

ALPHA2 / ALPHA3 ALPHA SOLAR

Installation and operating instructions



ΕΛΛΗΝΙΚΑ (GR) Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

Μετάφραση της πρωτότυπης Αγγλικής έκδοσης

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αφορούν τους κυκλοφορητές ALPHA2, ALPHA3 και ALPHA SOLAR.

Τα κεφάλαια 1-5 περιέχουν τις πληροφορίες που απαιτούνται για την αποσυσκευασία, την εγκατάσταση και την εκκίνηση του προϊόντος με ασφαλή τρόπο.

Τα κεφάλαια 6-17 περιέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, καθώς επίσης και πληροφορίες για το σέρβις, την ανεύρεση βλαβών και την απόρριψη του προϊόντος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
1. Γενικές πληροφορίες	329
1.1 Χρήστες	329
1.2 Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο	330
2. Παραλαβή του προϊόντος	330
2.1 Επιθεώρηση του προϊόντος	330
2.2 Τι περιλαμβάνει	330
3. Εγκατάσταση του προϊόντος	331
3.1 Μηχανική εγκατάσταση	331
3.2 Θέσεις κιβωτίου ελέγχου, ALPHA2, ALPHA3	331
3.3 Θέσεις κιβωτίου ελέγχου, ALPHA SOLAR	332
3.4 Μόνωση του περιβλήματος του κυκλοφορητή	333
4. Ηλεκτρική εγκατάσταση	333
4.1 Συναρμολόγηση του φις	334
4.2 Αποσυναρμολόγηση του φις	335
4.3 Ηλεκτρική εγκατάσταση, ALPHA SOLAR	336
4.4 Σύνδεση παροχής ρεύματος, ALPHA SOLAR	336
4.5 Σύνδεση σήματος ελέγχου, ALPHA SOLAR	336
5. Εκκίνηση του προϊόντος	336
5.1 Πριν από την εκκίνηση	336
5.2 Πρώτη εκκίνηση	336
5.3 Εξαέρωση του κυκλοφορητή	337
5.4 Εξαέρωση του συστήματος θέρμανσης	337
6. Παρουσίαση προϊόντος	338
6.1 Περιγραφή προϊόντος	338
6.2 Εφαρμογές	339
6.3 Αντλούμενα υγρά	339
6.4 Αναγνώριση	340
7. Λειτουργίες ελέγχου	340
7.1 Στοιχεία στον πίνακα ελέγχου	340
7.2 Οθόνη	341
7.3 Φωτεινά πεδία που υποδεικνύουν τη ρύθμιση του κυκλοφορητή	341
7.4 Φωτεινό πεδίο που υποδεικνύει την κατάσταση της αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης	341
7.5 Πλήκτρο για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης	341
7.6 Πλήκτρο για επιλογή της ρύθμισης του κυκλοφορητή	341
7.7 Προγράμματα ελέγχου	342
7.8 Απόδοση κυκλοφορητή	344
7.9 Βαλβίδα παράκαμψης	345
8. Λειτουργία του προϊόντος	345
8.1 Χρήση αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης	345
8.2 Λειτουργία αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης	346
8.3 Ρύθμιση χειροκίνητου καλοκαιρινού προγράμματος	346
8.4 Προστασία κατά της ξηρής λειτουργίας	346
8.5 ALPHA Reader	346
8.6 Εκκίνηση υψηλής ροπής	346
9. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος	347
10. Τεχνικά δεδομένα	348
10.1 Δεδομένα και συνθήκες λειτουργίας	348
10.2 Διαστάσεις, ALPHA2 και ALPHA3, XX-40, XX-50, XX-60, XX-80	349
10.3 Διαστάσεις, ALPHA2 και ALPHA3, 25-40 A, 25-60 A	350
11. Καμπύλες απόδοσης	351
11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης	351
11.2 Συνθήκες καμπύλης	351

11.3 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, XX-40 (N)	352
11.4 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, XX-50 (N)	353
11.5 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, XX-60 (N)	354
11.6 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, 25-40 A	355
11.7 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, 25-60 A	356
11.8 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, XX-80 (N)	357
12. Πρόσθετος εξοπλισμός	358
12.1 Ρακόρ και σετ βαλβίδων	358
12.2 Μονωτικά κελύφη, ALPHA2, ALPHA3	358
12.3 Φις ALPHA	359
12.4 ALPHA Reader	359
13. ALPHA SOLAR	359
13.1 Παρουσίαση προϊόντος	359
13.2 Λειτουργία του προϊόντος	360
13.3 Ρύθμιση μέσω του πίνακα ελέγχου	360
13.4 Κατάσταση λειτουργίας και συναγερμού	360
13.5 Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος	361
14. Πρόγραμμα εξωτερικού ελέγχου PWM και σήματα	362
15. Μετατροπές ψηφιακού σήματος	362
16. Τεχνικά δεδομένα	362
17. Διάθεση του προϊόντος	364

1. Γενικές πληροφορίες

1.1 Χρήστες



Πριν την εγκατάσταση, διαβάστε το παρόν έγγραφο και τον σύντομο οδηγό. Η εγκατάσταση και η λειτουργία πρέπει να συμμορφώνονται με τους τοπικούς κανονισμούς και τους αποδεκτούς κώδικες ορθής πρακτικής.



Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και πάνω και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες ή χωρίς την ανάλογη εμπειρία και γνώση, με την προϋπόθεση ότι βρίσκονται υπό την επίβλεψη άλλου ατόμου ή ότι έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους ενεχόμενους κινδύνους.

Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από παιδιά δεν επιτρέπεται χωρίς επιτήρηση.

1.2 Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο

1.2.1 Προειδοποιήσεις έναντι κινδύνων που ενέχουν την πιθανότητα θανάτου ή τραυματισμού ατόμων



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό ατόμων.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό ατόμων.



ΠΡΟΣΟΧΉ

Υποδεικνύει μία επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε μικρό ή μέτριο τραυματισμό ατόμων.

Το κείμενο που συνοδεύει τα τρία σύμβολα κινδύνου, ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ και ΠΡΟΣΟΧΗ, θα δομείται με τον εξής τρόπο:

ΛΕΞΗ-ΣΗΜΑ

Περιγραφή κινδύνου

Επακόλουθο σε περίπτωση που αγνοηθεί η προειδοποίηση.

- Ενέργεια προς αποφυγή του κινδύνου.



1.2.2 Άλλες σημαντικές σημειώσεις



Ένας μπλε ή γκρι κύκλος με ένα λευκό σύμβολο υποδεικνύει την ανάγκη λήψης μέτρων.



Ένας κόκκινος ή γκρι κύκλος με μία διαγώνια ράβδο, πιθανώς μαζί με ένα μαύρο σύμβολο, υποδεικνύει ότι δεν πρέπει να προβείτε στην εκτέλεση μίας ενέργειας ή ότι πρέπει να σταματήσετε την εκτέλεσή της.



Σε περίπτωση μη τήρησης αυτών των οδηγιών, ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία ή βλάβη στον εξοπλισμό.



Συμβουλές για διευκόλυνση των εργασιών.

2. Παραλαβή του προϊόντος

2.1 Επιθεώρηση του προϊόντος

Ελέγξτε ότι το προϊόν που παραλάβατε συμφωνεί με την παραγγελία.

Ελέγξτε ότι η τάση και η συχνότητα του προϊόντος αντιστοιχούν στην τάση και τη συχνότητα του χώρου εγκατάστασης. Βλέπε κεφάλαιο [6.4.1 Πινακίδα](#).

2.2 Τι περιλαμβάνει

Το κουτί περιέχει τα εξής στοιχεία:

- κυκλοφορητή ALPHA2, ALPHA3 ή ALPHA SOLAR
- Φις ALPHA
- μονωτικά κελύφη
- δύο παρεμβύσματα
- γρήγορο οδηγό.

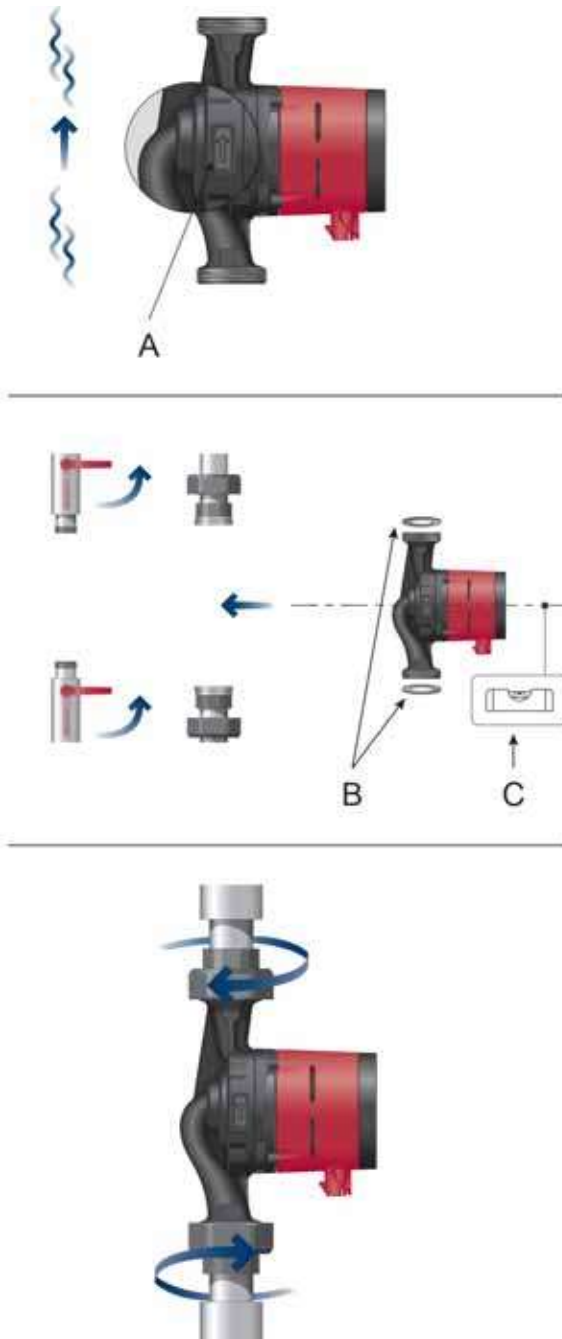
Ο ALPHA SOLAR παραδίδεται χωρίς μονωτικά κελύφη αλλά με ένα φις σχεδιασμένο για τον ALPHA SOLAR.

3. Εγκατάσταση του προϊόντος

3.1 Μηχανική εγκατάσταση



3.1.1 Τοποθέτηση του προϊόντος



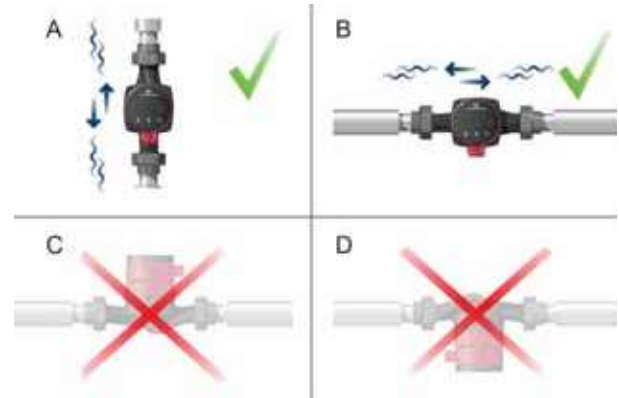
Σχ. 1 Τοποθέτηση του ALPHA2 ή του ALPHA3

Τα βέλη στο περίβλημα του κυκλοφορητή υποδεικνύουν τη φορά ροής μέσα στον κυκλοφορητή. Βλέπε σχήμα 1, θέση Α.

Βλέπε κεφάλαιο 10.2 Διαστάσεις, ALPHA2 και ALPHA3, XX-40, XX-50, XX-60, XX-80 ή κεφάλαιο 10.3 Διαστάσεις, ALPHA2 και ALPHA3, 25-40 A, 25-60 A.

1. Τοποθετήστε τα δύο παρεμβύσματα όταν συναρμολογείτε τον κυκλοφορητή στο σωλήνα. Βλέπε σχήμα 1, θέση Β.
2. Εγκαταστήστε τον κυκλοφορητή με τον άξονα του κινητήρα σε οριζόντια θέση. Βλέπε σχήμα 1, θέση C. Βλέπε επίσης κεφάλαιο 3.2 Θέσεις κιβωτίου ελέγχου, ALPHA2, ALPHA3.
3. Σφίξτε τα συνδετικά στοιχεία.

3.2 Θέσεις κιβωτίου ελέγχου, ALPHA2, ALPHA3



Σχ. 2 Θέσεις κιβωτίου ελέγχου

Τοποθετείτε πάντα τον κυκλοφορητή με τον άξονα του κινητήρα σε οριζόντια θέση.

- Κυκλοφορητής τοποθετημένος σωστά σε κατακόρυφο σωλήνα. Βλέπε σχήμα 2, θέση Α.
- Κυκλοφορητής τοποθετημένος σωστά σε οριζόντιο σωλήνα. Βλέπε σχήμα 2, θέση Β.
- Μην τοποθετείτε τον κυκλοφορητή με κατακόρυφο τον άξονα κινητήρα. Βλέπε σχήμα 2, θέσεις C και D.

3.2.1 Τοποθέτηση του κιβωτίου ελέγχου σε συστήματα θέρμανσης και συστήματα ζεστού νερού οικιακής χρήσης

Μπορείτε να τοποθετήσετε το κιβώτιο ελέγχου με το φινιρίσμα δεξιά, αριστερά και κάτω. Βλέπε σχήμα 3.



Σχ. 3 Θέσεις κιβωτίου ελέγχου, συστήματα θέρμανσης και συστήματα ζεστού νερού οικιακής χρήσης

TM05 3057 0612

TM05 3146 0912

3.2.2 Τοποθέτηση του κιβωτίου ελέγχου σε συστήματα κλιματισμού και κρύου νερού

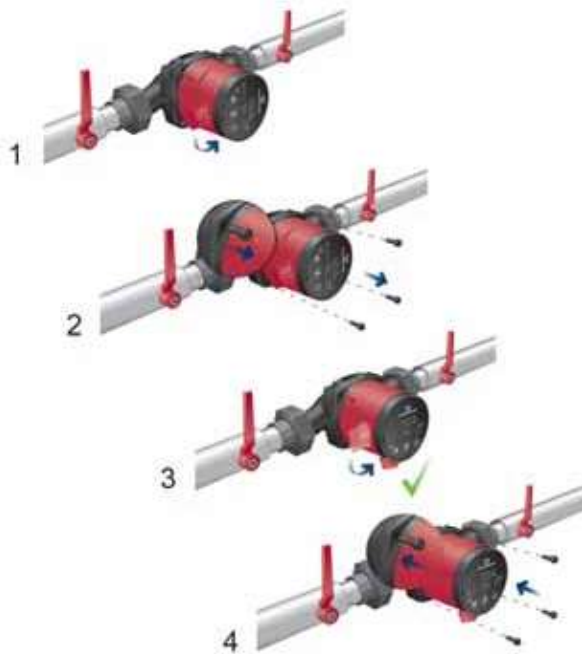
Τοποθετήστε το κιβώτιο ελέγχου με το φως στραμμένο προς τα κάτω. Βλέπε σχήμα 4.



