

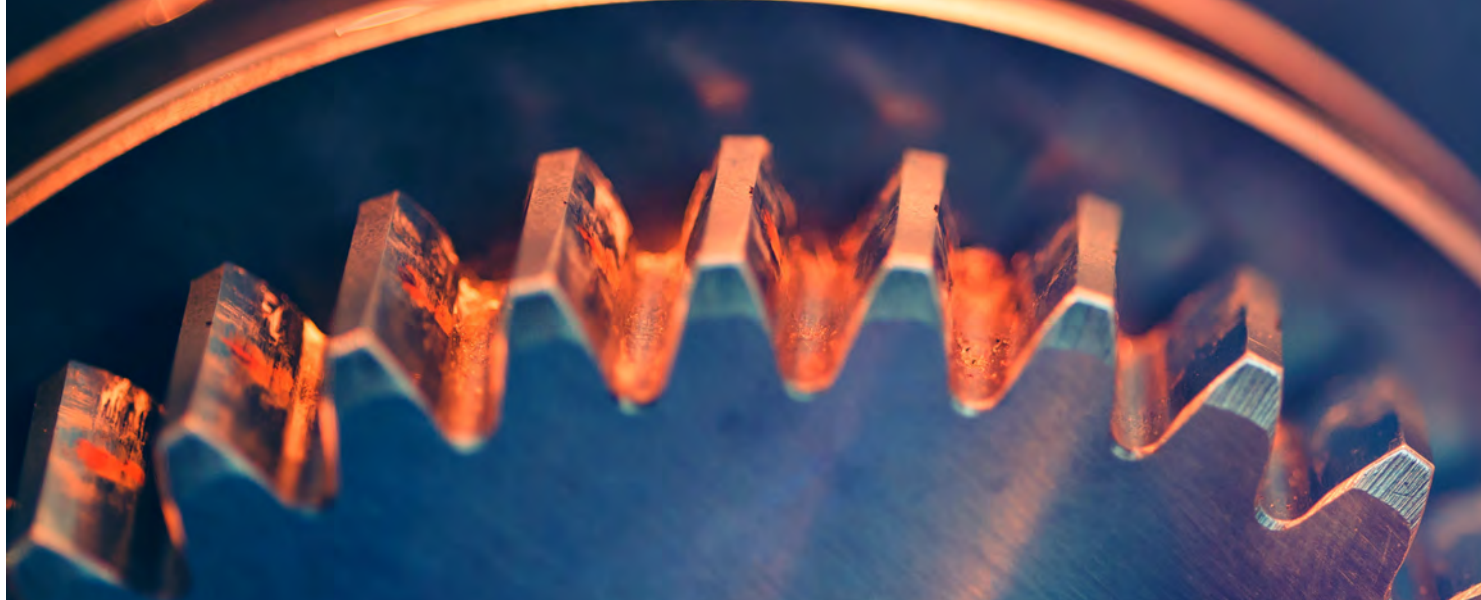


AX../ A../ ModulA..

Κυκλοφορητές υψηλής απόδοσης
και χαμηλής κατανάλωσης
ενέργειας

More than pumps

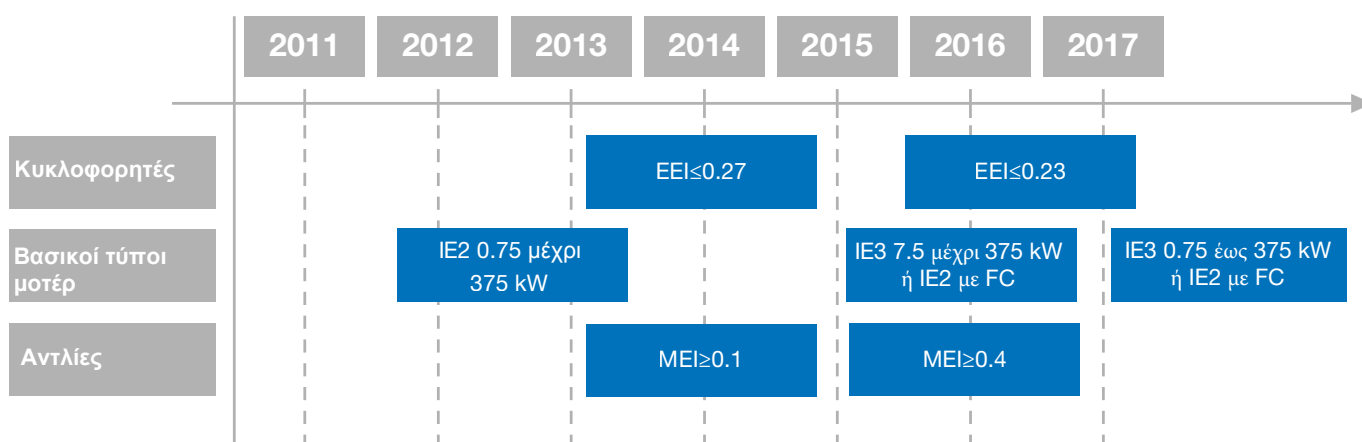
 **Biral**[®]



