

Ο περί της Συμφωνίας μεταξύ της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας, των Κρατών Μελών της που δε Διαθέτουν Πυρηνικά Όπλα και του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας, κατ' Εφαρμογή των Παραγράφων 1 και 4 του Άρθρου ΙΙΙ της Συνθήκης για τη Μη Εξάπλωση των Πυρηνικών Όπλων και του Πρόσθετου Πρωτοκόλλου αυτής (Κυρωτικός) Νόμος του 2007 εκδίδεται με δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Κυπριακής Δημοκρατίας σύμφωνα με το Άρθρο 52 του Συντάγματος.

Αριθμός 37(ΙΙΙ) του 2007

ΝΟΜΟΣ ΠΟΥ ΚΥΡΩΝΕΙ ΤΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΟΥ ΒΕΛΓΙΟΥ, ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΔΑΝΙΑΣ, ΤΗΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΤΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ, ΤΗΣ ΙΡΛΑΝΔΙΑΣ, ΤΗΣ ΙΤΑΛΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ, ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΟΥ ΔΟΥΚΑΤΟΥ ΤΟΥ ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟΥ, ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΧΩΡΩΝ, ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΡΑΦΩΝ 1 ΚΑΙ 4 ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ ΙΙΙ ΤΗΣ ΣΥΝΘΗΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΗ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΩΝ ΠΥΡΗΝΙΚΩΝ ΟΠΛΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΣΘΕΤΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΑΥΤΗΣ.

Προοίμιο.

ΕΠΕΙΔΗ η Δημοκρατία οφείλει να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της που πηγάζουν από το άρθρο 6 παράγραφος 2 της Πράξης Προσχώρησης της Τσεχικής Δημοκρατίας, της Δημοκρατίας της Εσθονίας, της Κυπριακής Δημοκρατίας, της Δημοκρατίας της Λετονίας, της Δημοκρατίας της Λιθουανίας, της Δημοκρατίας της Μάλτας, της Δημοκρατίας της Ουγγαρίας, της Δημοκρατίας της Πολωνίας, της Δημοκρατίας της Σλοβενίας και της Σλοβακικής Δημοκρατίας και των προσαρμογών των Συνθηκών επί των οποίων βασίζεται η Ευρωπαϊκή Ένωση, δυνάμει της οποίας η Δημοκρατία υπέχει την υποχρέωση να προσχωρήσει στις διεθνείς συμφωνίες που είχαν συναφθεί από κοινού από τα κράτη μέλη και την Κοινότητα πριν από την προσχώρησή της,

ΚΑΙ ΕΠΕΙΔΗ στο άρθρο 23(α)(i) της Συμφωνίας μεταξύ του Βασιλείου του Βελγίου, του Βασιλείου της Δανίας, της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας, της Ιρλανδίας, της Ιταλικής Δημοκρατίας, του Μεγάλου Δουκάτου του Λουξεμβούργου, του Βασιλείου των Κάτω Χωρών, της

Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας και του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας κατ' εφαρμογή των παραγράφων 1 και 4 του Άρθρου III της Συνθήκης για τη Μη Εξάπλωση των Πυρηνικών Όπλων, προβλέπεται ότι η εν λόγω Συμφωνία θα τεθεί σε ισχύ, για τα μη πυρηνικά κράτη που είναι συμβαλλόμενα μέρη στη Συνθήκη και γίνονται μέλη της Κοινότητας, με ανακοίνωση, ότι οι διαδικασίες αναφορικά με την εφαρμογή της έχουν ολοκληρωθεί,

Η Βουλή των Αντιπροσώπων ψηφίζει ως ακολούθως:

Συνοπτικός
τίτλος.

1. Ο παρών Νόμος θα αναφέρεται ως ο περί της Συμφωνίας μεταξύ της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας, των Κρατών Μελών της που δε διαθέτουν πυρηνικά όπλα και του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας, κατ' εφαρμογή των παραγράφων 1 και 4 του Άρθρου III της Συνθήκης για τη Μη Εξάπλωση των Πυρηνικών Όπλων και του Πρόσθετου Πρωτοκόλλου αυτής (Κυρωτικός) Νόμος του 2007.

Ερμηνεία.

2. Στον παρόντα Νόμο -

«Συμφωνία» σημαίνει τη Συμφωνία μεταξύ του Βασιλείου του Βελγίου, του Βασιλείου της Δανίας, της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας, της Ιρλανδίας, της Ιταλικής Δημοκρατίας, του Μεγάλου Δουκάτου του Λουξεμβούργου, του Βασιλείου των Κάτω Χωρών, της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας και του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας κατ' εφαρμογή των παραγράφων 1 και 4 του Άρθρου III της Συνθήκης για τη Μη Εξάπλωση των Πυρηνικών Όπλων, της 5ης Απριλίου 1973, η οποία τέθηκε σε ισχύ στις 21 Φεβρουαρίου 1977.

«Πρόσθετο Πρωτόκολλο» σημαίνει τη Συμφωνία μεταξύ της Δημοκρατίας της Αυστρίας, του Βασιλείου του Βελγίου, του Βασιλείου της Δανίας, της Δημοκρατίας της Φινλανδίας, της

Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας, της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Ιρλανδίας, της Ιταλικής Δημοκρατίας, του Μεγάλου Δουκάτου του Λουξεμβούργου, του Βασιλείου των Κάτω Χωρών, της Πορτογαλικής Δημοκρατίας, του Βασιλείου των Κάτω Χωρών, της Πορτογαλικής Δημοκρατίας, του Βασιλείου της Ισπανίας, του Βασιλείου της Σουηδίας, της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας και του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας, κατ' εφαρμογή του Άρθρου III παράγραφοι 1 και 4 της Συνθήκης για τη μη Εξάπλωση των Πυρηνικών Όπλων, που υπογράφηκε στη Βιέννη στις 22 Σεπτεμβρίου 1998.

Κύρωση της
Συμφωνίας.
Πίνακας.
Μέρος I,
Μέρος II,
Μέρος III.

3.-(1) Με τον παρόντα Νόμο κυρώνεται η Συμφωνία, της οποίας το κείμενο στο αγγλικό πρωτότυπο εκτίθεται στο Μέρος I του Πίνακα και σε ελληνική μετάφραση στο Μέρος II αυτού:

Νοείται ότι, σε περίπτωση διαφοράς μεταξύ του κειμένου του Μέρους I και του κειμένου του Μέρους II του Πίνακα, θα υπερισχύει το κείμενο που εκτίθεται στο Μέρος I αυτού.

(2) Με τον παρόντα Νόμο κυρώνεται το Πρόσθετο Πρωτόκολλο, του οποίου το κείμενο στο ελληνικό πρωτότυπο εκτίθεται στο Μέρος III του Πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ

(άρθρο 3)

ΜΕΡΟΣ Ι

II

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ

της συμφωνίας μεταξύ της Δημοκρατίας της Αυστρίας, του Βασιλείου του Βελγίου, του Βασιλείου της Δανίας, της Δημοκρατίας της Φινλανδίας, της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας, της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Ιρλανδίας, της Ιταλικής Δημοκρατίας, του Μεγάλου Δουκάτου του Λουξεμβούργου, του Βασιλείου των Κάτω Χωρών, της Πορτογαλικής Δημοκρατίας, του Βασιλείου της Ισπανίας, του Βασιλείου της Σουηδίας, της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας και του ΔΟΑΕ κατ' εφαρμογή του άρθρου III παράγραφοι 1 και 4 της συνθήκης για τη μη εξάπλωση των πυρηνικών όπλων (*)

*(κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό COM(1998) 314)**(1999/188/Ευρατόμ)*

ΠΡΟΟΙΜΙΟ

Εκτιμώντας ότι η Δημοκρατία της Αυστρίας, το Βασίλειο της Δανίας, η Δημοκρατία της Φινλανδίας, η Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας, η Ελληνική Δημοκρατία, η Ιρλανδία, η Ιταλική Δημοκρατία, το Μεγάλο Δουκάτο του Λουξεμβούργου, το Βασίλειο των Κάτω Χωρών, η Πορτογαλική Δημοκρατία, το Βασίλειο της Ισπανίας και το Βασίλειο της Σουηδίας (στο εξής «τα κράτη») και η Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας (στο εξής «Κοινότητα») αποτελούν συμβαλλόμενα μέρη συμφωνίας μεταξύ των κρατών, της Κοινότητας και του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας (στο εξής «Οργανισμός») κατ' εφαρμογή του άρθρου III παράγραφοι 1 και 4 της συνθήκης για τη μη εξάπλωση των πυρηνικών όπλων (στο εξής «συμφωνία πυρηνικών διασφαλίσεων»), η οποία τέθηκε σε ισχύ στις 21 Φεβρουαρίου 1977,

Έχοντας γνώση της βούλησης της διεθνούς κοινότητας να συνεχίσει να προάγει τις προσπάθειες για τη μη εξάπλωση των πυρηνικών όπλων ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα και βελτιώνοντας την απόδοση του συστήματος πυρηνικών διασφαλίσεων του Οργανισμού,

Υπενθυμίζοντας ότι, κατά την εφαρμογή των πυρηνικών διασφαλίσεων, ο Οργανισμός οφείλει να μην παρακωλύει την οικονομική και τεχνολογική ανάπτυξη της Κοινότητας ή τη διεθνή συνεργα-

(*) Στις 8 Ιουνίου 1998, το Συμβούλιο ενέκρινε το συμπέρασμα της Επιτροπής εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (η Κοινότητα) όχι μόνο για την έγκριση του παρόντος συμπληρωματικού πρωτοκόλλου στη συμφωνία μεταξύ των δεκατριών κρατών μελών της Κοινότητας που δεν διαθέτουν πυρηνικά όπλα, της Κοινότητας και του ΔΟΑΕ (που δημοσιεύτηκε στην ΕΕ L 51, τόμος 21, με ημερομηνία 22 Φεβρουαρίου 1978 και ως έγγραφο του ΔΟΑΕ με στοιχεία INF/CIRC/193 και ημερομηνία 14 Σεπτεμβρίου 1973) αλλά και τα συμπληρωματικά πρωτόκολλα στις συμφωνίες μεταξύ του Ηνωμένου Βασιλείου της Μεγάλης Βρετανίας και της Βόρειας Ιρλανδίας, της Κοινότητας και του ΔΟΑΕ (που δημοσιεύτηκε ως έγγραφο του ΔΟΑΕ με στοιχεία INF/CIRC/263, και ημερομηνία Οκτώβριος 1978) και μεταξύ της Γαλλίας, της Κοινότητας και του ΔΟΑΕ (που δημοσιεύτηκε ως έγγραφο του ΔΟΑΕ με στοιχεία INF/CIRC/290, και ημερομηνία Δεκέμβριος 1981). Τα τρία συμπληρωματικά πρωτόκολλα υπογράφηκαν από τα αντίστοιχα μέρη στη Βιέννη, στις 22 Σεπτεμβρίου 1998. Το κείμενο εκάστου των συμπληρωματικών πρωτοκόλλων διατίθενται στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση του διαδικτύου (Internet): <http://europa.eu.int/enl/comm/dg17/nuclear/nuchome.htm>

σία στον τομέα των πυρηνικών δραστηριοτήτων για ειρηνικούς σκοπούς: να τηρεί τις ισχύουσες διατάξεις σε θέματα υγείας, ασφάλειας, προστασίας της σωματικής ακεραιότητας και λοιπών ζητημάτων διασφάλισης καθώς και δικαιωμάτων των φυσικών προσώπων και να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο προστασίας των εμπροσθικών, τεχνολογικών και βιομηχανικών μυστικών καθώς και των λοιπών απόρρητων στοιχείων που περιέχονται στη γνώση του,

Εκτιμώντας ότι η συχνότητα και η ένταση των περιγραφόμενων στο παρόν πρωτόκολλο δραστηριοτήτων διατηρούνται τουλάχιστον σε επίπεδο ανταποκρινόμενο στον στόχο ενίσχυσης της αποτελεσματικότητας και βελτίωσης της απόδοσης των πυρηνικών διασφαλίσεων του Οργανισμού,

Η Κοινότητα, τα κράτη και ο Οργανισμός συμφωνούν τα ακόλουθα:

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΠΥΡΗΝΙΚΩΝ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Άρθρο 1

Οι διατάξεις της συμφωνίας πυρηνικών διασφαλίσεων εφαρμόζονται στο παρόν πρωτόκολλο στο βαθμό που έχουν σχέση και είναι συμβατές με τις διατάξεις του παρόντος πρωτοκόλλου. Σε περίπτωση ανινομίας μεταξύ των διατάξεων της συμφωνίας πυρηνικών διασφαλίσεων και των διατάξεων του παρόντος πρωτοκόλλου, εφαρμόζονται οι διατάξεις του πρωτοκόλλου.

ΠΑΡΟΧΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Άρθρο 2

α) Κάθε κράτος υποβάλλει στον Οργανισμό δήλωση περιέχουσα τις πληροφορίες που αναφέρονται στα κατωτέρω σημεία i), ii), iv), ix) και x). Η Κοινότητα υποβάλλει στον Οργανισμό δήλωση περιέχουσα τις πληροφορίες που προσδιορίζονται στα κατωτέρω σημεία v), vi) και vii). Κάθε κράτος και η Κοινότητα υποβάλλουν στον Οργανισμό δήλωση περιέχουσα τις πληροφορίες που προσδιορίζονται στα κατωτέρω σημεία iii) και viii).

- i) Γενική περιγραφή και πληροφορίες με τις οποίες καθορίζεται η θέση οπουδήποτε διεξαγωγής δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης που συνδέονται με τον κύκλο του πυρηνικού καυσίμου, χωρίς εμπλοκή πυρηνικών υλών, οι οποίες χρηματοδοτούνται, εγκρίνονται ρητώς ή ελέγχονται από το οικείο κράτος, ή εκτελούνται για λογαριασμό του.
- ii) Πληροφορίες που καθορίζει ο Οργανισμός, ανάλογα με την αναμενόμενη βελτίωση της αποτελεσματικότητας ή της απόδοσης, και που αποδέχεται το οικείο κράτος, σχετικά με δραστηριότητες εκμετάλλευσης σε συνάφεια με τις διασφαλίσεις σε μονάδες ή σε θέσεις εκτός των μονάδων όπου χρησιμοποιούνται συνήθως πυρηνικές ύλες.

- iii) Γενική περιγραφή εκάστου κτιρίου σε κάθε τοποθεσία, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης του και, εφόσον δεν είναι εμφανής από την περιγραφή αυτή, του περιεχομένου του. Η περιγραφή περιέχει χάρτη της τοποθεσίας.
- iv) Περιγραφή της κλίμακας των εργασιών για κάθε τόπο στον οποίο διεξάγονται δραστηριότητες προσδιοριζόμενες στο παράρτημα I του παρόντος πρωτοκόλλου.
- v) Πληροφορίες σχετικά με τον τόπο, την επιχειρησιακή κατάσταση και την εκτιμώμενη δυναμικότητα ετήσιας παραγωγής των μεταλλίων και των εργοστασίων συγκέντρωσης ουρανίου, καθώς και των σταθμών συγκέντρωσης θορίου σε κάθε κράτος, και την τρέχουσα ετήσια παραγωγή αυτών των μεταλλίων και εργοστασίων συγκέντρωσης. Η Κοινότητα γνωστοποιεί, κατ' αίτηση του Οργανισμού, την τρέχουσα ετήσια παραγωγή ενός μεμονωμένου μεταλλείου ή εργοστασίου συγκέντρωσης. Η γνωστοποίηση των πληροφοριών αυτών δεν απαιτεί λεπτομερή λογιστική καταγραφή των πυρηνικών υλών.
- vi) Πληροφορίες σχετικά με τις πυρηνικές ύλες πηγών, που δεν διαθέτουν ακόμη σύνθεση ή καθαρότητα κατάλληλη για παρασκευή καυσίμου ή για ισοτοπικό εμπλουτισμό, ως εξής:
 - α) τις ποσότητες, τη χημική σύνθεση, τη χρήση ή τη σκοπούμενη χρήση του εν λόγω υλικού, είτε προορίζεται για πυρηνικές είτε για μη πυρηνικές εφαρμογές, για κάθε θέση σε όλα κράτη το υλικό ευρίσκεται σε ποσότητες πάνω από δέκα μετρικούς τόνους ουρανίου ή/και είκοσι μετρικούς τόνους θορίου, και για άλλες θέσεις με ποσότητες πάνω από ένα μετρικό τόνο, για το άθροισμα στο κράτος συνολικώς, εάν αυτό υπερβαίνει τους δέκα μετρικούς τόνους ουρανίου ή τους είκοσι μετρικούς τόνους θορίου. Η γνωστοποίηση των πληροφοριών αυτών δεν απαιτεί λεπτομερή λογιστική καταγραφή των πυρηνικών υλών.

- β) τις ποσότητες, τη χημική σύνθεση και τον προσορισμό κάθε εξαγωγής από το κράτος προς χώρα εκτός της Κοινότητας, τέτοιων υλών ειδικώς για μη πυρηνικούς σκοπούς, σε ποσότητες που υπερβαίνουν:
1. τους δέκα μετρικούς τόνους ουρανίου, ή για διαδοχικές εξαγωγές προς το ίδιο κράτος ποσοτήτων ουρανίου που η καθεμία τους είναι μικρότερη από δέκα μετρικούς τόνους, αλλά συνολικά αυτές υπερβαίνουν τους δέκα μετρικούς τόνους ετησίως
 2. τους είκοσι μετρικούς τόνους θορίου, ή για διαδοχικές εξαγωγές προς το ίδιο κράτος ποσοτήτων θορίου που η καθεμία τους είναι μικρότερη από είκοσι μετρικούς τόνους, αλλά συνολικά αυτές υπερβαίνουν τους είκοσι μετρικούς τόνους ετησίως
- γ) τις ποσότητες, τη χημική σύνθεση, την τρέχουσα θέση και πραγματοποιούμενη ή σκοπούμενη χρήση κάθε εισαγωγής στα κράτη από χώρα εκτός της Κοινότητας, τέτοιων υλών ειδικώς για μη πυρηνικούς σκοπούς, σε ποσότητες που υπερβαίνουν:
1. τους δέκα μετρικούς τόνους ουρανίου, ή για διαδοχικές εισαγωγές ποσοτήτων ουρανίου που η καθεμία τους είναι μικρότερη από δέκα μετρικούς τόνους, αλλά συνολικά αυτές υπερβαίνουν τους δέκα μετρικούς τόνους ετησίως
 2. τους είκοσι μετρικούς τόνους θορίου, ή για διαδοχικές εισαγωγές ποσοτήτων θορίου που η καθεμία τους είναι μικρότερη από είκοσι μετρικούς τόνους, αλλά συνολικά αυτές υπερβαίνουν τους είκοσι μετρικούς τόνους ετησίως
- όπου εξυπακούεται ότι δεν απαιτούνται πληροφορίες για τις ύλες τις προσοριζόμενες για μη πυρηνικές χρήσεις εφόσον έχουν τη μορφή που αντιστοιχεί στην τελική μη πυρηνική χρήση τους.
- vii) α) Πληροφορίες σχετικά με τις ποσότητες, τις χρήσεις και τις θέσεις πυρηνικού υλικού που εξαιρείται από τις διασφαλίσεις δυνάμει του άρθρου 37 της συμφωνίας διασφαλίσεων πυρηνικών διασφαλίσεων.
- β) Πληροφορίες σχετικά με τις ποσότητες (που μπορεί να έχουν τη μορφή εκτιμήσεων), τις χρήσεις εκάστης θέσεως, πυρηνικού υλικού που εξαιρείται από τις διασφαλίσεις δυνάμει του άρθρου 36 στοιχείο β) της συμφωνίας πυρηνικών διασφαλίσεων, αλλά δεν ευρίσκεται ακόμη σε μορφή μη πυρηνικής τελικής χρήσης, σε ποσότητες υπερβαίνουσες τις εμφανόμενες στο άρθρο 37 της συμφωνίας πυρηνικών διασφαλίσεων. Η γνωστοποίηση των πληροφοριών αυτών δεν απαιτεί λεπτομερή λογιστική καταγραφή των πυρηνικών υλών.
- viii) Πληροφορίες σχετικά με τη θέση ή την επανειξεργασία αποβλήτων μέσης ή υψηλής ραδιενέργειας που περιέχουν πλουτόνιο, ουράνιο υψηλού βαθμού εμπλουτισμού ή ουράνιο 233, για τα οποία έχουν τερματιστεί οι διασφαλίσεις δυνάμει του άρθρου 11 της συμφωνίας πυρηνικών διασφαλίσεων. Για τους σκοπούς της παρούσας παραγράφου, η «επανειξεργασία» δεν περιλαμβάνει ανασυσκευασία των αποβλήτων ή την περαιτέρω προετοιμασία τους που δεν συνεπάγεται διαχωρισμό χημικών στοιχείων, για αποθήκευση ή διάθεση.
- ix) Τις ακόλουθες πληροφορίες σχετικά με προδιαγραφόμενο τεχνικό εξοπλισμό και ύλες μη πυρηνικών εφαρμογών που απαριθμούνται στο παράρτημα II:
- α) για κάθε εξαγωγή, εκτός Κοινότητας, τεχνικού εξοπλισμού και υλών αυτού του είδους: αναγνωριστικά στοιχεία, ποσότητα, θέση σκοπούμενης χρήσης στο κράτος παραλαβής και ημερομηνία ή, κατά περίπτωση, αναμενόμενη ημερομηνία εξαγωγής
 - β) κατόπιν ρητού αιτήματος του Οργανισμού, επιβεβαίωση από το εισάγον κράτος, των πληροφοριών που έχουν διαβιβασθεί στον Οργανισμό από κράτος εκτός Κοινότητας σχετικά με την εξαγωγή τέτοιου τεχνικού εξοπλισμού και υλών προς το εισάγον κράτος.
- x) Γενικά σχέδια για τα δέκα προσεχή έτη όσον αφορά την ανάπτυξη του κύκλου του πυρηνικού καυσίμου (συμπεριλαμβανομένων των προγραμματιζόμενων δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης που συνδέονται με τον κύκλο του πυρηνικού καυσίμου) μόλις εγκριθούν από τις ενδεδειγμένες αρχές του κράτους.
- β) Κάθε κράτος καταβάλλει κάθε εύλογη προσπάθεια ώστε να δώσει στον Οργανισμό τις ακόλουθες πληροφορίες:
- i) μια γενική περιγραφή και πληροφορίες με τις οποίες καθορίζεται η θέση οπουδήποτε διεξαγωγής στο οικείο κράτος δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης που συνδέονται με τον κύκλο του πυρηνικού καυσίμου, χωρίς εμπλοκή πυρηνικών υλών, ειδικώς σχετιζόμενων με τον εμπλουτισμό, την επανειξεργασία πυρηνικού καυσίμου ή την επεξεργασία αποβλήτων μέσης ή υψηλής ραδιενέργειας που περιέχουν πλουτόνιο, ουράνιο υψηλού βαθμού εμπλουτισμού ή ουράνιο 233, οι οποίες δεν χρηματοδοτούνται, ούτε εγκρίνονται ρητώς ή ελέγχονται από το οικείο κράτος, ή εκτελούνται για λογαριασμό του. Για τους σκοπούς της παρούσας παραγράφου, η «επεξεργασία» αποβλήτων μέσης ή υψηλής ραδιενέργειας δεν περιλαμβάνει την ανασυσκευασία των αποβλήτων ή την προετοιμασία τους που δεν συνεπάγεται διαχωρισμό χημικών στοιχείων, για αποθήκευση ή διάθεση

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ

Άρθρο 4

- ii) μια γενική περιγραφή των δραστηριοτήτων και της ταυτότητας του προσώπου ή της οντότητας που διεξάγει τέτοιες δραστηριότητες, σε θέσεις εντοπιζόμενες από τον Οργανισμό έξω από την τοποθεσία όπου ο τελευταία θεωρείται ότι σχετίζεται λειτουργικά με τις δραστηριότητες της υπόψη τοποθεσίας. Η παροχή των ανωτέρω πληροφοριών γίνεται μόνο μετά από ιδιαίτερο αίτημα του Οργανισμού και εγκαίρως.
- γ) Κατ' αίτηση του Οργανισμού, ένα κράτος ή η Κοινότητα, ή και οι δύο, κατά περίπτωση, παρέχουν διευκρινίσεις ή επεξηγήσεις για τις τυχόν διαβιβαζόμενες πληροφορίες δυνάμει του παρόντος άρθρου, στο βαθμό που αυτό είναι απαραίτητο για τους σκοπούς των πυρηνικών διασφαλίσεων.

Άρθρο 3

- α) Κάθε κράτος ή η Κοινότητα, ή και οι δύο, κατά περίπτωση, διαβιβάζουν στον Οργανισμό τις πληροφορίες που αναφέρονται στα σημεία α.i), iii), iv), v), vi) α), vii), και x), και σημείο β.i) του άρθρου 2 εντός 180 ημερών από την έναρξη ισχύος του παρόντος πρωτοκόλλου.
- β) Κάθε κράτος ή Κοινότητα, ή και οι δύο, κατά περίπτωση διαβιβάζουν στον Οργανισμό, έως τις 15 Μαΐου κάθε έτους, στοιχεία για την ενημέρωση των πληροφοριών που προβλέπονται στην προηγούμενη παράγραφο α) για την περίοδο που αντιστοιχεί στο παρελθόν ημερολογιακό έτος. Κάθε κράτος ή η Κοινότητα, ή και οι δύο, κατά περίπτωση, επισημαίνουν αν οι πληροφορίες που έχουν διαβιβασθεί στο παρελθόν δεν έχουν μεταβληθεί.
- γ) Η Κοινότητα διαβιβάζει στον Οργανισμό, έως τις 15 Μαΐου κάθε έτους, τις πληροφορίες που προβλέπονται στην παράγραφο α) σημείο vi) στοιχείο β) του άρθρου 2 για την περίοδο που αντιστοιχεί στο παρελθόν ημερολογιακό έτος.
- δ) Κάθε κράτος διαβιβάζει ανά τρίμηνο στον Οργανισμό τις πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο α) σημείο ix) στοιχείο α) του άρθρου 2. Οι πληροφορίες αυτές διαβιβάζονται εντός εξήντα ημερών από το τέλος κάθε τριμήνου.
- ε) Η Κοινότητα και κάθε κράτος διαβιβάζει στον Οργανισμό τις πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο α) σημείο viii) του άρθρου 2, 180 ημέρες πριν διενεργηθεί περαιτέρω επεξεργασία, έως τις 15 Μαΐου εκάστου έτους, σχετικά με αλλαγές θέσης, για την περίοδο που αντιστοιχεί στο παρελθόν ημερολογιακό έτος.
- στ) Κάθε κράτος και ο Οργανισμός συμφωνούν ως προς το χρόνο και τη συχνότητα διαβίβασης των πληροφοριών που αναφέρονται στην παράγραφο α) σημείο ii) του άρθρου 2.
- ζ) Κάθε κράτος διαβιβάζει στον Οργανισμό τις πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο α) σημείο ix) στοιχείο β) του άρθρου 2 εντός 60 ημερών από τη διατύπωση σχετικού αιτήματος εκ μέρους του Οργανισμού.

Οι κατωτέρω διατάξεις εφαρμόζονται σε περίπτωση παραχώρησης συμπληρωματικής πρόσβασης βάσει του άρθρου 5 του παρόντος πρωτοκόλλου.

- α) Ο Οργανισμός δεν επιδιώκει, κατά τρόπο μηχανικό ή συστηματικό, να επαληθεύει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο άρθρο 2' εντούτοις, ο Οργανισμός έχει δικαίωμα πρόσβασης:
- i) σε οποιαδήποτε θέση αναφερόμενη στο άρθρο 5 σημείο α.i) ή ii) επιλεκτικώς, προκειμένου να διασφαλιστεί η απουσία αθλήτων πυρηνικών υλών και δραστηριοτήτων
 - ii) σε οποιαδήποτε θέση αναφερόμενη στο άρθρο 5 παράγραφοι β) και γ), προκειμένου να επιλύσει ζητήματα σχετικά με την ακρίβεια και την πληρότητα των πληροφοριών που έχουν διαβιβασθεί κατ' εφαρμογή του άρθρου 2 ή για να επιλύσει αντιφάσεις σχετικές με τις πληροφορίες αυτές
 - iii) σε οποιαδήποτε θέση αναφερόμενη στο άρθρο 5 σημείο α.iii), στο βαθμό που έχει ανάγκη ο Οργανισμός για να επιβεβαιώσει, για σκοπούς πυρηνικών διασφαλίσεων, τη δήλωση της Κοινότητας ή, κατά περίπτωση, ενός κράτους, για την κατάσταση παροπλισμού μιας μονάδας ή θέσης εκτός των μονάδων όπου συνήθως χρησιμοποιούνται πυρηνικές ύλες.
- β) i) Εκτός από τα οριζόμενα στο κατωτέρω σημείο ii), ο Οργανισμός διαβιβάζει στο οικείο κράτος, ή για πρόσβαση βάσει του άρθρου 5 παράγραφος α) ή γ) όταν υπείσρχονται πυρηνικές ύλες, στο οικείο κράτος και στην Κοινότητα, τουλάχιστον 24ωρη σχετική προειδοποίηση για την πρόσβαση
- ii) για πρόσβαση σε οποιοδήποτε χώρο σε τοποθεσία, που επιζητείται σε συνδυασμό με επισκέψεις επαλήθευσης πληροφοριών για σχεδιαστικά χαρακτηριστικά ή επί τούτου ή στερεοτύπες επιθεωρήσεις στην ανωτέρω τοποθεσία, ο χρόνος προειδοποίησης θα είναι, εάν το ζητήσει ο Οργανισμός, τουλάχιστον ένα δίωρο, και κατ' εξαίρεση λιγότερο.
- γ) Η προειδοποίηση διαβιβάζεται εγγράφως και επισημαίνει τους λόγους για τους οποίους ζητείται πρόσβαση καθώς και τις δραστηριότητες που θα διεξαχθούν στο πλαίσιο της πρόσβασης αυτής.
- δ) Σε περίπτωση που ανακύψει κάποιο πρόβλημα ή αντίφαση, ο Οργανισμός παρέχει στο οικείο κράτος τη δυνατότητα να παρέχει διευκρινίσεις και να διευκολύνει την επίλυση του προβλήματος ή της αντίφασης. Η δυνατότητα αυτή παρέχεται πριν να διατυπωθεί αίτημα πρόσβασης, εκτός αν ο Οργανισμός κρίνει ότι η

καθυστερήσει της πρόσβασης θα ζημιώσει το σκοπό επιδίωξης της πρόσβασης. Σε κάθε περίπτωση, ο Οργανισμός εξάγει συμπεράσματα ως προς το υπόψη πρόβλημα ή αντίφαση μόνο εφόσον έχει ήδη παρασχεθεί στην Κοινότητα τέτοια δυνατότητα.

ε) Η πρόσβαση λαμβάνει χώρα μόνο κατά τις συνήθειες ώρες εργασίας, εκτός εάν το οικείο κράτος αποδέχεται διαφορετική λύση.

στ) Το οικείο κράτος ή, για πρόσβαση βάσει του άρθρου 5 παράγραφος α) ή γ) οπότε υπεισέρχονται πυρηνικές ύλες, το οικείο κράτος και η Κοινότητα, έχει(-ουν) δικαίωμα να ορίζει(-ουν) εκπροσώπους οι οποίοι συνυποδέχονται τους επιθεωρητές του Οργανισμού, όταν αυτοί κάνουν χρήση του δικαιώματος πρόσβασης, υπό τον όρο ότι αυτό δεν τους καθυστερεί η παρακωλύει στην άσκηση των καθηκόντων τους.

Άρθρο 5

Κάθε κράτος παραχωρεί στον Οργανισμό πρόσβαση:

α) i) σε οποιοδήποτε χώρο μιας τοποθεσίας·
ii) σε οποιαδήποτε θέση καθοριζόμενη βάσει του άρθρου 2 παράγραφος α) σημεία ν)-vii)·
iii) σε οποιαδήποτε παροπλισμένη μονάδα ή παροπλισμένη θέση εκτός των μονάδων όπου συνήθως χρησιμοποιούνται πυρηνικές ύλες·

β) σε οποιαδήποτε θέση έχει προσδιορίσει το οικείο κράτος δυνάμει της παραγράφου α) σημεία i) και iv), του σημείου ix) στοιχείου β) και της παραγράφου β) του άρθρου 2, υπό τον όρο ότι το οικείο κράτος, αν δεν είναι σε θέση να παραχωρήσει μια τέτοια πρόσβαση, θα καταβάλλει κάθε εύλογη και δυνατή προσπάθεια ώστε να ικανοποιήσει αμελητέις τις απαιτήσεις του Οργανισμού με άλλα μέσα·

γ) σε οποιαδήποτε θέση έχει προσδιορίσει ο Οργανισμός, διαφορετική από τις προβλεπόμενες στις ανωτέρω παραγράφους α) και β), για τη διεξαγωγή περιβαλλοντικής δειγματοληψίας εξαρτώμενης από τη θέση, υπό τον όρο ότι εάν το οικείο κράτος αδυνατεί να παραχωρήσει μια τέτοια πρόσβαση, θα καταβάλλει κάθε εύλογη και δυνατή προσπάθεια ώστε να ικανοποιήσει αμελητέις τις απαιτήσεις του Οργανισμού σε γειτονικούς τόπους ή με άλλα μέσα.

Άρθρο 6

Στο πλαίσιο της εφαρμογής του άρθρου 5, ο Οργανισμός δύναται να διεξάγει τις ακόλουθες δραστηριότητες:

α) σε περίπτωση πρόσβασης παραχωρηθείσας σύμφωνα με το άρθρο 5 στοιχείο α) σημεία i) ή iii): οπτική

επιθεώρηση· συλλογή περιβαλλοντικών δειγμάτων· χρήση συσκευών ανίχνευσης και μέτρησης της ακτινοβολίας· εφαρμογή σφραγίδων και άλλων διατάξεων αναγνώρισης των παραπονήσεων που καθορίζονται στους επικουρικούς διακανονισμούς καθώς και άλλες αντικειμενικές μετρήσεις που έχουν αποδειχθεί εφικτές από τεχνική άποψη και οι οποίες έχουν επιτραπεί από το διοικητικό συμβούλιο (στο εξής «συμβούλιο») κατόπιν διαβουλεύσεων μεταξύ του Οργανισμού και του οικείου κράτους·

β) σε περίπτωση πρόσβασης παραχωρηθείσας σύμφωνα με το άρθρο 5 στοιχείο α) σημείο ii): οπτική επιθεώρηση· μέτρηση πλήθους πυρηνικών υλών μη καταστρεπτικές μετρήσεις και δειγματοληψία· χρησιμοποίηση ανιχνευτών ακτινοβολίας και μετρητικών συσκευών· εξέταση αρχείων σχετικών με τις ποσότητες, την προέλευση και διάταξη του υλικού· συλλογή περιβαλλοντικών δειγμάτων καθώς και άλλες αντικειμενικές μετρήσεις που έχουν αποδειχθεί εφικτές από τεχνική άποψη και οι οποίες έχουν επιτραπεί από το συμβούλιο, κατόπιν διαβουλεύσεων μεταξύ του Οργανισμού, της Κοινότητας και του οικείου κράτους·

γ) σε περίπτωση πρόσβασης παραχωρηθείσας σύμφωνα με το άρθρο 5 στοιχείο β): οπτική επιθεώρηση· συλλογή περιβαλλοντικών δειγμάτων· χρήση συσκευών ανίχνευσης και μέτρησης της ακτινοβολίας· εξέταση αρχείων παραγωγής και αποστολής σχετικών με διασφαλίσεις καθώς και άλλες αντικειμενικές μετρήσεις που έχουν αποδειχθεί εφικτές από τεχνική άποψη και οι οποίες έχουν επιτραπεί από το συμβούλιο, κατόπιν διαβουλεύσεων μεταξύ του Οργανισμού και του οικείου κράτους·

δ) σε περίπτωση πρόσβασης παραχωρηθείσας σύμφωνα με το άρθρο 5 στοιχείο γ): συλλογή περιβαλλοντικών δειγμάτων και σε περίπτωση που τα αποτελέσματα δεν επιλύουν το πρόβλημα ή την αντίφαση στη θέση που ορίζει ο Οργανισμός κατ' εφαρμογή του άρθρου 5 στοιχείο γ), χρησιμοποίηση στη θέση αυτή οπτικής επιθεώρησης, συσκευών ανίχνευσης και μέτρησης της ακτινοβολίας, και με τη συμφωνία του οικείου κράτους, και οπότε υπεισέρχονται πυρηνικές ύλες, με τη συμφωνία της Κοινότητας και του Οργανισμού, άλλων αντικειμενικών μετρήσεων.

Άρθρο 7

α) Κατ' αίτηση κράτους, ο Οργανισμός και το υπόψη κράτος συνάπτουν διακανονισμούς οργανωμένης πρόσβασης δυνάμει του παρόντος πρωτοκόλλου ώστε να εμποδίσουν τη διάδοση πληροφοριών σημαντικών για την εξάπλωση των πυρηνικών όπλων, για να τηρήσουν τις απαιτήσεις ασφάλειας και προστασίας της σωματικής ή υλικής ακεραιότητας και να προστατεύσουν τις απόρρητες ή σημαντικές από εμπορική άποψη πληροφορίες. Οι διακανονισμοί αυτοί δεν εμποδίζουν τον Οργανισμό να προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες ώστε να κατοχυρώσει πειστικά την απουσία αδήλων υλών και δραστηριοτήτων στην υπόψη θέση, και να επιλύσει οποιοδήποτε ζήτημα σχετικό με την ακρίβεια και την πληρότητα των πληροφοριών που προβλέπονται στο άρθρο 2 ή οποιαδήποτε αντίφαση προς τις πληροφορίες αυτές.

β) Όταν διαβιβάζει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο άρθρο 2, ένα κράτος δύναται να υποδεικνύει στον Οργανισμό τους τόπους για τους οποίους η πρόσβαση μπορεί να υπαχθεί σε κανονιστικές ρυθμίσεις.

γ) Εν αναμονή της έναρξης ισχύος των ενδεχομένων αναγκαιών επικουρικών διακανονισμών, η Γαλλία δύναται να προσφύγει στην υπαγόμενη σε κανονιστικές ρυθμίσεις πρόσβαση σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου α) ανωτέρω.

Άρθρο 8

Καμία διάταξη του παρόντος πρωτοκόλλου δεν εμποδίζει ένα κράτος να παραχωρήσει στον Οργανισμό πρόσβαση σε τόπους πέραν των προβλεπόμενων στα άρθρα 5 και 9 ή να ζητήσει από τον Οργανισμό να διεξάγει δραστηριότητες επαλήθευσης σε έναν συγκεκριμένο τόπο. Ο Οργανισμός καταβάλλει αμελητέα κάθε εύλογη προσπάθεια ώστε να ικανοποιήσει ένα τέτοιο αίτημα.

Άρθρο 9

Κάθε κράτος παραχωρεί στον Οργανισμό πρόσβαση σε θέσεις καθοριζόμενες από αυτόν για τη διεξαγωγή περιβαλλοντικών δειγματοληψιών ευρείας περιοχής, υπό τον όρο ότι εάν το οικείο κράτος αδυνατεί να παραχωρήσει μια τέτοια πρόσβαση, θα καταβάλει κάθε εύλογη προσπάθεια ώστε να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις του Οργανισμού σε εναλλακτικές θέσεις. Ο Οργανισμός δεν θα επιδιώξει μια πρόσβαση πριν εγκριθούν από το συμβούλιο η χρήση περιβαλλοντικών δειγματοληψιών ευρείας περιοχής και οι σχετικοί διαδικαστικοί διακανονισμοί, κατόπιν διαβουλεύσεων μεταξύ του Οργανισμού και του οικείου κράτους.

Άρθρο 10

α) Ο Οργανισμός ενημερώνει το οικείο κράτος και, κατά περίπτωση, την Κοινότητα, σχετικά με:

i) τις δραστηριότητες που διεξάγονται δυνάμει του παρόντος πρωτοκόλλου, καθώς και σχετικά με τις δραστηριότητες που αφορούν ζητήματα ή αντιφάσεις τα οποία έχει υποδείξει ο Οργανισμός στο οικείο κράτος και, κατά περίπτωση, στην Κοινότητα, εντός εξήντα ημερών μετά τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων αυτών από τον Οργανισμό·

ii) τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων που διεξάγονται προς επίλυση των ζητημάτων ή αντιφάσεων που έχει υποδείξει ο Οργανισμός στο οικείο κράτος και, κατά περίπτωση, στην Κοινότητα, το γρηγορότερο δυνατό και, οπωσδήποτε, εντός τριάντα ημερών από τον προσδιορισμό των αποτελεσμάτων από τον Οργανισμό.

β) Ο Οργανισμός ενημερώνει το οικείο κράτος σχετικά με τα συμπεράσματα που συνάγει από τις δραστηριότητες που διεξάγει κατ' εφαρμογή του παρόντος πρωτοκόλλου. Τα συμπεράσματα αυτά διαβιβάζονται σε ετήσια βάση.

ΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΩΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Άρθρο 11

α) i) Ο γενικός διευθυντής κοινοποιεί στην Κοινότητα και στα κράτη την έγκριση, εκ μέρους του συμβουλίου, της χρησιμοποίησης οποιουδήποτε υπαλλήλου του Οργανισμού ως επιθεωρητή πυρηνικών διασφαλίσεων. Ο υπάλληλος στον οποίο αναφέρεται η κοινοποίηση προς την Κοινότητα και τα κράτη λογίζεται ως διορισμένος επιθεωρητής για τα κράτη, εκτός εάν η Κοινότητα γνωστοποιήσει στο γενικό διευθυντή, εντός τριών μηνών από την παραλαβή της κοινοποίησης της έγκρισης του συμβουλίου, ότι δεν αποδέχεται τον συγκεκριμένο υπάλληλο ως επιθεωρητή για τα κράτη.

ii) Ο γενικός διευθυντής, εις απάντηση σε αίτημα της Κοινότητας ή με δική του πρωτοβουλία, γνωστοποιεί άμεσα στην Κοινότητα και στα κράτη την ανάκληση του διορισμού ενός υπαλλήλου ως επιθεωρητή για τα κράτη.

β) Η κοινοποίηση που προβλέπεται στην ανωτέρω παράγραφο α) θεωρείται παραληφθείσα από την Κοινότητα και τα κράτη επτά ημέρες μετά την ημερομηνία αποστολής της με συστημένη επιστολή από τον Οργανισμό στην Κοινότητα και στα κράτη.

ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Άρθρο 12

Εντός ενός μηνός από την ημερομηνία παραλαβής σχετικής αίτησης, κάθε κράτος εκδίδει, για τον διορισμένο επιθεωρητή τον οποίο αφορά η αίτηση, τις δέουσες θεωρήσεις πολλαπλής εισόδου/εξόδου ή/και, αν χρειάζεται, θεωρήσεις διαμετακόμισης, ούτως ώστε να του επιτραπεί η είσοδος και η διαμονή στο έδαφος του οικείου κράτους για τους σκοπούς της άσκησης των καθηκόντων του. Οι εκδιδόμενες θεωρήσεις ισχύουν για ένα τουλάχιστον έτος και ανανεώνονται ανάλογα με τις ανάγκες ούτως ώστε να καλύψουν τη διάρκεια του διορισμού του επιθεωρητή για τα κράτη.

ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΙ ΔΙΑΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Άρθρο 13

α) Σε περίπτωση που ένα κράτος ή η Κοινότητα, κατά περίπτωση, ή ο Οργανισμός επισημάνει ότι είναι απαραίτητο να προσδιορισθεί στους επικουρικούς διακανονισμούς ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να εφαρμοσθούν τα προβλεπόμενα στο παρόν πρωτόκολλο μέτρα, το εν λόγω κράτος ή το κράτος, η Κοινότητα και ο Οργανισμός συμφωνούν επί των επικουρικών αυτών διακανο-

- νισμών εντός ενενήντα ημερών από την έναρξη ισχύος του παρόντος πρωτοκόλλου ή, όταν δηλώνεται ότι χρειάζονται τέτοιοι επικουρικοί διακανονισμοί μετά την έναρξη ισχύος του παρόντος πρωτοκόλλου, εντός ενενήντα ημερών από την ημερομηνία δήλωσης.
- β) Εν αναμονή της έναρξης ισχύος των αναγκαίων επικουρικών διακανονισμών, ο Οργανισμός έχει δικαίωμα να εφαρμόσει τα μέτρα που προβλέπονται στο παρόν πρωτόκολλο.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Άρθρο 14

- α) Κάθε κράτος επιτρέπει στον Οργανισμό την ελεύθερη επικοινωνία, για επίσημους σκοπούς, μεταξύ των επιθεωρητών του Οργανισμού στο εν λόγω κράτος και της έδρας ή/και των περιφερειακών γραφείων του Οργανισμού, συμπεριλαμβανομένης της διαβίβασης, αυτόματης ή μη, πληροφοριών συλλεγόμενων μέσω των συστημάτων απομόνωσης ή/και επιτήρησης ή μετρήσεων του Οργανισμού, και προστατεύει την επικοινωνία αυτή. Ο Οργανισμός, σε συνεννόηση με το οικείο κράτος, έχει δικαίωμα να χρησιμοποιεί διεθνώς καθιερωμένα συστήματα άμεσης επικοινωνίας, καθώς και δορυφορικά συστήματα και άλλες μορφές τηλεπικοινωνίας που δεν χρησιμοποιούνται στο εν λόγω κράτος. Κατ' αίτηση ενός κράτους ή του Οργανισμού, οι όροι εφαρμογής της παρούσας παραγράφου στο εν λόγω κράτος όσον αφορά την αυτόματη ή μη διαβίβαση πληροφοριών συλλεγόμενων από τα συστήματα απομόνωσης ή/και επιτήρησης ή μετρήσεων του Οργανισμού προσδιορίζονται στους επικουρικούς διακανονισμούς.
- β) Κατά την επικοινωνία και τη διαβίβαση των πληροφοριών που προβλέπονται στην παράγραφο α) ανωτέρω, λαμβάνεται δεόντως υπόψη η ανάγκη προστασίας των αποκλειστικών ή σημαντικών από εμπορική άποψη πληροφοριών ή των σχεδιαστικών στοιχείων που το οικείο κράτος θεωρεί ως ιδιαίτερα σημαντικά.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΗΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Άρθρο 15

- α) Ο Οργανισμός διατηρεί αυστηρό σύστημα αποτελεσματικής προστασίας των εμπορικών, τεχνολογικών και βιομηχανικών απόρρητων στοιχείων ή άλλων εμπιστευτικών πληροφοριών που έχει στη διάθεσή του, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που περιέχονται εις γνώση του στο πλαίσιο της εφαρμογής του παρόντος πρωτοκόλλου.
- β) Το προβλεπόμενο στην παράγραφο α) σύστημα συμπεριλαμβάνει, μεταξύ άλλων, διατάξεις σχετικά με:

- i) τις γενικές αρχές χειρισμού των απόρρητων πληροφοριών και τα συναφή μέτρα·
 - ii) τους όρους απασχόλησης του προσωπικού που αφορούν την προστασία των απόρρητων πληροφοριών·
 - iii) τις διαδικασίες που προβλέπονται σε περίπτωση πραγματικής ή υποτιθέμενης παραβίασης του απορρήτου.
- γ) Το σύστημα που αναφέρεται στην παράγραφο α) ανωτέρω εγκρίνεται και αναθεωρείται ανά διαστήματα από το συμβούλιο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Άρθρο 16

- α) Τα παραρτήματα του παρόντος πρωτοκόλλου αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του πρωτοκόλλου. Υπό την επιφύλαξη τροποποίησης των παραρτημάτων I και II, ο όρος «πρωτόκολλο», όπως χρησιμοποιείται στο παρόν όργανο, καλύπτει το πρωτόκολλο και τα παραρτήματά του συνολικά.
- β) Ο κατάλογος δραστηριοτήτων που περιλαμβάνεται στο παράρτημα I και ο κατάλογος τεχνικού εξοπλισμού και υλών που περιλαμβάνεται στο παράρτημα II μπορούν να τροποποιηθούν από το συμβούλιο με βάση τη γνωμοδότηση μιας ομάδας εργασίας εμπειρογνομώνων, ανοικτής σύνθεσης, που συγκροτείται από το συμβούλιο. Οποιαδήποτε τροποποίηση αυτής της φύσεως τίθεται σε ισχύ τέσσερις μήνες μετά την έγκρισή της από το συμβούλιο.
- γ) Το παράρτημα III του παρόντος πρωτοκόλλου προσδιορίζει τον τρόπο με τον οποίο η Κοινότητα και τα κράτη θα εφαρμόσουν τα προβλεπόμενα στο παρόν πρωτόκολλο μέτρα.

ΕΝΑΡΞΗ ΙΣΧΥΟΣ

Άρθρο 17

- α) Το παρόν πρωτόκολλο τίθεται σε ισχύ την ημερομηνία κατά την οποία ο Οργανισμός λαμβάνει ταυτόχρονα από την Κοινότητα και τα κράτη γραπτή κοινοποίηση περάτωσης των αντίστοιχων εσωτερικών διαδικασιών που είναι αναγκαίες για την έναρξη ισχύος.
- β) Τα κράτη και η Κοινότητα δύνανται, ανά πάσα στιγμή πριν από την έναρξη ισχύος του παρόντος πρωτοκόλλου, να δηλώσουν ότι θα εφαρμόσουν το παρόν πρωτόκολλο σε προσωρινή βάση.
- γ) Ο γενικός διευθυντής ενημερώνει όλα τα κράτη μέλη του Οργανισμού σχετικά με οποιαδήποτε δήλωση προσωρινής εφαρμογής του παρόντος πρωτοκόλλου και σχετικά με την έναρξη ισχύος του.