TM05 3151 1212

Σχ. 4 Θέση κιβωτίου ελέγχου, συστήματα κλιματισμού και κρύου νερού

3.2.3 Αλλαγή της θέσης του κιβωτίου ελέγχου



TM05 3147 1212

Σχ. 5 Αλλαγή της θέσης του κιβωτίου ελέγχου

Μπορείτε να περιστρέψετε το κιβώτιο ελέγχου σε βήματα των 90°.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Θερμή επιφάνεια

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων.

- Τοποθετήστε τον κυκλοφορητή έτσι ώστε να μην μπορεί κάποιος να έρθει κατά λάθος σε επαφή με καυτές επιφάνειες.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Σύστημα υπό πίεση

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων.

- Πριν αποσυναρμολογήσετε τον κυκλοφορητή, αποστραγγίστε το σύστημα ή κλείστε τη βάνα απομόνωσης και στις δύο πλευρές του κυκλοφορητή. Το αντλούμενο υγρό μπορεί να είναι αυτό και με μεγάλη πίεση.



Εάν αλλάξετε τη θέση του κιβωτίου ελέγχου, γεμίστε το σύστημα με το υγρό που πρόκειται να αντληθεί ή ανοίξτε τις βάνες απομόνωσης.

1. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες.
2. Στρέψτε την κεφαλή του κυκλοφορητή στη θέση που θέλετε.
3. Εισάγετε και σφίξτε χιαστί τις βίδες.

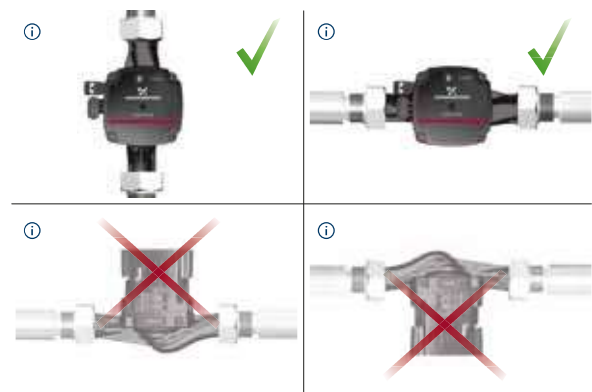
3.3 Θέσεις κιβωτίου ελέγχου, ALPHA SOLAR



TM06 5636 5115

Σχ. 6 Θέσεις κιβωτίου ελέγχου, ALPHA SOLAR

Τοποθετείτε πάντα τον κυκλοφορητή με τον άξονα του κινητήρα σε οριζόντια θέση. Τοποθετήστε το κιβώτιο ελέγχου με το φως προς τα αριστερά. Βλέπε σχήμα 7.



TM06 5631 0616

Σχ. 7 Θέση του κιβωτίου ελέγχου του ALPHA SOLAR

Μπορείτε να περιστρέψετε το κιβώτιο ελέγχου σε βήματα των 90°.

3.4 Μόνωση του περιβλήματος του κυκλοφορητή



TM05 3058 0912

Σχ. 8 Μόνωση του περιβλήματος του κυκλοφορητή

Μπορείτε να μειώσετε την απώλεια θερμότητας από τον κυκλοφορητή ALPHA2 ή ALPHA3 μονώνοντας το περίβλημα του κυκλοφορητή με τα μονωτικά κελύφη που παρέχονται μαζί με τον κυκλοφορητή. Βλέπε σχήμα 8.



Μην μονώνετε το κιβώτιο ελέγχου και μην καλύπτετε τον πίνακα ελέγχου.

4. Ηλεκτρική εγκατάσταση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν. Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Συνδέστε τον κυκλοφορητή στη γείωση.
- Συνδέστε τον κυκλοφορητή σε έναν εξωτερικό κεντρικό διακόπτη με ελάχιστο κενό επαφής 3 mm σε όλους τους πόλους.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Εάν η εθνική νομοθεσία απαιτεί την ύπαρξη ενός ρελέ διαφυγής (RCD) ή ισοδύναμου στην ηλεκτρική εγκατάσταση, ή εάν ο κυκλοφορητής είναι συνδεδεμένος σε ηλεκτρική εγκατάσταση όπου χρησιμοποιείται ένα RCD ως πρόσθετη προστασία, αυτό το ρελέ πρέπει να είναι τύπου A ή ανώτερο, λόγω της φύσης του παλλόμενου συνεχούς (DC) ρεύματος διαρροής. Το RCD πρέπει να επισημαίνεται με το σύμβολο που παρουσιάζεται παρακάτω.



Προβείτε στην ηλεκτρική σύνδεση και προστασία σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.





- Ο κινητήρας δεν χρειάζεται επιπλέον εξωτερική προστασία.
- Ελέγξτε ότι η τάση τροφοδοσίας και η συχνότητα αντιστοιχούν στις τιμές που αναφέρονται στην πινακίδα. Βλέπε κεφάλαιο [6.4.1 Πινακίδα](#).
- Συνδέστε τον κυκλοφορητή στην παροχή ρεύματος με το φως που παρέχεται μαζί με αυτόν. Βλέπε τα βήματα 1 έως 7.

4.1 Συναρμολόγηση του φις

Βήμα	Ενέργεια	Εικόνα
1	Τοποθετήστε το στυπιοθλίπτη καλωδίου και το καπάκι του φις στο καλώδιο. Απογυμνώστε τους αγωγούς καλωδίου όπως απεικονίζεται.	<p>0,5 - 1,5 mm² 12 mm 7 mm 17 mm Ø5,5 - 10 mm</p>
2	Συνδέστε τους αγωγούς καλωδίου στο φις παροχής ρεύματος.	
3	Λυγίστε το καλώδιο με τους αγωγούς του καλωδίου να είναι στραμμένοι προς τα πάνω.	
4	Βγάλετε το πλακετάκι-σφήνα και πετάξτε το.	
5	Κουμπώστε το καπάκι του φις πάνω στο φις τροφοδοσίας.	

Βήμα	Ενέργεια	Εικόνα
6	Βιδώστε το στυπιοθλίπτη καλωδίου στο φις τροφοδοσίας.	
7	Εισάγετε το φις παροχής ρεύματος στο αρσενικό βύσμα στο κιβώτιο ελέγχου του κυκλοφορητή.	

4.2 Αποσυναρμολόγηση του φις

Βήμα	Ενέργεια	Εικόνα
1	Χαλαρώστε το στυπιοθλίπτη καλωδίου και βγάλτε τον από το φις.	
2	Τραβήξτε το καπάκι του φις πιέζοντας ταυτόχρονα και τις δύο πλευρές.	
3	Προσθέστε το πλακετάκι-σφήνα για να χαλαρώσετε και τους τρεις αγωγούς του καλωδίου ταυτόχρονα. Εάν το πλακετάκι-σφήνα λείπει, ελευθερώστε τους αγωγούς του καλωδίου έναν-έναν, πιέζοντας απαλά ένα κατσαβίδι μέσα στο κλιπ ακροδέκτη.	
4	Το καλώδιο παροχής τώρα έχει αφαιρεθεί από το φις τροφοδοσίας.	

TM05 5545 3812

TM05 5546 3812

TM05 5547 3812

TM05 5548 3812

4.3 Ηλεκτρική εγκατάσταση, ALPHA SOLAR



Σχ. 9 Συνδέσεις κιβωτίου ελέγχου

4.4 Σύνδεση παροχής ρεύματος, ALPHA SOLAR

Συνδέστε τον κυκλοφορητή στην παροχή ρεύματος με το σύνδεσμο ρεύματος Superseal.



Σχ. 10 Σύνδεσμος ρεύματος Superseal

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

- Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Συνδέστε τον κυκλοφορητή στη γείωση.
- Συνδέστε τον κυκλοφορητή σε έναν εξωτερικό κεντρικό διακόπτη με ελάχιστο κενό επαφής 3 mm σε όλους τους πόλους.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία

- Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Εάν η εθνική νομοθεσία απαιτεί την ύπαρξη ενός ρελέ διαφυγής (RCD) ή ισοδύναμου στην ηλεκτρική εγκατάσταση, ή εάν ο κυκλοφορητής είναι συνδεδεμένος σε ηλεκτρική εγκατάσταση όπου χρησιμοποιείται ένα RCD ως πρόσθετη προστασία, αυτό το ρελέ πρέπει να είναι τύπου A ή ανώτερο, λόγω της φύσης του παλλόμενου συνεχούς (DC) ρεύματος διαρροής. Το RCD πρέπει να επισημαίνεται με το σύμβολο που παρουσιάζεται παρακάτω.



4.5 Σύνδεση σήματος ελέγχου, ALPHA SOLAR

Εάν δεν χρειάζεστε τη σύνδεση σήματος, κλείστε την με ένα πώμα φραγής. Βλέπε σχήμα 9.

Μπορείτε να ελέγξετε τον κυκλοφορητή με ένα σήμα PWM (διαμόρφωση εύρους παλμών) χαμηλής τάσης.

Το σήμα PWM είναι μία μέθοδος για τη δημιουργία ενός αναλογικού σήματος χρησιμοποιώντας μία ψηφιακή πηγή.

Η σύνδεση του σήματος ελέγχου έχει τρεις αγωγούς: είσοδο σήματος, έξοδο σήματος και αναφορά σήματος. Βλέπε σχήμα 11. Συνδέστε το καλώδιο στο κιβώτιο ελέγχου με ένα φις Mini Superseal. Το καλώδιο σήματος μπορεί να παρασχεθεί μαζί με τον κυκλοφορητή ως πρόσθετος εξοπλισμός.



Σχ. 11 Φις Mini Superseal

5. Εκκίνηση του προϊόντος

5.1 Πριν από την εκκίνηση

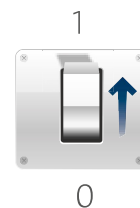
Μην θέσετε σε λειτουργία τον κυκλοφορητή πριν το σύστημα γεμίσει με υγρό και εξαερωθεί. Βεβαιωθείτε ότι η απαιτούμενη ελάχιστη πίεση εισόδου είναι διαθέσιμη στην είσοδο του κυκλοφορητή. Βλέπε κεφάλαιο 10. *Τεχνικά δεδομένα*. Για οδηγίες σχετικά με τον τρόπο εξαέρωσης του συστήματος, βλέπε κεφάλαια 5.3 *Εξαέρωση του κυκλοφορητή* και 5.4 *Εξαέρωση του συστήματος θέρμανσης*.

5.2 Πρώτη εκκίνηση

Μετά την εγκατάσταση του προϊόντος, βλέπε κεφάλαιο 3. *Εγκατάσταση του προϊόντος*, ανοίξτε την παροχή ρεύματος. Η ενδεικτική λυχνία στον πίνακα ελέγχου δείχνει ότι η παροχή ρεύματος είναι ανοικτή. Βλέπε σχήμα 12.

Ο κυκλοφορητής έχει ρυθμιστεί από το εργοστάσιο σε πρόγραμμα AUTO_{ADAPT}.

1 x 230 V ± 10 % ~ 50/60 Hz ⊕



Σχ. 12 Εκκίνηση του κυκλοφορητή

5.3 Εξαέρωση του κυκλοφορητή



Σχ. 13 Εξαέρωση του κυκλοφορητή

Ο κυκλοφορητής εξαερώνεται αυτόματα διαμέσου του συστήματος. Δεν χρειάζεται να εξαερώσετε τον κυκλοφορητή πριν την εκκίνηση.

Αέρας στον κυκλοφορητή μπορεί να προκαλέσει θόρυβο. Αυτός ο θόρυβος σταματά όταν ο κυκλοφορητής λειτουργήσει για λίγα λεπτά.

Επιτυγχάνετε γρήγορη εξαέρωση του κυκλοφορητή ρυθμίζοντάς τον στην ταχύτητα III για μικρό χρονικό διάστημα. Η ταχύτητα εξαέρωσης του κυκλοφορητή εξαρτάται από το μέγεθος και τη σχεδίαση του συστήματος.

Αφού εξαερώσετε τον κυκλοφορητή, δηλαδή όταν ο θόρυβος έχει σταματήσει, ρυθμίστε τον σύμφωνα με τις συστάσεις. Βλέπε κεφάλαιο [7. Λειτουργίες ελέγχου](#).

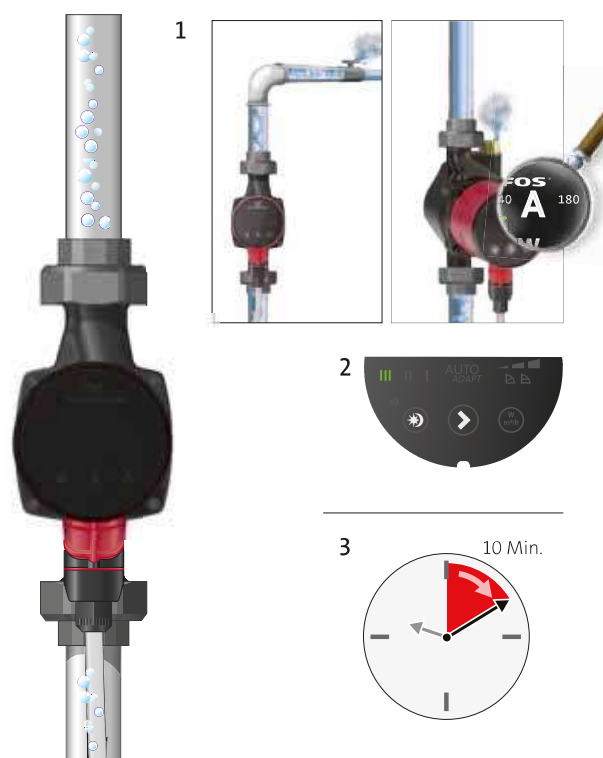


Ο κυκλοφορητής δεν πρέπει να λειτουργεί χωρίς υγρό.

Δεν μπορείτε να εξαερώσετε το σύστημα μέσω του κυκλοφορητή. Βλέπε κεφάλαιο [5.4 Εξαέρωση του συστήματος θέρμανσης](#).

TM05 3075 0912

5.4 Εξαέρωση του συστήματος θέρμανσης



Σχ. 14 Εξαέρωση του συστήματος θέρμανσης

Εξαερώστε το σύστημα θέρμανσης ως εξής:

- μέσω μίας βαλβίδας εξαέρωσης τοποθετημένης πάνω από τον κυκλοφορητή (1)
- μέσω ενός περιβλήματος κυκλοφορητή με διαχωριστή αέρα (2).

Σε συστήματα θέρμανσης που συχνά περιέχουν πολύ αέρα, συνιστούμε την εγκατάσταση κυκλοφορητών με περίβλημα που διαθέτει διαχωριστή αέρα, δηλ. κυκλοφορητές ALPHA2 ή ALPHA3 XX-XX A.

Όταν το σύστημα θέρμανσης έχει γεμίσει με υγρό, εκτελέστε τα εξής:

1. Ανοίξτε τη βαλβίδα εξαέρωσης.
2. Ρυθμίστε τον κυκλοφορητή στην ταχύτητα III.
3. Αφήστε τον κυκλοφορητή να λειτουργήσει για ένα σύντομο διάστημα.
4. Ρυθμίστε τον κυκλοφορητή σύμφωνα με τις συστάσεις. Βλέπε κεφάλαιο [7. Λειτουργίες ελέγχου](#).