Υψηλή απόδοση

Θέλετε μέγιστη απόδοση με ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας;

Ναι, μπορείτε ... εξοικονόμηση ενέργειας σημαίνει εξοικονόμηση κόστους.



Οι οριακές τιμές κατανάλωσης για τις αντλίες πρέπει να μειωθούν σταδιακά σε όλη την Ευρώπη έως το 2015. Οι κυκλοφορητές ModuIA της Biral έχουν ήδη υπέρκαλύψει τις μελλοντικές απαιτήσεις απόδοσης και με βαθμό EEI ≤ 0.17, είναι οι καλύτερες στην κατηγορία.

Η ετικέτα ECO Design της Biral

Η ετικέτα σχεδιασμού ECO Design της Biral σας δείχνει με μια ματιά ότι η αντλία σας είναι στην κορυφή της κατηγορίας όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση. Η ετικέτα σας προσδιορίζει κατ'ευθείαν τον δείκτη απόδοσης για την αντλία και τον κινητήρα.





Απλότητα

Θέλετε απλό χειρισμό;
Ναι, μπορείτε ... τίποτα πιο εύκολο από τον
χειρισμό υδρολιπαντών κυκλοφορητών Biral .



Πτερωτή Biral
Εμφανίζει την κατάσταση της αντλίας

Χαρακτηριστική καμπύλη ελέγχου
Μπορεί να ρυθμιστεί σε 10 στάδια

Παροχή (m³/h)
Εμφάνιση της τρέχουσας ποσότητας
παροχής, V

Ρύθμιση τύπου ελέγχου
▤ Μεταβαλλόμενη πίεση (pp)
▢ Σταθερή πίεση (cp)
▨ Σταθερή ταχύτητα (cs)

Διακόπτης απομακρυσμένης διασύνδεσης
Για την ασύρματη επικοινωνία μεταξύ
smartphone και αντλίας

Ο χειρισμός των προϊόντων Biral έχει υιοθετηθεί σε όλη την γκάμα των αντλιών. Χάρη σε αυτόν, μπορείτε να απολαύσετε την ίδια φιλοσοφία χειρισμού σε όλο το εύρος των κυκλοφορητών εξοικονομώντας έτσι ένα μεγάλο μέρος του χρόνου.



Επεκτασιμότητα

Θέλετε όλα τα έξτρα και τις τεχνικές δυνατότητες;
Ναι, μπορείτε ... υπάρχει επιπλέον κόστος μόνο όταν
ζητάτε επιπλέον χαρακτηριστικά.

BIM Μονάδες

Με το BIM (Biral διεπαφή) η αντλία σας μπορεί απλά και περιστασιακά να ενσωματωθεί σε οποιοδήποτε υπό κατασκευή σύστημα ελέγχου - για τις ανάγκες του σήμερα, καθώς και για τις τροποποιήσεις του αύριο.



Απομακρυσμένος προσαρμογέας

Ο απομακρυσμένος προσαρμογέας Biral είναι εξοπλισμένος με Wi-Fi και επιτρέπει την ασύρματη επικοινωνία μεταξύ smartphone και αντλίας.





Remote App

Απομακρυσμένη εφαρμογή

Ποτέ δεν ήταν τόσο εύκολο να προσαρμόσετε με ακρίβεια την τεχνολογία του κυκλοφορητή σε όλες τις απαιτήσεις των εφαρμογών, όπως συμβαίνει με τους υδρολιπαντους κυκλοφορητές Biral.



