RANTHERM

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σχετικές οδηγίες

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του προϊόντος. Διαβάστε αυτές τις οδηγίες πριν ξεκινήσετε τις εργασίες και φυλάξτε τις σε προσβάσιμη θέση ανά πάσα στιγμή. Η αυστηρή τήρηση αυτών των οδηγιών αποτελεί προϋπόθεση για την προβλεπόμενη χρήση και σωστής λειτουργίας του προϊόντος. Όλες οι πληροφορίες και οι σημάνσεις στο προϊόν πρέπει να τηρούνται.

2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Αυτό το κεφάλαιο περιέχει βασικές πληροφορίες που πρέπει να τηρούνται κατά τη διάρκεια εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης.
Η μη τήρηση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας θα έχει ως αποτέλεσμα τον κίνδυνο τραυματισμό ατόμων και ζημιά στο περιβάλλον και στο προϊόν. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια τυχόν αξιώσεων αποζημίωσης.
Η μη τήρηση των οδηγιών θα έχει, για παράδειγμα, ως αποτέλεσμα τους ακόλουθους κινδύνους:

- Κίνδυνος για τα άτομα λόγω ηλεκτρικών, μηχανικών και βακτηριολογικών παραγόντων, καθώς και σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία
- Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι λόγω διαρροής επικίνδυνων ουσιών
- Υλικές ζημιές
- Αποτυχία σημαντικών λειτουργιών του προϊόντος

Οδηγίες ασφάλειας

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας περιέχουν οδηγίες ασφαλείας για αποφυγή τραυματισμών και ζημιών σε περιουσιακά στοιχεία που εμφανίζονται με διαφόρους τρόπους:

- Οι οδηγίες ασφαλείας που αφορούν σε σωματικές βλάβες αρχίζουν με μια λέξη σήματος και **προηγείται ένα αντίστοιχο σύμβολο.**
- Οι οδηγίες ασφαλείας που αφορούν υλικές ζημιές αρχίζουν με μια λέξη σήματος και εμφανίζονται **χωρίς** σύμβολο.

Λέξεις σήμανσης

ΚΙΝΔΥΝΟΣ!
Η μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας θα έχει ως αποτέλεσμα σοβαρούς τραυματισμούς ή θάνατο!
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Η μη τήρηση των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε (σοβαρούς) τραυματισμούς!
ΠΡΟΣΟΧΗ!
Η μη τήρηση των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και πιθανή ολική απώλεια.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με το χειρισμό του προϊόντος.

Σύμβολα

Αυτές οι οδηγίες χρησιμοποιούν τα ακόλουθα σύμβολα:

	Κίνδυνος λόγω ηλεκτρικής τάσης
	Γενικό σύμβολο κινδύνου
	Προειδοποίηση για καυτές επιφάνειες/μέσα
	Προειδοποίηση για ατμούς
	Σημειώσεις

Προϋποθέσεις εγκαταστάτη

Το προσωπικό πρέπει:

- Να ενημερωθεί για τους τοπικά ισχύοντες κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.
- Να έχουν διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

Ο εγκαταστάτης πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα προσόντα:

- Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο (σύμφωνα με EN 50110-1).
- Η εγκατάσταση/αποσυναρμολόγηση πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο τεχνικό ο οποίος είναι εκπαιδευμένος στη χρήση των απαραίτητων εργαλείων και υλικών τοποθέτησης.
- Το προϊόν πρέπει να χρησιμοποιείται από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί στη λειτουργία του πλήρους συστήματος.

Ορισμός του "ειδικευμένου ηλεκτρολόγου

Ο ειδικευμένος ηλεκτρολόγος είναι πρόσωπο με κατάλληλη τεχνική εκπαίδευση, γνώσεις- και εμπειρία, το οποίο μπορεί να εντοπίζει και να αποτρέπει τους ηλεκτρικούς κινδύνους.

