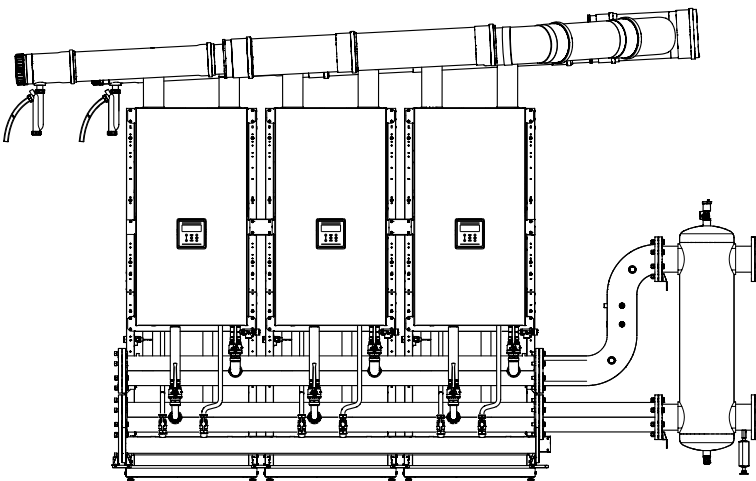


# ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

Συμπύκνωση | Μονάδα

EL Εγχειρίδιο εγκαταστάτη



## ΠΕΡΙΕΧΌΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ.....</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>ΔΙΑΧΕΊΡΙΣΗ ΣΥΣΤΉΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>67</b>
1.1	Γενικές Πληροφορίες Ασφαλείας .....	3	4.1	Διευθυνσιοδότηση των μονάδων μέσω DipSwitch. . .	67
1.2	Περιγραφή της συσκευής .....	3	4.2	Συνδέσεις διαύλου (bus). . . . .	68
1.3	Διάταξη συστήματος. . . . .	4	4.3	Σύνδεση με κεντρική μονάδα Εξωτερικής Ζώνης. . .	68
1.3.1	Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 2 λέβητες . . .	4	4.4	Αφαίρεση εξωτερικής ζώνης . . . . .	69
1.3.2	Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 3 λέβητες . . .	5	4.5	Διαμόρφωση ζωνών Dependent. . . . .	69
1.3.3	Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 4 λέβητες . . .	5	4.5.1	Κατάργηση ζώνης Dependent . . . . .	70
1.3.4	Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 5 λέβητες . . .	7	<b>5</b>	<b>ΘΈΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΉΡΗΣΗ . . .</b>	<b>71</b>
1.3.5	Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 6 λέβητες . . .	8	5.1	Επανατοποθέτηση των μπροστινών πλαισίων . . .	71
1.3.6	Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 7 λέβητες . . .	9	5.2	Θέση του συστήματος σε λειτουργία . . . . .	71
1.3.7	Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 8 λέβητες . . .	10	5.3	Ηλεκτρονικός έλεγχος . . . . .	72
1.3.8	Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 9 λέβητες . . .	11	5.3.1	Μενού πλοήγησης χρήστης . . . . .	72
1.3.9	Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 10 λέβητες . .	12	5.3.2	Πλοήγηση στο μενού ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ /	
1.3.10	Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 2 λέβητες . . .	13		ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ. . . . .	73
1.3.11	Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 3 και 4 λέβητες . .	14	5.4	Παράμετροι ειδικά για συστήματα συστοιχίας. . .	74
1.3.12	Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 5 και 6 λέβητες . .	15	5.5	Ρύθμιση των κύριων παραμέτρων. . . . .	78
1.3.13	Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 7 και 8 λέβητες . .	16	5.5.1	Παρ.2189 – διεύθυνση της μονάδας (καυστήρας) . . .	78
1.3.14	Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 9 και 10 λέβητες . .	17	5.5.2	Παρ.4147 – αρ. μονάδων (καυστήρες). . . . .	78
1.4	Χώροι εγκατάστασης . . . . .	18	5.5.3	Παρ.5073 – Διεύθυνση του λέβητα (ερμάριο) . . .	78
1.5	Ανοίγματα εξαερισμού . . . . .	19	5.5.4	Παρ.5167 – αρ. λεβήτων (ερμάρια) . . . . .	78
<b>2</b>	<b>ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ.....</b>	<b>20</b>	5.5.5	Παρ.2007 – υστέρηση σημείου ρύθμισης	
2.1	Οδηγίες πριν την εγκατάσταση. . . . .	20		θέρμανσης . . . . .	78
2.2	Συναρμολόγηση των ΠΛΑΙΣΙΩΝ . . . . .	21	5.5.6	Παρ. 9097 - ορισμός του συστήματος με	
2.3	Τοποθέτηση των ΑΓΩΓΩΝ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ. . . . .	29		κυκλοφορητή / σύστημα με διοδη βαλβίδα . . . . .	78
2.4	Τοποθέτηση των ΣΩΛΗΝΩΝ 3". . . . .	30	5.6	Παράμετρος 4148: τρόπος λειτουργίας της	
2.5	Τοποθέτηση των ΣΩΛΗΝΩΝ 5". . . . .	34		συστοιχίας . . . . .	79
2.6	Τοποθέτηση του αγωγού ΕΞΑΓΩΓΗΣ		5.6.1	Παρ 4148 = 0 . . . . .	79
	ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ . . . . .	38	5.6.2	Παρ 4148 = 1 . . . . .	79
2.7	Τοποθέτηση των ΑΓΩΓΩΝ ΑΕΡΙΟΥ. . . . .	39	5.6.3	Παρ 4148 = 2 . . . . .	80
2.8	Τοποθέτηση των ΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ -				
	ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ . . . . .	42	<b>ΠΑΡΆΡΤΗΜΑ .....</b>	<b>81</b>	
2.9	Τοποθέτηση του ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ		<b>I</b>	<b>ΡΎΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΈΤΡΩΝ ΤΗΣ</b>	
	του ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗ. . . . .	46		<b>ΕΠΙΠΛΈΟΝ ΖΏΝΗΣ.....</b>	<b>81</b>
2.10	Εξουδετέρωση των συμπυκνωμάτων . . . . .	53	I.I	Ρύθμιση παραμέτρων ζώνης (προσβάση μόνο	
<b>3</b>	<b>ΔΙΑΜΌΡΦΩΣΗ ΑΡΧΙΚΏΝ</b>			με τον κωδικό πρόσβασης εγκαταστάτη) . . . . .	81
	<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΆΤΩΝ.....</b>	<b>54</b>	I.I.I	Δομήμενου . . . . .	82
3.1	Διαμόρφωση συστήματος του πρωτεύοντος		I.II	Ρύθμιση παραμέτρων κλιματικής καμπύλης	
	(Managing) . . . . .	54		ζώνης (πρόσβαση μόνο με κωδικό πρόσβασης	
3.2	Διαμόρφωση δευτερεύουσας εγκατάστασης . . .	55		εγκαταστάτη) . . . . .	84
3.3	Διάγραμμα 1: Συστοιχία στοιχείων μόνο με		I.III	Προγραμματισμός της ζώνης. . . . .	84
	αισθητήριο πρωτεύοντος (SS) . . . . .	57	I.IV	Προγραμματισμός των χρονικών διαστημάτων. .	85
3.3.1	Διάγραμμα ηλεκτρολογικών συνδέσεων 1 . . . . .	58	I.V	Πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία της ζώνης. . .	85
3.3.2	Σύνδεσης αισθητηρίων . . . . .	58			
3.3.3	Παραμέτρων συστήματος . . . . .	59			
3.4	Διάγραμμα 2: Συστοιχία μονάδων μόνο				
	με αισθητήριο πρωτεύοντος (SS) και				
	δευτερεύοντος (SC). . . . .	60			
3.4.1	Διάγραμμα ηλεκτρολογικών συνδέσεων 2 . . . . .	61			
3.4.2	Διάγραμμα σύνδεσης αισθητηρίων 2 . . . . .	61			
3.4.3	Παραμέτρων συστήματος . . . . .	62			
3.5	Διάγραμμα 3: Συστοιχία συστοιχιών . . . . .	63			
3.5.1	Συνδέσεις αισθητηρίων και bus δεδομένων . . .	64			
3.5.2	Παραμέτρων συστήματος . . . . .	65			

Στο παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:



**ΠΡΟΣΟΧΗ** = για ενέργειες που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή και κατάλληλη προετοιμασία.



**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ** = για ενέργειες που ΑΠΑΓΟΡΕΥΟΝΤΑΙ αυστηρά.



"N" = προσδιορίζει μια ακολουθία όπου το "N" αντιστοιχεί στον αριθμό της περιγραφόμενης φάσης.

# 1 ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

## 1.1 Γενικές Πληροφορίες Ασφαλείας



Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του εγχειριδίου οδηγιών της συσκευής **POWER MAX**, στην οποία γίνεται αναφορά στις ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΓΠΟΙΗΣΕΙΣ και στους ΒΑΣΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Οι οδηγίες που παρέχονται για τα αξεσουάρ της συστοιχίας αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτού του εγχειριδίου και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη χωρίς να παραβλέπονται.

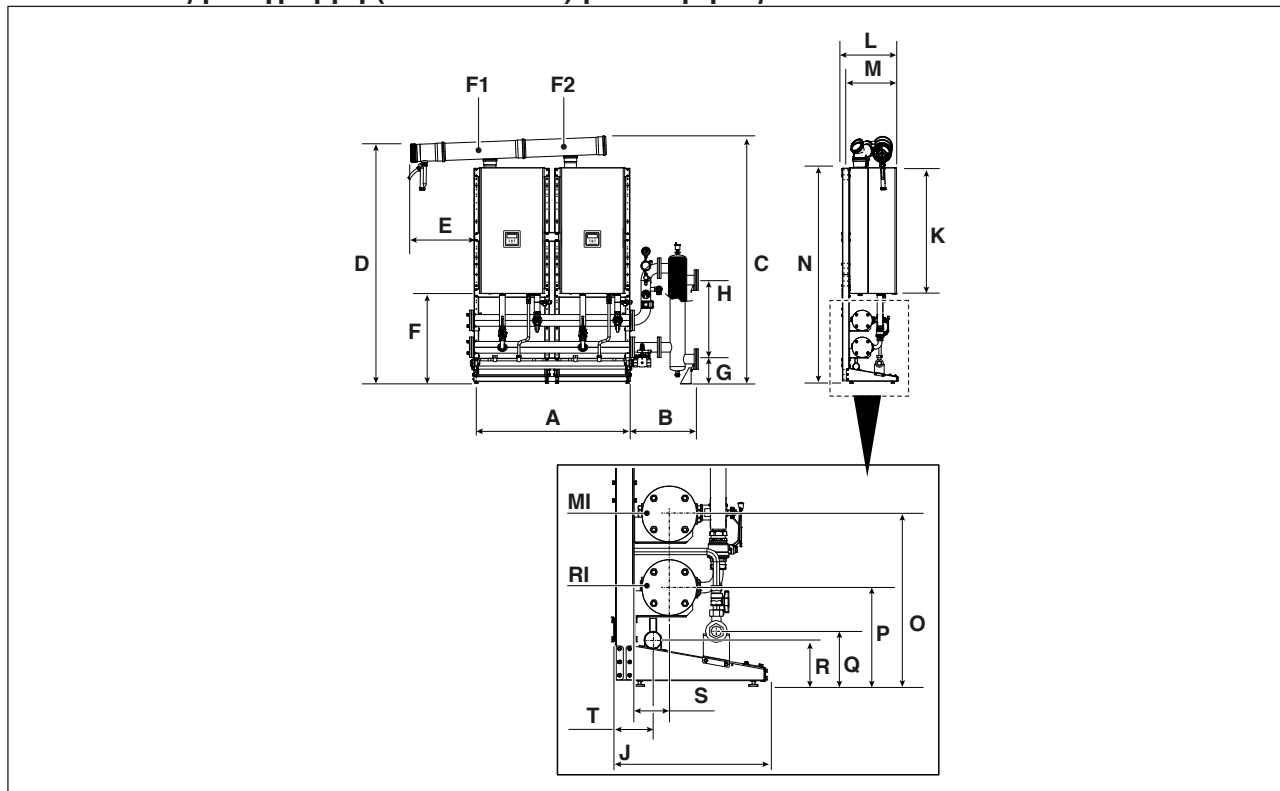
## 1.2 Περιγραφή της συσκευής

Η **POWER MAX** μπορεί να συνδυαστεί σε συστοιχία με άλλες γεννήτριες έτσι ώστε να δημιουργηθούν διαμορφούμενες κεντρικές μονάδες θερμότητας, αποτελούμενες από μονάδες που συνδέονται υδραυλικά, οι ηλεκτρονικοί έλεγχοι των οποίων επικοινωνούν μέσω bus. Κάθε μονάδα πράγματι είναι σχεδιασμένη ώστε να συνδυάζεται με άλλες ίδιες μονάδες. Η **POWER MAX** παρέχει τα αξεσουάρ για τη διαμόρφωση μέχρι το ανώτερο 10 μονάδων, εκτός από το μοντέλο 135 του οποίου ο μέγιστος αριθμός μονάδων σε συστοιχία είναι 8. Για κάθε μονάδα είναι δυνατόν να διαμορφωθούν οι διάφορες τυπολογίες εγκατάστασης σε σειρά (δηλαδή Front) ή πλάτη με πλάτη (δηλαδή Back to Back).

μοντέλο	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Αρ. μονάδων	Συνολική ισχύς συστοιχίας (kW)					
1	57	68	90	97	112	131
2	114	136	180	194	224	262
3	171	204	270	291	336	393
4	228	272	360	388	448	524
5	285	340	450	485	560	655
6	342	408	540	582	672	786
7	399	476	630	679	784	917
8	456	544	720	776	896	1048
9	513	612	810	873	1008	ND
10	570	680	900	970	1120	ND

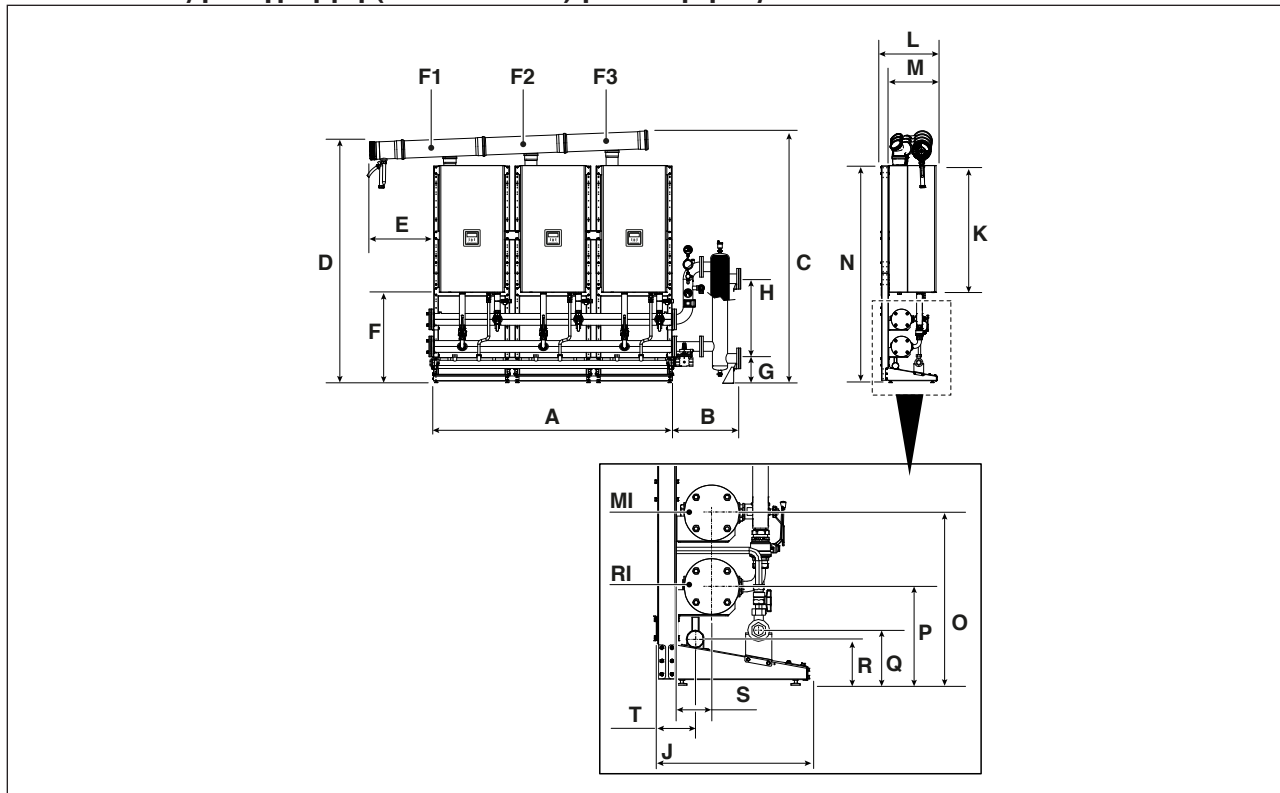
## 1.3 Διάταξη συστήματος

### 1.3.1 Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 2 λέβητες



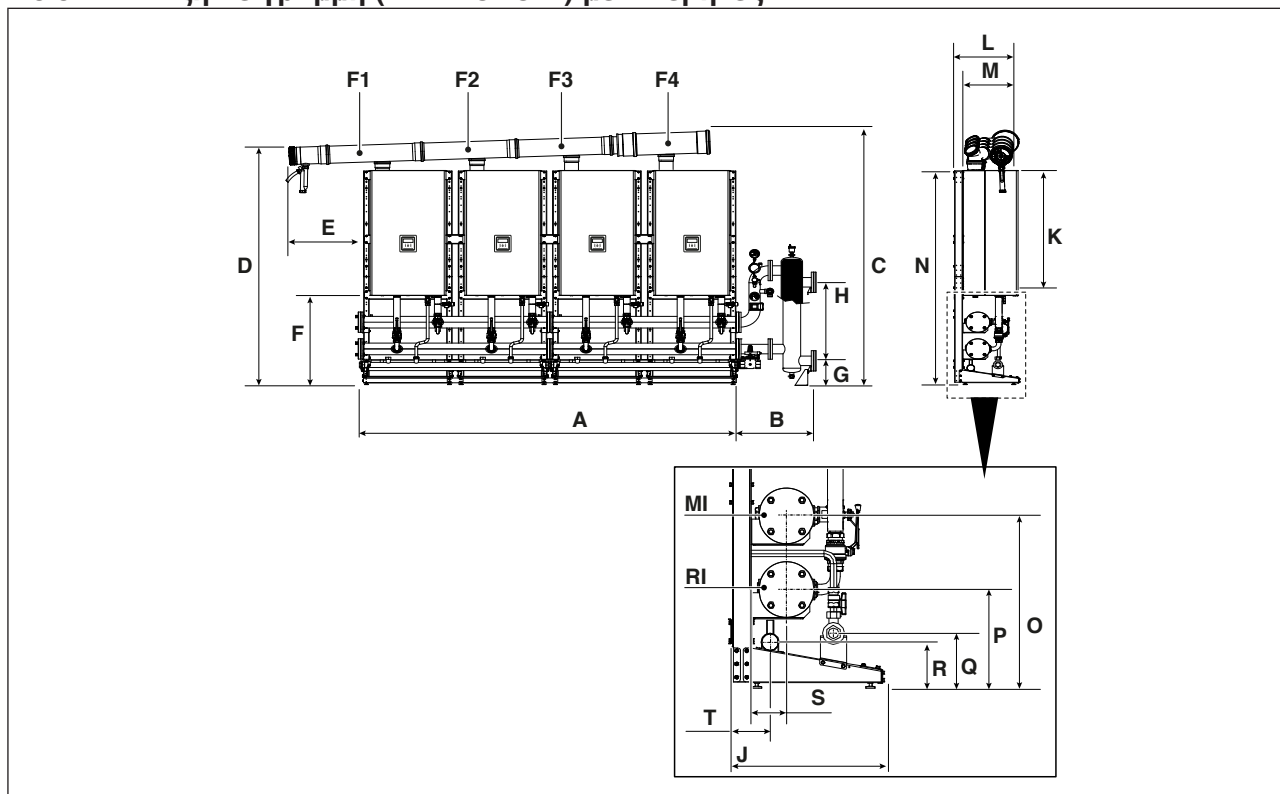
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	1494	1494	1494	1494	1494	1494	mm	
B	591	591	591	591	591	591	mm	
C	2131	2131	2131	2131	2301	2301	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm	
E	594	594	594	594	594	594	mm	
F	834	834	834	834	834	834	mm	
G	230	230	230	230	230	230	mm	
H	735	735	735	735	735	735	mm	
J	525	525	525	525	525	525	mm	
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm	
L	511	511	511	511	511	511	mm	
M	436	436	436	436	436	436	mm	
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm	
O	584	584	584	584	584	584	mm	
P	334	334	334	334	334	334	mm	
Q	186	186	186	186	186	186	mm	
R	156	156	156	156	156	156	mm	
S	121	121	121	121	121	121	mm	
T	137	137	137	137	137	137	mm	
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm	
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm	
RI							Ø 3"	ίντσα
MI							Ø 3"	ίντσα

### 1.3.2 Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 3 λέβητες



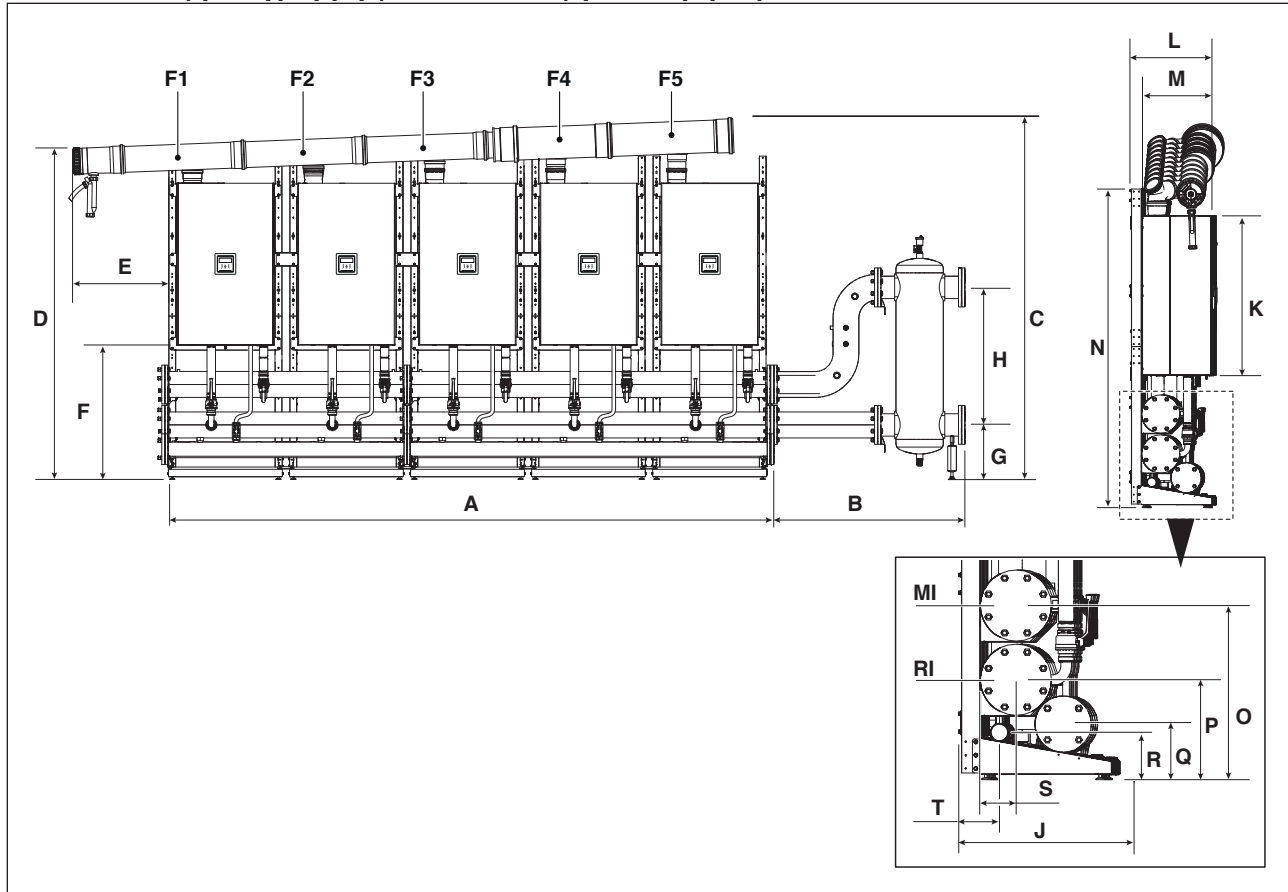
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	2242	2242	2242	2242	2242	2242	mm	
B	591	591	591	591	591	591	mm	
C	2161	2161	2161	2161	2240	2240	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm	
E	594	594	594	594	594	594	mm	
F	834	834	834	834	834	834	mm	
G	230	230	230	230	230	230	mm	
H	735	735	735	735	735	735	mm	
J	525	525	525	525	525	525	mm	
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm	
L	511	511	511	511	511	511	mm	
M	436	436	436	436	436	436	mm	
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm	
O	584	584	584	584	584	584	mm	
P	334	334	334	334	334	334	mm	
Q	186	186	186	186	186	186	mm	
R	156	156	156	156	156	156	mm	
S	121	121	121	121	121	121	mm	
T	137	137	137	137	137	137	mm	
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm	
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm	
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm	
RI							Ø 3"	ίντσα
MI							Ø 3"	ίντσα

### 1.3.3 Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 4 λέβητες



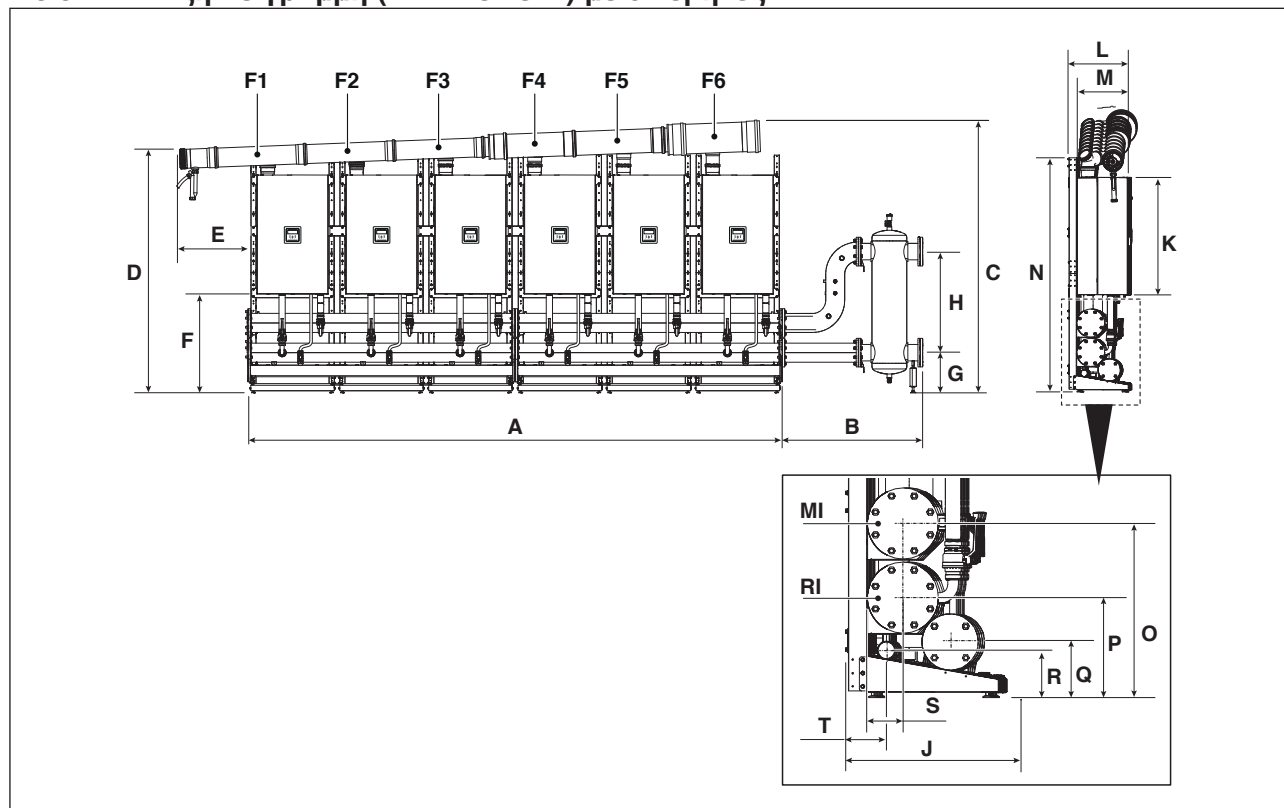
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	2988	2988	2988	2988	2988	2988	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2190	2190	2190	2190	2382	2382	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	230	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	337
H	3"	735	735	735	735	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	850
J	525	525	525	525	525	525	mm
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm
L	511	511	511	511	511	511	mm
M	436	436	436	436	436	436	mm
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm
O	584	584	584	584	584	584	mm
P	334	334	334	334	334	334	mm
Q	186	186	186	186	186	186	mm
R	156	156	156	156	156	156	mm
S	121	121	121	121	121	121	mm
T	137	137	137	137	137	137	mm
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F4	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 200	mm
RI			Ø 3"			Ø 5"	ίντσα
MI			Ø 3"			Ø 5"	ίντσα

### 1.3.4 Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 5 λέβητες



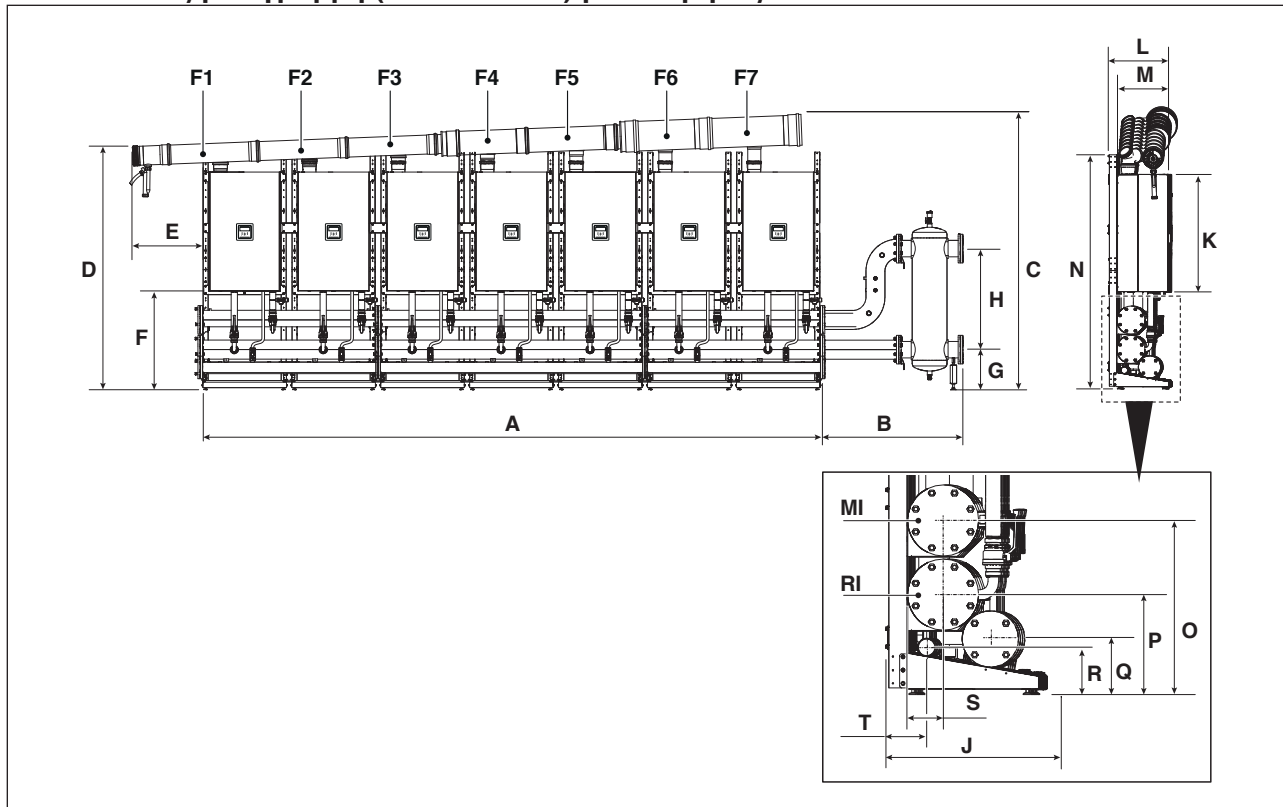
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	3736	3736	3736	3736	3736	3736	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2241	2241	2241	2241	2411	2411	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	337	mm
H	3"	735	735	735	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	850	mm
J	525	525	525	525	525	525	mm
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm
L	511	511	511	511	511	511	mm
M	436	436	436	436	436	436	mm
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm
O	584	584	584	584	584	584	mm
P	334	334	334	334	334	334	mm
Q	186	186	186	186	186	186	mm
R	156	156	156	156	156	156	mm
S	121	121	121	121	121	121	mm
T	137	137	137	137	137	137	mm
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F4	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 200	mm
F5	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 200	mm
RI	Ø 3"				Ø 5"		ίντσα
MI	Ø 3"				Ø 5"		ίντσα

### 1.3.5 Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 6 λέβητες



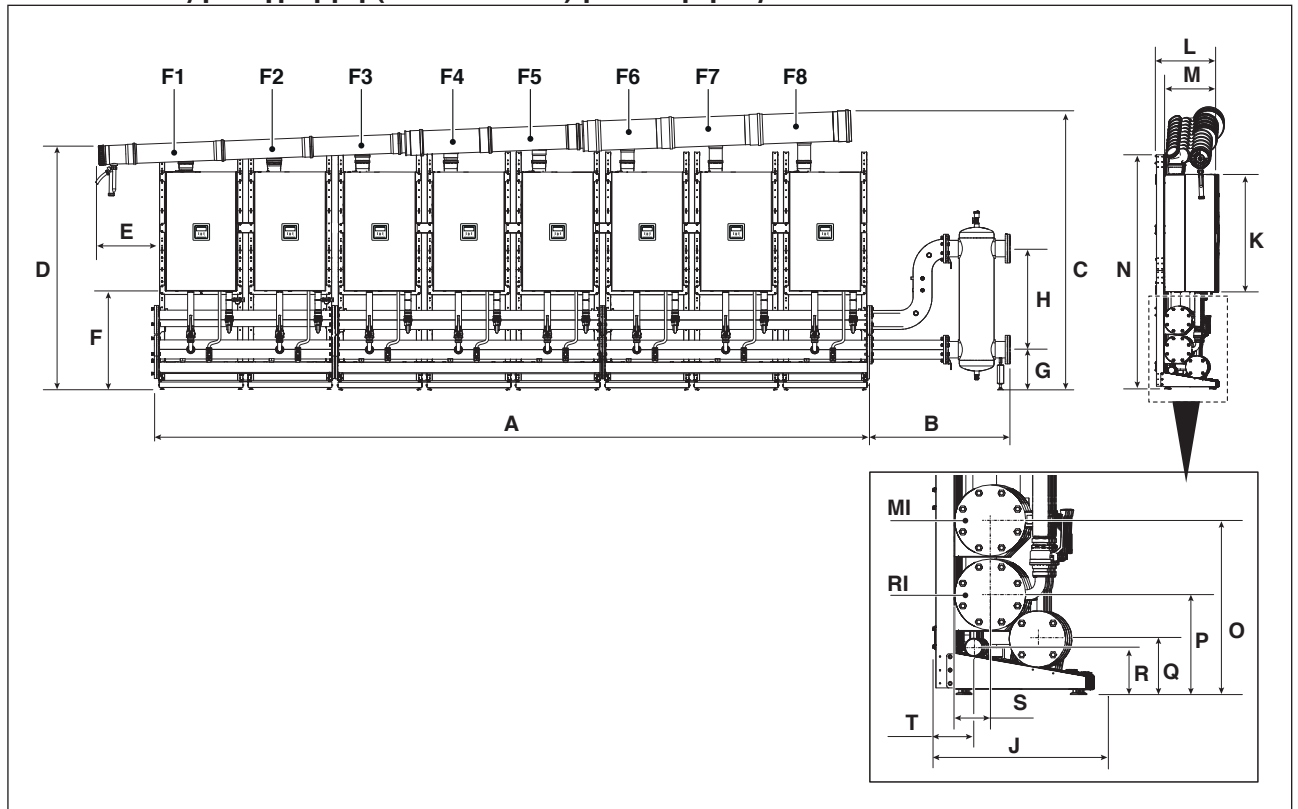
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	4484	4484	4484	4484	4484	4484	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2270	2270	2270	2270	2461	2461	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	337	337	337	mm
H	3"	735	735	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	850	850	850	mm
J	525	525	525	525	525	525	mm
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm
L	511	511	511	511	511	511	mm
M	436	436	436	436	436	436	mm
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm
O	584	584	584	584	584	584	mm
P	334	334	334	334	334	334	mm
Q	186	186	186	186	186	186	mm
R	156	156	156	156	156	156	mm
S	121	121	121	121	121	121	mm
T	137	137	137	137	137	137	mm
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F4	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 200	mm
F5	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 200	mm
F6	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250	mm
RI	Ø 3"			Ø 5"			ίντσα
MI	Ø 3"			Ø 5"			ίντσα

### 1.3.6 Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 7 λέβητες



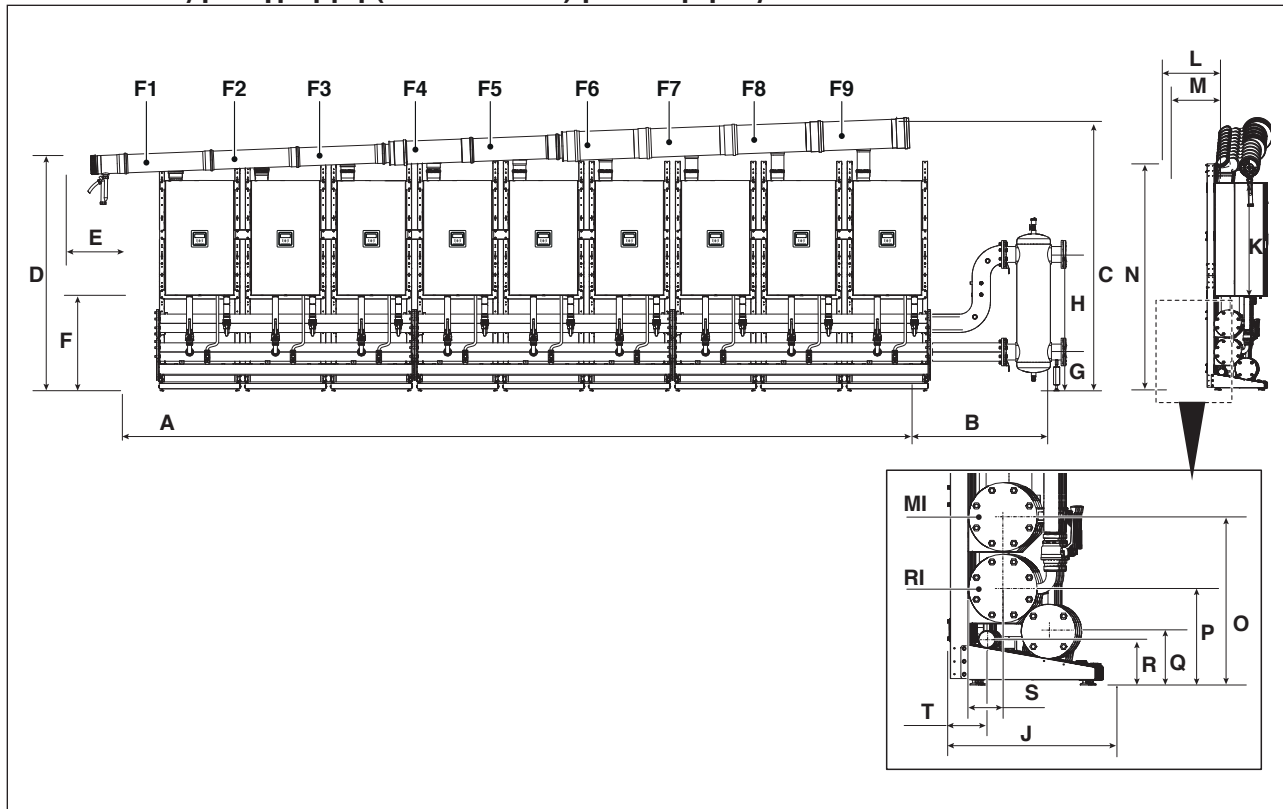
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	5230	5230	5230	5230	5230	5230	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2295	2295	2295	2295	2490	2490	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	337	337	337	mm
H	3"	735	735	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	850	850	850	mm
J	525	525	525	525	525	525	mm
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm
L	511	511	511	511	511	511	mm
M	436	436	436	436	436	436	mm
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm
O	584	584	584	584	584	584	mm
P	334	334	334	334	334	334	mm
Q	186	186	186	186	186	186	mm
R	156	156	156	156	156	156	mm
S	121	121	121	121	121	121	mm
T	137	137	137	137	137	137	mm
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F4	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 200	mm
F5	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 200	mm
F6	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250	mm
F7	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	mm
RI	Ø 3"			Ø 5"			ίντσα
MI	Ø 3"			Ø 5"			ίντσα

