TRIPLE PROTECTION
FOR PEOPLE, ENVIRONMENT AND MACHINES

Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης και συντήρησης

BF100R CAB AF5



AF5 **AF5 με μονάδα προφίλτρου**

Αναθ. 1.4 12.08.19

Ελληνικά

Περιεχόμενα

Ελληνικά 3
1 Υποδείξεις ασφαλείας 4
1.1 Χρησιμοποιούμενα σύμβολα 4
1.2 Υποδείξεις ασφαλείας 4
1.3 Προβλεπόμενη χρήση 5
2 Γενικά 6
2.1 Γενική περιγραφή 6
2.2 Τρόπος λειτουργίας 7
2.3 Υποδείξεις εγγύησης 7
3 Μεταφορά 9
4 Εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία 10
4.1 Εισαγωγή 10
4.2 Αποσυσκευασία 10
4.3 Εγκατάσταση 10
4.4 Θέση σε λειτουργία 12
5 Λειτουργία 13
5.1 Χειρισμός 13
6 Συντήρηση 14
6.1 Καθαρισμός της συσκευής 14
6.2 Ένδειξη κορεσμού φίλτρου και αλλαγή φίλτρου 15
6.3 Απόρριψη/Θέση εκτός λειτουργίας 17
6.4 Ανταλλακτικό φίλτρο και παρελκόμενα 18
7 Αναζήτηση σφαλμάτων και αντιμετώπιση 19
7.1 Βλάβη 19
7.2 Ατύχημα 19
7.3 Γρήγορη διάγνωση συστημάτων αναρρόφησης ΤΒΗ 20
8 Τεχνικά χαρακτηριστικά 21
9 Άδειες λειτουργίας και δηλώσεις συμμόρφωσης 22
9.1 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ 22
9.2 Federal Communications Commission (FCC) Statement 23
9.3 Industry Canada Compliance Statement 23

1 Υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

 **Κίνδυνος!** Επισημαίνει έναν επικείμενο κίνδυνο λόγω ηλεκτρικών κινδύνων.

 **Κίνδυνος!** Θάνατος, σοβαρά σωματικά τραύματα ή σημαντικές υλικές ζημιές προκύπτουν, αν δεν ακολουθηθούν τα αντίστοιχα μέτρα ασφαλείας.

 **Προειδοποίηση!** Θάνατος, σοβαρά σωματικά τραύματα ή σημαντικές υλικές ζημιές μπορεί να προκύψουν, αν δεν ακολουθηθούν τα αντίστοιχα μέτρα ασφαλείας.

 **Ειδοποίηση!** Ελαφριοί σωματικοί τραυματισμοί μπορεί να προκύψουν, αν δεν ακολουθηθούν τα αντίστοιχα μέτρα ασφαλείας.

Προσοχή! Ένα ανεπιθύμητο αποτέλεσμα μπορεί να προκύψει, αν δεν ακολουθηθούν τα αντίστοιχα μέτρα ασφαλείας.

Ειδοποίηση! Υλικές ζημιές μπορεί να προκύψουν, αν δεν ακολουθηθούν τα αντίστοιχα μέτρα ασφαλείας.

1.2 Υποδείξεις ασφαλείας

 **Προειδοποίηση!** Κατά τη χρήση των ηλεκτρικών συσκευών, πρέπει να λάβετε υπόψη τα παρακάτω βασικά μέτρα ασφαλείας έναντι ηλεκτροπληξίας, κινδύνου τραυματισμού και πρόκλησης φωτιάς.

Διαβάστε και λάβετε υπόψη τις υποδείξεις προτού χρησιμοποιήσετε τη συσκευή!

- Λάβετε σοβαρά υπόψη τις συγκεκριμένες οδηγίες χρήσης και συντήρησης.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο για την αναρρόφηση σκόνης και καπνού!

- **Μην** χρησιμοποιείτε τη συσκευή για την αναρρόφηση φλεγόμενων ή πυρακτωμένων υλικών!
- **Μην** χρησιμοποιείτε τη συσκευή για την αναρρόφηση ελαφρώς εύφλεκτων ή/και εκρηκτικών αερίων.
- **Μην** χρησιμοποιείτε τη συσκευή για την αναρρόφηση διαβρωτικών μέσων και σκόνης αλουμινίου.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή για την αναρρόφηση υγρών παντός τύπου.
- Προστατέψτε το καλώδιο σύνδεσης έναντι υψηλής θερμοκρασίας, υγρασίας, λαδιών και αιχμηρών γωνιών.
- Λάβετε υπόψη σας την επιτρεπόμενη τάση σύνδεσης (βλέπε υπόδειξη στην πινακίδα τύπου).
- Χρησιμοποιήστε μόνο **γνήσια ανταλλακτικά**.
- Χρησιμοποιήστε μόνο **γνήσια ανταλλακτικά φίλτρα**.
- **Μην** χρησιμοποιείτε τη συσκευή χωρίς την τοποθέτηση φίλτρου.
- Πριν από το άνοιγμα της συσκευής τραβήξτε το βύσμα ρεύματος.
- Το στόμιο εκφύσησης στην πίσω πλευρά της συσκευής **δεν** πρέπει να είναι καλυμμένο ή φραγμένο.
- Φροντίζετε πάντα η συσκευή να είναι τοποθετημένη με ασφάλεια.
- Σε περίπτωση τεχνικών προβλημάτων επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή ή με τον εξειδικευμένο έμπορό σας!

Σε περίπτωση αναρρόφησης καρκινογόνων ουσιών ή/και καπνού συγκόλλησης από υλικά που περιέχουν νικέλιο και χρώμιο, πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις εξαερισμού TRGS 560 «Επαναπροώθηση αέρα σε περίπτωση επαφής με καρκινογόνες επικίνδυνες ουσίες»!

Μέσα ατομικής προστασίας ΜΑΠ:

Λάβετε υπόψη τις τοπικές διατάξεις!