Εργασίες ηλεκτρολόγου

Εργασίες ηλεκτρολόγου

- Οι ηλεκτρικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Εθνικά ισχύουσες κατευθυντήριες γραμμές, πρότυπα και κανονισμοί καθώς και ειδικές των τοπικών εταιρειών παροχής ηλεκτρικής ενέργειας για τη σύνδεση με την τοπική παροχή ρεύματος πρέπει να τηρούνται.
- Πριν από την έναρξη των εργασιών, αποσυνδέστε το προϊόν από το ηλεκτρικό δίκτυο και ασφαλίστε το για να μην ενεργοποιηθεί ξανά.
- Η σύνδεση πρέπει να προστατεύεται μέσω μιας διάταξης διαλείποντος ρεύματος (RCD).
- Το προϊόν πρέπει να είναι γειωμένο.
- Ζητήστε την άμεση αντικατάσταση των ελαττωματικών καλωδίων από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Μην ανοίγετε ποτέ τη μονάδα ελέγχου και μην αφαιρείτε ποτέ τα στοιχεία ελέγχου.

Υποχρεώσεις του χειριστή

Υποχρεώσεις του χειριστή

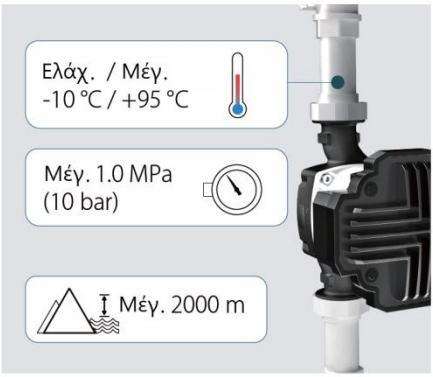
- Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Εξασφαλίστε την προστασία των επαφών επί τόπου από καυτά εξαρτήματα και ηλεκτρικούς κινδύνους.
- Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά βύσματα και τα καλώδια σύνδεσης.

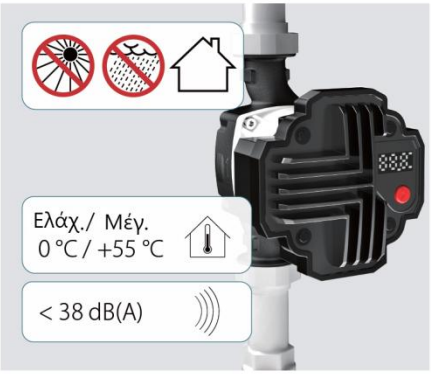
Αυτή η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά από 8 ετών καθώς και από άτομα με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων , εφόσον εποπτεύονται ή έχουν λάβει οδηγίες για την ασφαλή χρήση της συσκευής και αν κατανοούν τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν επιτρέπεται να πραγματοποιείται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.

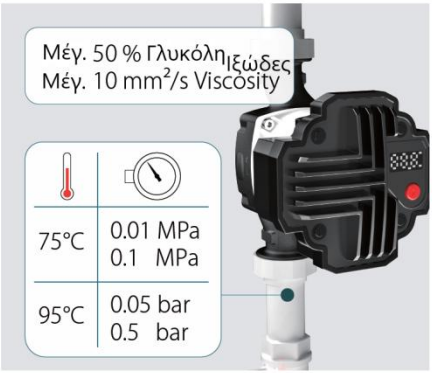
Τεχνικά δεδομένα

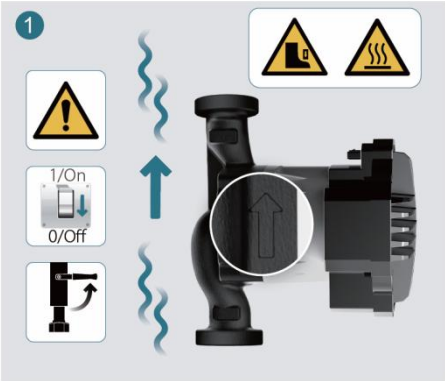
Τάση σύνδεσης	1 ~ 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
Κατηγορία προστασίας IP	IP44
Ενεργειακός Δείκτης Απόδοσης EEI	≤0.23
Θερμοκρασίες υγρού σε μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος +40°C	-10 ° C to +95 ° C
Θερμοκρασίες υγρού σε μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος +25°C	-10 ° C to +110 ° C
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος	-10 ° C to +40 ° C
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	10 bar (1000 kPa)
Ελάχιστη πίεση εισόδου σε +95°C/+110°C	0.5 bar/1.0 bar (50 kPa/100 kPa)

