

Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης με οδηγίες συναρμολόγησης

AF 71 G
AF 71 GX1

Χυτή έκδοση

Αυτόματο αυλακωτό φίλτρο ακμών
με ακτινικό ξέστρο καθαρισμού

Κωδ. είδους για τις οδηγίες χρήσης
76121941



1 Περιεχόμενα

1	Περιεχόμενα.....	2
2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας.....	3
2.1	Υποδείξεις ασφαλείας για το προσωπικό συναρμολόγησης και χειρισμού	3
2.2	Διάρθρωση προειδοποιητικών ενδείξεων	3
2.3	Χρησιμοποιούμενες προειδοποιητικές ενδείξεις	3
2.4	Χρησιμοποιούμενα σύμβολα.....	3
3	Ορισμοί εννοιών	4
4	Γενικά στοιχεία.....	4
4.1	Κατασκευαστής	4
4.2	Στοιχεία για τις οδηγίες χρήσης	4
4.3	Κωδικοποίηση τύπων ATEX.....	4
5	Προβλεπόμενη χρήση	5
6	Περιγραφή λειτουργίας.....	5
6.1	Βασική αρχή διαδικασίας	5
6.2	Κύρια εξαρτήματα του αυλακωτού φίλτρου ακμών	6
6.3	Βασική αρχή λειτουργίας του αυλακωτού φίλτρου ακμών	6
7	Τεχνικά στοιχεία.....	7
7.1	Γενικά στοιχεία	7
7.2	Πληροφορίες που σχετίζονται με την παραγγελία	7
8	Μεταφορά και αποθήκευση.....	7
9	Οδηγίες συναρμολόγησης	7
9.1	Τοποθέτηση	7
9.2	Υποδείξεις για τη συναρμολόγηση της σωλήνωσης εκκένωσης	8
9.3	Ηλεκτρο-πνευματική σύνδεση.....	8
9.3.1	Σύνδεση στο σύστημα ελέγχου της εγκατάστασης	8
9.3.2	Σύνδεση στο σύστημα ελέγχου MAHLE (προαιρετικά).....	8
9.4	Παραλλαγές συστήματος ελέγχου.....	9
9.4.1	Καθαρισμός με βάση το χρόνο, χειροκίνητη εκκένωση.....	9
9.4.2	Καθαρισμός και εκκένωση με βάση το χρόνο	9
9.4.3	Καθαρισμός με βάση το χρόνο, εκκένωση με βάση το μετρητή	9
9.4.4	Καθαρισμός με βάση τη διαφορική πίεση ή το χρόνο	9
10	Θέση σε λειτουργία	10
10.1	Έλεγχος λειτουργίας	10
10.2	Καθορισμός ρυθμίσεων λειτουργίας	10
11	Κανονική λειτουργία	11
12	Απενεργοποίηση αυλακωτού φίλτρου ακμών	11
12.1	Απενεργοποίηση για σύντομο χρονικό διάστημα	11
12.2	Απενεργοποίηση για παρατεταμένο χρονικό διάστημα (>48 h).....	11
12.3	Απενεργοποίηση σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.....	11

13	Βλάβες.....	12
14	Συντήρηση	12
14.1	Πρόγραμμα επιθεώρησης και συντήρησης	12
14.2	Αφαίρεση διηθητικού στοιχείου	13
14.3	Καθαρισμός φίλτρου	14
14.3.1	Καθαρισμός διηθητικού στοιχείου	14
14.3.2	Καθαρισμός περιβλήματος φίλτρου	14
14.4	Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου.....	14
14.5	Αντικατάσταση ξέστρου.....	15
14.6	Αντικατάσταση δακτυλίου Quad-Ring / δακτυλίου υποστήριξης ή στεγάνωσης χείλους	15
14.7	Αντικατάσταση αντιπριβικού δακτυλίου εδράνου ολίσθησης.....	16
15	Σχέδιο ανταλλακτικών AF71G.....	18
16	Κατάλογος εξαρτημάτων AF71G	19
17	Σχέδιο ανταλλακτικών AF71GX1	20
18	Κατάλογος εξαρτημάτων AF71GX1	21
19	Ανταλλακτικά AF71G / AF71GX1.....	22
20	Δήλωση ενσωμάτωσης εξοπλισμού	23
21	Δήλωση συμμόρφωσης	24
22	Ευρετήριο.....	25

2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

2.1 Υποδείξεις ασφαλείας για το προσωπικό συναρμολόγησης και χειρισμού

Οι οδηγίες χρήσης περιέχουν βασικές υποδείξεις ασφαλείας, οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την τοποθέτηση, την κανονική λειτουργία και τη συντήρηση.

Η μη τήρηση των υποδείξεων μπορεί να θέσει σε κίνδυνο άτομα, αλλά να έχει και αρνητικές επιπτώσεις για το περιβάλλον και τη μηχανή/εγκατάσταση:

- ⇒ Αποτυχία επιτέλεσης σημαντικών λειτουργιών της μηχανής / της εγκατάστασης / τμημάτων της εγκατάστασης.
- ⇒ Έκθεση ατόμων σε κίνδυνο εξαιτίας ηλεκτρικών, μηχανικών και χημικών επενεργειών.
- ⇒ Έκθεση του περιβάλλοντος σε κίνδυνο εξαιτίας διαρροής επικίνδυνων ουσιών.

Πριν την τοποθέτηση / θέση σε λειτουργία:

- Μελετήστε τις οδηγίες χρήσης.
- Εκπαιδευστε κατάλληλα το προσωπικό που θα συναρμολογήσει και θα χειριστεί τη μηχανή.
- Βεβαιωθείτε ότι το αρμόδιο προσωπικό έχει κατανοήσει πλήρως το περιεχόμενο των οδηγιών χρήσης.
- Καθορίστε τους τομείς ευθύνης και αρμοδιότητας όλων των προσώπων.
- Καταρτίστε πρόγραμμα συντήρησης.

Κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης:

- Οι οδηγίες χρήσης να βρίσκονται σε προσεγγιστικό σημείο στο χώρο χρήσης.
- Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας. Χρησιμοποιείτε τη μηχανή / την εγκατάσταση λαμβάνοντας πάντα υπόψη τα χαρακτηριστικά απόδοσης.

Σε περίπτωση ασαφειών:




- Απευθυνθείτε στον κατασκευαστή.

2.2 Διάρθρωση προειδοποιητικών ενδείξεων

Οι προειδοποιητικές ενδείξεις έχουν, όσο είναι εφικτό, την ακόλουθη διάταξη:

Προειδοποιητική λέξη	
Ενίοτε με σύμβολο	Είδος και πηγή του κινδύνου
	⇒ Πιθανές συνέπειες της παράβλεψης της προειδοποίησης. <ul style="list-style-type: none">• Μέτρα για την αποφυγή του κινδύνου.

2.3 Χρησιμοποιούμενες προειδοποιητικές ενδείξεις

 ΚΙΝΔΥΝΟΣ!
Άμεσος κίνδυνος! ⇒ Η παράβλεψη της προειδοποίησης έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο.
 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση! ⇒ Σε περίπτωση παράβλεψης της προειδοποίησης υπάρχει κίνδυνος σοβαρών τραυματισμών ή θανάτου.
 ΠΡΟΣΟΧΗ!
Δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση! ⇒ Σε περίπτωση παράβλεψης της προειδοποίησης υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών μέτριας σοβαρότητας ή ελαφρών τραυματισμών.

ΠΡΟΣΟΧΗ! (χωρίς σύμβολο)

Δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση!

⇒ Σε περίπτωση παράβλεψης της προειδοποίησης υπάρχει κίνδυνος υλικών ζημιών.

2.4 Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

	Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικής τάσης
	Υποδείξεις κινδύνων σχετικά με την αντικρηκτική προστασία
	Υποδείξεις για την προστασία του περιβάλλοντος
	Φοράτε προστατευτική ενδυμασία!
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά!
	Φοράτε προστατευτική αναπνευστική μάσκα!
	Σύμβολο υπόδειξης: περιγράφει γενικές υποδείξεις και συστάσεις
•	Σύμβολο απαρίθμησης: περιγράφει την ακολουθία των ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιηθούν
⇒	Σύμβολο αντίδρασης: περιγράφει τις αντιδράσεις στις ενέργειες

3 Ορισμοί εννοιών

Αερόλυμα:

Κατανομή μικροσκοπικών σταγονιδίων υγρών (και στερεων σωμάτων) σε ένα αέριο ως εξωτερική φάση.

Συσσωμάτωμα:

Σχηματισμός από περισσότερα μικροσκοπικά σωματίδια που έχουν συσσωματωθεί λόγω φυσικών δυνάμεων.

Αρχική διαφορική πίεση:

Διαφορική πίεση για την έναρξη της διήθησης (σε «καθαρό» στοιχείο φίλτρου).

Διαφορική πίεση (Δρ):

Διαφορά πίεσης μεταξύ της πλευράς ακάθαρτων ουσιών και της πλευράς καθαρισμένων ουσιών.

Στοιχείο φίλτρου:

Κυλινδρικό σώμα που αποτελείται από μια βάση προφίλ, η οποία φέρει πάνω της περιτυλιγμένα ή/και συγκολλημένα ελάσματα τριών ακμών. Το εναιώρημα προς διήθηση ρέει από έξω προς τα μέσα. Στην εξωτερική επιφάνεια του στοιχείου φίλτρου συγκρατούνται τα στέρεα σώματα.

Πλακούντας διήθησης:

Διογκούμενο στρώμα από τα στερεά σώματα που συγκρατούνται στην επιφάνεια του στοιχείου φίλτρου.

Διήθημα:

Φιλτραρισμένο υλικό.

Λειτουργία διήθησης:

Το αυλακωτό φίλτρο ακμών βρίσκεται σε κανονική λειτουργία με κλειστή βαλβίδα εκκένωσης.

Ομογενοποίηση:

Ενοποίηση ενός συστήματος ουσιών.

Συμπύκνωμα:

Ποσότητα καταλοίπων εμπλουτισμένη με στέρεα σώματα. Εκκενώνεται περιοδικά από το φίλτρο. Ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής, απαιτείται περαιτέρω μετεπεξεργασία.

KSS:

Ψυκτικό έλαιο κατά το πρότυπο DIN 51385.

Σιφόνι:

Σωλήνωση σε μορφή U. Η εκκένωση του σιφονιού είναι αδύνατη χωρίς βαλβίδα.

Εναιώρημα (ακατέργαστο εναιώρημα):

Σύστημα ουσιών προς διήθηση. Κατά κανόνα αποτελείται από στέρεα σώματα σε ένα υγρό.

Προ-έλεγχος:

Βαλβίδες (5/2-οδες) που ελέγχονται από το σύστημα ελέγχου και ενεργοποιούν τις πνευματικές βαλβίδες.

4 Γενικά στοιχεία

4.1 Κατασκευαστής

MAHLE Industriefiltration GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Τηλ.: +49 0 7941 67-0
Φαξ: +49 0 7941 67-23429

4.2 Στοιχεία για τις οδηγίες χρήσης

Κωδ. είδους MAHLE: 76121941
Ημερομηνία: 12.02.14
Έκδοση: 09

4.3 Κωδικοποίηση τύπων ATEX



II	2	G	c	T3
1.	2.	3.	4.	5.
1.	II	Ισχύει για συνεχόμενη χρήση (πολλές μέρες)		
2.	Χρήση σε:	Ζώνη 1 2	Ζώνη 2 3	
3.	Ατμόσφαιρα G = Gas (αέριο) D = Dust (σκόνη)	G	G	
4.	Τύποι προστασίας c = κατασκευαστική ασφάλεια			
5.	T3 = η μεγ. θερμοκρασία επιφανείας στη συσκευή φίλτρου ανέρχεται σε 200 °C			

(Πεδίο για την πινακίδα τύπου)

(Πεδίο για την πινακίδα τύπου κατά ATEX)

Ο τύπος αντεκρηκτικής προστασίας ισχύει μόνο σε συνδυασμό με τη δήλωση συμμόρφωσης.

5 Προβλεπόμενη χρήση

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ:

- Η χρήση για άλλους σκοπούς χωρίς να έχει προηγηθεί συνεννόηση με τον κατασκευαστή.
- Η χρήση σε ζώνες με κίνδυνο έκρηξης που δεν επιβεβαιώνονται στην τεκμηρίωση της σύμβασης.
- Η χρήση σε περίπτωση πυρωμένων, φλεγόμενων ή κολλωδών σωματιδίων.
- Χρήση με υγρά και πάστες που παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο έκρηξης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Αυτό το αυλακωτό φίλτρο ακμών MAHLE επιτρέπεται να χρησιμοποιείται αποκλειστικά σύμφωνα με τις προϋποθέσεις λειτουργίας που καθορίζονται στην τεκμηρίωση της σύμβασης και στις οδηγίες χρήσης. Οποιαδήποτε άλλη χρήση που ξεφεύγει από αυτό το πλαίσιο θεωρείται μη προσήκουσα. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για βλάβες που προκαλούνται από αυτήν.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Υπό προϋποθέσεις επιτρέπεται:

- Χρήση διαλυτών (σε συνεννόηση με τον κατασκευαστή!)
- Ροή διαμέσου του φίλτρου στην αντίστροφη κατεύθυνση (πίεση < 0,6 bar).

