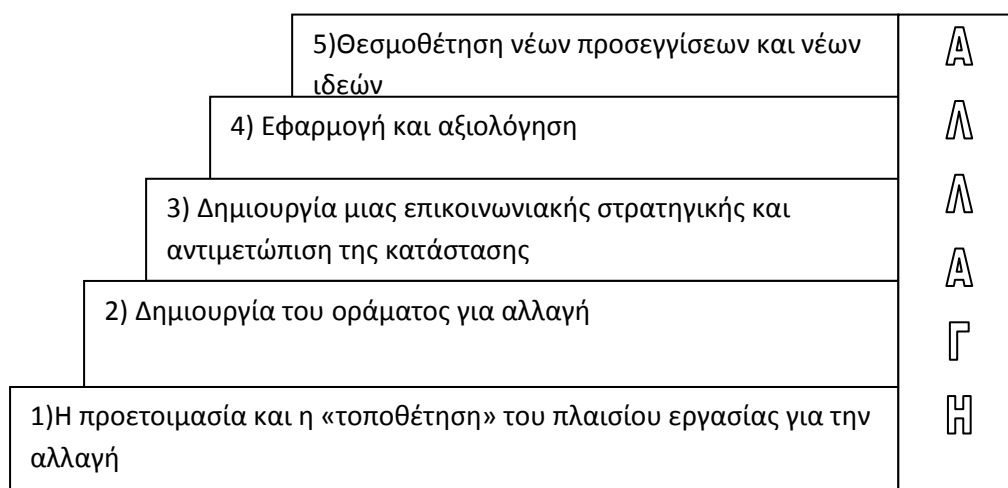
⁴²Συνολικά για το σημείο βλέπε: Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων, εκδόσεις Γ.Μπένου, Αθήνα 2003, σελ. 17-19

διαφόρων κωλυμάτων που προκύπτουν μέσω του διαλόγου με επιχειρήματα, με σκοπό να γίνει κατανοητό από όλα τα μέλη της επιχείρησης ο λόγος της αλλαγής.

Έχοντας λοιπόν, εξαλείψει το μεγαλύτερο ποσοστό των αντιδράσεων, η επιχείρηση προχωρά στην εφαρμογή των διαδικασιών της αλλαγής με τρόπο που επαυξάνει την απόδοσή της, καθώς και στην αξιολόγησή τους.

Εάν αυτή είναι θετική, θεσμοθετούνται οι νέες προσεγγίσεις αναπτύσσοντας τρόπους και μεθόδους για να εξασφαλιστούν οι μηχανισμοί διατήρησης και συνεχούς ανάπτυξης της αλλαγής, η επικοινωνία του οράματος και να ενθαρρυνθούν όλα τα μέλη της επιχείρησης ώστε να συμβάλλουν και να προωθήσουν το νέο όραμα⁴³.

Ακολούθως παρατίθενται και διαγραμματικά τα προαναφερόμενα «βήματα» της αλλαγής.



Σχήμα 2: Τα βήματα της αλλαγής.

2.3 Ο ρόλος της ΔΑΠ στην αλλαγή

Η διοίκηση αλλαγών αποτελεί έναν από τους αναπτυξιακούς και στρατηγικούς ρόλους της ΔΑΠ. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι, οι οργανωσιακές αλλαγές ανεξαρτήτως του περιεχομένου τους αφορούν πάντα τους ανθρώπους και έχουν θετικές ή αρνητικές συνέπειες σε αυτούς. Παράλληλα, η υλοποίησή τους όταν αφορούν είτε την τεχνολογία είτε την οργάνωση και τα συστήματα, απαιτεί την υποστήριξη και την προσαρμογή των γνώσεων, των ικανοτήτων, των στάσεων και των συμπεριφορών των εργαζομένων.

⁴³Για όλο το σημείο βλ. Μάρκος Γ. Βάλβης, Διοίκηση Προσωπικού- Αλλαγές και προγράμματα δράσης της επιχείρησης, εκδόσεις Προπομπός, Αθήνα 2005, σελ. 63-66

Επίσης, η ευθύνη της ΔΑΠ στις αλλαγές είναι μεγαλύτερη από αυτή των άλλων επιχειρησιακών λειτουργιών, καθώς ως επιτελική-υποστηρικτική μονάδα, η τεχνογνωσία που μπορεί να διαθέτει είναι περισσότερο σχετική από αυτών των άλλων «γραμμικών μονάδων» (οικονομική, Μάρκετινγκ, Πωλήσεις, Παραγωγή κλπ).

Για τους λόγους αυτούς, στη ΔΑΠ αποδίδονται δύο βασικοί ρόλοι:

Πρώτος ρόλος είναι η συμμετοχή στη σύλληψη και το σχεδιασμό οργανωσιακών αλλαγών. Η ΔΑΠ έχει την ευθύνη να εισάγει αλλαγές για την ανάπτυξη της οργάνωσης, των συστημάτων διοίκησης, των συστημάτων Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, του οργανωσιακού κλίματος και της εταιρικής κουλτούρας, των ικανοτήτων και των συμπεριφορών ακόμη και στις πολιτικές και στρατηγικές της επιχείρησης.

Δεύτερος ρόλος είναι η ουσιαστική συμμετοχή στην υλοποίηση των αλλαγών. Αυτός ο ρόλος συνίσταται από τη μια στην αντιμετώπιση των αντιστάσεων των εργαζομένων στις αλλαγές και της εξασφάλισης της ενεργούς τους υποστήριξης σε αυτές και από την άλλη στην υποστήριξη και διευκόλυνση των εργαζομένων να προσαρμοστούν στις αλλαγές μέσω αλλαγής των γνώσεων, ικανοτήτων, στάσεων και συμπεριφορών τους⁴⁴.

2.4 Ο ρόλος της εκπαίδευσης στη ΔΑΠ και την αλλαγή

Η επιβίωση μιας επιχείρησης, όπως έχει ήδη αναφερθεί, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητά της να αναπροσαρμόζεται και να μαθαίνει γρηγορότερα από τους ανταγωνιστές της. Αυτό όμως απαιτεί συστηματική και μακρόχρονη προσπάθεια, ούτως ώστε οι εργαζόμενοι να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και να υλοποιούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους στόχους της επιχείρησης.

Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει στο βιβλίο του *Thriving on Chaos*, ο Tom Peters, «Το ανθρώπινο δυναμικό είναι αναμφισβήτητο, ο κύριος πόρος μας. Καθημερινά το επίπεδο των χρήσιμων δεξιοτήτων του αυξάνεται ή μειώνεται σε σχέση με το αντίστοιχο επίπεδο του ανταγωνισμού. Το κρίσιμο ερώτημα για τη στρατηγική μιας επιχείρησης είναι προφανές: τι έκανες σήμερα για να βελτιωθεί (η τουλάχιστον να μη χειροτερέψει)

⁴⁴Συνολικά για το σημείο βλέπε: Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, ό.π., σελ. 440-441

το συγκριτικό μέσο επίπεδο των χρήσιμων δεξιοτήτων του εργασιακού σου δυναμικού σε σχέση με τους ανταγωνιστές σου;»⁴⁵

Η συστηματική εκπαίδευση του προσωπικού οδηγεί στην αύξηση της παραγωγικότητας, στην ανάπτυξη των ικανοτήτων του, ενώ επίσης βελτιώνει την ατομική απόδοση των εργαζομένων και συνεισφέρει στη συνολική ανάπτυξη του οργανισμού. Το κόστος του προγράμματος της εκπαίδευσης δεν πρέπει να θεωρείται από την επιχείρηση σαν επιπλέον έξοδο αλλά σαν επένδυση που θα ωφελήσει την επιχείρησης, με την προϋπόθεση ότι έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της.

Σε επιχειρήσεις που παρέχουν σωστή εκπαίδευση, η ευελιξία και η προσαρμοστικότητα γίνονται βίωμα και τρόπος λειτουργίας, βοηθώντας τους ανθρώπους να μαθαίνουν πως να αντιδρούν και να αντιμετωπίζουν ταχύτερα τις αλλαγές ή ακόμα και να προβλέπουν τις αλλαγές που τείνουν να συμβούν και να προσαρμόζονται ανάλογα στις συνθήκες του περιβάλλοντος. Οι έννοιες της αλλαγής και της εκπαίδευσης είναι στενά συνδεδεμένες. Σήμερα που η τεχνολογία αλλάζει ραγδαία, το περιβάλλον αναδομείται, η παγκοσμιοποίηση ολοκληρώνεται και οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις αποκτούν ολοένα και σπουδαιότερο ρόλο, οι εργαζόμενοι σε οποιοδήποτε μέγεθος επιχείρησης, πρέπει να μπορούν να ανταποκριθούν γρήγορα και να αποδώσουν τα επιθυμητά επίπεδα παραγωγικότητας, ποιότητας και καινοτομιών. Για να επιτύχουν όμως αυτούς τους στόχους είναι απαραίτητο να διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις, συνεπώς είναι προς το συμφέρον της επιχείρησης να παρέχει συνεχή και προσαρμοσμένη στις ανάγκες της, εκπαίδευση στους εργαζομένους της⁴⁶.

2.5 Τι είναι η Εκπαίδευση του Ανθρώπινου Δυναμικού

Ως εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού εννοούμε τη διαδικασία μάθησης που αποσκοπεί στη βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων. Πρόκειται για μια προγραμματισμένη διαδικασία η οποία σκοπεύει στην απόκτηση και βελτίωση των

⁴⁵Βλ. Μ. Σκουλάς, Διαχείριση και Ανάπτυξη Ανθρωπίνων Πόρων, εκδόσεις Δ. & Γ. Καλοφωλιάς Εκδοτική Α.Ε, 1998, σελ. 111- 112

⁴⁶Συνολικά για το σημείο βλέπε: Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, ό.π, σελ. 265-266

γνώσεων, στην ανάπτυξη ικανοτήτων και επαγγελματικών δεξιοτήτων και στην τροποποίηση της στάσης και της συμπεριφοράς των εργαζομένων.

Για να είναι αποτελεσματική και αποδοτική η εκπαίδευση πρέπει να συνεκτιμά τις γνώσεις, την πείρα και τις ικανότητες του υπαλλήλου, να συμπληρώνεται με μια διεξοδική προσπάθεια προσανατολισμού του στη φιλοσοφία, τους στόχους, το λειτουργικό περιβάλλον και τους συναδέλφους με σκοπό να συμπληρώνει το έλλειμμα που προκύπτει από την κάλυψη των αναγκών της θέσης του στην εταιρεία. Αυτό είναι το σωστό ισοζύγιο.⁴⁷

Η εκπαίδευση μαζί με την στρατολόγηση, την επιλογή, την αξιολόγηση και την ανέλιξη αποτελούν μέρη της στελέχωσης (μία από τις οχτώ βασικές λειτουργίες του μάνατζμεντ), κατά την οποία γίνεται η επιλογή των κατάλληλων ατόμων για τον εμπλουτισμό της επιχείρησης με το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό.⁴⁸

Τα περισσότερα κλασσικά και σύγχρονα μοντέλα διοίκησης περιλαμβάνουν και αναδεικνύουν τη σπουδαιότητα της εκπαίδευσης του ανθρωπίνου δυναμικού. Παρόλα αυτά η εκπαίδευση υπάρχει με μικρότερη σημασία και στα παλαιότερα μοντέλα διοίκησης.

Ο Weber στο γραφειοκρατικό του μοντέλο αναφέρει ότι τα στελέχη της γραφειοκρατικής οργάνωσης επιλέγονται με βάση τις ικανότητές τους και την εξειδικευμένη γνώση τους. Ως γνώση κατά το Weber νοείται η αφηρημένη γνώση κάποιου γνωστικού αντικειμένου και η γνώση της γραφειοκρατικής διαδικασίας, η οποία αποκτάται από την εσωτερική οργανωτική εμπειρία (ουσιαστικά μιλάμε για εκπαίδευση μέσω άσκησης των καθηκόντων).⁴⁹

Ο Taylor υποστήριζε ότι κάθε εργαζόμενος πρέπει να ασχολείται με το είδος της εργασίας για το οποίο οι ικανότητές του προσφέρονται περισσότερο. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη του σκοπού αυτού είναι η εξεύρεση της κατάλληλης μεθόδου για την εξακρίβωση των ικανοτήτων των εργαζομένων και η περαιτέρω ενασχόλησή των διευθυνόντων την επιχείρηση για την καλλιέργεια και την ανάπτυξη των δυνατοτήτων των εργαζομένων.

⁴⁷ Βλ. Μ. Σκουλάς, ό.π. σελ. 111- 112

⁴⁸ Βλ. Βασίλης Ν. Κέφης, «Ολοκληρωμένο Μάνατζμεντ-Βασικές αρχές για σύγχρονες οικονομικές μονάδες», εκδόσεις Κριτική 2005, σελ. 48-49

⁴⁹ Βλ. Σταυρούλα Ν. Κτιστάκη, «Εισαγωγή στη Διοικητική Επιστήμη», εκδόσεις Παπαζήση 2009

Ο Fayol ο οποίος θεωρείται ο «πατέρας» της θεωρίας της διοίκησης και της κλασικής οργανωσιακής θεωρίας διέκρινε τις λειτουργίες του μανάτζμεντ στον προγραμματισμό, την οργάνωση, τη διεύθυνση, το συντονισμό και τον έλεγχο. Στην ανάλυσή του υποστηρίζει ότι ένας εργαζόμενος πρέπει να έχει γνώσεις για ένα συγκεκριμένο αντικείμενο εργασίας, ώστε να είναι σε θέση να ανταπεξέρχεται επιτυχώς και να αποδίδει. Συγκεκριμένα, στην αρχή που διατύπωσε περί σταθερότητας της κατάσταση του προσωπικού διατύπωσε ότι η μη ύπαρξη σταθερότητας στην κατάσταση του προσωπικού είναι η αιτία στην οποία οφείλεται αλλά και το αποτέλεσμα της κακής λειτουργίας της οργάνωσης. Η διάρκεια της απασχόλησης και το αίσθημα εργασιακής ασφάλειας αποτελεί προϋπόθεση για εξειδίκευση στο αντικείμενο της εργασίας και στη σωστή εκμάθησή του. Συνεπώς και ο Fayol υποστηρίζει ότι πρέπει να υπάρχει εξειδίκευση κατά τη διάρκεια της εργασίας και αυτό επιτυγχάνεται τόσο με την πρακτική άσκηση όσο και με το αίσθημα ασφάλειας που δημιουργείται στον εργαζόμενο με αποτέλεσμα να μπορεί να εντρυφήσει στην ασχολία του.

Όσων αφορά τις σύγχρονες θεωρίες (Mayo, New Public Management κλπ) παρατηρούμε ότι η διοίκηση γίνεται πιο ανθρωποκεντρική με αποτέλεσμα να δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στους εργαζομένους, στην επικοινωνία μαζί τους, αλλά και στους τρόπους εκπαίδευσης και εξειδίκευσης. Το ανθρώπινο στοιχείο εμφανίζεται για πρώτη φορά όχι τόσο ως εργαλείο και μέσω παραγωγής αλλά σαν παράγοντας συμμετοχής και συμβολής σ' αυτή.

2.6 Η διαδικασία της εκπαίδευσης

Η παροχή εκπαίδευσης στους εργαζομένους είναι καθοριστική για την επίτευξη της στρατηγικής και των επιμέρους στόχων της επιχείρησης. Για το λόγο αυτό οι επιχειρήσεις επενδύουν υπέρογκα ποσά και χρησιμοποιούν τους ανάλογους πόρους. Παρόλα αυτά το αποτέλεσμα δεν είναι πάντα το επιδιωκόμενο, αφού πολλές φορές παρατηρείται η εκπαίδευση να μη συνδέεται στενά με τη στρατηγική της επιχείρησης, χρησιμοποιώντας λάθος εκπαιδευτικά προγράμματα, σε «λάθος» ανθρώπους, με ανεπαρκή ή ακατάλληλα μέσα, χωρίς να παρακολουθείται και να αξιολογείται η πρόοδος και τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης.

Είναι συνηθισμένο οι επιχειρήσεις να υλοποιούν εκπαιδευτικά προγράμματα που σχετίζονται ελάχιστα ή και καθόλου με τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες μόνο και μόνο επειδή αυτό κάνουν και κάποιοι ανταγωνιστές , ή επειδή αυτό τους συμβούλεψαν οι σύμβουλοι της επιχείρησης, ή επειδή αυτό είναι στη μόδα, ή ακόμα και επειδή αυτά τα προγράμματα προσφέρονται και είναι εύκολα στην υλοποίησή τους και χρηματοδοτούνται.

Για να έχει τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα η εκπαίδευση, να μάθει δηλαδή ο εργαζόμενος, να μεταφέρει και να αξιοποιήσει τις γνώσεις αυτές στην εργασία του και να επιτευχθούν οι συγκεκριμένοι στόχοι της επιχείρησης, θα πρέπει η εκπαίδευση να αντιμετωπιστεί σοβαρά, ως μια δραστηριότητα που καθορίζει το μέλλον της επιχείρησης.⁵⁰ Ως τέτοια χρειάζεται μια συστημική προσέγγιση, να καθορίζονται δηλαδή οι διεργασίες που πρέπει να γίνουν και τα αποτελέσματα στα οποία αποσκοπούμε. Γι να μπορέσει να παράγει η εκπαίδευση του προσωπικού τα επιθυμητά αποτελέσματα θα πρέπει να συσχετίζεται με :

- Τις στρατηγικές της εταιρείας
- Τις εκάστοτε διαμορφούμενες συνθήκες εντός και εκτός της επιχείρησης
- Τη σχεδιαζόμενη ανάλυση νέων δραστηριοτήτων
- Την υιοθέτηση και εφαρμογή νέων τεχνολογιών και
- Τον προγραμματισμό καριέρας.

Παράλληλα, θα πρέπει κάθε επιχείρηση να καθορίσει τα στάδια της όλης εκπαιδευτικής διαδικασίας, τα οποία είναι :

- Εκτίμηση εκπαιδευτικών αναγκών
- Σχεδιασμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων
- Υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων
- Αξιολόγηση εκπαιδευτικού έργου⁵¹

Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα, η εκτίμηση των εκπαιδευτικών αναγκών σε μια επιχείρηση θα πρέπει να εξετάζει τόσο τις εν γένει ανάγκες της επιχείρησης, καθώς

⁵⁰Βλ. Chris Argyris, “Teaching Smart People How to Learn”, Harvard Business Review, May- June 1991, σελ. 100

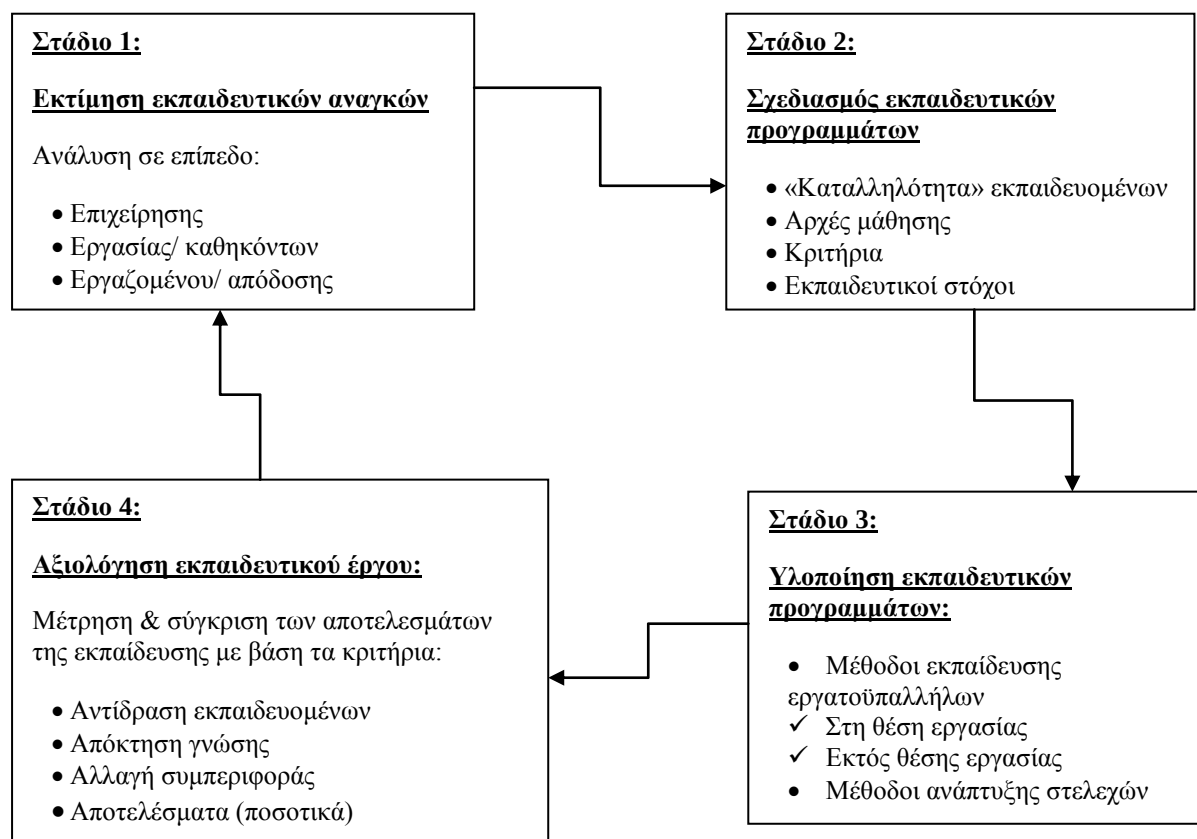
⁵¹Συνολικά για το σημείο βλ. Λεωνίδας Σ. Χυτήρης, Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων, εκδόσεις INTERBOOKS, Αθήνα 2001, σελ. 116-118

και τις ανάγκες τις εργασίες και των καθηκόντων του εκάστοτε εργαζομένου, του οποίου επιθυμούμε να μεγιστοποιηθεί η απόδοση μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Στο δεύτερο στάδιο, θα πρέπει να γίνει ο σχεδιασμός των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Εδώ θα πρέπει να επιλεγούν τα κατάλληλα άτομα για την παρακολούθηση των προγραμμάτων και να τεθούν οι εκπαιδευτικοί στόχοι στους οποίους αποβλέπει η επιχείρηση.

Στο τρίτο στάδιο, που αποτελεί ένα εξίσου σημαντικό μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας πρέπει να επιλεγούν τα κατάλληλα προγράμματα μέσω των οποίων θα υλοποιηθεί η διαδικασία και να οριστεί εάν η εκπαίδευση θα είναι on the job ή off.

Στο τέταρτο και τελευταίο στάδιο και αφού έχει τελειώσει η εκπαιδευτική διαδικασία πραγματοποιείται η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου. Εδώ, πρέπει να καθοριστεί εάν επιτεύχθηκαν οι εκπαιδευτικοί στόχοι που τέθηκαν στο δεύτερο στάδιο, εάν οι εργαζόμενοι που επιλέχθηκαν αποτέλεσαν όντως ορθή επιλογή της επιχείρησης, αφομοιώνοντας τις νέες γνώσεις στο εργασιακό τους αντικείμενο και αυξάνοντας την παραγωγικότητά τους.



Σχήμα 3: Η διαδικασία της εκπαίδευσης και ανάπτυξης ανθρωπίνων πόρων

Σε κάθε περίπτωση , τέλος, θα πρέπει να διασφαλίζεται η αξιοπιστία και αποτελεσματικότητα των υλοποιούμενων εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει τα προγράμματα εκπαίδευσης- κατάρτισης, που παίζουν αποφασιστικό ρόλο στην εξέλιξη του προσωπικού, να απαιτούν πιστοποίηση των αποκτηθεισών γνώσεων. Επιπλέον, απαιτείται η καθιέρωση αξιολόγησης των προγραμμάτων εκπαίδευσης, μετά την υλοποίησή τους, με βάση την αποτελεσματικότητα αυτών.⁵²

2.7 Στόχοι και τομείς εκπαίδευσης προσωπικού

Θεμελιώδης στόχος της εκπαίδευσης είναι να βοηθάει την επιχείρηση να επιτύχει τους στρατηγικούς της στόχους, προσθέτοντας αξία στην εργασία των ανθρώπων που απασχολεί. Η εκπαίδευση μεταφράζεται ως επένδυση στους ανθρώπους ώστε να αποδίδουν καλύτερα και να κάνουν καλύτερη χρήση των φυσικών ικανοτήτων τους. Στόχοι της εκπαίδευσης μπορεί να είναι οι εξής:

- Ανάπτυξη των υπαρχουσών επαγγελματικών δεξιοτήτων των εργαζομένων ώστε να βελτιωθεί η επίδοσή τους στα καθήκοντά τους.
- Ανάπτυξη διαφορετικών ή νέων επαγγελματικών δεξιοτήτων στους εργαζόμενους ώστε να μπορέσουν να αναλάβουν νέα καθήκοντα και να ικανοποιηθούν οι μελλοντικές ανάγκες της επιχείρησης όσο το δυνατόν καλύτερα από τους υπάρχοντες εργαζόμενους.
- Μείωση του χρόνου μάθησης και προσαρμογής κατά την ανάληψη νέας θέσης εργασίας, μετάθεσης ή προαγωγής.

Οι τομείς που μπορούν να βελτιωθούν ανάλογα με τα ήδη υπάρχοντα έμφυτα ή επίκτητα προσόντα κάθε στελέχους μέσω της εκπαίδευσης είναι :

- Γνώσεις (Knowledge) :Οι γνώσεις αποτελούνται από ένα απόθεμα παρατηρήσεων, γεγονότων και πληροφοριών, που αφορά στην εκάστοτε θέση εργασίας, τις διαδικασίες, τα πρόσωπα και τα τυπικά καθήκοντα που την αφορούν.

⁵²Βλ. Δ. Ξένος, ό.π. , σελ. 27

- Ικανότητες (Skills): Η κατηγορία αυτή αναφέρεται στις ικανότητες με τις οποίες γίνονται ορισμένες ενέργειες. Η ανάπτυξη των ικανοτήτων περιλαμβάνει τη βελτίωση των διανοητικών και διαπροσωπικών ικανοτήτων, ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα της δράσης του υπαλλήλου, όπως π.χ. η ικανότητα ανάλυσης προβλημάτων, λήψης αποφάσεων, χειρισμού προβλημάτων κλπ.
- Στάσεις (Attitudes) :Αυτές περιλαμβάνουν την προδιάθεση του ατόμου να δρα ή να αντιδρά με ένα συγκεκριμένο και προβλεπόμενο τρόπο. Η αλλαγή στις στάσεις συνήθως οδηγεί και σε τροποποίηση της συμπεριφοράς και αποβλέπει στο να γίνει αποτελεσματικότερος ο τρόπος με τον οποίο οι εργαζόμενοι ανταποκρίνονται σε μια ποικιλία παραγόντων του περιβάλλοντος. Οι στάσεις έναντι των άλλων, η ανοχή των πολιτιστικών διαφορών, η εμπιστοσύνη στον εαυτό μας και η επιθυμία ανάληψης ευθυνών και κινδύνων αποτελούν ορισμένα παραδείγματα στάσεων που επιδιώκεται να ενισχυθούν με συγκεκριμένα εκπαιδευτικά προγράμματα που οδηγούν στις ανάλογες επιθυμητές συμπεριφορές.
- Επαγγελματικές Δεξιότητες (Competencies): Τα τελευταία χρόνια ο όρος αυτός συναντάται όλο και πιο συχνά. Οι επαγγελματικές δεξιότητες θεωρείται ότι περιλαμβάνουν το σύνολο των επαγγελματικών προσωπικών χαρακτηριστικών, γνώσεων, ικανοτήτων και στάσεων/ συμπεριφορών που απαιτούνται προκειμένου ένας εργαζόμενος να εκτελέσει σωστά τη δουλειά. Έτσι πολλές επιχειρήσεις εφαρμόζουν εκπαίδευση ειδικευμένη στις απαιτούμενες επαγγελματικές δεξιότητες κάθε θέσης, την αποκαλούμενη και competency-based training.

Πολλές επιχειρήσεις διαμορφώνουν καταλόγους ή πλαίσια επαγγελματικών δεξιοτήτων που χρησιμεύουν για να καλύψουν όλες τις θέσεις εργασίας που περιλαμβάνει μια οικογένεια θέσεων (job family)⁵³. Αυτές οι δεξιότητες είναι γενικού χαρακτήρα και αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για να εργαστεί κάποιος στην επιχείρηση. Σύμφωνα με την έρευνα του περιοδικού Competency το 1996 σε 126 επιχειρήσεις, οι 10 επικρατέστερες κατηγορίες επαγγελματικών δεξιοτήτων ήταν:

⁵³Μια οικογένεια θέσεων είναι ένα σύνολο θέσεων που περιλαμβάνουν παρόμοιου τύπου εργασία και περιλαμβάνουν συναφή εκπαίδευση, ικανότητες, γνώσεις και εξειδίκευση. <http://hrweb.mit.edu/compensation/job-evaluations/job-families>, ημερομηνία πρόσβασης 22/11/2015

- Επικοινωνία
- Προσανατολισμός στα αποτελέσματα/ επιτεύγματα
- Επικέντρωση στον πελάτη
- Ομαδική εργασία
- Ηγεσία
- Προγραμματισμός και οργάνωση
- Κατανόηση επιχειρησιακού περιβάλλοντος
- Ευελιξία/ προσαρμοστικότητα
- Ανάπτυξη άλλων
- Επίλυση προβλημάτων⁵⁴

2.8 Στάδια υλοποίησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων

Μπορούμε να θεωρήσουμε ότι τα εκπαιδευτικά προγράμματα μπορούν να υλοποιηθούν σε πέντε διαφορετικά στάδια:

- Ανάλυση των εργασιακών απαιτήσεων: Στο πρώτο στάδιο εξετάζεται το περιεχόμενο των εργασιών και οι ικανότητες που πρέπει να χαρακτηρίζουν κάθε εργαζόμενο, για την αποτελεσματική εκτέλεσή τους και για τη βελτίωση της παραγωγικότητας. Με το πνεύμα αυτό, προσδιορίζονται όχι μόνο οι παρούσες αλλά και οι μελλοντικές ανάγκες, οι οποίες θα διαμορφώσουν ανάλογα και τις λεπτομέρειες της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Επίσης γίνεται ανάλυση του προσωπικού που θα συμμετέχει, ώστε να διασφαλιστεί ότι το πρόγραμμα που θα υιοθετηθεί θα είναι ανάλογο με το επίπεδο εκπαίδευσής τους, καθώς επίσης και με την εμπειρία, τις δεξιότητες, τη νοοτροπία και τα προσωπικά τους κίνητρα.

- Εκπαιδευτικός σχεδιασμός: Σε αυτό το στάδιο, γίνεται μια συστηματική συλλογή των εκπαιδευτικών μέσων που θα χρησιμοποιηθούν και ειδικότερα των μεθόδων, των παραδειγμάτων, των ασκήσεων και των δραστηριοτήτων που κρίνονται απαραίτητα. Αυτά οργανώνονται σε μια σειρά μαθημάτων, ώστε να γίνει δυνατή η ανάπτυξη του προγράμματος δράσης. Σημαντικό είναι όλα τα βοηθητικά μέσα όπως

⁵⁴Συνολικά για το σημείο βλέπε: Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, ό.π., σελ. 267-270

βιβλία, video και άλλα, να είναι ξεκάθαρα και απλά να έχουν στόχο την άμεση κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών.

- Επιβεβαίωση του εκπαιδευτικού σχεδιασμού : Η επιτυχία του εκπαιδευτικού προγράμματος στηρίζεται στην καταλληλότητά του, που έχει να κάνει όχι μόνο με τη σωστή επιλογή θεματολογίας που πρόκειται να διδαχθεί και με τον τρόπο που αυτή θα παρουσιαστεί, αλλά και με το προσωπικό που θα συμμετάσχει στη διαδικασία αυτή. Ενδείκνυται λοιπόν πριν την υιοθέτηση του εκπαιδευτικού προγράμματος, να γίνει επιβεβαίωση της αποτελεσματικότητάς του, με τη δοκιμαστική παρουσίαση του σε ένα αντιπροσωπευτικό τμήμα του προσωπικού. Με τον τρόπο αυτό, είναι εύκολη η επανεξέταση των εκπαιδευτικών μεθόδων που θα πρέπει ενδεχομένων να αναθεωρηθούν.

- Υλοποίηση του προγράμματος: Αφού ολοκληρωθεί η επιβεβαίωση του εκπαιδευτικού σχεδιασμού και αφού κριθεί ότι το πρόγραμμα είναι πλέον κατάλληλο, ξεκινάει η διαδικασία της εκπαίδευσης για όλο το προσωπικό, με στόχο τη βελτίωση των γνώσεων και των δεξιοτήτων, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο. Οι εκπαιδευτικοί μέθοδοι που ακολουθούνται παρουσιάζονται στη συνέχεια.

- Εκτίμηση των αποτελεσμάτων και συνεχής παρακολούθηση: Στο τελευταίο αυτό στάδιο, γίνεται αρχικά εκτίμηση των αποτελεσμάτων του εκπαιδευτικού προγράμματος. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει αμέσως μετά την ολοκλήρωση του, να το αξιολογήσουν οι εκπαιδευόμενοι και να αναλυθούν οι αντιδράσεις τους. Στη συνέχεια θα πρέπει να αναζητηθεί κατά πόσο οι εκπαιδευόμενοι συναποκόμισαν ουσιαστικά οφέλη από την εφαρμογή του. Αυτό επιτυγχάνεται με τη μέτρηση των αποδόσεών τους, μετά την εφαρμογή του προγράμματος και του ποσοστού κατά το οποίο εφαρμόζουν πλέον τις νέες γνώσεις και δεξιότητες στην εργασία τους. Τέλος, καθορίζεται το ποσοστό της βελτίωσης που παρατηρείται στην εκτέλεση των εργασιακών τους καθηκόντων⁵⁵.

2.9 Η επιλογή της εκπαιδευτικής μεθόδου

Δεν υπάρχει και δε θα μπορούσε να υπάρχει μια συγκεκριμένη μέθοδος ή τεχνική εκπαίδευσης ή ανάπτυξης που έχει καθολική εφαρμογή σε διαφορετικές συνθήκες και εξυπηρετεί διαφορετικές ανάγκες.

⁵⁵Συνολικά για το σημείο βλ. Άννα- Μαρία Μουζά- Λαζαρίδη, Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων, εκδόσεις Ζυγός, Αθήνα 2013, σελ 253-255.

Προφανώς, το είδος της εκπαίδευσης, είτε αυτό αφορά βασικές δεξιότητες, είτε διευθυντικές ικανότητες μέσου επιπέδου ή ακόμη και ηγετικές λειτουργίες στα υψηλότερα επίπεδα της ιεραρχίας, προσδιορίζει και τις μεθόδους, τις τεχνικές και τα μέσα που πρέπει να χρησιμοποιούνται για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Στην επιλογή όμως της καλύτερης μεθόδου ή τεχνική, υπεισέρχονται και άλλα κριτήρια, που πρέπει να συνεκτιμώνται και είναι τα εξής:

- Η σχέση κόστους/ωφέλειας
- Το επιθυμητό περιεχόμενο του προγράμματος
- Οι αρχές της μάθησης
- Η καταλληλότητα των εγκαταστάσεως και του εξοπλισμού
- Οι προτιμήσεις και οι δυνατότητες του εκπαιδευόμενου σε σχέση με εκείνες του εκπαιδευτή.

Κάθε διαφορετική μέθοδος εκπαίδευσης (όπως αυτές θα αναλυθούν ακολούθως), έχει και διαφορετικά χαρακτηριστικά. Η επιχείρηση με βάση τους διαμορφωμένους στόχους της και τις καταγεγραμμένες εκπαιδευτικές της ανάγκες, επιλέγει το πρόγραμμα και τις μεθόδους εκπαίδευσης και ανάπτυξης που της ταιριάζει.

Κρίσιμης σημασίας γι αυτό το σκοπό είναι ο ρόλος του υπεύθυνου εκπαίδευσης και ανάπτυξης της επιχείρησης που έχει τον κυρίαρχο ρόλο του σχεδιασμού και συντονισμού όλων των σχετικών προγραμμάτων με την ενεργό βεβαίως, συμμετοχή και κάλυψη των λειτουργικών στελεχών (line managers) και της διοίκησης της εταιρείας.⁵⁶

2.10 Μέθοδοι εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση όλων όσων εκτελούν μη εποπτική εργασία, δηλαδή των εργατοτεχνιτών και των διοικητικών υπαλλήλων, μπορεί να γίνει με πολλές διαφορετικές μεθόδους ανάλογα με το τι πρέπει να μάθει ο εργαζόμενος, ποιο είναι το θεωρητικό του υπόβαθρο και οι δεξιότητές του, έτσι ώστε να υιοθετηθεί η καταλληλότερη μέθοδος, καθώς και ανάλογα με τον τρόπο και το χώρο που διεξάγεται

⁵⁶ Συνολικά για το σημείο βλ. Μ. Σκουλάς, ό.π. σελ. 116- 117

η εκπαίδευση. Έτσι, καταρχάς ανάλογα με τον τρόπο και το χώρο που διεξάγονται τα εκπαιδευτικά προγράμματα έχουμε:

- Μεθόδους εκπαίδευσης στη θέση εργασίας (on the job training)
- Μεθόδους εκπαίδευσης εκτός εργασίας (off the job training).
- Εξ αποστάσεως εκπαίδευση (distance learning).⁵⁷

2.10.1 Εκπαίδευση στη θέση εργασίας (on the job training)

Η εκπαίδευση αυτή απευθύνεται είτε σε νέο-προσληφθέντες είτε σε εργαζόμενους που πρόκειται να αναλάβουν μια νέα εργασία και γίνεται στο χώρο εργασίας χρησιμοποιώντας τον εξοπλισμό που απαιτείται για να εκτελέσει ο εργαζόμενος τα καθήκοντά του. Ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει το τεχνικό μέρος της εργασίας του ενώ την εκτελεί. Την εκπαίδευσή του αναλαμβάνει είτε ο άμεσος προϊστάμενος είτε κάποιος συνάδελφός του με εμπειρία.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι ότι :

- Η εκπαίδευση γίνεται σε πραγματικό και καθημερινό περιβάλλον της εργασίας και ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει άμεσα και πρακτικά πως πρέπει να λειτουργεί και τι συνθήκες πρέπει να αντιμετωπίζει κατά τη διάρκεια των εργασιών του.
- Ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει ό,τι ακριβώς σχετίζεται με την εργασία του και το βλέπει να εφαρμόζεται άμεσα.
- Δεν απαιτούνται ειδικές αίθουσες διδασκαλίας και εξοπλισμός, με αποτέλεσμα να μειώνεται το λειτουργικό κόστος της εκπαίδευσης από πλευράς επιχείρησης.
- Οι όποιες δυσκολίες, απορίες και ερωτήσεις του εκπαιδευόμενου απαντώνται αμέσως.
- Το ενδιαφέρον παραμένει υψηλό, αφού ο εκπαιδευόμενος διαπιστώνει αμέσως και στην πράξη την πρόοδό του.

⁵⁷Βλ. Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, ό.π., σελ. 289-304

✓ Παρόλα τα πλεονεκτήματα η μέθοδος αυτή (όπως και οι υπόλοιπες που θα αναλύσουμε) παρουσιάζει και κάποια μειονεκτήματα, τα κυριότερα εκ των οποίων είναι :

- Πολλές φορές λόγω φόρτου εργασίας του εκπαιδευτή, ο εκπαιδευόμενος αφήνεται να μάθει μόνος τους τη δουλειά.
- Ο εκπαιδευτής συνήθως δεν έχει εκπαιδευτεί για να κάνει το δάσκαλο με αποτέλεσμα να μη γνωρίζει τον τρόπο να μεταδώσει τις γνώσεις του.
- Η απουσία συστημικής διαδικασίας εκπαίδευσης και η έλλειψη κατάλληλου φυσικού χώρου, μειώνει την αποτελεσματικότητα των προσπαθειών για μάθηση καθώς και το ενδιαφέρον των εργαζομένων.
- Η εκπαίδευση συνήθως διακόπτεται λόγω φόρτου εργασίας
- Η εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της δουλειάς δυσκολεύει και επιβραδύνει την κανονική εκτέλεση και ροή της.
- Ο εκπαιδευόμενος που πρέπει να εκτελεί την εργασία του και να μαθαίνει ταυτόχρονα οδηγείται σε λάθη εκτέλεσης.⁵⁸

Στο είδος αυτό της εκπαίδευσης εντάσσονται αρκετές υποκατηγορίες μάθησης, που αφορούν κυρίως τον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται το εκπαιδευτικό έργο, όπως :

Επίδειξη (demonstration): Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται κυρίως για νέους υπαλλήλους κυρίως σε εισαγωγικό επίπεδο. Πρόκειται για την εκμάθηση μιας λογικής σειράς βημάτων αναφορικά με τον τρόπο άσκησης των εργασιών του εκπαιδευόμενου και περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός καταλόγου με όλα τα απαραίτητα βήματα μιας δουλειάς, κάθε ένα με τη σειρά. Παράλληλα με κάθε βήμα παρουσιάζεται επίσης ένας κατάλογος με το ανάλογο σημείο κλειδί, όπου αυτό υφίσταται. Τα βήματα δείχνουν τι πρέπει να γίνει ενώ τα σημεία κλειδιά δείχνουν τον τρόπο και το λόγο που πρέπει να γίνει κάτι.⁵⁹

Εκπαίδευση με μαθητεία (apprenticeship training): Είναι μια δομημένη διαδικασία με την οποία τα άτομα εξελίσσονται σε ειδικευμένους εργαζόμενους μέσω ενός σχεδιασμού διαλέξεων στην τάξη και εκπαίδευσης στη θέση εργασίας, συνήθως υπό την καθοδήγηση ενός έμπειρου στελέχους⁶⁰. Σε αυτό τον τρόπο εκμάθησης, ο μαθητευόμενος εκπαιδεύεται με την καθοδήγηση ατόμων, που είναι ήδη έμπειροι στην

⁵⁸Βλ. Λεωνίδας Σ. Χυτήρης, ό.π, σελ. 131-132

⁵⁹Βλ. Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, ό.π, σελ. 291

⁶⁰Βλ. G. Desler, Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού- Βασικές Έννοιες και Σύγχρονες Τάσεις, εκδόσεις Κριτική , Αθήνα 2012, σελ. 243

εργασία τους. Η εκπαίδευση σε βασικά θεωρητικά θέματα γίνεται συνήθως σε χώρο εκτός θέσης εργασίας, ενώ για το πρακτικό κομμάτι χρησιμοποιείται ο πραγματικός εξοπλισμός

Αποτελεί μια από τις παλαιότερες μεθόδους εκπαίδευσης, κατά τη διάρκεια της οποίας οι εργαζόμενοι αποκτούν ικανότητες μέσω της συνδυαστικής διαδικασίας της εκπαίδευσης στη θέση εργασίας και σε αίθουσες διδασκαλίας. Η εκπαίδευση με μαθητεία είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος απόκτησης τεχνικών ικανοτήτων σε πολλά επαγγέλματα και χρησιμοποιείται ευρέως για την εκμάθηση πολλών κυρίως χειρωνακτικών επαγγελμάτων. Τόσος στην Αμερική όσο και σε άλλες δυτικές χώρες όπως στη Γερμανία, χρησιμοποιείται από μεγάλες βιομηχανίες, διαρκεί περίπου δύο έως πέντε χρόνια και επιχορηγείται από κρατικούς φορείς⁶¹. Τυπικά προγράμματα μαθητείας γίνονται σε συνεργασία μεταξύ επιχείρησης και συλλόγου εργαζομένων, μεταξύ κυβέρνησης και συνδέσμου βιομηχανών ή μεταξύ επιχειρήσεων και επαγγελματικών σχολείων υπό την εποπτεία είτε του Υπουργείου Παιδείας είτε του Υπουργείου Εργασίας, και οι εκπαιδευόμενοι μετά το τέλος της μαθητείας τους αποκτούν επαγγελματικό δίπλωμα

Εκπαίδευση με εργασιακή ενημέρωση (job instruction training): Προς το τέλος της δεκαετίας του '40 και μέσα στα πλαίσια της εκπαίδευσης των εργαζομένων πάνω στην εργασία, δημιουργήθηκε μια μέθοδος εκπαίδευσης η οποία χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα. Με αυτή λοιπόν αν μια επιχείρηση είχε εργαζομένους που λόγω έλλειψης προσόντων κινδυνεύουν να απολυθούν, ή υπάρχουν εργαζόμενοι που πρέπει να μετεκπαιδευτούν σε νέους τρόπους εκτέλεσης των καθηκόντων τους, τότε θα πρέπει η επιχείρηση να ακολουθήσει τη συγκεκριμένη εκπαιδευτική διαδικασία:

- Να δείξει στον εργαζόμενο/ εκπαιδευόμενο πως θέλει να γίνεται το συγκεκριμένο έργο
- Να ενημερώσει τον εργαζόμενο για τις ιδιαιτερότητες του έργου
- Να κάνει ο εκπαιδευτής το έργο που θέλει να κάνει ο εκπαιδευόμενος (σε μια προσπάθεια προσομοίωσης)
- Να βάλει τον εργαζόμενο να κάνει όλο το έργο που πρέπει να μάθει κάτω από την εποπτεία ενός έμπειρου στελέχους
- Να αφήσει τον εργαζόμενο να κάνει το έργο μόνος του.

