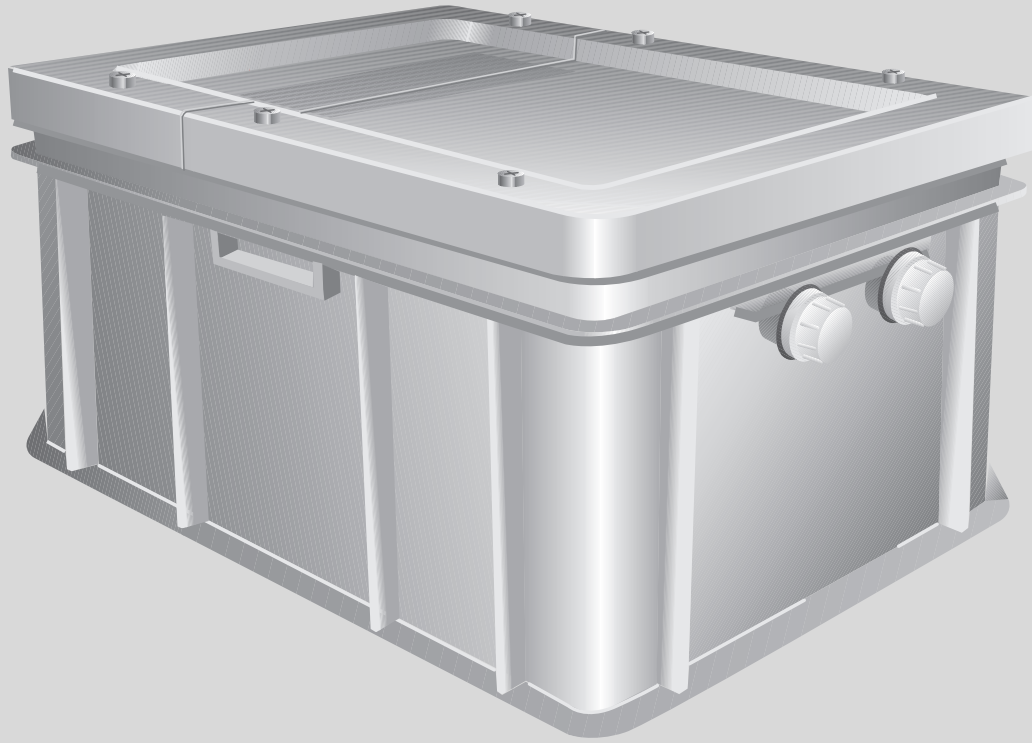


Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης για τον τεχνικό

Διάταξη εξουδετέρωσης

NE1.1



Για τη χρήση με λέβητες συμπύκνωσης αερίου

Πίνακας περιεχομένων

1	Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας	2
1.1	Επεξήγηση συμβόλων	2
1.2	Οδηγίες για την ασφάλειά σας	2
2	Στοιχεία για το προϊόν	3
2.1	Κανονισμοί	3
2.2	Χρήση - Πεδία εφαρμογής	3
2.3	Δήλωση συμμόρφωσης CE	3
2.4	Συσκευασία	3
2.5	Τεχνικά χαρακτηριστικά	3
3	Εγκατάσταση	4
3.1	Τοποθέτηση διάταξης εξουδετέρωσης	4
3.2	Σύνδεση διάταξης εξουδετέρωσης	4
3.3	Πριν από την έναρξη λειτουργίας	5
3.4	Έναρξη λειτουργίας	5
3.5	Έλεγχος λειτουργίας	5
4	Επιθεώρηση και συντήρηση	6
4.1	Διεξαγωγή επιθεώρησης	6
4.2	Διενεργήστε συντήρηση	7
4.3	Πρώτη σε θέση λειτουργία συσκευής	7
5	Αποκατάσταση βλαβών	7

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις



Οι προειδοποιητικές υποδείξεις στο κείμενο επισημαίνονται και πλαισιώνονται με ένα γκρι προειδοποιητικό τρίγωνο σε γκρι φόντο.

Οι λέξεις κλειδιά στην αρχή μιας προειδοποιητικής υπόδειξης επισημαίνουν το είδος και τη σοβαρότητα των συνεπειών που ενέχει η μη τήρηση των μέτρων για την αποφυγή του κινδύνου.

- **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών τραυματισμών.
- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** σημαίνει, ότι μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί που μπορεί να αποβούν θανατηφόροι.

Σημαντικές πληροφορίες



Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το διπλανό σύμβολο. Διαχωρίζονται με γραμμές επάνω και κάτω από το κείμενο.

