

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

ΚΟΜ(91) 268 τελικό

Βρυξέλλες, 17 Ιουλίου 1991

ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΠΟΥ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ
ΠΡΟΣΧΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΗΣ ΓΕΝΕΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗ
ΔΙΑΜΕΘΟΡΙΑΚΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΣΕ ΜΕΓΑΛΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ,
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΟΞΕΙΔΙΩΝ ΤΟΥ
ΑΖΩΤΟΥ Η΄ ΤΩΝ ΔΙΑΜΕΘΟΡΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ ΤΟΥΣ

(υποβληθείσα από την Επιτροπή)

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Κοινότητα είναι, όπως και όλα τα κράτη μέλη της, συμβαλλόμενο μέρος της Σύμβασης για τη διαμεθοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλη απόσταση (Σύμβαση της Γενεύης, 1979), η οποία συνήλθε στο πλαίσιο της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη.

Το Πρωτόκολλο σχετικά με την καταπολέμηση των εκπομπών διοξειδίων του αζώτου (NO_x) ή των διαμεθοριακών μεταφορών τους εκπονήθηκε στο πλαίσιο της εν λόγω σύμβασης.

Η Κοινότητα διαθέτει διεξοδική νομοθεσία για τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης η οποία, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, θα της επιτρέψει να τηρήσει τις θεμελιώδεις υποχρεώσεις που υπαγορεύει το Πρωτόκολλο για τα NO_x.

Έντεκα κράτη μέλη της Κοινότητας έχουν προσυπογράψει το Πρωτόκολλο για τα NO_x.

Η Επιτροπή προτείνει στο Συμβούλιο να αποφασίσει την προσχώρηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας στο Πρωτόκολλο για την καταπολέμηση των εκπομπών διοξειδίων του αζώτου ή των διαμεθοριακών ροών τους.

2. ΤΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΤΑ NO_x

Μεταξύ των θεμελιωδών υποχρεώσεων, το Πρωτόκολλο για τα NO_x προβλέπει ότι "τα συμβαλλόμενα μέρη λαμβάνουν, σε πρώτο στάδιο και μόλις καταστεί δυνατόν, αποτελεσματικά μέτρα για να ελέγξουν ή/και να μειώσουν τις εθνικές ετήσιες εκπομπές τους οξειδίων του αζώτου ή των διαμεθοριακών ροών τους, με σκοπό το αργότερο στις 31 Δεκεμβρίου 1994 οι εν λόγω εκπομπές να μην υπερβαίνουν τις εθνικές ετήσιες εκπομπές τους οξειδίων του αζώτου ή των διαμεθοριακών ροών τους του ημερολογιακού έτους 1987 ή οιοδήποτε προηγούμενου έτους, το οποίο θα προσδιορισθεί κατά την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή της προσχώρησης σε αυτό υπό την προϋπόθεση εξάλλου ότι, όσον αφορά ένα οιοδήποτε συμβαλλόμενο μέρος που προσδιορίζει κάποιο προηγούμενο έτος, οι εθνικές διαμεθοριακές μεταφορές τους ή οι εθνικές εκπομπές οξειδίων του αζώτου κατά το χρονικό διάστημα από την 1η Ιανουαρίου 1987 έως την 1η Ιανουαρίου 1996 δεν υπερβαίνουν, σε ετήσιο μέσο όρο, τις διαμεθοριακές μεταφορές ή τις ετήσιες εκπομπές τους του ημερολογιακού έτους 1987".

Επίσης, οι εν λόγω υποχρεώσεις συμπληρώθηκαν, μία διετία μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος του Πρωτοκόλλου, με τα ακόλουθα μέτρα :

- εφαρμογή προδιαγραφών για τις εκπομπές των νέων σταθερών και κινητών πηγών, βασισμένων στις καλύτερες και από οικονομική άποψη αποδεκτές διαθέσιμες τεχνολογίες,

- καθιέρωση μέτρων κατά της ρύπανσης για τις υπάρχουσες μεγάλες σταθερές πηγές.

Τα συμβαλλόμενα μέρη δεσμεύονται να διαπραγματευθούν, έξι μήνες μετά την έναρξη ισχύος του Πρωτοκόλλου (Ιούλιος του 1991), αυστηρότερα μέτρα και ιδίως μειώσεις των ετήσιων εθνικών εκπομπών βασισμένων στα κρίσιμα φορτία που είναι αποδεκτά σε διεθνή κλίμακα.

Εξάλλου, το Πρωτόκολλο προβλέπει διατάξεις που αποσκοπούν :

- στην ανταλλαγή τεχνολογίας,
- στη διασφάλιση ότι μπορεί να διατίθεται επαρκώς αμόλυβδη βενζίνη,
- στη διεξαγωγή διαφόρων δραστηριοτήτων έρευνας και επιτήρησης,
- στην ανταλλαγή πληροφοριών και στην κοινοποίηση στο εκτελεστικό όργανο των προγραμμάτων, πολιτικών και στρατηγικών που υποχρεούνται να καταρτίσουν τα συμβαλλόμενα μέρη.

3. ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

3.1 Υπάρχουσες οδηγίες

Η Κοινότητα έχει ήδη λάβει τα ακόλουθα νομοθετικά μέτρα με σκοπό τη μείωση των εκπομπών ΝΟx και τον έλεγχο των συγκεντρώσεών τους στην ατμόσφαιρα :

- α) οδηγία 84/360/ΕΟΚ (1) σχετικά με την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από βιομηχανικές εγκαταστάσεις*
- β) οδηγία 85/203/ΕΟΚ (2) σχετικά με τις προδιαγραφές ποιότητας του αέρα για το διοξείδιο του αζώτου*
- γ) οδηγία 85/210/ΕΟΚ (4) για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών των σχετικών με την περιεκτικότητα της βενζίνης σε μόλυβδο*
- δ) οδηγίες 88/76/ΕΟΚ και 89/458/ΕΟΚ (3) σχετικά με την ατμοσφαιρική ρύπανση που προέρχεται αντίστοιχα από τα ιδιωτικά αυτοκίνητα και από τα επιβατηγά οχήματα μικρού κυλινδρισμού (κάτω των 1.400 cm³)*
- ε) οδηγία 88/77/ΕΟΚ (5) για την ατμοσφαιρική ρύπανση από τα επαγγελματικής χρήσης αυτοκίνητα*
- στ) οδηγία 88/609/ΕΟΚ (6) για τον περιορισμό των ατμοσφαιρικών εκπομπών ορισμένων ρυπαντών που προέρχονται από μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης*

(1) ΕΕ L 188 της 16.7.1984, σ. 20

(2) ΕΕ L 87 της 27.3.1985, σ. 1

(4) ΕΕ L 36 της 9.2.1988, σ. 1
ΕΕ L 226 της 3.8. 1989, σ. 1

(3) ΕΕ L 36 της 9.2.1988, σ. 33

(5) ΕΕ L 372 της 31.12.1985, σ. 37

(6) ΕΕ L 336 της 7.12.1988, σ. 1

Τα μέτρα αυτά θα επιτρέψουν στην Κοινότητα να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της όσον αφορά τη σταθεροποίηση των εκπομπών NOX, και ιδίως εκείνες που αφορούν :

- τον καθορισμό προδιαγραφών εκπομπών για ορισμένες νέες σταθερές πηγές (στ) λαμβάνοντας υπόψη τις καλύτερες διαθέσιμες τεχνολογίες*
- τον καθορισμό προδιαγραφών εκπομπών για ορισμένες νέες κινητές πηγές (δ και ε) λαμβάνοντας υπόψη τις καλύτερες διαθέσιμες τεχνολογίες*
- την καθιέρωση μέτρων κατά της ρύπανσης για ορισμένες υπάρχουσες σταθερές πηγές (α και στ)*
- τη χρήση της καλύτερης διαθέσιμης τεχνολογίας που δεν συνεπάγεται υπερβολικό κόστος (σταθερές πηγές) (α)*
- τη γενικευμένη καθιέρωση της αμόλυβδης βενζίνης στην Κοινότητα (γ).

3.2 Η εξέλιξη της κοινοτικής νομοθεσίας και μελλοντικές εργασίες για τον έλεγχο των εκπομπών NOX.

Στις συνεδριάσεις που πραγματοποιήθηκαν το Δεκέμβριο του 1990 και το Μάρτιο του 1991, το Συμβούλιο αποδέχθηκε να ενισχύσει τη νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές ορισμένων ατμοσφαιρικών ρύπων που προέρχονται από τα επιβατηγά αυτοκίνητα και τα βαρέα οχήματα.

Επιπλέον, η Επιτροπή ενδέχεται να υποβάλει προσεχώς στο Συμβούλιο μία πρόταση σχετικά με τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που οφείλεται στους αεριοστρόβιλους.

Ορισμένες άλλες πολιτικές άλλωστε που καταρτίστηκαν από την Κοινότητα στον τομέα της ενέργειας ή της έρευνας θα της επιτρέψουν να συμμετάσχει στις ανταλλαγές τεχνολογίας και στις εργασίες που πρόκειται να αναληφθούν και προβλέπονται στο Πρωτόκολλο.

3.3 Οι εκπομπές NOX στην Κοινότητα

Στο πλαίσιο του προγράμματος CORINAIR, η Επιτροπή προέβη σε καταγραφή των εκπομπών SO₂, NOX και των οργανικών πτητικών ουσιών για το έτος 1985.

Για τις μεγάλες κατηγορίες πηγών, οι εκπομπές NOX είχαν ως εξής:

Πηγές	Εκπομπές (Kt)	NOX (%)
Κυκλοφορία	5422	50
Μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης (>/50mW)	3987	37
Λοιπές (1)	1471	13
	-----	---
ΣΥΝΟΛΟ	10880	100

Πίνακας 1 : Εκπομπές NOX στην Κοινότητα το 1985

Ορισμένοι εμπειρογνώμονες (2) έκριναν ότι η τιμή των εκπομπών NOX που οφείλονται στην κυκλοφορία είχε κάπως υποτιμηθεί και προτείνουν μία τιμή η οποία υπολογίζεται σε 6237 kt, οπότε το σύνολο ανέρχεται σε 11695 kt.

Η Επιτροπή δεν διαθέτει τα αντίστοιχα στοιχεία για το 1987.