⁶¹Βλ. Άννα- Μαρία Μουζά- Λαζαρίδη, ό.π., σελ 261

Εκπαίδευση με εναλλαγή θέσεων εργασίας: Η φιλοσοφία αυτής της μεθόδου είναι απλή σαν σύλληψη και άκρως αποτελεσματική. Εναλλάσσεται ο εργαζόμενος σε μια σειρά θέσεων (με διαφορετικό αντικείμενο), έτσι ώστε στο τέλος αυτής της εναλλαγής να έχει καταστεί γνώστης ενός ευρέως φάσματος εργασιών.

Πολλές επιχειρήσεις όταν προσλαμβάνουν προσωπικό ακολουθούν αυτή τη μέθοδο πριν το τοποθετήσουν στις θέσεις για τις οποίες είχαν αρχικά προσληφθεί. Επίσης με αυτό τον τρόπο εκπαιδεύονται στελέχη και καθίστανται έτοιμα για προαγωγή και ανάληψη διοικητικών καθηκόντων. Ένα πιθανό μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ίσως η εναλλαγή δεν είναι κατάλληλα σχεδιασμένη και δε δίνει στον εργαζόμενο τον απαιτούμενο χρόνο να αποκτήσει εις βάθος γνώσεις, δημιουργώντας έτσι ημιμάθεια⁶².

Εμπλουτισμός θέσεως εργασία (job enrichment): Με τη μέθοδο αυτή, προτείνεται η σταδιακή και κατόπιν σχεδιασμού αύξηση των αρμοδιοτήτων ενός εργαζομένου με ανάθεση νέων καθηκόντων. Με τον τρόπο αυτό ο εργαζόμενος εμπλουτίζει τις γνώσεις του με νέες, αυξάνοντας τις δυνατότητές του για απόκτηση διοικητικής θέσης.

Η αύξηση των αρμοδιοτήτων του εργαζομένου, πρέπει να γίνεται κατόπιν σχετικής μελέτης και σχεδιασμού και να συμβαδίζει με την πραγματική αύξηση και των δεξιοτήτων του. Αν σε ένα εργαζόμενο αυξηθούν οι αρμοδιότητές του χωρίς να είμαστε σίγουροι ότι μπορεί να τα καταφέρει, μπορεί να επέλθει αντίθετο αποτέλεσμα από το επιδιωκόμενο.

2.10.2 Εκπαίδευση εκτός θέσης εργασίας (off the job training)

Με διαλέξεις: αποτελεί ένα από τους πιο απλούς και παραδοσιακούς τρόπους μεταβίβασης γνώσης στους εκπαιδευόμενους, παρουσιάζοντας μια σειρά γεγονότων, ιδεών ή αρχών και εξηγώντας το περιεχόμενό τους. Οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν κυρίως ως ακροατές. Στις επιχειρήσεις οι περισσότερες διαλέξεις αφορούν:

- Μείωση του άγχους για επερχόμενες οργανωσιακές αλλαγές μέσα από την εξήγηση του εκάστοτε επιχειρησιακού στόχου προς επίτευξη.

⁶²Βλ. Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, ό.π., σελ. 292-294

- Εισαγωγή ενός θέματος και παρουσίαση μια συνοπτικής περίληψης του σχετικού πρακτικού αντικειμένου
- Παρουσίαση βασικού υλικού που θα παρέχει ένα κοινό υπόβαθρο για επερχόμενες δραστηριότητες.
- Ερμηνεία της εφαρμογής κανόνων, ιδεών ή αρχών, αναθεωρώντας, αποσαφηνίζοντας ή ανακεφαλαιώνοντας.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι ότι είναι απλή, αποτελεσματική και οικονομική. Ο εκπαιδευτής μπορεί να παρουσιάσει περισσότερο υλικό σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα απ' ό,τι με οποιαδήποτε άλλη μέθοδο, ενώ παράλληλα μπορεί να απευθύνεται σε πολύ μεγάλες ομάδες ατόμων.

Σε αντιδιαστολή τα μειονεκτήματα αναφέρονται κυρίως στην έλλειψη προσοχής εκ μέρους του ακροατή και την έλλειψη πρακτικής εφαρμογής. Επίσης το άγχος κατά την προφορική επικοινωνία μπορεί να αποδειχθεί αποτρεπτικό για κάποιους διδασκόμενους, με αποτέλεσμα να μη συμμετέχουν στη διαδικασία.

Με σεμινάρια: Τα σεμινάρια έχουν συμμετοχικό χαρακτήρα και απευθύνονται σε μικρό αριθμό συμμετεχόντων. Στοχεύουν στη μετάδοση γνώσεων και στη διαμόρφωση στάσεων και έχουν διάρκεια από λίγες ώρες έως αρκετές μέρες.

Το κυριότερο μειονέκτημα σχετικά με τη χρήση αυτού του τρόπου εκπαίδευσης είναι η πιθανή έλλειψη καλών συντονιστών των συναντήσεων, οποίοι θα πρέπει να εντοπίζουν με σαφήνεια τα κύρια προβλήματα, να φροντίζουν ώστε όλοι οι συμμετέχοντες να ενθαρρύνονται να παρουσιάσουν τις απόψεις τους και να αναπτύξουν εναλλακτικές λύσεις, να ελαχιστοποιούν τις διαφωνίες για τις ασήμαντες λεπτομέρειες και να εμποδίζει την επικράτηση ενός ή δύο ατόμων στις σχετικές συναντήσεις.

Εκπαίδευση με μελέτη περιπτώσεων (case studies): Η μελέτη περιπτώσεων αφορά μια ιστορία ή περιγραφή ενός γεγονότος ή ενός συνόλου συνθηκών που αναλύεται από τους εκπαιδευόμενους, προκειμένου να διαγνώσουν τις αιτίες του προβλήματος και να ανακαλύψουν πώς να το λύσουν. Η μελέτη περιπτώσεων κυρίως χρησιμοποιείται σε μαθήματα για στελέχη ή συντονιστές ομάδων εργασίας και βασίζεται στην πεποίθηση

ότι οι διοικητικές ικανότητες καθώς και η αναλυτική ικανότητα επιτυγχάνονται καλύτερα μέσα από τη συζήτηση και τη μελέτη πραγματικών γεγονότων⁶³.

Επίσης βοηθά στην κατανόηση του επιχειρησιακού περιβάλλοντος, στην ανταλλαγή ιδεών και ιδίων εμπειριών. Απαιτείται ένας έμπειρος εκπαιδευτής για να κατευθύνει την ανάλυση στα σημεία για τα οποία έχει αναπτυχθεί η εκάστοτε περίπτωση. Στη μελέτη περιπτώσεων τέλος είναι αυξημένος ο κίνδυνος οι μελετώμενες περιπτώσεις να θεωρηθούν από τους εκπαιδευόμενους ως άσχετες με τις ανάγκες τους, πολύ θεωρητικές ή μη ρεαλιστικές, ακόμα και αν βασίζονται σε πραγματικά γεγονότα.

Εκπαίδευση με υπόδοση ρόλων: Στην υπόδοση ρόλων οι συμμετέχοντες αντιδρούν σε ορισμένες συνθήκες, υιοθετώντας το ρόλο των προσώπων που υποθετικά εμπλέκονται σε ένα περιστατικό. Το υποθετικό περιστατικό συνήθως αφορά συναλλαγή μεταξύ δύο ή περισσότερων προσώπων και προετοιμάζεται με τη μορφή περιγραφών που γράφονται για κάθε συμμετέχοντα, έτσι ώστε να κατανοήσει τις συνθήκες και γενικά το ρόλο του.

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται για να δώσει σε στελέχη, ηγέτες ομάδων, πωλητές εμπειρία στην εφαρμογή πρακτικών που απαιτούν διάδραση μεταξύ δύο ή περισσότερων προσώπων. Το κυριότερο προσόν αυτής της μεθόδου είναι ότι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να λάβουν σχόλια και τις παρατηρήσεις του εκπαιδευτή και της ομάδας σχετικά με τον τρόπο που λειτούργησαν μέσα στο προστατευμένο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Εκπαίδευση με προσομοιώσεις: Κατά την προσομοίωση ο εκπαιδευόμενος υποβάλλεται σε συνθήκες που είναι παρόμοιες με τις πραγματικές συνθήκες εργασίας που θα αντιμετωπίσει στην πράξη και χρησιμοποιούνται τόσο για στελέχη όσο και για μη υπαλληλικό προσωπικό.

Η προσομοίωση χρησιμοποιείται σε πολλές τεχνικές εργασίες και έχει το προσόν ότι εξοικειώνει τον εκπαιδευόμενο με τον πραγματικό χώρο εργασίας που θα συναντήσει, ενώ ταυτόχρονα μειώνει τον κίνδυνο από λάθος χειρισμούς, για την ασφάλεια τόσο του εργαζομένου όσο και των χρησιμοποιούμενων εργαλείων, ενώ

⁶³Βλ. Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, ό.π, σελ. 295-297

μειώνει την πιθανότητα δυσαρέσκειας πελατών κατά την εισαγωγική περίοδο του νέου εργαζομένου.

Στην εκπαίδευση με προσομοίωση ανήκουν οι ακόλουθες δραστηριότητες:

- Παιχνίδια εικονικής πραγματικότητας
- Εικονογραφημένος βήμα προς βήμα οδηγός
- Σενάρια με ερωτήσεις και δένδρα αποφάσεων σε εικονογραφημένο φόντο
- Διαδικτυακό παιχνίδι ρόλων με φωτογραφίες και βίντεο
- Εκπαιδευτικό λογισμικό, συμπεριλαμβανομένων αποσπασμάτων εικόνων με διαδραστικά αιτήματα προς απάντηση⁶⁴

Εκπαίδευση με επιχειρηματικά παίγνια (Business Games): Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν εμπλέκονται ενεργά σε δραστηριότητες. Στην περίπτωση των επιχειρηματικών παιγνίων οι εργαζόμενοι χωρίζονται σε ομάδες πέντε ή έξι ατόμων. Η κάθε ομάδα αντιπροσωπεύει μια επιχείρηση, η οποία ανταγωνιστή των υπολοίπων. Επιδίωξη είναι η ομαδική συνεργασία και η υλοποίηση ορισμένων διοικητικών στόχων που συντελούν στην ανάπτυξη των χαρακτηριστικών εκείνων, που είναι απαραίτητα για τη λήψη των ενδεικνυόμενων αποφάσεων, σε θέματα προγραμματισμού και οργάνωσης. Η εκπαίδευση αυτή μπορεί να γίνει και με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και σκοπό έχει να βελτιώσει τις ικανότητες των εκπαιδευομένων, καθώς αυτοί συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων.⁶⁵

Εκπαίδευση επιβίωσης(outdoor training) : Στον ανταγωνιστικό και γεμάτο προκλήσεις και αλλαγές κόσμο των επιχειρήσεων, τα στελέχη χρειάζεται να έχουν θάρρος και αυτοπεποίθηση για να τις αντιμετωπίσουν. Ακόμη, χρειάζεται ομαδική προσπάθεια και συμβολή όλων να αντιμετωπίσουν το μέγεθος και τη δυσκολία των προβλημάτων. Τα τελευταία χρόνια λοιπόν πολλές επιχειρήσεις στην Αμερική, στέλνουν τα ανώτατα στελέχη τους σε περιπετειώδη και επικίνδυνα ταξίδια –για μερικές μέρες- με σκοπό να δοκιμαστεί η σωματική αλλά κυρίως η ψυχική αντοχή τους σε αντίξοες και επικίνδυνες φυσικές συνθήκες, να αυξήσουν την αυτοπεποίθησή του, να εκτιμήσουν την ομαδικότητα και αλληλοβοήθεια, να επαναξιολογήσουν τους προσωπικούς τους στόχους και προσπάθειες και ακόμη να εκτονωθούν στο φυσικό περιβάλλον.

⁶⁴ Βλ. G. Desler, ό.π. σελ. 245

⁶⁵ Βλ. Άννα- Μαρία Μουζά- Λαζαρίδη, ό.π., σελ 269

Παρόλα αυτά, έχουν εκφραστεί επιφυλάξεις για τη συγκεκριμένη μέθοδο, αναφορικά με την αναγκαιότητα μια τέτοιας εκπαίδευσης καθώς και για τα αναμενόμενα αποτελέσματά της. Σε κάθε περίπτωση, πριν εφαρμοστεί μια τέτοια μέθοδος θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη η προσωπικότητα και η κουλτούρα των στελεχών και η επιθυμία τους να συμμετάσχουν σε ένα τέτοιο ταξίδι.⁶⁶

Εκτός από τα παραπάνω είδη εκπαίδευσης υπάρχουν και άλλα όπως είναι η διαμόρφωση συμπεριφοράς, η εκπαίδευση ευαισθητοποίησης, η εκπαίδευση μέσω δυναμικής ομάδων, η εκπαίδευση σε ειδικά θέματα, η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση κλπ. Από την πληθώρα των τρόπων εκπαίδευσης των εργαζομένων, καταλαβαίνει κανείς τη σπουδαιότητα της διαδικασίας αυτής στη διοίκηση της επιχείρησης. Επίσης όπως φαίνεται από τα παραπάνω στη διαδικασία της εκπαίδευσης και της δια βίου μάθησης στον εργασιακό χώρο δεν πρέπει να υπόκεινται μόνο οι εργαζόμενοι και δη οι νεοπροσλαμβανόμενοι στις επιχειρήσεις αλλά και τα διευθυντικά στελέχη και όλοι όσοι έχουν θέσεις εξουσίας και εποπτείας για να είναι σε θέση να ασκήσουν τα καθήκοντά τους σωστά. Ακολουθώς αναλύεται το μοντέλο μάθησης του Kolb, που ενισχύει την άποψη περί της σπουδαιότητας της εκπαίδευσης στον εργασιακό χώρο και βοηθά στην κατανόηση της αποτελεσματικής μάθησης.

2.11 Το Μοντέλο Μάθησης του Kolb

Σύμφωνα με το μοντέλο του Kolb, οι άνθρωποι μαθαίνουν με διάφορους τρόπους και συγκεκριμένα:

- Από τις εμπειρίες που βιώνουν. Τα γεγονότα εξαναγκάζουν τα άτομα να μαθαίνουν και να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους. Δεδομένου ότι ο άνθρωπος δε μπορεί να ελέγξει τα εξωτερικά γεγονότα, μαθαίνει να αποφεύγει αυτά που του προκαλούν δυσaréσκεια και να επιδιώκει αυτά που τον ευχαριστούν.
- Από την παρατήρηση- στοχασμό αυτών που συμβαίνουν. Κάποια άτομα αξιοποιούν τις γνώσεις των άλλων και μαθαίνουν παρατηρώντας άλλους να

⁶⁶Βλ. Λεωνίδας Σ. Χυτήρης, ό.π., σελ. 149-150

κάνουν κάτι, συζητώντας μαζί τους, κάνοντας ερωτήσεις ή ζητώντας συμβουλές.

- Από την αφηρημένη εννοιολόγηση. Κανείς μπορεί να μάθει από τη μελέτη βιβλίων, άρθρων, την κατανόηση θεωριών κλπ.
- Από τον ενεργό πειραματισμό. Η μάθηση προέρχεται από τη δοκιμή κάποιου νέου τρόπου συμπεριφοράς, δηλαδή τα άτομα είναι σε θέση να μάθουν κάνοντας κάτι. Αυτό οδηγεί στην απόκτηση νέας συγκεκριμένης εμπειρίας και ο κύκλος ξεκινά ξανά από την αρχή.



Σχήμα 4: Κύκλος Μάθησης κατά Kolb

Από το μοντέλο του Kolb προκύπτει ότι η αποτελεσματική μάθηση απαιτεί πολλαπλές και εν μέρει αντικρουόμενες ικανότητες. Συγκεκριμένα, αφενός απαιτεί ικανότητες αξιοποίησης της συγκεκριμένης- χειροπιαστής εμπειρίας και του ενεργού πειραματισμού και αφετέρου ικανότητες αφηρημένης εννοιολόγησης και παρατήρησης- στοχασμού. Συνεπώς, οι εκπαιδευτές θα πρέπει να είναι ικανοί να επιλέγουν κατά περίπτωση το μηχανισμό μέσω του οποίου θα προωθήσουν τη μάθηση και θα ορίσουν για τον εκπαιδευόμενο ρόλους που ποικίλλουν, από τον άνθρωπο της «δράσης- ενέργειας» στον «παρατηρητή» και από τον «άνθρωπο που αντιμετωπίζει συγκεκριμένες καταστάσεις» στον «άνθρωπο που αποστασιοποιείται και κάνει

αναλυτικές- θεωρητικές σκέψεις». Η αντίφαση του μοντέλου αφορά το γεγονός ότι συνήθως η παρατήρηση και ο στοχασμός εμποδίζουν τον πειραματισμό και αντίστροφα, ενώ η συγκεκριμένη εμπειρία του εκπαιδευόμενου εμποδίζει την εισροή νέων, διαφορετικών γνώσεων. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι κάθε άνθρωπος συγκλίνει προς ένα ιδιαίτερο στυλ μάθησης, σύμφωνα με το χαρακτήρα του, καθώς μπορεί να είναι πιο ικανός στην αφομοίωση της γνώσης μέσω ενός από τα τέσσερα στάδια του κύκλου του Kolb. Παρόλα αυτά, η εκπαίδευση για κάθε άνθρωπο, θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα στάδια, με ιδιαίτερη έμφαση σε εκείνα που τον χαρακτηρίζουν και τον βοηθούν να μαθαίνει καλύτερα,

Με βάση τη θεωρία του, ο Kolb περιγράφει τέσσερις τύπους ανθρώπων με διαφορετικά στυλ μάθησης, που ταιριάζουν σε διαφορετικά επαγγέλματα. Ο Kolb κατατάσσει τη διδασκαλία της μάθησης σε ενεργητική και παθητική καθώς και σε συγκεκριμένη και αφηρημένη. Η διαδικασία της μάθησης μπορεί να περνάει και από τις τέσσερις φάσεις, όμως ο καθένας δίνει διαφορετική έμφαση σε κάποιες από αυτές.

Τα συμπεράσματα από το μοντέλο του Kolb μπορούν να βοηθήσουν στο σχεδιασμό εκπαίδευσης για συγκεκριμένες μονάδες στελεχών. Παράλληλα, επειδή οι εργαζόμενοι μαθαίνουν με διαφορετικό τρόπο ο καθένας, ένα πρόγραμμα με στοιχεία που καλύπτουν όλες τις ανάγκες μάθησης μπορεί να πετύχει τους μαθησιακούς του στόχους.⁶⁷

2.12 Αξιολόγηση εκπαιδευτικού έργου

Η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι μια διαδικασία που θεωρείται πολύ πιο δύσκολη ακόμη και από την εφαρμογή τους. Μια από τις κυριότερες δυσκολίες έγκειται στο να εξακριβωθεί κατά πόσο έχουν επιτευχθεί οι αντικειμενικοί στόχοι, που έθεσε εξ αρχής η επιχείρηση. Γενικοί στόχοι, όπως η δημιουργία καλύτερων στελεχών και υπαλλήλων, ή η ανάπτυξη ικανοτήτων στις διαπροσωπικές σχέσεις ή πωλήσεις, δεν είναι εύκολο να αξιολογηθούν άμεσα. Ακόμη όμως και όταν οι στόχοι είναι συγκεκριμένοι, είναι δύσκολο να σχεδιαστούν προγράμματα εκπαίδευσης που καλύπτουν όλες τις ανάγκες. Για το λόγο αυτό, θα

⁶⁷Συνολικά για το σημείο βλ. Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, ό.π., σελ. 274-275

πρέπει να υπάρχει κάποια μορφή σύνδεσης μεταξύ της εκπαίδευσης και των στρατηγικών στόχων της επιχείρησης, καθώς και συνεχής συνεργασία μεταξύ όλων των στελεχών, για τον προσδιορισμό των λεπτομερειών της εκπαίδευσης σε συνδυασμό με τους επιδιωκόμενους στόχους.

Κάθε εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα πρέπει επομένως να πληροί τους στόχους που τίθενται και να καλύπτει στο μέγιστο δυνατό βαθμό τις ανάγκες της επιχείρησης. Επιπροσθέτως, η εκπαίδευση θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα αριθμό ποικίλων εκπαιδευτικών και εφαρμόσιμων προγραμμάτων. Όλες αυτές οι προϋποθέσεις πάντως, αυξάνουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει κανείς κατά την αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος.

Για τη συστηματική προσέγγιση της αξιολόγησης των προγραμμάτων ενδείκνυται να ακολουθούνται οι παρακάτω ενέργειες:

- Να προσδιοριστεί η λειτουργικότητα του προγράμματος, το ποσοστό δηλαδή της επιτυχίας του σε άλλες περιπτώσεις, καθώς και η ορθολογικότητά του σχετικά με την ύλη που διδάχτηκε.
- Να προσδιοριστεί ο βαθμός καταλληλότητας του προγράμματος, αν δηλαδή καλύπτει τους περισσότερους από τους στόχους που έθεσε η επιχείρηση.
- Να γίνει ανάλυση των αλλαγών που διαφαίνονται στους εκπαιδευόμενους μετά την παρακολούθηση τους προγράμματος και ιδιαίτερα σε θέματα παραγωγικότητας και αποτελεσματικότητας, κάνοντας συγκρίσεις με τις αντίστοιχες αποδόσεις που είχαν πριν από την εφαρμογή του προγράμματος.
- Να εξεταστεί η προσαρμοστικότητα των προγραμμάτων, δηλαδή η δυνατότητα που έχουν να γίνονται κατανοητά από τους εκπαιδευόμενους.
- Να γίνουν διορθωτικές ενέργειες, όπου χρειάζεται, για την καλύτερη εφαρμογή των προγραμμάτων.

Αναμφίβολα, η εκπαίδευση είναι άμεσα συνδεδεμένη με την αποτελεσματικότητα. Επιχειρήσεις που υιοθετούν προγράμματα εκπαίδευσης και αναδιοργανώνουν τις εργασιακές τους συνθήκες παρουσιάζουν αξιοσημείωτες βελτιώσεις αναφορικά με τις ικανότητες των εργαζομένων τους και την ποιότητα των προϊόντων τους. Η εκπαίδευση, λοιπόν, μπορεί να δημιουργήσει βασικές αλλαγές στον τρόπο δράσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων.

Για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού προγράμματος, είναι συνετό να μελετώνται οι ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες των αποτελεσμάτων:

- Οι αντιδράσεις των εκπαιδευόμενων: Οι εκπαιδευόμενοι, συμπληρώνοντας σχετικά ερωτηματολόγια, απαντούν σε ερωτήσεις σχετικά με το βαθμό ικανοποίησής τους από την καταλληλότητα του χώρου και των μέσων που χρησιμοποιήθηκαν, την επάρκεια των εκπαιδευτών, καθώς και τις λοιπές παραμέτρους που έχουν σχέση με την επιλογή και το σχεδιασμό του προγράμματος.
- Η εξέταση των γνώσεων: Βασικό είναι οι εκπαιδευόμενοι να έχουν αφομοιώσει τις επιθυμητές γνώσεις και δεξιότητες, στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό. Για να ελεγχθεί αυτό, θα πρέπει να ακολουθήσει ο σχετικός έλεγχος ώστε να γίνει γνωστό αν επιτεύχθηκε ο επιδιωκόμενος σκοπός του προγράμματος.
- Αλλαγή συμπεριφοράς: Όλες οι γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης θα πρέπει να εφαρμοστούν κάτω από πραγματικές συνθήκες εργασίας και να εκτιμηθεί το μέτρο βελτίωσης της επαγγελματικής συμπεριφοράς στον εργασιακό χώρο μετά την πραγματοποίηση της σχετικής εκπαίδευσης.
- Αποτελέσματα: Η μέτρηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων είναι σημαντική, αφού θα δώσει τις ανάλογες απαντήσεις σχετικά με το επίπεδο επίτευξης των προκαθορισμένων στόχων του εκπαιδευτικού προγράμματος. Απώτερος στόχος, είναι η ανταπόκριση των εργαζομένων σε μια σωστή εκπαιδευτική προσπάθεια, ώστε να είναι σε θέση στη συνέχεια να κάνουν πράξη τις νέες γνώσεις και δεξιότητες, στο καθημερινό εργασιακό περιβάλλον.⁶⁸

Για να μπορέσει λοιπόν να μετρηθεί και να αξιολογηθεί το εκάστοτε εκπαιδευτικό πρόγραμμα, ακολουθούνται τα παρακάτω σχέδια αξιολόγησης:

- Μια και έξω τελική αξιολόγηση: Εδώ αξιολογείται η ομάδα των εκπαιδευομένων, μετά το πέρας του προγράμματος, ως προς τρία από τα προαναφερόμενα κριτήρια, τη Μάθηση, τη Συμπεριφορά και τα Αποτελέσματα. Επειδή όμως δεν υπάρχουν μετρήσεις από πριν, δε μπορούν να γίνουν συγκρίσεις, ούτε να αποδοθούν με βεβαιότητα τα αποτελέσματα της

⁶⁸Βλ. Άννα- Μαρία Μουζά- Λαζαρίδη, ό.π., σελ 271-273

απόδοσης στην επίδραση της εκπαίδευσης. Παρόλα αυτά , όταν επιδιώκεται να προσδιοριστεί αν επιτεύχθηκε κάποιο αποτέλεσμα με την εκπαίδευση, αυτό το σχέδιο αξιολόγησης είναι αρκετό.

- Αρχική και τελική αξιολόγηση: Το σχέδιο αυτό δίνει πιο έγκυρα αποτελέσματα. Η ομάδα των εκπαιδευόμενων αξιολογείται πριν την εκπαίδευση, για να διαπιστωθεί τι ξέρει, πώς συμπεριφέρεται και πόσο αποδίδει, αλλά και μετά την εκπαίδευση για να διαπιστωθεί η όποια αλλαγή. Με την προϋπόθεση ότι στο μεσοδιάστημα της εκπαίδευσης δεν έχουν μεσολαβήσει άλλοι παράγοντες ή αλλαγές που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εργαζομένων, τότε αυτό το σχέδιο αξιολόγησης θεωρείται κατάλληλο για να δώσει πληροφορίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης.
- Πολλές αξιολογήσεις πριν και μετά την εκπαίδευση: Πρόκειται για βελτιωμένο σχήμα συλλογής πιο αντικειμενικών και έγκυρων μετρήσεων. Οι εκπαιδευόμενοι αξιολογούνται σε διάφορα χρονικά διαστήματα πριν και μετά την εκπαίδευσή τους. Με τον τρόπο αυτό, είναι δυνατή η παρακολούθηση των όποιων αλλαγών στην απόδοση ή τη συμπεριφορά, εξ' αιτίας της εκπαίδευσης. Οι συνεχείς μετρήσεις βοηθούν, επίσης, τον αξιολογητή να διαπιστώσει αν και κάποιοι άλλοι παράγοντες, εκτός της εκπαίδευσης, είναι δυνατό να επηρεάσουν τη συμπεριφορά και την απόδοση του εργαζομένου.
- Πειραματική αξιολόγηση: Σύμφωνα με το τελευταίο αυτό σχέδιο, εκτός από την ομάδα των εκπαιδευόμενων, αξιολογείται και άλλη μία, με τα ίδια χαρακτηριστικά, η οποία όμως δεν έχει λάβει τη συγκεκριμένη εκπαίδευση. Οι δύο ομάδες αξιολογούνται τουλάχιστον μια φορά πριν και μετά την εκπαίδευση. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να διαπιστωθεί αν και κατά πόσο διαφέρουν οι δύο ομάδες και αν οι διαφορές αυτές οφείλονται στην εκπαίδευση. Το μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι είναι δύσκολο η δεύτερη ομάδα που θα χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση να είναι ίδια ως προς τα χαρακτηριστικά με την ομάδα των εκπαιδευόμενων. Για την αξιολόγηση , πάντως, ενδοεπιχειρησιακών προγραμμάτων εκπαίδευσης, είναι εφικτή και ικανή να δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα.⁶⁹

⁶⁹Βλ. Λεωνίδας Σ. Χυτήρης, ό.π., σελ. 156-158

2.13 Σημασία και πλεονεκτήματα της εκπαίδευσης προσωπικού

Απ όλα τα παραπάνω μπορούμε να καταλάβουμε ότι η σημασία της εκπαίδευσης για μια επιχείρηση είναι εμφανής. Τα οφέλη για την επιχείρηση από την εκπαίδευση διακρίνονται σε:

- Αυξημένη παραγωγικότητα
- Ανύψωση ηθικού
- Μειωμένη επίβλεψη
- Μείωση ατυχημάτων
- Αυξημένη οργανωσιακή σταθερότητα και ευελιξία
- Αυξημένη ελκυστικότητα της επιχείρησης ως εργοδότη
- Αυξημένη αφοσίωση εργαζομένων
- Ανάπτυξη κουλτούρας προσανατολισμένης στη βελτίωση της απόδοσης

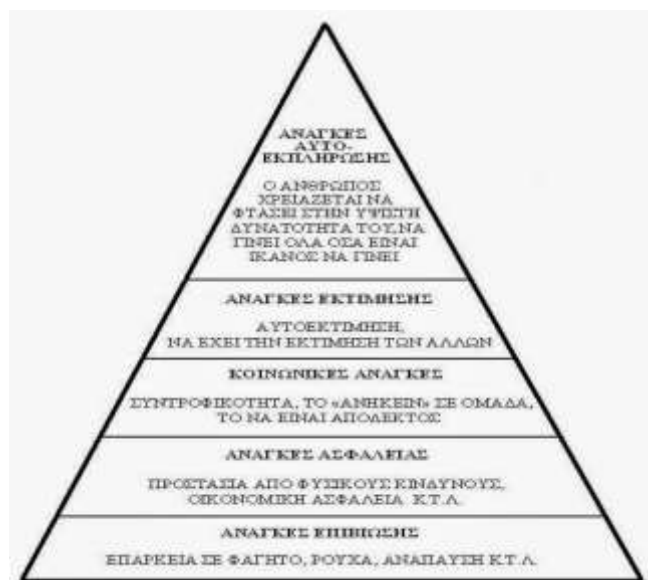
Τις παραπάνω κατηγορίες θα αναλύσουμε ευθύς αμέσως .

Αυξημένη παραγωγικότητα:Ο εμπλουτισμός των δεξιοτήτων και των γνώσεων συνήθως οδηγεί σε αύξηση τόσο της ποσότητας όσο και της ποιότητας της παραγόμενης ποσότητας, καθώς και μείωση των λαθών, των παρερμηνεύσεων και των καθυστερήσεων. Έτσι η εκπαίδευση βελτιώνει την προσωπική, ομαδική και επιχειρησιακή απόδοση σε όρους παραγόμενης ποσότητας, ποιότητας, ταχύτητας και συνολικής παραγωγικότητας. Οι απαιτήσεις των σημερινών θέσεων εργασίας υπαγορεύουν συστηματική εκπαίδευση για να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες της νέας τεχνολογίας, η οποία είναι βασικό όργανο στις μέρες μας για την αύξηση της παραγωγικότητας.

Ανύψωση του ηθικού: Η παροχή των απαιτούμενων δεξιοτήτων για ανταπόκριση στις απαιτήσεις κάθε θέσης είναι απαραίτητη για την ικανοποίηση των βασικών αναγκών των εργαζομένων, όπως για παράδειγμα του αισθήματος ασφάλειας. Δεδομένου ότι η εκπαίδευση είναι απαραίτητο μέσο για την επίτευξη επαγγελματικής ανάπτυξης, η παροχή εκπαίδευσης από την επιχείρηση μπορεί να ικανοποιήσει τις ανώτερες ανάγκες ανάπτυξης και αυτο-ολοκλήρωσης του προσωπικού όπως αυτές εμφανίζονται στην πυραμίδα του Maslow.⁷⁰

⁷⁰Σύμφωνα με τον Maslow οι δράσεις μας ωθούνται από κίνητρα με σκοπό να ικανοποιηθούν συγκεκριμένες ανάγκες. Οι ανάγκες αυτές μπορούν να ιεραρχηθούν και να πάρουν τη μορφή πυραμίδας.

Κατά τον Maslow, τις ανθρώπινες ανάγκες ωφελεί να τις βλέπουμε ως ανάγκες που ανήκουν σε διαφορετικές βαθμίδες μιας πυραμίδας (βλ. ακόλουθο σχήμα). Η αρχή στην οποία στηρίζεται η ιεράρχηση είναι ότι, ανεβαίνοντας προς τα πάνω, πριν αρχίσουν να μας απασχολούν οι ανάγκες κάθε βαθμίδας πρέπει να έχουμε ικανοποιήσει ως ένα βαθμό τις ανάγκες της χαμηλότερης βαθμίδας.⁷¹



Σχήμα 4: Η πυραμίδα του Maslow

Μειωμένη επίβλεψη : Ο εργαζόμενος που έχει εκπαιδευτεί μπορεί να εκτελέσει τα καθήκοντά του με μειωμένη επίβλεψη, γεγονός που είναι θετικό τόσο για τον εργαζόμενο όσο και για την επιχείρηση εξαιτίας της δυνατότητας ανάληψης πρωτοβουλιών από τον πρώτο και της σημαντικής μείωσης του κόστους επίβλεψης.

Μείωση ατυχημάτων: Τα περισσότερα ατυχήματα προκαλούνται από την ανεπάρκεια γνώσεων του προσωπικού, την κακή συντήρηση του εξοπλισμού, και την άγνοια των μέτρων ασφαλείας. Η κατάλληλη εκπαίδευση, ενώ ενημερώνει για τα μέτρα ασφαλείας μπορεί παράλληλα να συμβάλλει δυναμικά στη μείωση του ποσοστού ατυχημάτων.

Στα κατώτερα στρώματα της πυραμίδας βρίσκονται οι βασικότερες ανθρώπινες ανάγκες, ενώ ανεβαίνοντας ψηλότερα στην κορυφή της πυραμίδας συναντώνται πιο σύνθετες ανάγκες.

Η ιεράρχηση των αναγκών λοιπόν (από τα χαμηλότερα επίπεδα στην κορυφή της πυραμίδας είναι οι φυσιολογικές/ βιολογικές ανάγκες, οι ανάγκες ασφάλειας, οι ανάγκες κοινωνικής αποδοχής, οι ανάγκες αυτοεκτίμησης, οι ανάγκες αυτοπραγμάτωσης).

⁷¹ Βλ. Κ.Β. Everard, G. Morris, Αποτελεσματική Εκπαιδευτική Διοίκηση, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα 1999, σελ. 46

Αυξημένη οργανωσιακή σταθερότητα και ευελιξία: Η σταθερότητα, δηλαδή η ικανότητα μιας επιχείρησης να διατηρεί την αποτελεσματικότητά της παρά την απώλεια έμπειρου προσωπικού, μπορεί να ενισχυθεί με τη δημιουργία «αποθέματος» εκπαιδευμένων υπαλλήλων που να μπορούν άμεσα να αναπληρώσουν τις απώλειες. Η ευελιξία, δηλαδή η ικανότητα άμεσης προσαρμογής σε επερχόμενες αλλαγές του αντικειμένου ή του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης, προϋποθέτει την ύπαρξη προσωπικού με πολλαπλές ικανότητες ώστε να είναι δυνατή η μετακίνηση υπαλλήλων σε θέσεις με διαφορετικές απαιτήσεις. Επίσης βοηθά να εφαρμοστούν αποτελεσματικότερα οι αλλαγές, παρουσιάζοντας τα αίτια της αλλαγής και παρέχοντας στους εργαζομένους τη γνώση και τις ικανότητες που χρειάζονται για να προσαρμοστούν σε νέες καταστάσεις.

Αυξημένη ελκυστικότητα της επιχείρησης ως εργοδότη: Εφαρμόζοντας ένα συνεπές και ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης εργαζομένων, μια επιχείρηση προσελκύει υψηλής ποιότητας εργαζομένους. Αυτό συμβαίνει γιατί οι εργαζόμενοι εκτιμούν το γεγονός ότι η επιχείρηση τους προσφέρει μαθησιακές και αναπτυξιακές ευκαιρίες, αυξάνει το επίπεδο ανταγωνιστικότητας τους και εμπλουτίζει τις ικανότητές τους. Αυτό τους επιτρέπει να κερδίσουν υψηλότερες αμοιβές και να προοδεύσουν μέσα στην οργάνωση ή να αυξήσουν την ικανότητά τους να απασχοληθούν αλλού σε περίπτωση που παραστεί ανάγκη.

Αυξημένη αφοσίωση εργαζομένων : Με την εκπαίδευση μια επιχείρηση μπορεί να αυξήσει την αφοσίωση και την υποκίνηση των εργαζομένων ενθαρρύνοντας τους να ταυτιστούν με την αποστολή και τους στόχους της επιχείρησης.

Ανάπτυξη κουλτούρας προσανατολισμένης στη βελτίωση της απόδοσης: Η συνεπής, καθολική και εξειδικευμένη προσφορά εκπαίδευσης βοηθά στην ανάπτυξη θετικής κουλτούρας μέσα στην οργάνωση, μιας κουλτούρας που είναι προσανατολισμένη στη συνεχή βελτίωση της απόδοσης.

Ο παραπάνω κατάλογος περιγράφει τη σημασία της εκπαίδευσης για την επιχείρηση. Τις τελευταίες δεκαετίες, η αυτοματοποίηση, η τεχνολογία και η ταχύτητα των αλλαγών έχουν ενισχύσει ακόμα περισσότερο τη σημασία της εκπαίδευσης για

την εξασφάλιση της επιβίωσης των επιχειρήσεων και της δυνατότητας των εργαζομένων να παραμείνουν στην αγορά εργασίας.⁷²

⁷²Συνολικά για το σημείο βλ. Νάνσυ Παπαλεξανδρή- Δημήτρης Μπουραντάς, ό.π., σελ. 270-272

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΑ

Μελέτη περίπτωσης στον τομέα της επαγγελματικής ψύξης

3.1 Τι ορίζεται ως επαγγελματική ψύξη

Με τον όρο ψύξη εννοούμε την διαδικασία αφαίρεσης θερμότητας από τη μάζα ενός σώματος, ώστε να μειωθεί η θερμοκρασία του σε επιθυμητά επίπεδα, μέσω ειδικών μηχανών ή διατάξεων που ονομάζονται ψυκτικές μηχανές ή ψυγεία.⁷³

Η ψύξη είχε μεγάλο αντίκτυπο στη βιομηχανία, στον τρόπο ζωής, στη γεωργία και στα οικιστικά μοντέλα. Η ιδέα της διατήρησης των τροφίμων χρονολογείται ήδη από την κινεζική αυτοκρατορία των Χμερ (1.000π.Χ)⁷⁴. Ωστόσο, η τεχνολογία ψύξης έχει εξελιχθεί ραγδαία κατά τον τελευταίο αιώνα. Χαρακτηριστικό είναι άλλωστε ότι η εισαγωγή των ψυκτικών βαγονιών⁷⁵ συνέβαλε τον προηγούμενο αιώνα, στην επέκταση προς τα δυτικά των Ηνωμένων Πολιτειών, επιτρέποντας το εμπόριο σε περιοχές που δεν είχαν μέχρι τότε κύρια κανάλια μεταφοράς, όπως ποτάμια και λιμάνια. Με τον τρόπο αυτό αναπτύχθηκαν οικισμοί σε άγονες περιοχές της χώρας, γεμάτες με νέους φυσικούς πόρους. Οι νέοι αυτοί οικισμοί πυροδότησαν την κατασκευή μεγάλων πόλεων που ευδοκίμησαν σε περιοχές που υπό άλλες συνθήκες χαρακτηρίζονταν αφιλόξενες.

Για το λόγο αυτό, παρατηρείται σήμερα ότι στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες, οι πόλεις εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την ψύξη στα πολυκαταστήματα τροφίμων, προκειμένου οι κάτοικοι να είναι σε θέση να λάβουν και να διατηρήσουν την τροφή τους για την καθημερινή τους κατανάλωση.. Η αύξηση σε πηγές τροφίμων οδήγησε σε μια μεγαλύτερη συγκέντρωση των γεωργικών πωλήσεων που προέρχονται από ένα μικρότερο ποσοστό των υφιστάμενων εκμεταλλεύσεων. Αγροκτήματα σήμερα

⁷³Βλ. Αντ. Ν. Ασημακόπουλου τ. καθηγητή των σχολών ΣΕΛΕΤΕ- Σχολικού Συμβούλου Τεχν. Εκπαίδευσης, Τεχνολογία Ψυκτικών Εγκαταστάσεων, σελ. 1

⁷⁴Οι περισσότερες μαρτυρίες δηλώνουν ότι πρώτοι οι Κινέζοι αποθήκευαν το φυσικό πάγο (χιόνι-παγετός), για την ψύξη του κρασιού και άλλων τροφίμων. Αυτές οι υπόγειες αποθήκες πάγου, χρησιμοποιήθηκαν στην Κίνα το 1000π.Χ. Αργότερα οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι, χρησιμοποιούσαν υπόγειες αποθήκες για την αποθήκευση πάγου, τον οποίο σκέπαζαν με άχυρα, ψάθες, αγριόχορτα και άλλα υλικά, τα οποία χρησιμοποιούσαν σα μόνωση. Whitman Johnson Tomczyk, Εγκαταστάσεις Ψύξης I, Βιβλιοθήκη Ψυκτικών Εγκαταστάσεων & Κλιματισμού, εκδόσεις ΙΩΝ, 4^η έκδοση 2000, σελ. 10

⁷⁵Το 1981, ο Gustavus Swift ανακάλυψε την αυτοκινητάμαξα ψύξης, η οποία βελτιώθηκε το 1890 από τον Michael Cudahy. Whitman Johnson Tomczyk, Εγκαταστάσεις Ψύξης I, Βιβλιοθήκη Ψυκτικών Εγκαταστάσεων & Κλιματισμού, εκδόσεις ΙΩΝ, 4^η έκδοση 2000, σελ. 12

έχουν πολύ μεγαλύτερη παραγωγή ανά άτομο σε σύγκριση με τα τέλη του 1800. Αυτό έχει οδηγήσει σε νέες πηγές τροφίμων που διατίθενται στο σύνολο του πληθυσμού, γεγονός που έχει επίσης μεγάλη επίδραση στην διατροφή της κοινωνίας. Είναι, λοιπόν, προφανείς οι λόγοι για τους οποίους ο κλάδος της επαγγελματικής ψύξης γνωρίζει τόσο μεγάλη άνθιση τον τελευταίο αιώνα.

Ως επαγγελματική ψύξη, τέλος, ορίζεται το σύνολο του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται από τα καταστήματα λιανικής πώλησης (σούπερ μάρκετ και τις πωλήσεις τροφίμων) για την παρασκευή, την κατοχή και την εμφάνιση κατεψυγμένων και νωπών τροφίμων και ποτών με τελικό σκοπό την αγορά τους από τον πελάτη.⁷⁶

3.2 Μελέτη περίπτωσης στην εταιρεία Freddo A.E

Με αφορμή τους προαναφερόμενους κανονισμούς από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ακολούθως θα παρακολουθήσουμε πώς η εταιρεία FreddoA.E, που έχει ως αντικείμενο την επαγγελματική ψύξης, συμμορφώθηκε στα νέα δεδομένα.