Το αυλακωτό φίλτρο ακμών MAHLE είναι ένα φίλτρο για υγρά και πάστες με ιξώδες έως 500.000 mPas. Το φίλτρο αυτό μπορεί να καθαριστεί χωρίς να διακοπεί η λειτουργία. Ο καθαρισμός πραγματοποιείται κατ' επιλογή χειροκίνητα ή αυτόματα.

Κύριοι τομείς χρήσης:

- Διήθηση KSS
- Διήθηση προϊόντος
- Προκαταρκτικός διαχωρισμός εντός των διαδοχικών βαθμίδων του φίλτρου
- Προστατευτική διήθηση πριν ή μετά από μεμονωμένα στάδια επεξεργασίας
- Διήθηση επεξεργασίας
- Καταστροφή ανεπιθύμητων συσσωματωμάτων

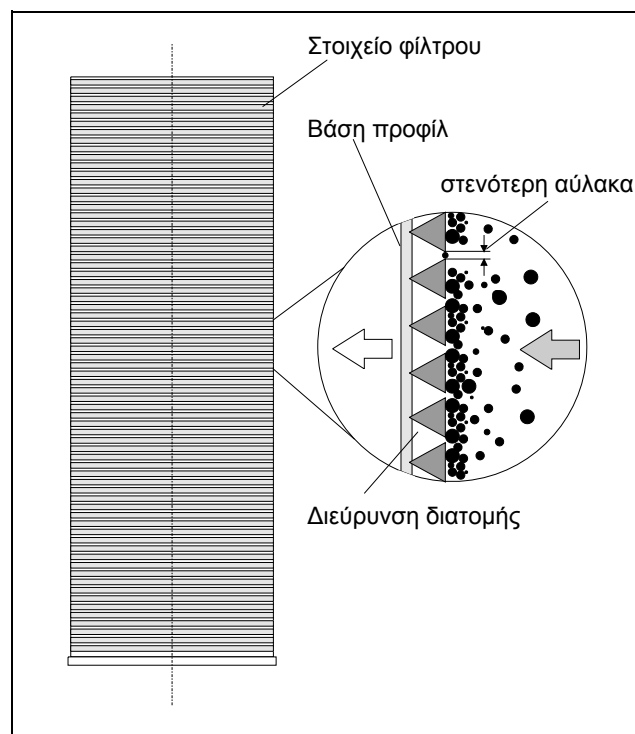
Σε περίπτωση χρήσης ισοκυανικών ενώσεων, τα στεγανωτικά παρεμβύσματα του άξονα πρέπει να αντικαθίστανται σε εξαμηνιαία βάση.

6 Περιγραφή λειτουργίας

6.1 Βασική αρχή διαδικασίας

Διήθηση

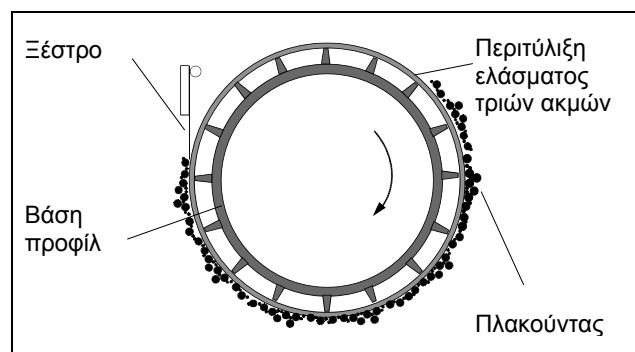
Σε μια βάση προφίλ με σπείρωμα είναι τυλιγμένο ένα σταθερό έλασμα τριών ακμών. Από τα βήματα του σπειρώματος προκύπτει η απόσταση των αυλάκων και η λεπτότητα του φίλτρου. Το εναιώρημα ρέει διαμέσου του στοιχείου φίλτρου από έξω προς τα μέσα. Τα σωματίδια εναποτίθενται εξωτερικά στο στοιχείο φίλτρου. Η γεωμετρική μορφή τριών ακμών αυξάνει σημαντικά τη διατομή με βάση την πιο στενή αύλακα. Έτσι σχεδόν αποκλείεται η απόφραξη.



Εικ. 1: Βασική αρχή διαχωρισμού στο στοιχείο φίλτρου

Καθαρισμός

Με την εναπόθεση σωματιδίων στον κύλινδρο ή στον αυλακωτό σωλήνα αυξάνεται η διαφορά πίεσης ανάμεσα στην πλευρά ακάθαρτων ουσιών και στην πλευρά καθαρισμένων ουσιών του στοιχείου φίλτρου. Αν αυτή η διαφορική πίεση υπερβεί μια (ρυθμιζόμενη) οριακή τιμή, ενεργοποιείται ο καθαρισμός. Το στοιχείο φίλτρου μετατοπίζεται με περιστροφή. Το ξέστρο ξύνει και αφαιρεί τον πλακούντα διήθησης από το στοιχείο φίλτρου.



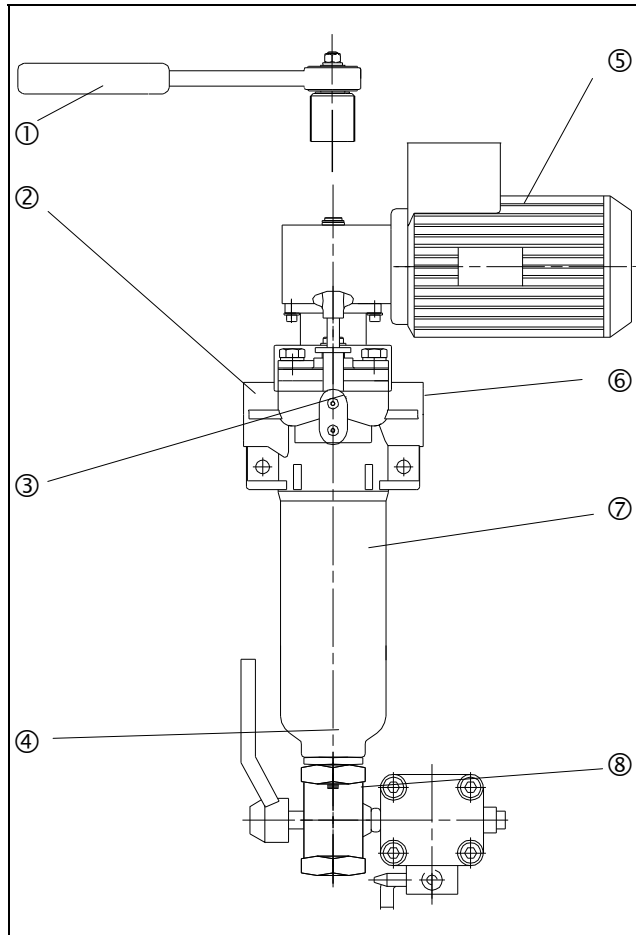
Εικ. 2: Καθαρισμός

Ενεργοποίηση καθαρισμού

Η ενεργοποίηση του καθαρισμού μπορεί να γίνει:

- χειροκίνητα,
- μέσω διακόπτη διαφορικής πίεσης,
- μέσω χρονοδιακόπτη,
- μέσω του συστήματος ελέγχου των εργαλειομηχανών.

6.2 Κύρια εξαρτήματα του αυλακωτού φίλτρου ακμών



Εικ. 3: Περιγραφή των κύριων εξαρτημάτων

1	Καστάνια για τη χειροκίνητη λειτουργία του στοιχείου φίλτρου
2	Τροφοδότηση εναιωρήματος
3	Συνδέσεις για τη μέτρηση της διαφορικής πίεσης
4	Άνοιγμα εκροής
5	Μοτέρ μετάδοσης κίνησης για τη λειτουργία του στοιχείου φίλτρου
6	Έξοδος διηθήματος
7	Περίβλημα φίλτρου
8	Πνευματικά ή χειροκίνητα ενεργοποιούμενη βαλβίδα εκκένωσης

6.3 Βασική αρχή λειτουργίας του αυλακωτού φίλτρου ακμών

1

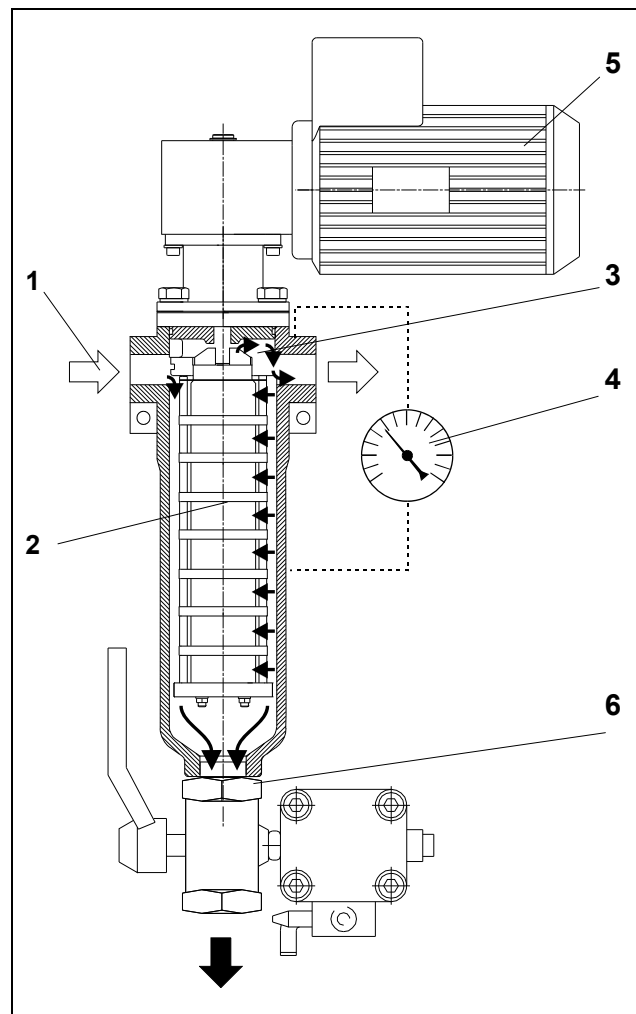
Το ακατέργαστο εναιώρημα ρέει μέσα στο αυλακωτό φίλτρο ακμών.

2

Το εναιώρημα ρέει διαμέσου του στοιχείου φίλτρου. Τα σωματίδια εναποτίθενται στο στοιχείο φίλτρου.

3

Το διήθημα περνάει στον θάλαμο καθαρού υλικού και εξέρχεται από το φίλτρο.



Εικ. 4: Βασική αρχή λειτουργίας του αυλακωτού φίλτρου ακμών

4

Όταν επιτευχθεί μια μέγιστη διαφορική πίεση (προαιρετικά) ή μετά από ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα, ενεργοποιείται ο καθαρισμός.

5

Το στοιχείο φίλτρου τίθεται σε περιστροφή μέσω του μοτέρ μετάδοσης κίνησης ή με την καστάνια. Το σταθερό ξέστρο ξύνει και αφαιρεί τις εναποθέσεις σωματιδίων. Η λειτουργία φιλτραρίσματος δεν διακόπτεται.

6

Είναι εφικτή η περιοδική εκκένωση των σωματιδίων που συγκεντρώνονται στην πλευρά των ακατέργαστων ουσιών.


7 Τεχνικά στοιχεία

7.1 Γενικά στοιχεία

Απαιτούμενη ηλεκτρική ενέργεια* 230VAC/400V3NPE
0,006-0,072 kW
Εκπομπή θορύβου (βραχυπρόθεσμα): < 70 dB(A)
Διαστάσεις: βλ. φύλλο δεδομένων
Ελάχιστος χώρος αφαίρεσης πάνω από το φίλτρο: 250 mm
Συνολικό απόβαρο χωρίς βαλβίδες: 10 kg
Μέγ. επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας: < 100 bar
Μέγ. επιτρεπόμενη διαφορική πίεση κυλίνδρου φίλτρου: < 30 bar
Μέγ. επιτρεπόμενη διαφορική πίεση αυλακωτού σωλήνα: < 10 bar

*βλ. επίσης πινακίδα τύπου του μοτέρ μετάδοσης κίνησης

7.2 Πληροφορίες που σχετίζονται με την παραγγελία

	Σε περίπτωση μετασκευής του τμηματικού στοιχείου ή του διηθητικού στοιχείου, η ισχύς της πινακίδας τύπου ακυρώνεται. <ul style="list-style-type: none">• Ζητήστε νέα πινακίδα τύπου από τον κατασκευαστή.
---	---

Οι πληροφορίες σχετίζονται με την παραγγελία και μπορούν να μεταφερθούν από την πινακίδα τύπου.

