

RESOL FlowCon S

Εγκατάσταση
Χειρισμός
Εκκίνηση



reddot design award
winner 2005

FlowCon S

www.resol.de



Βιβλίο
χρήσης



48001340

Ευχαριστούμε που προτιμήσατε αυτή τη συσκευή RESOL.
Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες για να μπορέσετε να εκμεταλλευτείτε όλα τα
πλεονεκτήματα αυτής της συσκευής.

Περιεχόμενα

Impressum	2	2.	Πλήρωση και πλύση του συστήματος	5
Οδηγίες ασφαλείας	2	3.	Εκκένωση του συστήματος	6
Τεχνικά χαρακτηριστικά και επισκόπηση λειτουργίας.....	3	4.	Βαλβίδα αντεπιστροφής	7
1. Εγκατάσταση	4	5.	Διάταξη ασφαλείας	7
1.1 Τοποθέτηση του σταθμού	4			
1.2 Σύνδεση των σωλήνων με τους συνδέσμους.....	5			

Impressum

Οι παρούσες οδηγίες τοποθέτησης και χειρισμού με όλο το περιεχόμενό τους προστατεύονται από το νόμο περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Απαγορεύεται η οποιαδήποτε χρήση τους χωρίς την άδεια της εταιρίας RESOL - Elektronische Regelungen GmbH. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για ανατυπώσεις, φωτοτυπίες, μεταφράσεις, παραγωγές μικροφίλμ και εισαγωγές σε ηλεκτρονικά μέσα.

Εκδότης: RESOL - Elektronische Regelungen GmbH

Σημαντική ανακοίνωση:

Τα κείμενα και τα σχέδια αυτών των οδηγιών δημιουργήθηκαν με την καλύτερη δυνατή επιμέλεια και γνώση χωρίς να μπορούν να αποκλειστούν τυχόν λάθη.

Οδηγίες ασφαλείας:

- Η τοποθέτηση και η εγκατάσταση ηλιακών συστημάτων υπόκεινται στην DIN EN 12976-1.
- Το δοχείο διαστολής πρέπει να ελέγχεται τακτικά σύμφωνα με την DIN 4807.
- Τα ηλιακά συστήματα πρέπει να γειώνονται με αλεξικέραυνο.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις επιτρέπεται να γίνονται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι σχετικές προδιαγραφές (VDE 0100, VDE 0185, VDE 0190 κλπ.) όσο και οι κατά τόπους ειδικές πολεοδομικές διατάξεις.

Για το λόγο αυτό, ως βάση του δικού σας έργου θα πρέπει να λάβετε αποκλειστικά υπόψη τους δικούς σας υπολογισμούς και τα δικά σας σχέδια σε συνδυασμό με τα εκάστοτε ισχύοντα πρότυπα και τις προδιαγραφές DIN. Τα σχέδια και τα κείμενα που δημοσιεύουμε αποτελούν απλώς παραδείγματα εφαρμογών, συνεπώς αποποιούμεθα την οποιαδήποτε ευθύνη για την πληρότητά τους. Σε περίπτωση που το περιεχόμενο χρησιμοποιηθεί ή εφαρμοστεί, δηλώνουμε ρητά ότι το ρίσκο αναλαμβάνεται από τον εκάστοτε χρήστη. Αποκλείεται η οποιαδήποτε ευθύνη του εκδότη για ανακριβείς, ελλειπείς ή εσφαλμένες πληροφορίες καθώς και τυχόν ζημιά που ήθελε προκληθεί εξ αυτών.

Με την επιφύλαξη σφαλμάτων και τεχνικών τροποποιήσεων

Ηλιακός σταθμός με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό εγκέφαλο

Ενσωματωμένος ηλεκτρονικός εγκέφαλος
DeltaSol® B / DeltaSol® BS ή
DeltaSol® B Pro / DeltaSol® BS Pro

- Προηγμένη εμφάνιση
- Διάταξη ασφαλείας με βαλβίδα ασφαλείας και μανόμετρο
- Μονάδα πλήρωσης και εκκένωσης
- Επιτοίχια στερέωση με βίδες και ούπες
- Θερμομονωτική επένδυση