Στο πλαίσιο της Σύμβασης της Γενεύης, τα συμβαλλόμενα μέρη υποχρεούνται να κοινοποιούν τις τιμές των ετήσιων εκπομπών τους. Τα στοιχεία που διατίθενται (3) για τα έτη 85 και 87 είναι αντίστοιχα 11400 kt και 11659 kt. Εάν, για να ληφθεί υπόψη η ενοποίηση της Γερμανίας, προστεθούν τα στοιχεία που παρέσχε η ΛΔΓ, τα σύνολα ανέρχονται σε 12355 kt και 12660 kt.

Όσον αφορά τις τιμές του 1987, η Ισπανία και η Ελλάδα δεν είχαν ακόμη κοινοποιήσει τις εκπομπές τους και, για τις δύο αυτές χώρες, η τιμή των εκπομπών του 1985 απλώς συμπεριελήφθη στα σύνολα του 1987. Εάν αποδειχθεί ότι υπάρχει διαφορά γι' αυτές τις δύο χώρες μεταξύ του 1985 και του 1987, πιθανόν θα δείχνει ελαφρά αύξηση των εκπομπών. Εκείνο που επελέγη είναι να διατηρηθούν, για το 1987, τα στοιχεία του 1985, τα οποία είναι επομένως κατώτερα του ποσοστού που πρέπει να επιλεγεί βάσει του Πρωτοκόλλου και άρα είναι δυσμενή για το σύνολο των εκπομπών της Κοινότητας ως βάση σταθεροποίησης.

(1) Κατοικία και τριτογενής τομέας, βιομηχανικές διεργασίες

(2) Study on the forecast of emissions from motor vehicles in the European Community, Z.C Samaras και K.H. Zierock αριθμός B6611-50-89 & B6611-51-89

(3) EB.AIR/GE. I/16/Add.1

Ο πίνακας 2 περιλαμβάνει τα διαθέσιμα στοιχεία για τις εκπομπές του 1985 και 1987.

	CORINAIR	COR/SAM(1)	HE-OEE(2)	HE-OEE/ΛΔΓ(3)
85 (kt)	10880	11695	11400	12355
87 (kt)	-	-	11659	12660(*)

Πίνακας 2 : Καταγραφές των εκπομπών NOX που διατίθενται για το 1985 και 1987

Σήμερα οι καλύτερες καταγραφές NOX έχουν ένα ποσοστό αβεβαιότητας 15% περίπου.

Τα στοιχεία των διαφόρων καταγραφών εκπομπών NOX για το 1985 στην Κοινότητα εντάσσονται μέσα σε αυτό το ποσοστό αβεβαιότητας.

Για το 1987, η τιμή των εκπομπών NOX για την Κοινότητα (περιλαμβανομένης της ΛΔΓ) που τελικά επελέγη θα είναι 12660 kt.

Η πρόβλεψη των εκπομπών NOX για το έτος στο οποίο στοχεύει το Πρωτόκολλο, δηλαδή για το 1994, βασίζεται στις εξής υποθέσεις:

1. Η εκτίμηση του αποθέματος αυτοκινήτων συνάγεται βάσει της τάσης των ετών 1970-1985 και από ορισμένες κοινωνικοοικονομικές παραμέτρους (ΑΕΠ, αριθμό νοικοκυριών, οδικό δίκτυο...)
2. Στην εκτίμηση των εκπομπών που οφείλεται στην κυκλοφορία λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες που είδη έχει εκδώσει το Συμβούλιο, οι προτάσεις οδηγιών της Επιτροπής (4), καθώς και τα επιστευμένα μέτρα που έχουν λάβει ορισμένα κράτη μέλη.
3. Η οδηγία για τις μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης ορίζει, για το σύνολο των κρατών μελών, τους στόχους μείωσης των εκπομπών NOX που πρέπει να επιτευχθούν, για τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις, το 1993 και 1998.

Για ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να χορηγηθεί επιπλέον προθεσμία 2 ετών (ΟΔΓ + πρώην ΛΔΓ : 3 έτη) για να επιτύχουν το στόχο του 1993.

-
- (1) Τιμές CORINAIR όπως τροποποιήθηκαν κατά τον Σαμαρά και λοιπούς
 - (2) Τιμές που κοινοποίησαν τα συμβαλλόμενα μέρη στη Σύμβαση της Γενεύης (σύνολο Κοινότητας)
 - (3) το αυτό + ΛΔΓ
 - (*) Τιμή που επελέγη για το έτος αναφοράς (1987)
 - (4) ΕΕ C81 της 30.3.1990
COM (90) 174 τελικό

4. Όσον αφορά τις νέες εγκαταστάσεις, οι μονάδες που θα έχουν τεθεί σε λειτουργία μέχρι το 1992 καταλογίστηκαν στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις.

Μόνον οι εγκαταστάσεις που θα τεθούν σε λειτουργία μεταξύ του 1992 και 1995 θα θεωρηθούν ως νέες μονάδες.

Αυτές τηρούν τα όρια εκπομπής που ορίζονται στην οδηγία. Μεταξύ του 1992 και 1995, θα έχουν τεθεί σε λειτουργία στην Κοινότητα 10600 MWe.

5. Ανεξαρτήτως του είδους του καυσίμου, η αύξηση της κατανάλωσης εκτιμήθηκε σε 9,6% για τις βιομηχανικές διεργασίες και κατά 15% για την κατοικία και τον τριτογενή τομέα.

Ωστόσο, στην εκτίμηση αυτή δεν ελήφθησαν υπόψη οι μειώσεις που θα μπορούσαν να επιτευχθούν σε ορισμένα κράτη μέλη.

6. Τα στοιχεία των εκπομπών NOX για την πρώην ΛΔΓ διατηρήθηκαν στο επίπεδο του 1987 δηλαδή 1001 kt (υπόθεση πιθανόν δυσμενής).

Για το 1994, οι εκπομπές NOX στην Κοινότητα εκτιμήθηκαν ως εξής :

Πηγές	Εκπομπές (kt)
ΛΔΓ	1001
Κυκλοφορία	6751
Μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης	3452
Λοιπές	1632

ΣΥΝΟΛΟ	12836(*)

Πίνακας 3 : Εκτίμηση των εκπομπών NOX στην Κοινότητα το 1994.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η εξέταση των τιμών (*) που αναφέρονται στους πίνακες 2 και 3 δείχνει, για το 1994, επίπεδα εκπομπών NOX στην Κοινότητα κατά τι ανώτερα από το επίπεδο του 1987. Ωστόσο, δεδομένων ορισμένων δυσμενών υποθέσεων και των αβεβαιοτήτων που συνδέονται με τις προβλέψεις των εκπομπών αυτού του είδους

(*) Τιμή εκτιμηθείσα για το έτος στόχο (τέλος του 1994)

ρύπου, οι οποίες είναι κατά πολύ ανώτερες από αυτήν τη μικρή υπέρβαση, η Επιτροπή κρίνει ότι η Κοινότητα βρίσκεται στο σημείο να μπορεί μάλιστα να εξασφαλίσει τη σταθεροποίηση των εκπομπών NOX μέχρι το 1994 ως προς το επίπεδο τους του 1987. Εν ανάγκη και με βάση τις μελλοντικές καταγραφές, η Επιτροπή θα προτείνει επιπλέον μέτρα για τη μείωση των εκπομπών με σκοπό να τηρηθεί αυτή η υποχρέωση.

Εκτός από την Πορτογαλία, όλα τα κράτη μέλη έχουν υπογράψει το Πρωτόκολλο για τα NOX (1). Επίσης, ορισμένα κράτη μέλη της Κοινότητας έχουν υπογράψει μία δήλωση στην οποία αναγγέλλουν την πρόθεσή τους να προθούν, το αργότερο μέχρι το 1998, σε μείωση του ετήσιου ποσοστού τους εκπομπών NOX της τάξεως του 30%. Για να υπολογίσουν τη μείωση αυτή, τα κράτη μέλη βασίζονται στο ποσοστό εκπομπών ενός κατ' επιλογή έτους περιλαμβανόμενου μεταξύ 1980 και 1986.

Η Επιτροπή θεωρεί λοιπόν ότι η Κοινότητα θα είναι από τεχνική άποψη σε θέση να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του Πρωτοκόλλου για τα NOX. Είναι σκόπιμο εξάλλου η Κοινότητα να λάβει ενεργό μέρος, σε διεθνή κλίμακα, για την καταπολέμηση της διαμεθοριακής ατμοσφαιρικής ρύπανσης, όπως και στην προβλεπόμενη ενίσχυση του Πρωτοκόλλου για τα NOX, για να αναλάβει έτσι με αποτελεσματικό τρόπο τις ευθύνες που της έχουν ανατεθεί. Κατά συνέπεια προτείνει στο Συμβούλιο να εγκρίνει την παρούσα πρόταση.

(1) Μέχρι την 1.10.1990, το Πρωτόκολλο για το NOX είχε κυρωθεί μόνον από τη Γαλλία και τις Κάτω Χώρες.

.1.

Απόφαση του Συμβουλίου της..... που αφορά την προσχώρηση της Κοινότητας στο Πρωτόκολλο της Σύμβασης της Γενεύης για τη διαμεθοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλη απόσταση, σχετικά με την καταπολέμηση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου και των διαμεθοριακών μεταφορών τους.