MAHLE		D - 74613 Öhringen Made in Germany		CE	
WERKNUMMER SERIAL NO. REFERENCE		BEHÄLTER VESSEL CORPS CODE			
BEHÄLTER NR. VESSEL NO. CORPS CODE No.		MAX. ZUL. BETRIEBSDRUCK MAX. OPERATION PRESS. MAX. PRESS. DE SERVICE	PS PS PS		bar
BAUJAHR YEAR ANNEE		PRÜFDRUCK PH TEST PRESS CAUSE PH D'EPREUVE ADM. PH			bar
INHALT CAPACITY VOLUME		BETR. TEMP. MIN/MAX OPER. TEMP. MIN/MAX TEMP. DE SERV. MIN/MAX			°C
TYP					

8 Μεταφορά και αποθήκευση


Μεταφορά

- Μόνο οριζόντια και στην αρχική συσκευασία
- Αποφεύγετε τους κραδασμούς


Αποθήκευση


- Μόνο οριζόντια και στην αρχική συσκευασία
- Μόνο σε ξηρούς χώρους όπου δεν υπάρχει κίνδυνος παγετού



	Η προαιρετική συσκευασία για μεταφορά διά θαλάσσης αναφέρεται στην τεκμηρίωση της σύμβασης.
---	---



9 Οδηγίες συναρμολόγησης

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	
	Κίνδυνος έκρηξης! ⇒ Σωματικές και υλικές βλάβες <ul style="list-style-type: none">• Η εγκατάσταση και λειτουργία του αυτόματου φίλτρου MAHLE επιτρέπεται μόνο στην κατηγορία που αναφέρεται στην τεκμηρίωση της σύμβασης (προσφορά/επιβεβαίωση παραγγελίας).• Σε περίπτωση που δεν γίνεται αναφορά: Μην χρησιμοποιείτε το αυτόματο φίλτρο MAHLE σε ζώνες με κίνδυνο έκρηξης!• Ο διαχωρισμός των ζωνών πραγματοποιείται από τον ιδιοκτήτη.• Για την επιλογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας από εκρήξεις, αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο ιδιοκτήτης!• Αν χρειαστεί, πρέπει να υπάρξει συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	
	Κίνδυνος έκρηξης! ⇒ Σωματικές και υλικές βλάβες <ul style="list-style-type: none">• Η εγκατάσταση, η αφαίρεση και ο έλεγχος πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένα άτομα (99/98/EK).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!	
Μη εξουσιοδοτημένη εγκατάσταση του συστήματος! ⇒ Κίνδυνος τραυματισμού ⇒ Ακύρωση της εγγύησης <ul style="list-style-type: none">• Το σύστημα επιτρέπεται να εγκαθίσταται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό!	

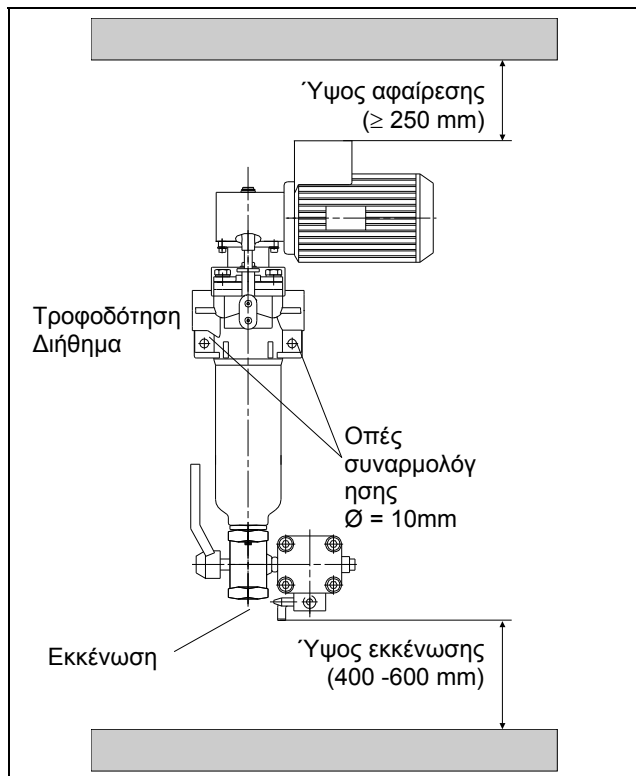
9.1 Τοποθέτηση

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	
	Κίνδυνος έκρηξης! ⇒ Σωματικές και υλικές βλάβες <ul style="list-style-type: none">• Ελέγξτε την αγωγιμότητα μεταξύ όλων των εξαρτημάτων!• Τηρείτε την ανώτατη επιτρεπτή τιμή αντίστασης R < 10 Ω.• Εξασφαλίστε τη γείωση της εγκατάστασης.
	Το διηθητικό στοιχείο πρέπει να μπορεί να αφαιρεθεί κατά τις εργασίες συντήρησης.

- Προετοιμάστε την κατάλληλη υποδοχή για το φίλτρο (π.χ. επιτοίχιο στήριγμα).
- Λάβετε υπόψη το ύψος αφαίρεσης και εκκένωσης (βλ. φύλλο δεδομένων).
- Βγάλτε το αυλακωτό φίλτρο ακμών από τη συσκευασία.
- Στερεώστε το αυλακωτό φίλτρο ακμών στην υποδοχή που έχετε προετοιμάσει για το φίλτρο (2 οπές συναρμολόγησης Ø = 11 mm).
- Αφαιρέστε τα προστατευτικά καλύμματα από τις συνδέσεις.
- Συνδέστε τις σωληνώσεις.

Βαλβίδα διακοπής από υπερπίεση

- Συναρμολογήστε την εγκατάσταση έτσι ώστε να αποτρέπονται οι μη επιτρεπόμενες τιμές υπερπίεσης στην πλευρά ακάθαρτων ουσιών.
- Αν χρειάζεται, προσθέστε βαλβίδες διακοπής από υπερπίεση.



Εικ. 5: Μηχανική τοποθέτηση

9.2 Υποδείξεις για τη συναρμολόγηση της σωλήνωσης εκκένωσης

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Υψηλή πίεση στη βαλβίδα εκκένωσης!

⇒ Σωματικές ή υλικές βλάβες

- Εκτονώστε την πίεση πριν τη συναρμολόγηση και την αποσυναρμολόγηση.

- Ασφαλίστε τη σωλήνωση εκκένωσης.
- Μην εκκενώνετε το συμπύκνωμα σε ανοικτό χώρο.
- Αν χρειάζεται, τοποθετήστε διάταξη προστασίας από ψεκασμό.
- Τοποθετήστε τις σωληνώσεις χωρίς σιφόνι, αν είναι εφικτό.
Κίνδυνος απόφραξης από ιζηματοποιημένο συμπύκνωμα!

9.3 Ηλεκτρο-πνευματική σύνδεση

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

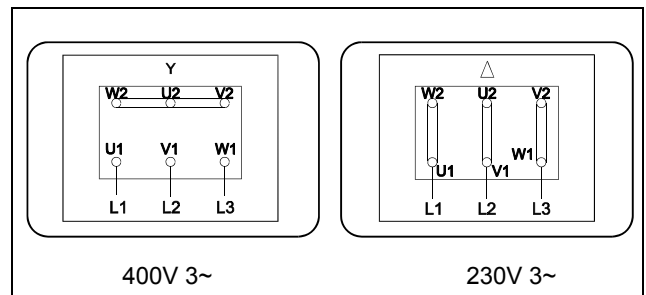
⇒ Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί εξαιτίας επαφής με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα.

- Η εγκατάσταση των ηλεκτρικών κυκλωμάτων πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους!

9.3.1 Σύνδεση στο σύστημα ελέγχου της εγκατάστασης

Μοτέρ μετάδοσης κίνησης

- Τα στοιχεία σύνδεσης αναγράφονται στην πινακίδα τύπου ή/και στην τεκμηρίωση της σύμβασης (βλ. επίσης διάγραμμα συνδεσμολογίας του κιβωτίου ακροδεκτών).
- Συνδέστε το ⑤ μοτέρ μετάδοσης κίνησης.
- Τοποθετήστε την κατάλληλη προστασία για το μοτέρ.



Εικ. 6: Σύνδεση βασικού μοντέλου μοτέρ μετάδοσης κίνησης

Διακόπτης διαφορικής πίεσης (προαιρετικά)

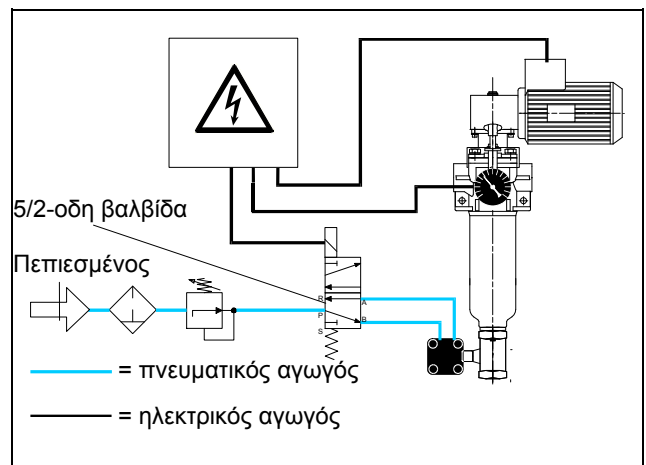
- Συνδέστε τον διακόπτη διαφορικής πίεσης (στο ③) κατ' επιλογή ως επαφή σύνδεσης ή επαφή διακοπής. Σχετικά με την ισχύ ενεργοποίησης βλ. τεκμηρίωση στο παράρτημα.

Αυτόματη βαλβίδα εκκένωσης (προαιρετική επιλογή)

- Τοποθετήστε κατάλληλη παροχή πεπιεσμένου αέρα.
- Τοποθετήστε κατάλληλη 5/2-οδη βαλβίδα για τον προ-έλεγχο.



Για τις ειδικές εκδόσεις, βλέπε τεκμηρίωση σύμβασης.



Εικ. 7: Ηλεκτρο-πνευματική σύνδεση



Στο κιβώτιο διακοπών φροντίστε να υπάρχει:

- Χειροκίνητη διάταξη ενεργοποίησης καθαρισμού
- Χειροκίνητη διάταξη ενεργοποίησης βαλβίδας εκκένωσης

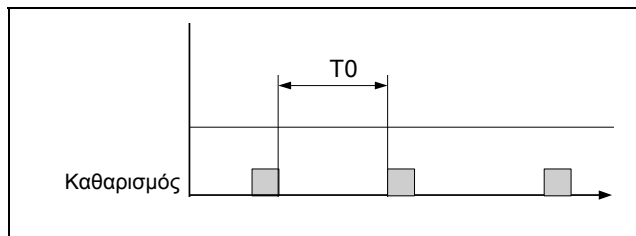
9.3.2 Σύνδεση στο σύστημα ελέγχου MAHLE (προαιρετικά)

Συνδέστε την τροφοδοσία, το μοτέρ μετάδοσης κίνησης, το μανόμετρο διαφορικής πίεσης (προαιρετικά) και τις βαλβίδες προ-ελέγχου (προαιρετικά) σύμφωνα με το παρεχόμενο διάγραμμα ηλεκτρικού κυκλώματος.

9.4 Παραλλαγές συστήματος ελέγχου

Το σύστημα ελέγχου καθαρισμού εξαρτάται από την εκάστοτε περίπτωση χρήσης. Οι αναφερόμενες παραλλαγές του συστήματος ελέγχου αποτελούν απλώς και μόνο ενδεικτικά παραδείγματα.

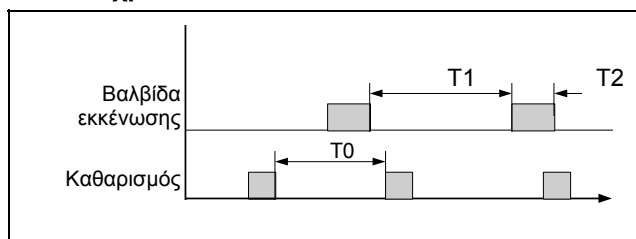
9.4.1 Καθαρισμός με βάση το χρόνο, χειροκίνητη εκκένωση



Εικ. 8: Καθαρισμός με βάση το χρόνο

Παράμετρος	Περιγραφή	Συνιστώμενη τιμή
T0	Χρόνος παύσης	60 s - 24 h

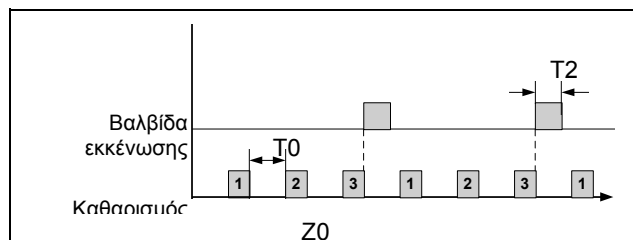
9.4.2 Καθαρισμός και εκκένωση με βάση το χρόνο



Εικ. 9: Καθαρισμός/εκκένωση με βάση το χρόνο

Παράμετρος	Περιγραφή	Συνιστώμενη τιμή
T0	Χρόνος παύσης καθαρισμού	60 s - 24 h
T1	Χρόνος παύσης βαλβίδας εκκένωσης	60 s - 24 h
T2	Χρόνος ανοίγματος βαλβίδας εκκένωσης	2 - 5 s

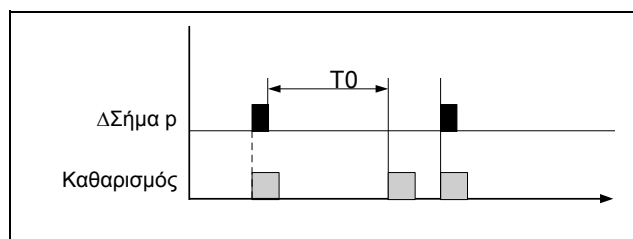
9.4.3 Καθαρισμός με βάση το χρόνο, εκκένωση με βάση το μετρητή



Εικ. 10: Καθαρισμός με βάση το χρόνο, εκκένωση με βάση το μετρητή

Παράμετρος	Περιγραφή	Συνιστώμενη τιμή
T0	Χρόνος παύσης καθαρισμού	60 s - 24 h
Z0	Μετρητής καθαρισμού	3 - 5
T2	Χρόνος ανοίγματος βαλβίδας εκκένωσης	2 - 5 s

9.4.4 Καθαρισμός με βάση τη διαφορική πίεση ή το χρόνο



Εικ. 11: Καθαρισμός με βάση τη διαφορική πίεση ή το χρόνο

Παράμετρος	Περιγραφή	Συνιστώμενη τιμή
T0	Μέγ. χρόνος παύσης	6 - 30 s

10 Θέση σε λειτουργία

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Η θέση σε λειτουργία αυτού του αυλακωτού φίλτρου ακμών MAHLE επιτρέπεται μόνο εφόσον διαπιστωθεί ότι η μηχανή/εγκατάσταση, στην οποία πρόκειται να τοποθετηθεί, συμμορφώνεται με τις διατάξεις των ευρωπαϊκών οδηγιών, τα εναρμονισμένα πρότυπα, τα ευρωπαϊκά πρότυπα ή τα αντίστοιχα εθνικά πρότυπα.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



Κίνδυνος έκρηξης!