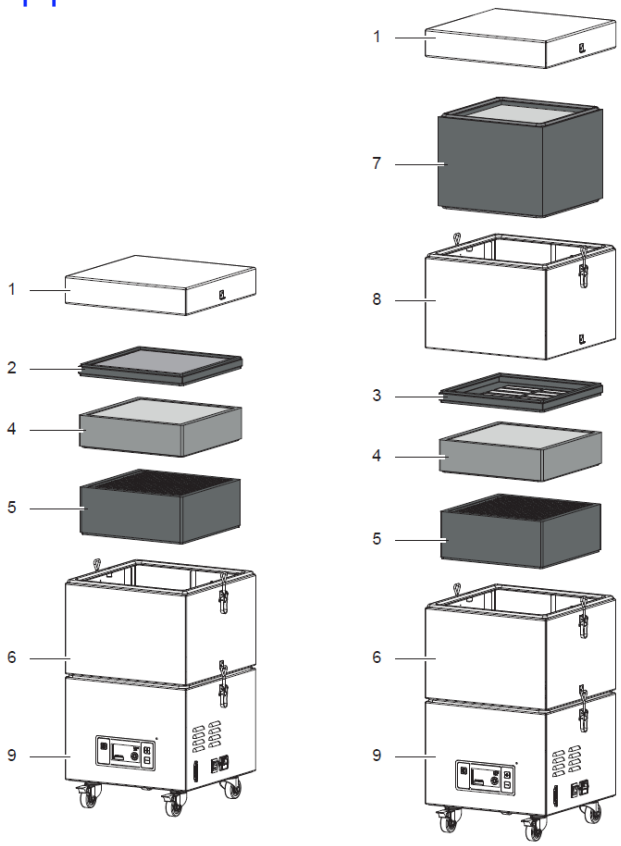
- Προστασία αναπνευστικού συστήματος: Μάσκα ημίσεως προσώπου σύμφωνα με FFP-3 και EN149 (αν δεν προβλέπεται κάτι άλλο)
- Γάντια από λάστιχο
- Προστατευτικά γυαλιά
- Ανάλογα με την επικινδυνότητα των υλικών πρέπει να χρησιμοποιείται και μια περαιτέρω στολή προστασίας.

1.3 Προβλεπόμενη χρήση

Τα συστήματα φίλτρων και αναρρόφησης προορίζονται για την αναρρόφηση σκόνης και καπνού. Όπως περιγράφεται και στις υποδείξεις ασφαλείας, **δεν** επιτρέπεται η χρήση για την αναρρόφηση φλεγόμενων ή πυρακτωμένων υλικών, ελαφρώς εύφλεκτων ή εκρηκτικών αερίων, διαβρωτικών μέσων και σκόνης αλουμινίου, όπως επίσης και υγρών παντός τύπου.

2 Γενικά

2.1 Γενική περιγραφή



Εικόνα 1 Τύποι φίλτρων

Τοποθέτηση συσκευής	
1.	**Κάλυμμα με στόμιο αναρρόφησης**
2.	**Στρώμα προφίλτρου**
3.	**Πλαίσιο πίεσης**
4.	**Φίλτρο αιωρούμενων σωματιδίων**
5.	**Ενεργός άνθρακας/φίλτρο BAC**
6.	**Μονάδα για αιωρούμενα σωματίδια και ενεργό άνθρακα/φίλτρο BAC**
7.	**Προφίλτρο**
8.	**Μονάδα για προφίλτρο**
9.	**Έλεγχος/περίβλημα τουρμπίνας**

Τύποι φίλτρων

Προφίλτρο

Το σύστημα φιλτραρίσματος και αναρρόφησης είναι εξοπλισμένο με διάφορα προφίλτρα με δυνατότητα αντικατάστασης σε διαφορετικές κατηγορίες φίλτρων. Προς τοποθέτηση υπάρχουν π.χ.

- Στρώματα φίλτρου (F5)
- AF5 με μονάδα προφίλτρου, προφίλτρο

Το προφίλτρο προστατεύει το επόμενο φίλτρο σωματιδίων και αυξάνει ουσιαστικά τη διάρκεια ζωής του συστήματος.

Κύριο φίλτρο

Ως κύριο φίλτρο λειτουργεί ένα φίλτρο σωματιδίων

- Φίλτρο σωματιδίων (99,95%, H13)

Μέσω του κύριου φίλτρου διασφαλίζεται ότι το 99,95% (φίλτρο σωματιδίων H13) των σωματιδίων καπνού και σκόνης που έχουν αναρροφηθεί παραμένουν στο φίλτρο (σύμφωνα με το DIN EN 1822). Αυτό ισχύει, επίσης, όταν η τοποθέτηση φίλτρου έχει κορεστεί ολικώς ή μερικώς. Με τον αυξανόμενο κορεσμό του φίλτρου μειώνεται, όμως, και η απόδοση αναρρόφησης της συσκευής φίλτρου.

Φίλτρο ενεργού άνθρακα

Η διάρκεια ζωής του φίλτρου ενεργού άνθρακα εξαρτάται κατά έναν μεγάλο βαθμό από τις εκάστοτε συνθήκες τοποθέτησης και δεν προκαθορίζεται. Σε περίπτωση που εμφανιστεί ενόχληση λόγω οσμής, ο κορεσμός του φίλτρου ενεργού άνθρακα έχει φτάσει σε υψηλά επίπεδα και το φίλτρο πρέπει να αντικατασταθεί.

2.2 Τρόπος λειτουργίας

Τομέας εφαρμογής

Οι τομείς εφαρμογής είναι κολλώδη και υγρά σωματίδια σκόνης λόγω εκπομπών λέιζερ.

Αρχή λειτουργίας

Ο αέρα που περιέχει βλαβερές ουσίες δεσμεύεται από τη διάταξη δέσμευσης (κάλυμμα, εύκαμπτος σωλήνας) και διοχετεύεται μέσω ενός εύκαμπτου σωλήνα στη συσκευή φίλτρου. Σε αυτό το σημείο, τα βλαβερά σωματίδια φιλτράρονται στις διαφορετικές διαβαθμίσεις του φίλτρου ανάλογα με την κατηγορία του φίλτρου. Στο τέλος ο φιλτραρισμένος αέρας επιστρέφει είτε στον χώρο εργασίας είτε διοχετεύεται μέσω ενός εύκαμπτου σωλήνα ή ενός αγωγού στην ύπαιθρο.

2.3 Υποδείξεις εγγύησης

Σχετικά με τις νομικές αξιώσεις παροχής εγγύησης, η TBH GmbH προσφέρει εγγύηση για 2 χρόνια από την ημερομηνία αγοράς ή για 5000 ώρες.

Η TBH δεν παρέχει καμία εγγύηση σε περίπτωση υλικών ζημιών, οι οποίες προκλήθηκαν λόγω εσφαλμένης χρήσης, φυσικής φθοράς ή λάθους χειρισμού.

Σε περίπτωση ανοίγματος της μονάδας τουρμπίνας ή προσπάθειας επισκευής από μη εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό από τον κατασκευαστή, παύει να ισχύει κάθε αξίωση εγγύησης.

Το σύστημα αναρρόφησης ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των ισχυόντων ευρωπαϊκών και τοπικών οδηγιών.

Η δήλωση συμμόρφωσης CE επισυνάπτεται μαζί με τις οδηγίες χρήσης και συντήρησης. Η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει σε περίπτωση που πραγματοποιηθεί αλλαγή που δεν συμφωνεί με τις γραπτές οδηγίες του κατασκευαστή.