Περαιτέρω σύμβολα

Σύμβολο	Ερμηνεία
▶	Ενέργεια
→	Παραπομπή σε άλλα σημεία του εγγράφου ή σε άλλα έγγραφα
•	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα
-	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα (2ο επίπεδο)

Πίν. 1

1.2 Οδηγίες για την ασφάλειά σας

- ▶ Λάβετε υπόψη τις οδηγίες συναρμολόγησης και συντήρησης του λέβητα συμπύκνωσης αερίου.
- ▶ Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας του κατασκευαστή του μέσου εξουδετέρωσης.
- ▶ Τηρείτε τις υποδείξεις προειδοποίησης που υπάρχουν στις παρούσες οδηγίες.

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία

Όλες οι ηλεκτρικές εργασίες στην εγκατάσταση θέρμανσης πρέπει να εκτελούνται από ηλεκτρολόγο.

- ▶ Πριν την εκτέλεση ηλεκτρικών εργασιών: Διακόψτε πλήρως την ηλεκτρική παροχή και ασφαλίστε την από ακούσια επανενεργοποίηση.
- ▶ Λάβετε υπόψη τα ηλεκτρολογικά σχέδια όλων των σχετιζόμενων συσκευών και των εξαρτημάτων.

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Κανονισμοί

Τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς για την απόρριψη του συμπυκνώματος στο δημόσιο δίκτυο αποχέτευσης.

Αν το συμπύκνωμα πρέπει να ουδετεροποιηθεί, η τιμή pH πρέπει να αυξηθεί σε μια ασφαλή, κατά το δυνατόν βασική τιμή.