- ⇒ Σωματικές και υλικές βλάβες
- Σε περίπτωση χρήσης μέσων που μπορεί να δημιουργήσουν εκρήξιμα αέρια, εξαερώστε πλήρως το αυτόματο φίλτρο MAHLE πριν από τη θέση σε λειτουργία.
- Το αυτόματο φίλτρο MAHLE πρέπει να είναι πλήρως γεμισμένο με υγρό.
- Φροντίστε να μην υπάρχει καθόλου στρώμα αέρα.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Κίνδυνος από υψηλή πίεση στο φίλτρο!

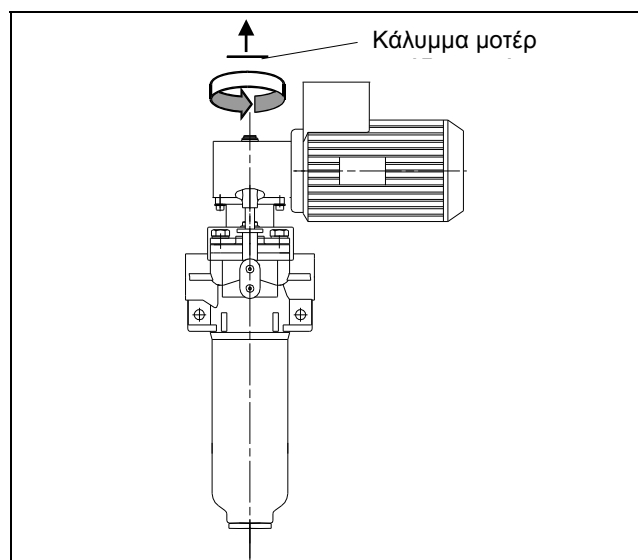
- ⇒ Σωματικές ή υλικές βλάβες
- Φροντίστε να μην εκτοξεύεται συμπύκνωμα σε ανοικτό χώρο!

- Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει τα προστατευτικά καλύμματα από τις συνδέσεις.
- Αφαιρέστε τα ξένα σωματίδια από το φίλτρο.
- Ελέγξτε τις συνδέσεις των σωληνώσεων.
- Σφίξτε τις βίδες.
- Ξεπλύνετε τις σωληνώσεις.

10.1 Έλεγχος λειτουργίας

Έλεγχος φοράς περιστροφής του μοτέρ μετάδοσης κίνησης

- Αφαιρέστε το κάλυμμα του μοτέρ μετάδοσης κίνησης ⑤.
- Αφήστε το μοτέρ μετάδοσης κίνησης να λειτουργήσει για λίγο (<1 s).
- Συγκρίνετε τη φορά περιστροφής του άξονα με το βέλος κατεύθυνσης (δεξιόστροφη περιστροφή).
- Αν χρειαστεί, αλλάξτε τις συνδέσεις του μοτέρ μετάδοσης κίνησης.
- Βιδώστε πάλι το κάλυμμα του μοτέρ μετάδοσης κίνησης.



Εικ. 12: Φορά περιστροφής μοτέρ μετάδοσης κίνησης

Σελίδα 10

Έλεγχος του διακόπτη επαφής διαφορικής πίεσης ③ (προαιρετικά)

- Στρέψτε τον διακόπτη επαφής στην ένδειξη διαφορικής πίεσης «0».
- ⇒ Ο διακόπτης επαφής ενεργοποιείται.
- Στρέψτε τον διακόπτη επαφής στην ένδειξη ονομαστικής τιμής.
- Βλέπε και την τεκμηρίωση στο παράρτημα.

Έλεγχος λειτουργίας της βαλβίδας εκκένωσης ⑥ (προαιρετικά)

- Συνδέστε την παροχή πεπιεσμένου αέρα στη βαλβίδα προ-ελέγχου.
- Χρησιμοποιήστε τη χειροκίνητη διάταξη ενεργοποίησης της βαλβίδας προ-ελέγχου.
- ⇒ Η βαλβίδα εκκένωσης ανοίγει.
- Επαναφέρετε τη χειροκίνητη διάταξη ενεργοποίησης στην αρχική θέση.
- ⇒ Η βαλβίδα εκκένωσης κλείνει.

10.2 Καθορισμός ρυθμίσεων λειτουργίας

- Ενεργοποιήστε το σύστημα ελέγχου.
- Ανοίξτε την τροφοδότηση.
- Σημειώστε την αρχική διαφορική πίεση (προαιρετικά).

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

- ⇒ Τα έδρανα μπορεί να θερμανθούν κατά τη λειτουργία εν ξηρώ!
- Το φίλτρο πρέπει να είναι πλήρως εξαερωμένο!

Ρύθμιση για τον καθαρισμό με βάση το χρόνο

- Ρυθμίστε και, αν χρειάζεται, διορθώστε τους χρόνους σύμφωνα με τις συνθήκες λειτουργίας.

Ρύθμιση για τον καθαρισμό με βάση τη διαφορική πίεση, με μανόμετρο επαφής

- Ρυθμίστε τη διαφορική πίεση στην ονομαστική τιμή (βλ. τεκμηρίωση σύμβασης).

Τιμές αρχικής διαφορικής πίεσης

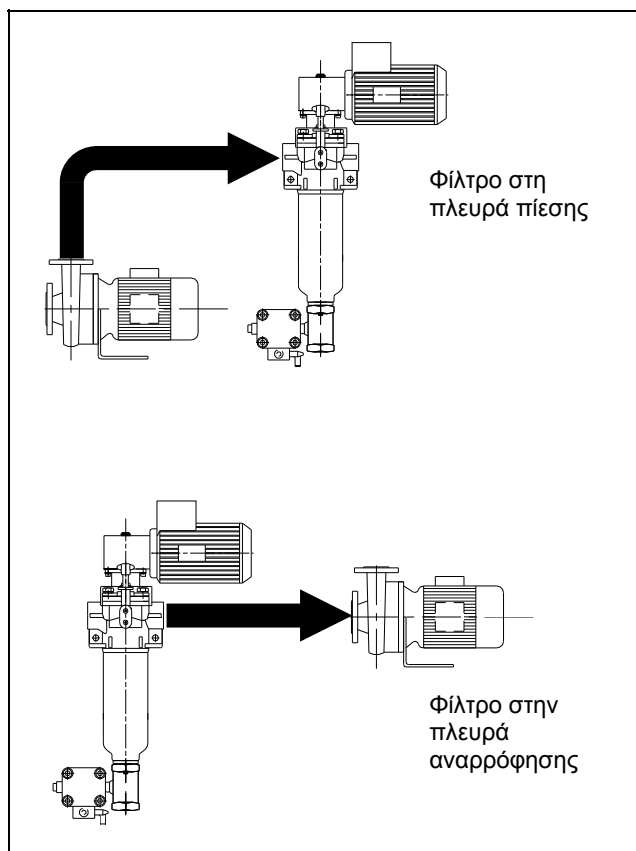
Οι τιμές αρχικής διαφορικής πίεσης εξαρτώνται από την εκάστοτε περίπτωση εφαρμογής.

Γενικές τιμές αναφοράς:

Τοποθέτηση στην πλευρά πίεσης: $\Delta p \leq 0,3 \text{ bar}$

Τοποθέτηση στην πλευρά αναρρόφησης:

$\Delta p \leq 0,03 - 0,1 \text{ bar}$



Εικ. 13: Τιμές αρχικής διαφορικής πίεσης



Μετά τον καθαρισμό απαιτείται η επαναφορά της διαφορικής πίεσης κατά προσέγγιση στην αρχική διαφορική πίεση. Διαφορετικά, ο καθαρισμός δεν θα ολοκληρωθεί σωστά (συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή, αν χρειάζεται).

11 Κανονική λειτουργία

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Κίνδυνος από υψηλή πίεση στο αυτόματο φίλτρο!

⇒ Σωματικές ή υλικές βλάβες

- Φροντίστε να μην εκτοξεύεται συμπύκνωμα σε ανοικτό χώρο!



Απορρίπτετε το συμπύκνωμα μόνο με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον! Αν χρειάζεται, συνεννοηθείτε με τις αρμόδιες αρχές σχετικά με τις ενδεικνυόμενες δυνατότητες απόρριψης.

Στη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας ελέγχετε καθημερινά:

- τη διαφορική πίεση,
- τη στάθμη πλήρωσης του δοχείου συμπυκνώματος,
- τη λειτουργία του συστήματος ελέγχου.

Καθαρισμός της σωλήνωσης εκκένωσης

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κίνδυνος απόφραξης σε περίπτωση μεγάλης ποσότητας λεπτόκοκκων ρύπων και μεγάλου μήκους σωλήνωσης!

⇒ Σωματικές ή υλικές βλάβες

- Ξεπλένετε τη σωλήνωση εκκένωσης καθημερινά/εβδομαδιαία ανάλογα με την περίπτωση εφαρμογής.

Καθαρισμός σωλήνωσης εκκένωσης

- Ανοίξτε χειροκίνητα τη βαλβίδα εκκένωσης ⑧ για περίπου 10 - 15 s.

⇒ Η σωλήνωση ξεπλένεται.

12 Απενεργοποίηση аулаκωτού φίλτρου ακμών

12.1 Απενεργοποίηση για σύντομο χρονικό διάστημα

Στο εγκατεστημένο σύστημα ελέγχου του аулаκωτού φίλτρου ακμών:

- Θέστε τον γενικό διακόπτη στη θέση OFF.

12.2 Απενεργοποίηση για παρατεταμένο χρονικό διάστημα (>48 h)

- Ενεργοποιήστε χειροκίνητα τον καθαρισμό.
- Καθαρίστε το аулаκωτό φίλτρο ακμών. (Κεφάλαιο 14.3 «Καθαρισμός φίλτρου», σελίδα 14)
- Γεμίστε πλήρως το φίλτρο με υγρό.
- Θέστε τον γενικό διακόπτη στη θέση OFF.


12.3 Απενεργοποίηση σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

- Θέστε τον γενικό διακόπτη στη θέση OFF.
- ⇒ Η τροφοδοσία τάσης διακόπτεται.

13 Βλάβες

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Αποκατάσταση
Το μοτέρ μετάδοσης κίνησης δεν περιστρέφεται.	Η προστασία του μοτέρ έχει ενεργοποιηθεί.	Επαναφέρετε (ένδειξη RESET) την προστασία του μοτέρ.
	Οι ουσίες προς φιλτράρισμα έχουν στερεοποιηθεί.	Ελέγξτε το μοτέρ μετάδοσης κίνησης. Καθαρίστε το φίλτρο
Η βαλβίδα δεν ανοίγει.	Ο πεπιεσμένος αέρας δεν επαρκεί.	Αυξήστε την πίεση.
	Ελαττωματική βαλβίδα προ-ελέγχου	Ελέγξτε τη βαλβίδα προ-ελέγχου.
	Εσφαλμένη σύνδεση βαλβίδας προ-ελέγχου	Ελέγξτε τις ηλεκτρικές και πνευματικές συνδέσεις.
Η αρχική διαφορική πίεση δεν επιτυγχάνεται πλέον.	Πολύ υψηλή συγκέντρωση στέρεων σωμάτων	Χρησιμοποιήστε κατάλληλη διάταξη προ-διήθησης.
	Εσφαλμένη φορά περιστροφής του μοτέρ μετάδοσης κίνησης	Ελέγξτε τη φορά περιστροφής.
	Πολύ μικρός χρόνος καθαρισμού	Αυξήστε το χρόνο καθαρισμού (μοτέρ μετάδοσης κίνησης τουλάχισ. 1-2 περιστροφές).
Μεγάλη συγκέντρωση ρύπων	Ελαττωματικό στοιχείο φίλτρου	Ελέγξτε το στοιχείο φίλτρου και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε το.
στην πλευρά καθαρισμένων ουσιών	Εύθρυπτα στεγανωτικά παρεμβύσματα	Ελέγξτε τα στεγανωτικά παρεμβύσματα και, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τα.
Υπερβολική διαρροή στο στεγανωτικό παρέμβυσμα άξονα		Σφίξτε ή, αν χρειάζεται, αντικαταστήστε το στεγανωτικό παρέμβυσμα άξονα.