Επαναλάβετε τη διαδικασία, εάν χρειάζεται.



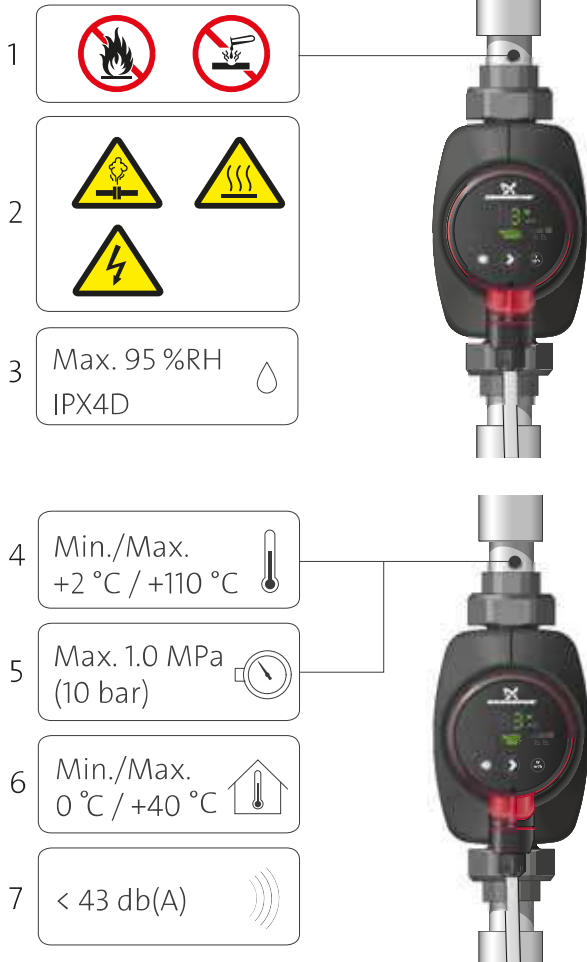
Ο κυκλοφορητής δεν πρέπει να λειτουργεί χωρίς υγρό.

TM03 8931 2707

6. Παρουσίαση προϊόντος



6.1 Περιγραφή προϊόντος



TM05 3055 0912

TM05 3056 0912

Σχ. 15 Αντλούμενα υγρά, προειδοποιήσεις και συνθήκες λειτουργίας

Οι κυκλοφορητές ALPHA2 και ALPHA3 συνιστούν μία πλήρη σειρά κυκλοφορητών.

6.1.1 Τύπος μοντέλου

Αυτές οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αφορούν τον ALPHA2 μοντέλο B, C, D και E και τον ALPHA3 μοντέλο A. Ο τύπος του μοντέλου αναφέρεται στη συσκευασία και στην πινακίδα. Βλέπε σχήματα 16 και 17.



Σχ. 16 Τύπος μοντέλου στη συσκευασία



Σχ. 17 Τύπος μοντέλου στην πινακίδα

TM06 45820 2515

TM06 1716 2614

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα μοντέλα ALPHA2 και ALPHA3 με ενσωματωμένες λειτουργίες και χαρακτηριστικά.

Λειτουργίες/χαρακτηριστικά	ALPHA2 μοντέλο B	ALPHA2 μοντέλο C	ALPHA2 μοντέλο D	ALPHA2 μοντέλο E*	ALPHA3 μοντέλο A
Αρχίζει από	PC 12xx**	PC 14xx**	PC 15xx**	PC 17xx**	PC 15xx**
AUTO _{ADAPT}	•	•	•	•	•
Αναλογική πίεση	•	•	•	•	•
Σταθερή πίεση	•	•	•	•	•
Σταθερή καμπύλη	•	•	•	•	•
Αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση	•	•	•	•	•
Χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα		•	•	•	•
Προστασία κατά της ξηρής λειτουργίας			•	•	•
Συμβατός με συσκευή ALPHA Reader				•	•
Εκκίνηση υψηλής ροπής			•	•	•
ALPHA2/3XX-40	•	•	•	•	•
ALPHA2/3XX-50***	•	•	•	•	•
ALPHA2/3XX-60	•	•	•	•	•
ALPHA2/3XX-80		•	•	•	•

* Το μοντέλο E διατίθεται μόνο σε έναν περιορισμένο αριθμό χωρών.

** Κωδικός παραγωγής (Έτος-Εβδομάδα).

*** Δεν διατίθεται σε όλες τις χώρες.

6.2 Εφαρμογές

Οι κυκλοφορητές ALPHA2 και ALPHA3 είναι σχεδιασμένοι για την κυκλοφορία νερού σε συστήματα θέρμανσης, συστήματα ζεστού νερού οικιακής χρήσης καθώς και συστήματα κλιματισμού και κρύου νερού.

Ως συστήματα κρύου νερού ορίζονται τα συστήματα όπου η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού.

Οι κυκλοφορητές ALPHA2 και ALPHA3 αποτελούν την καλύτερη επιλογή για τα εξής συστήματα:

- συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης
- μονοσωλήνια συστήματα
- δισωλήνια συστήματα.

Οι κυκλοφορητές ALPHA2 και ALPHA3 είναι κατάλληλοι για τα εξής:

- Συστήματα σταθερής ή κυμαινόμενης παροχής στα οποία επιθυμείτε τη βέλτιστη ρύθμιση του σημείου λειτουργίας του κυκλοφορητή.
- Συστήματα με κυμαινόμενη θερμοκρασία σωλήνα προσαγωγής.
- Συστήματα στα οποία επιθυμείτε την αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση.
- Εξισορρόπηση οικιακών συστημάτων θέρμανσης.

6.3 Αντλούμενα υγρά

Σε συστήματα θέρμανσης, το νερό πρέπει να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των αποδεκτών προτύπων ποιότητας νερού σε συστήματα θέρμανσης, π.χ. το Γερμανικό πρότυπο VDI 2035.

Ο κυκλοφορητής είναι κατάλληλος για τα ακόλουθα υγρά:

- Λεπτόρρευστα, καθαρά, μη διαβρωτικά και μη εκρηκτικά υγρά, που δεν περιέχουν στερεά σωματίδια ή ίνες.
- Ψυκτικά υγρά, που δεν περιέχουν ορυκτέλαια.
- Ζεστό νερό οικιακής χρήσης
Μέγιστη: 14 °dH
Μέγιστη: 65 °C
Μέγιστη αιχμή: 70 °C.
Για νερό με υψηλότερο βαθμό σκληρότητας, συνιστούμε τη χρήση μιας αντλίας TPE άμεσης ζεύξης.
- Αποσκληρωμένο νερό.

Η κινητική ενέργεια ιξώδους του νερού είναι 1 mm²/s (1 cSt) στους 20 °C. Εάν ο κυκλοφορητής χρησιμοποιείται για ένα υγρό με μεγαλύτερο ιξώδες, η υδραυλική του απόδοση θα μειωθεί.

Παράδειγμα: 50 % γλυκόλη στους 20 °C σημαίνει ιξώδες της τάξης των περίπου 10 mm²/s (10cSt) και μείωση της απόδοσης του κυκλοφορητή κατά 15 % περίπου.

Μην χρησιμοποιείτε πρόσθετα, τα οποία μπορούν να διαταράξουν ή θα διαταράξουν τη λειτουργικότητα του κυκλοφορητή.

Κατά την επιλογή ενός κυκλοφορητή, θα πρέπει να λάβετε υπόψη το ιξώδες του αντλούμενου υγρού.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα αντλούμενα υγρά, τις προειδοποιήσεις και τις συνθήκες λειτουργίας, βλέπε σχήμα 15.

ΠΡΟΣΟΧΉ

Εύφλεκτο υλικό

Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων.

- Μην χρησιμοποιείτε τον κυκλοφορητή για εύφλεκτα υγρά, όπως πετρέλαιο ντίζελ και βενζίνη.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΪΣΗ

Βιολογικός κίνδυνος

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων.

- Σε συστήματα ζεστού νερού οικιακής χρήσης, η θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού πρέπει να είναι πάντα πάνω από τους 50 °C λόγω του κινδύνου ανάπτυξης βακτηριδίων λεγιονέλλας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΪΣΗ

Βιολογικός κίνδυνος

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων.

- Σε συστήματα ζεστού νερού για οικιακή χρήση, ο κυκλοφορητής είναι μόνιμα συνδεδεμένος στην παροχή νερού. Κατά συνέπεια, μην συνδέετε τον κυκλοφορητή μέσω ενός εύκαμπτου σωλήνα.

ΠΡΟΣΟΧΉ

Διαβρωτική ουσία

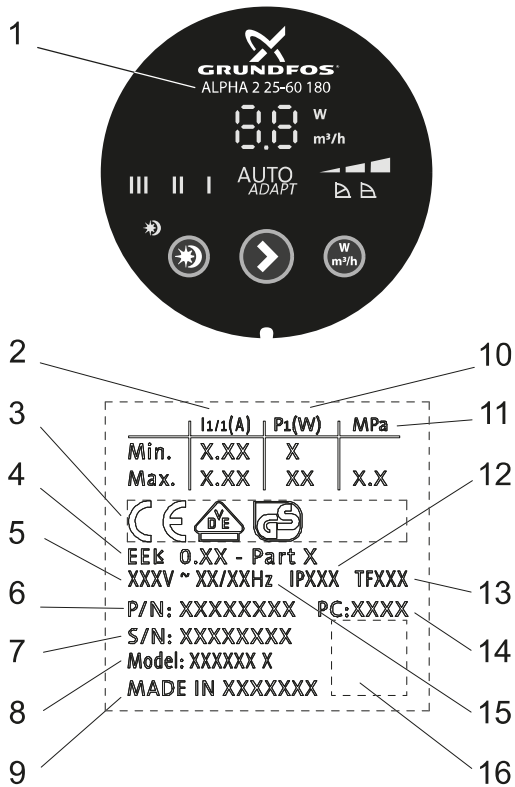
Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων.

- Μην χρησιμοποιείτε τον κυκλοφορητή για διαβρωτικά υγρά, όπως οξέα και θαλασσινό νερό.



6.4 Αναγνώριση

6.4.1 Πινακίδα



Σχ. 18 Ενδεικτική πινακίδα

Θέση	Περιγραφή
1	Τύπος κυκλοφορητή
2	Όνομαστικό ρεύμα [A]: • Ελάχ.: Ελάχιστο ρεύμα [A] • Μέγ.: Μέγιστο ρεύμα [A]
3	Σήμα ΕΕ και εγκρίσεις
4	ΕΕI: Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης Εξάρτημα, σύμφωνα με τον ΕΕI
5	Τάση [V]
6	Αριθμός προϊόντος
7	Αριθμός σειράς
8	Μοντέλο
9	Χώρα προέλευσης
10	Ισχύς εισόδου P1 [W]: • Ελάχ.: Ελάχιστη ισχύς εισόδου P1 [W] • Μέγ.: Μέγιστη ισχύς εισόδου P1 [W]
11	Μέγιστη πίεση συστήματος [MPa]
12	Κατηγορία προστασίας
13	Κατηγορία θερμοκρασίας
14	Κωδικός παραγωγής: • 1ο και 2ο ψηφίο: έτος • 3ο και 4ο ψηφίο: εβδομάδα
15	Συχνότητα [Hz]
16	Κωδικός πίνακα δεδομένων

6.4.2 Επεξήγηση τύπου

Παράδειγμα	ALPHA2/3	25	-40	N	180
Τύπος κυκλοφορητή					
[]: Τυποποιημένη έκδοση					
Όνομαστική διάμετρος (DN) στομίων εισόδου και εξόδου [mm]					
Μέγιστο μανομετρικό ύψος [dm]					
[]: Περιβλημα κυκλοφορητή από χυτοσίδηρο					
A: Περιβλημα κυκλοφορητή με διαχωριστή αέρα					
N: Περιβλημα κυκλοφορητή από ανοξείδωτο χάλυβα					
Μήκος από στόμιο σε στόμιο [mm]					

7. Λειτουργίες ελέγχου

7.1 Στοιχεία στον πίνακα ελέγχου



Σχ. 19 Πίνακας ελέγχου

Θέση	Περιγραφή
1	Ένδειξη που παρουσιάζει την τρέχουσα κατανάλωση ισχύος σε watt ή την τρέχουσα παροχή σε m ³ /h.
2	Εννέα φωτεινά πεδία που υποδεικνύουν τη ρύθμιση του κυκλοφορητή. Βλέπε κεφάλαιο 7.3 Φωτεινά πεδία που υποδεικνύουν τη ρύθμιση του κυκλοφορητή.
3	Φωτεινό πεδίο που υποδεικνύει την κατάσταση της αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης.
4	Πλήκτρο για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης και του χειροκίνητου καλοκαιρινού προγράμματος.
5	Πλήκτρο για επιλογή της ρύθμισης του κυκλοφορητή.
6	Πλήκτρο για επιλογή της παραμέτρου που θα εμφανίζεται στην οθόνη, δηλαδή τρέχουσα κατανάλωση ισχύος σε watt ή τρέχουσα παροχή σε m ³ /h.
7	Σύμβολο συνδεσιμότητας.

7.2 Οθόνη

Η οθόνη (1) είναι αναμμένη όταν έχετε ανοίξει την παροχή ισχύος. Η οθόνη παρουσιάζει την τρέχουσα κατανάλωση ισχύος του κυκλοφορητή σε watt ή την τρέχουσα παροχή σε m³/h σε βήματα των 0,1 m³/h, κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Βλάβες που εμποδίζουν τον κυκλοφορητή να λειτουργήσει κανονικά, για παράδειγμα εμπλοκή ρότορα, υποδεικνύονται στην οθόνη με κωδικούς βλάβης. Βλέπε κεφάλαιο [9. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος](#).

Εάν υποδεικνύεται κάποια βλάβη, διορθώστε τη βλάβη και επανατάξτε τον κυκλοφορητή κλείνοντας και ανοίγοντας την ηλεκτρική παροχή.

Εάν η περρωτή του κυκλοφορητή περιστρέφεται, για παράδειγμα κατά την πλήρωση του κυκλοφορητή με νερό, μπορεί να παραχθεί αρκετή ενέργεια ώστε να φωτιστεί η οθόνη ακόμη κι αν η παροχή ρεύματος είναι κλειστή.

7.3 Φωτεινά πεδία που υποδεικνύουν τη ρύθμιση του κυκλοφορητή

Ο κυκλοφορητής διαθέτει δέκα ρυθμίσεις απόδοσης τις οποίες μπορείτε να επιλέξετε με το πλήκτρο (5). Βλέπε σχήμα [19](#).

Η ρύθμιση του κυκλοφορητή υποδεικνύεται από εννέα φωτεινά πεδία στην οθόνη. Βλέπε σχήμα [20](#).



TM05 3061 0912

Σχ. 20 Εννέα φωτεινά πεδία

Πατήματα πλήκτρου	Ενεργά φωτεινά πεδία	Περιγραφή
0	εργοστασιακή ρύθμιση AUTO ADAPT	AUTO _{ADAPT}
1		Κατώτερη καμπύλη αναλογικής πίεσης, PP1
2		Ενδιάμεση καμπύλη αναλογικής πίεσης, PP2
3		Ανώτερη καμπύλη αναλογικής πίεσης, PP3
4		Κατώτερη καμπύλη σταθερής πίεσης, CP1
5		Ενδιάμεση καμπύλη σταθερής πίεσης, CP2
6		Ανώτερη καμπύλη σταθερής πίεσης, CP3
7	III	Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα III
8	II	Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα II
9	I	Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα I
10	AUTO ADAPT	AUTO _{ADAPT}

Για πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία των ρυθμίσεων, βλέπε κεφάλαιο [7.7 Προγράμματα ελέγχου](#).