Σε περίπτωση μελλοντικών απωλειών ή ζημιών, οι οποίες οφείλονται σε χρήση της συσκευής που αντίκειται στις οδηγίες χρήσης και συντήρησης της συσκευής, ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη.

3 Μεταφορά

- Η συσκευασία δεν πρέπει να επιβαρύνεται με περαιτέρω βάρος.
- Η συσκευασία δεν πρέπει να επηρεάζει με κανένα τρόπο το περιβάλλον.
- Μεταφορά και θερμοκρασία αποθήκευσης: -25 έως +55 °C (μέγ. 70 °C/24 h)
- Κατά τη φόρτωση πρέπει να ληφθεί υπόψη το κέντρο βάρος του τεμαχίου συσκευασίας.

Σε περίπτωση μεταφοράς χωρίς την αρχική συσκευασία ή με τροποποιημένη την αρχική συσκευασία, πρέπει να διασφαλιστεί ότι το σύστημα είναι ασφαλισμένο με τον βέλτιστο τρόπο και προστατεύεται έναντι ζημιών. Πρέπει να ληφθούν υπόψη οι αντίστοιχες διατάξεις ασφαλείας.

4 Εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία

4.1 Εισαγωγή

Στις διαφορετικές διαδικασίες επεξεργασίας στους τομείς της σύγχρονης βιομηχανίας υπάρχουν ποικίλες βλαβερές ουσίες και μεγέθη σωματιδίων. Τα συστήματα αναρρόφησης και φιλτραρίσματος της ΤΒΗ εξυπηρετούν μέσω της απομάκρυνσης των σωματιδίων από τον χώρο εργασίας την αποφυγή πρόκλησης κινδύνων στην υγεία των εργαζομένων επιτόπου, καθώς επίσης την προστασία π.χ. του φακού του λέιζερ.

Σε περίπτωση τοποθέτησης του μοριακού φίλτρου (φίλτρο ενεργού άνθρακα) πρέπει να δίνεται προσοχή στην καταλληλότητά του για την περίπτωση τοποθέτησης και να εκτελείται τακτικός έλεγχος.

4.2 Αποσυσκευασία



Προειδοποίηση! Λάβετε υπόψη απαραιτήτως τις υποδείξεις από το κεφάλαιο Μεταφορά.

- Τοποθετήστε, στη συνέχεια, την παλέτα σε μια επίπεδη κατάλληλη επιφάνεια.
- Αφαιρέστε τους ιμάντες και τυχόν άλλα μέσα στερέωσης.
- Αφαιρέστε στο τέλος τη διαφανή μεμβράνη.
- Αφαιρέστε στο τέλος το πάνω χαρτόνι.
  Μπορείτε τώρα να σηκώσετε το σύστημα από το κάτω μέρος του χαρτονιού ή να κόψετε το χαρτόνι στις γωνίες έτσι ώστε το σύστημα να μπορεί να συρθεί. Σηκώστε το σύστημα από το μπλοκ πολυστυρένιου.
- Απορρίψτε τη συσκευασία σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

4.3 Εγκατάσταση



Προειδοποίηση! Η συγκεκριμένη συσκευή υπάγεται στην κατηγορία προστασίας 1 και χρειάζεται σύνδεση σε γείωση ασφαλείας. Για τη σύνδεση στην ηλεκτρική παροχή πρέπει να χρησιμοποιηθεί είτε το καλώδιο που εσωκλείεται στη συσκευασία είτε καλώδιο που να είναι όμοιο και εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή. **Το βύσμα ρεύματος πρέπει να παραμείνει σε προσιτό σημείο.**

Η συσκευή φίλτρου παραδίδεται έτοιμη με το βύσμα της και επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο στην προβλεπόμενη τάση (βλέπε πινακίδα τύπου).

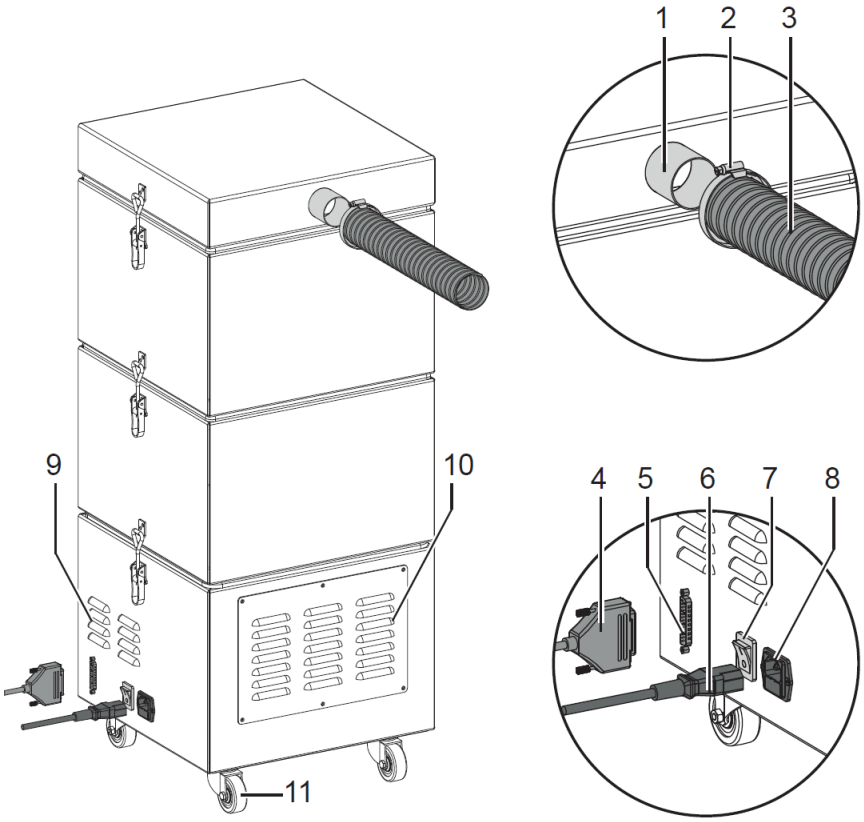
Τοποθέτηση συστήματος

- Ακολουθήστε, στη συνέχεια, τα βήματα από το κεφάλαιο «Αποσυσκευασία».
- Τοποθετήστε τη συσκευή σε μια καθαρή, επίπεδη επιφάνεια (λάβετε υπόψη τις προϋποθέσεις περιβάλλοντος από το κεφάλαιο «Λειτουργία»).
- Ο αέρας περιβάλλοντος δεν πρέπει να παρουσιάζει υψηλό ποσοστό σκόνης, επειδή με αυτόν τον τρόπο μπορεί να λερωθεί η τουρμπίνα.
- Ασφαλίστε τη συσκευή (σφίξτε τα φρένα τροχού (11)). Λάβετε υπόψη σε κάθε περίπτωση τις προδιαγραφές λειτουργίας στον χώρο εργασίας.
- Η σχισμή εξαερισμού της παράκαμψης ψύξης (9), όπως και το στόμιο εκφύσησης (10), δεν πρέπει να είναι καλυμμένα.