14 Συντήρηση

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	
	Κίνδυνος έκρηξης! ⇒ Σωματικές και υλικές βλάβες
	<ul style="list-style-type: none"> Η διεξαγωγή εργασιών σε περιοχές με κίνδυνο εκρήξεων επιτρέπεται μόνο υπό την προϋπόθεση ότι λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα προστασίας. Ο ιδιοκτήτης είναι υπεύθυνος για τη λήψη μέτρων προστασίας.
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!	
Μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση της εγκατάστασης ⇒ Κίνδυνος τραυματισμού ⇒ Ακύρωση της εγγύησης <ul style="list-style-type: none"> Αναθέστε τη συντήρηση της εγκατάστασης αποκλειστικά σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό! 	

Κατά τη διεξαγωγή εργασιών συντήρησης:

- Απενεργοποιήστε το αυλακωτό φίλτρο ακμών.
- Ασφαλίστε την εγκατάσταση έναντι ενεργοποίησης από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.



- Λάβετε τα απαραίτητα μέτρα προστασίας (προστατευτική ενδυμασία, προστατευτικά γυαλιά κτλ.).




- Διεξαγάγετε τις εργασίες συντήρησης.
 - Θέστε πάλι σε λειτουργία το αυλακωτό φίλτρο ακμών.
 - Παρατηρήστε το αυλακωτό φίλτρο ακμών.
- ⇒ Επιτυγχάνεται η κανονική λειτουργία;

14.1 Πρόγραμμα επιθεώρησης και συντήρησης

- βλέπε επίσης τεκμηρίωση σύμβασης

	Συγκρότημα	Εργασία	Σχόλιο
Εβδομαδιαίως	Αυλακωτό φίλτρο ακμών	Οπτικός έλεγχος	Διαρροή, διαφορική πίεση
	Σωληνώσεις	Καθαρισμός	
Μηνιαίως	Φίλτρο	Έλεγχος, καθαρισμός	Φθορά
	Αυλακωτό φίλτρο ακμών MAHLE	Ελέγξτε την ανορθωτική αντίσταση ανάμεσα στα αγώγιμα εξαρτήματα.	< 10 Ω
Κάθε εξάμηνο, αν χρησιμοποιούνται ισοκυανικές ενώσεις	Στεγανωτικό παρέμβυσμα άξονα	Αντικαταστήστε το στεγανωτικό παρέμβυσμα άξονα.	
Ετησίως ή κατά την αλλαγή KSS	Έδρανα	Οπτικός έλεγχος	Διάκενο
	Βαλβίδες	Έλεγχος λειτουργίας	
	Φίλτρο	Καθαρισμός	
	Σετ στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων		

	Οι ανάγκες συντήρησης και επισκευής εξαρτώνται από την περίπτωση εφαρμογής. Αν χρειάζεται, συνεννοηθείτε με τον κατασκευαστή.
---	---

¹ προαιρετικά

14.2 Αφαίρεση διηθητικού στοιχείου

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Το φίλτρο βρίσκεται υπό πίεση!

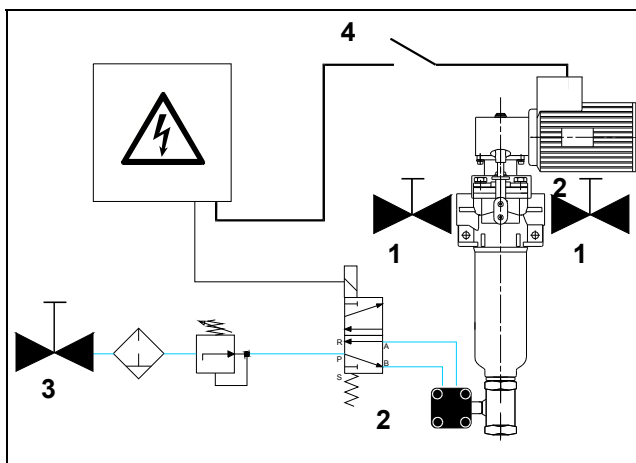
- Πρώτα εκτονώστε την πίεση!
- Έπειτα ανοίξτε το φίλτρο!



Οι αναγραφόμενοι αριθμοί θέσεων αντιστοιχούν στους αριθμούς θέσεων του σχεδίου ανταλλακτικών.

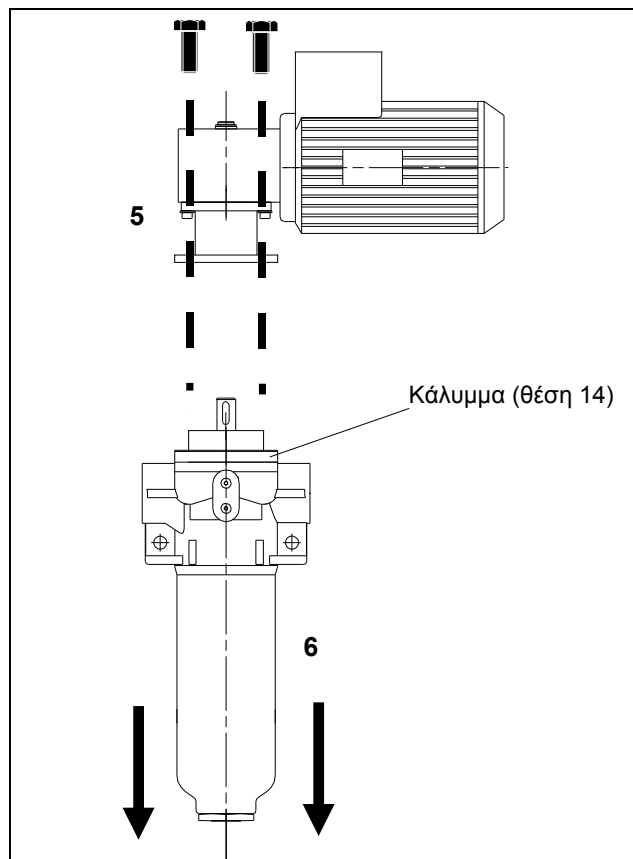
- 1**
 - Κλείστε την τροφοδότηση και εκροή του φίλτρου.
 - Αν χρειάζεται, εκτονώστε την πίεση των σωληνώσεων.
- 2**
 - Ανοίξτε τη βαλβίδα εξαέρωσης.
 - Ανοίξτε τη βαλβίδα εκκένωσης.

⇒ Το φίλτρο αδειάζει.
- 3**
 - Κλείστε την παροχή πεπιεσμένου αέρα.
- 4**
 - Αποσυνδέστε το μοτέρ μετάδοσης κίνησης.



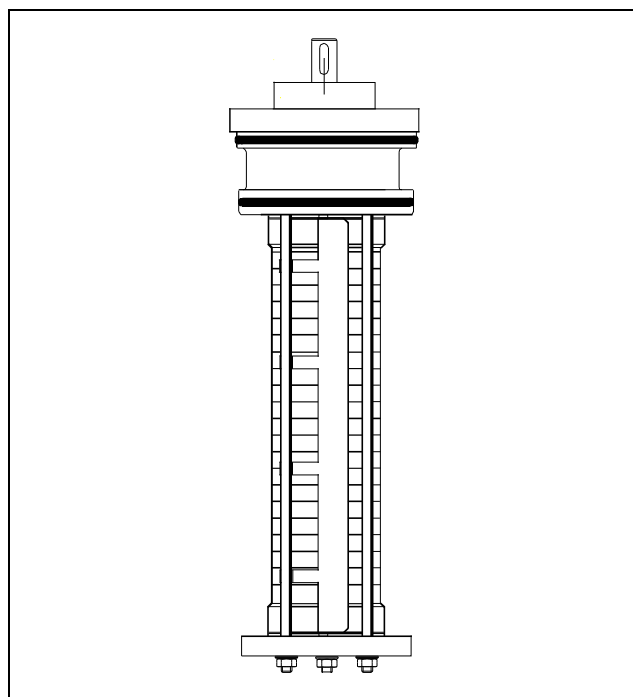
Εικ. 14: Αποσύνδεση φίλτρου

- 5**
 - Ξεβιδώστε τις βίδες στο κάλυμμα (θέση 14).
- 6**
 - Αφαιρέστε το περίβλημα.



Εικ. 15: Αποσύνδεση μοτέρ μετάδοσης κίνησης και αφαίρεση καλύμματος

- Εναποθέστε το διηθητικό στοιχείο αργά και προσεκτικά σε επίπεδη επιφάνεια, προσέχοντας να μην προκληθεί ζημιά στο διηθητικό στοιχείο.



Εικ. 16: Διηθητικό στοιχείο

Τοποθέτηση

- Με την αντίστροφη σειρά

14.3 Καθαρισμός φίλτρου

14.3.1 Καθαρισμός διηθητικού στοιχείου



- Ανάλογα με την επικινδυνότητα του μέσου χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (π.χ.: προστατευτικά γυαλιά, προστατευτική αναπνευστική μάσκα, προστατευτική ενδυμασία κτλ.).
- Αφαιρέστε τους χονδρόκοκκους ρύπους μηχανικά.
- Πλύντε το διηθητικό στοιχείο με το κατάλληλο καθαριστικό μέσο.
- Στεγνώστε προσεκτικά το διηθητικό στοιχείο με δέσμη ατμού ή με πεπιεσμένο αέρα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Σχηματισμός αερολύματος!

- Να εργάζεστε μόνο σε χώρους με κατάλληλη αναρρόφηση!
- Καθαρίστε τα στεγανωτικά παρεμβύσματα (αντικαταστήστε, αν χρειάζεται) και λιπάνετε.

14.3.2 Καθαρισμός περιβλήματος φίλτρου



- Ανάλογα με την επικινδυνότητα του μέσου χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (π.χ.: προστατευτικά γυαλιά, προστατευτική αναπνευστική μάσκα, προστατευτική ενδυμασία κτλ.).
- Αφαιρέστε τους χονδρόκοκκους ρύπους μηχανικά.
- Πλύντε το περίβλημα φίλτρου με κατάλληλο καθαριστικό μέσο.

14.4 Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!

- ⇒ Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί εξαιτίας επαφής με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα.
- Η εγκατάσταση των ηλεκτρικών κυκλωμάτων πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση της εγκατάστασης!

- ⇒ Κίνδυνος τραυματισμού
- ⇒ Ακύρωση της εγγύησης
- Αναθέστε τη συντήρηση της εγκατάστασης αποκλειστικά σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό!

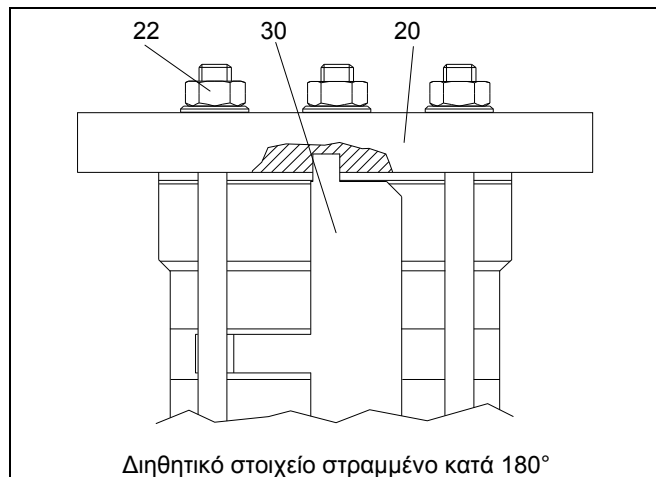


Οι αναγραφόμενοι αριθμοί θέσεων αντιστοιχούν στους αριθμούς θέσεων του σχεδίου ανταλλακτικών.

- Διακόψτε την παροχή τάσης στο μοτέρ μετάδοσης κίνησης και αποσυνδέστε το.
- Στη βάση μοτέρ λύστε τις εξαγωνικές βίδες (θέση 9).
- Αφαιρέστε από τον άξονα το μοτέρ μετάδοσης κίνησης τραβώντας το από τη σταυροειδή λαβή προσεκτικά προς τα πάνω.

Αφαίρεση στοιχείου φίλτρου

- Λύστε και αφαιρέστε τα εξαγωνικά παξιμάδια (θέση 22).
- Τραβήξτε και αφαιρέστε τη φλάντζα κεντραρίσματος (θέση 20).
- Αφαιρέστε προσεκτικά το ξέστρο (θέση 30).
- Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου τραβώντας το προσεκτικά προς τα κάτω.




Διηθητικό στοιχείο στραμμένο κατά 180°

Εικ. 17: Αφαίρεση στοιχείου φίλτρου

Τοποθέτηση στοιχείου φίλτρου

- Η τοποθέτηση γίνεται με την αντίστροφη σειρά.