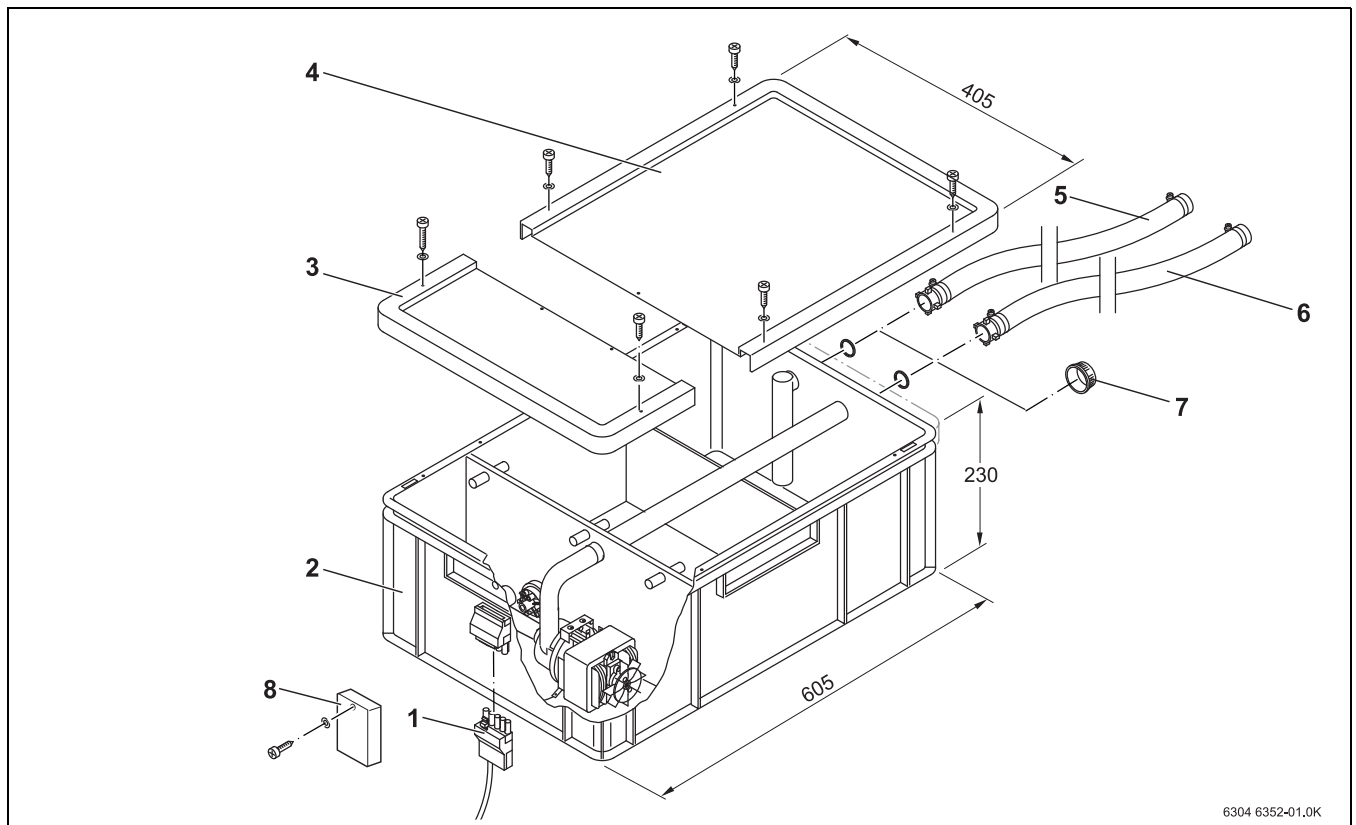
2.2 Χρήση - Πεδία εφαρμογής

Η διάταξη εξουδετέρωσης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για την εξουδετέρωση του συμπυκνώματος που προέρχεται από λέβητες συμπύκνωσης αερίου.

Με τη διάταξη εξουδετέρωσης επιτυγχάνεται μια τιμή pH που καθιστά το συμπύκνωμα κατάλληλο για την απόρριψη στο δημόσιο δίκτυο αποχέτευσης.

Η εξουδετέρωση του συμπυκνώματος είναι δυνατή έως μια ονομαστική ισχύ περί 870 kW.

2.5 Τεχνικά χαρακτηριστικά



Σχ. 1 Δομή και διαστάσεις

- [1] Βύσμα σύνδεσης και καλώδιο σύνδεσης για πίνακα ελέγχου
- [2] Διάταξη εξουδετέρωσης
- [3] Μικρό καπάκι δοχείου (για το θάλαμο κυκλοφορητή)
- [4] Μεγάλο καπάκι δοχείου (για θάλαμο κόκκων και θάλαμο συλλογής)
- [5] Εύκαμπτος σωλήνας προσαγωγής με ρακόρ και παρέμβυσμα
- [6] Εύκαμπτος σωλήνας εκκένωσης (δεν περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο συσκευασίας)
- [7] Προστατευτικό καπάκι
- [8] Κάλυμμα για το βύσμα σύνδεσης

2.3 Δήλωση συμμόρφωσης CE

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά την κατασκευή και τη λειτουργία του με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και με τους σχετικούς εθνικούς κανονισμούς. Η συμμόρφωση πιστοποιήθηκε με τη σήμανση CE.

2.4 Συσκευασία

- Διάταξη εξουδετέρωσης
- Εύκαμπτος σωλήνας προσαγωγής με ρακόρ
- Καλώδιο σύνδεσης για πίνακα ελέγχου, με βύσμα
- Μέσο εξουδετέρωσης: Gialit-MG κόκκοι

Συνδέσεις		Βάρος
Στόμιο παροχής	Στόμιο εκκένωσης	(στη λειτουργία)
R 3/4	R 3/4	33 kg

Πίν. 2 Συνδέσεις και βάρος

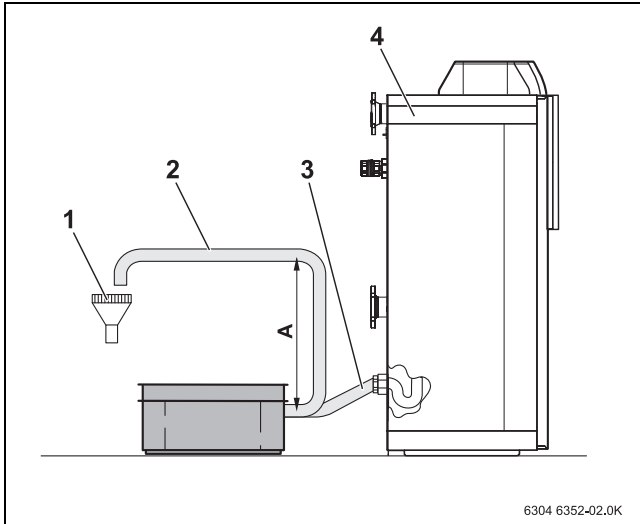
3 Εγκατάσταση

3.1 Τοποθέτηση διάταξης εξουδετέρωσης



Τοποθετήστε τη διάταξη εξουδετέρωσης με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην παραμείνουν φυσαλίδες αέρα στους εύκαμπτους σωλήνες προσαγωγής και εκκένωσης και να μην συσσωρευτεί συμπύκνωμα στον λέβητα.