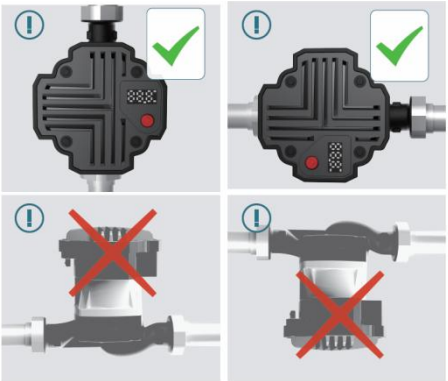
Μέγ. 95 % RH
IP44

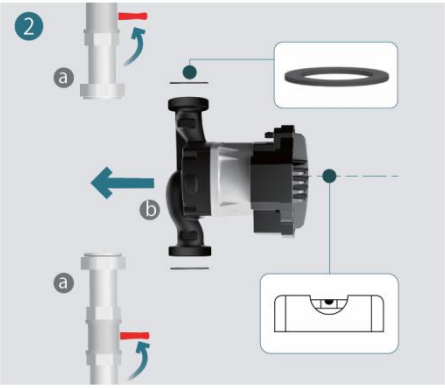

Ελάχ. / Μέγ.
-10 °C / +95 °C
Μέγ. 1.0 MPa
(10 bar)
Μέγ. 2000 m

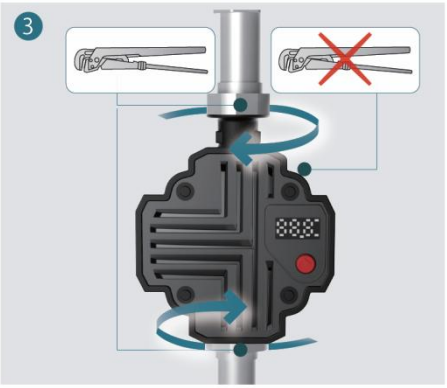

Ελάχ./ Μέγ.
0 °C / +55 °C
< 38 dB(A)

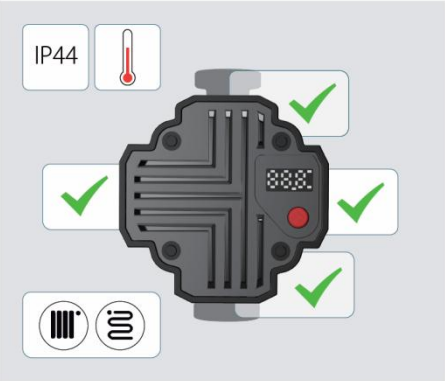

Μέγ. 50 % Γλυκόλη
Μέγ. 10 mm²/s Viscosity
ξώδες
75°C
0.01 MPa
0.1 MPa
95°C
0.05 bar
0.5 bar