### 1.3.7 Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 8 λέβητες



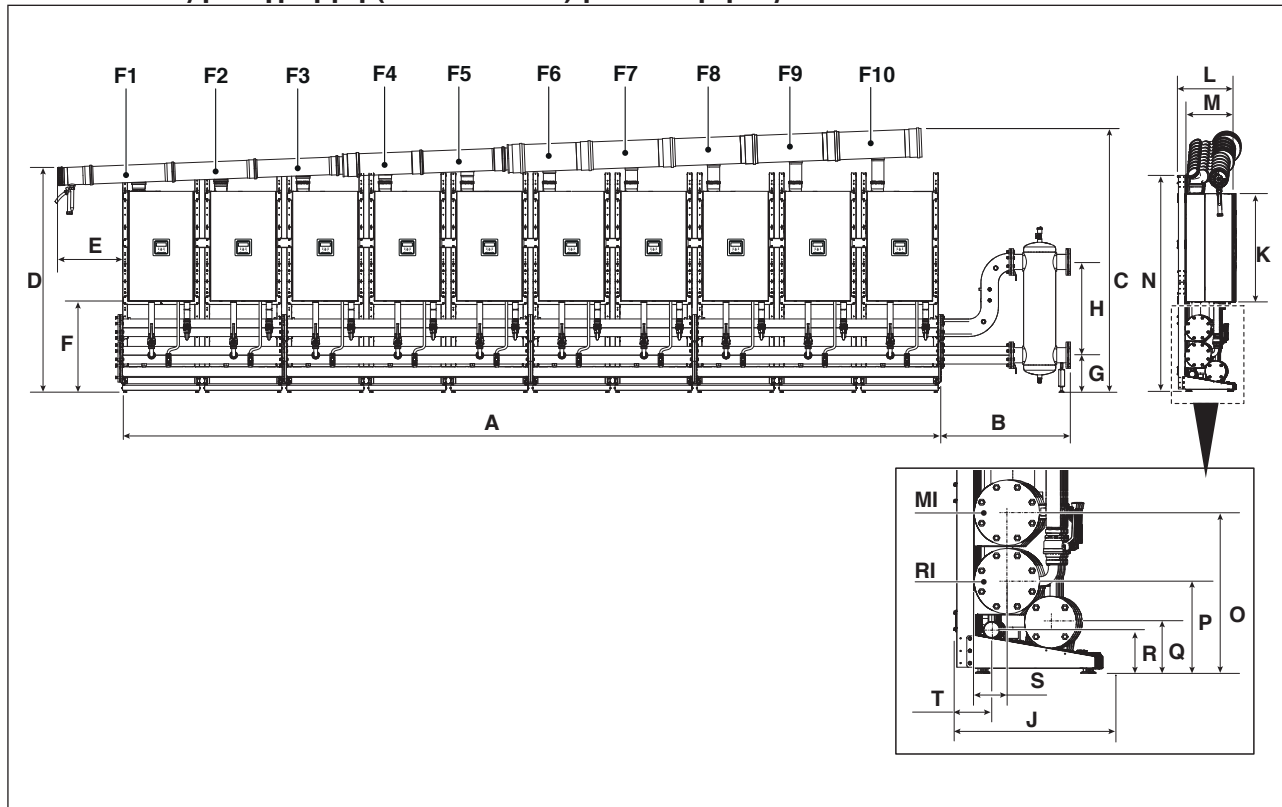
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	5978	5978	5978	5978	5978	5978	mm
B	1159	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2346	2346	2346	2346	2519	2519	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	337	337	337	337	mm
H	3"	735	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	850	850	850	850	mm
J	525	525	525	525	525	525	mm
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm
L	511	511	511	511	511	511	mm
M	436	436	436	436	436	436	mm
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm
O	584	584	584	584	584	584	mm
P	334	334	334	334	334	334	mm
Q	186	186	186	186	186	186	mm
R	156	156	156	156	156	156	mm
S	121	121	121	121	121	121	mm
T	137	137	137	137	137	137	mm
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F4	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 200	mm
F5	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 200	mm
F6	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250	mm
F7	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	mm
F8	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 250	mm
RI	Ø 3"			Ø 5"			ίντσα
MI	Ø 3"			Ø 5"			ίντσα

### 1.3.8 Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 9 λέβητες



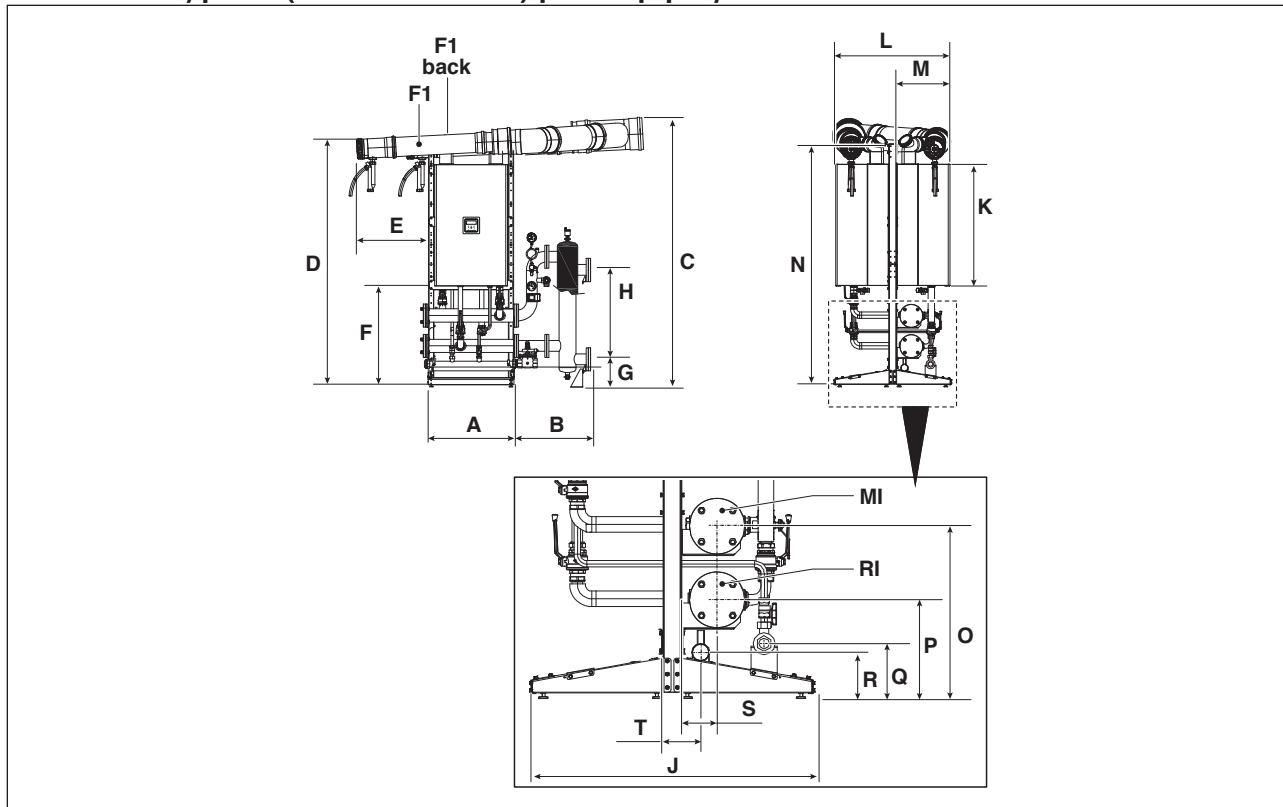
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	6726	6726	6726	6726	6726	N.D.	mm	
B	1159	1159	1159	1159	1159	N.D.	mm	
C	2376	2376	2376	2376	2548	N.D.	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	N.D.	mm	
E	594	594	594	594	594	N.D.	mm	
F	834	834	834	834	834	N.D.	mm	
G	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm	
	5"	337	337	337	337	337	mm	
H	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm	
	5"	850	850	850	850	850	mm	
J	525	525	525	525	525	N.D.	mm	
K	1010	1010	1010	1010	1173	N.D.	mm	
L	511	511	511	511	511	N.D.	mm	
M	436	436	436	436	436	N.D.	mm	
N	1999	1999	1999	1999	1999	N.D.	mm	
O	584	584	584	584	584	N.D.	mm	
P	334	334	334	334	334	N.D.	mm	
Q	186	186	186	186	186	N.D.	mm	
R	156	156	156	156	156	N.D.	mm	
S	121	121	121	121	121	N.D.	mm	
T	137	137	137	137	137	N.D.	mm	
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F4	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F5	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	N.D.	mm	
F6	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	N.D.	mm	
F7	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250	N.D.	mm	
F8	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 250	N.D.	mm	
F9	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 250	N.D.	mm	
RI							Ø 5"	ίντσα
MI							Ø 5"	ίντσα

### 1.3.9 Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ) με 10 λέβητες



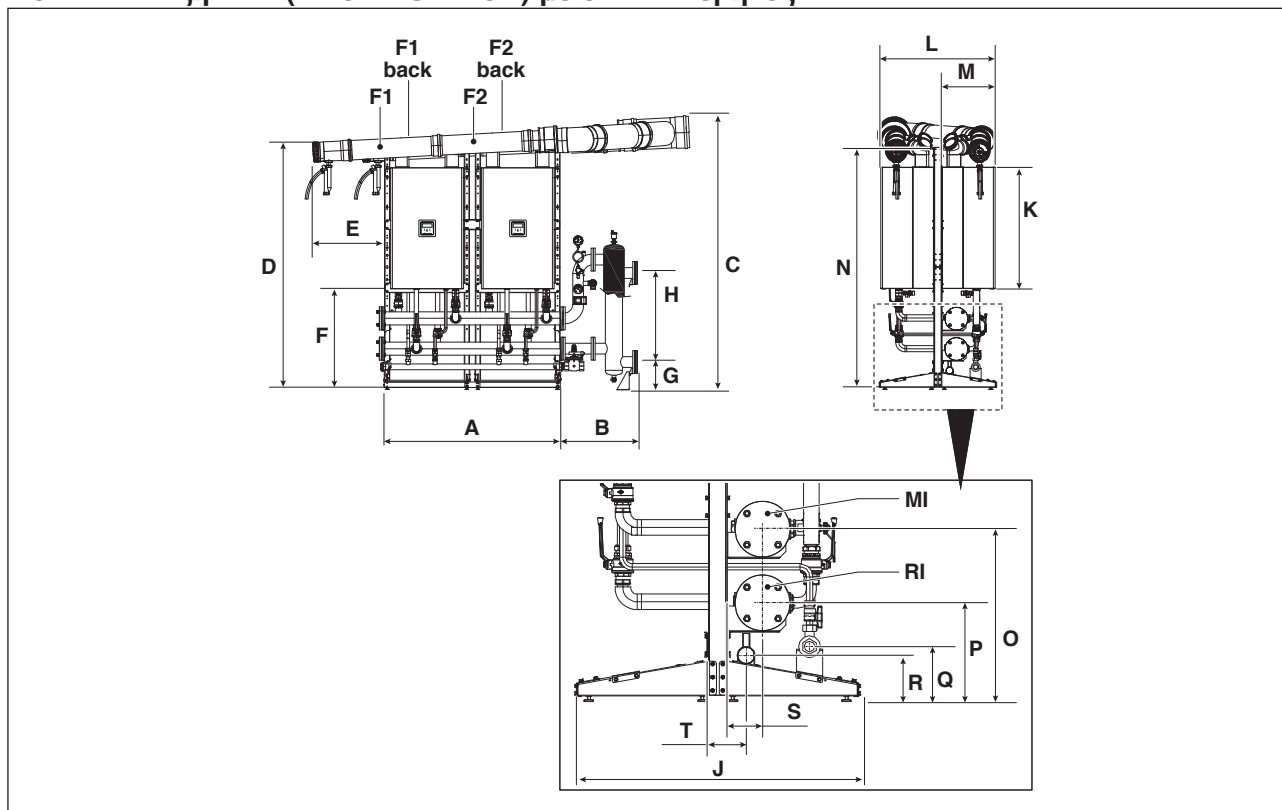
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	7472	7472	7472	7472	7472	N.D.	mm	
B	1159	1159	1159	1159	1159	N.D.	mm	
C	2405	2405	2405	2405	2578	N.D.	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	N.D.	mm	
E	594	594	594	594	594	N.D.	mm	
F	834	834	834	834	834	N.D.	mm	
G	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm	
	5"	337	337	337	337	N.D.	mm	
H	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm	
	5"	850	850	850	850	N.D.	mm	
J	525	525	525	525	525	N.D.	mm	
K	1010	1010	1010	1010	1173	N.D.	mm	
L	511	511	511	511	511	N.D.	mm	
M	436	436	436	436	436	N.D.	mm	
N	1999	1999	1999	1999	1999	N.D.	mm	
O	584	584	584	584	584	N.D.	mm	
P	334	334	334	334	334	N.D.	mm	
Q	186	186	186	186	186	N.D.	mm	
R	156	156	156	156	156	N.D.	mm	
S	121	121	121	121	121	N.D.	mm	
T	137	137	137	137	137	N.D.	mm	
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F4	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F5	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	N.D.	mm	
F6	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	N.D.	mm	
F7	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250	N.D.	mm	
F8	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 250	N.D.	mm	
F9	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 250	N.D.	mm	
F10	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 250	N.D.	mm	
RI							Ø 5"	ίντσα
MI							Ø 5"	ίντσα

### 1.3.10 Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 2 λέβητες



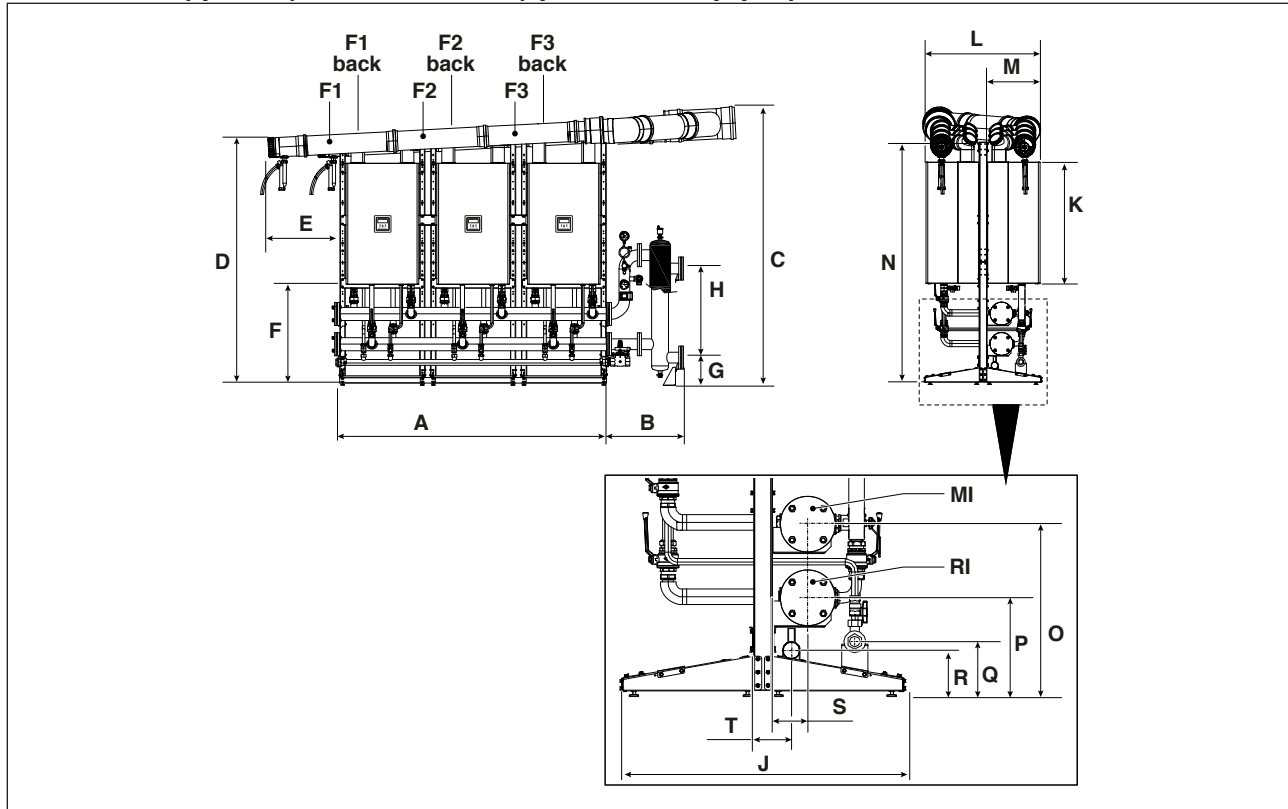
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	746	746	746	746	746	746	mm	
B	591	591	591	591	591	591	mm	
C	2220	2220	2220	2220	2390	2390	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm	
E	594	594	594	594	594	594	mm	
F	834	834	834	834	834	834	mm	
G	230	230	230	230	230	230	mm	
H	735	735	735	735	735	735	mm	
J	969	969	969	969	969	969	mm	
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm	
L	942	942	942	942	942	942	mm	
M	436	436	436	436	436	436	mm	
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm	
O	584	584	584	584	584	584	mm	
P	334	334	334	334	334	334	mm	
Q	186	186	186	186	186	186	mm	
R	156	156	156	156	156	156	mm	
S	121	121	121	121	121	121	mm	
T	137	137	137	137	137	137	mm	
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm	
F1 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm	
RI							Ø 3"	ίντσα
MI							Ø 3"	ίντσα

### 1.3.11 Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 3 και 4 λέβητες



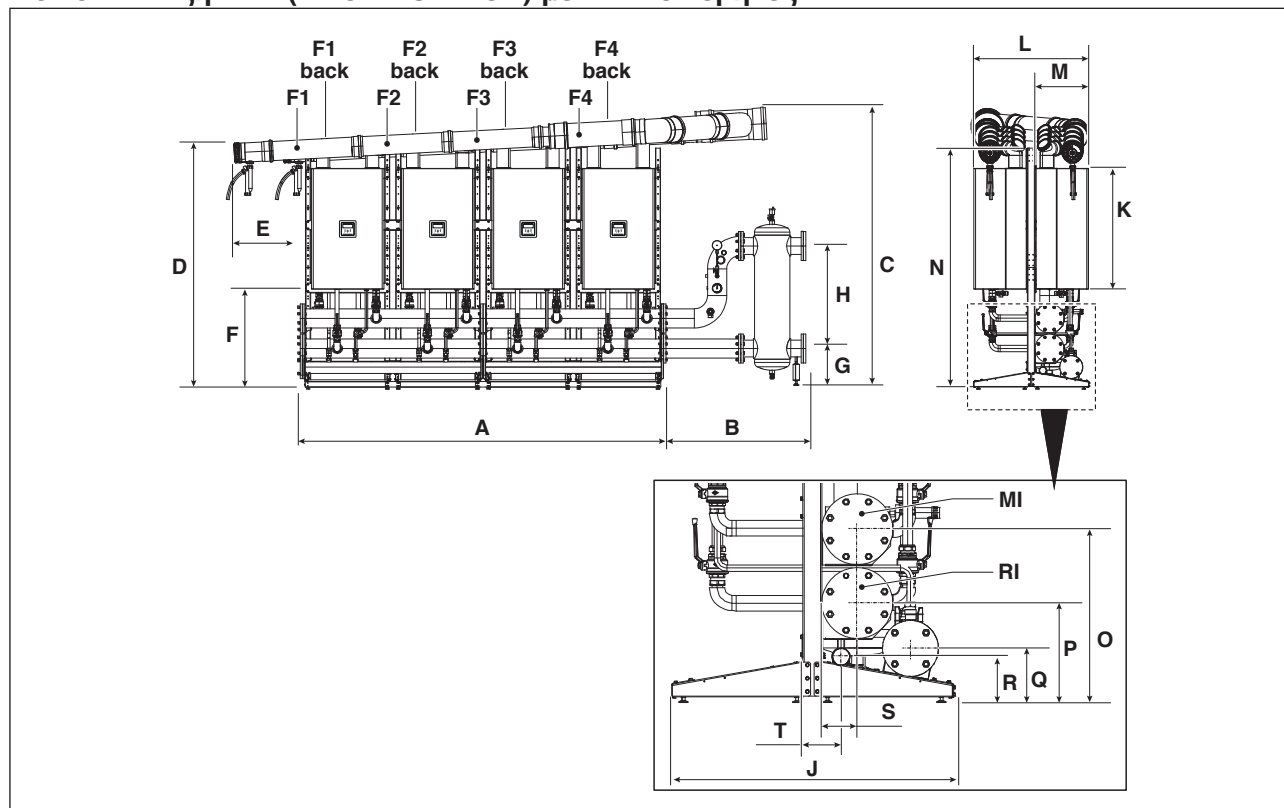
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	1494	1494	1494	1494	1494	1494	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2260	2260	2260	2260	2430	2430	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	230	230	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	337
H	3"	735	735	735	735	735	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	850
J	969	969	969	969	969	969	mm
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm
L	942	942	942	942	942	942	mm
M	436	436	436	436	436	436	mm
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm
O	584	584	584	584	584	584	mm
P	334	334	334	334	334	334	mm
Q	186	186	186	186	186	186	mm
R	156	156	156	156	156	156	mm
S	121	121	121	121	121	121	mm
T	137	137	137	137	137	137	mm
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F1 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
RI	3 λέβητες			Ø 3"			ίντσα
	4 λέβητες			Ø 3"		Ø 5"	ίντσα
MI	3 λέβητες			Ø 3"		Ø 3"	ίντσα
	4 λέβητες			Ø 3"		Ø 5"	ίντσα

### 1.3.12 Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 5 και 6 λέβητες



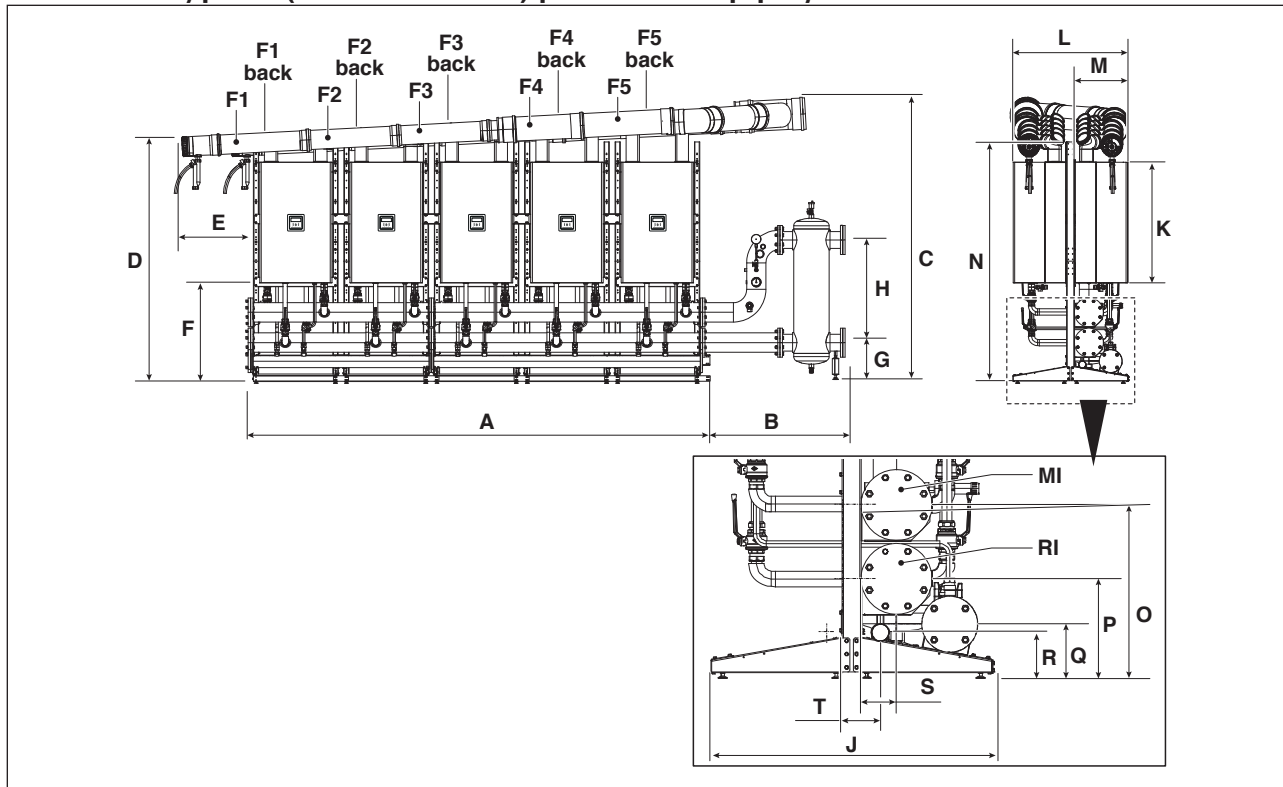
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	2242	2242	2242	2242	2242	2242	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2299	2299	2299	2299	2469	2469	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	337	337	337	mm
H	3"	735	735	735	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	850	850	850	mm
J	969	969	969	969	969	969	mm
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm
L	942	942	942	942	942	942	mm
M	436	436	436	436	436	436	mm
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm
O	584	584	584	584	584	584	mm
P	334	334	334	334	334	334	mm
Q	186	186	186	186	186	186	mm
R	156	156	156	156	156	156	mm
S	121	121	121	121	121	121	mm
T	137	137	137	137	137	137	mm
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F1 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F3 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
RI	5 λέβητες	Ø 3"		Ø 3"		Ø 5"	ίντσα
	6 λέβητες	Ø 3"		Ø 5"		Ø 5"	ίντσα
MI	5 λέβητες	Ø 3"		Ø 3"		Ø 5"	ίντσα
	6 λέβητες	Ø 3"		Ø 5"		Ø 5"	ίντσα

### 1.3.13 Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 7 και 8 λέβητες



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	2988	2988	2988	2988	2988	2988	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2339	2339	2339	2339	2509	2509	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	337	337	337	337	mm
H	3"	735	735	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	850	850	850	850	mm
J	969	969	969	969	969	969	mm
K	1010	1010	1010	1010	1173	1173	mm
L	942	942	942	942	942	942	mm
M	436	436	436	436	436	436	mm
N	1999	1999	1999	1999	1999	1999	mm
O	584	584	584	584	584	584	mm
P	334	334	334	334	334	334	mm
Q	186	186	186	186	186	186	mm
R	156	156	156	156	156	156	mm
S	121	121	121	121	121	121	mm
T	137	137	137	137	137	137	mm
F1	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F1 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F2 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F3	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F3 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	mm
F4	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 200	mm
F4 back	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 200	mm
RI	7 λέβητες	Ø 3"	Ø 3"		Ø 5"		ίντσα
	8 λέβητες	Ø 3"	Ø 5"		Ø 5"		ίντσα
MI	7 λέβητες	Ø 3"	Ø 3"		Ø 5"		ίντσα
	8 λέβητες	Ø 3"	Ø 5"		Ø 5"		ίντσα

### 1.3.14 Διάταξη B2B (BACK TO BACK) με 9 και 10 λέβητες



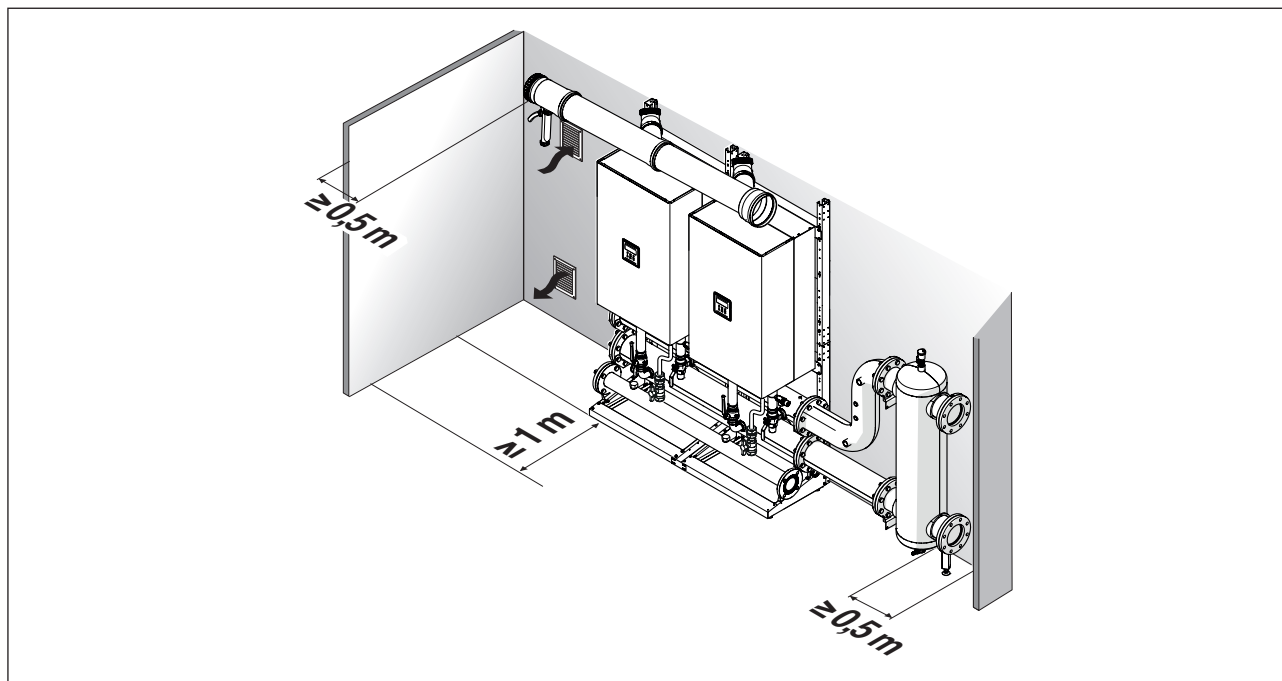
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		POWER MAX							
		65 P	80 P	100	110	130	150		
A		3736	3736	3736	3736	3736	N.D.	mm	
B		1159	1159	1159	1159	1159	N.D.	mm	
C		2367	2367	2367	2367	2537	N.D.	mm	
D		2051	2051	2051	2051	2221	N.D.	mm	
E		594	594	594	594	594	N.D.	mm	
F		834	834	834	834	834	N.D.	mm	
G	9 λέβητες	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
		5"	337	337	337	337	337	N.D.	mm
	10 λέβητες	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
		5"	337	337	337	337	337	N.D.	mm
H	9 λέβητες	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
		5"	850	850	850	850	850	N.D.	mm
	10 λέβητες	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
		5"	850	850	850	850	850	N.D.	mm
J		969	969	969	969	969	N.D.	mm	
K		1010	1010	1010	1010	1173	N.D.	mm	
L		942	942	942	942	942	N.D.	mm	
M		436	436	436	436	436	N.D.	mm	
N		1999	1999	1999	1999	1999	N.D.	mm	
O		584	584	584	584	584	N.D.	mm	
P		334	334	334	334	334	N.D.	mm	
Q		186	186	186	186	186	N.D.	mm	
R		156	156	156	156	156	N.D.	mm	
S		121	121	121	121	121	N.D.	mm	
T		137	137	137	137	137	N.D.	mm	
F1		Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F1 back		Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F2		Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F2 back		Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F3		Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F3 back		Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F4		Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F4 back		Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	Ø 160	N.D.	mm	
F5		Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	N.D.	mm	
F5 back		Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	N.D.	mm	
RI	9 λέβητες	Ø 5"						ίντσα	
	10 λέβητες	Ø 5"						ίντσα	
MI	9 λέβητες	Ø 5"						ίντσα	
	10 λέβητες	Ø 5"						ίντσα	

## 1.4 Χώροι εγκατάστασης

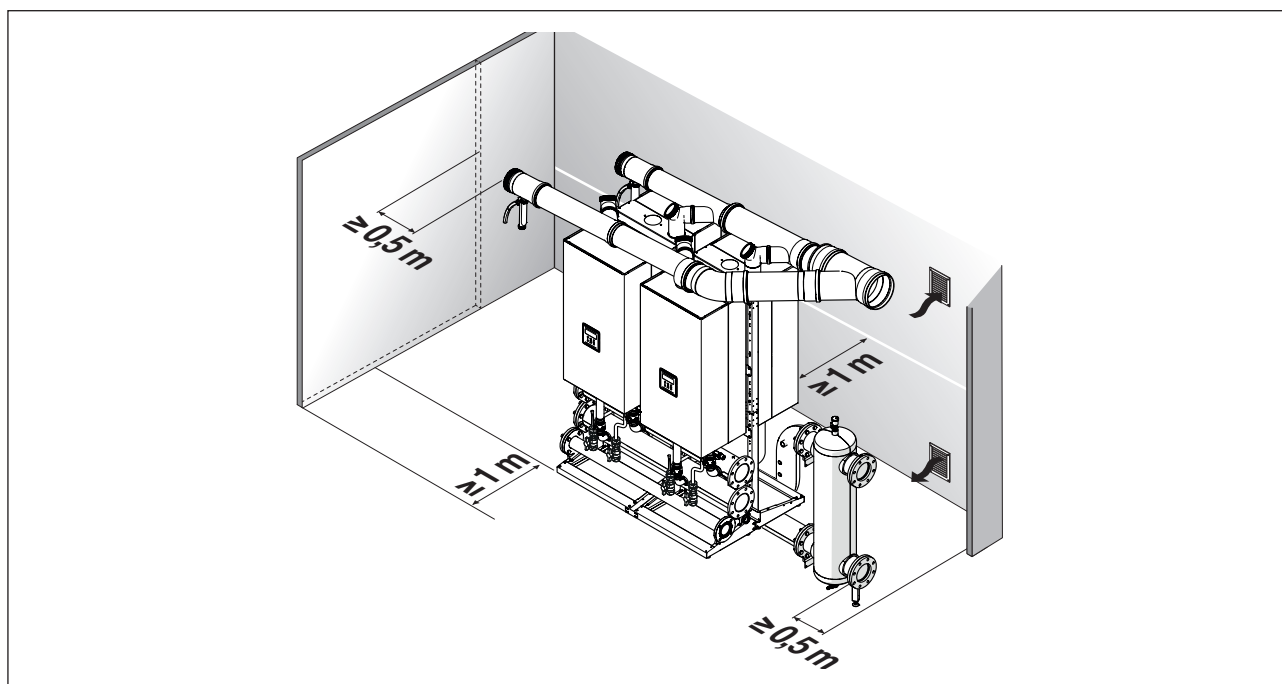
Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί σε χώρους αποκλειστικής χρήσης που τηρούν τα Τεχνικά Πρότυπα και την ισχύουσα Νομοθεσία και στους οποίους η εκκένωση των προϊόντων της καύσης και η αναρρόφηση του αέρα καύσης οδηγούνται εξωτερικά του ίδιου του χώρου.

Εντούτοις, όταν ο αέρας καύσης λαμβάνεται από τον χώρο της εγκατάστασης, τότε αυτός πρέπει να είναι εξοπλισμένος με κατάλληλου μεγέθους ανοίγματα εξαερισμού σύμφωνα με τα τεχνικά πρότυπα.

### Απαιτούμενος χώρος για Διάταξη σε γραμμή (ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ)



### Απαιτούμενος χώρος για διάταξη back-to-back (B2B - BACK TO BACK)



- ⚠ Κατά την εγκατάσταση του λέβητα, αφήστε αρκετό χώρο γύρω από αυτόν για πρόσβαση στις συσκευές ασφαλείας και ελέγχου και για εύκολη συντήρηση.
- ⚠ Το ύψος του χώρου εγκατάστασης πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της αντιπυρικής προστασίας και την ισχύουσα νομοθεσία σύμφωνα με τη χώρα της εγκατάστασης.
- ⚠ Εξακριβώστε ότι ο βαθμός ηλεκτρικής προστασίας της μονάδας είναι κατάλληλος για τα χαρακτηριστικά του χώρου εγκατάστασης.
- ⚠ Σε περίπτωση που οι μονάδες τροφοδοτούνται με καύσιμο αέριο ειδικού βάρους ανώτερου από του αέρα, τα ηλεκτρικά μέρη θα πρέπει να τεθούν σε ύψος από το έδαφος άνω των 500 mm.

## 1.5 Ανοίγματα εξαερισμού

Οι χώροι πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ένα ή περισσότερα μόνιμα ανοίγματα εξαερισμού τοποθετημένα σε εξωτερικούς τοίχους, εξασφαλίζοντας ότι πληρούν όλους τους κανονισμούς της χώρας της εγκατάστασης.

Για την Ιταλία:

Τα ανοίγματα εξαερισμού δεν πρέπει να έχουν επιφάνεια μικρότερη από την ελάχιστη τιμή που υποδεικνύεται στον πίνακα (εκφράζεται σε cm<sup>2</sup>):

### Χώροι πάνω από το έδαφος

(\*) 5000 cm<sup>2</sup> στην περίπτωση των G30-G31

μοντέλο	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Αριθμός λεβήτων	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ (cm <sup>2</sup> )					
2	3000*	3000*	3000*	3000*	3000*	3000*
3	3000*	3000*	3000*	3000*	3360*	3930*
4	3000*	3000*	3600*	3880*	4480*	5240
5	3000*	3400*	4500*	4850*	5600	6550
6	3420*	4080*	5400	5820	6720	7860
7	3990*	4760*	6300	6790	7840	9170
8	4560*	5440	7200	7760	8960	10480
9	5130	6120	8100	8730	10080	ND
10	5700	6800	9000	9700	11200	ND

### Χώροι κάτω από το έδαφος - 5 μέτρα από το επίπεδο της γης:

μοντέλο	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Αριθμός λεβήτων	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ (cm <sup>2</sup> )					
2	3000	3000	3000	3000	3360	3930
3	3000	3060	4050	4365	5040	5895
4	3420	4080	5400	5820	6720	7860
5	4275	5100	6750	7275	8400	9825
6	5130	6120	8100	8730	10080	11790
7	5985	7140	9450	10185	11760	13755
8	6840	8160	10800	11640	13440	15720
9	7695	9180	12150	13095	15120	ND
10	8550	10200	13500	14550	16800	ND

### Χώροι κάτω από το έδαφος - 5 m και - 10 m κάτω από το επίπεδο της γης (με ελάχιστο όριο 5000 cm<sup>2</sup>):

μοντέλο	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Αριθμός λεβήτων	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ (cm <sup>2</sup> )					
2	5000	5000	5000	5000	5000	5240
3	5000	5000	5400	5820	6720	7860
4	5000	5440	7200	7760	8960	10480
5	5700	6800	9000	9700	11200	13100
6	6840	8160	10800	11640	13440	15720
7	7980	9520	12600	13580	15680	18340
8	9120	10880	14400	15520	17920	20960
9	10260	12240	16200	17460	20160	ND
10	11400	13600	18000	19400	22400	ND



Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση συστημάτων για σχετική πυκνότητα αερίου μεγαλύτερη από 0,8 (G30-G31) σε χώρους με δάπεδα κάτω από το επίπεδο της γης.



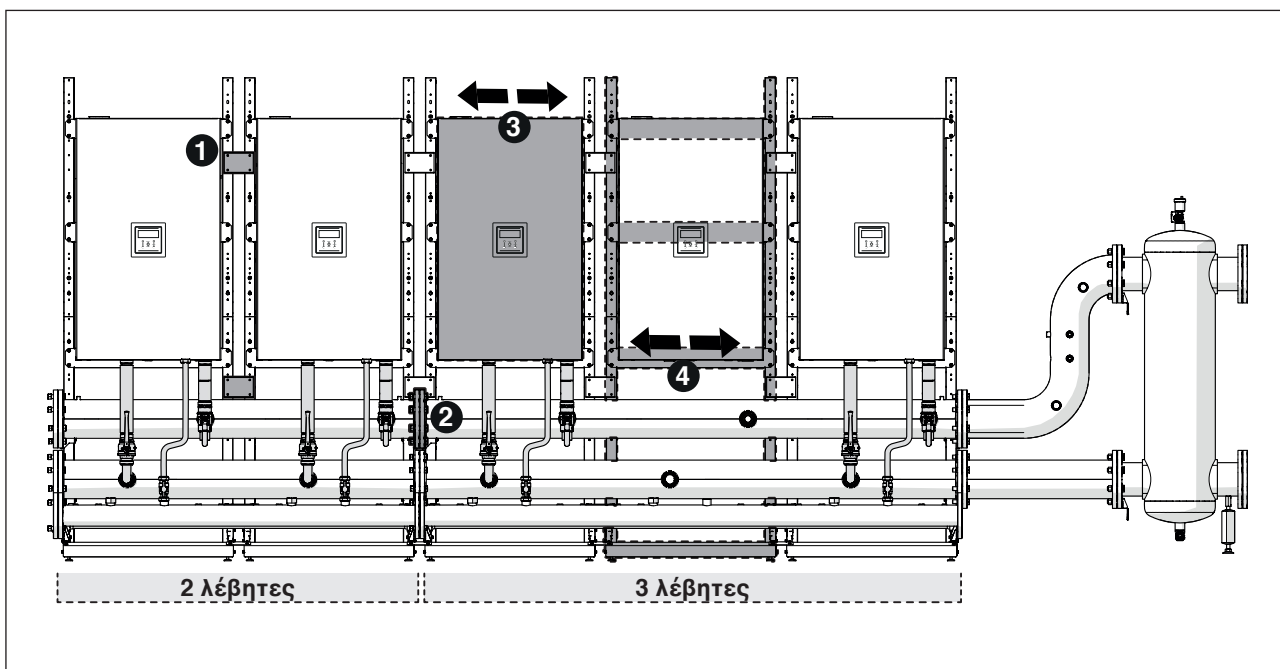
Το εμβαδόν της επιφάνειας εξαερισμού δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να είναι μικρότερο από 3000 cm<sup>2</sup> ή 5000 cm<sup>2</sup> εάν χρησιμοποιείται αέριο με πυκνότητα που υπερβαίνει το 0,8 (G30-G31).



Τα ανοίγματα εξαερισμού σε χώρους όπου λειτουργούν συσκευές αερίου πρέπει να πληρούν όλες τις απαιτήσεις της αντιπυρικής προστασίας, ειδικότερα το Υπουργικό Διάταγμα της 12ης Απριλίου 2011 και τις επακόλουθες ενημερώσεις.