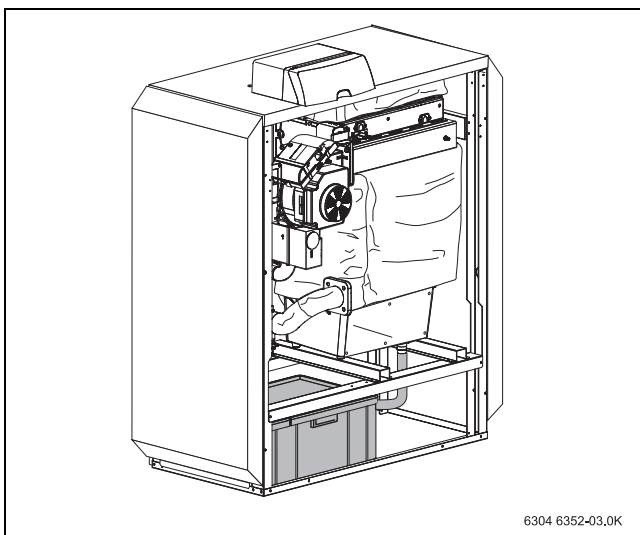
- Τοποθετήστε τη διάταξη εξουδετέρωσης σε οριζόντια θέση κοντά στον λέβητα.



Σχ. 2 Τοποθέτηση διάταξης εξουδετέρωσης

- [1] Σιφόνι
- [2] Εύκαμπτος σωλήνας εκροής
- [3] Εύκαμπτος σωλήνας προσαγωγής
- [4] Λέβητας συμπύκνωσης αερίου
- [A] Μέγιστο ύψος 2000mm

Σε ορισμένους λέβητες υπάρχει η δυνατότητα ενσωμάτωσης της διάταξης εξουδετέρωσης.



Σχ. 3 Ενσωματωμένη διάταξη εξουδετέρωσης σε λέβητα

3.2 Σύνδεση διάταξης εξουδετέρωσης



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ζημιές στη διάταξη εξουδετέρωσης λόγω ακατάλληλης χρήσης!

- Μην χρησιμοποιείτε το περίβλημα ως σκαλοπάτι.
- Μην ασκείτε φορτίο στους εύκαμπτους σωλήνες, για να αποφύγετε το σπάσιμο των σπειρωμάτων σύνδεσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω διάβρωσης!

- Οι αγωγοί και τα στοιχεία σύνδεσης για τη μεταφορά συμπυκνώματος που διατίθενται από τον πελάτη (π.χ. από τον αγωγό καυσαερίων προς τον λέβητα ή τη διάταξη εξουδετέρωσης) πρέπει να είναι από πλαστικό ή ανοξείδωτο ατσάλι.

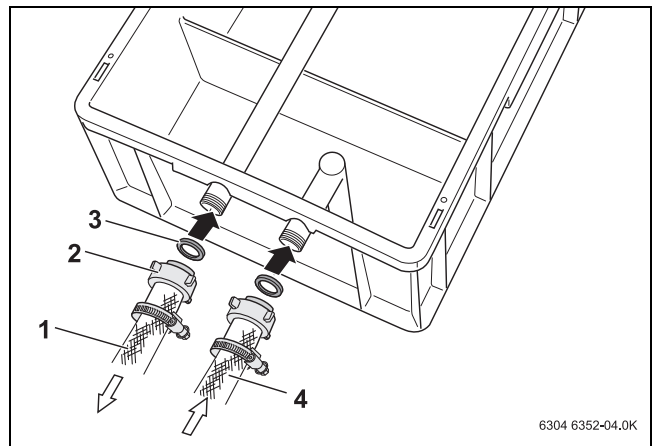
- Αφαιρέστε το μεγάλο καπάκι δοχείου (σχ. 1, [4]).
- Στερεώστε τον εύκαμπο σωλήνα προσαγωγής στην έξοδο συμπυκνώματος του λέβητα.



Αν στην έξοδο συμπυκνώματος του λέβητα δεν υπάρχει σιφόνι:

- Τοποθετήστε τον εύκαμπο σωλήνα προσαγωγής σαν σιφόνι, αλλά χωρίς να λυγίσει (→ οδηγίες συναρμολόγησης του λέβητα).

- Στερεώστε τον εύκαμπο σωλήνα προσαγωγής [4] στην είσοδο συμπυκνώματος της διάταξης εξουδετέρωσης.
- Στερεώστε τον εύκαμπο σωλήνα εκροής [1] στην έξοδο συμπυκνώματος της διάταξης εξουδετέρωσης.



Σχ. 4 Τοποθέτηση εύκαμπτων σωλήνων

- [1] Εύκαμπτος σωλήνας εκροής
- [2] Στόμιο σύνδεσης DN 19 με περικόχλιο-ρακόρ G 1
- [3] Παρέμβυσμα
- [4] Εύκαμπτος σωλήνας προσαγωγής

- Ασφαλίστε και τους δύο εύκαμπτους σωλήνες με κολάρα.