1 Πληροφορίες

- Βασικών δεδομένων

2 Κατάσταση

- Εμφάνιση των διαχειριζόμενων δεδομένων
- Ανάγνωση και αποστολή δεδομένων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

3 Διαμόρφωση

- Προσαρμογή του τύπου ελέγχου
- Προσαρμογή του ορίου ισχύος
- Προσαρμογή της επιθυμητής τιμής
- Δώστε στην αντλία έναν μοναδικό αριθμό αντλίας (1 έως 64), προκειμένου να αναγνωρίσει τις αντλίες που συνδέονται με τα συστήματα αγωγών

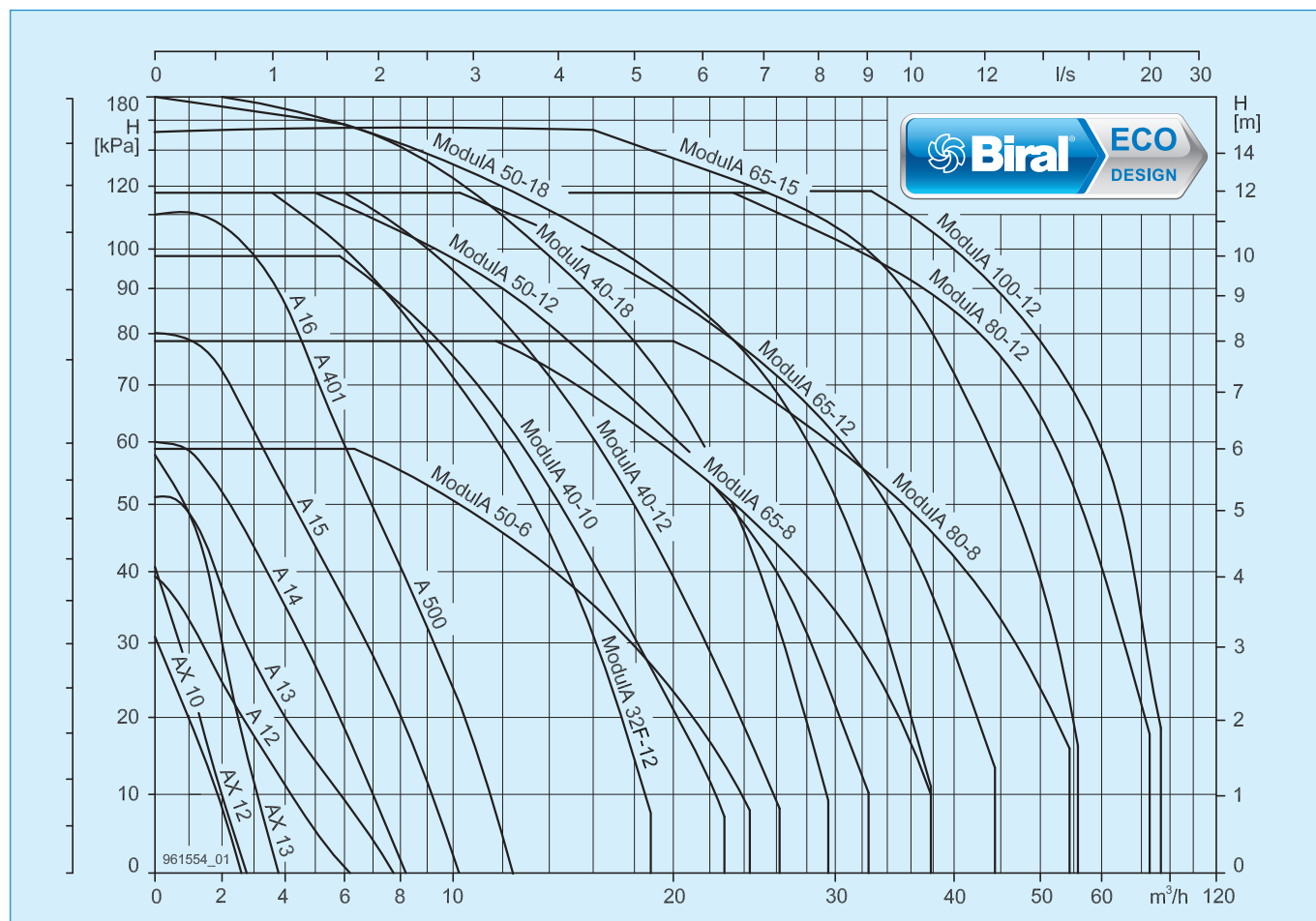
4 Συναγερμός

- Διαβάστε τα μηνύματα συναγερμού και προειδοποιήσεων



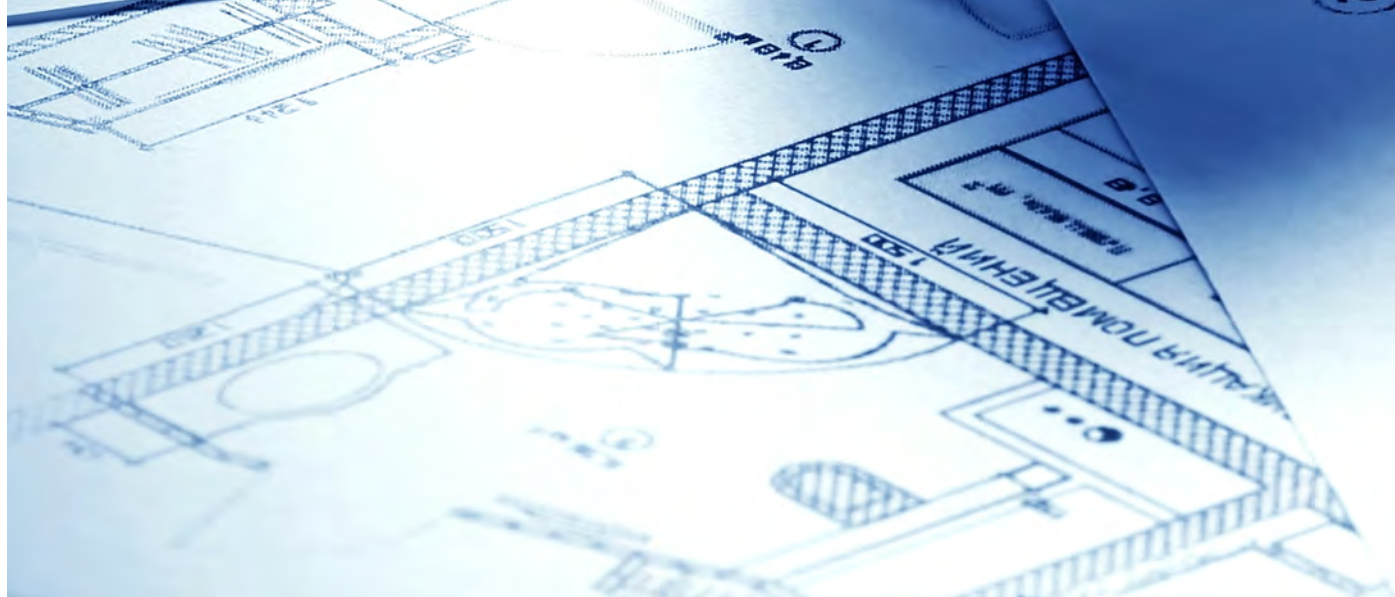
Προϊόντα

Θέλετε εξαιρετικά αποτελεσματικούς, αξιόπιστους, πολύ ποιοτικούς κυκλοφορητές; Ναι, μπορείτε ... η Biral προσφέρει εναλλακτικά πρωτοποριακά προϊόντα με βάση τις βέλτιστες τεχνολογικές πλατφόρμες και με υψηλό επίπεδο καινοτομίας.