Τοποθέτηση προαιρετικής μονάδας προφίλτρου

Κατά τη λειτουργία του AF5 με τη μονάδα προφίλτρου και το προφίλτρο, λάβετε υπόψη τα παρακάτω βήματα τοποθέτησης:

- Αφαιρέστε το κάλυμμα
- Αφαιρέστε το στρώμα προφίλτρου
- Τοποθετήστε τη μονάδα προφίλτρου με προφίλτρο
- Τοποθετήστε το κάλυμμα
- Κλείστε όλες τις οπές της μονάδας



Εικόνα 2: Σύνδεση συστήματος φιλτραρίσματος και αναρρόφησης

Κλείστε την αναρρόφηση με τα παρακάτω βήματα:

- Τοποθετήστε έναν σωλήνα αναρρόφησης (3) στο στόμιο (1) του συστήματος φιλτραρίσματος και αναρρόφησης και ασφαλίστε με σφιγκτήρα σωλήνα (2).
- Συνδέστε το καλώδιο διεπαφής (4) στην 25 πολική διασύνδεση στο σύστημα φιλτραρίσματος και αναρρόφησης (5).
- Συνδέστε το καλώδιο (6) στην ηλεκτρική υποδοχή σύνδεσης (8) του συστήματος φιλτραρίσματος και αναρρόφησης και συνδέστε σε μια γειωμένη πρίζα.

4.4 Θέση σε λειτουργία

• Εκτελέστε, στη συνέχεια, τα βήματα από το κεφάλαιο «Εγκατάσταση».

• Ελέγξτε την ευστάθεια του συστήματος.

• Ελέγξτε τη σωστή ηλεκτρική σύνδεση.

• Όλα τα φίλτρα του συστήματος πρέπει να εγκατασταθούν σύμφωνα με τους κανόνες.

• Ενεργοποιήστε το σύστημα στον διακόπτη ισχύος (7).

• Η οθόνη στη μετόπη του συστήματος ξεκινά με κάποια καθυστέρηση (αυτοδιαγνωστικός έλεγχος).

• Το σύστημα ξεκινά αυτόνομα. Κατά τη χρήση των διασυνδέσεων το σήμα τους είναι ισχυρό.

• Ο αριθμός περιστροφών της τουρμπίνας ή/και του ανεμιστήρα μπορεί να μεταβληθεί από τα πλήκτρα +/- ή/και από τη διασύνδεση.

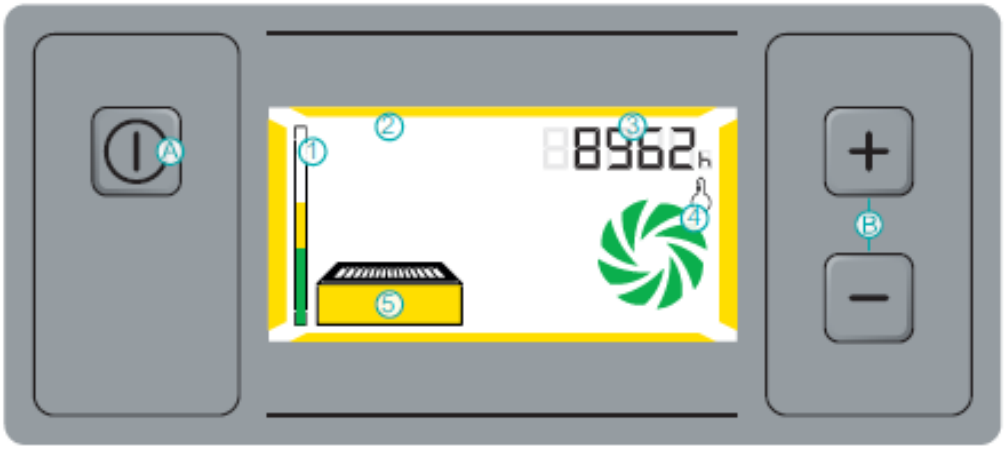
• Σε περίπτωση προβλημάτων με τη θέση σε λειτουργία του συστήματος, βλέπε κεφάλαιο 5 και 7.

5 Λειτουργία

Το σύστημα φιλτραρίσματος και αναρρόφησης επιτρέπει την αναρρόφηση των υλικών και ουσιών που περιγράφηκαν στις συγκεκριμένες οδηγίες. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας πρέπει να ελέγχεται τακτικά η κατάσταση του φίλτρου.

5.1 Χειρισμός

Χειροκίνητος χειρισμός



Εικόνα 4: Επεξήγηση οθόνης

Θέση	Περιγραφή
A	Το σύστημα ενεργοποιείται με το πλήκτρο Run/Standby (Ο διακόπτης συσκευής πρέπει να είναι ενεργοποιημένος).
4	Το σύστημα εκκινείται και δείχνει τη λειτουργία Run μέσω του περιστρεφόμενου τροχού τουρμπίνας στην οθόνη.
Π	Με τα πλήκτρα + και – ρυθμίζεται η απόδοση αναρρόφησης του συστήματος.
3	Η απόδοση αναρρόφησης εμφανίζεται δεξιά πάνω στην οθόνη. Η ένδειξη μεταβάλλεται εναλλάσσοντας τις τρέχουσες ώρες λειτουργίας με την απόδοση αναρρόφησης, μόλις πατηθεί ένα από τα πλήκτρα +/-.
1	Μέσω της ένδειξης κορεσμού φίλτρου παρατηρείτε με ευκολία την κατάσταση των φίλτρων. Εμφανίζεται ο συνολικός κορεσμός φίλτρου όλων των τοποθετημένων φίλτρων μαζί.
5	Η ένδειξη κατάστασης φίλτρου δείχνει τον τρέχοντα βαθμό κορεσμού (πράσινο, κίτρινο, ή κόκκινο). Πράσινο: Το φίλτρο είναι εντάξει. Κίτρινο: Ελέγξτε την ένδειξη κατάστασης φίλτρου (Θέση 1) – Αν χρειάζεται, παραγγείλετε ένα νέο φίλτρο Κόκκινο: Τα επίπεδα κορεσμού φίλτρου έχουν φτάσει στο μέγιστο – Απενεργοποιήστε το σύστημα αναρρόφησης – Αντικαταστήστε το φίλτρο
4	Ένδειξη για σφάλμα θερμοκρασίας
2	Γενική σηματοδότηση συστήματος πάνω στο πλαίσιο (σφάλμα κόκκινο, προσοχή κίτρινο, Standby μπλε, Run πράσινο)

Αυτόματος χειρισμός

Στην αυτόματη λειτουργία το σύστημα ελέγχεται πλήρως από ένα συνδεδεμένο σύστημα λέιζερ και πραγματοποιείται εκτίμηση των ειδοποιήσεων σφάλματος.