Προκειμένου να μπορείτε ανά πάσα στιγμή να ελέγχετε τη λειτουργία της διάταξης εξουδετέρωσης, το άκρο του εύκαμπτου σωλήνα εκροής πρέπει να είναι ελεύθερα προσβάσιμο.

3.3 Πριν από την έναρξη λειτουργίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος θανάτου από διαρροή καυσαερίων!

Αν η διάταξη εξουδετέρωσης δεν είναι γεμάτη, μπορεί να εξέλθουν καυσαέρια από το σιφόνι του λέβητα.

- ▶ Για να αποφύγετε τη έξοδο καυσαερίων: Πριν από την έναρξη λειτουργίας προσθέστε περίπου 10 λίτρα νερό στη θυρίδα ελέγχου του συλλέκτη καυσαερίων.

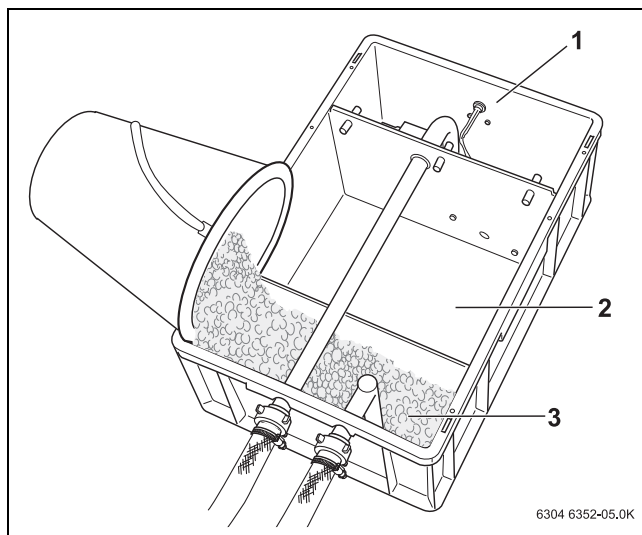
3.4 Έναρξη λειτουργίας



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος τραυματισμού σε περίπτωση επαφής με το μέσο εξουδετέρωσης!

- ▶ Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας του κατασκευαστή του μέσου εξουδετέρωσης.
- ▶ Προσθέστε μέσο εξουδετέρωσης προσεκτικά για να αποφύγετε την εισπνοή σκόνης.
- ▶ Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια: Ξεπλύνετε τα αμέσως με νερό.

- ▶ Προσθέστε προσεκτικά μέσο εξουδετέρωσης στον θάλαμο κόκκων (ποσότητα πλήρωσης περ. 7 λίτρα = 9 kg).

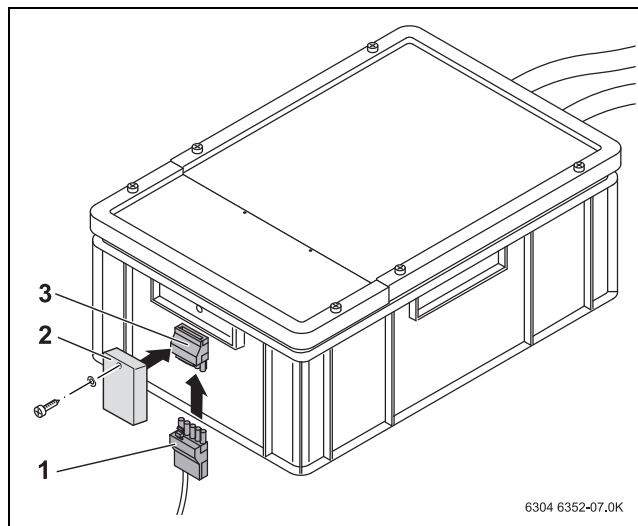


Σχ. 5 Προσθήκη μέσου εξουδετέρωσης

- [1] Θάλαμος κυκλοφορητή
- [2] Θάλαμος συλλογής
- [3] Μέσο εξουδετέρωσης στον θάλαμο κόκκων

- ▶ Πριν την εκτέλεση ηλεκτρικών εργασιών: Διακόψτε πλήρως την ηλεκτρική παροχή και ασφαλίστε την από ακούσια επανενεργοποίηση.
- ▶ Στερεώστε το βύσμα σύνδεσης στη διάταξη εξουδετέρωσης.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στον πίνακα ελέγχου σύμφωνα με το ξεχωριστό ηλεκτρολογικό σχέδιο.

- ▶ Τοποθετήστε το κάλυμμα για το βύσμα σύνδεσης.