	Τύπος	Σύνδεση - Ονομαστικό πλάτος DN	Μέγ. Μανομετρικό mWC	Μήκος εγκατάστασης mm	RED	GREEN	BLUE	
AX	AX 10	G 2"	32	3	170	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
	AX 12	G 2"	32	4	170	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
	AX 13	G 2"	32	6	170	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
	AX 10-1	G 1 1/2"	25	3	180	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
	AX 12-1	G 1 1/2"	25	4	180	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
	AX 13-1	G 1 1/2"	25	6	180	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
	AX 12-2	G 2"	32	4	180	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
	AX 13-2	G 2"	32	6	180	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
	AX 12-3	G 1 1/2"	25	4	130	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
	AX 13-3	G 1 1/2"	25	6	130	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C	
AX 12-4	G 1"	15	4	130	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C		
AX 13-4	G 1"	15	6	130	15°C έως 110°C	15°C έως 85°C		
A	A 12	G 2"	32	4	170	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 13	G 2"	32	5	170	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 14	G 2"	32	6	170	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 15	G 2"	32	8	170	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 12-1	G 1 1/2"	25	4	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 13-1	G 1 1/2"	25	5	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 14-1	G 1 1/2"	25	6	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 15-1	G 1 1/2"	25	8	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 16-1	G 1 1/2"	25	11	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 12-2	G 2"	32	4	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 13-2	G 2"	32	5	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 14-2	G 2"	32	6	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 15-2	G 2"	32	8	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 16-2	G 2"	32	11	180	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 401	PN 6/10	40	11	220	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 401-1	PN 6/10	40	11	250	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
	A 500	PN 6/10	50	11	220	15°C to 95°C	-10°C to 95°C	15°C to 85°C
ModulA	ModulA 40-10 220	PN 6-16	40	10	220	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 40-12 250	PN 6-16	40	12	250	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 40-18 250	PN 6-16	40	18	250	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 50-6 240	PN 6-16	50	6	240	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 50-12 270	PN 6-16	50	12	270	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 50-18 270	PN 6-16	50	18	270	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 65-8 270	PN 6-16	65	8	270	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 65-12 340	PN 6-16	65	12	340	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 65-15 340	PN 6-16	65	15	340	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 80-8 360	PN 6	80	8	360	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 80-8 360	PN 10/16	80	8	360	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 80-12 360	PN 6	80	12	360	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 80-12 360	PN 10/16	80	12	360	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
	ModulA 100-12 450	PN 6	100	12	450	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C
ModulA 100-12 450	PN 10/16	100	12	450	15°C to 110°C	-10°C to 110°C	15°C to 85°C	
WX	WX 10	G 1 1/4"	20	1	120	-	-	15°C to 85°C
	WX 12	G 1 1/4"	20	2	120	-	-	15°C to 85°C
	WX 13	G 1 1/4"	20	3	150	-	-	15°C to 85°C
	WX 14	G 1 1/4"	20	4	150	-	-	15°C to 85°C
SX	SX 12-1	G 1 1/2"	25	4	180	-	-	-
	SX 13-1	G 1 1/2"	25	5	180	-	-	-
	SX 12-4	G 1"	15	4	130	-	-	-
	SX 13-4	G 1"	15	5	130	-	-	-
VariA	VariA 32 έως 150	PN6 έως PN16	32 έως 150	5 έως 40	190 έως 750	15°C έως 140°C	-10°C έως 90°C	



Σημειώσεις για το σχεδιασμό και την εγκατάσταση

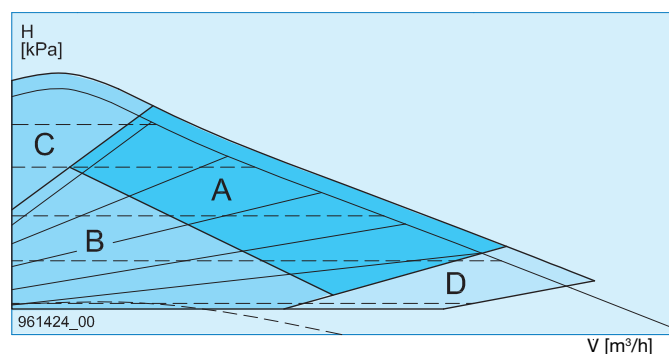
Θέλετε να διασφαλιστεί ότι ο σχεδιασμός και η εγκατάσταση γίνεται σωστά; Ναι, μπορείτε ... σας παρέχουμε χρήσιμα εργαλεία (Biral Pumpselector, Docufinder με σχέδια 2-D CAD, βιβλιογραφία και έγγραφα, αναφορές έργων).

Επιλογή του κυκλοφορητή

Συστάσεις για τους ρυθμιζόμενους κυκλοφορητές

Ρυθμιζόμενοι κυκλοφορητές προσαρμόζουν συνεχώς την παροχή κατά μήκος μιας προκαθορισμένης

χαρακτηριστικής καμπύλης με την αλλαγή χαρακτηριστικών του δικτύου. Παρ'όλα αυτά, αξίζει τον κόπο να κάνετε μια προσεκτική επιλογή του σωστού μεγέθους αντλίας.



Σχ.1: Επιλογή ρυθμιζόμενων αντλιών

A = Βέλτιστο εύρος ελέγχου

Διακύμανση με τον καλύτερο βαθμό της συνολικής αποτελεσματικότητας

B = Περιορισμένο φάσμα ελέγχου

Αν είναι δυνατό επιλέξτε μια μικρότερη αντλία

C = Περιορισμένο φάσμα ελέγχου

H αντλία δουλεύει αλλά έχει περιορισμένο έλεγχο

D = Έξω από το φάσμα ελέγχου

Αποφύγετε αν είναι δυνατό

Απαιτούμενη πίεση λειτουργίας σε έναν κυκλοφορητή

Αν η πίεση λειτουργίας είναι πολύ χαμηλή, η επαρκής λίπανση των εδράνων ολίσθησης της αντλίας (λίπανση νερού) δεν εξασφαλίζεται και κατά συνέπεια η διάρκεια ζωής τους είναι μειωμένη.