ΟΡΙΣΜΟΙ

Άρθρο 18

Για τους σκοπούς του παρόντος πρωτοκόλλου:

α) Ως δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης συνδεόμενες με τον κύκλο του πυρηνικού καυσίμου νοούνται οι δραστηριότητες που σχετίζονται σαφώς με οποιαδήποτε πετυχή τελειοποίησης μεθόδων ή συστημάτων σχετικών με οποιαδήποτε από τις ακόλουθες λειτουργίες ή εγκαταστάσεις:

- μετατροπή πυρηνικών υλών,
- εμπλουτισμός πυρηνικών υλών,
- παρασκευή πυρηνικού καυσίμου,
- αντιδραστήρες,
- κρίσιμες εγκαταστάσεις,
- επανεπεξεργασία πυρηνικού καυσίμου,
- επεξεργασία (εκτός της ανασυσκευασίας, ή της προετοιμασίας άνευ διαχωρισμού στοιχείων, με σκοπό την εναπόθεση ή απομάκρυνση) αποβλήτων μέσης ή υψηλής ραδιενέργειας που περιέχουν πλουτώνιο, ουράνιο υψηλού βαθμού εμπλουτισμού ή ουράνιο 233,

με εξαίρεση τις δραστηριότητες θεωρητικής ή θεμελιώδους επιστημονικής έρευνας ή τις εργασίες έρευνας και ανάπτυξης που συνδέονται με τις βιομηχανικές εφαρμογές των ραδιοϊσοτόπων, τις ιατρικές, υδρολογικές και γεωργικές εφαρμογές, τις επιπτώσεις στην υγεία και στο περιβάλλον και τη βελτίωση της συντήρησης.

β) Ως τοποθεσία νοείται η περιοχή που οριοθετείται από την Κοινότητα και ένα κράτος στις αντίστοιχες πληροφορίες σχεδιαστικών χαρακτηριστικών μιας μονάδας, συμπεριλαμβανομένης μονάδας που δεν λειτουργεί πλέον, και στις αντίστοιχες πληροφορίες για θέση εκτός μονάδων όπου συνήθως χρησιμοποιούνται πυρηνικές ύλες, συμπεριλαμβανομένης θέσης εκτός μονάδων που δεν λειτουργεί πλέον και όπου συνήθως χρησιμοποιούνται πυρηνικές ύλες (αυτό περιορίζεται σε θέσεις με θερμές κυψέλες ή όπου διεξάγονταν δραστηριότητες σχετικές με τη μετατροπή, τον εμπλουτισμό, την παρασκευή ή επανεπεξεργασία πυρηνικού καυσίμου). Ο όρος τοποθεσία περιλαμβάνει επίσης τις πάσης φύσεως εγκαταστάσεις που συσχετίζονται με τη μονάδα ή τη θέση, για την παροχή ή τη χρήση ουσιαστικών υπηρεσιών, μεταξύ άλλων: θερμές κυψέλες για την επεξεργασία ακτινοβολημένων υλικών που δεν περιέχουν πυρηνικές ύλες· εγκαταστάσεις για την επεξεργασία, την αποθήκευση και τη διάθεση αποβλήτων κτίρια συσχετιζόμενα με ιδιαίτερα είδη καθοριζόμενα από το οικείο κράτος βάσει της ανωτέρω παραγράφου α) σημείο iv) του άρθρου 2.

γ) Ως παροπλισμένη μονάδα ή παροπλισμένη θέση εκτός μονάδων νοείται μια εγκατάσταση ή θέση στην οποία έχουν αφαιρεθεί ή καταστεί αδύνατες για λειτουργία υπολειπόμενες κατασκευές και τεχνικός εξοπλισμός βασικός για τη χρήση της, ώστε να μη χρησιμοποιείται ως τόπος αποθήκευσης και να μην μπορεί να χρησιμο-

ποιηθεί πλέον για το χειρισμό, την επεξεργασία ή την αξιοποίηση πυρηνικών υλών.

δ) Ως μονάδα που δεν λειτουργεί πλέον ή θέση εκτός μονάδων που δεν λειτουργεί πλέον νοείται μια εγκατάσταση ή θέση όπου έχουν σταματήσει οι εργασίες και αφαιρεθεί οι πυρηνικές ύλες, δεν έχει όμως παροπλιστεί.

ε) Ως ουράνιο υψηλού βαθμού εμπλουτισμού νοείται το ουράνιο που περιέχει ισότοπο 235 κατά ποσοστό 20% τουλάχιστον.

στ) Ως περιβαλλοντική δειγματοληψία εξαρτώμενη από τη θέση νοείται η συλλογή δειγμάτων του περιβάλλοντος (π.χ. αέρας, ύδατα, βλάστηση, έδαφος, επιχρίσματα) σε έναν τόπο υποδεικνυόμενο από τον Οργανισμό και στην άμεση γειτονία αυτού προκειμένου να είναι σε θέση ο Οργανισμός να συνάγει συμπεράσματα ως προς την απουσία μη δηλωμένων πυρηνικών υλών ή δραστηριοτήτων στη συγκεκριμένη θέση.

ζ) Ως περιβαλλοντική δειγματοληψία ευρείας περιοχής νοείται η συλλογή περιβαλλοντικών δειγμάτων (π.χ. αέρας, ύδατα, βλάστηση, έδαφος, επιχρίσματα) σε δέση θέσεων υποδεικνυόμενων από τον Οργανισμό προκειμένου να είναι σε θέση ο τελευταίος να συνάγει συμπεράσματα ως προς την απουσία μη δηλωμένων πυρηνικών υλών ή δραστηριοτήτων σε μια ευρεία περιοχή.

η) Ως πυρηνική ύλη νοείται οποιαδήποτε ύλη πηγής ή ειδικό σχάσιμο υλικό όπως ορίζονται στο άρθρο XX του καταστατικού. Ο όρος ύλη πηγής δεν ερμηνεύεται ως ισχύων για μεταλλεύματα ή κατάλοιπα αυτών. Εάν, μετά την έναρξη ισχύος του παρόντος πρωτοκόλλου, το συμβούλιο, ενεργώντας βάσει του άρθρου XX του καταστατικού, ορίσει και προσθέσει νέες ύλες στον κατάλογο εκείνων που θεωρούνται ως ύλες πηγής ή ειδικά σχάσιμα υλικά, ο ορισμός αυτός τίθεται σε ισχύ βάσει του παρόντος πρωτοκόλλου μόνο κατόπιν αποδοχής του εκ μέρους της Κοινότητας και των κρατών.

θ) Ως μονάδα νοείται:

i) αντιδραστήρας, κρίσιμη εγκατάσταση, μονάδα μετατροπής, μονάδα παρασκευής, μονάδα επανεπεξεργασίας, μονάδα διαχωρισμού ισοτόπων ή χωριστή εγκατάσταση αποθήκευσης·

ii) κάθε τόπος όπου συνήθως χρησιμοποιούνται πυρηνικές ύλες σε ποσότητες ανώτερες του ενός ενεργού χιλιογράμμου.

ι) Ως θέση εκτός μονάδων νοείται οποιαδήποτε εγκατάσταση ή θέση, που δεν αποτελεί μονάδα, όπου συνήθως χρησιμοποιούνται πυρηνικές ύλες σε ποσότητες το πολύ ενός ενεργού χιλιογράμμου.

Hecho en Viena, por duplicado, el veintidós de septiembre de mil novecientos noventa y ocho, en las lenguas alemana, danesa, española, finesa, francesa, griega, inglesa, italiana, neerlandesa, portuguesa y sueca siendo cada uno de estos textos igualmente auténtico, si bien, en caso de discrepancia, harán fe los textos acordados en las lenguas oficiales de la Junta de gobernadores del OIEA.

Udfærdiget i Wien den toogtyvende september nittenhundrede og otteoghalvfems i to eksemplarer på dansk, engelsk, finsk, fransk, græsk, italiensk, nederlandsk, portugisisk, spansk, svensk og tysk med samme gyldighed for alle versioner, idet teksterne på de officielle IAEA-sprog dog har fortrinnsstilling i tilfælde af uoverensstemmelser.

Geschehen zu Wien am 22. September 1998 in zwei Urschriften in dänischer, deutscher, englischer, finnischer, französischer, griechischer, italienischer, niederländischer, portugiesischer, schwedischer und spanischer Sprache, wobei jeder Wortlaut gleichermaßen verbindlich, im Fall von unterschiedlichen Auslegungen jedoch der Wortlaut in den Amtssprachen des Gouverneursrats der Internationalen Atomenergie-Organisation maßgebend ist.

Έγινε στη Βιέννη εις διπλούν, την 22η ημέρα του Σεπτεμβρίου 1998, στη δανική, ολλανδική, αγγλική, φινλανδική, γαλλική, γερμανική, ελληνική, ιταλική, πορτογαλική, ισπανική και σουηδική γλώσσα: τα κείμενα σε όλες τις ανωτέρω γλώσσες είναι εξίσου αυθεντικά, εκτός από περίπτωση απόκλισης, οπότε υπερισχύουν τα κείμενα που έχουν συνταχθεί στις επίσημες γλώσσες του Διοικητικού Συμβουλίου του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας.

Done at Vienna in duplicate, on the twenty second day of September 1998 in the Danish, Dutch, English, Finnish, French, German, Greek, Italian, Portuguese, Spanish and Swedish languages, the texts of which are equally authentic except that, in case of divergence, those texts concluded in the official languages of the IAEA Board of Governors shall prevail.

Fait à Vienne, en deux exemplaires le 22 septembre 1998 en langues allemande, anglaise, danoise, espagnole, finnoise, française, grecque, italienne, néerlandaise, portugaise et suédoise; tous ces textes font également foi sauf que, en cas de divergence, les versions conclues dans les langues officielles du Conseil des gouverneurs de l'AIEA prévalent.

Fatto a Vienna in duplice copia, il giorno 22 del mese di settembre 1998 nelle lingue danese, finnico, francese, greco, inglese, italiano, olandese, portoghese, spagnolo, svedese e tedesco, ognuna delle quali facente ugualmente fede, ad eccezione dei testi conclusi nelle lingue ufficiali del Consiglio dei governatori dell'AIEA che prevalgono in caso di divergenza tra i testi.

Gedaan te Wenen op 22 september 1998, in tweevoud, in de Deense, de Duitse, de Engelse, de Finse, de Franse, de Griekse, de Italiaanse, de Nederlandse, de Portugese, de Spaanse en de Zweedse taal, zijnde alle teksten gelijkelijk authentiek, met dien verstande dat in geval van tegenstrijdigheid de teksten die zijn gesloten in de officiële talen van de IOAE bindend zijn.

Feito em Viena em duplo exemplar, aos vinte e dois de Setembro de 1998 em língua alemã, dinamarquesa, espanhola, finlandesa, francesa, grega, inglesa, italiana, neerlandesa, portuguesa e sueca; todos os textos fazem igualmente fé mas, em caso de divergência, prevalecem aqueles textos que tenham sido estabelecidos em línguas oficiais do Conselho dos Governadores da AIEA.

Tehry Wienissä kahtena kappaleena 22 päivänä syyskuuta 1998 tanskan, hollannin, englannin, suomen, ranskan, saksan, kreikan, italian, portugalin, espanjan ja ruotsin kielellä; kaikki kieliversiot ovat yhtä todistusvoimaisia, mutta eroavuuden ilmetessä on noudatettava niitä tekstejä, jotka on tehry Kansainvälisen atomienergiajärjestön hallintoneuvoston virallisilla kielillä.

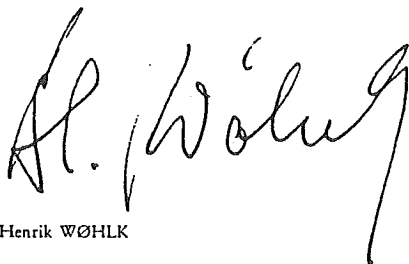
Urfärdar i Wien i två exemplar den 22 september 1998 på danska, engelska, finska, franska, grekiska, italienska, nederländska, portugisiska, spanska, svenska och tyska språken, varvid varje språkversion skall äga lika giltighet, utom ifall de skulle skilja sig åt då de texter som ingårts på IAEA:s styrelses officiella språk skall ha företräde.

Por el Gobierno del Reino de Bélgica
For Kongeriget Belgiens regering
Für die Regierung des Königreichs Belgien
Για την κυβέρνηση του Βασιλείου του Βελγίου
For the Government of the Kingdom of Belgium
Pour le gouvernement du Royaume de Belgique
Per il governo del Regno del Belgio
Voor de regering van het Koninkrijk België
Pelo Governo do Reino da Bélgica
Belgian kuningaskunnan hallituksen puolesta
För Konungariket Belgiens regering



Mireille CLAEYS

Por el Gobierno del Reino de Dinamarca
For Kongeriget Danmarks regering
Für die Regierung des Königreichs Dänemark
Για την κυβέρνηση του Βασιλείου του Δανίας
For the Government of the Kingdom of Denmark
Pour le gouvernement du Royaume de Danemark
Per il governo del Regno di Danimarca
Voor de regering van het Koninkrijk Denemarken
Pelo Governo do Reino da Dinamarca
Tanskan kuningaskunnan hallituksen puolesta
För Konungariket Danmarks regering



Henrik WØHLK

Por el Gobierno de la República Federal de Alemania
For Forbundsrepublikken Tysklands regering
Für die Regierung der Bundesrepublik Deutschland
Για την κυβέρνηση της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας
For the Government of the Federal Republic of Germany
Pour le gouvernement de la République fédérale d'Allemagne
Per il governo della Repubblica federale di Germania
Voor de regering van de Bondsrepubliek Duitsland
Pelo Governo da República Federal da Alemanha
Saksan liittotasavallan hallituksen puolesta
För Förbundsrepublikken Tysklands regering

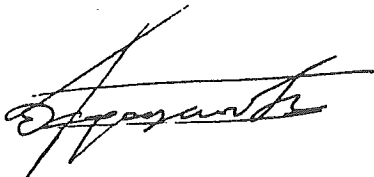


Karl BORCHARD



Helmut STAHL

Por el Gobierno de la República Helénica
For Den Hellenke Republikks regering
Für die Regierung der Griechischen Republik
Για την κυβέρνηση της Ελληνικής Δημοκρατίας
For the Government of the Hellenic Republic
Pour le gouvernement de la République hellénique
Per il governo della Repubblica ellenica
Voor de regering van de Helleense Republiek
Pelo Governo da República Helénica
Helleenien tasavallan hallituksen puolesta
För Republiken Greklands regering



Emmanuel FRAGOULIS

Por el Gobierno del Reino de España

For Kongeriget Spaniens regering

Für die Regierung des Königreichs Spanien

Για την κυβέρνηση του Βασιλείου της Ισπανίας

For the Government of the Kingdom of Spain

Pour le gouvernement du Royaume d'Espagne

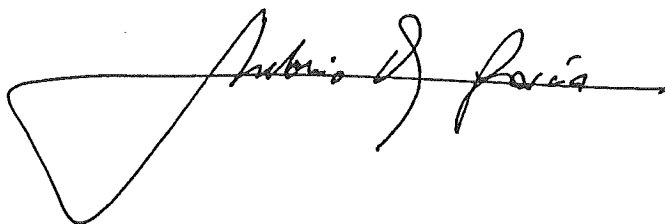
Per il governo del Regno di Spagna

Voor de regering van het Koninkrijk Spanje

Pelo Governo do Reino de Espanha

Espanjan kuningaskunnan hallituksen puolesta

För Konungariket Spaniens regering



ad referendum
Antonio Ortiz GARCÍA

Por el Gobierno de Irlanda

For Irlands regering

Für die Regierung Irlands

Για την κυβέρνηση της Ιρλανδίας

For the Government of Ireland

Pour le gouvernement de l'Irlande

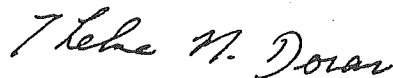
Per il governo dell'Irlanda

Voor de regering van Ierland

Pelo Governo da Irlanda

Irlannin hallituksen puolesta

För Irlands regering



Thelma M. DORAN

Por el Gobierno de la República Italiana

For Den Italienske Republiks regering

Für die Regierung der Italienischen Republik

Για την κυβέρνηση της Ιταλικής Δημοκρατίας

For the Government of the Italian Republic

Pour le gouvernement de la République italienne

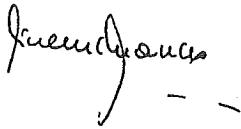
Per il governo della Repubblica italiana

Voor de regering van de Italiaanse Republiek

Pelo Governo da República Italiana

Italian tasavallan hallituksen puolesta

För Republiken Italiens regering



Vincenzo MANNO

Por el Gobierno del Gran Ducado de Luxemburgo

For Storhertugdømmet Luxembourgs regering

Für die Regierung des Großherzogtums Luxemburg

Για την κυβέρνηση του Μεγάλου Δουκάτου του Λουξεμβούργου

For the Government of the Grand Duchy of Luxembourg

Pour le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg

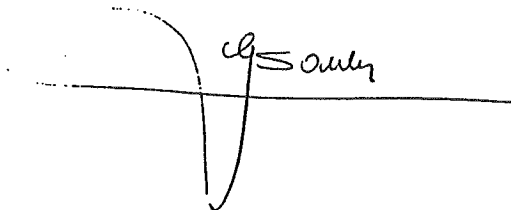
Per il governo del Granducato di Lussemburgo

Voor de regering van het Groothertogdom Luxemburg

Pelo Governo do Grão-Ducado do Luxemburgo

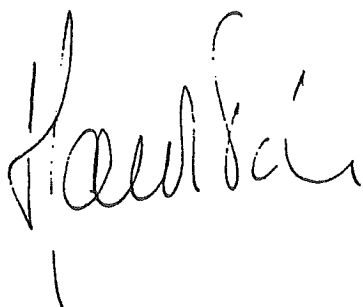
Luxemburgin suurherttuakunnan hallituksen puolesta

För Storhertigdömet Luxemburgs regering



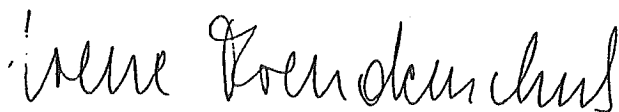
Georges SANTER

Por el Gobierno del Reino de los Países Bajos
For Kongeriget Nederlandenes regering
Für die Regierung des Königreichs der Niederlande
Για την κυβέρνηση του Βασιλείου των Κάτω Χωρών
For the Government of the Kingdom of the Netherlands
Pour le gouvernement du Royaume des Pays-Bas
Per il governo del Regno dei Paesi Bassi
Voor de regering van het Koninkrijk der Nederlanden
Pelo Governo do Reino dos Países Baixos
Alankomaiden kuningaskunnan hallituksen puolesta
För Konungariket Nederländernas regering



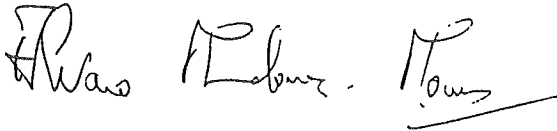
Hans A.F.M. FÖRSTER

Por el Gobierno de la República de Austria
For Republikken Østrigs regering
Für die Regierung der Republik Österreich
Για την κυβέρνηση της Δημοκρατίας της Αυστρίας
For the Government of the Republic of Austria
Pour le gouvernement de la République d'Autriche
Per il governo della Repubblica d'Austria
Voor de regering van de Republiek Oostenrijk
Pelo Governo da República da Áustria
Itävallan tasavallan hallituksen puolesta
För Republikken Österrikes regering



Irene FREUDENSCHUSS-REICHL

Por el Gobierno de la República Portuguesa
 For Den Portugisiske Republiks regering
 Für die Regierung der Portugiesischen Republik
 Για την κυβέρνηση της Πορτογαλικής Δημοκρατίας
 For the Government of the Portuguese Republic
 Pour le gouvernement de la République portugaise
 Per il governo della Repubblica portoghese
 Voor de regering van de Portugese Republiek
 Pelo Governo da República Portuguesa
 Portugalin tasavallan hallituksen puolesta
 För Republiken Portugals regering



Álvaro José Costa DE MENDONÇA E MOURA

Por el Gobierno de la República de Finlandia
 For Republikken Finlands regering
 Für die Regierung der Republik Finnland
 Για την κυβέρνηση της Φινλανδικής Δημοκρατίας
 For the Government of the Republic of Finland
 Pour le gouvernement de la République de Finlande
 Per il governo della Repubblica di Finlandia
 Voor de regering van de Republiek Finland
 Pelo Governo da República da Finlândia
 Suomen tasavallan hallituksen puolesta
 För Republiken Finlands regering



Eva-Christina MÄKELÄINEN

Por el Gobierno del Reino de Suecia

For Kongeriget Sveriges regering

Für die Regierung des Königreichs Schweden

Για την κυβέρνηση του Βασιλείου της Σουηδίας

For the Government of the Kingdom of Sweden

Pour le gouvernement du Royaume de Suède

Per il governo del Regno di Svezia

Voor de regering van het Koninkrijk Zweden

Pelo Governo do Reino da Suécia

Ruotsin kuningaskunnan hallituksen puolesta

För Konungariket Sveriges regering



Björn SKALA

Por la Comunidad Europea de la Energía Atómica

For Det Europæiske Atomenergifællesskab

Für die Europäische Atomgemeinschaft

Για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα Ατομικής Ενέργειας

For the European Atomic Energy Community

Pour la Communauté européenne de l'énergie atomique

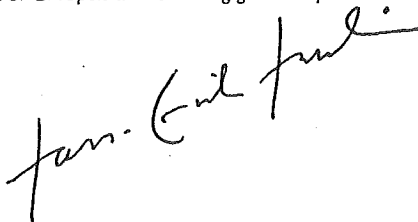
Per la Comunità europea dell'energia atomica

Voor de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie

Pela Comunidade Europeia da Energia Atómica

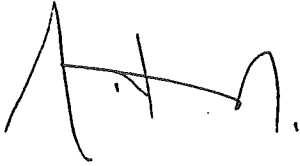
Euroopan atomienergiayhteisön puolesta

För Europeiska atomenergigemenskapen



Lars-Erik LUNDIN

Por el Organismo Internacional de Energía Atómica
For Den Internationale Atomenergiorganisation
Für die Internationale Atomenergie-Organisation
Για τον Διεθνή Οργανισμό Ατομικής Ενέργειας
For the International Atomic Energy Agency
Pour l'Agence internationale de l'énergie atomique
Per l'Agenzia internazionale dell'energia atomica
Voor de Internationale Organisatie voor Atoomenergie
Pela Agência Internacional da Energia Atômica
Kansainvälisen atomienergiajärjestön puolesta
För Internationella atomenergiorganet



Mohamed ELBARADEI

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κατάλογος δραστηριοτήτων που αναφέρονται στο άρθρο 2 παράγραφος α) σημείο iv) του πρωτοκόλλου

- i) Η κατασκευή *περιστρεφόμενων σωλήνων φυγοκεντρωτών* ή η συναρμολόγηση *φυγοκεντρωτών αερίων*.
 Ως *περιστρεφόμενοι σωλήνες φυγοκεντρωτών* νοούνται λεπτότοιχοι κύλινδροι όπως περιγράφονται στο σημείο 5.1.1.β) του παραρτήματος II.
 Ως *φυγοκεντρωτές αερίων* νοούνται φυγοκεντρωτές όπως περιγράφονται στην εισαγωγική σημείωση στο σημείο 5.1 του παραρτήματος II.
- ii) Η κατασκευή *πετάσμάτων διαχύσεως*.
 Ως *πετάσματα διαχύσεως* νοούνται λεπτά πορώδη φίλτρα όπως περιγράφονται στο σημείο 5.3.1.α) του παραρτήματος II.
- iii) Η κατασκευή ή συναρμολόγηση *συστημάτων βασισμένων σε λείζερ*.
 Ως *συστήματα βασισμένα σε λείζερ* νοούνται συστήματα που ενσωματώνουν τα εν λόγω στοιχεία όπως περιγράφεται στο σημείο 5.7 του παραρτήματος II.
- iv) Η κατασκευή ή συναρμολόγηση *ηλεκτρομαγνητικών διαχωριστών ισοτόπων*.
 Ως *ηλεκτρομαγνητικοί διαχωριστές ισοτόπων* νοούνται τα στοιχεία που αναφέρονται στο σημείο 5.9.1 του παραρτήματος II τα οποία περιέχουν πηγές ιόντων όπως περιγράφονται στο σημείο 5.9.1.α) του παραρτήματος II.
- v) Η κατασκευή ή συναρμολόγηση *στηλών ή εξοπλισμού εκχύλισης*.
 Ως *στήλες ή εξοπλισμός εκχύλισης* νοούνται τα στοιχεία που περιγράφονται στα σημεία 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7 και 5.6.8 του παραρτήματος II.
- vi) Η κατασκευή *αεροδυναμικών ακροφυσίων διαχωρισμού ή σωλήνων περιδινήσεως*.
 Ως *αεροδυναμικά ακροφύσια διαχωρισμού ή σωλήνες περιδινήσεως* νοούνται τα ακροφύσια διαχωρισμού και σωλήνες περιδινήσεως που περιγράφονται αντιστοίχως στα σημεία 5.5.1 και 5.5.2 του παραρτήματος II.
- vii) Η κατασκευή ή συναρμολόγηση *συστημάτων παραγωγής πλάσματος ουρανίου*.
 Ως *συστήματα παραγωγής πλάσματος ουρανίου* νοούνται συστήματα για την παραγωγή πλάσματος ουρανίου όπως περιγράφονται στο σημείο 5.8.3 του παραρτήματος II.
- viii) Η κατασκευή *σωλήνων ζιρκονίου*.
 Ως *σωλήνες ζιρκονίου* νοούνται σωλήνες όπως περιγράφονται στο σημείο 1.6 του παραρτήματος II.
- ix) Η κατασκευή ή αναβάθμιση *βαρέος ύδατος ή δευτερίου*.
 Ως *βαρύ ύδωρ ή δευτέριο* νοείται δευτέριο, βαρύ ύδωρ (οξείδιο του δευτερίου) και οποιαδήποτε άλλη ένωση δευτερίου στην οποία ο λόγος ατόμων δευτερίου προς άτομα υδρογόνου είναι ανώτερος του 1:5000.
- x) Η κατασκευή *γραφίτη πυρηνικού βαθμού*.
 Ως *γραφίτης πυρηνικού βαθμού* νοείται γραφίτης καθαρότητας ανώτερης των πέντε μερών ισοδυνάμου βορίου ανά εκατομμύριο και πυκνότητας ανώτερης του 1,50 g/cm³.
- xi) Η κατασκευή *φιαλών για ακτινοβολημένο καύσιμο*.
 Ως *φιάλη για ακτινοβολημένο καύσιμο* νοείται λέβητας μεταφοράς ή/και αποθήκευσης ακτινοβολημένου καυσίμου που παρέχει χημική, θερμική και ραδιολογική προστασία και διαχέει τη θερμότητα διάσπασης κατά τον χειρισμό, τη μεταφορά και την αποθήκευση.

- κii) Η κατασκευή ράβδων ελέγχου αντιδραστήρα.
Ως ράβδοι ελέγχου αντιδραστήρα νοούνται ράβδοι όπως περιγράφονται στο σημείο 1.4 του παραρτήματος II.
- κiii) Η κατασκευή ασφαλών δεξαμενών και λεβήτων για την αποφυγή της κρυσμότητας.
Ως ασφαλείς δεξαμενές και λέβητες για την αποφυγή της κρυσμότητας νοούνται τα στοιχεία που περιγράφονται στα σημεία 3.2 και 3.4 του παραρτήματος II.
- κiv) Η κατασκευή μηχανών κοπής στοιχείων ακτινοβολημένου καυσίμου.
Ως μηχανές κοπής στοιχείων ακτινοβολημένου καυσίμου νοείται εξοπλισμός όπως περιγράφεται στο σημείο 3.1 του παραρτήματος II.
- κv) Η κατασκευή κυψελών ραδιενέργειας.
Ως κυψέλες ραδιενέργειας νοείται θάλαμος ή διασυνδεδεμένοι θάλαμοι συνολικού όγκου τουλάχιστον 6 m^3 με θωράκιση ίση ή μεγαλύτερη ισοδυναμού $0,5 \text{ m}$ σκυροδέματος, πυκνότητας $3,2 \text{ g/cm}^3$ ή μεγαλύτερης, οι οποίες διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό για λειτουργία με τηλεχειρισμό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Κατάλογος ειδικού μη πυρηνικού υλικού και εξοπλισμού για την υποβολή αναφορών εξαγωγών και εισαγωγών σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος α) σημείο ix)

1. ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1.1. Αυτοτελείς πυρηνικοί αντιδραστήρες

Πυρηνικοί αντιδραστήρες οι οποίοι λειτουργούν κατά τρόπο ώστε να επιτρέπουν την ελεγχόμενη, αυτοσυντηρούμενη αλυσιδωτή αντίδραση σχάσεως, αποκλεισμένων των αντιδραστήρων μηδενικής ενέργειας οι οποίοι ορίζονται ως αντιδραστήρες με μέγιστο ρυθμό παραγωγής πλουτωνίου, βάσει του σχεδιασμού τους, 100 grams ανά έτος το μέγιστο.

Επεξηγηματική σημείωση

Ο «πυρηνικός αντιδραστήρας» βασικά περιλαμβάνει τα στοιχεία που περιέχονται στον λέβητα του αντιδραστήρα ή είναι άμεσα συνδεδεμένα με αυτόν, τον εξοπλισμό που ελέγχει το επίπεδο ισχύος στον πυρήνα και τα κατασκευαστικά μέρη τα οποία κανονικά περιέχουν το πρωτεύον ψυκτικό μέσο του πυρήνα του αντιδραστήρα ή έρχονται σε άμεση επαφή με αυτό ή το ελέγχουν.

Ο ανωτέρω ορισμός δεν αποκλείει στον αποκλεισμό των αντιδραστήρων οι οποίοι θα μπορούσαν να τροποποιηθούν χωρίς σοβαρή δυσκολία ώστε να παράγουν περισσότερα των 100 grams πλουτωνίου ανά έτος. Οι αντιδραστήρες που είναι σχεδιασμένοι για συνεχή λειτουργία σε σημαντικά επίπεδα ισχύος, ανεξαρτήτως της ικανότητάς τους για παραγωγή πλουτωνίου, δεν θεωρούνται ως «αντιδραστήρες μηδενικής ενέργειας».

1.2. Λέβητες πίεσεως αντιδραστήρα

Μεταλλικοί λέβητες ως αυτοτελείς μονάδες ή ως κύρια, κατασκευασμένα στο εμπόριο, τμήματα αυτών, ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για να περιέχουν τον πυρήνα ενός πυρηνικού αντιδραστήρα, όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 1.1 και ικανοί να αντέξουν την πίεση λειτουργίας του πρωτεύοντος ψυκτικού μέσου.

Επεξηγηματική σημείωση

Το κάλυμμα του λέβητα πίεσεως αντιδραστήρα καλύπτεται από το σημείο 1.2, ως κύριο, κατασκευασμένο στο εμπόριο, τμήμα ενός λέβητα πίεσεως.

Τα εσωτερικά στοιχεία του αντιδραστήρα (π.χ. στήλες και πλάκες στήριξης για τον πυρήνα και άλλα εσωτερικά στοιχεία του λέβητα, οδηγοί σωλήνες των ράβδων ελέγχου, θερμικές θωρακίσεις, διαφράγματα, δικτυωτές πλάκες πυρήνα, πλάκες διαχύτη, κ.λπ.) κανονικά παρέχονται από τον προμηθευτή του αντιδραστήρα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ορισμένα κατασκευαστικά μέρη εσωτερικής στήριξης αποτελούν τμήμα της κατασκευής του λέβητα πίεσεως. Τα στοιχεία αυτά είναι εξαιρετικά κριτικής σημασίας για την ασφάλεια και αξιοπιστία της λειτουργίας του αντιδραστήρα (και, επομένως, για τις εγγυήσεις και την ευθύνη του προμηθευτή του αντιδραστήρα) για το λόγο αυτό δεν αποτελεί κοινή πρακτική η προσφορά τους, εκτός του πλαισίου του βασικού διακανονισμού προμήθειας για τον ίδιο τον αντιδραστήρα. Επομένως, παρόλο που η χωριστή προμήθεια αυτών των μοναδικών, ειδικά σχεδιασμένων και κατασκευασμένων, κριτικής σημασίας, μεγάλων και δαπανηρών στοιχείων δεν θα έπρεπε να θεωρείται οπωσδήποτε ως εκτός πεδίου ενδιαφέροντος, αυτός ο τρόπος προμήθειας θεωρείται ελάχιστα πιθανός.

1.3. Μηχανές φόρτωσης και εκφόρτωσης καυσίμου αντιδραστήρα

Εξοπλισμός χειρισμού ειδικά σχεδιασμένος ή κατασκευασμένος για την εισαγωγή ή την αφαίρεση καυσίμου σε πυρηνικό αντιδραστήρα, όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 1.1, ικανός για λειτουργία σε συνθήκες φορτίου ή που χρησιμοποιεί τεχνικά πολύπλοκα στοιχεία προσδιορισμού θέσης ή ευθυγράμμισης που επιτρέπουν πολυσύνθετες λειτουργίες παροχής καυσίμου σε συνθήκες εκτός φορτίου όπως αυτές στις οποίες δεν είναι δυνατή η άμεση οπτική παρακολούθηση ή η πρόσβαση στο καύσιμο.

1.4. Ράβδοι ελέγχου αντιδραστήρα

Ράβδοι ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για τη ρύθμιση της ταχύτητας της πυρηνικής αντίδρασης σε έναν πυρηνικό αντιδραστήρα όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 1.1.

Επεξηγηματική σημείωση

Στους ράβδους ελέγχου αντιδραστήρα περιλαμβάνονται, επιπλέον του τμήματος απορρόφησης νετρονίων, οι δομές στήριξης ή ανάρτησης των ράβδων όταν η προμήθειά τους γίνεται χωριστά.

1.5. Σωλήνες πίεσεως αντιδραστήρα

Σωλήνες ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για να περιλάβουν τα στοιχεία καυσίμου ή το πρωτεύον ψυκτικό μέσο σε αντιδραστήρα, όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 1.1, όπου η πίεση λειτουργίας υπερβαίνει τα 5.1 MPa (740 psi).

1.6. Σωλήνες ζιρκονίου

Καθαρό ζιρκόνιο και κράματα ζιρκονίου υπό μορφή σωλήνων ή συνόλων σωλήνων και σε ποσότητες που υπερβαίνουν τα 500 kg ανά δωδεκάμηνο, που έχουν ειδικά σχεδιαστεί ή κατασκευαστεί για χρήση σε αντιδραστήρα, όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 1.1, και που έχουν κατά βάρος λόγο αιφνίου προς ζιρκόνιο μικρότερο από 1/500.

1.7. Αντλίες πρωτεύοντος ψυκτικού μέσου

Αντλίες ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας του πρωτεύοντος ψυκτικού μέσου στους πυρηνικούς αντιδραστήρες που ορίζονται στο σημείο 1.1.

Επεξηγηματική σημείωση

Στις «ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες αντλίες» είναι δυνατόν να περιλαμβάνονται σύνθετα ερμητικά ή πολυερμητικά συστήματα για την πρόληψη διαρροής πρωτεύοντος ψυκτικού υγρού, εγκυτωμένες αντλίες και αντλίες με συστήματα αδρανούς μάζας. Στον ορισμό συμπεριλαμβάνονται αντλίες πιστοποιημένες σύμφωνα με το πρότυπο NC-1 ή ισοδύναμα πρότυπα.

2. ΜΗ ΠΥΡΗΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΕΣ

2.1. Δευτέριο και βαρύ ύδωρ

Το δευτέριο, το βαρύ ύδωρ (οξείδιο του δευτερίου) και κάθε άλλη ένωση δευτερίου στην οποία ο λόγος ατόμων δευτερίου προς υδρογόνου είναι ανώτερος του 1:5000 για χρήση σε πυρηνικό αντιδραστήρα, όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 1.1, σε ποσότητες μεγαλύτερες των 200 kg ατόμων δευτερίου για κάθε χώρα αποδέκτη για κάθε δωδεκάμηνο.

2.2. Γραφίτης πυρηνικού βαθμού

Ο γραφίτης καθαρότητας μεγαλύτερης των πέντε τμημάτων ανά εκατομμύριο ισοδυναμίου βορίου και πυκνότητας ανώτερης των 1,50 g/cm³ για χρήση σε πυρηνικό αντιδραστήρα όπως αυτός ορίζεται στο σημείο 1.1 σε ποσότητες μεγαλύτερες των 3 × 10⁴ kg (30 μετρικών τόνων) για κάθε χώρα αποδέκτη για κάθε δωδεκάμηνο.

Σημείωση

Για τους σκοπούς της υποβολής αναφοράς, η κυβέρνηση καθορίζει εάν οι εξαγωγές γραφίτη σύμφωνα με τις ανωτέρω προδιαγραφές προορίζονται για χρήση σε πυρηνικό αντιδραστήρα.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΟΣ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Εισαγωγική σημείωση

Κατά την επανεπεξεργασία ακτινοβολημένου πυρηνικού καυσίμου το πλουτώνιο και το ουράνιο διαχωρίζονται από τα εντόνως ραδιενεργά προϊόντα σχάσης και άλλα διουρανικά στοιχεία. Ο διαχωρισμός μπορεί να επιτευχθεί με διάφορες τεχνικές. Ωστόσο, με το πέρασμα του χρόνου, η διεργασία *Purex* έχει αποβεί η πλέον κοινή και αποδεκτή. Η διεργασία *Purex* περιλαμβάνει διάλυση ακτινοβολημένου πυρηνικού καυσίμου σε νιτρικό οξύ, εν συνεχεία διαχωρισμό του ουρανίου, του πλουτωνίου και των προϊόντων σχάσης με εκχύλιση με διαλύτη για την οποία χρησιμοποιείται μίγμα φωσφορικού τριβουτυλίου σε οργανικό διαλύτη.

Οι εγκαταστάσεις που εκτελούν τη διεργασία *Purex* εμφανίζουν παρόμοιες μεταξύ τους λειτουργίες, όπως: μικροτεμαχισμός ακτινοβολημένου στοιχείου καυσίμου, διάλυση καυσίμου, εκχύλιση με διαλύτη και αποθήκευση του υγρού διεργασίας. Ορισμένες φορές επίσης διαθέτουν παρόμοιο εξοπλισμό θερμικής απονιτροποίησης του νιτρικού ουρανίου, μετατροπής νιτρικού πλουτωνίου σε οξειδίο ή μέταλλο και κατεργασίας των υγρών αποβλήτων προϊόντων σχάσης σε μορφή κατάλληλη για μακροχρόνια αποθήκευση ή διάθεση. Ωστόσο, ο ειδικός τύπος και διαμόρφωση του εξοπλισμού που εκτελεί τις εν λόγω λειτουργίες ενδέχεται να εμφανίζει διαφορές μεταξύ των διαφόρων εγκαταστάσεων *Purex* για διάφορους λόγους, όπως ο τύπος και η ποσότητα ακτινοβολημένου πυρηνικού καυσίμου που πρέπει να υποστεί επανεπεξεργασία και η μελλοντική διάθεση των ανακτώμενων υλικών καθώς και οι αρχές ασφάλειας και συντήρησης που εφαρμόστηκαν κατά το σχεδιασμό της εγκατάστασης.

Μια «μονάδα επανεπεξεργασίας ακτινοβολημένων στοιχείων καυσίμου» περιλαμβάνει τον εξοπλισμό και τα κατασκευαστικά μέρη τα οποία κανονικά έρχονται σε απευθείας επαφή και ελέγχουν άμεσα το ακτινοβολημένο καύσιμο καθώς και το κύριο πυρηνικό υλικό και τις ροές επανεπεξεργασίας των προϊόντων σχάσης.

Οι ανωτέρω διεργασίες, οι οποίες περιλαμβάνουν τα πλήρη συστήματα μετατροπής του πλουτωνίου και παραγωγής μεταλλικού πλουτωνίου, μπορούν να προσδιοριστούν από τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποφυγή της κρισιμότητας (π.χ. γεωμετρία), της έκθεσης σε ακτινοβολία (π.χ. θωράκιση) και των κινδύνων τοξικότητας (π.χ. συγκράτηση).

Τα στοιχεία εξοπλισμού που θεωρείται ότι εμπίπτουν εντός της εννοίας «εξοπλισμός ειδικά σχεδιασμένος ή κατασκευασμένος» για την επανεπεξεργασία στοιχείων ακτινοβολημένου καυσίμου περιλαμβάνουν:

3.1. Μηχανές κοπής στοιχείων ακτινοβολημένου καυσίμου

Εισαγωγική σημείωση

Ο εξοπλισμός αυτός διαρρηγγίνει το στεγανό περίβλημα του καυσίμου ώστε να εκτεθεί το ακτινοβολημένο πυρηνικό υλικό σε διάλυση. Ειδικά σχεδιασμένες ψαλίδες κοπής μετάλλου αποτελούν το συνηθέστερο εξοπλισμό, παρόλο που ενίοτε χρησιμοποιείται πιο προηγμένος εξοπλισμός, όπως τα λείζερ.

Τηλεχειριζόμενος εξοπλισμός ειδικά σχεδιασμένος ή κατασκευασμένος για χρήση σε εγκατάσταση επανεπεξεργασίας όπως ορίζεται ανωτέρω και προοριζόμενος για κοπή, μικροτεμαχισμό ή ψαλιδισμό ακτινοβολημένων διατάξεων, δεσμών ή ράβδων πυρηνικού καυσίμου.

3.2. Διαλυτοποιητές

Εισαγωγική σημείωση

Οι διαλυτοποιητές συνήθως δέχονται το μικροτεμαχισμένο αναλωθέν καύσιμο. Πρόκειται για ασφαλή δοχεία για την αποφυγή της κρισιμότητας εντός των οποίων διαλύεται το ακτινοβολημένο πυρηνικό υλικό σε νιτρικό οξύ και τα εναπομένοντα κύττα απομακρύνονται από το ρεύμα της διαδικασίας.

Είναι ασφαλείς δεξαμενές για την αποφυγή της κρισιμότητας (π.χ. δακτυλιοειδείς ή ορθογώνιες δεξαμενές μικρής διαμέτρου) ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για χρήση σε εγκατάσταση επανεπεξεργασίας όπως ορίζεται ανωτέρω χρησιμοποιούνται για τη διάλυση ακτινοβολημένου πυρηνικού καυσίμου, έχουν αντοχή στη θερμότητα και τα ισχυρά διαβρωτικά υγρά και είναι δυνατή η τροφοδότηση και συντήρησή τους με τηλεχειρισμό.

3.3. Συσκευές και εξοπλισμός εκχύλισης με διαλύτη

Εισαγωγική σημείωση

Οι εκχυλιστές με διαλύτη δέχονται το διάλυμα ακτινοβολημένου καυσίμου από τους διαλυτοποιητές και το οργανικό διάλυμα που διαχωρίζει το ουράνιο, το πλουτωνίου και τα προϊόντα σχάσης. Ο εξοπλισμός εκχύλισης με διαλύτη είναι συνήθως σχεδιασμένος ώστε να ανταποκρίνεται σε αυστηρές παραμέτρους λειτουργίας, όπως μακρόχρονη λειτουργία χωρίς να απαιτείται συντήρηση ή με ικανότητα ευχερούς αντικατάστασης, απλή λειτουργία και έλεγχος καθώς και προσαρμοστικότητα σε μεταβλητές συνθήκες διεργασίας.

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι εκχυλιστές με διαλύτη όπως προπληρωμένες συμβατικές ή παλμικές στήλες, εκχυλιστές αναμικτικού τύπου ή φυγοκεντρικοί εκχυλιστές για χρήση σε μονάδα επανεπεξεργασίας ακτινοβολημένου καυσίμου. Οι εκχυλιστές με διαλύτη πρέπει να είναι ανθεκτικοί στη διαβρωτική ενέργεια του νιτρικού οξέος. Οι συσκευές αυτές συνήθως κατασκευάζονται βάσει εξαιρετικά υψηλών προτύπων (τα οποία περιλαμβάνουν ειδικά πρότυπα για τη συγκόλληση και την επιθεώρηση και τεχνικές εξασφάλισης και ελέγχου της ποιότητας) από ανοξείδωτους χάλυβες χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα, τιτάνιο, ζirkόνιο ή άλλα υψηλής ποιότητας υλικά.

3.4. Λέβητες συγκράτησης ή αποθήκευσης χημικών ουσιών

Εισαγωγική σημείωση

Από το στάδιο εκχύλισης με διαλύτη προκύπτουν τρεις κύριες ροές υγρού διεργασίας. Οι λέβητες συγκράτησης ή αποθήκευσης χρησιμοποιούνται για την περαιτέρω επεξεργασία και των τριών ροών, ως εξής:

- α) το καθαρό διάλυμα νιτρικού ουρανίου συμπυκνώνεται με εξάτμιση και περνά από διεργασία απονίτρωσης κατά την οποία μετατρέπεται σε οξείδιο ουρανίου. Αυτό το οξείδιο επαναχρησιμοποιείται στον κύκλο πυρηνικού καυσίμου·
- β) το διάλυμα των εντόνων ραδιενεργών προϊόντων σχάσης συνήθως συμπυκνώνεται με εξάτμιση και αποθηκεύεται ως πυκνό διάλυμα. Αυτό το πυκνό διάλυμα μπορεί εν συνεχεία να εξατμισθεί και να μετατραπεί σε μορφή κατάλληλη για αποθήκευση ή διάθεση·
- γ) το καθαρό διάλυμα νιτρικού πλουτωνίου συμπυκνώνεται και αποθηκεύεται πριν περάσει σε μεταγενέστερα στάδια της διεργασίας. Ειδικότερα, οι λέβητες συγκράτησης ή αποθήκευσης διαλυμάτων πλουτωνίου είναι σχεδιασμένοι με τρόπο ώστε να αποφεύγονται προβλήματα από άποψη κρυσμότητας λόγω αλλαγών στη συγκέντρωση και μορφή της ροής.

Οι λέβητες συγκράτησης ή αποθήκευσης είναι ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για χρήση σε μονάδα επανεπεξεργασίας ακτινοβολημένου καυσίμου. Πρέπει να είναι ανθεκτικοί στη διαβρωτική ενέργεια του νιτρικού οξέος. Οι λέβητες συγκράτησης ή αποθήκευσης συνήθως κατασκευάζονται από υλικά όπως ο ανοξείδωτος χάλυβας χαμηλής περιεκτικότητας σε θείο, το τιτάνιο ή το ζirkόνιο ή άλλα υλικά υψηλής ποιότητας. Οι λέβητες αυτοί ενδέχεται να είναι σχεδιασμένοι ώστε να λειτουργούν και να συντηρούνται με τηλεχειρισμό και να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά για έλεγχο από άποψη πυρηνικής κρυσμότητας:

1. τοιχώματα ή εσωτερικές δομές με ισοδύναμο βορίου τουλάχιστον δύο τοίς εκατό, ή
2. μέγιστη διάμετρο 175 mm (7 in) για τα κυλινδρικά δοχεία, ή
3. μέγιστο πλάτος 75 mm (3 in) για τα ορθογώνια ή τα δακτυλιοειδή δοχεία.

3.5. Σύστημα μετατροπής νιτρικού πλουτωνίου σε οξείδιο του πλουτωνίου

Εισαγωγική σημείωση

Στις περισσότερες εγκαταστάσεις επανεπεξεργασίας, στην τελική διεργασία περιλαμβάνεται η μετατροπή του διαλύματος νιτρικού πλουτωνίου σε διοξείδιο του πλουτωνίου. Οι κύριες φάσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή τη διεργασία είναι: διεργασία αποθήκευσης και ρύθμισης της πρώτης ύλης, καθίζηση και διαχωρισμός στερεού/υγρού, πήρωση, χειρισμός προϊόντος, εξαερισμός, διαχείριση αποβλήτων και έλεγχος της διεργασίας.

Πλήρη συστήματα ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για μετατροπή του νιτρικού πλουτωνίου σε οξείδιο του πλουτωνίου, ιδίως προσαρμοσμένα με τρόπο ώστε να αποφεύγονται οι επιπτώσεις από άποψη κρυσμότητας και ακτινοβολίας και να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι τοξικότητας.

3.6. Συστήματα παραγωγής μεταλλικού πλουτωνίου από οξειδίο του πλουτωνίου

Εισαγωγική σημείωση

Αυτή η διεργασία, η οποία θα μπορούσε να συνδέεται με εγκατάσταση επανεπεξεργασίας, περιλαμβάνει τη φθορίωση του διοξειδίου του πλουτωνίου, συνήθως με ισχυρά διαβρωτικό υδροφθόριο, για την παραγωγή φθοριούχου πλουτωνίου το οποίο εν συνεχεία ανάγεται με υψηλής καθαρότητας μεταλλικό ασβέστιο για την παραγωγή μεταλλικού πλουτωνίου και σκωρίας φθοριούχου ασβεστίου. Οι κύριες φάσεις αυτής της διεργασίας είναι φθορίωση (π.χ. με εξοπλισμό κατασκευασμένο ή επενδεδυμένο με πολύτιμο μέταλλο), αναγωγή μετάλλου (π.χ. με κεραμικές κάψες), ανάκτηση σκωρίας, χειρισμός προϊόντος, εξαιρισμός, διαχείριση αποβλήτων και έλεγχος της διεργασίας.

Πλήρη συστήματα ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την παραγωγή μετάλλου πλουτωνίου, ιδίως προσαρμοσμένα με τρόπο ώστε να αποφεύγονται οι επιπτώσεις από άποψη κρισιμότητας και ακτινοβολίας και να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι τοξικότητας.