Επιπροσθέτως, θα αναλύσουμε όλες τις μορφές διοικητικής αλλαγής μέσω της εκπαίδευσης, στις οποίες έχει εφαρμόσει έτσι ώστε να καταφέρει να διατηρήσει και να ενισχύσει τη δυναμικότητά της στο χώρο.

3.2.1 Το προφίλ εταιρείας

Η εταιρεία FREDDO A.E. ιδρύθηκε το 1989 από ένα άτομο για να αναπτυχθεί σε έναν από τους μεγαλύτερους προμηθευτές ποιοτικών συστημάτων ψύξης στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων και της Κύπρου. Το αντικείμενο των εργασιών της είναι το εμπόριο, οι εγκαταστάσεις και το service επαγγελματικών ψυγείων και εξοπλισμού καταστημάτων. Τα κεντρικά γραφεία της εταιρείας βρίσκονται στον Άγιο Στέφανο Αττικής και παραμένει πάντα αποκλειστικός αντιπρόσωπος του ομίλου EPTA GROUP.

Η FREDDO A.E. κατέχει μία από τις πρώτες θέσεις στην διανομή και εγκατάσταση επαγγελματικών ψυγείων και μηχανημάτων έχοντας στόχο πάντα να εξασφαλίσει τις καλύτερες δυνατές θερμοκρασίες στα ψυχόμενα προϊόντα, να

⁷⁶Βλ. Mota-Babiloni, Adrian; Navarro-Esbri, Joaquin, Barragan-Cervera, Angel, Moles Francisco, Peris Bernardo, Verdu Gumersindo: Commercial refrigeration- An overview of current status, International Journal of Refrigeration- Revue Internationale du Froid, vol: 57, p.g: 187, Published: Sep. 2015

επιτυγχάνει την μέγιστη ικανοποίηση των πελατών και των καταναλωτών, να ακολουθεί πιστά τους κανονισμούς και τα διεθνή πρότυπα, να συμβάλει στην προστασία του περιβάλλοντος και στην εξοικονόμηση ενέργειας με τις νέες πρωτοποριακές μεθόδους που εγκατέστησε πρώτη στην Ελλάδα.

Με το έμπειρο και εξειδικευμένο τεχνικό και επιστημονικό προσωπικό της μπορεί να βοηθήσει στον σχεδιασμό και την διάταξη των επίπλων και ψυγείων στον χώρο σας, στην εγκατάσταση και λειτουργία του εξοπλισμού ψύξης, για καινούργια καταστήματα ή ανακαίνιση παλαιών, στην αποσυναρμολόγηση, μεταφορά ολόκληρων ψυκτικών εγκαταστάσεων υπεραγορών (super markets), οπουδήποτε. Επίσης παρέχει και υπηρεσίες service.

Στη εταιρεία λειτουργεί και τμήμα ISO το οποίο πιστοποιεί τα προϊόντα κάθε χρόνο από το 2000 (σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9002:1994) έως και σήμερα (σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008) από τον φορέα πιστοποίησης TUV AUSTRIA .Το εύρος της Πιστοποίησης καλύπτει την Εμπορία, τις Εγκαταστάσεις και το Σέρβις των Επαγγελματικών Ψυγείων & τους εξοπλισμούς των καταστημάτων.

H FREDDO A.E. έχει την δυνατότητα να καλύψει οποιοσδήποτε τεχνολογικές απαιτήσεις χάρη στην ειδική τεχνογνωσία που έχει αποκτήσει με το πέρασμα του χρόνου. Αυτό αποτελεί και την βασική θεμελίωση της επιτυχίας που γνωρίζει για περισσότερα από 20 χρόνια, ένα επίτευγμα το οποίο κατοχύρωσε το όνομα της FREDDO A.E. ως σήμα κατατεθέν στην αγορά των Επαγγελματικών Ψυγείων.

Όπως γίνεται αντιληπτό, κέντρο των δραστηριοτήτων της είναι ο πελάτης και φιλοσοφία της η Ποιότητα. Με το πνεύμα αυτό, η εταιρεία έχει προβεί στο σχεδιασμό όλων των δραστηριοτήτων της και έχει καθορίσει την οργανωτική της δομή, τους πόρους και τις διαδικασίες των καθημερινών λειτουργιών της.

Σήμερα η εταιρεία απασχολεί 46 άτομα εκ των οποίων οι 16 απασχολούνται στο διοικητικό κομμάτι και οι υπόλοιποι αποτελούν τα συνεργεία εγκατάστασης.

3.3 Οργανωσιακές αλλαγές στην εταιρεία Freddo.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο με τον όρο οργανωσιακή αλλαγή εννοούμε την απόφαση ή υποχρέωση μιας επιχείρησης να αυξήσει την ικανότητά, να δημιουργεί αξία ή να βελτιώσει την αποτελεσματικότητά της. Είναι δηλαδή μια διαδικασία κατά την οποία ένας οργανισμός μετακινείται από την παρούσα

κατάσταση στην οποία βρίσκεται σε μια επιθυμητή κατάσταση προκειμένου να αυξήσει την αποτελεσματικότητά του.

Σε ένα χώρο όπως αυτό της επαγγελματικής ψύξης που μελετάμε, αυτό μπορεί πολλές φορές να υπαγορευτεί από Διεθνείς Οργανισμούς προκειμένου να καθιερωθούν δικλείδες ασφαλείας και προστασίας όσων αφορά όχι μόνο τους εργαζομένους αλλά και το περιβάλλον. Στην Ευρώπη, τα τελευταία χρόνια, τέτοιες δικλείδες υπαγορεύονται καταρχάς, από την Αρχή της Προστασίας και Αειφόρου Ανάπτυξης μέσω της Ευρωπαϊκής Ένωσης.⁷⁷

3.3.1 Τα περιβαλλοντολογικά προβλήματα που προέκυψαν στο χώρο της επαγγελματικής ψύξης

Ο Billiard σε ένα άρθρο του τον Αύγουστο του 2000, αναφέρει ότι στην Ευρώπη, οι πωλήσεις των supermarkets αντιπροσωπεύουν περίπου το 70% του συνόλου των πωλήσεων τροφίμων, καθώς και τα μικρότερα καταστήματα αντιπροσωπεύουν το υπόλοιπο 30% των πωλήσεων τροφίμων⁷⁸. Η διευρυμένη αυτή χρήση των συστημάτων ψύξης απαιτεί όχι μόνο την κατανάλωση μεγάλων ποσών ενέργειας (το ήμισυ περίπου της ενέργειας που καταναλώνουν τα supermarkets συνδέεται με τα συστήματα ψύξης), αλλά σε πολλές περιπτώσεις ευθύνεται και για την επιδείνωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Τα supermarkets επιδρούν στην υπερθέρμανση του πλανήτη μέσω των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου με δύο τρόπους:

- Έμμεσα, μέσω των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής⁷⁹ και

⁷⁷Πρόκειται για Επιχειρησιακό Πρόγραμμα που εντάσσεται στο ΕΣΠΑ 2007 – 2013 και περιλαμβάνει μια σειρά δράσεων, έργων περιβαλλοντικών υποδομών μεγάλης κλίμακας και δράσεις εθνικής εμβέλειας, η υλοποίηση των οποίων συμβάλει στην Αειφορική Διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των Αστικών Κέντρων και στην αναβάθμιση της Δημόσιας Διοίκησης στην χάραξη και εφαρμογή της περιβαλλοντικής πολιτικής. Έχει ως Στρατηγικό Στόχο την προστασία και αναβάθμιση του περιβάλλοντος ώστε να αποτελέσει το υπόβαθρο για την άνοδο της ποιότητας ζωής των πολιτών καθώς και παράγοντα βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της Οικονομίας.

⁷⁸Βλ. Billiard F. : Commercial refrigeration- a fast expanding sector, International Journal of Refrigeration- Revue Internationale du Froid , vol: 23, p.g: 333, Published: Aug. 2000

⁷⁹Αναφορικά με το σημείο βλ. M. Beshr , V. Aute , V. Sharma, O. Abdelazi, B. Fricke R. Radermacher: A comparative study on the environmental impact of supermarket refrigeration systems

- Άμεσα, μέσω διαρροών των ήδη εγκατεστημένων ψυκτικών συστημάτων που διαθέτουν⁸⁰.

Τα πρώτα σημάδια ανησυχίας για τους χλωροφθοράνθρακες (CFCs)⁸¹, πρωτοπαρουσιάστηκαν το 1973, όταν δυο επιστήμονες οι Sherry Rowland και Mario Molina⁸², ανακοίνωσαν πως τα CFCs απελευθέρωναν οξείδια του χλωρίου στη στρατόσφαιρα, καταστρέφοντας το προστατευτικό στρώμα του όζοντος. Η είδηση προκάλεσε σάλο, αφού η στοιβάδα του όζοντος αποτελεί την ασπίδα της Γης προστατεύοντάς την από την υπεριώδη ακτινοβολία.

Το 1982, Βρετανοί επιστήμονες παρατήρησαν μειώσεις στις συγκεντρώσεις του όζοντος πάνω από την Ανταρκτική. Το γεγονός ήταν τόσο απρόσμενο, που επί δυο χρόνια οι επιστήμονες έκαναν επανειλημμένους ελέγχους στις μετρήσεις. Η μείωση εκείνη έφθανε το 30% των συνηθισμένων τιμών.

Το 1987 αποφασίστηκε να γίνει πτήση ενός ειδικά διαρρυθμισμένου αεροσκάφους πάνω από την Ανταρκτική για να διαπιστωθούν τα αίτια της καταστροφής του όζοντος⁸³. Πριν όμως υπάρξει τεκμηριωμένη απάντηση για τα αίτια, 46 χώρες υπέγραψαν το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ στο οποίο προβλεπόταν μείωση της παραγωγής CFC's μέχρι το 1999 στα 50% του επιπέδου παραγωγής του 1986. Το

using low GWP refrigerants, International Journal of Refrigeration- Revue Internationale du Froid , vol: 56, p.g: 154-164, Published: Aug. 2015

⁸⁰Αναφορικά με το σημείο βλ: Mota-Babloni, Adrian; Navarro-Esbri, Joaquin, Barragan-Cervera, Angel, Moles Francisco, Peris Bernardo, Verdu Gumersindo: Commercial refrigeration- An overview of current status, International Journal of Refrigeration- Revue Internationale du Froid , vol: 57, p.g: 186-196, Published: Sep. 2015

⁸¹Οι χλωροφθοράνθρακες (CFCs) είναι μία ομάδα οργανικών ενώσεων, οι οποίες ευθύνονται κατά πολύ για την εμφάνιση της τρύπας του όζοντος. Οι CFCs αποτελούνται από άτομα χλωρίου, φθορίου και άνθρακα, είναι μη τοξικοί, δεν αντιδρούν με το νερό, δεν είναι εύφλεκτοι και γενικά είναι χημικά αδρανείς. Χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μιας σειράς βιομηχανικών προϊόντων, όπως είναι τα αεροζόλ, τα διογκωτικά για πολυουρεθάνες και άλλα πλαστικά. Χρησιμοποιούνται επίσης σε συστήματα ψύξης και κλιματισμού και ως διαλύτες στη βιομηχανία και το χημικό καθαρισμό. Οι CFCs έχουν μεγάλο χρόνο ζωής (55-140 χρόνια) και έχουν χαμηλό κόστος παραγωγής. <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-B132/471/3118,12542>, πρόσβαση 29/11/2015.

⁸²Αναφορικά με το σημείο βλ : Molina, M.J., and F.S. Rowland: Stratospheric sink for chlorofluoromethane: Chlorine atom-catalyzed destruction of ozone., Nature vol 249, p.g. 810-812, Published: Jun 1974.

⁸³Σύμφωνα με τη NASA: α) η "τρύπα" είχε περίπου το μέγεθος των ΗΠΑ, β) στο κέντρο της και σε ορισμένα σημεία μέχρι και 97,5% του όζοντος είχε καταστραφεί, γ) το μονοξείδιο του χλωρίου (ClO, ένα από τα προϊόντα διάσπασης των CFCs) βρίσκονταν σε χίλιαπλάσιες συγκεντρώσεις από το κανονικό. http://www.greenpeace.org/greece/Global/greece/report/2011/greenfreeze/2_Ozone_istoriko.pdf, πρόσβαση 29/11/2015.

Πρωτόκολλο υπογράφηκε αρχικά από 50 κράτη, υπό την αιγίδα του ΟΗΕ. Σήμερα έχει πλέον επικυρωθεί πάνω από 196 χώρες, ενώ έχει υποστεί πέντε αναθεωρήσεις (Λονδίνο, 1990, Κοπεγχάγη, 1992, Βιέννη, 1995, Μόντρεαλ, 1997, Πεκίνο, 1999). Η τελευταία αποσκοπούσε στο πάγωμα της παραγωγής υδροχλωροφθορανθράκων (HCFC's - που χρησιμοποιήθηκαν αρχικά ως υποκατάστατα των CFC's) έως το 2004 στις αναπτυγμένες χώρες, έως το 2016 στις αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς και στην απαγόρευση της εμπορίας τους με τα μη συμβαλλόμενα στο πρωτόκολλο μέρη. Στόχευε επίσης στην απαγόρευση του βρωμοχλωρομεθανίου, που πρόσφατα προσδιορίστηκε ως ουσία που καταστρέφει το στρώμα του όζοντος. Επέβαλε την υποβολή έκθεσης σχετικά με τις ποσότητες βρωμιούχου μεθυλίου που χρησιμοποιούνται για λόγους υγειονομικής απομόνωσης και προετοιμασίας της αποστολής φορτίου. Οι αναθεωρήσεις αυτές προσαρμόζονται στα αποτελέσματα των μετρήσεων και ερευνών που διεξάγει μια διεθνής επιτροπή στην οποία συμμετέχουν επιστήμονες από όλο τον κόσμο. Η επιτροπή αυτή εκδίδει σε τακτά διαστήματα την έκθεση «Scientific Assessment of Ozone Depletion» στην οποία παρουσιάζεται η εξέλιξη του φαινομένου.

Οι συστάσεις του πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ και των σχετικών αναθεωρήσεών του είχαν ως αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση της παραγωγής των CFC's, των HCFC's αλλά και των υπολοίπων ουσιών που συμβάλλουν στην αραίωση του στρώματος του όζοντος. Κατ' επέκταση, διαπιστώθηκε περιορισμός του φαινομένου. Ωστόσο το φαινόμενο της αραίωσης του στρώματος του όζοντος θα εξακολουθήσει να υφίσταται κατά τις προσεχείς δεκαετίες εξαιτίας της χημικής σταθερότητας και της συνεχιζόμενης μετακίνησης στη στρατόσφαιρα των CFC's και των υπολοίπων ουσιών που υπάρχουν ήδη στα κατώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας.

3.3. 2 Η στάση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) συμμετέχει στη Σύμβαση και στο Πρωτόκολλο ως ξεχωριστό μέρος. Αυτό σημαίνει πως κάθε χώρα μέλος της ΕΕ λειτουργεί κάτω από την "ομπρέλα" της ΕΕ αλλά ταυτόχρονα και ως ξεχωριστό Μέρος του Πρωτοκόλλου υπεύθυνο για την εφαρμογή του. Για την εφαρμογή και παρακολούθηση του Πρωτοκόλλου, η ΕΕ έχει θέσει σε εφαρμογή μια σειρά από Κανονισμούς και μηχανισμούς εφαρμογής και παρακολούθησης :

1. Ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1005/2009, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ από 1/1/2010 και αντικατέστησε τον προγενέστερο Κανονισμό 2037/2000, για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος, αποτελεί το βασικό εργαλείο εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Montreal στα πλαίσια της ΕΕ. Ο Κανονισμός αναδιατυπώθηκε πρόσφατα, ενσωματώνοντας τις τελευταίες εξελίξεις αλλά και την ανάγκη για απλούστευση των διατάξεών του, ειδικά στην παρούσα φάση όπου τα χρονοδιαγράμματα απαγόρευσης των ελεγχόμενων ουσιών έχουν φθάσει στην τελική τους φάση.
2. Ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Μαΐου 2006 για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου εκδόθηκε στα πλαίσια εφαρμογής του Πρωτοκόλλου του Κιότο⁸⁴ με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών των ουσιών αυτών στην ατμόσφαιρα, λόγω του υψηλού τους GWP (Global Warming Potential). Τα φθοριούχα αέρια χρησιμοποιούνται με αυξανόμενους ρυθμούς κυρίως σε εφαρμογές κλιματισμού, ψύξης και πυρόσβεσης σαν υποκατάστατα των ουσιών που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος.
3. Ο Κανονισμός 842/2006 έχει συμπληρωθεί από 10 ακόμη Κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Επιτροπής οι οποίοι ρυθμίζουν ειδικότερα θέματα διαχείρισης των φθοριούχων αερίων όπως η εκπαίδευση και πιστοποίηση του τεχνικού προσωπικού (Καν 303, 304, 305, 306, 307 και 308 του 2008), ο έλεγχος των διαρροών (Καν 1516 και 1497 του 2008), η σήμανση προϊόντων και εξοπλισμού (Καν 1494/2008) και η αναφορά στοιχείων χρήσης φθοριούχων αερίων (Καν 1493/2008).

Η Ελλάδα είναι Μέρος του Πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ από το 1992. Την ευθύνη εφαρμογής του Πρωτοκόλλου και των σχετικών Ευρωπαϊκών Κανονισμών έχει το ΥΠΕΚΑ. Ο καθορισμός αρμόδιων αρχών, μέτρων και διαδικασιών για την εφαρμογή του Κανονισμού 2037/2000 για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα

⁸⁴Το Πρωτόκολλο του Κιότο τέθηκε σε ισχύ στις 7 το πρωί της 16ης Φεβρουαρίου 2005. Πρόκειται για μία φιλόδοξη όσο και περίπλοκη συμφωνία 141 χωρών, με δεσμευτικό χαρακτήρα, που στοχεύει στην αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου και των κλιματικών αλλαγών. Πήρε το όνομά του από την παλιά πρωτεύουσα της Ιαπωνίας Κιότο, όπου υπογράφηκε το 1997 και προέκυψε από τη Διεθνή Σύμβαση για τις κλιματικές αλλαγές, που είχε υπογραφεί στη Διάσκεψη του Ρίο το 1992. <http://www.sansimera.gr/articles/68#ixzz3suSG11b9>, πρόσβαση 29/11/2015.

του όζοντος, γίνεται με βάση την Κ.Υ.Α 37411/1829/Ε103 (ΦΕΚ Β 1827/11 Σεπτεμβρίου 2007).⁸⁵

Τέλος την 1η Ιανουαρίου 2015 τέθηκε σε ισχύ ο Κανονισμός 517/2014 του Συμβουλίου και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για τα Φθοριούχα αέρια του Θερμοκηπίου. Ο Κανονισμός αυτός αντικατέστησε τον υφιστάμενο Κανονισμό 842 ο οποίος βρισκόταν σε ισχύ από το 2006. Ο νέος Κανονισμός σηματοδοτεί μια νέα πολιτική της Ε.Ε για τα φθοριούχα αέρια, η οποία έχει πλέον στόχο τον δραστικό περιορισμό των σχετικών εκπομπών στην ατμόσφαιρα, μέσα από σημαντικούς περιορισμούς στην παραγωγή και χρήση τους.

3.3.3 Η απουσία εκτελεστικού πλαισίου και συμμόρφωση στις Κοινοτικές Οδηγίες

Παρόλο που η Ελλάδα έχει ήδη θεσμοθετήσει τους παραπάνω κανονισμούς από το 2012⁸⁶ και από το 2015 θεωρείται αναγκαίο οι επιχειρήσεις τόσο να εκπαιδεύσουν όσο και να πιστοποιήσουν τους εργαζομένους τους σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης των ψυκτικών ρευστών (όπως αυτός περιγράφεται στον προαναφερόμενο Κανονισμό 308/2008) για να μπορούν έστω και να τα προμηθευτούν-πόσο μάλλον να τα χρησιμοποιήσουν, ωστόσο μέχρι σήμερα δεν έχει συσταθεί καμία Επιτροπή που θα εκπαιδεύσει, θα εξετάσει και θα πιστοποιήσει τους τεχνικούς- ψυκτικούς στις ανωτέρω απαιτήσεις του Κανονισμού.

Παραταύτα , πολλές επιχειρήσεις κατέφυγαν σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, με σκοπό να συμμορφωθούν στον Ε.Κ⁸⁷, να εκπαιδευτούν και να πιστοποιηθούν έτσι ώστε να συνεχίσουν απρόσκοπτα τη λειτουργία τους.

Σε αυτή την κατηγορία ανήκει και η εταιρεία που μελετάμε, η οποία το καλοκαίρι του 2015 έστειλε όλο το τεχνικό προσωπικό της (τεχνικούς, μηχανολόγους και υπεύθυνο προμηθειών- περισσότερα από 15 άτομα) στην Κύπρο, έτσι ώστε να συμμετέχει σε εκπαιδευτικό σεμινάριο με συμπεριλαμβανόμενες περιπτώσεις προσομοίωσης και να πιστοποιήσει με τον τρόπο αυτό το προσωπικό της και τις λειτουργίες της.

⁸⁵ www.ypeka.gr πρόσβαση 29/11/2015.

⁸⁶ Βλέπε ΦΕΚ 1232/11.04.2012

⁸⁷ Ευρωπαϊκός Κανονισμός

Αξίζει να σημειωθεί ότι το κόστος του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού εγχειρήματος (συμπεριλαμβανομένων εκτός από την αμοιβή του εκπαιδευτικού φορέα και των παραβόλων, των εισιτηρίων και της διαμονής του προσωπικού) ανέρχεται περίπου σε 8.000€ , ένα ποσοστό του οποίου κάτω από άλλες συνθήκες θα επωφελούνταν το ελληνικό δημόσιο.

3.4 Στρατηγικές αλλαγές στην εταιρεία Freddo

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει ως στρατηγική αλλαγή θεωρείται η μετακίνηση μια επιχείρησης, από την υπάρχουσα κατάσταση σε μια επιθυμητή μελλοντική κατάσταση, προκειμένου να βελτιωθεί η απόδοσή της.

Ο σχεδιασμός στρατηγικών αλλαγών εντάσσεται στο θεματικό πεδίο του στρατηγικού μάνατζμεντ, καθώς συνιστά μεταβολές στρατηγικής ή/ και οργανωτικής δομής σε μακροχρόνιο διάστημα. Για το λόγο αυτό, οι επιχειρήσεις μπορούν να υλοποιήσουν επιτυχημένες στρατηγικές αλλαγές μόνο όταν έχουν καταφέρει να συνδέσουν τις στρατηγικές με τις καθημερινές πτυχές λειτουργίας τους.

Έτσι, η μετακίνηση μιας επιχείρησης από την υπάρχουσα κατάσταση στην επιθυμητή μελλοντική κατάσταση μπορεί να ενταχθεί σε ένα από τα τρία είδη στρατηγικών αλλαγών:

- Στρατηγική αλλαγή στην καινοτομία
- Στρατηγική αλλαγή στην αναδόμηση
- Στρατηγική αλλαγή στον ανασχεδιασμό των επιχειρησιακών διαδικασιών

Ακολούθως θα παρουσιαστούν οι προσπάθειες της εξεταζόμενης εταιρείας να σχεδιάσει και να υλοποιήσει τέτοιες στρατηγικές αλλαγές τόσο μέσω της αναδόμησης και κυρίως του ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών.

3.4.1 Δημιουργία Πιστοποιημένου Τμήματος Διασφάλισης Ποιότητας

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις λειτουργούν και παράγουν σύμφωνα με συγκεκριμένες προδιαγραφές ώστε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών τους. Οι προδιαγραφές αυτές δεν αποτελούν εγγύηση ότι η ικανοποίηση θα είναι συνεχής, δεδομένου ότι μπορεί να προκύψουν ελλείψεις ή αδυναμίες στο σύστημα σχεδιασμού,

παραγωγής και εξυπηρέτησης. Για τον άμεσο εντοπισμό των ελλείψεων ή των αδυναμιών έχουν αναπτυχθεί πρότυπα Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας που καλύπτουν ευρύ πεδίο δράσης συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου ποιότητας και της επιθεώρησης.

Ως Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας λοιπόν, ορίζεται το σύνολο όλων των σχεδιασμένων και συστηματικών ενεργειών που είναι αναγκαίες για να προσδώσουν ένα υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης ότι το αγαθό ή οι υπηρεσίες ικανοποιούν προσδιορισμένες απαιτήσεις.

Η καθιέρωση ενός τέτοιου συστήματος είναι απαραίτητη σε κάθε επιχείρηση ανεξαρτήτως μεγέθους, γιατί οδηγεί στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων, στην έγκαιρη διάγνωση των λαθών, στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη μείωση του κόστους. Αυτό επιτυγχάνεται λόγω του γεγονότος ότι με τη χρήση του καθορίζονται οι διαδικασίες και οι προϋποθέσεις του σχεδιασμού και του ποιοτικού ελέγχου σε όλες τις φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας.

Στις επιχειρήσεις που υπάρχουν οργανωμένα τμήματα ελέγχου ποιότητας, το στέλεχος που προϊστάται, συντονίζει, διευθύνει και εποπτεύει τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τη σωστή λειτουργία της ομάδας και τη συνεχή προσπάθεια βελτίωσης. Επειδή η δράση του αυτή αποτελεί μια από τις δυσκολότερες λειτουργίες του μάνατζμεντ, ο υπεύθυνος ποιότητας πρέπει να είναι άρτια εκπαιδευμένος με γνώσεις όχι μόνο του αντικειμένου του αλλά και άλλων σχετικών επιστημονικών πεδίων. Επίσης θα πρέπει να διαθέτει ικανότητες επικοινωνίας, επίλυσης προβλημάτων, διαχείρισης των συγκρούσεων, ευχέρειας λόγου κ.λ.π.

Άλλωστε δεν είναι λίγες οι φορές που στην προσπάθεια εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης ανακύπτουν προβλήματα. Το κυριότερο πρόβλημα είναι οι αντιδράσεις των εργαζομένων στις νέες συνθήκες εργασίας και οι προφανείς δυσκολίες στην αλλαγή της νοοτροπίας τους. Η επίλυση του προβλήματος έγκειται στην καλή θέληση και πρόθεση της διοίκησης να εξηγήσει στους εργαζομένους ότι οι μεταβολές αυτές είναι προς βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης ενώ οι ίδιοι οι εργαζόμενοι θα έχουν να αποκομίσουν μόνο οφέλη.

Τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας θα μπορούσαν αν αναλυθούν σε δύο στάδια. Αρχικά χρειάζεται η πιστοποίηση της επιχείρησης και σε δεύτερη φάση η επιθεώρηση των συστημάτων.

Ως διαδικασία πιστοποίησης ορίζεται ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων δραστηριοτήτων που μετατρέπουν τις εισροές σε εκροές. Το σύνολο των διαδικασιών που ακολουθούνται στο πλαίσιο εφαρμογής ενός συστήματος διασφάλισης αποτελούν τις ενέργειες εκείνες που εξασφαλίζουν ότι το τελικό αποτέλεσμα όλων των απαιτούμενων διεργασιών που διεξήχθησαν με σκοπό την παραγωγή του τελικού προϊόντος είναι σύμφωνο με τις αρχικές προδιαγραφές.

Ως επιθεώρηση ποιότητας ορίζεται η συστηματική, ανεξάρτητη και τεκμηριωμένη διεργασία για τη λήψη και την αξιολόγηση των αποδείξεων με σκοπό τον προσδιορισμό της πλήρωσης- ικανοποίησης των προδιαγεγραμμένων κριτηρίων. Οι επιχειρήσεις υποβάλλονται σε δύο ειδών επιθεωρήσεις:

- Στις εσωτερικές που διενεργούνται από άτομα της ίδιας επιχείρησης χωρίς να αποκλείεται η συμμετοχή εξωτερικού συμβούλου ποιότητας και
- Στις εξωτερικές που διενεργούνται από προμηθευτές, φορείς πιστοποίησης, πελάτες και δυνητικούς πελάτες ώστε να διαπιστωθεί εάν ένα σύστημα έχει υψηλό βαθμό συμμόρφωσης με προκαθορισμένες απαιτήσεις.⁸⁸

3.4.1.1 Το τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας της εταιρείας Fredo.

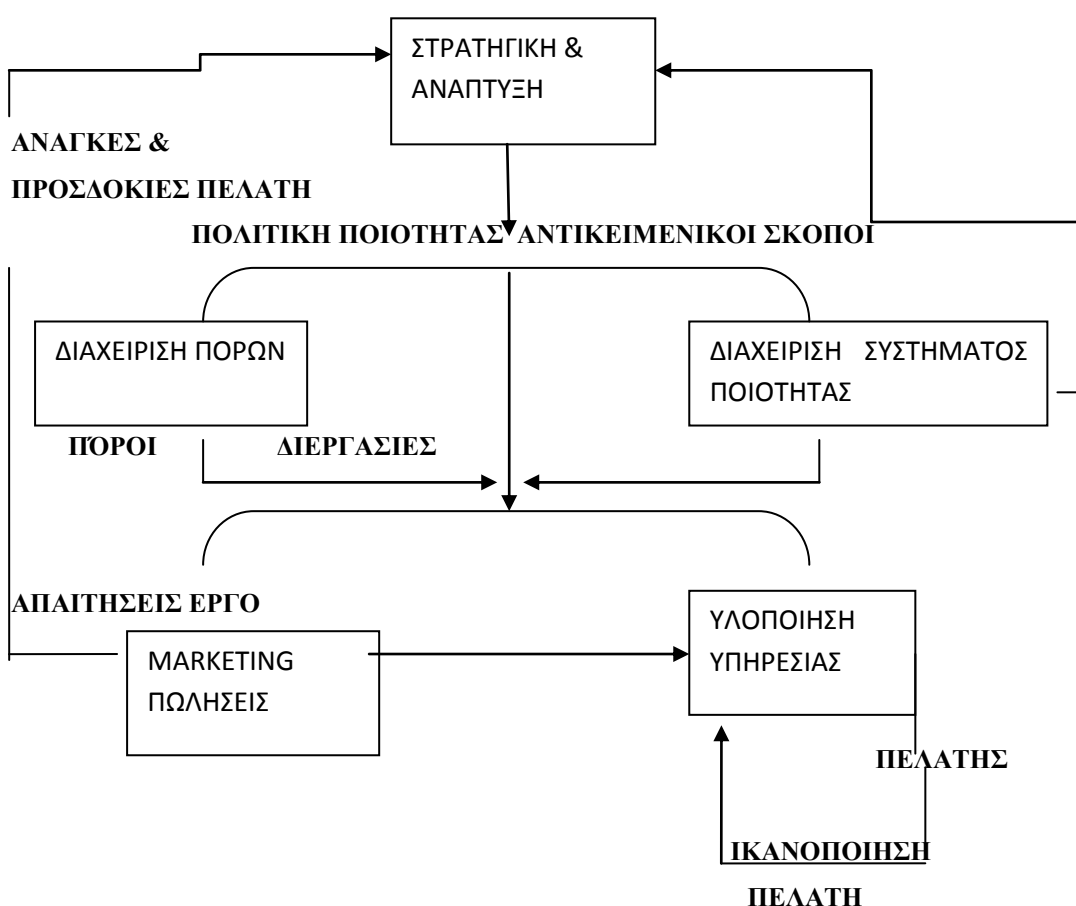
Από το 2000 στην εταιρεία λειτουργεί τμήμα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9002:1994 αρχικά και ISO 9001:2008 σήμερα, από τον φορέα πιστοποίησης TUV AUSTRIA. Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας της εταιρείας έχει σκοπό να αποδεικνύει την ικανότητά της να παρέχει με συνέπεια υπηρεσίες προμήθειας και εγκατάστασης ψυγείων και ψυκτικών μηχανημάτων, όπως και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης (service, εντός και εκτός χρόνου εγγύησης) και προμήθειας ανταλλακτικών, μετά την πώληση. Επιπροσθέτως διασφαλίζει ότι οι παρεχόμενες

⁸⁸Συνολικά για το σημείο αυτό βλέπε : Β. Κέφης, ό.π., σελ. 122-130

υπηρεσίες, ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών της, όπως επίσης και τις ισχύουσες εφαρμόσιμες κανονιστικές απαιτήσεις.⁸⁹

Ενδεικτικά παρουσιάζονται ακολούθως οι βασικές διενέργειες που απαιτούνται για την αποτελεσματική λειτουργία της εταιρείας, η λογική σειρά και η αλληλεπίδρασή τους. τα κριτήρια και οι μέθοδοι που εφαρμόζονται για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας και του ελέγχου των διεργασιών αυτών, όπου κρίνεται απαραίτητο, παρουσιάζονται ξεχωριστά και αποτελεί ευθύνη του αρμόδιου υπεύθυνου τμήματος να αξιολογεί την αποτελεσματικότητά τους.

Κάθε εργαζόμενος, μέσω εκπαίδευσης αλλά και προγραμματισμένων εταιρικών συσκέψεων, διατηρείται ενήμερος για τις δικές τους επιμέρους δραστηριότητες και καθήκοντα και αναγνωρίζει πλήρως τη συμβολή του στη διασφάλιση της ποιότητας των υπηρεσιών που προσφέρει η εταιρεία, αλλά και στην ομαλή λειτουργία του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας.



Σχήμα 5: Διάγραμμα Διεργασιών εταιρείας

⁸⁹ Από το αρχείο Ποιότητας της εταιρείας. Τ.Π.ΠΟΙ.03/ Κεντρικό Αρχείο Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας 2009-2015

Η εταιρεία φροντίζει να διατηρεί πιστοποιημένους υπεύθυνους ISO, τους οποίους επιμορφώνει με πενθήμερης διάρκειας σεμινάρια στον προαναφερόμενο φορέα πιστοποίησης. Στη διάρκεια μιας πενταετίας (2010-2015) έχει ήδη πιστοποιήσει τρεις επιθεωρητές- επικεφαλείς συστημάτων διαχείρισης ποιότητας, οι οποίοι πέραν των εσωτερικών ελέγχων που διενεργούν και των αναφορών που συντάσσουν, είναι υπεύθυνοι στο να εκπαιδεύουν τους νεοπροσληφθέντες υπαλλήλους αναφορικά με τις διαδικασίες και τον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης καθώς και με τους κανόνες προστασίας που πρέπει να τηρούνται.

Κάθε χρόνο διενεργείται έλεγχος από τον φορέα πιστοποίησης σχετικά με την τήρηση των αρχών του ISO, ενώ κάθε τρίτο χρόνο η εταιρεία υπόκειται σε επαναπιστοποίηση για την έκδοση εκ νέου του πιστοποιητικού.

Το Μάρτιο του 2016, οι υπεύθυνοι ελεγκτές από το φορέα TUV AUSTRIA θα προβούν σε επανεξέταση της πιστοποίησης που κατέχει ήδη η εταιρεία με σκοπό την εξακρίβωση της εύρυθμης λειτουργίας όλων των διαδικασιών και την επαναπιστοποίησή της.

3.4.2 Στρατηγικές αλλαγές στον Ανασχεδιασμό των Επιχειρησιακών Διαδικασιών

*«Η σύγχρονη οργανωσιακή ιδεολογία απαιτεί συστημική προσέγγιση των ριζικών μεταβολών που διαμορφώνονται στον πυρήνα της επιχειρησιακής δραστηριότητας. Οι απαιτήσεις για μείωση του κόστους, η υψηλή ανταγωνιστικότητα και η κυριαρχία στην αγορά οδηγούν στη θεμελίωση ριζοσπαστικών τεχνικών και μεθόδων διοίκησης στις επιχειρήσεις του ιδιωτικού και του δημοσίου τομέα».*⁹⁰

Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν πολλοί ορισμοί αναφορικά με το τι είναι ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών (BPR). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο Davenport⁹¹ στο έργο του υποστηρίζει ότι το BPR είναι η ανάλυση και ο σχεδιασμός της ροής εργασιών ενδοεπιχειρησιακά και διεπιχειρησιακά. Ο Talwar⁹², από την άλλη θεωρεί ότι είναι η επανεξέταση, η αναδόμηση και ο ανασχεδιασμός της επιχειρησιακής δομής, των διαδικασιών, των μεθόδων εργασίας, των συστημάτων διοίκησης και των εξωτερικών σχέσεων μέσω των οποίων δημιουργείται και διαχέεται αξία. Οι Pitts και

⁹⁰Βλ. Β. Κέφης, Η νέα τάση στη διοίκηση των επιχειρήσεων. Ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών, περιοδικό Δημόσιος Τομέας, Νοέμβριος 1998

⁹¹Αναφορικά με το σημείο βλ. : Davenport T. , Process Innovation: Reengineering work through Information Technology, Sloan Management Review, Vol: 34 Issue: 2 ,p.g 99-99 , Winter 1993

⁹²Αναφορικά με το σημείο βλ. :Talwar R., Business re-engineering. A strategy- driven approach, Long Range Planning, Vol.: 26 Issue: 6 p.g.: 22-40, December 1993

Lei, τέλος, αναφέρουν ότι ο ανασχεδιασμός των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι ένας πλήρης επανακαθορισμός του τρόπου σκέψης και σχεδιασμού σε μια επιχείρηση. Αποτελεί το επόμενο στάδιο της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και απαντά στο ερώτημα : «Αν ξεκινούσαμε τώρα, τι θα μπορούσαμε να κάνουμε καλύτερα;».⁹³

Στο παραπάνω πλαίσιο πολλές εταιρείες, ανεξαρτήτου μεγέθους, προσπάθησαν να ανασχεδιάσουν τις διαδικασίες τους, δίνοντας μεγάλη έμφαση σε διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα, που σκοπό είχαν να βελτιώσουν τις εκάστοτε διαδικασίες λειτουργίας της επιχείρησης και να μεγιστοποιήσουν την απόδοσή της. Ακολουθώντας την ίδια γραμμή πλεύσης, και η εταιρεία που μελετάμε συμμετείχε σε αντίστοιχα εκπαιδευτικά προγράμματα τα τελευταία χρόνια, τα οποία θα αναλυθούν ακολούθως.

3.4.2.1 Οι στρατηγικές αλλαγές στο BPR που ακολουθήθηκαν από την εταιρεία Fredo- Τα προγράμματα εκπαίδευσης.

Η διοίκηση της επιχείρησης, δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στη συνεχή εκπαίδευση και εξέλιξη του προσωπικού της. Για το λόγο αυτό, στην αρχή κάθε ημερολογιακού έτους ο υπεύθυνος διαχείρισης ποιότητας ζητάει με ανακοίνωσή του από τους υπευθύνους των τμημάτων να του γνωστοποιήσουν τυχόν ανάγκες εκπαίδευσης. Βάσει των απαντήσεών τους, καταρτίζει ετήσιο πρόγραμμα εκπαίδευσης το οποίο υποβάλλεται στη Διοίκηση προς έγκριση.

Το 2009, λαμβάνοντας υπόψη τη συνεχή παγκόσμια διεύρυνση των αγορών και την πολυπολιτισμικότητα των πελατών της, καθώς και το γεγονός ότι πρόκειται για μια εισαγωγική εταιρεία με έδρα την Ιταλία, η διοίκηση αποφάσισε τη διεξαγωγή μαθημάτων εκμάθησης ιταλικών καθώς και αγγλικών με επαγγελματικούς όρους. Τα μαθήματα πραγματοποιήθηκαν από εξωτερικό φορέα, στις εγκαταστάσεις της εταιρείας, μετά το περάς του ωραρίου και παρακολουθήθηκαν από όλα τα τμήματα της εταιρείας (εμπορικό τμήμα, τεχνικό τμήμα, λογιστήριο, αποθήκη).

Το έτος 2010, η διοίκηση αφουγκραζόμενη τους ταχύτατους ρυθμούς ανάπτυξης της τεχνολογίας και την εισαγωγή αυτής σε όλους τους τομείς των επιχειρησιακών διαδικασιών, σε συνδυασμό με το νέο τρόπο ζήτησης προσφορών από τους πελάτες

⁹³Βλ. Β. Κέφης, Διοίκηση Ολικής ό.π., σελ. 173

(ηλεκτρονική αποτύπωση και αποστολή σχεδίων/ κατόψεων καταστημάτων και ηλεκτρονική αποτύπωση των προσφερόμενων αγαθών σε αντίστοιχα σχέδια) θεώρησε σκόπιμο να προβεί σε εκπαιδευτικά σεμινάρια επεξεργασίας σχεδίων, μέσω της εκμάθησης του προγράμματος AutoCAD σε όλα τα εμπλεκόμενα μέλη, που δεν είχαν αντίστοιχη εμπειρία. Έτσι, το ίδιο έτος τα άτομα του Εμπορικού Τμήματος, που είναι υπεύθυνα για τη λήψη των ζητήσεων και την αποστολή των προσφορών συμμετείχαν στο προαναφερόμενο σεμινάριο.⁹⁴

Από το 2011, λόγω της έντονης οικονομικής ύφεσης και τη διακοπή της κρατικής χρηματοδότησης μέσω του ΛΑΕΚ, η διοίκηση αποφάσισε τη μείωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στα απολύτως απαραίτητα, κυρίως μέσω ενδοεταιρικής εκπαίδευσης. Η απόφαση αυτή πάρθηκε στα πλαίσια της προσπάθειας που κατέβαλλε η εταιρεία να μειώσει τα λειτουργικά της έξοδα. Για το λόγο αυτό κατά τη χρονική περίοδο μεταξύ 2011-2012, διεξήχθησαν μόνο δύο σεμινάρια που αφορούσαν τις διαφοροποιήσεις στη φορολογική νομοθεσία και τη διοικητική λογιστική. Κύριος στόχος της διεξαγωγής τους, ήταν η ενημέρωση του λογιστηρίου για τις φορολογικές αλλαγές που επήλθαν εκείνη τη χρονική περίοδο.

Την επόμενη χρονιά, σε μια προσπάθεια διεύρυνσης των εργασιών της η επιχείρηση προέβη στην αναζήτηση και αγορά προγράμματος CRM (customer relationship management), με σκοπό τη διεύρυνση των εργασιών του τμήματος service και την ανάδειξή του σε υπολογίσιμη δύναμη στο χώρο των after sales υπηρεσιών. Ακολούθησε η επιμόρφωση του προσωπικού (τμήμα after sales service) αναφορικά με την ορθή χρήση και τις δυνατότητες του νέου προγράμματος.

Παράλληλα χρειάστηκε η επάνδρωση του τμήματος service. Οι νεοπροσληφθέντες υπάλληλοι εκπαιδεύτηκαν on the job, αναφορικά με τις συγκεκριμένες ανάγκες της θέσης τους από έμπειρους συναδέλφους τους που γνωρίζουν τα προϊόντα που εμπορεύεται η επιχείρηση και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, με σκοπό να αναλάβουν στη συνέχεια εξολοκλήρου συνεργείο service, έτσι ώστε να γίνει αποτελεσματικότερη και πιο άμεση η εξυπηρέτηση των αναγκών των πελατών.

⁹⁴ Από το αρχείο Ποιότητας της εταιρείας. Τ.Π.ΠΟΙ.01/ Πρακτικά Ανασκοπήσεων- Συναντήσεων 2009-2015

Την ίδια περίοδο, κατόπιν επικοινωνίας με τη Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης και συγκεκριμένα με το Τμήμα Επαγγέλματος, μας γνωστοποιήθηκε η αλλαγή που επήλθε στον τύπο και στις διαδικασίες έκδοσης των αδειών εξάσκησης επαγγέλματος, σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 1/2013⁹⁵. Συμμορφούμενοι στο διάταγμα, όλοι οι τεχνικοί ενημερώθηκαν για το νέο τρόπο έκδοσης αδειών καθώς και την ύλη που έπρεπε να γνωρίζουν πέρα από τη σχετική επαγγελματική τους εμπειρία, έτσι ώστε να δώσουν τις απαιτούμενες εξετάσεις.

Τέλος, ως αποκλειστικοί αντιπρόσωποι του ομίλου EPTA, θεωρήθηκε σκόπιμο όλοι οι διοικητικοί εργαζόμενοι που συναναστρέφονται με τα γραφεία της EPTA και ασχολούνται με την καταχώρηση παραγγελιών στο ηλεκτρονικό σύστημα EPIC (epta product interactive configuration), να επιμορφωθούν σχετικά με τις αλλαγές που προήλθαν, λόγω των αναβαθμίσεων που έγιναν στο σύστημα. Η επιμόρφωση των υπαλλήλων έγινε από εκπροσώπους του Ομίλου, οι οποίοι ήρθαν στην Ελλάδα από την Ιταλία αποκλειστικά για το σκοπό αυτό.