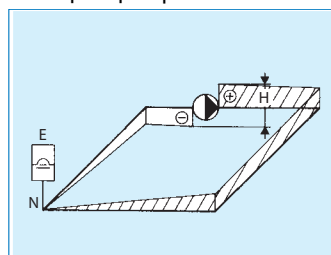


Fig. 2: Διανομή πίεσης

⊕ = Εύρος υπερπίεσης

⊖ = Εύρος υποπίεσης

E = Δοχείο διαστολής

N = Φυσικό σημείο

H = Μανομετρικό αντλίας

Οι τιμές που καθορίζονται θα πρέπει να παρατηρούνται προσεκτικά. Η απαιτούμενη πίεση λειτουργίας εξαρτάται από τον τύπο της αντλίας, τη μέγιστη θερμοκρασία του μέσου και τη στατική πίεση. Εάν η θέση του δοχείου διαστολής δεν είναι ιδανική, η πίεση λειτουργίας στην είσοδο της αντλίας κατά τη λειτουργία της μπορεί να μειωθεί περαιτέρω (βλέπε σχήμα. 2). Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διείδυση αέρα και ανεπαρκή λίπανση. Σε αυτή την περίπτωση η στατική πίεση λειτουργίας πρέπει να αυξηθεί αναλόγως.



Απαιτήσεις για το μέσο

Επεξεργασία Νερού

Οι κατευθυντήριες γραμμές της SWKI BT102-01 και VDI 2035 «Επεξεργασία νερού για συστήματα θέρμανσης, ατμού και κλιματισμού» θα πρέπει να τηρούνται.

Αντιψυκτικό μείγμα

Επιτρέπεται μείγμα νερού / γλυκόλης με έως 50% γλυκόλη. Από 10% ποσοστό γλυκόλης τα δεδομένα παροχής των αντλιών πρέπει να διορθώνονται σύμφωνα με το σχ. 3.

Όλικη σκληρότητα

7 έως 14 °fH (4-8 °dH)

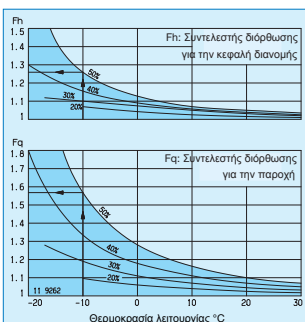
Τιμή pH

8.3 έως 9.5 (8.3 έως μεγ. 9 για συστήματα με εξαρτήματα αλουμινίου ή μη σιδηρούχα μέταλλα)

Οξυγόνο

<0,1 mg/dm³

Τα συστήματα πρέπει να ξεπλένονται σχολαστικά πριν από το γέμισμα.



Σχ. 3: Συντελεστές διόρθωσης των χαρακτηριστικών της αντλίας σε σχέση με την παροχή νερού

Παράδειγμα

$$H_{\text{μείγμα}} = 30 \text{ kPa}$$

$$Q_{\text{μείγμα}} = 7 \text{ m}^3/\text{h}$$

Μέσο:

50% μείγμα γλυκόλης στους -10 °C θερμοκρασία λειτουργίας

Παράγοντες σύμφωνα με το Σχ. 4:

$$F_h = 1,26$$

$$F_q = 1,57$$

Μετατροπή του απαιτούμενου σημείου λειτουργίας της αντλίας για τη μεταφορά θερμότητας νερού.

$$H_{\text{νερό}} = H_{\text{μείγμα}} \times F_h$$

$$= 30 \times 1,26 = 37,8 \text{ kPa}$$

$$Q_{\text{νερό}} = Q_{\text{μείγμα}} \times F_q$$

$$= 7 \times 1,57 = 11 \text{ m}^3/\text{h}$$

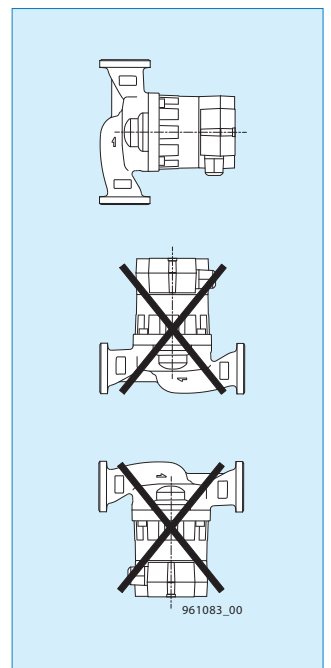
Κυκλοφορητής που συμμορφώνεται με το σημείο λειτουργίας