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Μια «μονάδα παραγωγής στοιχείων καυσίμου» περιλαμβάνει εξοπλισμό ο οποίος:

- α) κανονικά έρχεται σε άμεση επαφή ή χρησιμοποιεί άμεσα στην κατεργασία ή τον έλεγχο της ροής παραγωγής πυρηνικών υλικών, ή
- β) περιβάλλει με στεγανό περίβλημα τα πυρηνικά υλικά.

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΙΣΟΤΟΠΩΝ ΟΥΡΑΝΙΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΑΛΛΟΣ ΠΑΝΗ ΤΩΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Ο εξοπλισμός που θεωρείται ότι καλύπτεται από την έννοια «ειδικά σχεδιασμένος και κατασκευασμένος εξοπλισμός, άλλος πλην των αναλυτικών οργάνων» για το διαχωρισμό των ισοτόπων ουρανίου περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

5.1. Φυγοκεντρωτές αερίων και διατάξεις και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για χρήση στους φυγοκεντρωτές αερίων

Εισαγωγική σημείωση

Ο φυγοκεντρωτής αερίων συνήθως αποτελείται από λεπτότοιχο κύλινδρο (έναν ή περισσότερους) διαμέτρου μεταξύ 75 mm (3 in) και 400 mm (16 in) που περιέχεται σε περιβάλλον κενού και περιστρέφεται με υψηλή περιφερική ταχύτητα της τάξης των 300 m/s ή μεγαλύτερη με τον κεντρικό άξονα σε κατακόρυφη θέση. Για να επιτευχθεί υψηλή ταχύτητα τα υλικά κατασκευής για τα περιστροφικά κατασκευαστικά μέρη πρέπει να εμφανίζουν υψηλή σχέση αντοχής προς πυκνότητα ενώ η διάταξη του ρότορα, και επομένως τα χωριστά κατασκευαστικά μέρη, πρέπει να είναι κατασκευασμένα με ελάχιστες ανοχές ώστε να ελαχιστοποιείται η ανισορροπία. Ο φυγοκεντρωτής αερίων για εμπλουτισμό ουρανίου διακρίνεται από τους άλλους φυγοκεντρωτές καθότι διαθέτει εντός του διαμερισματος του ρότορα έναν ή περισσότερους περιστρεφόμενους δισκοειδείς απασβεστήρες, στατική διάταξη σωλήνων για τροφοδότηση και αφαίρεση αερίου UF₆ και τουλάχιστον τρεις χωριστούς διαύλους εκ των οποίων οι δύο είναι συνδεδεμένοι σε απαγωγούς εκτεινόμενους από τον άξονα του ρότορα προς την περιφέρεια του διαμερισματος του ρότορα.

Στο περιβάλλον κενού περιέχονται επίσης ορισμένα στοιχεία κριτικής σημασίας, μη περιστρεφόμενα, και τα οποία, παρόλο που είναι ειδικά σχεδιασμένα, δεν είναι δύσκολο να κατασκευαστούν ούτε απαιτούν ιδιαίτερα υλικά. Μια εγκατάσταση φυγοκέντρωσης απαιτεί ωστόσο μεγάλο αριθμό από αυτά τα κατασκευαστικά μέρη, επομένως οι ποσότητες αποτελούν σημαντική ένδειξη της τελικής χρήσης.

5.1.1. Περιστρεφόμενα κατασκευαστικά μέρη

α) Πλήρεις διατάξεις ρότορα

Λεπτότοιχοι κύλινδροι ή σειρά λεπτότοιχων κυλίνδρων συνδεδεμένων μεταξύ τους, κατασκευασμένοι από ένα ή περισσότερα από τα υλικά που εμφανίζουν υψηλή σχέση αντοχής προς πυκνότητα τα οποία περιγράφονται στην επεξηγηματική σημείωση του παρόντος τμήματος. Όταν είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους, οι κύλινδροι ενώνονται με ελαστικούς φουσητήρες ή δακτυλίους όπως

περιγράφονται ακολούθως, στο σημείο 5.1.1.γ). Ο ρότορας, στην τελική μορφή, είναι εξοπλισμένος με ένα ή περισσότερα εσωτερικά διαφράγματα και καλύμματα, όπως περιγράφεται ακολούθως, στα σημεία 5.1.1.δ) και 5.1.1.ε). Ωστόσο, η πλήρης διάταξη είναι δυνατόν να παραδοθεί μόνον μερικώς συναρμολογημένη.

β) Περιστρεφόμενοι σωλήνες

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι λεπτότοιχοι κύλινδροι πάχους το μέγιστο 12 mm (0,5 in), διαμέτρου μεταξύ 75 mm (3 in) και 400 mm (16 in) και οι οποίοι είναι κατασκευασμένοι από ένα ή περισσότερα από τα υλικά που εμφανίζουν υψηλή σχέση αντοχής προς πυκνότητα και τα οποία περιγράφονται στην επεξηγηματική σημείωση του παρόντος τμήματος.

γ) Δακτύλιοι ή φυσητήρες

Στοιχεία ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την στήριξη του περιστρεφόμενου σωλήνα ή για τη συνένωση ενός αριθμού σωλήνων. Οι φυσητήρες είναι βραχείς ελικοειδείς κύλινδροι μέγιστου πάχους τοιχώματος 3 mm (0,12 in), διαμέτρου μεταξύ 75 mm (3 in) και 400 mm (16 in) και είναι κατασκευασμένοι από ένα ή περισσότερα από τα υλικά που εμφανίζουν υψηλή σχέση αντοχής προς πυκνότητα τα οποία περιγράφονται στην επεξηγηματική σημείωση του παρόντος τμήματος.

δ) Διαφράγματα

Δισκοειδή κατασκευαστικά μέρη διαμέτρου μεταξύ 75 mm (3 in) και 40 mm (16 in) ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για τοποθέτηση εντός του περιστρεφόμενου σωλήνα του φυγοκεντρική, ώστε να μονώνεται το διαμέρισμα ανάφλεξης από το κύριο διαμέρισμα διαχωρισμού και, σε ορισμένες περιπτώσεις, να διευκολύνεται η κυκλοφορία αερίου UF₆ εντός του κυρίου διαμερίσματος διαχωρισμού του περιστρεφόμενου σωλήνα και τα οποία είναι κατασκευασμένα από ένα ή περισσότερα από τα υλικά που εμφανίζουν υψηλή σχέση αντοχής προς πυκνότητα τα οποία περιγράφονται στην επεξηγηματική σημείωση του παρόντος τμήματος.

ε) Επάνω/Κάτω καλύμματα

Δισκοειδή κατασκευαστικά μέρη διαμέτρου μεταξύ 75 mm (3 in) και 400 mm (16 in) ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για προσαρμογή στα άκρα του περιστρεφόμενου σωλήνα, ώστε το UF₆ να συγκρατείται εντός του περιστρεφόμενου σωλήνα και, σε ορισμένες περιπτώσεις, να στηρίζεται, συγκρατείται ή περιέχεται, ως αναπόσπαστο τμήμα, ένα στοιχείο του άνω εδράνου (επάνω καλύμματος) ή να μεταφέρονται τα περιστρεφόμενα στοιχεία του κινητήρα και το κάτω έδρανο (κάτω κάλυμμα): τα εν λόγω μέρη κατασκευάζονται από οποιοδήποτε από τα υλικά που εμφανίζουν υψηλή σχέση αντοχής προς πυκνότητα τα οποία περιγράφονται στην επεξηγηματική σημείωση του παρόντος τμήματος.

Επεξηγηματική σημείωση

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τα περιστρεφόμενα κατασκευαστικά μέρη του φυγοκεντρική είναι:

- α) βαμμένος μαρτενιτικός χάλυβας με ανώτατο όριο εφελκυσμού 2.05×10^9 N/m² (300,000 psi) και άνω·
- β) κράματα αλουμινίου με ανώτατο όριο εφελκυσμού 0.46×10^9 N/m² (67,000 psi) και άνω·
- γ) ημιακόλλη υλικά κατάλληλα για χρήση σε σύνθετες κατασκευές με ειδικό συντελεστή 12,3 × 10⁶ m και άνω και ειδικό τελικό εφελκυσμό 0.3×10^6 m και άνω («Ειδικός συντελεστής» είναι ο συντελεστής Young σε N/m² διαιρούμενος με το ειδικό βάρος σε N/m³ «Ειδικός τελικός εφελκυσμός» είναι ο τελικός εφελκυσμός σε N/m² διαιρούμενος με το ειδικό βάρος σε N/m³).

5.1.2. Στατικά κατασκευαστικά μέρη

α) Μαγνητικά έδρανα εξαρτήσεως

Ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες διατάξεις εδράνων αποτελούμενες από έναν δακτυλοειδή μαγνήτη εξαρτημένο εντός περιβλήματος που περιέχει αποσβεστικό μέσο. Το περίβλημα κατασκευάζεται από υλικό ανθεκτικό στο UF₆ (βλέπε επεξηγηματική σημείωση τμήματος 5.2). Ο μαγνήτης είναι συζευγμένος με πόλο ή με έναν δεύτερο μαγνήτη τοποθετημένο στο επάνω κάλυμμα που περιγράφεται στο σημείο 5.1.1.ε). Ο μαγνήτης μπορεί να είναι δακτυλοειδής με σχέση μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής διαμέτρου μικρότερη ή ίση προς 1,6:1. Ο μαγνήτης μπορεί να είναι σε μορφή με αργική διαπερατότητα 0,15 H/m (120,000 σε μονάδες CGS) και άνω ή παραμένονσα μαγνήτιση 98,5% και άνω ή ενεργειακό προϊόν μεγαλύτερο των 80 kJ/m³ (10⁷ gauss-oersted). Επιπλέον των συνήθων ιδιοτήτων των υλικών, είναι απαραίτητος όρος να περιορίζεται η παρέκκλιση των μαγνητικών αξόνων από τους γεωμετρικούς άξονες σε πολύ χαμηλά όρια (κάτω των 0,1 mm ή 0,004 in) και συνιστάται ιδιαίτερος να είναι ομογενές το υλικό του μαγνήτη.

β) Έδρανα/Αποσβεστήρες κραδασμών

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα έδρανα που περιλαμβάνουν έναν σφαιρικό άξονα και μια σφαιρική υποδοχή προσαρμοσμένα σε αποσβεστήρα κραδασμών. Ο σφαιρικός άξονας είναι συνήθως παρέμβυσμα από σκληρυνθέντα χάλυβα με ένα ημισφαίριο στη μία άκρη και με μέσο σύνδεσης στο κάτω κάλυμμα το οποίο περιγράφεται στο σημείο 5.1.1.ε) στην άλλη. Το παρέμβυσμα μπορεί ωστόσο να φέρει υδροδυναμικό έδρανο. Η υποδοχή είναι σχήμα σφαιριδίου και φέρει ημισφαιροειδή εγκοπή στη μία επιφάνεια. Αυτά τα κατασκευαστικά μέρη αυχιά παρέχονται χωριστά από τον αποσβεστήρα κραδασμών.

γ) Μοριακές αντλίες

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι κύλινδροι οι οποίοι φέρουν εσωτερικώς εκτορευμένους ή εξηλασμένους ελικοειδείς αύλακες και εσωτερικώς εκτορευμένες οπές. Οι τυπικές διαστάσεις έχουν ως εξής: 75 mm (3 in) έως 400 mm (16 in) εσωτερική διάμετρος, 10 mm (0,4 in) ή περισσότερο πάχος τοιχώματος, με μήκος ίσο ή μεγαλύτερο της διαμέτρου. Οι αύλακες έχουν συνήθως παραλληλεπίπεδη διασταύρωση και 2 mm (0,08 in) ή περισσότερο βάθος.

δ) Στάτες κινητήρων

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι δακτυλιοειδείς στάτες για υψηλής ταχύτητας πολυφασικούς κινητήρες AC με υστέρηση για σύγχρονη λειτουργία εντός κενού στην περιοχή συχνότητας 600-2000 Hz και στην περιοχή ισχύος 50-1000 VA. Οι στάτες αποτελούνται από πολυφασικές περιελξίσεις σε πυρήνα από φυλλοειδή σιδηρά ελάσματα χαμηλών απωλειών ο οποίος αποτελείται από λεπτά στρώματα συνήθους πάχους το ανώτερο 2,0 mm (0,08 in).

ε) Καλύμματα/δοχεία φυγοκεντρωτών

Κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για να περιέχουν το συναρμολογημένο σύνολο του κυλίνδρου και του δρομέα ενός φυγοκεντρωτή αερίων. Το περίβλημα αποτελείται από ανθεκτικό κύλινδρο, πάχους τοιχωμάτων έως 30 mm (1,2 in) του οποίου τα άκρα είναι επεξεργασμένα με υψηλή ακρίβεια για να υποδέχονται τα έδρανα και με μία ή περισσότερες στεφάνες για τη συναρμολόγηση. Τα επεξεργασμένα άκρα είναι παράλληλα μεταξύ τους και κάθετα στο διαμήκη άξονα του κυλίνδρου με μέγιστη ανοχή 0,05 μίλιες. Το περίβλημα μπορεί επίσης να είναι κυψελοειδής δομή για την υποδοχή διάφορων περιστρεφόμενων σωλήνων. Τα περιβλήματα είναι κατασκευασμένα ή φέρουν προστασία από υλικά ανθεκτικά στην διάβρωση από UF₆.

στ) Απαγωγοί

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως 12 mm (0,5 in) για την αφαίρεση αερίου UF₆ από το εσωτερικό του κυλίνδρου του ρότορα με δράση σωλήνος Ρίτσι (δηλαδή με άνοιγμα προς την περιφερειακή ροή του αερίου στο εσωτερικό του περιστρεφόμενου σωλήνα, π.χ. κάμπτοντας το άκρο ενός ακτινωτού σωλήνα) και ικανοί να στερεωθούν στο κεντρικό σύστημα αφαίρεση αερίου. Οι σωλήνες είναι κατασκευασμένοι ή φέρουν προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF₆.

5.2. Βοηθητικά συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για φυγοκεντρωτές αερίων εγκαταστάσεων εμπλουτισμού

Εισαγωγική σημείωση

Βοηθητικά συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη για φυγοκεντρωτές αερίων εγκαταστάσεων εμπλουτισμού είναι τα συστήματα της εγκατάστασης που είναι απαραίτητα για την τροφοδοσία των φυγοκεντρωτών αερίων με UF₆, για τη σύνδεση των ξεχωριστών φυγοκεντρωτών μεταξύ τους ώστε να σχηματιστούν εν σειρά διατάξεις (cascades) που επιτρέπουν σταδιακά υψηλότερο εμπλουτισμό και για την αφαίρεση «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» UF₆ από τους φυγοκεντρωτές, μαζί με τον απαιτούμενο εξοπλισμό για τη λειτουργία των φυγοκεντρωτών ή τον έλεγχο της μονάδας.

Συνήθως το UF₆ περνά από τη στερεά μορφή στην αέριο χρησιμοποιώντας θερμαινόμενα αυτόκλειστα και διαμοιράζεται σε αέριο μορφή στους φυγοκεντρωτές μέσω συστημάτων σωλήνων διανομής σε εν σειρά σύνδεση. Οι ροές αερίων «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» UF₆ που ρέουν από τους φυγοκεντρωτές περνούν, επίσης μέσω συστημάτων σωλήνων διανομής σε εν σειρά σύνδεση, σε ψυχρές παγίδες (που λειτουργούν σε θερμοκρασία περίπου 203 K (-70°C) όπου συμπυκνώνονται πριν την περαιτέρω μεταφορά σε κατάλληλους περιέκτες για μεταφορά ή αποθήκευση. Δεδομένου ότι μια μονάδα εμπλουτισμού αποτελείται από πολλές χιλιάδες φυγοκεντρωτές σε εν σειρά σύνδεση, υπάρχουν πολλά χιλιόμετρα σωληνώσεων διανομής σε εν σειρά σύνδεση, που περιλαμβάνουν χιλιάδες συγκολλήσεις με σημαντικό ποσοστό επαναληψιμότητας της διάταξης. Ο εξοπλισμός, τα κατασκευαστικά μέρη και τα συστήματα σωληνώσεων κατασκευάζονται βάσει εξαιρετικά υψηλών προτύπων κενού και καθαρότητας.

5.2.1. Συστήματα τροφοδοσίας/συστήματα απομάκρυνσης «προϊόντων» και «υπολειμμάτων»

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα επεξεργασίας στα οποία περιλαμβάνονται:

Αυτόκλειστα τροφοδοσίας (ή σταθμοί), χρησιμοποιούμενα για τη διαχέυση του UF₆ στους φυγοκεντρωτές σε εν σειρά σύνδεση με μέγιστη πίεση 100 kPa (15 psi) και ταχύτητα τουλάχιστον 1 kg/h.

Απεξαχνωτές (ή ψυχρές παγίδες) που χρησιμεύουν για την αφαίρεση του UF₆ από τις εν σειρά διατάξεις με μέγιστη πίεση 3 kPa (0,5 psi). Οι απεξαχνωτές μπορούν να ψυχθούν σε 203 K (-70 °C) και να θερμανθούν σε 343 K (70 °C).

Σταθμοί «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» που χρησιμεύουν για την παγίδευση του UF₆ σε περιέκτες.

Η εν λόγω μονάδα, ο εξοπλισμός και το σύστημα σωληνώσεων είναι εξ ολοκλήρου κατασκευασμένα ή επενδεδυμένα με υλικά ανθεκτικά στο UF₆ (βλέπε επεξηγηματική σημείωση του παρόντος τμήματος) και κατασκευάζονται βάσει εξαιρετικά υψηλών προτύπων κενού και καθαρότητας.

5.2.2. Συστήματα σωληνώσεων διανομής

Συστήματα σωληνώσεων και συστήματα διανομής ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την λειτουργία με UF₆ εντός των φυγοκεντρικών εν σειρά συνδέσεων. Το δίκτυο σωληνώσεων συνήθως είναι «τριπλό» σύστημα διανομής στο οποίο κάθε φυγοκεντρωτής είναι συνδεδεμένος με καθένα από τις κεφαλές διανομής. Επομένως υπάρχει σημαντική επαναληψιμότητα της μορφής. Το σύστημα είναι εξ ολοκλήρου κατασκευασμένο από υλικά ανθεκτικά στο UF₆ (βλέπε επεξηγηματική σημείωση του παρόντος τμήματος) βάσει εξαιρετικά υψηλών προτύπων κενού και καθαρότητας.

5.2.3. Φασματόμετρα μάζας UF₆/πηγές ιόντων

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα μαγνητικά ή τετραπολικά φασματόμετρα μάζας ικανά για δειγματοληψία «on-line» πρώτης ύλης, προϊόντων ή υπολειμμάτων, από τις ροές UF₆ τα οποία διαθέτουν το σύνολο των ακόλουθων χαρακτηριστικών:

1. μοναδιαία διακριτική ικανότητα ατομικής μάζας ανώτερη από 320
2. πηγές ιόντων κατασκευασμένες ή επενδεδυμένες με χρωμονικελίνη ή κράμα monel ή με πλάκες νικελίου
3. πηγές ιοντισμού μέσω βομβαρδισμού ηλεκτρονίων
4. συστήματα συλλεκτών, κατάλληλα για ανάλυση ισοτόπων.

5.2.4. Εναλλάκτες συχνότητας

Εναλλάκτες συχνότητας (γνωστοί ως μετατροπείς ή αναστροφείς) ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για να εφοδιάζουν τους στάτες κινητήρων όπως καθορίζεται στο σημείο 5.1.2.δ), ή τμήματα, κατασκευαστικά μέρη και υποδιατάξεις αυτών των εναλλακτών συχνότητας που διαθέτουν όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. πολυφασική έξοδο στα 600 έως 2000 Hz
2. υψηλή σταθερότητα (με έλεγχο συχνότητας ανώτερο του 0,1 %)
3. χαμηλή αρμονική παραμόρφωση (κατώτερη του 2 %) και
4. αποδοτικότητα ανώτερη του 80 %.

Επεξηγηματική σημείωση

Τα ανωτέρω στοιχεία είτε έρχονται σε άμεση επαφή με το αέριο διεργασίας UF₆ είτε ελέγχουν άμεσα τους φυγοκεντρωτές και το πέρασμα του αερίου από φυγοκεντρωτή σε φυγοκεντρωτή και από εν σειρά σύνδεση σε εν σειρά σύνδεση.

Στα ανθεκτικά στη διάβρωση από UF₆ υλικά συμπεριλαμβάνονται ο ανοξείδωτος χάλυβας, το αλουμίνιο, τα κράματα αλουμινίου, το νικέλιο ή κράματα περιεκτικότητας άνω του 60 % σε νικέλιο.

5.3. Διατάξεις και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για χρήση στον εμπλουτισμό με αέριο διάχυση

Εισαγωγική σημείωση

Στη μέθοδο αέριας διάχυσης για τον ισοτοπικό διαχωρισμό ουρανίου, η κύρια τεχνολογική διάταξη είναι ένα ειδικό πορώδες φράγμα αέριας διάχυσης, ένας εναλλάκτης θερμότητας για ψύξη του αερίου (θερμαινόμενος με τη διαδικασία συμπίεσης), βαλβίδες στεγανοποίησης και ελέγχου και σωληνώσεις. Στο βαθμό που η τεχνολογία αέριας διάχυσης χρησιμοποιεί εξαφθοριούχο ουράνιο (UF_6), οι επιφάνειες όλου του εξοπλισμού, των σωληνώσεων και των οργάνων που έρχονται σε επαφή με το αέριο πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικά που παραμένουν σταθερά όταν έρχονται σε επαφή με το UF_6 . Για μια μονάδα αέριας διάχυσης απαιτούνται αρκετές από αυτές τις διατάξεις επομένως οι ποσότητες μπορούν να αποτελέσουν σημαντική ένδειξη της τελικής χρήσης.

5.3.1. *Πέτασματα αερίου διαχύσεως*

- α) Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα λεπτά, πορώδη φίλτρα μεγέθους πόρων 100-1.000 Å (ångstroms), πάχους 5 mm (0,2 in) και κάτω και, στην περίπτωση σωληνωτής μορφής, διαμέτρου 25 mm (1 in) το μέγιστο, από μεταλλικά, πολυμερή ή κεραμικά υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6 , και
- β) ενώσεις ή κόνιες ειδικά κατασκευασμένες για την παραγωγή παρόμοιων φίλτρων. Σε αυτές τις ενώσεις και κόνιες περιλαμβάνονται το νικέλιο ή κράματα περιεκτικότητας άνω του 60% σε νικέλιο, το οξειδίο του αλουμινίου ή πλήρως φθορωμένα πολυμερή υδρογονανθράκων ανθεκτικά σε UF_6 καθαρότητας άνω του 99,9 μεγέθους σωματιδίων μικρότερου των 10 microns, και υψηλού βαθμού ομοιομορφίας του μεγέθους των σωματιδίων, που έχουν κατασκευαστεί ειδικά για την κατασκευή φραγμάτων αερίου διαχύσεως.

5.3.2. *Περιβλήματα διαχύτη*

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι ερμητικά σφραγισμένοι κυλινδρικοί λέβητες διαμέτρου μεγαλύτερης των 300 mm (12 in) και μήκους μεγαλύτερου των 900 mm (35 in), ή ορθογώνιοι λέβητες συγκρίσιμων διαστάσεων, με εσωτερική σύνδεση και δύο εξωτερικές συνδέσεις, όλες διαμέτρου μεγαλύτερης των 50 mm (2 in), προοριζόμενοι να περιέχουν το πέτασμα αερίου διαχύσεως, κατασκευασμένοι ή επενδεδυμένοι με υλικά ανθεκτικά στο UF_6 και σχεδιασμένοι για οριζόντια ή κατακόρυφη εγκατάσταση.

5.3.3. *Συμπιεστές ή φυσητήρες αερίων*

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι αξονικοί, φυγοκεντρικοί ή θετικής μετατόπισης συμπιεστές ή φυσητήρες αερίων με δυναμικότητα αναρρόφησης UF_6 όγκου τουλάχιστον $1 \text{ m}^3/\text{min}$ και πίεση εκκένωσης μέχρι πολλές εκατοντάδες kPa (100 psi), σχεδιασμένοι για μακροχρόνια λειτουργία σε περιβάλλον UF_6 με ή χωρίς ηλεκτρικό κινητήρα κατάλληλης ισχύος, καθώς και χωριστές διατάξεις συμπιεστών ή φυσητήρων αερίων. Αυτοί οι συμπιεστές και φυσητήρες αερίων έχουν λόγο πίεσης μεταξύ 2:1 και 6:1 και είναι κατασκευασμένοι από ή επενδεδυμένοι με υλικά ανθεκτικά στο UF_6 .

5.3.4. *Στεγανοποιητικά παρεμβύσματα περιστροφικού άξονα*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα στεγανοποιητικά παρεμβύσματα κενού, με συνδέσεις τροφοδότησης και απαγωγής, για στεγανοποίηση του παρεμβύσματος που συνδέει τον συμπιεστή ή τον ρότορα του φυσητήρα αερίων με τον κύριο κινητήρα ώστε να εξασφαλίζεται αξιόπιστη στεγανότητα από εισροή αέρα στο εσωτερικό διάμετρο του συμπιεστή ή του φυσητήρα αερίων που περιέχει UF_6 . Αυτές οι διατάξεις στεγανοποίησης είναι συνήθως σχεδιασμένες με τρόπο ώστε η ταχύτητα εισροής ρυθμιστικού αερίου να μην υπερβαίνει τα $1\,000 \text{ cm}^3/\text{min}$ ($60 \text{ in}^3/\text{min}$).

5.3.5. *Εναλλάκτες θερμότητας για ψύξη του UF_6*

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι εναλλάκτες θερμότητας κατασκευασμένοι ή επενδεδυμένοι με υλικά ανθεκτικά στο UF_6 (εκτός από ανοξείδωτο χάλυβα) ή με χαλκό ή με οποιοδήποτε συνδυασμό αυτών των μετάλλων και με ταχύτητα αλλαγής της πίεσης διασποράς μικρότερη των 10 Pa (0,0015 psi) ανά ώρα και διαφορά πίεσης 100 kPa (15 psi).

- 5.4. Βοηθητικά συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για χρήση στη διεργασία εμπλουτισμού αερίου διαχύσεως

Εισαγωγική σημείωση

Τα βοηθητικά συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη για μονάδες εμπλουτισμού αερίου διαχύσεως είναι τα συστήματα μονάδων που είναι απαραίτητα για την τροφοδοσία με UF_6 των διατάξεων αερίου διαχύσεως, για τη σύνδεση των χωριστών διατάξεων μεταξύ τους προκειμένου να δημιουργηθούν εν σειρά διατάξεις (ή στάδια) ώστε να καταστεί δυνατός ο σταδιακός υψηλότερος εμπλουτισμός και για την εξαγωγή «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» UF_6 από τις εν σειρά διατάξεις διάχυσης. Λόγω της υψηλής αδράνειας που εμφανίζουν οι εν σειρά διατάξεις διαχύσεως, κάθε διακοπή της λειτουργίας τους, και ιδίως η παύση της, έχει σοβαρές επιπτώσεις. Συνεπώς, η αυστηρή και σταθερή διατήρηση κενού σε όλα τα τεχνολογικά συστήματα, η αυτόματη προστασία από ατυχήματα και η ακριβής αυτόματη ρύθμιση της ροής αερίου έχουν σημασία σε μια μονάδα αερίου διαχύσεως. Είναι επομένως αναγκαίο να είναι εξοπλισμένη η μονάδα με μεγάλο αριθμό ειδικών συστημάτων μέτρησης, ρύθμισης και ελέγχου.

Συνήθως το UF_6 ατμοποιείται από κυλίνδρους τοποθετημένους μέσα σε αυτόκλειστα και διανέμεται σε αέριο μορφή στο σημείο εισόδου μέσω συστημάτων σωλήνων διανομής σε εν σειρά σύνδεση. Οι ροές αερίων UF_6 («προϊόντα» και «υπολείμματα») που προέρχονται από σημεία εξόδου περνούν μέσω συστημάτων σωλήνων διανομής σε εν σειρά σύνδεση είτε σε ψυχρές παγίδες είτε σε σταθμούς συμπίεσης όπου το αέριο UF_6 υγροποιείται πριν μεταφερθεί σε κατάλληλους περιέκτες για μεταφορά ή αποθήκευση. Δεδομένου ότι μια μονάδα εμπλουτισμού αερίου διαχύσεως αποτελείται από πολυάριθμες διατάξεις αερίου διαχύσεως σε εν σειρά σύνδεση, υπάρχουν πολλά χιλιόμετρα σωληνώσεων διανομής σε εν σειρά σύνδεση τα οποία περιλαμβάνουν χιλιάδες συγκολλήσεις με σημαντικό ποσοστό επαναληψιμότητας της διάταξης. Ο εξοπλισμός, τα κατασκευαστικά μέρη και τα συστήματα σωληνώσεων κατασκευάζονται βάσει εξαιρετικά υψηλών προτύπων κενού και καθαρότητας.

- 5.4.1. *Συστήματα τροφοδοσίας/συστήματα απομάκρυνσης προϊόντων και υπολειμμάτων*

Συστήματα επεξεργασίας ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα, ικανά να λειτουργήσουν σε μέγιστη πίεση 300 kPa (45 psi), στα οποία περιλαμβάνονται:

- αυτόκλειστα τροφοδοσίας (ή συστήματα), που χρησιμοποιούνται για τη διοχέτευση UF_6 στις εν σειρά διατάξεις αερίου διαχύσεως;
- απεξαγωγείς (ή ψυχρές παγίδες) που χρησιμεύουν για την αφαίρεση UF_6 από τις εν σειρά διατάξεις διαχύσεως;
- σταθμοί υγροποίησης όπου αέριο UF_6 από την εν σειρά σύνδεση συμπίεζεται και ψύχεται για να σχηματισθεί υγρό UF_6 ;
- σταθμοί «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» για την μεταφορά του UF_6 στους περιέκτες.

- 5.4.2. *Συστήματα σωληνώσεων διανομής*

Συστήματα σωληνώσεων και συστήματα διανομής ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για λειτουργία με UF_6 σε εν σειρά διατάξεις αερίου διαχύσεως. Το εν λόγω δίκτυο σωληνώσεων είναι συνήθως «διπλό» σύστημα κεφαλών όπου κάθε κυψέλη είναι συνδεδεμένη με καθημία από τις κεφαλές.

- 5.4.3. *Συστήματα κενού*

- α) Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένα μεγάλα συστήματα σωληναγωγίων κενού, κεφαλές σωληναγωγίων κενού και αντλίες κενού με απορροφητική ικανότητα τουλάχιστον 5 m³/min (175 ft³/min).
- β) Αντλίες κενού ειδικά σχεδιασμένες για λειτουργία σε ατμόσφαιρες που περιέχουν UF_6 , κατασκευασμένες από ή επενδεδυμένες με αλουμίνιο, νικέλιο ή κράματα περιεκτικότητας άνω του 60 % σε νικέλιο. Οι εν λόγω αντλίες μπορούν να είναι περιστροφικές ή παλινδρομικές, να ενεργούν με μηχανική μετατόπιση ή να διαθέτουν διατάξεις στεγανοποίησης φθοροανθράκων και να απαιτούν ειδικά υγρά.

- 5.4.4. *Ειδικές βαλβίδες διακοπής της παροχής και ελέγχου*

Ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες χειροκίνητες ή αυτόματες βαλβίδες με φουσητήρα κατασκευασμένες από υλικά ανθεκτικά στο UF_6 με διάμετρο 40 έως 1500 mm (1,5 έως 59 in) για εγκατάσταση σε κύρια και βοηθητικά συστήματα μονάδων εμπλουτισμού αερίου διαχύσεως.

5.4.5. Φασματόμετρα μάζας UF_6 /πηγές ιόντων

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα μαγνητικά ή τετραπολικά φασματόμετρα μάζας ικανά για δειγματοληψία πρώτης ύλης, προϊόντων ή υπολειμμάτων από τις ροές UF_6 σε συνθήκες φορτίου και τα οποία διαθέτουν το σύνολο των ακόλουθων χαρακτηριστικών:

1. μοναδιαία διακριτική ικανότητα ατομικής μάζας άνωτερη από 320
2. πηγές ιόντων κατασκευασμένες ή επενδεδυμένες με χρωμονικελίνη ή κράμα monel ή με πλάκες νικελίου
3. πηγές ιοντισμού μέσω βομβαρδισμού ηλεκτρονίων
4. συστήματα συλλεκτών, κατάλληλα για ανάλυση ισοτόπων.

Επεξηγηματική σημείωση

Τα ανωτέρω στοιχεία είτε έρχονται σε άμεση επαφή με το αέριο διεργασίας UF_6 είτε ελέγχουν άμεσα τη ροή εντός της εν σειρά σύνδεσης. Όλες οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με το αέριο διεργασίας είναι εξ ολοκλήρου κατασκευασμένες ή επενδεδυμένες με υλικά ανθεκτικά στο UF_6 . Για τους σκοπούς των παραγράφων που αφορούν τον χρησιμοποιούμενο στην αέριο διάχυση εξοπλισμό, στα ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6 υλικά περιλαμβάνονται ο ανοξείδωτος χάλυβας, το αλουμίνιο, τα κράματα αλουμινίου, το νικέλιο ή κράματα περιεκτικότητας άνω του 60% σε νικέλιο και τα ανθεκτικά στο UF_6 , πλήρως φθορωμένα πολυμερή υδρογονανθράκων.

5.5. Συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για χρήση σε εγκαταστάσεις αεροδυναμικού εμπλουτισμού

Εισαγωγική σημείωση

Στις διεργασίες αεροδυναμικού εμπλουτισμού, μείγμα αερίου UF_6 και ελαφρού αερίου (υδρογόνου ή ηλίου) συμπιέζεται και εν συνεχεία περνά σε στοιχεία διαχωρισμού όπου ο ισοτοπικός διαχωρισμός ολοκληρώνεται με τη δημιουργία υψηλών φυγοκεντρικών δυνάμεων σε περιβάλλον με καμπύλα τοιχώματα. Δύο διεργασίες αυτού του τύπου έχουν αναπτυχθεί με επιτυχία: η διεργασία των ακροφυσίων διαχωρισμού και η διεργασία του σωλήνα περιδινήσεως. Και για τις δύο διεργασίες τα κύρια συστατικά στοιχεία της φάσης διαχωρισμού περιλαμβάνουν κυλινδρικούς λέβητες οι οποίοι περιέχουν τα ειδικά στοιχεία διαχωρισμού (ακροφύσια ή σωλήνες περιδινήσεως), συμπιεστές αερίων και εναλλάκτες θερμότητας για την αφαίρεση της θερμότητας συμπίεσης. Μια αεροδυναμική μονάδα απαιτεί αρκετά παρόμοια στάδια, επομένως οι ποσότητες αποτελούν σημαντική ένδειξη της τελικής χρήσης. Δεδομένου ότι οι αεροδυναμικές διεργασίες χρησιμοποιούν UF_6 , οι επιφάνειες όλου του εξοπλισμού, των σωληνώσεων και των οργάνων που έρχονται σε επαφή με το αέριο πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικά που παραμένουν σταθερά όταν έρχονται σε επαφή με το UF_6 .

Επεξηγηματική σημείωση

Τα αναφερόμενα στην παρούσα παράγραφο στοιχεία είτε έρχονται σε άμεση επαφή με το αέριο διεργασίας UF_6 είτε ελέγχουν άμεσα τη ροή εντός της εν σειρά σύνδεσης. Όλες οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με το αέριο διεργασίας είναι εξ ολοκλήρου κατασκευασμένες ή επενδεδυμένες με υλικά ανθεκτικά στο UF_6 . Για τους σκοπούς της παραγράφου που αφορά τον χρησιμοποιούμενο στον αεροδυναμικό εμπλουτισμό εξοπλισμό, στα ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6 υλικά περιλαμβάνονται ο χάλυβας, ο ανοξείδωτος χάλυβας, το αλουμίνιο, τα κράματα αλουμινίου, το νικέλιο ή κράματα περιεκτικότητας άνω του 60% σε νικέλιο και τα ανθεκτικά στο UF_6 , πλήρως φθορωμένα, πολυμερή υδρογονανθράκων.

5.5.1. Ακροφύσια διαχωρισμού

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα ακροφύσια διαχωρισμού και διατάξεις. Τα ακροφύσια διαχωρισμού αποτελούνται από καμπύλους σωληνίσκους υπό μορφή εγκοπής με ακτίνα καμπυλότητας μικρότερη από 1 mm (τυπικά 0,1 έως 0,05 mm), ανθεκτικούς στη διάβρωση από UF_6 , που φέρουν διαχωριστική λεπίδα εντός του ακροφυσίου η οποία διαχωρίζει το αέριο που διέρχεται από το ακροφύσιο σε δύο ρεύματα.

5.5.2. Σωλήνες περιδινήσεως

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι σωλήνες περιδινήσεως και διατάξεις. Οι σωλήνες περιδινήσεως είναι κυλινδρικοί ή κωνικοί, κατασκευασμένοι ή φέροντες προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6 , με διάμετρο μεταξύ 0,5 cm και 4 cm, λόγω μήκους προς διάμετρο 20:1 ή

λιγότερο και μία ή περισσότερες επαπτομενικές εισόδους. Οι σωλήνες μπορεί να είναι εξοπλισμένοι με συμπληρώματα τύπου ακροφυσίου στο ένα ή το άλλο άκρο.

Επεξηγηματική σημείωση

Το αέριο τροφοδοσίας εισέρχεται στον σωλήνα περιδινήσεως επαπτομενικά σε ένα άκρο ή μέσω πτερυγίων περιδινήσεως ή σε πολυάριθμες επαπτομενικές θέσεις κατά μήκος της περιφέρειας του σωλήνα.

5.5.3. Συμπιεστές ή φουσητήρες αερίων

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι αξονικοί, φυγοκεντρικοί ή θετικής μετατόπισης συμπιεστές ή φουσητήρες αερίων κατασκευασμένοι ή φέροντες προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF₆ και με ελάχιστη απορροφητική ικανότητα 2 m³/min μείγματος UF₆/φέροντος αερίου (υδρογόνου ή ηλίου).

Επεξηγηματική σημείωση

Οι ως άνω συμπιεστές και φουσητήρες αερίων συνήθως έχουν λόγο πίεσης μεταξύ 1,2:1 και 6:1.

5.5.4. Στεγανοποιητικά παρεμβύσματα περιστροφικού άξονα

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα στεγανοποιητικά παρεμβύσματα περιστροφικού άξονα, με συνδέσεις τροφοδότησης και απαγωγής, για στεγανοποίηση του παρεμβύσματος που συνδέει το ρότορα του συμπιεστή ή του φουσητήρα αερίων με τον κύριο κινητήρα ώστε να εξασφαλίζεται αξιόπιστη στεγανότητα από εισροή αερίου διεργασίας ή εκροή αέρα στο εσωτερικό διαμέρισμα του συμπιεστή ή του φουσητήρα αερίων που περιέχει μείγμα UF₆/φέροντος αερίου.

5.5.5. Εναλλάκτες θερμότητας για ψύξη αερίου

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι εναλλάκτες θερμότητας κατασκευασμένοι ή φέροντες προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF₆.

5.5.6. Περιβλήματα στοιχείων διαχωρισμού

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα περιβλήματα στοιχείων διαχωρισμού, κατασκευασμένα ή φέροντα προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF₆, προοριζόμενα να περιέχουν σωλήνες περιδινήσεως ή ακροφύσια διαχωρισμού.

Επεξηγηματική σημείωση

Τα περιβλήματα αυτά μπορούν να είναι κυλινδρικοί λέβητες διαμέτρου μεγαλύτερης των 300 mm και μήκους μεγαλύτερου των 900 mm ή ορθογώνιοι λέβητες συγκρίσιμων διαστάσεων, και να είναι σχεδιασμένα για οριζόντια ή κατακόρυφη εγκατάσταση.

5.5.7. Συστήματα τροφοδοσίας/συστήματα απομάκρυνσης προϊόντων και υπολειμμάτων

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα κατεργασίας ή εξοπλισμός για μονάδες εμπλουτισμού, κατασκευασμένα ή φέροντα προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF₆, στα οποία συμπεριλαμβάνονται:

- α) αυτόκλειστα τροφοδοσίας, φούρνοι ή συστήματα που χρησιμοποιούνται για τη διοχέτευση UF₆ στις διεργασίες εμπλουτισμού·
- β) απεξαχνωτές (ή ψυχρές παγίδες) που χρησιμεύουν για την αφαίρεση UF₆ από τη διεργασία εμπλουτισμού για μετέπειτα μεταφορά κατόπιν θέρμανσης·
- γ) σταθμοί στερεοποίησης ή υγροποίησης που χρησιμοποιούνται για την αφαίρεση UF₆ από την μονάδα εμπλουτισμού κατόπιν συμπύεσης και μετατροπής του UF₆ σε υγρή ή στερεή μορφή·
- δ) σταθμοί «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» για τη μεταφορά του UF₆ σε περιέκτες.

5.5.8. Συστήματα σωληνώσεων διανομής

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα σωληνώσεων κεφαλών, κατασκευασμένα ή φέροντα προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6 , για την διοχέτευση του UF_6 στις αεροδυναμικές εν σειρά διατάξεις. Το εν λόγω δίκτυο σωληνώσεων είναι συνήθως ένα σύστημα διανομικών «εις διπλών» όπου κάθε στάδιο ή ομάδα σταδίων συνδέεται με κάθε διανομέα.

5.5.9. Αντλίες και συστήματα κενού

- α) Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα κενού με δυναμικότητα αναρρόφησης όγκου $5 \text{ m}^3/\text{min}$ ή μεγαλύτερη, αποτελούμενα από συστήματα σωληναγωγών κενού, κεφαλές σωληναγωγών κενού και αντλίες κενού και σχεδιασμένα για λειτουργία σε ατμόσφαιρες που περιέχουν UF_6 .
- β) Αντλίες κενού ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για λειτουργία σε ατμόσφαιρες που περιέχουν UF_6 , κατασκευασμένες ή φέρουσες προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6 . Οι αντλίες αυτές μπορεί να χρησιμοποιούν διατάξεις στεγανοποίησης φοθοανθράκων και να απαιτούν ειδικά υγρά.

5.5.10. Ειδικές βαλβίδες διακοπής της παροχής και ελέγχου

Ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες χειροκίνητες ή αυτόματες βαλβίδες με φυσητήρα κατασκευασμένες ή φέρουσες προστασία από υλικά ανθεκτικά στο UF_6 με διάμετρο 40 έως 1 500 mm για εγκατάσταση σε κύρια και βοηθητικά συστήματα μονάδων αεροδυναμικού εμπλουτισμού.

5.5.11. Φασματόμετρα μάζας UF_6 /πηγές ιόντων

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα μαγνητικά ή τετραπολικά φασματόμετρα μάζας ικανά για δειγματοληψία, σε συνθήκες φορτίου, πρώτης ύλης, «προϊόντων» ή «υπολειμμάτων» από τις ροές UF_6 και τα οποία διαθέτουν το σύνολο των ακόλουθων χαρακτηριστικών:

1. μοναδιαία διακριτική ικανότητα ατομικής μάζας ανώτερη από 320
2. πηγές ιόντων κατασκευασμένες ή επενδεδυμένες με χρωμονικελίνη ή κράμα monel ή με πλάκες νικελίου
3. πηγές ιοντισμού μέσω βομβαρδισμού ηλεκτρονίων
4. συστήματα συλλεκτών, κατάλληλα για ανάλυση ισοτόπων.

5.5.12. Συστήματα διαχωρισμού UF_6 /φέρωντος αερίου

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα κατεργασίας για το διαχωρισμό του UF_6 από το φέρον αέριο (υδρογόνο ή ήλιο).

Επεξηγηματική σημείωση

Τα εν λόγω συστήματα είναι σχεδιασμένα για να μειώνουν την περιεκτικότητα σε UF_6 του φέροντος αερίου σε 1 ppm ή λιγότερο και είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν εξοπλισμό όπως:

- α) κρουονοικοί εναλλάκτες θερμότητας και κρουοδιαχωριστές ικανοί να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες -120°C ή χαμηλότερες ή
- β) κρουονοικές μονάδες ψύξεως ικανές να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες -120°C ή χαμηλότερες ή
- γ) ακροφύσιο διαχωρισμού ή μονάδες σωλήνων περιδινήσεως για το διαχωρισμό του UF_6 από το φέρον αέριο ή
- δ) ψυχρές παγίδες UF_6 ικανές να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες -20°C ή χαμηλότερες.

5.6. Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη για χρήση σε μονάδες εμπλουτισμού χημικής ανταλλαγής ή ανταλλαγής ιόντων

Εισαγωγική σημείωση

Η ελαφρά διαφορά μάζας μεταξύ των ισοτόπων του ουρανίου προκαλεί μικρές αλλαγές στην ισορροπία της χημικής αντίδρασης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για τον ισοτοπικό διαχωρισμό. Δύο διεργασίες έχουν αναπτυχθεί με επιτυχία: χημική ανταλλαγή υγρού-υγρού και ανταλλαγή ιόντων στερεού-υγρού.

Στη διεργασία χημικής ανταλλαγής υγρού-υγρού, μη αναμειγνύμενες υγρές φάσεις (υδατική και οργανική) έρχονται σε επαφή σε αντίστροφο ρεύμα ώστε να δημιουργηθεί το καταγιστικό αποτέλεσμα χιλιάδων φάσεων διαχωρισμού. Η υδατική φάση αποτελείται από χλωριούχο ουράνιο σε διάλυμα υδροχλωρικού οξέος ή οργανική φάση αποτελείται από εκχυλιστή που περιέχει χλωριούχο ουράνιο σε οργανικό διαλύτη. Οι εκχυλιστές που χρησιμοποιούνται στην εν σειρά διάταξη διαχωρισμού μπορούν να είναι στήλες ανταλλαγής υγρού-υγρού (όπως παλμικές στήλες με ηθμοειδείς πλάκες) ή φυγοκεντρικοί εκχυλιστές υγρού. Απαιτούνται χημικές αντιδράσεις (οξειδωση και αναγωγή) και στα δύο άκρα της εν σειρά διάταξης διαχωρισμού προκειμένου να εξασφαλιστεί η απαραίτητη αναρροή σε κάθε άκρο. Ένα σοβαρό σχεδιαστικό ζήτημα είναι πως θα αποφευχθεί η μόλυνση του ρεύματος της διεργασίας με ορισμένα μεταλλικά ιόντα. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται στήλες και σωληνώσεις πλαστικές ή με πλαστική επένδυση (όπου συμπεριλαμβάνονται τα πολυμερή φθορανθράκων) ή/και με υάλινη επένδυση.

Στη διεργασία ανταλλαγής ιόντων στερεού-υγρού ο εμπλουτισμός επιτυγχάνεται με προσρόφηση/εκρόφηση ουρανίου σε ειδική, εξαιρετικά ταχείας λειτουργίας, θηϊνή ανταλλαγής ιόντων ή προσροφητή. Διάλυμα ουρανίου σε υδροχλωρικό οξύ και σε άλλους χημικούς παράγοντες περνά μέσω κυλινδρικών στηλών εμπλουτισμού που έχουν πληρωθεί με σταβδές προσροφητή. Για να είναι η διεργασία συνεχής, είναι απαραίτητο ένα σύστημα αντιστρόφου ροής ώστε να ελευθερώνεται το ουράνιο από τον προσροφητή στη ροή υγρού και να είναι δυνατή η συλλογή των «προϊόντων» και «υπολειμμάτων». Αυτό επιτυγχάνεται με χρήση κατάλληλων χημικών παραγόντων οξειδοαναγωγής που αναγεννώνται πλήρως σε χωριστά εξωτερικά κυκλώματα και μπορούν να αναγεννηθούν μερικώς εντός των ίδιων των στηλών ισοτοπικού διαχωρισμού. Η παρουσία διαλυμάτων θερμού, πυκνού υδροχλωρικού οξέος στη διαδικασία απαιτεί ο εξοπλισμός να είναι κατασκευασμένος ή να φέρει προστασία από ειδικά υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση.

5.6.1. Στήλες ανταλλαγής υγρού-υγρού (χημική ανταλλαγή)

Στήλες ανταλλαγής υγρού-υγρού σε αντίστροφο ρεύμα τροφοδοτούμενες με μηχανική ισχύ (π.χ. παλμικές στήλες με ηθμοειδείς πλάκες, στήλες με πλάκες με εναλλακτική κίνηση και στήλες με εσωτερικούς μίκτες με στρόβιλο), ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για εμπλουτισμό ουρανίου με χημική ανταλλαγή. Για να είναι ανθεκτικές στη διάβρωση από πυκνά διαλύματα υδροχλωρικού οξέος, οι στήλες αυτές και το εσωτερικό τους κατασκευάζονται ή φέρουν προστασία από κατάλληλα πλαστικά υλικά (όπως πολυμερή φθορανθράκων) ή από ύαλο. Οι στήλες είναι σχεδιασμένες ώστε ο χρόνος διαδικασίας να είναι σύντομος (30 sec ή λιγότερο).

5.6.2. Φυγοκεντρικοί εκχυλιστές υγρού-υγρού (χημική ανταλλαγή)

Οι φυγοκεντρικοί εκχυλιστές υγρού-υγρού είναι ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για εμπλουτισμό του ουρανίου με διεργασία χημικής ανταλλαγής. Χρησιμοποιούν περιστροφή για τη διασπορά των οργανικών και υδατικών ροών και κατόπιν φυγοκεντρική δύναμη για διαχωρισμό των φάσεων. Για να είναι ανθεκτικοί στη διάβρωση από πυκνά διαλύματα υδροχλωρικού οξέος, οι εκχυλιστές αυτοί κατασκευάζονται ή φέρουν επένδυση από κατάλληλα πλαστικά υλικά (όπως πολυμερή φθορανθράκων) ή φέρουν επένδυση από ύαλο. Οι φυγοκεντρικοί εκχυλιστές είναι σχεδιασμένοι ώστε ο χρόνος διαδικασίας να είναι σύντομος (30 sec το μέγιστο).