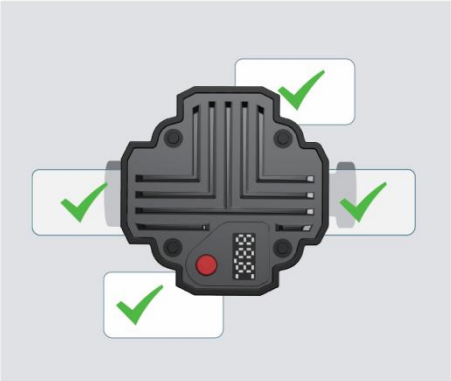

1
1/On
0/Off

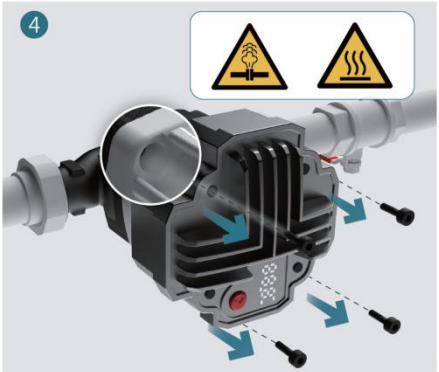



2
a
b
a

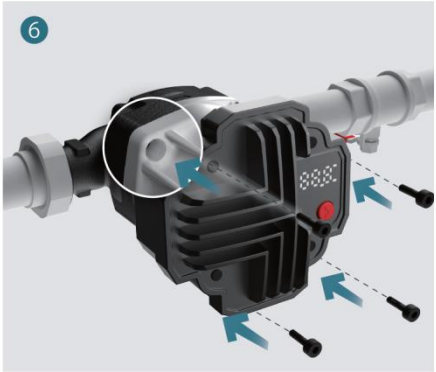

3


IP44




4

5

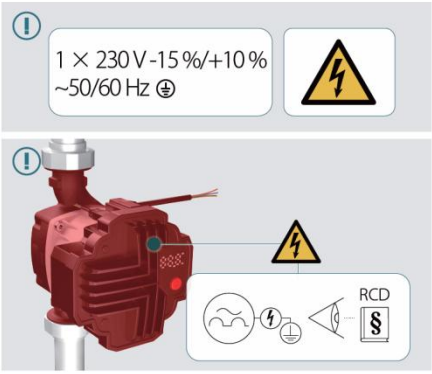

6

7a
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
1 × 230 V -15 %/+10 %
~50/60 Hz
L N PE

7a
ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟ PWM ΠΡΟΦΙΛ
1 × 230 V -15 %/+10 %
~50/60 Hz
IN
REF
OUT
L
N
PE