Το Συμβούλιο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων,

Εχοντας υπόψη :

τη συνθήκη ίδρυσης της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 130Ρ,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας :

ότι η Συνθήκη, στο άρθρο 130Π§5, καλεί την Κοινότητα και τα κράτη μέλη σε ενεργό συνεργασία με τις διεθνείς δράσεις στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος και ότι, λόγω του διαμεθοριακού χαρακτήρα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, είναι προς το συμφέρον της Κοινότητας να συμμετάσχει στις διεθνείς δράσεις που σκοπό έχουν τη μείωση της ρύπανσης αυτής*

ότι η Κοινότητα είναι συμβαλλόμενο μέρος στη Σύμβαση της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη για τη διαμεθοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλη απόσταση (1) (Σύμβαση της Γενεύης, 1979), και σε ένα από τα Πρωτόκολλα της για τη χρηματοδότηση του ΕΜΕΡ (2) (Συντονισμένο πρόγραμμα επίβλεψης και αξιολόγησης μεταφοράς σε μεγάλη απόσταση των ατμοσφαιρικών ρύπων στην Ευρώπη)*

ότι η Συνθήκη, στο άρθρο 130Π§2, υποδεικνύει ότι η δράση της Κοινότητας στηρίζεται στην προληπτική δράση και στην επανόρθωση των προσβολών του περιβάλλοντος, κατά προτεραιότητα στην πηγή, και ότι οι αρχές αυτές συγκεκριμενοποιήθηκαν, όσον αφορά την ατμοσφαιρική ρύπανση, με πολλές κοινοτικές νομοθετικές πράξεις που αφορούν τον έλεγχο των εκπομπών οξειδίων του αζώτου από τις πλέον σημαντικές πηγές (οχήματα με κινητήρα και μεγάλες εγκαταστάσεις καύσης)*

ότι η αρχή της επανόρθωσης στην πηγή υπήρξε ένας από τους στόχους του Πρωτοκόλλου για τα ΝΟ_x της Σύμβασης, το οποίο ορίζει ιδίως έναν γενικό στόχο σταθεροποίησης των συνολικών εκπομπών οξειδίων του αζώτου και το οποίο ορίζει την εφαρμογή προδιαγραφών εκπομπής και την έγκριση μέτρων κατά της ρύπανσης, το οποίο επαφίει παράλληλα την ενδεχόμενη ενίσχυση των υποχρεώσεων για διαπραγμάτευση σε μεταγενέστερο στάδιο*

(1) ΕΕ L 171 της 27.6.1981, σ. 11

(2) ΕΕ L 181 της 4.7.1986, σ. 1

ότι η χρήση της καλύτερης διαθέσιμης τεχνολογίας, που εγγράφεται στις θεμελιώδεις υποχρεώσεις του Πρωτοκόλλου, αναφέρεται από το 1984 στην κοινοτική νομοθεσία σχετικά με την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης βιομηχανικής προέλευσης και ότι αυτή η ίδια αρχή απέβη, από το 1989, η βασική φιλοσοφία για τον έλεγχο των εκπομπών που προέρχονται από τα οχήματα με κινητήρα.

ότι, λόγω των ζημιών που προκαλούνται στο περιβάλλον και λόγω του διαμεθοριακού χαρακτήρα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε μεγάλη απόσταση που οφείλεται στις εκπομπές οξειδίων του αζώτου, επιβάλλεται μία κοινή δράση σε διεθνή κλίμακα και ότι είναι αναγκαίο η Κοινότητα να προσχωρήσει στο Πρωτόκολλο σχετικά με την καταπολέμηση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου ή των διαμεθοριακών τους ροών.

αποφασίζει :

Άρθρο 1

Η Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα προσχωρεί στο Πρωτόκολλο της Σύμβασης για τη διαμεθοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλη απόσταση, του 1979, σχετικά με την καταπολέμηση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου ή των διαμεθοριακών ροών τους.

Το κείμενο του εν λόγω Πρωτοκόλλου επισυνάπτεται στην παρούσα απόφαση.

Άρθρο 2

Ο πρόεδρος του Συμβουλίου προβαίνει στην κατάθεση των πράξεων σύμφωνα με το άρθρο 14 του Πρωτοκόλλου.

Βρυξέλλες,

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΜΕΘΟΡΙΑΚΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΣΕ ΜΕΓΑΛΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΤΟΥ 1979, ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΟΞΕΙΔΙΩΝ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΙΑΜΕΘΟΡΙΑΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥΣ

Τα Συμβαλλόμενα Μέρη,

ΑΠΟΦΑΣΙΣΜΕΝΑ να εφαρμόσουν τη Σύμβαση για τη διαμεθοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλη απόσταση,

ΦΟΒΟΥΜΕΝΑ ότι οι ισχύουσες εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων θα επιφέρουν ζημίες, στις εκτιθέμενες περιοχές της Ευρώπης και της Βορείου Αμερικής, σε εξαιρετικά σημαντικές από οικολογική και οικονομική άποψη φυσικές πηγές,

ΥΠΕΥΘΥΜΙΖΟΝΤΑΣ ότι το Εκτελεστικό Όργανο της Σύμβασης αναγνώρισε στη δεύτερη σύνοδό του την ανάγκη να μειωθούν αποτελεσματικά οι συνολικές ετήσιες εκπομπές οξειδίων του αζώτου που προέρχονται από σταθερές ή κινητές πηγές ή οι διαμεθοριακές μεταφορές τους το αργότερο μέχρι το 1995, καθώς και την ανάγκη, για τα κράτη τα οποία είχαν ήδη αρχίσει να μειώνουν τις εκπομπές αυτές, να διατηρηθούν και να επαναξετασθούν τα πρότυπα εκπομπών οξειδίων του αζώτου.

ΔΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ υπόψη τα ισχύοντα επιστημονικά και τεχνικά δεδομένα σχετικά με την εκπομπή, τη μετακίνηση στην ατμόσφαιρα και την επίπτωση στο περιβάλλον των οξειδίων του αζώτου και των δευτερογενών προϊόντων τους, και σχετικά με τις τεχνικές καταπολέμησης,

ΓΝΩΡΙΖΟΝΤΑΣ ότι τα επιβλαβή αποτελέσματα των εκπομπών οξειδίων του αζώτου στο περιβάλλον ποικίλλουν ανάλογα με τη χώρα,

ΑΠΟΦΑΣΙΣΜΕΝΑ να λάβουν αποτελεσματικά μέτρα καταπολέμησης και να μειώσουν τις εθνικές ετήσιες εκπομπές οξειδίων του αζώτου ή τη διαμεθοριακή μεταφορά τους, ιδίως με την εφαρμογή κατάλληλων εθνικών προτύπων εκπομπής για τις νέες κινητές πηγές και τις νέες μεγάλες σταθερές πηγές, όπως και με των εκ των υστέρων προσαρμογή των μεγάλων υφιστάμενων σταθερών πηγών,

ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΟΝΤΑΣ ότι οι επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις επί των θεμάτων αυτών εξελίσσονται, και ότι πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η εν λόγω εξέλιξη στον τρόπο εφαρμογής του παρόντος Πρωτοκόλλου και στη λήψη αποφάσεων για μεταγενέστερες δράσεις που πρέπει να αναληφθούν,

ΣΗΜΕΙΩΝΟΝΤΑΣ ότι η επεξεργασία μιας προσέγγισης στηριγμένης στα κρίσιμα φορτία σκοπό έχει να δημιουργήσει επιστημονική βάση με άξονα τα αποτελέσματα που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στον τρόπο εφαρμογής του παρόντος Πρωτοκόλλου και με τη λήψη νέων μέτρων εγκεκριμένων διεθνώς, προκειμένου να περιορισθούν και να μειωθούν οι εκπομπές των οξειδίων του αζώτου ή η διαμεθοριακή μεταφορά τους,

ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΟΝΤΑΣ ότι η επιμελής εξέταση των διαδικασιών που αποσκοπούν στη δημιουργία ευνοϊκότερων προϋποθέσεων για την ανταλλαγή τεχνολογιών θα συμβάλει στην αποτελεσματική μείωση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου στην περιοχή της Επιτροπής,

ΕΠΙΣΗΜΑΙΝΟΝΤΑΣ με ικανοποίηση την αμοιβαία δέσμευση από πλευράς αρκετών χωρών να μειώσουν χωρίς καθυστέρηση και σε αξιοσημείωτα ποσοστά τις εθνικές ετήσιες εκπομπές οξειδίων του αζώτου,

ΕΧΟΝΤΑΣ ΥΠΟΨΗ τα μέτρα που έχουν ήδη ληφθεί από ορισμένες χώρες, τα οποία είχαν ως αποτέλεσμα να μειωθούν οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου,

ΣΥΜΦΩΝΗΣΑΝ στα εξής:

Άρθρο 1

Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος Πρωτοκόλλου,

1. "Σύμβαση" νοείται η Σύμβαση για τη διαμεθοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλη απόσταση, που εγκρίθηκε στη Γενεύη στις 13 Νοεμβρίου 1979.
2. "ΕΜΕΡ" νοείται το Συντονισμένο Πρόγραμμα συνεχούς επίβλεψης και αξιολόγησης της μεταφοράς ατμοσφαιρικών ρύπων σε μεγάλη απόσταση στην Ευρώπη.
3. "Εκτελεστικό Όργανο" νοείται το Εκτελεστικό Όργανο της Σύμβασης που συστάθηκε βάσει της παραγράφου 1 του άρθρου 10 της Σύμβασης.
4. "Γεωγραφική περιοχή δραστηριοτήτων του ΕΜΕΡ" νοείται η περιοχή που καθορίζεται βάσει της παραγράφου 4 του άρθρου 1 του Πρωτοκόλλου της Σύμβασης του 1979 για τη διαμεθοριακή ατμοσφαιρική ρύπανση σε μεγάλη απόσταση, σχετικά με τη μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση του Συντονισμένου Προγράμματος συνεχούς επίβλεψης και αξιολόγησης της μεταφοράς ατμοσφαιρικών ρύπων σε μεγάλη απόσταση στην Ευρώπη (ΕΜΕΡ), που εγκρίθηκε στη Γενεύη στις 28 Σεπτεμβρίου 1984.
5. "Συμβαλλόμενα μέρη" νοούνται, εκτός αντιθέτου υπόδειξης στο κείμενο, τα συμβαλλόμενα μέρη του παρόντος Πρωτοκόλλου.
6. "Επιτροπή" νοείται η Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη.
7. "Κρίσιμο φορτίο" νοείται μία ποσοτική εκτίμηση της έκθεσης σε έναν ή περισσότερους ρύπους κάτω από την οποία, σύμφωνα με τις υπάρχουσες γνώσεις, δεν δημιουργούνται σημαντικές επιβλαβείς επιπτώσεις σε συγκεκριμένα ευαίσθητα στοιχεία του περιβάλλοντος.
8. "Υφιστάμενη μεγάλη σταθερή πηγή" νοείται οιαδήποτε υφιστάμενη σταθερή πηγή, της οποίας η θερμική ισχύς είναι τουλάχιστον 100MW.
9. "Νέα μεγάλη σταθερή πηγή" νοείται κάθε νέα σταθερή πηγή, της οποίας η θερμική ισχύς είναι τουλάχιστον 50MW.
10. "Κατηγορία μεγάλων πηγών" νοείται οιαδήποτε κατηγορία πηγών, που εκπέμπουν ή δύνανται να εκπέμπουν ατμοσφαιρικούς ρύπους υπό μορφή οξειδίων του αζώτου, ιδίως οι κατηγορίες που περιγράφονται στο Τεχνικό Παράρτημα, και οι οποίες συμβάλλουν τουλάχιστον κατά 10% στο ετήσιο σύνολο των εθνικών εκπομπών οξειδίων του αζώτου που μετράται ή υπολογίζεται το πρώτο ημερολογιακό έτος που έπεται της ημερομηνίας έναρξης ισχύος του παρόντος Πρωτοκόλλου και κατόπιν κάθε τετραετία.