5.6.3. Συστήματα αναγωγής ουρανίου και εξοπλισμός (χημική ανταλλαγή)

- α) Ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες ηλεκτροχημικές κυψέλες αναγωγής για την αναγωγή ουρανίου από μία κατάσταση σθένους σε άλλη όταν ο εμπλουτισμός του ουρανίου γίνεται με χημική ανταλλαγή. Τα υλικά των κυψελών που έρχονται σε επαφή με τα διαλύματα της κατηγορίας πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση από πυκνά διαλύματα υδροχλωρικού οξέος.

Επεξηγηματική σημείωση

Το καθοδικό διαμέρισμα των κυψελών πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η επανοξείδωση του ουρανίου στο ανώτερο σθένος του. Για να διατηρηθεί το ουράνιο στο καθοδικό διαμέρισμα, η κυψέλη πρέπει να είναι εφοδιασμένη με στεγανό διάφραγμα κατασκευασμένο από ειδικό υλικό ανταλλαγής κατιόντων. Η κάθοδος είναι κατασκευασμένη από κατάλληλο στερεό αγώγιμο υλικό όπως ο γραφίτης.

- β) Συστήματα στην πλευρά των «προϊόντων» της εν σειρά διάταξης ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την αφαίρεση του U⁴⁺ από την οργανική ροή, προσαρμογή της συγκέντρωσης οξέος και τροφοδότηση των κυψελών αναγωγής με ηλεκτροχημικό τρόπο.

Επεξηγηματική σημείωση

Τα εν λόγω συστήματα αποτελούνται από εξοπλισμό εκχύλισης με διαλύτη για την απόσπαση του U⁴ από το οργανικό ρεύμα προς υδατικό διάλυμα, από εξοπλισμό εξάτμισης ή/και άλλο εξοπλισμό για την επίτευξη ρύθμισης και ελέγχου του pH του διαλύματος και από αντλίες ή άλλα εξαρτήματα μεταφοράς για την τροφοδότηση των ηλεκτροχημικών κυψελών αναγωγής. Ένα σοβαρό σχεδιαστικό ζήτημα είναι πως θα αποφευχθεί η μόλυνση του υδατικού ρεύματος με ορισμένα μεταλλικά ιόντα. Για το λόγο αυτό, όσον αφορά τα τμήματα που ευρίσκονται σε επαφή με το ρεύμα της διαδικασίας, το σύστημα αποτελείται από εξοπλισμό κατασκευασμένο ή φέροντα προστασία από κατάλληλα υλικά (όπως ύαλος, πολυμερή φθορανθράκων, θεικό πολυφαινύλιο, σουλφονικός πολυαιθέρας και γραφίτης εμποτισμένος με ρητίνη).

5.6.4. Συστήματα προετοιμασίας της τροφοδοσίας (χημική ανταλλαγή)

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα για την παραγωγή τροφοδοτικού διαλύματος χλωριούχου ουρανίου υψηλής καθαρότητας για μονάδες διαχωρισμού ισοτόπων ουρανίου με χημική ανταλλαγή.

Επεξηγηματική σημείωση

Τα συστήματα αυτά αποτελούνται από εξοπλισμό διάλυσης, εκχύλισης με διαλύτη ή/και ανταλλαγής ιόντων για τον καθαρισμό και από ηλεκτρολυτικές κυψέλες για την αναγωγή του U⁶⁺ ή U⁴⁺ σε U³⁺. Τα εν λόγω συστήματα παράγουν διαλύματα χλωριούχου ουρανίου τα οποία περιέχουν λίγα μόνο μέρη ανά εκατομμύριο μεταλλικές προσμίξεις όπως χρώμιο, σίδηρος, βανάδιο, μολυβδαίνιο και άλλα διοξείδια ή μεγαλύτερου σθένους κατιόντα. Τα υλικά κατασκευής τμημάτων του συστήματος καταργούνται U³⁺ υψηλής καθαρότητας περιλαμβάνουν ύαλο, πολυμερή φθορανθράκων, θεικό πολυφαινύλιο, σουλφονικό πολυαιθέρα πλαστικής επένδυσης και εμποτισμένο με ρητίνη γραφίτη.

5.6.5. Συστήματα οξειδωσης ουρανίου (χημική ανταλλαγή)

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα οξειδωσης U³⁺ σε U⁴⁺ το οποίο επιστρέφει στην εν σειρά διάταξη διαχωρισμού των ισοτόπων ουρανίου κατά τη διαδικασία εμπλουτισμού μέσω χημικής ανταλλαγής.

Επεξηγηματική σημείωση

Τα εν λόγω συστήματα είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν εξοπλισμό όπως:

- α) εξοπλισμός που φέρει σε επαφή το χλώριο και το οξυγόνο με το υδατικό ρεύμα εκροής που προέρχεται από την εγκατάσταση ισοτοπικού διαχωρισμού και εκχυλίζει το U⁴⁺ στο οργανικό ρεύμα που επιστρέφει από την πλευρά των «προϊόντων» της εν σειρά σύνδεσης
- β) εξοπλισμός που διαχωρίζει το νερό από το υδροχλωρικό οξύ ώστε να είναι δυνατόν να επανεισάχθει στη διεργασία το πυκνό υδροχλωρικό οξύ, στα κατάλληλα σημεία.

5.6.6. Ρητίνες ανταλλαγής ιόντων ταχείας αντιδράσεως/προσορητές (ανταλλαγή ιόντων)

Ρητίνες ανταλλαγής ιόντων ταχείας αντιδράσεως ή προσορητές ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για τον εμπλουτισμό του ουρανίου με διαδικασία ανταλλαγής ιόντων, στις οποίες περιλαμβάνονται πορώδεις ρητίνες διαμορφωμένες σε μακρο-πλέγμα ή/και μεμβρανώδεις δομές, στις οποίες οι ενεργές ομάδες χημικής ανταλλαγής περιορίζονται σε ένα επίχρισμα στην επιφάνεια αδρανούς πορώδους βασικής δομής και άλλων συνθετικών δομών οποιασδήποτε κατάλληλης μορφής, περιλαμβανομένων σωματιδίων ή ινών. Οι εν λόγω ρητίνες/προσορητές έχουν διάμετρο το πολύ 0,2 mm και πρέπει να είναι ανθεκτικές από χημική άποψη στα διαλύματα πυκνού υδροχλωρικού οξέος καθώς και αρκετά ισχυρές από φυσική άποψη ώστε να μην διασπώνται στις στήλες ανταλλαγής. Οι ρητίνες/προσορητές σχεδιάζονται ειδικά ώστε να επιτυγχάνουν εξαιρετικά ταχεία κινητική ανταλλαγής ισοτόπων ουρανίου (χρόνος ημιζωής της ανταλλαγής κάτω των 10 sec) και να έχουν την ικανότητα να λειτουργούν σε θερμοκρασίες από 100°C έως 200°C.

5.6.7. Στήλες ανταλλαγής ιόντων (Ανταλλαγή ιόντων)

Κυλινδρικές στήλες διαμέτρου άνω των 1 000 mm οι οποίες περιέχουν και στηρίζουν στρώσεις οι οποίες έχουν πληρωθεί με ρητίνη/προσορητή ανταλλαγής ιόντων, ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για τον εμπλουτισμό του ουρανίου με διαδικασία ανταλλαγής ιόντων. Οι στήλες αυτές είναι κατασκευασμένες ή φέρουν προστασία από υλικά (όπως τιτάνιο ή πλαστικά φθορανθράκων) ανθεκτικά στη διάβρωση από πυκνά διαλύματα πυκνού υδροχλωρικού οξέος και είναι ικανές να λειτουργούν σε θερμοκρασίες στην περιοχή των 100°C έως 200°C και πιέσεις μεγαλύτερες από 0,7 MPa (102 psia).

5.6.8. *Συστήματα αντιστρόφου ροής (ανταλλαγή ιόντων)*

- α) Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα χημικής ή ηλεκτροχημικής αναγωγής για αναγέννηση των χημικών παραγόντων αναγωγής που χρησιμοποιούνται στις εν σειρά διατάξεις εμπλουτισμού ουρανίου ανταλλαγής ιόντων.
- β) Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα χημικής ή ηλεκτροχημικής οξειδωσης για αναγέννηση των χημικών παραγόντων οξειδωσης που χρησιμοποιούνται στις εν σειρά διατάξεις εμπλουτισμού ουρανίου ανταλλαγής ιόντων.

Επεξηγηματική σημείωση

Στη διεργασία εμπλουτισμού μέσω ανταλλαγής ιόντων είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί για παράδειγμα, τριθθενές τιτάνιο (Ti^{3+}) ως κατιόν αναγωγής· σε αυτή την περίπτωση το σύστημα αναγωγής επιτρέπει ανασύσταση του Ti^{3+} με αναγωγή του Ti^{4+} .

Στη διεργασία είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί, για παράδειγμα, τριθθενής σίδηρος (Fe^{3+}) ως οξειδωτικό μέσο και σε αυτή την περίπτωση το σύστημα οξειδωσης επιτρέπει ανασύσταση του Fe^{3+} με οξείδωση του Fe^{2+} .

5.7. *Συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για χρήση σε μονάδες εμπλουτισμού βασισμένες σε λέιζερ**Εισαγωγική σημείωση*

Τα υφιστάμενα συστήματα για διεργασίες εμπλουτισμού εμπίπτουν σε δύο κατηγορίες: αυτές στις οποίες χρησιμοποιείται ατμός ατομικού ουρανίου και αυτές στις οποίες χρησιμοποιείται ατμός μιας ένωσης ουρανίου. Η κοινώς χρησιμοποιούμενη ονοματολογία για αυτή τη διεργασία περιλαμβάνει: πρώτη κατηγορία — ισοτοπικός διαχωρισμός ατομικού ατμού (AVLIS ή SILVA); δεύτερη κατηγορία — ισοτοπικός μοριακός διαχωρισμός με λέιζερ (MLIS ή MOLIS) και χημική αντίδραση με επιλεκτική ισοτοπική ενεργοποίηση με λέιζερ (CRISLA). Τα συστήματα, ο εξοπλισμός και τα κατασκευαστικά μέρη για εγκαταστάσεις εμπλουτισμού με λέιζερ περιλαμβάνουν:

- α) διατάξεις τροφοδότησης με ατμό μεταλλικού ουρανίου (για τον επιλεκτικό φωτο-ιοντισμό) ή διατάξεις τροφοδότησης με ατμό μιας ένωσης ουρανίου (για φωτο-διαχωρισμό ή χημική ενεργοποίηση)
- β) διατάξεις συλλογής εμπλουτισμένου και εξαντλημένου μεταλλικού ουρανίου («προϊόντα» και «υπολείμματα») στην πρώτη κατηγορία και διατάξεις συλλογής ενώσεων που έχουν διαχωριστεί ή έχουν αντιδράσει («προϊόντα») και υλικού που δεν έχει υποστεί διεργασία («υπολείμματα») στη δεύτερη κατηγορία
- γ) συστήματα λέιζερ για την επιλεκτική διέγερση του ^{235}U και
- δ) εξοπλισμός για την προετοιμασία της τροφοδοσίας και την μετατροπή του προϊόντος. Λόγω της πολυπλοκότητας της φασματομετρίας των ατόμων και ενώσεων ουρανίου ενδεχομένως απαιτείται ενσωμάτωση μερικών από τις διαθέσιμες τεχνολογίες λέιζερ.

Επεξηγηματική σημείωση

Πολλά από τα στοιχεία εξοπλισμού που αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο έρχονται σε άμεση επαφή με το μεταλλικό ουράνιο σε υγρή ή αέρια μορφή ή με τα αέρια διεργασίας που συνίστανται σε UF_6 ή μείγμα UF_6 και άλλων αερίων. Όλες οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με το αέριο διεργασίας είναι εξ ολοκλήρου κατασκευασμένες ή φέρουν προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση. Για τους σκοπούς της παραγράφου που αφορά τον εξοπλισμό εμπλουτισμού που βασίζεται σε λέιζερ, στα υλικά που είναι ανθεκτικά στη διάβρωση από μεταλλικό ουράνιο σε υγρή ή αέρια μορφή ή από κρυστάλλους ουρανίου περιλαμβάνονται ο γραφίτης με επένδυση υτρίου και το ταντάλιο· στα ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6 υλικά περιλαμβάνεται ο χαλκός, ο ανοξείδωτος χάλυβας, το αλουμίνιο, τα κράματα αλουμινίου, το νικέλιο ή κράματα περιεκτικότητας άνω του 60% σε νικέλιο και πλήρως φθορωμένα πολυμερή υδρογονανθράκων ανθεκτικά στο UF_6 .

5.7.1. *Συστήματα ατμοποίησης ουρανίου (AVLIS)*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα ατμοποίησης ουρανίου τα οποία περιέχουν υψηλής ισχύος εκτοξευτές σάρωσης με δέση ηλεκτρονίων (strip or scanning electron beam guns) με ρευματική ισχύ στο στόχο άνω των 2,5 kW/cm.

5.7.2. *Συστήματα χειρισμού μεταλλικού ουρανίου σε υγρή μορφή (AVLIS)*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα χειρισμού μεταλλικού ουρανίου σε υγρή μορφή για τήγμα ουρανίου ή κράματα ουρανίου, αποτελούμενα από κάψες και εξοπλισμό ψύξεως για τις κάψες.

Επεξηγηματική σημείωση

Οι κάψες και άλλα μέρη του συστήματος τα οποία έρχονται σε επαφή με τήγμα ουρανίου ή κράματα ουρανίου είναι κατασκευασμένα ή φέρουν προστασία από κατάλληλα υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση και στη θερμότητα. Στα κατάλληλα υλικά περιλαμβάνεται το ταντάλιο, ο γραφίτης με επένδυση υτρίου, ο γραφίτης με επένδυση οξειδίων άλλων σπανίων γαιών ή μείγματα των ανωτέρω.

5.7.3. *Διατάξεις συλλογής «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» μεταλλικού ουρανίου (AVLIS)*

Ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες διατάξεις συλλογής «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» για μεταλλικό ουράνιο σε υγρή ή στερεή μορφή.

Επεξηγηματική σημείωση

Κατασκευαστικά μέρη για αυτές τις διατάξεις κατασκευασμένα ή φέροντα προστασία από υλικά ανθεκτικά στη θερμότητα και τη διάβρωση από μεταλλικό ουράνιο σε αέρια ή υγρή μορφή (όπως γραφίτης με επένδυση υτρίου, ταντάλιο) στα οποία περιλαμβάνονται σωλήνες, βαλβίδες, συνδέσεις, «σχετοί», διάλυοι τροφοδοσίας, εναλλάκτες θερμότητας και πλάκες συλλογής για μεθόδους μαγνητικού, ηλεκτροστατικού ή με άλλο τρόπο διαχωρισμού.

5.7.4. *Περιβλήματα τμημάτων διαχωριστών (AVLIS)*

Κυλινδρικά ή παραλληλεπίπεδα δοχεία ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για να περιέχουν την πηγή ατιμών μεταλλικού ουρανίου, τον εκτοξευτή δέσμης ηλεκτρονίων και τα συστήματα συλλογής των «προϊόντων» και των «υπολειμμάτων».

Επεξηγηματική σημείωση

Τα εν λόγω περιβλήματα διαθέτουν πολλαπλές εισόδους για ηλεκτρικές και υδατικές διαύλους τροφοδοσίας, θυρίδες δέσμης λέιζερ, συνδέσεις αντλιών κενού και διατάξεις διαγνωστικού ελέγχου και παρακολούθησης των οργάνων. Διαθέτουν διατάξεις ανοίγματος και κλεισίματος που επιτρέπουν την ακατάσταση των εσωτερικών κατασκευαστικών μερών.

5.7.5. *Ακροφύσια υπερηχητικής εκτονώσεως (MLIS)*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα ακροφύσια υπερηχητικής εκτονώσεως για την ψύξη μειγμάτων UF_6 και φέροντος αερίου φορέα στους 150 K ή σε χαμηλότερη θερμοκρασία και τα οποία είναι ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6 .

5.7.6. *Συλλέκτες προϊόντων πενταφθοριούχου ουρανίου (MLIS)*

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι συλλέκτες στερεών προϊόντων πενταφθοριούχου ουρανίου (UF_5) αποτελούμενοι από φίλτρο, συλλέκτες προσκρούσεως ή κυκλονικού τύπου ή από συνδυασμό των ανωτέρω, κατασκευασμένοι από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση σε περιβάλλον UF_3/UF_6 .

5.7.7. *Συμπιεστές UF_6 /φέροντος αερίου (MLIS)*

Ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι συμπιεστές για μείγματα UF_6 /φέροντος αερίου, σχεδιασμένοι για μακροπρόθεσμη λειτουργία σε περιβάλλον UF_6 . Τα κατασκευαστικά μέρη αυτών των συμπιεστών που έρχονται σε επαφή με το αέριο διεργασίας είναι κατασκευασμένα ή φέρουν προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6 .

5.7.8. Στεγανοποιητικά παρεμβύσματα περιστροφικού άξονα (MLIS)

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα στεγανοποιητικά παρεμβύσματα περιστροφικού άξονα, με συνδέσεις τροφοδότησης και απαγωγής, για στεγανοποίηση του παρεμβύσματος που συνδέει το ρότορα του συμπιεστή με τον κύριο κινητήρα ώστε να εξασφαλίζεται αξιόπιστη στεγανότητα από εκροή αερίου διεργασίας ή εισροή αέρα ή αερίου στεγανοποίησης στο εσωτερικό διαμέρισμα του συμπιεστή που περιέχει μείγμα UF₆/φέροντος αερίου.

5.7.9. Συστήματα φθορίωσης (MLIS)

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα φθορίωσης του UF₅ (στερεό) σε UF₆ (αέριο).

Επεξηγηματική σημείωση

Τα εν λόγω συστήματα είναι σχεδιασμένα για τη φθορίωση της συλλεχθείσας κοινίας UF₅ σε UF₆ το οποίο κατόπιν συλλέγεται σε περιέκτες προϊόντος ή μεταφέρεται ως υλικό τροφοδοσίας σε μονάδες MLIS για περαιτέρω εμπλουτισμό. Μια τεχνική προβλέπει ότι η αντίδραση φθορίωσης μπορεί να επιτευχθεί εντός ενός συστήματος ισοτοπικού διαχωρισμού όπου το υλικό αντιδρά και ανακτάται απευθείας από τους συλλέκτες «προϊόντος». Σύμφωνα με μια άλλη τεχνική, η κοινία UF₅ μπορεί να αφαιρεθεί/μεταφερθεί από τους συλλογείς «προϊόντος» σε κατάλληλο λέβητα αντίδρασης (π.χ. αντιδραστήρα ρευστοποιημένης βάσης, ελικοειδή αντιδραστήρα ή αντιδραστήρα πύργου φλόγας) για φθορίωση. Και στις δύο τεχνικές, χρησιμοποιείται εξοπλισμός για αποθήκευση και μεταφορά φθορίου (ή άλλου κατάλληλου παράγοντα φθορίωσης) και για συλλογή και μεταφορά UF₆.

5.7.10. Φασματομέτρα μάζας UF₆/πηγές ιόντων (MLIS)

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα μαγνητικά ή τετραπολικά φασματομέτρα μάζας ικανά για δειγματοληψία, σε συνθήκες φορτίου, πρώτης ύλης, «προϊόντων» ή «υπολειμμάτων» από τις ροές UF₆ και τα οποία διαθέτουν το σύνολο των ακόλουθων χαρακτηριστικών:

1. μοναδιαία διακριτική ικανότητα ατομικής μάζας ανώτερη από 320
2. πηγές ιόντων κατασκευασμένες ή επενδεδυμένες με χρωμονικελίνη ή κράμα monel ή με πλάκες νικελίου
3. πηγές ιοντισμού μέσω βομβαρδισμού ηλεκτρονίων
4. Συστήματα συλλεκτών, κατάλληλα για ανάλυση ισοτόπων.

5.7.11. Συστήματα τροφοδοσίας/συστήματα απομάκρυνσης «προϊόντων» και «υπολειμμάτων»

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα κατεργασίας ή εξοπλισμός για μονάδες εμπλουτισμού κατασκευασμένα ή φέροντα προστασία από υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF₆, στα οποία συμπεριλαμβάνονται:

- α) αυτόκλειστα τροφοδοσίας, φούνοι ή συστήματα που χρησιμοποιούνται για τη διοχέτευση UF₆ στις διεργασίες εμπλουτισμού
- β) απεξαχνωτές (ή ψυχρές παγίδες) που χρησιμοποιούνται για την αφαίρεση UF₆ από τη διεργασία εμπλουτισμού για μετέπειτα μεταφορά κατόπιν θερμάνσεως
- γ) σταθμοί στερεοποίησης ή υγροποίησης που χρησιμοποιούνται για την αφαίρεση UF₆ από την μονάδα εμπλουτισμού μέσω συμπύεσης και μετατροπής του UF₆ σε υγρή ή στερεή μορφή
- δ) σταθμοί «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» για τη μεταφορά του UF₆ σε περιέκτες.

5.7.12. Συστήματα διαχωρισμού UF₆/φέροντος αερίου (MLIS)

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα επεξεργασίας για το διαχωρισμό του UF₆ από το φέρον αέριο. Το φέρον αέριο μπορεί να είναι υδρογόνο, αργόν ή άλλο αέριο.

Επεξηγηματική σημείωση

Τα εν λόγω συστήματα είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν εξοπλισμό όπως:

- α) κρυογονικοί εναλλάκτες θερμότητας και κρυοδιαχωριστές ικανοί να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες -120°C ή χαμηλότερες ή
- β) κρυογονικές μονάδες ψύξεως ικανές να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες -120°C ή χαμηλότερες ή
- γ) ψυχρές παγίδες UF_6 ικανές να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες -20°C ή χαμηλότερες.

5.7.13. *Συστήματα «λείζερ» (AVLIS, MLIS και CRISLA)*

Συστήματα ενός ή περισσότερων λείζερ ειδικά σχεδιασμένων ή κατασκευασμένων για το διαχωρισμό ισότοπων ουρανίου.

Επεξηγηματική σημείωση

Το σύστημα λείζερ για τη διαδικασία AVLIS συνήθως αποτελείται από δύο λείζερ: ένα λείζερ ατμών χαλκού και ένα λείζερ χρώσης. Το σύστημα λείζερ για MLIS συνήθως αποτελείται από ένα λείζερ CO_2 ή λείζερ διηγεγμένου διατομικού μορίου και μια οπτική κυψέλη πολλαπλών διόδων με περιστρεφόμενες καθρέπτες και στα δύο άκρα. Για μακρόχρονη λειτουργία, τα λείζερ ή τα συστήματα λείζερ που χρησιμοποιούνται και στις δύο τεχνικές απαιτούν ένα σταθεροποιητή της συχνότητας φάσματος.

5.8. *Συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για χρήση σε μονάδες εμπλουτισμού διαχωρισμού πλάσματος**Εισαγωγική σημείωση*

Κατά τη διαδικασία διαχωρισμού πλάσματος, πλάσμα ιόντων ουρανίου περνά μέσω ηλεκτρικού πεδίου στη συχνότητα συντονισμού των ιόντων ^{235}U ώστε αυτά να απορροφήσουν ενέργεια και να αυξηθούν τη διάμετρο των ελλοειδών τροχιών τους. Ιόντα με τροχιές μεγαλύτερης διαμέτρου παγιδεύονται για να παραχθεί προϊόν εμπλουτισμένο σε ^{235}U . Το πλάσμα, το οποίο λαμβάνεται με ιοντισμό ατμού ουρανίου, περιέχεται σε διαμέρισμα υπό κενό με μαγνητικό πεδίο υψηλής έντασης το οποίο λαμβάνεται με υπεραγωγή μαγνήτη. Τα σημαντικότερα τεχνολογικά συστήματα της διεργασίας αυτής περιλαμβάνουν το σύστημα παραγωγής πλάσματος ουρανίου, το τμήμα διαχωριστή με υπεραγωγή μαγνήτη και τα συστήματα αφαίρεσης μετάλλου για τη συλλογή «προϊόντων» και «υπολειμμάτων».

5.8.1. *Πηγές ισχύος εκπομπής μικροκυμάτων και κεραίες*

Ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες πηγές ισχύος εκπομπής μικροκυμάτων και κεραίες για την παραγωγή ή την επιτάχυνση ιόντων που έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: συχνότητα άνω των 30 GHz και μέση ισχύ εξόδων άνω των 50 kW για την παραγωγή ιόντων.

5.8.2. *Πηνία διέγερσης ιόντων*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα πηνία ραδιοσυνοτήτων για τη διέγερση των ιόντων για συχνότητες μεγαλύτερες των 100 kHz και ικανά να αντέξουν μέση ισχύ μεγαλύτερη των 40 kW.

5.8.3. *Συστήματα παραγωγής πλάσματος ουρανίου*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα για την παραγωγή πλάσματος ουρανίου τα οποία μπορεί να περιέχουν υψηλής ισχύος εκτοξευτές ηλεκτρονικής δέσμης σάρωσης με ρευματική ισχύ στο στόχο άνω των 2,5 kW/cm.

5.8.4. *Συστήματα χειρισμού μεταλλικού ουρανίου σε υγρή μορφή*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα χειρισμού υγρών μετάλλων για χειρισμό τήγματος ουρανίου ή κραμάτων ουρανίου, αποτελούμενα από κάψες και εξοπλισμό ψύξεως για τις κάψες.

Επεξηγηματική σημείωση

Οι κάψες και άλλα μέρη του συστήματος τα οποία έρχονται σε επαφή με τήγμα ουρανίου ή κράματα ουρανίου είναι κατασκευασμένα ή φέρουν προστασία από κατάλληλα υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση και στη θερμότητα. Στα κατάλληλα υλικά περιλαμβάνεται το ταντάλιο, ο γραφίτης με επένδυση υτρίου, ο γραφίτης με επένδυση οξειδίων άλλων σπανίων γαιών ή μίγματα των ανωτέρω.

5.8.5. *Συστήματα συλλεκτών μεταλλικού ουρανίου («προϊόντων» και «υπολειμμάτων»)*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα συλλεκτών «προϊόντων» και «υπολειμμάτων» για μεταλλικό ουράνιο σε στερεή μορφή. Οι εν λόγω διατάξεις συλλεκτών είναι κατασκευασμένες ή φέρουν προστασία από υλικά ανθεκτικά στη θερμότητα και τη διάβρωση από ατμούς μεταλλικού ουρανίου, όπως ο γραφίτης με επένδυση υτρίου και το ταντάλιο.

5.8.6. *Περιβλήματα τμημάτων διαχωριστών*

Κυλινδρικά δοχεία ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για χρήση στις μονάδες εμπλουτισμού διαχωρισμού πλάσματος τα οποία περιβάλλουν την πηγή πλάσματος ουρανίου, το πηνίο παραγωγής ραδιοσυχνοτήτων και τους συλλέκτες των «προϊόντων» και των «υπολειμμάτων».

Επεξηγηματική σημείωση

Τα εν λόγω περιβλήματα διαθέτουν πολλαπλές εισόδους για ηλεκτρικές διαύλους τροφοδοσίας, συνδέσεις αντλών διάχυσης και για διατάξεις διαγνωστικού ελέγχου και παρακολούθησης των οργάνων. Διαθέτουν διατάξεις ανοίγματος και κλεισίματος που επιτρέπουν την αντικατάσταση των εσωτερικών κατασκευαστικών μερών και είναι κατασκευασμένα από κατάλληλο μη μαγνητικό υλικό όπως ο ανοξείδωτος χάλυβας.

5.9. *Συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για χρήση στις μονάδες ηλεκτρομαγνητικού εμπλουτισμού**Εισαγωγική σημείωση*

Κατά την ηλεκτρομαγνητική διαδικασία, ιόντα μεταλλικού ουρανίου που έχουν παραχθεί με ιονισμό ενός άλατος (συνήθως UCl_4) επιταχύνονται και περνούν μέσω μαγνητικού πεδίου με αποτέλεσμα ιόντα διαφορετικών ισotόπων να ακολουθούν διαφορετικές διαδρομές. Τα κυριότερα κατασκευαστικά μέρη ενός ηλεκτρομαγνητικού διαχωριστή ισotόπων περιλαμβάνουν: μαγνητικό πεδίο για εκτροπή/διαχωρισμό της ιοντικής δέσμης των ισotόπων, πηγή ιόντων με σχετικό σύστημα επιτάχυνσης και σύστημα συλλογής των χωριστών ιόντων. Στα βοηθητικά συστήματα περιλαμβάνονται: σύστημα τροφοδοσίας του μαγνήτη, σύστημα τροφοδοσίας υψηλής τάσης για την πηγή ιόντων, σύστημα κενού και εκτεταμένα συστήματα χημικού χρωσμού για ανάκτηση του προϊόντος και καθαρισμό/ανακύκλωση των κατασκευαστικών μερών.

5.9.1. *Ηλεκτρομαγνητικοί διαχωριστές ισotόπων*

Ηλεκτρομαγνητικοί διαχωριστές ισotόπων ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για τον διαχωρισμό των ισotόπων ουρανίου, σχετικός εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη, όπου συμπεριλαμβάνονται:

α) *Πηγές ιόντων*

Ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες, απλές ή πολλαπλές, πηγές ιόντων ουρανίου αποτελούμενες από πηγή ατμών, ιονική και επιταχυντή δέσμης, κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά όπως γραφίτης, ανοξείδωτος χάλυβας ή χαλκός και ικανές να παρέχουν συνολικό ρεύμα δέσμης ιόντων τουλάχιστον 50 mA.

β) *Συλλέκτες ιόντων*

Πλάκες συλλογής αποτελούμενες από δύο ή περισσότερες σχισμές και εσοχές ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για τη συλλογή δεσμών ιόντων εμπλουτισμένου ή εξαντλημένου ουρανίου και κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά όπως γραφίτης ή ανοξείδωτος χάλυβας.

γ) Περιβλήματα κενού

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα περιβλήματα κενού για ηλεκτρομαγνητικούς διαχωριστές ουρανίου, κατασκευασμένα από κατάλληλα μη μαγνητικά υλικά όπως ο ανοξείδωτος χάλυβας και σχεδιασμένα για να λειτουργούν υπό μέγιστη πίεση 0,1 Pa.

Επεξηγηματική σημείωση

Τα περιβλήματα είναι ειδικά σχεδιασμένα για να περιέχουν τις πηγές ιόντων, τις πλάκες συλλογής και τις υδατόψυκτες επενδύσεις και διαθέτουν πρόβλεψη για συνδέσεις αντλιών διάχυσης καθώς και άνοιγμα και κλείσιμο για την αφαίρεση και την επανεγκατάσταση των εν λόγω κατασκευαστικών μερών.

δ) Τμήματα μαγνητικών πόλων

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα τμήματα μαγνητικών πόλων διαμέτρου άνω των 2 m χρησιμοποιούμενα για τη διατήρηση σταθερού μαγνητικού πεδίου εντός του ηλεκτρομαγνητικού διαχωριστή ισοτόπων και για τη μεταφορά του μαγνητικού πεδίου μεταξύ συνεχόμενων διαχωριστών.

5.9.2. *Τροφοδοτικά ισχύος υψηλής τάσεως*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα τροφοδοτικά ισχύος υψηλής τάσεως για πηγές ιόντων, τα οποία διαθέτουν όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: ικανά για συνεχή λειτουργία, τάση εξόδου τουλάχιστον 20 000 V, ρεύμα εξόδου τουλάχιστον 1 A και μεταβολή τάσεως καλύτερη του 0,01 % σε διάστημα 8 ωρών.

5.9.3. *Τροφοδοτικά ισχύος μαγνητών*

Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα, υψηλής ισχύος, συνεχούς ρεύματος, τροφοδοτικά ισχύος μαγνητών, τα οποία διαθέτουν όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: ικανά για συνεχή παραγωγή ρεύματος εξόδου τουλάχιστον 500 A σε τάση τουλάχιστον 100 V και μεταβολή ρεύματος ή τάσεως καλύτερη του 0,01 % σε διάστημα 8 ωρών.

6. ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΒΑΡΕΟΣ ΥΔΑΤΟΣ, ΔΕΥΤΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΕΝΩΣΕΩΝ ΔΕΥΤΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΟΣ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Εισαγωγική σημείωση

Το βαρύ ύδωρ μπορεί να παραχθεί με διάφορες διεργασίες. Ωστόσο, οι δύο διεργασίες που έχουν αποδειχθεί εμπορικά βιώσιμες είναι η διεργασία ανταλλαγής ύδατος-υδροθείου (διεργασία GS) και η διεργασία ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου.

Η διεργασία GS βασίζεται στην ανταλλαγή υδρογόνου και δευτερίου μεταξύ ύδατος και υδροθείου εντός σειράς πύργων των οποίων το ανώτερο τμήμα διατηρείται σε χαμηλή θερμοκρασία και το κατώτερο τμήμα σε υψηλή θερμοκρασία. Το ύδωρ ρέει προς το κάτω τμήμα των πύργων ενώ το αέριο υδροθείο κυκλοφορεί από το κάτω τμήμα προς την κορυφή. Το αέριο και το ύδωρ αναμιγνύονται χάρη σε μια σειρά διάτρητων δίσκων. Το δευτέριο ενώνεται με το ύδωρ σε χαμηλές θερμοκρασίες και με το υδροθείο σε υψηλές θερμοκρασίες. Το αέριο και το ύδωρ, εμπλουτισμένα σε δευτέριο, αφαιρούνται από τους πύργους του πρώτου σταδίου στο σημείο επαφής των θερμών με τα ψυχρά τμήματα και η διεργασία επαναλαμβάνεται στους πύργους των επακόλουθων σταδίων. Το προϊόν του τελευταίου σταδίου, δηλαδή το εμπλουτισμένο με δευτέριο ύδωρ σε ποσοστό έως 30 %, αποστέλλεται στη μονάδα απόσταξης για την παραγωγή βαρέος ύδατος κατάλληλου για τον αντιδραστήρα, δηλαδή το οποίο περιέχει 99,75 % οξείδιο του δευτερίου.

Με τη διεργασία ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου εξάγεται δευτέριο από τα αέρια σύνθεσης μέσω επαφής με υγρή αμμωνία παρουσία καταλύτη. Το αέριο σύνθεσης τροφοδοτείται σε πύργους ανταλλαγής και σε μετατροπέα αμμωνίας. Εντός των πύργων το αέριο ρέει από το κατώτερο τμήμα προς την κορυφή ενώ η υγρή αμμωνία από την κορυφή προς τα κάτω. Το δευτέριο αφαιρείται από το υδρογόνο που περιέχεται στο αέριο σύνθεσης και συγκεντρώνεται στην αμμωνία. Η αμμωνία κατόπιν ρέει εντός διάταξης διάσπασης αμμωνίας στο κάτω τμήμα του πύργου ενώ το αέριο ρέει εντός μετατροπέα αμμωνίας στην κορυφή. Σε μεταγενέστερο στάδιο επέρχεται περαιτέρω εμπλουτισμός και, με την τελική απόσταξη, παράγεται βαρύ ύδωρ κατάλληλο για αντιδραστήρα. Το αέριο σύνθεσης για τροφοδότηση είναι δυνατόν να προέλθει από μονάδα αμμωνίας η οποία, με τη σειρά της, μπορεί να κατασκευαστεί σε συνδυασμό με μονάδα ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου βαρέος ύδατος. Στη διεργασία ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου είναι επίσης δυνατό να χρησιμοποιηθεί σύνθεσης ύδωρ ως πηγή δευτερίου.

Πολλά από τα κύρια στοιχεία του εξοπλισμού των μονάδων παραγωγής βαρέος ύδατος που χρησιμοποιούν τη διεργασία GS ή τη διεργασία ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου είναι κοινά για πολλά τμήματα της χημικής βιομηχανίας και της πετρελαιοβιομηχανίας. Αυτό ισχύει ιδίως για τις μικρές μονάδες που χρησιμοποιούν τη διεργασία GS. Λίγα ωστόσο από τα εν λόγω στοιχεία είναι διαθέσιμα στο εμπόριο. Οι διεργασίες GS και αμμωνίας-υδρογόνου απαιτούν τον χειρισμό μεγάλων ποσοτήτων εύφλεκτων, διαβρωτικών και τοξικών υγρών σε υψηλές πιέσεις. Για το λόγο αυτό, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά την κατάρτιση των προτύπων σχεδιασμού και λειτουργίας των μονάδων και του εξοπλισμού που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν αυτές τις διεργασίες, όσον αφορά την επιλογή των υλικών και τις προδιαγραφές, ώστε να εξασφαλίζεται η μακροχρόνια λειτουργία τους υπό συνθήκες υψηλής ασφάλειας και αξιοπιστίας. Η επιλογή της κλίμακας είναι κυρίως συνάρτηση οικονομικών παραγόντων και αναγκών. Επομένως, τα περισσότερα στοιχεία του εξοπλισμού πρέπει να κατασκευάζονται αναλόγως των απαιτήσεων των πελατών.

Πρέπει τέλος να σημειωθεί ότι, στις διεργασίες GS και αμμωνίας-υδρογόνου, χωριστά στοιχεία εξοπλισμού τα οποία δεν έχουν σχεδιαστεί ή κατασκευαστεί ειδικά για παραγωγή βαρέος ύδατος, μπορούν να συναρμολογηθούν σε συστήματα τα οποία είναι ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για παραγωγή βαρέος ύδατος. Περιορισμοί παρόμοιων συστημάτων είναι το σύστημα παραγωγής καταλύτη που χρησιμοποιείται στη διεργασία ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου και τα συστήματα απόσταξης ύδατος που χρησιμοποιούνται και στις δύο διεργασίες για την τελική συγκέντρωση βαρέος ύδατος προκειμένου να ληφθεί βαρύ ύδωρ κατάλληλο για αντιδραστήρα.

Στα στοιχεία εξοπλισμού που είναι ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την παραγωγή βαρέος ύδατος και τα οποία χρησιμοποιούν είτε τη διεργασία ανταλλαγής ύδατος-υδροθείου είτε τη διεργασία ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

6.1. Πύργοι ανταλλαγής ύδατος-υδροθείου

Πύργοι ανταλλαγής κατασκευασμένοι από επίλεκτο χάλυβα (όπως ASTM A516) με διαμέτρους 6 m (20 ft) έως 9 m (30 ft), με πιέσεις λειτουργίας το λιγότερο 2 MPa (300 psi) και ανοχή στη διάβρωση τουλάχιστον 6 mm, ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για παραγωγή βαρέος ύδατος με χρήση της διεργασίας ανταλλαγής ύδατος-υδροθείου.

6.2. Φυσητήρες και συμπιεστές

Φυγοκεντρικοί φυσητήρες ή συμπιεστές ενός σταδίου και χαμηλής πίεσης (0,2 MPa ή 30 psi) για κυκλοφορία υδρογόνου-υδροθείου (αέριο που περιέχει άνω του 70% H₂S) ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για παραγωγή βαρέος ύδατος με τη διεργασία ανταλλαγής ύδατος-υδροθείου. Οι εν λόγω φυσητήρες και συμπιεστές έχουν δυναμικότητα τουλάχιστον 56 m³/sec (120,000 SCFM) και πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 1,8 MPa (260 psi) σε άντληση και διαθέτουν διατάξεις στεγανοποίησης σχεδιασμένες για λειτουργία με υγρό H₂S.

6.3. Πύργοι ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου

Πύργοι ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου ύψους μεγαλύτερου ή ίσου των 35 m (114,3 ft), με διαμέτρους 1,5 m (4,9 ft) έως 2,5 m (8,2 ft), ικανοί για λειτουργία υπό πιέσεις μεγαλύτερες των 15 MPa (2 225 psi) ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για παραγωγή βαρέος ύδατος με χρήση της διεργασίας ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου. Οι πύργοι διαθέτουν επίσης τουλάχιστον μία αξονική οπή με στεφάνη η οποία είναι της ίδιας διαμέτρου με το κυλινδρικό τμήμα που επιτρέπει την εισαγωγή και αφαίρεση εσωτερικών τμημάτων του πύργου.

6.4. Εσωτερικά κατασκευαστικά μέρη πύργου και πολυβάθμες αντλίες

Εσωτερικά κατασκευαστικά μέρη πύργου και πολυβάθμες αντλίες που έχουν ειδικά σχεδιαστεί ή κατασκευαστεί για πύργους παραγωγής βαρέος ύδατος με διεργασία ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου. Στα εσωτερικά κατασκευαστικά μέρη πύργου περιλαμβάνονται ειδικά σχεδιασμένοι εκχυλιστές βαθμίδος οι οποίοι διευκολύνουν τη στενή επαφή μεταξύ αερίου και υγρού. Στις πολυβάθμες αντλίες περιλαμβάνονται ειδικά σχεδιασμένες εμβυθιζόμενες αντλίες για κυκλοφορία υγρής αμμωνίας εντός ενός σταδίου επαφής στους πολυβάθμους πύργους.

6.5. Διατάξεις για τη διάσπαση της αμμωνίας

Διατάξεις για τη διάσπαση της αμμωνίας με πιέσεις λειτουργίας μεγαλύτερες ή ίσες των 3 MPa (450 psi) ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για παραγωγή βαρέος ύδατος με χρήση της διεργασίας ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου.

6.6. Απορροφητικοί αναλυτές υπερύθρων

Απορροφητικοί αναλυτές υπερύθρων για την ανάλυση σε συνθήκες φορτίου της αναλογίας υδρογόνου/δευτερίου, όπου οι συγκεντρώσεις του δευτερίου είναι τουλάχιστον 90 %.

6.7. Καταλυτικοί καυστήρες

Καταλυτικοί καυστήρες για τη μετατροπή εμπλουτισμένου αερίου δευτερίου σε βαρύ ύδωρ ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για την παραγωγή βαρέος ύδατος με χρήση της διεργασίας ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου.

7. ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΟΥΡΑΝΙΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΟΣ Ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Εισαγωγική σημείωση

Οι μονάδες και τα συστήματα μετατροπής ουρανίου μπορούν να επιτελέσουν έναν ή περισσότερους μετασχηματισμούς από ένα χημικό είδος ουρανίου σε άλλο, όπου συμπεριλαμβάνονται: μετατροπή μεταλλεύματος ουρανίου υπό συμπυκνωμένη μορφή σε UO_3 , μετατροπή UO_3 σε UO_2 , μετατροπή οξειδίων ουρανίου σε UF_4 ή UF_6 , μετατροπή UF_4 σε UF_6 , μετατροπή UF_6 σε UF_4 , μετατροπή UF_4 σε μεταλλικό ουράνιο και μετατροπή φθοριούχων ενώσεων ουρανίου σε UO_2 . Πολλά σημαντικά στοιχεία του εξοπλισμού για τις μονάδες μετατροπής ουρανίου είναι κοινά σε πολλά τμήματα της χημικής βιομηχανίας. Για παράδειγμα, στους τύπους εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στις διεργασίες αυτές περιλαμβάνονται: κάμινοι, περιστρεφόμενοι κλίβανοι, αντιδραστήρες ρευστοκοιμημένης βάσης, αναδραστήρες πύργου φλόγας, φυγοκεντρωτές υγρών, αποστακτικές στήλες και στήλες εκχύλισης υγρού-υγρού. Ωστόσο, λίγα από τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα στο εμπόριο τα περισσότερα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές του πελάτη. Σε ορισμένες περιπτώσεις, απαιτείται να ληφθούν υπόψη ειδικά σχεδιαστικά και κατασκευαστικά ζητήματα προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι διαβρωτικές ιδιότητες ορισμένων από τις χρησιμοποιούμενες χημικές ουσίες (HF , F_2 , ClF_3 , και φθοριούχες ενώσεις του ουρανίου). Πρέπει τέλος να σημειωθεί ότι, σε όλες τις διεργασίες μετατροπής ουρανίου, στοιχεία του εξοπλισμού που δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για μετατροπή ουρανίου μπορούν να αποτελέσουν τμήμα συστημάτων που είναι ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για το σκοπό αυτό.

7.1. Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα μετατροπής μεταλλεύματος ουρανίου υπό συμπυκνωμένη μορφή σε UO_3 *Επεξηγηματική σημείωση*

Το μέταλλευμα ουρανίου υπό συμπυκνωμένη μορφή είναι δυνατό να μετατραπεί σε UO_3 διαλύοντας κατ' αρχάς το μέταλλευμα σε νιτρικό οξύ και εκχυλίζοντας καθαρό νιτρικό ουράνιο με χρήση κάποιου διαλύτη όπως φωσφορικό τριβουτύλιο. Κατόπιν το νιτρικό ουράνιο μετατρέπεται σε UO_3 με συμπίκνωση και απονιτρούση ή με εξουδετέρωση με αέριο αμμωνία για την παραγωγή διουρανικής αμμωνίας με επακόλουθη διήθηση, ξήρανση και πύρωση.

7.2. Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα μετατροπής UO_3 σε UF_6 *Επεξηγηματική σημείωση*

Το UO_3 μπορεί να μετατραπεί σε UF_6 άμεσα με φθορίωση. Η διεργασία απαιτεί πηγή αερίου φθορίου ή τριφθοριούχου χλωρίου.

7.3. Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα μετατροπής UO_3 σε UO_2 *Επεξηγηματική σημείωση*

Το UO_3 μπορεί να μετατραπεί σε UO_2 με αναγωγή του UO_3 με αέριο αμμωνία ή υδρογόνο που έχουν υποστεί πυρόλυση.

- 7.4. Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα για την μετατροπή UO_2 σε UF_4

Επεξηγηματική σημείωση

Το UO_2 μπορεί να μετατραπεί σε UF_4 με αντίδραση του UO_2 με αέριο υδροφθόριο (HF) σε 300-500°C.

- 7.5. Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα μετατροπής UF_4 σε UF_6

Επεξηγηματική σημείωση

Το UF_4 μετατρέπεται σε UF_6 με εξώθερμη αντίδραση με φθόριο σε πυργοειδή αντιδραστήρα. Το UF_6 συμπυκνώνεται από τα θερμά αέρια καθώς το ρεύμα αερίων διέρχεται μέσω ψυχρής παγίδας θερμοκρασίας -10°C . Η διεργασία απαιτεί πηγή αερίου φθορίου.

- 7.6. Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα μετατροπής UF_4 σε μεταλλικό ουράνιο

Επεξηγηματική σημείωση

Το UF_4 μετατρέπεται σε μεταλλικό ουράνιο με αναγωγή με μαγνήσιο (μεγάλες παρτίδες) ή αοβέστιο (μικρές παρτίδες). Η αντίδραση εκτελείται σε θερμοκρασίες ανώτερες του σημείου τήξης του ουρανίου ($1\ 130^\circ\text{C}$).

- 7.7. Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα μετατροπής UF_6 σε UO_2

Επεξηγηματική σημείωση

Το UF_6 μπορεί να μετατραπεί σε UO_2 μπορεί να εκτελεστεί με μία από τις ακόλουθες τρεις διεργασίες. Στην πρώτη, το UF_6 ανάγεται και υδρολύεται σε UO_2 χρησιμοποιώντας υδρογόνο και ατμό. Στη δεύτερη, το UF_6 υδρολύεται με διάλυση σε ύδωρ, προστίθεται αμμωνία και καθιζάνει διουρανικό αμμώνιο που ανάγεται σε UO_2 με υδρογόνο στους 820°C . Στην τρίτη διεργασία, UF_6 , CO_2 και NH_3 σε αέριο μορφή ενώνονται εντός ύδατος και καθιζάνει ουρανυλανθρακικό αμμώνιο. Το ουρανυλανθρακικό αμμώνιο ενώνεται με ατμό και υδρογόνο σε θερμοκρασία $500-600^\circ\text{C}$ και προκύπτει UO_2 .

Η μετατροπή UF_6 σε UO_2 συχνά αποτελεί το πρώτο στάδιο λειτουργίας μιας μονάδας παρασκευής καυσίμου.

- 7.8. Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα συστήματα μετατροπής UF_6 σε UF_4

Επεξηγηματική σημείωση

Το UF_6 ανάγεται σε UF_4 με υδρογόνο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Στο βαθμό που οι διατάξεις του παρόντος πρωτοκόλλου εμπλέκουν πυρηνικές ύλες δηλωμένες από την Κοινότητα, και υπό την επιφύλαξη του άρθρου 1 του παρόντος πρωτοκόλλου, ο Οργανισμός και η Κοινότητα συνεργάζονται προκειμένου να διευκολύνουν την εφαρμογή των εν λόγω διατάξεων και αποφεύγουν οποιαδήποτε άσκοπη επανάληψη δραστηριοτήτων.

Η Κοινότητα διαβιβάζει στον Οργανισμό πληροφορίες σχετικά με τις μεταφορές, για πυρηνικές και μη χρήσεις, αφενός από ένα κράτος προς ένα άλλο κράτος μέλος της Κοινότητας, και αφετέρου προς ένα κράτος από ένα άλλο κράτος μέλος της Κοινότητας, οι οποίες αντιστοιχούν στις πληροφορίες που διαβιβάζονται βάσει του άρθρου 2 παράγραφος α) σημείο ν) στοιχεία β) και γ) σχετικά με τις εξαγωγές και τις εισαγωγές πυρηνικών υλών πηγής που δεν έχουν ακόμη φθάσει σε σύνθεση ή καθαρότητα κατάλληλη για την παρασκευή καυσίμων ή για ισοτοπικό εμπλουτισμό.

Έκαστο κράτος διαβιβάζει στον Οργανισμό πληροφορίες σχετικά με τις μεταφορές προς ή από ένα άλλο κράτος μέλος της Κοινότητας που αντιστοιχούν στις πληροφορίες περί προδιαγραφόμενου τεχνικού εξοπλισμού και υλών μη πυρηνικών εφαρμογών απαριθμούμενων στο παράρτημα ΙΙ του παρόντος πρωτοκόλλου, οι οποίες διαβιβάζονται βάσει της παραγράφου α) σημεία ικ) στοιχείο α) του άρθρου 2 σχετικά με τις εξαγωγές και μετά από ιδιαίτερο αίτημα του Οργανισμού βάσει της παραγράφου α) σημείο ικ) στοιχείο β) του άρθρου 2 σχετικά με τις εισαγωγές.