Αντίστοιχη σεμιναριακή ενημέρωση του προσωπικού στα τμήματα του λογιστηρίου και της αποθήκης, έγινε και για τα ελληνικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την καταχώρηση και τη διαχείριση των αγορών, πωλήσεων, εισαγωγών, εξαγωγών κλπ., μετά την εγκατάσταση λογισμικού νεότερης τεχνολογίας μέσα στο ίδιο έτος.

3.5 Κριτική θεώρηση.

Όπως γίνεται φανερό, η εταιρεία αν και συγκαταλέγεται στις μικρές προς μεσαίες επιχειρήσεις, προσπαθεί να ενσωματώσει τις αλλαγές εκείνες που θεωρούνται αναγκαίες για την επιβίωση της και την ευημερία της. Οι αλλαγές που ενσωματώνει είναι τις περισσότερες φορές απόρροια εξωτερικών παραγόντων (αλλαγή νομοθετικού πλαισίου- παράδειγμα χρήσης φθοριούχων αερίων και νέων αδειών), οι οποίες καθίστανται όμως ιδιαιτέρως σημαντικές για τη νόμιμη και απρόσκοπτη λειτουργία της επιχείρησης.

⁹⁵ΦΕΚ Α/3/08-01-2013

Οι αλλαγές μέσω της εκπαίδευσης που αναφέρθηκαν παραπάνω, έχουν υλοποιηθεί σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα και κατόπιν σωστού προγραμματισμού. Η χρονική συγκυρία που επιλέχθηκε από τη διοίκηση της επιχείρησης, για την πραγματοποίηση του εκάστοτε προγράμματος, ήταν η πλέον κατάλληλη, αφού επιλέχθηκαν περίοδοι χαμηλού φόρτου εργασίας και παραγωγικότητας, όπου το προσωπικό μπορούσε, απερίσπαστο, να αφοσιωθεί στα εκάστοτε εκπαιδευτικά προγράμματα.

Αναφορικά με την αποδοτικότητα των προγραμμάτων, φαίνεται ότι οι περισσότεροι υπάλληλοι έχουν ενστερνιστεί τον τρόπο εργασίας και χρήσης που υπαγορεύουν τα νέα προγράμματα (CRM- EPIC) και ο τρόπος χρήσης των φθοριούχων αερίων.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η αποτελεσματική διαχείριση των αλλαγών στον ιδιωτικό τομέα αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιβίωση του. Όπως είναι όμως κοινά παραδεκτό δεν υπάρχει ένας καλύτερος τρόπος (one best way) για τη διαχείριση των αλλαγών, ούτε θα πρέπει να θεωρείται ότι μια προσέγγιση που είναι κατάλληλη και ακολουθείται για μια χρονική περίοδο σε έναν οργανισμό, είναι κατάλληλη για όλες τις περιπτώσεις και όλες τις χρονικές συγκυρίες. Ωστόσο, η προσέγγιση, όμως, της σχεδιασμένης αλλαγής που ξεκινά από την κορυφή της διοικητικής πυραμίδας ίσως να είναι πιο κατάλληλη και άρτια δομημένη⁹⁶.

Δοθέντος του γρήγορου ρυθμού αλλαγής στο εργασιακό περιβάλλον, οι γνώσεις γρήγορα απαξιώνονται και τα στελέχη χρειάζονται συνεχή ενημέρωση. Η χρήση εκπαιδευτικών προγραμμάτων κατά την διάρκεια όλης της «εργασιακής ζωής» των εργαζομένων, θεωρείται επιβεβλημένη και ζωτικής σημασίας. Απαιτείται επομένως μια συνεχής εκπαίδευση, η οποία θα έχει ως στόχο την ανάπτυξη του εργαζόμενου ώστε να μπορεί να συμβάλλει αποτελεσματικά στους επιχειρησιακούς στόχους ενώ θα αυξάνει ταυτόχρονα τις δυνατότητές του για απασχόληση.

Με τον τρόπο αυτό, θα μπορέσει να αλλάξει η νοοτροπία των εργαζομένων, οι οποίοι είναι αυτοί που θα κληθούν αν υλοποιήσουν τις αλλαγές και οι οποίοι θα πρέπει να πειστούν για την αναγκαιότητά τους και να συνειδητοποιήσουν τον καθοριστικό ρόλο που οι ίδιοι καλούνται να διαδραματίσουν στην επιτυχία αυτής, αποκτώντας εν τέλει κουλτούρα ενεργών υποστηρικτών της αλλαγής.

Παρόλα αυτά, η οικονομική κρίση που βιώνει η χώρα μας τα τελευταία χρόνια και η μείωση των κρατικών επιχορηγήσεων (ΛΑΕΚ) από 0,45% στο 0,24% συντελούν στην μείωση και πολλές φορές στην απουσία εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους κόλπους των επιχειρήσεων⁹⁷, με αποτέλεσμα τη στασιμότητα (όπως αναφέραμε και στην αρχή της παρούσας εργασίας, οι οργανισμοί δεν αλλάζουν, δεν προσαρμόζονται και πεθαίνουν).

⁹⁶Βλ. R. Coram & B. Burnes, op.cit., p. 107.

⁹⁷Βλ. Βασίλειος Θ. Ζούμπος,, « Οι επιχειρησιακές σπουδές στην Ελλάδα: Τάσεις και Προοπτικές», Skywalker, 07/012/2015

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 842/2006 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΨ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 17ης Μαΐου 2006

για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 175 παράγραφος 1 και το άρθρο 95 σε σχέση με τα άρθρα 7, 8 και 9 του παρόντος κανονισμού,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής⁽¹⁾,

Αποφασίζοντας με τη διαδικασία του άρθρου 251 της συνθήκης⁽²⁾, υπό το πρίσμα του κοινού σχεδίου που εγκρίθηκε από την επιτροπή συνδιαλλαγής στις 14 Μαρτίου 2006,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Στο έκτο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον⁽³⁾, η αλλαγή του κλίματος προσδιορίζεται ως πεδίο δράσης προτεραιότητας. Στο πρόγραμμα αυτό αναγνωρίζεται ότι η Κοινότητα έχει δεσμευθεί να επιτύχει κατά την περίοδο 2008 έως 2012 μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά 8 % σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 και ότι, μακροπρόθεσμα, οι παγκόσμιες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου θα χρειασθεί να μειωθούν κατά 70 % περίπου σε σχέση με τα επίπεδα του 1990.

(2) Απώτερος σκοπός της σύμβασης-πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές, η οποία εγκρίθηκε με την απόφαση 94/69/ΕΚ του Συμβουλίου, της 15ης Δεκεμβρίου 1993, σχετικά με τη σύναψη της σύμβασης-πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές⁽⁴⁾, είναι να επιτευχθεί σταθεροποίηση των ατμοσφαιρικών συγκεντρώσεων των αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου σε επίπεδα που θα αποτρέπουν την επικίνδυνη ανθρωπογενή παρεμβολή στο κλιματικό σύστημα.

- (3) Η απόφαση 2002/358/EK του Συμβουλίου, της 25ης Απριλίου 2002, για την έγκριση, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, του πρωτοκόλλου του Κιότο στη σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές και την από κοινού τήρηση των σχετικών δεσμεύσεων ⁽⁵⁾, δεσμεύει την Κοινότητα και τα κράτη μέλη της να μειώσουν, κατά την περίοδο 2008 έως 2012, τις συνολικές ανθρωπογενείς εκπομπές των αερίων θερμοκηπίου που απαριθμούνται στο παράρτημα Α του πρωτοκόλλου του Κιότο κατά 8 % σε σχέση με τα επίπεδα του 1990.
- (4) Τα περισσότερα από τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου που ελέγχονται βάσει του πρωτοκόλλου του Κιότο και του παρόντος κανονισμού έχουν υψηλό δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη.
- (5) Θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για την αποτροπή και ελαχιστοποίηση των εκπομπών φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, με την επιφύλαξη των διατάξεων της οδηγίας 75/442/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 15ης Ιουλίου 1975, περί των στερεών αποβλήτων ⁽⁶⁾, της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, της 24ης Σεπτεμβρίου 1996, σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης ⁽⁷⁾, της οδηγίας 2000/53/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Σεπτεμβρίου 2000, για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους ⁽⁸⁾ και της οδηγίας 2002/96/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Ιανουαρίου 2003, σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) ⁽⁹⁾.
- (6) Πρωταρχικός στόχος του παρόντος κανονισμού είναι η μείωση των εκπομπών φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που καλύπτονται από το πρωτόκολλο του Κιότο και, με τον τρόπο αυτό, η προστασία του περιβάλλοντος. Η νομική βάση των διατάξεων αυτών θα πρέπει, συνεπώς, να είναι το άρθρο 175 παράγραφος 1 της συνθήκης.
- (7) Ωστόσο, είναι σκόπιμο να ληφθούν μέτρα σε κοινοτικό επίπεδο, βάσει του άρθρου 95 της συνθήκης, για την εναρμόνιση των απαιτήσεων που αφορούν τη χρήση των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου και τη διάθεση στην αγορά και την επισήμανση των προϊόντων και του εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Οι περιορισμοί στην εμπορία και στη χρήση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου για ορισμένες εφαρμογές είναι αποδεκτοί στις περιπτώσεις που

- υπάρχουν βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις και δεν είναι εφικτή η βελτίωση της συγκράτησης και της ανάκτησης. Οι εθελοντικές πρωτοβουλίες ορισμένων βιομηχανικών κλάδων, καθώς και το γεγονός ότι συνεχίζεται η ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων, θα πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη.
- (8) Η εφαρμογή και επιβολή του παρόντος κανονισμού θα πρέπει να προτρέπει την τεχνολογική καινοτομία με την ενθάρρυνση της συνεχούς ανάπτυξης εναλλακτικών τεχνολογιών και της μετάβασης σε ήδη υπαρκτές τεχνολογίες που είναι φιλικότερες προς το περιβάλλον.
- (9) Τα κράτη μέλη θα πρέπει να διευκολύνουν τη διασυνοριακή μεταφορά ανακτηθέντων φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου για καταστροφή ή ποιοτική αποκατάσταση εντός της Κοινότητας σύμφωνα με τον κανονισμό του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί μεταφοράς αποβλήτων ⁽¹⁰⁾.
- (10) Η διάθεση στην αγορά προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, όπως απαριθμούνται στο παράρτημα II, είναι επιζήμια για τους στόχους και τις δεσμεύσεις της ΕΕ και των κρατών μελών της όσον αφορά τις κλιματικές μεταβολές και συνεπώς είναι ανάγκη να περιορισθεί η διάθεση των εν λόγω προϊόντων και εξοπλισμού στην αγορά όσον αφορά την Κοινότητα. Τούτο θα μπορούσε να γίνει επίσης όσον αφορά άλλες εφαρμογές που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, και συνεπώς θα πρέπει να εξετασθεί η ανάγκη επέκτασης του παραρτήματος II, λαμβάνοντας υπόψη τα περιβαλλοντικά οφέλη, τις τεχνικές δυνατότητες πραγματοποίησης και τη σχέση κόστους-αποτελέσματος.
- (11) Στο παράρτημα II της απόφασης 2002/358/ΕΚ ορίζονται διαφορετικοί στόχοι για μεμονωμένα κράτη μέλη, τα δε κράτη μέλη έχουν υιοθετήσει διαφορετικές στρατηγικές για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να διατηρήσουν τα υφιστάμενα εθνικά μέτρα, που θεσπίστηκαν για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, για περιορισμένο χρονικό διάστημα, σύμφωνα με το άρθρο 95 της συνθήκης.
- (12) Για να συμβάλουν στην τήρηση των υποχρεώσεων που υπέχουν η Κοινότητα και τα κράτη μέλη της από τη σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές, το πρωτόκολλο του Κιότο και την απόφαση 2002/358/ΕΚ, η οδηγία 2006/40/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Μαΐου 2006, για τις εκπομπές των συστημάτων κλιματισμού των

μηχανοκίνητων οχημάτων και για την τροποποίηση της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽¹¹⁾ και ο παρών κανονισμός, τα οποία συμβάλλουν αμφότερα στην πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των εκπομπών φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, θα πρέπει να εκδοθούν και να δημοσιευθούν ταυτόχρονα στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

(13)Θα πρέπει να προβλεφθεί η παρακολούθηση, αξιολόγηση και επανεξέταση των διατάξεων του παρόντος κανονισμού.

(14)Τα κράτη μέλη θα πρέπει να θεσπίσουν κανόνες επιβολής κυρώσεων σε περίπτωση παράβασης των διατάξεων του παρόντος κανονισμού και να μεριμνούν για την εφαρμογή των κανόνων αυτών. Οι εν λόγω κυρώσεις πρέπει να είναι αποτελεσματικές, αναλογικές και αποτρεπτικές.

(15)Ο παρών κανονισμός σέβεται τα θεμελιώδη δικαιώματα και τηρεί τις αρχές που αναγνωρίζονται ιδίως από τον Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

(16)Δεδομένου ότι οι στόχοι του παρόντος κανονισμού, ήτοι η προστασία του περιβάλλοντος και της εσωτερικής αγοράς με τη συγκράτηση των εκπομπών ορισμένων φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου και την υποβολή σχετικών στοιχείων καθώς και με τον έλεγχο της διάθεσης στην αγορά και της χρήσης προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, δεν είναι δυνατόν να επιτευχθούν επαρκώς από τα κράτη μέλη, και ότι, λόγω των διαστάσεων και των αποτελεσμάτων του παρόντος κανονισμού, μπορούν να επιτευχθούν καλύτερα σε κοινοτικό επίπεδο, η Κοινότητα μπορεί να λάβει μέτρα σύμφωνα με την αρχή της επικουρικότητας του άρθρου 5 της συνθήκης. Σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας του ίδιου άρθρου, ο παρών κανονισμός δεν υπερβαίνει τα αναγκαία για την επίτευξη των στόχων αυτών.

(17)Τα μέτρα που είναι αναγκαία για την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού θα πρέπει να θεσπισθούν σύμφωνα με την απόφαση 1999/468/ΕΚ του Συμβουλίου, της 28ης Ιουνίου 1999, για τον καθορισμό των όρων άσκησης των εκτελεστικών αρμοδιοτήτων που ανατίθενται στην Επιτροπή ⁽¹²⁾.

ΕΞΕΔΩΣΑΝ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Πεδίο εφαρμογής

Στόχος του παρόντος κανονισμού είναι η συγκράτηση, η πρόληψη και η συνακόλουθη μείωση των εκπομπών των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που εμπίπτουν στο πρωτόκολλο του Κιότο. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται στα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου που περιλαμβάνονται στο παράρτημα Α του εν λόγω πρωτοκόλλου. Το παράρτημα Ι του παρόντος κανονισμού περιλαμβάνει κατάλογο των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που εμπίπτουν επί του παρόντος στον παρόντα κανονισμό, καθώς και τα αντίστοιχα δυναμικά θέρμανσης του πλανήτη. Βάσει των αναθεωρήσεων που προβλέπονται στο άρθρο 5 παράγραφος 3 του πρωτοκόλλου του Κιότο και τις οποίες αποδέχονται η Κοινότητα και τα κράτη μέλη της, το παράρτημα Ι μπορεί να αναθεωρείται και, ενδεχομένως, να καθίσταται επίκαιρο.

Ο παρών κανονισμός πραγματεύεται τη συγκράτηση, τη χρήση, την ανάκτηση και την καταστροφή των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου του παραρτήματος Ι· την επισήμανση και τη διάθεση προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν τα αέρια αυτά· την κοινοποίηση πληροφοριών για τα αέρια αυτά· τον έλεγχο των χρήσεων του άρθρου 8 και τις απαγορεύσεις διάθεσης στην αγορά των προϊόντων και του εξοπλισμού του άρθρου 9 και του παραρτήματος ΙΙ· καθώς και την κατάρτιση και την πιστοποίηση του προσωπικού και των εταιρειών που συμμετέχουν στις δραστηριότητες που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό.

Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται με την επιφύλαξη των οδηγιών 75/442/ΕΟΚ, 96/61/ΕΚ, 2000/53/ΕΚ και 2002/96/ΕΚ.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1.«φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου»: οι υδροφθοράνθρακες (HFC), οι υπερφθοράνθρακες (PFC) και το εξαφθοριούχο θείο (SF₆) όπως καταγράφονται στο παράρτημα Ι καθώς και τα παρασκευάσματα που περιέχουν τις ουσίες αυτές, αλλά όχι οι ουσίες που ελέγχονται στο πλαίσιο του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2037/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Ιουνίου 2000, για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος⁽¹³⁾.

- 2.«υδροφθοράνθρακας»: οργανική ένωση αποτελούμενη από άνθρακα, υδρογόνο και φθόριο, το μόριο της οποίας περιέχει έξι το πολύ άτομα άνθρακα·
- 3.«υπερφθοράνθρακας»: οργανική ένωση αποτελούμενη μόνον από άνθρακα και φθόριο, το μόριο της οποίας περιέχει έξι το πολύ άτομα άνθρακα·
- 4.«δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη»: το δυναμικό θέρμανσης του κλίματος ενός φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου σε σχέση με το αντίστοιχο δυναμικό του διοξειδίου του άνθρακα. Το δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη («GWP», global warming potential) υπολογίζεται ως το δυναμικό θέρμανσης, εντός 100 ετών, ενός χιλιογράμμου αερίου σε σχέση με ένα χιλιόγραμμα CO₂. Τα GWP του παραρτήματος I είναι τα GWP που δημοσιεύονται στην τρίτη έκθεση αξιολόγησης (TAR) που ενέκρινε η Διακυβερνητική Ομάδα για τις Κλιματικές Μεταβολές («τιμές GWP της IPCC του 2001»)⁽¹⁴⁾.
- 5.«παρασκεύασμα»: για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, πλην της καταστροφής, μείγμα αποτελούμενο από δύο ή περισσότερες ουσίες από τις οποίες μία τουλάχιστον είναι φθοριούχο αέριο του θερμοκηπίου, εκτός εάν το συνολικό δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη του παρασκευάσματος είναι κατώτερο του 150. Το συνολικό δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη⁽¹⁵⁾ του παρασκευάσματος καθορίζεται σύμφωνα με το μέρος 2 του παραρτήματος I·
- 6.«χειριστής»: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που είναι όντως υπεύθυνο για την τεχνική λειτουργία του εξοπλισμού και των συστημάτων που εμπίπτουν στον παρόντα κανονισμό· τα κράτη μέλη μπορούν, σε καθορισμένες και συγκεκριμένες περιστάσεις να ορίζουν ότι ο κύριος είναι υπεύθυνος για τις υποχρεώσεις του χειριστή·
- 7.«διάθεση στην αγορά»: η παροχή ή διάθεση σε τρίτο, για πρώτη φορά εντός της Κοινότητας, έναντι αμοιβής ή δωρεάν, προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ή η λειτουργία των οποίων εξαρτάται από τα αέρια αυτά, και η οποία περιλαμβάνει εισαγωγή στην τελωνειακή επικράτεια της Κοινότητας·
- 8.«χρήση»: η χρησιμοποίηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου κατά την παραγωγή, επαναπλήρωση, επισκευή ή συντήρηση προϊόντων και εξοπλισμού που καλύπτονται από τον παρόντα κανονισμό·

- 9.«αντλία θερμότητας»: συσκευή ή εγκατάσταση που αφαιρεί θερμότητα χαμηλής θερμοκρασίας από τον αέρα, το νερό ή το έδαφος και παρέχει θερμότητα·
- 10.«σύστημα ανίχνευσης διαρροής»: βαθμονομημένη μηχανική, ηλεκτρική ή ηλεκτρονική συσκευή, η οποία ανιχνεύει τη διαρροή φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου και ειδοποιεί τον χειριστή·
- 11.«ερμητικά σφραγισμένο σύστημα»: σύστημα στο οποίο όλα τα μέρη που περιέχουν ψυκτικό μέσο στεγανοποιούνται με αυτογενή ή ετερογενή συγκόλληση ή με παρόμοια μόνιμη σύνδεση που μπορεί να περιλαμβάνει σφραγισμένα ή προστατευμένα σημεία πρόσβασης τα οποία καθιστούν δυνατή την κατάλληλη επιδιόρθωση ή τελική διάθεση και έχουν διαπιστωμένη ποσότητα διαρροής λιγότερο από 3 γραμμάρια ετησίως υπό πίεση τουλάχιστον ενός τετάρτου της μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης·
- 12.«περιέκτης»: προϊόν κυρίως για τη μεταφορά ή την αποθήκευση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου·
- 13.«περιέκτης μιας χρήσεως»: περιέκτης ο οποίος είναι σχεδιασμένος για να μην επαναπληρώνεται και ο οποίος χρησιμοποιείται για την επισκευή, τη συντήρηση ή την πλήρωση εξοπλισμού ψύξης, κλιματισμού ή αντλίας θερμότητας, για συστήματα πυροπροστασίας ή για εξοπλισμό μεταγωγής υψηλής τάσης ή για την αποθήκευση ή τη μεταφορά διαλυτών που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου·
- 14.«ανάκτηση»: η συλλογή και αποθήκευση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, π.χ. από μηχανήματα, εξοπλισμό και περιέκτες·
- 15.«ανακύκλωση»: η επαναχρησιμοποίηση ανακτηθέντος φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου μετά από διαδικασία βασικού καθαρισμού·
- 16.«ποιοτική αποκατάσταση»: η επανεπεξεργασία ανακτηθέντος φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου προκειμένου να επιτευχθεί συγκεκριμένο πρότυπο επιδόσεων·
- 17.«καταστροφή»: η διαδικασία με την οποία όλο το φθοριούχο αέριο του θερμοκηπίου, ή το μεγαλύτερο μέρος του, μετατρέπεται ή αποσυντίθεται μόνιμως σε μία ή περισσότερες σταθερές ουσίες που δεν είναι φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου·
- 18.«στατική εφαρμογή ή εξοπλισμός»: η εφαρμογή ή ο εξοπλισμός που κατά τη

λειτουργία δεν βρίσκεται, συνήθως, εν κινήσει·

19.«ψυχαγωγικά και διακοσμητικά αεροζόλ»: οι συσκευές αερολυμάτων που διατίθενται στην αγορά και προορίζονται για πώληση στο ευρύ κοινό για ψυχαγωγικούς και διακοσμητικούς σκοπούς, όπως καταγράφονται στο παράρτημα της οδηγίας 94/48/EK ⁽¹⁶⁾.

Άρθρο 3

Συγκράτηση

1. Οι χειριστές των ακόλουθων σταθερών εφαρμογών: εξοπλισμός ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας, συμπεριλαμβανομένων των κυκλωμάτων τους, καθώς και συστήματα πυροπροστασίας, που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου του παραρτήματος I, χρησιμοποιώντας όλα τα μέτρα που είναι τεχνικώς εφικτά και δεν συνεπάγονται δυσανάλογο κόστος:

α) προλαμβάνουν τη διαρροή των εν λόγω αερίων, και

β) επισκευάζουν, το ταχύτερο δυνατόν, κάθε διαπιστωνόμενη διαρροή.

2. Οι χειριστές των εφαρμογών της παραγράφου 1 εξασφαλίζουν ότι ο εξοπλισμός και τα συστήματα αυτά υποβάλλονται σε ελέγχους για τον εντοπισμό διαρροής από πιστοποιημένο προσωπικό που πληροί τις απαιτήσεις του άρθρου 5, σύμφωνα με το ακόλουθο χρονοδιάγραμμα:

α) οι εφαρμογές που περιέχουν τουλάχιστον 3 kg φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου υποβάλλονται σε ελέγχους για τον εντοπισμό διαρροής τουλάχιστον άπαξ ανά δωδεκάμηνο· η απαίτηση αυτή δεν ισχύει για τα ερμητικά σφραγισμένα συστήματα που φέρουν τη σχετική επισήμανση και περιέχουν λιγότερο από 6 kg φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου·

β) οι εφαρμογές που περιέχουν τουλάχιστον 30 kg φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου υποβάλλονται σε ελέγχους για τον εντοπισμό διαρροής τουλάχιστον άπαξ ανά εξάμηνο·

γ) οι εφαρμογές που περιέχουν τουλάχιστον 300 kg φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου υποβάλλονται σε ελέγχους για τον εντοπισμό διαρροής τουλάχιστον άπαξ ανά τρίμηνο.

Οι εφαρμογές υποβάλλονται σε ελέγχους για τον εντοπισμό διαρροών εντός ενός μηνός από την επισκευή διαρροής για να εξασφαλίζεται ότι η επισκευή υπήρξε αποτελεσματική.

Για τους σκοπούς εφαρμογής της παρούσας παραγράφου, η φράση «ελέγχονται για τον εντοπισμό διαρροών» σημαίνει ότι ο εξοπλισμός ή το σύστημα ελέγχεται για διαρροές, με χρησιμοποίηση άμεσων ή έμμεσων μεθόδων μέτρησης και με επίκεντρο τα μέρη του εξοπλισμού ή του συστήματος που διατρέχουν τον μεγαλύτερο κίνδυνο διαρροής. Οι άμεσες και έμμεσες μέθοδοι μέτρησης στο πλαίσιο του ελέγχου για εντοπισμό διαρροών καθορίζονται στις στοιχειώδεις προδιαγραφές ελέγχου που αναφέρονται στην παράγραφο 7.

3. Οι χειριστές των εφαρμογών της παραγράφου 1 που περιέχουν τουλάχιστον 300 kg φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου εγκαθιστούν συστήματα ανίχνευσης διαρροών. Τα εν λόγω συστήματα ανίχνευσης διαρροών ελέγχονται τουλάχιστον άπαξ ανά δωδεκάμηνο για να εξασφαλίζεται η ορθή λειτουργία τους. Στην περίπτωση των συστημάτων πυροπροστασίας του είδους αυτού που εγκαθίστανται πριν από τις 4 Ιουλίου 2007, τα συστήματα ανίχνευσης διαρροών τοποθετούνται έως τις 4 Ιουλίου 2010.

4. Όταν υπάρχει το κατάλληλο σύστημα ανίχνευσης διαρροών που λειτουργεί ορθώς, η συχνότητα των ελέγχων που απαιτούνται στο πλαίσιο της παραγράφου 2 στοιχεία β) και γ), μειώνεται κατά το ήμισυ.

5. Στην περίπτωση συστημάτων πυροπροστασίας για τα οποία υπάρχει σύστημα επιθεωρήσεων που πληροί το πρότυπο ISO 14520, οι επιθεωρήσεις αυτές μπορούν επίσης να καλύπτουν τις υποχρεώσεις από τον παρόντα κανονισμό, εφόσον διενεργούνται με την ίδια τουλάχιστον συχνότητα.

6. Οι χειριστές των εφαρμογών της παραγράφου 1 που περιέχουν τουλάχιστον 3 kg φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου τηρούν αρχεία για την ποσότητα και τον τύπο φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που έχουν εγκατασταθεί, για τις τυχόν ποσότητες που έχουν προστεθεί και για την ποσότητα που ανακτάται κατά τη συντήρηση, την επισκευή και την τελική διάθεση. Οι εν λόγω χειριστές τηρούν αρχεία με άλλες σχετικές πληροφορίες, συμπεριλαμβανομένης της ταυτότητας της εταιρείας ή του τεχνικού που πραγματοποίησε την επισκευή ή τη συντήρηση, καθώς και με τις ημερομηνίες και τα αποτελέσματα των ελέγχων που διενεργούνται στο πλαίσιο των

παραγράφων 2, 3 και 4 και τις σχετικές πληροφορίες για τον προσδιορισμό του ξεχωριστού σταθερού εξοπλισμού των εφαρμογών που παρατίθενται στην παράγραφο 2 στοιχεία β) και γ). Τα αρχεία διατίθενται στην αρμόδια αρχή και στην Επιτροπή κατόπιν σχετικής αίτησης.

7. Έως τις 4 Ιουλίου 2007, η Επιτροπή θεσπίζει, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 12 παράγραφος 2, τις στοιχειώδεις προδιαγραφές των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής για κάθε εφαρμογή εκ των παρατιθεμένων στην παράγραφο 1 του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 4

Ανάκτηση

1. Οι χειριστές των ακόλουθων τύπων σταθερού εξοπλισμού είναι υπεύθυνοι για να εφαρμόζουν ρυθμίσεις για την ορθή ανάκτηση, από πιστοποιημένο προσωπικό που πληροί τις απαιτήσεις του άρθρου 5, των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου προκειμένου να εξασφαλίζεται η ανακύκλωση, η ποιοτική αποκατάσταση ή η καταστροφή τους:

α) τα ψυκτικά κυκλώματα εξοπλισμού ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας·

β) εξοπλισμός που περιέχει διαλύτες οι οποίοι βασίζονται σε φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου·

γ) συστήματα πυροπροστασίας και πυροσβεστήρες, και

δ) εξοπλισμός μεταγωγής υψηλής τάσεως.

2. Όταν ένας περιέκτης φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, επαναπληρώσιμος ή μιας χρήσεως, φθάνει στο τέλος της ζωής του, το πρόσωπο που χρησιμοποιεί τον περιέκτη για μεταφορά ή αποθήκευση είναι υπεύθυνο για να εφαρμόζει ρυθμίσεις για την ορθή ανάκτηση των τυχόν εναπομενόντων αερίων προκειμένου να εξασφαλίζεται η ανακύκλωση, η ποιοτική αποκατάσταση ή η καταστροφή τους.

3. Τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου που περιέχονται σε άλλα προϊόντα και εξοπλισμό καθώς και στον κινητό εξοπλισμό, εκτός εάν αυτός χρησιμοποιείται σε στρατιωτικές επιχειρήσεις, ανακτώνται κατά το μέτρο που αυτό είναι τεχνικώς εφικτό και δεν συνεπάγεται δυσανάλογο κόστος, από προσωπικό που διαθέτει τα δέοντα προσόντα, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ανακύκλωση, η ποιοτική αποκατάσταση ή η καταστροφή τους.

4. Η ανάκτηση, για τον σκοπό της ανακύκλωσης, της ποιοτικής αποκατάστασης ή της καταστροφής των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 έως 3, πραγματοποιείται πριν από την τελική διάθεση του εξοπλισμού αυτού και, ανάλογα με την περίπτωση, κατά την επισκευή και τη συντήρησή του.

Άρθρο 5

Κατάρτιση και πιστοποίηση

1. Έως τις 4 Ιουλίου 2007, βάσει πληροφοριών που παρέχουν τα κράτη μέλη και σε διαβούλευση με τους ενδιαφερομένους, θεσπίζονται με τη διαδικασία του άρθρου 12 παράγραφος 2 οι ελάχιστες απαιτήσεις και οι όροι για αμοιβαία αναγνώριση όσον αφορά προγράμματα κατάρτισης καθώς και πιστοποίηση τόσο για τις επιχειρήσεις όσο και για το οικείο προσωπικό τους το οποίο συμμετέχει στην εγκατάσταση, συντήρηση ή παροχή υπηρεσιών για τον εξοπλισμό και τα συστήματα που εμπίπτουν στο άρθρο 3 παράγραφος 1, καθώς και για το προσωπικό το οποίο εκτελεί τις δραστηριότητες των άρθρων 3 και 4.

2. Έως τις 4 Ιουλίου 2008, τα κράτη μέλη θεσπίζουν ή προσαρμόζουν τις οικείες απαιτήσεις κατάρτισης και πιστοποίησης, βάσει των ελάχιστων απαιτήσεων της παραγράφου 1. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν στην Επιτροπή τα οικεία προγράμματα κατάρτισης και πιστοποίησης. Τα κράτη μέλη αναγνωρίζουν τα πιστοποιητικά που εκδίδουν άλλα κράτη μέλη και δεν περιορίζουν την ελευθερία παροχής υπηρεσιών ή την ελευθερία εγκατάστασης για λόγους που σχετίζονται με τα πιστοποιητικά που εκδίδει άλλο κράτος μέλος.

3. Ο χειριστής της σχετικής εφαρμογής εξασφαλίζει ότι το οικείο προσωπικό έχει λάβει την απαιτούμενη πιστοποίηση της παραγράφου 2, η οποία υποδηλώνει προσήκουσα γνώση των εφαρμοστέων κανονισμών και προτύπων καθώς και τις απαιτούμενες γνώσεις για την πρόληψη των εκπομπών και την ανάκτηση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου και τον ασφαλή χειρισμό του εξοπλισμού του σχετικού τύπου και μεγέθους.

4. Έως τις 4 Ιουλίου 2009, τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι επιχειρήσεις που εκτελούν τις δραστηριότητες των άρθρων 3 και 4 παραλαμβάνουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου μόνον εάν το προσωπικό τους διαθέτει τα πιστοποιητικά της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου.

5. Έως τις 4 Ιουλίου 2007, η Επιτροπή καθορίζει τη μορφή της κοινοποίησης της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 12 παράγραφος 2.

Άρθρο 6

Εκθέσεις

1. Έως τις 31 Μαρτίου 2008 και στη συνέχεια κάθε χρόνο, κάθε παραγωγός, εισαγωγέας και εξαγωγέας φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου γνωστοποιεί, με έκθεσή του, στην Επιτροπή, αποστέλλοντας τις ίδιες πληροφορίες στην αρμόδια αρχή του οικείου κράτους μέλους, τα ακόλουθα δεδομένα σχετικά με το προηγούμενο ημερολογιακό έτος:

α)κάθε παραγωγός ο οποίος παράγει ποσότητα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου άνω του ενός τόνου ετησίως γνωστοποιεί:

—τη συνολική του παραγωγή για κάθε φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου στην Κοινότητα, αναφέροντας τις κυριότερες κατηγορίες εφαρμογών (π.χ. κινητά κλιματιστικά, ψύξη, κλιματισμός, αφροί, αεροζόλ, ηλεκτρικός εξοπλισμός, παραγωγή ημιαγωγών, διαλύτες και πυροπροστασία) στις οποίες αναμένεται να χρησιμοποιηθεί η ουσία,

—τις ποσότητες κάθε φθοριούχου αερίου θερμοκηπίου που διέθεσε στην αγορά εντός της Κοινότητας,

—τις τυχόν ποσότητες κάθε φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου που ανακυκλώθηκαν, υπέστησαν ποιοτική αποκατάσταση ή καταστράφηκαν·

β)κάθε εισαγωγέας, ο οποίος εισάγει ποσότητα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου άνω του ενός τόνου ετησίως, καθώς και οι παραγωγοί οι οποίοι επίσης εισάγουν, γνωστοποιεί:

—την ποσότητα κάθε φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου που εισήγαγε ή διέθεσε στην αγορά εντός της Κοινότητας, αναφέροντας χωριστά τις κυριότερες κατηγορίες εφαρμογών (π.χ. κινητά κλιματιστικά, ψύξη, κλιματισμός, αφροί, αεροζόλ, ηλεκτρικός εξοπλισμός, παραγωγή ημιαγωγών) στις οποίες αναμένεται να χρησιμοποιηθεί η ουσία,

—τις τυχόν ποσότητες κάθε φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου που εισήγαγε προς ανακύκλωση, ποιοτική αποκατάσταση ή καταστροφή·

γ)κάθε εξαγωγέας, ο οποίος εξάγει ποσότητα φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου άνω του ενός τόνου ετησίως, καθώς και οι παραγωγοί οι οποίοι επίσης εξάγουν, γνωστοποιεί:

- τις ποσότητες κάθε φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου που εξήγαγε από την Κοινότητα,
- τις τυχόν ποσότητες κάθε φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου που εξήγαγε προς ανακύκλωση, ποιοτική αποκατάσταση ή καταστροφή.

2. Έως τις 4 Ιουλίου 2007, η Επιτροπή καθορίζει τη μορφή των εκθέσεων της παραγράφου 1 του παρόντος άρθρου, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 12 παράγραφος 2.

3. Η Επιτροπή λαμβάνει τα δέοντα μέτρα για να προστατεύει το απόρρητο των πληροφοριών που της υποβάλλονται.

4. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν συστήματα γνωστοποίησης για τους οικείους τομείς του παρόντος κανονισμού προκειμένου να συγκεντρώνουν, κατά το δυνατόν, δεδομένα για τις εκπομπές από τις σχετικές εφαρμογές.

Άρθρο 7

Επισήμανση

1. Με την επιφύλαξη των διατάξεων της οδηγίας 67/548/ΕΟΚ ⁽¹⁷⁾ και της οδηγίας 1999/45/ΕΚ ⁽¹⁸⁾ για την επισήμανση των επικίνδυνων ουσιών και παρασκευασμάτων, τα προϊόντα και ο εξοπλισμός της παραγράφου 2 που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου διατίθενται στην αγορά μόνον εάν τα χημικά ονόματα των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου αναγράφονται, με χρήση επισήμανσης, με την αποδεκτή ονοματολογία του κλάδου. Η εν λόγω επισήμανση καταδεικνύει σαφώς ότι το προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, καλυπτόμενα από το πρωτόκολλο του Κιότο καθώς και την ποσότητά τους, τούτο δε δηλώνεται σαφώς και ανεξίτηλα επί του προϊόντος ή του εξοπλισμού, δίπλα στα σημεία εξυπηρέτησης για την πλήρωση με φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου ή για την ανάκτησή του, ή στο μέρος του προϊόντος ή του εξοπλισμού που περιέχει το φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου. Τα ερμητικά σφραγισμένα συστήματα φέρουν την ανάλογη επισήμανση.

Οι πληροφορίες για τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, συμπεριλαμβανομένου του δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη, περιλαμβάνονται στις οδηγίες χρήσης των εν λόγω προϊόντων και εξοπλισμού.

2. Η παράγραφος 1 εφαρμόζεται στους ακόλουθους τύπους προϊόντων και εξοπλισμού:

α) ψυκτικά προϊόντα και εξοπλισμός που περιέχουν υπερφθοράνθρακες ή παρασκευάσματα που περιέχουν υπερφθοράνθρακες·

β) ψυκτικά και κλιματιστικά προϊόντα και εξοπλισμός (πλην των εγκατεστημένων σε μηχανοκίνητα οχήματα), αντλίες θερμότητας, συστήματα πυροπροστασίας και πυροσβεστήρες, εάν ο αντίστοιχος τύπος προϊόντος ή εξοπλισμού περιέχει υδροφθοράνθρακες ή παρασκευάσματα που περιέχουν υδροφθοράνθρακες·

γ) εξοπλισμός μεταγωγής που περιέχει εξαφθοριούχο θείο ή παρασκευάσματα που περιέχουν εξαφθοριούχο θείο, και

δ) όλοι οι περιέκτες φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου.

3. Η μορφή της επισήμανσης που πρέπει να χρησιμοποιείται καθορίζεται με τη διαδικασία του άρθρου 12 παράγραφος 2. Απαιτήσεις επισήμανσης πέραν των προβλεπόμενων στην παράγραφο 1 θεσπίζονται, εφόσον ενδείκνυται, με την ίδια διαδικασία. Πριν υποβάλει πρόταση στην επιτροπή του άρθρου 12 παράγραφος 1, η Επιτροπή επανεξετάζει τη σκοπιμότητα της συμπερίληψης πρόσθετων περιβαλλοντικών πληροφοριών, μεταξύ των οποίων το δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη, στις επισημάνσεις, λαμβάνοντας δεόντως υπόψη τα υφιστάμενα συστήματα επισήμανσης που εφαρμόζονται ήδη στα προϊόντα και τον εξοπλισμό της παραγράφου 2.

Άρθρο 8

Έλεγχος χρήσης

1. Από την 1η Ιανουαρίου 2008, απαγορεύεται η χρήση εξαφθοριούχου θείου ή παρασκευασμάτων του στη χύτευση μαγνησίου, εξαιρουμένων των περιπτώσεων όπου η χρησιμοποιούμενη ποσότητα εξαφθοριούχου θείου είναι μικρότερη από 850 kg ετησίως.

2. Από τις 4 Ιουλίου 2007, απαγορεύεται η χρήση εξαφθοριούχου θείου ή παρασκευασμάτων του για την πλήρωση ελαστικών επισώτρων οχημάτων.

Άρθρο 9

Διάθεση στην αγορά

1. Η διάθεση στην αγορά προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ή των οποίων η λειτουργία εξαρτάται από τα αέρια αυτά, όπως περιλαμβάνονται στο παράρτημα II, απαγορεύεται όπως προσδιορίζεται στο εν λόγω παράρτημα.
2. Η παράγραφος 1 δεν εφαρμόζεται στα προϊόντα και τον εξοπλισμό που αποδεικνύεται ότι έχουν κατασκευαστεί πριν από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της οικείας απαγόρευσης της διάθεσης στην αγορά.
- 3.α) Σε περίπτωση που κράτος μέλος έχει θεσπίσει, έως τις 31 Δεκεμβρίου 2005, εθνικά μέτρα τα οποία είναι αυστηρότερα από τα προβλεπόμενα στο παρόν άρθρο και τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού, όσον αφορά τη διάθεση στην αγορά προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ή των οποίων η λειτουργία εξαρτάται από τα αέρια αυτά, το εν λόγω κράτος μέλος μπορεί, με την επιφύλαξη του στοιχείου β), να διατηρήσει τα ανωτέρω εθνικά μέτρα έως τις 31 Δεκεμβρίου 2012.
- β) Το εν λόγω κράτος μέλος γνωστοποιεί τα εθνικά μέτρα στην Επιτροπή, μαζί με αιτιολόγηση των μέτρων αυτών, έως τις 4 Ιουλίου 2007. Τα εν λόγω μέτρα πρέπει να συνάδουν με τη συνθήκη. Η Επιτροπή παρέχει στην επιτροπή του άρθρου 12 παράγραφος 1, τις σχετικές πληροφορίες επί των μέτρων αυτών.

Άρθρο 10

Επανεξέταση

1. Με βάση την πρόοδο που έχει σημειωθεί ως προς τις δυνατότητες συγκράτησης ή αντικατάστασης των φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου τα οποία περιέχονται στα συστήματα κλιματισμού, πλην εκείνων που είναι εγκατεστημένα στα μηχανοκίνητα οχήματα περί των οποίων η οδηγία 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 6ης Φεβρουαρίου 1970, περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν την έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους ⁽¹⁹⁾, και στα συστήματα ψύξης μεταφορικών μέσων, η Επιτροπή επανεξετάζει τον παρόντα κανονισμό και δημοσιεύει σχετική έκθεση, το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2007. Η Επιτροπή συνοδεύει, κατά περίπτωση, τη σχετική έκθεση με νομοθετικές προτάσεις

έως τις 31 Δεκεμβρίου 2008, για την εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 3 στα συστήματα κλιματισμού, πλην εκείνων που είναι εγκατεστημένα στα μηχανοκίνητα οχήματα που μνημονεύονται στην οδηγία 70/156/ΕΟΚ, και στα συστήματα ψύξης μεταφορικών μέσων.