8
PWM
ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
ελάχ. 3 mm
L N
1 × 230 V ±10 %
~50/60 Hz

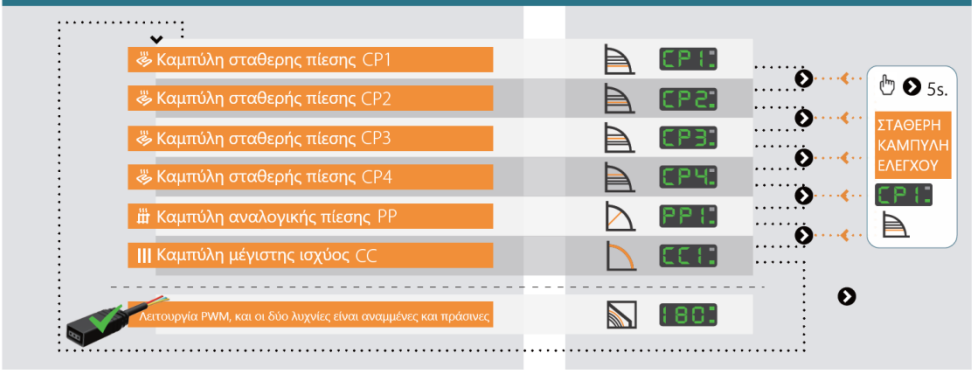
9


1 × 230 V -15 %/+10 %
~50/60 Hz
RCD
§

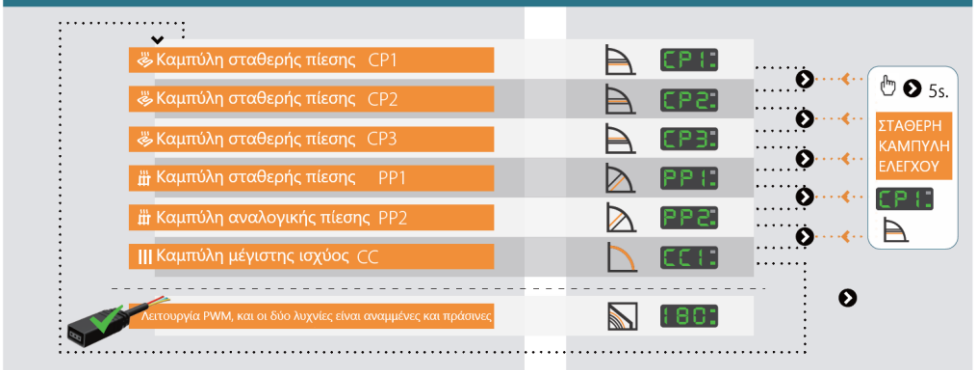
10
1/On
0/Off

11

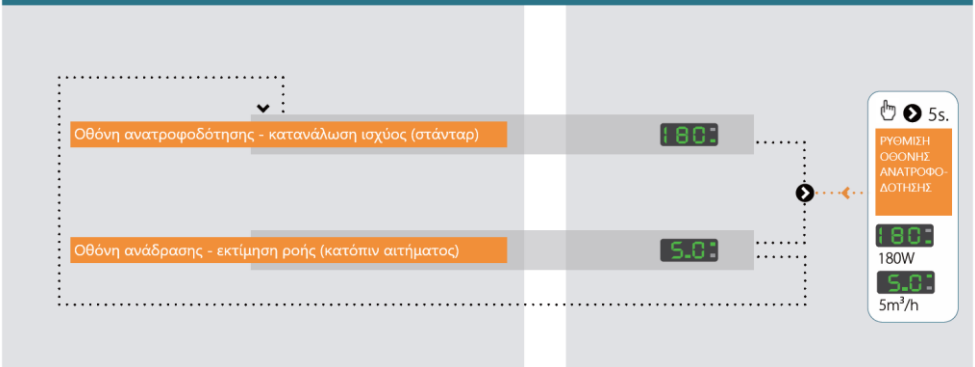
ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ WHML



ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ WHMXL



ΡΥΘΜΙΣΗ ΟΘΟΝΗΣ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΒΛΑΒΗΣ

E01	Βραχυκύκλωμα ή διαρροή νερού στο πηνίο
E02	Η αντλία δεν εκκινείτε λόγω ρελαντί
E03	Η φτερωτή ή ο ρότορας έχει μπλοκαριστεί από τα άλατα νερού ή τις ακαθαρσίες
E04	Τάση εισόδου < 155VAC
E05	Ο IPM έχει υπερθερμανθεί , > 103°C
E06	Τάση εισόδου > 290VAC
E07	Η αντλία είναι εκτός ελέγχου, μη φυσιολογικό λογισμικό
E08	Έλλειψη φάσης UVW

ΣΦΑΛΜΑ
ΕΠΙΔΕΙΞΗ
Μπλοκαρισμένος
E03
ΛΥΣΗ
1
1/On
0/Off
2
3

ΣΦΑΛΜΑ
ΕΠΙΔΕΙΞΗ
Υπόταση
E04
ΛΥΣΗ

ΣΦΑΛΜΑ
ΕΠΙΔΕΙΞΗ
Ο IPM είναι υπερθερμασμένος
E05
ΛΥΣΗ
1
1/On
0/Off
2
3
4

ΣΦΑΛΜΑ
ΕΠΙΔΕΙΞΗ
Υπέρταση
E06
ΛΥΣΗ

ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ

Κλειδί τύπου

Παράδειγμα: **WHM XL 32 -120 F 220 AUTO BMC**

Τύπος

WHM = Τυπικό

SOLAR WHM = Για ηλιακά συστήματα

Παραλλαγή ισχύος

L = 140 ~ 190W

XL = 250 ~ 350W

Ονομαστική διάμετρος

25	R 1" / G 1 1/2"
32	R 1 1/4" / G 2"

Ονομαστική κεφαλή

105	10,5m
125	12,5m
140	
...	14,0m
...	...

= Θύρες με σπείρωμα F

= Θύρες με φλάντζα

Περίβλημα αντλίας, μήκος από θύρα σε θύρα

130	Χυτοσίδηρος, 130 mm
180	Χυτοσίδηρος, 180 mm
220	Χυτοσίδηρος, 220 mm
250	Χυτοσίδηρος, 250 mm
N 180	Ανοξείδωτος χάλυβας, 180 mm
P 130	Πλαστικό, 130 mm
B 130	Ορείχαλκος, 130 mm

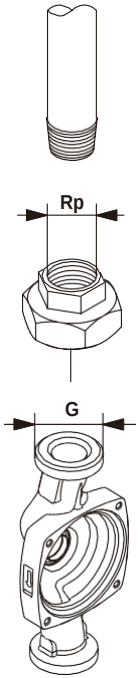
Παραλλαγή ελέγχου

AUTO Εσωτερικά ελεγχόμενη

PWM Εξωτερικά ελεγχόμενο μέσω ισχύος PWM μόνο ανατροφοδότηση

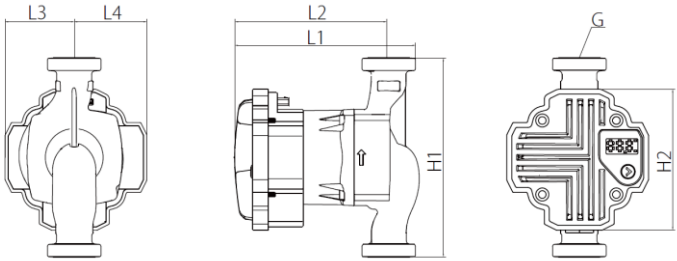
PWM-F Διατίθεται εξωτερικά ελεγχόμενη μέσω ανατροφοδότησης ροής PWM