Ως προς το κοινωτικό Κοινό Κέντρο Ερευνών, η Κοινότητα εφαρμόζει επίσης τα μέτρα που ορίζει το παρόν πρωτόκολλο για κράτη, κατά περίπτωση, σε στενή συνεργασία με το κράτος στην επικράτεια του οποίου ενδίδεται μια εγκατάσταση του ΚΚΕρ.

Θα διευρυνθεί η επιτροπή επαφής που συγκροτείται βάσει του άρθρου 25 παράγραφος α) του αναφερόμενου στο άρθρο 26 της συμφωνίας πυρηνικών διασφαλίσεων πρωτοκόλλου, ώστε να επιτραπεί η συμμετοχή εκπροσώπων των κρατών και η πρόσβαση στις νέες περιπτώσεις που διαμορφώνει το παρόν πρωτόκολλο.

Για σκοπούς και μόνο εφαρμογής του παρόντος πρωτοκόλλου, και υπό την επιφύλαξη των αντίστοιχων αρμοδιοτήτων και ευθυνών της Κοινότητας και των κρατών μελών της, ένα κράτος που αποφασίζει να αναθέσει στην Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων την υλοποίηση ορισμένων διατάξεων υπαγόμενων βάσει του παρόντος πρωτοκόλλου στην ευθύνη των κρατών, ενημερώνει σχετικώς τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη στο πρωτόκολλο με επιστολή. Η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ενημερώνει τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη στο πρωτόκολλο για την εκ μέρους της αποδοχή των εν λόγω αποφάσεων.

21978A0222(01)

Agreement between the Kingdom of Belgium, the Kingdom of Denmark, the Federal Republic of Germany, Ireland, the Italian Republic, the Grand Duchy of Luxembourg, the Kingdom of the Netherlands, the European Atomic Energy Community and the International Atomic Energy Agency in implementation of Article III (1) and (4) of the Treaty on the non-proliferation of nuclear weapons (78/164/Euratom) - Protocol

Official Journal L 051 , 22/02/1978 P. 0001 - 0026

Finnish special edition: Chapter 11 Volume 5 P. 0003

Swedish special edition: Chapter 11 Volume 5 P. 0003

Spanish special edition: Chapter 12 Volume 3 P. 0056

Portuguese special edition Chapter 12 Volume 3 P. 0056

AGREEMENT between the Kingdom of Belgium, the Kingdom of Denmark, the Federal Republic of Germany, Ireland, the Italian Republic, the Grand Duchy of Luxembourg, the Kingdom of the Netherlands, the European Atomic Energy Community and the International Atomic Energy Agency in implementation of Article III (1) and (4) of the Treaty on the non-proliferation of nuclear weapons (78/164/Euratom)

WHEREAS the Kingdom of Belgium, the Kingdom of Denmark, the Federal Republic of Germany, Ireland, the Italian Republic, the Grand Duchy of Luxembourg and the Kingdom of the Netherlands (hereinafter referred to as "the States") are signatories of the Treaty on the non-proliferation of nuclear weapons (hereinafter referred to as "the Treaty") opened for signature at London, Moscow and Washington on 1 July 1968 and which entered into force on 5 March 1970;

RECALLING that pursuant to Article IV (1) of the Treaty nothing in the Treaty shall be interpreted as affecting the inalienable right of all the Parties to the Treaty to develop research, production and use of nuclear energy for peaceful purposes without discrimination and in conformity with Articles I and II of the Treaty;

RECALLING that according to Article IV (2) of the Treaty all the Parties to the Treaty undertake to facilitate, and have the right to participate in, the fullest possible exchange of equipment, materials and scientific and technological information for the peaceful uses of nuclear energy;

RECALLING further that under the terms of the same paragraph the Parties to the Treaty in a position to do so shall also cooperate in contributing alone or together with other States or international organizations to the further development of the applications of nuclear energy for peaceful purposes, especially in the territories of non-nuclear-weapon States party to the Treaty;

WHEREAS Article III (1) of the Treaty provides that each non-nuclear-weapon State party to the Treaty undertakes to accept safeguards, as set forth in an agreement to be negotiated and concluded with the International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as "the Agency") in accordance with the Statute of the Agency (hereinafter referred to as "the Statute") and the Agency's safeguards system, for the exclusive purpose of verification of the fulfilment of its obligations assumed under this Treaty with a view to preventing diversion of nuclear energy from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices;

WHEREAS Article III (4) provides that non-nuclear-weapon States party to the Treaty shall conclude agreements with the Agency to meet the requirements of the said Article either individually or together with other States in accordance with the Statute;

WHEREAS the States are members of the European Atomic Energy Community (Euratom) (hereinafter referred to as "the Community") and have assigned to institutions common to the European Communities regulatory, executive and judicial powers which these institutions exercise in their own right in those areas for which they are competent and which may take effect directly within the legal systems of the Member States;

WHEREAS, with this institutional framework, the Community has in particular the task of ensuring, through appropriate safeguards, that nuclear materials are not diverted to purposes other than those for which they were intended, and will, from the time of the entry into force of the Treaty within the territories of the States, thus be required to satisfy itself through the system of safeguards established by the Euratom Treaty, that source and special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territories of the States is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices;

WHEREAS these safeguards include notification to the Community of the basic technical characteristics of nuclear facilities, maintenance and submission of operating records to permit nuclear materials accounting for the Community as a whole, inspections by officials of the Community, and a system of sanctions;

WHEREAS the Community has the task of establishing with other countries and with international organizations relations which may promote progress in the use of nuclear energy for peaceful purposes and is expressly authorized to assume special safeguard obligations in an agreement with a third State or an international organization;

WHEREAS the Agency's international safeguards system referred to in the Treaty comprises, in particular, provisions for the submission of design information to the Agency, the maintenance of records, the submission of reports on all nuclear material subject to safeguards to the Agency, inspections carried out by the Agency's inspectors, requirements for the establishment and maintenance of a system of accounting for and control of nuclear material by a State, and measures in relation to verification of non-diversion;

WHEREAS the Agency, in the light of its statutory responsibilities and its relationship to the General Assembly and the Security Council of the United Nations, has the responsibility to assure the international Community that effective safeguards are being applied under the Treaty;

NOTING that the States, which were members of the Community when they signed the Treaty, made it known on that occasion that safeguards provided for in Article III (1) of the Treaty would have to be set out in a verification agreement between the Community, the States and the Agency and defined in such a way that the rights and obligations of the States and the Community would not be affected;

WHEREAS the Board of Governors of the Agency (hereinafter referred to as "the Board") has approved a comprehensive set of model provisions for the structure and content of agreements between the Agency and States required in connection with the Treaty to be used as the basis for negotiating safeguards agreements between the Agency and non-nuclear-weapon States party to the Treaty;

WHEREAS the Agency is authorized under Article III (A) (5) of the Statute, to apply safeguards, at the request of the Parties, to any bilateral or multilateral arrangement, or at the request of a State, to any of that State's activities in the field of atomic energy;

WHEREAS it is the desire of the Agency, the Community and the States to avoid unnecessary duplication of safeguards activities;

NOW, THEREFORE, THE AGENCY, THE COMMUNITY AND THE STATES HAVE AGREED AS FOLLOWS:

PART I

BASIC UNDERTAKING

Article 1

The States undertake, pursuant to Article III (1) of the Treaty, to accept safeguards, in accordance with the terms of this Agreement, on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within their territories, under their jurisdiction or carried out under their control anywhere, for the exclusive purpose of verifying that such material is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

APPLICATION OF SAFEGUARDS

Article 2

The Agency shall have the right and the obligation to ensure that safeguards will be applied, in accordance with the terms of this Agreement, on all source or special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territories of the States, under their jurisdiction or carried out under their control anywhere, for the exclusive purpose of verifying that such material is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

Article 3

(a) The Community undertakes, in applying its safeguards on source and special fissionable material in all peaceful nuclear activities within the territories of the States, to cooperate with the Agency, in accordance with the terms of this Agreement, with a view to ascertaining that such source and special fissionable material is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices.

(b) The Agency shall apply its safeguards, in accordance with the terms of this Agreement, in such a manner as to enable it to verify, in ascertaining that there has been no diversion of nuclear material from peaceful uses to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, findings of the Community's system of safeguards. The Agency's verification shall include inter alia independent measurements and observations conducted by the Agency in accordance with the procedures specified in this Agreement. The Agency, in its verification, shall take due account of the effectiveness of the Community's system of safeguards in accordance with the terms of this Agreement.

COOPERATION BETWEEN THE AGENCY, THE COMMUNITY AND THE STATES

Article 4

The Agency, the Community and the States shall cooperate, in so far as each Party is concerned, to facilitate the implementation of the safeguards provided for in this Agreement and shall avoid unnecessary duplication of safeguards activities.

IMPLEMENTATION OF SAFEGUARDS

Article 5

The safeguards provided for in this Agreement shall be implemented in a manner designed:

- (a) to avoid hampering the economic and technological development in the Community or international cooperation in the field of peaceful nuclear activities, including international exchange of nuclear material;
- (b) to avoid undue interference in the peaceful nuclear activities in the Community, and in particular in the operation of facilities ; and
- (c) to be consistent with prudent management practices required for the economic and safe conduct of nuclear activities.

Article 6

(a) The Agency shall take every precaution to protect commercial and industrial secrets and other confidential information coming to its knowledge in the implementation of this Agreement.

(b) (i) The Agency shall not publish or communicate to any State, organization or person any information obtained by it in connection with the implementation of this Agreement, except that specific information relating to the implementation thereof may be given to the Board and to such Agency staff members as require such knowledge by reason of their official duties in connection with safeguards, but only to the extent necessary for the Agency to fulfil its responsibilities in implementing this Agreement.

(ii) Summarized information on nuclear material subject to safeguards under this Agreement may be published upon decision of the Board if the States directly concerned or the Community, in so far as either Party is individually concerned, agree thereto.

Article 7

(a) In implementing safeguards under this Agreement, full account shall be taken of technological development in the field of safeguards, and every effort shall be made to ensure optimum cost-effectiveness and the application of the principle of safeguarding effectively the flow of nuclear material subject to safeguards under this Agreement by use of instruments and other techniques at certain strategic points to the extent that present or future technology permits.

(b) In order to ensure optimum cost-effectiveness, use shall be made, for example, of such means as: (i) containment as a means of defining material balance areas for accounting purposes;

(ii) statistical techniques and random sampling in evaluating the flow of nuclear material ; and

(iii) concentration of verification procedures on those stages in the nuclear fuel cycle involving the production, processing, use of storage of nuclear material from which nuclear weapons or other nuclear explosive devices could readily be made, and minimization of verification

procedures in respect of the nuclear material, on condition that this does not hamper the implementation of this Agreement.

PROVISION OF INFORMATION TO THE AGENCY

Article 8

(a) In order to ensure the effective implementation of safeguards under this Agreement, the Community shall, in accordance with the provisions set out in this Agreement, provide the Agency with information concerning nuclear material subject to such safeguards and the features of facilities relevant to safeguarding such material.

(b) (i) The Agency shall require only the minimum amount of information and data consistent with carrying out its responsibilities under this Agreement.

(ii) Information pertaining to facilities shall be the minimum necessary for safeguarding nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

(c) If the Community so requests, the Agency shall be prepared to examine, on premises of the Community, design information which the Community regards as being of particular sensitivity. Such information need not be physically transmitted to the Agency provided that it remains readily available for further examination by the Agency on premises of the Community.

AGENCY INSPECTORS

Article 9

(a) (i) The Agency shall secure the consent of the Community and the States to the designation of Agency inspectors to the States.

(ii) If the Community, either upon proposal of a designation or at any other time after a designation has been made, objects to the designation, the Agency shall propose to the Community and the States an alternative designation or designations.

(iii) If, as a result of the repeated refusal of the Community to accept the designation of Agency inspectors, inspections to be conducted under this Agreement would be impeded, such refusal shall be considered by the Board, upon referral by the Director-General of the Agency (hereinafter referred to as "the Director-General"), with a view to its taking appropriate action.

(b) The Community and the States concerned shall take the necessary steps to ensure that Agency inspectors can effectively discharge their functions under this Agreement.

(c) The visits and activities of Agency inspectors shall be so arranged as: (i) to reduce to a minimum the possible inconvenience and disturbance to the Community and the States and to the peaceful nuclear activities inspected; and

(ii) to ensure protection of industrial secrets or any other confidential information coming to the knowledge of Agency inspectors.

PRIVILEGES AND IMMUNITIES

Article 10

Each State shall apply to the Agency, including its property, funds and assets, and to its inspectors and other officials, performing functions under this Agreement, the relevant provisions of the Agreement on the privileges and immunities of the International Atomic Energy Agency.

CONSUMPTION OR DILUTION OF NUCLEAR MATERIAL

Article 11

Safeguards under this Agreement shall terminate on nuclear material upon determination by the Community and the Agency that the material has been consumed, or has been diluted in such a way that it is no longer usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards, or has become practically irrecoverable.

TRANSFER OF NUCLEAR MATERIAL OUT OF THE STATES

Article 12

The Community shall give the Agency notification of transfers of nuclear material subject to safeguards under this Agreement out of the States, in accordance with the provisions of this Agreement. Safeguards under this Agreement shall terminate on nuclear material when the recipient State has assumed responsibility therefore as provided for in this Agreement. The Agency shall maintain records indicating each transfer and, where applicable, the re-

application of safeguards to the transferred nuclear material.

PROVISIONS RELATING TO NUCLEAR MATERIAL TO BE USED IN NON-NUCLEAR ACTIVITIES

Article 13

Where nuclear material subject to safeguards under this Agreement is to be used in non-nuclear activities, such as the production of alloys or ceramics, the Community shall agree with the Agency, before the material is so used, on the circumstances under which the safeguards under this Agreement on such material may be terminated.

NON-APPLICATION OF SAFEGUARDS TO NUCLEAR MATERIAL TO BE USED IN NON-PEACEFUL ACTIVITIES

Article 14

If a State intends to exercise its direction to use nuclear material which is required to be safeguarded under this Agreement in a nuclear activity which does not require the application of safeguards under this Agreement, the following procedures shall apply: (a) the Community and the State shall inform the Agency of the activity, and the State shall make it clear: (i) that the use of the nuclear material in a non-prescribed military activity will not be in conflict with an undertaking the State may have given and in respect of which Agency safeguards apply, that the material will be used only in a peaceful nuclear activity ; and

(ii) that during the period of non-application of safeguards under this Agreement the nuclear material will not be used for the production of nuclear weapons or other nuclear explosive devices;

(b) the Agency and the Community shall make an arrangement so that, only while the nuclear material is in such an activity, the safeguards provided for in this Agreement will not be applied. The arrangement shall identify, to the extent possible, the period or circumstances during which such safeguards will not be applied. In any event, the safeguards provided for in this Agreement shall apply again as soon as the nuclear material is reintroduced into a peaceful nuclear activity. The Agency shall be kept informed of the total quantity and composition of such material in the State or in the States concerned and of any transfer of such material out of that State or those States ; and

(c) each arrangement shall be made in agreement with the Agency. Such agreement shall be given as promptly as possible and shall relate only to such matters as inter alia temporal and procedural provisions and reporting arrangements, but shall not involve any approval or classified knowledge of the military activity or relate to the use of the nuclear material therein.

FINANCE

Article 15

The Agency, the Community and the States will bear the expenses incurred by each of them in implementing their respective responsibilities under this Agreement. However, if the Community, the States or persons under their jurisdiction, incur extraordinary expenses as a result of a specific request by the Agency, the Agency shall reimburse such expenses provided that it has agreed in advance to do so. In any case, the Agency shall bear the cost of any additional measuring or sampling which Agency inspectors may request.

THIRD PARTY LIABILITY FOR NUCLEAR DAMAGE

Article 16

The Community and the States shall ensure that any protection against third party liability in respect of nuclear damage, including any insurance or other financial security which may be available under their laws or regulations shall apply to the Agency and its officials for the purpose of the implementation of this Agreement, in the same way as that protection applies to nationals of the States.

INTERNATIONAL RESPONSIBILITY

Article 17

Any claim by the Community or a State against the Agency or by the Agency against the Community or a State in respect of any damage resulting from the implementation of safeguards under this Agreement, other than damage arising out of a nuclear incident, shall be settled in accordance with international law.

MEASURES IN RELATION TO VERIFICATION OF NON-DIVERSION

Article 18

If the Board, upon report of the Director-General, decides that an action by the Community or a State, in so far as either Party is individually concerned, is essential and urgent in order to ensure verification that nuclear material subject to safeguards under this Agreement is not diverted to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, the Board may call upon the Community or that State to take the required action without delay, irrespective of whether procedures have been invoked pursuant to Article 22 for the settlement of a dispute.

Article 19

If the Board, upon examination of relevant information reported to it by Director-General, finds that the Agency is not able to verify that there has been no diversion of nuclear material required to be safeguarded under this Agreement, to nuclear weapons or other nuclear explosive devices, it may make the reports provided for in Article XII (C) of the Statute and may also take, where applicable, the other measures provided for in that paragraph. In taking such action, the Board shall take account of the degree of assurance provided by the safeguards measures that have been applied and shall offer the Community or the State, in so far as either Party is individually concerned, every reasonable opportunity to furnish the Board with any necessary reassurance.

INTERPRETATION AND APPLICATION OF THE AGREEMENT AND SETTLEMENT OF DISPUTES

Article 20

At the request of the Agency, the Community or a State, there shall be consultations about any question arising out of the interpretation or application of this Agreement.

Article 21

The Community and the States shall have the right to request that any question arising out of the interpretation or application of this Agreement be considered by the Board. The Board shall invite the Community and the State concerned to participate in the discussion of any such question by the Board.

Article 22

Any dispute arising out of the interpretation or application of this Agreement except a dispute with regard to a finding by the Board under Article 19 or an action taken by the Board pursuant to such a finding, which is not settled by negotiation or another procedure agreed to by the Agency, the Community and the States shall, at the request of any one of them, be submitted to an arbitral tribunal composed of five arbitrators. The Community and the States shall designate two arbitrators and the Agency shall also designate two arbitrators, and the four arbitrators so designated shall elect a fifth, who shall be the chairman.

If, within 30 days of the request for arbitration, the Community and the States, or the Agency have not designated two arbitrators each, the Community or the Agency may request the President of the International Court of Justice to appoint these arbitrators. The same procedure shall apply if, within 30 days of the designation or appointment of the fourth arbitrator, the fifth arbitrator has not been elected.

A majority of the members of the arbitral tribunal shall constitute a quorum, and all decisions shall require the concurrence of at least three arbitrators. The arbitral procedure shall be fixed by the tribunal. The decisions of the tribunal shall be binding on the Agency, the Community and the States concerned.

ACCESSION

Article 23

(a) This Agreement shall come into force for non-nuclear-weapon States party to the Treaty which become Members of the Community, upon: (i) notification to the Agency by the State concerned that its procedures with respect to the coming into force of this Agreement have been completed ; and

(ii) notification to the Agency by the Community that it is in a position to apply its safeguards in respect of that State for the purposes of this Agreement.

(b) Where the State concerned has concluded other agreements with the Agency for the application of Agency safeguards, upon the coming into force of this Agreement for that State, the application of Agency safeguards under such agreements shall be suspended while this Agreement is in force ; provided, however, that the State's undertaking in those agreements not to use items which are subject thereto in such a way as to further any military purpose shall continue to apply.

AMENDMENT OF THE AGREEMENT

Article 24

(a) The Agency, the Community and the States shall, at the request of any one of them, consult on amendment to this Agreement.

(b) All amendments shall require the agreement of the Agency, the Community and the States.

(c) The Director-General shall promptly inform all Member States of the Agency of any amendment to this Agreement.

ENTRY INTO FORCE AND DURATION

Article 25

(a) This Agreement shall enter into force on the date upon which the Agency receives from the Community and the States written notification that their own requirements for entry into force have been met. The Director-General shall promptly inform all Member States of the Agency of the entry into force of this Agreement.

(b) This Agreement shall remain in force as long as the States are parties to the Treaty.

PROTOCOL

Article 26

The Protocol attached to this Agreement shall be an integral part thereof. The term "Agreement" as used in this instrument means the Agreement and the Protocol together.

PART II

INTRODUCTION

Article 27

The purpose of this part of the Agreement is to specify, as required, the procedures to be applied in the implementation of the safeguards provisions of Part I.

OBJECTIVE OF SAFEGUARDS

Article 28

The objective of the safeguards procedures set forth in this Agreement is the timely detection of diversion of significant quantities of nuclear material from peaceful nuclear activities to the manufacture of nuclear weapons or of other nuclear explosive devices or for purposes unknown, and deterrence of such diversion by the risk of early detection.

Article 29

For the purpose of achieving the objective set forth in Article 28, material accountancy shall be used as a safeguards measure of fundamental importance, with containment and surveillance as important complementary measures.

Article 30

The technical conclusion of the Agency's verification activities shall be a statement, in respect of each material balance area, of the amount of material unaccounted for over a specific period, and giving the limits of accuracy of the amounts stated.

THE COMMUNITY'S SYSTEM OF SAFEGUARDS

Article 31

Pursuant to Article 3, the Agency, in carrying out its verification activities, shall make full use of the Community's system of safeguards.

Article 32

The Community's system of accounting for and control of nuclear material under this Agreement shall be based on a structure of material balance areas. The Community, in applying its safeguards, will make use of and, to the extent necessary, make provision for, as appropriate and specified in the subsidiary arrangements such measures as: (a) a measurement system for the determination of the quantities of nuclear material received, produced, shipped, lost or otherwise removed from inventory, and the quantities on inventory;

(b) the evaluation of precision and accuracy of measurements and the estimation of measurement uncertainty;

(c) procedures for indentifying, reviewing and evaluating differences in shipper/receiver

measurements;

(d) procedures for taking a physical inventory;

(e) procedures for the evaluation of accumulations of unmeasured inventory and unmeasured losses;

(f) a system of records and reports showing, for each material balance area, the inventory of nuclear material and the changes in that inventory including receipts into and transfers out of the material balance area;

(g) provisions to ensure that the accounting procedures and arrangements are being operated correctly ; and

(h) procedures for the provision of reports to the Agency in accordance with Articles 59 to 65 and 67 to 69.

Article 33

Safeguards under this Agreement shall not apply to material in mining or ore processing activities.

Article 34

(a) When any material containing uranium or thorium which has not reached the stage of the nuclear fuel cycle described in paragraph (c) is directly or indirectly exported to a non-nuclear-weapon State not party to this Agreement, the Community shall inform the Agency of its quantity, composition and destination, unless the material is exported for specifically non-nuclear purposes.

(b) When any material containing uranium or thorium which has not reached the stage of the nuclear fuel cycle described in paragraph (c) is imported into the States, the Community shall inform the Agency of its quantity and composition, unless the material is imported for specifically non-nuclear purposes.

(c) When any nuclear material of a composition and purity suitable for fuel fabrication or for isotopic enrichment leaves the plant or the process stage in which it has been produced, or when such nuclear material, or any other nuclear material produced at a later stage in the nuclear fuel cycle, is imported into the States, the nuclear material shall become subject to the other safeguards procedures specified in this Agreement.

TERMINATION OF SAFEGUARDS

Article 35

(a) Safeguards under this Agreement shall terminate on nuclear material, under the conditions set forth in Article 11. Where the conditions of that Article are not met, but the Community considers that the recovery of nuclear material subject to safeguards under this Agreement from residues is not for the time being practicable or desirable, the Agency and the Community shall consult on the appropriate safeguards measures to be applied.

(b) Safeguards under this Agreement shall terminate on nuclear material, under the conditions set forth in Article 13, provided that the Agency and the Community agree that such nuclear material is practicably irrecoverable.

EXEMPTIONS FROM SAFEGUARDS

Article 36

At the request of the Community, the Agency shall exempt nuclear material from safeguards under this Agreement, as follows: (a) special fissionable material, when it is used in gram quantities or less as a sensing component in instruments;

(b) nuclear material, when it is used in non-nuclear activities in accordance with Article 13, if such nuclear material is recoverable ; and

(c) plutonium with an isotopic concentration of plutonium-238 exceeding 80 %.

Article 37

At the request of the Community the Agency shall exempt from safeguards under this Agreement nuclear material that would otherwise be subject to such safeguards, provided that the total quantity of nuclear material which has been exempted in the States in accordance with this Article may not at any time exceed: (a) one kilogram in total of special fissionable material, which may consist of one or more of the following: (i) plutonium;

(ii) uranium with an enrichment of 0.72 (20 %) and above, taken account of by multiplying its weight by its enrichment ; and

(iii) uranium with an enrichment below 0.72 (20 %) and above that of natural uranium, taken account of by multiplying its weight by five times the square of its enrichment;

(b) 10 tonnes in total of natural uranium and depleted uranium with an enrichment above 0.7005 (0.75 %);

(c) 20 tonnes of depleted uranium with an enrichment of 0.7005 (0.75 %) or below ; and

(d) 20 tonnes of thorium;

or such greater amounts as may be specified by the Board for uniform application.

Article 38

If exempted nuclear material is to be processed or stored together with nuclear material subject to safeguards under this Agreement, provision shall be made for the re-application of such safeguards thereto.

SUBSIDIARY ARRANGEMENTS

Article 39

The Community shall make subsidiary arrangements with the Agency which shall specify in detail, to the extent necessary to permit the Agency to fulfil its responsibilities under this Agreement in an effective and efficient manner, how the procedures laid down in this Agreement are to be applied. The subsidiary arrangements may be extended or changed by agreement between the Agency and the Community without amendment of this Agreement.

Article 40

The subsidiary arrangement shall enter into force at the same time as, or as soon as possible after, the entry into force of this Agreement. The Agency, the Community and the States shall make every effort to achieve their entry into force within 90 days of the entry into force of this Agreement ; an extension of that period shall require agreement between the Agency, the Community and the States. The Community shall provide the Agency promptly with the information required for completing the subsidiary arrangements. Upon the entry into force of this Agreement, the Agency shall have the right to apply the procedures laid down therein in respect of the nuclear material listed in the inventory provided for in Article 41, even if the subsidiary arrangements have not yet entered into force.

INVENTORY

Article 41

On the basis of the initial report referred to in Article 62, the Agency shall establish a unified inventory of all nuclear material in the States subject to safeguards under this Agreement, irrespective of its origin, and shall maintain this inventory on the basis of subsequent reports and of the results of its verification activities. Copies of the inventory shall be made available to the Community at intervals to be agreed.

DESIGN INFORMATION

General provisions

Article 42

Pursuant to Article 8, design information in respect of existing facilities shall be provided to the Agency by the Community during the discussion of the subsidiary arrangements. The time limits for the provision of design information in respect of the new facilities shall be specified in the subsidiary arrangements and such information shall be provided as early as possible before nuclear material is introduced into a new facility.

Article 43

The design information to be provided to the Agency shall include, in respect of each facility, when applicable: (a) the identification of the facility, stating its general character, purpose, nominal capacity and geographic location, and the name and address to be used for routine business purposes; (b) a description of the general arrangement of the facility with reference, to the extent feasible, to the form, location and flow of nuclear material and to the general layout of important items of equipment which use, produce or process nuclear material;

(c) a description of features of the facility relating to material accountancy, containment and surveillance ; and

(d) a description of the existing and proposed procedures at the facility for nuclear material accountancy and control, with special reference to material balance areas established by the operator, measurements of flow and procedures for physical inventory-taking.

Article 44

Other information relevant to the application of safeguards under this Agreement shall also be provided to the Agency in respect of each facility, if so specified in the subsidiary arrangements. The Community shall provide the Agency with supplementary information on the health and safety procedures which the Agency shall observe and with which Agency inspectors shall comply at the facility.

Article 45

The Agency shall be provided by the Community with design information in respect of a modification relevant for purposes of safeguards under this Agreement, for examination, and shall be informed of any change in the information provided to it under Article 44, sufficiently in advance for the safeguards procedures to be applied under this Agreement to be adjusted when necessary.

Article 46

Purpose of examination of design information

The design information provided to the Agency shall be used for the following purposes: (a) to identify the features of facilities and nuclear material relevant to the application of safeguards to nuclear material in sufficient detail to facilitate verification;

(b) to determine material balance areas to be used for accounting purposes under this Agreement and to select those strategic points which are key measurement points and which will be used to determine flow and inventory of nuclear material ; in determining such material balance areas the following criteria shall inter alia be used: (i) the size of the material balance area shall be related to the accuracy with which the material balance can be established;

(ii) in determining the material balance area advantage shall be taken of any opportunity to use containment and surveillance to help ensure the completeness of flow measurements and thereby to simplify the application of safeguards and to concentrate measurement efforts at key measurement points;

(iii) a special material balance area may be established at the request of the Community or of the State concerned around a process step involving commercially sensitive information;

(c) to establish the nominal timing and procedures for taking of physical inventory of nuclear material for accounting purposes under this Agreement;

(d) to establish the records and reports requirements and records evaluation procedures;

(e) to establish requirements and procedures for verification of the quantity and location of nuclear material ; and

(f) to select appropriate combinations of containment and surveillance methods and techniques and the strategic points at which they are to be applied.

The results of the examination of the design information, as agreed upon between the Agency and the Community, shall be included in the subsidiary arrangements.

Article 47

Re-examination of design information

Design information shall be re-examined in the light of changes in operating conditions, of developments in safeguards technology or of the experience in the application of verification procedures, with a view to modifying action taken pursuant to Article 46.

Article 48

Verification of design information

The Agency, in cooperation with the Community and the State concerned, may send inspectors to facilities to verify the design information provided to the Agency pursuant to Articles 42 to 45 for the purposes stated in Article 46.

INFORMATION IN RESPECT OF NUCLEAR MATERIAL OUTSIDE FACILITIES

Article 49

The Agency shall be provided by the Community with the following information when nuclear material is to be customarily used outside facilities, as applicable: (a) a general description of the use of the nuclear material, its geographic location, and the user's name and address for routine business purposes ; and

(b) a general description of the existing and proposed procedures for nuclear material accountancy and control, as specified in the subsidiary arrangements.

The Agency shall be informed by the Community, on a timely basis, of any change in the information provided to it under this Article.

Article 50

The Information provided to the Agency pursuant to Article 49 may be used, to the extent relevant, for the purposes set out in Article 46 (b) to (f).

RECORDS SYSTEM

General provisions

Article 51

The Community shall arrange that records are kept in respect of each material balance area. The records to be kept shall be described in the subsidiary arrangements.

Article 52

The Community shall make arrangements to facilitate the examination of records by Agency inspectors, particularly if the records are not kept in English, French, Russian or Spanish.

Article 53

Records shall be retained for at least five years.

Article 54

Records shall consist, as appropriate, of: (a) accounting records of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement ; and

(b) operating records for facilities containing such nuclear material.

Article 55

The system of measurements on which the records used for the preparation of reports are based shall either conform to the latest international standards or be equivalent in quality to such standards.

Accounting records

Article 56

The accounting records shall set forth the following in respect of each material balance area:

- (a) all inventory changes, so as to permit a determination of the book inventory at any time;
- (b) all measurement results that are used for determination of the physical inventory ; and
- (c) all adjustments and corrections that have been made in respect of inventory changes, book inventories and physical inventories.

Article 57

For all inventory changes and physical inventories the records shall show, in respect of each batch of nuclear material : material identification, batch data and source data. The records shall account for uranium, thorium and plutonium separately in each batch of nuclear material. For each inventory change, the date of the inventory change and, when appropriate, the originating material balance area and the receiving material balance area or the recipient, shall be indicated.

Article 58

Operating records

The operating records shall set forth, as appropriate, in respect of each material balance area:

- (a) those operating data which are used to establish changes in the quantities and composition of nuclear material;
- (b) the data obtained from the calibration of tanks and instruments and from sampling and analyses, the procedures to control the quality of measurements and the derived estimates of random and systematic error;
- (c) a description of the sequence of the actions taken in preparing for, and in taking, a physical inventory, in order to ensure that it is correct and complete ; and
- (d) a description of the actions taken in order to ascertain the cause and magnitude of any accidental or unmeasured loss that might occur.

REPORTS SYSTEMS

General provisions

Article 59

The Community shall provide the Agency with reports as detailed in Articles 60 to 65 and 67 to 69 in respect of nuclear material subject to safeguards under this Agreement.

Article 60

Reports shall be made in English, French, Russian or Spanish, except as otherwise specified in the subsidiary arrangements.

Article 61

Reports shall be based on the records kept in accordance with Articles 51 to 58 and shall consist, as appropriate, of accounting reports and special reports.

Accounting reports

Article 62

The Agency shall be provided by the Community with an initial report on all nuclear material subject to safeguards under this Agreement. The initial report shall be dispatched to the Agency within 30 days of the last day of the calendar month in which this Agreement enters into force, and shall reflect the situation as of the last day of that month.

Article 63

The Community shall provide the Agency with the following accounting reports for each material balance area: (a) inventory change reports showing all changes in the inventory of nuclear material. The reports shall be dispatched as soon as possible and in any event within the time limits specified in the subsidiary arrangements ; and

(b) material balance reports showing the material balance based on a physical inventory of nuclear material actually present in the material balance area. The reports shall be dispatched as soon as possible and in any event within the time limits specified in the subsidiary arrangements.

The reports shall be based on data available as of the date of reporting and may be corrected at a later date, as required.

Article 64

Inventory change reports shall specify identification and batch data for each batch of nuclear material, the date of the inventory change and, as appropriate, the originating material balance area and the receiving material balance area or the recipient. These reports shall be accompanied by concise notes: (a) explaining the inventory changes, on the basis of the operating data contained in the operating records provided for under Article 58 (a) ; and

(b) describing, as specified in the subsidiary arrangements, the anticipated operational programme, particularly the taking of a physical inventory.

Article 65

The Community shall report each inventory change, adjustment and correction, either periodically in a consolidated list or individually. Inventory changes shall be reported in terms of batches. As specified in the subsidiary arrangements, small changes in inventory of nuclear material, such as transfers of analytical samples, may be combined in one batch and reported as one inventory change.

Article 66

The Agency shall provide the Community, for the use of the interested parties, with semi-annual statements of book inventory of nuclear material subject to safeguards under this Agreement, for each material balance area, as based on the inventory change reports for the period covered by each such statement.

Article 67

Material balance reports shall include the following entries, unless otherwise agreed by the Agency and the Community: (a) beginning physical inventory;

(b) inventory changes (first increases, then decreases);

(c) ending book inventory;

(d) shipper/receiver differences;

(e) adjusted ending book inventory;

- (f) ending physical inventory ; and
- (g) material unaccounted for.

A statement of the physical inventory, listing all batches separately and specifying material identification and batch data for each batch, shall be attached to each material balance report.

Article 68

Special reports

The Community shall make special reports without delay: (a) if any unusual incident or circumstance leads the Community to believe that there is or may have been loss of nuclear material that exceeds the limits specified for this purpose in the subsidiary arrangements ; or (b) if the containment has unexpectedly changed from that specified in the subsidiary arrangements to the extent that unauthorized removal of nuclear material has become possible.

Article 69

Amplification and clarification of reports

If the Agency so requests, the Community shall provide it with amplifications or clarifications of any report, in so far as relevant for the purpose of safeguards under this Agreement.

INSPECTIONS

Article 70

General provisions

The Agency shall have the right to make inspections as provided for in this Agreement.

Purpose of inspections

Article 71

The Agency may make ad hoc inspections in order to: (a) verify the information contained in the initial report on the nuclear material subject to safeguards under this Agreement and identify and verify changes in the situation which have occurred between the date of the initial report and the date of the entry into force of the subsidiary arrangements in respect of a given facility ; and

(b) identify, and if possible verify the quantity and composition of, nuclear material subject to safeguards under this Agreement in accordance with Articles 93 and 96, before its transfer out of or upon its transfer into the States except for transfers within the Community.

Article 72

The Agency may make routine inspections in order to: (a) verify that reports are consistent with records;

(b) verify the location, identity, quantity and composition of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement ; and

(c) verify information on the possible causes of material unaccounted for, shipper/receiver differences and uncertainties in the book inventory.

Article 73

Subject to the procedures laid down in Article 77, the Agency may make special inspections:

(a) in order to verify the information contained in special reports ; or

(b) if the Agency considers that information made available by the Community, including explanations from the Community and information obtained from routine inspections, is not adequate for the Agency to fulfil its responsibilities under this Agreement.

An inspection shall be deemed to be special when it is either additional to the routine inspection effort provided for in this Agreement or involves access to information or locations in addition to the access specified in Article 76 for ad hoc and routine inspections, or both.

Scope of inspections

Article 74

For the purposes specified in Articles 71 to 73, the Agency may: (a) examine the records kept pursuant to Articles 51 to 58;

(b) make independent measurements of all nuclear material subject to safeguards under this Agreement;

- (c) verify the functioning and calibration of instruments and other measuring and control equipment;
- (d) apply and make use of surveillance and containment measures ; and
- (e) use other objective methods which have been demonstrated to be technically feasible.

Article 75

Within the scope of Article 74, the Agency shall be enabled: (a) to observe that samples at key measurement points for material balance accountancy are taken in accordance with procedures which produce representative samples, to observe the treatment and analysis of the samples and to obtain duplicates of such samples;

(b) to observe that the measurements of nuclear material at key measurement points for material balance accountancy are representative, and to observe the calibration of the instruments and equipment involved;

(c) to make arrangements with the Community and to the extent necessary with the State concerned that, if necessary: (i) additional measurements are made and additional samples taken for the Agency's use;

(ii) the Agency's standard analytical samples are analyzed;

(iii) appropriate absolute standards are used in calibrating instruments and other equipment ; and

(iv) other calibrations are carried out;

(d) to arrange to use its own equipment for independent measurement and surveillance, and if so agreed and specified in the subsidiary arrangements to arrange to install such equipment;

(e) to apply its seals and other identifying and tamper-indicating devices to containments, if so agreed and specified in the subsidiary arrangements ; and

(f) to make arrangements with the Community or the State concerned for the shipping of samples taken for the Agency's use.

Access for inspections

Article 76

(a) For the purposes specified in Article 71 (a) and until such time as the strategic points have been specified in the subsidiary arrangements, the Agency inspectors shall have access to any location where the initial report or any inspections carried out in connection with it indicate that nuclear material subject to safeguards under this Agreement is present.

(b) For the purposes specified in Article 71 (b), the Agency inspectors shall have access to any location of which the Agency has been notified in accordance with Article 92 (d) (iii) or 95 (d) (iii).

(c) For the purposes specified in Article 72, the inspectors shall have access only to the strategic points specified in the subsidiary arrangements and to the records maintained pursuant to Articles 51 to 58.

(d) In the event of the Community concluding that any unusual circumstances require extended limitations on access by the Agency, the Community and the Agency shall promptly make arrangements with a view to enabling the Agency to discharge its safeguards responsibilities in the light of these limitations. The Director-General shall report each such arrangement to the Board.

Article 77

In the circumstances which may lead to special inspections for the purposes specified in Article 73, the Community and the Agency shall consult forthwith. As a result of such consultations the Agency may: (a) make inspections in addition to the routine inspection effort provided for in this Agreement ; and

(b) obtain access, in agreement with the Community, to information or locations in addition to those specified in Article 76. Any disagreement shall be resolved in accordance with Articles 21 and 22. In case action by the Community or a State, in so far as either Party is individually concerned, is essential and urgent, Article 18 shall apply.

Frequency and intensity of routine inspections

Article 78

The number, intensity and duration of routine inspections, applying optimum timing, shall be kept to the minimum consistent with the effective implementation of the safeguards procedures set forth in this Agreement, and optimum and most economical use of available inspection resources under the Agreement shall be made.

Article 79

The Agency may carry out one routine inspection per year in respect of facilities and material balance areas outside facilities with a content or annual throughput, whichever is greater, of nuclear material not exceeding five effective kilograms.

Article 80

The number, intensity, duration, timing and mode of routine inspections in respect of facilities with a content or annual throughput of nuclear material exceeding five effective kilograms shall be determined on the basis that in the maximum or limiting case the inspection regime shall be no more intensive than is necessary and sufficient to maintain continuity of knowledge of the flow and inventory of nuclear material, and the maximum routine inspection effort in respect of such facilities shall be determined as follows: (a) for reactors and sealed storage installations the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing one-sixth of a man-year of inspection for each such facility;

>PIC FILE= "T0013871"> (c) for facilities not covered by paragraph (a) or (b), the maximum total of routine inspection per year shall be determined by allowing for each such facility one-third of a man-year of inspection plus $0.74 \times E$ man-days of inspection per year, where E is the inventory or annual throughput of nuclear material, whichever is greater, expressed in effective kilograms.

The Parties to this Agreement may agree to amend the figures for the maximum inspection effort, specified in this Article, upon determination by the Board that such amendment is reasonable.

Article 81

Subject to Articles 78 to 80 the criteria to be used for determining the actual number, intensity, duration, timing and mode of routine inspections in respect of any facility shall include: (a) the form of the nuclear material, in particular, whether the nuclear material is in bulk form or contained in a number of separate items ; its chemical composition and, in the case of uranium, whether it is of low or high enrichment ; and its accessibility;

(b) the effectiveness of the Community's safeguards, including the extent to which the operators of facilities are functionally independent of the Community's safeguards ; the extent to which the measures specified in Article 32 have been implemented by the Community ; the promptness of reports provided to the Agency ; their consistency with the Agency's independent verification ; and the amount and accuracy of the material unaccounted for, as verified by the Agency;

(c) characteristics of the nuclear fuel cycle in the States, in particular, the number and types of facilities containing nuclear material subject to safeguards under this Agreement, the characteristics of such facilities relevant to safeguards under this Agreement, notably the degree of containment ; the extent to which the design of such facilities facilitates verification of the flow and inventory of nuclear material ; and the extent to which information from different material balance areas can be correlated;

(d) international interdependence, in particular, the extent to which nuclear material is received from or sent to other States for use or processing ; any verification activities by the Agency in connection therewith ; and the extent to which the nuclear activities in each State are interrelated with those in other States ; and

(e) technical developments in the field of safeguards, including the use of statistical techniques and random sampling in evaluating the flow of nuclear material.

Article 82

The Agency and the Community shall consult if the latter considers that the inspection effort is being deployed with undue concentration on particular facilities.

Notice of inspections

Article 83

The Agency shall give advance notice to the Community and to the States concerned before arrival of Agency inspectors at facilities or material balance areas outside facilities, as follows:

- (a) for ad hoc inspections pursuant to Article 71 (b), at least 24 hours ; for those pursuant to Article 71 (a), as well as the activities provided for in Article 48, at least one week;
- (b) for special inspections pursuant to Article 73, as promptly as possible after the Agency and the Community have consulted as provided for in Article 77, it being understood that notification of arrival normally will constitute part of the consultations ; and
- (c) for routine inspections pursuant to Article 72, at least 24 hours in respect of the facilities referred to in Article 80 (b) and sealed storage installations containing plutonium or uranium enriched to more than 5 %, and one week in all other cases.

Such notice of inspections shall include the names of the Agency inspectors and shall indicate the facilities and the material balance areas outside facilities to be visited and the period during which they will be visited. If the Agency inspectors are to arrive from outside the States, the Agency shall also give advance notice of the place and time of their arrival in the States.

Article 84

Notwithstanding the provisions of Article 83, the Agency may, as a supplementary measure, carry out without advance notification a portion of the routine inspections pursuant to Article 80 in accordance with the principle of random sampling. In performing any unannounced inspections, the Agency shall fully take into account any operational programme provided to it pursuant to Article 64 (b). Moreover, whenever practicable, and on the basis of the operational programme, it shall advise the Community and the State concerned periodically of its general programme of announced and unannounced inspections, specifying the general periods when inspections are foreseen. In carrying out any unannounced inspections, the Agency shall make every effort to minimize any practical difficulties for the Community and the State concerned and for facility operators, bearing in mind the relevant provisions of Articles 44 and 89. Similarly the Community and the State concerned shall make every effort to facilitate the task of Agency inspectors.

Designation of agency inspectors

Article 85

- The following procedures shall apply to the designation of Agency inspectors: (a) the Director-General shall inform the Community and the States in writing of the name, qualifications, nationality, grade and such other particulars as may be relevant, of each Agency official he proposes for designation as an Agency inspector for the States;
- (b) the Community shall inform the Director-General within 30 days of the receipt of such a proposal whether the proposal is accepted;
- (c) the Director-General may designate each official who has been accepted by the Community and the States as one of the Agency inspectors for the States, and shall inform the Community and the States of such designations ; and
- (d) the Director-General, acting in response to a request by the Community or on his own initiative, shall immediately inform the Community and the States of the withdrawal of the designation of any official as an Agency inspector for the States.

However, in respect of Agency inspectors needed for the activities provided for in Article 48 and to carry out ad hoc inspections pursuant to Article 71 (a), the designation procedures shall be completed if possible within 30 days after the entry into force of this Agreement. If such designation appears impossible within this time limit, Agency inspectors for such purposes shall be designated on a temporary basis.

Article 86

The States shall grant or renew as quickly as possible appropriate visas, where required, for each Agency inspector designated pursuant to Article 85.

Conduct and visits of Agency inspectors

Article 87

Agency inspectors, in exercising their functions under Articles 48 and 71 to 75, shall carry out their activities in a manner designed to avoid hampering or delaying the construction, Commissioning or operation of facilities, or affecting their safety. In particular, Agency inspectors shall not operate any facility themselves or direct the staff of a facility to carry out any operation. If Agency inspectors consider that in pursuance of Articles 74 and 75, particular operations in a facility should be carried out by the operator, they shall make a request therefor.

Article 88

When Agency inspectors require services available in a State, including the use of equipment in connection with the performance of inspections, the State concerned and the Community shall facilitate the procurement of such services and the use of such equipment by Agency inspectors.

Article 89

The Community and the States concerned shall have the right to have Agency inspectors accompanied during their inspections by its inspectors and their representatives respectively, provided that Agency inspectors shall not thereby be delayed or otherwise impeded in the exercise of their functions.

STATEMENT ON THE AGENCY'S VERIFICATION ACTIVITIES

Article 90

The Agency shall inform the Community for the use of the interested Parties of: (a) the results of its inspections, at intervals to be specified in the subsidiary arrangements ; and (b) the conclusions it has drawn from its verification activities.

TRANSFERS INTO OR OUT OF THE STATES

Article 91

General provisions

Nuclear material subject or required to be subject to safeguards under this Agreement which is transferred into or out of the States shall, for purposes of this Agreement, be regarded as being the responsibility of the Community and of the State concerned: (a) in the case of transfers into the States, from the time that such responsibility ceases to lie with the State from which the material is transferred, and no later than the time at which the material reaches its destination ; and

(b) in the case of transfers out of the States up to the time at which the recipient State has such responsibility, and no later than the time at which the nuclear material reaches its destination.

The point at which the transfer of responsibility will take place shall be determined in accordance with suitable arrangements to be made by the Community and the State concerned on the one hand, and the State to which or from which the nuclear material is transferred on the other. Neither the Community nor a State shall be deemed to have such responsibility for nuclear material merely by reason of the fact that the nuclear material is in transit on or over a State's territory, or that it is being transported on a ship under a State's flag or in the aircraft of a State.

Transfers out of the States

Article 92

(a) The Community shall notify the Agency of any intended transfer out of the States of nuclear material subject to safeguards under this Agreement if the shipment exceeds one effective kilogram, or, for facilities which normally transfer significant quantities to the same State in shipments each not exceeding one effective kilogram, if so specified in the subsidiary arrangements.

(b) Such notification shall be given to the Agency after the conclusion of the contractual arrangements leading to the transfer and within the time limit specified in the subsidiary Arrangements.

(c) The Agency and the Community may agree on different procedures for advance notification.

(d) The notification shall specify: (i) the identification and, if possible, the expected quantity and the composition of the nuclear material to be transferred, and the material balance area from which it will come;

(ii) the State for which the nuclear material is destined;

(iii) the dates on and locations at which the nuclear material is to be prepared for shipping;

(iv) the approximate dates of dispatch and arrival of the nuclear material ; and

(v) at what point of the transfer the recipient State will assume responsibility for the nuclear material for the purpose of this Agreement, and the probable date on which that point will be

reached.

Article 93

The notification referred to in Article 92 shall be such as to enable the Agency to make, if necessary, an ad hoc inspection to identify, and if possible verify, the quantity and composition of the nuclear material before it is transferred out of the States, except for transfers within the Community and, if the Agency so wishes or the Community so requests, to affix seals to the nuclear material when it has been prepared for shipping. However the transfer of the nuclear material shall not be delayed in any way by any action taken or contemplated by the Agency pursuant to such a notification.

Article 94

If nuclear material will not be subject to Agency safeguards in the recipient State the Community shall make arrangements for the Agency to receive within three months of the time when the recipient State accepts responsibility for the nuclear material, confirmation by the recipient State of the transfer.

Transfers into the States

Article 95

(a) The Community shall notify the Agency of any expected transfer into the States of nuclear material required to be subject to safeguards under this Agreement if the shipment exceeds one effective kilogram, or, for facilities to which significant quantities are normally transferred from the same State in shipments each not exceeding one effective kilogram, if so specified in the subsidiary arrangements.

(b) The Agency shall be notified as much in advance as possible of the expected arrival of the nuclear material, and in any case within the time limits specified in the subsidiary arrangements.

(c) The Agency and the Community may agree on different procedures for advance notification.

(d) The notification shall specify: (i) the identification and, if possible, the expected quantity and composition of the nuclear material;

(ii) at what point of the transfer the Community and the State concerned will have responsibility for the nuclear material for the purpose of this Agreement, and the probable date on which that point will be reached ; and

(iii) the expected date of arrival, the location where, and the date on which, the nuclear material is intended to be unpacked.