6 Συντήρηση



Κίνδυνος! Η αντικατάσταση των τουρμπίνων ή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό!

Οι τουρμπίνες συνεχούς ρότορα αποτελούν διευρυμένες τουρμπίνες. Προσφέρουν χρόνο λειτουργίας χωρίς συντήρηση και χαμηλό κόστος λειτουργίας.

6.1 Καθαρισμός της συσκευής



Ειδοποίηση! Για τον καθαρισμό της συσκευής είναι απαραίτητη η χρήση του ανάλογου εξοπλισμού προστασίας, έτσι ώστε να αποφευχθεί μόλυνση από τις τυχόν βλαβερές για την υγεία ουσίες.

- Πριν από τον καθαρισμό πρέπει η συσκευή να τεθεί εκτός λειτουργίας και να αφαιρεθεί το βύσμα ρεύματος.
- Το περίβλημα της συσκευής είναι βαμμένο με ανθεκτικό βερνίκι. Για τον καθαρισμό αρκούν ένα νωπό πανί και καθαριστικό μέσο οικιακής χρήσης.
- Μην χρησιμοποιήσετε διαλυτικό!
- Λάβετε υπόψη ότι το νερό καθαρισμού δεν πρέπει να διαπεράσει τα ηλεκτρικά μέρη της συσκευής και τη σχισμή εξαερισμού.
- Αν πρέπει να αφαιρέσετε τις μονάδες φίλτρου κατά τη διάρκεια του καθαρισμού του συστήματος, προσέξτε να μην προξενήσετε ζημιές στις φλάντζες, όπως και να τις τοποθετήσετε στη σωστή τους θέση κατά την εκ νέου θέση σε λειτουργία του συστήματος.
- Στεγνώστε όλα τα μέρη καλά με ένα πανί.

Ειδοποίηση! Μην καθαρίζετε τα φίλτρα! Το τίναγμα και το φύσημα με αέρα πίεσης οδηγεί στην καταστροφή του μέσου φίλτρου, ενώ οι βλαβερές ουσίες καταφέρνουν να εισχωρήσουν στον αέρα του χώρου εργασίας.

6.2 Ένδειξη κορεσμού φίλτρου και αλλαγή φίλτρου

Ειδοποίηση! Οι μεμονωμένες διαβαθμίσεις του φίλτρου πρέπει να ελέγχονται τακτικά (το ελάχιστο, 1 φορά εβδομαδιαίως) και να αντικαθίστανται αν χρειάζεται. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η σταθερή απόδοση αναρρόφησης ή/και αποφεύγεται τυχόν ζημιά στο σύστημα. Η αλλαγή του φίλτρου πραγματοποιείται μόνο όταν η αναρρόφηση είναι απενεργοποιημένη και γίνεται χρήση της ανάλογης στολής προστασίας!

Ένδειξη κορεσμού φίλτρου, βλέπε 5.1

Λάβετε υπόψη:

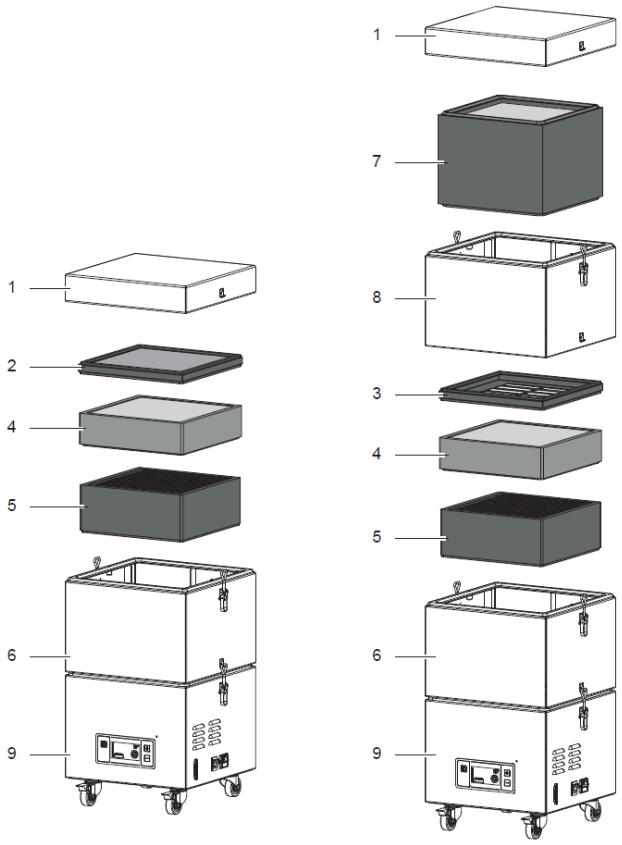
- Τα φίλτρα σωματιδίων δεν πρέπει να καθαρίζονται. Αντικαθίστανται!
- Τα φίλτρα ενεργού άνθρακα/τα φίλτρα BAC πρέπει να ελέγχονται και να αντικαθίστανται τακτικά. Δεν εμφανίζονται στην επισκόπηση φίλτρων του συστήματος – Συμβουλή: να γίνεται αντικατάσταση τουλάχιστον 1 φορά ετησίως.



Προειδοποίηση! Επιβάρυνση της υγείας και του περιβάλλοντος λόγω των παραπροϊόντων της επεξεργασίας λέιζερ.

Κατά την επεξεργασία λέιζερ προκύπτουν παραπροϊόντα επικίνδυνα για το περιβάλλον και την υγεία. Αυτά μπορεί να είναι καρκινογόνα ή βλαβερά για τους πνεύμονες.

- Κατά τη διάρκεια όλων των εργασιών στα φίλτρα, φοράτε γάντια μίας χρήσης από πολυπροπυλένιο και λεπτή μάσκα για τη σκόνη επιπέδου προστασίας 3.
- Σε κάθε αλλαγή φίλτρου έχετε έτοιμη μια αεροστεγή σακούλα από πολυαιθυλένιο που μπορεί να δεθεί.
- Μην καθαρίζετε τα φίλτρα, αλλά αντικαθιστάτε τα με γνήσια ανταλλακτικά τους.
- Φροντίστε για τον επαρκή αερισμό του χώρου εργασίας.
- Απορρίψτε τα φίλτρα σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις ως επικίνδυνα απόβλητα.