**Τεχνικά χαρακτηριστικά:**

Εξαρτήματα: από ορείχαλκο
Ροδέλες στεγανότητας: Klingerit,
max. 200 °C
Ο-ριγκ: VITON / EPDM, max. 180 °C
Ηλιακή βαλβίδα αντεπιστροφής: PPS,
max. 180 °C
Μόνωση: EPP, max. 120 °C,

Επιτρεπόμενη μέγιστη θερμοκρασία:
0 ... 120 °C, βραχυπρόθεσμα 180 °C

Διαστάσεις:
περίπου 230 x 500 mm (μαζί με τη μόνωση)
Απόσταση άξονα / τοίχου: 62 mm

Τοποθέτηση: επιτοίχια

Συνδέσεις: 3/4" IG

Κυκλοφορητής: WILO Star ST20/6 ή
ST 20/7 (πρόσθετη χρέωση)

Τροφοδοσία:

210 ... 250 V~

Πίεση λειτουργίας: max. 8 bar

Ονομαστική διατομή: DN15

Βαλβίδα αντεπιστροφής:

200 mm στήλης νερού

Ροόμετρο: 0,5 ... 5 l/min,

1 ... 13 l/min (στάνταρ) ή

8 ... 30 l/min



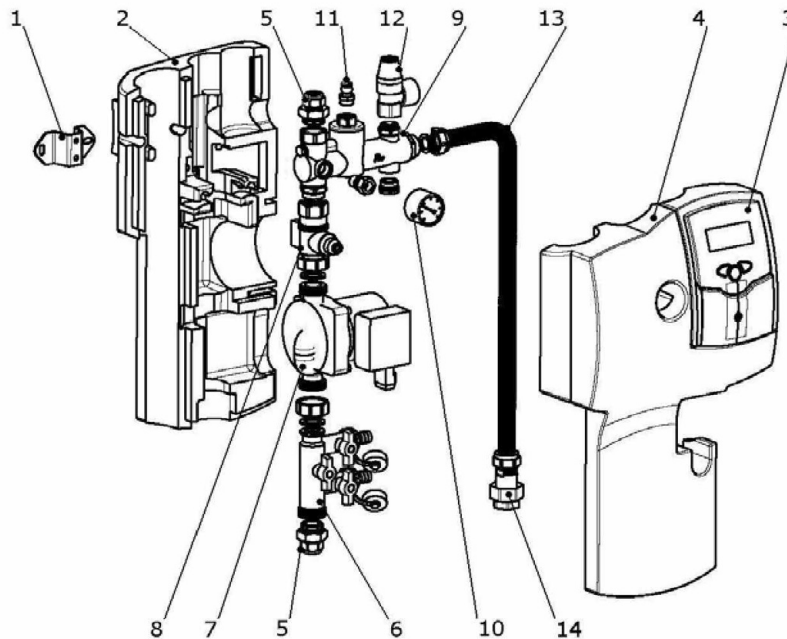
Η ηλεκτροστατική αποφόρτιση μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα ηλεκτρονικά εξαρτήματα!



Προσοχή, εξαρτήματα με επικίνδυνες υψηλές τάσεις!

CE

1. Εγκατάσταση



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Επιτοίχια στήριξη | 9 | Κεφαλή ασφαλείας με στρόφιγγα πλήρωσης ΚΦΕ |
| 2 | Μονωτική βάση | 10 | Ηλιακό μανόμετρο 0 ... 6 bar |
| 3 | Ηλεκτρονικός εγκέφαλος | 11 | Ηλιακός εξαερωτήρας χειρός |
| 4 | Μονωτική πρόσοψη | 12 | Ηλιακή βαλβίδα ασφαλείας 6 bar |
| 5 | Ροόμετρο | 13 | Ανοξείδωτος κυματοειδής σωλήνας 3/4" IG |
| 6 | Στρόφιγγα πλύσης ΚΦΕ | | |
| 7 | Κυκλοφορητής | | |
| 8 | Σφαιρική βαλβίδα με ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής | | |

1.1 Τοποθέτηση του σταθμού

- Ορίζετε το σημείο τοποθέτησης του σταθμού.
- Βγάξτε ολόκληρο το σταθμό από τη συσκευασία.
- Απομακρύνετε την μονωτική πρόσοψη. **Αφήστε τον ηλιακό σταθμό βιδωμένο πάνω στη μονωτική βάση του!**
- Σημαδεύετε τα σημεία διάτρησης μέσα από τη μόνωση, τρυπάτε με τρυπάνι 8 mm, τοποθετήτε στις τρύπες τις ούπες που βρίσκονται στη συσκευασία (S 8).
- Στερεώνετε ολόκληρο τον ηλιακό σταθμό με βίδες νοβοπάν S6 x 60 mm στον τοίχο. Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σταυροκατσάβιδο!
- Συνδέετε τις σωληνώσεις μεταξύ ηλιακού σταθμού και μπόιλερ ή συλλεκτών.