Article 96

The notification referred to in Article 95 shall be such as to enable the Agency to make, if necessary, an ad hoc inspection to identify, and if possible verify, the quantity and composition of, the nuclear material transferred into the States, except for transfers within the Community, at the time the consignment is unpacked. However, unpacking shall not be delayed by any action taken or contemplated by the Agency pursuant to such a notification.

Article 97

Special reports

The Community shall make a special report as envisaged in Article 68 if any unusual incident or circumstance leads the Community to believe that there is or may have been loss of nuclear material, including the occurrence of significant delay, during a transfer into or out of the States.

DEFINITIONS

Article 98

For the purposes of this Agreement: 1. A. Community means both: (a) the legal person created by the Treaty establishing the European Atomic Energy Community (Euratom), Party to this Agreement ; and

(b) the territories to which the Euratom Treaty applies.

B. States means the non-nuclear-weapon States, members of the Community, party to this Agreement.

2. A. Adjustment means an entry into an accounting record or a report showing a shipper/receiver difference or material unaccounted for.

B. Annual throughput means, for the purposes of Articles 79 and 80, the amount of nuclear material transferred annually out of a facility working at nominal capacity.

C. Batch means a portion of nuclear material handled as a unit for accounting purposes at a key measurement point and for which the composition and quantity are defined by a single set of specifications or measurements. The nuclear material may be in bulk form or contained in a number of separate items.

D. Batch data means the total weight of each element of nuclear material and, in the case of plutonium and uranium, the isotopic composition when appropriate. The units of account shall be as follows: (a) grams of contained plutonium;

(b) grams of total uranium and grams of contained uranium-235 plus uranium-233 for uranium enriched in these isotopes ; and

(c) kilograms of contained thorium, natural uranium or depleted uranium.

For reporting purposes the weights of individual items in the batch shall be added together before rounding to the nearest unit.

E. Book inventory of a material balance area means the algebraic sum of the most recent physical inventory of that material balance area and of all inventory changes that have occurred since that physical inventory was taken.

F. Correction means an entry into an accounting record or a report to rectify an identified mistake or to reflect an improved measurement of a quantity previously entered into the record or report. Each correction must identify the entry to which it pertains.

G. Effective kilogram means a special unit used in safeguarding nuclear material. The quantity in effective kilograms is obtained by taking: (a) for plutonium, its weight in kilograms;

(b) for uranium with an enrichment of 0 701 (1 %) and above, its weight in kilograms multiplied by the square of its enrichment;

(c) for uranium with an enrichment below 0 701 (1 %) and above 0 7005 (0 75 %), its weight in kilograms multiplied by 0 70001 ; and

(d) for depleted uranium with an enrichment of 0 7005 (0 75 %) or below, and for thorium, its weight in kilograms multiplied by 0 700005.

H. Enrichment means the ratio of the combined weight of the isotopes uranium-223 and uranium-235 to that of the total uranium in question.

I. Facility means: (a) a reactor, a critical facility, a conversion plant, a fabrication plant, a reprocessing plant, an isotope separation plant or a separate storage installation ; or

(b) any location where nuclear material in amounts greater than one effective kilogram is customarily used.

J. Inventory change means an increase or decrease, in terms of batches, of nuclear material in a material balance area ; such a change shall involve one of the following: (a) Increases:

(i) Import;

(ii) domestic receipt : receipts from within the States ; from other material balance areas ; from a non-safeguarded (non-peaceful) activity ; at the starting point of safeguards;

(iii) nuclear production : production of special fissionable material in a reactor ; and

(iv) de-exemption : reapplication of safeguards on nuclear material previously exempted therefrom on account of its use or quantity.

(b) Decreases: (i) export;

(ii) domestic shipment : shipments within the States to other material balance areas or for a non-safeguarded (non-peaceful) activity;

(iii) nuclear loss : loss of nuclear material due to its transformation into other element(s) or isotope(s) as a result of nuclear reactions;

(iv) measured discard : nuclear material which has been measured, or estimated on the basis of measurements, and disposed of in such a way that it is not suitable for further nuclear use;

(v) retained waste : nuclear material generated from processing or from an operational accident, which is deemed to be unrecoverable for the time being but which is stored; (vi) exemption : exemption of nuclear material from safeguards on account of its use or quantity ; and

(vii) other loss : for example, accidental loss (that is, irretrievable and inadvertent loss of

nuclear material as the result of an operational accident) or theft.

K. Key measurement point means a location where nuclear material appears in such a form that it may be measured to determine material flow or inventory. Key measurement points thus include, but are not limited to, the inputs and outputs (including measured discards) and storages in material balance areas.

L. Man-year of inspection means, for the purposes of Article 80, 300 man-days of inspection, a man-day being a day during which a single inspector has access to a facility at any time for a total of not more than eight hours.

M. Material balance area means an area in or outside of a facility such that: (a) the quantity of nuclear material in each transfer into or out of each material balance area can be determined ; and

(b) the physical inventory of nuclear material in each material balance area can be determined when necessary in accordance with specified procedures,

in order that the material balance for Agency safeguards purposes can be established.

N. Material unaccounted for means the difference between book inventory and physical inventory.

O. Nuclear material means any source or any special fissionable material as defined in Article XX of the Statute. The term "source material" shall not be interpreted as applying to ore or ore residue. Any determination by the Board under Article XX of the Statute after the entry into force of this Agreement which adds to the materials considered to be source material or special fissionable material shall have effect under this Agreement only upon acceptance by the Community and the States.

P. Physical inventory means the sum of all the measured or derived estimates of batch quantities of nuclear material on hand at a given time within a material balance area, obtained in accordance with specified procedures.

Q. Shipper/receiver difference means the difference between the quantity of nuclear material in a batch as stated by the shipping material balance area and as measured at the receiving material balance area.

R. Source data means those data, recorded during measurement or calibration or used to derive empirical relationships, which identify nuclear material and provide batch data. Source data may include, for example, weight of compounds, conversion factors to determine weight of element, specific gravity, element concentration, isotopic ratios, relationship between volume and manometer readings and relationship between plutonium produced and power generated.

S. Strategic point means a location selected during examination of design information where, under normal conditions and when combined with the information from all strategic points taken together, the information necessary and sufficient for the implementation of safeguards measures is obtained and verified ; a strategic point may include any location where key measurements related to material balance accountancy are made and where containment and surveillance measures are executed.

PROTOCOL

Article 1

This Protocol amplifies certain provisions of the Agreement and, in particular, specifies the conditions and means according to which cooperation in the application of the safeguards provided for under the Agreement shall be implemented in such a way as to avoid unnecessary duplication of the Community's safeguards activities.

Article 2

The Community shall collect the information on facilities and on nuclear material outside facilities to be provided to the Agency under the Agreement on the basis of the agreed indicative questionnaire annexed to the subsidiary arrangements.

Article 3

The Agency and the Community shall carry out jointly the examination of design information provided for in Article 46 (a) to (f) of the Agreement and shall include the agreed results thereof in the subsidiary arrangements. The verification of design information provided for in Article 48 of the Agreement shall be carried out by the Agency in cooperation with the Community.

Article 4

When providing the Agency with the information referred to in Article 2 of this Protocol, the Community shall also transmit information on the inspection methods which it proposes to use and the complete proposals, including estimates of inspection efforts for the routine inspection activities, for attachments to the subsidiary arrangements for facilities and material balance areas outside facilities.

Article 5

The preparation of the attachments to the subsidiary arrangements shall be performed together by the Community and the Agency.

Article 6

The Community shall collect the reports from the operators, keep centralized accounts on the basis of these reports and proceed with the technical and accounting control and analysis of the information received.

Article 7

Upon completion of the tasks referred to in Article 6 of this Protocol the Community shall, on a monthly basis, produce and provide the Agency with the inventory change reports within the time limits specified in the subsidiary arrangements.

Article 8

Further, the Community shall transmit to the Agency the material balance reports and physical inventory listings with frequency depending on the frequency of physical inventory taking as specified in the subsidiary arrangements.

Article 9

The form and format of reports referred to in Articles 7 and 8 of this Protocol, as agreed between the Agency and the Community, shall be specified in the subsidiary arrangements.

Article 10

The routine inspection activities of the Community and of the Agency, including the inspections referred to in Article 84 of the Agreement, for the purposes of the Agreement, shall be coordinated pursuant to the provisions of Articles 11 to 23 of this Protocol.

Article 11

Subject to Articles 79 and 80 of the Agreement, in determining the actual number, intensity, duration, timing and mode of the Agency inspections in respect of each facility, account shall be taken of the inspection effort carried out by the Community in the framework of its multinational system of safeguards pursuant to the provisions of this Protocol.

Article 12

Inspection efforts under the Agreement for each facility shall be determined by the use of the criteria of Article 81 of the Agreement. Such criteria shall be implemented by using the rules and methods set forth in the subsidiary arrangements which have been used for the calculation of the inspection efforts in respect of specific examples attached to the subsidiary arrangements. These rules and methods shall be reviewed from time to time, pursuant to Article 7 of the Agreement, to take into account new technological developments in the field of safeguards and experience gained.

Article 13

Such inspection efforts, expressed as agreed estimates of the actual inspection efforts to be applied, shall be set out in the subsidiary arrangements together with relevant descriptions of verification approaches and scopes of inspections to be carried out by the Community and by the Agency. These inspection efforts shall constitute, under normal operating conditions and under the conditions set out below, the actual maximum inspection efforts at the facility under the Agreement: (a) the continued validity of the information on Community safeguards provided for in Article 32 of the Agreement, as specified in the subsidiary arrangements; (b) the continued validity of the information provided to the Agency in accordance with Article 2 of this Protocol; (c) the continued provision by the Community of the reports pursuant to Articles 60, 61, 63 to 65 and 67 to 69 of the Agreement, as specified in the subsidiary arrangements; (d) the continued application of the coordination arrangements for inspections pursuant to Articles 10 to 23 of this Protocol, as specified in the subsidiary arrangements ; and

(e) the application by the Community of its inspection effort with respect to the facility, as specified in the subsidiary arrangements, pursuant to this Article.

Article 14

(a) Subject to the conditions of Article 13 of this Protocol, the Agency inspections shall be carried out simultaneously with the inspection activities of the Community. Agency inspectors shall be present during the performance of certain of the Community inspections.

(b) Subject to the provisions of paragraph (a), whenever the Agency can achieve the purposes of its routine inspections set out in the Agreement, the Agency inspectors shall implement the provisions of Articles 74 and 75 of the Agreement through the observation of the inspection activities of the Community inspectors, provided, however, that: (i) with respect to inspection activities of Agency inspectors to be implemented other than through the observation of the inspection activities of the Community inspectors, which can be foreseen, these shall be specified in the subsidiary arrangements ; and

(ii) in the course of an inspection, Agency inspectors may carry out inspection activities other than through the observation of the inspection activities of the Community inspectors where they find this to be essential and urgent, if the Agency could not otherwise achieve the purposes of its routine inspections and this was unforeseeable.

Article 15

The general scheduling and planning of the Community inspections under the Agreement shall be established by the Community in cooperation with the Agency.

Article 16

Arrangements for the presence of Agency inspectors during the performance of certain of the Community inspections shall be agreed in advance by the Agency and the Community for each type of facility, and to the extent necessary, for individual facilities.

Article 17

In order to enable the Agency to decide, based on requirements for statistical sampling, as to its presence at a particular Community inspection, the Community shall provide the Agency with an advance statement of the numbers, types and contents of items to be inspected according to the information available to the Community from the operator of the facility.

Article 18

Technical procedures in general for each type of facility and, to the extent necessary, for individual facilities, shall be agreed in advance by the Agency and the Community, in particular, with respect to: (a) the determination of techniques for random selection of statistical samples ; and

(b) the checking and identification of standards.

Article 19

The coordination arrangements for each type of facility set out in the subsidiary arrangements shall serve as a basis for the coordination arrangements to be specified in each facility attachment.

Article 20

The specific coordination actions on matters specified in the facility attachments pursuant to Article 19 of this Protocol shall be taken between Community and Agency officials designated for that purpose.

Article 21

The Community shall transmit to the Agency its working papers for these inspections at which Agency inspectors were present and inspection reports for all other Community inspections performed under the Agreement.

Article 22

The samples of nuclear material for the Agency shall be drawn from the same randomly selected batches of items as for the Community and shall be taken together with Community samples, except when the maintenance of or reduction to the lowest practical level of the Agency inspection effort requires independent sampling by the Agency, as agreed in advance and specified in the subsidiary arrangements.

Article 23

The frequencies of physical inventories to be taken by facility operators and to be verified for safeguards purposes will be in accordance with those laid down as guidelines in the subsidiary arrangements. If additional activities under the Agreement in relation to physical inventories are considered to be essential, they will be discussed in the Liaison Committee provided for in Article 25 of this Protocol and agreed implementation.

Article 24

Whenever the Agency can achieve the purposes of its ad hoc inspections set out in the Agreement through observation of the inspection activities of Community inspectors, it shall do so.

Article 25

(a) With a view to facilitating the application of the Agreement and of this Protocol, a Liaison Committee shall be established, composed of representatives of the Community and of the Agency.

(b) The Committee shall meet at least once a year: (i) to review, in particular, the performance of the coordination arrangements provided for in this Protocol, including agreed estimates of inspection efforts;

(ii) to examine the development of safeguards methods and techniques ; and

(iii) to consider any questions which have been referred to it by the periodic meetings referred to in paragraph (c).

(c) The Committee shall meet periodically at a lower level to discuss, in particular and to the extent necessary, for individual facilities, the operation of the coordination arrangements provided for in this Protocol, including, in the light of technical and operational developments, up-dating of agreed estimates of inspection efforts with respect to changes in throughput, inventory and facility operational programmes, and the application of inspection procedures in different types of routine inspection activities and, in general terms, statistical sampling requirements. Any questions which could not be settled would be referred to the meetings mentioned in paragraph (b).

(d) Without prejudice to urgent actions which might be required under the Agreement, should problems arise in the application of Article 13 of this Protocol, in particular, when the Agency considered that the conditions specified therein had not been met, the Committee would meet as soon as possible at the suitable level in order to assess the situation and to discuss the measures to be taken. If a problem could not be settled, the Committee may make appropriate proposals to the Parties, in particular, with the view to modifying the estimates of inspection efforts for routine inspection activities.

(e) The Committee shall elaborate proposals, as necessary, with respect to questions which require the agreement of the Parties.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

Συμφωνία μεταξύ του Βασιλείου του Βελγίου, του Βασιλείου της Δανίας, της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας, της Ιρλανδίας, της Ιταλικής Δημοκρατίας, του Μεγάλου Δουκάτου του Λουξεμβούργου, του Βασιλείου των Κάτω Χωρών, της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας και του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας για εφαρμογή των παραγράφων (1) και (4) του άρθρου III της Συνθήκης για τη Μη Εξάπλωση των Πυρηνικών Όπλων¹ (78/164/Euratom)

ΠΡΟΟΙΜΙΟ

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, το Βασίλειο του Βελγίου, το Βασίλειο της Δανίας, η Γερμανία, η Ιρλανδία, η Ιταλική Δημοκρατία, το Μεγάλο Δουκάτο του Λουξεμβούργου και το Βασίλειο των Κάτω Χωρών, (εφεξής καλούμενων «τα κράτη») είναι υπογράφοι της Συνθήκης για τη Μη Εξάπλωση των Πυρηνικών Όπλων (εφεξής καλούμενης «η Συνθήκη») που άνοιξε για υπογραφή στο Λονδίνο, τη Μόσχα και την Ουάσινγκτον την 1^η Ιουλίου 1968 και που τέθηκε σε ισχύ στις 5 Μαρτίου 1970,

ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΟΝΤΑΣ ότι σύμφωνα με την παράγραφο (1) του άρθρου IV της Συνθήκης τίποτα στη Συνθήκη δεν θα ερμηνεύεται ότι επηρεάζει το αναφαίρετο δικαίωμα όλων των μερών στη Συνθήκη να αναπτύξουν την έρευνα, την παραγωγή και τη χρήση πυρηνικής ενέργειας για ειρηνικούς σκοπούς χωρίς διάκριση και σύμφωνα με τα άρθρα I και II της Συνθήκης,

ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΟΝΤΑΣ ότι, σύμφωνα με την παράγραφο (2) του άρθρου IV της Συνθήκης όλα τα μέρη στη Συνθήκη δεσμεύονται να διευκολύνουν, και έχουν το δικαίωμα να συμμετέχουν στην πληρέστερη δυνατή ανταλλαγή εξοπλισμού, υλικών και επιστημονικών και τεχνολογικών πληροφοριών για τις ειρηνικές χρήσεις πυρηνικής ενέργειας,

ΥΠΕΝΘΥΜΙΖΟΝΤΑΣ περαιτέρω ότι, υπό τον όρο της ίδιας παραγράφου τα μέρη στη Συνθήκη που είναι σε θέση να ενεργούν έτσι θα συνεργάζονται επίσης για συμβολή, είτε μόνα είτε μαζί με άλλα κράτη ή Διεθνείς Οργανισμούς στην περαιτέρω ανάπτυξη εφαρμογών της πυρηνικής ενέργειας για ειρηνικούς σκοπούς, ειδικά στα εδάφη μη πυρηνικών κρατών που είναι μέρη στη Συνθήκη,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, η παράγραφος (1) του άρθρου III της Συνθήκης προνοεί ότι κάθε μη πυρηνικό κράτος που είναι μέρος στη Συνθήκη δεσμεύεται να δέχεται μέτρα εγγυήσεων, όπως εκτίθεται σε συμφωνία που συζητείται και συνάπτεται με το Διεθνή Οργανισμό Ατομικής Ενέργειας (εφεξής καλούμενου «ο Οργανισμός») σύμφωνα με το καταστατικό του (εφεξής καλούμενου «το καταστατικό») και του συστήματος μέτρων εγγυήσεων του Οργανισμού, με αποκλειστικό σκοπό την επαλήθευση της εκπλήρωσης των υποχρεώσεών του που επιβάλλονται στο πλαίσιο αυτής της Συνθήκης με σκοπό την παρεμπόδιση παρεκτροπής της πυρηνικής ενέργειας από ειρηνικές χρήσεις σε πυρηνικά όπλα ή άλλες πυρηνικές εκρηκτικές συσκευές,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι η παράγραφος (4) του άρθρου III προνοεί ότι μη πυρηνικά κράτη που είναι μέρη στη Συνθήκη θα συνάπτουν συμφωνίες με τον Οργανισμό για ικανοποίηση των αιτατήσεων του εν λόγω άρθρου είτε μόνα τους ή μαζί με άλλα κράτη σύμφωνα με το καταστατικό,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι τα κράτη είναι μέλη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (Ευρατόμ) (εφεξής καλούμενης «η Κοινότητα») και έχουν εκχωρήσει σε φορείς όμοιους προς την Κοινότητα ρυθμιστικές, εκτελεστικές και δικαστικές εξουσίες που αυτοί οι φορείς ασκούν δικαιωματικά στους τομείς για τους οποίους έχουν αρμοδιότητα και οι οποίες μπορούν να εφαρμόζονται άμεσα με βάση το νομικό σύστημα των κρατών,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, με το παρόν θεσμικό πλαίσιο, η Κοινότητα έχει ειδικότερα ως στόχο, μέσω των κατάλληλων μέτρων εγγυήσεων, να διασφαλίσει ότι τα πυρηνικά υλικά δεν εκτρέπονται σε

¹ Ο. J. L051. 22/02/1978. pp. 1-26

άλλους σκοπούς εκτός από εκείνους για τους οποίους προορίζονται, και, από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της Συνθήκης στην επικράτεια των κρατών, θα απαιτείται η Κοινότητα να ικανοποιείται μέσω του συστήματος των μέτρων εγγυήσεων που καθιερώνονται από τη Συνθήκη Ευρατόμ, ότι πηγές και ειδικό σχάσιμο υλικό σε όλες τις ειρηνικές πυρηνικές δραστηριότητες μέσα στο έδαφος των κρατών δεν εκτρέπονται σε πυρηνικά όπλα ή άλλες πυρηνικές εκρηκτικές συσκευές,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, αυτά τα μέτρα εγγυήσεων περιλαμβάνουν ενημέρωση της Κοινότητας για τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά των πυρηνικών εγκαταστάσεων, τη συντήρησή τους και την υποβολή δεδομένων για τη λειτουργία τους που να επιτρέπουν τον υπολογισμό και ταυτοποίηση των πυρηνικών υλικών στην Κοινότητα συνολικά, επιθεωρήσεις από τους λειτουργούς της Κοινότητας και την επιβολή κυρώσεων,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, η Κοινότητα έχει ως στόχο, τη δημιουργία σχέσεων με άλλες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, που μπορούν να συμβάλουν στην πρόοδο στη χρήση της πυρηνικής ενέργειας για ειρηνικούς σκοπούς και είναι εξουσιοδοτημένη ρητώς να αναλαμβάνει ειδικές υποχρεώσεις εγγυήσεων σε μια συμφωνία με ένα τρίτο κράτος ή έναν διεθνή οργανισμό,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, το σύστημα διεθνών εγγυήσεων του Οργανισμού που αναφέρεται στη Συνθήκη περιλαμβάνει, ειδικότερα, πρόνοιες για την υποβολή πληροφοριών σχεδιασμού στον Οργανισμό, τη διατήρηση αρχείων, την υποβολή εκθέσεων στον Οργανισμό σχετικά με όλα τα πυρηνικά υλικά που υπόκεινται στα μέτρα εγγυήσεων, επιθεωρήσεις που διενεργούνται από τους επιθεωρητές του Οργανισμού, απαιτήσεις για τη δημιουργία και τη συντήρηση ενός συστήματος καταγραφής και ελέγχου του πυρηνικού υλικού από ένα κράτος, και μέτρα σε σχέση με την επαλήθευση της μη-παρεκτροπής,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, ο Οργανισμός, λαμβάνοντας υπόψη τις νομικές ευθύνες του και τη σχέση του με τη Γενική Συνέλευση και το Συμβούλιο Ασφαλείας των Ηνωμένων Εθνών, έχει την ευθύνη να βεβαιώνει τη διεθνή Κοινότητα ότι εφαρμόζονται αποτελεσματικά μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο της Συνθήκης

ΣΗΜΕΙΩΝΟΝΤΑΣ ότι, τα κράτη που ήταν μέλη της Κοινότητας όταν υπέγραψαν τη Συνθήκη, κατέστησαν γνωστό τότε ότι τα μέτρα εγγυήσεων που προβλέπονται από την παράγραφο (1) του άρθρου III της Συνθήκης θα έπρεπε να καθοριστούν σε μια συμφωνία επαλήθευσης μεταξύ της Κοινότητας, των κρατών και του Οργανισμού και να καθοριστούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των κρατών και της Κοινότητας δεν θα επηρεάζονταν,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, το Διοικητικό Συμβούλιο του Οργανισμού (εφεξής καλούμενου «το Συμβούλιο») έχει εγκρίνει ένα περιεκτικό σύνολο πρότυπων διατάξεων για τη δομή και το περιεχόμενο των συμφωνιών μεταξύ του Οργανισμού και των κρατών που απαιτούνται σε σχέση με τη Συνθήκη και θα χρησιμοποιούνται ως βάση στις διαπραγματεύσεις για μέτρα εγγυήσεων μεταξύ του Οργανισμού και του μη πυρηνικού κράτους ως συμβαλλόμενου μέρους στη Συνθήκη,

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, ο Οργανισμός εξουσιοδοτείται σύμφωνα με το άρθρο III (Α) (5) του καταστατικού, να εφαρμόσει τα μέτρα εγγυήσεων, κατά παράκληση των συμβαλλόμενων μερών, σε οποιαδήποτε διμερή ή πολυμερή ρύθμιση, ή κατόπιν αιτήσεως ενός κράτους, σε οποιοσδήποτε από τις δραστηριότητες εκείνου του κράτους στον τομέα της ατομικής ενέργειας

ΕΚΤΙΜΩΝΤΑΣ ότι, είναι επιθυμία του Οργανισμού, της Κοινότητας και των κρατών να αποφευχθούν περιττές διπλές δραστηριότητες μέτρων εγγυήσεων,

Ο ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ, Η ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΚΡΑΤΗ ΕΧΟΥΝ ΣΥΜΦΩΝΗΣΕΙ ΩΣ ΕΞΗΣ:

ΜΕΡΟΣ Ι**ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ****Άρθρο 1**

Τα κράτη αναλαμβάνουν, σύμφωνα με την παράγραφο (1) του άρθρου III της Συνθήκης, να δεχτούν τα μέτρα εγγυήσεων, σύμφωνα με τους όρους αυτής της συμφωνίας, για κάθε πηγή ή ειδικό σχάσιμο υλικό σε όλες τις ειρηνικές πυρηνικές δραστηριότητες μέσα στο έδαφός τους, κάτω από τη δικαιοδοσία τους ή πραγματοποιούμενες υπό έλεγχο τους οπουδήποτε, με αποκλειστικό σκοπό την επαλήθευση ότι τέτοιο υλικό δεν εκτρέπεται σε πυρηνικά όπλα ή άλλες πυρηνικές εκρηκτικές συσκευές.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ**Άρθρο 2**

Ο Οργανισμός θα έχει το δικαίωμα και την υποχρέωση να εξασφαλίσει ότι τα μέτρα εγγυήσεων θα εφαρμόζονται, σύμφωνα με τους όρους αυτής της συμφωνίας, για κάθε πηγή ή ειδικό σχάσιμο υλικό σε όλες τις ειρηνικές πυρηνικές δραστηριότητες μέσα στο έδαφος των κρατών, κάτω από την αρμοδιότητά τους ή πραγματοποιούμενες υπό τον έλεγχο τους οπουδήποτε, για τον αποκλειστικό σκοπό ότι τέτοιο υλικό δεν εκτρέπεται σε πυρηνικά όπλα ή άλλες πυρηνικές εκρηκτικές συσκευές.

Άρθρο 3

(α) Η Κοινότητα αναλαμβάνει, κατά την εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων της σε πηγή και σε ειδικό σχάσιμο υλικό σε όλες τις ειρηνικές πυρηνικές δραστηριότητες μέσα στο έδαφος των κρατών, να συνεργάζεται με τον Οργανισμό, σύμφωνα με τους όρους αυτής της συμφωνίας, με σκοπό την εξακρίβωση ότι τέτοια πηγή και ειδικό σχάσιμο υλικό δεν εκτρέπονται σε πυρηνικά όπλα ή άλλες πυρηνικές εκρηκτικές συσκευές.

(β) Ο Οργανισμός θα εφαρμόζει τα μέτρα εγγυήσεων, σύμφωνα με τους όρους αυτής της συμφωνίας, με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να επαληθεύει, κατά την εξακρίβωση ότι δεν έχει υπάρξει καμία εκτροπή πυρηνικού υλικού από ειρηνικές χρήσεις σε πυρηνικά όπλα ή άλλες πυρηνικές εκρηκτικές συσκευές, συμπεράσματα του συστήματος εγγυήσεων του Οργανισμού. Η επαλήθευση του Οργανισμού θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων ανεξάρτητες μετρήσεις και παρατηρήσεις που διεξάγονται από τον Οργανισμό σύμφωνα με τις διαδικασίες που καθορίζονται σε αυτήν τη συμφωνία. Ο Οργανισμός, κατά την επαλήθευση πρέπει να λαμβάνει δεόντως υπόψη την αποτελεσματικότητα του συστήματος εγγυήσεων του Οργανισμού σύμφωνα με τους όρους αυτής της συμφωνίας.

**ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ,
ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ****Άρθρο 4**

Ο Οργανισμός, η Κοινότητα και τα κράτη θα συνεργάζονται σε ότι αφορά κάθε συμβαλλόμενο μέρος, για τη διευκόλυνση της εφαρμογής των μέτρων εγγυήσεων που προβλέπονται σε αυτήν την συμφωνία και θα αποφεύγουν περιττές επαναλήψεις δραστηριοτήτων που αφορούν τα μέτρα εγγυήσεων.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΤΡΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ

Άρθρο 5

Τα μέτρα εγγυήσεων που προβλέπονται σε αυτήν την συμφωνία θα εφαρμόζονται με τρόπο που σχεδιάζεται ώστε: (α) να αποφεύγεται η παρεμπόδιση της οικονομικής και τεχνολογικής ανάπτυξης της Κοινότητας ή της διεθνούς συνεργασίας στον τομέα των ειρηνικών πυρηνικών δραστηριοτήτων, περιλαμβανομένης της διεθνούς ανταλλαγής πυρηνικού υλικού,

(β) να αποφεύγεται αδικαιολόγητη παρέμβαση στις ειρηνικές πυρηνικές δραστηριότητες στην Κοινότητα, και ειδικότερα στη λειτουργία εγκαταστάσεων, και

(γ) να συνάδει με τις συνετές διοικητικές πρακτικές που απαιτούνται για την οικονομική και ασφαλή διεξαγωγή των πυρηνικών δραστηριοτήτων.

Άρθρο 6

(α) Ο Οργανισμός θα λαμβάνει κάθε μέτρο για να προστατεύει εμπορικά και βιομηχανικά μυστικά και άλλες εμπιστευτικές πληροφορίες που περιέχονται σε γνώση του κατά την εφαρμογή αυτής της συμφωνίας.

(β) (i) Ο Οργανισμός δε θα δημοσιεύει ή γνωστοποιεί σε οποιοδήποτε κράτος, οργανισμό ή πρόσωπο οποιεσδήποτε πληροφορίες λαμβάνει σε σχέση με την εφαρμογή αυτής της συμφωνίας, εκτός από συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικές με την εφαρμογή της συμφωνίας που μπορούν να δίδονται στο Συμβούλιο και σε τέτοια μέλη του προσωπικού του Οργανισμού τα οποία χρειάζεται να έχουν τέτοια γνώση λόγω των επίσημων καθηκόντων τους σχετικά με τα μέτρα εγγυήσεων, αλλά μόνο στην έκταση που είναι απαραίτητο για τον Οργανισμό ώστε να εκπληρώνει τις ευθύνες του για εφαρμογή αυτής της συμφωνίας.

(ii) Συνοπτικές πληροφορίες για το πυρηνικό υλικό που υπόκειται στα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας μπορούν να δημοσιεύονται με απόφαση του Συμβουλίου εάν τα κράτη που έχουν άμεση σχέση ή η Κοινότητα, στο βαθμό που κάθε συμβαλλόμενο μέρος ενδιαφέρεται, συμφωνούν γι' αυτό.

Άρθρο 7

(α) Κατά την εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, πρέπει να λαμβάνεται πλήρως υπόψη η τεχνολογική ανάπτυξη στον τομέα των μέτρων εγγυήσεων και να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για εξασφάλιση της βέλτιστης οικονομικής αποτελεσματικότητας και της εφαρμογής της αρχής αποτελεσματικής διασφάλισης της ροής πυρηνικού υλικού που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας με τη χρήση οργάνων και άλλων μεθόδων σε ορισμένα στρατηγικά σημεία στην έκταση που η παρούσα ή η μελλοντική τεχνολογία το επιτρέπει.

(β) Προκειμένου να εξασφαλιστεί βέλτιστη οικονομική αποτελεσματικότητα, πρέπει να χρησιμοποιούνται, παραδείγματος χάριν, τέτοια μέσα όπως:

(i) περιορισμός ως μέσο καθορισμού των περιοχών ισοζυγίου μάζας για σκοπούς λογιστικής

(ii) στατιστικές μέθοδοι και τυχαία δειγματοληψία για την αξιολόγηση της ροής πυρηνικού υλικού, και

(iii) επικέντρωση των διαδικασιών επαλήθευσης σε εκείνα τα στάδια στον κύκλο πυρηνικών καυσίμων που περιλαμβάνουν την παραγωγή, την επεξεργασία, την αποθήκευση πυρηνικού υλικού από το οποίο πυρηνικά όπλα ή άλλες πυρηνικές εκρηκτικές συσκευές θα μπορούσαν εύκολα να

κατασκευαστούν και ελαχιστοποίηση των διαδικασιών επαλήθευσης σε σχέση με το πυρηνικό υλικό, με την προϋπόθεση ότι αυτό δεν παρακωλύει την εφαρμογή αυτής της συμφωνίας.

ΠΑΡΟΧΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

Άρθρο 8

(α) Προκειμένου να εξασφαλιστεί η αποτελεσματική εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, η Κοινότητα, σύμφωνα με τις διατάξεις που καθορίζονται σ' αυτή τη συμφωνία, πρέπει να παρέχει στον Οργανισμό πληροφορίες σχετικά με το πυρηνικό υλικό που υπόκειται σε τέτοια μέτρα εγγυήσεων και τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα εγκαταστάσεων σχετικών με τη διασφάλιση τέτοιου υλικού.

(β) (i) Ο Οργανισμός θα απαιτεί μόνο τις ελάχιστες πληροφορίες και δεδομένα σε αναλογία με την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας.

(ii) Οι πληροφορίες σχετικά με τις εγκαταστάσεις θα είναι οι ελάχιστες απαραίτητες για τη διασφάλιση πυρηνικού υλικού που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας.

(γ) Εάν η Κοινότητα το ζητήσει, ο Οργανισμός πρέπει να εξετάζει επί τόπου σε εγκαταστάσεις της Κοινότητας, σχεδιαστικές πληροφορίες που η Κοινότητα θεωρεί ότι είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες. Τέτοιες πληροφορίες δεν χρειάζεται να διαβιβάζονται αυτούσιες στον Οργανισμό υπό τον όρο ότι παραμένουν εύκολα διαθέσιμες για περαιτέρω εξέταση από τον Οργανισμό στις εγκαταστάσεις της Κοινότητας.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΕΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Άρθρο 9

(α) (i) Ο Οργανισμός πρέπει να εξασφαλίζει τη συγκατάθεση της Κοινότητας και των κρατών στον διορισμό των επιθεωρητών του Οργανισμού στα κράτη.

(ii) Εάν η Κοινότητα, είτε κατά την πρόταση διορισμού είτε σε οποιοδήποτε άλλο χρόνο μετά το διορισμό, ενίσταται στο διορισμό, ο Οργανισμός οφείλει να προτείνει στην Κοινότητα και τα κράτη έναν εναλλακτικό διορισμό ή διορισμούς.

(iii) Εάν, ως αποτέλεσμα της επαναλαμβανόμενης άρνησης της Κοινότητας να δεχτεί τον διορισμό των επιθεωρητών του Οργανισμού, επιθεωρήσεις που πρέπει να διεξάγονται στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας θα εμποδίζονταν, τέτοια άρνηση θα εξετάζεται από το Συμβούλιο, μετά από παραπομπή από το Γενικό Διευθυντή του Οργανισμού (εφεξής καλούμενου «ο Γενικός Διευθυντής»), με σκοπό τη λήψη κατάλληλης ενέργειας.

(β) Η Κοινότητα και τα κράτη που επηρεάζονται πρέπει να λαμβάνουν τα απαραίτητα μέτρα για να διασφαλίζουν ότι οι επιθεωρητές του Οργανισμού μπορούν να εκπληρώσουν αποτελεσματικά τα καθήκοντά τους στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας.

(γ) Επισκέψεις και δραστηριότητες των επιθεωρητών του Οργανισμού πρέπει να διευθετούνται με τρόπο ώστε:

(i) να μειώνεται στο ελάχιστο η πιθανή ανωμαλία και ενόχληση στην Κοινότητα και στα κράτη καθώς και στις επιθεωρούμενες ειρηνικές πυρηνικές δραστηριότητες, και

(ii) να εξασφαλίζεται η προστασία των βιομηχανικών μυστικών ή οποιωνδήποτε άλλων εμπιστευτικών πληροφοριών που περιέχονται σε γνώση των επιθεωρητών του Οργανισμού.

ΠΡΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΣΥΛΙΕΣ**Άρθρο 10**

Κάθε κράτος πρέπει να εφαρμόζει για τον Οργανισμό, περιλαμβανομένης της ιδιοκτησίας ποσού χρημάτων ή στοιχείων ενεργητικού που κατέχει, καθώς και στους επιθεωρητές του και σε άλλους υπαλλήλους του, που εκτελούν καθήκοντα στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, τις σχετικές διατάξεις της συμφωνίας που αφορούν τα προνόμια και τις ασυλίες του Οργανισμού.

ΑΝΑΛΩΣΗ Η ΑΡΑΙΩΣΗ ΠΥΡΗΝΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ**Άρθρο 11**

Τα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας για το πυρηνικό υλικό θα τερματίζονται μετά τον προσδιορισμό από την Κοινότητα και τον Οργανισμό ότι το υλικό έχει αναλωθεί ή έχει αραιωθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε δεν είναι πλέον χρησιμοποιήσιμο για οποιαδήποτε σχετική πυρηνική δραστηριότητα από την άποψη των μέτρων εγγυήσεων, ή έχει γίνει πρακτικά μη ανακτήσιμο.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΥΡΗΝΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΕΚΤΟΣ ΤΩΝ ΚΡΑΤΩΝ**Άρθρο 12**

Η Κοινότητα πρέπει να πληροφορεί τον Οργανισμό εκ των προτέρων για μεταφορές πυρηνικού υλικού το οποίο υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, έξω από τα κράτη, σύμφωνα με τις διατάξεις αυτής της συμφωνίας. Τα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας θα τερματίζονται για το πυρηνικό υλικό όταν το κράτος παραλαβής αναλάβει ευθύνη προς τούτο όπως προβλέπεται στη συμφωνία αυτή. Ο Οργανισμός πρέπει να τηρεί αρχεία που να δείχνουν κάθε μεταφορά και, ενδεχομένως, την επανεφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων στο πυρηνικό υλικό που μεταφέρθηκε.

ΠΡΟΝΟΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΠΥΡΗΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΕ ΜΗ ΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**Άρθρο 13**

Όπου πυρηνικό υλικό το οποίο υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε μη πυρηνικές δραστηριότητες, όπως η παραγωγή κραμάτων ή η κεραμική, η Κοινότητα πρέπει να συμφωνήσει με τον Οργανισμό, προτού το υλικό χρησιμοποιηθεί έτσι, για τις συνθήκες κάτω από τις οποίες τα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας για τέτοιο υλικό μπορούν να τερματιστούν.

ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΣΕ ΠΥΡΗΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΕ ΜΗ ΕΙΡΗΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ**Άρθρο 14**

Εάν ένα κράτος σκοπεύει να ασκήσει το δικαίωμά του να χρησιμοποιεί πυρηνικό υλικό, που πρέπει να διασφαλίζεται στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, σε μια πυρηνική δραστηριότητα που δεν απαιτεί την εφαρμογή μέτρων εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, οι ακόλουθες διαδικασίες θα πρέπει να ακολουθούνται:

(α) η Κοινότητα και το κράτος πρέπει να ενημερώνουν τον Οργανισμό για τη δραστηριότητα, και το κράτος πρέπει να καθιστά σαφές:

(i) ότι η χρήση του πυρηνικού υλικού σε μια μη καθορισμένη στρατιωτική δραστηριότητα δεν θα είναι σε σύγκρουση με οποιαδήποτε εγγύηση που το κράτος μπορεί να είχε δώσει και για την οποία τα μέτρα εγγυήσεων του Οργανισμού εφαρμόζονται, ότι το υλικό θα χρησιμοποιηθεί μόνο για ειρηνικές πυρηνικές δραστηριότητες, και

(ii) ότι κατά τη διάρκεια της περιόδου μη εφαρμογής των μέτρων εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας το πυρηνικό υλικό δεν θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή πυρηνικών όπλων ή άλλων πυρηνικών εκρηκτικών συσκευών.

(β) ο Οργανισμός και η Κοινότητα θα προβούν σε διευθέτηση έτσι ώστε, μόνο ενόσω το πυρηνικό υλικό βρίσκεται σε μια τέτοια δραστηριότητα, τα μέτρα εγγυήσεων που προβλέπονται σε αυτήν την συμφωνία δεν θα εφαρμόζονται. Η διευθέτηση θα προσδιορίζει, στο μέτρο του δυνατού, την περίοδο ή τις περιστάσεις κατά τη διάρκεια των οποίων τέτοια μέτρα εγγυήσεων δε θα εφαρμόζονται. Εν πάση περιπτώσει, τα μέτρα εγγυήσεων που προβλέπονται σε αυτήν την συμφωνία θα εφαρμόζονται πάλι μόλις επανεισάγεται το πυρηνικό υλικό σε μια ειρηνική πυρηνική δραστηριότητα. Ο Οργανισμός πρέπει να τηρείται ενήμερος για τη συνολική ποσότητα και τη σύνθεση τέτοιου υλικού στο εμπλεκόμενο κράτος ή στα κράτη και για οποιαδήποτε εξαγωγή από εκείνο το κράτος ή εκείνα τα κράτη, και

(γ) κάθε ρύθμιση πρέπει να γίνει με συναίνεση του Οργανισμού. Τέτοια συναίνεση πρέπει να δίνεται όσο το δυνατόν νωρίτερα και πρέπει να αναφέρεται μόνο σε τέτοια θέματα όπως είναι μεταξύ άλλων οι προσωρινές και διαδικαστικές διατάξεις και διευθετήσεις για υποβολή εκθέσεων, αλλά δε θα περιλαμβάνει οποιαδήποτε έγκριση ή εμπιστευτική πληροφορία της στρατιωτικής δραστηριότητας ή δεν θα αφορά τη χρήση του πυρηνικού υλικού σ' αυτή.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Άρθρο 15

Ο Οργανισμός, η Κοινότητα και τα κράτη θα επωμίζονται τις δαπάνες που γίνονται από κάθε έναν από αυτούς για εκπλήρωση των αντίστοιχων υποχρεώσεων τους στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας. Εντούτοις, εάν η Κοινότητα, τα κράτη ή τα πρόσωπα κάτω από τη δικαιοδοσία τους, υποστούν έκτακτες δαπάνες ως αποτέλεσμα ειδικής απαίτησης από τον Οργανισμό, ο Οργανισμός θα καταβάλλει τέτοιες δαπάνες υπό τον όρο ότι έχει συμφωνήσει εκ των προτέρων να πράξει έτσι. Εν πάση περιπτώσει, ο Οργανισμός θα επιβαρύνεται το κόστος οποιασδήποτε πρόσθετης μέτρησης ή δειγματοληψίας που οι επιθεωρητές του Οργανισμού μπορούν να ζητήσουν.

ΕΥΘΥΝΗ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΟΥ ΓΙΑ ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΖΗΜΙΑ

Άρθρο 16

Η Κοινότητα και τα κράτη πρέπει να διασφαλίζουν ότι οποιαδήποτε προστασία αναφορικά με ευθύνη έναντι τρίτου σε σχέση με πυρηνική ζημιά, περιλαμβανομένης οποιασδήποτε ασφάλειας ή άλλης οικονομικής εξασφάλισης που μπορεί να είναι διαθέσιμες βάσει νομοθεσίας ή κανονισμών θα εφαρμόζεται για τον Οργανισμό και τους υπαλλήλους του για σκοπούς εφαρμογής της συμφωνίας αυτής, με τον ίδιο τρόπο όπου εκείνη η προστασία εφαρμόζεται για τους υπηκόους των κρατών.

ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗ**Άρθρο 17**

Οποιαδήποτε απαίτηση της Κοινότητας ή ενός κράτους ενάντια στον Οργανισμό ή από τον Οργανισμό ενάντια στην Κοινότητα ή ένα κράτος για οποιαδήποτε ζημιά ως αποτέλεσμα της εφαρμογής των μέτρων εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, εκτός από τη ζημία που προκύπτει από ένα πυρηνικό συμβάν, θα διευθετείται σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο.

ΜΕΤΡΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΗΣ ΜΗ-ΠΑΡΕΚΤΡΟΠΗΣ**Άρθρο 18**

Εάν το Συμβούλιο μετά από υποβολή έκθεσης του Γενικού Διευθυντή αποφασίσει ότι μια ενέργεια της Κοινότητας ή ενός κράτους, εφόσον κάθε μέρος είναι χωριστά ενδιαφερόμενο, είναι ουσιώδης και επείγουσα προκειμένου να διασφαλιστεί επαλήθευση ότι το πυρηνικό υλικό που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας δεν εκτρέπεται σε πυρηνικά όπλα ή άλλες πυρηνικές εκρηκτικές συσκευές, το Συμβούλιο μπορεί να ζητήσει από την Κοινότητα ή το κράτος να λάβει τα απαραίτητα μέτρα χωρίς καθυστέρηση, ανεξάρτητα του εάν έγινε χρήση των διαδικασιών που προβλέπονται στο άρθρο 22 για την διευθέτηση μιας διαφωνίας.

Άρθρο 19

Εάν το Συμβούλιο κατά την εξέταση των σχετικών πληροφοριών που του υπέβαλε ο Γενικός Διευθυντής, διαπιστώσει ότι ο Οργανισμός δεν μπορεί να επαληθεύσει ότι δεν έχει υπάρξει καμία παρεκτροπή πυρηνικού υλικού όπως απαιτείται να διασφαλίζεται στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας σε πυρηνικά όπλα ή άλλες πυρηνικές εκρηκτικές συσκευές, τότε μπορεί να ετοιμάσει εκθέσεις που προβλέπονται στην παράγραφο C του άρθρου XII του καταστατικού του Οργανισμού και όταν τούτο είναι εφαρμόσιμο μπορεί επίσης να λάβει άλλα μέτρα που προβλέπονται στην ίδια παράγραφο. Κατά τη λήψη τέτοιων μέτρων, το Συμβούλιο πρέπει να λαμβάνει υπόψη το βαθμό διαβεβαίωσης που παρέχεται από τα μέτρα εγγυήσεων που έχουν εφαρμοστεί και θα προσφέρει στην Κοινότητα ή στο κράτος, στο βαθμό που καθένα συμβαλλόμενο μέρος είναι χωριστά ενδιαφερόμενο, κάθε εύλογη ευκαιρία για να υποβάλει στο Συμβούλιο οποιαδήποτε απαραίτητη διαβεβαίωση.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΔΙΑΦΩΝΙΩΝ**Άρθρο 20**

Κατόπιν αιτήσεως του Οργανισμού, της Κοινότητας ή ενός κράτους, πρέπει να γίνονται διαβουλεύσεις για οποιοδήποτε ζήτημα προκύπτει από την ερμηνεία ή την εφαρμογή αυτής της συμφωνίας.

Άρθρο 21

Η Κοινότητα και τα κράτη θα έχουν το δικαίωμα να ζητήσουν να εξεταστεί οποιοδήποτε ζήτημα προκύπτει από την ερμηνεία ή την εφαρμογή αυτής της συμφωνίας από το Συμβούλιο. Το Συμβούλιο θα καλεί την Κοινότητα και το ενδιαφερόμενο κράτος να συμμετέχει στη συζήτηση οποιουδήποτε τέτοιου ζητήματος από το Συμβούλιο.

Άρθρο 22

Οποιαδήποτε διαφωνία προκύπτει από την ερμηνεία ή την εφαρμογή αυτής της συμφωνίας εκτός από διαφωνία όσον αφορά απόφαση του Συμβουλίου στο πλαίσιο του άρθρου 19 ή ενέργεια που λήφθηκε από το Συμβούλιο στο πλαίσιο τέτοιας απόφασης, η οποία δεν έχει διευθετηθεί με

διαπραγματεύσεις ή με άλλη διαδικασία που συμφωνήθηκε από τον Οργανισμό, την Κοινότητα και τα κράτη, κατά παράκληση οποιουδήποτε από αυτούς, πρέπει να υποβάλλεται σε διαιτητικό Δικαστήριο που αποτελείται από πέντε διαιτητές. Η Κοινότητα και τα κράτη θα υποδεικνύουν δύο διαιτητές, ο Οργανισμός θα υποδεικνύει επίσης δύο διαιτητές, και οι τέσσερις διαιτητές που θα ορίζονται έτσι θα εκλέγουν έναν πέμπτο, ο οποίος θα είναι ο πρόεδρος του διαιτητικού Δικαστηρίου.

Εάν μέσα σε 30 ημέρες από το αίτημα για διαιτησία, η Κοινότητα και τα κράτη, ή ο Οργανισμός, δεν έχουν υποδείξει δύο διαιτητές ο καθένας, η Κοινότητα ή ο Οργανισμός μπορεί να ζητήσει από τον Πρόεδρο του διεθνούς Δικαστηρίου να διορίσει αυτούς τους διαιτητές. Η ίδια διαδικασία θα ακολουθείται εάν, μέσα σε 30 ημέρες από τον προσδιορισμό ή το διορισμό του τέταρτου διαιτητή, ο πέμπτος διαιτητής δεν έχει εκλεγεί.

Η πλειοψηφία των μελών του διαιτητικού δικαστηρίου θα αποτελεί απαρτία, και όλες οι αποφάσεις θα απαιτούν ομοφωνία τουλάχιστον τριών διαιτητών. Η διαιτητική διαδικασία θα καθορίζεται από το δικαστήριο. Οι αποφάσεις του διαιτητικού δικαστηρίου θα είναι δεσμευτικές για τον Οργανισμό, την Κοινότητα και τα ενδιαφερόμενα κράτη.

ΠΡΟΣΧΩΡΗΣΗ

Άρθρο 23

(α) Αυτή η συμφωνία θα τεθεί σε ισχύ για τα μη πυρηνικά κράτη που είναι συμβαλλόμενα μέρη στη Συνθήκη και γίνονται μέλη της Κοινότητας, με:

(i) ανακοίνωση στον Οργανισμό από το ενδιαφερόμενο κράτος ότι οι διαδικασίες αναφορικά με την εφαρμογή αυτής της συμφωνίας έχουν ολοκληρωθεί, και

(ii) ανακοίνωση στον Οργανισμό από την Κοινότητα ότι είναι σε θέση να εφαρμόσει τα μέτρα εγγυήσεων του Οργανισμού για εκείνο το κράτος στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας.