Απεικόνιση 5 Αλλαγή φίλτρου

• Απενεργοποιήστε το σύστημα φιλτραρίσματος και αναρρόφησης.
• Ανοίξτε όλες τις οπές της μονάδας πάνω στο καπάκι (1) και αφαιρέστε το καπάκι.
• Ελέγξτε το στρώμα προφίλτρου (2) ή/και το προφίλτρο (6) για ακαθαρσίες και αντικαταστήστε τα, αν χρειάζεται.
• Ανοίξτε τις οπές μεταξύ των μονάδων (5) και (7) και αφαιρέστε τη μονάδα (7)
• Ελέγξτε το φίλτρο σωματιδίων (3) για ακαθαρσίες και αντικαταστήστε το, αν χρειάζεται.
• Τέλος, ελέγξτε το φίλτρο ενεργού άνθρακα (4) και αντικαταστήστε το, αν χρειάζεται. Το φίλτρο ενεργού άνθρακα είναι κορεσμένο, αν εμφανίζεται ενόχληση λόγω οσμής ή το βάρος του φίλτρου είναι περίπου 25% μεγαλύτερο από το αρχικό βάρος. Το αρχικό βάρος κυμαίνεται στα 7000 g ±200 g. Το ακριβές αρχικό βάρος αναγράφεται πάνω στο φίλτρο.
• Συσκευάστε και απορρίψτε τα φίλτρα που έχουν αφαιρεθεί μέσα σε σακούλα από πολυαιθυλένιο.
• Συναρμολογήστε το σύστημα φιλτραρίσματος και αναρρόφησης.
• Τοποθετήστε το καπάκι και κλείστε όλες τις οπές της μονάδας.

6.3 Απόρριψη/Θέση εκτός λειτουργίας

Κατά την αναρρόφηση διηθημάτων μολύνεται το σύστημα φιλτραρίσματος και αναρρόφησης και οι διατάξεις δέσμευσής τους με βλαβερά για υγεία σωματίδια.

Αν θέσετε το σύστημα φιλτραρίσματος και αναρρόφησης εκτός λειτουργίας, πρέπει να πραγματοποιήσετε την αποσυναρμολόγησή του χωρίς την ύπαρξη κινδύνου και την απόρριψη του ίδιου του συστήματος, καθώς επίσης και τη διαχείριση των μολυσμένων δομικών του μερών.

Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας από το κεφάλαιο Αλλαγή φίλτρου!

Κατά την απόρριψη του συστήματος φιλτραρίσματος και αναρρόφησης και των διατάξεων δέσμευσής τους πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι όλα τα εξαρτήματα του φίλτρου θα απορριφθούν ως επικίνδυνα απόβλητα, τα οποία απορρίπτονται σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις. Ανάλογα με τη μόλυνση στο σύστημα και τα εξαρτήματα δέσμευσης πρέπει και αυτά να απορριφθούν ως επικίνδυνα απόβλητα (αριθμός κωδικού απορριμμάτων 150202).

Κατά τη μεταφορά πρέπει να ληφθούν υπόψη όλες οι υποδείξεις ασφαλείας από το κεφάλαιο Μεταφορά.

Δήλωση συμμόρφωσης RoHS II/ WEEE

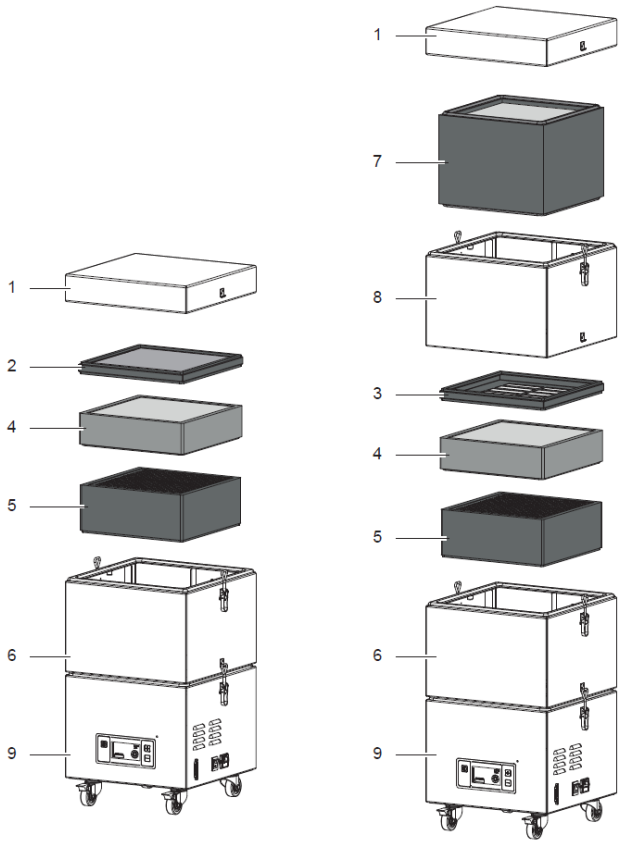
Η οδηγία 2011/65/ΕΕ της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τη μείωση και τη χρήση επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικές και ηλεκτρολογικές συσκευές (RoHS) τέθηκε σε ισχύ την 3η Ιανουαρίου 2013. Αφορά συγκεκριμένα τις παρακάτω ουσίες:

- Μόλυβδος (Pb), 0,1%
- Κάδμιο (Cd), 0,01%
- Εξασθενές χρώμιο (CrVI), 0,1%
- Πολυβρωμιωμένο διφαινύλιο (PBB), 0,1%
- Πολυβρωμιωμένος διφαινυλαιθέρας (PBDE), 0,1%
- Υδράργυρος (Hg), 0,1%
- Δι(2-αιθυλεξυλ) φθαλικός εστέρας (DEHP), 0,1 %
- Βενζυλοβουτυλοφθαλικός εστέρας (BBP), 0,1 %
- Διβουτυλοφθαλικός εστέρας (DBP), 0,1 %
- Διισοβουτυλοφθαλικός εστέρας (DIBP), 0,1 %

Η TBH GmbH δηλώνει ότι τα προϊόντα της κατασκευάζονται σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κανονισμό για περιορισμό χρήσης ορισμένων επικινδύνων ουσιών (RoHS) και τον κανονισμό για την καταχώριση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH).

Οι συσκευές που κατασκευάζονται από την TBH δεν υπόκεινται στο κεφάλαιο ElektroG 16.05.03, παράγραφος 1 άρθρο 2 ή/και στο στις κατηγορίες συσκευών του παραρτήματος WEEE Οδηγία 2011/65/ΕΕ ΙΑ, αλλά κατατάσσονται ως συσκευές b2b. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από την καταχώριση στο EAR (μητρώο παλιών ηλεκτρικών συσκευών).