$$Q_{\text{νερό}} / H_{\text{νερό}}:$$

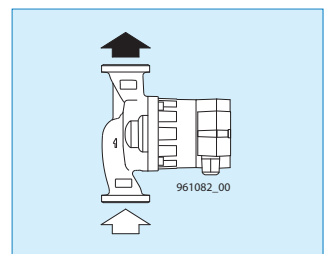
ModulA 40-10 220 GREEN

Σύνδεση του αγωγού και εγκατάσταση της αντλίας

- Πάντα προσαρμόζετε την αντλία μεταξύ δύο απενεργοποιημένων συσκευών
- Προσαρμόστε την αντλία έτσι ώστε ο άξονας του κινητήρα να είναι οριζόντια, ανεξάρτητα από τη θέση του περιβλήματος της αντλίας (εικ. 4)
- Το βέλος στο περίβλημα της αντλίας δείχνει την κατεύθυνση ροής (εικ. 5)
- Προσαρμόστε την αντλία στον αγωγό χωρίς πίεση
- Όταν η αντλία είναι τοποθετημένη μην δουλεύετε πάρα πολύ κοντά με τη φλόγα συγκόλλησης
- Η τοποθέτηση των αντλιών θέρμανσης στην πλευρά εισόδου μειώνει τον κίνδυνο μόλυνσης. Θα πρέπει κατά προτίμηση να είναι προσαρμοσμένες επί της πλευράς επιστροφής, εάν η θερμοκρασία του μέσου είναι πολύ υψηλή.



Σχ.4: Αρμόζουσα αντλία



Σχ. 5: Κατεύθυνση ροής



Συγκριτικός πίνακας

Θέλετε να εξοικονομήσετε χρόνο, έχοντας ένα περιεκτικό και εύκολο στη χρήση εργαλείο για την επιλογή αντλίας, αντικατάστασή της, φύλλα δεδομένων και γραφικές απεικονίσεις; Ναι μπορείς ... χρησιμοποιώντας Biral Pumpselector.

ΣΥΓΚΡΙΣΗ	ΠΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΙ			ΜΗ ΠΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΙ		
	BIRAL	GRUNDFOS	WILO	DAB	GRUNDFOS	WILO
AX 12-1 (25/4)	ALPHA2 25-40	Yonos Pico 25/1-4	Evosta 40/130	UPS 25-40	RS 25/4	VA 35/180
AX 12-2 (32/4)	ALPHA2 32-40	Yonos Pico 30/1-4	Evosta 40/180	UPS 32-40	RS 30/4	VA 35/180 X
AX 13-1 (25/6)	ALPHA2 25-60	Yonos Pico 25/1-6	Evosta 60/130	UPS 25-60	RS 25/6	VA 55/180
AX 13-2 (32/6)	ALPHA2 32-60	Yonos Pico 30/1-6	Evosta 60/180	UPS 32-60	RS 30/6	VA 55/180 X
A 14-1 (25/6)	MAGNA 25-60	STRATOS 25/1-6	Evotron 40/180	UPS 26-50	TOP-S 25/5	VA 65/180
A 14-2 (32/6)	MAGNA 32-60	STRATOS 30/1-6	Evotron 40/180X	UPS 32-55	TOP-S 30/5	VA 65/180 X
A 15-1 (25/8)	MAGNA 25-80	STRATOS 25/1-8	Evotron 60/180	UPS 26-80	TOP-S 25/7	AC 80/180
A 15-2 (32/8)	MAGNA 32-80	STRATOS 30/1-8	Evotron 60/180X	UP 32-50/80	TOP-S 30/4	AC 80/180 X
A 16-1 (25/10)	MAGNA 25-100	STRATOS 25/1-10	Evotron 80/180		TOP-S 25/10	
A 16-2 (32/10)	MAGNA 32-100	STRATOS 30/1-10	Evotron 80/180X	UPS 32-80	TOP-S 30/10	AC 80/180 X M
A 401 (40/10)	MAGNA 40-100F	STRATOS 40/1-10		UPS 40-30F	TOP-S 40/4	
A 401-1 (40/10)			Evoplus B 40/250.40 M		TOP-SV 40/5	BM 30/250.40 T
A 500 (50/10)	MAGNA3 50-100F	STRATOS 50/1-10			TOP-D50	
ModulA 40-10/220	MAGNA3 40-100F	STRATOS 40/1-8	Evoplus B 120/250.40 M	UPS 42-80F	TOP-S 40/7	
ModulA 40-12/250	MAGNA3 40-120F	STRATOS 40/1-12	Evoplus B 180/250.40 M	UPS 40-120F	TOP-S 40/10	BPH 60/250.40 T
ModulA 40-18/250	MAGNA3 40-180F	STRATOS 40/1-16	Evoplus B 180/250.40 M	UPS 40-180F	TOP-S 40/15	
ModulA 50-6/240	MAGNA3 50-60F	STRATOS 50/1-6	Evoplus B 60/240.50 M	UPS 50-60F	TOP-S 50/4	BMH 60/280.50 T
ModulA 50-12/270	MAGNA3 50-120F	STRATOS 50/1-12	Evoplus B 120/280.50 M	UPS 50-120F	TOP-S 50/7	BPH 60/280.50 T
ModulA 50-18/270	MAGNA3 50-180F	STRATOS 50/1-16	Evoplus B 180/280.50 M	UPS 50-180F	TOP-S 50/15	BPH150/280.50 T
ModulA 65-8/270		STRATOS 65/1-6	Evoplus B 80/340.65 M		TOP-S 65/7	
ModulA 65-8/340	MAGNA3 65-60F			UPS 65-80F		BM 30/340.65T
ModulA 65-12/340	MAGNA3 65-120F	STRATOS 65/1-12	Evoplus B 120/340.65 M	UPS 65-120F	TOP-S 65/13	BPH120/340.65 T
ModulA 65-15/340	MAGNA3 65-150F	STRATOS 65/1-16	Evoplus B 150/340.65 M	UPS 65-180F	TOP-S 65/15	BPH150/340.65 T
ModulA 80-8/360	MAGNA3 80-80F		Evoplus B 80/360.80 M	UPS 80-80F	TOP-D80	BMH 60/360.80 T
ModulA 80-12/360	MAGNA3 80-120F	STRATOS 80/1-12	Evoplus B 120/360.80 M	UPS 80-120F	TOP-S 80/10	BPH150/360.80 T
ModulA 100-12/450	MAGNA3 100-120F	STRATOS 100/1-12	Evoplus B 120/450.100 M	UPS 100-30F	TOP-S 100/10	