Για την ένωση όλων των σωλήνων με τους συνδέσμους πρέπει να λάβετε οπωσδήποτε υπόψη την ακόλουθη οδηγία!

Όλοι οι σύνδεσμοι σφίχτηκαν κατάλληλα από το εργοστάσιο ώστε να μη χρειάζονται άλλο σφίξιμο. Κατά την πρώτη εκκίνηση πρέπει ωστόσο να ελεγχθεί η στεγανότητά τους (έλεγχος πίεσης).

1.2 Σύνδεση των σωλήνων με τους συνδέσμους

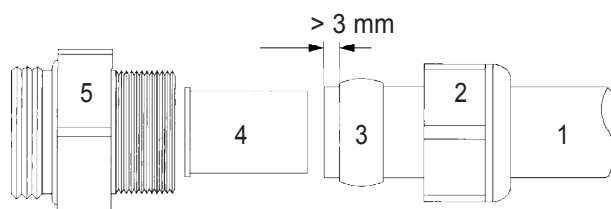
- Πρώτα περνάτε το ρακόρ (2) και έπειτα το περικόχλιο (3) στο χαλκοσωλήνα (1). Για να εξασφαλίσετε σίγουρο σφίξιμο και ασφαλή στεγάνωση πρέπει ο σωλήνας να εξέχει τουλάχιστον 3mm από το περικόχλιο.
- Σπρώχνετε την υποδοχή (4) στο χαλκοσωλήνα (1).
- Σπρώχνετε το χαλκοσωλήνα (1) με τα περασμένα εξαρτήματα (2, 3, 4) τελείως μέσα στον σύνδεσμο (5).
- Βιδώνετε το ρακόρ καταρχάς με το χέρι και μετά το σφίγγετε με ένα κατάλληλο κλειδί τουλάχιστον μία ολόκληρη στροφή.

Προσοχή:

Για την αντιμετώπιση των τάσεων διαστολής των σωλήνων απαιτούνται κατάλληλα εξαρτήματα (εύκαμπτοι δακτύλιοι) ή επίπεδα σωλήνων (αποτελούμενα από τουλάχιστον δύο καμπύλες 90°).

Αν χρησιμοποιηθούν επίπεδα σωλήνων, η απόσταση μεταξύ των καμπυλών θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το διπλάσιο του διαμέτρηματος των σωλήνων σε cm.

[Παράδειγμα: διάμετρος σωλήνα = 18 mm, απόσταση των καμπυλών πάνω από 36 cm].