## 2 ΕΓΚΑΤΆΣΤΑΣΗ

### 2.1 Οδηγίες πριν την εγκατάσταση



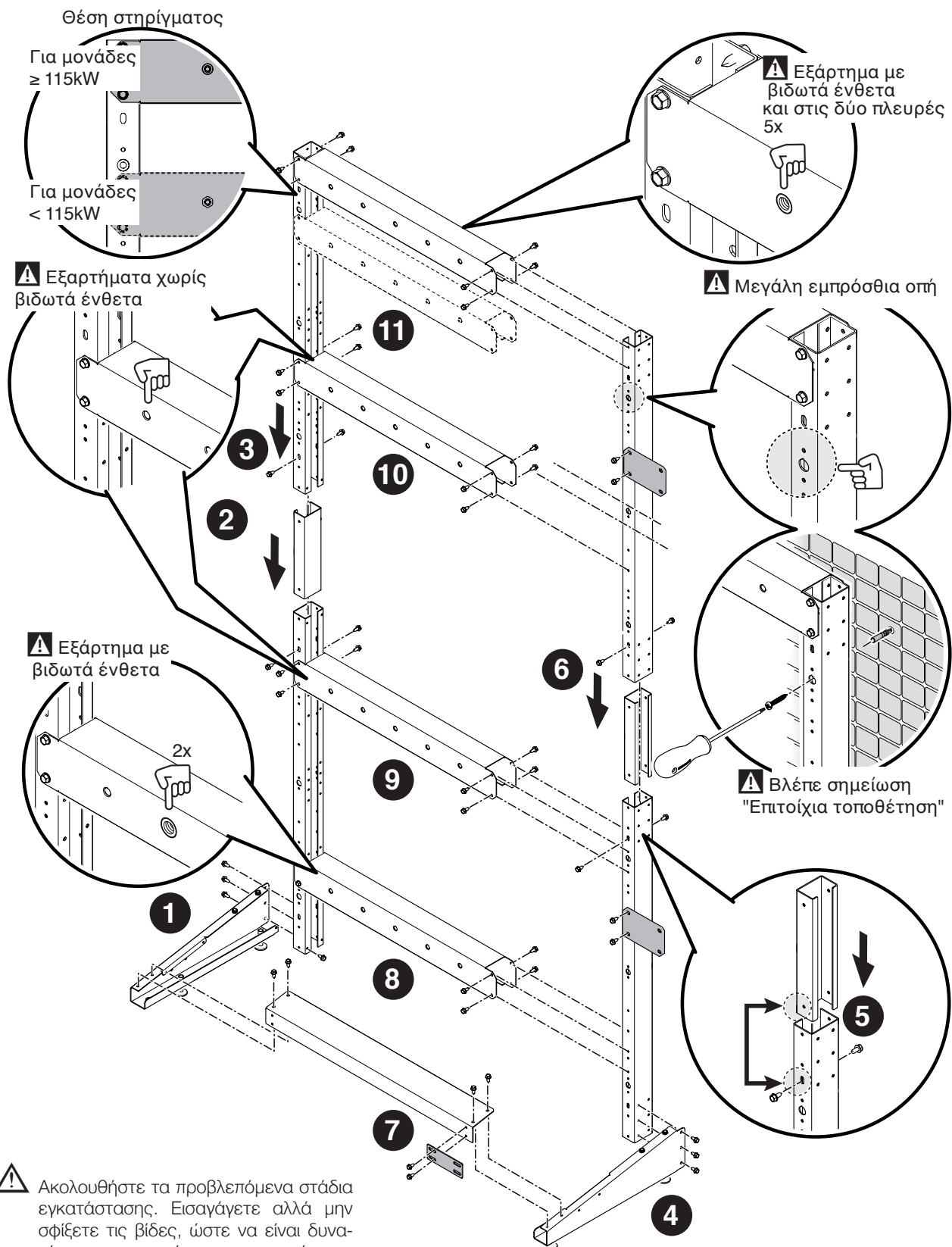
Για τη σωστή εγκατάσταση των λεβήτων, ο εγκαταστάτης πρέπει να λάβει υπόψη μια σειρά ανοχών στην εγκατάσταση όπως καθορίστηκαν κατά το στάδιο του σχεδιασμού.

Συγκεκριμένα:

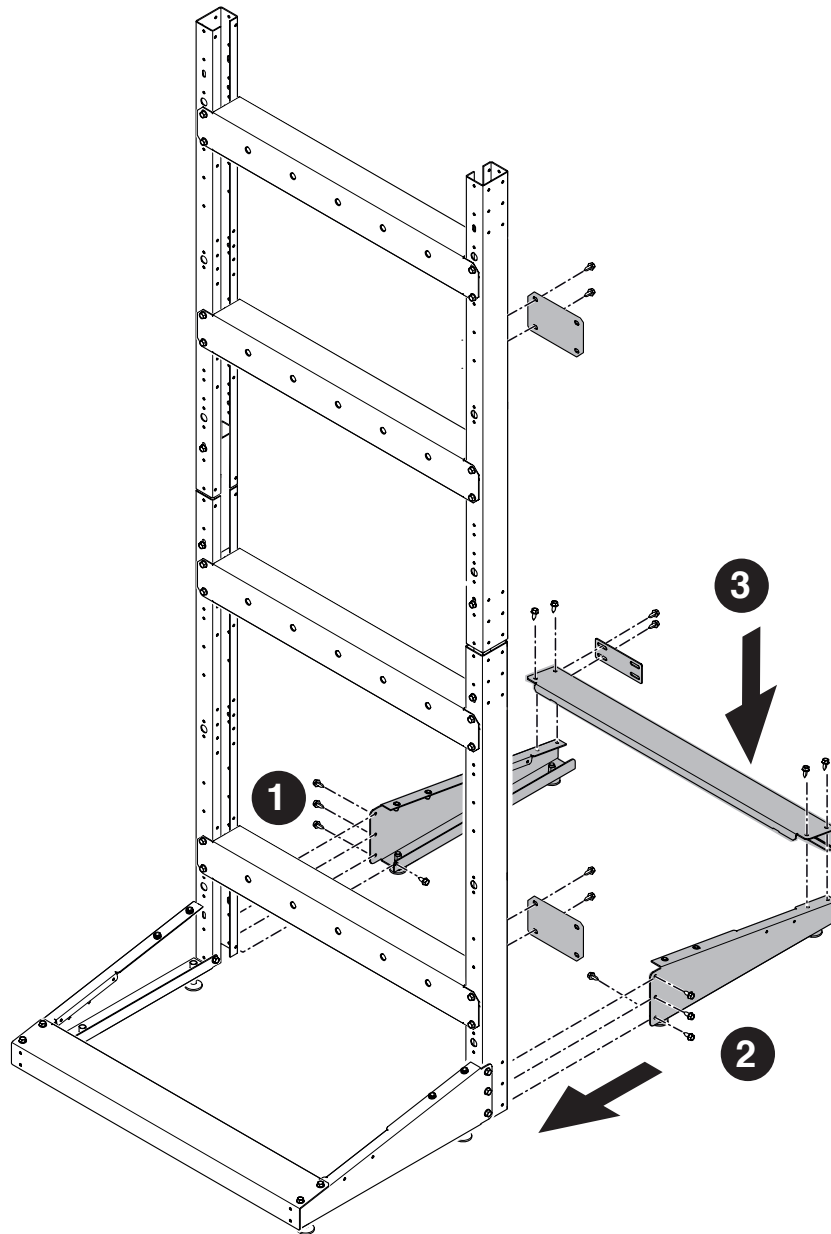
- 1 οι πλάκες για τη στερέωση των πλαισίων έχουν εγκοπές και πρέπει να κλείνονται με ασφάλεια μετά την τοποθέτηση των συλλεκτών.
- 2 σε περίπτωση που πραγματοποιείτε σύνδεση μεταξύ των συλλεκτών είναι απαραίτητο να σφίξετε τη φλάντζα για να διασφαλίσετε την προσκόλληση και να εξαλειφθούν οι ανοχές σε όλο το μήκος των σωληνώσεων.
- 3 η μονάδα μπορεί να ολισθήσει (δεξ-αρι) επάνω στη βάση στήριξης για να διευκολυνθούν ενδεχόμενες διορθώσεις κατά τη φάση τοποθέτησης των υδραυλικών ραμπών.
- 4 σε περίπτωση εγκατάστασης συστοιχίας 3 μονάδων, το κεντρικό πλαίσιο έχει μεγαλύτερη ανοχή.


## 2.2 Συναρμολόγηση των ΠΛΑΙΣΙΩΝ

Συναρμολόγηση του πλαισίου συστοιχίας σε διάταξη σειράς. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στον κωδικό 20131663



⚠ Ακολουθήστε τα προβλεπόμενα στάδια εγκατάστασης. Εισαγάγετε αλλά μην σφίξετε τις βίδες, ώστε να είναι δυνατή η πραγματοποίηση των απαραίτητων ρυθμίσεων. Αφού ολοκληρωθεί η συναρμολόγηση ολόκληρου του πλαισίου, σφίξτε οριστικά τις βίδες.

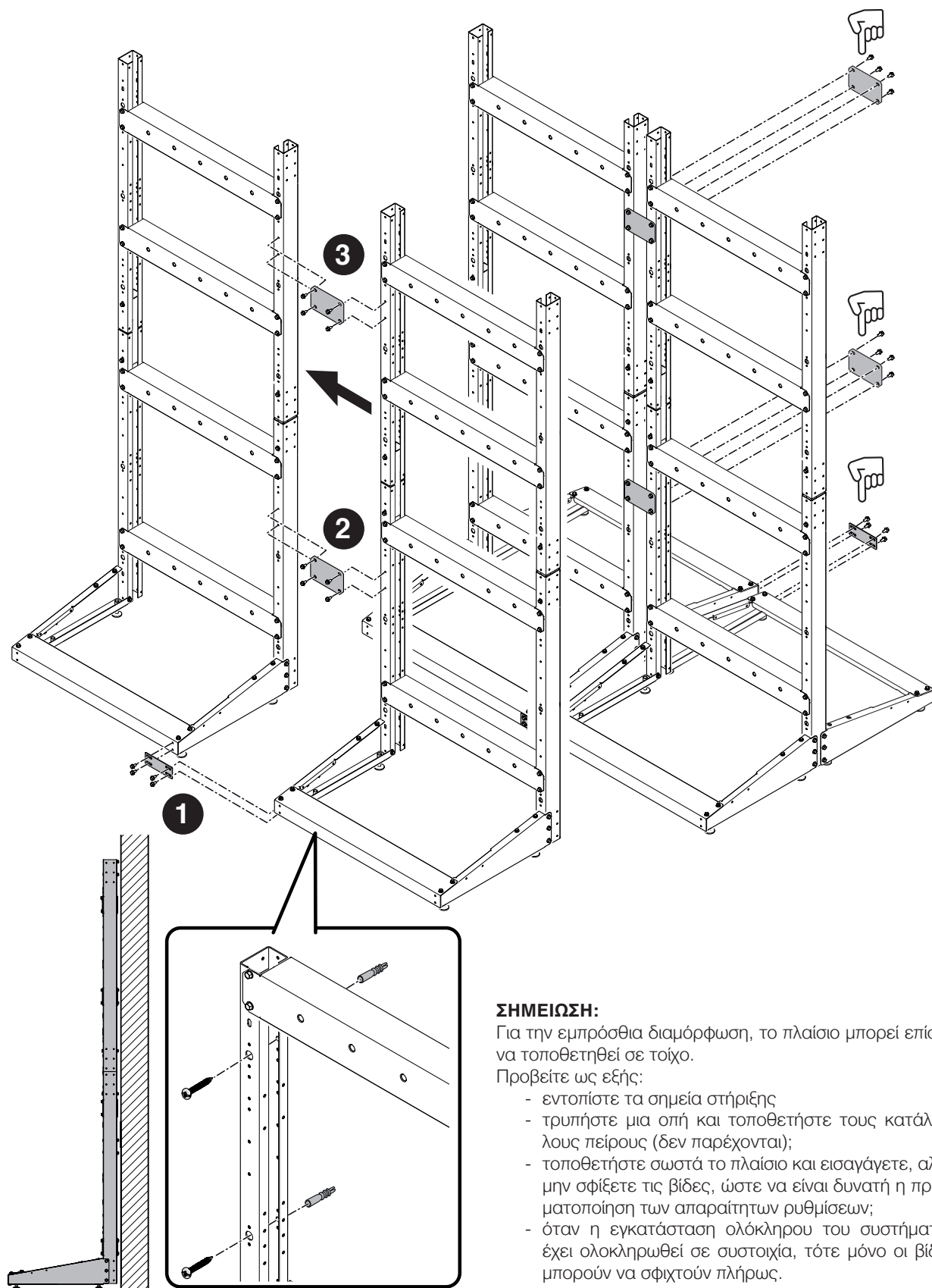


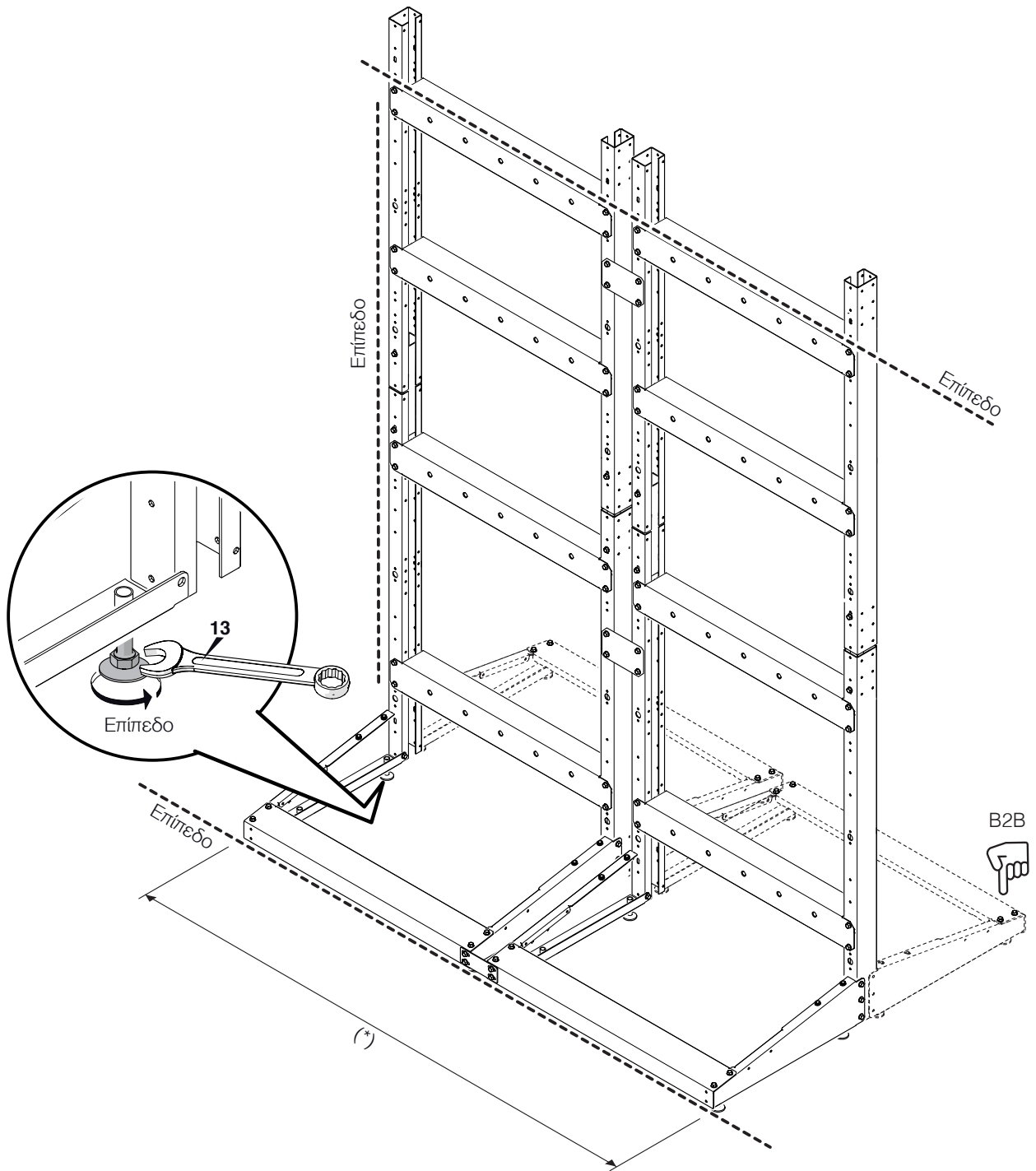
 Ακολουθήστε τα προβλεπόμενα στάδια εγκατάστασης. Εισαγάγετε αλλά μην σφίξετε τις βίδες, ώστε να είναι δυνατή η πραγματοποίηση των απαραίτητων ρυθμίσεων. Αφού ολοκληρωθεί η συναρμολόγηση ολόκληρου του πλαισίου, σφίξτε οριστικά τις βίδες.

Στερέωση των πλαισίων μεταξύ τους.

Εγκατάσταση συστοιχίας σε διάταξη σειράς

Εγκατάσταση συστοιχίας σε διάταξη B2B





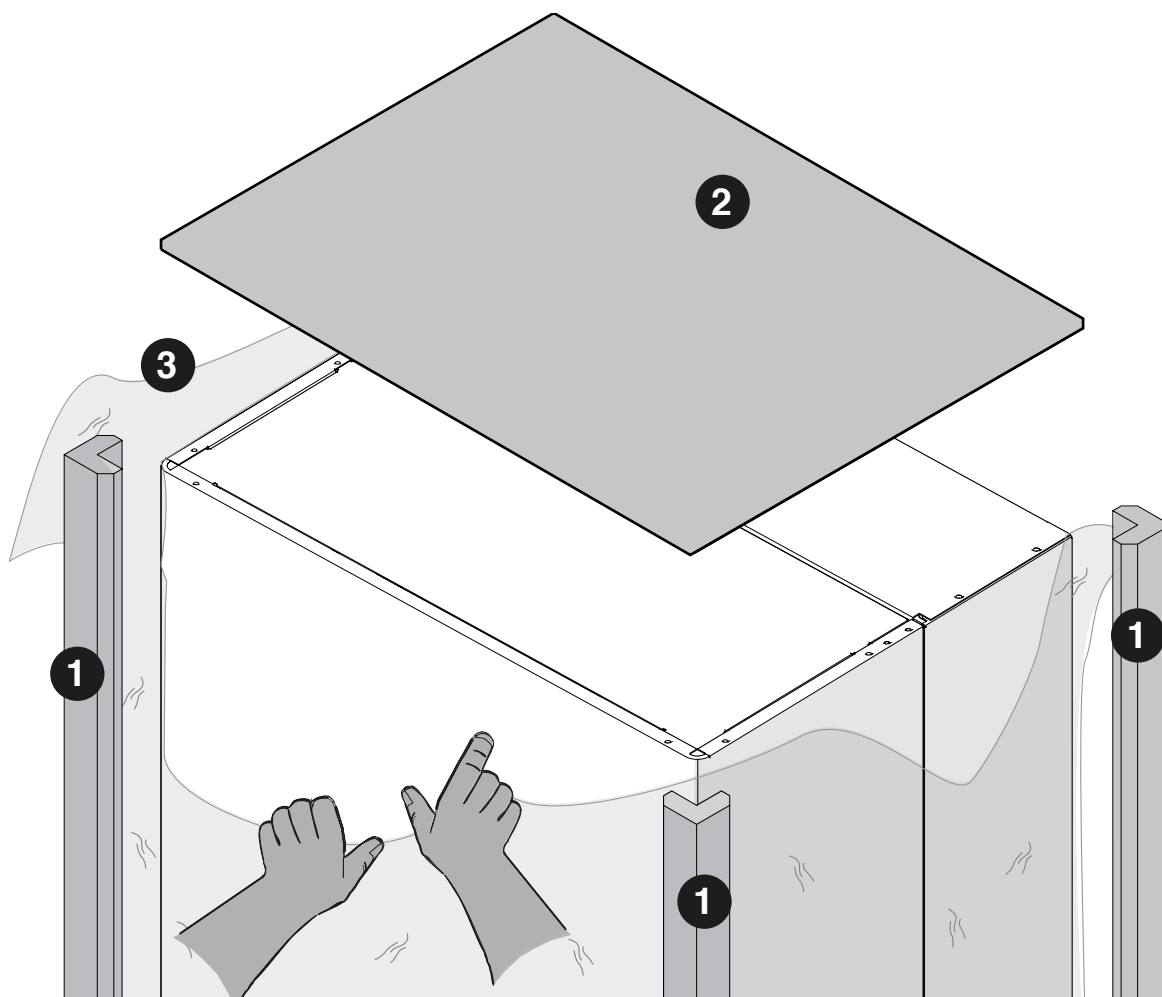
(\*) ελέγξτε τις μετρήσεις στον πίνακα διαστάσεων που υπάρχει στην παράγραφο "Διάταξη συστήματος".

### Μετακίνηση και αφαίρεση της συσκευασίας

- ⚠ Μην αφαιρείτε το χαρτόνι που χρησιμοποιείται για τη συσκευασία της συσκευής έως ότου αυτή να φτάσει στον τόπο εγκατάστασης.
- ⚠ Πριν από τη διεξαγωγή εργασιών μεταφοράς και αφαίρεσης, να φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και να χρησιμοποιείτε εργαλεία και όργανα ανάλογα με το μέγεθος και το βάρος της συσκευής.
- ⚠ Οι εργασίες αυτές πρέπει να διεξάγονται από περισσότερα του ενός άτομα, εξοπλισμένα με μέσα κατάλληλα για το βάρος και τις διαστάσεις της συσκευής. Βεβαιωθείτε ότι το βάρος της συσκευασίας παραμένει ισορροπημένο κατά τη διάρκεια των εργασιών χειρισμού.

Για να αφαιρέσετε τη συσκευασία, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- Αφαιρέστε τους ιμάντες που στερεώνουν τη συσκευασία από χαρτόνι στην παλέτα
- Αφαιρέστε το χαρτόνι
- Αφαιρέστε τα προστατευτικά των άκρων (1)
- Αφαιρέστε την προστασία από πολυστυρένιο (2)
- Αφαιρέστε την προστατευτική θήκη (3).

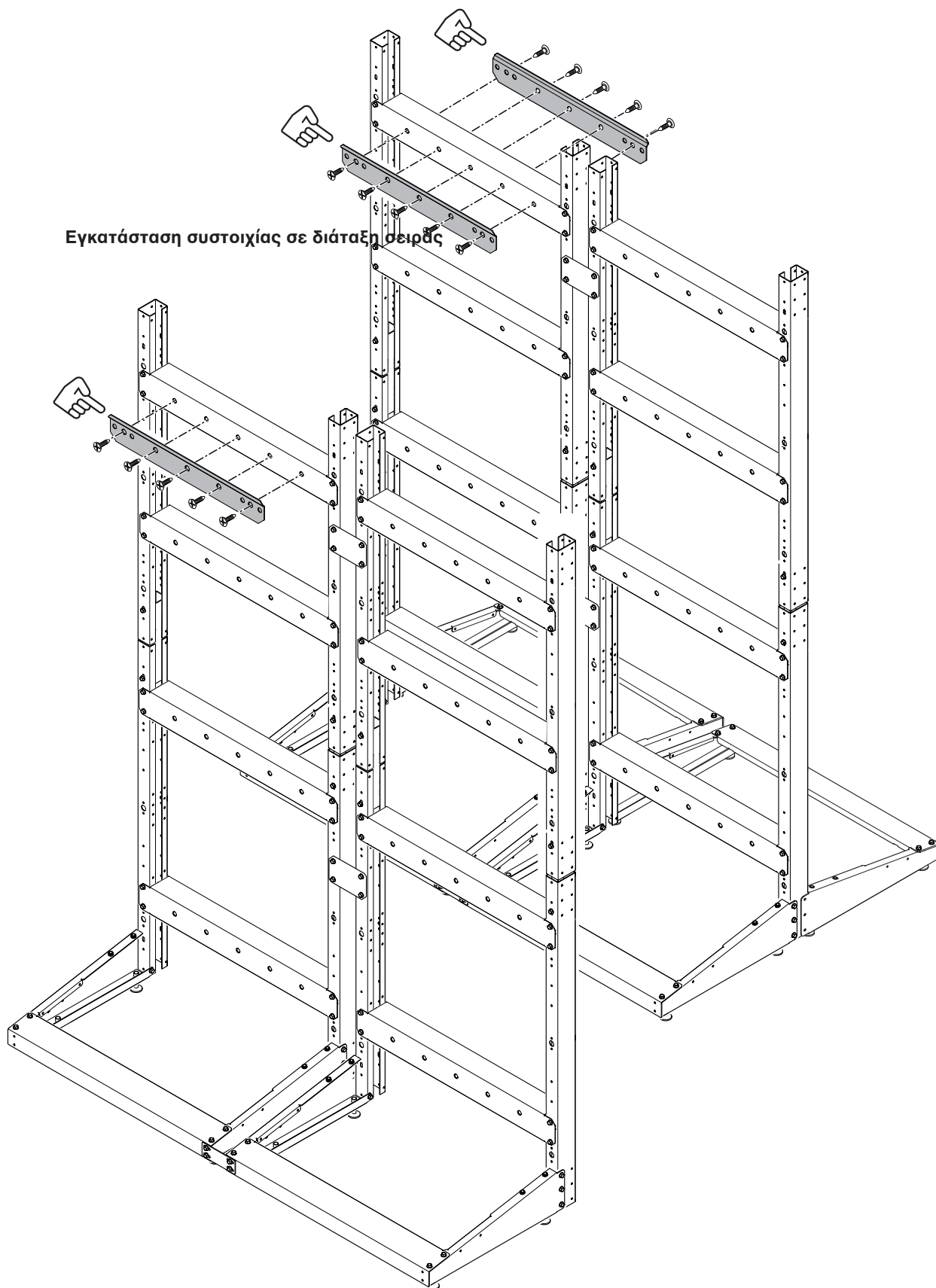


## Τοποθέτηση βάσης στήριξης μονάδας

Η βάση παρέχεται με τη μονάδα.

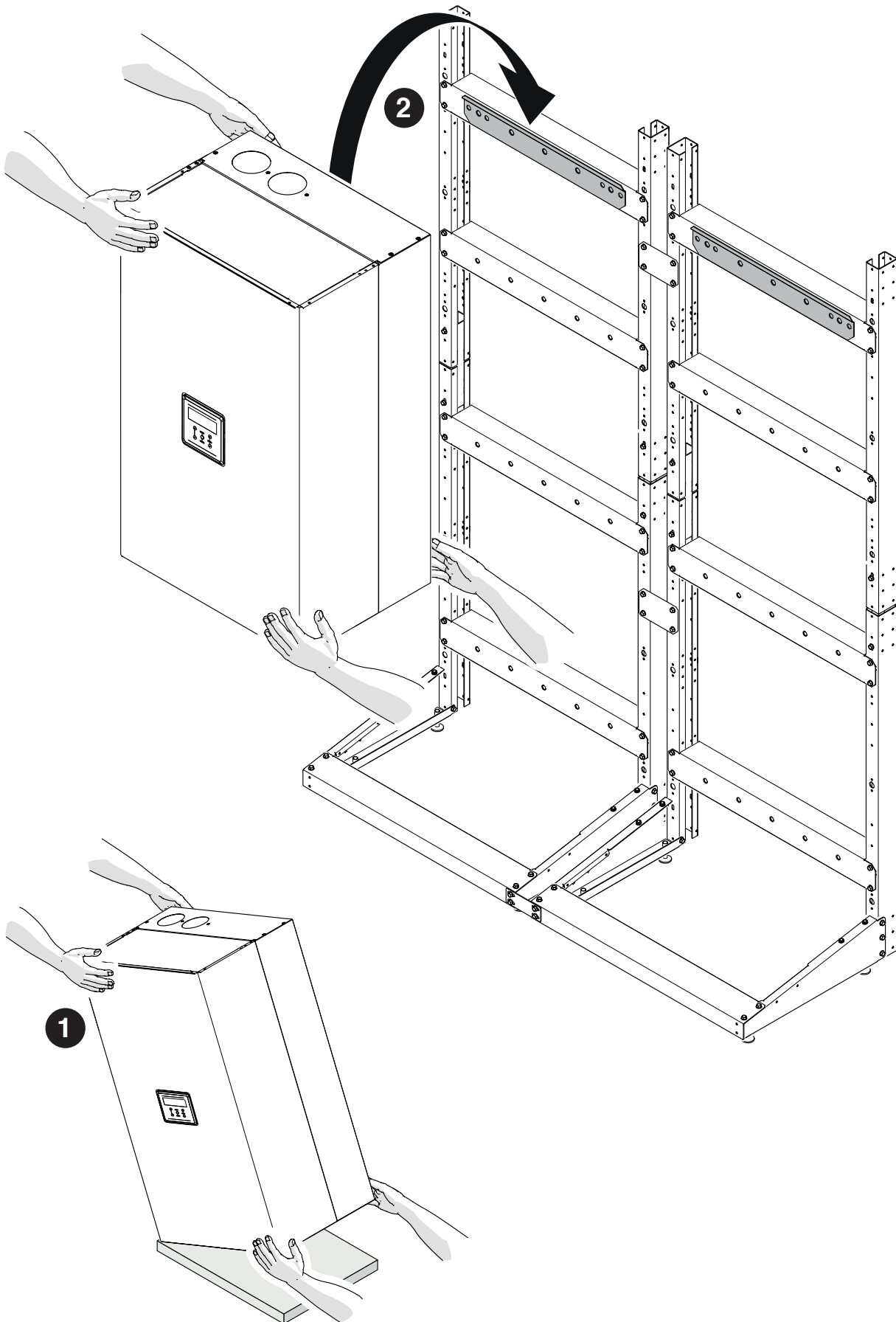
## Εγκατάσταση συστοιχίας σε διάταξη B2B

## Εγκατάσταση συστοιχίας σε διάταξη σειράς



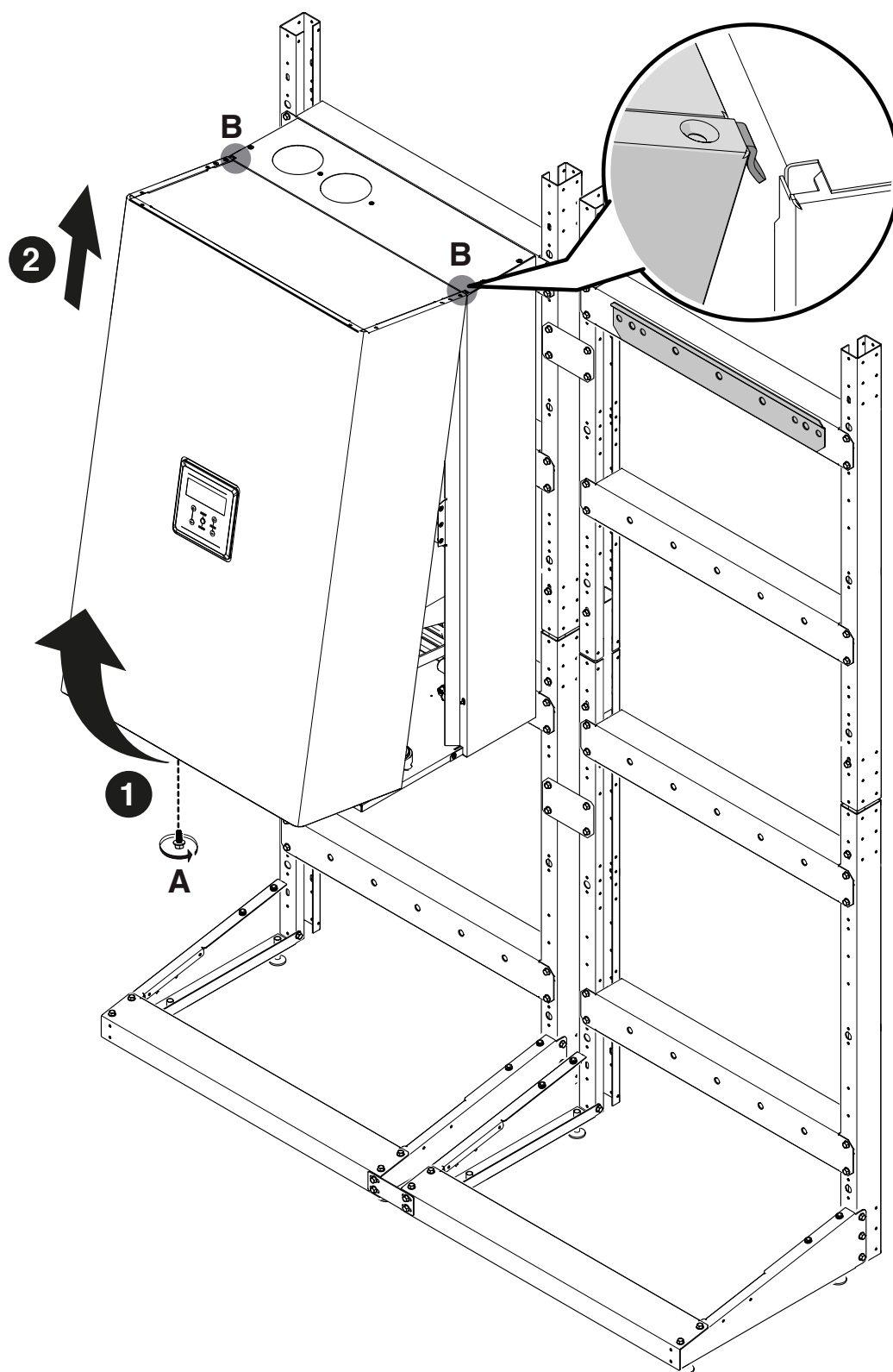
## Τοποθέτηση μονάδας σε σκελετό

- 1 Εάν ενεργείτε με περισσότερα άτομα, ανυψώστε τη μονάδα.
- 2 Τοποθετήστε σωστά τον λέβητα στο βραχίονα που προηγουμένως είχε τοποθετηθεί στο πλαίσιο.



## Αφαίρεση των μπροστινών πλαισίων

- 1 Αφαιρέστε τη βίδα ασφάλισης (A) και τραβήξτε την πρόσοψη προς τα έξω.
- 2 Σπρώξτε την πρόσοψη προς τα επάνω για να την απελευθερώσετε από τα σημεία (B).



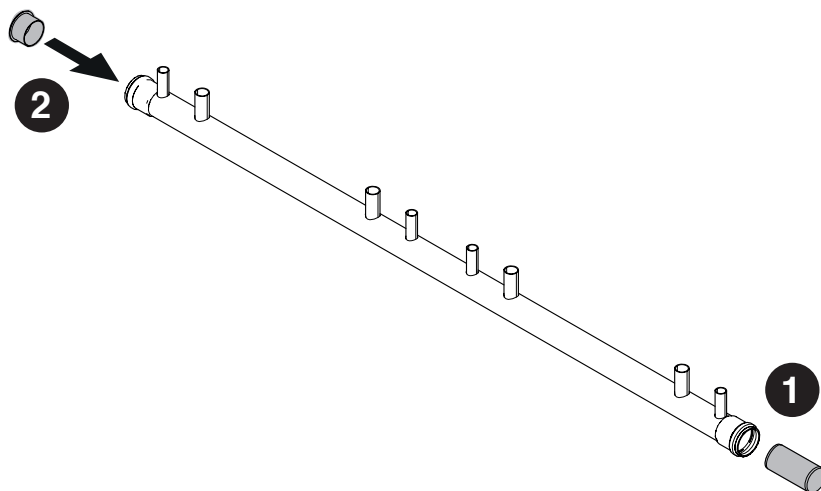
Για την τοποθέτηση του μπροστινού πάνελ παραπέμπουμε στο Κεφάλαιο "Θέση σε λειτουργία και συντήρηση".

## 2.3 Τοποθέτηση των ΑΓΩΓΩΝ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ

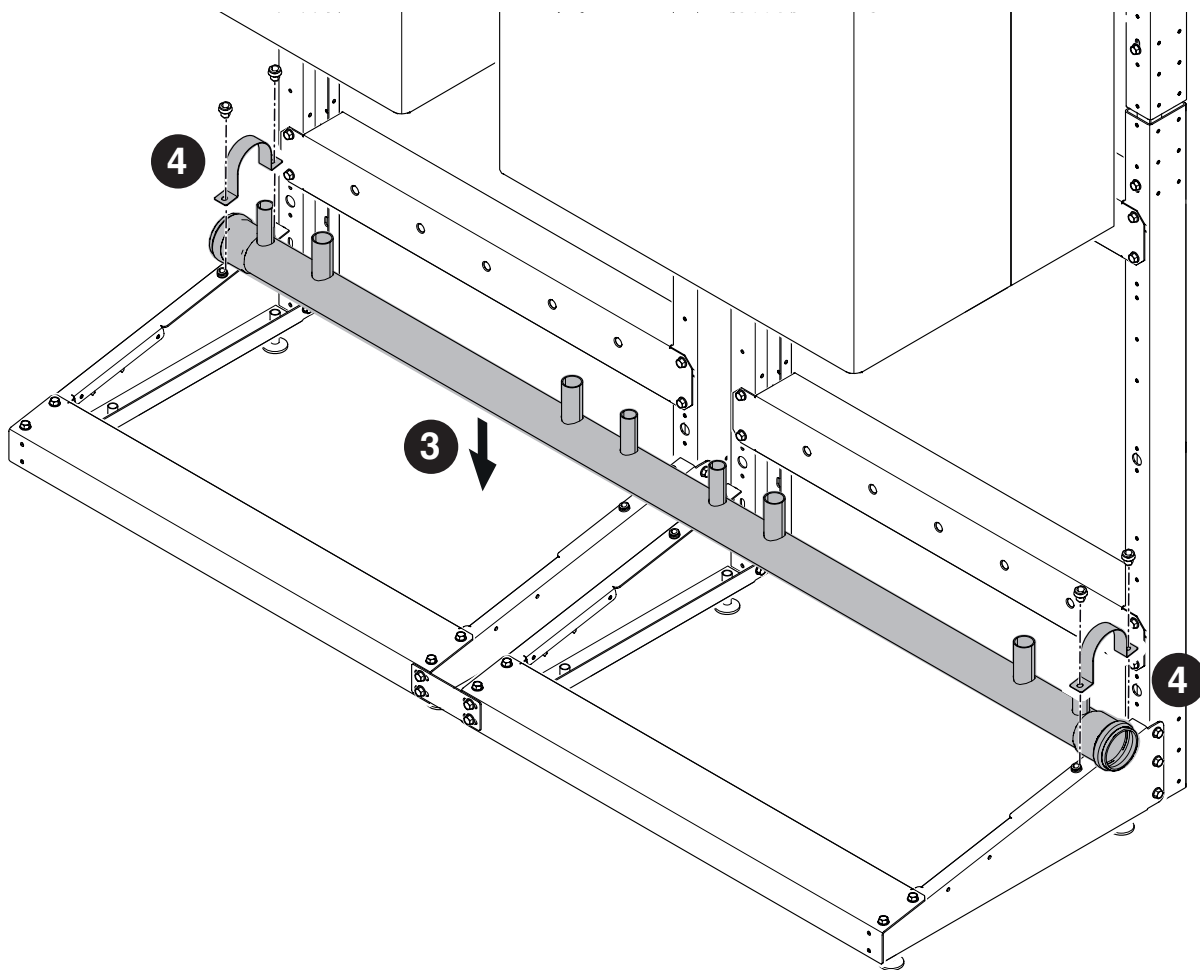
Εγκατάσταση του αγωγού εξαγωγής συμπυκνωμάτων. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20130222 - 20130223

Το σχέδιο αναφέρεται σε εγκατάσταση με 2 λέβητες σε διάταξη σειράς ή 3/4 λέβητες σε διάταξη Β2Β.

- 1 Τοποθέτηση της τσιμούχας στην πλευρά απόρριψης του συμπυκνώματος.
- 2 Τοποθέτηση του καλύμματος στην αντίθετη πλευρά της απαγωγής συμπυκνωμάτων.



- 3 Τοποθέτηση του σωλήνα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων στα πλαίσια.
- 4 Στερέωση χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα στηρίγματα.