7.4 Φωτεινό πεδίο που υποδεικνύει την κατάσταση της αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης

Το φως στο δείχνει ότι η αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση είναι ενεργή. Βλέπε σχήμα [19](#), θέση 3. Βλέπε επίσης κεφάλαιο [7.5 Πλήκτρο για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης](#).

7.5 Πλήκτρο για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης

Το πλήκτρο ενεργοποιεί και απενεργοποιεί την αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση. Βλέπε σχήμα [19](#), θέση 4.

Η αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση είναι σχετική μόνο για συστήματα θέρμανσης που είναι προετοιμασμένα για αυτή τη λειτουργία. Βλέπε κεφάλαιο [9. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος](#).

Το φωτεινό πεδίο είναι αναμμένο όταν η αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση είναι ενεργή. Βλέπε σχήμα [19](#), θέση 3.

Εργοστασιακή ρύθμιση: η αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση δεν είναι ενεργή.

Εάν έχετε ρυθμίσει τον κυκλοφορητή στην ταχύτητα I, II ή III, δεν μπορείτε να επιλέξετε την αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση.

7.6 Πλήκτρο για επιλογή της ρύθμισης του κυκλοφορητή

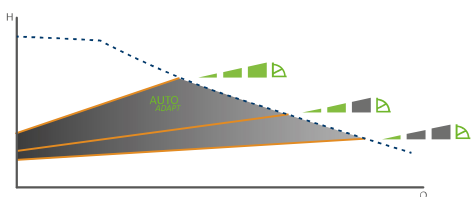
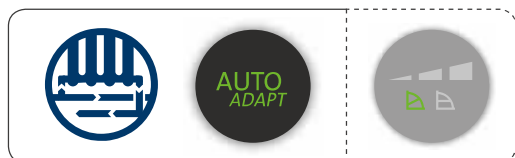
Κάθε φορά που πατάτε το πλήκτρο , η ρύθμιση του κυκλοφορητή αλλάζει. Βλέπε σχήμα [19](#), θέση 5.

Ένας κύκλος είναι δέκα πατήματα του πλήκτρου. Βλέπε κεφάλαιο [7.3 Φωτεινά πεδία που υποδεικνύουν τη ρύθμιση του κυκλοφορητή](#).

7.7 Προγράμματα ελέγχου



7.7.1 Ρύθμιση κυκλοφορητή για δισωλήνια συστήματα θέρμανσης



Σχ. 21 Επιλογή ρύθμισης κυκλοφορητή για τύπο συστήματος

Εργοστασιακή ρύθμιση: AUTO_{ADAPT}.

Συνιστώμενες και εναλλακτικές ρυθμίσεις κυκλοφορητή σύμφωνα με το σχήμα 21:

Σύστημα θέρμανσης	Ρύθμιση κυκλοφορητή	
	Συνιστώμενη	Εναλλακτική
Δισωλήνιο σύστημα	AUTO _{ADAPT} *	Καμπύλη αναλογικής πίεσης, PP1, PP2 ή PP3*

* Βλέπε κεφάλαιο 11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης.

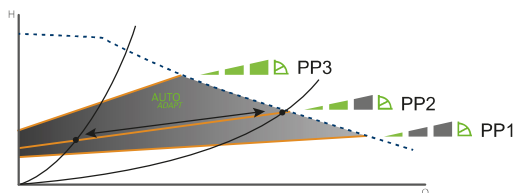
AUTO_{ADAPT}

Η λειτουργία AUTO_{ADAPT} προσαρμόζει την απόδοση του κυκλοφορητή στην τρέχουσα θερμική ζήτηση του συστήματος. Καθώς η απόδοση προσαρμόζεται σταδιακά, συνιστούμε να αφήνετε τον κυκλοφορητή στο πρόγραμμα AUTO_{ADAPT} τουλάχιστον μία εβδομάδα πριν αλλάξετε τη ρύθμιση του κυκλοφορητή.

Εάν η παροχή ρεύματος διακοπεί ή αποσυνδεθεί, ο κυκλοφορητής αποθηκεύει τη ρύθμιση AUTO_{ADAPT} σε μία εσωτερική μνήμη και θα συνεχίσει την αυτόματη προσαρμογή όταν αποκατασταθεί η παροχή ρεύματος.

Καμπύλη αναλογικής πίεσης, PP1, PP2 ή PP3

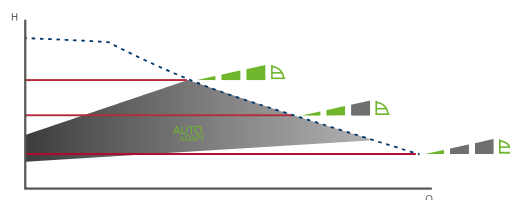
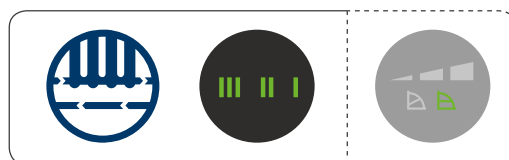
Ο έλεγχος αναλογικής πίεσης ρυθμίζει την απόδοση του κυκλοφορητή στην τρέχουσα θερμική ζήτηση στο σύστημα, αλλά η απόδοση του κυκλοφορητή ακολουθεί την καμπύλη απόδοσης που έχει επιλεγεί, PP1, PP2 ή PP3. Βλέπε σχήμα 22 όπου έχει επιλεγεί η PP2. Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε κεφάλαιο 11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης.



Σχ. 22 Τρεις καμπύλες/ρυθμίσεις αναλογικής πίεσης

Η επιλογή της ρύθμισης αναλογικής πίεσης εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του συστήματος θέρμανσης και την τρέχουσα θερμική ζήτηση.

7.7.2 Ρύθμιση κυκλοφορητή για μονοσωλήνια συστήματα θέρμανσης



Σχ. 23 Επιλογή ρύθμισης κυκλοφορητή για τύπο συστήματος

Εργοστασιακή ρύθμιση: AUTO_{ADAPT}.

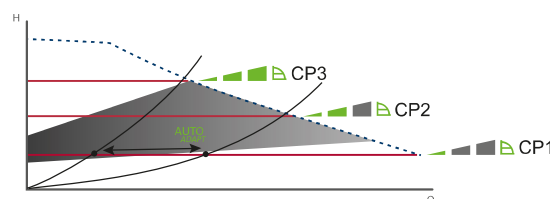
Συνιστώμενες και εναλλακτικές ρυθμίσεις κυκλοφορητή σύμφωνα με το σχήμα 23:

Σύστημα θέρμανσης	Ρύθμιση κυκλοφορητή	
	Συνιστώμενη	Εναλλακτική
Μονοσωλήνιο σύστημα	Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα, I, II ή III*	Καμπύλη σταθερής πίεσης, CP1, CP2 ή CP3*

* Βλέπε κεφάλαιο 11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης.

Καμπύλη σταθερής πίεσης, CP1, CP2 ή CP3

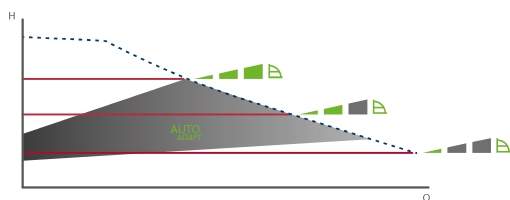
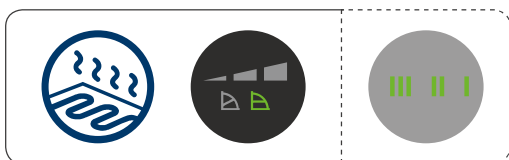
Ο έλεγχος σταθερής πίεσης ρυθμίζει την απόδοση του κυκλοφορητή στην τρέχουσα θερμική ζήτηση στο σύστημα, αλλά η απόδοση του κυκλοφορητή ακολουθεί την καμπύλη απόδοσης που έχει επιλεγεί, CP1, CP2 ή CP3. Βλέπε σχήμα 24 όπου έχει επιλεγεί η CP1. Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε κεφάλαιο 11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης.



Σχ. 24 Τρεις καμπύλες και ρυθμίσεις σταθερής πίεσης

Η επιλογή της ρύθμισης σταθερής πίεσης εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του συστήματος θέρμανσης και την τρέχουσα θερμική ζήτηση.

7.7.3 Ρύθμιση κυκλοφορητή για συστήματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης



TM05 3067 0912

Σχ. 25 Επιλογή ρύθμισης κυκλοφορητή για τύπο συστήματος

Εργοστασιακή ρύθμιση: AUTO_{ADAPT}.

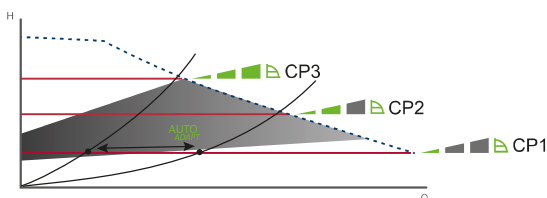
Συνιστώμενες και εναλλακτικές ρυθμίσεις κυκλοφορητή σύμφωνα με το σχήμα 25:

Τύπος συστήματος	Ρύθμιση κυκλοφορητή	
	Συνιστώμενη	Εναλλακτική
Ενδοδαπέδια θέρμανση	Καμπύλη σταθερής πίεσης, CP1, CP2 ή CP3*	Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα, I, II ή III

* Βλέπε κεφάλαιο 11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης.

Καμπύλη σταθερής πίεσης, CP1, CP2 ή CP3

Ο έλεγχος σταθερής πίεσης ρυθμίζει την παροχή στην τρέχουσα θερμική ζήτηση στο σύστημα διατηρώντας παράλληλα μία σταθερή πίεση. Η απόδοση του κυκλοφορητή ακολουθεί την καμπύλη απόδοσης που έχει επιλεγεί, CP1, CP2 ή CP3. Βλέπε σχήμα 26 όπου έχει επιλεγεί η CP1. Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε κεφάλαιο 11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης.

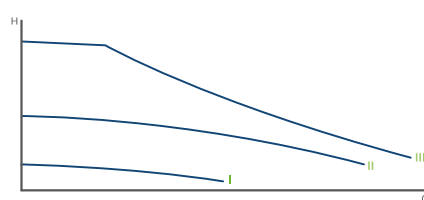
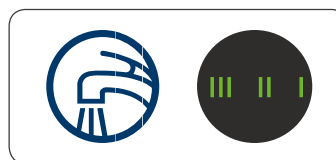


TM05 3066 0912

Σχ. 26 Τρεις καμπύλες ή ρυθμίσεις σταθερής πίεσης

Η επιλογή της ρύθμισης σταθερής πίεσης εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του συστήματος θέρμανσης και την τρέχουσα θερμική ζήτηση.

7.7.4 Ρύθμιση κυκλοφορητή για συστήματα ζεστού νερού οικιακής χρήσης



TM05 3068 0912

Σχ. 27 Επιλογή ρύθμισης κυκλοφορητή για τύπο συστήματος

Εργοστασιακή ρύθμιση: AUTO_{ADAPT}.

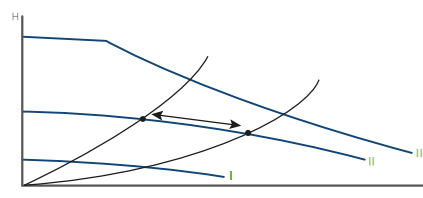
Συνιστώμενες και εναλλακτικές ρυθμίσεις κυκλοφορητή σύμφωνα με το σχήμα 27:

Τύπος συστήματος	Ρύθμιση κυκλοφορητή	
	Συνιστώμενη	Εναλλακτική
Ζεστό νερό οικιακής χρήσης	Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα, I, II ή III	Καμπύλη σταθερής πίεσης, CP1, CP2 ή CP3*

* Βλέπε κεφάλαιο 11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης.

Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα, I, II ή III

Στη λειτουργία σταθερής καμπύλης/σταθερής ταχύτητας, ο κυκλοφορητής λειτουργεί σε σταθερή ταχύτητα, ανεξάρτητα από την τρέχουσα ζήτηση παροχής στο σύστημα. Η απόδοση του κυκλοφορητή ακολουθεί την καμπύλη απόδοσης που έχει επιλεγεί, I, II ή III. Βλέπε σχήμα 28 όπου έχει επιλεγεί η II. Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε κεφάλαιο 11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης.



TM05 3068 0912

Σχ. 28 Τρεις ρυθμίσεις σταθερής καμπύλης/σταθερής ταχύτητας

Η επιλογή της ρύθμισης σταθερής καμπύλης/σταθερής ταχύτητας εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του συστήματος θέρμανσης και τον αριθμό των σημείων λήψεων που είναι πιθανόν να ανοιχθούν ταυτόχρονα.

7.7.5 Αλλαγή από τη συνιστώμενη σε εναλλακτική ρύθμιση κυκλοφορητή

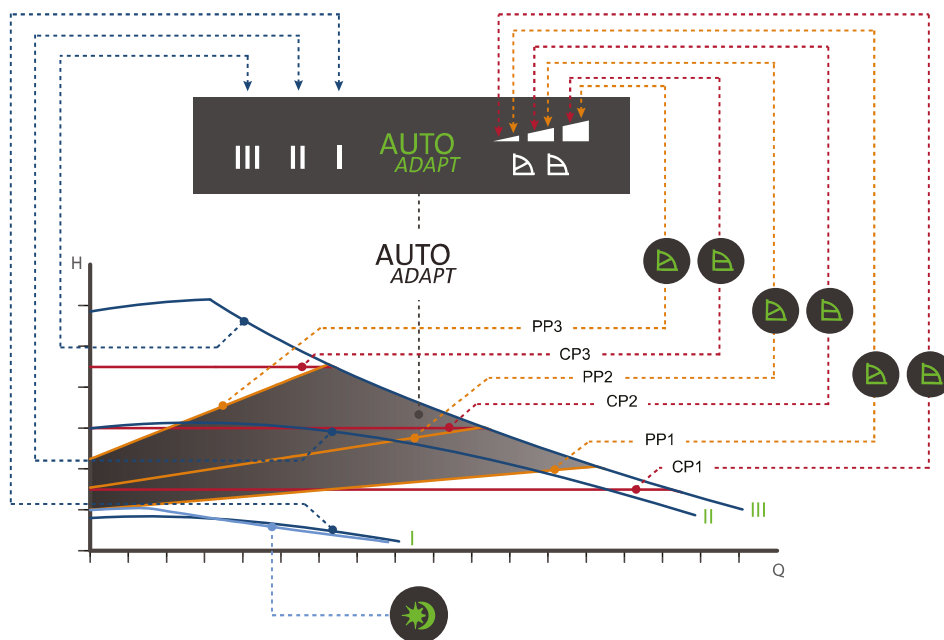
Τα συστήματα θέρμανσης είναι σχετικά αργά συστήματα και δεν μπορούν να τεθούν στη βέλτιστη λειτουργία μέσα σε λίγα λεπτά ή ώρες.