2. Πλύση και πλήρωση του συστήματος

- Συνδέετε το εύκαμπτο λάστιχο στη στρόφιγγα πλήρωσης ΚΦΕ κάτω από το μανόμετρο και ανοίγετε τη στρόφιγγα.
- Συνδέετε το λάστιχο πλύσης στο ροόμετρο της στρόφιγγας πλύσης ΚΦΕ και ανοίγετε τη στρόφιγγα.
- Η εγκοπή της βίδας ρύθμισης στο ροόμετρο πρέπει να βρίσκεται σε οριζόντια θέση. Η ενσωματωμένη σφαιρική βαλβίδα έχει κλείσει (βλέπε οδηγίες χρήσης του ροόμετρου). Ανοίγετε τη βαλβίδα αντεπιστροφής πάνω από την αντλία γυρίζοντας με ένα 14άρι κλειδί ή με κάβουρα τη σφαιρική βαλβίδα κατά 45 μοίρες (μισάνοιχτη, μισόκλειστη).
- Γεμίζετε το σύστημα με επαρκή ποσότητα ηλιακού υγρού από το δοχείο μιας συσκευής καθαρισμού και πλήρωσης (δεν περιέχεται στη συσκευασία).
- Με τη συσκευή καθαρισμού και πλήρωσης ξεπλένετε το ηλιακό κύκλωμα για 15 min τουλάχιστον. Για να απομακρύνετε όλο τον αέρα από το σύστημα είναι αναγκαίο να ανοίξετε ενδιάμεσα για λίγο τη βίδα ρύθμισης στο ροόμετρο. (εγκοπή σε κάθετη θέση).
- Μην ξεπλένετε ποτέ ολόκληρο το ηλιακό σύστημα μόνο με νερό. Δεδομένου ότι τις περισσότερες φορές δεν είναι δυνατή η πλήρης εκκένωση του συστήματος υπάρχει κίνδυνος να παγώσει και να προκληθούν ζημιές.
- Με την αντλία πλήρωσης σε λειτουργία κλείνετε τη στρόφιγγα πλύσης ΚΦΕ και ανεβάζετε την πίεση του συστήματος περίπου στα 6 bar. Η πίεση διαβάζεται στο μανόμετρο.
- Κλείνετε τη στρόφιγγα πλήρωσης και απενεργοποιείτε την αντλία της συσκευής καθαρισμού και πλήρωσης. Ανοίγετε τη βίδα ρύθμισης στο ροόμετρο (εγκοπή σε κάθετη θέση).
- Εξαερώνετε το σύστημα πάνω από τους συλλέκτες μέχρι το υγρό να εξέρχεται χωρίς φυσαλίδες. Ανεβάζετε πάλι την πίεση ελέγχου στα 6 bar περίπου και ελέγχετε το σύστημα για στεγανότητα. Αν η πίεση στο μανόμετρο πέσει αισθητά υπάρχει κάποιο σημείο διαρροής στο σύστημα.
- Ρυθμίζετε την πίεση λειτουργίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του συστήματος (συνήθως 1,8 έως 2,3 bar περίπου, σε ένα ύψος συλλέκτη πάνω από το μανόμετρο 5 έως 10 m περίπου, λαμβάνοντας υπόψη την αρχική πίεση του δοχείου διαστολής).
- Θέτετε σε λειτουργία τον κυκλοφορητή στις περισσότερες στροφές (βλέπε οδηγίες χρήσεως του κυκλοφορητή) και τον αφήνετε τουλάχιστον 15 min να λειτουργήσει.
- Στη συνέχεια ρυθμίζετε τον κυκλοφορητή στις επιθυμητές στροφές.
- Ρυθμίζετε τον όγκο ροής στο ροόμετρο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή συλλεκτών.
- Βγάζετε τα λάστιχα της συσκευής καθαρισμού και πλήρωσης και βιδώνετε τα καπάκια στις στρόφιγγες πλύσης και πλήρωσης.
- Ελέγχετε και πάλι το σύστημα για στεγανότητα. Ανοίγετε τελείως τη σφαιρική βαλβίδα πάνω από τον κυκλοφορητή.
- Τοποθετείτε πάλι τη μονωτική πρόσοψη του ηλιακού σταθμού.

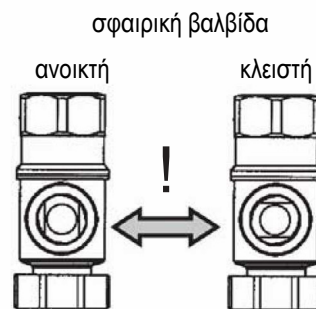
3. Εκκένωση του συστήματος

- Ανοίγετε τη βαλβίδα αντεπιστροφής στη σφαιρική βαλβίδα. (βλέπε σχετικά την περιγραφή που ακολουθεί).
- Ανοίγετε τον εξαερωτή στο υψηλότερο σημείο (πάνω από τους συλλέκτες).

4. Βαλβίδα αντεπιστροφής

- Η βαλβίδα αντεπιστροφής του ηλιακού συστήματος είναι ενσωματωμένη στη σφαιρική βαλβίδα πάνω από τον κυκλοφορητή και έχει πίεση ενάρξεως ροής 200 mm στήλης νερού.
- Για την πλήρη εκκένωση του συστήματος η βαλβίδα αντεπιστροφής πρέπει να είναι ανοιχτή. Για το λόγο αυτό στρέψετε τη λαβή της σφαιρικής βαλβίδας στις **45 μοίρες**. Στη θέση αυτή η σφαίρα της σφαιρικής βαλβίδας πιέζει και ανοίγει τη βαλβίδα αντεπιστροφής.