Σχ. 6 Στερέωση βύσματος σύνδεσης

- [1] Βύσμα σύνδεσης
- [2] Κάλυμμα για το βύσμα σύνδεσης
- [3] Υποδοχή σύνδεσης



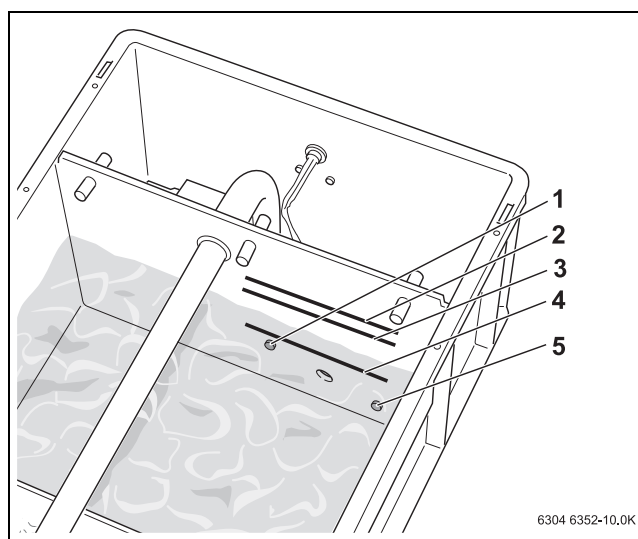
Συνιστούμε να συνδέσετε και τις δύο επαφές στην αλυσίδα ασφαλείας. Έτσι ο καυστήρας θα μπορεί να απενεργοποιηθεί, σε περίπτωση που η διάταξη εξουδετέρωσης κινδυνεύει από υπερχειλίση.

3.5 Έλεγχος λειτουργίας

Περιγραφή λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία, η στάθμη νερού στον θάλαμο συλλογής βρίσκεται πάντα πάνω από τους δύο διακόπτες πίεσης. Η στάθμη νερού ενεργοποιεί τους διακόπτες πίεσης.

- Ο κάτω διακόπτης πίεσης [5] ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τον κυκλοφορητή.
- Όταν είναι συνδεδεμένα σε σειρά τα ασφαλιστικά της εγκατάστασης: Ο επάνω διακόπτης πίεσης [1] διακόπτει την αλυσίδα ασφαλείας, όταν η στάθμη νερού είναι πολύ υψηλή (κίνδυνος υπερχειλίσης).



Σχ. 7 Διεξαγωγή ελέγχου λειτουργίας

- [1] Επάνω διακόπτης πίεσης
- [2] Στάθμη νερού για ασφαλιστικά εγκατάστασης (περ.)
- [3] Στάθμη ενεργοποίησης του κυκλοφορητή (περ.)
- [4] Στάθμη απενεργοποίησης του κυκλοφορητή (περ.)
- [5] Κάτω διακόπτης πίεσης

Έλεγχος λειτουργίας του κυκλοφορητή και του κάτω διακόπτη πίεσης

- ▶ Προσθέστε νερό στον θάλαμο συλλογής, μέχρι να ενεργοποιηθεί ο κυκλοφορητής της διάταξης εξουδετέρωσης.
- ▶ Ελέγξτε αν η στάθμη του νερού κατεβαίνει λόγω της λειτουργίας του κυκλοφορητή.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο κυκλοφορητής απενεργοποιείται προτού ο επάνω διακόπτης πίεσης μείνει χωρίς νερό (η στάθμη νερού παραμένει πάντα υψηλότερη).

Έλεγχος λειτουργίας του επάνω διακόπτη πίεσης

- ▶ Προσθέστε και άλλο νερό. Κρατήστε με το δάχτυλο κλειστό το σημείο μέτρησης του κάτω διακόπτη πίεσης, για να μην τεθεί σε λειτουργία ο κυκλοφορητής.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα ασφαλείας ανοίγει και ο καυστήρας απενεργοποιείται.
- ▶ Ελευθερώστε το σημείο μέτρησης του κάτω διακόπτη πίεσης.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ενεργοποιείται ο κυκλοφορητής.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα ασφαλείας κλείνει και πάλι. Η διάταξη εξουδετέρωσης είναι έτοιμη για λειτουργία.

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας

- ▶ Αντικαταστήστε το εν λόγω εξάρτημα.