Εάν η συνιστώμενη ρύθμιση κυκλοφορητή δεν δίνει την επιθυμητή διανομή θερμότητας στα δωμάτια του σπιτιού, αλλάξτε τη ρύθμιση του κυκλοφορητή στην εναλλακτική ρύθμιση που υπάρχει.

7.8 Απόδοση κυκλοφορητή

Σχέση μεταξύ ρύθμισης κυκλοφορητή και απόδοσης κυκλοφορητή.


Το σχήμα 29 δείχνει τη σχέση μεταξύ της ρύθμισης κυκλοφορητή και της απόδοσης κυκλοφορητή μέσω των καμπύλων. Βλέπε επίσης κεφάλαιο 11. *Καμπύλες απόδοσης*.



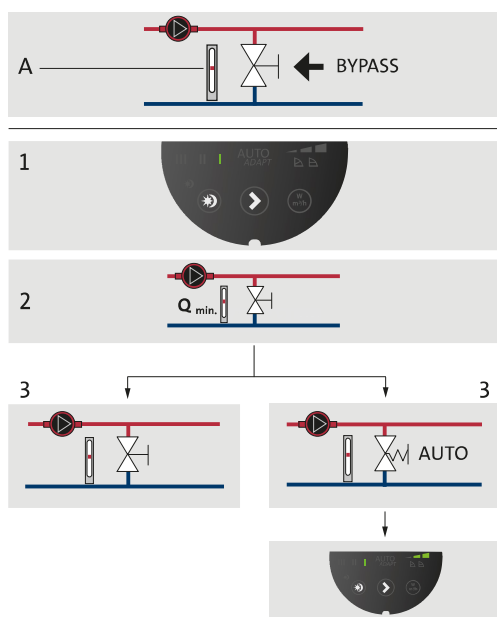
Σχ. 29 Ρύθμιση σε σχέση με την απόδοση του κυκλοφορητή

TM05 2771 2817

Ρύθμιση	Καμπύλη κυκλοφορητή	Λειτουργία
AUTO _{ADAPT} εργοστασιακή ή ρύθμιση	Ανώτερη έως κατώτερη καμπύλη αναλογικής πίεσης	Η λειτουργία AUTO _{ADAPT} δίνει τη δυνατότητα στον κυκλοφορητή να ελέγχει αυτόματα την απόδοσή του εντός των ορίων μίας καθορισμένης περιοχής απόδοσης. Βλέπε σχήμα 29. <ul style="list-style-type: none"> • Ρύθμιση της απόδοσης του κυκλοφορητή ανάλογα με το μέγεθος του συστήματος. • Ρύθμιση της απόδοσης του κυκλοφορητή ανάλογα με τις διακυμάνσεις φορτίου. Στη λειτουργία AUTO _{ADAPT} , ο κυκλοφορητής ρυθμίζεται σε έλεγχο αναλογικής πίεσης.
PP1	Κατώτερη καμπύλη αναλογικής πίεσης	Το σημείο λειτουργίας του κυκλοφορητή θα κινηθεί προς τα πάνω ή προς τα κάτω επί της κατώτερης καμπύλης αναλογικής πίεσης, ανάλογα με τη θερμική ζήτηση. Βλέπε σχήμα 29. Το μανομετρικό μειώνεται όταν πέφτει η θερμική ζήτηση και αυξάνεται όταν ανεβαίνει η θερμική ζήτηση.
PP2	Ενδιάμεση καμπύλη αναλογικής πίεσης	Το σημείο λειτουργίας του κυκλοφορητή θα κινηθεί προς τα πάνω ή προς τα κάτω επί της ενδιάμεσης καμπύλης αναλογικής πίεσης, ανάλογα με τη θερμική ζήτηση. Βλέπε σχήμα 29. Το μανομετρικό μειώνεται όταν πέφτει η θερμική ζήτηση και αυξάνεται όταν ανεβαίνει η θερμική ζήτηση.
PP3	Ανώτερη καμπύλη αναλογικής πίεσης	Το σημείο λειτουργίας του κυκλοφορητή θα κινηθεί προς τα πάνω ή προς τα κάτω επί της ανώτερης καμπύλης αναλογικής πίεσης, ανάλογα με τη θερμική ζήτηση. Βλέπε σχήμα 29. Το μανομετρικό μειώνεται όταν πέφτει η θερμική ζήτηση και αυξάνεται όταν ανεβαίνει η θερμική ζήτηση.
CP1	Κατώτερη καμπύλη σταθερής πίεσης	Το σημείο λειτουργίας του κυκλοφορητή θα κινηθεί προς τα μέσα ή προς τα έξω στην κατώτερη καμπύλη σταθερής πίεσης, ανάλογα με τη θερμική ζήτηση στο σύστημα. Βλέπε σχήμα 29. Το μανομετρικό διατηρείται σταθερό, ανεξάρτητα από τη θερμική ζήτηση.
CP2	Ενδιάμεση καμπύλη σταθερής πίεσης	Το σημείο λειτουργίας του κυκλοφορητή θα κινηθεί προς τα μέσα ή προς τα έξω στην ενδιάμεση καμπύλη σταθερής πίεσης, ανάλογα με τη θερμική ζήτηση στο σύστημα. Βλέπε σχήμα 29. Το μανομετρικό διατηρείται σταθερό, ανεξάρτητα από τη θερμική ζήτηση.
CP3	Ανώτερη καμπύλη σταθερής πίεσης	Το σημείο λειτουργίας του κυκλοφορητή θα κινηθεί προς τα έξω ή προς τα μέσα στην ανώτερη καμπύλη σταθερής πίεσης, ανάλογα με τη θερμική ζήτηση στο σύστημα. Βλέπε σχήμα 29. Το μανομετρικό διατηρείται σταθερό, ανεξάρτητα από τη θερμική ζήτηση.
III	Ταχύτητα III	Ο κυκλοφορητής λειτουργεί σε σταθερή καμπύλη, που σημαίνει ότι λειτουργεί σε σταθερή ταχύτητα. Στην ταχύτητα III, ο κυκλοφορητής έχει ρυθμιστεί να λειτουργεί στη μέγιστη καμπύλη σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας. Βλέπε σχήμα 29. Επιτυγχάνετε γρήγορη εξαέρωση του κυκλοφορητή ρυθμίζοντάς τον στην ταχύτητα III για μικρό χρονικό διάστημα. Βλέπε κεφάλαιο 5.3 <i>Εξαέρωση του κυκλοφορητή</i> .
II	Ταχύτητα II	Ο κυκλοφορητής λειτουργεί σε σταθερή καμπύλη, που σημαίνει ότι λειτουργεί σε σταθερή ταχύτητα. Στην ταχύτητα II, ο κυκλοφορητής έχει ρυθμιστεί να λειτουργεί στην ενδιάμεση καμπύλη σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας. Βλέπε σχήμα 29.

Ρύθμιση	Καμπύλη κυκλοφορητή	Λειτουργία
I	Ταχύτητα I	Ο κυκλοφορητής λειτουργεί σε σταθερή καμπύλη, που σημαίνει ότι λειτουργεί σε σταθερή ταχύτητα. Στην ταχύτητα I, ο κυκλοφορητής έχει ρυθμιστεί να λειτουργεί στην ελάχιστη καμπύλη σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας. Βλέπε σχήμα 29.
	Αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση ή χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα	Ο κυκλοφορητής μεταβαίνει στην καμπύλη της αυτόματης νυχτερινής μειωμένης ρύθμισης, δηλαδή απόλυτη ελάχιστη απόδοση και κατανάλωση ισχύος, με την προϋπόθεση ότι πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις. Στο χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα, ο κυκλοφορητής σταματά για να εξοικονομήσει ενέργεια και λειτουργεί μόνο ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός. Για να αποφευχθεί η δημιουργία ιζημάτων ασβεστίου και το μπλοκάρισμα του κυκλοφορητή, ο κυκλοφορητής εκκινείται συχνά σε μια σύντομη περίοδο. Βλέπε κεφάλαιο 9. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος .

7.9 Βαλβίδα παράκαμψης



Σχ. 30 Συστήματα με βαλβίδα παράκαμψης

Ο σκοπός της βαλβίδας παράκαμψης είναι να εξασφαλίζει ότι η θερμότητα από το λέβητα μπορεί να διανεμηθεί όταν όλες οι βαλβίδες στα κυκλώματα ενδοδαπέδιας θέρμανσης ή/και οι θερμοστατικές βαλβίδες των θερμαντικών σωμάτων είναι κλειστές.

Στοιχεία του συστήματος:

- βαλβίδα παράκαμψης
- μετρητής ροής, θέση A.

Όταν όλες οι βαλβίδες είναι κλειστές πρέπει να υπάρχει η ελάχιστη παροχή.

Η ρύθμιση του κυκλοφορητή εξαρτάται από τον τύπο της βαλβίδας παράκαμψης που χρησιμοποιείται, δηλαδή, από το εάν ελέγχεται χειροκίνητα ή θερμοστατικά.

7.9.1 Ρύθμιση της βαλβίδας παράκαμψης

Χειροκίνητη λειτουργία

1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα παράκαμψης με τον κυκλοφορητή στη ρύθμιση I (ταχύτητα I).
2. Τηρήστε την ελάχιστη παροχή του συστήματος. Βλέπε τις οδηγίες του κατασκευαστή.
3. Μετά τη ρύθμιση της βαλβίδας παράκαμψης, ρυθμίστε τον κυκλοφορητή σύμφωνα με το [7. Λειτουργίες ελέγχου](#).

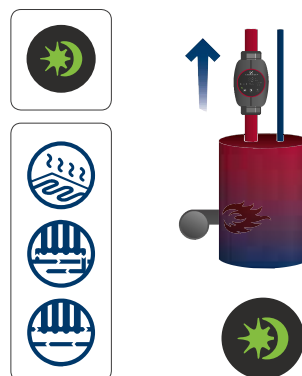
Αυτόματη λειτουργία, θερμοστατικός έλεγχος

1. Ρυθμίστε τη βαλβίδα παράκαμψης με τον κυκλοφορητή στη ρύθμιση I (ταχύτητα I).
2. Τηρήστε την ελάχιστη παροχή για το σύστημα. Συμβουλευτείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Μετά τη ρύθμιση της βαλβίδας παράκαμψης, ρυθμίστε τον κυκλοφορητή στην κατώτερη ή στην ανώτερη καμπύλη σταθερής πίεσης. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις ρυθμίσεις του κυκλοφορητή σε σχέση με τις καμπύλες απόδοσης, βλέπε κεφάλαιο [9. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος](#).

8. Λειτουργία του προϊόντος

8.1 Χρήση αυτόματης νυχτερινής μειωμένης ρύθμισης



Σχ. 31 Αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση ενεργοποιημένη



Μη χρησιμοποιείτε την αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση όταν ο κυκλοφορητής είναι τοποθετημένος στο σωλήνα επιστροφής του συστήματος θέρμανσης.

Εάν επιλέξετε την ταχύτητα I, II ή III, η αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση απενεργοποιείται.

Δεν χρειάζεται να επανενεργοποιήσετε την αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση σε περίπτωση που κλείσει η παροχή ρεύματος.


Εάν η παροχή ρεύματος κλείσει ενόσω ο κυκλοφορητής λειτουργεί στην καμπύλη της αυτόματης νυχτερινής μειωμένης ρύθμισης, ο κυκλοφορητής εκκινείται στο πρόγραμμα κανονικής λειτουργίας. Βλέπε κεφάλαιο [9. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος](#).


Ο κυκλοφορητής επιστρέφει στην καμπύλη αυτόματης νυχτερινής μειωμένης ρύθμισης όταν υπάρξουν και πάλι οι προϋποθέσεις για αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση. Βλέπε κεφάλαιο [8.2 Λειτουργία αυτόματης νυχτερινής μειωμένης ρύθμισης](#).

Εάν δεν υπάρχει επαρκής θερμότητα στο σύστημα θέρμανσης, ελέγξτε εάν είναι ενεργοποιημένη η αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση. Αν ναι, απενεργοποιήστε τη λειτουργία.

Για να εξασφαλισθεί η καλύτερη δυνατή λειτουργία της αυτόματης νυχτερινής μειωμένης ρύθμισης πρέπει να πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Ο κυκλοφορητής πρέπει να είναι εγκατεστημένος στο σωλήνα προσαγωγής. Βλέπε σχήμα 31.
- Ο λέβητας πρέπει να ενσωματώνει αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας του υγρού.

Ενεργοποιήστε την αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση πατώντας το . Βλέπε κεφάλαιο [7.5 Πλήκτρο για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της αυτόματης νυχτερινής μειωμένης ρύθμισης](#).

Το φως στο  σημαίνει ότι η αυτόματη νυχτερινή μειωμένη ρύθμιση είναι ενεργή.

TM05 3076 0912

TM06 1251 2014

8.2 Λειτουργία αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης

Όταν ενεργοποιήσετε την αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση, ο κυκλοφορητής μεταπηδά αυτόματα από την κανονική στη νυκτερινή λειτουργία. Βλέπε κεφάλαιο [9. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος](#).

Η εναλλαγή μεταξύ κανονικής λειτουργίας και αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης εξαρτάται από τη θερμοκρασία του σωλήνα προσαγωγής.

Ο κυκλοφορητής μεταπηδά αυτόματα σε αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση όταν καταγραφεί μία πτώση θερμοκρασίας στο σωλήνα προσαγωγής μεγαλύτερη από 10 έως 15 °C μέσα σε περίπου δύο ώρες. Η πτώση της θερμοκρασίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,1 °C/min.

Η μεταπήδηση στην κανονική λειτουργία γίνεται χωρίς χρονική υστέρηση, όταν η θερμοκρασία του σωλήνα προσαγωγής έχει αυξηθεί κατά 10 °C περίπου.

8.3 Ρύθμιση χειροκίνητου καλοκαιρινού προγράμματος

Το χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα είναι διαθέσιμο από τον ALPHA2 μοντέλο C και τον ALPHA3 μοντέλο A.

Στο χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα, ο κυκλοφορητής σταματά για να εξοικονομήσει ενέργεια. Για να αποφευχθεί η δημιουργία ιζημάτων ασβεστίου και το μπλοκάρισμα του κυκλοφορητή, ο κυκλοφορητής εκκινείται συχνά σε μια σύντομη περίοδο. Πρόκειται για μια εναλλακτική έναντι της απενεργοποίησης του κυκλοφορητή σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος εναποθέσεων ασβεστίου.




Κίνδυνος δημιουργίας εναποθέσεων ασβεστίου υφίσταται σε περίπτωση μεγάλης περιόδου ακινησίας.

Στο χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα, ο κυκλοφορητής εκκινείται συχνά σε χαμηλή ταχύτητα για να αποφευχθεί μπλοκάρισμα του ρότορα. Η οθόνη είναι σβηστή.

Εάν παρουσιαστούν τυχόν συναγερμοί κατά τη διάρκεια του χειροκίνητου καλοκαιρινού προγράμματος, αυτοί δεν θα εμφανιστούν. Όταν το χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα απενεργοποιηθεί και πάλι, θα εμφανιστούν μόνο οι τρέχοντες συναγερμοί.