2. Έως τις 4 Ιουλίου 2011, η Επιτροπή δημοσιεύει έκθεση με βάση την πείρα από την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού. Ειδικότερα, στην έκθεση αυτή:

α)εκτιμάται η επίδραση των αντίστοιχων διατάξεων στις τρέχουσες και προβλεπόμενες εκπομπές φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου και εξετάζεται η σχέση κόστους-αποτελέσματος των εν λόγω διατάξεων·

β)βάσει μελλοντικών εκθέσεων αξιολόγησης της IPCC, εκτιμάται εάν στο παράρτημα Ι θα πρέπει να προστεθούν και άλλα αέρια·

γ)αξιολογούνται τα προγράμματα κατάρτισης και πιστοποίησης που θεσπίζουν τα κράτη μέλη στο πλαίσιο του άρθρου 5 παράγραφος 2·

δ)εκτιμάται η ανάγκη για κοινοτικά πρότυπα για τον έλεγχο των εκπομπών φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου από προϊόντα και εξοπλισμό, ιδίως όσον αφορά τον αφρό, συμπεριλαμβανομένων τεχνικών απαιτήσεων για το σχεδιασμό των προϊόντων και του εξοπλισμού·

ε)αξιολογείται η αποτελεσματικότητα των μέτρων συγκράτησης που εφαρμόζουν οι χειριστές στο πλαίσιο του άρθρου 3 και εκτιμάται η δυνατότητα καθορισμού ανώτατου βαθμού διαρροής των εγκαταστάσεων·

στ)αξιολογούνται και, ενδεχομένως, μπορεί να προτείνονται τροποποιήσεις των απαιτήσεων γνωστοποίησης του άρθρου 6 παράγραφος 1, ιδίως δε το ποσοτικό όριο του ενός τόνου, και εκτιμάται η ανάγκη να γνωστοποιούν περιοδικά οι αρμόδιες αρχές στην Επιτροπή τις εκτιμώμενες εκπομπές βάσει αντιπροσωπευτικών δειγμάτων προκειμένου να βελτιωθεί η πρακτική εφαρμογή αυτών των απαιτήσεων γνωστοποίησης·

ζ)εκτιμάται η ανάγκη σύνταξης και διάδοσης ανακοινώσεων που να περιγράφουν τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές και τις βέλτιστες περιβαλλοντικές πρακτικές για την πρόληψη και την ελαχιστοποίηση των εκπομπών φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου·

η)περιλαμβάνεται γενική σύνοψη των πιο πρόσφατων εξελίξεων, τόσο εντός της Κοινότητας όσο και σε διεθνές επίπεδο, της τεχνολογίας, ιδίως όσον αφορά τους

αφρούς, της κτηθείσας πείρας, των περιβαλλοντικών απαιτήσεων και των τυχόν επιπτώσεων στη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς·

θ)αξιολογείται η τεχνική δυνατότητα και η οικονομική αποδοτικότητα της υποκατάστασης του εξαφθοριούχου θείου στη χύτευση σε καλούπι από άμμο, τη χύτευση σε μόνιμο καλούπι και τη χύτευση με πίεση και, ανάλογα με την περίπτωση, προτείνεται αναθεώρηση του άρθρου 8 παράγραφος 1, έως την 1η Ιανουαρίου 2009· επανεξετάζεται επίσης η εξαίρεση του άρθρου 8 παράγραφος 1, υπό το πρίσμα μελλοντικών αξιολογήσεων των διαθέσιμων εναλλακτικών λύσεων έως την 1η Ιανουαρίου 2010·

ι)εκτιμάται κατά πόσον η προσθήκη περισσότερων προϊόντων και εξοπλισμών που περιέχουν φθοριούχα αέρια στο παράρτημα II είναι τεχνικώς εφικτή και οικονομικώς αποδοτική, λαμβάνοντας υπόψη την αποδοτικότητα ως προς την κατανάλωση ενέργειας, και, κατά περίπτωση, υποβάλλονται προτάσεις για τροποποίηση του παραρτήματος II ούτως ώστε να συμπεριληφθούν τα εν λόγω προϊόντα και εξοπλισμοί·

ια)εκτιμάται κατά πόσον θα πρέπει να τροποποιηθούν οι κοινοτικές διατάξεις που αφορούν το δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη που παρουσιάζουν τα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου. Στις ενδεχόμενες αλλαγές θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι τεχνολογικές και επαγγελματικές εξελίξεις και η ανάγκη τήρησης της χρονικής κλίμακας του προγραμματισμού των βιομηχανικών προϊόντων·

ιβ)εκτιμάται η ανάγκη περαιτέρω δράσης της Κοινότητας και των κρατών μελών της υπό το πρίσμα των υπαρκτών και των νέων εθνικών δεσμεύσεων όσον αφορά τη μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

3. Εφόσον απαιτείται, η Επιτροπή υποβάλλει κατάλληλες προτάσεις για την αναθεώρηση των σχετικών διατάξεων του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 11

Με την επιφύλαξη της οικείας κοινοτικής νομοθεσίας, και ιδίως των κοινοτικών κανόνων περί κρατικών ενισχύσεων και της οδηγίας 98/34/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Ιουνίου 1998, για την καθιέρωση μιας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινωνίας των πληροφοριών ⁽²⁰⁾, τα κράτη μέλη μπορούν να ενθαρρύνουν τη διάθεση στην αγορά προϊόντων και εξοπλισμού που

χρησιμοποιούν εναλλακτικές λύσεις αντί των αερίων με υψηλό δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη και που είναι αποδοτικά, εισάγουν καινοτομίες και μειώνουν περαιτέρω τις επιπτώσεις στο κλίμα.

Άρθρο 12

Επιτροπή

1. Η Επιτροπή επικουρείται από την επιτροπή που έχει συσταθεί με το άρθρο 18 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2037/2000.
2. Όταν γίνεται μνεία της παρούσας παραγράφου, εφαρμόζεται η διαδικασία των άρθρων 5 και 7 της απόφασης 1999/468/ΕΚ, λαμβανομένων υπόψη των διατάξεων του άρθρου 8 της ίδιας απόφασης.
Η προθεσμία του άρθρου 5 παράγραφος 6 της απόφασης 1999/468/ΕΚ είναι τρίμηνη.
3. Η επιτροπή θεσπίζει τον εσωτερικό της κανονισμό.

Άρθρο 13

Κυρώσεις

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν κανόνες για τις κυρώσεις που επιβάλλονται σε περίπτωση παράβασης των διατάξεων του παρόντος κανονισμού και λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα για να εξασφαλίσουν την εφαρμογή των κανόνων αυτών. Οι εν λόγω κυρώσεις είναι αποτελεσματικές, αναλογικές και αποτρεπτικές.
2. Τα κράτη μέλη κοινοποιούν στην Επιτροπή τους σχετικούς με τις κυρώσεις κανόνες έως τις 4 Ιουλίου 2008 και την ενημερώνουν αμελλητί για κάθε μεταγενέστερη τροποποίηση των κανόνων αυτών.

Άρθρο 14

Με την επιφύλαξη του άρθρου 9 παράγραφος 3, τα κράτη μέλη μπορούν να διατηρούν ή να εισάγουν μέτρα ενισχυμένης προστασίας σύμφωνα με τις διαδικασίες του άρθρου 95 της συνθήκης, όσον αφορά τα άρθρα 7, 8 και 9 του παρόντος κανονισμού, ή με το άρθρο 176 της συνθήκης, όσον αφορά τα λοιπά άρθρα του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 15

Έναρξη ισχύος

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Εφαρμόζεται από τις 4 Ιουλίου 2007, με εξαίρεση το άρθρο 9 και το παράρτημα II τα οποία εφαρμόζονται από τις 4 Ιουλίου 2006.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Στρασβούργο, 17 Μαΐου 2006.

Για το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο

Ο Πρόεδρος

J. BORRELL FONTELLES

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

H. WINKLER

⁽¹⁾ [EE C 108 της 30.4.2004, σ. 62.](#)

⁽²⁾ Γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 31ης Μαρτίου 2004 ([EE C 103 E της 29.4.2004, σ. 600](#)), κοινή θέση του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 2005 ([EE C 183 E της 26.7.2005, σ. 1](#)) και θέση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005 (δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα). Νομοθετικό ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 6ης Απριλίου 2006 και απόφαση του Συμβουλίου της 25ης Απριλίου 2006.

⁽³⁾ Απόφαση αριθ. 1600/2002/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Ιουλίου 2002, για τη θέσπιση του έκτου κοινοτικού προγράμματος δράσης για το περιβάλλον ([EE L 242 της 10.9.2002, σ. 1](#)).

⁽⁴⁾ [EE L 33 της 7.2.1994, σ. 11.](#)

⁽⁵⁾ [EE L 130 της 15.5.2002, σ. 1.](#)

⁽⁶⁾ [EE L 194 της 25.7.1975, σ. 39.](#) Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1882/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ([EE L 284 της 31.10.2003, σ. 1](#)).

⁽⁷⁾ [EE L 257 της 10.10.1996, σ. 26.](#) Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ([EE L 33 της 4.2.2006, σ. 1](#)).

⁽⁸⁾ [EE L 269 της 21.10.2000, σ. 34.](#) Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την απόφαση 2005/673/EK του Συμβουλίου ([EE L 254 της 30.9.2005, σ. 69](#)).

⁽⁹⁾ [EE L 37 της 13.2.2003, σ. 24.](#) Οδηγία όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2003/108/EK ([EE L 345 της 31.12.2003, σ. 106](#)).

⁽¹⁰⁾ Δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα.

⁽¹¹⁾ Βλέπε σελίδα 12 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας.

⁽¹²⁾ [EE L 184 της 17.7.1999, σ. 23.](#)

⁽¹³⁾ [EE L 244 της 29.9.2000, σ. 1.](#) Κανονισμός όπως τροποποιήθηκε τελευταία με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 29/2006 της Επιτροπής ([EE L 6 της 11.1.2006, σ. 27](#)).

⁽¹⁴⁾ Τρίτη αξιολόγηση των κλιματικών μεταβολών της IPCC, 2001. Έκθεση της Διακυβερνητικής Ομάδας για τις Κλιματικές Μεταβολές (<http://www.ipcc.ch/pub/reports.htm>).

⁽¹⁵⁾ Για τον υπολογισμό των GWP των μη φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου σε παρασκευάσματα, εφαρμόζονται οι τιμές που δημοσιεύθηκαν στην πρώτη αξιολόγηση της IPCC, βλέπε: Climate Change, The IPCC Scientific Assessment, J.T. Houghton, G.J. Jenkins, J.J. Ephraums (ed.), Cambridge University Press, Cambridge (UK) 1990.

⁽¹⁶⁾ Οδηγία 94/48/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Δεκεμβρίου 1994, για τη δέκατη τρίτη τροποποίηση της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ περί προσεγγίσεως των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών που αφορούν περιορισμούς της διάθεσης

στην αγορά και της χρήσεως ορισμένων επικινδύνων ουσιών και παρασκευασμάτων ([ΕΕ L 331 της 21.12.1994, σ. 7](#)).

(¹⁷) Οδηγία 67/548/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 27ης Ιουνίου 1967, περί προσεγγίσεως των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων που αφορούν στην ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικινδύνων ουσιών ([ΕΕ 196 της 16.8.1967, σ. 1](#)). Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την οδηγία 2004/73/ΕΚ της Επιτροπής ([ΕΕ L 152 της 30.4.2004, σ. 1](#)).

(¹⁸) Οδηγία 1999/45/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 31ης Μαΐου 1999, για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών που αφορούν την ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση των επικινδύνων παρασκευασμάτων ([ΕΕ L 200 της 30.7.1999, σ. 1](#)). Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την οδηγία 2006/8/ΕΚ της Επιτροπής ([ΕΕ L 19 της 24.1.2006, σ. 12](#)).

(¹⁹) [ΕΕ L 42 της 23.2.1970, σ. 1](#). Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την οδηγία 2005/64/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ([ΕΕ L 310 της 25.11.2005, σ. 10](#)).

(²⁰) [ΕΕ L 204 της 21.7.1998, σ. 37](#). Οδηγία όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την πράξη προσχώρησης του 2003.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Μέρος 1

Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου του άρθρου 2 σημείο 1

Φθοριούχο αέριο θερμοκηπίου	Χημικός τύπος	Δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη (GWP)
Εξαφθοριούχο θείο	SF ₆	22 200
Υδροφθοράνθρακες (HFC):		
HFC-23	CHF ₃	12 000
HFC-32	CH ₂ F ₂	550
HFC-41	CH ₃ F	97
HFC-43-10mee	C ₅ H ₂ F ₁₀	1 500
HFC-125	C ₂ HF ₅	3 400
HFC-134	C ₂ H ₂ F ₄	1 100
HFC-134a	CH ₂ FCF ₃	1 300
HFC-152a	C ₂ H ₄ F ₂	120
HFC-143	C ₂ H ₃ F ₃	330
HFC-143a	C ₂ H ₃ F ₃	4 300
HFC-227ea	C ₃ HF ₇	3 500
HFC-236cb	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	1 300
HFC-236ea	CHF ₂ CHFCF ₃	1 200
HFC-236fa	C ₃ H ₂ F ₆	9 400
HFC-245ca	C ₃ H ₃ F ₅	640
HFC-245fa	CHF ₂ CH ₂ CF ₃	950
HFC-365mfc	CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃	890
Υπερφθοράνθρακες (PFC)		

Υπερφθορομεθάνιο	CF ₄	5 700
Υπερφθοροαιθάνιο	C ₂ F ₆	11 900
Υπερφθοροπροπάνιο	C ₃ F ₈	8 600
Υπερφθοροβουτάνιο	C ₄ F ₁₀	8 600
Υπερφθοροπεντάνιο	C ₅ F ₁₂	8 900
Υπερφθοροεξάνιο	C ₆ F ₁₄	9 000
Υπερφθοροκυκλοβουτάνιο	c-C ₄ F ₈	10 000

Μέρος 2

Μέθοδος υπολογισμού του συνολικού δυναμικού θέρμανσης του πλανήτη (GWP) ενός παρασκευάσματος

Το συνολικό GWP ενός παρασκευάσματος είναι σταθμισμένος μέσος όρος ο οποίος προκύπτει από το άθροισμα των κατά βάρος κλασμάτων των επιμέρους ουσιών επί το αντίστοιχό τους GWP.

$$\Sigma (\text{Ουσία X \%} \times \text{GWP}) + (\text{Ουσία Y \%} \times \text{GWP}) + \dots (\text{Ουσία N \%} \times \text{GWP})$$

όπου % είναι η αναλογία κατά βάρος με ανοχή βάρους +/- 1 %.

Για παράδειγμα: εφαρμογή του τύπου σε θεωρητικό μείγμα αερίων που περιέχει 23 % HFC-32, 25 % HFC-125 και 52 % HFC-134a:

$$\Sigma (23 \% \times 550) + (25 \% \times 3\,400) + (52 \% \times 1\,300)$$

$$\rightarrow \text{Συνολικό GWP} = 1\,652,5.$$

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Απαγορεύσεις διάθεσης στην αγορά σύμφωνα με το άρθρο 9

Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	Προϊόντα και εξοπλισμός	Ημερομηνία απαγόρευσης
Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	Περιέκτες μιας χρήσης	4 Ιουλίου 2007
Υδροφθοράνθρακες και υπερφθοράνθρακες	Συστήματα άμεσης εξάτμισης σε ανοικτό περιβάλλον που περιλαμβάνουν ψυκτικά μέσα	4 Ιουλίου 2007
Υπερφθοράνθρακες	Συστήματα πυροπροστασίας και πυροσβεστήρες	4 Ιουλίου 2007
Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	Παράθυρα για οικιακή χρήση	4 Ιουλίου 2007
Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	Άλλα παράθυρα	4 Ιουλίου 2008
Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	Υποδήματα	4 Ιουλίου 2006

Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	Επίσωτρα	4 Ιουλίου 2007
Φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου	Αφροί ενός συστατικού, εκτός από τις περιπτώσεις που απαιτείται για την τήρηση των εθνικών προτύπων ασφαλείας	4 Ιουλίου 2008
Υδροφθοράνθρακες	Ψυχαγωγικά και διακοσμητικά αεροζόλ	4 Ιουλίου 2009

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 517/2014 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΫ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 16ης Απριλίου 2014

**για τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου και για την κατάργηση του κανονισμού
(ΕΚ) αριθ. 842/2006**

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ
ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και ιδίως το
άρθρο 192 παράγραφος 1,

Έχοντας υπόψη την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής,

Κατόπιν διαβίβασης του σχεδίου νομοθετικής πράξης στα εθνικά κοινοβούλια,

Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής [\(1\)](#),

Αφού ζήτησαν τη γνώμη της Επιτροπής των Περιφερειών,

Αποφασίζοντας σύμφωνα με τη συνήθη νομοθετική διαδικασία [\(2\)](#),

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Στην τέταρτη έκθεση αξιολόγησης της διακυβερνητικής ομάδας για την κλιματική
αλλαγή («IPCC») της σύμβασης-πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές
μεταβολές («UNFCCC»), στην οποία η Ένωση είναι συμβαλλόμενο μέρος [\(3\)](#),
αναφέρεται ότι, με βάση τα υπάρχοντα επιστημονικά δεδομένα, οι αναπτυγμένες
χώρες θα χρειαστεί να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 80 έως
95 % ως προς το επίπεδο του 1990, μέχρι το 2050, ώστε να περιοριστεί η αλλαγή
του κλίματος του πλανήτη σε αύξηση της θερμοκρασίας κατά 2 °C και να
αποτραπούν οι ανεπιθύμητες κλιματικές επιπτώσεις.

(2) Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, η Επιτροπή υιοθέτησε χάρτη πορείας για τη
μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων
εκπομπών το 2050, ο οποίος σημειώθηκε από το Συμβούλιο στα συμπεράσματά του
της 17ης Μαΐου 2011 και προσυπογράφηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο στο
ψήφισμά του της 15ης Μαρτίου 2012. Στον εν λόγω χάρτη πορείας, η Επιτροπή
αναφέρει έναν οικονομικά αποδοτικό τρόπο με τον οποίο μπορούν να επιτευχθούν
οι αναγκαίες συνολικές μειώσεις των εκπομπών στην Ένωση έως το 2050. Ο εν
λόγω χάρτης πορείας καθορίζει τις τομεακές συνεισφορές που απαιτούνται σε έξι

τομείς. Οι εκπομπές εκτός CO₂, συμπεριλαμβανομένων των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, αλλά εξαιρουμένων των εκπομπών εκτός CO₂ από τη γεωργία, θα πρέπει να μειωθούν κατά 72-73 % μέχρι το 2030 και κατά 70-78 % μέχρι το 2050 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990. Με βάση αναφοράς το έτος 2005, απαιτείται μείωση των εκπομπών εκτός CO₂, εξαιρουμένων των προερχόμενων από τη γεωργία, κατά 60-61 % μέχρι το 2030. Οι εκπομπές φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου υπολογίστηκαν σε 90 εκατ. τόνους ισοδυνάμου CO₂ για το 2005. Για να επιτευχθεί μείωση της τάξης του 60 %, οι εκπομπές θα έπρεπε να μειωθούν περίπου σε 35 εκατ. τόνους ισοδυνάμου CO₂ μέχρι το 2030. Λαμβάνοντας υπόψη ότι, εάν εφαρμοστεί πλήρως η ισχύουσα ενωσιακή νομοθεσία, οι εκπομπές υπολογίζεται να ανέλθουν σε 104 εκατ. τόνους ισοδυνάμου CO₂ το 2030, θα απαιτηθεί περαιτέρω μείωση κατά περίπου 70 εκατ. τόνους ισοδυνάμου CO₂.

(3) Η έκθεση της Επιτροπής της 26ης Σεπτεμβρίου 2011 σχετικά με την εφαρμογή, τις επιπτώσεις και την επάρκεια του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου [\(4\)](#) καταλήγει στο συμπέρασμα ότι τα υφιστάμενα μέτρα συγκράτησης παρέχουν δυνατότητες μείωσης των εκπομπών φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου εάν εφαρμοστούν πλήρως. Τα μέτρα αυτά θα πρέπει, επομένως, να διατηρηθούν και να αποσαφηνιστούν με βάση την πείρα που αποκτήθηκε κατά την εφαρμογή τους. Ορισμένα μέτρα θα πρέπει επίσης να επεκταθούν ώστε να καλύπτουν και άλλες συσκευές στις οποίες χρησιμοποιούνται σημαντικές ποσότητες φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, όπως στα φορτηγά ψυγεία και τα ρυμουλκούμενα ψυγεία. Η υποχρέωση να καθιερωθούν και να τηρούνται αρχεία για τον εξοπλισμό που περιέχει ανάλογα αέρια θα πρέπει επίσης να καλύπτει τον ηλεκτρικό εξοπλισμό μεταγωγής. Δεδομένης της σημασίας των μέτρων συγκράτησης κατά το τέλος του κύκλου ζωής προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, τα κράτη μέλη θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την αξία των προγραμμάτων ευθύνης των παραγωγών και να ενθαρρύνουν τη θέσπισή τους, βάσει υφιστάμενων βέλτιστων πρακτικών.

(4) Η εν λόγω έκθεση κατέληξε επίσης στο συμπέρασμα ότι μπορούν να γίνουν περισσότερα ώστε να μειωθούν οι εκπομπές φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου στην Ένωση, ιδίως με την αποφυγή της χρήσης αυτών των αερίων όπου υφίστανται ασφαλείς και ενεργειακά αποδοτικές εναλλακτικές τεχνολογίες με μηδενικές ή μικρότερες κλιματικές επιπτώσεις. Η μείωση μέχρι το 2030 έως και κατά τα δύο

τρίτα των εκπομπών του 2010 είναι οικονομικά αποδοτική, διότι διατίθενται σε πολλούς τομείς δοκιμασμένες και αποδεδειγμένης αξίας εναλλακτικές λύσεις.

(5) Το ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 14ης Σεπτεμβρίου 2011 σχετικά με μια συνολική προσέγγιση στις ανθρωπογενείς εκπομπές αερίων πλην του CO₂ που αφορούν το κλίμα επιδοκιμάζει τη δέσμευση της Ένωσης να υποστηρίξει τη δράση για τους υδροφθοράνθρακες στο πλαίσιο του πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος («πρωτόκολλο του Μόντρεαλ») ως έξοχο παράδειγμα μη στηριζόμενης στην αγορά προσέγγισης για τη μείωση των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου. Το ίδιο ψήφισμα ζητούσε επίσης να διερευνηθούν τρόποι για την προώθηση της άμεσης κατάργησης των υδροφθορανθράκων σε διεθνές επίπεδο μέσω του πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ.

(6) Για να ενθαρρυνθεί η χρήση τεχνολογιών με μηδενικές ή μικρότερες κλιματικές επιπτώσεις, η κατάρτιση των φυσικών προσώπων που αναλαμβάνουν δραστηριότητες που συνεπάγονται χρήση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου θα πρέπει να περιλαμβάνει ενημέρωση σχετικά με τις τεχνολογίες υποκατάστασης και περιστολής της χρήσης των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου. Δεδομένου ότι ορισμένα εναλλακτικά των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου που χρησιμοποιούνται σε προϊόντα και εξοπλισμό για την υποκατάσταση και την περιστολή της χρήσης των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου μπορεί να είναι τοξικά, εύφλεκτα ή υψηλά πεπιεσμένα, η Επιτροπή θα πρέπει να εξετάσει την υφιστάμενη ενωσιακή νομοθεσία που διέπει την κατάρτιση φυσικών προσώπων στον ασφαλή χειρισμό εναλλακτικών ψυκτικών μέσων και, εάν απαιτείται, να υποβάλει νομοθετική πρόταση τροποποίησης της σχετικής ενωσιακής νομοθεσίας προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο.

(7) Θα πρέπει να θεσπιστούν ή να προσαρμοστούν προγράμματα πιστοποίησης και κατάρτισης, έχοντας υπόψη τα προγράμματα που δημιουργήθηκαν βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, τα οποία θα μπορούν να ενσωματώνονται στα συστήματα επαγγελματικής κατάρτισης.

(8) Για να εξασφαλιστεί η συνοχή με τις απαιτήσεις παρακολούθησης και υποβολής εκθέσεων βάσει της UNFCCC και με την απόφαση 4/CMP.7 της διάσκεψης των συμβαλλομένων μερών, λογιζόμενης ως συνόδου των συμβαλλομένων μερών στο πρωτόκολλο του Κιότο της UNFCCC, που υιοθετήθηκε από την έβδομη διάσκεψη

της UNFCCC που συνήλθε στο Durban στις 11 Δεκεμβρίου 2011, τα δυναμικά υπερθέρμανσης του πλανήτη θα πρέπει να υπολογίζονται με βάση το εκατονταετές δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη ενός χιλιόγραμμου του εκάστοτε αερίου σε σχέση με ένα χιλιόγραμμο CO₂. Ο υπολογισμός θα πρέπει να βασίζεται, κατά το δυνατόν, στην τέταρτη έκθεση αξιολόγησης που εξέδωσε η IPCC.

(9) Η αποτελεσματική παρακολούθηση των εκπομπών φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου είναι κρίσιμη προκειμένου να διαπιστώνεται η πορεία προς τη στοχευόμενη μείωση των εκπομπών και να εκτιμάται ο αντίκτυπος του παρόντος κανονισμού. Η χρήση συνεπών και υψηλής ποιότητας δεδομένων στις εκθέσεις που αφορούν τις φθοριούχες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου είναι ουσιώδης για τη διασφάλιση της ποιότητας των εν λόγω εκθέσεων. Η θέσπιση συστημάτων υποβολής εκθέσεων από τα κράτη μέλη για τις εκπομπές φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου θα είχε ως αποτέλεσμα τη συνοχή με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 525/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁵⁾. Τα δεδομένα περί διαρροής φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου από εξοπλισμό που συγκεντρώνουν οι επιχειρήσεις κατά τον παρόντα κανονισμό θα μπορούσαν να βελτιώσουν σημαντικά τα εν λόγω συστήματα υποβολής εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα πρέπει να είναι δυνατόν να ελέγχεται η συνέπεια των δεδομένων που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των εκπομπών και να βελτιώνονται οι κατά προσέγγιση εκτιμήσεις βάσει υπολογισμών, με αποτέλεσμα την καλύτερη συνεκτίμηση των εκπομπών φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου στα εθνικά μητρώα αερίων θερμοκηπίου.

(10) Δεδομένου ότι υπάρχουν κατάλληλες εναλλακτικές λύσεις, η υφιστάμενη απαγόρευση της χρήσης του εξαφθοριούχου θείου στην υπό πίεση χύτευση μαγνησίου και στην ανακύκλωση κραμάτων υπό πίεση χύτευσης μαγνησίου θα πρέπει να διευρυνθεί ώστε να καλύψει και τις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν λιγότερο από 850 kg εξαφθοριούχου θείου ανά έτος. Ομοίως, εφόσον οριστεί κατάλληλη μεταβατική περίοδος, θα πρέπει να απαγορευτεί η χρήση ψυκτικών μέσων με πολύ υψηλό δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη, 2 500 ή μεγαλύτερο, για την επισκευή ή τη συντήρηση ψυκτικού εξοπλισμού που περιέχει ψυκτικό αέριο ποσότητας ίσης με 40 τόνους ισοδυνάμου CO₂ ή μεγαλύτερης.

(11) Εάν διατίθενται κατάλληλες εναλλακτικές λύσεις για την υποκατάσταση

συγκεκριμένων φθοριούχων αερίων, θα πρέπει να επιβληθούν απαγορεύσεις για τη διάθεση στην αγορά νέου εξοπλισμού ψύξης, κλιματισμού και πυροπροστασίας που περιέχει ή η λειτουργία του οποίου εξαρτάται από τις εν λόγω ουσίες. Στις περιπτώσεις που δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις ή αυτές δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τεχνικούς λόγους ή λόγους ασφάλειας ή εάν η χρήση των εν λόγω εναλλακτικών λύσεων επιφέρει δυσανάλογες δαπάνες, θα πρέπει να είναι δυνατόν για την Επιτροπή να μπορεί να εγκρίνει εξαιρέσεις ώστε να επιτραπεί η διάθεση τέτοιων προϊόντων και εξοπλισμού στην αγορά για περιορισμένο χρονικό διάστημα. Ενόψει των μελλοντικών τεχνικών εξελίξεων, η Επιτροπή θα πρέπει να αξιολογήσει περαιτέρω τυχόν απαγορεύσεις της διάθεσης στην αγορά νέου εξοπλισμού για μέσης τάσης δευτερεύοντα ηλεκτρικό εξοπλισμό μεταγωγής και για νέα μικρά συστήματα κλιματισμού απλού διαιρούμενου τύπου.

(12)Είδη εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου θα πρέπει να επιτρέπεται να διατεθούν στην αγορά εφόσον οι συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τον εν λόγω εξοπλισμό, λαμβάνοντας υπόψη ρεαλιστικά ποσοστά διαρροής και ανάκτησης, είναι χαμηλότερες, καθ' όλο τον κύκλο ζωής του, από εκείνες που θα προέκυπταν εάν χρησιμοποιείτο ανάλογος εξοπλισμός δίχως φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, ο οποίος παρουσιάζει τη μέγιστη επιτρεπτή ενεργειακή κατανάλωση που ορίζεται στα αντίστοιχα εκτελεστικά μέτρα τα οποία έχουν εγκριθεί βάσει της οδηγίας 2009/125/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽⁶⁾. Με την τακτική και έγκαιρη επανεξέταση των εν λόγω εκτελεστικών μέτρων σύμφωνα με την εν λόγω οδηγία διασφαλίζεται ότι τα εν λόγω εκτελεστικά μέτρα εξακολουθούν να είναι αποτελεσματικά και κατάλληλα.

(13)Η βαθμιαία μείωση της ποσότητας υδροφθορανθράκων που μπορούν να διατεθούν στην αγορά θεωρήθηκε ο αποτελεσματικότερος και αποδοτικότερος ως προς το κόστος τρόπος για τη μακροπρόθεσμη μείωση των εκπομπών των εν λόγω ουσιών.

(14)Για να υλοποιηθεί η σταδιακή μείωση των ποσοτήτων υδροφθορανθράκων που μπορούν να διατεθούν στην ενωσιακή αγορά, η Επιτροπή θα πρέπει να καταναίμει ποσοστώσεις στους μεμονωμένους παραγωγούς και εισαγωγείς όσον αφορά τη διάθεση των υδροφθορανθράκων στην αγορά, κατά τρόπο που να μην παρατηρείται υπέρβαση του συνολικού ποσοτικού ορίου για τη διάθεση

υδροφθορανθράκων στην αγορά. Προκειμένου να παραμένει ακέραια η σταδιακή μείωση των ποσοτήτων υδροφθορανθράκων που διατίθενται στην αγορά, οι υδροφθοράνθρακες που περιέχονται σε έναν εξοπλισμό θα πρέπει να υπάγονται στο σύστημα ποσοστώσεων της Ένωσης. Εάν οι υδροφθοράνθρακες που περιέχονται σε κάποιον εξοπλισμό δεν έχουν διατεθεί στην αγορά πριν από την εισαγωγή τους στον εν λόγω εξοπλισμό, θα πρέπει να απαιτείται δήλωση συμμόρφωσης με την οποία να αποδεικνύεται ότι οι εν λόγω υδροφθοράνθρακες συμπεριλαμβάνονται στο σύστημα ποσοστώσεων της Ένωσης.

(15) Αρχικά, ο υπολογισμός τιμών αναφοράς και η κατανομή ποσοστώσεων σε επιμέρους παραγωγούς και εισαγωγείς θα πρέπει να βασίζεται στις ποσότητες των υδροφθορανθράκων που έχουν δηλώσει ότι έχουν θέσει στην αγορά κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς, ήτοι από το 2009 έως το 2012. Εντούτοις, για να μην εξαιρεθούν οι μικρές επιχειρήσεις, το έντεκα τοις εκατό των συνολικών ποσοτικών ορίων θα πρέπει να αφορά αποκλειστικά τους εισαγωγείς και παραγωγούς που κατά την περίοδο αναφοράς δεν έχουν διαθέσει στην αγορά 1 τόνο φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου ή περισσότερα.

(16) Η Επιτροπή, με τον τακτικό επαναυπολογισμό των τιμών αναφοράς και των ποσοστώσεων, θα πρέπει να διασφαλίζει ότι οι επιχειρήσεις θα έχουν τη δυνατότητα να συνεχίζουν τις δραστηριότητές τους με βάση τις μέσες ποσότητες που διέθεσαν στην αγορά τα τελευταία χρόνια.

(17) Η διαδικασία παραγωγής ορισμένων φθοριούχων αερίων μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές εκπομπές άλλων φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου που παράγονται από υποπροϊόντα. Οι εν λόγω εκπομπές υποπροϊόντων θα πρέπει να καταστρέφονται ή να αποκαθίστανται προς επακόλουθη χρήση ως προϋπόθεση για τη διάθεση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου στην αγορά.

(18) Η Επιτροπή θα πρέπει να διασφαλίσει τη δημιουργία ενός κεντρικού ηλεκτρονικού μητρώου για τη διαχείριση των ποσοστώσεων για τη διάθεση υδροφθορανθράκων στην αγορά και την υποβολή εκθέσεων, συμπεριλαμβανομένης της υποβολής εκθέσεων σχετικά με τον εξοπλισμό που διατίθεται στην αγορά, ιδίως στις περιπτώσεις που ο εξοπλισμός αυτός περιέχει ήδη υδροφθοράνθρακες που δεν έχουν τοποθετηθεί στην αγορά πριν τη διάθεση του εν λόγω εξοπλισμού, μέσω δήλωσης συμμόρφωσης και μεταγενέστερης επαλήθευσης από τρίτο φορέα ότι οι

ποσότητες των υδροφθορανθράκων καλύπτονται από το σύστημα των ποσοστώσεων της Ένωσης.

(19) Για να παραμείνει ευέλικτη η αγορά των χύδην διακινούμενων υδροφθορανθράκων, θα πρέπει να είναι δυνατή η μεταβίβαση σε άλλον παραγωγό ή εισαγωγέα εντός της Ένωσης ή σε άλλον παραγωγό ή εισαγωγέα ο οποίος εκπροσωπείται στην Ένωση από αποκλειστικό αντιπρόσωπο ποσοστώσεων που έχουν κατανεμηθεί βάσει τιμών αναφοράς.

(20) Για να καταστεί δυνατή η παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας του παρόντος κανονισμού, επιβάλλεται να διευρυνθεί το πεδίο εφαρμογής των ήδη υφιστάμενων υποχρεώσεων υποβολής εκθέσεων, ώστε να καλύπτονται και άλλες φθοριούχες ουσίες που διαθέτουν σημαντικό δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη ή είναι πιθανόν να αντικαταστήσουν τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που απαριθμούνται στο παράρτημα I. Για τον ίδιο λόγο, θα πρέπει επίσης να αναφέρονται στο πλαίσιο της υποβολής εκθέσεων τόσο η καταστροφή φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, όσο και η εισαγωγή τους στην Ένωση όταν πρόκειται για ποσότητες που περιέχονται σε προϊόντα και εξοπλισμό. Θα πρέπει να θεσπιστούν ελάχιστα κατώτατα όρια, ώστε να αποφευχθεί η δυσανάλογη διοικητική επιβάρυνση, ιδίως των μικρομεσαίων και των πολύ μικρών επιχειρήσεων.

(21) Η Επιτροπή οφείλει να παρακολουθεί συνεχώς τις επιπτώσεις από τη μείωση των ποσοτήτων υδροφθορανθράκων που διατίθενται στην αγορά, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεών της στην προσφορά εξοπλισμού στον οποίο η χρήση υδροφθορανθράκων θα είχε ως αποτέλεσμα χαμηλότερες εκπομπές κύκλου ζωής από ό,τι η χρήση εναλλακτικής τεχνολογίας. Η Επιτροπή θα πρέπει να εκπονήσει έκθεση σχετικά με τη διαθεσιμότητα των υδροφθορανθράκων στην αγορά της Ένωσης έως το τέλος του 2020. Θα πρέπει οι διατάξεις του παρόντος κανονισμού να επανεξεταστούν διεξοδικά από την Επιτροπή έως το τέλος του 2022 εγκαίρως, ώστε να προσαρμοστούν δεόντως με γνώμονα τόσο την πείρα που αποκομίστηκε κατά την εφαρμογή του όσο και τις νέες εξελίξεις και διεθνείς δεσμεύσεις, και, εν ανάγκη, να προτείνουν περαιτέρω μέτρα μείωσης.

(22) Προκειμένου να εξασφαλισθούν ενιαίοι όροι για την εκτέλεση του παρόντος κανονισμού, θα πρέπει να ανατεθούν εκτελεστικές αρμοδιότητες στην Επιτροπή.

Οι αρμοδιότητες αυτές θα πρέπει να ασκούνται σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 182/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου [\(7\)](#).

(23) Για την τροποποίηση ορισμένων μη ουσιωδών στοιχείων του παρόντος κανονισμού, θα πρέπει να ανατεθεί στην Επιτροπή η εξουσία να εκδίδει πράξεις σύμφωνα με το άρθρο 290 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ). Είναι ιδιαίτερα σημαντικό η Επιτροπή να πραγματοποιεί τις δέουσες διαβουλεύσεις κατά τις προπαρασκευαστικές της εργασίες, μεταξύ άλλων και σε επίπεδο εμπειρογνομόνων. Η Επιτροπή, όταν καταρτίζει και συντάσσει κατ' εξουσιοδότηση πράξεις, θα πρέπει να εξασφαλίζει την ταυτόχρονη, έγκαιρη και κατάλληλη διαβίβαση των σχετικών εγγράφων στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο.

(24) Δεδομένου ότι ο παρών κανονισμός θεσπίζεται σύμφωνα με το άρθρο 192 παράγραφος 1 ΣΛΕΕ, δεν εμποδίζει τα κράτη μέλη να διατηρούν ή να καθιερώνουν αυστηρότερα προστατευτικά μέτρα, εφόσον αυτά είναι συμβατά με τη ΣΛΕΕ. Σύμφωνα με το άρθρο 193 ΣΛΕΕ, τα κράτη μέλη οφείλουν να κοινοποιούν οποιαδήποτε τέτοια μέτρα στην Επιτροπή.

(25) Ο παρών κανονισμός τροποποιεί και συμπληρώνει το αντικείμενο του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, ο οποίος θα πρέπει, επομένως, να καταργηθεί. Εντούτοις, προκειμένου να διασφαλιστεί ομαλή μετάβαση από το παλαιό καθεστώς στο νέο, ενδείκνυται να προβλεφθεί η παραμονή σε ισχύ και η συνέχιση της εφαρμογής των κανονισμών της Επιτροπής (ΕΚ) αριθ. 1493/2007 [\(8\)](#), (ΕΚ) αριθ. 1494/2007 [\(9\)](#), (ΕΚ) αριθ. 1497/2007 [\(10\)](#), (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 [\(11\)](#), (ΕΚ) αριθ. 303/2008 [\(12\)](#), (ΕΚ) αριθ. 304/2008 [\(13\)](#), (ΕΚ) αριθ. 305/2008 [\(14\)](#), (ΕΚ) αριθ. 306/2008 [\(15\)](#), (ΕΚ) αριθ. 307/2008 [\(16\)](#) και (ΕΚ) αριθ. 308/2008 [\(17\)](#), εκτός εάν και έως ότου καταργηθούν από κατ' εξουσιοδότηση ή εκτελεστικές πράξεις εκδοθείσες από την Επιτροπή δυνάμει του παρόντος κανονισμού.