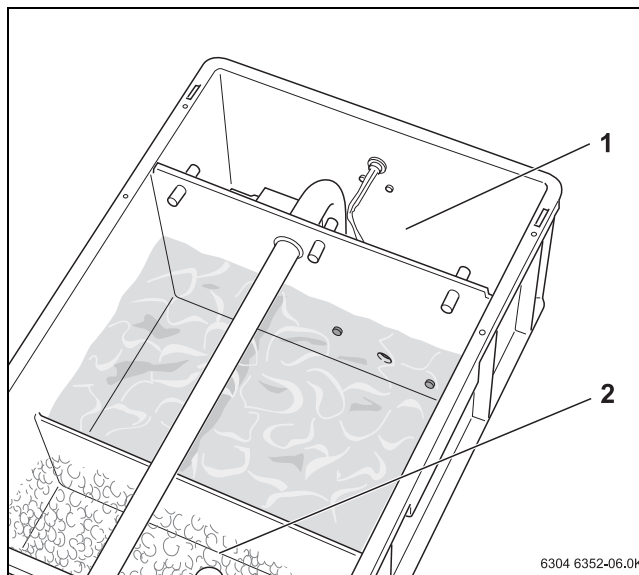
4 Επιθεώρηση και συντήρηση



Η διάταξη εξουδετέρωσης πρέπει να επιθεωρείται τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο και να συντηρείται ανάλογα με τις ανάγκες.

4.1 Διεξαγωγή επιθεώρησης

- ▶ Ελέγξτε την τιμή pH. Για τον έλεγχο της τιμής pH διαβρέξτε τη ράβδο ένδειξης pH με συμπύκνωμα που εξέρχεται από τον εύκαμπτο σωλήνα εκροής.
- ▶ Αν η τιμή pH είναι χαμηλότερη από 6,5: Διεξάγετε συντήρηση και αντικαταστήστε πλήρως τους κόκκους.
- ▶ Αποσυνδέστε την εγκατάσταση θέρμανσης από το ηλεκτρικό ρεύμα.
- ▶ Αποσυνδέστε το βύσμα σύνδεσης της διάταξης εξουδετέρωσης (σχ. 9, [3]).
- ▶ Αφαιρέστε και τα δύο καπάκια δοχείου.
- ▶ Ελέγξτε τους κόκκους.
 - Αν οι κόκκοι είναι βρώμικοι ή έχουν σβολιάσει: Διεξάγετε συντήρηση και αντικαταστήστε πλήρως τους κόκκους.
 - Αν δεν υπάρχει επαρκής ποσότητα κόκκων, συμπληρώστε την.
- ▶ Ελέγξτε τον θάλαμο κυκλοφορητή [1] για διαρροές.



Σχ. 8 Διεξαγωγή επιθεώρησης

[1] Θάλαμος κυκλοφορητή

[2] Κόκκοι

- ▶ Κλείστε τον θάλαμο κυκλοφορητή.
- ▶ Στερεώστε και πάλι το βύσμα σύνδεσης.
- ▶ Ελέγξτε τη λειτουργία (→ κεφάλαιο 3.5, σελίδα 5).

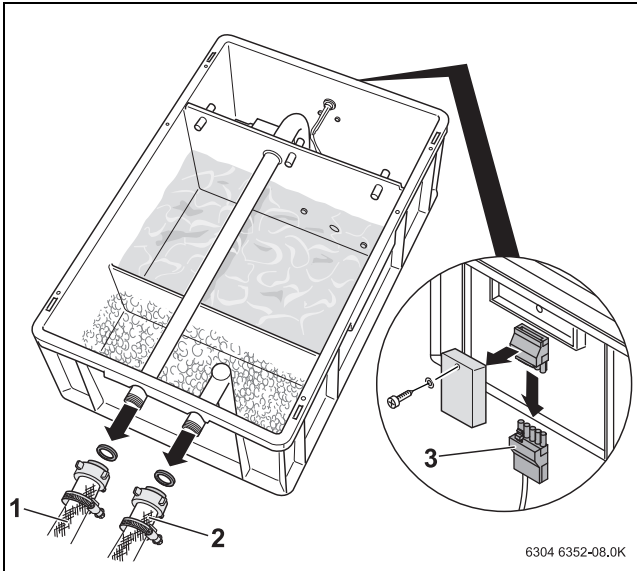
4.2 Διενεργήστε συντήρηση

Η συντήρηση ανάλογα με τις ανάγκες περιλαμβάνει καθαρισμό του δοχείου και αλλαγή των κόκκων.



Το μέσο εξουδετέρωσης δεν είναι βλαβερό για το περιβάλλον. Το μη χρησιμοποιημένο υλικό καθώς και τυχόν υπολείμματα μπορούν να απορριφθούν χωρίς περαιτέρω επεξεργασία στα οικιακά απορρίμματα.

- ▶ Αποσυνδέστε την εγκατάσταση θέρμανσης από το ηλεκτρικό ρεύμα.
- ▶ Αποσυνδέστε το βύσμα σύνδεσης της διάταξης εξουδετέρωσης [3].
- ▶ Αφαιρέστε και τους δύο εύκαμπτους σωλήνες [1] και [2] από το δοχείο.