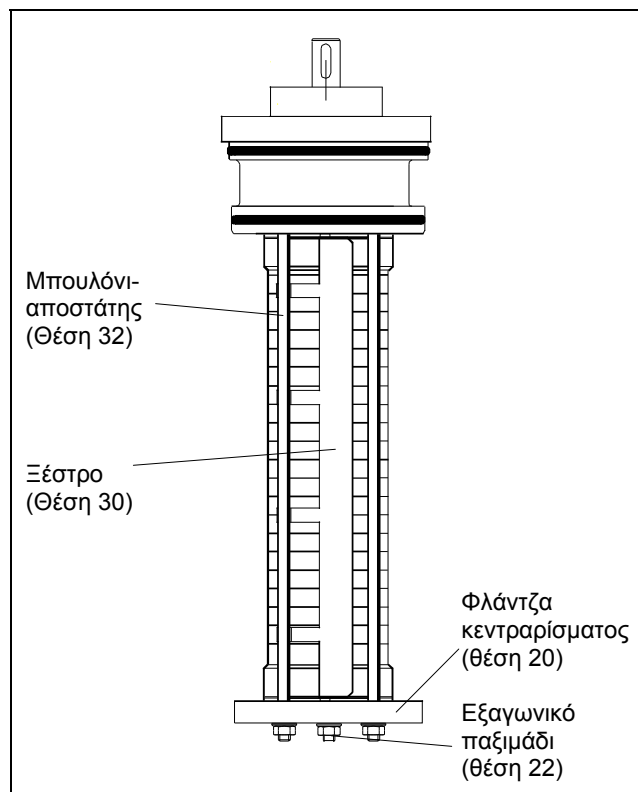
14.5 Αντικατάσταση ξέστρου

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	
	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! ⇒ Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί εξαιτίας επαφής με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα. • Η εγκατάσταση των ηλεκτρικών κυκλωμάτων πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους!
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!	
Μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση της εγκατάστασης! ⇒ Κίνδυνος τραυματισμού ⇒ Ακύρωση της εγγύησης • Αναθέστε τη συντήρηση της εγκατάστασης αποκλειστικά σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό!	
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!	
Κίνδυνος σύνθλιψης! ⇒ Τα ξέστρα είναι προεντεταμένα με ελατήρια. • Μην πλησιάζετε τα δακτύλ σας ανάμεσα στο ξέστρο και στον κύλινδρο!	
	Οι αναγραφόμενοι αριθμοί θέσεων αντιστοιχούν στους αριθμούς θέσεων του σχεδίου ανταλλακτικών.

- Διακόψτε την παροχή τάσης στο μοτέρ μετάδοσης κίνησης και αποσυνδέστε το.
- Στη βάση μοτέρ λύστε τις εξαγωνικές βίδες (θέση 9).
- Αφαιρέστε από τον άξονα το μοτέρ μετάδοσης κίνησης τραβώντας το από τη σταυροειδή λαβή προσεκτικά προς τα πάνω.

Αφαίρεση ξέστρου

- Λύστε και αφαιρέστε το εξαγωνικό παξιμάδι (θέση 22).
- Αφαιρέστε τη φλάντζα κεντραρίσματος (θέση 20).
- Αφαιρέστε προσεκτικά το ξέστρο (θέση 30).






Εικ. 18: Αντικατάσταση ξέστρου

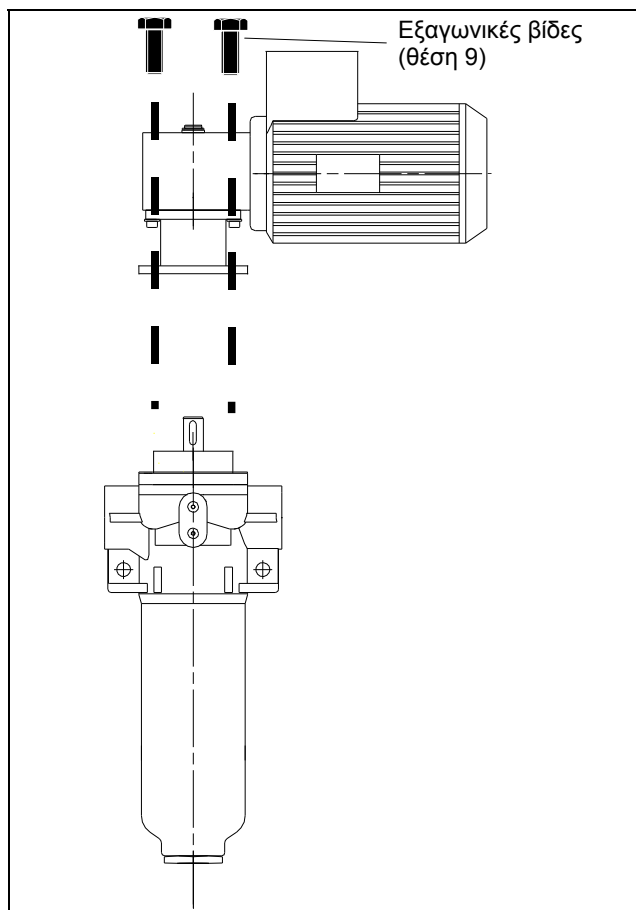
Κατά την τοποθέτηση προσέξτε:

- Ο οδηγός ξέστρου πρέπει να βρίσκεται στις προβλεπόμενες εγκοπές.
- Το ξέστρο πρέπει να εφάπτεται καλά στο στοιχείο φίλτρου.
- Το ξέστρο δεν επιτρέπεται να είναι λυγισμένο.
- Ελέγξτε όλες τις βίδες και, αν χρειάζεται, σφίξτε τις επιπλέον.

14.6 Αντικατάσταση δακτυλίου Quad-Ring / δακτυλίου υποστήριξης ή στεγάνωσης χείλους

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	
	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! ⇒ Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί εξαιτίας επαφής με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα. • Η εγκατάσταση των ηλεκτρικών κυκλωμάτων πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους!
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!	
Μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση της εγκατάστασης! ⇒ Κίνδυνος τραυματισμού ⇒ Ακύρωση της εγγύησης • Αναθέστε τη συντήρηση της εγκατάστασης αποκλειστικά σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό!	
	Οι αναγραφόμενοι αριθμοί θέσεων αντιστοιχούν στους αριθμούς θέσεων του σχεδίου ανταλλακτικών.
	Αντικαθιστάτε τον δακτύλιο Quad-Ring / δακτύλιο υποστήριξης ή τη στεγάνωση χείλους και τους δύο αντιτριβικούς δακτυλίους πάντα μαζί.

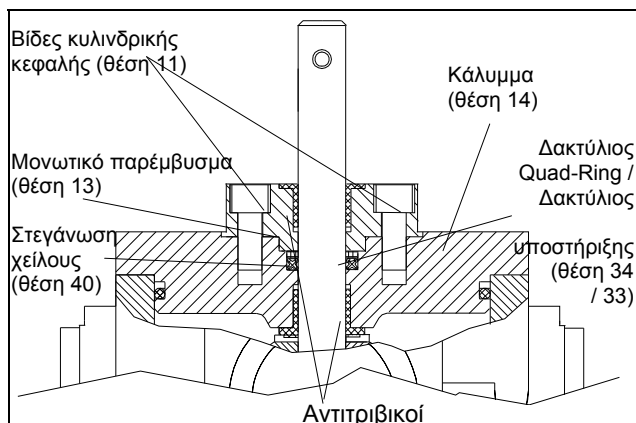
- Διακόψτε την παροχή τάσης στο μοτέρ μετάδοσης κίνησης και αποσυνδέστε το.
- Στη βάση μοτέρ λύστε τις εξαγωνικές βίδες (θέση 9).
- Αφαιρέστε από τον άξονα το μοτέρ μετάδοσης κίνησης τραβώντας το από τη σταυροειδή λαβή προσεκτικά προς τα πάνω.



Εικ. 19: Αφαίρεση μοτέρ μετάδοσης κίνησης

Αφαίρεση δακτύλιου Quad-Ring / δακτύλιου υποστήριξης ή στεγάνωσης χείλους

- Αφαιρέστε το διηθητικό στοιχείο (κεφάλαιο 14.2).
- Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου (κεφάλαιο 14.4).
- Ξεβιδώστε τις βίδες κυλινδρικής κεφαλής (θέση 11).
- Αν χρειάζεται, εξαγάγετε την επάνω κοπίλια του άξονα και τραβήξτε τον άξονα προς τα κάτω για να τον αφαιρέσετε.
- Αφαιρέστε το μονωτικό παρέμβυσμα (θέση 13) με τον επάνω αντιτριβικό δακτύλιο (θέση 12).
- Ο δακτύλιος Quad-Ring (θέση 34) / δακτύλιος υποστήριξης (θέση 33) ή η στεγάνωση χείλους (θέση 40) είναι πλέον απελευθερωμένα και μπορούν να αντικατασταθούν.



Εικ. 20: Ελεύθερος δακτύλιος Quad-Ring και δακτύλιος υποστήριξης ή στεγάνωση χείλους

Τοποθέτηση δακτύλιου Quad-Ring / δακτύλιου υποστήριξης ή στεγάνωσης χείλους

- Τοποθετήστε τον δακτύλιο Quad-Ring (θέση 34).
- Τοποθετήστε τον δακτύλιο υποστήριξης (θέση 33).
- Αν χρειάζεται, τοποθετήστε τη στεγάνωση χείλους (θέση 40).
- Ωθήστε τον άξονα προς τα μέσα από κάτω και, αν χρειάζεται, εισαγάγετε την επάνω κοπίλια.
- Τοποθετήστε το μονωτικό παρέμβυσμα (θέση 13) μαζί με τον επάνω αντιτριβικό δακτύλιο (θέση 12).
- Σφίξτε τις βίδες κυλινδρικής κεφαλής (θέση 11).

Μια μικρή διαρροή είναι φυσιολογική και εξυπηρετεί τη λίπανση.

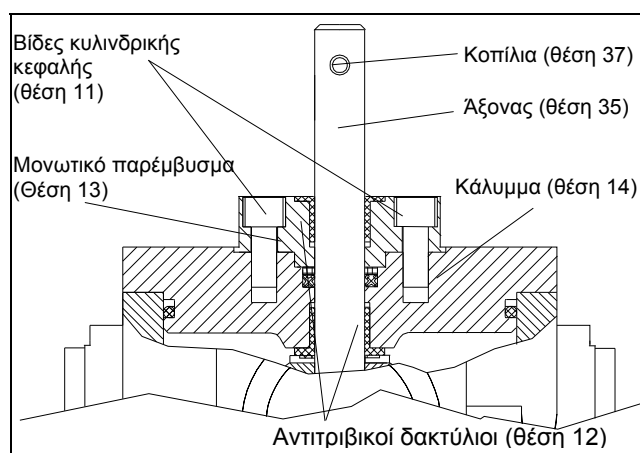
14.7 Αντικατάσταση αντιτριβικού δακτύλιου εδράνου ολίσθησης

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!	
	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! ⇒ Θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί εξαιτίας επαφής με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα.
	• Η εγκατάσταση των ηλεκτρικών κυκλωμάτων πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους!
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!	
Μη εξουσιοδοτημένη συντήρηση της εγκατάστασης! ⇒ Κίνδυνος τραυματισμού ⇒ Ακύρωση της εγγύησης	
• Αναθέστε τη συντήρηση της εγκατάστασης αποκλειστικά σε εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό!	
	Οι αναγραφόμενοι αριθμοί θέσεων αντιστοιχούν στους αριθμούς θέσεων του σχεδίου ανταλλακτικών.
	Αντικαθιστάτε τον δακτύλιο Quad-Ring / δακτύλιο υποστήριξης ή τη στεγάνωση χείλους και τους δύο αντιτριβικούς δακτύλιους πάντα μαζί.

- Διακόψτε την παροχή τάσης στο μοτέρ μετάδοσης κίνησης και αποσυνδέστε το.
- Στη βάση μοτέρ λύστε τις εξαγωγικές βίδες (θέση 9).
- Αφαιρέστε από τον άξονα το μοτέρ μετάδοσης κίνησης τραβώντας το από τη σταυροειδή λαβή προσεκτικά προς τα πάνω.