Εάν η αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση ήταν ενεργοποιημένη πριν τη ρύθμιση του χειροκίνητου καλοκαιρινού προγράμματος, ο κυκλοφορητής θα επιστρέψει στην αυτόματη νυκτερινή ρύθμιση μετά το χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα.

8.3.1 Ενεργοποίηση του χειροκίνητου καλοκαιρινού προγράμματος

Ενεργοποιήστε το χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα πατώντας το πλήκτρο αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης για 3 έως 10 δευτερόλεπτα. Βλέπε σχήμα [31](#). Το πράσινο φωτεινό πεδίο αναβοσβήνει γρήγορα. Μετά από λίγο, η οθόνη σβήνει και το πράσινο φωτεινό πεδίο  αναβοσβήνει αργά.



Σχ. 32 Πλήκτρο αυτόματης νυκτερινής μειωμένης ρύθμισης

8.3.2 Απενεργοποίηση του χειροκίνητου καλοκαιρινού προγράμματος

Απενεργοποιήστε το χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα πατώντας οποιοδήποτε πλήκτρο. Τότε ο κυκλοφορητής επιστρέφει στο προηγούμενο πρόγραμμα και ρύθμιση.

8.4 Προστασία κατά της ξηρής λειτουργίας

Η προστασία από την ξηρή λειτουργία προστατεύει τον κυκλοφορητή από την ξηρή λειτουργία κατά την εκκίνηση και την κανονική λειτουργία. Βλέπε κεφάλαιο [9. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος](#).

Κατά τη διάρκεια της πρώτης εκκίνησης και σε περίπτωση ξηρής λειτουργίας, ο κυκλοφορητής θα λειτουργήσει για 30 λεπτά πριν σταματήσει. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, ο κυκλοφορητής εμφανίζει τον κωδικό σφάλματος "E4 - "- -".

Η προστασία από την ξηρή λειτουργία διατίθεται από τον ALPHA2 μοντέλο D και τον ALPHA3 μοντέλο A.

8.5 ALPHA Reader



Η συσκευή ALPHA Reader είναι συμβατή από τον ALPHA2 μοντέλο E* και τον ALPHA3 μοντέλο A μόνο. Ένα σύμβολο συνδεσιμότητας πάνω στον κυκλοφορητή υποδεικνύει τη συμβατότητα με τη συσκευή ALPHA Reader. Βλέπε σχήμα [33](#).


* Το μοντέλο E διατίθεται μόνο σε έναν περιορισμένο αριθμό χωρών.

Η συσκευή ALPHA Reader παρέχει την ασφαλή προβολή των εσωτερικών δεδομένων από τον κυκλοφορητή σε μία κινητή συσκευή Android ή iOS μέσω σύνδεσης Bluetooth. Μαζί με την εφαρμογή Grundfos GO Balance, η συσκευή ALPHA Reader σας επιτρέπει την εξισορρόπηση δισωλήνιων συστημάτων με θερμοκρασιακά σώματα και συστημάτων ενδοδαπέδιας θέρμανσης με γρήγορο και ασφαλή τρόπο. Για περισσότερες πληροφορίες, βλέπε κεφάλαιο [12.4 ALPHA Reader](#).



Σχ. 33 ALPHA Reader

8.5.1 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της λειτουργίας ALPHA Reader στον κυκλοφορητή

1. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το [W/m³/h]  για 3 δευτερόλεπτα.
2. Η συσκευή ALPHA Reader ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται, ανάλογα με την προηγούμενη κατάστασή της. Όταν η συσκευή ALPHA Reader είναι ενεργή, ο δείκτης μονάδων στην οθόνη [W/m³/h] αναβοσβήνει γρήγορα.



Μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία ALPHA Reader σε όλα τα προγράμματα του κυκλοφορητή.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ρύθμισης της συσκευής ALPHA Reader και της εκτέλεσης υδρονικής εξισορρόπησης, βλέπε τα έγγραφα για το ALPHA Reader στο Grundfos Product Center στην ιστοσελίδα www.grundfos.com.

8.6 Εκκίνηση υψηλής ροπής

Εάν ο άξονας έχει μπλοκάρει και δεν μπορείτε να εκκινήσετε τον κυκλοφορητή, η οθόνη υποδεικνύει το συναγερμό "E1 - "- -", με μία καθυστέρηση των 20 λεπτών.

Ο κυκλοφορητής επιχειρεί επανεκκίνηση μέχρι να απενεργοποιηθεί.

Κατά τη διάρκεια των προσπαθειών εκκίνησης, ο κυκλοφορητής δονείται λόγω του φορτίου υψηλής ροπής.

Η εκκίνηση υψηλής ροπής διατίθεται από τον ALPHA2 μοντέλο D και τον ALPHA3 μοντέλο A.

9. Ανεύρεση βλαβών του προϊόντος

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Ηλεκτροπληξία



- Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων
- Κλείστε την παροχή ρεύματος πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε εργασία στο προϊόν. Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος δεν μπορεί να ανοίξει κατά λάθος.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σύστημα υπό πίεση



- Μικρός ή μέτριος τραυματισμός ατόμων
- Πριν αποσυναρμολογήσετε τον κυκλοφορητή, αποστραγγίστε το σύστημα ή κλείστε τις βάνες απομόνωσης και στις δύο πλευρές του κυκλοφορητή. Το αντλούμενο υγρό μπορεί να είναι καυτό και με μεγάλη πίεση.

Βλάβη	Πίνακας ελέγχου	Αιτία	Αντιμετώπιση
1. Ο κυκλοφορητής δεν λειτουργεί.	Η λυχνία είναι σβηστή.	a) Έχει καεί μια ασφάλεια στην εγκατάσταση.	Αντικαταστήστε την ασφάλεια.
		b) Το θερμικό ή ο επιτηρητής τάσης έχει διακόψει.	Επαναφέρατε το ρελέ.
		c) Ο κυκλοφορητής είναι ελαττωματικός.	Αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή.
	Εναλλάσσεται μεταξύ "- -" και "E 1".	a) Ο ρότορας είναι μπλοκαρισμένος.	Αφαιρέστε τις ακαθαρσίες.
	Εναλλάσσεται μεταξύ "- -" και "E 2".	a) Ανεπαρκής τάση παροχής.	Βεβαιωθείτε ότι η τάση τροφοδοσίας βρίσκεται εντός των ορίων της προκαθορισμένης περιοχής.
	Εναλλάσσεται μεταξύ "- -" και "E 3".	a) Ηλεκτρική βλάβη.	Αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή.
2. Θόρυβος στο σύστημα.	Δεν εμφανίζεται καμία προειδοποίηση στην οθόνη.	a) Αέρας στο σύστημα.	Εξαερώστε το σύστημα. Βλέπε κεφάλαιο 5.4 Εξαέρωση του συστήματος θέρμανσης .
		b) Η παροχή είναι πολύ υψηλή.	Μειώστε την πίεση στην αναρρόφηση.
3. Θόρυβος στον κυκλοφορητή.	Δεν εμφανίζεται καμία προειδοποίηση στην οθόνη.	a) Αέρας στον κυκλοφορητή.	Αφήστε τον κυκλοφορητή να λειτουργήσει. Ο κυκλοφορητής εξαερώνεται μόνος του μετά από λίγο. Βλέπε κεφάλαιο 5.3 Εξαέρωση του κυκλοφορητή .
		b) Η πίεση εισόδου είναι πολύ χαμηλή.	Αυξήστε την πίεση εισόδου ή βεβαιωθείτε ότι ο όγκος του αέρα στο δοχείο διαστολής, εάν έχει εγκατασταθεί, είναι επαρκής.
4. Ανεπαρκής θερμότητα.	Δεν εμφανίζεται καμία προειδοποίηση στην οθόνη.	a) Η απόδοση του κυκλοφορητή είναι πολύ χαμηλή.	Αυξήστε την πίεση στην αναρρόφηση.

10. Τεχνικά δεδομένα

10.1 Δεδομένα και συνθήκες λειτουργίας

Τάση παροχής	1 x 230 V ± 10 %, 50/60 Hz, PE	
Προστασία κινητήρα	Ο κυκλοφορητής δεν χρειάζεται επιπλέον προστασία κινητήρα.	
Κατηγορία προστασίας	IPX4D	
Κατηγορία μόνωσης	F	
Σχετική υγρασία	Μέγιστη σχετ. υγρασία 95 %	
Πίεση συστήματος	Μέγιστη 1,0 MPa, 10 bar, 102 m Υ.Σ.	
Πίεση εισόδου	Θερμοκρασία υγρού	Ελάχιστη πίεση εισόδου
	≤ 75 °C	0,005 MPa, 0,05 bar, 0,5 m Υ.Σ.
	90 °C	0,028 MPa, 0,28 bar, 2,8 m Υ.Σ.
	110 °C	0,108 MPa, 1,08 bar, 10,8 m Υ.Σ.
EMC (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα)	Οδηγία EMC (2014/30/ΕΕ). Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 55014-1:2006/A1:2009/A2:2011, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014 και EN 61000-3-3:2013.	
Στάθμη ηχητικής πίεσης	Η στάθμη ηχητικής πίεσης του κυκλοφορητή είναι χαμηλότερη από 43 dB(A).	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0-40 °C	
Κατηγορία θερμοκρασίας	TF110 ως CEN 335-2-51	
Θερμοκρασία επιφάνειας	Η μέγιστη θερμοκρασία επιφάνειας δεν θα ξεπερνά τους +125 °C.	
Θερμοκρασία υγρού	2-110 °C	
Κατανάλωση ισχύος στο χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα	< 0,8 watt	
Ειδικές τιμές EEI	ALPHA2/3 XX-40: EEI ≤ 0,15	
	ALPHA2/3 XX-50: EEI ≤ 0,16	
	ALPHA2/3 XX-60: EEI ≤ 0,17	
	ALPHA2/3 XX-80: EEI ≤ 0,18	
	ALPHA2/3 XX-40 A: EEI ≤ 0,18	
	ALPHA2/3 XX-60 A: EEI ≤ 0,20	

Για να αποφευχθεί η συμπύκνωση υδρατμών στο κιβώτιο ελέγχου και στο στάτη, η θερμοκρασία του υγρού πρέπει πάντα να είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Θερμοκρασία περιβάλλοντος [°C]	Θερμοκρασία υγρού	
	Ελάχ. [°C]	Μέγ. [°C]
0	2	110
10	10	110
20	20	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βιολογικός κίνδυνος

Θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ατόμων.

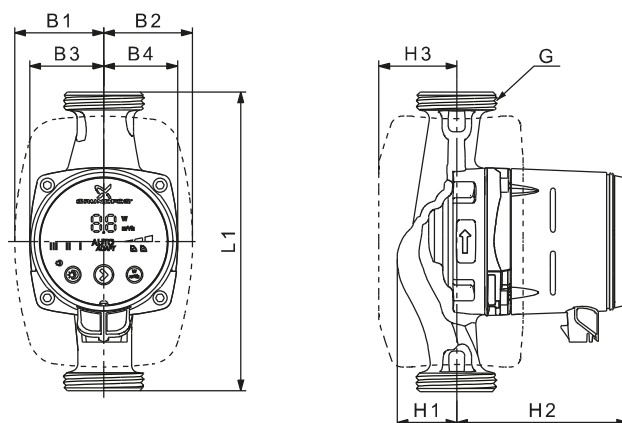
- Στα συστήματα ζεστού νερού οικιακής χρήσης, συνιστούμε να διατηρείτε τη θερμοκρασία υγρού κάτω από τους 65 °C για να αποφύγετε τη δημιουργία ιζημάτων ασβεστίου. Η θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού πρέπει να είναι πάντα πάνω από τους 50 °C λόγω του κινδύνου ανάπτυξης βακτηριδίων λεγιονέλλας. Συνιστώμενη θερμοκρασία λέβητα: 60 °C.



Εάν η θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού είναι μικρότερη από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, βεβαιωθείτε ότι ο κυκλοφορητής είναι τοποθετημένος με την κεφαλή του κυκλοφορητή και το φιν προς τα κάτω.

10.2 Διαστάσεις, ALPHA2 και ALPHA3, XX-40, XX-50, XX-60, XX-80

Σχήματα με διαστάσεις και πίνακας διαστάσεων.



Σχ. 34 ALPHA2 και ALPHA3, XX-40, XX-50, XX-60, XX-80

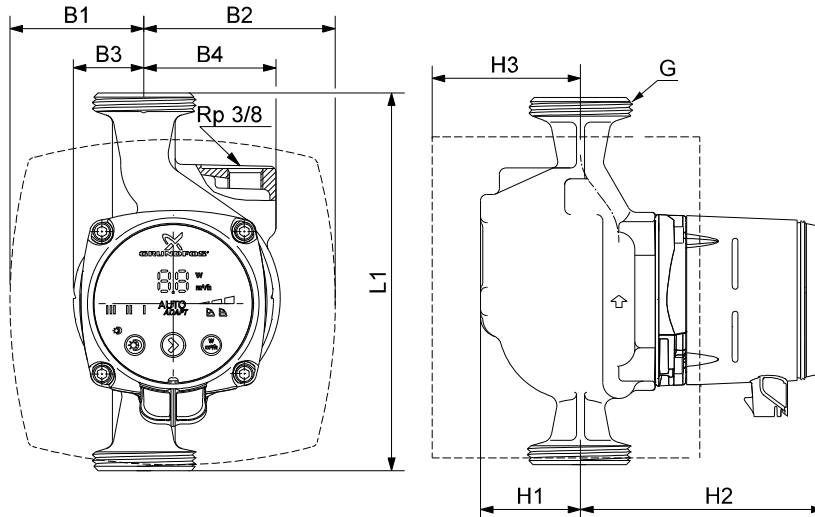
TM05 2364 5011

Τύπος κυκλοφορητή	Διαστάσεις								
	L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
ALPHA2/3 15-40 130	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	G 1
ALPHA2/3 15-50 130	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	G 1*
ALPHA2/3 15-60 130	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	G 1*
ALPHA2/3 15-80 130	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	G 1
ALPHA2/3 25-40 130	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-40 N 130	130	54	54	44,5	44,5	36,8	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-50 130	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-50 N 130	130	54	54	44,5	44,5	36,8	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-60 130	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-60 N 130	130	54	54	44,5	44,5	36,8	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-80 130	130	54	54	44,5	44,5	35,8	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-80 N 130	130	54	54	44,5	44,5	36,8	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-40 180	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-40 N 180	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-50 180	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-50 N 180	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-60 180	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-60 N 180	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-80 180	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-80 N 180	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	G 1 1/2
ALPHA2/3 32-40 180	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	G 2
ALPHA2/3 32-40 N 180	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	G 2
ALPHA2/3 32-50 180	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	G 2
ALPHA2/3 32-50 N 180	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	G 2
ALPHA2/3 32-60 180	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	G 2
ALPHA2/3 32-60 N 180	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	G 2
ALPHA2/3 32-80 180	180	54	54	44,5	44,5	35,9	103,5	47	G 2
ALPHA2/3 32-80 N 180	180	54	54	44,5	44,5	36,9	103,5	47	G 2

* Έκδοση Ηνωμ. Βασιλείου: ALPHA2 και ALPHA3, 15-50/60 G 1 1/2.