(26) Δεδομένου ότι οι στόχοι του παρόντος κανονισμού δεν μπορούν να επιτευχθούν επαρκώς από τα κράτη μέλη, μπορούν όμως, λόγω της διασυνοριακής φύσης του περιβαλλοντικού προβλήματος που αντιμετωπίζεται και των αποτελεσμάτων του παρόντος κανονισμού στο εμπόριο εντός της Ένωσης και στο εξωτερικό εμπόριο, μπορούν να επιτευχθούν καλύτερα σε επίπεδο Ένωσης, η Ένωση δύναται να θεσπίζει μέτρα σύμφωνα με την αρχή της επικουρικότητας, όπως ορίζεται στο

άρθρο 5 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας, όπως ορίζεται στο εν λόγω άρθρο, ο παρών κανονισμός δεν υπερβαίνει τα αναγκαία μέτρα για την επίτευξη των εν λόγω στόχων,

ΕΞΕΔΩΣΑΝ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 1

Αντικείμενο

Στόχος του παρόντος κανονισμού είναι η προστασία του περιβάλλοντος μέσω της μείωσης των εκπομπών φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου. Σε αυτό το πλαίσιο, ο παρών κανονισμός:

- α) καθορίζει κανόνες για τη συγκράτηση, τη χρήση, την ανάκτηση και την καταστροφή των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και για συναφή συνοδευτικά μέτρα·
- β) θέτει όρους για τη διάθεση στην αγορά συγκεκριμένων προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν ή των οποίων η λειτουργία βασίζεται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου·
- γ) επιβάλλει προϋποθέσεις για συγκεκριμένες χρήσεις φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, και
- δ) καθιερώνει ποσοτικά όρια για τη διάθεση υδροφθορανθράκων στην αγορά.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- 1) «**φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου**»: οι υδροφθοράνθρακες, οι υπερφθοράνθρακες, το εξαφθοριούχο θείο και άλλα αέρια του θερμοκηπίου που περιέχουν φθόριο και απαριθμούνται στο παράρτημα Ι, ή τα μείγματα που περιέχουν οποιαδήποτε από αυτές τις ουσίες·

- 2) «υδροφθοράνθρακες» ή «HFC»: οι ουσίες που απαριθμούνται στο τμήμα 1 του παραρτήματος I ή τα μείγματα που περιέχουν οποιαδήποτε από τις εν λόγω ουσίες·
- 3) «υπερφθοράνθρακες» ή «PFC»: οι ουσίες που απαριθμούνται στο τμήμα 2 του παραρτήματος I ή τα μείγματα που περιέχουν οποιαδήποτε από τις εν λόγω ουσίες·
- 4) «εξαφθοριούχο θείο» ή «SF₆»: η ουσία που αναφέρεται στο τμήμα 3 του παραρτήματος I ή τα μείγματα που περιέχουν την εν λόγω ουσία·
- 5) «μείγμα»: ρευστό αποτελούμενο από δύο ή περισσότερες ουσίες από τις οποίες μία τουλάχιστον είναι φθοριούχο αέριο του θερμοκηπίου ή ουσία που απαριθμείται στο παράρτημα I ή στο παράρτημα II·
- 6) «δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη» ή «GWP»: το δυναμικό θέρμανσης του κλίματος ενός αερίου του θερμοκηπίου σε σχέση με το αντίστοιχο δυναμικό του διοξειδίου του άνθρακα («CO₂»), που υπολογίζεται ως το δυναμικό θέρμανσης, εντός 100 ετών, ενός χιλιογράμμου αερίου του θερμοκηπίου σε σχέση με ένα χιλιόγραμμα CO₂, όπως ορίζεται στα παραρτήματα I, II και IV ή, στην περίπτωση μειγμάτων, υπολογιζόμενο σύμφωνα με το παράρτημα IV·
- 7) «τόνος ή τόνοι ισοδυνάμου CO₂»: ποσότητα αερίων του θερμοκηπίου, εκπεφρασμένη ως το αποτέλεσμα του βάρους των αερίων του θερμοκηπίου σε μετρικούς τόνους και του συνολικού τους δυναμικού υπερθέρμανσης του πλανήτη·
- 8) «χειριστής»: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που είναι όντως υπεύθυνο για την τεχνική λειτουργία των προϊόντων και του εξοπλισμού που εμπίπτουν στον παρόντα κανονισμό· τα κράτη μέλη μπορούν, σε καθορισμένες και συγκεκριμένες περιστάσεις, να ορίζουν ότι ο κύριος είναι υπεύθυνος για τις υποχρεώσεις του χειριστή·
- 9) «χρήση»: η αξιοποίηση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου στην παραγωγή, τη συντήρηση ή την επισκευή, συμπεριλαμβανομένης της επαναπλήρωσης, προϊόντων ή εξοπλισμού, ή σε άλλες διεργασίες που αναφέρονται στον παρόντα κανονισμό·
- 10) «διάθεση στην αγορά»: η παροχή ή διάθεση σε τρίτο στο εσωτερικό της Ένωσης για πρώτη φορά, έναντι αμοιβής ή δωρεάν, ή, εάν πρόκειται για παραγωγό, η ίδια χρήση, συμπεριλαμβανομένης της τελωνειακής άδειας για θέση σε ελεύθερη κυκλοφορία στην Ένωση·
- 11) «ερμητικά σφραγισμένος εξοπλισμός»: ο εξοπλισμός στον οποίο όλα τα μέρη που περιέχουν φθοριούχο αέριο του θερμοκηπίου στεγανοποιούνται με αυτογενή ή

ετερογενή συγκόλληση ή με παρόμοια μόνιμη σύνδεση, που μπορεί να περιλαμβάνει σφραγισμένες βαλβίδες ή σφραγισμένα σημεία πρόσβασης τα οποία καθιστούν δυνατή την κατάλληλη επιδιόρθωση ή τελική διάθεση, και έχουν διαπιστωμένη ποσότητα διαρροής μικρότερη από 3 γραμμάρια ετησίως υπό πίεση τουλάχιστον ενός τετάρτου της μέγιστης επιτρεπόμενης πίεσης·

12) «**περιέκτης**»: προϊόν κυρίως για τη μεταφορά ή την αποθήκευση φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου·

13) «**περιέκτης μιας χρήσης**»: περιέκτης που είναι αδύνατον να πληρωθεί κατ' επανάληψη χωρίς να προσαρμοστεί δεόντως προς τούτο ή διατίθεται στην αγορά χωρίς να έχει προβλεφθεί η επιστροφή του για επαναπλήρωση·

14) «**ανάκτηση**»: η συλλογή και αποθήκευση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου από προϊόντα, συμπεριλαμβανομένων των περιεκτών, και εξοπλισμό κατά τη συντήρηση ή επισκευή ή πριν από την τελική διάθεση των προϊόντων ή του εξοπλισμού·

15) «**ανακύκλωση**»: η επαναχρησιμοποίηση ανακτηθέντος φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου αφού υποστεί βασικό καθαρισμό·

16) «**ποιοτική αποκατάσταση**»: η επανεπεξεργασία ανακτηθέντος φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου με σκοπό να αποκτήσει επιδόσεις ισοδύναμες με την αμεταχείριστη μορφή του, λαμβάνοντας υπόψη την επιδιωκόμενη χρήση·

17) «**καταστροφή**»: η διαδικασία μόνιμης μετατροπής ή αποδόμησης, συνολικά ή εν μέρει, ενός φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου σε μία ή περισσότερες σταθερές ουσίες που δεν είναι φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου·

18) «**παροπλισμός**»: η οριστική απενεργοποίηση και παύση λειτουργίας ή χρήσης ενός προϊόντος ή στοιχείου εξοπλισμού που περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου·

19) «**επιδιόρθωση**»: η αποκατάσταση προϊόντων ή εξοπλισμού που περιέχουν ή των οποίων η λειτουργία βασίζεται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου και εμφανίζουν φθορές ή διαρροές, σε σχέση με μέρος που περιέχει ή προορίζεται να περιέχει εν λόγω αέρια·

20) «**εγκατάσταση**»: η σύνδεση τουλάχιστον δύο στοιχείων εξοπλισμού ή κυκλωμάτων που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια του

θερμοκηπίου, με σκοπό τη συναρμολόγηση του συστήματος στον τόπο λειτουργίας του, που συνεπάγεται τη σύνδεση αεριαγωγών του συστήματος για την ολοκλήρωση κυκλώματος, ανεξαρτήτως της ανάγκης πλήρωσης του συστήματος μετά τη συναρμολόγηση·

21) **«συντήρηση ή επισκευή»:** κάθε δραστηριότητα, πλην της ανάκτησης σύμφωνα με το άρθρο 8 και των ελέγχων για διαρροές σύμφωνα με το άρθρο 4 και το άρθρο 10 παράγραφος 1 στοιχείο β) του παρόντος κανονισμού, η οποία επιφέρει παρέμβαση στα κυκλώματα που περιέχουν ή προορίζονται να περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, ιδίως την τροφοδότηση του συστήματος με φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, την απομάκρυνση ενός ή περισσοτέρων στοιχείων του κυκλώματος ή του εξοπλισμού, την επανασυναρμολόγηση δύο ή περισσοτέρων στοιχείων του κυκλώματος ή του εξοπλισμού, καθώς και την επιδιόρθωση μετά από διαρροή·

22) **«αμεταχειρίστη ουσία»:** ουσία που δεν έχει χρησιμοποιηθεί προηγουμένως·

23) **«στατικός»:** αυτός που κατά τη λειτουργία του δεν βρίσκεται, συνήθως, εν κινήσει και ως τέτοιες νοούνται και οι φορητές μονάδες κλιματισμού·

24) **«εν κινήσει»:** σημαίνει πως κινείται κανονικά κατά τη λειτουργία·

25) **«αφρός ενός συστατικού»:** αφρώδης ουσία που περιέχεται σε ένα μόνο δοχείο αεrolύματος υπό πλήρως ή μερικώς ανενεργή υγρή μορφή, η οποία διογκώνεται και σκληραίνει κατά την έξοδο της από το δοχείο·

26) **«φορητό ψυγείο»:** μηχανοκίνητο όχημα μάζας άνω των 3,5 τόνων που έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί κυρίως για τη μεταφορά εμπορευμάτων και είναι εξοπλισμένο με ψυκτική μονάδα·

27) **«ρυμουλκούμενο ψυγείο»:** το όχημα που έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για να ρυμουλκείται από αυτοκίνητο φορητό ή άλλον ελκυστήρα, με σκοπό πρωτίστως τη μεταφορά εμπορευμάτων και το οποίο είναι εξοπλισμένο με ψυκτική μονάδα·

28) **«τεχνικό αερόλυμα»:** δοχείο αεrolύματος που χρησιμοποιείται για τη συντήρηση, την επιδιόρθωση, τον καθαρισμό, τη δοκιμή, την απεντόμωση και την παρασκευή προϊόντων και εξοπλισμού, την εγκατάσταση εξοπλισμού, και σε άλλες εφαρμογές·

29) «**σύστημα ανίχνευσης διαρροής**»: μια βαθμονομημένη μηχανική, ηλεκτρική ή ηλεκτρονική συσκευή, η οποία ανιχνεύει τη διαρροή φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και ειδοποιεί τον χειριστή·

30) «**επιχείρηση**»: κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που:

α)παράγει, χρησιμοποιεί, ανακτά, συλλέγει, ανακυκλώνει, αποκαθιστά ποιοτικά ή καταστρέφει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου,

β)εισάγει ή εξάγει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου ή προϊόντα και εξοπλισμό που περιέχουν τα εν λόγω αέρια,

γ)διαθέτει στην αγορά φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου ή προϊόντα και εξοπλισμό που περιέχουν ή η λειτουργία των οποίων βασίζεται στα εν λόγω αέρια,

δ)εγκαθιστά, επισκευάζει, συντηρεί, επιδιορθώνει, διενεργεί ελέγχους για τον εντοπισμό διαρροών ή παροπλίζει εξοπλισμό που περιέχει ή η λειτουργία του οποίου βασίζεται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου,

ε)είναι ο χειριστής εξοπλισμού που περιέχει ή η λειτουργία του οποίου βασίζεται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου,

στ)παράγει, εισάγει, εξάγει, διαθέτει στην αγορά ή καταστρέφει τα αέρια που παρατίθενται στο παράρτημα II,

ζ)διαθέτει στην αγορά προϊόντα η εξοπλισμό που περιέχουν τα αέρια που παρατίθενται στο παράρτημα II·

31) «**πρώτη ύλη**»: κάθε φθοριούχο αέριο του θερμοκηπίου ή ουσία που περιλαμβάνεται στο παράρτημα II, που υφίσταται χημική μετατροπή με διεργασία κατά την οποία η αρχική της σύνθεση μεταβάλλεται πλήρως και οι εκπομπές της είναι αμελητέες·

32) «**εμπορική χρήση**»: η χρήση για την αποθήκευση, έκθεση ή διανομή προϊόντος, για πώληση στους τελικούς χρήστες, στο λιανεμπόριο και στις υπηρεσίες εστίασης·

33) «**εξοπλισμός πυροπροστασίας**»: ο εξοπλισμός και τα συστήματα που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές πρόληψης πυρκαγιών ή πυρόσβεσης και περιλαμβάνει τους πυροσβεστήρες·

34) **«οργανικός κύκλος Rankine»:** κύκλος που περιέχει συμπτυκνώσιμα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου και μετατρέπει τη θερμότητα από μια πηγή θερμότητας σε ισχύ για την παραγωγή ηλεκτρικής ή μηχανικής ενέργειας·

35) **«στρατιωτικός εξοπλισμός»:** τα όπλα, τα πυρομαχικά και το πολεμικό υλικό που προορίζονται αποκλειστικά για στρατιωτικούς σκοπούς οι οποίοι είναι αναγκαίοι για την προστασία των ουσιωδών συμφερόντων ασφαλείας των κρατών μελών·

36) **«ηλεκτρικός εξοπλισμός μεταγωγής»:** οι διατάξεις μεταγωγής καθώς και ο συνδυασμός τους με συναφή εξοπλισμό ελέγχου, μέτρησης, προστασίας και ρύθμισης, καθώς και τα συγκροτήματα διατάξεων και εξοπλισμού του είδους αυτού με συναφείς διασυνδέσεις, παρελκόμενα, περιβλήματα και συστήματα στήριξης, τα οποία προορίζονται να χρησιμοποιούνται στην παραγωγή, μεταφορά, διανομή και μετατροπή ηλεκτρικής ενέργειας·

37) **«κεντρικά ψυκτικά συγκροτήματα»:** συστήματα με δύο ή περισσότερους συμπιεστές που λειτουργούν παράλληλα, συνδέονται με έναν ή περισσότερους κοινούς συμπτυκνωτές και με πολλές ψυκτικές συσκευές, όπως βιτρίνες ψύξης, ψυκτικοί θάλαμοι, καταψύκτες ή με ψυχώμενους χώρους αποθήκευσης·

38) **«πρωτεύον ψυκτικό κύκλωμα κλιμακοειδών συστημάτων»:** το πρωτεύον κύκλωμα σε έμμεσα συστήματα μέσης θερμοκρασίας, όπου δύο ή περισσότερα ξεχωριστά κυκλώματα ψύξης συνδέονται σε σειρά, έτσι ώστε το πρωτεύον κύκλωμα να απορροφά τη θερμότητα του συμπτυκνωτή από δευτερεύον κύκλωμα για τη μέση θερμοκρασία·

39) **«συστήματα κλιματισμού απλού διαιρούμενου τύπου»:** συστήματα κλιματισμού χώρου αποτελούμενα από μια εξωτερική μονάδα και μία εσωτερική μονάδα, οι οποίες συνδέονται με ψυκτική σωλήνωση, τα οποία πρέπει να εγκαθίστανται στον χώρο χρήσης τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ

Άρθρο 3

Πρόληψη των εκπομπών φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου

1. Απαγορεύεται η εσκεμμένη έκλυση στην ατμόσφαιρα φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου εφόσον δεν είναι τεχνικά αναγκαία για την προβλεπόμενη χρήση.
2. Οι χειριστές εξοπλισμού που περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου μεριμνούν ώστε να αντιμετωπίζεται προληπτικά η ακούσια έκλυση («διαρροή») των εν λόγω αερίων. Λαμβάνουν κάθε εφικτό τεχνικό και οικονομικό μέτρο προκειμένου να ελαχιστοποιούνται οι διαρροές φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου.
3. Όταν εντοπιστεί διαρροή φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, οι χειριστές εξασφαλίζουν ότι ο εξοπλισμός επισκευάζεται χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση.

Εάν ο εξοπλισμός πρέπει να ελεγχθεί για διαρροές σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 1 και εάν επιδιορθωθεί διαρροή στον εξοπλισμό, οι χειριστές εξασφαλίζουν ότι ο εξοπλισμός ελέγχεται από πιστοποιημένο φυσικό πρόσωπο εντός ενός μηνός από την επισκευή, ώστε να επαληθεύεται ότι η επιδιόρθωση ήταν αποτελεσματική.

4. Τα φυσικά πρόσωπα που ασκούν τα καθήκοντα που αναφέρονται στο άρθρο 10 παράγραφος 1 στοιχεία α) έως γ) είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφοι 4 και 7 και λαμβάνουν μέτρα για την πρόληψη της διαρροής φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου.

Οι επιχειρήσεις που πραγματοποιούν την εγκατάσταση, την επισκευή, τη συντήρηση, την επιδιόρθωση ή τον παροπλισμό του εξοπλισμού που παρατίθεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχεία α) έως δ) είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφοι 6 και 7 και λαμβάνουν μέτρα για την πρόληψη της διαρροής φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου.

Άρθρο 4

Έλεγχος εντοπισμού διαρροών

1. Οι χειριστές εξοπλισμού που περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου σε ποσότητες 5 τόνων ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο και δεν περιέχονται σε αφρούς διασφαλίζουν ότι ο εξοπλισμός υποβάλλεται σε έλεγχο εντοπισμού διαρροών.

Ο ερμητικά σφραγισμένος εξοπλισμός που περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου σε ποσότητες κάτω από 10 τόνους ισοδυνάμου CO₂ δεν υπόκειται σε ελέγχους

εντοπισμού διαρροών σύμφωνα με το παρόν άρθρο, υπό την προϋπόθεση ότι ο εξοπλισμός φέρει επισήμανση που δηλώνει ότι είναι ερμητικά σφραγισμένος.

Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός μεταγωγής δεν υπόκειται σε ελέγχους εντοπισμού διαρροών σύμφωνα με το παρόν άρθρο, υπό την προϋπόθεση ότι συντρέχουν ένα από τα ακόλουθα:

- α) με διαπιστωμένη ποσότητα διαρροής μικρότερη από 0,1 % ετησίως όπως ορίζεται στις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή και φέρει σχετική επισήμανση·
- β) ο εξοπλισμός μεταγωγής με διαπιστωμένο ποσοστό διαρροής 0,1 % ή περισσότερο ετησίως·
- γ) διαθέτει διάταξη παρακολούθησης της πίεσης ή της πυκνότητας ή περιέχει λιγότερα από 6 kg φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου.

2. Η παράγραφος 1 ισχύει για τους χειριστές των ακόλουθων ειδών εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου:

- α) στατικός ψυκτικός εξοπλισμός·
- β) στατικός κλιματιστικός εξοπλισμός·
- γ) στατικές αντλίες θερμότητας·
- δ) στατικός εξοπλισμός πυροπροστασίας·
- ε) μονάδες ψύξης σε φορτηγά ψυγεία και ρυμουλκούμενα ψυγεία·
- στ) ηλεκτρικός εξοπλισμός μεταγωγής·
- ζ) οργανικοί κύκλοι Rankine.

Όσον αφορά τον εξοπλισμό που αναφέρεται στο πρώτο εδάφιο στοιχεία α) έως ε), οι έλεγχοι διενεργούνται από φυσικά πρόσωπα πιστοποιημένα σύμφωνα με τους κανόνες που προβλέπονται στο άρθρο 10.

Κατά παρέκκλιση του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1, έως τις 31 Δεκεμβρίου 2016, ο εξοπλισμός που περιέχει λιγότερα από 3 kg φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου ή ο ερμητικά σφραγισμένος εξοπλισμός που φέρει σχετική επισήμανση και περιέχει λιγότερα από 6 kg φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου δεν υπόκειται σε ελέγχους εντοπισμού διαρροών.

3. Οι έλεγχοι εντοπισμού διαρροών σύμφωνα με την παράγραφο 1 διεξάγονται με την ακόλουθη συχνότητα:

α)για τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου σε ποσότητες 5 τόνων ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο, αλλά κάτω από 50 τόνους ισοδυνάμου CO₂: τουλάχιστον ανά δωδεκάμηνο ή, σε περίπτωση που υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ανίχνευσης διαρροών, τουλάχιστον ανά είκοσι τέσσερις μήνες·

β)για τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου σε ποσότητες 50 τόνων ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο, αλλά κάτω από 500 τόνους ισοδυνάμου CO₂: τουλάχιστον ανά εξάμηνο ή, σε περίπτωση που υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ανίχνευσης διαρροών, τουλάχιστον ανά δωδεκάμηνο·

γ)για τον εξοπλισμό που περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου σε ποσότητες 500 τόνων ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο: τουλάχιστον ανά τρίμηνο ή, σε περίπτωση που υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ανίχνευσης διαρροών, τουλάχιστον ανά εξάμηνο.

4. Οι υποχρεώσεις της παραγράφου 1 για τον εξοπλισμό πυροπροστασίας όπως αναφέρεται στην παράγραφο 2 στοιχείο δ) θεωρείται ότι εκπληρώνονται, εάν πληρούνται οι ακόλουθοι δύο όροι:

α)το υπάρχον σύστημα επιθεωρήσεων πληροί το πρότυπο ISO 14520 ή EN 15004 και

β)ο εξοπλισμός πυροπροστασίας επιθεωρείται με την απαιτούμενη συχνότητα σύμφωνα με την παράγραφο 3.

5. Η Επιτροπή μπορεί, μέσω εκτελεστικών πράξεων, να διευκρινίζει τις απαιτήσεις για τους ελέγχους εντοπισμού διαρροών που πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με την παράγραφο 1 του παρόντος άρθρου για κάθε τύπο εξοπλισμού που αναφέρεται στην εν λόγω παράγραφο, να προσδιορίζει τα πλέον επιρρεπή σε διαρροή τμήματα του εξοπλισμού και να καταργεί πράξεις που εκδόθηκαν δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 7 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006. Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

Άρθρο 5

Συστήματα εντοπισμού διαρροών

1. Οι χειριστές του εξοπλισμού που παρατίθεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχεία α) έως δ) και ο οποίος περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου σε ποσότητες 500 τόνων ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο διασφαλίζουν ότι ο εξοπλισμός διαθέτει σύστημα εντοπισμού διαρροών που ειδοποιεί τον χειριστή ή την εταιρεία συντήρησης για τυχόν διαρροή.
2. Οι χειριστές του εξοπλισμού που παρατίθεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχεία στ) και ζ) και ο οποίος περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου σε ποσότητες 500 τόνων ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο και εγκαθίσταται μετά την 1η Ιανουαρίου 2017 διασφαλίζουν ότι ο εξοπλισμός διαθέτει σύστημα εντοπισμού διαρροών που ειδοποιεί τον χειριστή ή την εταιρεία συντήρησης για τυχόν διαρροή.
3. Οι χειριστές του εξοπλισμού που παρατίθεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχεία α) έως δ) και άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχείο ζ) και υπόκειται στις παραγράφους 1 ή 2 του παρόντος άρθρου διασφαλίζουν ότι τα συστήματα εντοπισμού διαρροών ελέγχονται τουλάχιστον άπαξ ανά δωδεκάμηνο, ώστε να εξασφαλίζεται η ορθή λειτουργία τους.
4. Οι χειριστές του εξοπλισμού που παρατίθεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχείο στ) και υπόκειται στην παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου διασφαλίζουν ότι τα συστήματα εντοπισμού διαρροών ελέγχονται τουλάχιστον άπαξ ανά εξαετία, ώστε να εξασφαλίζεται η ορθή λειτουργία τους.

Άρθρο 6

Τήρηση αρχείων

1. Οι χειριστές εξοπλισμού που πρέπει να υποβάλλεται σε ελέγχους εντοπισμού διαρροών σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 1 συντάσσουν και τηρούν αρχείο για κάθε στοιχείο του εν λόγω εξοπλισμού, όπου διευκρινίζονται οι ακόλουθες πληροφορίες:
 - α) η ποσότητα και το είδος των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου που έχουν εισαχθεί·
 - β) οι ποσότητες φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου που έχουν προστεθεί κατά την εγκατάσταση, τη συντήρηση ή την επισκευή ή λόγω διαρροής·
 - γ) εάν οι ποσότητες των εισαχθέντων φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου έχουν

ανακυκλωθεί ή υποστεί ποιοτική αποκατάσταση, συμπεριλαμβανομένης της επωνυμίας και της διεύθυνσης της επιχείρησης ανακύκλωσης ή ποιοτικής αποκατάστασης και, όπου απαιτείται, του αριθμού του πιστοποιητικού της·

δ) η ποσότητα των ανακτηθέντων φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου·

ε) τα στοιχεία της επιχείρησης που εγκατέστησε, επισκεύασε, συντήρησε, και, εφόσον συντρέχει περίπτωση, επιδιόρθωσε ή παρόπλισε τον εξοπλισμό, συμπεριλαμβανομένου, όπου απαιτείται, του αριθμού που αναγράφεται στο πιστοποιητικό της·

στ) οι ημερομηνίες και τα αποτελέσματα των ελέγχων που διενεργήθηκαν σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφοι 1 έως 3·

ζ) σε περίπτωση ήδη παροπλισθέντος εξοπλισμού, τα ληφθέντα μέτρα για την ανάκτηση και τη διάθεση των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου.

2. Εάν τα αρχεία που αναφέρονται στην παράγραφο 1 δεν καταχωρίζονται σε βάση δεδομένων που έχει δημιουργηθεί από τις αρμόδιες αρχές των κρατών μελών, εφαρμόζονται οι ακόλουθοι κανόνες:

α) οι χειριστές που αναφέρονται στην παράγραφο 1 τηρούν τα αρχεία που αναφέρονται στην εν λόγω παράγραφο για τουλάχιστον πέντε έτη·

β) οι επιχειρήσεις που ασκούν τις δραστηριότητες που αναφέρονται στην παράγραφο 1 στοιχείο ε) για τους χειριστές τηρούν αντίγραφα των αρχείων που αναφέρονται στην παράγραφο 1 για τουλάχιστον πέντε έτη.

Τα αρχεία που αναφέρονται στην παράγραφο 1 τίθενται στη διάθεση της εκάστοτε αρμόδιας αρχής του οικείου κράτους μέλους ή της Επιτροπής, μετά από αίτησή τους. Στον βαθμό που τα αρχεία περιέχουν περιβαλλοντικές πληροφορίες, ισχύουν αναλόγως η οδηγία 2003/4/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁸⁾ ή ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1367/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁹⁾.

3. Για τους σκοπούς του άρθρου 11 παράγραφος 4, οι επιχειρήσεις που προμηθεύουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου συντάσσουν αρχεία των συναφών πληροφοριών σχετικά με τους αγοραστές φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων στοιχείων:

- α) των αριθμών που αναγράφονται στα πιστοποιητικά των αγοραστών, και
β) των αντίστοιχων ποσοτήτων των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου που αγοράστηκαν.

Οι επιχειρήσεις που προμηθεύουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου τηρούν τα εν λόγω αρχεία επί τουλάχιστον πέντε έτη.

Οι επιχειρήσεις που προμηθεύουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου θέτουν αυτά τα αρχεία, μετά από αίτηση, στη διάθεση της αρμόδιας αρχής του οικείου κράτους μέλους ή της Επιτροπής. Στον βαθμό που τα αρχεία περιέχουν περιβαλλοντικές πληροφορίες, ισχύουν αναλόγως η οδηγία 2003/4/ΕΚ ή ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1367/2006.

4. Η Επιτροπή μπορεί, μέσω εκτελεστικής πράξης, να καθορίζει τον μορφότυπο των αρχείων που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 3 του παρόντος άρθρου και να ορίζει τον τρόπο σύνταξης και τήρησής τους. Η εν λόγω εκτελεστική πράξη εκδίδεται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

Άρθρο 7

Εκπομπές φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου λόγω παραγωγής

1. Οι παραγωγοί φθοριούχων ουσιών λαμβάνουν όλες τις αναγκαίες προφυλάξεις ώστε να περιορίζονται στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό οι εκπομπές φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, κατά:

- α) την παραγωγή·
β) τη μεταφορά και
γ) την αποθήκευση.

Το παρόν άρθρο ισχύει και στην περίπτωση που τα αέρια του θερμοκηπίου παράγονται ως υποπροϊόντα.

2. Με την επιφύλαξη του άρθρου 11 παράγραφος 1, η διάθεση στην αγορά φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και αερίων που περιλαμβάνονται στον κατάλογο του παραρτήματος II απαγορεύεται, εκτός εάν, όποτε είναι σχετικό, οι παραγωγοί ή οι εισαγωγείς παρέχουν τεκμήρια ότι, κατά την εν λόγω διάθεση, το τριφθορομεθάνιο, το οποίο παράγεται ως παραπροϊόν κατά τη διαδικασία παρασκευής, και κατά την

επεξεργασία πρώτων υλών για την παραγωγή τους, καταστρέφεται ή ανακτάται προς επακόλουθη χρήση σύμφωνα με τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές.

Η απαίτηση αυτή θα ισχύσει από τις 11 Ιουνίου 2015.

Άρθρο 8

Ανάκτηση

1. Οι χειριστές στατικού εξοπλισμού ή μονάδων ψύξης φορτηγών ψυγείων και ρυμουλκούμενων ψυγείων που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που δεν περιέχονται σε αφρούς διασφαλίζουν ότι η ανάκτηση των εν λόγω αερίων διενεργείται από φυσικά πρόσωπα που διαθέτουν τα σχετικά πιστοποιητικά όπως προβλέπεται στο άρθρο 10, προκειμένου τα αέρια αυτά να ανακυκλώνονται, να αποκαθίστανται ποιοτικά ή να καταστρέφονται.

Αυτή η υποχρέωση ισχύει για τους χειριστές του κάτωθι εξοπλισμού:

- α) των ψυκτικών κυκλωμάτων στατικής ψύξης, στατικού κλιματισμού και στατικών αντλιών θερμότητας·
- β) των ψυκτικών κυκλωμάτων μονάδων ψύξης φορτηγών ψυγείων και ρυμουλκούμενων ψυγείων·
- γ) στατικού εξοπλισμού που περιέχει διαλύτες οι οποίοι βασίζονται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου·
- δ) στατικού εξοπλισμού πυροπροστασίας·
- ε) στατικού ηλεκτρικού εξοπλισμού μεταγωγής.

2. Η επιχείρηση που χρησιμοποιεί περιέκτη φθοριούχου αερίου του θερμοκηπίου αμέσως πριν από τη διάθεσή του μεριμνά για την ανάκτηση τυχόν εναπομενόντων αερίων ώστε να διασφαλιστεί ότι θα ανακυκλωθούν, θα αποκατασταθούν ποιοτικά ή θα καταστραφούν.

3. Οι χειριστές προϊόντων και εξοπλισμού που δεν παρατίθενται στην παράγραφο 1, συμπεριλαμβανομένου του κινητού εξοπλισμού, που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου μεριμνούν για την ανάκτηση των αερίων στον βαθμό που αυτό είναι τεχνικά εφικτό και δεν συνεπάγεται δυσανάλογο κόστος, από κατάλληλα καταρτισμένα φυσικά πρόσωπα, ώστε τα εν λόγω αέρια να ανακυκλώνονται, να

αποκαθίστανται ποιοτικά ή να καταστρέφονται ή μεριμνούν για την καταστροφή τους χωρίς να προηγηθεί ανάκτηση.

Η ανάκτηση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου από εξοπλισμό κλιματισμού οδικών οχημάτων εκτός του πεδίου εφαρμογής της οδηγίας 2006/40/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽²⁰⁾ θα πραγματοποιείται από κατάλληλα καταρτισμένα φυσικά πρόσωπα.

Για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου από εξοπλισμό κλιματισμού των μηχανοκίνητων οχημάτων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας 2006/40/EK, μόνο τα φυσικά πρόσωπα που διαθέτουν τουλάχιστον βεβαίωση κατάρτισης σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφος 2 θεωρούνται κατάλληλα καταρτισμένα.

Άρθρο 9

Προγράμματα ευθύνης των παραγωγών

Με την επιφύλαξη της υφιστάμενης ενωσιακής νομοθεσίας, τα κράτη μέλη ενθαρρύνουν τη διαμόρφωση προγραμμάτων ευθύνης των παραγωγών για την ανάκτηση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και για την ανακύκλωση, την ποιοτική αποκατάσταση ή την καταστροφή τους.

Τα κράτη μέλη ενημερώνουν την Επιτροπή σχετικά με τις ενέργειες που αναλαμβάνουν δυνάμει του πρώτου εδαφίου.

Άρθρο 10

Κατάρτιση και πιστοποίηση

1. Τα κράτη μέλη, βάσει των ελάχιστων απαιτήσεων που αναφέρονται στην παράγραφο 5, θεσπίζουν ή προσαρμόζουν προγράμματα πιστοποίησης, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών αξιολόγησης. Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε να διατίθενται προγράμματα κατάρτισης για τα φυσικά πρόσωπα που εκτελούν τις ακόλουθες εργασίες:

α) εγκατάσταση, επισκευή, συντήρηση, επιδιόρθωση ή παροπλισμό του εξοπλισμού που παρατίθεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχεία α) έως στ)·

β) έλεγχο εντοπισμού διαρροών όπως προβλέπεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχεία

- α) έως ε) του εξοπλισμού που αναφέρεται στο άρθρο 4 παράγραφος 1·
- γ) ανάκτηση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου όπως προβλέπεται στο άρθρο 8 παράγραφος 1.
2. Τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι διατίθενται προγράμματα κατάρτισης για τα φυσικά πρόσωπα που ανακτούν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου από τον εξοπλισμό κλιματισμού των μηχανοκίνητων οχημάτων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας 2006/40/EK, βάσει των ελάχιστων απαιτήσεων που αναφέρονται στην παράγραφο 5.
3. Τα προγράμματα πιστοποίησης και κατάρτισης που προβλέπονται στις παραγράφους 1 και 2 αφορούν τα ακόλουθα:
- α) κείμενες κανονιστικές διατάξεις και ισχύοντα τεχνικά πρότυπα·
 - β) πρόληψη των εκπομπών·
 - γ) ανάκτηση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου·
 - δ) ασφαλή χειρισμό του εξοπλισμού του τύπου και του μεγέθους που καλύπτει το πιστοποιητικό·
 - ε) πληροφορίες για τις σχετικές τεχνολογίες που αντικαθιστούν ή περιορίζουν τη χρήση των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και ασφαλής χειρισμός των ως άνω τεχνολογιών.
4. Πιστοποιητικά στο πλαίσιο των προγραμμάτων πιστοποίησης σύμφωνα με την παράγραφο 1 εκδίδονται υπό τον όρο ο αιτών να έχει ολοκληρώσει επιτυχώς διαδικασία αξιολόγησης που έχει θεσπιστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 1, 3 και 5.
5. Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τα προγράμματα πιστοποίησης είναι αυτές που προβλέπονται στους κανονισμούς (ΕΚ) αριθ. 303/2008 έως (ΕΚ) αριθ. 306/2008 και στην παράγραφο 12. Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τις βεβαιώσεις κατάρτισης είναι αυτές που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 307/2008 και στην παράγραφο 12. Στις εν λόγω ελάχιστες απαιτήσεις θα διασαφηνίζονται, για κάθε είδος εξοπλισμού που αναφέρεται στις παραγράφους 1 και 2, οι απαραίτητες πρακτικές δεξιότητες και θεωρητικές γνώσεις, όπου απαιτείται, ξεχωριστά για κάθε διαφορετική καλυπτόμενη δραστηριότητα, καθώς και οι προϋποθέσεις για την αμοιβαία αναγνώριση πιστοποιητικών και βεβαιώσεων κατάρτισης.

6. Τα κράτη μέλη καθιερώνουν ή προσαρμόζουν προγράμματα πιστοποίησης, βάσει των ελάχιστων απαιτήσεων που αναφέρονται στην παράγραφο 5, για τις επιχειρήσεις που πραγματοποιούν εγκατάσταση, επισκευή, συντήρηση, επιδιόρθωση ή παροπλισμό του εξοπλισμού που αναφέρεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχεία α) έως δ) για λογαριασμό τρίτων.

7. Τα πιστοποιητικά και οι βεβαιώσεις κατάρτισης που έχουν ήδη εκδοθεί σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 παραμένουν σε ισχύ, σύμφωνα με τους όρους υπό τους οποίους εκδόθηκαν αρχικά.

8. Τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι όλα τα φυσικά πρόσωπα που διαθέτουν πιστοποιητικά στο το πλαίσιο των προγραμμάτων πιστοποίησης σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 7 διαθέτουν πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με καθένα από τα υπόλοιπα:

α) τις τεχνολογίες που αναφέρονται στην παράγραφο 3 στοιχείο ε) και

β) στις υφιστάμενες κανονιστικές απαιτήσεις προκειμένου να εργάζονται με εξοπλισμό που περιέχει εναλλακτικά ψυκτικά μέσα αντί φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου.

9. Τα κράτη μέλη διασφαλίζουν τη διαθεσιμότητα προγραμμάτων κατάρτισης για τα φυσικά πρόσωπα που επιθυμούν να επικαιροποιήσουν τις γνώσεις τους επί των θεμάτων που αναφέρονται στην παράγραφο 3.

10. Έως την 1η Ιανουαρίου 2017, τα κράτη μέλη θα ενημερώσουν την Επιτροπή σχετικά με τα προγράμματα πιστοποίησης και κατάρτισης.

Τα κράτη μέλη αναγνωρίζουν τα πιστοποιητικά και τις βεβαιώσεις κατάρτισης που εκδίδονται σε άλλο κράτος μέλος σύμφωνα με το παρόν άρθρο. Τα κράτη μέλη δεν περιορίζουν τις ελευθερίες παροχής υπηρεσιών ή εγκατάστασης λόγω έκδοσης πιστοποιητικού σε άλλο κράτος μέλος.

11. Κάθε επιχείρηση η οποία αναθέτει κάποια από τις εργασίες που αναφέρονται στην παράγραφο 1 σε άλλη επιχείρηση λαμβάνει όλα τα εύλογα μέτρα προκειμένου να διαπιστώσει ότι η εν λόγω επιχείρηση διαθέτει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά για τις εργασίες που θα επιτελέσει σύμφωνα με το παρόν άρθρο.

12. Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου να προβλεφθεί μια περισσότερο εναρμονισμένη προσέγγιση στην κατάρτιση και την πιστοποίηση, η Επιτροπή, μέσω εκτελεστικών πράξεων, προσαρμόζει και

επικαιροποιεί τις ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά τις δεξιότητες και τις γνώσεις που πρέπει να καλύπτονται, διασαφηνίζει τις λεπτομέρειες της πιστοποίησης ή της βεβαίωσης και τις προϋποθέσεις αμοιβαίας αναγνώρισης, καθώς επίσης και καταργεί πράξεις εκδοθείσες δυνάμει του άρθρου 5 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006. Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24. Κατά την άσκηση της αρμοδιότητας που της ανατίθεται διά της παρούσας παραγράφου, η Επιτροπή θα λάβει υπόψη τα σχετικά υπάρχοντα προγράμματα ειδίκευσης ή πιστοποίησης.

13. Η Επιτροπή δύναται να καθορίζει, με εκτελεστικές πράξεις, τον μορφότυπο της κοινοποίησης που αναφέρεται στην παράγραφο 10 του παρόντος άρθρου, ενώ επίσης μπορεί να καταργεί πράξεις εκδοθείσες δυνάμει του άρθρου 5 παράγραφος 5 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006. Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

14. Στις περιπτώσεις που οι υποχρεώσεις που προβλέπει το παρόν άρθρο σχετικά με την παροχή πιστοποίησης και κατάρτισης θα συνεπάγονταν δυσανάλογο κόστος για ένα κράτος μέλος λόγω του μικρού μεγέθους του πληθυσμού του και την παρεπόμενη μειωμένη ζήτηση για την εν λόγω κατάρτιση και πιστοποίηση, η συμμόρφωση μπορεί να επιτευχθεί μέσω της αναγνώρισης πιστοποιητικών που εκδίδονται σε άλλα κράτη μέλη.

Τα κράτη μέλη που εφαρμόζουν την παρούσα παράγραφο ενημερώνουν την Επιτροπή και αυτή ενημερώνει με τη σειρά της τα άλλα κράτη μέλη.

15. Καμία διάταξη του παρόντος άρθρου δεν εμποδίζει τα κράτη μέλη να θεσπίσουν επιπλέον προγράμματα πιστοποίησης και κατάρτισης όσον αφορά τον εξοπλισμό πέραν των προβλεπόμενων στην παράγραφο 1.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Άρθρο 11

Περιορισμοί της διάθεσης στην αγορά

1. Η διάθεση στην αγορά προϊόντων και ειδών εξοπλισμού που απαριθμούνται στο παράρτημα ΙΙΙ, εξαιρουμένου του στρατιωτικού εξοπλισμού, απαγορεύεται από την

ημερομηνία που καθορίζεται στο εν λόγω παράρτημα, με κατά περίπτωση διαφοροποιήσεις ανάλογα με τον τύπο ή το GWP των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου που περιέχονται σε αυτά.

2. Η απαγόρευση που προβλέπεται στην παράγραφο 1 δεν ισχύει για εξοπλισμό για τον οποίο, βάσει των απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού δυνάμει της οδηγίας 2009/125/EK, έχει οριστεί ότι, λόγω της μεγαλύτερης ενεργειακής απόδοσης κατά τη λειτουργία του, οι εκπομπές ισοδύναμου CO₂ στο σύνολο του κύκλου ζωής του είναι χαμηλότερες σε σύγκριση με ισοδύναμο εξοπλισμό που πληροί τις σχετικές απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού και δεν περιέχει υδροφθοράνθρακες.

3. Κατόπιν τεκμηριωμένου αιτήματος αρμόδιας αρχής κράτους μέλους και λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους του παρόντος κανονισμού, η Επιτροπή δύναται, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, μέσω της έκδοσης εκτελεστικών πράξεων, να επιτρέψει μια χρονικά περιορισμένη εξαίρεση έως τεσσάρων ετών για τη διάθεση στην αγορά προϊόντων και εξοπλισμού που περιλαμβάνονται στο παράρτημα III και περιέχουν ή λειτουργούν με βάση φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, εφόσον αποδειχθεί ότι:

α) για ορισμένο προϊόν ή εξοπλισμό ή για ορισμένη ειδική κατηγορία προϊόντων ή εξοπλισμού, δεν διατίθενται εναλλακτικές λύσεις ή δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για λόγους τεχνικούς ή ασφάλειας, ή

β) η χρήση των εν λόγω τεχνικά εφικτών και ασφαλών εναλλακτικών λύσεων θα συνεπαγόταν δυσανάλογο κόστος.

Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

4. Για τους σκοπούς διεξαγωγής της εγκατάστασης, επισκευής, συντήρησης ή επιδιόρθωσης του εξοπλισμού που περιέχει ή η λειτουργία του οποίου βασίζεται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου για τον οποίο απαιτείται πιστοποίηση ή βεβαίωση δυνάμει του άρθρου 10, φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου πωλούνται μόνον σε και αγοράζονται μόνο από επιχειρήσεις που διαθέτουν τα σχετικά πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις που ορίζονται στο άρθρο 10 ή από επιχειρήσεις που απασχολούν πρόσωπα που φέρουν πιστοποίηση ή βεβαίωση κατάρτισης σύμφωνα με το άρθρο 10 παράγραφοι 2 και 5. Η παρούσα παράγραφος δεν κωλύει τη συλλογή, τη μεταφορά ή την παράδοση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου από μη πιστοποιημένες

επιχειρήσεις που δεν ασκούν τις δραστηριότητες της πρώτης περιόδου της παρούσας παραγράφου.

5. Ο μη ερμητικά σφραγισμένος εξοπλισμός που περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου πωλείται στον τελικό χρήστη μόνον εφόσον αποδεικνύεται ότι η εγκατάσταση θα πραγματοποιηθεί από επιχείρηση που διαθέτει πιστοποίηση σύμφωνα με το άρθρο 10.

6. Η Επιτροπή συλλέγει, με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα από τα κράτη μέλη, πληροφορίες σχετικά με τους εθνικούς κανονισμούς, τα εθνικά πρότυπα ή την εθνική νομοθεσία των κρατών μελών όσον αφορά τις τεχνολογίες αντικατάστασης στις οποίες χρησιμοποιούνται εναλλακτικά των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου στην ψύξη, τον κλιματισμό και τον εξοπλισμό αντλιών θερμότητας και στους αφρούς.

Η Επιτροπή δημοσιεύει συγκεφαλαιωτική έκθεση σχετικά με τις πληροφορίες που συλλέγονται δυνάμει του πρώτου εδαφίου έως την 1η Ιανουαρίου 2017.

Άρθρο 12

Επισήμανση και πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα και τον εξοπλισμό

1. Η διάθεση στην αγορά προϊόντων και ειδών εξοπλισμού που περιέχουν ή των οποίων η λειτουργία βασίζεται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου επιτρέπεται μόνο εφόσον φέρουν επισήμανση. Τούτο ισχύει μόνο για:

- α) τον ψυκτικό εξοπλισμό·
- β) τον κλιματιστικό εξοπλισμό·
- γ) τις αντλίες θερμότητας·
- δ) τον εξοπλισμό πυροπροστασίας·
- ε) τον ηλεκτρικό εξοπλισμό μεταγωγής·

στ) το δοχείο αεrolύματος που περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, εξαιρουμένων των δοσιμετρικών συσκευών εισπνοής για τη λήψη φαρμακευτικών ουσιών·

ζ) όλους τους περιέκτες φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου,

η) τους διαλύτες οι οποίοι βασίζονται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου·

θ) τους οργανικούς κύκλους Rankine.

2. Τα προϊόντα ή ο εξοπλισμός που υπόκεινται σε εξαίρεση σύμφωνα με το άρθρο 11 παράγραφος 3 φέρουν σχετική επισήμανση και περιλαμβάνουν αναφορά ότι τα εν λόγω προϊόντα ή ο εξοπλισμός μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο για τον σκοπό για τον οποίο εγκρίθηκε η εξαίρεση σύμφωνα με το εν λόγω άρθρο.

3. Η επισήμανση που απαιτείται σύμφωνα με την παράγραφο 1 αναγράφει τις ακόλουθες πληροφορίες:

α) αναφορά ότι το προϊόν ή ο εξοπλισμός περιέχει φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου ή ότι η λειτουργία του εξαρτάται από τα εν λόγω αέρια·

β) την αποδεκτή βιομηχανική ονομασία για τα σχετικά φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου ή, εάν δεν υφίσταται τέτοια ονομασία, την αντίστοιχη χημική ονομασία·

γ) από την 1η Ιανουαρίου 2017, την ποσότητα, εκπεφρασμένη σε βάρος και σε ισοδύναμο CO₂, των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου που περιέχονται στο προϊόν ή στον εξοπλισμό ή την ποσότητα φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου για την οποία έχει σχεδιαστεί ο εξοπλισμός, καθώς επίσης και το δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη των εν λόγω αερίων.

Η επισήμανση που απαιτείται σύμφωνα με την παράγραφο 1 αναγράφει τις ακόλουθες πληροφορίες, κατά περίπτωση:

α) αναφορά ότι τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου περιέχονται σε ερμητικά σφραγισμένο εξοπλισμό·

β) αναφορά ότι ο ηλεκτρικός εξοπλισμός μεταγωγής παρουσιάζει διαπιστωμένο κατόπιν ελέγχου ποσοστό διαρροής μικρότερο του 0,1 % ετησίως βάσει της τεχνικής προδιαγραφής του κατασκευαστή.

4. Η επισήμανση είναι ευανάγνωστη και ανεξίτηλη και τοποθετείται είτε:

α) δίπλα στα σημεία πρόσβασης για την πλήρωση με φθοριούχο αέριο του θερμοκηπίου ή στην ανάκτηση αυτού ή

β) στο τμήμα του προϊόντος ή του εξοπλισμού που περιέχει το φθοριούχο αέριο του θερμοκηπίου.

Η επισήμανση αναγράφεται στις επίσημες γλώσσες του κράτους μέλους στην αγορά του οποίου πρόκειται να διατεθεί.

5. Οι αφροί και οι προαναμεμειγμένες πολυόλες που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου διατίθενται στην αγορά μόνον εφόσον τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου δηλώνονται σε σχετική επισήμανση με την αποδεκτή τους βιομηχανική ονομασία ή, εάν αυτή δεν υφίσταται, την αντίστοιχη χημική ονομασία. Η επισήμανση αναφέρει σαφώς ότι ο αφρός ή οι προαναμεμειγμένες πολυόλες περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου. Όσον αφορά τις πλάκες από αφρώδες υλικό, οι εν λόγω πληροφορίες αναγράφονται ευανάγνωστα και ανεξίτηλα πάνω σε αυτές.

6. Τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που έχουν αποκατασταθεί ποιοτικά ή ανακυκλωθεί φέρουν επισήμανση με την ένδειξη ότι η ουσία προέρχεται από ποιοτική αποκατάσταση ή ανακύκλωση, στοιχεία όσον αφορά τον αριθμό παρτίδας και την επωνυμία και διεύθυνση της εγκατάστασης ποιοτικής αποκατάστασης ή ανακύκλωσης.

7. Τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που διατίθενται στην αγορά για καταστροφή φέρουν επισήμανση με την ένδειξη ότι το περιεχόμενο του περιέκτη προορίζεται αποκλειστικά για καταστροφή.

8. Τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που διατίθενται στην αγορά για άμεση εξαγωγή φέρουν επισήμανση με την ένδειξη ότι το περιεχόμενο του περιέκτη προορίζεται αποκλειστικά για άμεση εξαγωγή.

9. Τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που διατίθενται στην αγορά για χρήση σε στρατιωτικό εξοπλισμό φέρουν επισήμανση με την ένδειξη ότι το περιεχόμενο του περιέκτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για τον εν λόγω σκοπό.

10. Τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που διατίθενται στην αγορά για διαβρωτική χάραξη επιφανείας σε ημιαγωγά υλικά ή για τον καθαρισμό των κλιβάνων απόθεσης μέσω χημικού ατμού στη βιομηχανία ημιαγωγών φέρουν επισήμανση με την ένδειξη ότι το περιεχόμενο του περιέκτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για τον εν λόγω σκοπό.

11. Τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που διατίθενται στην αγορά ως πρώτη ύλη φέρουν επισήμανση με την ένδειξη ότι το περιεχόμενο του περιέκτη προορίζεται αποκλειστικά για χρήση ως πρώτη ύλη.

12. Τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου που διατίθενται στην αγορά για την παραγωγή δοσιμετρικών συσκευών εισπνοής για τη λήψη φαρμακευτικών ουσιών φέρουν επισήμανση με την ένδειξη ότι το περιεχόμενο του περιέκτη μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για τον εν λόγω σκοπό.

13. Οι πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 3 και 5 περιλαμβάνονται στις οδηγίες χρήσης των προϊόντων και ειδών εξοπλισμού.

Στην περίπτωση προϊόντων και του εξοπλισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου με δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη 150 ή μεγαλύτερο, οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνονται επίσης στις περιγραφές που χρησιμοποιούνται για διαφημιστικούς σκοπούς.

14. Η Επιτροπή μπορεί, μέσω εκτελεστικών πράξεων, να καθορίζει τον μορφότυπο των επισημάνσεων που αναφέρονται στην παράγραφο 1 και στις παραγράφους 4 έως 12, ενώ επίσης μπορεί να καταργεί πράξεις εκδοθείσες δυνάμει του άρθρου 7 παράγραφος 3 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006. Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

15. Ανατίθεται στην Επιτροπή η εξουσία να εκδίδει κατ' εξουσιοδότηση πράξεις, σύμφωνα με το άρθρο 22, για την τροποποίηση των απαιτήσεων επισήμανσης που προβλέπουν οι παράγραφοι 4 έως 12 όποτε αυτό κρίνεται δέον λόγω εμπορικών ή τεχνολογικών εξελίξεων.

Άρθρο 13

Έλεγχος της χρήσης

1. Απαγορεύεται η χρήση εξαφθοριούχου θείου στην υπό πίεση χύτευση μαγνησίου και στην ανακύκλωση κραμάτων για υπό πίεση χύτευση μαγνησίου.

Όσον αφορά εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εξαφθοριούχο θείο σε ποσότητα μικρότερη των 850 kg ετησίως, στο πλαίσιο της υπό πίεσης χύτευσης μαγνησίου και της ανακύκλωσης κραμάτων για υπό πίεση χύτευση μαγνησίου, η απαγόρευση αυτή θα ισχύσει από την 1η Ιανουαρίου 2018.

2. Απαγορεύεται η χρήση εξαφθοριούχου θείου για την πλήρωση ελαστικών επισώτρων οχημάτων.

3. Απαγορεύεται από την 1η Ιανουαρίου 2020 η χρήση φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου με GWP μεγαλύτερο ή ίσο του 2 500, για την επισκευή ή συντήρηση ψυκτικού εξοπλισμού που περιέχει ψυκτικό αέριο τουλάχιστον 40 τόνων ισοδυνάμου CO₂.

Η παρούσα παράγραφος δεν ισχύει στην περίπτωση στρατιωτικού εξοπλισμού ή εξοπλισμού που προορίζεται για εφαρμογές σχεδιασμένες για την ψύξη προϊόντων σε θερμοκρασίες κάτω των – 50 °C.

Η απαγόρευση του πρώτου εδαφίου δεν εφαρμόζεται έως την 1η Ιανουαρίου 2030 στις ακόλουθες κατηγορίες φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου:

α) στα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου με GWP ίσο με 2 500 ή μεγαλύτερο τα οποία έχουν υποστεί ποιοτική αποκατάσταση και χρησιμοποιούνται για τη συντήρηση ή επισκευή υπάρχοντος ψυκτικού εξοπλισμού, υπό την προϋπόθεση ότι φέρουν επισήμανση σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 12 παράγραφος 6.

β) στα ανακυκλωμένα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου με GWP ίσο με 2 500 ή μεγαλύτερο τα οποία χρησιμοποιούνται για τη συντήρηση ή επισκευή υπάρχοντος ψυκτικού εξοπλισμού, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ανακτηθεί από τέτοιου είδους εξοπλισμό. Αυτά τα ανακυκλωμένα αέρια μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο από την επιχείρηση που διενήργησε την ανάκτησή τους, ως μέρος της συντήρησης ή της επισκευής ή από την επιχείρηση για την οποία διενεργήθηκε η ανάκτηση, ως μέρος της συντήρησης ή της επισκευής.

Η απαγόρευση του πρώτου εδαφίου δεν ισχύει για ψυκτικό εξοπλισμό για τον οποίο έχει χορηγηθεί εξαίρεση σύμφωνα με το άρθρο 11 παράγραφος 3.

Άρθρο 14

Εκ των προτέρων πλήρωση εξοπλισμού με υδροφθοράνθρακες

1. Από την 1η Ιανουαρίου 2017, ο εξοπλισμός ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχει υδροφθοράνθρακες μπορεί να διατεθεί στην αγορά μόνο εφόσον οι υδροφθοράνθρακες που περιέχει ο εξοπλισμός καλύπτονται από το σύστημα των ποσοτώσεων που προβλέπει το κεφάλαιο IV.

2. Πριν από τη διάθεση εκ των προτέρων πληρωθέντος εξοπλισμού όπως αναφέρεται στην παράγραφο 1 στην αγορά, οι κατασκευαστές και οι εισαγωγείς του εξοπλισμού

διασφαλίζουν ότι η συμμόρφωση με την παράγραφο 1 τεκμηριώνεται πλήρως και συντάσσουν σχετική δήλωση συμμόρφωσης.

Από την 1η Ιανουαρίου 2018, εάν οι υδροφθοράνθρακες που περιέχονται στον εξοπλισμό δεν έχουν διατεθεί στην αγορά της Ένωσης πριν από την πλήρωση του εν λόγω εξοπλισμού, οι εισαγωγείς του εξοπλισμού διασφαλίζουν ότι, έως τις 31 Μαρτίου κάθε έτους, η ορθότητα της τεκμηρίωσης και της δήλωσης συμμόρφωσης πιστοποιείται για το παρελθόν ημερολογιακό έτος, από ανεξάρτητο ελεγκτή. Ο ανεξάρτητος ελεγκτής είναι είτε:

α) διαπιστευμένος σύμφωνα με την οδηγία 2003/87/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου [\(21\)](#), ή

β) διαπιστευμένος για τον έλεγχο οικονομικών καταστάσεων σύμφωνα με τη νομοθεσία του οικείου κράτους μέλους.

Οι παραγωγοί και οι εισαγωγείς εξοπλισμού που αναφέρεται στην παράγραφο 1 διατηρούν στο αρχείο τους την τεκμηρίωση και τη δήλωση συμμόρφωσης για διάστημα τουλάχιστον πέντε ετών από τη διάθεση του εν λόγω εξοπλισμού στην αγορά. Οι εισαγωγείς εξοπλισμού που διαθέτουν στην αγορά εξοπλισμό που έχει πληρωθεί εκ των προτέρων με υδροφθοράνθρακες οι οποίοι δεν είχαν διατεθεί στην αγορά πριν από την πλήρωση του εν λόγω εξοπλισμού διασφαλίζουν ότι έχουν καταχωριστεί στο μητρώο σύμφωνα με το άρθρο 17 παράγραφος 1 στοιχείο ε).

3. Δια της σύνταξης της δήλωσης συμμόρφωσης, οι κατασκευαστές και οι εισαγωγείς εξοπλισμού που αναφέρεται στην παράγραφο 1 αναλαμβάνουν την ευθύνη της συμμόρφωσης με τις παραγράφους 1 και 2.

4. Η Επιτροπή καθορίζει μέσω εκτελεστικών πράξεων τις λεπτομερείς διατυπώσεις που αφορούν τη δήλωση συμμόρφωσης και την πιστοποίηση από ανεξάρτητο ελεγκτή όπως προβλέπεται στο δεύτερο εδάφιο της παραγράφου 2 του παρόντος άρθρου. Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΥΔΡΟΦΘΟΡΑΝΘΡΑΚΩΝ ΠΟΥ ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ

Άρθρο 15

Μείωση των ποσοτήτων υδροφθορανθράκων που διατίθενται στην αγορά

1. Η Επιτροπή διασφαλίζει ότι η ποσότητα των υδροφθορανθράκων που δικαιούνται να διαθέσουν ετησίως στην αγορά της Ένωσης οι παραγωγοί και οι εισαγωγείς δεν υπερβαίνει τη μέγιστη ποσότητα για το εν λόγω έτος, υπολογιζόμενη σύμφωνα με το παράρτημα V.

Οι παραγωγοί και οι εισαγωγείς μεριμνούν ώστε η ποσότητα των υδροφθορανθράκων που έχει υπολογιστεί σύμφωνα με το παράρτημα V και διατίθεται από καθένα τους στην αγορά να μην υπερβαίνει την αντίστοιχη ποσόστωση που τους αποδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 5 ή που τους μεταβιβάζεται σύμφωνα με το άρθρο 18.

2. Δεν ισχύει για τους παραγωγούς ή εισαγωγείς ποσοτήτων υδροφθορανθράκων μικρότερων των 100 τόνων ισοδυνάμου CO₂ ετησίως.

Το παρόν άρθρο δεν εφαρμόζεται επίσης στις ακόλουθες κατηγορίες υδροφθορανθράκων:

α) υδροφθοράνθρακες που εισάγονται στην Ένωση για να καταστραφούν·

β) υδροφθοράνθρακες που χρησιμοποιούνται από παραγωγό ως πρώτη ύλη ή τους οποίους ο παραγωγός ή ο εισαγωγέας προμηθεύει απευθείας σε επιχειρήσεις για χρήση ως πρώτη ύλη·

γ) υδροφθοράνθρακες που ο παραγωγός ή ο εισαγωγέας προμηθεύει απευθείας σε επιχειρήσεις για εξαγωγή εκτός Ένωσης, εφόσον οι εν λόγω υδροφθοράνθρακες δεν διατίθενται στη συνέχεια σε κάποιον τρίτο εντός της Ένωσης, πριν από την εξαγωγή τους·

δ) υδροφθοράνθρακες που ο παραγωγός ή ο εισαγωγέας προμηθεύει απευθείας για χρήση σε στρατιωτικό εξοπλισμό·

ε) υδροφθοράνθρακες που ο παραγωγός ή ο εισαγωγέας προμηθεύει απευθείας σε επιχείρηση για διαβρωτική χάραξη επιφανείας σε ημιαγωγά υλικά ή για τον καθαρισμό των κλιβάνων απόθεσης μέσω χημικού ατμού στη βιομηχανία ημιαγωγών·

στ) από την 1η Ιανουαρίου 2018 και ύστερα, υδροφθοράνθρακες που ο παραγωγός ή ο

εισαγωγέας προμηθεύει απευθείας σε επιχείρηση που παράγει δοσιμετρικές συσκευές εισπνοής για τη λήψη φαρμακευτικών ουσιών.

3. Το παρόν άρθρο και τα άρθρα 16, 18, 19 και 25 ισχύουν και για τους υδροφθοράνθρακες που περιέχονται σε προαναμεμειγμένες πολυόλες.

4. Κατόπιν τεκμηριωμένου αιτήματος αρμόδιας αρχής κράτους μέλους και λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους του παρόντος κανονισμού, η Επιτροπή δύναται, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, να επιτρέψει, μέσω της έκδοσης εκτελεστικών πράξεων, μια εξαίρεση διάρκειας έως τεσσάρων ετών ώστε να μην συνυπολογίζονται στην απαίτηση ποσόστωσης που ορίζεται στην παράγραφο 1 οι υδροφθοράνθρακες που προορίζονται για συγκεκριμένες εφαρμογές ή συγκεκριμένες κατηγορίες προϊόντων ή εξοπλισμού, εφόσον αποδειχθεί ότι:

α) για τις εν λόγω εφαρμογές, προϊόντα ή εξοπλισμό, δεν διατίθενται εναλλακτικές λύσεις ή αυτές δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για λόγους τεχνικούς ή ασφάλειας, και

β) δεν μπορεί να διασφαλιστεί ο επαρκής εφοδιασμός με υδροφθοράνθρακες χωρίς δυσανάλογο κόστος.

Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

Άρθρο 16

Κατανομή ποσοστώσεων για τη διάθεση υδροφθορανθράκων στην αγορά

1. Έως τις 31 Οκτωβρίου 2014, η Επιτροπή, μέσω εκτελεστικών πράξεων, καθορίζει για κάθε παραγωγό ή εισαγωγέα που έχει γνωστοποιήσει δεδομένα δυνάμει του άρθρου 6 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006, τιμή αναφοράς με βάση τον ετήσιο μέσο όρο των ποσοτήτων υδροφθορανθράκων που ο παραγωγός ή εισαγωγέας δήλωσε ότι διέθεσε στην αγορά από το 2009 έως το 2012. Οι τιμές αναφοράς υπολογίζονται σύμφωνα με το παράρτημα V του παρόντος κανονισμού.

Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

2. Οι παραγωγοί και οι εισαγωγείς που δεν έχουν υποβάλει πληροφορίες για διάθεση στην αγορά υδροφθορανθράκων δυνάμει του άρθρου 6 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ.

842/2006 για την περίοδο αναφοράς της παραγράφου 1 δύνανται να δηλώσουν ότι προτίθενται να διαθέσουν υδροφθορανθρακες στην αγορά κατά το επόμενο έτος.

Η δήλωση απευθύνεται στην Επιτροπή και διευκρινίζει τα είδη και τις ποσότητες των υδροφθορανθράκων που αναμένεται να διατεθούν στην αγορά.

Η Επιτροπή εκδίδει ειδοποίηση σχετικά με την προθεσμία υποβολής των εν λόγω δηλώσεων. Πριν από την υποβολή της δήλωσης δυνάμει των παραγράφων 2 και 4 του παρόντος άρθρου, οι επιχειρήσεις εγγράφονται στο μητρώο που προβλέπεται στο άρθρο 17.

3. Έως τις 31 Οκτωβρίου 2017 και εν συνεχεία κάθε τρία έτη, η Επιτροπή υπολογίζει εκ νέου τις τιμές αναφοράς για τους παραγωγούς και εισαγωγείς που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2 του παρόντος άρθρου βάσει των ετήσιων μέσων όρων των ποσοτήτων υδροφθορανθράκων που νομίμως διατίθενται στην αγορά από την 1η Ιανουαρίου 2015, όπως αυτές γνωστοποιήθηκαν δυνάμει του άρθρου 19 για τα έτη που είναι διαθέσιμα. Η Επιτροπή καθορίζει αυτές τις τιμές αναφοράς μέσω εκτελεστικών πράξεων.

Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

4. Οι παραγωγοί και οι εισαγωγείς για τους οποίους έχουν καθοριστεί τιμές αναφοράς δύνανται να δηλώνουν συμπληρωματικές αναμενόμενες ποσότητες, σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στην παράγραφο 2.

5. Η Επιτροπή κατανέμει ποσοστώσεις σχετικά με τη διάθεση των υδροφθορανθράκων στην αγορά, σε κάθε παραγωγό και εισαγωγέα για κάθε έτος, αρχής γενομένης από το 2015, εφαρμόζοντας τον μηχανισμό κατανομής που προβλέπεται στο παράρτημα VI.

Οι ποσοστώσεις κατανέμονται αποκλειστικά σε παραγωγούς ή εισαγωγείς που είναι εγκατεστημένοι εντός της Ένωσης, ή οι οποίοι εκπροσωπούνται από αποκλειστικό αντιπρόσωπο εγκατεστημένο στην Ένωση όσον αφορά τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Ο αποκλειστικός αντιπρόσωπος μπορεί να είναι ίδιος με αυτόν που διορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 8 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽²²⁾.

Ο αποκλειστικός αντιπρόσωπος συμμορφώνεται με όλες τις υποχρεώσεις των παραγωγών και των εισαγωγέων δυνάμει του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 17

Μητρώο

1. Έως την 1η Ιανουαρίου 2015, η Επιτροπή δημιουργεί και διασφαλίζει τη λειτουργία ενός ηλεκτρονικού μητρώου για τις ποσοτώσεις που αφορούν τη διάθεση υδροφθορανθράκων στην αγορά («μητρώο»).

Η καταχώριση στο μητρώο είναι υποχρεωτική για:

α) παραγωγούς και εισαγωγείς στους οποίους έχει κατανεμηθεί ποσόστωση για διάθεση υδροφθορανθράκων στην αγορά, σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 5·

β) επιχειρήσεις στις οποίες μεταβιβάζεται ποσόστωση σύμφωνα με το άρθρο 18·

γ) παραγωγούς και εισαγωγείς που δηλώνουν την πρόθεσή τους να υποβάλουν δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 2·

δ) παραγωγούς και εισαγωγείς που προμηθεύουν ή επιχειρήσεις που προμηθεύονται υδροφθοράνθρακες για τους σκοπούς που απαριθμούνται στο άρθρο 15 παράγραφος 2 δεύτερο εδάφιο στοιχεία α) έως στ)·

ε) εισαγωγείς εξοπλισμού που διαθέτουν στην αγορά εκ των προτέρων πληρωθέντα εξοπλισμό εάν οι υδροφθοράνθρακες που περιέχει ο εν λόγω εξοπλισμός δεν είχαν διατεθεί στην αγορά της Ένωσης πριν από την πλήρωση του εν λόγω εξοπλισμού σύμφωνα με το άρθρο 14.

Η καταχώριση πραγματοποιείται με υποβολή αίτησης στην Επιτροπή σύμφωνα με διαδικασίες που θα ορίσει η Επιτροπή.

2. Η Επιτροπή μπορεί, στον βαθμό που απαιτείται, μέσω εκτελεστικών πράξεων, διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του μητρώου. Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

3. Η Επιτροπή διασφαλίζει ότι οι παραγωγοί και εισαγωγείς που έχουν καταχωριστεί στο μητρώο ενημερώνονται μέσω αυτού σχετικά με την ποσόστωση που τους έχει κατανεμηθεί και σχετικά με τυχόν τροποποιήσεις αυτής κατά τη διάρκεια της περιόδου ισχύος της κατανομής.

4. Οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών, συμπεριλαμβανομένων των τελωνείων, έχουν πρόσβαση στο μητρώο προς ενημέρωσή τους.

Άρθρο 18

Μεταβίβαση ποσοστώσεων και έγκριση της χρήσης ποσοστώσεων για τη διάθεση στην αγορά υδροφθορανθράκων σε εισαγόμενο εξοπλισμό

1. Κάθε παραγωγός ή εισαγωγέας για τον οποίο έχει καθοριστεί τιμή αναφοράς σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 1 ή 3 και στον οποίο έχει κατανεμηθεί ποσόστωση σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 5, δύναται να μεταβιβάσει την εν λόγω ποσόστωση στο μητρώο του άρθρου 17 παράγραφος 1, για το σύνολο ή μέρος των ποσοτήτων, σε άλλον παραγωγό ή εισαγωγέα στην Ένωση ή σε άλλον παραγωγό ή εισαγωγέα που εκπροσωπείται στην Ένωση από αποκλειστικό αντιπρόσωπο σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 5 δεύτερο και τρίτο εδάφιο.

2. Κάθε παραγωγός ή εισαγωγέας στον οποίο έχει κατανεμηθεί ποσόστωση σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 1 και 3 ή στον οποίο έχει μεταβιβαστεί ποσόστωση σύμφωνα με την παράγραφο 1 του παρόντος άρθρου δύναται να εξουσιοδοτήσει άλλη επιχείρηση να χρησιμοποιήσει την ποσόστωσή του για τους σκοπούς του άρθρου 14.

Κάθε παραγωγός ή εισαγωγέας στον οποίο έχει κατανεμηθεί ποσόστωση αποκλειστικά βάσει δήλωσης σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 2, δύναται να εξουσιοδοτήσει άλλη επιχείρηση να χρησιμοποιήσει την ποσόστωσή του για τους σκοπούς του άρθρου 14 μόνον υπό την προϋπόθεση ότι ο εξουσιοδοτών παραγωγός ή εισαγωγέας είναι αυτός που θα προμηθεύσει τις σχετικές ποσότητες υδροφθορανθράκων.

Για τους σκοπούς των άρθρων 15 και 16 και του άρθρου 19 παράγραφοι 1 και 6, οι αντίστοιχες ποσότητες υδροφθορανθράκων τεκμαίρεται ότι έχουν διατεθεί στην αγορά από τον εξουσιοδοτούντα παραγωγό ή εισαγωγέα κατά τον χρόνο της εξουσιοδότησης. Η Επιτροπή δύναται να ζητήσει από τον εξουσιοδοτούντα παραγωγό ή εισαγωγέα να αποδείξει ότι δραστηριοποιείται στον τομέα της προμήθειας υδροφθορανθράκων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ

Άρθρο 19

**Υποβολή εκθέσεων σχετικά με την παραγωγή, την εισαγωγή, την εξαγωγή, τη
χρήση ως πρώτη ύλη και την καταστροφή των ουσιών που απαριθμούνται στα
παραρτήματα Ι ή ΙΙ**

1. Μέχρι τις 31 Μαρτίου 2015 και κάθε έτος εφεξής, κάθε παραγωγός, εισαγωγέας και εξαγωγέας που έχει παραγάγει, εισαγάγει ή εξαγάγει έναν μετρικό τόνο ή 100 τόνους ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και αερίων του παραρτήματος ΙΙ κατά τη διάρκεια του προηγούμενου ημερολογιακού έτους υποβάλλει έκθεση στην Επιτροπή με τα στοιχεία που αναφέρονται στο παράρτημα VII για καθεμία από τις ως άνω ουσίες για το εν λόγω ημερολογιακό έτος. Η παρούσα παράγραφος ισχύει επίσης για επιχειρήσεις στις οποίες κατανέμεται ποσόστωση σύμφωνα με το άρθρο 18 παράγραφος 1.
2. Μέχρι τις 31 Μαρτίου 2015 και κάθε έτος εφεξής, κάθε επιχείρηση που κατά τη διάρκεια του προηγούμενου ημερολογιακού έτους έχει προβεί στην καταστροφή ποσότητας ενός μετρικού τόνου ή 1 000 τόνων ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και των αερίων που απαριθμούνται στο παράρτημα ΙΙ, υποβάλλει έκθεση στην Επιτροπή με τα στοιχεία που αναφέρονται στο παράρτημα VII για καθεμία από τις ως άνω ουσίες για το εν λόγω ημερολογιακό έτος.
3. Μέχρι τις 31 Μαρτίου 2015 και κάθε έτος εφεξής, κάθε επιχείρηση που κατά τη διάρκεια του προηγούμενου ημερολογιακού έτους χρησιμοποίησε 1 000 τόνους ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου ως πρώτη ύλη υποβάλλει έκθεση στην Επιτροπή με τα στοιχεία που αναφέρονται στο παράρτημα VII για καθεμία από τις ως άνω ουσίες για το εν λόγω ημερολογιακό έτος.
4. Μέχρι τις 31 Μαρτίου 2015 και κάθε έτος εφεξής, κάθε επιχείρηση που κατά τη διάρκεια του προηγούμενου ημερολογιακού έτους διέθεσε στην αγορά 500 τόνους ισοδυνάμου CO₂ ή περισσότερο φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και αερίων του παραρτήματος ΙΙ, ως αέρια που περιέχονται σε προϊόντα ή εξοπλισμό, υποβάλλει έκθεση στην Επιτροπή με τα στοιχεία που αναφέρονται στο παράρτημα VII για καθεμία από τις ως άνω ουσίες για το εν λόγω ημερολογιακό έτος.
5. Κάθε εισαγωγέας εξοπλισμού που διαθέτει στην αγορά εξοπλισμό που έχει πληρωθεί εκ των προτέρων με υδροφθοράνθρακες οι οποίοι δεν είχαν διατεθεί στην αγορά πριν από την πλήρωση του εν λόγω εξοπλισμού υποβάλλει στην Επιτροπή πιστοποιητικό σύμφωνα με το άρθρο 14 παράγραφος 2.

6. Έως τις 30 Ιουνίου 2015 και κάθε έτος εφεξής, κάθε επιχείρηση η οποία, βάσει της παραγράφου 1, υποβάλλει έκθεση σχετικά με τη διάθεση στην αγορά ποσότητας υδροφθορανθράκων 10 000 τόνων ισοδυνάμου CO₂ ή μεγαλύτερης κατά το προηγούμενο ημερολογιακό έτος διασφαλίζει, επιπροσθέτως, ότι η ορθότητα των δεδομένων πιστοποιείται από ανεξάρτητο ελεγκτή. Ο ανεξάρτητος ελεγκτής είναι είτε:

α) διαπιστευμένος σύμφωνα με την οδηγία 2003/87/EK ή

β) διαπιστευμένος για τον έλεγχο οικονομικών καταστάσεων σύμφωνα με τη νομοθεσία του οικείου κράτους μέλους.

Η επιχείρηση διατηρεί την έκθεση πιστοποίησης στο αρχείο της για τουλάχιστον πέντε έτη. Η έκθεση πιστοποίησης, μετά από σχετική αίτηση, τίθεται στη διάθεση της εκάστοτε αρμόδιας αρχής του οικείου κράτους μέλους και της Επιτροπής.

7. Η Επιτροπή μπορεί, μέσω εκτελεστικών πράξεων, να καθορίζει τον μορφότυπο και τα μέσα για την υποβολή των εκθέσεων που αναφέρονται στο παρόν άρθρο.

Οι εν λόγω εκτελεστικές πράξεις εκδίδονται σύμφωνα με τη διαδικασία εξέτασης στην οποία παραπέμπει το άρθρο 24.

8. Η Επιτροπή λαμβάνει τα δέοντα μέτρα για την προστασία της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών που της έχουν υποβληθεί σύμφωνα με το παρόν άρθρο.

Άρθρο 20

Συλλογή δεδομένων για τις εκπομπές

Τα κράτη μέλη θεσπίζουν συστήματα υποβολής εκθέσεων για τους οικείους τομείς του παρόντος κανονισμού προκειμένου να συγκεντρώνουν, κατά το δυνατόν, δεδομένα για τις εκπομπές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 21

Επανεξέταση

1. Στην Επιτροπή ανατίθεται η εξουσία να εκδίδει κατ' εξουσιοδότηση πράξεις σύμφωνα με το άρθρο 22 όσον αφορά την ενημέρωση των παραρτημάτων I, II και IV

βάσει των νέων εκθέσεων αξιολόγησης που ενέκρινε η Διακυβερνητική Ομάδα για την κλιματική αλλαγή ή των νέων εκθέσεων της Επιτροπής Επιστημονικής Αξιολόγησης (SAP) του πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ όσον αφορά το δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη των ουσιών που περιλαμβάνονται στα εν λόγω παραρτήματα.

2. Βασιζόμενη στα στοιχεία σχετικά με τη διάθεση στην αγορά των αερίων που απαριθμούνται στα παραρτήματα I και II, τα οποία υποβάλλονται σύμφωνα με το άρθρο 19, και σχετικά με τις εκπομπές φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, τα οποία κοινοποιούνται σύμφωνα με το άρθρο 20, καθώς και σε κάθε σχετική πληροφορία που λαμβάνεται από τα κράτη μέλη, η Επιτροπή παρακολουθεί την εφαρμογή και τα αποτελέσματα του παρόντος κανονισμού.

Το αργότερο έως την 31η Δεκεμβρίου 2020, η Επιτροπή δημοσιεύει έκθεση σχετικά με τη διαθεσιμότητα των υδροφθορανθράκων στην αγορά της Ένωσης.

Το αργότερο έως την 31η Δεκεμβρίου 2022, η Επιτροπή δημοσιεύει γενική έκθεση σχετικά με τα αποτελέσματα της εφαρμογής του παρόντος κανονισμού, που περιλαμβάνει ειδικότερα:

α) πρόβλεψη για τη συνεχιζόμενη ζήτηση υδροφθορανθράκων έως το 2030, καθώς και μετά από το εν λόγω έτος·

β) εκτίμηση της ανάγκης για περαιτέρω δράση της Ένωσης και των κρατών μελών της υπό το πρίσμα των υπαρχουσών και των νέων διεθνών δεσμεύσεων όσον αφορά τη μείωση των εκπομπών φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου·

γ) επισκόπηση των ευρωπαϊκών και διεθνών προτύπων, της εθνικής νομοθεσίας περί ασφάλειας και των οικοδομικών κανονισμών στα κράτη μέλη σε σχέση με τη μετάβαση σε εναλλακτικά ψυκτικά μέσα·

δ) επανεξέταση της διαθεσιμότητας τεχνικών εφικτών και οικονομικά συμφερούσων εναλλακτικών λύσεων για προϊόντα και εξοπλισμό που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου όσον αφορά προϊόντα και εξοπλισμό που δεν περιλαμβάνονται στο παράρτημα III, λαμβάνοντας υπόψη την ενεργειακή απόδοση.

3. Το αργότερο έως την 1η Ιουλίου 2017, η Επιτροπή δημοσιεύει έκθεση στην οποία αξιολογείται η απαγόρευση του σημείου 13 του παραρτήματος III, λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπόψη τη διαθεσιμότητα οικονομικά συμφερούσων, τεχνικά εφικτών, ενεργειακά αποδοτικών και αξιόπιστων εναλλακτικών λύσεων για τα κεντρικά

ψυκτικά συγκροτήματα που αναφέρονται στην εν λόγω διάταξη. Βάσει της εν λόγω έκθεσης, η Επιτροπή υποβάλλει, εάν απαιτείται, νομοθετική πρόταση στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο προκειμένου να τροποποιηθεί η διάταξη του σημείου 13 του παραρτήματος III.

4. Το αργότερο έως την 1η Ιουλίου 2020, η Επιτροπή δημοσιεύει έκθεση στην οποία εκτιμάται εάν υπάρχουν οικονομικά συμφέροντες, τεχνικά εφικτές, ενεργειακά αποδοτικές και αξιόπιστες εναλλακτικές λύσεις, οι οποίες καθιστούν δυνατή την αντικατάσταση των φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου σε νέους δευτερεύοντες ηλεκτρικούς εξοπλισμούς μεταγωγής μέσης τάσης και σε νέα μικρά συστήματα κλιματισμού απλού διαιρούμενου τύπου και υποβάλλει νομοθετική πρόταση, εάν απαιτείται, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο προκειμένου να τροποποιηθεί ο κατάλογος του παραρτήματος III.

5. Το αργότερο έως την 1η Ιουλίου 2017, η Επιτροπή δημοσιεύει έκθεση στην οποία αξιολογείται η μέθοδος κατανομής των ποσοστώσεων, συμπεριλαμβανομένου του αντικτύπου της κατανομής ποσοστώσεων δωρεάν, καθώς και το κόστος εφαρμογής του παρόντος κανονισμού στα κράτη μέλη και μιας πιθανής διεθνούς συμφωνίας για τους υδροφθοράνθρακες, εφόσον ισχύει. Βάσει της εν λόγω έκθεσης, η Επιτροπή υποβάλλει, εάν απαιτείται, νομοθετική πρόταση στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο προκειμένου:

α) να τροποποιηθεί η μέθοδος κατανομής των ποσοστώσεων·

β) να θεσπιστεί κατάλληλη μέθοδος κατανομής τυχόν εσόδων.

6. Το αργότερο έως την 1η Ιανουαρίου 2017, η Επιτροπή δημοσιεύει έκθεση στην οποία εξετάζεται η ενωσιακή νομοθεσία όσον αφορά την κατάρτιση φυσικών προσώπων στον ασφαλή χειρισμό εναλλακτικών ψυκτικών μέσων που προορίζονται προς αντικατάσταση ή περιορισμό της χρήσης φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου και υποβάλλει, εάν απαιτείται, νομοθετική πρόταση στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο προκειμένου να τροποποιηθεί η σχετική ενωσιακή νομοθεσία.

Άρθρο 22

Άσκηση της εξουσιοδότησης

1. Η εξουσία έκδοσης κατ' εξουσιοδότηση πράξεων ανατίθεται στην Επιτροπή υπό τους όρους του παρόντος άρθρου.

2. Η εξουσία έκδοσης κατ' εξουσιοδότηση πράξεων που αναφέρεται στο άρθρο 12 παράγραφος 15 και στο άρθρο 21 παράγραφος 1 ανατίθεται στην Επιτροπή για περίοδο πέντε ετών από τις 10 Ιουνίου 2014. Η Επιτροπή συντάσσει έκθεση σχετικά με την εξουσιοδότηση το αργότερα εννέα μήνες πριν από το τέλος της πενταετίας. Η εξουσιοδότηση ανανεώνεται αυτομάτως για περαιτέρω περιόδους πέντε ετών, εκτός εάν το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ή το Συμβούλιο προβάλλει αντιρρήσεις για αυτήν την ανανέωση το αργότερο εντός τριών μηνών πριν από τη λήξη της κάθε περιόδου.

3. Η εξουσιοδότηση που αναφέρεται στο άρθρο 12 παράγραφος 15 και στο άρθρο 21 παράγραφος 1 μπορεί να ανακληθεί ανά πάσα στιγμή από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ή το Συμβούλιο. Η απόφαση ανάκλησης συνεπάγεται λήξη της εξουσιοδότησης που προσδιορίζεται στην εν λόγω απόφαση. Η απόφαση αρχίζει να ισχύει την επομένη της δημοσίευσής της στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης* ή σε μεταγενέστερη ημερομηνία που ορίζεται σε αυτήν. Δεν θίγει το κύρος των ήδη εν ισχύι κατ' εξουσιοδότηση πράξεων.

4. Η Επιτροπή, μόλις εκδώσει μια κατ' εξουσιοδότηση πράξη, την κοινοποιεί συγχρόνως στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο.

5. Οι κατ' εξουσιοδότηση πράξεις που εκδίδονται σύμφωνα με το άρθρο 12 παράγραφος 15 και το άρθρο 21 παράγραφος 1 τίθενται σε ισχύ μόνο εφόσον δεν προβληθεί καμία αντίρρηση από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ή από το Συμβούλιο εντός προθεσμίας δύο μηνών από την κοινοποίηση της εν λόγω πράξης στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο ή εάν, πριν από τη λήξη της περιόδου αυτής, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο ενημερώσουν αμφότερα την Επιτροπή ότι δεν πρόκειται να προβάλουν αντιρρήσεις. Η προθεσμία αυτή παρατείνεται κατά δύο μήνες με πρωτοβουλία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ή του Συμβουλίου.

Άρθρο 23

Φόρουμ διαβούλευσης

Κατά την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού, η Επιτροπή εξασφαλίζει την ισορροπημένη συμμετοχή των εκπροσώπων των κρατών μελών και των εκπροσώπων της κοινωνίας των πολιτών, συμπεριλαμβανομένων των περιβαλλοντικών οργανώσεων, των εκπροσώπων των κατασκευαστών, των χειριστών και του

πιστοποιημένου προσωπικού. Προς αυτόν τον σκοπό, θεσπίζει φόρουμ διαβούλευσης για τα εν λόγω μέρη, προκειμένου να συναντώνται και να παρέχουν συμβουλές και εμπειρογνωμοσύνη στην Επιτροπή όσον αφορά την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού και ιδιαίτερα όσον αφορά την ύπαρξη εναλλακτικών λύσεων για τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου, περιλαμβανομένων των περιβαλλοντικών, τεχνικών και οικονομικών παραμέτρων, καθώς και των παραμέτρων ασφάλειας στη χρήση τους. Η Επιτροπή καταρτίζει τον εσωτερικό κανονισμό του φόρουμ διαβούλευσης, ο οποίος δημοσιεύεται.

Άρθρο 24

Διαδικασία επιτροπής

1. Η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή. Η εν λόγω επιτροπή αποτελεί επιτροπή κατά την έννοια του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 182/2011.
2. Όταν γίνεται παραπομπή στην παρούσα παράγραφο, εφαρμόζεται το άρθρο 5 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 182/2011. Όταν η επιτροπή δεν διατυπώνει γνώμη, η Επιτροπή δεν εκδίδει το σχέδιο εκτελεστικής πράξης και εφαρμόζεται το άρθρο 5 παράγραφος 4 τρίτο εδάφιο του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 182/2011.

Άρθρο 25

Κυρώσεις

1. Τα κράτη μέλη καθορίζουν το σύστημα κυρώσεων που επιβάλλουν για παραβάσεις του παρόντος κανονισμού και λαμβάνουν κάθε αναγκαίο μέτρο ώστε να εξασφαλίζεται η εφαρμογή τους. Οι κυρώσεις που προβλέπονται πρέπει να είναι αποτελεσματικές, αναλογικές και αποτρεπτικές.

Τα κράτη μέλη κοινοποιούν τις διατάξεις αυτές στην Επιτροπή έως την 1η Ιανουαρίου 2017 το αργότερο, ενώ επίσης κοινοποιούν αμέσως στην Επιτροπή κάθε μεταγενέστερη τροποποίησή τους.

2. Εκτός από τις κυρώσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 1, οι επιχειρήσεις που έχουν υπερβεί την ποσόστωσή τους για τη διάθεση υδροφθορανθράκων στην αγορά, όπως τους κατανεμήθηκε σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 5 ή τους μεταβιβάστηκε σύμφωνα με το άρθρο 18, λαμβάνουν μειωμένη ποσόστωση για την περίοδο κατανομής μετά τον εντοπισμό της υπέρβασης.

Το ποσό της μείωσης υπολογίζεται ως το 200 % της ποσοτικής υπέρβασης της ποσόστωσης. Εάν η ποσότητα που προκύπτει από τον υπολογισμό της μείωσης είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα προς κατανομή σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 5 ως ποσόστωση για την περίοδο κατανομής μετά τον εντοπισμό της υπέρβασης, δεν κατανέμεται ποσόστωση για την εν λόγω περίοδο κατανομής και η ποσόστωση των ακόλουθων περιόδων κατανομής μειώνεται επίσης έως ότου καλυφθεί η συνολική ποσότητα της μείωσης.

Άρθρο 26

Κατάργηση

Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 842/2006 καταργείται από την 1η Ιανουαρίου 2015, με την επιφύλαξη της τήρησης των απαιτήσεων του εν λόγω κανονισμού σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που περιέχεται σε αυτόν.

Ωστόσο, οι κανονισμοί (ΕΚ) αριθ. 1493/2007, (ΕΚ) αριθ. 1494/2007, (ΕΚ) αριθ. 1497/2007, (ΕΚ) αριθ. 1516/2007, (ΕΚ) αριθ. 303/2008, (ΕΚ) αριθ. 304/2008, (ΕΚ) αριθ. 305/2008, (ΕΚ) αριθ. 306/2008, (ΕΚ) αριθ. 307/2008 και (ΕΚ) αριθ. 308/2008 παραμένουν σε ισχύ και εξακολουθούν να εφαρμόζονται, εκτός εάν και έως ότου καταργηθούν από κατ' εξουσιοδότηση ή εκτελεστικές πράξεις που εκδίδονται από την Επιτροπή κατ' εφαρμογήν του παρόντος κανονισμού.

Οι παραπομπές στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 νοούνται ως παραπομπές στον παρόντα κανονισμό και ερμηνεύονται σύμφωνα με τον πίνακα αντιστοιχίας του παραρτήματος VIII.

Άρθρο 27

Έναρξη ισχύος και ημερομηνία εφαρμογής

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Εφαρμόζεται από την 1η Ιανουαρίου 2015.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Στρασβούργο, 16 Απριλίου 2014.

Για το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο

Ο Πρόεδρος
M. SCHULZ
Για το Συμβούλιο
Ο Πρόεδρος
Δ. ΚΟΥΡΚΟΥΛΑΣ

⁽¹⁾ [EE C 271 της 19.9.2013, σ. 138.](#)

⁽²⁾ Θέση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 12ης Μαρτίου 2014 (δεν έχει ακόμη δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα) και απόφαση του Συμβουλίου της 14ης Απριλίου 2014.

⁽³⁾ Απόφαση 94/69/EK του Συμβουλίου, της 15ης Δεκεμβρίου 1993, σχετικά με τη σύναψη τη σύμβασης-πλασίου των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές ([EE L 33 της 7.2.1994, σ. 11](#)).

⁽⁴⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Μαΐου 2006, για ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ([EE L 161 της 14.6.2006, σ. 1](#)).

⁽⁵⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 525/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Μαΐου 2013, σχετικά με μηχανισμό παρακολούθησης και υποβολής εκθέσεων σχετικά με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και άλλων πληροφοριών σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο που αφορούν την αλλαγή του κλίματος και την κατάργηση της απόφασης αριθ. 280/2004/EK ([EE L 165 της 18.6.2013, σ. 13](#)).

⁽⁶⁾ Οδηγία 2009/125/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, για τη θέσπιση πλαισίου για τον καθορισμό απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού όσον αφορά τα συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα ([EE L 285 της 31.10.2009, σ. 10](#)).

⁽⁷⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 182/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Φεβρουαρίου 2011, για τη θέσπιση κανόνων και γενικών αρχών σχετικά με τους τρόπους ελέγχου από τα κράτη μέλη της άσκησης των εκτελεστικών αρμοδιοτήτων από την Επιτροπή ([EE L 55 της 28.2.2011, σ. 13](#)).

⁽⁸⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1493/2007 της Επιτροπής, της 17ης Δεκεμβρίου 2007, για την καθιέρωση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, δελτίου υποβολής εκθέσεων για τους παραγωγούς, εισαγωγείς και εξαγωγείς ορισμένων φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου ([EE L 332 της 18.12.2007, σ. 7](#)).

⁽⁹⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1494/2007 της Επιτροπής, της 17ης Δεκεμβρίου 2007, για τη θέσπιση, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της μορφής της επισήμανσης και των πρόσθετων απαιτήσεων επισήμανσης όσον αφορά τα προϊόντα και τον εξοπλισμό που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ([EE L 332 της 18.12.2007, σ. 25](#)).

⁽¹⁰⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1497/2007 της Επιτροπής, της 18ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε σταθερά συστήματα πυροπροστασίας που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ([EE L 333 της 19.12.2007, σ. 4](#)).

⁽¹¹⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1516/2007 της Επιτροπής, της 19ης Δεκεμβρίου 2007, περί θεσπίσεως, κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των στοιχειωδών προδιαγραφών των ελέγχων για τον εντοπισμό διαρροής σε σταθερό εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ([EE L 335 της 20.12.2007, σ. 10](#)).

⁽¹²⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 303/2008 της Επιτροπής, της 2ας Απριλίου 2008, για τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελάχιστων απαιτήσεων και των όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση εταιρειών και προσωπικού όσον αφορά το σταθερό εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και αντλιών θερμότητας που περιέχει ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ([EE L 92 της 3.4.2008, σ. 3](#)).

⁽¹³⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 304/2008 της Επιτροπής, της 2ας Απριλίου 2008, για τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελάχιστων απαιτήσεων και των όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση επιχειρήσεων και προσωπικού όσον αφορά μόνιμα συστήματα πυροπροστασίας και πυροσβεστήρες που περιέχουν ορισμένα φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου ([EE L 92 της 3.4.2008, σ. 12](#)).

(¹⁴) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 305/2008 της Επιτροπής, της 2ας Απριλίου 2008, για τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελάχιστων απαιτήσεων και των όρων αμοιβαίας αναγνώρισης για την πιστοποίηση προσωπικού ασχολούμενου με την ανάκτηση ορισμένων φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου από συσκευές χειρισμού και προστασίας υψηλής τάσεως ([ΕΕ L 92 της 3.4.2008, σ. 17](#)).

(¹⁵) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 306/2008 της Επιτροπής, της 2ας Απριλίου 2008, για τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των ελάχιστων απαιτήσεων και των όρων για την αμοιβαία αναγνώριση σχετικά με την πιστοποίηση προσωπικού που προβαίνει σε ανάκτηση ορισμένων διαλυτών με βάση φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου από εξοπλισμό ([ΕΕ L 92 της 3.4.2008, σ. 21](#)).