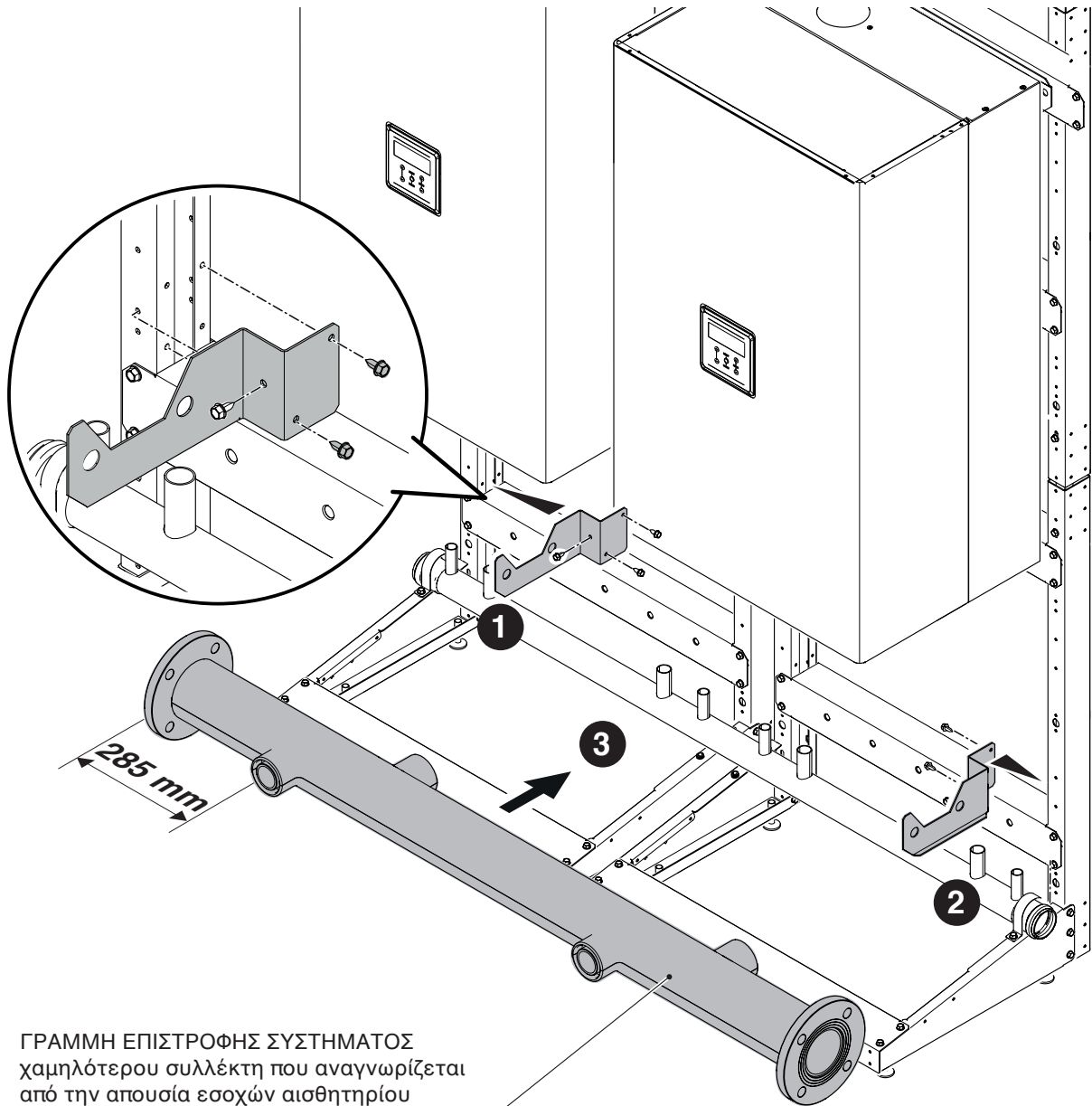
## 2.4 Τοποθέτηση των ΣΩΛΗΝΩΝ 3"

Συναρμολόγηση των σωλήνων επιστροφής, προσαγωγής και αερίου. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20133220 - 20130220 - 20130221

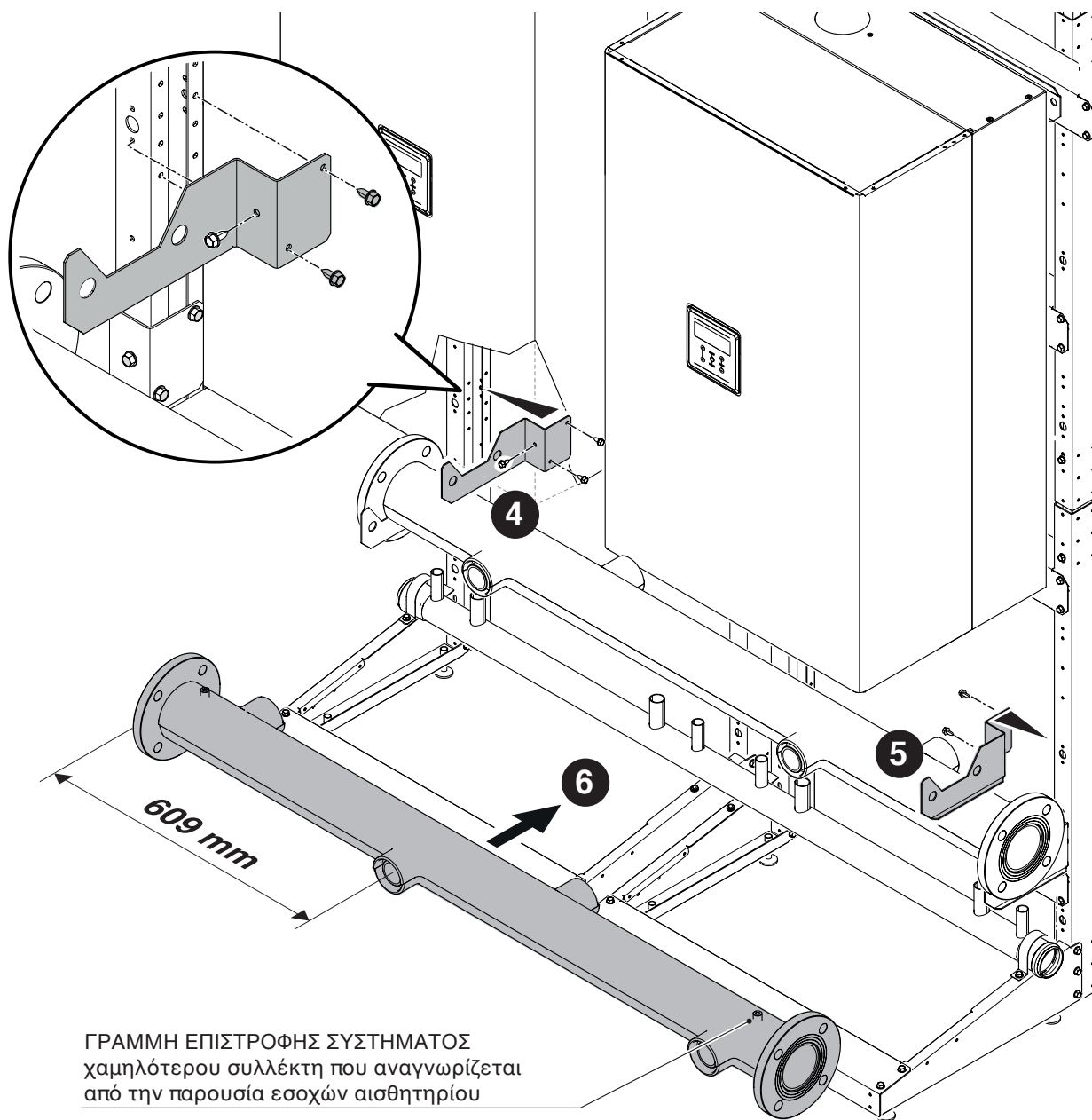
Το σχέδιο αναφέρεται σε εγκατάσταση με 2 λέβητες σε διάταξη σειράς ή 3/4 λέβητες σε διάταξη Β2Β.

- 1 Στερέωση του αριστερού στηρίγματος στήριξης.
- 2 Στερέωση του δεξιού στηρίγματος στήριξης.
- 3 Τοποθέτηση του σωλήνα ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ.

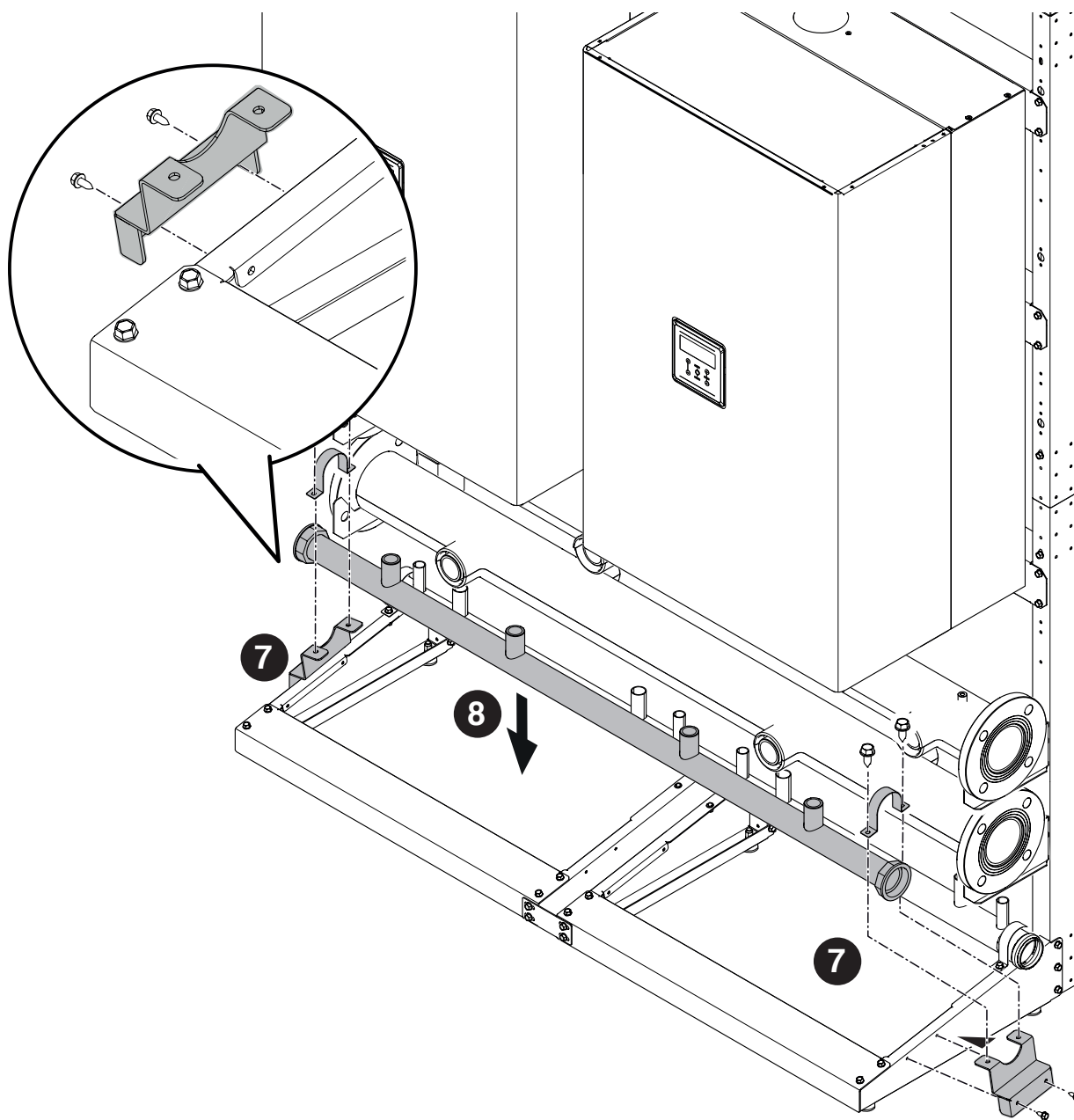
 Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής δεν είναι αντεστραμμένοι.



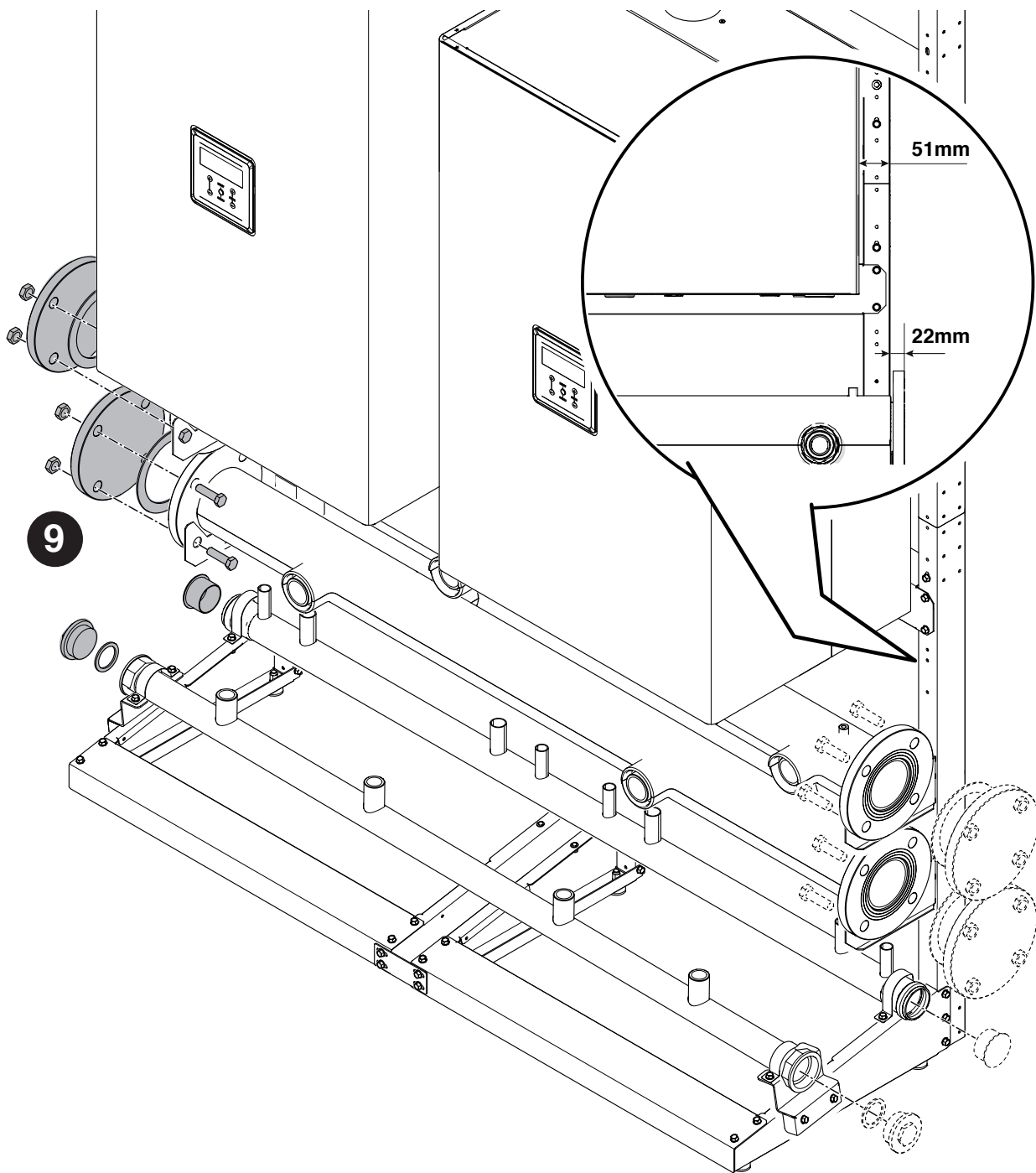
- 4 Στερέωση του αριστερού στηρίγματος στήριξης.
- 5 Στερέωση του δεξιού στηρίγματος στήριξης.
- 6 Τοποθέτηση του σωλήνα ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ.



- 7 Τοποθέτηση του αγωγού ΑΕΡΙΟΥ.
- 8 Στερέωση του αγωγού ΑΕΡΙΟΥ στο πλαίσιο.



9 Τοποθέτηση των καλυμμάτων για κλείσιμο του σωλήνα στην επιθυμητή πλευρά.



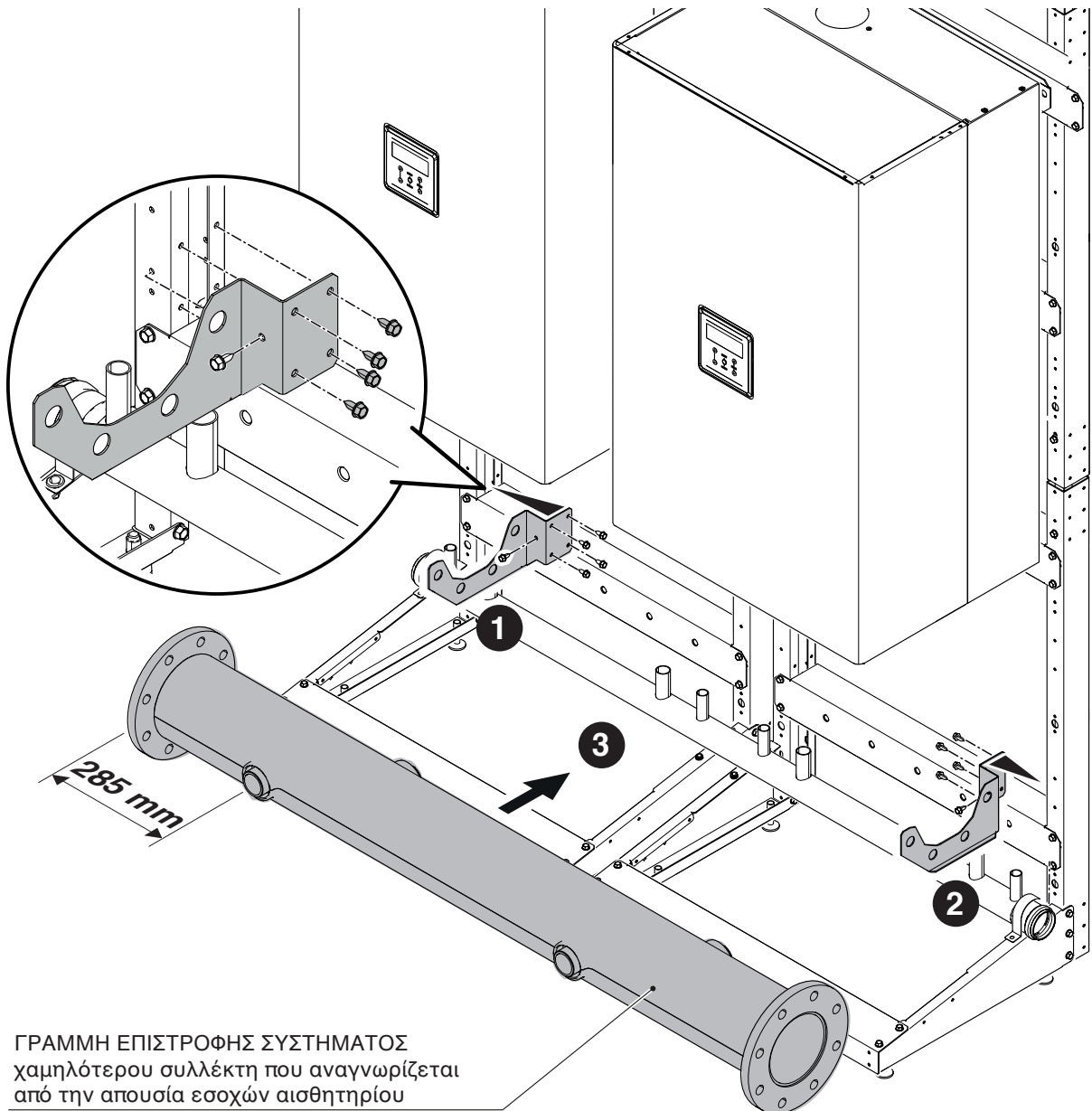
## 2.5 Τοποθέτηση των ΣΩΛΗΝΩΝ 5"

Συναρμολόγηση των σωλήνων επιστροφής, προσαγωγής και αερίου. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20130222 - 20130223

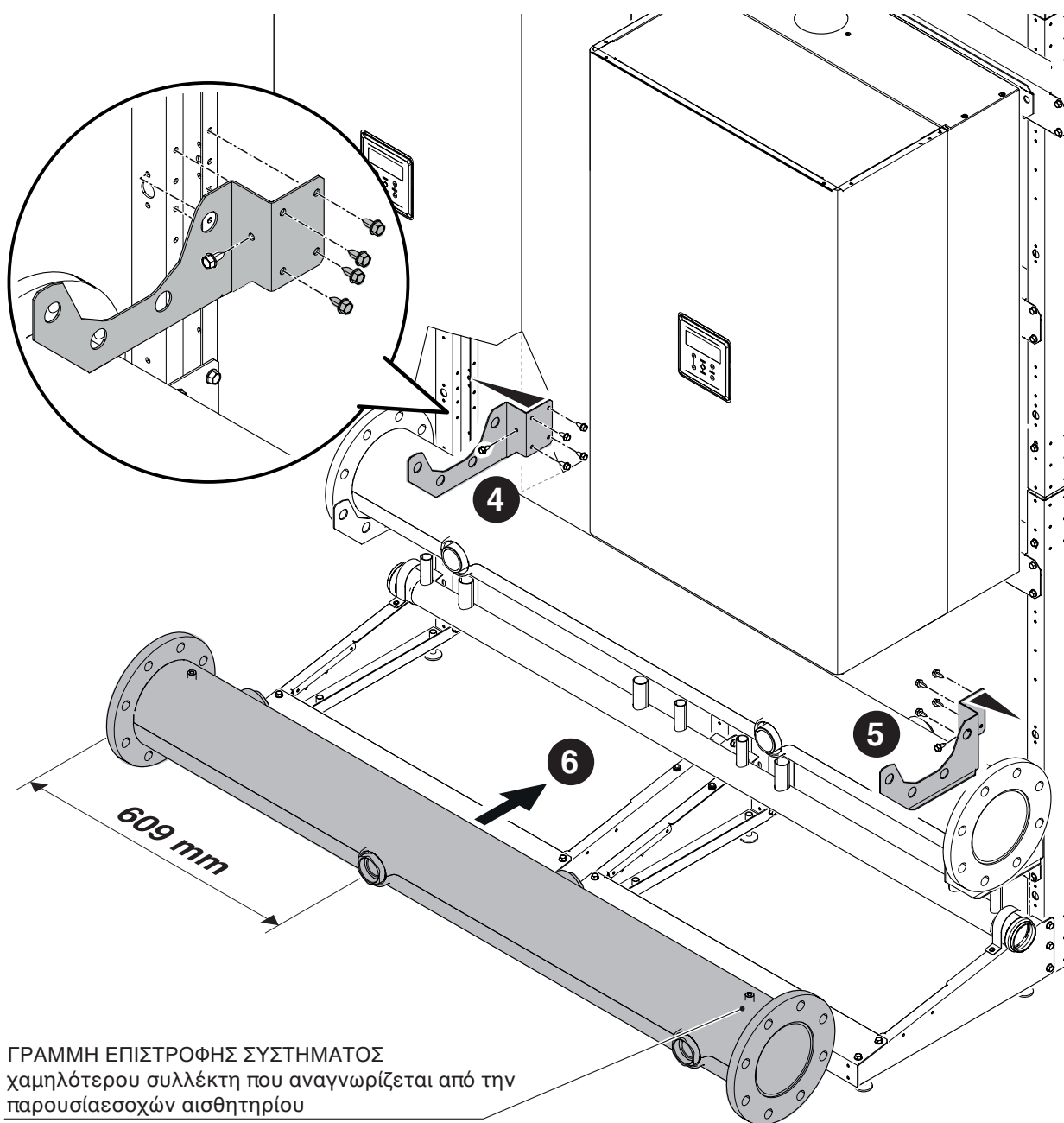
Το σχέδιο αναφέρεται σε εγκατάσταση με 2 λέβητες σε διάταξη σειράς ή 3/4 λέβητες σε διάταξη Β2Β.

- 1 Στερέωση του αριστερού στηρίγματος στήριξης.
- 2 Στερέωση του δεξιού στηρίγματος στήριξης.
- 3 Τοποθέτηση του σωλήνα ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ.

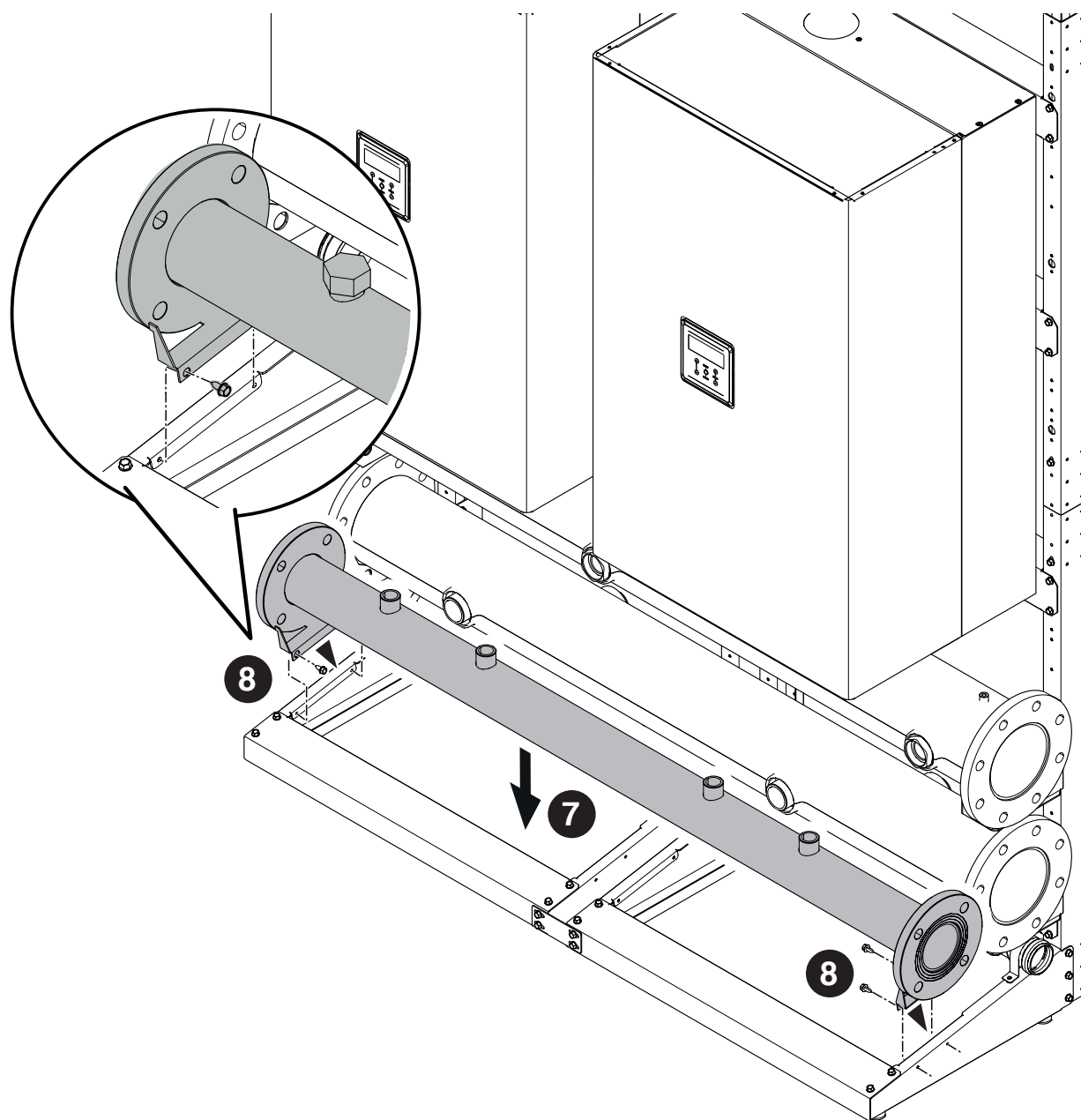
⚠ Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες προσαγωγής και επιστροφής δεν είναι αντεστραμμένοι.



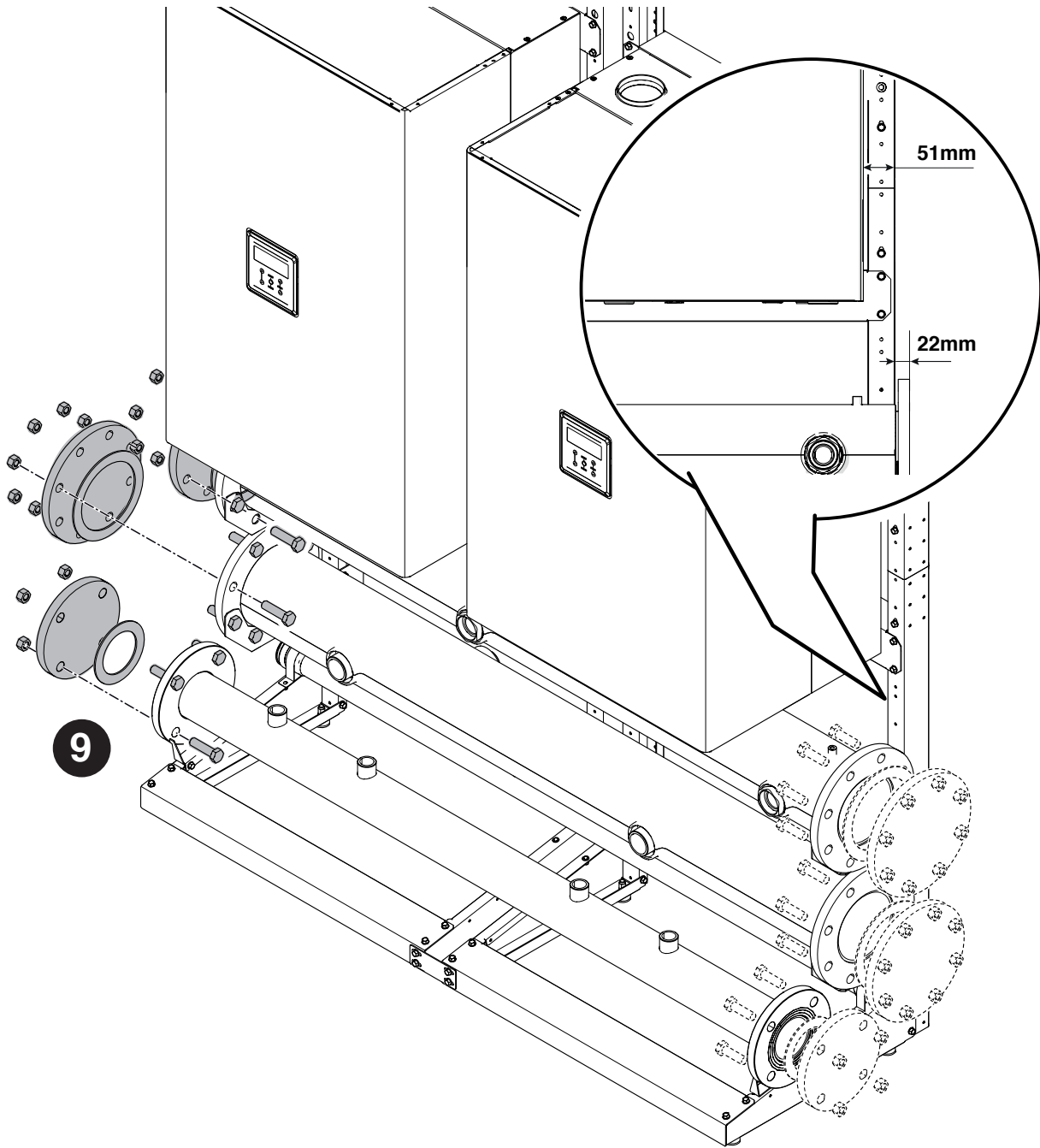
- 4 Στερέωση του αριστερού στηρίγματος στήριξης.
- 5 Στερέωση του δεξιού στηρίγματος στήριξης.
- 6 Τοποθέτηση του σωλήνα ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ.



- 7 Τοποθέτηση του αγωγού ΑΕΡΙΟΥ.
- 8 Στερέωση του αγωγού ΑΕΡΙΟΥ στο πλαίσιο.



9 Τοποθέτηση των καλυμμάτων για κλείσιμο του σωλήνα στην επιθυμητή πλευρά.

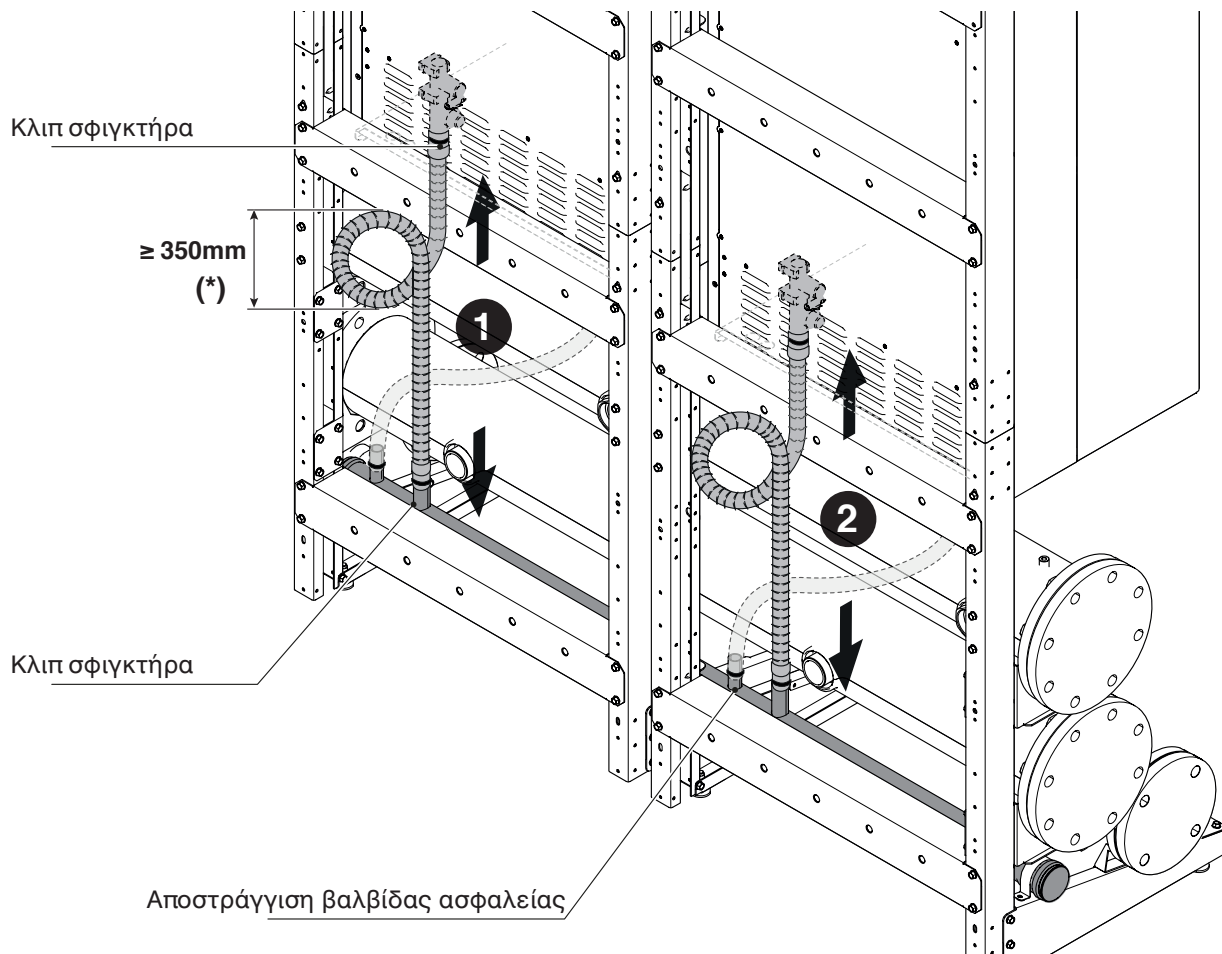


## 2.6 Τοποθέτηση του αγωγού ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ

**Συναρμολόγηση του αγωγού εξαγωγής συμπυκνωμάτων. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στον κωδικό 20131267**

Το σχέδιο αναφέρεται σε εγκατάσταση με 2 λέβητες σε διάταξη σειράς ή 3/4 λέβητες σε διάταξη Β2Β.

- 1 Πραγματοποιήστε ένα σιφόνι με τους σωλήνες αποστράγγισης και ασφαλίστε το χρησιμοποιώντας κάποιον σύνδεσμο καλωδίων (δεν παρέχεται).
- 2 Συνδέστε τις σωληνώσεις στις άλλες μονάδες προχωρώντας με τρόπο ανάλογο με αυτά που κάνατε για την πρώτη.



38

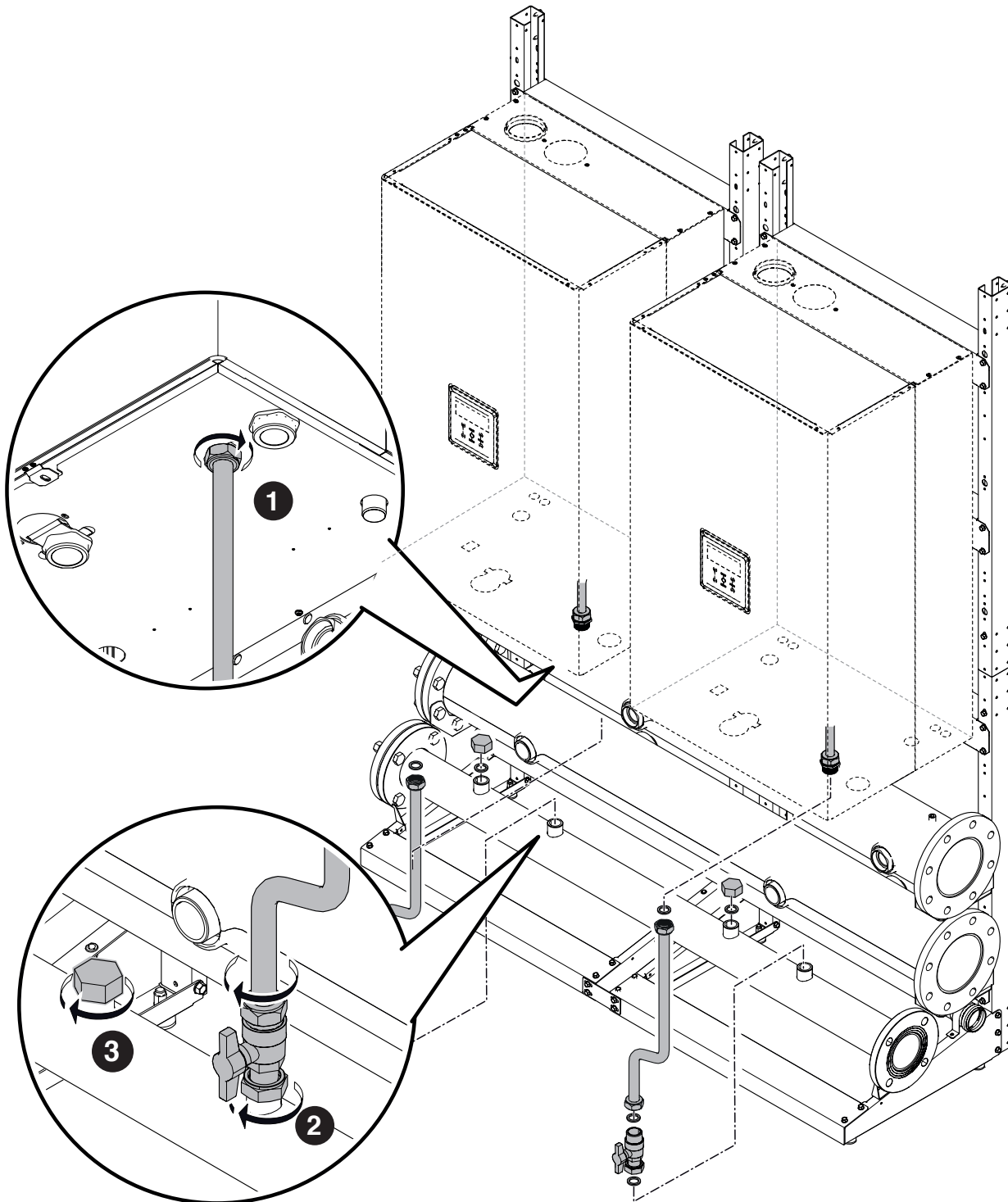
- ⚠ Με παρουσία γκρουπ με διαμόρφωση BACK TO BACK χρησιμοποιήστε τους σχετικούς συνδέσμους.
- ⚠ Τοποθετήστε τα καλύμματα στις μη χρησιμοποιούμενες συνδέσεις.
- ⚠ Οι μη χρησιμοποιούμενες συνδέσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκκένωση της βαλβίδας ασφαλείας

## 2.7 Τοποθέτηση των ΑΓΩΓΩΝ ΑΕΡΙΟΥ

### ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ ΣΕ ΓΡΑΜΜΗ

Συναρμολόγηση των αγωγών αερίου. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20130658 - 20131121 - 20131122 - 20131124 - 20131125.

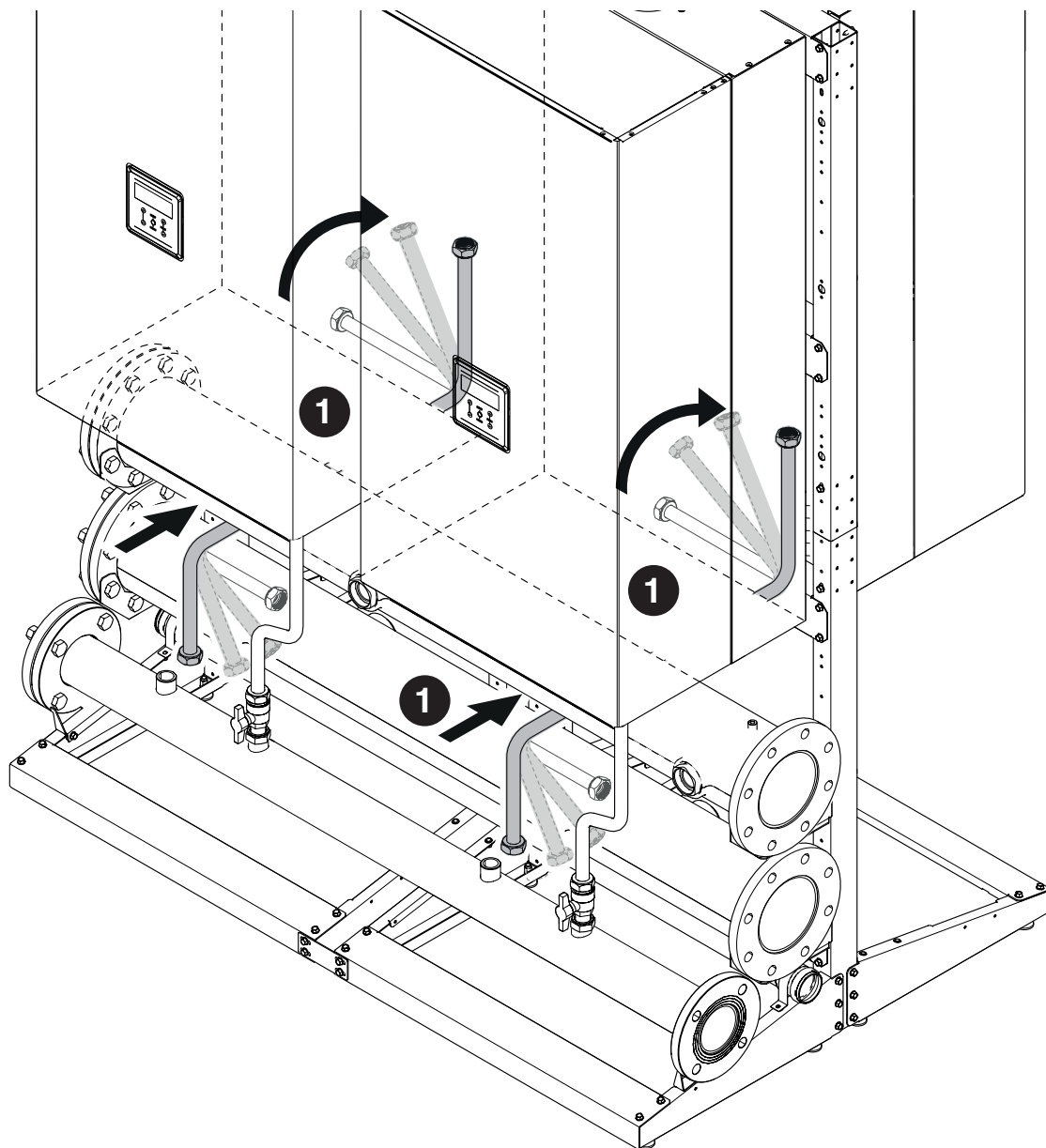
- 1 Τοποθέτηση και στερέωση του σωλήνα αερίου στη μονάδα.
- 2 Τοποθετήστε και στεγανοποιήστε τη βάνα στον αγωγό και τον σωλήνα αερίου.
- 3 Τοποθετήστε τα καλύμματα σε όλα τα μη χρησιμοποιούμενα σημεία σύνδεσης ώστε να εξασφαλιστεί η στεγανότητα.