6.4 Ανταλλακτικό φίλτρο και παρελκόμενα



Απεικόνιση 6

Είδος Cab	Είδος TBH	Ονομασία	Θέση στην εικ.
5906555.001	10040	Στρώμα προφίλτρου	2
5907575.001	16199	Προφίλτρο	7
5906569.001	10013	Φίλτρο αιωρούμενων σωματιδίων AF5	4
5906570.001	10004	Φίλτρο ενεργού άνθρακα/φίλτρο BAC AF5	5
5907570.001	16367	Μονάδα προφίλτρου AF5	7 + 8

7 Αναζήτηση σφαλμάτων και αντιμετώπιση



Προειδοποίηση! Σε περίπτωση διαταραχών στη συσκευή μην ανοίξετε σε καμία περίπτωση τη μονάδα τουρμπίνας! Κίνδυνος λόγω ηλεκτροπληξίας!

7.1 Βλάβη

- Ελέγξτε τις ενδείξεις στην οθόνη σε περίπτωση διαταραχών.
- Απενεργοποιήστε το σύστημα από τον διακόπτη συσκευής και διακόψτε τη διαδικασία επεξεργασίας.
- Αποσυνδέστε το σύστημα από το ρεύμα.
- Ελέγξτε τα φίλτρα του συστήματος και αντικαταστήστε τα αν χρειάζεται.
- Χρησιμοποιήστε την ταχεία διάγνωση (κεφάλαιο 7.3) ή επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας, αν το πρόβλημα συνεχίζει να υπάρχει.

7.2 Ατύχημα

- Απομακρύνετε αρχικά το άτομο που έχει υποστεί τραυματισμό έξω από την περιοχή κινδύνου.
- Απενεργοποιήστε το σύστημα από τον διακόπτη συσκευής και διακόψτε τη διαδικασία επεξεργασίας.
- Αποσυνδέστε το σύστημα από το ρεύμα.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες εσωτερικής λειτουργίας σε περίπτωση ατυχήματος. Αυτές έχουν πάντα προτεραιότητα.
- Λάβετε υπόψη τις οδηγίες του γιατρού της επιχείρησης σε σχέση με τις ουσίες που αναρροφήθηκαν.

7.3 Γρήγορη διάγνωση συστημάτων αναρρόφησης TBH

	Περιγραφή σφάλματος	**Αιτία**	**Αντιμετώπιση σφάλματος**
1	Το σύστημα δεν εκκινείται, καμία ένδειξη στην μπροστινή μεμβράνη	Το καλώδιο δεν είναι συνδεδεμένο	Συνδέστε το καλώδιο
1		Οι ασφάλειες είτε δεν έχουν τοποθετηθεί ή παρουσιάζουν βλάβη	Ελέγξτε τις ασφάλειες και αντικαταστήστε τις αν χρειάζεται (βλέπε εικόνα 2. Θέση 8)
1		Καμία τάση στην πρίζα που χρησιμοποιείται	Ελέγξτε τις ασφάλειες
1		Θέστε τον διακόπτη ισχύος στο Off	Ενεργοποιήστε τον διακόπτη ισχύος
1		Εσφαλμένη τάση ρεύματος	Ελέγξτε την τάση ρεύματος
1		Τριφασικό δίκτυο χωρίς ουδέτερο αγωγό	Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση
2	Το σύστημα δεν ξεκινά, το προειδοποιητικό σήμα ηχεί, η βλάβη στην τουρμπίνα ανάβει	Βλάβη στις τουρμπίνες/διαταραχή	Απενεργοποιήστε το σύστημα και επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή ή/και την αντιπροσωπία στη χώρα σας
2	Η ένδειξη κορεσμού φίλτρου ανάβει (πράσινο + κίτρινο +κόκκινο)	Φίλτρο πλήρως κορεσμένο	Με τη βοήθεια της ένδειξης κατάστασης φίλτρου (ανάλογα με τον τύπο του συστήματος) αποφασίζεται ποιο φίλτρο πρέπει να χρησιμοποιηθεί και γίνεται εκ νέου παραγγελία ανταλλακτικού φίλτρου
2	Ανάβει η βλάβη θερμοκρασίας	Πρόβλημα θερμοκρασίας	Απενεργοποιήστε το σύστημα και αφήστε το να κρυώσει. Ελέγξτε τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης (βουλωμένος, μήκος/διατομή), εκκινήστε εκ νέου το σύστημα, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή ή/και την αντιπροσωπεία στη χώρα σας σε περίπτωση που το σφάλμα επαναληφθεί
3	Το σύστημα δεν ξεκινά, το πλήκτρο Run/Standby αναβοσβήνει	Το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία Standby	Πατήστε το πλήκτρο Run/Standby
3		Η διασύνδεση έχει συνδεθεί εσφαλμένα **Προσοχή η διασύνδεση είναι μερικώς και μόνο προαιρετικά διαθέσιμη!**	Ελέγξτε τη διασύνδεση Pin 7 = + Pin 8 = - Σε περίπτωση γέφυρας μεταξύ των Pin 9 και Pin 10 κυριαρχεί ο απομακρυσμένος χειρισμός, ενεργοποιήστε το σύστημα στη λειτουργία Run μέσω του απομακρυσμένου χειρισμού
4	Το σύστημα λειτουργεί, η κίτρινη προειδοποιητική υπόδειξη αναβοσβήνει, η ένδειξη κορεσμού φίλτρου ανάβει (πράσινο+κίτρινο)	Το φίλτρο είναι μερικώς κορεσμένο (ανάλογα με τον τύπο συστήματος εμφανίζεται επιπλέον και το φίλτρο κίτρινο)	Πράσινη περιοχή – Κορεσμός φίλτρου εντάξει Κίτρινη περιοχή – Παραγγείλετε ένα ανταλλακτικό φίλτρο Κόκκινη περιοχή – το φίλτρο είναι κορεσμένο πλήρως – αντικαταστήστε το
5	Ο αριθμός περιστροφών δεν μεταβάλλεται στο σύστημα	Ο απομακρυσμένος χειρισμός είναι συνδεδεμένος, ρύθμιση αριθμού περιστροφής από εξωτερικά (Pin 14,15) **Προσοχή η διασύνδεση είναι μερικώς και μόνο προαιρετικά διαθέσιμη!**	Η ρύθμιση αριθμού περιστροφής από εξωτερικά προηγείται της χειροκίνητης ρύθμισης του αριθμού περιστροφών στη συσκευή
6	Ο αριθμός περιστροφών δεν μεταβάλλεται μέσω της διασύνδεσης	Η ρύθμιση του αριθμού περιστροφής στο σύστημα προηγείται **Προσοχή η διασύνδεση είναι μερικώς και μόνο προαιρετικά διαθέσιμη!**	Η ρύθμιση αριθμού περιστροφής από εξωτερικά προηγείται της χειροκίνητης ρύθμισης του αριθμού περιστροφών στη συσκευή
7	Καμία/λίγη απόδοση αναρρόφησης, η ένδειξη κορεσμού φίλτρου δεν δείχνει καμία αλλαγή φίλτρου	Αγωγός αναρρόφησης βουλωμένος, με βλάβη, τσακισμένος ή μη τοποθετημένος	Καθαρίστε ή/και αλλάξτε τον αγωγό αναρρόφησης
7		Η απόδοση αναρρόφησης δεν ρυθμίζεται σωστά	Αυξήστε την απόδοση αναρρόφησης με τον ρυθμιστή αριθμού περιστροφών (μετόπη) ή/και με τον απομακρυσμένο χειρισμό
7		Μοτέρ/σύστημα ελέγχου	Επικοινωνήστε με την αντιπροσωπεία στη χώρα σας
8	Το σύστημα λειτουργεί με θόρυβο ή/και δονείται έντονα	Έδρανο μοτέρ ελαττωματικό	Αντικαταστήστε το μοτέρ ή/και επικοινωνήστε με την αντιπροσωπεία στη χώρα σας
8		Ακαθαρσίες στον ανεμιστήρα του μοτέρ	Ελέγξτε το φίλτρο για τυχόν έλλειψη μόνωσης και επικοινωνήστε με την αντιπροσωπεία στη χώρα σας, αν χρειάζεται