10.3 Διαστάσεις, ALPHA2 και ALPHA3, 25-40 A, 25-60 A

Σχήματα με διαστάσεις και πίνακας διαστάσεων.



Σχ. 35 ALPHA2 και ALPHA3, 25-40 A, 25-60 A

TM05 2574 0212

Τύπος κυκλοφορητή	Διαστάσεις								
	L1	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	G
ALPHA2/3 25-40 A 180	180	63,5	98	32	63	50	124	81	G 1 1/2
ALPHA2/3 25-60 A 180	180	63,5	98	32	63	50	124	81	G 1 1/2

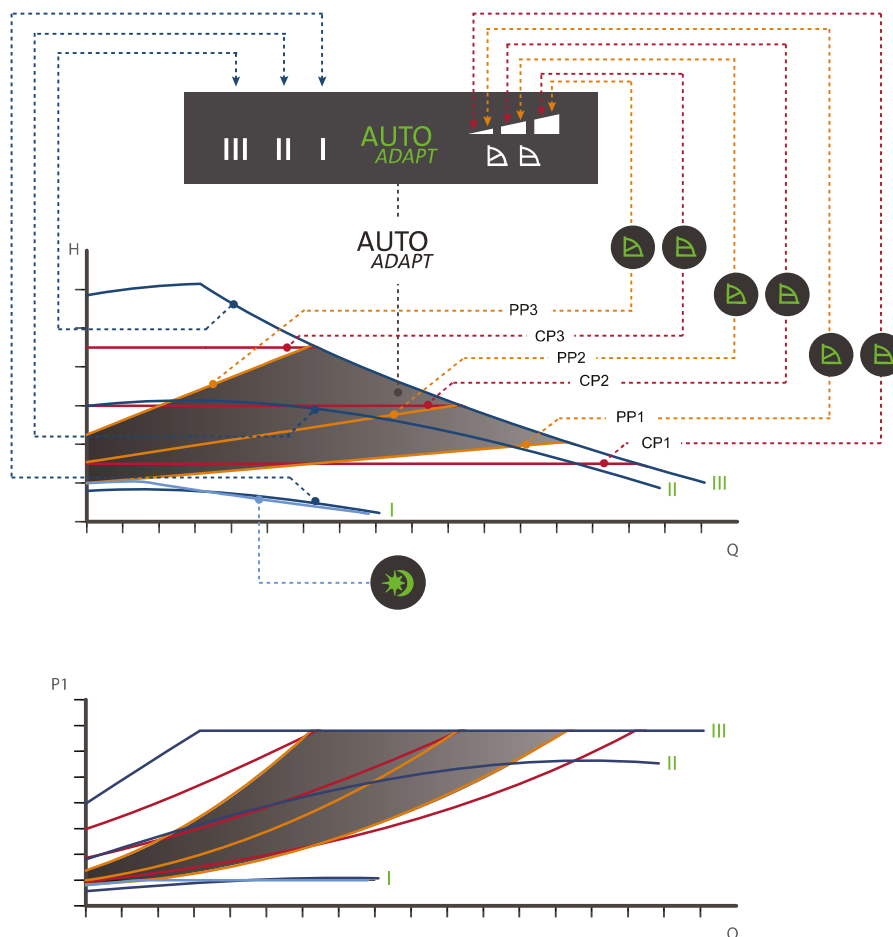
11. Καμπύλες απόδοσης

11.1 Οδηγός σχετικά με τις καμπύλες απόδοσης

Κάθε ρύθμιση του κυκλοφορητή έχει τη δική της καμπύλη απόδοσης. Ωστόσο, το AUTO_{ADAPT} καλύπτει μία περιοχή αποδόσεων.

Σε κάθε καμπύλη απόδοσης ανήκει και μία καμπύλη ισχύος, P1. Η καμπύλη ισχύος δείχνει την κατανάλωση ισχύος του κυκλοφορητή σε watt σε μία δεδομένη καμπύλη απόδοσης.

Η τιμή P1 αντιστοιχεί στην τιμή που μπορείτε να διαβάσετε στην οθόνη του κυκλοφορητή. Βλέπε σχήμα 36.



Σχ. 36 Καμπύλες απόδοσης σε σχέση με τη ρύθμιση του κυκλοφορητή

Ρύθμιση	Καμπύλη κυκλοφορητή
AUTO _{ADAPT} εργοστασιακή ρύθμιση	Σημείο ρύθμισης εντός της περιοχής που επισημαίνεται
PP1	Κατώτερη καμπύλη αναλογικής πίεσης
PP2	Ενδιάμεση καμπύλη αναλογικής πίεσης
PP3	Ανώτερη καμπύλη αναλογικής πίεσης
CP1	Κατώτερη καμπύλη σταθερής πίεσης
CP2	Ενδιάμεση καμπύλη σταθερής πίεσης
CP3	Ανώτερη καμπύλη σταθερής πίεσης
III	Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα III
II	Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα II
I	Σταθερή καμπύλη/σταθερή ταχύτητα I
	Καμπύλη για αυτόματη νυκτερινή μειωμένη ρύθμιση/χειροκίνητο καλοκαιρινό πρόγραμμα

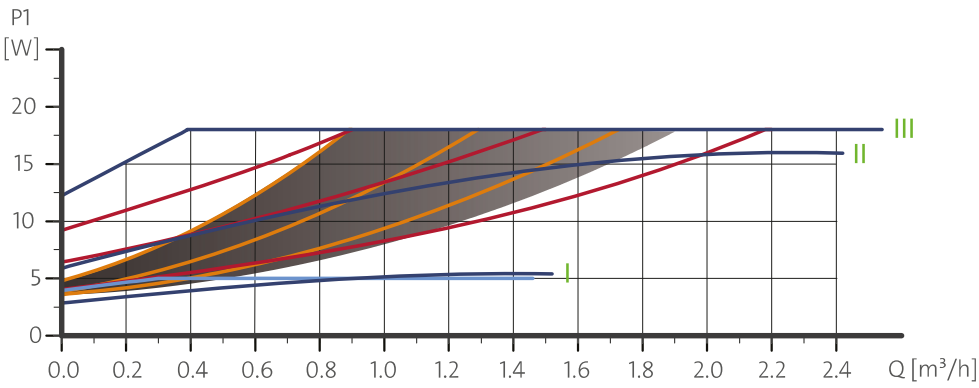
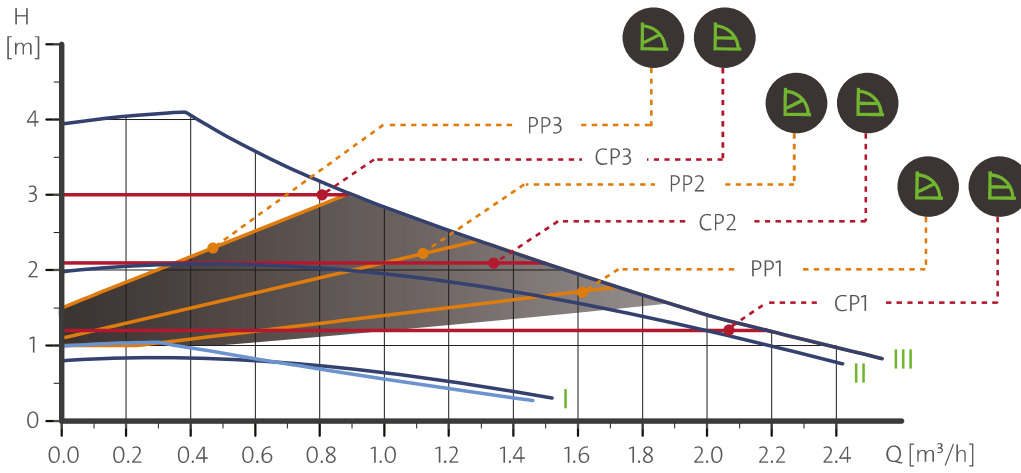
Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις ρυθμίσεις του κυκλοφορητή, βλέπε το εξής κεφάλαιο: [7. Λειτουργίες ελέγχου](#)

11.2 Συνθήκες καμπύλης

Οι παρακάτω γενικές οδηγίες ισχύουν για τις καμπύλες απόδοσης που παρατίθενται στις επόμενες σελίδες:

- Υγρό δοκιμής: νερό χωρίς αέρα.
- Οι καμπύλες εφαρμόζονται σε πυκνότητα 83,2 kg/m³ και θερμοκρασία υγρού 60 °C.
- Όλες οι καμπύλες δείχνουν μέσες τιμές και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως καμπύλες εγγύησης. Εάν απαιτείται μία συγκεκριμένη ελάχιστη απόδοση, τότε πρέπει να γίνουν ξεχωριστές μετρήσεις.
- Οι καμπύλες για τις ταχύτητες I, II και III είναι σημειωμένες.
- Οι καμπύλες εφαρμόζονται σε κινητική ενέργεια ιξώδους 0,474 mm²/s (0,474 cSt).
- Η μετατροπή μεταξύ μανομετρικού ύψους H [m] και πίεσης p [kPa] έχει γίνει για νερό με πυκνότητα 1000 kg/m³. Για υγρά με διαφορετική πυκνότητα, για παράδειγμα ζεστό νερό, η πίεση εξόδου είναι αναλογική της πυκνότητας.
- Οι καμπύλες σχηματίζονται σύμφωνα με το EN 16297.

11.3 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, XX-40 (N)

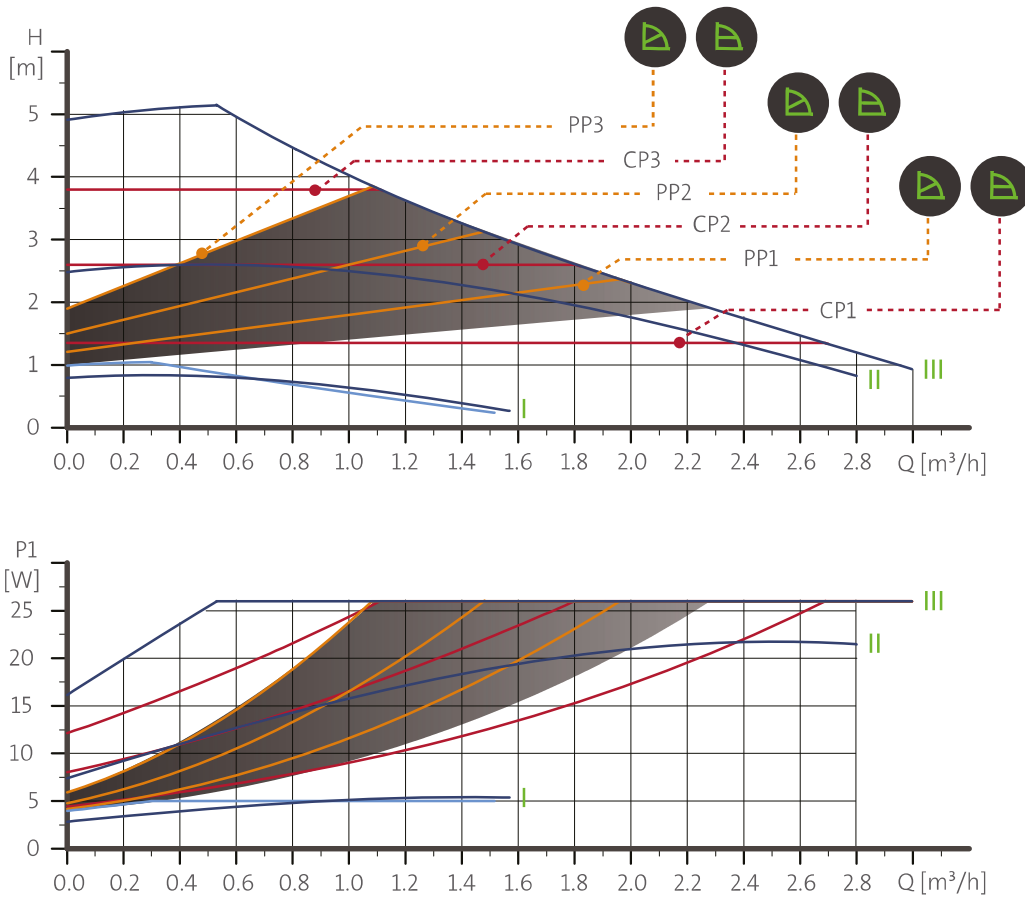


Σχ. 37 ALPHA2 και ALPHA3, XX-40

Ρύθμιση	P1 [W]	I _{1/1} [A]
AUTO _{ADAPT}	3-18	0,04 - 0,18
Ελάχ.	3	0,04
Μέγ.	18	0,18

TM05 1672 4111

11.4 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, XX-50 (N)

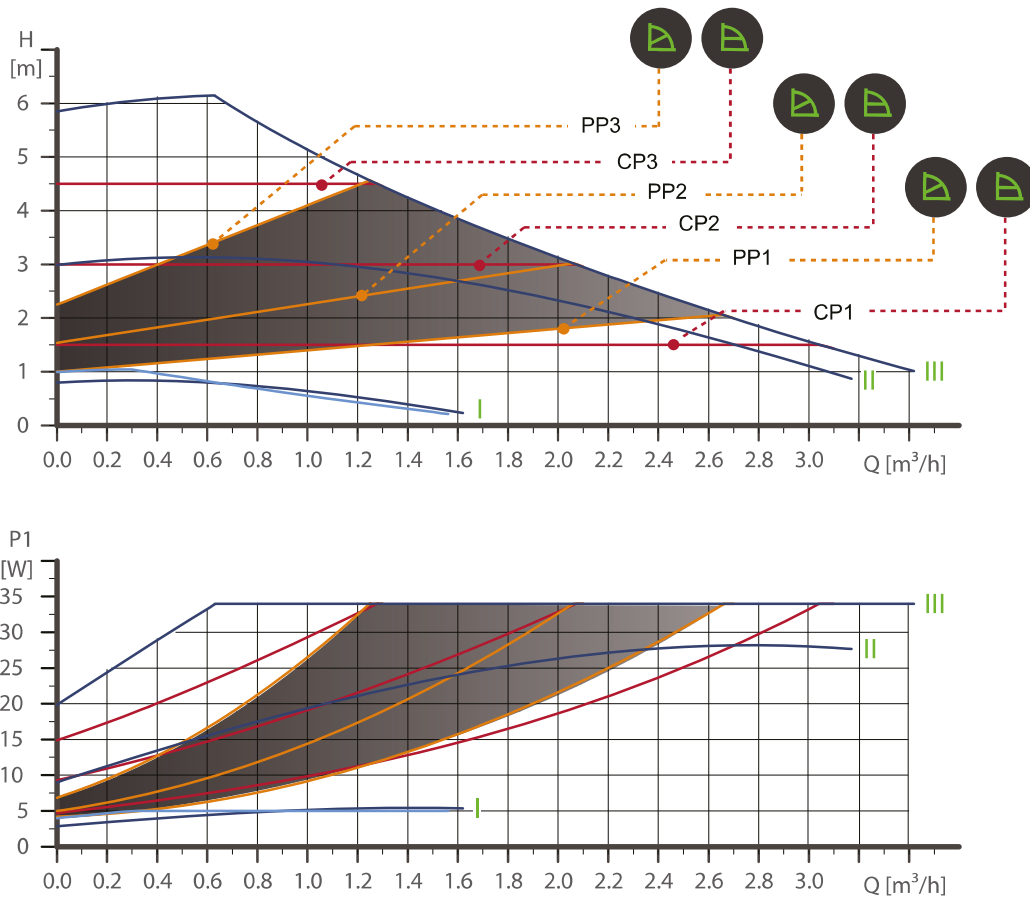


Σχ. 38 ALPHA2 και ALPHA3, XX-50

Ρύθμιση	P1 [W]	I _{1/1} [A]
AUTO _{ADAPT}	3-26	0,04 - 0,24
Ελάχ.	3	0,04
Μέγ.	26	0,24