11. "Νέα σταθερή πηγή" νοείται οιαδήποτε σταθερή πηγή, της οποίας η κατασκευή ή η σημαντική μετατροπή άρχισε μετά τη λήξη μιας διαιτίας από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος Πρωτοκόλλου.

12. "Νέα κινητή πηγή" νοείται ένα όχημα με κινητήρα ή άλλη κινητή πηγή κατασκευασμένη μετά τη λήξη μιας διαιτίας από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος Πρωτοκόλλου.

Άρθρο 2

ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

1. Τα συμβαλλόμενα μέρη λαμβάνουν, σε πρώτο στάδιο και μόλις καταστεί δυνατόν, αποτελεσματικά μέτρα για να ελέγξουν ή/και να μειώσουν τις εθνικές ετήσιες εκπομπές τους οξειδίων του αζώτου ή τη διαμεθοριακή μεταφορά τους, με σκοπό το αργότερο στις 31 Δεκεμβρίου 1994 οι εν λόγω εκπομπές να μην υπερβαίνουν τις εθνικές ετήσιες εκπομπές τους οξειδίων του αζώτου ή τη διαμεθοριακή μεταφορά του ημερολογιακού έτους 1987 ή οιοδήποτε προηγούμενου έτους, το οποίο θα προσδιορισθεί κατά την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή της προσχώρησης σε αυτό υπό την προϋπόθεση εξάλλου, ότι όσον αφορά ένα οιοδήποτε μέρος που προσδιορίζει κάποιο προηγούμενο έτος, η εθνική διαμεθοριακή μεταφορά ή οι εθνικές εκπομπές των οξειδίων του αζώτου κατά το χρονικό διάστημα από την 1η Ιανουαρίου 1987 έως την 1η Ιανουαρίου 1996 δεν υπερβαίνουν, σε ετήσιο μέσο όρο, τη διαμεθοριακή μεταφορά ή τις ετήσιες εκπομπές του του ημερολογιακού έτους 1987.

2. Εξάλλου, τα συμβαλλόμενα μέρη λαμβάνουν ιδίως, το αργότερο μία διαιτία μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος Πρωτοκόλλου, τα ακόλουθα μέτρα:

α) Εφαρμογή εθνικών προτύπων εκπομπής για τις μεγάλες πηγές ή/και νέες κατηγορίες σταθερών πηγών, και για τις σταθερές πηγές από τις μεγάλες κατηγορίες πηγών που έχουν μετατραπεί αισθητά, εφαρμογή προτύπων βασισμένων στις καλύτερες υπάρχουσες και οικονομικά αποδεκτές τεχνολογίες, λαμβάνοντας υπόψη το Τεχνικό Παράρτημα.

β) Εφαρμογή εθνικών προτύπων εκπομπής στις νέες κινητές πηγές σε όλες τις μεγάλες κατηγορίες πηγών, προτύπων βασισμένων στις καλύτερες υπάρχουσες και οικονομικά αποδεκτές τεχνολογίες, λαμβάνοντας υπόψη το Τεχνικό Παράρτημα και τις συναφείς αποφάσεις που έχουν ληφθεί στο πλαίσιο της επιτροπής εσωτερικών μεταφορών της Επιτροπής και

γ) Έγκριση μέτρων αντιρρύπανσης για τις υφιστάμενες μεγάλες σταθερές πηγές, λαμβάνοντας υπόψη το Τεχνικό Παράρτημα και τα χαρακτηριστικά της εγκατάστασης, την ηλικία τους, το ποσοστό χρησιμοποίησής της και την αναγκαιότητα να αποφεύγεται οιαδήποτε αδικαιολόγητη διαταραχή της εκμετάλλευσής.

3. α) Τα συμβαλλόμενα μέρη, σε ένα δεύτερο στάδιο, αρχίζουν διαπραγματεύσεις, το αργότερο ένα εξάμηνο μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος Πρωτοκόλλου, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν μεταγενέστερα για να μειωθούν οι εθνικές ετήσιες εκπομπές οξειδίων του αζώτου ή η διαμεθοριακή μεταφορά των εκπομπών αυτών, λαμβάνοντας υπόψη τις καλύτερες διαθέσιμες επιστημονικές και τεχνικές καινοτομίες, τα κρίσιμα φορτία που είναι αποδεκτά διεθνώς και άλλα στοιχεία που απορρέουν από το πρόγραμμα εργασίας βάσει του άρθρου 6.

β) Για τον σκοπό αυτό, τα συμβαλλόμενα μέρη συνεργάζονται προκειμένου να καθορίσουν:

- i) τα κρίσιμα φορτία.
- ii) τις αναγκαίες μειώσεις των ετήσιων εθνικών εκπομπών οξειδίων του αζώτου ή της διαμεθοριακής μεταφοράς αυτών των εκπομπών για να επιτύχουν τους συμφωνηθέντες στόχους που βασίζονται στα κρίσιμα φορτία και
- iii) μέτρα και ένα χρονοδιάγραμμα για την επίτευξη των μειώσεων αυτών, του οποίου η έναρξη ορίζεται το αργότερο την 1η Ιανουαρίου 1996.

4. Τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν να λάβουν μέτρα αυστηρότερα από εκείνα που ορίζονται στο παρόν άρθρο.

Άρθρο 3

Ανταλλαγή τεχνολογίας

1. Τα συμβαλλόμενα μέρη διευκολύνουν, σύμφωνα με τη νομοθεσία τους, τις εθνικές κανονιστικές ρυθμίσεις και τις πρακτικές τους, την ανταλλαγή τεχνολογίας προκειμένου να μειώσουν τις εκπομπές οξειδίων του αζώτου ενθαρρύνοντας ιδίως:

- α) την εμπορική ανταλλαγή των διαθέσιμων τεχνικών.
- β) τις άμεσες επαφές και τη συνεργασία στο βιομηχανικό κλάδο, συμπεριλαμβανομένων των κοινών επιχειρήσεων.
- γ) την ανταλλαγή πληροφοριακών στοιχείων και εμπειρίας και
- δ) τη χορήγηση τεχνικής βοήθειας.

2. Στο πλαίσιο της ενθάρρυνσης των δραστηριοτήτων που αναφέρονται στα εδάφια α) έως δ) ανωτέρω, τα συμβαλλόμενα μέρη δημιουργούν ευνοϊκές προϋποθέσεις διευκολύνοντας τις επαφές και τη συνεργασία μεταξύ των οργανώσεων και των αρμοδίων προσώπων του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα που είναι σε θέση να παράσχουν την απαραίτητη τεχνολογία, τις υπηρεσίες σχεδιασμού και μηχανολογίας, το υλικό ή τη χρηματοδότηση.

3. Τα συμβαλλόμενα μέρη προβαίνουν, το αργότερο ένα εξάμηνο μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος Πρωτοκόλλου, στην εξέταση των αναγκών διαβημάτων με σκοπό να δημιουργήσουν ευνοϊκότερες προϋποθέσεις για την ανταλλαγή των τεχνικών που θα επιτρέψουν να μειωθούν οι εκπομπές οξειδίου του αζώτου.

Άρθρο 4

Αμόλυβδη βενζίνη

Τα συμβαλλόμενα μέρη ενεργούν έτσι ώστε, το συντομότερο δυνατόν και ταυτόχρονα το αργότερο μία διετία μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος Πρωτοκόλλου, να διατίθεται επαρκώς αμόλυβδη βενζίνη, τουλάχιστον κατά μήκος των μεγάλων αξόνων διεθνούς διαμετακόμισης, για να διευκολυνθεί η κυκλοφορία των οχημάτων που είναι εφοδιασμένα με καταλύτες.

Άρθρο 5

Διαδικασία αναθεώρησης

1. Τα συμβαλλόμενα μέρη αναθεωρούν περιοδικά το παρόν Πρωτόκολλο, λαμβάνοντας υπόψη τις καλύτερες διαθέσιμες επιστημονικές βάσεις και τεχνικές καινοτομίες.
2. Η πρώτη αναθεώρηση πραγματοποιείται το αργότερο ένα έτος μετά την έναρξη ισχύος του παρόντος Πρωτοκόλλου.

Άρθρο 6

Εργασίες προς ανάληψη

Τα συμβαλλόμενα μέρη προσδίδουν μεγάλη προτεραιότητα στις δραστηριότητες έρευνας και επίβλεψης σχετικά με την τελειοποίηση και την εφαρμογή μιας μεθόδου στηριγμένης στα κρίσιμα φορτία για να καθοριστούν, με επιστημονικό τρόπο, οι αναγκαίες μειώσεις των εκπομπών οξειδίων του αζώτου. Τα συμβαλλόμενα μέρη αποσκοπούν ιδίως, μέσω εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων, στο πλαίσιο εργασίας του Εκτελεστικού Οργάνου και μέσω άλλων προγραμμάτων συνεργασίας αναληφθέντων στο πλαίσιο της Σύμβασης:

- α) να εξακριβώσουν και να προσδιορίσουν ποσοτικά τα αποτελέσματα των εκπομπών οξειδίων του αζώτου στον άνθρωπο, τα φυτά και τα ζώα, τα ύδατα, τα εδάφη και τα υλικά, λαμβάνοντας υπόψη τις επιπτώσεις των οξειδίων του αζώτου που προέρχονται από άλλες πηγές εκτός από τις ατμοσφαιρικές κατακρημνίσεις.
- β) να καθορίσουν τη γεωγραφική κατανομή των ευαίσθητων περιοχών.
- γ) να τελειοποιήσουν συστήματα μέτρησης και υποδείγματα, συμπεριλαμβανομένων των εναρμονισμένων μεθόδων για τον υπολογισμό των εκπομπών, με σκοπό να προσδιορισθεί ποσοτικά η μεταφορά οξειδίων του αζώτου και συναφών ρύπων σε μεγάλη απόσταση.
- δ) να καταστούν περισσότερο ακριβείς οι εκτιμήσεις των αποτελεσμάτων και του κόστους των τεχνικών καταπολέμησης των εκπομπών οξειδίων του αζώτου και να τηρείται συγκεντρωτική κατάσταση της τελειοποίησης των βελτιωμένων ή νέων τεχνικών. και
- ε) να τελειοποιηθούν, στο πλαίσιο μίας προσέγγισης στηριγμένης στα κρίσιμα φορτία, οι μέθοδοι που επιτρέπουν να ενσωματώνονται τα επιστημονικά, τεχνικά και οικονομικά δεδομένα με σκοπό να καθορισθούν κατάλληλες στρατηγικές καταπολέμησης.