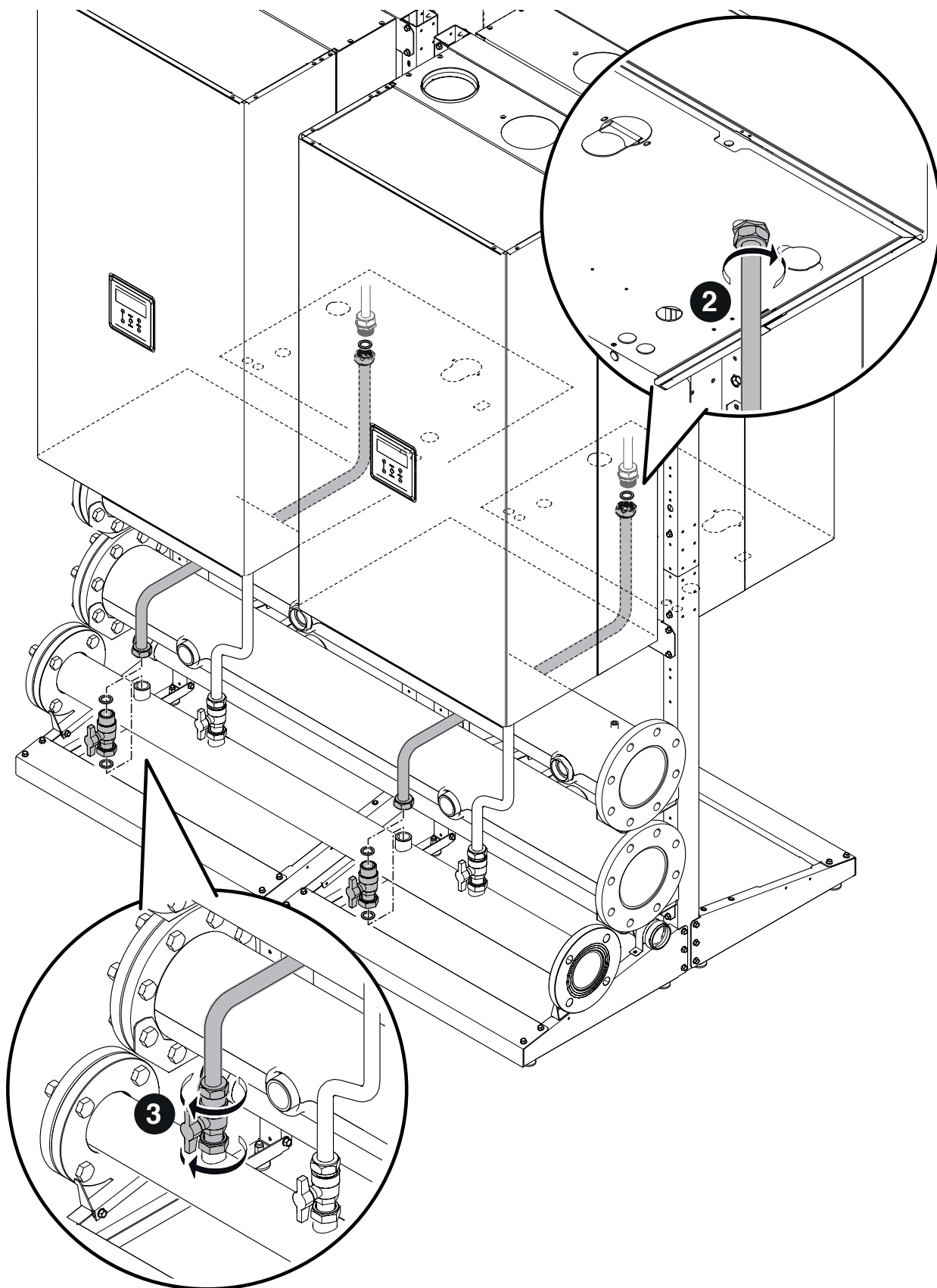
## ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ B2B (BACK TO BACK)

Συναρμολόγηση των αγωγών αερίου. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20131787 - 20131788 - 20131789 - 20131790 - 20131791 - 20131792

- 1 Τοποθέτηση του αγωγού αερίου.



- 2 Τοποθέτηση και στερέωση σωλήνα αερίου στη μονάδα.
- 3 Τοποθετήστε και στεγανοποιήστε τη βάνα στον αγωγό και τον σωλήνα αερίου.

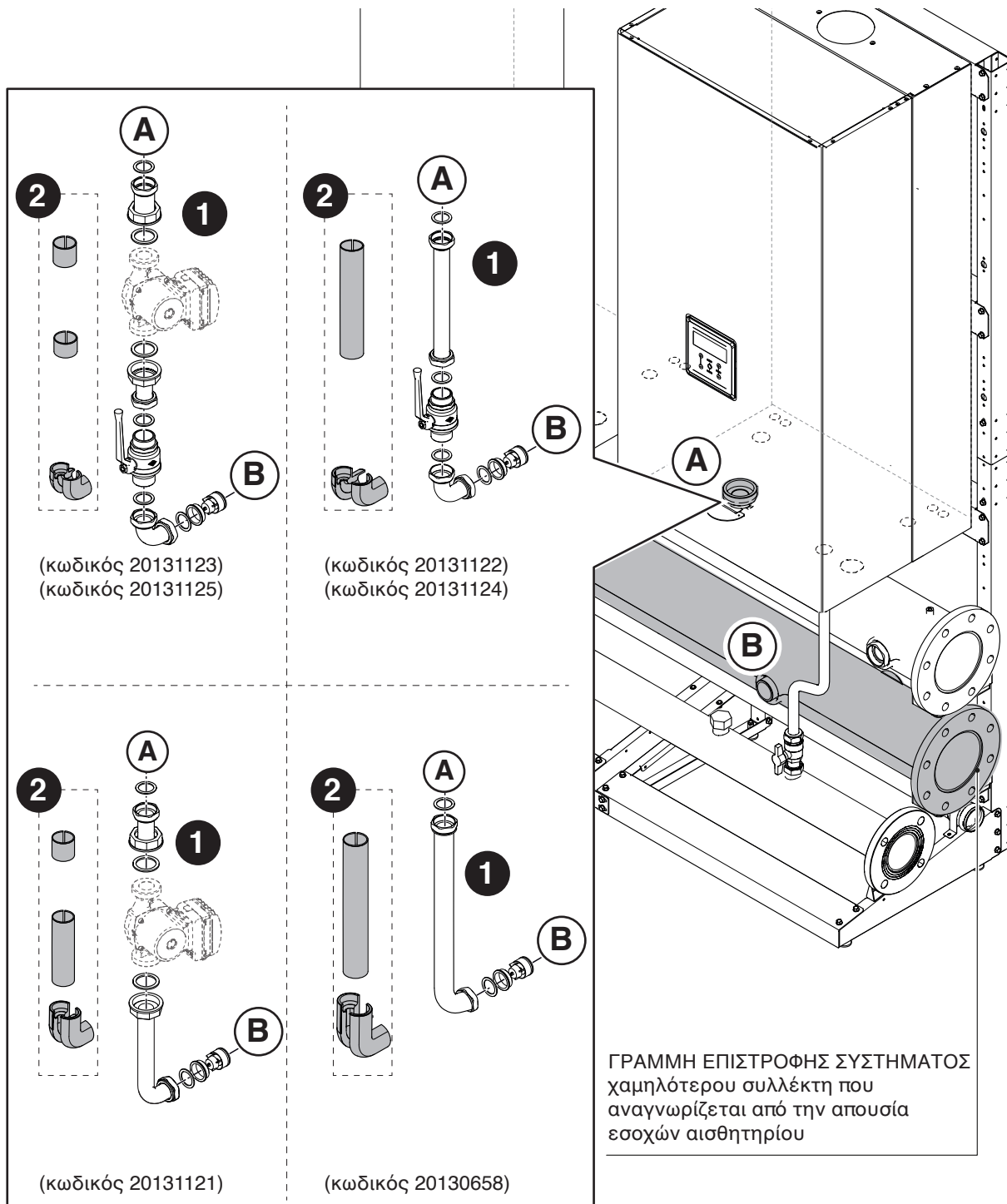


## 2.8 Τοποθέτηση των ΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ - ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

### ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ ΣΕ ΓΡΑΜΜΗ

Συναρμολόγηση των αγωγών ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20130658 - 20131121 - 20131122 - 20131123 - 20131124 - 20131125

- 1 Τοποθέτηση και στερέωση του γκρουπ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ που επιλέγεται μεταξύ των σημείων (A) συνδέσμου στοιχείου και (B) συλλέκτη επιστροφής.
- 2 Κρατάτε τα τμήματα μόνωσης σε μία πλευρά και τοποθετείστε τα μόνο αφού ολοκληρωθούν οι δοκιμές.

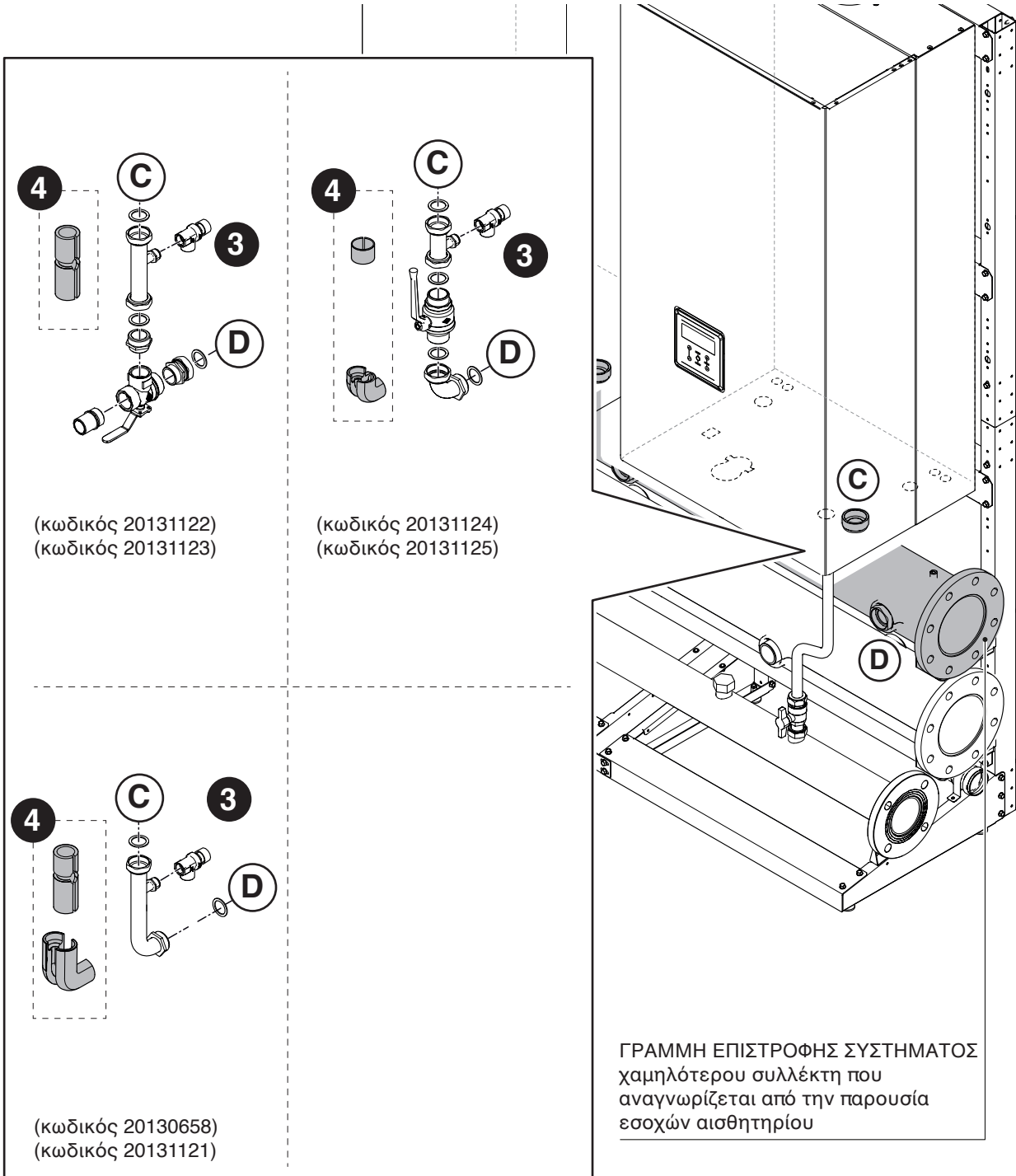



 Στερέωση των καλυμμάτων σε όλα τα μη χρησιμοποιούμενα σημεία ζεύξης.

## ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ ΣΕ ΓΡΑΜΜΗ

Συναρμολόγηση των αγωγών ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20130658 - 20131121 - 20131122 - 20131123 - 20131124 - 20131125

- 3 Τοποθέτηση και στερέωση του γκρουπ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ που επιλέγεται μεταξύ των σημείων (C) συνδέσμου μονάδας και (D) συλλέκτη επιστροφής.
- 4 Κρατάτε τα τμήματα μόνωσης σε μία πλευρά και τοποθετείστε τα μόνο αφού ολοκληρωθούν οι δοκιμές.

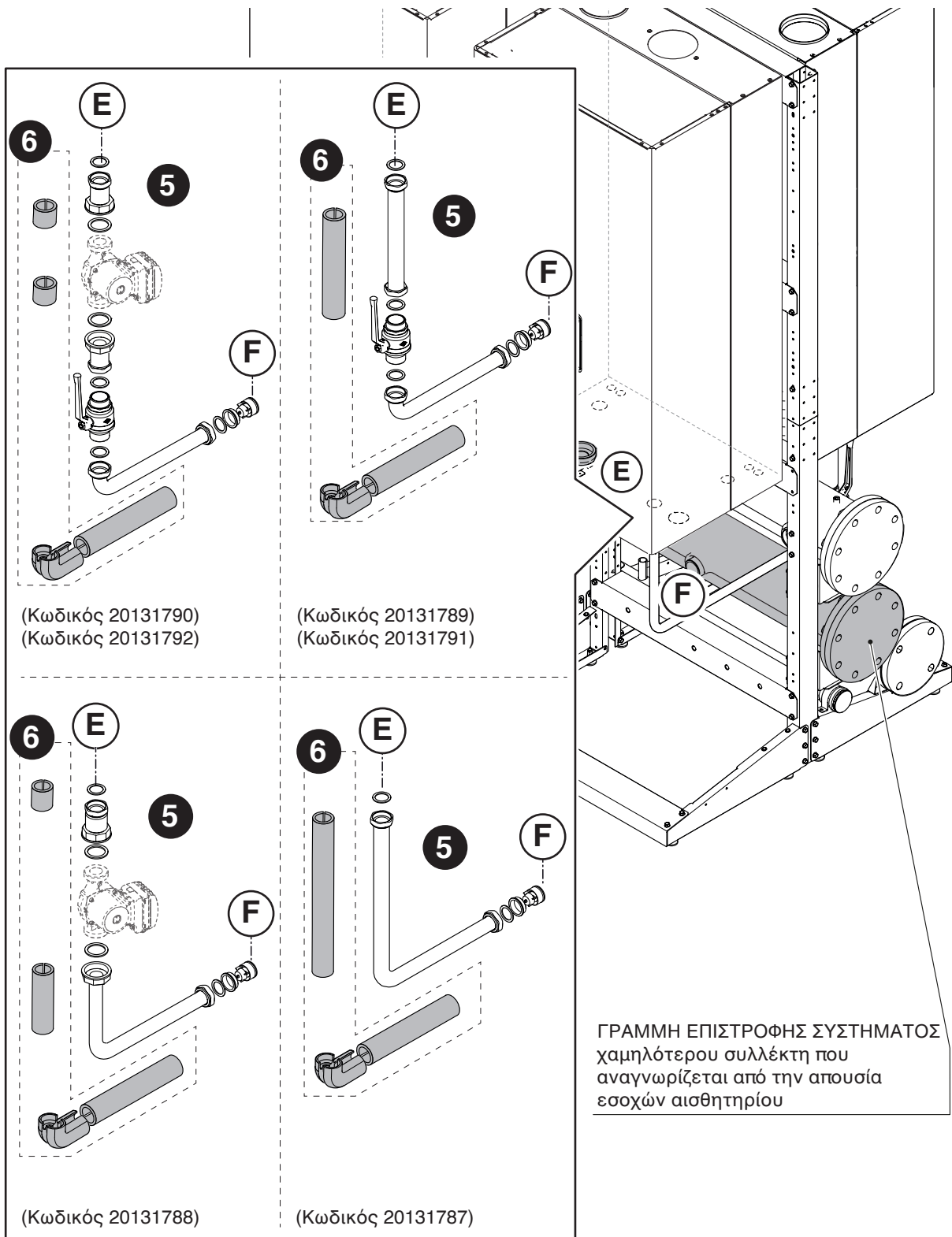


 Στερέωση των καλυμμάτων σε όλα τα μη χρησιμοποιούμενα σημεία ζεύξης.

## ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ B2B (BACK TO BACK)

Συναρμολόγηση των αγωγών ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20131787 - 20131788 - 20131789 - 20131790 - 20131791 - 20131792

- 5 Τοποθέτηση και στερέωση του γκρουπ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ που επιλέγεται μεταξύ των σημείων (E) συνδέσμου στοιχείου και (F) συλλέκτη επιστροφής.
- 6 Κρατάτε τα τμήματα μόνωσης σε μία πλευρά και τοποθετείστε τα μόνο αφού ολοκληρωθούν οι δοκιμές.

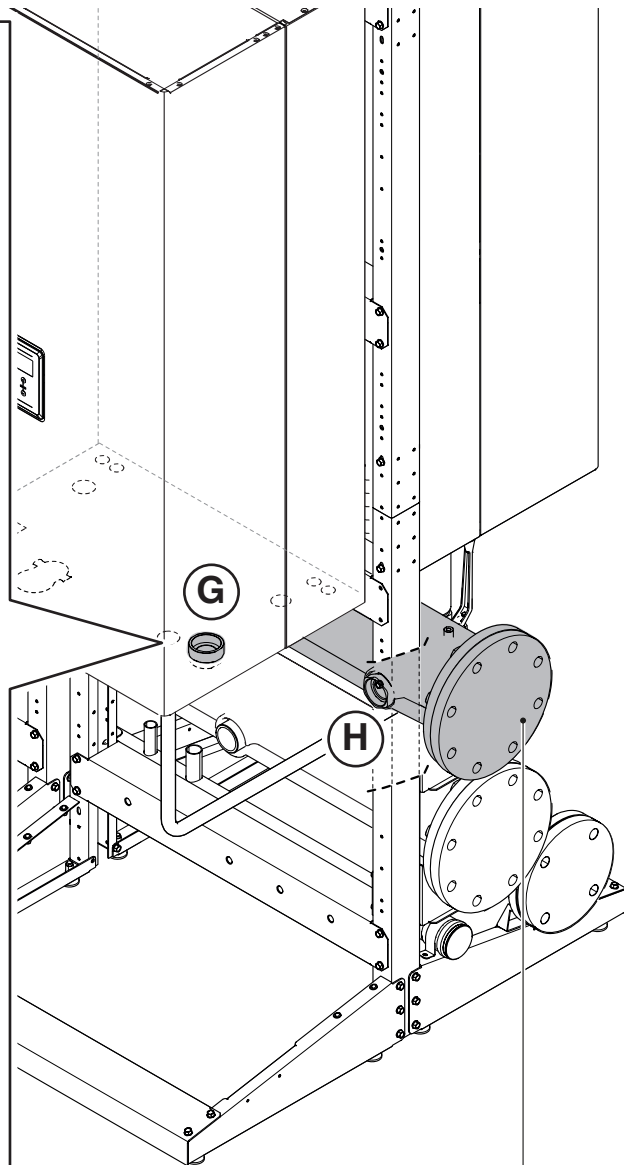
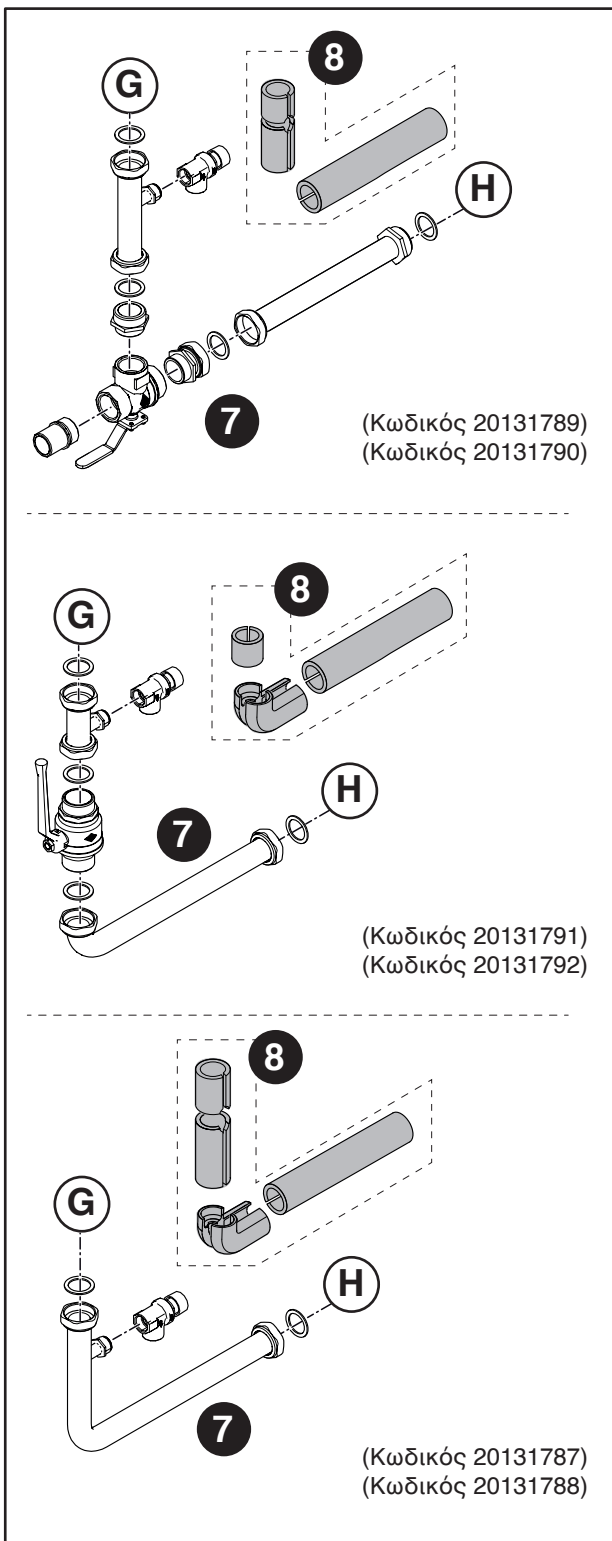


⚠ Στερέωση των καλυμμάτων σε όλα τα μη χρησιμοποιούμενα σημεία ζεύξης.

## ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ Β2Β (BACK TO BACK)

Συναρμολόγηση των αγωγών ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20131787 - 20131788 - 20131789 - 20131790 - 20131791 - 20131792

- 7 Τοποθέτηση και στερέωση του γκρουπ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ που επιλέγεται μεταξύ των σημείων (G) συνδέσμου μονάδας και (H) συλλέκτη επιστροφής.
- 8 Κρατάτε τα τμήματα μόνωσης σε μία πλευρά και τοποθετείστε τα μόνο αφού ολοκληρωθούν οι δοκιμές.



ΓΡΑΜΜΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ χαμηλότερου συλλέκτη που αναγνωρίζεται από την παρουσία εσοχών αισθητηρίου

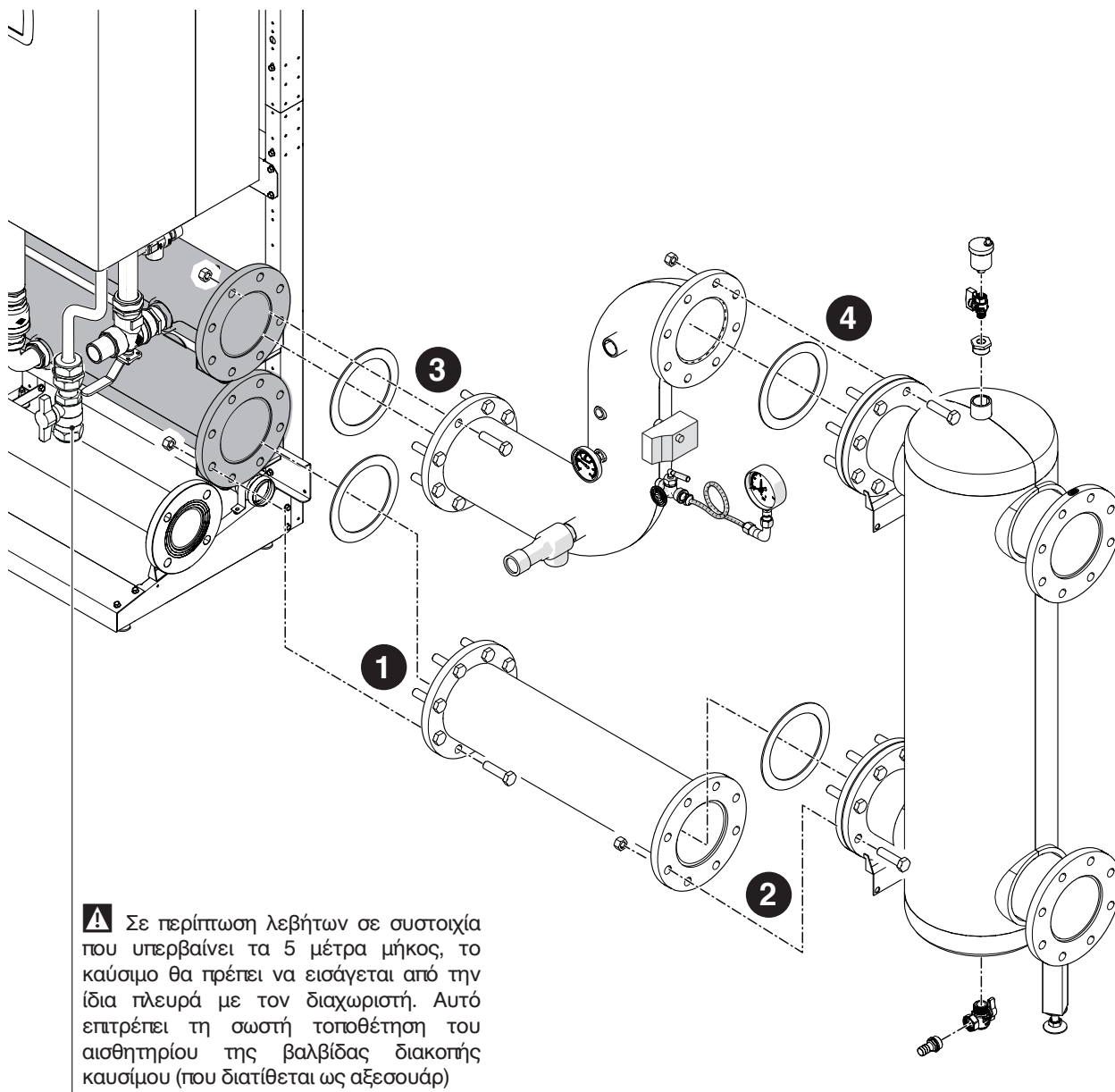
⚠ Στερέωση των καλυμμάτων σε όλα τα μη χρησιμοποιούμενα σημεία ζεύξης.

## 2.9 Τοποθέτηση του ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ του ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗ

Συναρμολόγηση του διαχωριστή ασφαλείας και του διαχωριστή . Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20070910 - 20070912 - 20132873 - 20070699 - 20070701 - 20070702 - 20132874 - 20070703 - 20070704 - 20070705 - 20071190 - 20023104 - 20023106 - 20009486 - 20009482 - 20009483 - 20061640

- 1 Τοποθέτηση και στεγανοποίηση του επιλεγμένου κιτ επιστροφής στον αγωγό επιστροφής.
- 2 Τοποθέτηση και στεγανοποίηση του επιλεγμένου κιτ επιστροφής στον διαχωριστή. Εγκατάσταση του πρωτεύοντα κυκλοφορητή (εάν υπάρχει).
- 3 Τοποθέτηση και στεγανοποίηση της επιλεγμένης υποδοχής INAIL στον σωλήνα προσαγωγής.
- 4 Τοποθέτηση και στεγανοποίηση της επιλεγμένης ενότητας INAIL στον διαχωριστή.

Συνεχίστε με την εγκατάσταση των διατάξεων ασφαλείας που περιέχονται στο συγκεκριμένο κιτ.



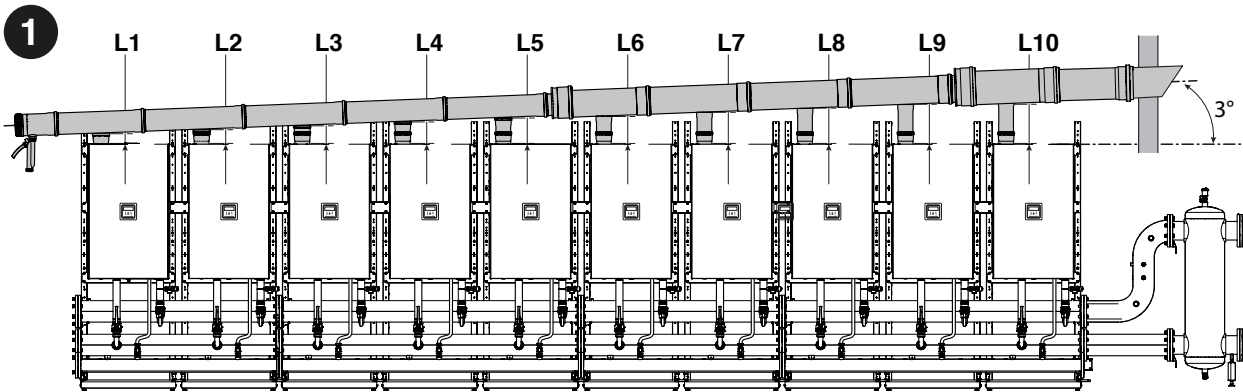
Μόλις ολοκληρωθούν όλες οι υδραυλικές συνδέσεις, μπορεί να πραγματοποιηθεί η διεξαγωγή της δοκιμής διαρροής του συστήματος και μπορεί να τοποθετηθεί η μόνωση, ώστε να ολοκληρωθεί το σύστημα.

- ⚠ Ακολουθήστε τις διαδικασίες ασφαλείας και πλήρωσης του συστήματος όπως υποδεικνύεται στο εγχειρίδιο χρήσης των επιμέρους συσκευών **POWER MAX**.

**ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ ΣΕ ΓΡΑΜΜΗ**

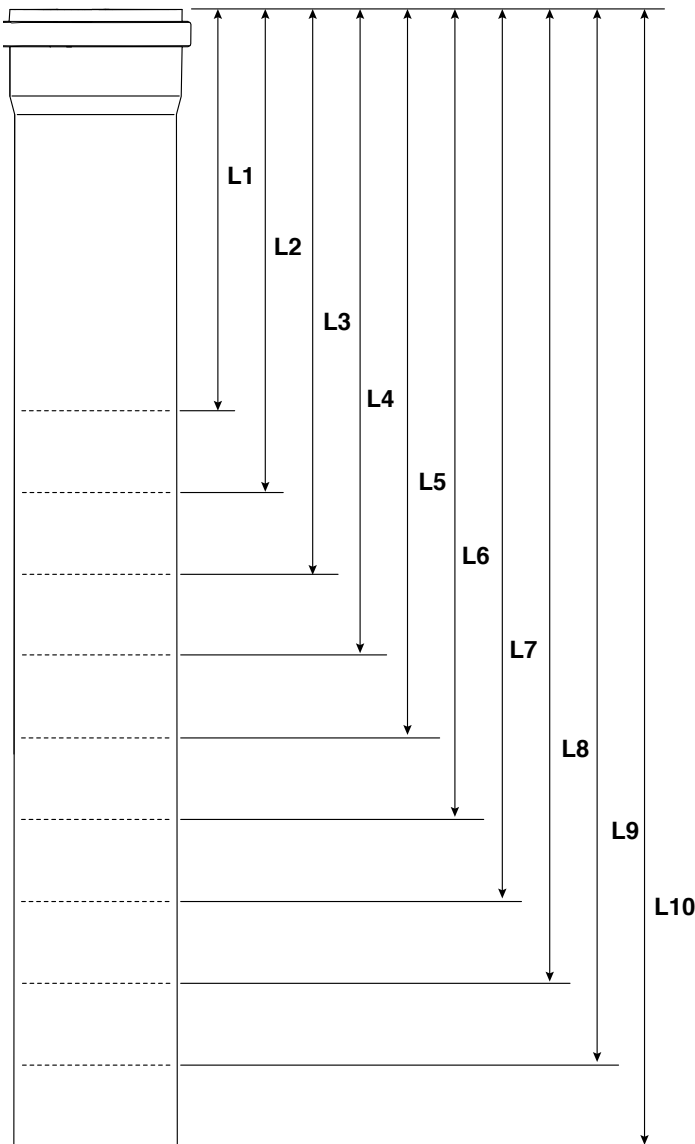
**Συναρμολόγηση του FUMISTERIA DN 160 - DN 200 - DN 250. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20131266 - 20132381 - 20131218**

1 Κόψτε προσεκτικά τις καμπύλες σε κατάλληλο μέγεθος σύμφωνα με τις διαστάσεις που υποδεικνύονται. Αυτό επιτρέπει να εξασφαλιστεί κλίση του αγωγού εκκένωσης καυσαερίων τουλάχιστον κατά 3°



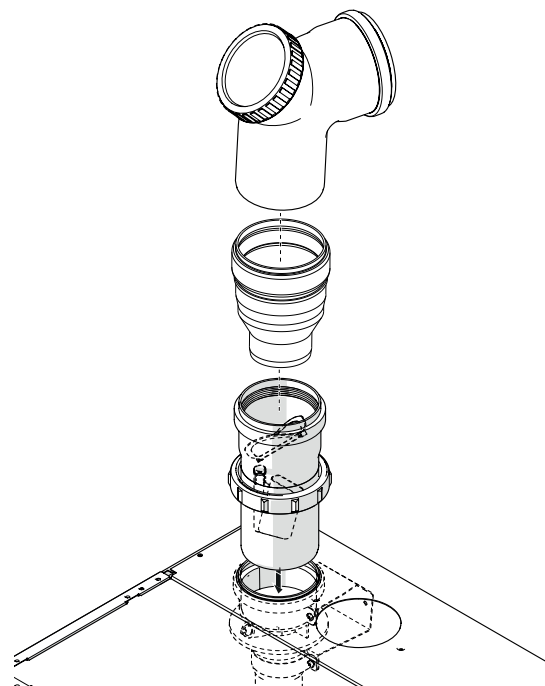
L1	L2	L3	L4	L5	
142	172	202	232	262	mm

L6	L7	L8	L9	L10	
292	322	352	382	412	mm

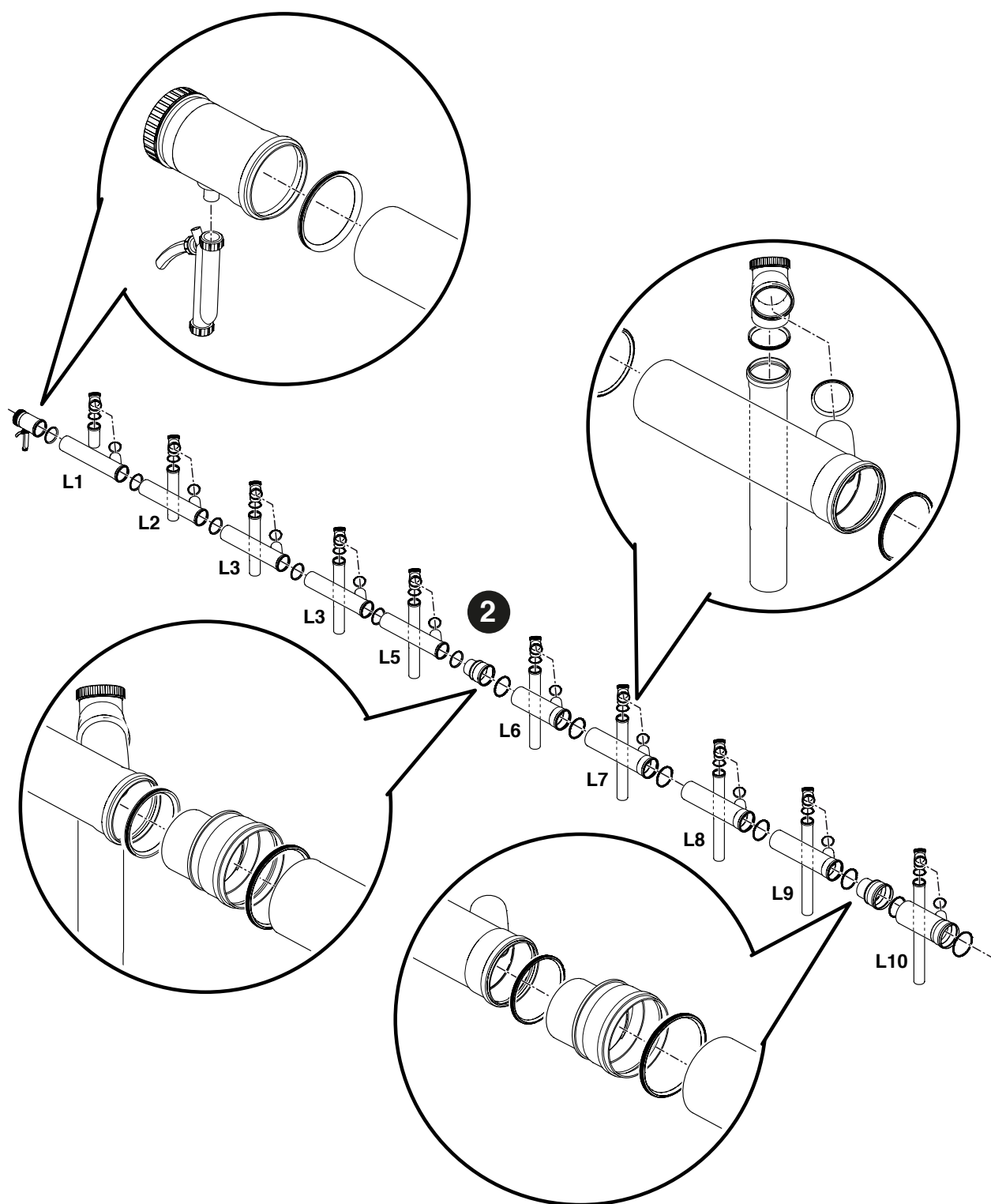


**⚠** ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΑ POWER MAX 65 P που έχουν έξοδο καυσαερίων DN80 απαιτείται ένας αντάπτορας DN80/DN110 που πρέπει να εγκατασταθεί στην έξοδο του σωλήνα καυσαερίων· αυτό συνεπάγεται ότι στην περίπτωση αυτή τα μήκη κοπής πρέπει να μειωθούν κατά 60 mm.