(β) Όπου το ενδιαφερόμενο κράτος έχει συνάψει άλλες συμφωνίες με τον Οργανισμό για την εφαρμογή μέτρων εγγυήσεων του Οργανισμού, με την έναρξη ισχύος αυτής της συμφωνίας για εκείνο το κράτος, η εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων του Οργανισμού στο πλαίσιο τέτοιων συμφωνιών θα αναστέλλεται, ενόσω αυτή η συμφωνία είναι σε ισχύ, υπό τον όρο εντούτοις ότι, η δέσμευση του κράτους αυτού με βάση τις συμφωνίες αυτές να μην χρησιμοποιεί στοιχεία που υπόκεινται σ' αυτές με τέτοιο τρόπο που να προάγουν περαιτέρω οποιοδήποτε στρατιωτικό σκοπό, θα συνεχίσει να ισχύει.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

Άρθρο 24

(α) Ο Οργανισμός, η Κοινότητα και τα κράτη, κατά παράκληση οποιουδήποτε από τα μέρη, πρέπει να διαβουλεύονται για την τροποποίηση της συμφωνίας αυτής.

(β) Όλες οι τροποποιήσεις θα απαιτούν τη συμφωνία του Οργανισμού, της Κοινότητας και των κρατών.

(γ) Ο Γενικός Διευθυντής θα πληροφορεί αμέσως όλα τα κράτη μέλη του Οργανισμού για οποιαδήποτε τροποποίηση σε αυτήν την συμφωνία.

ΕΝΑΡΞΗ ΙΣΧΥΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ**Άρθρο 25**

(α) Η συμφωνία αυτή θα τεθεί σε ισχύ κατά την ημερομηνία στην οποία ο Οργανισμός θα λάβει από την Κοινότητα και τα κράτη έγγραφη γνωστοποίηση για την ικανοποίηση των υποχρεώσεων τους για έναρξη ισχύος. Ο Γενικός Διευθυντής θα πληροφορεί αμέσως όλα τα κράτη μέλη του Οργανισμού για την έναρξη ισχύος αυτής της συμφωνίας.

(β) Αυτή η συμφωνία θα παραμείνει σε ισχύ καθ' όσον χρόνο τα κράτη είναι συμβαλλόμενα μέρη στη Συνθήκη.

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ**Άρθρο 26**

Το πρωτόκολλο που επισυνάπτεται σε αυτήν την συμφωνία θα είναι αναπόσπαστο μέρος της συμφωνίας. Ο όρος «συμφωνία» όπως χρησιμοποιείται σε αυτό το κείμενο σημαίνει τη συμφωνία και το πρωτόκολλο από κοινού.

ΜΕΡΟΣ II**ΕΙΣΑΓΩΓΗ****Άρθρο 27**

Ο σκοπός αυτού του μέρους της συμφωνίας είναι να διευκρινιστούν, όπως απαιτείται, οι διαδικασίες που θα ακολουθούνται κατά την εφαρμογή των διατάξεων για μέτρα εγγυήσεων του Μέρους I.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ**Άρθρο 28**

Ο αντικειμενικός σκοπός των διαδικασιών των μέτρων εγγυήσεων που εκτίθενται σε αυτή τη συμφωνία είναι η έγκαιρη ανίχνευση της παρεκτροπής σημαντικών ποσοτήτων πυρηνικού υλικού από ειρηνικές πυρηνικές δραστηριότητες στην κατασκευή πυρηνικών όπλων ή άλλων πυρηνικών εκρηκτικών συσκευών ή για άγνωστους σκοπούς και η αποτροπή τέτοιας παρεκτροπής λόγω φόβου έγκαιρης ανίχνευσης.

Άρθρο 29

Με σκοπό την επίτευξη του στόχου που εκτίθεται στο άρθρο 28, πρέπει να χρησιμοποιείται λογιστικό σύστημα ως μέτρο εγγυήσεων ουσιώδους σπουδαιότητας, με τον περιορισμό και την επιτήρηση ως σημαντικών συμπληρωματικών μέτρων.

Άρθρο 30

Το τεχνικό συμπέρασμα των δραστηριοτήτων επαλήθευσης του Οργανισμού θα είναι μια δήλωση, για κάθε περιοχή ισοζυγίου υλικών, για την ποσότητα του υλικού που καταμετρήθηκε στη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου, δίνοντας τα όρια ακρίβειας των ποσοτήτων που δηλώθηκαν.

ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

Άρθρο 31

Σύμφωνα με το άρθρο 3, ο Οργανισμός, κατά την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων επαλήθευσης, πρέπει να αξιοποιεί πλήρως το σύστημα εγγυήσεων της Κοινότητας.

Άρθρο 32

Το σύστημα της Κοινότητας για καταμέτρηση και έλεγχο πυρηνικού υλικού στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας θα βασίζεται στη δημιουργία περιοχών ισοζυγίου υλικών. Η Κοινότητα, κατά την εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεών της, θα χρησιμοποιεί και, στην έκταση που είναι απαραίτητο, θα λαμβάνει πρόνοια, ανάλογα με την περίπτωση και όπως καθορίζεται στις βοηθητικές διευθετήσεις για τέτοια μέτρα όπως:

(α) ένα σύστημα μέτρησης για τον προσδιορισμό των ποσοτήτων πυρηνικού υλικού που παραλαμβάνεται, παράγεται, αποστέλλεται, χάνεται, άλλως πως αφαιρείται από το αρχείο, και των ποσοτήτων στο αρχείο αυτό.

(β) αξιολόγηση της ακρίβειας των μετρήσεων και εκτίμηση της αβεβαιότητας της μέτρησης

(γ) διαδικασίες για διακρίβωση, εξέταση και εκτίμηση διαφορών στις μετρήσεις μεταξύ αποστολών και παραληπτών

(δ) διαδικασίες για διεξαγωγή φυσικής καταγραφής

(ε) διαδικασίες για την αξιολόγηση συσσωρεύσεων ή απωλειών που δεν έχουν καταμετρηθεί

(στ) ένα σύστημα αρχείων και εκθέσεων που να παρουσιάζουν, για κάθε περιοχή ισοζυγίου υλικών, το αρχείο πυρηνικού υλικού και τις αλλαγές σε εκείνο το αρχείο περιλαμβανομένων των παραλαβών και των μεταφορών έξω από την περιοχή ισοζυγίου υλικών

(ζ) πρόνοιες για διασφάλιση ορθής εφαρμογής λογιστικών διαδικασιών, και

(η) διαδικασίες για υποβολή εκθέσεων στον Οργανισμό σύμφωνα με τα άρθρα 59 έως 65 και 67 έως 69.

Άρθρο 33

Τα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας δεν θα εφαρμόζονται για υλικά σε δραστηριότητες μεταλλείων ή επεξεργασίας μεταλλεύματος.

Άρθρο 34

(α) Όταν οποιοδήποτε υλικό το οποίο περιέχει ουράνιο ή θόριο που δεν έχει φθάσει στο στάδιο του κύκλου πυρηνικών καυσίμων που περιγράφεται στην παράγραφο (γ) άμεσα ή έμμεσα εξάγεται σε ένα μη πυρηνικό κράτος που δεν είναι μέρος αυτής της συμφωνίας, η Κοινότητα θα ενημερώνει τον Οργανισμό για την ποσότητα, τη σύνθεση και τον προορισμό του, εκτός αν το υλικό εξάγεται για συγκεκριμένους μη πυρηνικούς σκοπούς.

(β) Όταν οποιοδήποτε υλικό το οποίο περιέχει ουράνιο ή θόριο που δεν έχει φθάσει στο στάδιο του κύκλου πυρηνικών καυσίμων που περιγράφεται στην παράγραφο (γ) εισάγεται σε κράτη, η Κοινότητα θα ενημερώνει τον Οργανισμό για την ποσότητα και τη σύνθεσή του, εκτός αν το υλικό εισάγεται για συγκεκριμένους μη πυρηνικούς σκοπούς.

(γ) Όταν οποιοδήποτε πυρηνικό υλικό σύνθεσης και καθαρότητας κατάλληλης για παραγωγή καυσίμων ή για ισοτοπικό εμπλουτισμό εγκαταλείπει τις εγκαταστάσεις ή το στάδιο διεργασίας στην οποία έχει παραχθεί, ή όταν τέτοιο πυρηνικό υλικό, ή οποιοδήποτε άλλο πυρηνικό υλικό που παράγεται σε μεταγενέστερο στάδιο στον κύκλο πυρηνικών καυσίμων, εισάγεται στα κράτη, το πυρηνικό υλικό θα υπόκειται σε άλλες διαδικασίες μέτρων εγγυήσεων που καθορίζονται σε αυτήν την συμφωνία.

ΛΗΞΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ

Άρθρο 35

(α) Τα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας θα τερματίζονται για πυρηνικό υλικό, υπό τους όρους που εκτίθενται στο άρθρο 11. Όπου οι όροι εκείνου του άρθρου δεν ικανοποιούνται, αλλά η Κοινότητα θεωρεί ότι η ανάκτηση του πυρηνικού υλικού που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, από υπολείμματα, δεν είναι προς το παρόν εφαρμόσιμη ή επιθυμητή, ο Οργανισμός και η Κοινότητα θα διαβουλευθούν για τα κατάλληλα μέτρα εγγυήσεων που πρέπει να λαμβάνονται.

(β) Τα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας θα τερματίζονται για πυρηνικό υλικό, υπό τους όρους που εκτίθενται στο άρθρο 13, νοουμένου ότι ο Οργανισμός και η Κοινότητα συμφωνούν ότι τέτοιο πυρηνικό υλικό είναι από άποψη πρακτικής εφαρμογής μη ανακτήσιμο.

ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ

Άρθρο 36

Κατά παράκληση της Κοινότητας, ο Οργανισμός θα εξαιρεί πυρηνικό υλικό από τα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, ως εξής:

(α) ειδικό σχάσιμο υλικό, όταν χρησιμοποιείται σε ποσότητες γραμμαρίου ή μικρότερες ως αισθητήριο συστατικό σε όργανα

(β) πυρηνικό υλικό, όταν χρησιμοποιείται σε μη πυρηνικές δραστηριότητες σύμφωνα με το άρθρο 13, εάν τέτοιο πυρηνικό υλικό είναι ανακτήσιμο, και

(γ) πλουτόνιο με μια ισοτοπική συγκέντρωση πλουτονίου-238 που υπερβαίνει το 80 %.

Άρθρο 37

Κατά παράκληση της Κοινότητας ο Οργανισμός θα απαλλάσσει από τα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας πυρηνικό υλικό που αλλιώς θα υπόκειτο σε τέτοια μέτρα εγγυήσεων, υπό τον όρο ότι η συνολική ποσότητα πυρηνικού υλικού που έχει απαλλαχθεί στα κράτη σύμφωνα με αυτό το άρθρο δεν μπορεί να υπερβεί οποιαδήποτε στιγμή:

(α) το ένα χιλιόγραμμο συνολικά του ειδικού σχάσιμου υλικού, το οποίο μπορεί να αποτελείται από ένα ή περισσότερα από τα εξής:

(i) πλουτόνιο,

(ii) ουράνιο με εμπλουτισμό 072 (20 %) και άνω, που υπολογίζεται με τον πολλαπλασιασμό του βάρους του με τον εμπλουτισμό του, και

(iii) ουράνιο με εμπλουτισμό κάτω από 072 (20 %) και άνω από αυτόν του φυσικού ουρανίου, που υπολογίζεται με πολλαπλασιασμό του βάρους του επί πέντε φορές το τετράγωνο του εμπλουτισμού του

(β) 10 τόνοι συνολικά φυσικού ουρανού και απεμπλουτισμένου ουρανού με εμπλουτισμό άνω του 07005 (0,75 %)

(γ) 20 τόνοι απεμπλουτισμένου ουρανού με εμπλουτισμό 07005 (0,75 %) ή μικρότερο, και

(δ) 20 τόνοι θορίου ή τέτοιες μεγαλύτερες ποσότητες όπως μπορεί να καθορίζονται από το Συμβούλιο για ομοιόμορφη εφαρμογή.

Άρθρο 38

Εάν το εξαιρούμενο πυρηνικό υλικό πρόκειται να υποβληθεί σε επεξεργασία ή να αποθηκευτεί μαζί με πυρηνικό υλικό υποκείμενο σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την επανεφαρμογή τέτοιων μέτρων εγγυήσεων σ' αυτό.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΕΙΣ

Άρθρο 39

Η Κοινότητα θα προβεί σε βοηθητικές διευθετήσεις με τον Οργανισμό οι οποίες θα διευκρινίζουν λεπτομερώς, στην έκταση που είναι απαραίτητο για να επιτρέψει στον Οργανισμό να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας κατά τρόπο αποτελεσματικό και αποδοτικό, τον τρόπο με τον οποίο οι διαδικασίες που καθορίζονται σε αυτή την συμφωνία πρέπει να εφαρμόζονται. Οι βοηθητικές διευθετήσεις μπορούν να τροποποιούνται ή να επεκτείνονται με συμφωνία μεταξύ του Οργανισμού και της Κοινότητας χωρίς τροποποίηση αυτής της συμφωνίας.

Άρθρο 40

Οι βοηθητικές διευθετήσεις θα τεθούν σε ισχύ ταυτόχρονα με, ή το συντομότερο δυνατόν μετά, την έναρξη ισχύος αυτής της συμφωνίας. Ο Οργανισμός, η Κοινότητα και τα κράτη θα καταβάλουν κάθε προσπάθεια ώστε να επιτύχουν την έναρξη ισχύος τους μέσα σε 90 ημέρες από την έναρξη ισχύος αυτής της συμφωνίας· επέκταση της περιόδου αυτής θα απαιτεί συμφωνία μεταξύ του Οργανισμού, της Κοινότητας και των κρατών. Η Κοινότητα θα παράσχει στον Οργανισμό αμέσως τις πληροφορίες που απαιτούνται για τη συμπλήρωση βοηθητικών διευθετήσεων. Με την έναρξη ισχύος αυτής της συμφωνίας, ο Οργανισμός θα έχει το δικαίωμα να εφαρμόσει τις διαδικασίες που καθορίζονται σ' αυτή για το πυρηνικό υλικό που αναγράφεται στο αρχείο που προβλέπεται στο άρθρο 41, έστω κι αν οι βοηθητικές διευθετήσεις δεν έχουν τεθεί ακόμα σε ισχύ.

ΑΡΧΕΙΟ

Άρθρο 41

Με βάση την αρχική έκθεση που αναφέρεται στο άρθρο 62, ο Οργανισμός θα καθιερώσει ένα ενοποιημένο αρχείο όλου του πυρηνικού υλικού στα κράτη που υπόκεινται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, ανεξάρτητα από την προέλευσή του, και θα διατηρεί αυτό το αρχείο με βάση τις επόμενες εκθέσεις και τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων επαλήθευσής του. Αντίγραφα του αρχείου θα είναι στη διάθεση της Κοινότητας σε διαστήματα που θα συμφωνηθούν.

ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γενικές διατάξεις

Άρθρο 42

Σύμφωνα με το άρθρο 8, οι σχεδιαστικές πληροφορίες για τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις θα παρασχεθούν στον Οργανισμό από την Κοινότητα κατά τη διάρκεια της συζήτησης των βοηθητικών ρυθμίσεων. Τα χρονικά όρια για την παροχή σχεδιαστικών πληροφοριών για νέες εγκαταστάσεις θα διευκρινιστούν στις σχεδιαστικές πληροφορίες και τέτοιες πληροφορίες θα παρασχεθούν το νωρίτερο δυνατόν προτού εισαχθεί πυρηνικό υλικό σε μια νέα εγκατάσταση.

Άρθρο 43

Οι σχεδιαστικές πληροφορίες που παρέχονται στον Οργανισμό θα περιλαμβάνουν, σε σχέση με κάθε εγκατάσταση, όπου μπορεί να εφαρμοστεί:

(α) τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της εγκατάστασης, που υποδηλώνουν το γενικό χαρακτήρα της, το σκοπό, την ονομαστική ικανότητα και τη γεωγραφική θέση της και το όνομα και τη διεύθυνση για να χρησιμοποιηθούν για σκοπούς συνήθους εργασίας,

(β) περιγραφή της γενικής διάταξης της εγκατάστασης με αναφορά, στην έκταση που είναι εφικτό, στη μορφή, τη θέση και τη ροή του πυρηνικού υλικού και γενικό σχεδιάγραμμα των σημαντικών στοιχείων του εξοπλισμού στον οποίο χρησιμοποιείται, παράγεται ή γίνεται επεξεργασία πυρηνικού υλικού,

(γ) περιγραφή των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων της εγκατάστασης σχετικά με την απογραφή υλικού, τον περιορισμό και την επιτήρηση, και

(δ) περιγραφή των υφιστάμενων και προτεινόμενων διαδικασιών στην εγκατάσταση για την απογραφή και τον έλεγχο πυρηνικών υλικών, ειδικότερα όσον αφορά τις περιοχές ισοζυγίου υλικών που καθιερώνονται από το χειριστή, μετρήσεις της ροής και διαδικασίες για φυσική απογραφή.

Άρθρο 44

Κάθε άλλη πληροφορία που έχει σχέση με την εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας θα παρέχεται επίσης στον Οργανισμό για κάθε εγκατάσταση, εάν διευκρινίζεται έτσι στις βοηθητικές διευθετήσεις. Η Κοινότητα θα παρέχει στον Οργανισμό συμπληρωματικές πληροφορίες για τις διαδικασίες υγείας και ασφάλειας που ο Οργανισμός θα ακολουθεί και με τις οποίες οι επιθεωρητές του Οργανισμού πρέπει να συμμορφώνονται στην εγκατάσταση.

Άρθρο 45

Ο Οργανισμός πρέπει να εφοδιάζεται από την Κοινότητα για εξέταση με τις σχεδιαστικές πληροφορίες που αφορούν τροποποιήσεις που σχετίζονται με τους σκοπούς των μέτρων εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας και να ενημερώνεται για οποιαδήποτε αλλαγή στις πληροφορίες που του παρέχονται σύμφωνα με το άρθρο 44, αρκούντως εκ των προτέρων ώστε οι διαδικασίες μέτρων εγγυήσεων που εφαρμόζονται στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας να μπορούν να αναπροσαρμόζονται όταν αυτό είναι αναγκαίο.

Άρθρο 46**Σκοπός της εξέτασης των σχεδιαστικών πληροφοριών**

Οι σχεδιαστικές πληροφορίες που παρέχονται στον Οργανισμό θα χρησιμοποιούνται για τους ακόλουθους σκοπούς:

(α) για την εξακρίβωση των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων των εγκαταστάσεων και του πυρηνικού υλικού που σχετίζονται με την εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων σε πυρηνικό υλικό με ικανοποιητική λεπτομέρεια ώστε να διευκολύνεται η επαλήθευση

(β) για τον καθορισμό περιοχών ισοζυγίου υλικών οι οποίες χρησιμοποιούνται για λογιστικούς σκοπούς στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας και για την επιλογή εκείνων των στρατηγικών σημείων που είναι βασικά σημεία μέτρησης και τα οποία θα χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της ροής και της απογραφής του πυρηνικού υλικού. Κατά τον καθορισμό τέτοιων περιοχών ισοζυγίου υλικών, θα χρησιμοποιούνται μεταξύ άλλων τα ακόλουθα κριτήρια:

(i) το μέγεθος της περιοχής ισοζυγίου υλικών πρέπει να συνδυάζεται με την ακρίβεια με την οποία το ισοζύγιο υλικών μπορεί να πραγματοποιηθεί,

(ii) κατά τον καθορισμό της περιοχής ισοζυγίου υλικών πρέπει να γίνεται εκτίμηση της δυνατότητας εφαρμογής μέτρων περιορισμού και επιτήρησης που θα βοηθούσαν στη διασφάλιση της πληρότητας των μετρήσεων ροής και με αυτόν τον τρόπο θα απλοποιούσαν την εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων για τη συγκέντρωση των προσπαθειών μέτρησης στα βασικά σημεία μέτρησης,

(iii) μια ειδική περιοχή ισοζυγίου υλικών μπορεί να καθιερωθεί κατά παράκληση της Κοινότητας ή του ενδιαφερόμενου κράτους γύρω από ένα στάδιο μιας διεργασίας που αφορά εμπορικά ευαίσθητες πληροφορίες,

(γ) για τον καθορισμό ονομαστικού χρονοδιαγράμματος και διαδικασιών για την ετοιμασία φυσικής απογραφής πυρηνικού υλικού για σκοπούς λογιστικής στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας,

(δ) για τον καθορισμό απαιτήσεων αρχείων και εκθέσεων και αξιολόγησης δεδομένων των αρχείων,

(ε) για τον καθορισμό των απαιτήσεων και των διαδικασιών για την επαλήθευση της ποσότητας και της θέσης πυρηνικού υλικού, και

(στ) για την επιλογή των κατάλληλων συνδυασμών περιορισμού και μεθόδων και τεχνικών επιτήρησης και των στρατηγικών σημείων στα οποία θα εφαρμόζονται.

Τα αποτελέσματα της εξέτασης των σχεδιαστικών πληροφοριών, όπως συμφωνείται σχετικά μεταξύ του Οργανισμού και της Κοινότητας, θα περιλαμβάνονται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

Άρθρο 47**Επανεξέταση των σχεδιαστικών πληροφοριών**

Οι σχεδιαστικές πληροφορίες θα επανεξετάζονται υπό το φως των αλλαγών στους όρους λειτουργίας, των εξελίξεων στην τεχνολογία μέτρων εγγυήσεων ή της εμπειρίας στην εφαρμογή των διαδικασιών επαλήθευσης, με σκοπό την τροποποίηση μέτρων που λαμβάνονται σύμφωνα με το άρθρο 46.

Άρθρο 48

Επαλήθευση των σχεδιαστικών πληροφοριών

Ο Οργανισμός, σε συνεργασία με την Κοινότητα και το ενδιαφερόμενο κράτος, μπορεί να στείλει επιθεωρητές στις εγκαταστάσεις για να επαληθεύσει τις σχεδιαστικές πληροφορίες που υποβάλλονται στον Οργανισμό σύμφωνα με τα άρθρα 42 έως 45 για τους σκοπούς που αναφέρονται στο άρθρο 46.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΥΡΗΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΚΤΟΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Άρθρο 49

Ο Οργανισμός θα εφοδιάζεται από την Κοινότητα με τις ακόλουθες πληροφορίες όταν πυρηνικό υλικό πρόκειται να χρησιμοποιηθεί εκτός των εγκαταστάσεων, εάν τούτο είναι εφαρμόσιμο:

(α) γενική περιγραφή της χρήσης του πυρηνικού υλικού, της γεωγραφικής θέσης του, και του ονόματος και της διεύθυνσης του χρήστη για συνήθεις εμπορικούς σκοπούς, και

(β) γενική περιγραφή των υφιστάμενων και προτεινόμενων διαδικασιών για τη λογιστική και τον έλεγχο πυρηνικού υλικού, όπως καθορίζεται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

Ο Οργανισμός θα ενημερώνεται από την Κοινότητα, έγκαιρα, για οποιαδήποτε αλλαγή στις πληροφορίες που παρέχονται σ' αυτόν σύμφωνα με το παρόν άρθρο.

Άρθρο 50

Οι πληροφορίες που παρέχονται στον Οργανισμό σύμφωνα με το άρθρο 49 μπορούν να χρησιμοποιηθούν, στην έκταση που είναι σχετικές, για τους σκοπούς που καθορίζονται στο άρθρο 46 (β) έως (στ).

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΕΙΩΝ**Γενικές διατάξεις**

Άρθρο 51

Η Κοινότητα θα προβαίνει σε διευθετήσεις για την τήρηση αρχείων για κάθε περιοχή ισοζυγίου υλικών. Τα αρχεία που θα τηρούνται θα περιγράφονται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

Άρθρο 52

Η Κοινότητα θα προβαίνει σε διευθετήσεις ώστε να διευκολύνει την εξέταση των αρχείων από τους επιθεωρητές του Οργανισμού, ιδιαίτερα εάν τα αρχεία δεν τηρούνται στην αγγλική, γαλλική, ρωσική ή ισπανική γλώσσα.

Άρθρο 53

Τα αρχεία θα φυλάσσονται για πέντε τουλάχιστον έτη.

Άρθρο 54

Τα αρχεία θα συνίστανται, στο βαθμό που τούτο είναι πρόσφορο, από:

(α) λογιστικά αρχεία για όλο το πυρηνικό υλικό που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, και

(β) λειτουργικά αρχεία για τις εγκαταστάσεις στις οποίες υπάρχουν τέτοια πυρηνικά υλικά.

Άρθρο 55

Το σύστημα μετρήσεων στο οποίο βασίζονται τα αρχεία που χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία των εκθέσεων πρέπει είτε να συνάδει με τα πιο πρόσφατα διεθνή πρότυπα είτε να είναι ισοδύναμο ποιοτικά με τέτοια πρότυπα.

Λογιστικά αρχεία

Άρθρο 56

Τα λογιστικά αρχεία θα διαλαμβάνουν τα εξής για κάθε περιοχή ισοζυγίου υλικών:

(α) όλες τις αλλαγές του αρχείου, ώστε να είναι δυνατός ο προσδιορισμός της καταγραφής του αρχείου οποιαδήποτε στιγμή,

(β) όλα τα αποτελέσματα μέτρησης που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της φυσικής απογραφής,

(γ) όλες τις προσαρμογές και διορθώσεις που έχουν γίνει σχετικά με τις αλλαγές στις ποσότητες των υλικών και τα βιβλία απογραφής και φυσικής απογραφής.

Άρθρο 57

Για όλες τις αλλαγές στα αρχεία και τις φυσικές απογραφές τα αρχεία πρέπει να δείχνουν, για κάθε παρτίδα πυρηνικού υλικού: την ταυτότητα του υλικού, στοιχεία για την παρτίδα και την πηγή. Τα αρχεία θα έχουν καταγραφές για ουράνιο, θόριο και πλουτόνιο χωριστά για κάθε παρτίδα πυρηνικού υλικού. Για κάθε αλλαγή αρχείων, η ημερομηνία αλλαγής του αρχείου και, όπου χρειάζεται, η περιοχή ισοζυγίου υλικών από την οποία προέρχεται και η περιοχή ισοζυγίου υλικών όπου εισάγεται ή ο παραλήπτης, θα πρέπει να φαίνονται.

Άρθρο 58

Λειτουργικά Αρχεία

Τα λειτουργικά αρχεία θα πρέπει να διαλαμβάνουν, στην έκταση που αυτό είναι πρόσφορο, τα ακόλουθα, για κάθε περιοχή ισοζυγίου υλικών:

(α) τα λειτουργικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για να υπολογιστούν αλλαγές στις ποσότητες και τη σύνθεση του πυρηνικού υλικού

(β) τα στοιχεία που λαμβάνονται από τη βαθμονόμηση δεξαμενών και οργάνων και από δειγματοληψία και αναλύσεις, οι διαδικασίες για τον έλεγχο της ποιότητας των μετρήσεων και των παραγόμενων εκτιμήσεων του τυχαίου και συστηματικού σφάλματος,

(γ) περιγραφή της ακολουθίας των ενεργειών που γίνονται για την ετοιμασία και τη διεξαγωγή φυσικής απογραφής, προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι είναι σωστό και πλήρες, και

(δ) περιγραφή των ενεργειών που γίνονται προκειμένου να εξακριβωθεί η αιτία και το μέγεθος οποιασδήποτε τυχαίας ή μη καταμετρημένης απώλειας που θα εμφανιστεί.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΘΕΣΕΩΝ

Γενικές διατάξεις

Άρθρο 59

Η Κοινότητα θα υποβάλλει στον Οργανισμό εκθέσεις όπως αναφέρεται λεπτομερώς στα άρθρα 60 έως 65 και 67 έως 69 για το πυρηνικό υλικό που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας.

Άρθρο 60

Οι εκθέσεις θα συντάσσονται στην αγγλική, γαλλική, ρωσική ή ισπανική γλώσσα, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στις βοηθητικές διευθετήσεις.

Άρθρο 61

Οι εκθέσεις θα βασίζονται στα αρχεία που τηρούνται σύμφωνα με τα άρθρα 51 έως 58 και θα συνίστανται, ανάλογα με την περίπτωση, από λογιστικές και ειδικές εκθέσεις.

Λογιστικές εκθέσεις

Άρθρο 62

Ο Οργανισμός θα εφοδιάζεται από την Κοινότητα με μια αρχική έκθεση σχετικά με όλο το πυρηνικό υλικό που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας. Η αρχική έκθεση θα αποστέλλεται στον Οργανισμό μέσα σε 30 ημέρες από την τελευταία ημέρα του ημερολογιακού μήνα στον οποίο αυτή η συμφωνία τίθεται σε ισχύ, και θα απεικονίζει την κατάσταση από την τελευταία ημέρα εκείνου του μήνα.

Άρθρο 63

Η Κοινότητα θα υποβάλλει στον Οργανισμό τις ακόλουθες λογιστικές εκθέσεις για κάθε περιοχή ισοζυγίου υλικών:

(α) εκθέσεις αλλαγής αρχείου που να δεικνύουν όλες τις αλλαγές στο αρχείο αναφορικά με το πυρηνικό υλικό. Οι εκθέσεις θα αποστέλλονται το συντομότερο δυνατόν και εν πάση περιπτώσει μέσα στα χρονικά πλαίσια που καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις, και

(β) εκθέσεις ισοζυγίου υλικών που δεικνύουν το ισοζύγιο υλικών με βάση φυσική απογραφή του πυρηνικού υλικού που υπάρχει πραγματικά στην περιοχή ισοζυγίου υλικών. Οι εκθέσεις θα αποστέλλονται το συντομότερο δυνατόν και εν πάση περιπτώσει μέσα στα χρονικά πλαίσια που καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

Οι εκθέσεις θα βασίζονται σε στοιχεία που είναι διαθέσιμα κατά την ημερομηνία της υποβολής τους και μπορούν να διορθώνονται σε μεταγενέστερη ημερομηνία, ανάλογα με τις απαιτήσεις.

Άρθρο 64

Οι εκθέσεις αλλαγής αρχείων θα δεικνύουν την ταυτότητα και στοιχεία για κάθε παρτίδα πυρηνικού υλικού, την ημερομηνία αλλαγής του αρχείου και, ανάλογα με την περίπτωση, τη περιοχή ισοζυγίου υλικών προέλευσης και την περιοχή ισοζυγίου υλικών εισαγωγής ή τον παραλήπτη. Αυτές οι εκθέσεις πρέπει να συνοδεύονται από συνοπτικές σημειώσεις:

(α) που να εξηγούν τις αλλαγές αρχείου, βάσει των στοιχείων λειτουργίας που περιλαμβάνονται στα λειτουργικά αρχεία που προβλέπονται με βάση το άρθρο 58 (α), και

(β) που να περιγράφουν, όπως διευκρινίζεται στις βοηθητικές διευθετήσεις, το προγραμματιζόμενο πρόγραμμα λειτουργικά, ιδιαίτερα τη διεξαγωγή μιας φυσικής απογραφής.

Άρθρο 65

Η Κοινότητα θα αναφέρει κάθε αλλαγή αρχείου, αναθεώρηση και διόρθωση, είτε περιοδικά με ένα ενοποιημένο κατάλογο είτε χωριστά για κάθε περίπτωση. Οι αλλαγές αρχείου θα αναφέρονται στις παρτίδες. Όπως καθορίζεται στις βοηθητικές διευθετήσεις, μικρές αλλαγές στο αρχείο πυρηνικού υλικού, όπως οι μεταφορές αναλυτικών δειγμάτων, μπορούν να συνδυάζονται σε μια παρτίδα και να αναφέρονται ως μια αλλαγή αρχείου.

Άρθρο 66

Ο Οργανισμός θα υποβάλλει στην Κοινότητα, για χρήση των ενδιαφερόμενων συμβαλλόμενων μερών, εξαμηνιαία δελτία απογραφής πυρηνικού υλικού που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, για κάθε περιοχή ισοζυγίου υλικών, όπως στις εκθέσεις αλλαγής αρχείου για την περίοδο που καλύπτεται από κάθε τέτοιο δελτίο.

Άρθρο 67

Οι εκθέσεις ισοζυγίου υλικών θα περιλαμβάνουν τις ακόλουθες καταχωρήσεις, εκτός αν συμφωνηθεί διαφορετικά μεταξύ του Οργανισμού και της Κοινότητας:

- (α) έναρξη της φυσικής απογραφής
- (β) αλλαγές αρχείου (πρώτα αυξήσεις, έπειτα μειώσεις)
- (γ) τελική απογραφή στο αρχείο
- (δ) διαφορές αποστολέα/παραλήπτη
- (ε) προσαρμοσμένο αρχείο τελικής απογραφής
- (στ) τελική φυσική απογραφή, και
- (ζ) το υλικό που δεν έχει καταμετρηθεί.

Δήλωση του φυσικού αρχείου, που απαρτιθεί όλες τις παρτίδες χωριστά και που διευκρινίζει τα υλικά στοιχεία ταυτοποίησης και δεδομένα για κάθε παρτίδα, θα συνοδεύει κάθε έκθεση ισοζυγίου υλικών.

Άρθρο 68

Ειδικές εκθέσεις

Η Κοινότητα θα υποβάλλει εκθέσεις χωρίς καθυστέρηση:

(α) εάν οποιαδήποτε ασυνήθιστο γεγονός ή κατάσταση οδηγεί την Κοινότητα στο συμπέρασμα να θεωρήσει ότι υπάρχει ή μπορεί να είχε υπάρξει απώλεια πυρηνικού υλικού που υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται για αυτόν το σκοπό στις βοηθητικές διευθετήσεις, ή

(β) εάν ο περιορισμός έχει διαφοροποιηθεί απροσδόκητα από αυτόν που καθορίζεται στις βοηθητικές διευθετήσεις, στην έκταση που αναρμόδια αφαίρεση πυρηνικού υλικού ήταν δυνατή.

Άρθρο 69

Επέκταση και διευκρίνιση εκθέσεων

Εάν ο Οργανισμός υποβάλει αίτημα γι' αυτό, η Κοινότητα πρέπει να του παρέχει πρόσθετες πληροφορίες ή διευκρινίσεις για οποιαδήποτε έκθεση, εφόσον αυτές σχετίζονται με το σκοπό των μέτρων εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Άρθρο 70

Γενικές διατάξεις

Ο Οργανισμός θα έχει το δικαίωμα να διενεργεί επιθεωρήσεις όπως προνοείται σε αυτή τη συμφωνία.

Σκοπός των επιθεωρήσεων

Άρθρο 71

Ο Οργανισμός μπορεί να διενεργεί έκτακτες επιθεωρήσεις προκειμένου:

(α) να επαληθεύει τις πληροφορίες που περιέχονται στην αρχική έκθεση σχετικά με το πυρηνικό υλικό που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας και να προσδιορίζει και να ελέγχει τις αλλαγές στην κατάσταση που έχει δημιουργηθεί μεταξύ της ημερομηνίας της αρχικής έκθεσης και της ημερομηνίας έναρξης ισχύος των βοηθητικών διευθετήσεων για μια δεδομένη εγκατάσταση, και

(β) να προσδιορίζει, και ει δυνατόν ελέγχει την ποσότητα και τη σύνθεση του πυρηνικού υλικού που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας με βάση τα άρθρα 93 και 96, πριν από τη εξαγωγή του από ή κατά την εισαγωγή του στα κράτη εκτός από τις αποστολές εντός της Κοινότητας.

Άρθρο 72

Ο Οργανισμός μπορεί να διενεργεί συνήθεις επιθεωρήσεις προκειμένου:

(α) να επαληθεύσει ότι οι εκθέσεις συνάδουν με τα αρχεία,

(β) να επαληθεύσει τη θέση, την ταυτότητα, την ποσότητα και τη σύνθεση όλου του πυρηνικού υλικού που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, και

(γ) να επαληθεύσει πληροφορίες για τις πιθανές αιτίες μη καταγραφής υλικού, διαφορές αποστολέων/παραληπτών και αβεβαιότητες στο δελτίο καταγραφής.

Άρθρο 73

Τηρουμένων των διαδικασιών που καθορίζονται στο άρθρο 77, ο Οργανισμός μπορεί να διενεργεί έκτακτες επιθεωρήσεις:

(α) προκειμένου να επαληθεύσει πληροφορίες που περιλαμβάνονται στις ειδικές εκθέσεις, ή

(β) εάν ο Οργανισμός θεωρεί ότι πληροφορίες που υποβλήθηκαν από την Κοινότητα, συμπεριλαμβανομένων εξηγήσεων από την Κοινότητα και πληροφοριών που ελήφθησαν από τις συνήθεις επιθεωρήσεις, δεν είναι επαρκείς για τον Οργανισμό ώστε να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας.

Μια επιθεώρηση θα θεωρείται ως ειδική όταν είναι είτε πρόσθετη στη συνήθη επιθεώρηση που προνοείται από αυτήν τη συμφωνία ή περιλαμβάνει πρόσβαση σε πληροφορίες ή σε θέσεις επιπλέον της πρόσβασης που αναφέρεται στο άρθρο 76 για ειδικές και συνήθεις επιθεωρήσεις, ή και τα δύο.

Σκοπός επιθεωρήσεων

Άρθρο 74

Για τους σκοπούς που αναφέρονται στα άρθρα 71 έως 73, ο Οργανισμός μπορεί:

- (α) να εξετάζει τα αρχεία που τηρούνται σύμφωνα με τα άρθρα 51 έως 58,
- (β) να διενεργεί ανεξάρτητες μετρήσεις όλου του πυρηνικού υλικού που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας,
- (γ) να επαληθεύει τη λειτουργία και τη βαθμονόμηση οργάνων και άλλου εξοπλισμού μέτρησης και ελέγχου,
- (δ) να εφαρμόζει και να χρησιμοποιεί μέτρα επιτήρησης και περιορισμού, και
- (ε) να χρησιμοποιεί άλλες αντικειμενικές μεθόδους που έχουν αποδειχτεί ότι είναι τεχνικά εφικτές.

Άρθρο 75

Στο πλαίσιο του άρθρου 74, ο Οργανισμός μπορεί:

- (α) να μεριμνά ώστε να λαμβάνονται δείγματα σε βασικά σημεία μέτρησης για σκοπούς λογιστικού ισοζυγίου υλικών, σύμφωνα με διαδικασίες οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα αντιπροσωπευτική δειγματοληψία, να παρακολουθεί την επεξεργασία και την ανάλυση των δειγμάτων και να λαμβάνει αντίγραφα (δευτερο όμοιο δείγμα) τέτοιων δειγμάτων,
- (β) να μεριμνά ώστε οι μετρήσεις πυρηνικού υλικού σε βασικά σημεία μέτρησης για σκοπούς λογιστικής ισοζυγίου υλικών να είναι αντιπροσωπευτικές, και να επιβεβαιώνει τη βαθμονόμηση των σχετικών οργάνων και του εξοπλισμού,
- (γ) να προβαίνει σε διευθετήσεις με την Κοινότητα και στην έκταση που είναι απαραίτητο με το ενδιαφερόμενο κράτος, εάν είναι απαραίτητο, ώστε:
 - (i) να διεξάγονται πρόσθετες μετρήσεις και να λαμβάνονται πρόσθετα δείγματα για χρήση από τον Οργανισμό,
 - (ii) να αναλύονται τα συνήθη αναλυτικά δείγματα του Οργανισμού,
 - (iii) να χρησιμοποιούνται κατάλληλα απόλυτα πρωτογενή στη βαθμονόμηση των οργάνων και άλλου εξοπλισμού, και
 - (iv) να πραγματοποιούνται άλλες βαθμονομήσεις,

(δ) να μεριμνά για τη χρησιμοποίηση του εξοπλισμού του για ανεξάρτητη μέτρηση και επιτήρηση, και εάν συμφωνήθηκε και καθορίστηκε έτσι στις βοηθητικές διευθετήσεις να μεριμνά για την εγκατάσταση τέτοιου εξοπλισμού,

(ε) να επιθέτει τις σφραγίδες του και άλλες συσκευές ταυτοποίησης και ένδειξης παραβιάσεων σε περιορισμούς (δοχεία, είσοδος κλπ.), εάν συμφωνήθηκε και καθορίστηκε έτσι στις βοηθητικές διευθετήσεις, και

(στ) να προβαίνει σε ρυθμίσεις με την Κοινότητα ή το ενδιαφερόμενο κράτος για την αποστολή δειγμάτων που λαμβάνονται για χρήση από τον Οργανισμό.

Πρόσβαση για επιθεωρήσεις

Άρθρο 76

(α) Για τους σκοπούς που αναφέρονται στο άρθρο 71 (α) και μέχρι να έχουν καθοριστεί τα στρατηγικά σημεία στις βοηθητικές διευθετήσεις, οι επιθεωρητές του Οργανισμού θα έχουν πρόσβαση σε οποιαδήποτε θέση όπου η αρχική έκθεση ή οποιοσδήποτε επιθεωρήσεις που πραγματοποιήθηκαν σε σχέση με αυτήν δείχνουν ότι υπάρχει πυρηνικό υλικό που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας.

(β) Για τους σκοπούς που αναφέρονται στο άρθρο 71 (β), οι επιθεωρητές του Οργανισμού θα έχουν πρόσβαση σε οποιαδήποτε θέση για την οποία ο Οργανισμός έχει ειδοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 92 (δ) (iii) ή 95 (δ) (iii).

(γ) Για τους σκοπούς που αναφέρονται στο άρθρο 72, οι επιθεωρητές θα έχουν πρόσβαση μόνο στα στρατηγικά σημεία που αναφέρονται στις βοηθητικές διευθετήσεις και στα αρχεία που τηρούνται σύμφωνα με τα άρθρα 51 έως 58.

(δ) Σε περίπτωση που η Κοινότητα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οποιοσδήποτε ασυνήθιστες περιστάσεις απαιτούν την επιβολή εκτεταμένων περιορισμών στην πρόσβαση από τον Οργανισμό, η Κοινότητα και ο Οργανισμός θα προβαίνουν αμέσως σε διευθετήσεις με σκοπό τη διευκόλυνση του Οργανισμού ώστε να εκπληρώσει τις ευθύνες του για μέτρα εγγυήσεων υπό το φως αυτών των περιορισμών. Ο Γενικός Διευθυντής θα αναφέρει κάθε τέτοια διευθέτηση στο Συμβούλιο.

Άρθρο 77

Στις περιστάσεις που μπορούν να οδηγήσουν σε ειδικές επιθεωρήσεις για τους σκοπούς που αναφέρονται στο άρθρο 73, η Κοινότητα και ο Οργανισμός θα διαβουλεύονται αμέσως. Ως αποτέλεσμα τέτοιων διαβουλεύσεων ο Οργανισμός μπορεί:

(α) να διενεργεί πρόσθετες επιθεωρήσεις στις συνήθεις επιθεωρήσεις που προβλέπονται σε αυτήν την συμφωνία, και

(β) να επιτυγχάνει πρόσβαση, σε συμφωνία με την Κοινότητα, σε πληροφορίες ή θέσεις πρόσθετα με εκείνες που αναφέρονται στο άρθρο 76. Οποιαδήποτε διαφάνεια θα επιλύεται σύμφωνα με τα άρθρα 21 και 22. Σε περίπτωση που η ενέργεια της Κοινότητας ή ενός κράτους, εφόσον καθένα συμβαλλόμενο μέρος είναι χωριστά ενδιαφερόμενο, είναι ουσιαστική και επείγουσα, θα εφαρμόζεται το άρθρο 18.

Συχνότητα και ένταση συνήθων επιθεωρήσεων

Άρθρο 78

Ο αριθμός, η ένταση και η διάρκεια των συνήθων επιθεωρήσεων, που εφαρμόζουν το βέλτιστο χρονικό προγραμματισμό, πρέπει να περιορίζονται στο ελάχιστο συνδυάζοντας την αποτελεσματική εφαρμογή των διαδικασιών μέτρων εγγυήσεων που καθορίζονται σε αυτήν την συμφωνία, και πρέπει να γίνεται η βέλτιστη και πιο οικονομική χρήση των διαθέσιμων πόρων επιθεώρησης στο πλαίσιο της συμφωνίας.

Άρθρο 79

Ο Οργανισμός μπορεί να διεξάγει μια συνήθη επιθεώρηση ετησίως σε εγκαταστάσεις και περιοχές ισοζυγίου υλικών έξω από εγκαταστάσεις, όπου υπάρχει ή στις οποίες ετήσια η ποσότητα πυρηνικού υλικού δεν υπερβαίνει τα πέντε καθαρά χιλιόγραμμα.

Άρθρο 80

Ο αριθμός, η ένταση, η διάρκεια, ο χρονικός προγραμματισμός και ο τρόπος συνήθων επιθεωρήσεων για εγκαταστάσεις στις οποίες υπάρχει ή διακινείται ετήσια πυρηνικό υλικό που υπερβαίνει τα πέντε καθαρά χιλιόγραμμα, θα καθορίζεται στη βάση ότι στη μέγιστη ή οριακή περίπτωση το καθεστώς επιθεώρησης δεν θα είναι περισσότερο εντατικό από όσο είναι απαραίτητο και επαρκές ώστε να είναι συνεχώς γνωστή η ροή και το απόθεμα πυρηνικού υλικού, και η μέγιστη δραστηριότητα συνήθους επιθεώρησης για τέτοιες εγκαταστάσεις θα καθορίζεται ως εξής:

(α) για αντιδραστήρες και σφραγισμένες εγκαταστάσεις αποθήκευσης μέγιστος συνολικός χρόνος της συνήθους επιθεώρησης ετησίως θα καθορίζεται στο ένα έκτο ενός ανθρωπο-έτους επιθεώρησης για κάθε τέτοια εγκατάσταση,

(β) για άλλες εγκαταστάσεις που δεν είναι αντιδραστήρες ή σφραγισμένες εγκαταστάσεις αποθήκευσης, όπου υπάρχει πλουτόνιο ή ουράνιο εμπλουτισμένο σε βαθμό που δεν υπερβαίνει το 5%, το ανώτατο όριο συνήθους επιθεώρησης ετησίως θα αποφασίζεται με υπολογισμό για κάθε τέτοια εγκατάσταση 30 επί Ε ανθρωπο-ημερών επιθεώρησης ετησίως, όπου Ε είναι το απόθεμα ή η ετήσια ροή πυρηνικού υλικού, οποιοδήποτε από τα δύο είναι μεγαλύτερο, εκφρασμένο σε καθαρά χιλιόγραμμα. Το μέγιστο όμως όριο επιθεωρήσεων που θα αποφασιστεί για κάθε τέτοια εγκατάσταση δεν μπορεί να είναι μικρότερο τού 1,5 ανθρωπο-έτους επιθεώρησης, και

(γ) για τις εγκαταστάσεις που δεν καλύπτονται από την παράγραφο (α) ή (β), ο μέγιστος συνολικός χρόνος συνήθους επιθεώρησης ετησίως θα καθορίζεται για κάθε εγκατάσταση στο ένα τρίτο ενός ανθρωπο-έτους επιθεώρησης συν 0.74 ανθρωπο-ημέρες επί Ε ανθρωπο-ημέρες επιθεώρησης ετησίως, όπου το Ε είναι το απόθεμα ή η ετήσια ροή πυρηνικού υλικού, οποιοδήποτε από αυτά είναι μεγαλύτερο, εκφρασμένο σε καθαρά χιλιόγραμμα.

Τα μέρη που συμμετέχουν σε αυτή την συμφωνία μπορούν να συμφωνήσουν να τροποποιήσουν τους αριθμούς για τη μέγιστη δραστηριότητα επιθεώρησης, που αναφέρεται σε αυτό το άρθρο, αν το Συμβούλιο αποφασίσει ότι τέτοια τροποποίηση είναι εύλογη.

Άρθρο 81

Τηρουμένων των άρθρων 78 έως 80 τα κριτήρια που θα χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του πραγματικού αριθμού, της έντασης, της διάρκειας, του χρονικού προγραμματισμού και του είδους συνήθων επιθεωρήσεων για οποιαδήποτε εγκατάσταση θα περιλαμβάνουν:

(α) τη μορφή του πυρηνικού υλικού, ειδικότερα, εάν το πυρηνικό υλικό είναι σε μορφή χύδην ή περιέχεται σε διάφορα χωριστά μέσα· η χημική σύνθεσή του και, στην περίπτωση του ουρανίου, εάν είναι χαμηλού ή υψηλού εμπλουτισμού· και η δυνατότητα πρόσβασής σ' αυτό,

(β) την αποτελεσματικότητα των μέτρων εγγυήσεων της Κοινότητας, περιλαμβανομένου του βαθμού στον οποίο οι χειριστές των εγκαταστάσεων είναι λειτουργικά ανεξάρτητοι από τα μέτρα εγγυήσεων της Κοινότητας· το βαθμό στον οποίο τα μέτρα που αναφέρονται στο άρθρο 32 έχουν εφαρμοστεί από την Κοινότητα· την έγκαιρη υποβολή των εκθέσεων στον Οργανισμό· τη συνέπεια τους με την ανεξάρτητη επαλήθευση του Οργανισμού· και την ποσότητα και ακρίβεια υπολογισμού του υλικού, που δεν καταμετρήθηκε, όπως επαληθεύτηκε από τον Οργανισμό,

(γ) χαρακτηριστικά του κύκλου πυρηνικών καυσίμων στα κράτη, ειδικότερα, τον αριθμό και τους τύπους εγκαταστάσεων που περιέχουν πυρηνικό υλικό υποκείμενο στα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, τα χαρακτηριστικά τέτοιων εγκαταστάσεων σχετικών με τα μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας, ειδικότερα ο βαθμός περιορισμού· το βαθμό στον οποίο ο σχεδιασμός τέτοιων εγκαταστάσεων διευκολύνει την επαλήθευση της ροής και των αποθεμάτων πυρηνικού υλικού· και το βαθμό στον οποίο οι πληροφορίες από τις διάφορες περιοχές ισοζυγίου υλικών μπορούν να συσχεπιστούν,

(δ) τη διεθνή αλληλεξάρτηση, ειδικότερα το βαθμό στον οποίο το πυρηνικό υλικό παραλαμβάνεται από ή αποστέλλεται σε άλλα κράτη για χρήση ή επεξεργασία· οποιεσδήποτε δραστηριότητες επαλήθευσης από τον Οργανισμό σε σύνδεση με αυτό· και ο βαθμός στον οποίο οι πυρηνικές δραστηριότητες σε κάθε κράτος συσχετίζονται με εκείνες σε άλλα κράτη· και

(ε) τεχνικές εξελίξεις στον τομέα των μέτρων εγγυήσεων, περιλαμβανομένης της χρήσης στατιστικών τεχνικών και τυχαίας δειγματοληψίας στην αξιολόγηση της ροής πυρηνικού υλικού.