Άρθρο 7

Εθνικά προγράμματα, πολιτικές και στρατηγικές

Τα συμβαλλόμενα μέρη καταρτίζουν χωρίς καθυστέρηση εθνικά προγράμματα, πολιτικές και στρατηγικές εκτέλεσης των υποχρεώσεων που απορρέουν από το παρόν Πρωτόκολλο, που θα επιτρέψουν να καταπολεμηθούν και να μειωθούν οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου ή η διαμεθοριακή μεταφορά τους.

Άρθρο 8

Ανταλλαγή πληροφοριών και ετησίων εκθέσεων

1. Τα συμβαλλόμενα μέρη ανταλλάσσουν πληροφορίες κοινοποιώντας στο Εκτελεστικό Όργανο τα εθνικά προγράμματα, τις πολιτικές και στρατηγικές που καταρτίζουν σύμφωνα με το άρθρο 7 ανωτέρω και εκθέτοντάς του κάθε έτος τις προόδους που έχουν επιτευχθεί και όλες τις μετατροπές που έχουν επέλθει σε αυτά τα προγράμματα, τις πολιτικές και στρατηγικές, και ιδίως:

- α) στις ετήσιες εθνικές εκπομπές οξειδίων του αζώτου και στη βάση επί της οποίας αυτές υπολογίζονται.
- β) στις προόδους εφαρμογής εθνικών προτύπων εκπομπής, όπως αυτή προβλέπεται στα εδάφια 2 α) και 2 β) του άρθρου 2 ανωτέρω, και στα εθνικά πρότυπα εκπομπής που εφαρμόζονται ή πρόκειται να εφαρμοσθούν, καθώς και στις πηγές ή/και κατηγορίες πηγών που εξετάζονται.
- γ) στις προόδους λήψης μέτρων αντιρρύπανσης, όπως αυτά προβλέπονται στο εδάφιο 2 γ) του άρθρου 2 ανωτέρω, στις δεδομένες πηγές και στα μέτρα που λαμβάνονται ή πρόκειται να ληφθούν.
- δ) στις προόδους που έχουν επιτευχθεί για τη διάθεση αμόλυβδης βενζίνης στο κοινό.
- ε) στα μέτρα που λαμβάνονται για να διευκολυνθεί η ανταλλαγή τεχνολογίας.
- στ) στις προόδους που επιτυγχάνονται για τον καθορισμό των κρίσιμων φορτίων.

2. Οι πληροφορίες αυτές κοινοποιούνται, κατά το δυνατόν, σύμφωνα με ένα ομοιόμορφο πλαίσιο παρουσίασης των εκθέσεων.

Άρθρο 9

Υπολογισμοί

Βάσει κατάλληλων υποδειγμάτων, το ΕΜΕΡ παρέχει στο Εκτελεστικό Όργανο, σε εύθετο χρόνο πριν τις ετήσιες συνεδριάσεις του, υπολογισμούς των ποσοστών αζώτου, της διαμεθοριακής μεταφοράς και των κατακρημνίσεων οξειδίων του αζώτου στη γεωγραφική περιοχή δραστηριοτήτων του ΕΝΕΡ. Στις περιοχές εκτός εκείνης των δραστηριοτήτων του ΕΝΕΡ, χρησιμοποιούνται υποδείγματα κατάλληλα προς τις ιδιαίτερες περιστάσεις των συμβαλλομένων μερών της Σύμβασης.

Άρθρο 10

Τεχνικό Παράρτημα

Το Τεχνικό Παράρτημα του παρόντος Πρωτοκόλλου επέχει χαρακτήρα σύστασης, αποτελεί δε αναπόσπαστο μέρος του Πρωτοκόλλου.

Άρθρο 11

Τροπολογίες στο Πρωτόκολλο

1. Οιοδήποτε συμβαλλόμενο μέρος μπορεί να προτείνει τροπολογίες στο παρόν Πρωτόκολλο.
2. Οι προτάσεις τροπολογιών υποβάλλονται γραπτώς στον Εκτελεστικό Γραμματέα της Επιτροπής, ο οποίος τις κοινοποιεί σε όλα τα συμβαλλόμενα μέρη. Το Εκτελεστικό Όργανο εξετάζει τις προτάσεις τροπολογιών στην πλησιέστερη ετήσια συνεδρίασή του, υπό τον όρο ότι οι προτάσεις αυτές έχουν κοινοποιηθεί στα συμβαλλόμενα μέρη από τον Εκτελεστικό Γραμματέα τουλάχιστον 90 ημέρες πριν.
3. Οι τροπολογίες στο Πρωτόκολλο, εκτός από εκείνες στο Τεχνικό Παράρτημα του, εγκρίνονται κοινή συνεναίσει των συμβαλλομένων μερών αντιπροσωπούμενων σε συνεδρίαση του Εκτελεστικού Οργάνου, και αρχίζουν να ισχύουν για τα συμβαλλόμενα μέρη που τις έχουν αποδεχθεί την εννενηκοστή ημέρα από την ημερομηνία υποβολής των εγγράφων αποδοχής των τροπολογιών αυτών από τα δύο τρίτα των συμβαλλομένων μερών. Οι τροπολογίες αρχίζουν να ισχύουν για όλα τα συμβαλλόμενα μέρη που τις έχουν αποδεχθεί, μόλις τα δύο τρίτα των συμβαλλομένων μερών υποβάλουν τα έγγραφα αποδοχής των τροπολογιών αυτών, την εννενηκοστή ημέρα μετά την ημερομηνία κατά την οποία το εν λόγω συμβαλλόμενο μέρος κατέθεσε το έγγραφο αποδοχής των τροπολογιών.
4. Οι τροπολογίες στο Τεχνικό Παράρτημα εγκρίνονται κοινή συνεναίσει των συμβαλλομένων μερών που αντιπροσωπεύθηκαν σε συνεδρίαση του Εκτελεστικού Οργάνου και τίθενται σε ισχύ την τριακοστή ημέρα μετά την ημερομηνία κοινοποίησής τους σύμφωνα με την κάτωθι παράγραφο 5.
5. Οι τροπολογίες που αναφέρονται στις παραγράφους 3 και 4 ανωτέρω κοινοποιούνται σε όλα τα συμβαλλόμενα μέρη από τον Εκτελεστικό Γραμματέα, το συντομότερο δυνατό μετά την έγκρισή τους.

Άρθρο 12

Διευθέτηση διαφορών

Σε περίπτωση διαφοράς μεταξύ δύο ή περισσότερων συμβαλλομένων μερών όσον αφορά την ερμηνεία ή την εφαρμογή του παρόντος Πρωτοκόλλου, τα εν λόγω συμβαλλόμενα μέρη επιζητούν λύση μέσω διαπραγματεύσεων ή μέσω οιασδήποτε άλλης αποδεκτής από αυτά μεθόδου διευθετήσεως των διαφορών.

Άρθρο 13

Υπογραφή

1. Το παρόν Πρωτόκολλο είναι ανοικτό προς υπογραφή στη Σόφια από την 1η έως και τις 4 Νοεμβρίου 1988, κατόπιν στην έδρα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών στη Νέα Υόρκη μέχρι τις 5 Μαΐου 1989, από τα κράτη μέλη της Επιτροπής και από τα κράτη που απολαύουν του συμβουλευτικού καθεστώτος στην Επιτροπή, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του ψηφίσματος 36 (IV) του Οικονομικού και Κοινωνικού Συμβουλίου της 28ης Μαρτίου 1947, και από οργανισμούς περιφερειακής οικονομικής ενοποίησης που έχουν συσταθεί από τα κυρίαρχα κράτη μέλη της Επιτροπής, τα οποία έχουν την αρμοδιότητα να διεξάγουν διαπραγματεύσεις, να συνάπτουν και να εφαρμόζουν διεθνείς συμφωνίες στους τομείς που καλύπτει το παρόν Πρωτόκολλο, με την προϋπόθεση ότι τα εν λόγω κράτη και οργανισμοί αποτελούν συμβαλλόμενα μέρη της Σύμβασης.

2. Εφόσον πρόκειται για θέματα που εμπίπτουν στην αρμοδιότητά τους, οι οργανισμοί περιφερειακής οικονομικής ενοποίησης ασκούν ιδίω ονόματι τα δικαιώματα και εκπληρώνουν ιδίω ονόματι τις υποχρεώσεις που παρέχει το παρόν Πρωτόκολλο στα κράτη μέλη. Σε παρόμοιες περιπτώσεις, τα κράτη μέλη των οργανισμών αυτών δεν μπορούν να ασκήσουν τα εν λόγω δικαιώματα μεμονωμένα.

Άρθρο 14

Κύρωση, αποδοχή, έγκριση και προσχώρηση

1. Το παρόν Πρωτόκολλο υπόκειται σε κύρωση, αποδοχή ή έγκριση από τα προσυπογράφοντα μέρη.
2. Το παρόν Πρωτόκολλο είναι ανοικτό από τις 6 Μαΐου 1989 στην προσχώρηση των κρατών και οργανισμών που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 13 ανωτέρω.
3. Ένα κράτος ή ένας οργανισμός που προσχωρεί στο παρόν Πρωτόκολλο μετά τις 31 Δεκεμβρίου 1993 μπορεί να εφαρμόσει τα άρθρα 2 και 4 ανωτέρω το αργότερο μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 1995.
4. Τα έγγραφα κύρωσης, αποδοχής, έγκρισης ή προσχώρησης υποβάλλονται στο Γενικό Γραμματέα του Οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών, ο οποίος εκτελεί χρέη θεματοφύλακα.