Σχ. 9 Διενεργήστε συντήρηση

- [1] Εύκαμπτος σωλήνας εκροής
- [2] Εύκαμπτος σωλήνας προσαγωγής
- [3] Βύσμα σύνδεσης

- ▶ Αφαιρέστε το μεγάλο καπάκι δοχείου (σχ. 1, [4]).
- ▶ Απομακρύνετε τους κόκκους από τον θάλαμο κόκκων. Για να το κάνετε αυτό μπορείτε να γυρίσετε το δοχείο κατά 180°.
- ▶ Καθαρίστε το δοχείο (ξεπλύνετε το με νερό βρύσης).

- ▶ Θέστε τη διάταξη εξουδετέρωσης και πάλι σε λειτουργία (→ κεφάλαιο 4.3).

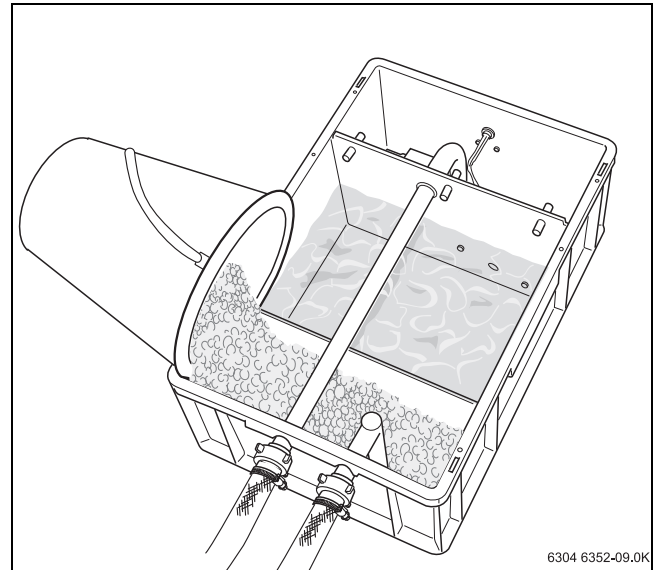
4.3 Πρώτη σε θέση λειτουργία συσκευής



ΠΡΟΣΟΧΗ: Κίνδυνος τραυματισμού σε περίπτωση επαφής με το μέσο εξουδετέρωσης!

- ▶ Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας του κατασκευαστή του μέσου εξουδετέρωσης.
- ▶ Προσθέστε μέσο εξουδετέρωσης προσεκτικά για να αποφύγετε την εισπνοή σκόνης.
- ▶ Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια: ξεπλύνετε τα αμέσως με νερό.

- ▶ Προσθέστε προσεκτικά μέσο εξουδετέρωσης στον θάλαμο κόκκων (ποσότητα πλήρωσης περ. 7 λίτρα = 9 kg).
- ▶ Στερεώστε και τους δύο εύκαμπτους σωλήνες στο δοχείο.
- ▶ Τοποθετήστε το καπάκι του δοχείου και βιδώστε το.
- ▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα της βιδωτής σύνδεσης και των υπόλοιπων συνδέσεων.
- ▶ Στερεώστε το βύσμα σύνδεσης (NOT DEFINED, [3]) στη διάταξη εξουδετέρωσης.
- ▶ Ελέγξτε τη λειτουργία (→ κεφάλαιο 3.5, σελίδα 5).



Σχ. 10 Προσθήκη μέσου εξουδετέρωσης

5 Αποκατάσταση βλαβών

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Το συμπύκνωμα δεν αντλείται από τη διάταξη εξουδετέρωσης.	Δεν υπάρχει ρεύμα.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ελέγξτε την παροχή ρεύματος. ▶ Αφαιρέστε ολόκληρο το καπάκι δοχείου. ▶ Ελέγξτε τη λειτουργία του κυκλοφορητή ή των διακοπών πίεσης και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τους (→ κεφάλαιο 3.5, σελίδα 5). ▶ Θέστε τη διάταξη εξουδετέρωσης και πάλι σε λειτουργία (→ κεφάλαιο 4.3).
	Ο κάτω διακόπτης πίεσης είναι χαλασμένος.	
	Ο κυκλοφορητής είναι ελαττωματικός.	
Η διάταξη εξουδετέρωσης υπερχειλίζει, χωρίς να απενεργοποιείται η αλυσίδα ασφαλείας.	Ο επάνω διακόπτης πίεσης είναι χαλασμένος.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Συνδέστε την αλυσίδα ασφαλείας.
	Η αλυσίδα ασφαλείας δεν είναι συνδεδεμένη.	

Πίν. 3 Βλάβες



Original Quality by
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar/Germany