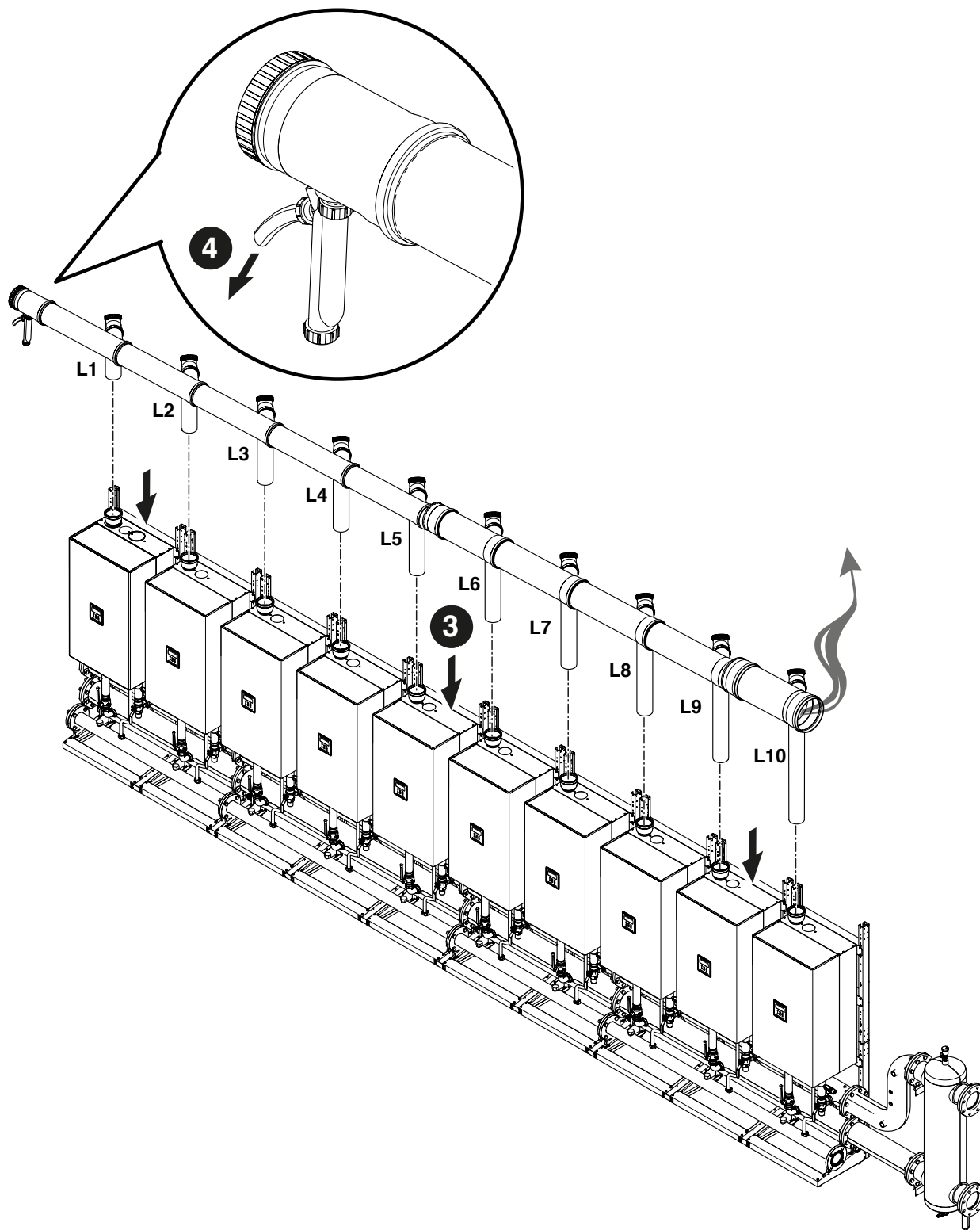
**⚠** ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΑ POWER MAX 150, όχι περισσότεροι από 8 λέβητες.



2 Προσυναρμολόγηση στο έδαφος του αγωγού εξαγωγής καυσαερίων. Επαλείψτε τις στεγανοποιήσεις με μη διαβρωτικό λιπαντικό (πρόσθετο με βάση το νερό με πολυμερή και λάδι σιλκόνης) και βεβαιωθείτε ότι μπορούν να ρυθμιστούν κατά τη διάρκεια των τελικών λειτουργιών τοποθέτησης.



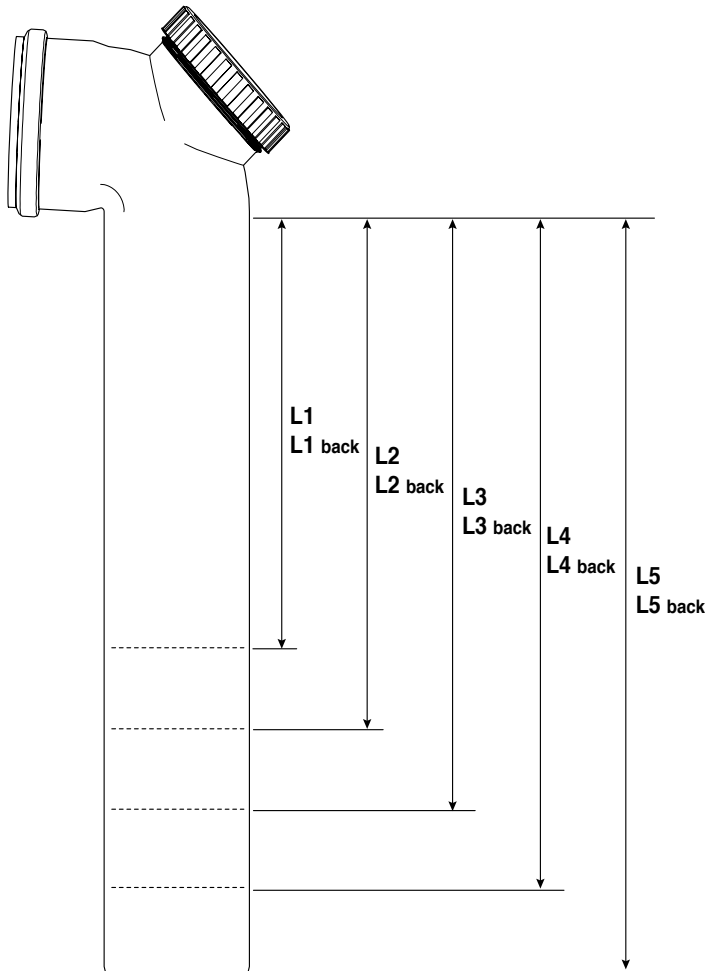
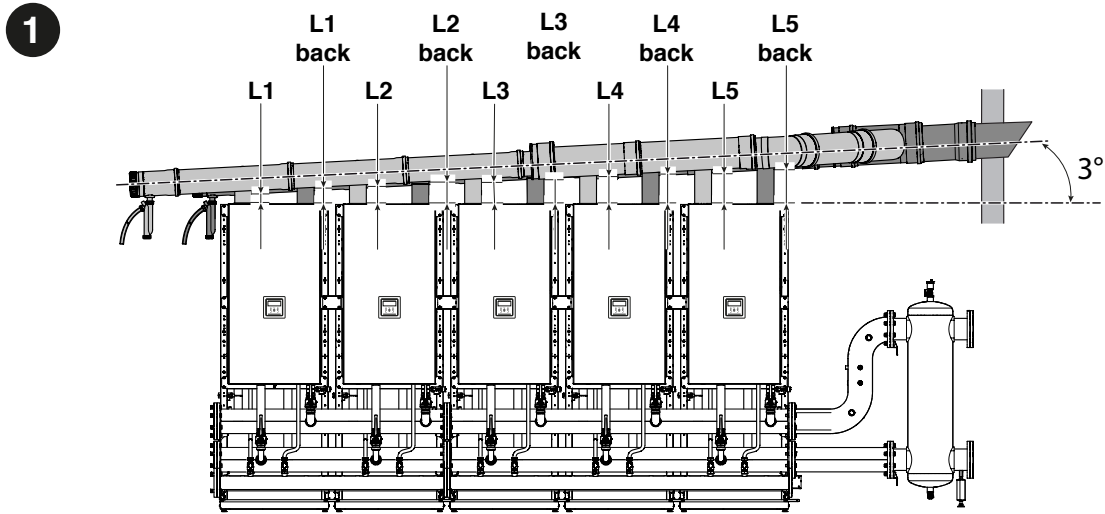
- 3 Τοποθέτηση του συλλέκτη εκκένωσης καπναερίων πάνω από τα στοιχεία. Εξακριβώστε την τήρηση κλίσης τουλάχιστον  $3^\circ$  προς το σифόν εκκένωσης του συμπυκνώματος.
- 4 Συνδέστε την έξοδο του σιφονιού στο σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων.



## ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ B2B (BACK TO BACK)

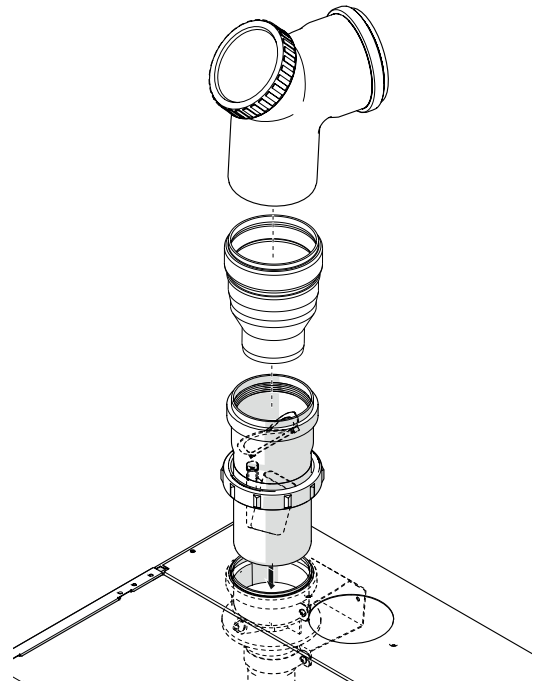
Συναρμολόγηση του FUMISTERIA DN 160 - DN 200 - DN 250. Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται στους κωδικούς 20131266 - 20132381 - 20131218

- 1 Κόψτε προσεκτικά τις καμπύλες σε κατάλληλο μέγεθος σύμφωνα με τις διαστάσεις που υποδεικνύονται. Αυτό επιτρέπει να εξασφαλιστεί κλίση του αγωγού εκκένωσης καυσαερίων τουλάχιστον κατά 3°



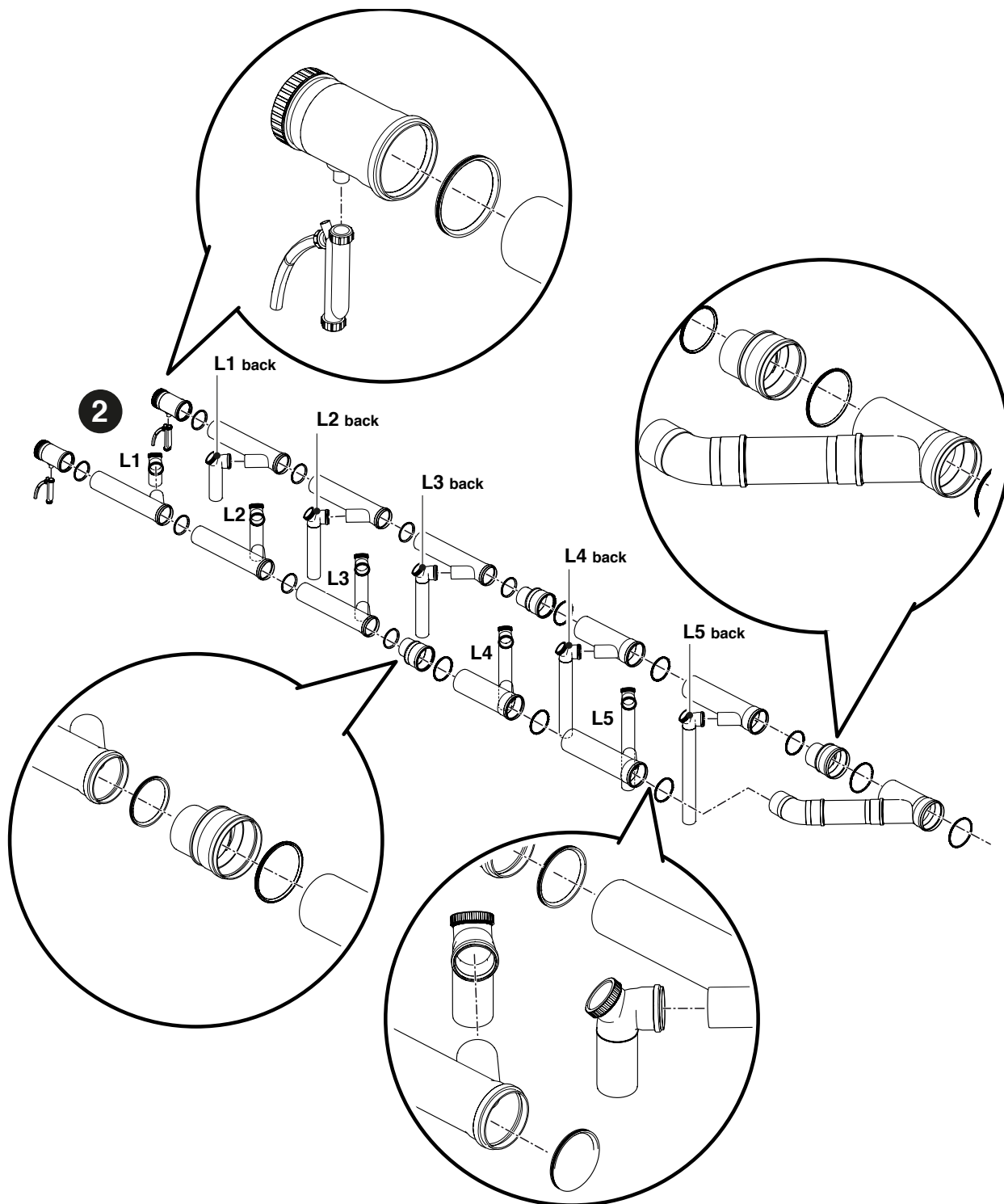
⚠ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΑ POWER MAX 65 P που έχουν έξοδο καυσαερίων DN80 απαιτείται ένας αντάπτορας DN80/DN110 που πρέπει να εγκατασταθεί στην έξοδο του σωλήνα καυσαερίων· αυτό συνεπάγεται ότι στην περίπτωση αυτή τα μήκη κοπής πρέπει να μειωθούν κατά 60 mm.

⚠ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΑ POWER MAX 150, όχι περισσότεροι από 8 λέβητες.

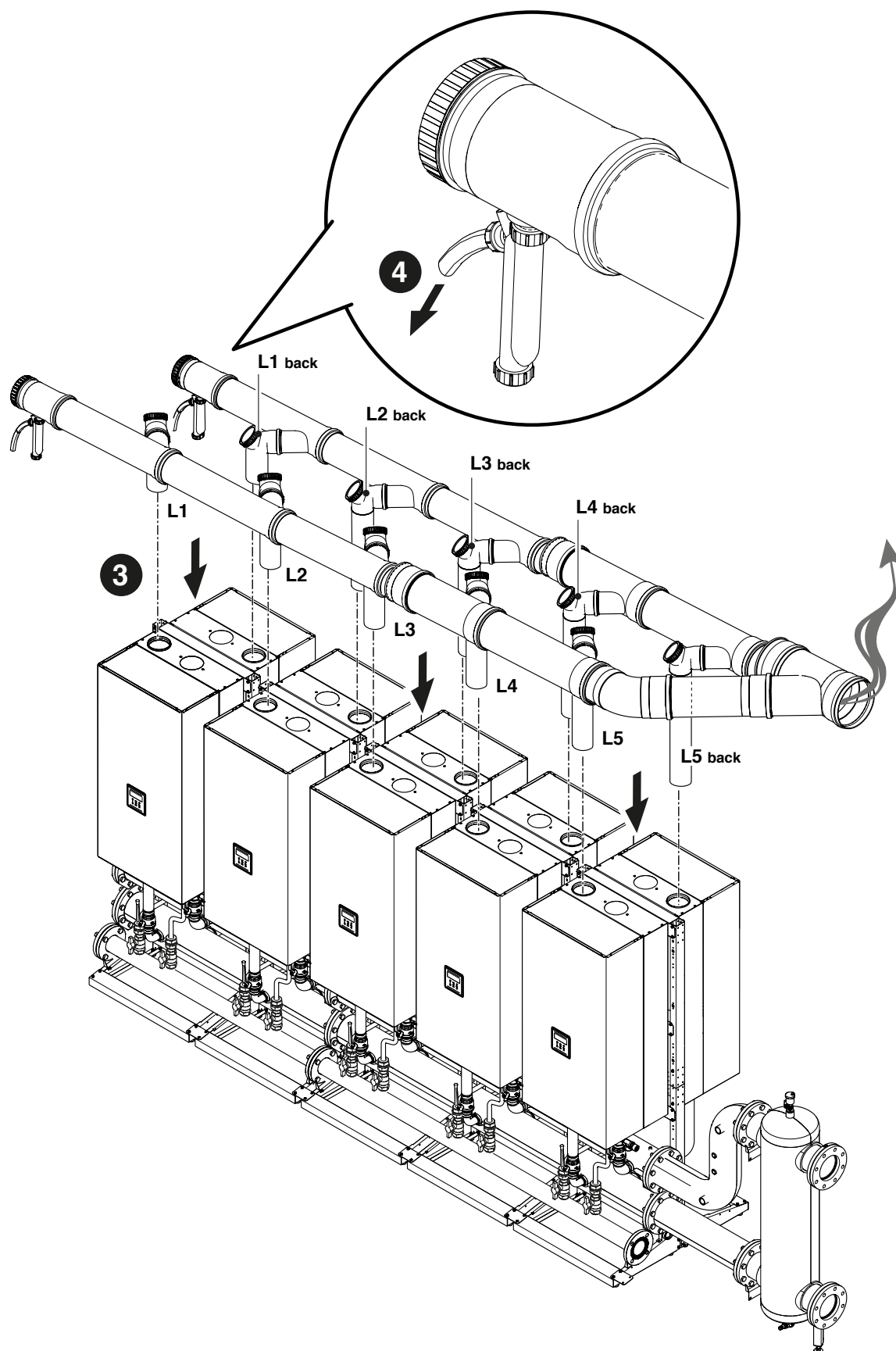


L1 L1 back	L2 L2 back	L3 L3 back	L4 L4 back	L5 L5 back	
172	197	236	275	315	mm

2 Προσυναρμολόγηση στο έδαφος του αγωγού εξαγωγής καυσαερίων. Επαλείψτε τις στεγανοποιήσεις με μη διαβρωτικό λιπαντικό (πρόσθετο με βάση το νερό με πολυμερή και λάδι σιλκόνης) και βεβαιωθείτε ότι μπορούν να ρυθμιστούν κατά τη διάρκεια των τελικών λειτουργιών τοποθέτησης.



- 3 Τοποθέτηση του συλλέκτη εκκένωσης καπναερίων πάνω από τα στοιχεία. Εξακριβώστε την τήρηση κλίσης τουλάχιστον 3° προς το σιφόν εκκένωσης του συμπυκνώματος.
- 4 Συνδέστε την έξοδο του σιφονιού στο σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων.



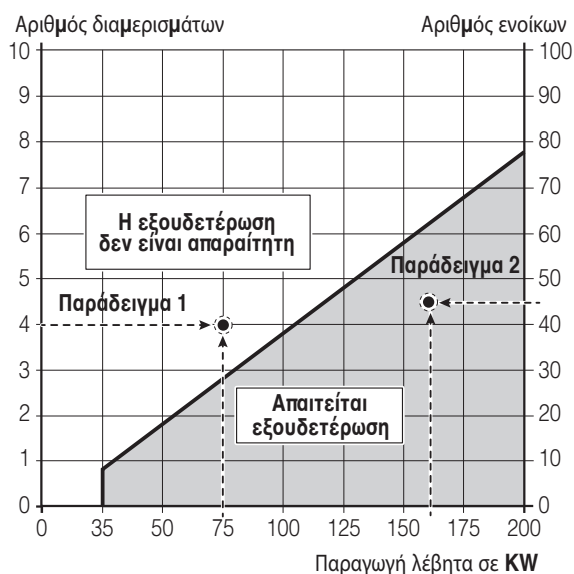
- 5 Ολοκληρώστε την κατάλληλη διάσταση του αγωγού εξαγωγής καυσαερίων λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα του παρακάτω πίνακα.

	Αριθμός μονάδων	DN συλλέκτης καυσαερίων	Μέγιστο μήκος εκφρασμένο σε μέτρα
POWER MAX 65 P	2	160	30
	3	160	30
	4	160	30
	5	160	30
	6	160	30
	7	200	30
	8	200	30
	9	200	30
POWER MAX 80 P	2	160	30
	3	160	30
	4	160	30
	5	160	30
	6	160	30
	7	200	30
	8	200	30
	9	200	30
POWER MAX 110	2	160	30
	3	160	30
	4	160	30
	5	200	30
	6	200	30
	7	200	30
	8	250	30
	9	250	30
POWER MAX 130	2	160	30
	3	160	30
	4	160	30
	5	200	30
	6	200	30
	7	250	30
	8	250	30
	9	250	30
POWER MAX 150	2	160	30
	3	160	30
	4	200	30
	5	200	30
	6	250	30
	7	250	30
	8	250	30

## 2.10 Εξουδετέρωση των συμπυκνωμάτων

Για τη σωστή απόρριψη των συμπυκνωμάτων καύσης ελέγξτε την ανάγκη εξουδετέρωσης των συμπυκνωμάτων με χρήση ειδικού εξαρτήματος.

- Για συστήματα με ονομαστική θερμική ισχύ μεγαλύτερη των 200 kW, τα συμπυκνώματα πρέπει πάντα να εξουδετερώνονται
- Για συστήματα με ονομαστική θερμική ισχύ μεγαλύτερη από 57 kW αλλά μικρότερη από 200 kW, τα κριτήρια επιλογής και αξιολόγησης παρέχονται στο παρακάτω σχήμα



### Παράδειγμα 1

Για ένα κτίριο κατοικιών με 4 διαμερίσματα, πρέπει να εγκατασταθεί λέβητας συμπύκνωσης 75 kW. Το σημείο τομής 4 διαμερίσματα / 75 kW βρίσκεται στο πεδίο: δεν είναι απαραίτητη η εξουδετέρωση, επομένως δεν είναι απαραίτητο να προχωρήσετε στην εξουδετέρωση των συμπυκνωμάτων.

### Παράδειγμα 2

Για ένα κτίριο γραφείων με 45 χρήστες, πρέπει να εγκατασταθεί λέβητας συμπύκνωσης 160 kW. Το σημείο τομής 45 χρήστες / 160 kW βρίσκεται στο πεδίο: απαιτείται εξουδετέρωση, επομένως είναι απαραίτητο να προχωρήσετε στην εξουδετέρωση των συμπυκνωμάτων.

Στην περίπτωση των οικιακών εφαρμογών, πρέπει να γίνεται αναφορά στον αριθμό των διαμερισμάτων που εξυπηρετούνται από το σύστημα, ενώ στην περίπτωση των μη οικιακών εφαρμογών, πρέπει να γίνεται αναφορά στον αριθμό των χρηστών.

Σε περίπτωση μικτών εφαρμογών, είναι απαραίτητο να μετατραπεί ο αριθμός των διαμερισμάτων σε ισοδύναμους χρήστες ή το αντίθετο, σύμφωνα με την ευθυγράμμιση των δύο κατακόρυφων αξόνων, επομένως να αναφέρεται σε έναν μόνο άξονα (για παράδειγμα 2 διαμερίσματα ισοδύναμα με 20 χρήστες).



Το σύστημα αποστράγγισης συμπυκνωμάτων πρέπει να έχει τέτοιο μέγεθος και τύπο ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή εκκένωση των αποβλήτων που παράγονται από τη συσκευή ή / και το σύστημα εκκένωσης προϊόντων καύσης σε οποιασδήποτε συνθήκες λειτουργίας.

### 3 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΡΧΙΚΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

⚠ Τα κυκλώματα ZNX και θέρμανσης πρέπει να συμπληρώνονται με δοχεία διαστολής επαρκούς χωρητικότητας και με κατάλληλης διάστασης βαλβίδες ασφαλείας. Η αποστράγγιση των βαλβίδων ασφαλείας και των συσκευών πρέπει να είναι συνδεδεμένη με σύστημα συλλογής και εκκένωσης (βλέπε παράγραφο Εξουδετέρωση των συμπυκνωμάτων).

⚠ Ο εγκαταστάτης είναι υπεύθυνος για την επιλογή και την εγκατάσταση των εξαρτημάτων του συστήματος και θα πρέπει να ενεργεί σύμφωνα με τους ισχύοντες τεχνικούς κανονισμούς και βάση της ισχύουσας νομοθεσίας.

⚠ Το νερό τροφοδοσίας / αναπλήρωσης πρέπει να είναι εφοδιασμένο με κατάλληλα συστήματα επεξεργασίας.

⚠ Για τις ηλεκτρικές συνδέσεις χρησιμοποιήστε καλώδια H05-VV-F με ελάχιστη διατομή γαγγού 1,5 mm<sup>2</sup>, με ακροδέκτες. Για συνδέσεις χαμηλής τάσης χρησιμοποιήστε καλώδια H05-VV-F με διατομή μεταξύ 0,5 και 1 mm<sup>2</sup>, με ακροδέκτες.

⚠ Για να συνδέσετε τις συσκευές που συνδέονται στην ηλεκτρονική πλακέτα (αντλίες, κυκλοφορητές, αλλά και βαλβίδες εκτροπής / ανάμιξης), χρησιμοποιήστε τα ρελέ που παρεμβάλλονται, εκτός εάν η μέγιστη απορρόφηση όλων των εξαρτημάτων που συνδέονται με την πλακέτα (συμπεριλαμβανομένου του κυκλοφορητή της μονάδας) είναι μικρότερη ή ίση με 1,5 A. Η επιλογή και το μέγεθος αυτών των ρελέ γίνεται από τον εγκαταστάτη ανάλογα με τον τύπο της συνδεδεμένης συσκευής.

⊖ Απαγορεύεται να θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα και τους κυκλοφορητές χωρίς νερό.

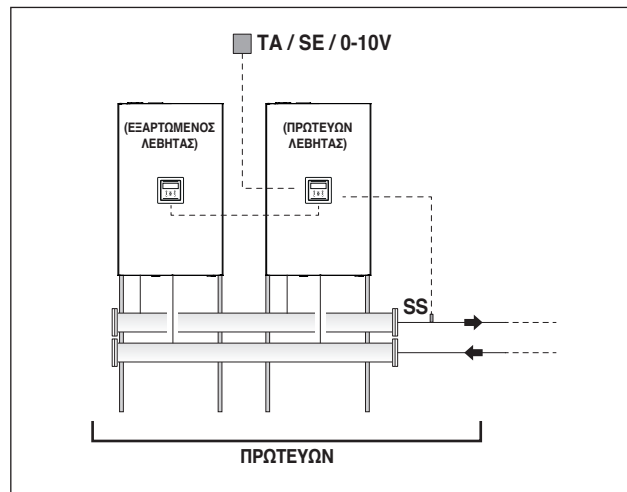
#### 3.1 Διαμόρφωση συστήματος του πρωτεύοντος (Managing)

Η βασική διαμόρφωση σε συστοιχία αποτελείται τουλάχιστον από δύο μονάδες. Στη μία θα δοθεί ο ρόλος "Managing", στις άλλες ο ρόλος "Dependent".

Η συστοιχία μονάδων μπορεί να θεωρηθεί ως το πρωτεύον κύκλωμα μιας εγκατάστασης παραγωγής· η διαμόρφωση αυτή θα μπορούσε να είναι βέλτιστη για την αντικατάσταση, σε μία υπάρχουσα μονάδα, ενός ή περισσότερων γεννητριών μεγαλύτερου μεγέθους εφόσον θέλετε να αυξήσετε την απόδοση και την αξιοπιστία του συστήματος.

Για να είναι δυνατή η λειτουργία σε συστοιχία, στη μονάδα που προσδιορίζεται ως "Managing" θα πρέπει να συνδεθεί τουλάχιστον το αισθητήριο του πρωτεύοντος κυκλώματος (SS), που είναι διαθέσιμο ως αξεσουάρ.

Το αισθητήριο του πρωτεύοντος κυκλώματος προβλέπεται για τη διαχείριση του setpoint συστοιχίας και η παρουσία του είναι απαραίτητη για τη διαχείριση των μονάδων ως μία ενιαία γεννήτρια.



Η λειτουργία του πρωτεύοντος μπορεί να είναι:

- Λειτουργία 0 - Σταθερό σημείο ρύθμισης.  
Αυτή η διαμόρφωση περιλαμβάνει τη σύνδεση με θερμοστάτη χώρου ή με διακόπτη ζήτησης θερμότητας (TA).
- Λειτουργία 1 - Κλιματική λειτουργία με μεταβλητή τιμή ρύθμισης ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία.  
Αυτή η διαμόρφωση περιλαμβάνει τη σύνδεση με θερμοστάτη χώρου ή με επαφή ζήτησης θερμότητας (TA) και με εξωτερικό αισθητήριο (SE), διαθέσιμο ως αξεσουάρ.
- Λειτουργία 2 - Κλιματική λειτουργία με εξασθένηση που ελέγχεται από το θερμοστάτη χώρου / αίτημα θέρμανσης και ρύθμιση ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία.  
Αυτή η διαμόρφωση περιλαμβάνει τη σύνδεση με θερμοστάτη χώρου ή με επαφή ζήτησης θερμότητας (TA) και με εξωτερικό αισθητήριο (SE), διαθέσιμο ως αξεσουάρ.
- Λειτουργία 3 - Σταθερό σημείο ρύθμισης με εξασθένηση που ελέγχεται από τον θερμοστάτη χώρου / σήμα ζήτησης θέρμανσης.  
Αυτή η διαμόρφωση περιλαμβάνει τη σύνδεση με θερμοστάτη χώρου ή με διακόπτη ζήτησης θερμότητας (TA).
- Λειτουργία 4 - Με ρύθμιση της επιθυμητής τιμής θερμοκρασίας προσαγωγής βασίζεται σε αναλογική είσοδο 0-10V.  
Αυτή η διαμόρφωση απαιτεί τη σύνδεση μιας εξωτερικής συσκευής (για παράδειγμα PLC λέβητα), ικανής να παράγει αυτό το σήμα, σε αναλογική είσοδο 0-10V.

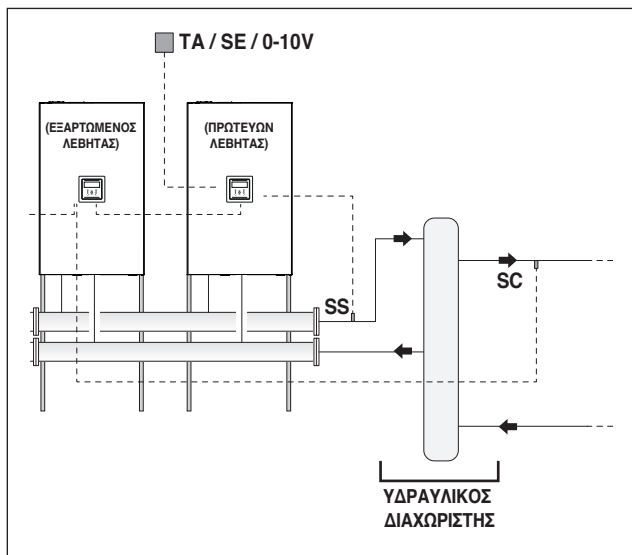
Οι λειτουργίες που περιγράφονται μπορούν να ρυθμιστούν μέσω της παραμετροποίησης που πρέπει να εκτελεστεί στη μονάδα "Managing", έτσι όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο της επιμέρους μονάδας στην παράγραφο "Ρύθμιση συστήματος θέρμανσης".

Οι υδραυλικές και ηλεκτρικές συνδέσεις του πρωτεύοντος συστήματος πρέπει να συμπληρώνονται επιλέγοντας μεταξύ:

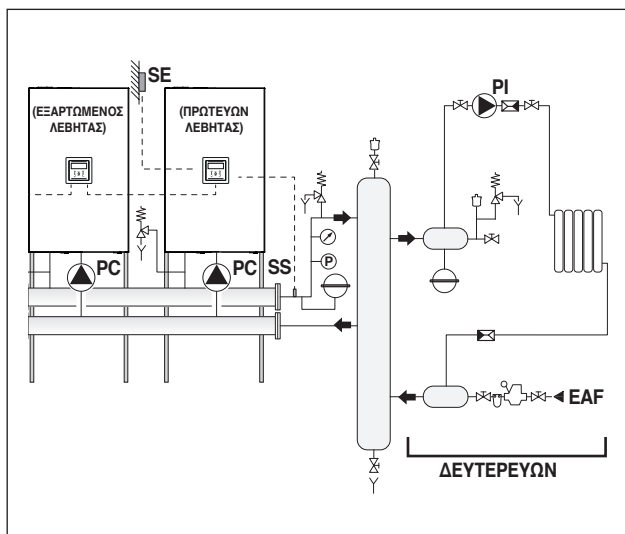
- Χρήση κυκλοφορητή της μονάδας (βασικός εξοπλισμός στα μοντέλα POWER MAX 65 P - POWER MAX 80 P και διαθέσιμο ως αξεσουάρ για τα μοντέλα POWER MAX 100 ÷ POWER MAX 150).
- Χρήση κυκλοφορητή συστήματος (PS) και δίοδης βαλβίδας (V1) για κάθε στοιχείο (οι διατάξεις αυτές είναι διαθέσιμες ως αξεσουάρ).

### 3.2 Διαμόρφωση δευτερεύουσας εγκατάστασης

Η βέλτιστη χρήση των στοιχείων σε συστοιχία πραγματοποιείται παρεμβάλλοντας μεταξύ πρωτεύοντος κύκλωματος (μονάδες σε συστοιχία για θερμική παραγωγή) και δευτερεύοντος (χρήστες, ως συστήματα διανομής της θερμότητας) έναν υδραυλικό διαχωριστή (διαθέσιμο ως αξεσουάρ). Αυτή η διάταξη επιτρέπει την αντιστάθμιση μιας διαφορετικής παροχής μεταξύ πρωτεύοντος και δευτερεύοντος.

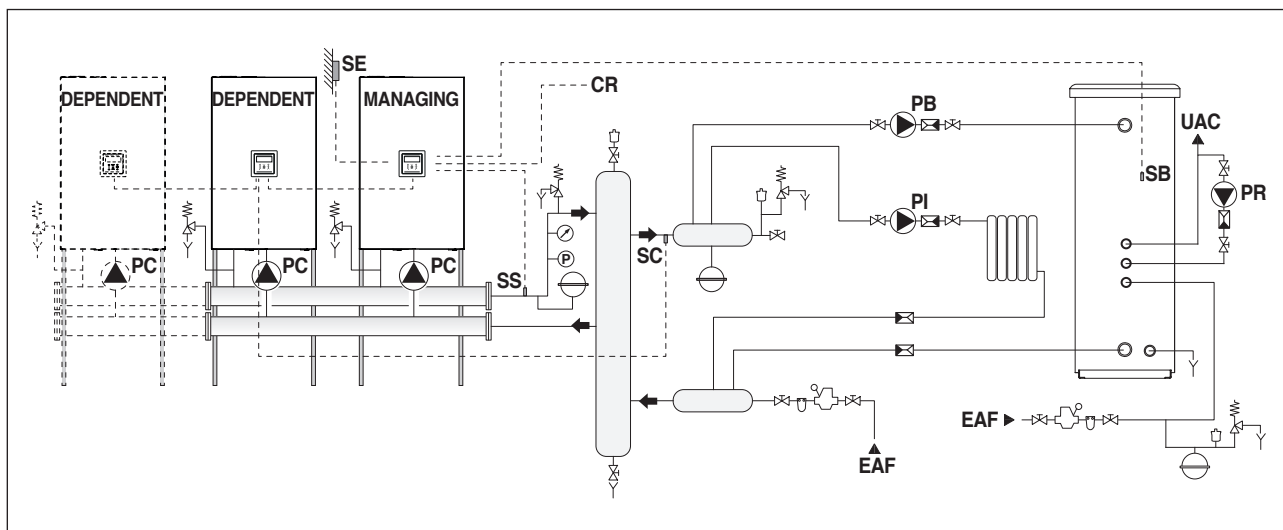


Για λόγους απλότητας, προσδιορίζουμε ως δευτερεύον το υδραυλικό κύκλωμα κάτω από τον διαχωριστή. Η βασική διαμόρφωση του δευτερεύοντος συστήματος λαμβάνει χώρα χρησιμοποιώντας έναν κυκλοφορητή συστήματος (PI). Αυτός ο κυκλοφορητής, συνδεδεμένος με τις μονάδες της συστοιχίας, επιτρέπει τη μεταφορά της θερμικής ενέργειας σε ένα κύκλωμα χρήστη, για παράδειγμα μια άμεση ζώνη για θέρμανση χώρου σε υψηλή θερμοκρασία.



Το δευτερεύον σύστημα μπορεί να ρυθμιστεί χρησιμοποιώντας τα ακόλουθα αξεσουάρ:

- Αισθητήριο δευτερεύοντος (SC) ή συστοιχίας  
 Προορίζεται για τη διαχείριση της ρύθμισης και επομένως της επιθυμητής θερμοκρασίας, κάτω από τον υδραυλικό διαχωριστή.  
 Το αισθητήριο του δευτερεύοντος πρέπει να συνδεθεί στον πίνακα ελέγχου της πρώτης μονάδας "Dependent".
- Αισθητήριο δεξαμενής ZNX (SB)  
 Προορίζεται για τη διαχείριση της παραγωγής ZNX σε συνδυασμό με τον κυκλοφορητή της δεξαμενής ZNX (PB).  
 Το αισθητήριο της δεξαμενής ZNX πρέπει να συνδεθεί στην ηλεκτρονική πλακέτα του λέβητα "Managing".

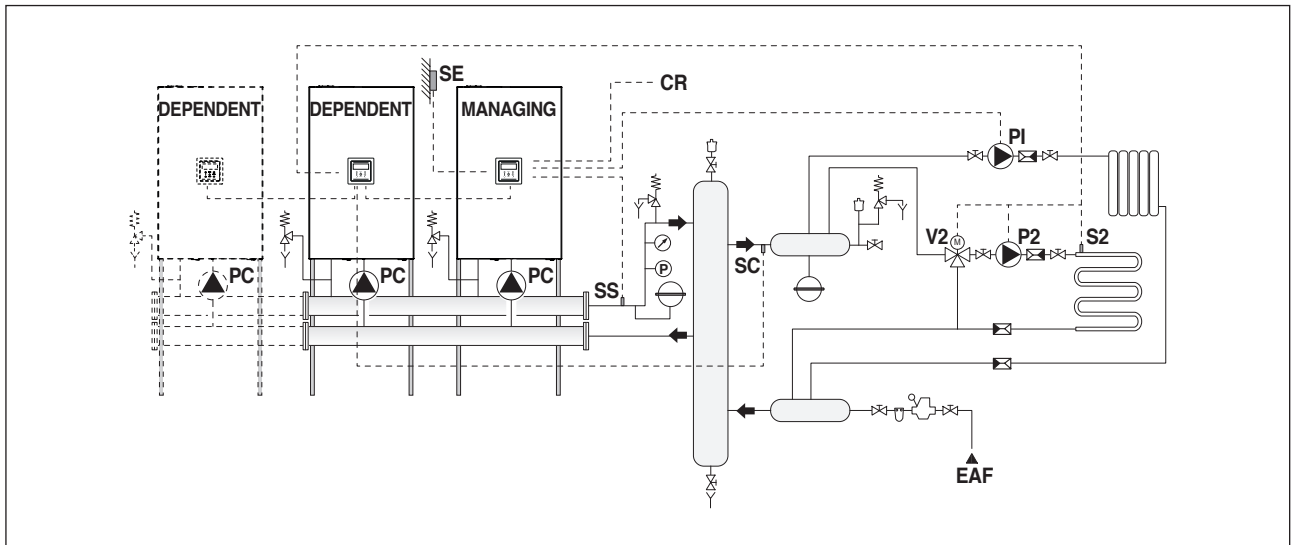


- Αισθητήριο ανίχνευσης ζώνης (S2)

Προβλέπεται για τη ρύθμιση και τον έλεγχο μιας πρόσθετης άμεσης ζώνης η διαχείριση της οποίας γίνεται από τη μονάδα "Dependent" σε συνδυασμό με τον κυκλοφορητή ζώνης (P2).

Το αισθητήριο ζώνης χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση και τον έλεγχο μιας επιπλέον μικτής ζώνης σε συνδυασμό με τον κυκλοφορητή ζώνης (P2) και τη βαλβίδα ανάμιξης (V2).

Το αισθητήριο ζώνης (S2), ο κυκλοφορητής (P2) και η ενδεχόμενη βαλβίδα ανάμιξης (V2) πρέπει να είναι συνδεδεμένοι με τη μονάδα "Dependent" που επικοινωνεί μέσω Bus με τη μονάδα "Managing".



- Αισθητήριο ανίχνευσης ζώνης (S3)

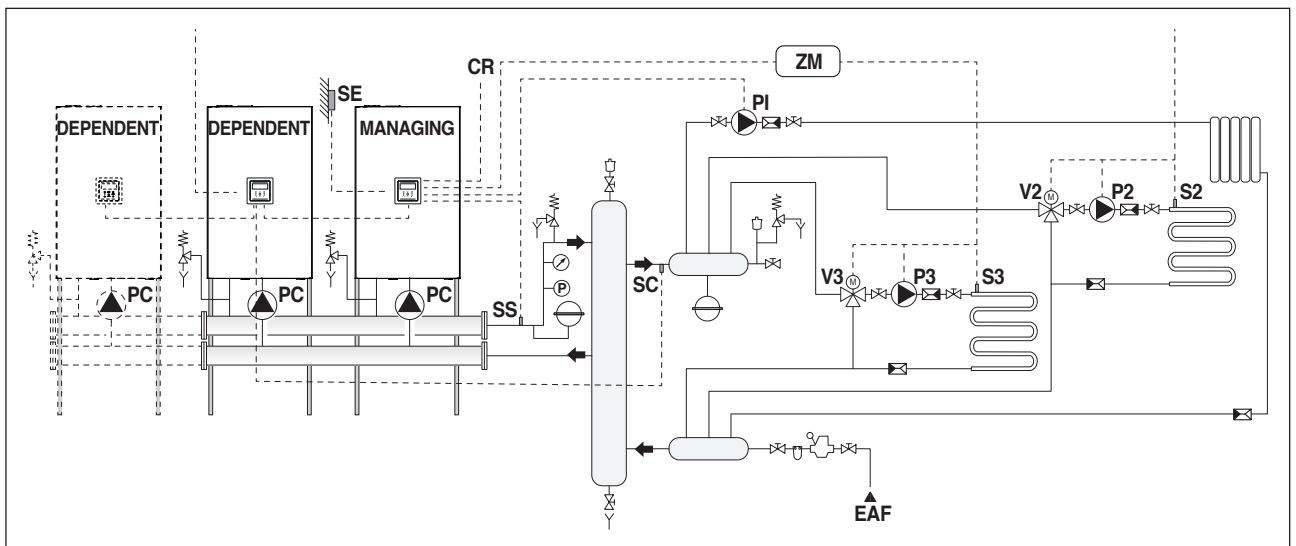
Προβλέπεται για τη ρύθμιση και τον έλεγχο της πρόσθετης άμεσης περιοχής σε συνδυασμό με τις ηλεκτρονικές συσκευές διαχείρισης ζώνης (ZM) και τον κυκλοφορητή ζώνης (P3).