Άρθρο 15

Έναρξη ισχύος

1. Το παρόν Πρωτόκολλο αρχίζει να ισχύει την εννενηκοστή ημέρα από την κατάθεση του δέκατου έκτου εγγράφου κύρωσης, αποδοχής, έγκρισης ή προσχώρησης.

2. Για κάθε κράτος ή οργανισμό που αναφέρεται στην παράγραφο 1 του άρθρου 13 ανωτέρω το οποίο επικυρώνει, αποδέχεται ή εγκρίνει το παρόν Πρωτόκολλο ή προσχωρεί σε αυτό μετά την κατάθεση του δέκατου έκτου εγγράφου κύρωσης, αποδοχής, έγκρισης ή προσχώρησης, το Πρωτόκολλο αρχίζει να ισχύει την εννενηκοστή ημέρα από την ημερομηνία που το εν λόγω συμβαλλόμενο μέρος καταθέτει το έγγραφο κύρωσης, αποδοχής, έγκρισης ή προσχώρησής του.

Άρθρο 16

Καταγγελία

Μία πενταετία από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος Πρωτοκόλλου για κάποιο συμβαλλόμενο μέρος, το εν λόγω συμβαλλόμενο μέρος μπορεί ανά πάσα στιγμή να καταγγείλει το Πρωτόκολλο με γραπτή κοινοποίησή του απευθυνόμενη στο θεματοφύλακα. Η καταγγελία παράγει αποτελέσματα την εννενηκοστή ημέρα από την ημερομηνία παραλαβής της κοινοποίησης από το θεματοφύλακα, ή οιαδήποτε άλλη μεταγενέστερη ημερομηνία προσδιοριζόμενη στην κοινοποίηση της καταγγελίας.

Άρθρο 17

Αυθεντικά κείμενα

Το πρωτότυπο του παρόντος Πρωτοκόλλου, του οποίου το αγγλικό, γαλλικό και ρωσικό κείμενο είναι εξίσου αυθεντικά, κατατίθεται στο Γενικό Γραμματέα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών.

Εφ'ω οι κάτωθι υπογεγραμμένοι, δεόντως εξουσιοδοτημένοι, υπέγραψαν το παρόν Πρωτόκολλο.

Σόφια, τριακοστή πρώτη Οκτωβρίου χίλια εννιακόσια ογδόντα οκτώ.

ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Οι πληροφορίες που αφορούν τα αποτελέσματα εκπομπής και το κόστος στηρίζονται στην επίσημη τεκμηρίωση του Εκτελεστικού Οργάνου και των επικουρικών οργάνων του, και πιο συγκεκριμένα στα έγγραφα EB.AIR/WG.3/R.8, R.9 και R.16, καθώς και στα ENV/WP.1/R.86 και Corr. 1, τα οποία περιλαμβάνονται στα Αποτελέσματα της διαμεθοριακής ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την καταπολέμησή της (*). Εκτός αντιθέτου ένδειξης, θεωρείται ότι οι αναφερόμενες τεχνικές είναι δοκιμασμένες και ότι βασίζονται στην πείρα εκμετάλλευσης (**).

2. Οι πληροφορίες που δίδονται στο παρόν παράρτημα είναι ατελείς. Δεδομένου ότι η πείρα σχετικά με τους νέους κινητήρες και τις νέες εγκαταστάσεις όπου χρησιμοποιούνται τεχνικές που συνεπάγονται χαμηλές εκπομπές, καθώς επίσης σχετικά με την προσαρμογή των ήδη υπαρχουσών εγκαταστάσεων αυξάνεται συνεχώς, είναι αναγκαίο να ενημερώνεται και να τροποποιείται τακτικά το παρόν παράρτημα. Το παράρτημα, το οποίο άλλωστε δεν μπορεί να αποτελέσει τη διεξοδική έκθεση των τεχνικών επιλογών, στόχο έχει να διευκολύνει τα Συμβαλλόμενα Μέρη στην ανεύρεση οικονομικά εφικτών τεχνικών στο πλαίσιο της εκπλήρωσης των υποχρεώσεών τους βάσει του Πρωτοκόλλου.

1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ NO_x ΠΟΥ ΠΡΟΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΠΗΓΕΣ

3. Η καύση ορυκτών καυσίμων είναι η κύρια σταθερή πηγή ανθρωπογενών εκπομπών NO_x. Επίσης μπορούν να συντελέσουν στις εκπομπές NO_x και άλλες διεργασίες εκτός της καύσης.

4. Οι μεγάλες κατηγορίες σταθερών πηγών εκπομπής NO_x μπορούν να είναι:

- α) Οι εγκαταστάσεις καύσης,
- β) Οι κάμινοι βιομηχανίας (π.χ. παραγωγής τσιμέντου),
- γ) Οι κινητήρες σε σταθερή βάση (αεριοστρόβιλοι και κινητήρες εσωτερικής καύσης),
- δ) Διεργασίες άλλες εκτός της καύσης (π.χ. παραγωγή νιτρικού οξέος).

5. Οι τεχνικές μείωσης των εκπομπών NO_x έχουν ως επίκεντρο ορισμένες μετατροπές της καύσης ή της διεργασίας και - ειδικά για τους μεγάλους θερμικούς σταθμούς - την επεξεργασία των αερίων καύσης.

(*) Μελέτες για την ατμοσφαιρική ρύπανση Αριθ. 4 (Δημοσίευση των Ηνωμένων Εθνών, αριθμός πώλησης: F.87.11.E.36).

(**) Είναι δύσκολο προς το παρόν να δοθούν αξιόπιστα δεδομένα, σε απόλυτες τιμές, για το κόστος των τεχνικών κατά των εκπομπών. Ενδείκνυται επομένως, όσον αφορά το κόστος που αναφέρεται στο παρόν παράρτημα, να δοθεί έμφαση περισσότερο στις σχέσεις μεταξύ του κόστους των διαφόρων τεχνικών παρά στο κόστος που είναι εκφρασμένο σε απόλυτες τιμές.

6. Όταν προσαρμόζονται εκ των υστέρων ήδη υπάρχουσες εγκαταστάσεις, η έκταση εφαρμογής των τεχνικών κατά των εκπομπών NO_x μπορεί να οριοθετηθεί λόγω δευτερογενών αρνητικών αποτελεσμάτων στη λειτουργία ή λόγω περιορισμών ίδιων της εγκατάστασης. Κατά συνέπεια, σε περίπτωση εκ των υστέρων προσαρμογής, δίδονται μόνον κατά προσέγγιση εκτιμήσεις για τις χαρακτηριστικά επιβεβλημένες τιμές των εκπομπών NO_x . Στις νέες εγκαταστάσεις, τα δευτερογενή αρνητικά αποτελέσματα μπορούν να περιορισθούν στο ελάχιστο ή να μην υπάρχουν καν εάν γίνει σωστός σχεδιασμός.

7. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα σήμερα δεδομένα, το κόστος των μετατροπών της καύσης μπορεί να θεωρηθεί μικρό για τις νέες εγκαταστάσεις. Αντίθετα, σε περίπτωση εκ των υστέρων προσαρμογής, π.χ. στους μεγάλους θερμικούς σταθμούς, το κόστος μπορεί να ποικίλλει, εν γένει, από 8 έως 25 ελβετικά φράγκα ανά $\text{KW}_{\theta 1}$ (το 1985). Κατά κανόνα, το επενδυτικό κόστος για τα συστήματα επεξεργασίας των αερίων καύσης είναι πολύ υψηλότερο.

8. Για τις σταθερές πηγές, οι συντελεστές εκπομπής εκφράζονται σε milligrammes NO_2 ανά κυβικό μέτρο αερίου (mg/m^3) υπό κανονικές συνθήκες (0°C , 1013 mb), βάρος εν ξηρώ.

Εγκαταστάσεις καύσης

9. Η κατηγορία των εγκαταστάσεων καύσης αφορά την καύση αρυκτών καυσίμων σε καμίνοους, λέβητες, έμμεσους αναθερμαντές και άλλες εγκαταστάσεις καύσης θερμικής ισχύος ανώτερης των 10 MW, χωρίς ανάμειξη των αερίων καύσης με άλλα λύματα ή επεξεργασμένες ύλες. Για τις ήδη υπάρχουσες ή τις νέες εγκαταστάσεις, υφίστανται οι κάτωθι τεχνικές, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεμονωμένα ή σε συνδυασμό.

- α) Χαμηλή θερμοκρασία στο θάλαμο καύσης, περιλαμβανόμενες και της καύσης ρευστοστερεάς κλίνης,
- β) Λειτουργία με μικρό πλεόνασμα αέρα,
- γ) Εγκατάσταση ειδικών καυστήρων κατά των εκπομπών NO_x ,
- δ) Ανακύκλωση των καπναερίων στον αέρα καύσης,
- ε) Πολυβάθμια καύση/πρόσθετος αέρας,
- στ) Ενανάκαυση (χρησιμοποίηση του καυσίμου σε πολυβάθμια καύση (***)).

Τα πρότυπα αποτελεσμάτων που είναι δυνατόν να επιτευχθούν συνοψίζονται στον πίνακα 1.

(***) Η πείρα από την εκμετάλλευση αυτής της τεχνικής καύσης είναι περιορισμένη.

Πίνακας 1: Πρότυπα αποτελεσμάτων NO_x (mg/m³) επιτεύξιμων με μετατροπές στην καύση

Τύπος εγκαταστάσεων	Στάθμη αναφοράς χωρίς μέτρα κατά την NO _x	Εκ των υστέρων προσαρμογή ήδη υπαρχουσών εγκαταστάσεων		Νέα εγκατάσταση O ₂ %
		Διάστημα	Χαρακτηριστική τιμή	
Καύση επί εσχάρας (άνθρακας) Καύση ρευστοστερεάς κλίνης	300 - 1 000	-	600	400 7
10 MW i) σταθερά	300 - 600	-	-	400 7
έως ii) κυκλοφορούσα	150 - 300	-	-	200 7
300 MW Καύση κονιοποιημένου άνθρακα				
i) Ξηρά εστία	700 - 1 700	600 - 1 100	800	< 600 6
ii) υγρά εστία	1 000 - 2 300	1 000 - 1 400	-	< 1 000 6
Στερεά καύσιμα				
> 300 MW Καύση κονιοποιημένου άνθρακα				
i) Ξηρά εστία	700 - 1 700	600 - 1 100	-	< 600 6
ii) υγρά εστία	1 000 - 2 300	1 000 - 1 400	-	< 1 000 6
10 MW γ) Καύση ελαφρού πετρελαίου	-	-	300	- 3
300 MW Καύση βαρέος πετρελαίου	500 - 1 400	200 - 400	400	- 3
Υγρά καύσιμα				
> 300 MW Καύση βαρέος πετρελαίου	500 - 1 400	200 - 400	-	- 3
10 MW γ) α				
300 MW	150 - 1 000	100 - 300	-	< 300 3
Αέρια καύσιμα				
> 300 MW	250 - 1 400	100 - 300	-	< 300 3

α/ Οι ικανότητες υποδεικνύουν τη θερμαντική ισχύ σε MW (θερμικά) ανά καύσιμο (κατώτερη θερμιγόνος δύναμη).