8 Τεχνικά χαρακτηριστικά

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΟΝΑΔΑ	BF100R CAB AF5
Ρεύμα όγκου αέρα με ελεύθερη εξάτμιση, μέγ.	m³/h	280
Πραγματικό ρεύμα αέρα, μέγ.	m³/h	50-230
Μέγ. στατ. πίεση	Pa	11000
Επιφάνεια φίλτρου	m²	βλέπε διαμόρφωση φίλτρου
Απόδοση μοτέρ περ.	kW	1,1
Τάση	V	100-240V
Συχνότητα	Hz	50/60
Ασφάλεια συσκευής1	-	2x10AT
Κατηγορία προστασίας	-	1
Είδος προστασίας IP	-	IP 30
Τύπος κινητήρα	-	Συνεχής ρότορας
Στάθμη πίεσης	db(A)	περ. 62
Σειριακή διασύνδεση	-	Sub-D 25
Βάρος AF5 AF5 με μονάδα προφίλτρου	kg	 περ. 40 περ. 55
Διαστάσεις (ΥxΠxΒ) AF5 AF5 με μονάδα προφίλτρου	mm	 647x350x350 880x350x350
Στόμιο αναρρόφησης ονομαστικό μέγεθος 42 εξωτερικά	mm	1
Άδειες χρήσης		CE, FCC, cETLus, CB, ICES 03, W3

Προϋποθέσεις περιβάλλοντος, αποθήκευσης και μεταφοράς		
Θερμοκρασία αποθήκευσης και μεταφοράς	°C	-25 έως +55 (μέγ. 70 °C/24h)
Θερμοκρασία εργασίας	°C	5 έως 40
Σχετική υγρασία αέρα, μέγ.	%	80 χωρίς συμπύκνωση Οι βλαβερές επιπτώσεις λόγω της περιστασιακής συμπύκνωσης μπορούν να αποφευχθούν μέσω μιας ειδικής παράκαμψης εξαερισμού
Χρήση		Μόνο σε εσωτερικούς χώρους, κανένα πολύ υψηλό ποσοστό σκόνης στον αέρα περιβάλλοντος
Ύψος πάνω NN, μέγ.	m	2000

1

9 Άδειες λειτουργίας και δηλώσεις συμμόρφωσης

9.1 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

CE		TBH®
Κατασκευαστής		TBH GmbH Heinrich-Hertz-Str. 8, 75334 Straubenhardt, Germany Τηλ.: 0049(0)70829473-0
Δηλώνει με το εξής έχοντας αποκλειστική ευθύνη ότι το παρακάτω προϊόν:		BF 100 R - CAB AF5 BF 100 R - CAB AF5
Αριθμός μηχανήματος		000000-999999
Σε ό,τι αφορά τη συγκεκριμένη δήλωση συμφωνεί με τις παρακάτω οδηγίες και κανόνες:		
Οδηγία 2014/30/ΕΕ	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	
Οδηγία 2006/42/ΕΚ	Οδηγία περί μηχανημάτων	
Οδηγία 2014/29/ΕΕ	Απλό δοχείο πίεσης	
DIN EN 61000-6-4	2011 – 09	Εκπομπή βλάβης
DIN EN 61000-6-2 Διόρθωση 1	2006 – 03 2011 – 06	Ανοχή βλάβης
DIN EN 61010-1	2011 – 07	Κανονισμοί ασφαλείας για ηλεκτρικές συσκευές μέτρησης, ελέγχου, ρύθμισης και εργαστηρίου
DIN EN 61000-3-3	2014 – 03	Μεταβολές τάσης και διακύμανση
DIN EN 60204 Διόρθωση 1	2007 – 06 2010 – 05	Ηλεκτρικός εξοπλισμός μηχανημάτων
DIN EN ISO 12100 Διόρθωση 1	2011 – 03 2013 - 08	Γενικές πρακτικές εκτίμησης κινδύνου και μείωσης κινδύνου
Οι στόχοι ασφαλείας της Οδηγίας για τη χαμηλή τάση έχουν τηρηθεί		
Με κατηγορία διαχωριστή καπνού συγκόλλησης «W3»:		
DIN EN ISO 15012-1	2013 – 08	Προστασία των εργασιών και των συνθηκών υγείας κατά τη διάρκεια συγκόλλησης και άλλων παρεμφερών διαδικασιών

Υπεύθυνος τεκμηρίωσης: Tim Augenstein
Διεύθυνση: Βλέπε διεύθυνση εταιρείας

Διευθύντρια/CEO: Solvejg Hartmann

Solvejg Hartmann Ημερομηνία

9.2 Federal Communications Commission (FCC) Statement

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η συγκεκριμένη συσκευή έχει ελεγχθεί και πληροί τις οριακές τιμές για τις ψηφιακές συσκευές κατηγορίας A σύμφωνα με το μέρος 15 των κανονισμών FCC. Αυτές οι οριακές τιμές πρέπει να εξασφαλίζουν μια προστασία έναντι επιβλαβών επιπτώσεων, αν η συσκευή λειτουργεί σε βιομηχανικό χώρο. Το σύστημα παράγει και χρησιμοποιεί ραδιοσυχνότητες και μπορεί να τις εκπέμπει. Αν το σύστημα δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης, ενδέχεται να προκληθούν διαταραχές στις ραδιοσυχνότητες. Η λειτουργία του συστήματος σε κατοικημένη περιοχή μπορεί να επιφέρει πιθανές επιβλαβείς επιπτώσεις. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να είναι απαραίτητο, ο χρήστης να διορθώσει τις πιθανές διαταραχές με δικό του κόστος.

9.3 Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)