Περισσότερες υπηρεσίες της Biral

Θέλετε περισσότερες πληροφορίες για το προϊόν; Ναι, μπορείτε ... Για να διασφαλιστεί ότι ο σχεδιασμός δεν παραμένει ένα θέμα τύχης, και για να σας βοηθήσουμε να φτάσετε το στόχο σας γρήγορα, σας παρέχουμε αυτά τα χρήσιμα εργαλεία.

Τις εφαρμογές Biral μπορείτε να τις κατεβάσετε δωρεάν στο iTunes και στο Play-Store.

APPS



Biral Remote:
Λειτουργεί μόνο με τον σχετικό προσαρμογέα Biral απομακρυσμένου ελέγχου (υλικό).



Biral Exchange: Με την εφαρμογή ανταλλαγής (app) για smartphone «Biral Pump-Selector», μπορείτε να επιλέξετε τη σωστή αντλία οποτεδήποτε και οπουδήποτε.



Biral QR Reader:
Με τον αναγνώστη BIRAL QR, μπορείτε να ανοίξετε τα φύλλα δεδομένων απευθείας σε ηλεκτρονική μορφή και να έχετε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για να μετατραπεί ως αρχείο PDF.

ONLINE



Docufinder:
Βρείτε εύκολα και γρήγορα σχέδια CAD, καταλόγους και εγχειρίδια χρήσης όλων των προϊόντων Biral...



PumpSelector:
Για να κάνετε υδραυλική επιλογή, για να βρείτε τα στοιχεία του προϊόντος ή την ανταλλαγή μιας υπάρχουσας αντλίας, επισκεφθείτε www.biralpumpselector.ch

CAMPUS



Biral Campus
Το εξειδικευμένο κέντρο μας για εκπαίδευση και από τη θεωρία στην πράξη ...

**Biral AG**

Südstrasse 10
CH-3110 Münsingen
T +41 (0) 31 720 90 00
F +41 (0) 31 720 94 42
E-Mail: info@biral.ch
www.biral.ch
www.biralcampus.ch

**Orca Pumps**

Α.ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ
1 ΧΛΜ ΠΕΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ -
ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ, 59300 ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ
ΤΗΛ. 23330-25704
FAX: 23330-27706
E-Mail: info@orcapumps.gr
www.orcapumps.gr