β/ Βάσει των περιορισμών που είναι ίδιοι της εγκατάστασης και των πολύ αβέβαιων αποτελεσμάτων από την εκ των υστέρων προσαρμογή των ήδη υπαρχουσών εγκαταστάσεων, δίδονται μόνον κατά προσέγγιση τιμές.

γ/ Για τις μικρές εγκαταστάσεις (10 MW - 100 MW), όλα τα ποσά που δίδονται είναι περισσότερο αβέβαια.

10. Η επεξεργασία των καπναερίων με εκλεκτική καταλυτική αναγωγή (RCS) είναι ένα επιπλέον μέτρο μείωσης των εκπομπών NO_x , του οποίου η απόδοση φθάνει το 80% ή και περισσότερο. Υπάρχει σήμερα στην περιοχή της ΕΟΚ μεγάλη πείρα στη λειτουργία νέων ή εκ των υστέρων προσαρμοσμένων εγκαταστάσεων, ιδιαίτερα στους θερμικούς σταθμούς άνω των 300 MW (θερμικών). Εάν γίνουν και μετατροπές στην καύση, μπορούν εύκολα να επιτευχθούν τιμές εκπομπής 200 mg/m^3 (στερεά καύσιμα, 6% O_2) και 150 mg/m^3 (υγρά καύσιμα, 3% O_2).

11. Η εκλεκτική μη καταλυτική αναγωγή (RNCS), τεχνική επεξεργασίας των καπναερίων που επιτρέπει να επιτευχθεί μείωση των NO_x από 20 έως 60%, είναι λιγότερο δαπανηρή, έχει δε ειδικές εφαρμογές (π.χ. κάμινοι διύλισητριών και καύση αερίων υπό ελάχιστο φορτίο).

Κινητήρες σε σταθερή βάση: αεροστροβίλοι και κινητήρες εσωτερικής καύσης

12. Οι εκπομπές των NO_x των αεροστροβίλων μπορούν να μειωθούν είτε με μετατροπή της καύσης (ξηρά μέθοδος) είτε με έγχυση ύδατο/ατμού (υγρά μέθοδος). Αυτά τα δύο είδη μέτρων έχουν δοκιμασθεί πολύ έτσι, επιτυγχάνονται τιμές εκπομπής 150 mg/m^3 αέριο, 15% O_2) και 300 mg/m^3 (πετρέλαιο, 15% O_2). Η εκ των υστέρων προσαρμογή είναι δυνατή.

13. Οι εκπομπές NO_x των κινητήρων εσωτερικής καύσης σε σταθερή βάση που είναι εφοδιασμένοι με σπινθηριστές μπορούν να μειωθούν είτε με μετατροπή στην καύση (π.χ. πτωχό μίγμα και ανακύκλωση των καυσαερίων) είτε με επεξεργασία των καυσαερίων (τριοδικός καταλύτης κλειστού κυκλώματος, RCS). Η δυνατότητα εφαρμογής των διαφόρων αυτών μεθόδων από τεχνική και οικονομική άποψη εξαρτάται από το μέγεθος του κινητήρα, τον τύπο του κινητήρα (δίχρονος/τετράχρονος) και από τον τρόπο λειτουργίας του κινητήρα (σταθερό/μεταβλητό φορτίο). Το σύστημα με πτωχό μίγμα επιτρέπει να επιτευχθούν τιμές εκπομπής NO_x 800 mg/m^3 (5% O_2), η μέθοδος RCS μειώνει τις εκπομπές NO_x πολύ κάτω των 400 mg/m^3 (5% O_2) και ο τριοδικός καταλύτης επιτρέπει μείωση και κάτω των 200 mg/m^3 (5% O_2).

Κάμινοι βιομηχανίας - Ύψηση τσιμέντου

14. Η μέθοδος προθέρμανσης είναι υπό αξιολόγηση προς το παρόν στην περιοχή της Επιτροπής για να διαπιστωθεί τεχνικά εάν μπορούν να μειωθούν οι συγκεντρώσεις NO_x στα καπναέρια των νέων ή ήδη υπάρχουσών καμίνων έψησης του τσιμέντου σε 300 mg/m^3 περίπου (10% O_2).

Διεργασίες άλλες εκτός της καύσης - Παραγωγή νιτρικού οξέος

15. Η παραγωγή νιτρικού οξέος με απορρόφηση υπό υψηλή πίεση (> 8 bars) επιτρέπει να διατηρηθούν οι συγκεντρώσεις NO_x κάτω των 400 mg/m^3 στα αναρλώτα λύματα. Το ίδιο αποτέλεσμα μπορεί να παραχθεί με απορρόφηση υπό μέση πίεση σε συνδυασμό με μια μέθοδο RCS ή με οιαδήποτε άλλη μέθοδο μείωσης των NO_x παρόμοιας αποτελεσματικότητας. Η εκ των υστέρων προσαρμογή είναι δυνατή.

11. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ NO_x ΑΠΟ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

16. Τα οχήματα με κινητήρα που αναφέρονται στο παρόν παράρτημα είναι εκείνα που χρησιμοποιούνται στις οδικές μεταφορές, ήτοι: τα αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσης, τα ελαφρά εμπορικά οχήματα και τα βαρέα εμπορικά οχήματα που κινούνται με βενζίνη ή ντήζελ. Όπου χρειάζεται αναφέρονται οι κατηγορίες των οχημάτων (M_1 , M_2 , M_3 , N_1 , N_2 , N_3), όπως αυτές ορίζονται στον Κανονισμό Αριθ. 13 της ΕΟΚ, ο οποίος εξεδόθη κατ'εφαρμογή της Συμφωνίας του 1958 σχετικά με την υιοθέτηση ομοιόμορφων όρων επικύρωσης και αμοιβαίας αναγνώρισης της επικύρωσης εξοπλισμών και τεμαχίων οχημάτων με κινητήρα.

17. Οι οδικές μεταφορές αποτελούν σημαντική πηγή ανθρωπογενών εκπομπών NO_x σε πολλές χώρες της Επιτροπής· συντελούν από 40 έως 80% επί του συνόλου των εκπομπών σε εθνική κλίμακα. Σε γενικές γραμμές τα βενζινοκίνητα οχήματα συντελούν κατά τα δύο τρίτα επί του συνόλου των εκπομπών NO_x που οφείλονται στις οδικές μεταφορές.

18. Οι τεχνικές που διατίθενται για την καταπολέμηση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου που προέρχονται από τα οχήματα με κινητήρα συνοψίζονται στους πίνακες 3 και 6. Η ομαδοποίηση των τεχνικών γίνεται σύμφωνα με τα πρότυπα εκπομπής που υφίστανται ή προτείνονται σε εθνική ή διεθνή κλίμακα, τα οποία παρουσιάζουν διαφορές ανάλογα με το βαθμό αυστηρότητας των διατάξεων. Δεδομένου ότι οι κύκλοι δοκιμής που ισχύουν σήμερα βάσει του νόμου ανταποκρίνονται μόνον στην οδήγηση με μεγαλύτερες ταχύτητες, δηλαδή όταν οι εκπομπές NO_x μπορούν να αποβούν ιδιαίτερα σημαντικές.

19. Το επί πλέον κόστος παραγωγής που δίδεται στους πίνακες 3 και 6 για τις διάφορες τεχνικές αποτελεί εκτίμηση του κόστους κατασκευής και όχι λιανικής τιμής.

20. Είναι σημαντικό να ελέγχεται η πιστότητα στο στάδιο παραγωγής και ανάλογα επίσης με τα αποτελέσματα του σχήματος κατά τη χρήση του για να διαπιστώνεται εάν η δυνατότητα μείωσης που προβλέπεται από τα πρότυπα εκπομπής επιτυγχάνεται πράγματι.

21. Οι τεχνικές που περιλαμβάνουν τη χρήση καταλυτών ή στηρίζονται σε αυτήν απαιτούν αμόλυβδη βενζίνη. Η ελεύθερη κυκλοφορία των οχημάτων που είναι εξοπλισμένα με καταλύτη προϋποθέτει τη δυνατότητα διάθεσης αυτού του καυσίμου παντού.

Βενζινοκίνητα και πετρελαιοκίνητα αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσης (M_1)

22. Ο πίνακας 2 συνοψίζει τέσσερα πρότυπα εκπομπής. Τα πρότυπα χρησιμοποιούνται στον πίνακα 3 για την ομαδοποίηση των διαφόρων τεχνικών κινητήρων που εφαρμόζονται στα βενζινοκίνητα οχήματα ανάλογα με το δυναμικό μείωσης των εκπομπών NO_x που διαθέτουν.