Αφαίρεση αντιτριβικών δακτυλίων

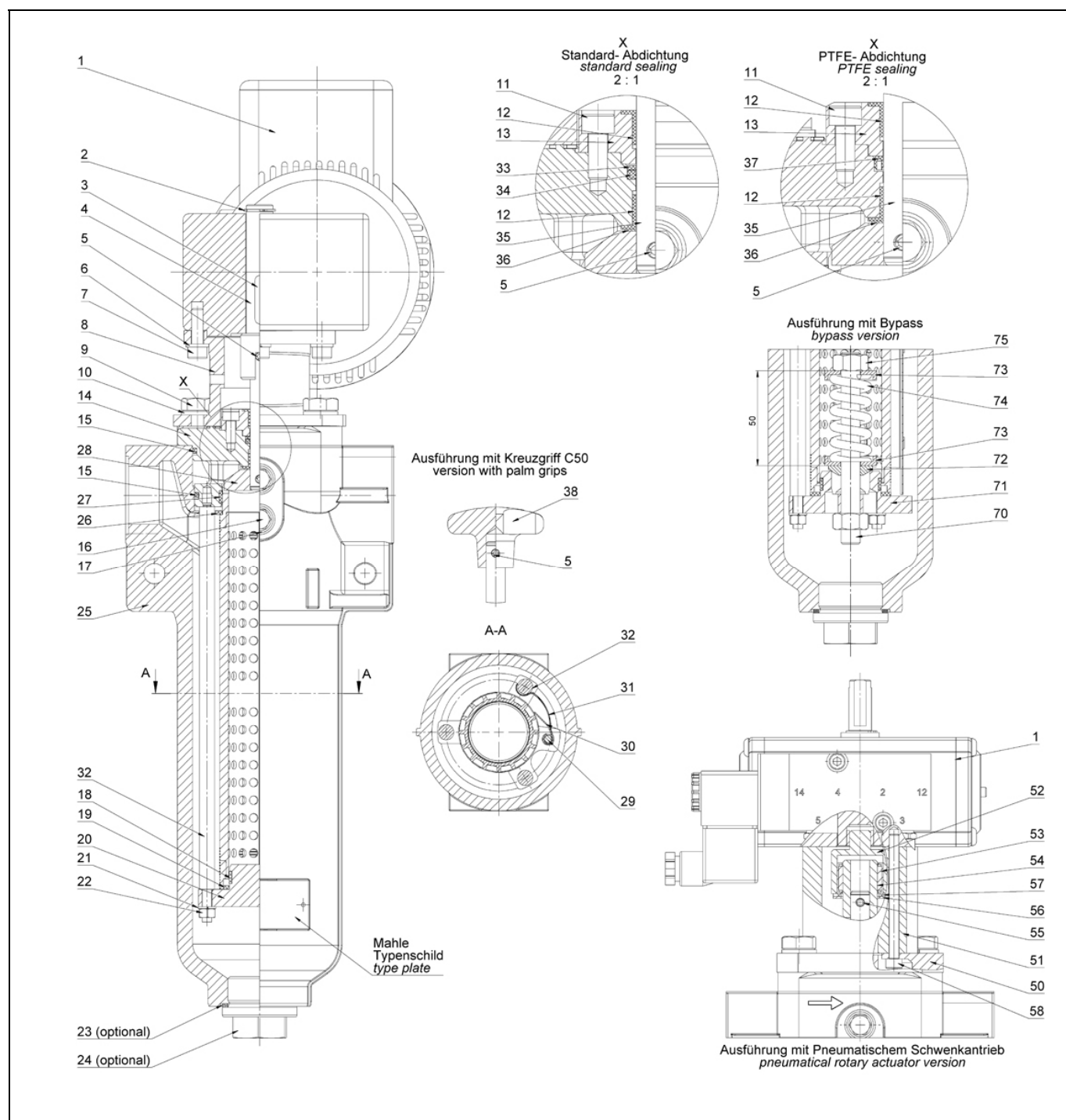
- Αφαιρέστε το διηθητικό στοιχείο (κεφάλαιο 14.2).
- Αφαιρέστε το στοιχείο φίλτρου (κεφάλαιο 14.4).
- Ξεβιδώστε τις βίδες κυλινδρικής κεφαλής (θέση 11).
- Αν χρειάζεται, εξαγάγετε την επάνω κοπίλια (θέση 37) του άξονα και τραβήξτε τον άξονα (θέση 35) προς τα κάτω για να τον αφαιρέσετε.
- Αφαιρέστε το μονωτικό παρέμβυσμα (θέση 13) με τον επάνω αντιτριβικό δακτύλιο (θέση 12).
- Αφαιρέστε προσεκτικά τον επάνω αντιτριβικό δακτύλιο (θέση 12) με ένα σουβλί ή κατσαβίδι.
- Ο δακτύλιος Quad-Ring (θέση 34) / δακτύλιος υποστήριξης (θέση 33) ή η στεγάνωση χείλους (θέση 40) είναι πλέον ελεύθερα και μπορούν να αφαιρεθούν.
- Ξεβιδώστε το κάλυμμα (θέση 14) και αφαιρέστε το.
- Αφαιρέστε προσεκτικά τον κάτω αντιτριβικό δακτύλιο (θέση 12) με ένα σουβλί ή κατσαβίδι.



Εικ. 21: Ελευθέρωση αντιτριβικών δακτυλίων

Τοποθέτηση αντιτριβικών δακτυλίων

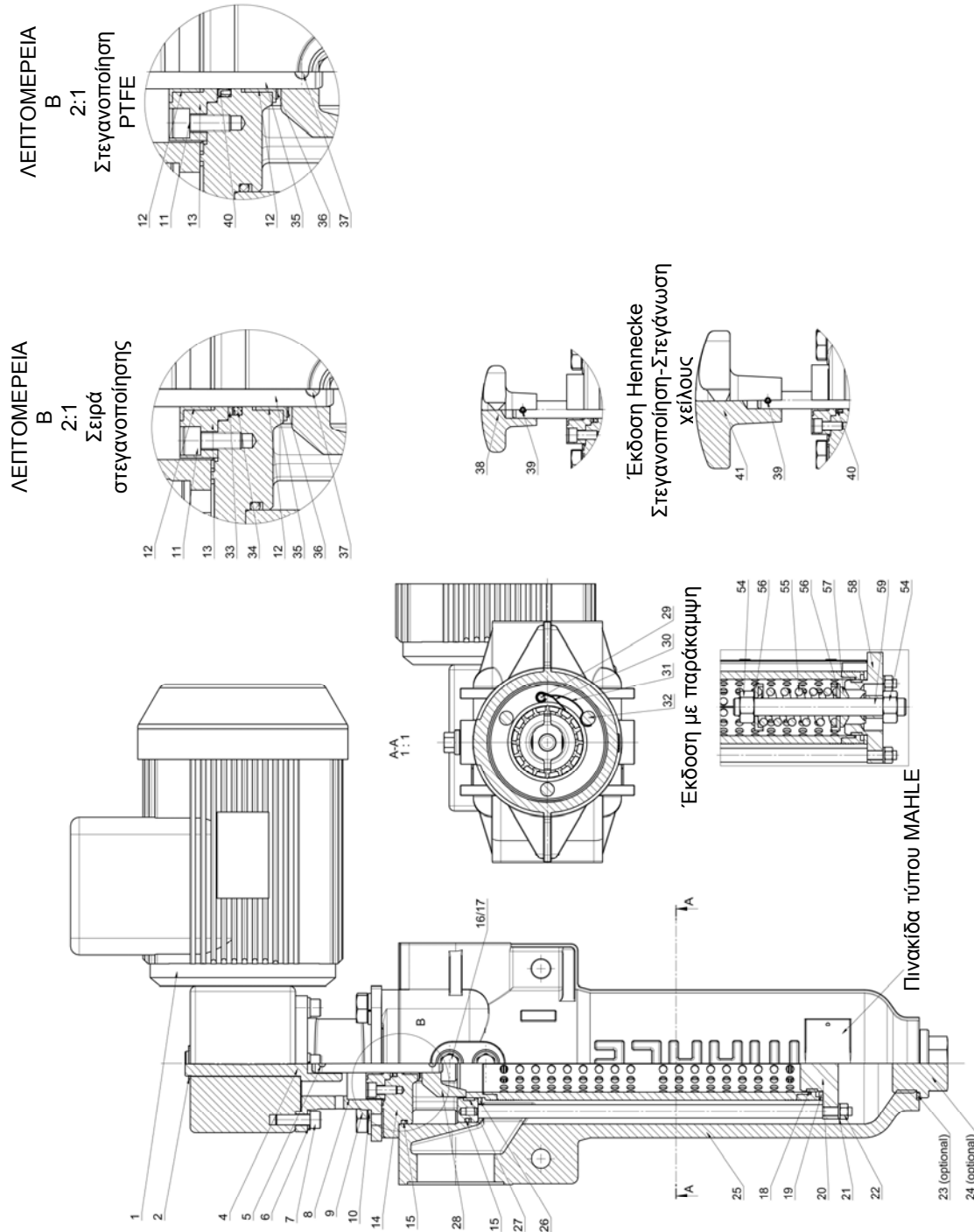
- Τοποθετήστε προσεκτικά στο κάλυμμα τον κάτω αντιτριβικό δακτύλιο (θέση 12) με ένα λαστιχένιο σφυρί. Προσέξτε να μην παραμορφωθεί ο αντιτριβικός δακτύλιος.
- Τοποθετήστε προσεκτικά στο μονωτικό παρέμβυσμα τον επάνω αντιτριβικό δακτύλιο (θέση 12) με ένα λαστιχένιο σφυρί. Προσέξτε να μην παραμορφωθεί ο αντιτριβικός δακτύλιος.
- Η τοποθέτηση των υπόλοιπων εξαρτημάτων γίνεται με την αντίστροφη σειρά.



Εικ. 22: Σχέδιο ανταλλακτικών AF71G


16 Κατάλογος εξαρτημάτων AF71G

AF717	AF 7137	AF 7111	AF 7113			
2	2	2	2	Εξαγωνικό παξιμάδι ISO 4032 M10	75	hexagon nut
1	1	1	1	Ελατήριο βαλβίδας	74	valve spring
2	2	2	2	Ροδέλα	73	washer
1	1	1	1	Δίσκος βαλβίδας	72	valve disc
1	1	1	1	Φλάντζα κεντραρίσματος	71	centre flange
1	1	1	1	Ακέφαλο μπουλόνι	70	threaded bolt
4	4			Βίδα κυλινδρικής κεφαλής ISO 4762 M5x65 8.8	58	cylinder head screw
1	1			Ροδέλα συγκράτησης 20x28x1,5 PTFE	57	axial bearing disc
1	1			Δίσκος-αποστάτης 20x28x1	56	shim ring
1	1			Περώνη σύσφιγξης ISO 8752 4x30	55	clamping pin
1	1			Χιτώνιο AF71/G1 D18/D10x25 περιστρεφόμενο 1.2210	54	bush
1	1			Χιτώνιο ελεύθερης κίνησης AF71/G1 HF 1816	53	drawn cup roller clutch
1	1			Περιβλήμα διάταξης ελεύθερης κίνησης AF72-113/G HF 1816	52	housing of drawn cup roller clutch
1	1			Συγκρότημα μοτέρ AF71/G1 κάτω τμήμα περιστρεφόμενο	51	bellhousing top slew drive
1	1			Συγκρότημα μοτέρ AF71/G1 επάνω τμήμα περιστρεφόμενο	50	bell housing bottom slew drive
		1		Σταυροειδής λαβή C50	38	cross grip
1	1	1	1	Στεγάνωση χείλους 10/14,5/3,6 PTFE	37	lip seal
1	1	1	1	Δίσκος-αποστάτης 10x16x0,5	36	washer
1	1	1	1	Άξονας μετάδοσης κίνησης	35	drive shaft
1	1	1	1	Δακτύλιος Quad-Ring NBR 10.2x2.62	34	ring
1	1	1	1	Δακτύλιος υποστήριξης 10x14.8x1.2	33	backup ring
3		3	3	Μπουλόνι-αποστάτης AF 711	32	distance bolt
	3			Μπουλόνι-αποστάτης AF 713	32	distance bolt
2	4	2	2	Φυλλοειδές ελατήριο	31	spring
1		1	1	Ξέστρο AF 711	30	scraper
	1			Ξέστρο AF 713	30	scraper
1		1	1	Περώνη AF 711	29	pin
	1			Περώνη AF 713	29	pin
1	1	1	1	Πείρος συγκράτησης	28	retainer
1	1	1	1	Δακτύλιος-οδηγός 39x6.4	27	guide ring
1	1	1	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος DIN 7603 A39x46 PTFE	26	axial bearing ring
	1			Περιβλήμα AF7113	25	housing
1		1	1	Περιβλήμα AF7111	25	housing
1	1	1	1	Τερματικός κοχλίας GI DIN 910	24	closing screw
1	1	1	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος A33x39 DIN 7603	23	sealing ring
3	3	3	3	Εξαγωνικό παξιμάδι M5 ISO 4032	22	hexagon nut
3	3	3	3	Ροδέλα γκρόβερ A5 DIN 127	21	spring washer
1	1	1	1	Φλάντζα κεντραρίσματος	20	centre flange
1	1	1	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος DIN 7603 A32x13,5 C4400	19	sealing ring
1	1	1	1	Δακτύλιος-οδηγός 28x6.4	18	guide ring
2	2	2	2	Στεγανοποιητικός δακτύλιος A10x13.5 DIN 7603	17	sealing ring
2	2	2	2	Τερματικός κοχλίας G 1/8 DIN 910	16	closing screw
2	2	2	2	Δακτύλιος κυκλικής διατομής 63.17x2.62 FPM	15	o-ring
1	1	1	1	Κάλυμμα	14	cover
1	1	1	1	Παρέμβυσμα	13	sealing flange
2	2	2	2	Αντιπριβικός δακτύλιος 10x13x5 εδράνου ολίσθησης	12	bush
2	2	2	2	Βίδα κυλινδρικής κεφαλής M5x12 ISO 4762	11	cylinder head bolt
4	4	4	4	Ροδέλα γκρόβερ A10 DIN 127	10	spring washer
			4	Εξαγωνική βίδα M10x30 ISO 4017	9	hexagon screw
		4		Εξαγωνική βίδα M10x25 ISO 4017	9	hexagon screw
4	4			Εξαγωνική βίδα M10x35 ISO 4017	9	hexagon screw
			1	Βάση μοτέρ	8	motorflange
			4	Βίδα κυλινδρικής κεφαλής M6x16 ISO 4762	7	cylinder head bolt
			4	Ροδέλα γκρόβερ B6 DIN 127	6	spring washer
1	1	2	2	Περώνη σύσφιγξης ISO 8752 4x18	5	straight grooves pin
			1	Άξονας μοτέρ	4	motor shaft
			1	Σφήνα 5x5x25 ISO 773	3	parallel keys
			1	Ασφαλιστικός δακτύλιος	2	retaining ring for shafts
			1	Μοτέρ μετάδοσης κίνησης	1	motor
1	1			Πνευματικός περιστροφικός μηχανισμός κίνησης	1	pneumatic rotary actuator
Τεμάχια				Ονομασία / Κωδική ονομασία DIN	Αύξων αριθμός	Designation
				Για τις ειδικές εκδόσεις ζητήστε ξεχωριστό σχέδιο ανταλλακτικών με κατάλογο ανταλλακτικών.		