- Ανοίγετε τη στρόφιγγα ΚΦΕ στο κατώτερο σημείο του συστήματος όσο το δυνατό πιο κοντά στη σύνδεση του μπόιλερ (δεν περιέχεται στη συσκευασία) ή στη στρόφιγγα ΚΦΕ (πλύσης) και τον κυκλοφορητή.



5. Διάταξη ασφαλείας

- Ο ηλιακός σταθμός είναι εξοπλισμένος με μία ηλιακή μεμβρανοειδή βαλβίδα ασφαλείας που πληροί τους σχετικούς κανόνες και τις προδιαγραφές. Κατά την εγκατάσταση και τη λειτουργία του ηλιακού σταθμού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι κανόνες:
- Η βαλβίδα ασφαλείας πρέπει να είναι προσβάσιμη. Η λειτουργία της βαλβίδας δεν θα πρέπει να επηρεάζεται ή να αναιρείται από εμπόδια!
- Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση φίλτρων καθαρισμού ή άλλες στενώσεις μεταξύ συλλέκτη και βαλβίδας ασφαλείας!
- Η διάμετρος του σωλήνα εκκένωσης πρέπει να αναλογεί στη διάμετρο της απορροής της βαλβίδας. Το μέγιστο μήκος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 2 m. Δεν επιτρέπονται περισσότερες από 2 καμπύλες. Σε περίπτωση υπέρβασης αυτών των ορίων (2 καμπύλες, σωλήνας 2 m) πρέπει να εγκαταστήσετε σωλήνα εκκένωσης μεγαλύτερου διαμετρήματος. Ωστόσο θα πρέπει κι εδώ να προσέξετε ότι δεν θα πρέπει να υπερβείτε τις 3 καμπύλες και μέγιστο μήκος σωλήνα 4 m.

- Σε περίπτωση που ο σωλήνας εκκένωσης οδηγεί σε σωλήνα απορροής με χαάνη, το μέγεθος του σωλήνα απορροής πρέπει να έχει τουλάχιστον τη διπλή διάμετρο από την είσοδο της βαλβίδας. Επίσης ο σωλήνας εκκένωσης θα πρέπει να τοποθετηθεί με κλίση. Το στόμιο πρέπει να είναι επισκέψιμο, να μπορεί να ελέγχεται και να τοποθετηθεί με τρόπο που να μη θέτει ανθρώπους σε κίνδυνο όταν γίνεται η εκκένωση.
- Στην πράξη αποδείχτηκε επιτυχής η τοποθέτηση ενός μπιτονιού κάτω από το σωλήνα εκκένωσης. Σε περίπτωση που τυχόν ανοίξει η βαλβίδα ασφαλείας, το υγρό θα μπορέσει να συλλεγεί στο μπιτόνι και να επαναχρησιμοποιηθεί για πλήρωση όταν πέσει η πίεση στο σύστημα.

6. Αξεσουάρ

Αισθητήρες

Η γκάμα προϊόντων μας περιλαμβάνει αισθητήρες υψηλής θερμοκρασίας, αισθητήρες επίπεδης τοποθέτησης-επαφής, αισθητήρες εξωτερικής θερμοκρασίας, αισθητήρες θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου, αισθητήρες επισωλήνιας επαφής και αισθητήρες ακτινοβολίας που διατίθενται και ως πλήρεις αισθητήρες με σωλήνα εμβύθισης.



Προστατευτικό υπέρτασης

Το προστατευτικό υπέρτασης της RESOL **SP1** είναι σκόπιμο να χρησιμοποιείται για την προστασία των ευαίσθητων αισθητήρων θερμοκρασίας μέσα ή πάνω στο συλλέκτη από υπερτάσεις που προκαλούνται από εξωγενείς παράγοντες (κεραυνούς κλπ.).



Ροόμετρο

Αν θέλετε να υπολογίσετε την ποσότητα θέρμανσης θα χρειαστείτε ένα ροόμετρο για την ογκομέτρηση της ροής στο σύστημά σας.



RESOL - Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10

D - 45527 Hattingen

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0

Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 55

www.resol.de

info@resol.de

Διάθεση:

Σημείωση

Η εμφάνιση και τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς προηγούμενη ανακοίνωση. Οι εικόνες μπορεί να διαφέρουν από το μοντέλο παραγωγής.