Πίνακας 2: Καθορισμός των προτύπων εκπομπής

πρότυπο	Όρια	Παρατηρήσεις
A. ECE R. 15-04	NO _x : 19-28 g/δοκιμή	Ισχύον πρότυπο ΕΟΚ (Κανονισμός αριθ. 15, συμπεριλαμβανομένης της σειράς τροπολογιών 04, που εξεδόθη βάσει της Συμφωνίας του 1958, όπως αναφέρεται στην παράγραφο 16 ανωτέρω), εγκριθέν επίσης από την Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (οδηγία 83/351). Κύκλος δοκιμής με οδήγηση σε αστική ζώνη ECE R. 15. Το όριο εκπομπής ποικίλλει ανάλογα με τη μάζα του σχήματος.
B. Luxembourg 1985"	HC+NO _x : 1,4-2,0 l : 8 g/δοκιμή Το πρότυπο αυτό ισχύει μόνον γι' αυτή την ομάδα κινητήρων (<1,4 l : 15,0 g/δοκιμή >2,0 l : 6,5 g/δοκιμή)	Τα πρότυπα αυτά θα εισαχθούν στο διάστημα 1988-1993 στην Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα σύμφωνα με τη συζήτηση στη Συνεδρίαση του Συμβουλίου Υπουργών της Κοινότητας στο Λουξεμβούργο το 1985 και με την τελική απόφαση που ελήφθη το Δεκέμβριο του 1987. Ισχύει ο κύκλος δοκιμής με οδήγηση σε αστική ζώνη ECE R. 15. Το πρότυπο για τους κινητήρες > 2 l ισοδυναμεί εν γένει με το πρότυπο US 1983. Το πρότυπο για τους κινητήρες < 1,4 l είναι προσωρινιστικό πρόκειται να καταρτισθεί. Το πρότυπο για τους κινητήρες 1,4 έως 2,0 l ισχύει για όλα τα σχήματα με κινητήρα ντήζελ > 1,4 l.
Γ. "Stockholm 1985"	NO _x : 0,62 g/km NO _x : 0,76 g/km	Πρότυπο για την εθνική νομοθεσία βάσει του "εγγράφου-πλαισίου" που εκπονήθηκε μετά τη Συνάντηση των Υπουργών Περιβάλλοντος οκτώ χωρών στη Στοκχόλμη το 1985. Αντιστοιχεί στα πρότυπα US 1987 με τις εξής διαδικασίες δοκιμής: US Federal Test Procedure (1975). Highway fuel economy test procedure.
Δ. "Californie 1989"	NO _x : 0,25 g/km	Το πρότυπο αυτό θα εισαχθεί στη νομοθεσία της Καλιφόρνιας (ΗΠΑ) με βάση τα μοντέλα του 1989. US Federal Test Procedure.

Πίνακας 3 : Τεχνικές εφαρμολζόμενες στους βενζινοκινητήρες, αποτελέσματα εκπομπής, κόστος και κατανάλωση καυσίμου που αντιστοιχούν στα πρότυπα εκπομπής

Πρότυπο	Τεχνική	Σύνθετη μείωση α) των NO _x %	Επιπλέον κόστος παραγωγής β) (Ελβετικά φράγκα 1986)	Δείκτης κατανάλωσης καυσίμου α)
A.	Αναφορά (ισχύων κλασσικός κινητήρας με σπινθηριστή, με εξαερωτή)	γ/	-	100
B.	α) Έγχυση καυσίμου + RGE + δευτερογενή αέρα δ/	25	200	105
	β) Τριοδικός καταλύτης 55 ανοικτού κυκλώματος (+RGE)		150	103
	γ) Κινητήρας πτωχού μίγματος με καταλύτη οξειδωσης (+RGE) ε/	60	200-600	90
Γ.	Τριοδικός καταλύτης κλειστού κυκλώματος	90	300-600	95
Δ.	Τριοδικός καταλύτης κλειστού κυκλώματος (+RGE)	92	350-650	98

α) Οι εκτιμήσεις για τη σύνθετη μείωση των NO_x και το δείκτη κατανάλωσης καυσίμου αφορούν ένα ευρωπαϊκό αυτοκίνητο μέσου βάρους που λειτουργεί υπό μέσες συνθήκες οδήγησης στην Ευρώπη.

β) Το επιπλέον κόστος παραγωγής θα μπορούσε να εκφραστεί πιο πρακτικά σε επί τοις % του συνολικού κόστους του σχήματος. Ωστόσο, δεδομένου ότι οι εκτιμήσεις προορίζονται κυρίως για τη σύγκριση σχετικών τιμών επελέγη η διατύπωση των πρωτοτύπων κειμένων.

γ) Συντελεστής σύνθετης εκπομπής NO_x = 2,6 g/km.

δ) RGE : Ανακύκλωση καυσαερίων.

ε) Σύμφωνα μόνον με τα δεδομένα των πειραματικών κινητήρων. Δεν υφίσταται στην πράξη παραγωγή οχημάτων με κινητήρα πτωχού μίγματος.

23. Τα πρότυπα εκπομπής A, B, Γ και Δ περιλαμβάνουν όρια εκπομπής όχι μόνον για τα NO_x αλλά και για τους υδρογονάνθρακες (HC) και το μονοξείδιο του άνθρακος (CO). Οι εκτιμώμενες μειώσεις εκπομπής των ρύπων αυτών, ως προς το πρότυπο αναφοράς ECE R. 15-04, δίδονται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4 : Εκτιμώμενες μειώσεις των εκπομπών HC και CO από τα βενζινοκίνητα αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσης βάσει διαφορετικών τεχνικών

Πρότυπο		Μείωση HC (%)	Μείωση CO (%)
B.	α)	30-40	50
	β)	50-60	40-50
	γ)	70-90	70-90
Γ.		90	90
Δ.		90	90

24. Τα πετρελαιοκίνητα αυτοκίνητα που υφίστανται σήμερα μπορούν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις εκπομπής NO_x που ορίζονται από τα πρότυπα Α, Β και Γ. Οι αυστηρές απαιτήσεις για την εκπομπή ακυρούμενων, καθώς και τα αυστηρά όρια για τα NO_x του προτύπου Δ συνεπάγονται ότι τα πετρελαιοκίνητα αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσης θα χρειασθούν νέες τελειοποιήσεις, στις οποίες θα περιλαμβάνεται πιθανόν ο ηλεκτρονικός έλεγχος της αντλίας τροφοδοσίας, τελειοποιημένα συστήματα έγχυσης του καυσίμου, την ανακύκλωση των καυσαερίων και την παγίδευση ακυρούμενων. Προς το παρόν υφίστανται μόνον πειραματικά αυτοκίνητα (βλ. επίσης πίνακα 6, σημ. α/).

Άλλα ελαφρά εμπορικά οχήματα (N1)

25. Ισχύουν οι ίδιες μέθοδοι καταπολέμησης με εκείνες για τα ιδιωτικής χρήσης αυτοκίνητα, οι κάτωθι παράγοντες μπορούν όμως να διαφέρουν: μείωση των NO_x, κόστος και προθεσμία έναρξης της εμπορικής παραγωγής.

Βαρέα βενζινοκίνητα οχήματα (M2, M3, N2, N3)

26. Αυτό το είδος οχήματος έχει αμελητέα σημασία στη Δυτική Ευρώπη και φθίνει στην Ανατολική Ευρώπη. Οι στάθμες εκπομπής των NO_x US-1990 και US-1991 (βλ. πίνακα 5) θα μπορούσαν να επιτευχθούν με μικρό κόστος χωρίς σημαντικές τεχνικές προόδους.

Βαρέα πετρελαιοκίνητα οχήματα (M2, M3, N2 και N3)

27. Στον πίνακα 5 συνοψίζονται τρία πρότυπα εκπομπής. Επαναλαμβάνονται στον πίνακα 6 για να ομαδοποιηθούν οι τεχνικές κινητήρα που εφαρμόζονται στα βαρέα πετρελαιοκίνητα οχήματα ανάλογα με το δυναμικό μείωσης των NO_x. Η μορφή αναφοράς του κινητήρα τροποποιείται, δεδομένου ότι υπάρχει η τάση να αντικατασταθούν οι κινητήρες με φυσική αναρρόφηση από κινητήρες με στροβιλοσυμπιεστή. Η τάση αυτή έχει επιπτώσεις επί των βελτιωμένων τιμών της κατανάλωσης αναφοράς του καυσίμου. Επομένως δεν δίδεται στο σημείο αυτό καμιά συγκριτική εκτίμηση της κατανάλωσης.

Πίνακας 5 : Καθορισμός των προτύπων εκπομπής

Πρότυπο	Όρια NO _x (g/KWh)	Παρατηρήσεις
I ECE R. 49	18	Δοκιμή σε 13 συνθήκες οδήγησης
II US - 1990	8.0	Δοκιμή υπό μεταβατικές συνθήκες
III US - 1991	6.7	Δοκιμή υπό μεταβατικές συνθήκες

Πίνακας 6 : Πετρελαιοκινητήρες βαρέος τύπου, τεχνικές, αποτελέσματα εκπομπής α/ και κόστος αντίστοιχο προς τη στάθμη εκπομπής των προτύπων

Πρότυπο	Τεχνική	Κατ'εκτίμηση μείωση των NO _x (%)	Επιπλέον κόστος παραγωγής Δολλάρια ΗΠΑ 1984
I	Ισχύων κλασσικός πετρελαιοκινητήρας με απ'ευθείας έγχυση	-	-
II β/	Στροβιλοσυμπιεστής + ενδιάμεση ψύξη + μετα-χρονισμό έγχυσης (Μετατροπή του θαλάμου καύσης και των αγωγών) (Οι κινητήρες με φυσική αναρρόφηση πιθανόν να μην μπορούν να ικανοποιήσουν το πρότυπο αυτό)	40	115 Δολλάρια ΗΠΑ (εκ των οποίων 69 Δολλάρια ΗΠΑ οφείλονται στο πρότυπο NO _x γ/
III β/	Τελειοποίηση των τεχνικών που αναφέρονται στο σημείο II, μεταβλητό χρονισμό έγχυσης και χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων	50	404 Δολλάρια ΗΠΑ (εκ των οποίων 68 Δολλάρια ΗΠΑ οφείλονται στο πρότυπο NO _x γ/

α/ Αλλοίωση της ποιότητας του καυσίμου ντήζελ θα είχε δυσμενή επίπτωση στην εκπομπή και θα μπορούσε να επηρεάσει την κατανάλωση καυσίμου στα ιδιωτικής χρήσης βαρέα και ελαφρά οχήματα.

β/ Παραμένει αναγκαίο να επαληθευθεί πλήρως η δυνατότητα διάθεσης των νέων κατασκευαστικών μερών.

γ/ Η διαφορά εξηγείται από την καταπολέμηση των εκπομπών ακυρούμενων και από άλλους παράγοντες.

ISSN 0254-1483

COM(91) 268 τελικό

ΕΓΓΡΑΦΑ

GR

14

Αριθ. καταλόγου : CB-CO-91-309-GR-C

ISBN 92-77-74224-0