Εικ. 23: Σχέδιο ανταλλακτικών AF71GX1

18 Κατάλογος εξαρτημάτων AF71GX1

AF 7131	AF 7133			
1	1	Ακέφαλο μπουλόνι	59	threaded bolt
1	1	Φλάντζα κεντραρίσματος	58	centre flange
2	2	Ροδέλα	56	washer
1	1	Ελατήριο βαλβίδας	55	valve spring
2	2	Εξαγωνικό παξιμάδι ISO 4032 M10	54	hexagon nut
1		Σταυροειδής λαβή A80 (έκδοση Hennecke)	41	palm grips
1	1	Στεγάνωση χείλους 10/14,5/3,6 PTFE	40	lip seal
1		Περώνη σύσφιγξης ISO 8752 3x16	39	clamping pin
1		Σταυροειδής λαβή C50	38	palm grips
1	1	Κυλινδρική κοπίλια με εγκοπές ISO 8740 4x16	37	grooved pin
1	1	Δίσκος-αποστάτης 10x16x0,5	36	shim ring
1	1	Άξονας μετάδοσης κίνησης	35	shaft
1	1	Δακτύλιος Quad-Ring FPM 10,2x2,62	34	quad ring
1	1	Δακτύλιος υποστήριξης 10x14,8x1,2	33	backup ring
3	3	Μπουλόνι-αποστάτης	32	distance bolt
4	4	Φυλλοειδές ελατήριο	31	flat spring
1	1	Ξέστρο 713	30	scraper
1	1	Περώνη AF713	29	scraper shaft
1	1	Πείρος συγκράτησης	28	coupling fork
1	1	Δακτύλιος-οδηγός 39x6,4	27	radial bearing ring
1	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος 7603 PTFE A39x46	26	axial bearing ring
1	1	Περίβλημα	25	housing
1	1	Τερματικός κοχλίας DIN 910 G1	24	screw plug
1	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος DIN 7603 33x39	23	sealing ring
3	3	Εξαγωνικό παξιμάδι ISO 4032 M5	22	hexagon nut
3	3	Ροδέλα γκρόβερ DIN 127 A5	21	spring washer
1	1	Φλάντζα κεντραρίσματος	20	centre flange
1	1	Στεγανοποιητικός δακτύλιος DIN 7603 PTFE A32x42	19	axial bearing ring
1	1	Δακτύλιος-οδηγός 28,9	18	radial bearing ring
2	2	Στεγανοποιητικός δακτύλιος Cu A10x13.5 DIN 7603	17	axial bearing disc
2	2	Τερματικός κοχλίας G 1/8 DIN 910	16	screw plug
2	2	Δακτύλιος κυκλικής διατομής 63.17x2.62 FPM;PTFE	15	o-ring
1	1	Κάλυμμα	14	cover
1	1	Παρέμβυσμα	13	sealing flange
2	2	Αντιτριβικός δακτύλιος 10x12x9 IglidurX	12	bush
2	2	Βίδα κυλινδρικής κεφαλής M5x12 ISO 4762	11	cylinder head screw
4	4	Ροδέλα γκρόβερ A10 DIN 127	10	spring washer
4		Εξαγωνική βίδα M10x25 ISO 4017	9	hexagon screw
	4	Εξαγωνική βίδα M10x30 ISO 4017	9	hexagon screw
	1	Βάση μοτέρ	8	bell housing
	1	Βίδα κυλινδρικής κεφαλής M6x16 ISO 4762	7	cylinder head screw
	1	Ροδέλα γκρόβερ A6 DIN 127	6	spring washer
	1	Κυλινδρική κοπίλια με εγκοπές 4x20 ISO 8740	5	grooved pin
	1	Άξονας μοτέρ	4	motor shaft
	1	Σφήνα 5x5x25 ISO 773 A	3	feather key
	1	Ασφαλιστικός δακτύλιος DIN 471 14x1	2	snap ring
	1	Μοτέρ μετάδοσης κίνησης	1	gear motor
Τμχ.	Ονομασία / Κωδική ονομασία DIN		Αύξων αριθμός	Designation
		Για τις ειδικές εκδόσεις ζητήστε ξεχωριστό σχέδιο ανταλλακτικών με κατάλογο ανταλλακτικών.		

19 Ανταλλακτικά AF71G / AF71GX1

	Ανθρακοχάλυβας carbon steel	Ανοξείδωτος χάλυβας stainless steel	
Ξέστρο Z AF713./G1 (συσκ.)	70553240	70553240	scraper z pc
Ξέστρο Z AF711./G1 (συσκ.)	70553242	70553242	scraper z pc
Σετ στεγανοποίησης χείλους (συσκ.)	70552828	70552828	seal-kit lip-seal pc.
Σετ στεγανοποίησης PTFE (συσκ.)	76198352	76198352	seal-kit PTFE pc.
Σετ στεγανοποίησης FPM (συσκ.)	76148647	76148647	seal-kit FPM pc.
Σετ αντιτριβικών δακτυλίων (συσκ.)	76148654	76384333	bering bush kit pc.
Ονομασία / Κωδική ονομασία DIN	Αρ. είδους	Αρ. είδους	Designation
	Για τις ειδικές εκδόσεις ζητήστε ξεχωριστό σχέδιο ανταλλακτικών με κατάλογο ανταλλακτικών.		

20 Δήλωση ενσωμάτωσης εξοπλισμού

Κατά το πνεύμα της οδηγίας περί μηχανών ΕΚ.

EG – Einbauerklärung
EC Declaration of incorporation
Déclaration relative au montage EC

MAHLE
Industry

Der Hersteller
The manufacturer
Le producteur

MAHLE Industriefiltration GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 (0) 7941/67-0
Fax +49 (0) 7941/67-23429

erklärt hiermit, dass das folgende Produkt
hereby declares that the following product
déclare par la présente que le produit suivant

Produktbezeichnung:
Product designation:
Désignation du produit :
Typenbezeichnung:
Type designation:
Désignation du type :
Funktionsbeschreibung:
Machine description:
Description du fonctionnement :

Automatik-Kantenspaltfilter
Automatic metal edge filter
Filtres automatiques à fentes

AF 71 G

Filtration von Feststoffen
Filtration of solids
Filtration de solides

den in der Anlage dargestellten grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.
conforms to the essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC pursuant to the Annex.
répond aux exigences fondamentales de la directive 2006/42/CE, décrites en annexe.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht.
The partly completed machinery must not be put into service until the relevant machinery into which this partly completed machinery is to be incorporated has been declared in conformity with the Machinery Directive 2006/42/EC.
La machine incomplète ne doit être mise en service qu'après avoir déterminé que la machine, dans laquelle la machine incomplète doit être montée, correspond aux dispositions de la directive machines 2006/42/CE.

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
The following harmonised standards have been used:
Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

DIN EN 12100-1:2004, DIN EN 12100-2:2004, DIN EN 983:1996

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine, einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen schriftlich zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.
The manufacturer undertakes to transmit any specific documentation on the partly completed machinery to the appropriate national authorities in writing on request. All specific technical documentation belonging to the machinery has been compiled pursuant to Annex VII Section B.

Le fabricant s'engage à transmettre les documents spécifiques à la machine incomplète par écrit aux administrations nationales respectives sur leur demande. Les documents techniques spécifiques selon Annexe VII partie B faisant partie de la machine ont été établis.

Dokumentationsverantwortlicher/Abteilung:
Responsible for documentation/department:
Responsable de la documentation/Service :

Dietrich Stötzer/IFFDM

Unterzeichner:
Signatory:
Signataire :

Wolfgang Grüner, Director Product Division Fluid Filters - Industrial Filtration

Öhringen,

Datum/Date/Date

Unterschrift/Signature/Signature

Anlage/Annex/Annexe

3 Seiten/pages/pages



H ενεργοποίηση του φίλτρου επιτρέπεται μόνο εφόσον έχει τεθεί σε λειτουργία η συνολική εγκατάσταση!

EG – Konformitätserklärung
EC declaration of conformity
Déclaration de conformité EC

MAHLE
Industry

Der Hersteller
The manufacturer
Le producteur

MAHLE Industriefiltration GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Phone +49 7941 67-0
Fax +49 7941 67-23429

erklärt hiermit, dass das folgende Produkt
hereby declares that the following product
déclare par la présente que le produit suivant

Produktbezeichnung:
Product designation:
Désignation du produit :

Automatik-Kantenspaltfilter
Automatic metal edge filter
Filtres automatiques à fentes

Typenbezeichnung:
Type designation:
Désignation du type :

AF 71 G

Funktionsbeschreibung:
Machine description:
Description du fonctionnement :

Filtration von Feststoffen
Filtration of solids
Filtration de solides

allen einschlägigen Bestimmungen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Anhang 1 entspricht.
conforms to all relevant provisions of the pressure equipment directive 97/23/EC, annex I.
répond à toutes les dispositions applicables de la directive équipements sous pression 97/23/CE, annexe I.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere
Applied harmonized standards in particular
Normes harmonisées utilisées, notamment

AD 2000

Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere
Applied national norms and techn. specifications, especially
Normes et spécifications nationales utilisées, notamment

HP0, TRD/TRB

Und allen wesentlichen Schutzanforderungen der Ex-Richtlinie 94/9/EG entspricht.
Conforms to all the basic requirements of the Ex-directive 94/9/EC.
Répond à toutes les exigences essentielles de la Ex-directive 94/9/CE.

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
The following harmonised standards have been used:
Les normes harmonisées ci-dessous ont été appliquées :

EN 1127-1 und EN 13463-1

Dokumentationsverantwortlicher/Abteilung:
Responsible for documentation/department:
Responsable de la documentation/Service :

Dietrich Stötzer/IFFDM

Unterzeichner:
Signatory:
Signataire :

Wolfgang Grüner, Director Product Division Fluid Filters - Industrial Filtration

Öhringen,

Datum/Date/Date

Unterschrift/Signature/Signataire



- Η επισυναπτόμενη δήλωση συμμόρφωσης ισχύει για περιβλήματα υπό πίεση που φέρουν σήμανση CE και περιλαμβάνονται στην κατηγορία I - IV και άνω ή για ολοκληρωμένα φίλτρα σε συμμόρφωση με την οδηγία περί χρήσης σε εκρήξιμο περιβάλλον, στην κατηγορία 3G/2G.
- Η βασική έκδοση προορίζεται για υγρά της ομάδας 2 κατά το πνεύμα της οδηγίας EK περί εξοπλισμού υπό πίεση 97/23/EK, άρθρο 9.

A

Αγωγιμότητα	7
Αερόλυμα	4
Ανώτατη επιτρεπτή τιμή αντίστασης	7
Αρχική διαφορική πίεση	4, 10, 11
Αύξηση διατομής	5

B

Βαλβίδα διακοπής από υπερπίεση	7
Βαλβίδα εκκένωσης	4, 6, 10, 11, 13
Βαλβίδες	4
Βάση προφίλ	4, 5

Δ

Διακόπτης διαφορικής πίεσης	6
Διαρροή	3, 16
Διαφορική πίεση	4, 5, 11
Διήθηση KSS	5
Διηθητικό στοιχείο	13, 14, 16, 17

E

Έκθεση σε κίνδυνο	3
Εκκένωση	9
Εναιώρημα	4, 5, 6

I

Ιξώδες	5
--------------	---

K

Καθαρισμός	5, 6, 8, 9, 10, 11
Καστάνια	6
Κατασκευαστής	3, 5

M

Μονωτικό παρέμβυσμα	16, 17, 19, 21
Μοτέρ μετάδοσης κίνησης	6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16

Ξ

Ξέστρο	5, 6, 15
--------------	----------

Π

Πεπιεσμένος αέρας	10, 14
Προειδοποιητικές ενδείξεις	3
Προ-έλεγχος	4, 8
Προκαταρκτικός διαχωρισμός	5
Προστασία από ψεκασμό	8
Προστασία περιβάλλοντος	3
Προστατευτική ενδυμασία	12
Προστατευτικός εξοπλισμός	14

Σ

Σιφόνι	8
Στηρίγματα	7
Στοιχείο φίλτρου	5, 6, 14, 15
Στυπιοθλίπτες	15, 16
Συμπύκνωμα	8, 10, 11
Συνολικό απόβαρο	7
Συσκευασία μεταφοράς διά θαλάσσης	7
Συσσωμάτωμα	4
Σύστημα ελέγχου	8

T

Τεκμηρίωση της σύμβασης	5
Τοποθέτηση στην πλευρά αναρρόφησης	11
Τοποθέτηση στην πλευρά πίεσης	11
Τροφοδότηση	10

Υ

Υποδείξεις ασφαλείας	3
Υποδοχή για το φίλτρο	7
Ύψος αφαίρεσης	7
Ύψος εκκένωσης	7

Φ

Φορά περιστροφής μοτέρ μετάδοσης κίνησης	10
--	----

Χ

Χειροκίνητη διάταξη ενεργοποίησης	8, 10
Χρονοδιακόπτης	6
Χρόνος παύσης	9



MAHLE Industriefiltration GmbH
Schleifbachweg 45
D-74613 Öhringen
Τηλέφωνο +49 0 7941 67-0
Φάξ +49 0 7941 67-23429
industriefiltration@mahle.com
www.mahle-industry.com
76121941.I09.02/2014