Άρθρο 82

Ο Οργανισμός και η Κοινότητα θα διαβουλεύονται εάν η Κοινότητα κρίνει ότι η προσπάθεια επιθεώρησης επεκτείνεται με αδικαιολόγητη έμφαση σε ορισμένες εγκαταστάσεις.

Ειδοποίηση των επιθεωρήσεων

Άρθρο 83

Ο Οργανισμός θα ειδοποιήσει εκ των προτέρων την Κοινότητα και τα ενδιαφερόμενα κράτη πριν από την άφιξη των επιθεωρητών του Οργανισμού στις εγκαταστάσεις ή στις περιοχές ισοζυγίου υλικών έξω από τις εγκαταστάσεις, ως εξής:

(α) για τις έκτακτες επιθεωρήσεις σύμφωνα με το άρθρο 71 (β), τουλάχιστον 24 ώρες· για εκείνες σύμφωνα με το άρθρο 71 (α), καθώς επίσης και για τις δραστηριότητες που προβλέπονται στο άρθρο 48, τουλάχιστον μια εβδομάδα,

(β) για τις ειδικές επιθεωρήσεις σύμφωνα με το άρθρο 73, όσο το δυνατόν πιο έγκαιρα αμέσως μετά τη διαβούλευση του Οργανισμού και της Κοινότητας όπως προνοείται στο άρθρο 77, νοουμένου ότι η γνωστοποίηση άφιξης κανονικά θα αποτελεί μέρος των διαβουλεύσεων, και

(γ) για συνήθεις επιθεωρήσεις σύμφωνα με το άρθρο 72, τουλάχιστον 24 ώρες για τις εγκαταστάσεις που αναφέρονται στο άρθρο 80 (β) και τις σφραγισμένες εγκαταστάσεις αποθήκευσης που περιέχουν πλουτώνιο ή ουράνιο εμπλουτισμένο περισσότερο από 5% και μια εβδομάδα σε όλες τις άλλες περιπτώσεις.

Τέτοια ειδοποίηση περί επιθεωρήσεων πρέπει να περιλαμβάνει τα ονόματα των επιθεωρητών του Οργανισμού και να αναφέρει τις εγκαταστάσεις και τις περιοχές ισοζυγίου υλικών έξω από τις

εγκαταστάσεις που αυτοί θα επισκέπτονται και τη χρονική περίοδο κατά τη διάρκεια της οποίας θα γίνουν οι επισκέψεις. Εάν οι επιθεωρητές του Οργανισμού πρόκειται να φθάσουν από το εξωτερικό στα κράτη, ο Οργανισμός θα ειδοποιεί επίσης εκ των προτέρων για τον τόπο και χρόνο άφιξής τους στα κράτη.

Άρθρο 84

Ανεξάρτητα από τις διατάξεις του άρθρου 83, ο Οργανισμός μπορεί, ως συμπληρωματικό μέτρο, να πραγματοποιήσει εκ των προτέρων χωρίς ανακοίνωση ένα μέρος των συνήθων επιθεωρήσεων με βάση το άρθρο 80 σύμφωνα με την αρχή της τυχαίας δειγματοληψίας. Κατά τη διενέργεια οποιωνδήποτε επιθεωρήσεων χωρίς προειδοποίηση, ο Οργανισμός θα λαμβάνει πλήρως υπόψη οποιοδήποτε λειτουργικό πρόγραμμα που του υποβάλλεται σύμφωνα με το άρθρο 64 (β).

Επιπλέον, όποτε είναι πρακτικά εφικτό, και με βάση το λειτουργικό πρόγραμμα, θα γνωστοποιεί στην Κοινότητα και το ενδιαφερόμενο κράτος περιοδικά το γενικό πρόγραμμα αναγγελθεισών και μη αναγγελθεισών επιθεωρήσεών του, καθορίζοντας τις γενικές περιόδους στις οποίες προβλέπεται ότι θα διενεργηθούν οι επιθεωρήσεις. Κατά την πραγματοποίηση οποιωνδήποτε μη αναγγελθεισών επιθεωρήσεων, ο Οργανισμός θα καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να ελαχιστοποιεί οποιοδήποτε πρακτικές δυσκολίες για την Κοινότητα και το ενδιαφερόμενο κράτος και για τους χειριστές των εγκαταστάσεων, λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές διατάξεις των άρθρων 44 και 89· ομοίως η Κοινότητα και το ενδιαφερόμενο κράτος θα καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για να διευκολύνουν το έργο των επιθεωρητών του Οργανισμού.

Διορισμός επιθεωρητών του Οργανισμού

Άρθρο 85

Οι πιο κάτω διαδικασίες θα ακολουθούνται για το διορισμό των επιθεωρητών του Οργανισμού:

(α) ο Γενικός Διευθυντής θα πληροφορεί την Κοινότητα και τα κράτη εγγράφως για το όνομα, τα προσόντα, την υπηκοότητα, το βαθμό και τέτοιες άλλες λεπτομέρειες που μπορεί να είναι σχετικές, για κάθε λειτουργό του Οργανισμού τον οποίο προτείνει για διορισμό ως επιθεωρητή του Οργανισμού για τα κράτη,

(β) η Κοινότητα θα πληροφορεί το Γενικό Διευθυντή μέσα σε 30 ημέρες από την παραλαβή μιας τέτοιας πρότασης κατά πόσο η πρόταση γίνεται αποδεκτή,

(γ) ο Γενικός Διευθυντής μπορεί να υποδείξει κάθε λειτουργό που έχει γίνει αποδεκτός από την Κοινότητα και τα κράτη ως ένα από τους επιθεωρητές του Οργανισμού για τα κράτη, και θα πληροφορεί την Κοινότητα και τα κράτη για τέτοιους διορισμούς, και

(δ) ο Γενικός Διευθυντής, ενεργώντας σε απάντηση αιτήματος της Κοινότητας ή με δική του πρωτοβουλία, θα πληροφορεί αμέσως την Κοινότητα και τα κράτη για την απόσυρση του διορισμού οποιουδήποτε λειτουργού ως επιθεωρητή για τα κράτη.

Νοείται ότι, για τους επιθεωρητές του Οργανισμού που απαιτούνται για τις δραστηριότητες που προβλέπονται στο άρθρο 48 και για τη διεξαγωγή ειδικών επιθεωρήσεων σύμφωνα με το άρθρο 71 (α), οι διαδικασίες διορισμού θα συμπληρώνονται, εάν αυτό είναι δυνατό, μέσα σε 30 ημέρες μετά την έναρξη ισχύος αυτής της συμφωνίας. Εάν φανεί ότι τέτοιος διορισμός είναι αδύνατο να γίνει μέσα σε αυτά τα χρονικά πλαίσια, οι επιθεωρητές για τέτοιους σκοπούς θα υποδειχθούν σε προσωρινή βάση.

Άρθρο 86

Τα κράτη θα χορηγούν ή θα ανανεώνουν όσο το δυνατόν γρηγορότερα τις κατάλληλες άδειες εισόδου, όπου απαιτούνται, για κάθε επιθεωρητή του Οργανισμού που διορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 85.

Συμπεριφορά και επισκέψεις επιθεωρητών του Οργανισμού**Άρθρο 87**

Οι επιθεωρητές του Οργανισμού, κατά την άσκηση των καθηκόντων τους σύμφωνα με τα άρθρα 48 και 71 έως 75, θα πραγματοποιούν τις δραστηριότητές τους με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η παρεμπόδιση ή επιβράδυνση της κατασκευής, της έναρξης λειτουργίας ή της λειτουργίας των εγκαταστάσεων ή ο επηρεασμός της ασφάλειάς τους. Ειδικότερα, οι επιθεωρητές του Οργανισμού δεν πρέπει να λειτουργούν οποιαδήποτε εγκατάσταση οι ίδιοι ούτε να διατάσσουν το προσωπικό μιας εγκατάστασης να εκτελεί οποιαδήποτε λειτουργία. Εάν οι επιθεωρητές του Οργανισμού κρίνουν ότι σε εκτέλεση των διατάξεων των άρθρων 74 και 75, πρέπει να εκτελεστούν από το χειριστή ειδικές λειτουργίες σε μια εγκατάσταση, πρέπει να υποβάλλουν αίτημα γι' αυτό.

Άρθρο 88

Όταν οι επιθεωρητές του Οργανισμού χρειάζονται υπηρεσίες διαθέσιμες σε ένα κράτος, περιλαμβανομένης της χρήσης εξοπλισμού σχετικά με τη διενέργεια επιθεωρήσεων, το ενδιαφερόμενο κράτος και η Κοινότητα πρέπει να διευκολύνουν την παροχή τέτοιων υπηρεσιών και της χρήσης τέτοιου εξοπλισμού από τους επιθεωρητές του Οργανισμού.

Άρθρο 89

Η Κοινότητα και τα ενδιαφερόμενα κράτη θα έχουν το δικαίωμα να κανονίζουν ώστε οι επιθεωρητές του Οργανισμού κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεών τους να συνοδεύονται από τους επιθεωρητές και τους αντιπροσώπους τους αντίστοιχα, νοουμένου ότι οι επιθεωρητές του Οργανισμού δεν θα επιβραδύνονται καθ' οιονδήποτε τρόπο ή θα εμποδίζονται στην άσκηση των καθηκόντων τους.

ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ**Άρθρο 90**

Ο Οργανισμός θα πληροφορεί την Κοινότητα για σκοπούς χρήσης από τα ενδιαφερόμενα συμβαλλόμενα μέρη για:

- (α) τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεών του, σε διαστήματα που θα καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις, και
- (β) τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε από τις δραστηριότητες επαλήθευσής.

ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΕΝΤΟΣ Ή ΕΚΤΟΣ ΚΡΑΤΩΝ**Άρθρο 91****Γενικές διατάξεις**

Πυρηνικό υλικό που υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας το οποίο μεταφέρεται εντός ή εκτός των κρατών, θα θεωρείται για σκοπούς αυτής της συμφωνίας, ότι βρίσκεται υπό την ευθύνη της Κοινότητας και του ενδιαφερόμενου κράτους:

(α) στην περίπτωση εισαγωγής στα κράτη, από το χρόνο στον οποίο τέτοια ευθύνη παύει να βαρύνει το κράτος από το οποίο το υλικό εξάγεται και το αργότερο έως το χρόνο στον οποίο το υλικό φθάνει στον προορισμό του, και

(β) στην περίπτωση εξαγωγής από τα κράτη μέχρι το χρόνο στον οποίο το κράτος παραλαβής αναλάβει τέτοια ευθύνη και το αργότερο έως το χρόνο στον οποίο το πυρηνικό υλικό φθάνει στον προορισμό του.

Το σημείο στο οποίο η μεταφορά της ευθύνης θα πραγματοποιείται πρέπει να καθορίζεται σύμφωνα με κατάλληλες διευθετήσεις που γίνονται από την Κοινότητα και το ενδιαφερόμενο κράτος αφ' ενός, και το κράτος στο οποίο ή από το οποίο το πυρηνικό υλικό μεταφέρεται σε άλλο. Ούτε η Κοινότητα ούτε ένα κράτος δεν θα θεωρείται ότι έχει τέτοια ευθύνη για πυρηνικό υλικό μόνο λόγω του γεγονότος ότι το πυρηνικό υλικό είναι υπό διαμετακόμιση εκτός ή πάνω από το έδαφος ενός κράτους, ή ότι μεταφέρεται με σκάφος κάτω από τη σημαία ενός κράτους ή μέσα σε αεροσκάφος ενός κράτους.

Μεταφορές από τα κράτη

Άρθρο 92

(α) Η Κοινότητα θα πληροφορεί τον Οργανισμό για οποιαδήποτε προγραμματιζόμενη μεταφορά από τα κράτη πυρηνικού υλικού υποκείμενου σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας εάν η αποστολή υπερβαίνει το ένα καθαρό χιλιόγραμμα, ή, για εγκαταστάσεις που μεταφέρουν συνήθως σημαντικές ποσότητες στο ίδιο κράτος με αποστολές κάθε μια από τις οποίες δεν υπερβαίνει το ένα καθαρό χιλιόγραμμα, εφόσον καθορίζεται έτσι στις βοηθητικές διευθετήσεις.

(β) Τέτοια ειδοποίηση θα δίδεται στον Οργανισμό μετά τη συμπλήρωση των συμβατικών διευθετήσεων που οδηγούν στη μεταφορά και μέσα στα χρονικά πλαίσια που καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

(γ) Ο Οργανισμός και η Κοινότητα μπορούν να συμφωνήσουν σχετικά με διάφορες διαδικασίες για εκ των προτέρων πληροφόρηση.

(δ) Η ειδοποίηση πρέπει να καθορίζει:

(i) την ταυτότητα και, εάν είναι δυνατόν, την αναμενόμενη ποσότητα και σύνθεση του πυρηνικού υλικού που θα μεταφερθεί, και την περιοχή ισοζυγίου υλικών από την οποία θα προέλθει,

(ii) το κράτος για το οποίο το πυρηνικό υλικό προορίζεται,

(iii) τις ημερομηνίες και τις θέσεις στις οποίες το πυρηνικό υλικό πρόκειται να ετοιμαστεί για την αποστολή,

(iv) τις κατά προσέγγιση ημερομηνίες αποστολής και άφιξης του πυρηνικού υλικού, και

(β) σε ποιο στάδιο της μεταφοράς το κράτος παραλαβής θα αναλάβει την ευθύνη για το πυρηνικό υλικό σχετικά με τους σκοπούς αυτής της συμφωνίας, και την πιθανή ημερομηνία στην οποία εκείνο το στάδιο θα συμβεί.

Άρθρο 93

Η ειδοποίηση που αναφέρεται στο άρθρο 92 θα είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει στον Οργανισμό να διενεργεί, εάν είναι απαραίτητο, έκτακτη επιθεώρηση για διακρίβωση, και ει δυνατόν επαλήθευση, της ποσότητας και της σύνθεσης του πυρηνικού υλικού προτού μεταφερθεί από τα κράτη, εκτός

από τις μεταφορές εντός της Κοινότητας και, εάν ο Οργανισμός επιθυμεί έτσι ή η Κοινότητα το ζητήσει, να επιθέσει σφραγίδες στο πυρηνικό υλικό όταν προετοιμαστεί για αποστολή. Νοείται ότι η μεταφορά του πυρηνικού υλικού δε θα καθυστερεί καθ' οιονδήποτε τρόπο από οποιαδήποτε μέτρα λαμβάνονται ή προβλέπονται από τον Οργανισμό με βάση μια τέτοια ειδοποίηση.

Άρθρο 94

Εάν πυρηνικό υλικό δεν θα υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων του Οργανισμού στο κράτος παραλαβής η Κοινότητα θα προβαίνει σε διευθετήσεις ώστε ο Οργανισμός να λαμβάνει μέσα σε τρεις μήνες από το χρόνο κατά τον οποίο το κράτος παραλαβής αναλαμβάνει την ευθύνη για το πυρηνικό υλικό, επιβεβαίωση της μεταφοράς από το κράτος αποστολής.

Μεταφορές προς τα κράτη

Άρθρο 95

(α) Η Κοινότητα θα ειδοποιεί τον Οργανισμό για οποιαδήποτε αναμενόμενη μεταφορά προς τα κράτη πυρηνικού υλικού για το οποίο απαιτείται να υπόκειται σε μέτρα εγγυήσεων στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας εάν η αποστολή υπερβαίνει το ένα καθαρό χιλιόγραμμα, ή, για εγκαταστάσεις στις οποίες μεταφέρονται συνήθως σημαντικές ποσότητες από το ίδιο κράτος σε αποστολές που κάθε μια δεν υπερβαίνει το ένα καθαρό χιλιόγραμμα, εάν καθορίζεται έτσι στις βοηθητικές διευθετήσεις.

(β) Ο Οργανισμός θα ειδοποιείται όσο το δυνατόν ενωρίτερα εκ των προτέρων για αναμενόμενη άφιξη πυρηνικού υλικού, και εν πάση περιπτώσει μέσα στα χρονικά πλαίσια που καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

(γ) Ο Οργανισμός και η Κοινότητα μπορούν να συμφωνήσουν για διαφορετικές διαδικασίες σχετικά με την εκ των προτέρων ειδοποίηση.

(δ) Η ειδοποίηση θα ξεκαθαρίζει:

(i) την ταυτότητα και, εάν είναι δυνατόν, την αναμενόμενη ποσότητα και σύνθεση του πυρηνικού υλικού,

(ii) σε ποιο στάδιο της μεταφοράς η Κοινότητα και το ενδιαφερόμενο κράτος θα έχουν την ευθύνη για το πυρηνικό υλικό για τους σκοπούς αυτής της συμφωνίας και την πιθανή ημερομηνία στην οποία εκείνο το στάδιο θα συμβεί, και

(iii) την αναμενόμενη ημερομηνία άφιξης, τη θέση όπου, και την ημερομηνία στην οποία, το πυρηνικό υλικό προορίζεται να αποσυσκευαστεί.

Άρθρο 96

Η ειδοποίηση που αναφέρεται στο άρθρο 95 πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει στον Οργανισμό να προβαίνει, εάν είναι απαραίτητο, σε έκτακτη επιθεώρηση για ταυτοποίηση, και ει δυνατόν επαλήθευση της ποσότητας και σύνθεσης του πυρηνικού υλικού που μεταφέρεται στα κράτη, εκτός από τις μεταφορές εντός της Κοινότητας, στο χρόνο που η αποστολή αποσυσκευάζεται. Νοείται ότι, η αποσυσκευασία δεν πρέπει να επιβραδύνεται από οποιαδήποτε μέτρα λαμβάνονται ή απαιτούνται από τον Οργανισμό σύμφωνα με μια τέτοια ειδοποίηση.

Άρθρο 97

Ειδικές εκθέσεις

Η Κοινότητα θα ετοιμάζει ειδική έκθεση όπως προβλέπεται στο άρθρο 68 εάν οποιοδήποτε ασυνήθιστο γεγονός ή περίπτωση οδηγήσει την Κοινότητα στο συμπέρασμα ότι υπάρχει ή μπορεί να έχει υπάρξει απώλεια πυρηνικού υλικού, περιλαμβανομένης της διαπίστωσης σημαντικής καθυστέρησης, κατά τη διάρκεια μιας μεταφοράς προς ή από τα κράτη.

ΟΡΙΣΜΟΙ

Άρθρο 98

Για τους σκοπούς αυτής της συμφωνίας:

1. Α. «Κοινότητα» σημαίνει και τα δύο:

(α) το νομικό πρόσωπο που δημιουργείται από τη Συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (ΕΥΡΑΤΟΜ), συμβαλλόμενου μέρους σε αυτήν την συμφωνία και

(β) τα εδάφη στα οποία η συνθήκη Ευρατόμ εφαρμόζεται.

Β. «Κράτη» σημαίνει τα μη πυρηνικά κράτη, μέλη της Κοινότητας, συμβαλλόμενα μέρη σε αυτήν την συμφωνία.

2. Α. «Προσαρμογή» σημαίνει καταχώρηση σε ένα λογιστικό αρχείο λογιστικής ή μια έκθεση που παρουσιάζει διαφορά αποστολέα/παραλήπτη ή μη καταγεγραμμένο υλικό.

Β. «Ετήσια ροή» σημαίνει, για τους σκοπούς των άρθρων 79 και 80, την ποσότητα πυρηνικού υλικού που μεταφέρεται ετησίως έξω από μια εγκατάσταση που λειτουργεί στην ονομαστική παραγωγική ικανότητά της.

Γ. «Παρτίδα» σημαίνει μια παρτίδα πυρηνικού υλικού που χρησιμοποιείται ως μονάδα για λόγους λογιστικής σε ένα βασικό σημείο μέτρησης και για την οποία η σύνθεση και η ποσότητα καθορίζονται από ένα ενιαίο σύνολο προδιαγραφών ή μετρήσεων. Το πυρηνικό υλικό μπορεί να είναι με μορφή χύμα ή να περιέχεται σε διάφορα χωριστά μέσα συσκευασίας.

Δ. «Δεδομένα παρτίδας» σημαίνει το συνολικό βάρος κάθε στοιχείου του πυρηνικού υλικού και, στην περίπτωση του πλουτωνίου και του ουρανίου, την ισοτοπική σύνθεση, όπου χρειάζεται. Οι μονάδες υπολογισμού θα είναι οι ακόλουθες:

(α) γραμμάρια περιεχόμενου πλουτωνίου

(β) γραμμάρια συνολικού ουρανίου και γραμμάρια περιεχόμενου ουρανίου-235 συν ουράνιο-233 για ουράνιο εμπλουτισμένο σε αυτά τα ισότοπα, και

(γ) χιλιόγραμμα περιεχομένου θορίου, φυσικού ουρανίου ή απεμπλουτισμένου ουρανίου.

Για σκοπούς υποβολής εκθέσεων τα βάρη των μεμονωμένων στοιχείων στην παρτίδα θα προστίθενται μαζί πριν γίνει στρογγυλοποίηση στην κοντινότερη μονάδα.

Ε. «Βιβλίο καταγραφής» μιας περιοχής ισοζυγίου υλικών σημαίνει το αλγεβρικό άθροισμα της πιο πρόσφατης φυσικής απογραφής εκείνης της περιοχής ισοζυγίου υλικών και όλων των αλλαγών απογραφής που έχουν συμβεί αφότου έγινε εκείνη η φυσική απογραφή.

ΣΤ. «Διόρθωση» σημαίνει καταχώρηση σε ένα λογιστικό αρχείο ή έκθεση για διόρθωση ενός λάθους που προσδιορίστηκε ή για να αντικαταστήσει με μια βελτιωμένη μέτρηση μια ποσότητα που καταγράφηκε προηγουμένως στο αρχείο ή στην έκθεση. Κάθε διόρθωση πρέπει να προσδιορίζει καθαρά την καταχώρηση στην οποία αναφέρεται.

Z. «Καθαρό χιλιόγραμμα» σημαίνει μια ειδική μονάδα που χρησιμοποιείται για τις εγγυήσεις πυρηνικού υλικού. Η ποσότητα σε καθαρά χιλιόγραμμα υπολογίζεται λαμβάνοντας:

(α) για πλουτόνιο, το βάρος του σε χιλιόγραμμα,

(β) για ουράνιο με εμπλουτισμό 0 701 (1 %) και άνω, το βάρος του σε χιλιόγραμμα που πολλαπλασιάζεται με το τετράγωνο του εμπλουτισμού του,

(γ) για ουράνιο με εμπλουτισμό κάτω από 0 701 (1 %) και πάνω από 0 7005 (0,75 %), το βάρος του σε χιλιόγραμμα που πολλαπλασιάζεται με 0 70001, και

(δ) για απεμπλουτισμένο ουράνιο με εμπλουτισμό 07005 (0,75%) ή πιο κάτω, και για θόριο, το βάρος σε χιλιόγραμμα που πολλαπλασιάζεται με 0,75.

H. «Εμπλουτισμός» σημαίνει το λόγο του συνδυασμένου βάρους των ισοτόπων ουρανίου-233 και ουρανίου-235 προς το σύνολο του εν λόγω ουρανίου.

Θ. «Εγκατάσταση» σημαίνει:

(α) αντιδραστήρα, κρίσιμη εγκατάσταση, εγκαταστάσεις μετατροπής, εγκαταστάσεις κατασκευής, εγκαταστάσεις επανεπεξεργασίας, εγκαταστάσεις διαχωρισμού ισοτόπων ή χωριστή εγκατάσταση αποθήκευσης, ή

(β) οποιαδήποτε θέση όπου πυρηνικό υλικό σε ποσότητες μεγαλύτερες από ένα καθαρό χιλιόγραμμα χρησιμοποιείται συνήθως.

I. «Αλλαγή αποθεμάτων» σημαίνει αύξηση ή μείωση των παρτίδων πυρηνικού υλικού σε μια περιοχή ισοζυγίου υλικών· μια τέτοια αλλαγή πρέπει να περιλαμβάνει ένα από τα πιο κάτω:

(α) Αυξήσεις:

(i) εισαγωγή,

(ii) εσωτερική παραλαβή: παραλάβες μέσα από τα κράτη από άλλες περιοχές ισοζυγίου υλικών από δραστηριότητες μη υποκείμενες σε εγγυήσεις (μη ειρηνικές) κατά τον χρόνο έναρξης των μέτρων εγγυήσεων,

(iii) πυρηνική παραγωγή: παραγωγή ειδικού σχάσμου υλικού σε έναν αντιδραστήρα, και

(iv) τερματισμός εξαίρεσης: επανεφαρμογή μέτρων εγγυήσεων στο πυρηνικό υλικό που έχει απαλλαγεί προηγουμένως απ' αυτό εξ αιτίας της χρήσης ή της ποσότητάς του.

(β) Μειώσεις:

(i) εξαγωγή,

(ii) εσωτερική αποστολή: αποστολές μέσα στα κράτη από μια περιοχή σε άλλες περιοχές ισοζυγίου υλικών ή για δραστηριότητες με υποκείμενες σε εγγυήσεις (μη ειρηνικές),

- (iii) πυρηνική απώλεια: απώλεια πυρηνικού υλικού λόγω του μετασχηματισμού του σε άλλο στοιχείο (στοιχεία) ή ισότοπο (ισότοπα) ως αποτέλεσμα πυρηνικών αντιδράσεων,
- (iv) μετρημένα απορρίμματα: πυρηνικό υλικό που έχει μετρηθεί, ή έχει υπολογιστεί βάσει των μετρήσεων, και έχει απορριφθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε δεν είναι κατάλληλο για περαιτέρω πυρηνική χρήση,
- (v) παραμένοντα απόβλητα: πυρηνικό υλικό που παράγεται από ή κατά την επεξεργασία ή από ένα λειτουργικό ατύχημα, το οποίο κρίνεται ότι είναι μη ανακτήσιμο προς το παρόν αλλά το οποίο αποθηκεύεται,
- (vi) εξαίρεση: εξαίρεση του πυρηνικού υλικού από τα μέτρα εγγυήσεων εξ αιτίας της χρήσης ή της ποσότητάς του, και
- (vii) άλλη απώλεια: παραδείγματος χάριν, τυχαία απώλεια (δηλαδή ανεπανόρθωτη και ακούσια απώλεια πυρηνικού υλικού ως αποτέλεσμα ενός λειτουργικού ατυχήματος) ή κλοπή.

Κ. «Βασικό σημείο μέτρησης» σημαίνει μια θέση όπου πυρηνικό υλικό υπάρχει σε τέτοια μορφή ώστε να μπορεί να μετρηθεί για τη διαπίστωση της ροής υλικού ή των αποθεμάτων. Έτσι, τα βασικά σημεία μέτρησης περιλαμβάνουν αλλά δεν περιορίζονται, τις προσθήκες και τις αφαιρέσεις (συμπεριλαμβανομένων των μετρημένων απορριμμάτων) και τις αποθηκεύσεις στις περιοχές ισοζυγίου υλικών.

Λ. «Άνθρωπο-έτος» επιθεώρησης σημαίνει, για τους σκοπούς του άρθρου 80, 300 άνθρωπο-ημέρες επιθεώρησης, και μια άνθρωπο-ημέρα είναι μια ημέρα κατά τη διάρκεια της οποίας ένας μόνο επιθεωρητής έχει πρόσβαση σε μια εγκατάσταση οποιαδήποτε στιγμή για συνολικά όχι περισσότερο από οκτώ ώρες.

Μ. «Περιοχή Ισοζυγίου Υλικού» σημαίνει μια περιοχή μέσα ή έξω από μια εγκατάσταση τέτοια ώστε:

- (α) η ποσότητα πυρηνικού υλικού σε κάθε μεταφορά προς ή από κάθε περιοχή ισοζυγίου υλικού μπορεί να υπολογιστεί, και
- (β) το φυσικό απόθεμα πυρηνικού υλικού σε κάθε περιοχή ισοζυγίου υλικού μπορεί να υπολογιστεί όταν χρειάζεται σύμφωνα με τις βοηθητικές διευθετήσεις, ώστε να μπορεί να διαπιστωθεί το ισοζύγιο υλικών για σκοπούς εγγυήσεων του Οργανισμού.

Ν. «Μη καταμετρημένο υλικό» σημαίνει τη διαφορά μεταξύ του αρχείου και του φυσικού αποθέματος.

Ξ. «Πυρηνικό υλικό» σημαίνει οποιαδήποτε πηγή ή οποιοδήποτε ειδικό σχάσιμο υλικό όπως καθορίζεται στο άρθρο XX του καταστατικού. Ο όρος "υλικό πηγής" δεν θα ερμηνεύεται ότι εφαρμόζεται για μετάλλευμα ή υπολείμματα μεταλλεύματος. Οποιαδήποτε απόφαση από το Συμβούλιο σύμφωνα με το άρθρο XX του καταστατικού μετά την έναρξη ισχύος αυτής της συμφωνίας που προσθέτει στα υλικά που θεωρούνται υλικό πηγής ή ειδικό σχάσιμο υλικό θα εφαρμόζεται στο πλαίσιο αυτής της συμφωνίας μόνο μετά από αποδοχή από την Κοινότητα και τα κράτη.

Ο. «Φυσικό Αρχείο» σημαίνει το σύνολο όλων των μετρημένων ή εκτιμώμενων ποσοτήτων παρτίδων πυρηνικού υλικού στα χέρια κάποιου σε μία δεδομένη στιγμή μέσα σε μια περιοχή ισοζυγίου υλικών, που λαμβάνεται σύμφωνα με καθορισμένες διαδικασίες.

Π. «**Διαφορά αποστολέα / παραλήπτη**» σημαίνει τη διαφορά μεταξύ της ποσότητας πυρηνικού υλικού σε μια παρτίδα όπως δηλώνεται από την περιοχή ισοζυγίου υλικών αποστολής και όπως μετρήθηκε στην περιοχή ισοζυγίου υλικών παραλαβής.

Ρ. «**Δεδομένα πηγής**» σημαίνει εκείνα τα δεδομένα, που καταγράφονται κατά τη διάρκεια της μέτρησης ή της βαθμονόμησης ή που χρησιμοποιούνται για να παραγάγουν τις εμπειρικές σχέσεις, οι οποίες ταυτοποιούν το πυρηνικό υλικό και παρέχουν δεδομένα για τις παρτίδες. Τα δεδομένα πηγής μπορούν να περιλαμβάνουν, παραδείγματος χάριν, το βάρος των ενώσεων, σταθερές μετατροπής για τον καθορισμό του βάρους ενός στοιχείου, της ειδικής πυκνότητας, της συγκέντρωσης στοιχείων, των ισοτοπικών αναλογιών, της σχέσης μεταξύ των αναγνώσεων όγκου και πίεσης και της σχέσης μεταξύ παραγόμενου πλουτωνίου και ενέργειας που παράγεται.

Σ. «**Στρατηγικό σημείο**» σημαίνει μια θέση που επιλέγεται κατά τη διάρκεια της εξέτασης των σχεδιαστικών πληροφοριών όπου, υπό κανονικές συνθήκες και όταν αυτή συνδυάζεται με τις πληροφορίες από όλα τα στρατηγικά σημεία συνολικά, οι πληροφορίες που είναι απαραίτητες και επαρκείς για την εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων λαμβάνονται και επαληθεύονται. Ένα στρατηγικό σημείο μπορεί να περιλαμβάνει οποιαδήποτε θέση όπου γίνονται οι βασικές μετρήσεις σχετικά με τη λογιστική ισοζυγίου υλικών και όπου τα μέτρα περιορισμού και επιτήρησης εφαρμόζονται.

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ

Άρθρο 1

Αυτό το πρωτόκολλο ενισχύει ορισμένες διατάξεις της συμφωνίας και, ειδικότερα, καθορίζει τους όρους και τα μέσα σύμφωνα με τα οποία η συνεργασία για την εφαρμογή των μέτρων εγγυήσεων που προβλέπονται στο πλαίσιο της συμφωνίας θα υλοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται περιττές επαναλήψεις των δραστηριοτήτων εγγυήσεων της Κοινότητας.

Άρθρο 2

Η Κοινότητα θα συλλέγει τις πληροφορίες για τις εγκαταστάσεις και για το πυρηνικό υλικό έξω από τις εγκαταστάσεις που πρέπει να υποβληθεί στον οργανισμό στο πλαίσιο της συμφωνίας βάσει του συμφωνηθέντος ενδεικτικού ερωτηματολογίου που προσαρτάται στις βοηθητικές ρυθμίσεις.

Άρθρο 3

Ο Οργανισμός και η Κοινότητα θα πραγματοποιούν από κοινού την εξέταση των σχεδιαστικών πληροφοριών που προβλέπεται στο άρθρο 46 (α) έως (στ) της συμφωνίας και θα περιλαμβάνουν τα συμφωνηθέντα αποτελέσματα επ' αυτού στις βοηθητικές διευθετήσεις. Η επαλήθευση των σχεδιαστικών πληροφοριών που προβλέπεται στο άρθρο 48 της συμφωνίας θα πραγματοποιηθεί από τον Οργανισμό σε συνεργασία με την Κοινότητα.

Άρθρο 4

Κατά την υποβολή στον Οργανισμό των πληροφοριών που αναφέρονται στο άρθρο 2 αυτού του πρωτοκόλλου, η Κοινότητα θα διαβιβάζει επίσης πληροφορίες για τις μεθόδους επιθεώρησης που προτίθεται να χρησιμοποιήσει και οι πλήρεις προτάσεις, περιλαμβανομένων των εκτιμήσεων του φόρτου επιθεωρήσεων για συνθήκες επιθεωρήσεις και για επισυνάψεις στις βοηθητικές διευθετήσεις αναφορικά με εγκαταστάσεις και περιοχές ισοζυγίων υλικών έξω από τις εγκαταστάσεις.

Άρθρο 5

Η προετοιμασία των επισυνάψεων στις βοηθητικές διευθετήσεις θα γίνεται από κοινού από την Κοινότητα και τον Οργανισμό.

Άρθρο 6

Η Κοινότητα θα συλλέγει τις εκθέσεις από τους χειριστές, θα τηρεί συγκεντρωτικούς απολογισμούς βάσει αυτών των εκθέσεων και θα συνεχίζει με τεχνικούς και λογιστικούς ελέγχους και με ανάλυση των πληροφοριών που θα συλλέγει.

Άρθρο 7

Με την ολοκλήρωση των εργασιών που αναφέρονται στο άρθρο 6 αυτού του πρωτοκόλλου η Κοινότητα, σε μηνιαία βάση, θα ετοιμάζει και θα υποβάλλει στον Οργανισμό τις εκθέσεις αλλαγής Αρχείων μέσα στα χρονικά πλαίσια που καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

Άρθρο 8

Περαιτέρω, η Κοινότητα θα υποβάλλει στον Οργανισμό τις εκθέσεις ισοζυγίου υλικών και τους καταλόγους φυσικών Αρχείων με συχνότητα ανάλογη με τη συχνότητα ετοιμασίας του φυσικού αρχείου όπως καθορίζεται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

Άρθρο 9

Η μορφή και το σχήμα των εκθέσεων που αναφέρονται στα άρθρα 7 και 8 αυτού του πρωτοκόλλου, όπως συμφωνούνται μεταξύ του Οργανισμού και της Κοινότητας, θα καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

Άρθρο 10

Οι δραστηριότητες συνήθους επιθεώρησης της Κοινότητας και του Οργανισμού, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων που αναφέρονται στο άρθρο 84 της συμφωνίας, για τους σκοπούς της συμφωνίας, θα συντονίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 11 έως 23 αυτού του πρωτοκόλλου.

Άρθρο 11

Τηρουμένων των προνοιών των άρθρων 79 και 80 της συμφωνίας, στον καθορισμό του πραγματικού αριθμού, της έντασης, της διάρκειας, του χρονοδιαγράμματος και του τρόπου των επιθεωρήσεων του οργανισμού για κάθε εγκατάσταση πρέπει να δίδεται προσοχή στην προσπάθεια που καταβάλλεται για επιθεώρηση από την Κοινότητα στο πλαίσιο του που εθνικού της συστήματος μέτρων εγγυήσεων σύμφωνα με τις πρόνοιες αυτού του πρωτοκόλλου.

Άρθρο 12

Οι προσπάθειες επιθεώρησης στο πλαίσιο της συμφωνίας για κάθε εγκατάσταση θα καθορίζονται με τη χρήση των κριτηρίων του άρθρου 81 της συμφωνίας. Τέτοια κριτήρια θα εφαρμόζονται με τη χρησιμοποίηση των κανόνων και των μεθόδων που εκτίθενται στις βοηθητικές διευθετήσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό του φόρτου επιθεώρησης με βάση συγκεκριμένα παραδείγματα που επισυνάπτονται στις βοηθητικές διευθετήσεις. Αυτοί οι κανόνες και μέθοδοι θα αναθεωρούνται κατά διαστήματα, σύμφωνα με το άρθρο 7 της συμφωνίας, για να λαμβάνονται υπόψη οι νέες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των μέτρων εγγυήσεων και η εμπειρία που αποκτάται.

Άρθρο 13

Τέτοιες προσπάθειες επιθεώρησης, που αναφέρονται ως συμφωνηθείσες εκτιμήσεις των πραγματικών προσπαθειών επιθεώρησης που θα εφαρμόζονται, θα καθοριστούν στις βοηθητικές διευθετήσεις μαζί με τις σχετικές περιγραφές των μεθόδων επαλήθευσης και του σκοπού των επιθεωρήσεων που θα πραγματοποιούνται από την Κοινότητα και τον Οργανισμό. Αυτές οι προσπάθειες επιθεώρησης θα αποτελούν, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας και υπό τους όρους που καθορίζονται κατωτέρω, τις πραγματικές μέγιστες προσπάθειες επιθεώρησης στην εγκατάσταση στο πλαίσιο της συμφωνίας:

(α) η συνεχιζόμενη ισχύς των πληροφοριών για τα κοινοτικά μέτρα εγγυήσεων που προβλέπονται στο άρθρο 32 της συμφωνίας, όπως καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

(β) η συνεχιζόμενη ισχύς των πληροφοριών που παρέχονται στον Οργανισμό σύμφωνα με το άρθρο 2 αυτού του πρωτοκόλλου.

(γ) η συνεχής υποβολή από την Κοινότητα των εκθέσεων σύμφωνα με τα άρθρα 60, 61, 63 έως 65 και 67 έως 69 της συμφωνίας, όπως καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις.

(δ) η συνεχής εφαρμογή των διευθετήσεων συντονισμού για επιθεωρήσεις σύμφωνα με τα άρθρα 10 έως 23 αυτού του πρωτοκόλλου, όπως καθορίζεται στις βοηθητικές διευθετήσεις, και

(ε) η υλοποίηση από την Κοινότητα της προσπάθειας επιθεώρησης όσον αφορά την εγκατάσταση όπως καθορίζεται στις βοηθητικές διευθετήσεις, σύμφωνα με το παρόν άρθρο.

Άρθρο 14

(α) Τηρουμένων των όρων του άρθρου 13 αυτού του πρωτοκόλλου, οι επιθεωρήσεις του Οργανισμού θα πραγματοποιούνται ταυτόχρονα με τις δραστηριότητες επιθεώρησης της Κοινότητας. Οι επιθεωρητές του Οργανισμού θα είναι παρόντες κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής ορισμένων κοινοτικών επιθεωρήσεων.

(β) Τηρουμένων των προνοιών της παραγράφου (α), οποτεδήποτε ο Οργανισμός μπορεί να επιτύχει τους σκοπούς των συνήθων επιθεωρήσεών του που καθορίζονται στη συμφωνία, οι επιθεωρητές του Οργανισμού θα εφαρμόζουν τις διατάξεις των άρθρων 74 και 75 της συμφωνίας μέσω της παρατήρησης των δραστηριοτήτων επιθεώρησης των κοινοτικών επιθεωρητών, υπό τον όρο εντούτοις, ότι:

(i) όσον αφορά τις δραστηριότητες επιθεώρησης των επιθεωρητών του Οργανισμού που εφαρμόζονται εκτός από αυτές μέσω της παρατήρησης των δραστηριοτήτων επιθεώρησης των κοινοτικών επιθεωρητών, που μπορούν να προβλεφθούν, θα καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις, και

(ii) κατά τη διάρκεια μιας επιθεώρησης, οι επιθεωρητές του Οργανισμού μπορούν να πραγματοποιούν δραστηριότητες επιθεώρησης εκτός από αυτές μέσω της παρατήρησης των δραστηριοτήτων επιθεώρησης των κοινοτικών επιθεωρητών όποτε βρίσκουν ότι αυτό είναι ουσιαστικό και επείγον, εάν ο Οργανισμός δεν θα μπορούσε διαφορετικά να επιτύχει τους σκοπούς των συνήθων επιθεωρήσεών του και αυτό ήταν απρόβλεπτο.

Άρθρο 15

Ο γενικός σχεδιασμός και ο προγραμματισμός των κοινοτικών επιθεωρήσεων στο πλαίσιο της συμφωνίας θα καθιερωθούν από την Κοινότητα σε συνεργασία με τον Οργανισμό.

Άρθρο 16

Οι διευθετήσεις για την παρουσία επιθεωρητών του Οργανισμού κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής ορισμένων από τις κοινοτικές επιθεωρήσεις θα συμφωνηθούν εκ των προτέρων από τον Οργανισμό και την Κοινότητα για κάθε τύπο εγκατάστασης, και στην έκταση που είναι απαραίτητο για συγκεκριμένες εγκαταστάσεις.

Άρθρο 17

Προκειμένου να επιτραπεί στον Οργανισμό να αποφασίσει, βασιζόμενος στις απαιτήσεις για στατιστική δειγματοληψία, σε σχέση με την παρουσία του σε μια ειδική κοινοτική επιθεώρηση, η Κοινότητα θα υποβάλλει εκ των προτέρων στον Οργανισμό δήλωση για τους αριθμούς, τους τύπους και το περιεχόμενο των στοιχείων που θα επιθεωρούνται σύμφωνα με τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στην Κοινότητα από το χειριστή της εγκατάστασης.

Άρθρο 18

Οι τεχνικές διαδικασίες γενικά για κάθε τύπο εγκατάστασης και, στην έκταση που είναι απαραίτητο, για κάθε εγκατάσταση, θα συμφωνηθούν εκ των προτέρων από τον Οργανισμό και την Κοινότητα, ειδικότερα, όσον αφορά:

- (α) τον προσδιορισμό των τεχνικών για τυχαία επιλογή στατιστικών δειγμάτων, και
- (β) τον έλεγχο και τον προσδιορισμό των προτύπων.

Άρθρο 19

Οι διευθετήσεις συντονισμού για κάθε τύπο εγκατάστασης που καθορίζονται στις βοηθητικές διευθετήσεις θα χρησιμεύουν ως βάση για τις διευθετήσεις συντονισμού που θα καθορίζονται στην επισύναψη για κάθε εγκατάσταση.

Άρθρο 20

Οι συγκεκριμένες ενέργειες συντονισμού στα θέματα που καθορίζονται στις επισυνάψεις κάθε εγκατάστασης σύμφωνα με το άρθρο 19 αυτού του πρωτοκόλλου θα λαμβάνονται μεταξύ των λειτουργιών της Κοινότητας και του Οργανισμού που υποδεικνύονται για εκείνο τον σκοπό.

Άρθρο 21

Η Κοινότητα θα διαβιβάζει στον Οργανισμό τα έγγραφα εργασίας της για αυτές τις επιθεωρήσεις στις οποίες οι επιθεωρητές του Οργανισμού ήταν παρόντες και εκθέσεις επιθεώρησης για όλες τις άλλες κοινοτικές επιθεωρήσεις που διενεργούνται στο πλαίσιο της συμφωνίας.

Άρθρο 22

Τα δείγματα πυρηνικού υλικού για τον Οργανισμό θα λαμβάνονται από τις ίδιες παρτίδες που επλέγονται τυχαία για την Κοινότητα και θα λαμβάνονται ταυτόχρονα με τα κοινοτικά δείγματα, εκτός από όταν η διατήρηση ή η μείωση στο χαμηλότερο πρακτικά επίπεδο της προσπάθειας επιθεώρησης του Οργανισμού επιβάλλει την ανεξάρτητη δειγματοληψία από τον Οργανισμό όπως συμφωνήθηκε εκ των προτέρων και καθορίστηκε στις βοηθητικές διευθετήσεις.

Άρθρο 23

Η συχνότητα ετοιμασίας φυσικών αρχείων που πρέπει να γίνεται από τους χειριστές εγκαταστάσεων και να επαληθεύεται για σκοπούς μέτρων εγγυήσεων θα διενεργείται σύμφωνα με

όσα καθορίζονται ως οδηγίες στις βοηθητικές διευθετήσεις. Εάν θεωρούνται ουσιαστικές πρόσθετες δραστηριότητες στο πλαίσιο της συμφωνίας σε σχέση με φυσικά αρχεία, θα συζητούνται στην Επιτροπή Επαφής που προβλέπεται στο άρθρο 25 αυτού του πρωτοκόλλου και της συμφωνηθείσας εφαρμογής.

Άρθρο 24

Όταν ο Οργανισμός μπορεί να επιτύχει τους σκοπούς των έκτακτων επιθεωρήσεών του που καθορίζονται στη συμφωνία μέσω παρατήρησης των δραστηριοτήτων επιθεώρησης των κοινοτικών επιθεωρητών, πρέπει να ενεργεί έτσι.

Άρθρο 25

(α) Με σκοπό τη διευκόλυνση της εφαρμογής της συμφωνίας και αυτού του πρωτοκόλλου, δημιουργείται Επιτροπή Επαφής, αποτελούμενη από αντιπροσώπους της Κοινότητας και του Οργανισμού.

(β) Η Επιτροπή Επαφής θα συνεδριάζει τουλάχιστον μία φορά το χρόνο:

(i) για να αναθεωρεί, ειδικότερα, την αποτελεσματικότητα των διευθετήσεων συντονισμού που προβλέπονται σε αυτό το πρωτόκολλο, περιλαμβανομένων των συμφωνηθεισών εκτιμήσεων των προσπαθειών επιθεώρησης.

(ii) για να εξετάζει την ανάπτυξη μεθόδων και τεχνικών μέτρων εγγυήσεων, και

(iii) για να εξετάζει οποιαδήποτε ερωτήματα έχουν υποβληθεί σε αυτήν από τις περιοδικές συνεδριάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο (γ).

(γ) Η Επιτροπή θα συνεδριάζει περιοδικά σε χαμηλότερο επίπεδο για να συζητά, ειδικότερα και στην έκταση που είναι απαραίτητο, για συγκεκριμένες εγκαταστάσεις, τη λειτουργία των διευθετήσεων συντονισμού που προβλέπονται σε αυτό το πρωτόκολλο περιλαμβανομένων υπό το φως τεχνικών και λειτουργικών εξελίξεων, της ενημέρωσης των συμφωνηθεισών εκτιμήσεων για τις προσπάθειες επιθεώρησης όσον αφορά τις αλλαγές στα λειτουργικά προγράμματα, στο ρυθμό απόδοσης και στα αρχεία εγκατάστασης, και της εφαρμογής διαδικασιών επιθεώρησης σε διαφορετικούς τύπους συνήθων επιθεωρήσεων και, γενικά, απαιτήσεων στατιστικής δειγματοληψίας. Οποιαδήποτε ερωτήματα δεν μπορούν να απαντηθούν θα συζητούνται στις συνεδριάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο (β).

(δ) Χωρίς επιφύλαξη ως προς τις άμεσες ενέργειες που μπορεί να απαιτηθούν στο πλαίσιο της συμφωνίας, εάν προκύψουν προβλήματα στην εφαρμογή του άρθρου 13 αυτού του πρωτοκόλλου, ειδικότερα, όταν ο Οργανισμός κρίνει ότι οι όροι που καθορίστηκαν εκεί δεν ικανοποιούνται, η Επιτροπή επαφής θα συνέρχεται το συντομότερο δυνατό στο κατάλληλο επίπεδο προκειμένου να αξιολογήσει την κατάσταση και να συζητήσει τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται. Εάν οποιοδήποτε πρόβλημα δεν μπορεί να διευθετηθεί, η Επιτροπή Επαφής μπορεί να υποβάλει κατάλληλες προτάσεις στα συμβαλλόμενα μέρη, ειδικότερα, με σκοπό την τροποποίηση των εκτιμήσεων των προσπαθειών επιθεώρησης για συνήθεις επιθεωρήσεις.

(ε) Η Επιτροπή Επαφής θα διαμορφώνει προτάσεις, ανάλογα με τις ανάγκες, όσον αφορά τα ερωτήματα που απαιτούν τη συμφωνία των συμβαλλόμενων μερών.

Τυπώθηκε στο Τυπογραφείο της Κυπριακής Δημοκρατίας

Μιχαλάκη Καραολή, 1445 Λευκωσία, Τηλ. 22405824, Φαξ 22303175 – www.mof.gov.cy/gpo
Αντίτυπα της Επίσημης Εφημερίδας πωλούνται προς £1,00 το καθένα – Ετήσια συνδρομή: £40,00