Το αισθητήριο ζώνης χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση και τον έλεγχο μιας επιπλέον μικτής ζώνης σε συνδυασμό με τις ηλεκτρονικές συσκευές διαχείρισης ζώνης (ZM), τον κυκλοφορητή ζώνης (P3) και τη βαλβίδα ανάμιξης (V3).

Το αισθητήριο ζώνης (S3), ο κυκλοφορητής (P3) και η ενδεχόμενη βαλβίδα ανάμιξης (V3) πρέπει να είναι συνδεδεμένοι με την ηλεκτρονική διάταξη διαχείρισης ζωνών (ZM) που επικοινωνεί μέσω Bus με τη μονάδα "Managing".

Για να πραγματοποιήσετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις, ανατρέξτε στα διαγράμματα του επιλεγμένου συστήματος.

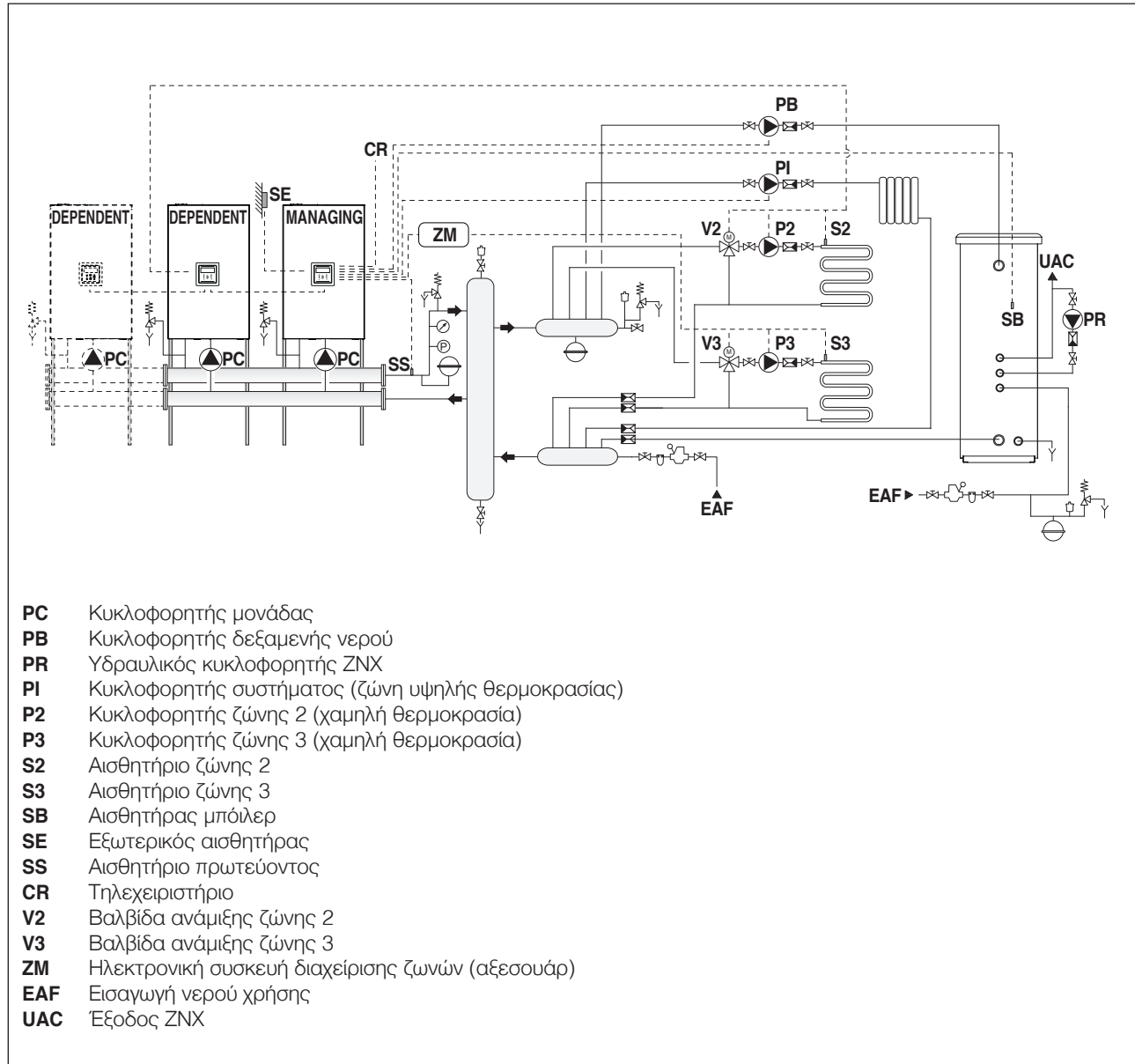
Για τον τρόπο σύνδεσης του διαύλου (bus) ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Διαχείριση συστήματος".



### 3.3 Διάγραμμα 1: Συστοιχία στοιχείων μόνο με αισθητήριο πρωτεύοντος (SS)

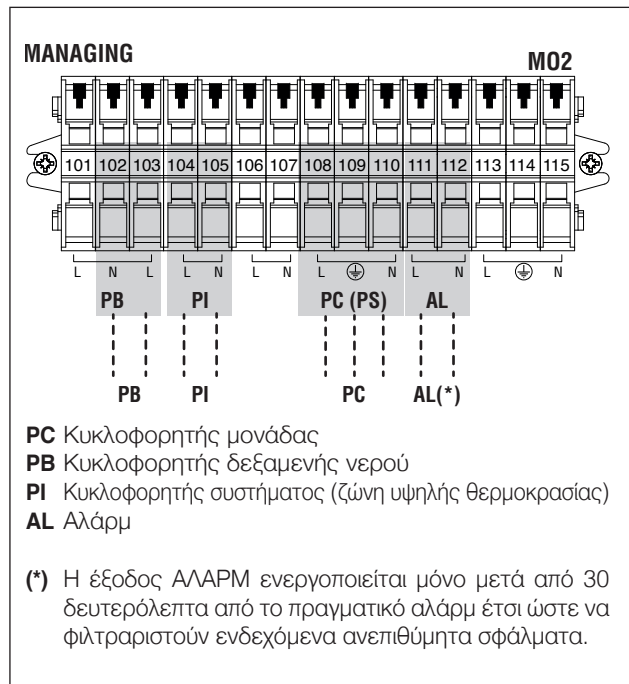
Διάγραμμα συστήματος συνιστώμενο για νέα συστήματα ή όπου η παροχή νερού του δευτερεύοντος είναι ίση με την παροχή της πλευράς πρωτεύοντος.

Κύκλωμα με μονάδες που έχουν τον κυκλοφορητή τους, συνδεδεμένες σε συστοιχία.

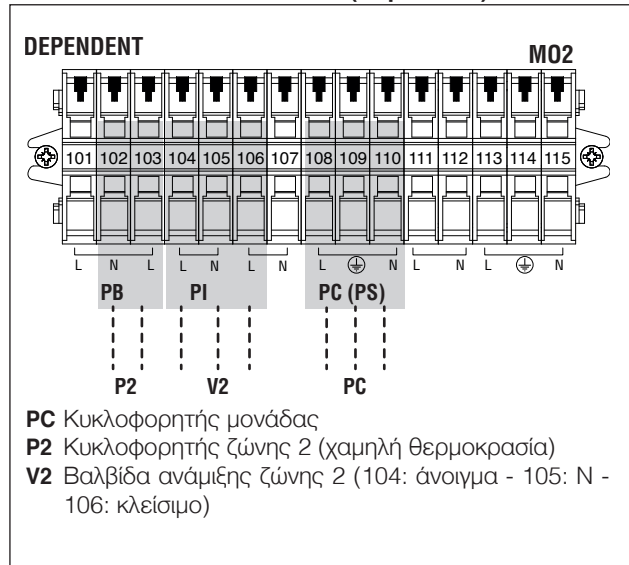


### 3.3.1 Διάγραμμα ηλεκτρολογικών συνδέσεων 1

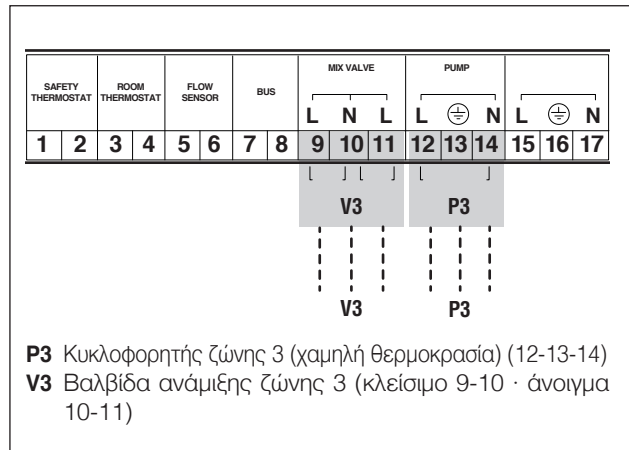
#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ



#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΩΝ (Dependent)

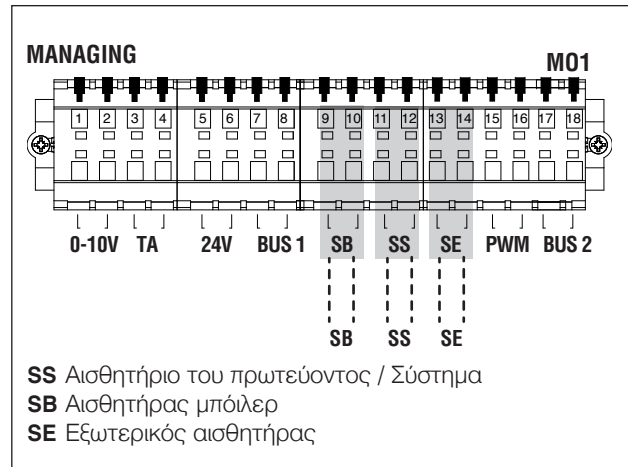


#### ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΖΩΝΩΝ

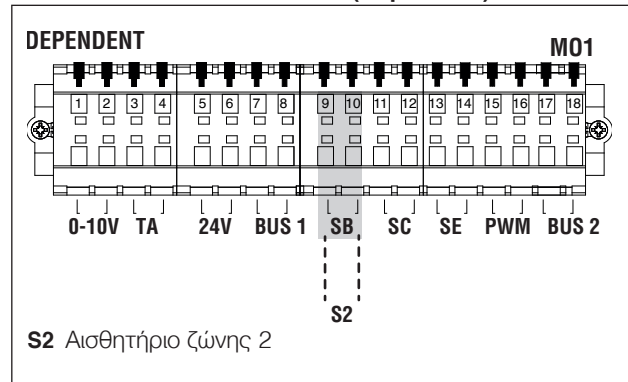


### 3.3.2 Σύνδεσης αισθητηρίων

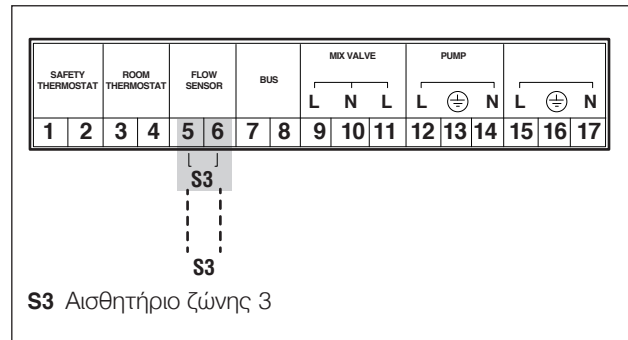
#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ



#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΩΝ (Dependent)

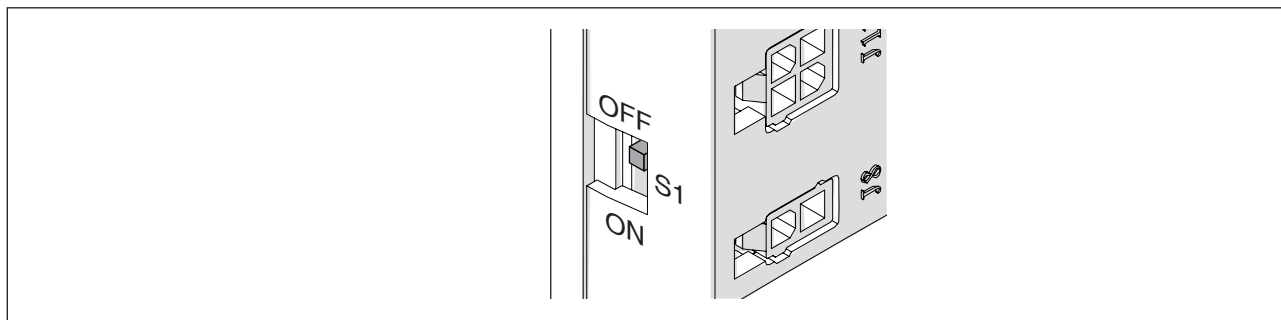


#### ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΖΩΝΩΝ



### 3.3.3 Παραμέτρων συστήματος

#### Ρύθμιση switch S1=OFF



#### Θεμελιώδεις παράμετροι που πρέπει να διαμορφωθούν:

	Περιγραφή	Προκαθορισμένο	Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος
S1	Τροφοδοσία BUS	Απενεργοποιημένο	(*)	(*)
Διακόπτης Dip	Διεύθυνση Μονάδας	Όλα 0	1 στο ON	2-10 στο ON
Παρ. 2189	Διεύθυνση Μονάδας	Αυτόνομος	Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος 2-3...16
Παρ. 4147	Αρ. μονάδων συστοιχίας	8	ΣΥΝ αριθμός μονάδων	-
Παρ. 5073	Διεύθυνση Λέβητα	Αυτόνομος	Αυτόνομος	(*)
Παρ. 5167	Αρ. λεβητών συστοιχίας	1	(*)	(*)
Παρ. 2184	Αρ. ενεργών Μονάδων νερού χρήσης	16	Αρ. απαραίτητων μονάδων για το ZNX	(*)

(\*) Συνιστάται να μην αλλάξετε τις εργοστασιακές παραμέτρους όπου δεν προδιαγράφεται για να μην αλλοιώσετε τη λειτουργία της.

#### Ειδικές παράμετροι για τη διαμόρφωση:

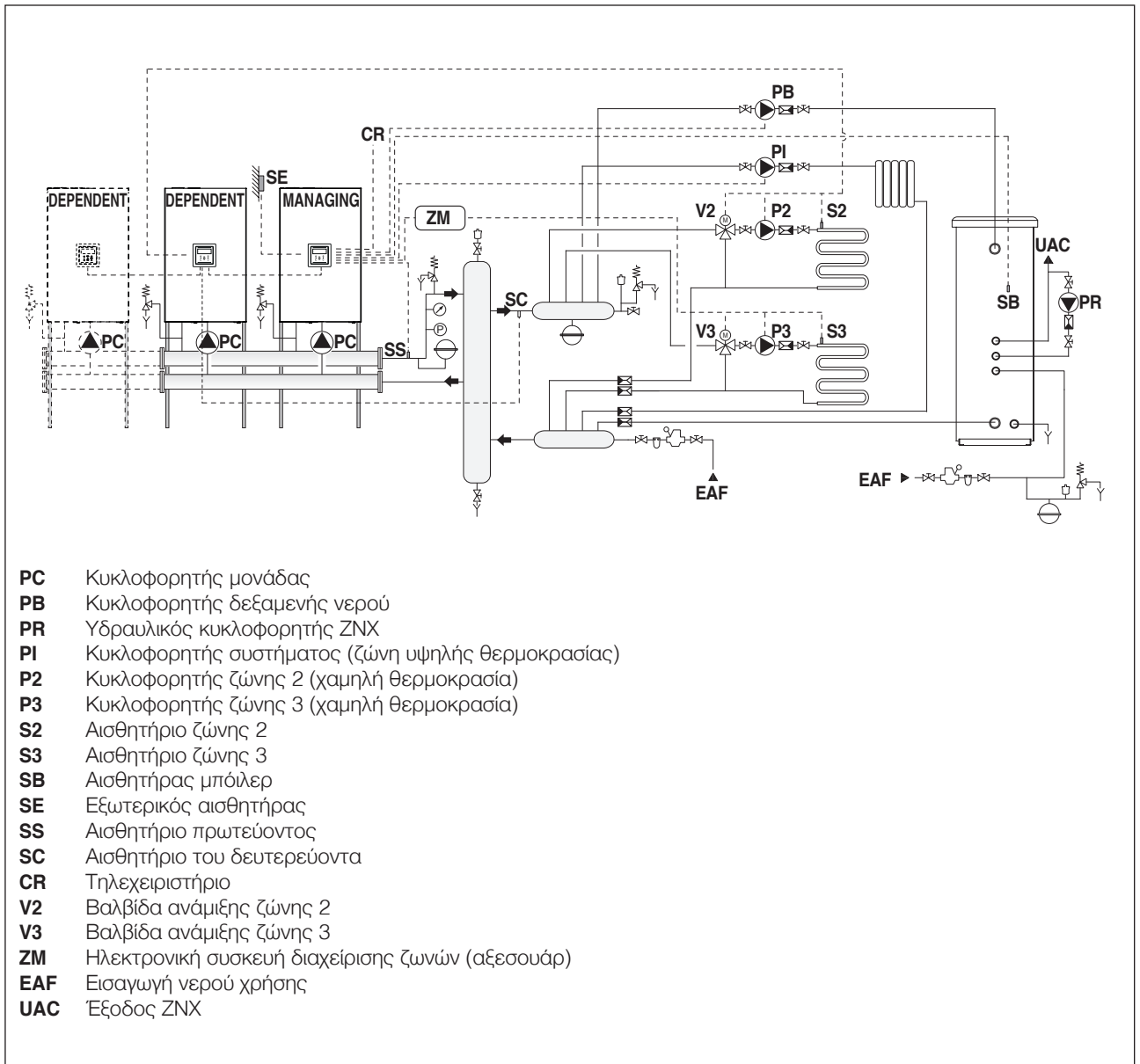
	Περιγραφή	Προκαθορισμένο	Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος
Παρ. 4079	Μέγιστη μείωση του Setpoint	2°C	(*)	(*)
Παρ. 4080	Μέγιστη αύξηση του Setpoint	5°C	(*)	(*)
Παρ. 4081	Χρόνος αναμονής πριν τη διαμόρφωση του setpoint	60 min	(*)	(*)
Παρ. 4086	P - Διαμόρφωση Setpoint	50	(*)	(*)
Παρ. 4087	I - Διαμόρφωση Setpoint	500	(*)	(*)
Παρ. 2007	Υστερήση Σβησίματος μονάδας	5	> 10	> 10

(\*) Συνιστώμενες τιμές για βέλτιστη λειτουργία.

### 3.4 Διάγραμμα 2: Συστοιχία μονάδων μόνο με αισθητήριο πρωτεύοντος (SS) και δευτερεύοντος (SC)

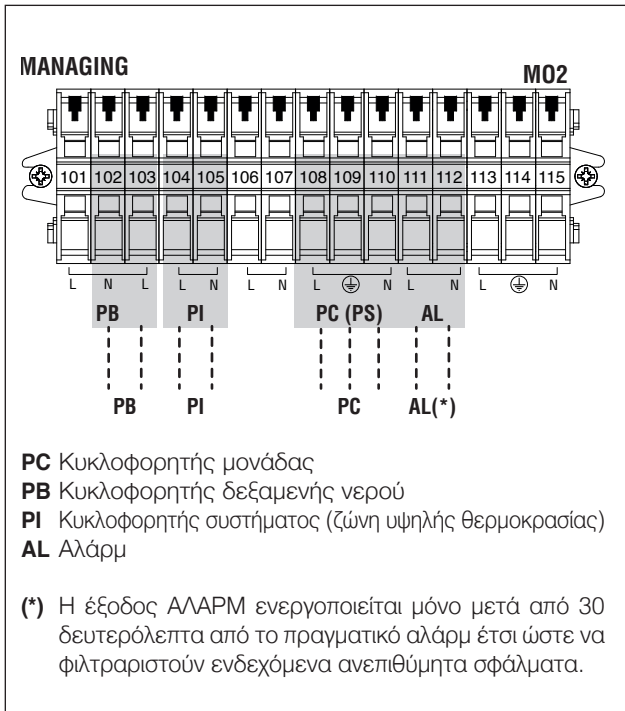
Διάγραμμα συστήματος συνιστώμενο για συστήματα refitting, σε αντικατάσταση λεβητών με υψηλή περιεκτικότητα νερού ή σε συστήματα όπου η παροχή νερού της πλευράς του δευτερεύοντος είναι πολύ διαφορετική από την παροχή της πλευράς του πρωτεύοντος

Κύκλωμα με μονάδες που έχουν τον κυκλοφορητή τους, συνδεδεμένες σε συστοιχία. Χρήση του αισθητηρίου δευτερεύοντος.

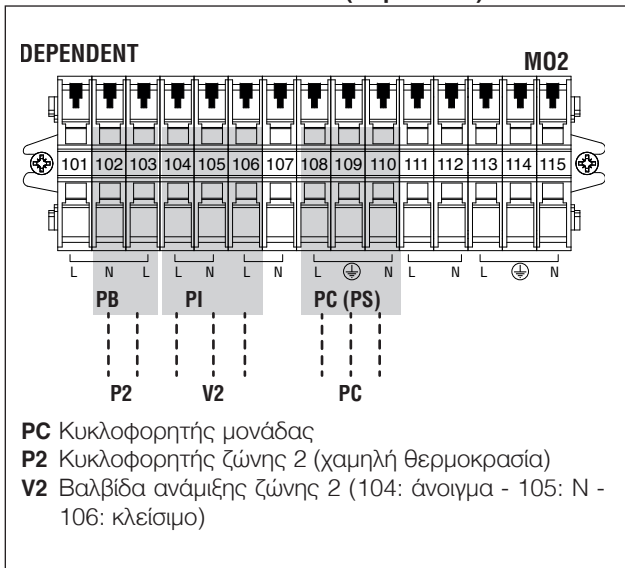


### 3.4.1 Διάγραμμα ηλεκτρολογικών συνδέσεων 2

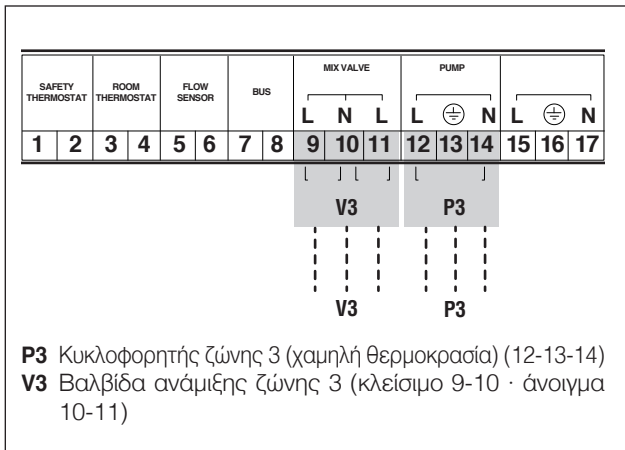
#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ



#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΩΝ (Dependent)

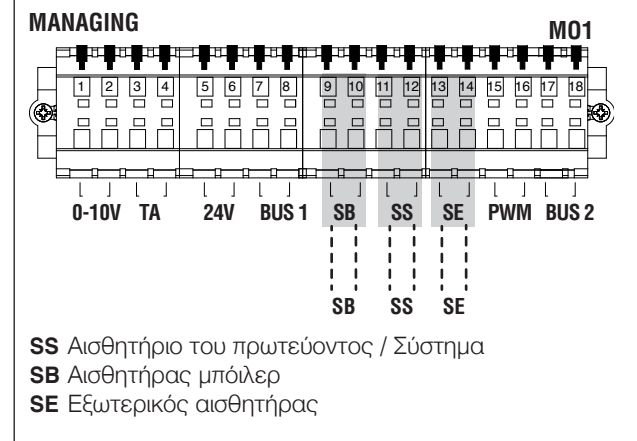


#### ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΖΩΝΩΝ



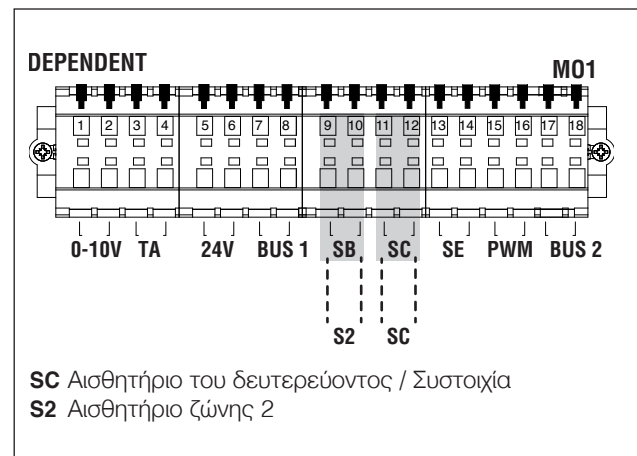
### 3.4.2 Διάγραμμα σύνδεσης αισθητήριων 2

#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ

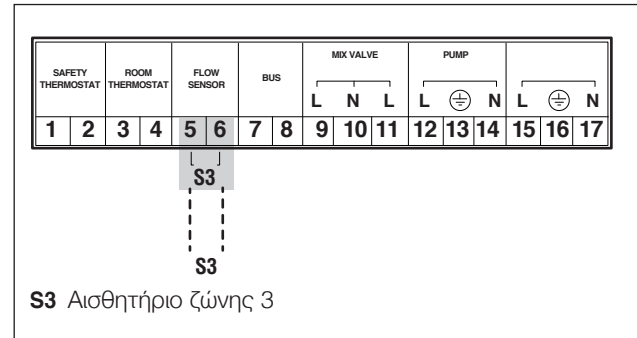


#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΩΝ (Dependent)

⚠ Συνδέσεις που πρέπει να γίνουν μόνο στον πρώτο εξαρτώμενο (Dependent) λέβητα.

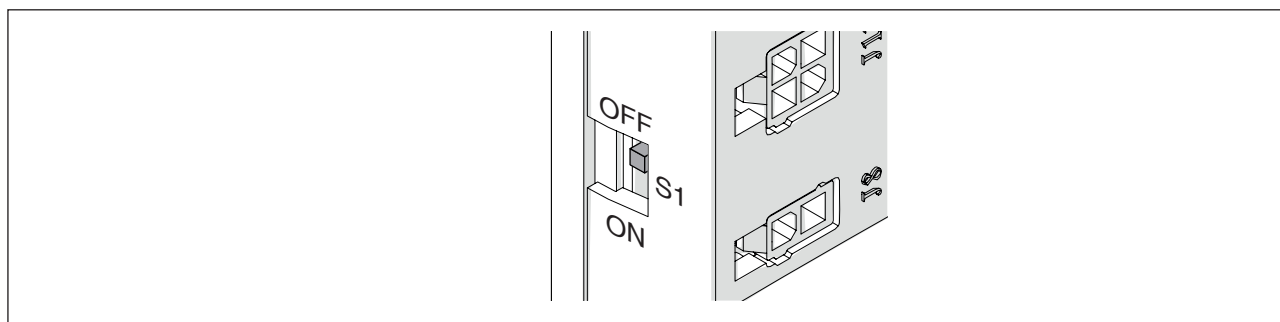


#### ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΖΩΝΩΝ



### 3.4.3 Παραμέτρων συστήματος

Ρύθμιση switch S1=OFF



Θεμελιώδεις παράμετροι που πρέπει να διαμορφωθούν:

	Περιγραφή	Προκαθορισμένο	Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος
S1	Τροφοδοσία BUS	Απενεργοποιημένο	(*)	(*)
Διακόπτης Dip	Διεύθυνση Μονάδας	Όλα 0	1 στο ON	2-10 στο ON
Παρ. 2189	Διεύθυνση Μονάδας	Αυτόνομος	Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος 2-3...16
Παρ. 4147	Αρ. μονάδων συστοιχίας	8	ΣΥΝ αριθμός μονάδων	(*)
Παρ. 5073	Διεύθυνση Λέβητα	Αυτόνομος	Κύριος λέβητας (Managing)	(*)
Παρ. 5167	Αρ. λεβητών συστοιχίας	1	1	(*)
Παρ. 2184	Αρ. ενεργών Μονάδων νερού χρήσης	16	Αρ. απαραίτητων μονάδων για το ZNX	(*)

(\*) Συνιστάται να μην αλλάξετε τις εργοστασιακές παραμέτρους όπου δεν προδιαγράφεται για να μην αλλοιώσετε τη λειτουργία της.

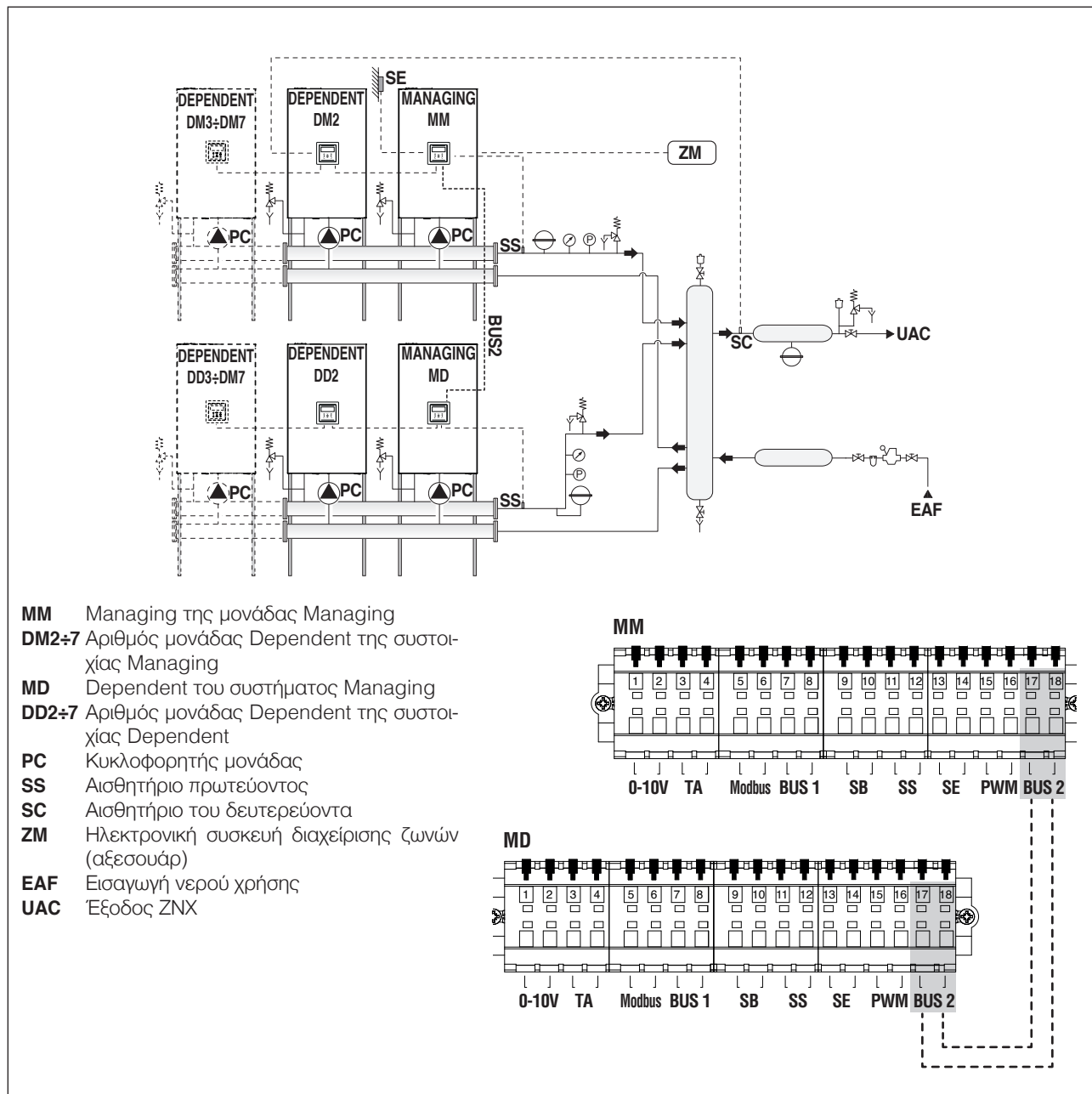
Ειδικές παράμετροι για τη διαμόρφωση:

	Περιγραφή	Προκαθορισμένο	Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος
Παρ. 4079	Μέγιστη μείωση του Setpoint	2°C	(*)	(*)
Παρ. 4080	Μέγιστη αύξηση του Setpoint	5°C	(*)	(*)
Παρ. 4081	Χρόνος αναμονής πριν τη διαμόρφωση του setpoint	60 min	(*)	(*)
Παρ. 4086	P - Διαμόρφωση Setpoint	50	(*)	(*)
Παρ. 4087	I - Διαμόρφωση Setpoint	500	(*)	(*)
Παρ. 2007	Υστέρηση Σβησίματος μονάδας	5	> 10	> 10

(\*) Συνιστώμενες τιμές για βέλτιστη λειτουργία.

### 3.5 Διάγραμμα 3: Συστοιχία συστοιχιών

Αν το σύστημα είναι διαμορφωμένο με τουλάχιστον δύο συστοιχίες είναι απαραίτητο κυρίως να καθορίσετε ποιο είναι το Managing του συστήματος: Managing των Managing



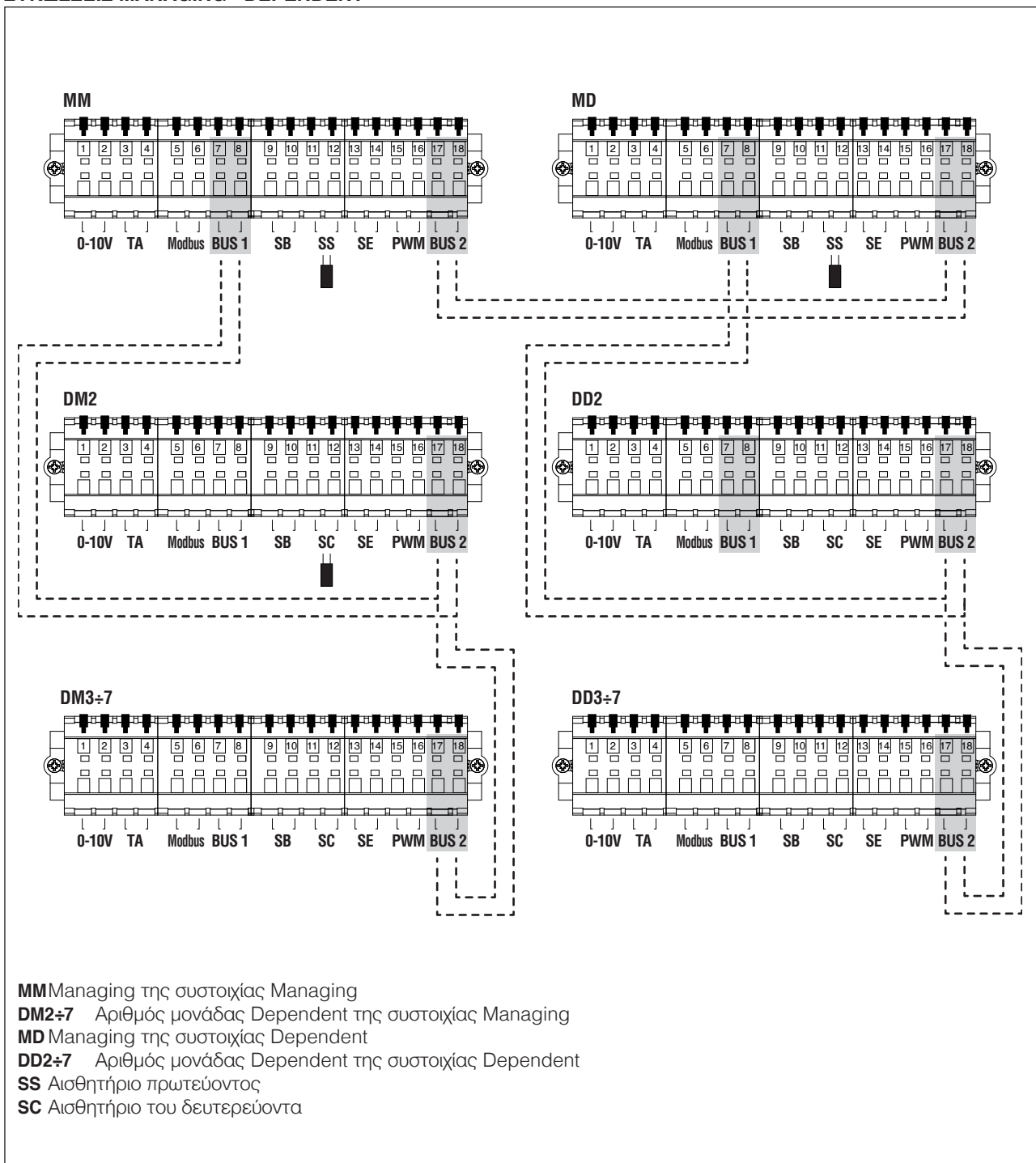
Για την διευθυνσιοδότηση των μονάδων και τη σύνδεση του BUS δείτε σχετικά το Κεφάλαιο Διαχείριση συστήματος.

Η διαμόρφωση κάθε επιμέρους μονάδας εξαρτάται από τη θερμοκρασία προσαγωγής κάθε μεμονωμένης unit. Αν το SC (δευτερεύον) δεν φθάσει "μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρόνο" τη θερμοκρασία setpoint σηκώνει τη θερμοκρασία setpoint του πρωτεύοντος.

Το SS (πρωτεύον) διαχειρίζεται μόνο την έναυση και το σβήσιμο των επιμέρους μονάδων.

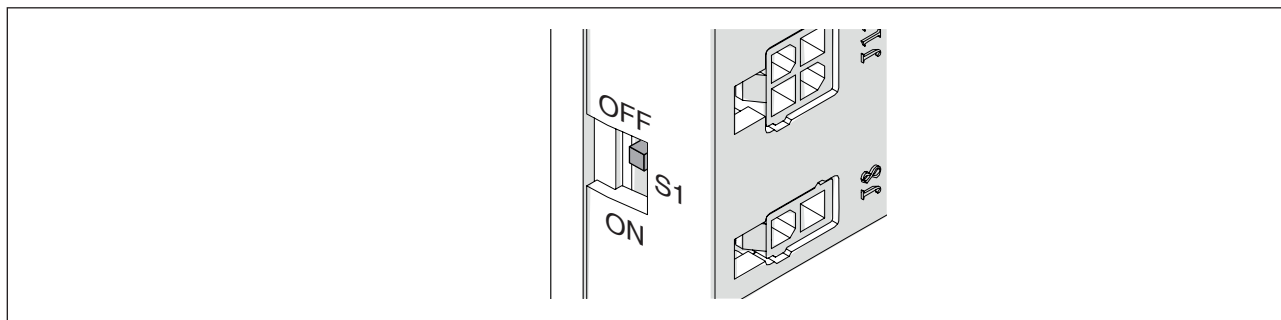
**⚠** Σ' αυτόν τον τύπο διαμόρφωσης ΔΕΝ είναι δυνατή η διαχείριση περαιτέρω Εξωτερικών ζωνών και ζωνών Dependent.

### 3.5.1 Συνδέσεις αισθητηρίων και bus δεδομένων ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ MANAGING - DEPENDENT



### 3.5.2 Παραμέτρων συστήματος

#### Ρύθμιση switch S1=OFF



#### Θεμελιώδεις παράμετροι που πρέπει να διαμορφωθούν:

	Περιγραφή	Προκαθορισμένο	Συστοιχία Managing		Συστοιχία Dependent	
			Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος	Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος
S1	Τροφοδοσία BUS	Απενεργοποιημένο	Ενεργοποιημένο	Απενεργοποιημένο	Απενεργοποιημένο	Απενεργοποιημένο
Διακόπτης Dip	Διεύθυνση Μονάδας	Όλα 0	1 στο ON	2-8 στο ON	1 στο ON	2-8 στο ON
Παρ. 2189	Διεύθυνση Μονάδας	Αυτόνομος	Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος 2-3...16	Κύριος λέβητας (Managing)	Εξαρτώμενος 2-3...16
Παρ. 4147	Αρ. μονάδων συστοιχίας	8	ΣΥΝ αριθμός μονάδων συστοιχίας Managing	-	ΣΥΝ αριθμός μονάδων συστοιχίας Dependent	-
Παρ. 5073	Διεύθυνση Λέβητα	Αυτόνομος	Κύριος λέβητας (Managing)	-	Εξαρτώμενος	-
Παρ. 5167	Αρ. λεβητών συστοιχίας	1	ΣΥΝ αριθμός συστοιχιών	-	-	-
Παρ. 2184	Αρ. Συστοιχιών που χρησιμοποιούνται ZNX	16	Αρ. Συστοιχιών απαραίτητος για το ZNX	-	-	-

(\*) Συνιστάται να μην αλλάξετε τις εργοστασιακές παραμέτρους όπου δεν προδιαγράφεται για να μην αλλοιώσετε τη λειτουργία της.