BMC Ενσωματωμένος κινητήρας με περίβλημα AL. BMC κινητήρας



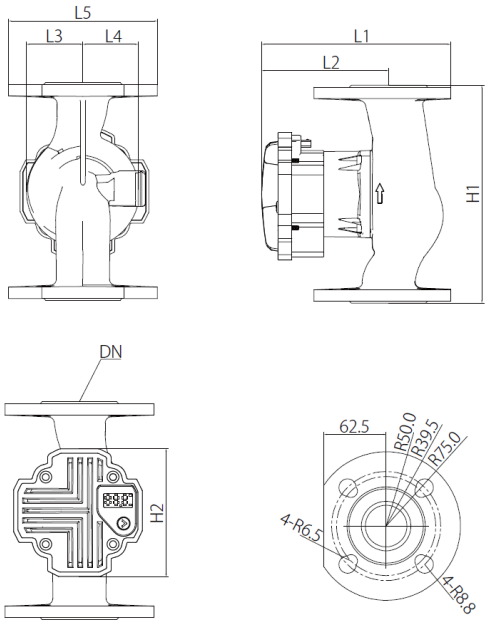
G-σπειρώματα και R-σπειρώματα

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



Τύπος Κυκλοφορητή	Διαστάσεις [mm]						
	L1	L2	L3	L4	H1	H2	G
WHML25-105/130	162	139	63	66	131	129	G1 1/2
WHML25-125/130	162	139	63	66	131	129	G1 1/2
WHML25-140/130	162	139	63	66	131	129	G1 1/2
WHML25-105/180	165	138	63	66	182	129	G1 1/2
WHML25-125/180	165	138	63	66	182	129	G1 1/2
WHML25-140/180	165	138	63	66	182	129	G1 1/2
WHML32-105/180	157	128	64	65	180	129	G2
WHML32-125/180	157	128	64	65	180	129	G2
WHML32-140/180	157	128	64	65	180	129	G2
WHMXL25-110/180	165	138	63	66	182	129	G1 1/2
WHMXL25-120/180	165	138	63	66	182	129	G1 1/2
WHMXL25-160/180	165	138	63	66	182	129	G1 1/2
WHMXL25-180/180	165	138	63	66	182	129	G1 1/2
WHMXL32-110/180	157	128	64	65	180	129	G2
WHMXL32-120/180	157	128	64	65	180	129	G2
WHMXL32-160/180	157	128	64	65	180	129	G2
WHMXL32-180/180	157	128	64	65	180	129	G2

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



Τύπος κυκλοφορητή	Διαστάσεις [mm]							
	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	DN
WHMXL32-120F/220	190	127	57	57	150	220	129	DN32
WHMXL40-120F/250	190	128	63	66	150	250	129	DN40

Οι κυκλοφορητές συμμορφώνονται με τα ακόλουθα πρότυπα

Οδηγία χαμηλής τάσης (2014/35/ΕΕ)

Χρησιμοποιούμενα πρότυπα:
- EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019 + A15:2021
- EN 60335-2-51:2003 + A1:2008+A2:2012

Οδηγία EMC (2014/30/ΕΕ)
Χρησιμοποιούμενα πρότυπα:
- EN 55014-1:2017
- EN 55014-2:2015
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013

Οδηγία RoHS (2011/65/ΕΕ) και (2015/863/ΕΕ)
Χρησιμοποιούμενα πρότυπα:
- EN IEC 63000:2018

Οδηγία για τον οικολογικό σχεδιασμό (2009/125/ΕΚ)
Κανονισμός της Επιτροπής (ΕΚ)
αριθ. 641/2009
Κανονισμός (ΕΚ) της Επιτροπής
αριθ. 622/2012
Χρησιμοποιούμενα πρότυπα:
- EN 16297-1:2012
- EN 16297-2:2012
- EN 16297-3:2012

EEI ≤ 0,23 (βλέπε ατομικό δελτίο δεδομένων ή πινακίδα τύπου).