TM05 1673 4111

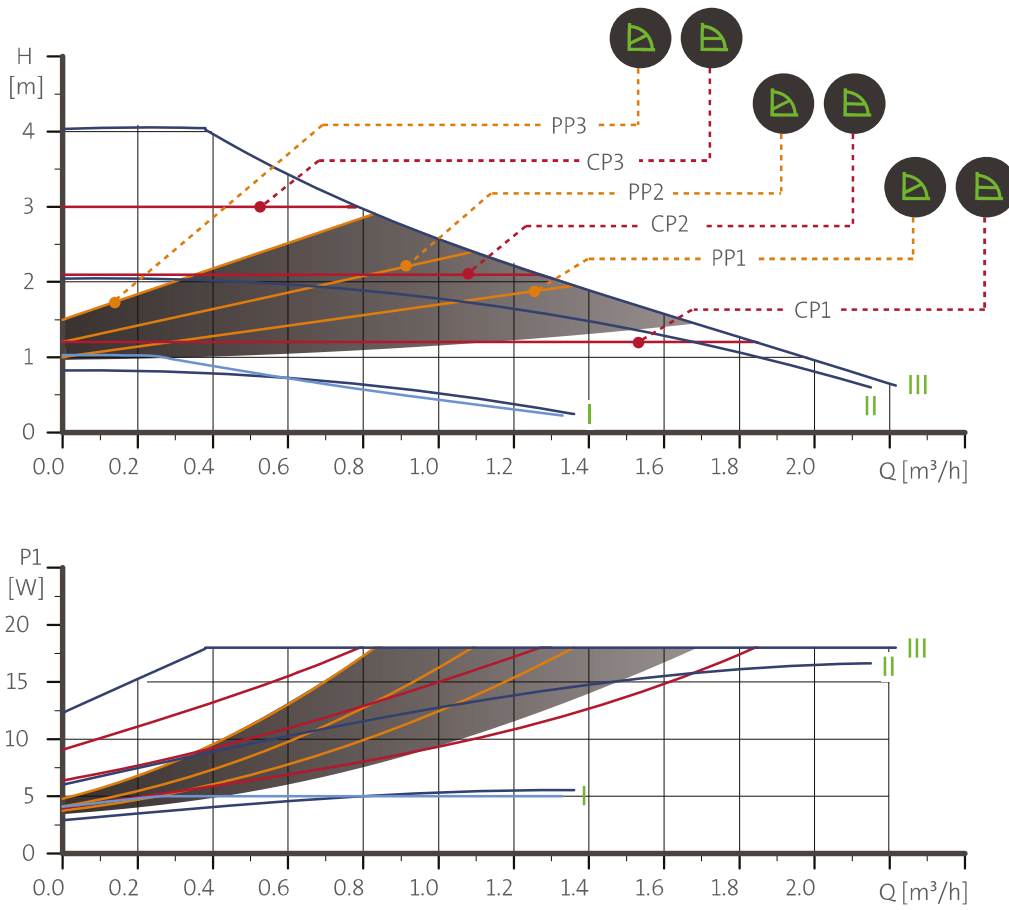
11.5 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, XX-60 (N)



Σχ. 39 ALPHA2 και ALPHA3, XX-60

Ρύθμιση	P1 [W]	I _{1/1} [A]
AUTO _{ADAPT}	3-34	0,04 - 0,32
Ελάχ.	3	0,04
Μέγ.	34	0,32

11.6 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, 25-40 A

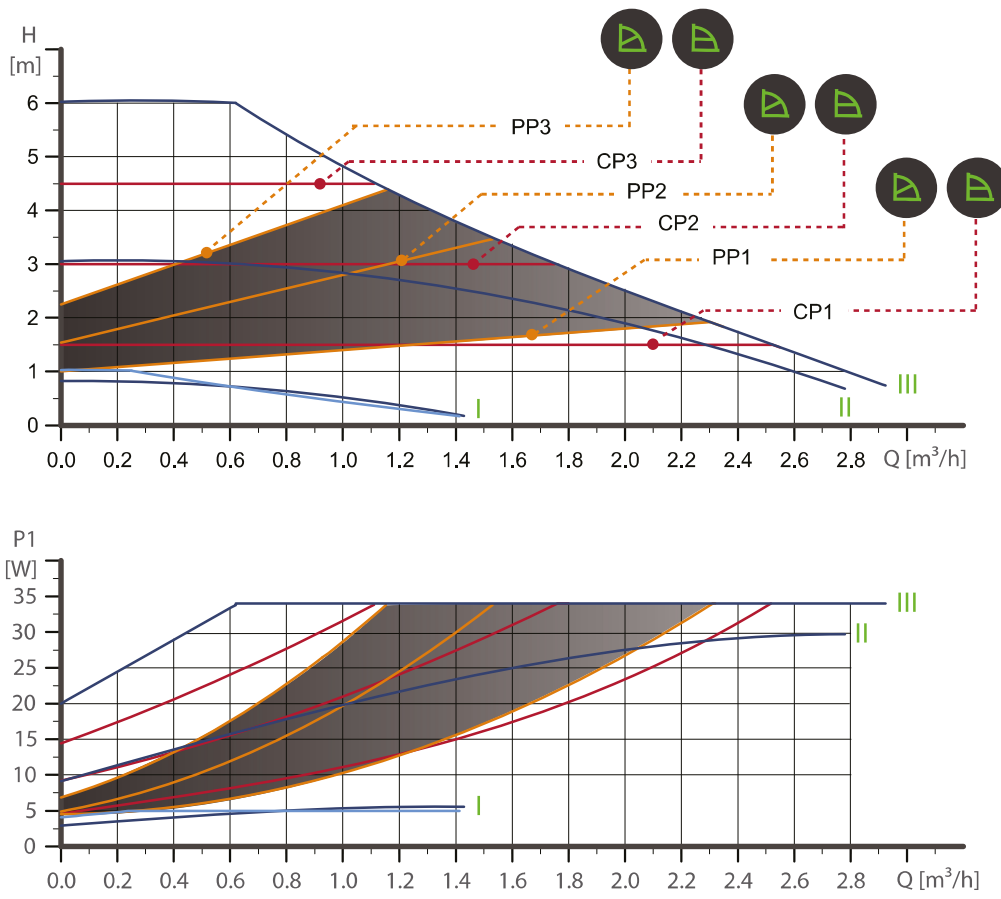


Σχ. 40 ALPHA2 και ALPHA3, 25-40 A

Ρύθμιση	P1 [W]	$I_{1/1}$ [A]
AUTO _{ADAPT}	3-18	0,04 - 0,18
Ελάχ.	3	0,04
Μέγ.	18	0,18

TM05 2016 4211

11.7 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, 25-60 A

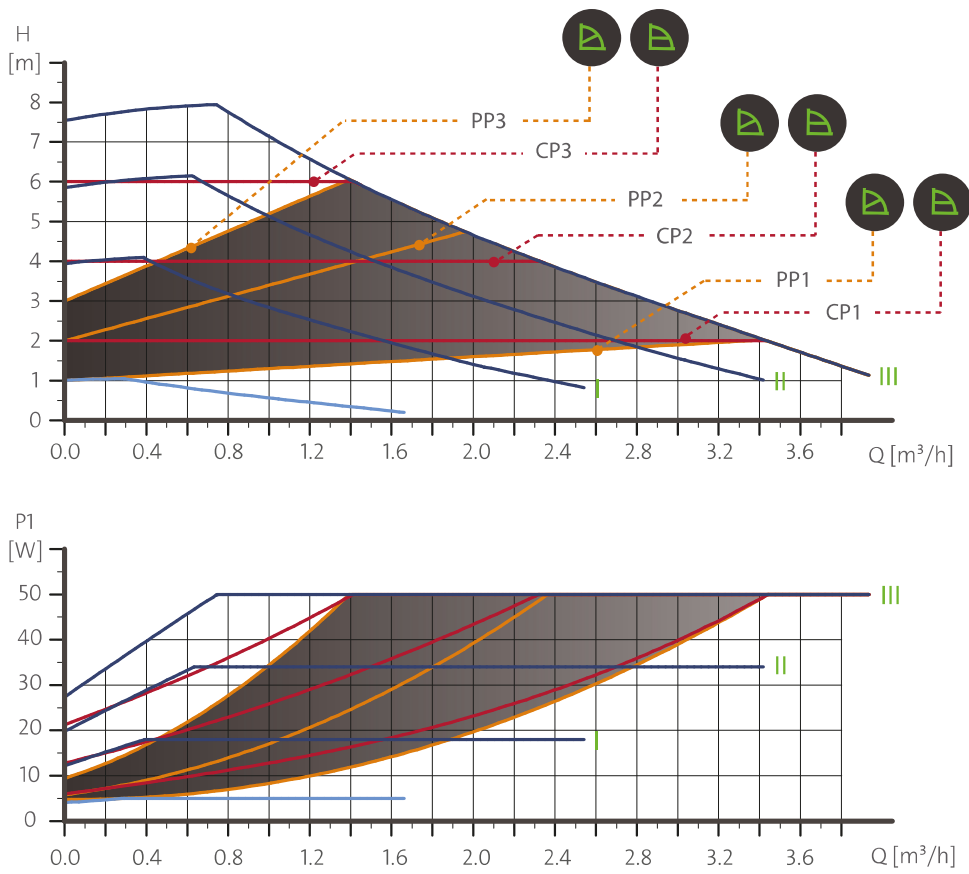


Σχ. 41 ALPHA2 και ALPHA3, 25-60 A

Ρύθμιση	P1 [W]	I _{1/1} [A]
AUTO _{ADAPT}	3-34	0,04 - 0,32
Ελάχ.	3	0,04
Μέγ.	34	0,32

TM05 2017 4211

11.8 Καμπύλες απόδοσης, ALPHA2 και ALPHA3, XX-80 (N)
















Σχ. 42 ALPHA2 και ALPHA3, 25-60 A

Ρύθμιση	P1 [W]	I _{1/1} [A]
AUTO _{ADAPT}	3-50	0,04 - 0,44
Ελάχ.	3	0,04
Μέγ.	50	0,44

TM06 1285 2114

12. Πρόσθετος εξοπλισμός

12.1 Ρακόρ και σετ βαλβίδων

		Αριθμοί προϊόντος, ρακόρ													
ALPHA2/3	Σύνδεση	Περικόχλιο ρακόρ με εσωτερικά σπειρώματα			Περικόχλιο ρακόρ με εξωτερικά σπειρώματα		Σφαιρική βάνα με εσωτερικά σπειρώματα			Σφαιρική βάνα με σύνδεση με ρακόρ		Περικόχλιο ρακόρ με σύνδεση συγκόλλησης			
															
15-xx*	G 1	3/4	1	1 1/4	1	1 1/4	3/4	1	1 1/4	∅22	∅28	∅18	∅22	∅28	∅42
15-xx N*															
25-xx	G 1 1/2	529921	529922	529821	529925	529924									
25-xx N		529971	529972					519805	519806	519807	519808	519809	529977	529978	529979
32-xx	G 2		509921	509922											
32-xx N				509971											529995

Σημείωση: Οι αριθμοί προϊόντος αφορούν πάντα ένα πλήρες σετ, συμπεριλαμβανομένων των παρεμβυσμάτων.

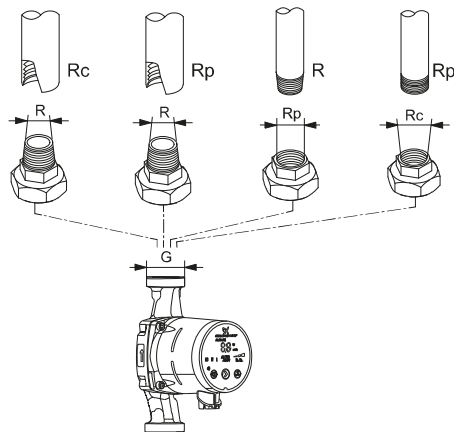
Οι αριθμοί προϊόντος για τα τυποποιημένα μεγέθη είναι τυπωμένοι με έντονα γράμματα.

* Κατά την παραγγελία των εκδόσεων 15-xx για το Ην. Βασίλειο, χρησιμοποιήστε τους αριθμούς προϊόντων για τον 25-xx (G 1 1/2).

Τα σπειρώματα G έχουν κυλινδρική μορφή σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 228-1 και χρειάζονται στεγανοποίηση του σπειρώματος. Απαιτείται ένα επίπεδο παρέμβυσμα. Μπορείτε να βιδώσετε αρσενικά σπειρώματα G (κυλινδρικά) μόνο σε θηλυκά σπειρώματα G. Τα σπειρώματα G είναι στάνταρ σπειρώματα πάνω στο περίβλημα του κυκλοφορητή.

Τα σπειρώματα R είναι κωνικά εξωτερικά σπειρώματα σύμφωνα με το πρότυπο EN 10226-1.

Τα σπειρώματα Rc ή Rp είναι εσωτερικά σπειρώματα είτε με κωνικά είτε με κυλινδρικά (παράλληλα) σπειρώματα. Μπορείτε να βιδώσετε αρσενικά σπειρώματα R (κωνικά) σε θηλυκά σπειρώματα Rc ή Rp. Βλέπε σχήμα 43.



Σχ. 43 Σπειρώματα G και σπειρώματα R

12.2 Μονωτικά κελύφη, ALPHA2, ALPHA3

Ο κυκλοφορητής διατίθεται μαζί με δύο μονωτικά κελύφη. Κυκλοφορητές τύπου A με θάλαμο διαχωρισμού αέρα δεν διατίθενται μαζί με μονωτικά κελύφη. Μπορείτε, ωστόσο, να παραγγείλετε μονωτικά κελύφη ως προαιρετικό εξοπλισμό. Βλέπε πίνακα παρακάτω.

Το πάχος μόνωσης των μονωτικών κελυφών αντιστοιχεί στην ονομαστική διάμετρο του κυκλοφορητή.

Τα μονωτικά κελύφη, τα οποία κατασκευάζονται ανάλογα με τον τύπο του κάθε κυκλοφορητή, περικλείουν ολόκληρο το περίβλημα του κυκλοφορητή. Η τοποθέτηση των μονωτικών κελυφών γύρω από τον κυκλοφορητή είναι εύκολη. Βλέπε σχήμα 44.

Τύπος κυκλοφορητή	Αριθμός προϊόντος	Διαθέσιμο ως
ALPHA2/3 XX-XX 130	98091786	ανταλλακτικό
ALPHA2/3 XX-XX 180	98091787	ανταλλακτικό
ALPHA2/3 XX-XX A	505822	πρόσθετος εξοπλισμός

TM06 9235 2017



Σχ. 44 Μονωτικά κελύφη

TM06 5822 0216