(¹⁶) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 307/2008 της Επιτροπής, της 2ας Απριλίου 2008, για τη θέσπιση, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ελάχιστων απαιτήσεων για προγράμματα κατάρτισης και των όρων αμοιβαίας αναγνώρισης βεβαιώσεων κατάρτισης προσωπικού, όσον αφορά συστήματα κλιματισμού με φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου, εγκαταστημένα σε ορισμένα μηχανοκίνητα οχήματα ([ΕΕ L 92 της 3.4.2008, σ. 25](#)).

(¹⁷) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 308/2008 της Επιτροπής, της 2ας Απριλίου 2008, για τον καθορισμό, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 842/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της μορφής κοινοποίησης των προγραμμάτων κατάρτισης και πιστοποίησης των κρατών μελών ([ΕΕ L 92 της 3.4.2008, σ. 28](#)).

(¹⁸) Οδηγία 2003/4/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 28ης Ιανουαρίου 2003, για την πρόσβαση του κοινού σε περιβαλλοντικές πληροφορίες και για την κατάργηση της οδηγίας 90/313/ΕΟΚ του Συμβουλίου ([ΕΕ L 41 της 14.2.2003, σ. 26](#)).

(¹⁹) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1367/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 6ης Σεπτεμβρίου 2006, για την εφαρμογή στα όργανα και τους οργανισμούς της Κοινότητας των διατάξεων της σύμβασης του Århus σχετικά με την πρόσβαση στις πληροφορίες, τη συμμετοχή του κοινού στη λήψη αποφάσεων και την πρόσβαση στη δικαιοσύνη για περιβαλλοντικά θέματα ([ΕΕ L 264 της 25.9.2006, σ. 13](#)).

(²⁰) Οδηγία 2006/40/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Μαΐου 2006, για τις εκπομπές των συστημάτων κλιματισμού των μηχανοκίνητων οχημάτων και για την τροποποίηση της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου ([ΕΕ L 161 της 14.6.2006, σ. 12](#)).

(²¹) Οδηγία 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 13ης Οκτωβρίου 2003, σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου ([ΕΕ L 275 της 25.10.2003, σ. 32](#)).

(²²) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 2006, για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) και για την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Χημικών Προϊόντων καθώς και για την τροποποίηση της οδηγίας 1999/45/ΕΚ και για κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 793/93 του Συμβουλίου και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1488/94 της Επιτροπής καθώς και της οδηγίας 76/769/ΕΟΚ του Συμβουλίου και των οδηγιών της Επιτροπής 91/155/ΕΟΚ, 93/67/ΕΟΚ, 93/105/ΕΚ και 2000/21/ΕΚ ([ΕΕ L 396 της 30.12.2006, σ. 1](#)).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΦΘΟΡΙΟΥΧΑ ΑΕΡΙΑ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 2 ΣΗΜΕΙΟ 1)

Ουσία			GWP (1)
Βιομηχανική ονομασία	Χημική ονομασία (Κοινή ονομασία)	Χημικός τύπος	
Τμήμα 1: Υδροφθοράνθρακες (HFC)			
HFC-23	τριφθορομεθάνιο (φθοροφόρμιο)	CHF ₃	14 800

HFC-32	διφθορομεθάνιο	CH ₂ F ₂	675
HFC-41	Φθορομεθάνιο (μεθυλοφθορίδιο)	CH ₃ F	92
HFC-125	πενταφθοροαιθάνιο	CHF ₂ CF ₃	3 500
HFC-134	1,1,2,2-τετραφθοροαιθάνιο	CHF ₂ CHF ₂	1 100
HFC-134α	1,1,1,2-τετραφθοροαιθάνιο	CH ₂ FCF ₃	1 430
HFC-143	1,1,2-τριφθοροαιθάνιο	CH ₂ FCHF ₂	353
HFC-143α	1,1,1-τριφθοροαιθάνιο	CH ₃ CF ₃	4 470
HFC-152	1,2-διφθοροαιθάνιο	CH ₂ FCH ₂ F	53
HFC-152a	1,1-διφθοροαιθάνιο	CH ₃ CHF ₂	124
HFC-161	φθοροαιθάνιο (αιθυλοφθορίδιο)	CH ₃ CH ₂ F	12
HFC-227ea	1,1,1,2,3,3,3-επταφθοροπροπάνιο	CF ₃ CHFCF ₃	3 220
HFC-236cb	1,1,1,2,2,3-εξαφθοροπροπάνιο	CH ₂ FCF ₂ CF ₃	1 340
HFC-236ea	1,1,1,2,3,3-εξαφθοροπροπάνιο	CHF ₂ CHFCF ₃	1 370
HFC-236fa	1,1,1,3,3,3-εξαφθοροπροπάνιο	CF ₃ CH ₂ CF ₃	9 810
HFC-245ca	1,1,2,2,3-πενταφθοροπροπάνιο	CH ₂ FCF ₂ CHF ₂	693
HFC-245fa	1,1,1,3,3-πενταφθοροπροπάνιο	CHF ₂ CH ₂ CF ₃	1 030
HFC-365 mfc	1,1,1,3,3-πενταφθοροβουτάνιο	CF ₃ CH ₂ CF ₂ CH ₃	794
HFC-43-10 mee	1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-δεκαφθοροπεντάνιο	CF ₃ CHFCCHFCF ₂ CF ₃	1 640
Τμήμα 2: Υπερφθοράνθρακες (PFC)			
PFC-14	Τετραφθορομεθάνιο (υπερφθορομεθάνιο, τετραφθορίδιο του άνθρακα)	CF ₄	7 390
PFC-116	Εξαφθοροαιθάνιο (υπερφθοροαιθάνιο)	C ₂ F ₆	12 200
PFC-218	Οκταφθοροπροπάνιο (υπερφθοροπροπάνιο)	C ₃ F ₈	8 830
PFC-3-1-10 (R-31-10)	Δεκαφθοροβουτάνιο (υπερφθοροβουτάνιο)	C ₄ F ₁₀	8 860
PFC-4-1-12 (R-41-12)	Δωδεκαφθοροπεντάνιο (υπερφθοροπεντάνιο)	C ₅ F ₁₂	9 160
PFC-5-1-14 (R-51-14)	Δεκατετραφθοροεξάνιο υπερφθοροεξάνιο	C ₆ F ₁₄	9 300
PFC-c-318	Οκταφθοροκυκλοβουτάνιο (υπερφθοροκυκλοβουτάνιο)	c-C ₄ F ₈	10 300
Τμήμα 3: Άλλες υπερφθοριωμένες ενώσεις			

	εξαφθοριούχο θείο	SF ₆	22 800
--	-------------------	-----------------	--------

([4](#)) Με βάση την τέταρτη έκθεση αξιολόγησης (TAR) που ενέκρινε η Διακυβερνητική Ομάδα για την κλιματική αλλαγή, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΑΛΛΑ ΦΘΟΡΙΟΥΧΑ ΑΕΡΙΑ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΠΟΥ ΕΜΠΗΠΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ

19

Ουσία		GWP (4)
Κοινή ονομασία/βιομηχανική ονομασία	Χημικός τύπος	
Τμήμα 1: Ακόρεστοι υδρο(χλωρο)φθοράνθρακες		
HFC-1234yf	CF ₃ CF = CH ₂	4 (2)
HFC-1234ze	trans — CHF = CHCF ₃	7 ²
HFC-1336mzz	CF ₃ CH = CHCF ₃	9
HCFC-1233zd	C ₃ H ₂ ClF ₃	4,5
HCFC-1233xf	C ₃ H ₂ ClF ₃	1 (3)
Τμήμα 2: Φθοριωμένοι αιθέρες και αλκοόλες		
HFE-125	CHF ₂ OCF ₃	14 900
HFE-134 (HG-00)	CHF ₂ OCHF ₂	6 320
HFE-143a	CH ₃ OCF ₃	756
HCFE-235da2 (ισοφλουράνιο)	CHF ₂ OCHClCF ₃	350
HFE-245cb2	CH ₃ OCF ₂ CF ₃	708
HFE-245fa2	CHF ₂ OCH ₂ CF ₃	659
HFE-245cb2	CH ₃ OCF ₂ CHF ₂	359
HFE-347 mcc3 (HFE-7000)	CH ₃ OCF ₂ CF ₂ CF ₃	575
HFE-347pcf2	CHF ₂ CF ₂ OCH ₂ CF ₃	580
HFE-356pcc3	CH ₃ OCF ₂ CF ₂ CHF ₂	110
HFE-449sl (HFE-7100)	C ₄ F ₉ OCH ₃	297
HFE-569sf2 (HFE-7200)	C ₄ F ₉ OC ₂ H ₅	59
HFE-43-10pccc124 (H-Galden 1040x) HG-11	CHF ₂ OCF ₂ OC ₂ F ₄ OCHF ₂	1 870
HFE-236ca12 (HG-10)	CHF ₂ OCF ₂ OCHF ₂	2 800
HFE-338pcc13 (HG-01)	CHF ₂ OCF ₂ CF ₂ OCHF ₂	1 500

HFE-347mmy1	$(\text{CF}_3)_2\text{CFOCH}_3$	343
2,2,3,3,3-πενταφθοροπροπτανόλη	$\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{OH}$	42
δισ (τριφθορομεθυλο)-μεθανόλη	$(\text{CF}_3)_2\text{CHOH}$	195
HFE-227ea	$\text{CF}_3\text{CHFOCF}_3$	1 540
HFE-236ea2 (δεσφλουράνιο)	$\text{CHF}_2\text{OCHF}_2\text{CF}_3$	989
HFE-236fa	$\text{CF}_3\text{CH}_2\text{OCF}_3$	487
HFE-245fa1	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{OCF}_3$	286
HFE 263fb2	$\text{CF}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$	11
HFE-329 mcc2	$\text{CHF}_2\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{CF}_3$	919
HFE-338 mcf2	$\text{CF}_3\text{CH}_2\text{OCF}_2\text{CF}_3$	552
HFE-338mmz1	$(\text{CF}_3)_2\text{CHOCHF}_2$	380
HFE-347 mcf2	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{OCF}_2\text{CF}_3$	374
HFE-356 mec3	$\text{CH}_3\text{OCF}_2\text{CHF}_2\text{CF}_3$	101
HFE-356mm1	$(\text{CF}_3)_2\text{CHOCH}_3$	27
HFE-356pcf2	$\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{OCF}_2\text{CHF}_2$	265
HFE-356pcf3	$\text{CHF}_2\text{OCH}_2\text{CF}_2\text{CHF}_2$	502
HFE 365 mcf3	$\text{CF}_3\text{CF}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$	11
HFE-374pc2	$\text{CHF}_2\text{CF}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$	557
	- $(\text{CF}_2)_4\text{CH}(\text{OH})$ -	73
Τμήμα 3: Άλλες υπερφθοριωμένες ενώσεις		
υπερφθοροπολυμεθυλισοπροπυλαιθέρας (PFPMIE)	$\text{CF}_3\text{OCF}(\text{CF}_3)\text{CF}_2\text{OCF}_2\text{OCF}_3$	10 300
τριφθορίδιο του αζώτου	NF_3	17 200
τριφθορο-μεθυλ-πενταφθοριούχο θείο	SF_5CF_3	17 700
υπερφθοροκυκλοπροπάνιο	c- C_3F_6	17 340 

 Με βάση την τέταρτη έκθεση αξιολόγησης (TAR) που ενέκρινε η Διακυβερνητική Ομάδα για την κλιματική αλλαγή, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

 GWP σύμφωνα με την Έκθεση του 2010 σχετικά με την αξιολόγηση της Επιτροπής Επιστημονικής Αξιολόγησης (SAP) του πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ, πίνακες 1-11, με δύο αξιολογηθείσες από ομοτίμους επιστημονικές παραπομπές.
http://ozone.unep.org/Assessment_Panels/SAP/Scientific_Assessment_2010/index.shtml

 Προκαθορισμένη τιμή, το δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη δεν είναι ακόμη διαθέσιμο.

 Ελάχιστη τιμή σύμφωνα με την τέταρτη έκθεση αξιολόγησης που ενέκρινε η διακυβερνητική ομάδα για την κλιματική αλλαγή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 11
ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 1

Προϊόντα και εξοπλισμός Όπου απαιτείται, το GWP μειγμάτων που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου υπολογίζεται σύμφωνα με το παράρτημα IV, όπως προβλέπεται στο άρθρο 2 σημείο 6).		Ημερομηνία απαγόρευσης
1. Για τους μη επαναπληρούμενους περιέκτες φθοριούχων αερίων θερμοκηπίου που χρησιμοποιούνται για την επισκευή, τη συντήρηση ή την πλήρωση εξοπλισμού ψύξης, κλιματισμού ή αντλιών θερμότητας, συστημάτων πυροπροστασίας ή μεταγωγής, ή χρησιμοποιούνται ως διαλύτες		4 Ιουλίου 2007
2. Ανοικτά συστήματα άμεσης εξάτμισης τα οποία περιέχουν HFC και PFC ως ψυκτικά μέσα		4 Ιουλίου 2007
3. Εξοπλισμός πυροπροστασίας	που περιέχει υπερφθοράνθρακες (PFC)	4 Ιουλίου 2007
	που περιέχει HFC-23	1η Ιανουαρίου 2016
4. Παράθυρα για οικιακή χρήση που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου		4 Ιουλίου 2007
5. Λοιπά παράθυρα που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου		4 Ιουλίου 2008
6. Υποδήματα με φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου		4 Ιουλίου 2006
7. Ελαστικά επίσωτρα που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου		4 Ιουλίου 2007
8. Αφροί ενός συστατικού, με εξαίρεση τις περιπτώσεις που απαιτείται για την τήρηση των εθνικών κανόνων ασφάλειας, που περιέχουν φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου με GWP τουλάχιστον 150		4 Ιουλίου 2008
9. Συσκευές παραγωγής αερολυμάτων που διατίθενται στην αγορά και προορίζονται για πώληση στο ευρύ κοινό για ψυχαγωγικούς και διακοσμητικούς σκοπούς, όπως ορίζονται στο σημείο 40 του παραρτήματος XVII του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, και προειδοποιητικές κόρνες, που περιέχουν HFC με GWP μεγαλύτερο ή ίσο του 150		4 Ιουλίου 2009
10. Ψυγεία και καταψύκτες οικιακής χρήσης που περιέχουν HFC με GWP μεγαλύτερο ή ίσο του 150		1η Ιανουαρίου 2015
11. Ψυγεία και καταψύκτες εμπορικής χρήσης (ερμητικά σφραγισμένος εξοπλισμός)	που περιέχουν HFC με GWP μεγαλύτερο ή ίσο του 2 500	1η Ιανουαρίου 2020
	που περιέχουν HFC με	1η Ιανουαρίου

	GWP μεγαλύτερο ή ίσο του 150	2022
12. Στατικός ψυκτικός εξοπλισμός που περιέχει ή του οποίου η λειτουργία βασίζεται σε HFC με GWP μεγαλύτερο ή ίσο του 2 500, εξαιρουμένου του εξοπλισμού που προορίζεται για εφαρμογές σχεδιασμένες για την ψύξη προϊόντων σε θερμοκρασίες κάτω των – 50 °C.		1η Ιανουαρίου 2020
13. Κεντρικά ψυκτικά συγκροτήματα εμπορικής χρήσης, με ισχύ 40 kW ή μεγαλύτερη, τα οποία περιέχουν ή των οποίων η λειτουργία βασίζεται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου με GWP τουλάχιστον 150, με εξαίρεση το πρωτεύον ψυκτικό κύκλωμα των κλιμακοειδών συστημάτων, όπου μπορούν να χρησιμοποιούνται φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου με GWP μικρότερο του 1 500.		1η Ιανουαρίου 2022
14. Κινητός εξοπλισμός κλιματισμού αιθουσών (ερμητικά σφραγισμένα συστήματα που μπορούν να μετακινηθούν από τον τελικό χρήστη) που περιέχουν HFC με GWP μεγαλύτερο ή ίσο του 150		1η Ιανουαρίου 2020
15. Συστήματα κλιματισμού απλού διαιρούμενου τύπου με λιγότερο από 3 kg φθοριούχων αερίων του θερμοκηπίου, τα οποία περιέχουν ή των οποίων η λειτουργία βασίζεται σε φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου με GWP τουλάχιστον 750.		1η Ιανουαρίου 2025
16. Αφροί που περιέχουν υδροφθοράνθρακες με GWP τουλάχιστον 150, με εξαίρεση τις περιπτώσεις κατά τις οποίες είναι απαραίτητοι προκειμένου να πληρούνται εθνικά πρότυπα ασφάλειας.	Εξηλασμένο πολυστυρένιο (XPS)	1η Ιανουαρίου 2020
	Λοιποί αφροί	1η Ιανουαρίου 2023
17. Τεχνικά αεrolύματα που περιέχουν υδροφθοράνθρακες με GWP τουλάχιστον 150, με εξαίρεση τις περιπτώσεις κατά τις οποίες είναι απαραίτητα προκειμένου να πληρούνται εθνικά πρότυπα ασφάλειας ή όταν χρησιμοποιούνται σε ιατρικές εφαρμογές.		1η Ιανουαρίου 2018

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ GWP ΕΝΟΣ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ

Το GWP ενός μείγματος υπολογίζεται ως ο σταθμισμένος μέσος όρος που προκύπτει από το άθροισμα των κατά βάρος κλασμάτων των επιμέρους ουσιών επί το αντίστοιχό τους GWP, εκτός εάν άλλως ορίζεται, συμπεριλαμβανομένων των ουσιών που δεν είναι φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

όπου % είναι η αναλογία κατά βάρος με ανοχή βάρους +/- 1 %.

Παράδειγμα εφαρμογής του ως άνω τύπου σε μείγμα αερίων αποτελούμενο κατά 60 % από διμεθυλικό αιθέρα, κατά 10 % από HFC-152a και κατά 30 % από ισοβουτάνιο:

→ Συνολικό GWP = 13,9

Τα GWP των ακόλουθων μη φθοριούχων ουσιών χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των GWP των μειγμάτων. Για άλλες ουσίες που δεν περιλαμβάνονται στο παρόν παράρτημα ισχύει η προκαθορισμένη τιμή 0.

Ουσία			GWP ⁽¹⁾
Συνήθης ονομασία	Βιομηχανική ονομασία	Χημικός τύπος	
μεθάνιο		CH ₄	25
υποξείδιο του αζώτου		N ₂ O	298
διμεθλαιθέρας		CH ₃ OCH ₃	1
διχλωρομεθάνιο		CH ₂ Cl ₂	9
μεθυλοχλωρίδιο		CH ₃ Cl	13
χλωροφόρμιο		CHCl ₃	31
αιθάνιο	R-170	CH ₃ CH ₃	6
προπάνιο	R-290	CH ₃ CH ₂ CH ₃	3
βουτάνιο	R-600	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃	4
ισοβουτάνιο	R-600a	CH(CH ₃) ₂ CH ₃	3
πεντάνιο	R-601	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃	5 ⁽²⁾
ισοπεντάνιο	R-601a	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH ₃	5 ⁽²⁾
αιθοξυαιθάνιο (διαιθλαιθέρας)	R-610	CH ₃ CH ₂ OCH ₂ CH ₃	4
μυρμηκικό μεθύλιο	R-611	HCOOCH ₃	25
υδρογόνο	R-702	H ₂	6
αμμωνία	R-717	NH ₃	0
αιθυλένιο	R-1150	C ₂ H ₄	4
προπυλένιο	R-1270	C ₃ H ₆	2
κυκλοπεντάνιο		C ₅ H ₁₀	5 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Με βάση την τέταρτη έκθεση αξιολόγησης που ενέκρινε η Διακυβερνητική Ομάδα για την κλιματική αλλαγή, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

⁽²⁾ Ουσία που δεν απαριθμείται στην τέταρτη έκθεση αξιολόγησης που ενέκρινε η Διακυβερνητική Ομάδα για την κλιματική αλλαγή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ, ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΠΟΣΟΣΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΥΔΡΟΦΘΟΡΑΝΘΡΑΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΕΡΑ

Η μέγιστη ποσότητα που αναφέρεται στο άρθρο 15 παράγραφος 1 υπολογίζεται με εφαρμογή των ακόλουθων ποσοστών στον ετήσιο μέσο όρο της συνολικής ποσότητας που διατέθηκε στην αγορά της Ένωσης κατά την περίοδο 2009 έως 2012. Από το 2018 και ύστερα, η μέγιστη ποσότητα που αναφέρεται στο άρθρο 15 παράγραφος 1 υπολογίζεται εφαρμόζοντας τα ακόλουθα ποσοστά στον ετήσιο μέσο όρο της συνολικής ποσότητας που διατέθηκε στην αγορά της Ένωσης κατά την περίοδο 2009 έως 2012, αφαιρώντας στη συνέχεια τα ποσά για εξαιρούμενες χρήσεις σύμφωνα με το άρθρο 15 παράγραφος 2, βάσει των διαθέσιμων δεδομένων.

Έτη	Ποσοστό για τον υπολογισμό της μέγιστης ποσότητας για τη διάθεση υδροφθορανθράκων στην αγορά και των αντίστοιχων ποσοστώσεων
2015	100 %
2016-2017	93 %
2018-2020	63 %
2021-2023	45 %
2024-2026	31 %
2027-2029	24 %
2030	21 %

Η μέγιστη ποσότητα, οι τιμές αναφοράς και οι ποσοτώσεις για τη διάθεση υδροφθορανθράκων στην αγορά που αναφέρονται στα άρθρα 15 και 16 υπολογίζονται ως συνολικές ποσότητες όλων των τύπων υδροφθορανθράκων, εκπεφρασμένες σε τόνους ισοδυνάμου CO₂.

Ο υπολογισμός των τιμών αναφοράς και των ποσοτώσεων για τη διάθεση υδροφθορανθράκων στην αγορά που αναφέρονται στα άρθρα 15 και 16 βασίζεται στις ποσότητες υδροφθορανθράκων που διατίθενται στην αγορά της Ένωσης από τους παραγωγούς και τους εισαγωγείς κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς ή κατανομής, αλλά χωρίς να συνυπολογίζονται οι ποσότητες υδροφθορανθράκων για τη

χρήση που αναφέρεται στο άρθρο 15 παράγραφος 2 κατά τη διάρκεια της ίδιας περιόδου, βάσει των διαθέσιμων δεδομένων.

Οι συναλλαγές που αναφέρονται στο άρθρο 15 παράγραφος 2 στοιχείο γ) επαληθεύονται σύμφωνα με το άρθρο 19 παράγραφος 6, ανεξαρτήτως των εμπλεκόμενων ποσοτήτων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 16

1. Προσδιορισμός Της Ποσότητας Που Πρόκειται Να Κατανεμηθεί Στις Επιχειρήσεις Για Τις Οποίες Έχουν Καθοριστεί Τιμές Αναφοράς Σύμφωνα Με Το Άρθρο 16 Παράγραφοι 1 Και 3

Κάθε επιχείρηση για την οποία έχει καθοριστεί τιμή αναφοράς λαμβάνει ποσόστωση που αντιστοιχεί στο 89 % της τιμής αναφοράς πολλαπλασιασμένο επί το ποσοστό που αναφέρεται στο παράρτημα V για το αντίστοιχο έτος.

2. Προσδιορισμός της ποσότητας που πρόκειται να κατανεμηθεί σε επιχειρήσεις που έχουν υποβάλει δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 2

Το άθροισμα των ποσοστώσεων που κατανέμονται σύμφωνα με το σημείο 1 αφαιρείται από τη μέγιστη ποσότητα για το εν λόγω έτος όπως ορίζεται στο παράρτημα V ώστε να καθοριστεί η ποσότητα που πρέπει να κατανεμηθεί σε επιχειρήσεις για τις οποίες δεν έχει οριστεί τιμή αναφοράς και οι οποίες έχουν υποβάλει δήλωση βάσει του άρθρου 16 παράγραφος 2 (ποσότητα προς κατανομή στο στάδιο 1 του υπολογισμού).

2.1. Στάδιο 1 του υπολογισμού

Σε κάθε επιχείρηση αποδίδεται ποσότητα η οποία αντιστοιχεί στην αιτηθείσα βάσει της δήλωσής της, εφόσον δεν υπερβαίνει το μερίδιο που της αναλογεί από την προς κατανομή ποσότητα κατά το στάδιο 1.

Το κατ' αναλογία μερίδιο υπολογίζεται διαιρώντας το 100 διά του αριθμού των επιχειρήσεων που έχουν υποβάλει δήλωση. Το άθροισμα των ποσοστώσεων που

κατανέμονται κατά το στάδιο 1 αφαιρείται από την ποσότητα που κατανέμεται στο στάδιο 1 για να καθοριστεί η ποσότητα που κατανέμεται στο στάδιο 2.

2.2. Στάδιο 2 του υπολογισμού

Κάθε επιχείρηση που δεν έλαβε το 100 % της ποσότητας που αιτήθηκε στη δήλωσή της κατά το στάδιο 1 λαμβάνει επιπρόσθετη κατανομή που αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ της αιτηθείσας ποσότητας και της ποσότητας που ελήφθη στο στάδιο 1. Ωστόσο, δεν επιτρέπεται να υπερβαίνεται τοιουτοτρόπως το κατ' αναλογία μερίδιο της ποσότητας που πρόκειται να διατεθεί στο στάδιο 2.

Το κατ' αναλογία μερίδιο υπολογίζεται με διαίρεση του 100 διά του αριθμού των επιχειρήσεων που είναι επιλέξιμες για κατανομή κατά το στάδιο 2. Το άθροισμα των ποσοστώσεων που κατανέμονται κατά το στάδιο 2 αφαιρείται από την ποσότητα που κατανέμεται στο στάδιο 2 για να καθοριστεί η ποσότητα που κατανέμεται στο στάδιο 3.

2.3. Στάδιο 3 του υπολογισμού

Το στάδιο 2 επαναλαμβάνεται έως ότου ικανοποιηθούν όλα τα αιτήματα ή έως ότου η ποσότητα που απομένει να κατανεμηθεί κατά το επόμενο στάδιο είναι μικρότερη από 500 τόνους ισοδυνάμου CO₂.

3. Προσδιορισμός της ποσότητας που πρόκειται να κατανεμηθεί σε επιχειρήσεις που έχουν υποβάλει δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 4

Για την κατανομή ποσοστώσεων για το διάστημα 2015 έως 2017, το άθροισμα των ποσοστώσεων που κατανέμονται σύμφωνα με τα σημεία 1 και 2 αφαιρείται από τη μέγιστη ποσότητα για το δεδομένο έτος όπως ορίζεται στο παράρτημα V, ώστε να καθοριστεί η ποσότητα που πρέπει να κατανεμηθεί σε επιχειρήσεις για τις οποίες έχει οριστεί τιμή αναφοράς και οι οποίες έχουν υποβάλει δήλωση βάσει του άρθρου 16 παράγραφος 4.

Ισχύει ο μηχανισμός κατανομής που προβλέπεται στα σημεία 2.1 και 2.2.

Για την κατανομή ποσοστώσεων για το 2018 και για κάθε έτος εφεξής, οι επιχειρήσεις που έχουν υποβάλει δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 4 θα αντιμετωπίζονται όπως οι επιχειρήσεις που έχουν υποβάλει δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 2.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΟΥ ΚΟΙΝΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 19

1. Κάθε παραγωγός που αναφέρεται στο άρθρο 19 παράγραφος 1, υποβάλλει έκθεση σχετικά με:
 - α) τη συνολική ποσότητα κάθε ουσίας που απαριθμείται στα παραρτήματα I και II που έχει παραγάγει στην Ένωση, αναφέροντας τις κυριότερες κατηγορίες εφαρμογών στις οποίες χρησιμοποιείται η εκάστοτε ουσία·
 - β) τις ποσότητες κάθε ουσίας που απαριθμείται στο παράρτημα I και, όπου απαιτείται, στο παράρτημα II που έχει διαθέσει στην αγορά της Ένωσης, αναφέροντας χωριστά τις ποσότητες που έχουν διατεθεί στην αγορά για χρήση ως πρώτη ύλη, για άμεση εξαγωγή, για παραγωγή δοσιμετρικών συσκευών εισπνοής για τη λήψη φαρμακευτικών ουσιών, για χρήση σε στρατιωτικό εξοπλισμό και διαβρωτική χάραξη ημιαγωγών υλικών ή για καθαρισμό κλιβάνων απόθεσης μέσω χημικού ατμού, στα πλαίσια του τομέα κατασκευής ημιαγωγών·
 - γ) τις ποσότητες κάθε ουσίας που απαριθμείται στα παραρτήματα I και II που έχει ανακυκλώσει, αποκαταστήσει ποιοτικά ή καταστρέψει, κατά περίπτωση·
 - δ) τυχόν αποθέματα που είχε στην κατοχή του κατά την έναρξη και τη λήξη της περιόδου που αφορά η υποβολή έκθεσης·
 - ε) κάθε έγκριση της χρήσης ποσοτώσεων, διευκρινίζοντας τις σχετικές ποσότητες, για τους σκοπούς του άρθρου 14.
2. Κάθε εισαγωγέας που αναφέρεται στο άρθρο 19 παράγραφος 1 υποβάλλει έκθεση σχετικά με:
 - α) την ποσότητα κάθε ουσίας που απαριθμείται στο παράρτημα I και, όπου απαιτείται, στο παράρτημα II που έχει εισαγάγει στην Ένωση, προσδιορίζοντας τις κύριες κατηγορίες εφαρμογών στις οποίες χρησιμοποιείται η ουσία, αναφέροντας χωριστά τις ποσότητες που έχουν διατεθεί στην αγορά για καταστροφή, για χρήση ως πρώτη ύλη, για άμεση εξαγωγή, για παραγωγή δοσιμετρικών συσκευών εισπνοής για τη λήψη φαρμακευτικών ουσιών, για χρήση σε στρατιωτικό εξοπλισμό και διαβρωτική χάραξη ημιαγωγών υλικών ή για καθαρισμό κλιβάνων απόθεσης μέσω χημικού ατμού, στα πλαίσια του τομέα κατασκευής ημιαγωγών·
 - β) τις ποσότητες κάθε ουσίας που απαριθμείται στα παραρτήματα I και II που έχει ανακυκλώσει, αποκαταστήσει ποιοτικά ή καταστρέψει, κατά περίπτωση·
 - γ) κάθε έγκριση της χρήσης ποσοτώσεων, διευκρινίζοντας τις σχετικές ποσότητες, για τους σκοπούς του άρθρου 14·
 - δ) τυχόν αποθέματα που είχε στην κατοχή του κατά την έναρξη και τη λήξη της περιόδου που αφορά η υποβολή έκθεσης.
3. Κάθε εξαγωγέας που αναφέρεται στο άρθρο 19 παράγραφος 1 υποβάλλει έκθεση σχετικά με:
 - α) τις ποσότητες κάθε ουσίας που απαριθμείται στα παραρτήματα I και II που έχει εξαγάγει από την Ένωση, εκτός από τις ποσότητες που προορίζονται για ανακύκλωση, ποιοτική αποκατάσταση ή καταστροφή·

- β) τυχόν ποσότητες κάθε ουσίας που απαριθμείται στα παραρτήματα Ι και ΙΙ που η Ένωση έχει εξαγάγει προς ανακύκλωση, ποιοτική αποκατάσταση και καταστροφή, κατά περίπτωση.
4. Κάθε επιχείρηση που αναφέρεται στο άρθρο 19 παράγραφος 2 υποβάλλει έκθεση σχετικά με:
- α) τις ποσότητες των ουσιών που απαριθμούνται στα παραρτήματα Ι και ΙΙ που καταστράφηκαν, συμπεριλαμβανομένων των ποσοτήτων οι οποίες περιέχονταν σε προϊόντα και εξοπλισμό·
 - β) τα τυχόν αποθέματα ουσιών που απαριθμούνται στα παραρτήματα Ι και ΙΙ των οποίων η καταστροφή έχει προγραμματιστεί, συμπεριλαμβανομένων των ποσοτήτων οι οποίες περιέχονται σε προϊόντα και εξοπλισμό·
 - γ) τη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία καταστροφής των ουσιών που απαριθμούνται στα παραρτήματα Ι και ΙΙ.
5. Κάθε επιχείρηση που αναφέρεται στο άρθρο 19 παράγραφος 3 υποβάλλει έκθεση σχετικά με τις ποσότητες κάθε ουσίας που απαριθμείται στο παράρτημα Ι που χρησιμοποιείται ως πρώτη ύλη.
6. Κάθε επιχείρηση που αναφέρεται στο άρθρο 19 παράγραφος 4 υποβάλλει έκθεση σχετικά με:
- α) τις κατηγορίες προϊόντων ή εξοπλισμού που περιέχουν ουσίες που απαριθμούνται στα παραρτήματα Ι και ΙΙ·
 - β) τον αριθμό των μονάδων·
 - γ) τις ποσότητες κάθε ουσίας που απαριθμείται στα παραρτήματα Ι και ΙΙ που περιέχονται στα προϊόντα ή στον εξοπλισμό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑΣ

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 842/2006	Ο παρών κανονισμός
Άρθρο 1	Άρθρο 1
Άρθρο 2	Άρθρο 2
Άρθρο 3 παράγραφος 1	Άρθρο 3 παράγραφοι 2 και 3
Άρθρο 3 παράγραφος 2 πρώτο εδάφιο	Άρθρο 4 παράγραφοι 1, 2 και 3
Άρθρο 3 παράγραφος 2 δεύτερο εδάφιο	Άρθρο 3 παράγραφος 3 δεύτερο εδάφιο
Άρθρο 3 παράγραφος 2 τρίτο εδάφιο	—
Άρθρο 3 παράγραφος 3	Άρθρο 5 παράγραφος 1
Άρθρο 3 παράγραφος 4	Άρθρο 4 παράγραφος 3
Άρθρο 3 παράγραφος 5	Άρθρο 4 παράγραφος 4
Άρθρο 3 παράγραφος 6	Άρθρο 6 παράγραφοι 1 και 2

Άρθρο 3 παράγραφος 7	Άρθρο 4 παράγραφος 5
Άρθρο 4 παράγραφος 1	Άρθρο 8 παράγραφος 1
Άρθρο 4 παράγραφος 2	Άρθρο 8 παράγραφος 2
Άρθρο 4 παράγραφος 3	Άρθρο 8 παράγραφος 3
Άρθρο 4 παράγραφος 4	—
Άρθρο 5 παράγραφος 1	Άρθρο 10 παράγραφοι 5 και 12
Άρθρο 5 παράγραφος 2 πρώτη περίοδος	Άρθρο 10 παράγραφοι 1, 2 και 6
Άρθρο 5 παράγραφος 2 δεύτερη περίοδος	Άρθρο 10 παράγραφος 10 πρώτο εδάφιο
Άρθρο 5 παράγραφος 2 τρίτη περίοδος	Άρθρο 10 παράγραφος 10 δεύτερο εδάφιο
Άρθρο 5 παράγραφος 3	Άρθρο 3 παράγραφος 4 πρώτο εδάφιο και άρθρο 10 παράγραφος 3
Άρθρο 5 παράγραφος 4	Άρθρο 11 παράγραφος 4
Άρθρο 5 παράγραφος 5	Άρθρο 10 παράγραφος 13
Άρθρο 6 παράγραφος 1	Άρθρο 19 παράγραφος 1 και παράρτημα VII
Άρθρο 6 παράγραφος 2	Άρθρο 19 παράγραφος 7
Άρθρο 6 παράγραφος 3	Άρθρο 19 παράγραφος 8
Άρθρο 6 παράγραφος 4	Άρθρο 20 και άρθρο 6 παράγραφος 2
Άρθρο 7 παράγραφος 1 πρώτο εδάφιο πρώτη περίοδος	Άρθρο 12 παράγραφος 1 πρώτη περίοδος
Άρθρο 7 παράγραφος 1 πρώτο εδάφιο δεύτερη και τρίτη περίοδος	Άρθρο 12 παράγραφοι 2, 3 και 4
Άρθρο 7 παράγραφος 1 δεύτερο εδάφιο	Άρθρο 12 παράγραφος 13
Άρθρο 7 παράγραφος 2	Άρθρο 12 παράγραφος 1 δεύτερη περίοδος
Άρθρο 7 παράγραφος 3 πρώτη περίοδος	Άρθρο 12 παράγραφος 14
Άρθρο 7 παράγραφος 3 δεύτερη περίοδος	Άρθρο 12 παράγραφος 15
Άρθρο 8 παράγραφος 1	Άρθρο 13 παράγραφος 1
Άρθρο 8 παράγραφος 2	Άρθρο 13 παράγραφος 2
Άρθρο 9 παράγραφος 1	Άρθρο 11 παράγραφος 1
Άρθρο 9 παράγραφος 2	—
Άρθρο 9 παράγραφος 3	—
Άρθρο 10	Άρθρο 21 παράγραφος 2
Άρθρο 11	—
Άρθρο 12	Άρθρο 24

Άρθρο 13 παράγραφος 1	Άρθρο 25 παράγραφος 1 πρώτο εδάφιο
Άρθρο 13 παράγραφος 2	Άρθρο 25 παράγραφος 1 δεύτερο εδάφιο
Άρθρο 14	—
Άρθρο 15	Άρθρο 27
Παράρτημα I — Μέρος 1	Παράρτημα I
Παράρτημα I — Μέρος 2	Παράρτημα IV
Παράρτημα II	Παράρτημα III

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ασημακόπουλου Ν. Αντ. τ. καθηγητή των σχολών ΣΕΛΕΤΕ- Σχολικού Συμβούλου Τεχν. Εκπαίδευσης, Τεχνολογία Ψυκτικών Εγκαταστάσεων
- Βακόλα Μ. , Διοικώντας τις αλλαγές, εκδόσεις Ι. Σιδέρης 2009
- Βάλβη Γ. Μάρκου , Διοίκηση Προσωπικού- Αλλαγές και προγράμματα δράσης της επιχείρησης, εκδόσεις Προπομπός, Αθήνα 2005
- Κέφη Ν. Βασιλείου, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας- Θεωρία και Πρότυπα, εκδόσεις Κριτική 2005
- Κέφη Ν. Βασιλείου, Ολοκληρωμένο Μάνατζμεντ - Βασικές αρχές για σύγχρονες οικονομικές μονάδες, εκδόσεις Κριτική 2005
- Κτιστάκη Ν. Σταυρούλας , «Εισαγωγή στη Διοικητική Επιστήμη», εκδόσεις Παπαζήση 2009
- Μουζά- Λαζαρίδης Άννα- Μαρία, Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων, εκδόσεις Ζυγός, Αθήνα 2013
- Μπουραντά Δ., Μάνατζμεντ (Θεωρητικό Υπόβαθρο- Σύγχρονες Πρακτικές), εκδόσεις Μπένου, Αθήνα 2002
- Ξένου Δ., Συστήματα Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού για εφαρμογή σε επιχειρήσεις και δημόσιους οργανισμούς, εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2003, σελ. 26- 27
- Παπαλεξανδρή Νάνσυ – Μπουραντά Δ. , Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων, εκδόσεις Γ.Μπένου, Αθήνα 2003
- Παπούλια Δ., Η στρατηγική διοίκηση επιχειρήσεων και αλλαγών, εκδόσεις Καστανιώτη, 2002
- Πραστάκου Γρηγορίου, Διοικητική Επιστήμη- Λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων στην οικονομία της πληροφορίας, εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα 2008
- Σαλάβου Ε., Δρόμοι εξέλιξης στο «επιχειρείν» (Προβληματισμοί καινοτομίας- αλλαγής- επιχειρηματικότητας- μετασχηματισμών), εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα 2006
- Σκουλά Μ. , Διαχείριση και Ανάπτυξη Ανθρωπίνων Πόρων, εκδόσεις Δ. & Γ. Καλοφωλιάς Εκδοτική Α.Ε, 1998, σελ. 111- 112
- Χυτήρη Σ. Λεωνίδα, Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων, εκδόσεις INTERBOOKS, Αθήνα 2001

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Chris Argyris, “Teaching Smart People How to Learn”, Harvard Business Review, May- June 1991
- Desler G., Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού- Βασικές Έννοιες και Σύγχρονες Τάσεις, εκδόσεις Κριτική , Αθήνα 2012, σελ. 243
- Hill, C.W.L. and Jones, G.R. Strategic Management Theory, An Intergrated Approach, 4th edition, USA Houghton Mifflin Company, 1998

- Kotter J. P., «Ηγέτης στις αλλαγές», εκδόσεις Κριτική 2001
- Kotter, John P. “Leading Change. Why transformation efforts fail”, Harvard Business Review, January 2007
- M. Hammer & J. Champy, Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution (updated and revised with a new introduction), 2001 (1993), Nikolas Brealey Publishing, UK,
- Whitman Johnson Tomczyk, Εγκαταστάσεις Ψύξης Ι, Βιβλιοθήκη Ψυκτικών Εγκαταστάσεων & Κλιματισμού, εκδόσεις ΙΩΝ, 4^η έκδοση 2000

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ:

- Κέφη Ν. Βασιλείου, Η νέα τάση στη διοίκηση των επιχειρήσεων. Ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών, περιοδικό Δημόσιος Τομέας, Νοέμβριος 1998
- Ζούμπου Θ. Βασιλείου, « Οι επιχειρησιακές σπουδές στην Ελλάδα: Τάσεις και Προοπτικές», Skywalker, 07/012/2015, <http://www.skywalker.gr>

ΞΕΝΗ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Amis J., T. Slack & C. R. Hinings, “The Pace, Sequence, and Linearity of Radical Change”, *The Academy of Management Journal*, Vol. 47, Iss. 1 (Feb., 2004), p.p. 15-39.
- Beer M. & N.Nohria, "Cracking the Code of Change ",Harvard Business Review, Vol. 78, Iss. 3 (May-June 2000), p. 133.
- Beshr M. , V. Aute , V. Sharma, O. Abdelazi, B. Fricke R. Radermacher: A comparative study on the environmental impact of supermarket refrigeration systems using low GWP refrigerants, *International Journal of Refrigeration- Revue Internationale du Froid* , vol: 56, p.g: 154-164, Published: Aug. 2015
- Billiard F. : Commercial refrigeration- a fast expanding sector, *International Journal of Refrigeration- Revue Internationale du Froid* , vol: 23, p.g: 333, Published: Aug. 2000
- Coram R. & B. Burnes, "Managing organisational change in the public sector - Lessons from the privatisation of the Property Service Agency", *International Journal of Public Sector Management*, 2001, Vol. 14 Iss. 2 p.p. 96-100
- Davenport T. , Process Innovation: Reengineering work through Information Technology, *Sloan Management Review*, Vol: 34 Issue: 2 ,p.g 99-99 , Winter 1993
- Dutta Soumitra and Jean- Francois Manzoni, Process Re-engineering, Organizational Change and Performance Improvement, McGraw-Hill Publishing Company, London 1999, p.g. 298

- Molina, M.J., and F.S. Rowland: Stratospheric sink for chlorofluoromethane: Chlorine atom-catalyzed destruction of ozone., Nature vol 249, p.g. 810-812, Published: Jun 1974
- Mota-Babiloni, Adrian;, Navarro-Esbri, Joaquin, Barragan-Cervera, Angel, Moles Francisco, Peris Bernardo, VerduGumersindo: Commercial refrigeration- An overview of current status, International Journal of Refrigeration- Revue Internationale du Froid , vol: 57, p.g: 186- 196, Published: Sep. 2015
- Nadler D. & M. Tushman, (1994).“Beyond the Charismatic Leader: Leadership and Organizational Change”, in (ed.) Cr. E. Schneier, Cr. J. Russel, R. W. Beatty & L. S. Baird “The Training and Development Sourcebook”, 2nd edition, HRD Press, p.p. 278-292 (reprinted by permission of the publisher from California Management Review, Vol. 32, Iss. 2 (winter 1990), p.p. 77–97).
- Talwar R., Business re-engineering. A strategy- driven approach, Long Range Planning, Vol.: 26 Issue: 6 p.g.: 22-40, December 1993

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ:

- <http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSGL-B132/471/3118,12542>,
- <http://eur-lex.europa.eu/legal-content>
- <http://hrweb.mit.edu/compensation/job-evaluations/job-families>
- http://www.greenpeace.org/greece/Global/greece/report/2011/greenfreeze/2_Ozone_i_storiko.pdf,
- <http://www.sansimera.gr/articles/68#ixzz3suSG11b9>,
- <http://www.ypeka.gr>