#### Ειδικές παράμετροι προς διαμόρφωση στο Managing κάθε συστοιχίας (MM - MD):

	Περιγραφή	Προκαθορισμένο	Managing (MM)	Dependent (MD)
Παρ. 4079	Μέγιστη μείωση του Setpoint	2 °C	(*)	(*)
Παρ. 4080	Μέγιστη αύξηση του Setpoint	5 °C	(*)	(*)
Παρ. 4081	Χρόνος αναμονής πριν τη διαμόρφωση του setpoint	60 min	(*)	(*)
Παρ. 2007	Υστέρηση Σβησίματος μονάδας	5 °C	> 10	> 10

(\*) Συνιστώμενες τιμές για βέλτιστη λειτουργία.

**Ειδικές παράμετροι προς διαμόρφωση στο Managing της συστοιχίας Managing (MM):**

	<b>Περιγραφή</b>	<b>Προκαθορισμένο</b>	<b>Managing (MM)</b>
Παρ. 4147	Αριθμός μονάδων σε συστοιχία	8	1...10
Παρ. 5156	Χρον. Καθυστ. Εκκίν. Επόμ. Λέβητα	1275	Παρ.4075 x (Αρ. συνδεδεμένων μονάδων στο MM + 1)
Παρ.5156	Χρον. Καθυστ. Σβησ. Επόμ. Λέβητα	1275	Παρ.4076 x (Αρ. συνδεδεμένων μονάδων στο MM + 1)
Παρ. 5156	Καθυστ. Quick Start Επόμ.	400	Παρ.4142 x (Αρ. συνδεδεμένων μονάδων στο MM + 1)
Παρ. 5156	Καθυστ. Quick Stop Επόμ.	240	Παρ.4143 x (Αρ. συνδεδεμένων μονάδων στο MM + 1)
Παρ. 5167	Αριθμός συνδεδεμένων λεβήτων (συστοιχίες συστοιχιών)	1	1...8
Παρ. 5169	Μέγιστη μείωση του Setpoint	2°C	(*)
Παρ. 5170	Μέγιστη αύξηση του Setpoint	5°C	(*)
Παρ. 5171	Χρόνος αναμονής πριν τη διαμόρφωση του setpoint	40 min	(*)

(\*) Συνιστώμενες τιμές για βέλτιστη λειτουργία.

## 4 ΔΙΑΧΕΪΡΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Σε ένα σύστημα με περισσότερες μονάδες το βασικό στοιχείο για τη λειτουργία του συστήματος είναι η επικοινωνία μεταξύ των μονάδων που είναι εγκαταστημένες.

Τα βασικά βήματα για τη διαμόρφωση είναι:

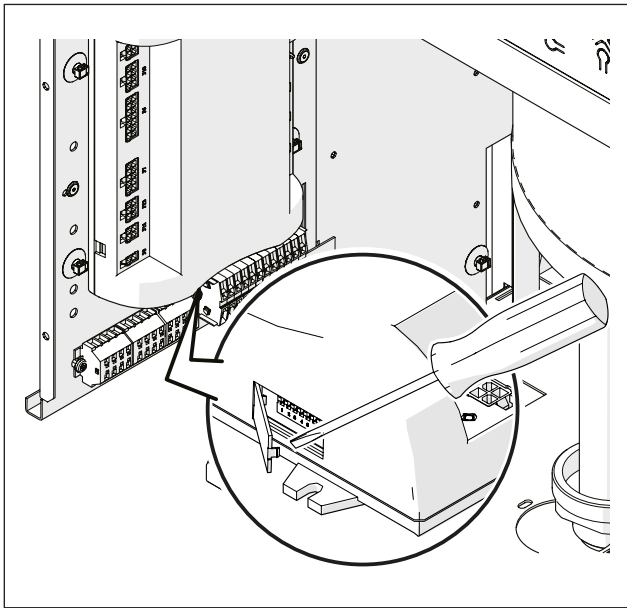
- να αναγνωρίσει ο πρωτεύων λέβητας "Managing" ποιές και πόσες δευτερεύουσες μονάδες υπάρχουν στο σύστημα. Για να γίνει αυτό, ενεργοποιούνται οι διακόπτες dip
- συνδέστε μεταξύ τους τις μονάδες με ένα καλώδιο BUS για να επιτρέψετε την επικοινωνία μεταξύ των κεντρικών μονάδων.

### 4.1 Διευθυνσιοδότηση των μονάδων μέσω DipSwitch

Πρέπει να καθοριστούν τα dip-switch όλων των μονάδων που υπάρχουν στο σύστημα και κάθε μία πρέπει να ρυθμιστεί με μία μοναδική ακολουθία.

Με αυτόν τον τρόπο η κεντρική μονάδα της μονάδας managing θα μπορεί να αναγνωρίσει πόσες μονάδες υπάρχουν στο σύστημα.

Για να έχετε πρόσβαση στους διακόπτες dip, ανοίξτε το περύγιο με κατσαβίδι με επίπεδη μύτη.



**!** Η ρύθμιση πρέπει να εκτελείται σε κάθε μονάδα. Για τη διαμόρφωση της επιμέρους μονάδας να έχετε ως αναφορά τον παρακάτω πίνακα.

Τίτλος	
	Διακόπτης DIP στη θέση ON
	Διακόπτης DIP στη θέση OFF
Ρύθμιση διακόπτη Dip	Διαμόρφωση Μονάδας
	Αυτόνομη μονάδα (όλοι οι διακόπτες dip είναι απενεργοποιημένοι, η διαμόρφωση δεν χρησιμοποιείται σε συστοιχία)
	1η μονάδα (Managing)

Ρύθμιση διακόπτη Dip	Διαμόρφωση Μονάδας
	2η μονάδα (Dependent)
	3η μονάδα (Dependent)
	4η μονάδα (Dependent)
⇩	⇩
	8η μονάδα (Dependent)
	9η μονάδα (Dependent)
	10η μονάδα (Dependent)

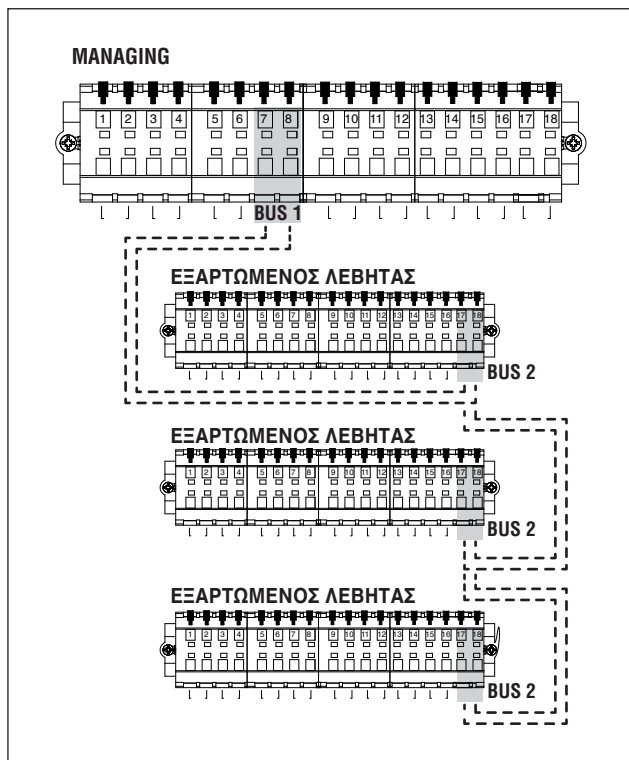
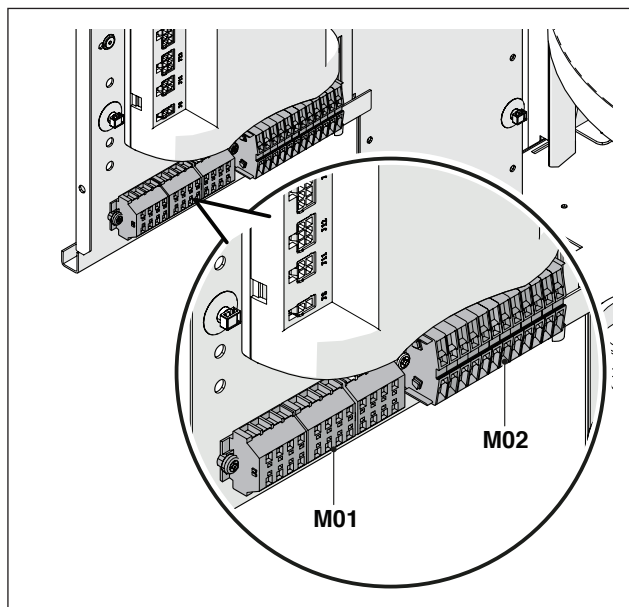
**!** Εάν δύο μονάδες έχουν την ίδια ρύθμιση διακόπτη Dip, η μονάδα Managing αναφέρει ένα σφάλμα επικοινωνίας και η συστοιχία δεν λειτουργεί σωστά.

**!** Εάν μια μονάδα έχει τη ρύθμιση όλων των διακοπών Dip σε OFF, δεν θα ληφθεί υπόψη.

## 4.2 Συνδέσεις διαύλου (bus)

Εντοπίστε τα μπλοκ ακροδεκτών που βρίσκονται κάτω από τον πίνακα ελέγχου. Οι συνδέσεις διαύλου (bus) πρέπει να γίνονται στους ακροδέκτες χαμηλής τάσης (M01) του πίνακα.

### Πλακέτα ακροδεκτών μονάδων



⚠ Η σύνδεση bus στις μονάδες dependent πρέπει να πραγματοποιηθεί παράλληλα χωρίς τερματικό κλεισίματος που θα προκαλούσε βραχυκύκλωμα.

## 4.3 Σύνδεση με κεντρική μονάδα Εξωτερικής Ζώνης

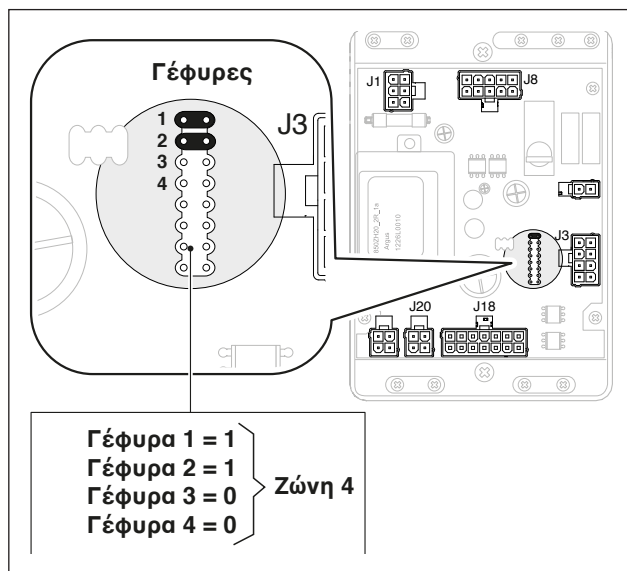
⚠ Στην περίπτωση Συστοιχία συστοιχιών ΔΕΝ είναι δυνατή η διαχείριση περαιτέρω εξωτερικών ζωνών.

Η κεντρική μονάδα ζώνης ανάμιξης που είναι συνδεδεμένη στο σύστημα πρέπει να ρυθμιστεί με έναν συγκεκριμένο αριθμό αναγνώρισης, έτσι ώστε η ηλεκτρονική κάρτα της μονάδας να αναγνωρίζει ποια ζώνη εκτελεί ζήτηση θερμότητας.

Ο αριθμός ενεργειών αναγνώρισης ρυθμίζεται με τη βοήθεια γεφυρών (ζεύξεων) που πρέπει να εφαρμόζονται σε κάθε ζεύγος ακίδων.

⚠ Η ρύθμιση πρέπει να γίνεται σε κάθε πλακέτα του αξεσουάρ πρόσθετης ζώνης. Για να αντιστοιχίσετε τον επιθυμητό αριθμό στην πρόσθετη ζώνη, ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα, εφαρμόζοντας τις γέφυρες στις θέσεις που εμφανίζονται μεταξύ 1-4.

⚠ Εάν δύο ζώνες έχουν την ίδια διεύθυνση, μία από τις δύο δεν αναγνωρίζεται.



Γέφυρες				Αριθμός ζώνης
4	3	2	1	
0	0	0	0	1
0	0	0	1	2
0	0	1	0	3
0	0	1	1	4
0	1	0	0	5
0	1	0	1	6
0	1	1	0	7
0	1	1	1	8
1	0	0	0	9
1	0	0	1	10
1	0	1	0	11
1	0	1	1	12
1	1	0	0	13
1	1	0	1	14
1	1	1	0	15
1	1	1	1	16

⚠ Για τη διαμόρφωση των παραμέτρων δείτε σχετικά το εγχειρίδιο του kit που παρέχεται με τον εξοπλισμό.

## 4.4 Αφαίρεση εξωτερικής ζώνης

Για να αφαιρέσετε μία Εξωτερική ζώνη είναι απαραίτητο να μπειτε στο μενού "Πληροφορίες":

- πληκτρολογήστε "Stato zona dep.;"
- επιλέξτε τον αριθμό ζώνης του Dependent;
- στο πεδίο "Ανίχνευση" θα εμφανίζεται "ΟΧΙ";
- επιλέξτε "Κατάργηση ζώνης" επιλέγοντας "ΝΑΙ" και επιβεβαιώστε.

Τώρα στα μενού "Ρυθμίσεις" και "Πληροφορίες", η ζώνη του Dependent δεν θα εμφανίζεται πλέον.

Ο ηλεκτρονικός έλεγχος της μονάδας θα εξακριβώσει αυτόματα ποιες ζώνες είναι συνδεδεμένες στο bus.

Τα περιεχόμενα του μενού της ζώνης στον ηλεκτρονικό έλεγχο της μονάδας θα είναι διαθέσιμα όταν εντοπιστούν 1 ή περισσότερες διατάξεις διαχείρισης ζώνης.

Ο ηλεκτρονικός έλεγχος της μονάδας θυμίζει τον αριθμό ζώνης που εντοπίζεται όταν συνδεθεί μια διάταξη.

Ο αριθμός ζώνης που ανιχνεύεται δεν καταργείται αυτόματα, όταν το αντίστοιχο εξάρτημα δεν είναι πλέον συνδεδεμένο.

Ο αριθμός ζώνης πρέπει να καταργείται χειροκίνητα.

### Κατάργηση του αριθμού ζώνης

- Αφαιρέστε το σύνδεσμο bus της ζώνης που θα διαγραφεί;
- Μεταβείτε στο μενού Ρυθμίσεις ζώνης / Διαμόρφωση ζώνης;
- επιλέξτε την αποσυνδεδεμένη ζώνη;
- μεταβείτε στην επιλογή Κατάργηση ζώνης;
- πατήστε το πλήκτρο ►, για να επισημάνετε τις τιμές, αλλάξτε τις σε "Yes" με το ▲ / ▼, πατήστε το πλήκτρο ● για επιβεβαίωση και κατάργηση.

Παράδειγμα:

Εξωτερική Ζώνη 3	
Ανίχνευση	Όχι
Αφαίρεση Ζώνης	Όχι

Εξωτερική Ζώνη 3	
Ανίχνευση	Όχι
Αφαίρεση Ζώνης	Ναι

## 4.5 Διαμόρφωση ζωνών Dependent

⚠ Μη δυνατή διαμόρφωση στην περίπτωση Συστοιχίας Συστοιχιών.

Σε περίπτωση χρήσης σε ένα σύστημα συστοιχίας, με έλεγχο ζώνης θέρμανσης με σύστημα DEPENDENT, αφού εκτελεστούν οι συνδέσεις όπως περιγράφεται στο Εγχειρίδιο Συστοιχίας, είναι απαραίτητο να κάνετε τις ακόλουθες τροποποιήσεις.

Στην οθόνη του συστήματος Dependent στην οποία έχει συνδεθεί η ζώνη:

Παρ. 9097

- αν έχει ρυθμιστεί με τιμή = 1 (χρήση με κυκλοφορητή), είναι απαραίτητο να το τροποποιήσετε με τιμή = 9
- αν έχει ρυθμιστεί με τιμή = 2 (χρήση με δίοδη βαλβίδα), είναι απαραίτητο να το τροποποιήσετε με τιμή = 8

⚠ Η διαμόρφωση 9097= 8 ΔΕΝ μπορεί να εφαρμοστεί σε μοντέλα που περιλαμβάνουν κυκλοφορητή.

Παρ. 2205

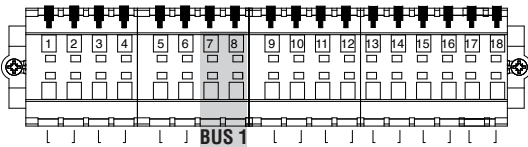
Από προεπιλογή, η παράμετρος απενεργοποιείται. Για να ενεργοποιήσετε την αναγνώριση ζώνης, είναι απαραίτητο να αλλάξετε την τιμή από "DIS" σε "ENA" και να επιβεβαιώσετε.

Όταν ολοκληρωθούν οι αλλαγές, οι ακόλουθες νέες λειτουργίες θα είναι διαθέσιμες στην οθόνη της συσκευής:

- στο μενού "Πληροφορίες" θα εμφανιστεί ο αριθμός της συνδεδεμένης ζώνης (ζώνη του Dependent), από τον οποίο είναι δυνατή η εμφάνιση των πληροφοριών;
- στο μενού "Ρυθμίσεις" θα εμφανιστούν οι δύο νέες γραμμές:
  - "Διαμόρφωση ζώνης Dep."
  - "Κλιματική καμπύλη ζώνης Dep."
- στο μενού "Προγραμματισμός ώρας" θα εμφανιστεί η νέα γραμμή:
  - Προγραμματισμός Ζώνης Θέρμανσης Dep.

## Σύνδεση σε συστοιχία

### ΠΡΩΤΕΥΩΝ ΛΕΒΗΤΑΣ



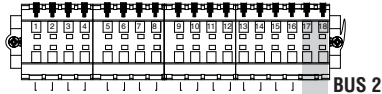
### ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ



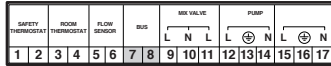
### ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ



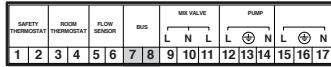
### ΕΞΑΡΤΩΜΕΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ



### ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΜΙΚΤΗΣ ΖΩΝΗΣ



### ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΜΙΚΤΗΣ ΖΩΝΗΣ



### 4.5.1 Κατάργηση ζώνης Dependent

Για την κατάργηση της ζώνης από τον Dependent είναι απαραίτητο να λειτουργήσετε με αντίθετη κατεύθυνση από την εγκατάστασής της:

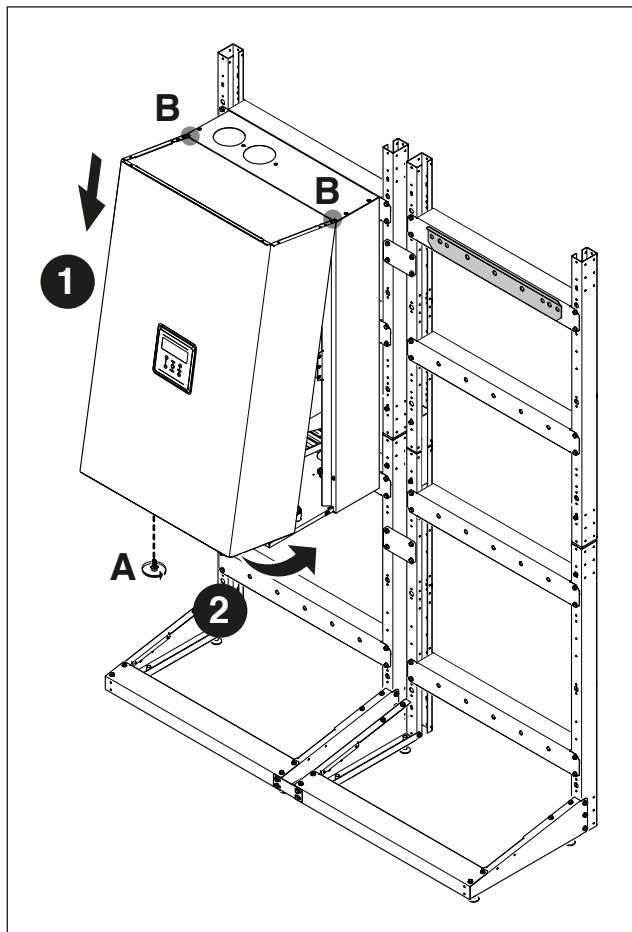
- εισέλθετε στο μενού των παραμέτρων και επιλέξτε την παράμετρο 2205. Μεταβάλετε τη τιμή από "ENA" σε "DIS";
- τροποποιήστε την παρ. 9097. Εάν παρ. 9097 = 9 τροποποιήστε με = 1· εάν παρ. 9097 = 8 τροποποιήστε με = 2.

## 5 ΘΈΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

### 5.1 Επανατοποθέτηση των μπροστινών πλαισίων

Πριν να θέσετε σε λειτουργία βεβαιωθείτε ότι όλες οι μονάδες είναι επανασυναρμολογημένες με το μπροστινό πάνελ τους:

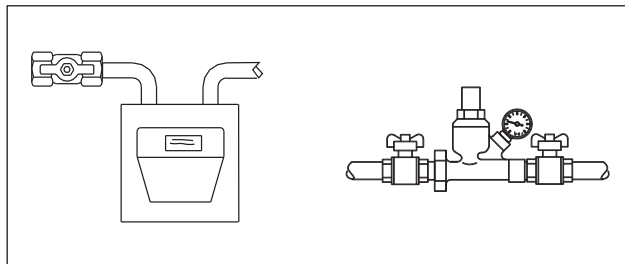
- 1 Τοποθετήστε τον πίνακα στις θέσεις των σημείων (B).
- 2 Σπρώξτε τον προς τα εμπρός μέχρι να γίνει η επαφή και στη συνέχεια, στερεώστε χρησιμοποιώντας τον καθορισμένο κοχλία (A).



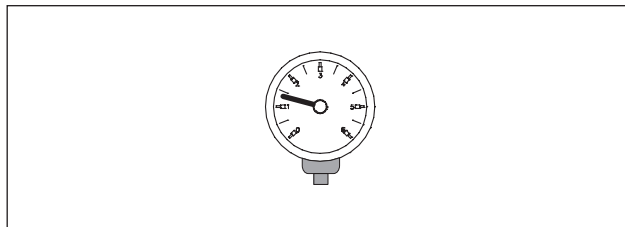
### 5.2 Θέση του συστήματος σε λειτουργία

Κατά την πρώτη θέση σε λειτουργία του συστήματος **POWER MAX** πρέπει να διεξαχθούν οι ακόλουθοι έλεγχοι και εργασίες:

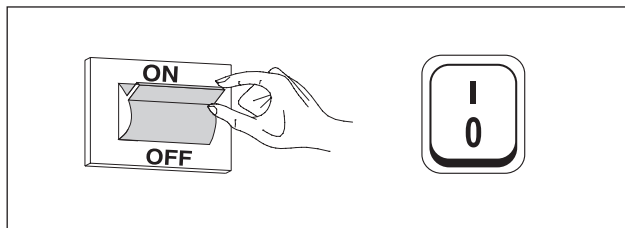
- Ελέγξτε ότι η βάννα αερίου και η βάννα νερού θέρμανσης είναι ανοικτές



- Ελέγξτε ότι η πίεση του υδραυλικού κυκλώματος όταν είναι κρύο είναι πάντοτε μεγαλύτερη από 1 bar και είναι μικρότερη από το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο για το σύστημα



- Τοποθετήστε τον γενικό διακόπτη του συστήματος στο αναμμένο (ON) και τον κύριο διακόπτη όλων των μονάδων στο (I), ξεκινώντας από τη μονάδα managing.

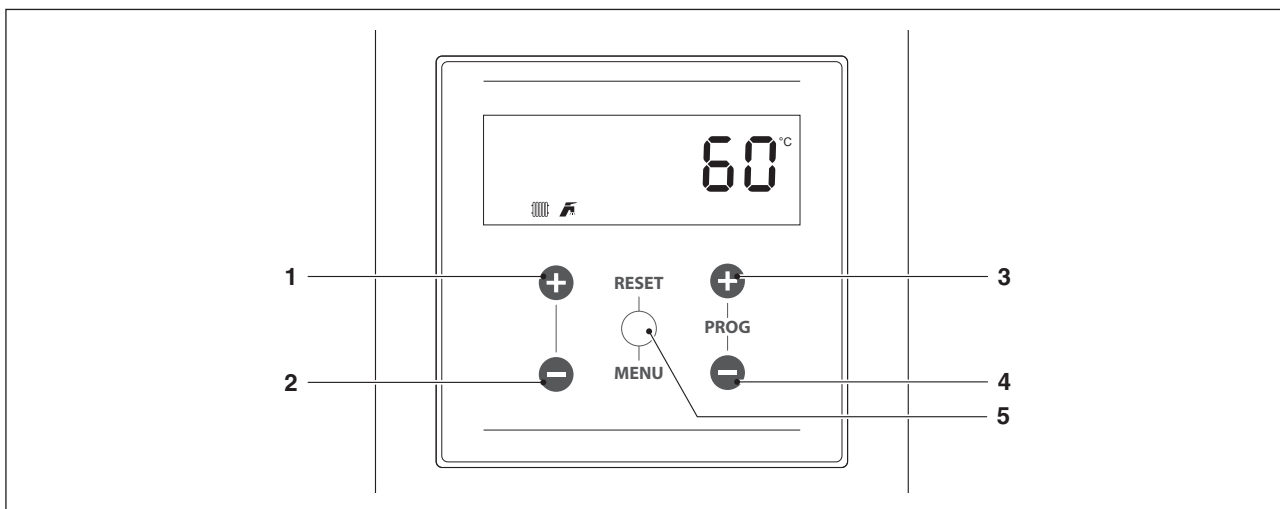


## 5.3 Ηλεκτρονικός έλεγχος

 Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον ηλεκτρονικό έλεγχο, ανατρέξτε στη συγκεκριμένη ενότητα του εγχειριδίου χρήσης της κάθε συσκευής **POWER MAX**.

### 5.3.1 Μενού πλοήγησης χρήστη

Κατά την ενεργοποίηση ή όταν δεν πατηθεί κανένα πλήκτρο για περισσότερο από 4 λεπτά, η οθόνη εισέρχεται στη λειτουργία 'βασικής προβολής' και παρέχει γενικές πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία της μονάδας.

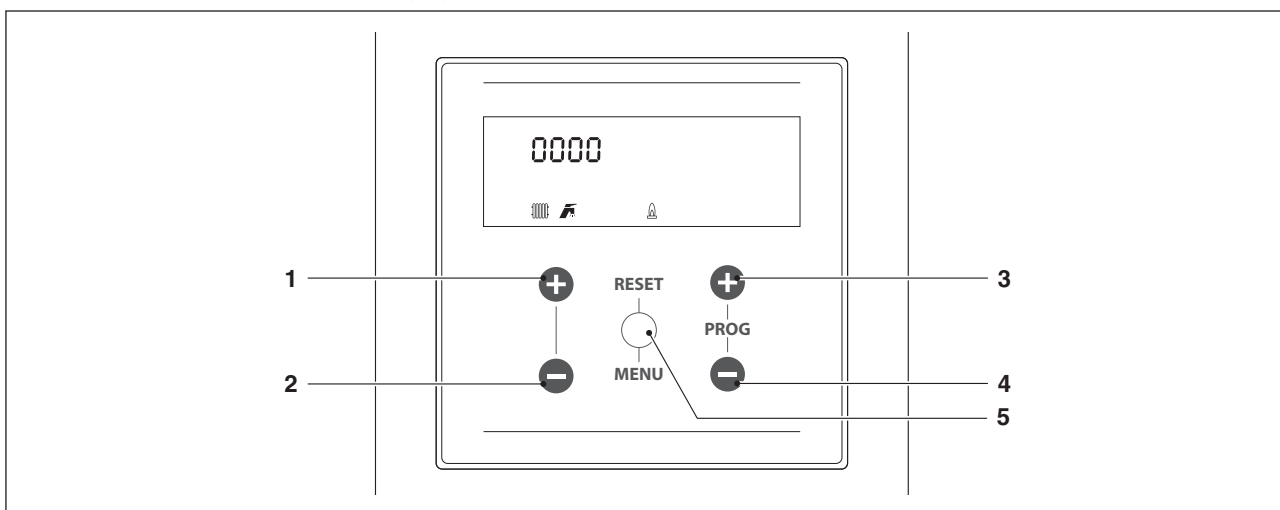


Σε αυτή τη λειτουργία τα πλήκτρα έχουν τις ακόλουθες λειτουργίες:

Αρ.	Κομβίο	Λειτουργία
1	"+"	Αυξήστε το σημείο ρύθμισης θέρμανσης (όταν είναι διαθέσιμο)
2	"-"	Μειώστε το επιθυμητό σημείο θέρμανσης (όταν είναι διαθέσιμο)
3	"PROG +"	Αυξήστε την τιμή ρύθμισης ACS (όταν είναι διαθέσιμη)
4	"PROG -"	Μειώστε την επιθυμητή τιμή ACS (όταν είναι διαθέσιμη)
5	"MENU/RESET"	Εισάγετε τη λειτουργία "μενού" Εάν πατηθεί για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα, επαναφέρει ένα μη μεταβλητό σφάλμα

#### Επιλογή ενός μενού

Εισέλθετε στη λειτουργία "μενού" πιέζοντας το πλήκτρο "MENU / RESET". Τα μικρά ψηφία εμφάνισης υποδεικνύουν το "0000" το οποίο είναι το πρώτο διαθέσιμο μενού.



Σε αυτή τη λειτουργία τα πλήκτρα έχουν τις ακόλουθες λειτουργίες:

Αρ.	Κομβίο	Λειτουργία
1	"+"	Έξοδος από το μενού ή ακύρωση της τροποποίησης μιας παραμέτρου
2	"-"	Έξοδος από το μενού ή ακύρωση της τροποποίησης μιας παραμέτρου
3	"PROG +"	Επιλέξτε το επόμενο μενού ή αυξήστε την τιμή μιας παραμέτρου
4	"PROG -"	Επιλέξτε το προηγούμενο μενού ή μειώστε την τιμή μιας παραμέτρου
5	"MENU/RESET"	Εισέλθετε στο επιλεγμένο μενού / παράμετρο ή επιβεβαιώστε την τροποποίηση μιας παραμέτρου

### 5.3.2 Πλοήγηση στο μενού ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ / ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

Για να έχετε πρόσβαση στις παραμέτρους του ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ / ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ, πρέπει να εισαγάγετε έναν κωδικό πρόσβασης:

- Πατήστε το κομβίο "MENU / RESET" και επιλέξτε "Code" χρησιμοποιώντας τα κουμπιά "PROG +" και "PROG -".



- Πατήστε το κομβίο "MENU / RESET" για επιβεβαίωση
- Η ένδειξη "0 ---" εμφανίζεται στη μεγάλη αριθμητική οθόνη με το πρώτο ψηφίο να αναβοσβήνει

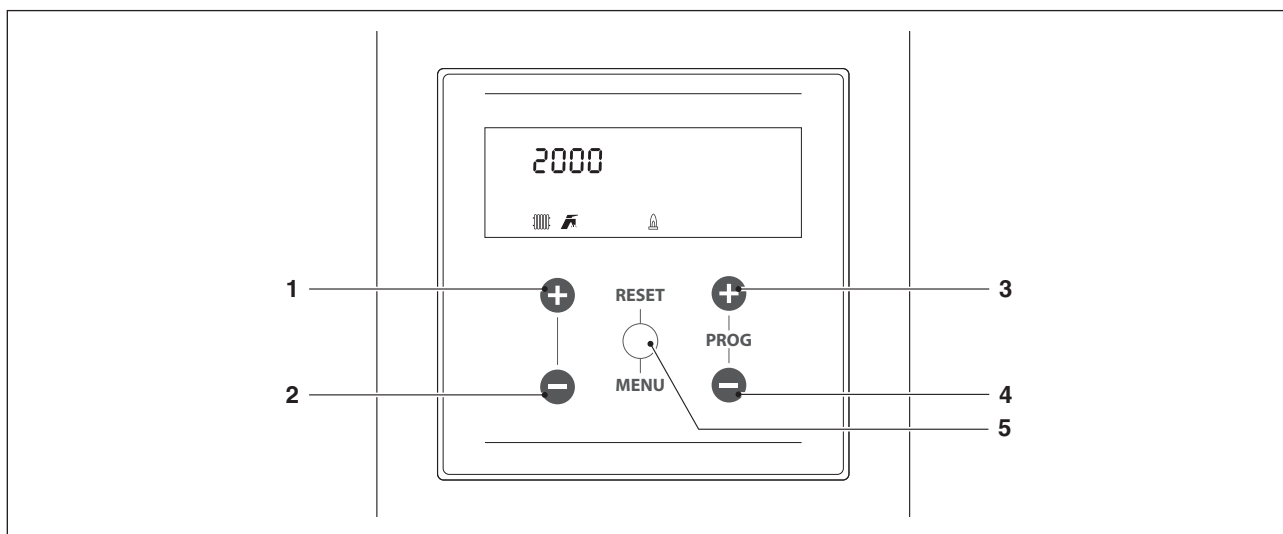


- Πατήστε τα πλήκτρα "PROG +" και "PROG -" για να αυξήσετε ή να μειώσετε την τιμή του ψηφίου που αναβοσβήνει
- Μόλις επιτευχθεί η επιθυμητή τιμή του μοναδικού ψηφίου, πατήστε το πλήκτρο "MENU / RESET" για να επιβεβαιώσετε την τιμή που έχει εισαχθεί και το επόμενο ψηφίο αρχίζει να αναβοσβήνει
- Επαναλάβετε την ίδια λειτουργία και για τα τέσσερα ψηφία και συμπληρώστε την καταχώρηση ολόκληρου του κωδικού πρόσβασης

Αφού εισάγετε τον κωδικό ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ ή ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ, θα εμφανιστούν τα σχετικά μενού και παράμετροι.

Το σύστημα παρέχει τρεις τύπους πρόσβασης:  
 ΧΡΗΣΤΗΣ: κωδικός 0000  
 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ: κωδικός πρόσβασης 0300  
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

**⚠** Όταν εισαχθεί, ο κωδικός πρόσβασης είναι ενεργός κατά την προβολή ή / και την παραμετροποίηση. Εάν η οθόνη είναι αδρανής για μερικά λεπτά, πρέπει να τον πληκτρολογήσετε ξανά.



Σε αυτή τη λειτουργία τα πλήκτρα έχουν τις ακόλουθες λειτουργίες:

Αρ.	Κομβίο	Λειτουργία
1	"+"	Έξοδος από το μενού ή ακύρωση της τροποποίησης μιας παραμέτρου
2	"-"	Έξοδος από το μενού ή ακύρωση της τροποποίησης μιας παραμέτρου
3	"PROG +"	Επιλέξτε το επόμενο μενού ή αυξήστε την τιμή μιας παραμέτρου
4	"PROG -"	Επιλέξτε το προηγούμενο μενού ή μειώστε την τιμή μιας παραμέτρου
5	"MENU/RESET"	Εισέλθετε στο επιλεγμένο μενού / παράμετρο ή επιβεβαιώστε την τροποποίηση μιας παραμέτρου

## 5.4 Παράμετροι ειδικά για συστήματα συστοιχίας

Η ακολουθία παραμέτρων ταξινομείται σύμφωνα με το μενού αναφοράς.

μενού αναφοράς

<b>M1</b>	Μενού παραμέτρων
<b>M2</b>	Μενού διαμόρφωσης συστοιχίας μονάδων
<b>M3</b>	Μενού διαμόρφωσης λέβητα σε συστοιχία
<b>M4</b>	μενού διαμόρφωσης συσκευής

Τύπος πρόσβασης

<b>U</b>	Τελικός χρήστης
<b>I</b>	Εγκαταστάτης
<b>O</b>	Κατασκευαστής

Με- νού	Παρ. N°	Αριθμός που εμφανίζεται Οθόνη	Περιγραφή	Εύρος	Εργο- στασιακή ρύθμιση	MM	Τύπος πρό- σβασης	Κατηγο- ρία
M2	2189	Διεύθυνση μονάδας	Χρησιμεύει για την κατεύθυνση της μονάδας.	Stand-alone (0) Managing (1) Dependent (2...16)	Stand-alone (0)		I	Ζεστό Νερό Χρήσης
M2	4194	Dipswitch Config.	Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία των dipswitch.	Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση	Απενεργοποιημένο		I	Συστοιχία
M2		Boiler demand disabled	Όλες οι ζητήσεις γι' αυτόν τον λέβητα είναι απενεργοποιημένες.	Ναι/Όχι	Όχι		I	Συστοιχία
M2	4072	Ενεργοποίηση της λειτουργίας Έκτακτης ανάγκης	Ενεργοποιεί τη λειτουργία Έκτακτης ανάγκης. Αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται όταν χαθεί η επικοινωνία μεταξύ της μονάδας Managing και του αισθητήριου του πρωτεύοντος κυκλώματος. Σε αυτή την περίπτωση, αν η Par. 4072 έχει οριστεί σε "Yes", ενεργοποιείται η συστοιχία, η οποία εργάζεται στο σταθερό σημείο ρύθμισης που καθορίζεται από την Par. 4074.	Ναι /όχι	Ναι		U	Συστοιχία
M2	4074	Σημείο ρύθμισης έκτακτης ανάγκης	Σημείο ρύθμισης ενεργό σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.	20...90	70	°C	I	Συστοιχία
M2	4075	Χρονική καθυστέρηση ανά ενεργοποίηση επόμενης μονάδας	Ορίζει τον χρόνο αναμονής σε δευτερόλεπτα για να επανεκκινήσει την επόμενη μονάδα της συστοιχίας σε κανονική λειτουργία εκκίνησης.	5...255	120	Δευτερόλεπτα	I	Συστοιχία
M2	4076	Χρονική καθυστέρηση ανά Απενεργοποίηση Επόμενης Μονάδας	Ορίζει τον χρόνο αναμονής σε δευτερόλεπτα για να απενεργοποιήσετε την τελευταία μονάδα της συστοιχίας σε κανονική κατάσταση απενεργοποίησης.	5...255	30	Δευτερόλεπτα	I	Συστοιχία
M2	4142	Χρονική καθυστέρηση ταχείας εκκίνησης Επόμενης Μονάδας	Ορίζει τον χρόνο αναμονής σε δευτερόλεπτα για να ξεκινήσει ξανά η επόμενη μονάδα της συστοιχίας σε λειτουργία ταχείας εκκίνησης.	5...255	60	Δευτερόλεπτα	I	Συστοιχία
M2	4143	Χρονική καθυστέρηση ταχείας απενεργοποίησης Επόμενης Μονάδας	Ορίζει τον χρόνο αναμονής σε δευτερόλεπτα για να απενεργοποιήσετε την τελευταία μονάδα της συστοιχίας στη λειτουργία ταχείας Απενεργοποίησης.	5...255	15	Δευτερόλεπτα	I	Συστοιχία
M2	4077	Υστέρηση Κάτω εκκίνησης μονάδας	Ορίζει κατά πόσους βαθμούς πρέπει να πέσει κάτω από το σημείο ρύθμισης η θερμοκρασία που μετράται από το αισθητήριο του πρωτεύοντος κυκλώματος, ώστε η επόμενη μονάδα να ξεκινήσει μετά το χρονικό διάστημα που έχει οριστεί από την Par. 4075.	0...40	5	°C	I	Συστοιχία
M2	4078	Υστέρηση Πάνω Απενεργοποίησης μονάδας	Ορίζει κατά πόσους βαθμούς η θερμοκρασία που μετρείται από το αισθητήριο του πρωτεύοντος κυκλώματος πρέπει να υπερβεί το σημείο ρύθμισης ώστε η επόμενη μονάδα να απενεργοποιηθεί μετά το χρονικό διάστημα που έχει οριστεί από την Par. 4076.	0...40	4	°C	I	Συστοιχία
M2	4144	Υστέρηση Κάτω γρήγορη εκκίνησης	Ορίζει κατά πόσους βαθμούς η θερμοκρασία που μετράται από το αισθητήριο του πρωτεύοντος κυκλώματος πρέπει να φτάσει κάτω από το σημείο ρύθμισης, προκειμένου να ξεκινήσει η επόμενη μονάδα μετά το χρονικό διάστημα που έχει οριστεί από την Par. 4142 (λειτουργία ταχείας εκκίνησης).	0...40	20	°C	I	Συστοιχία

Με- νού	Παρ. Ν°	Αριθμός που εμφανίζεται Οθόνη	Περιγραφή	Εύρος	Εργο- στασιακή ρύθμιση	MM	Τύπος πρό- σβασης	Κατηγο- ρία
M2	4145	Υστέρηση Πάνω Απε- νεργοποίη- σης	Ορίζει κατά πόσους βαθμούς η θερμοκρασία που μετρείται από το αισθητήριο του πρωτεύοντος κυκλώματος πρέπει να υπερβεί το σημείο ρύθμισης ώστε η επόμενη μονάδα να απενεργοποιηθεί μετά το χρονικό διάστημα που έχει οριστεί από την Par. 4143 (λειτουργία ταχείας στάσης).	0...40	6	°C	I	Συστοιχία
M2	4146	Υστέρηση Πάνω Απε- νεργοποίηση όλων	Καθορίζει κατά πόσους βαθμούς η θερμοκρασία που μετράται από το αισθητήριο του πρωτεύοντος κυκλώματος πρέπει να υπερβαίνει την τιμή ρύθμισης ώστε να απενεργοποιούνται όλες οι ενεργές μονάδες ταυτόχρονα.	0...40	8	°C	I	Συστοιχία
M2	4147	Αριθμός μονάδων (λεβήτων)	Ορίζει τον αριθμό των μονάδων από τις οποίες αποτελείται η συστοιχία.	1...16	8		I	Συστοιχία
M2	4148	διαμόρφωση συστοιχίας	Ορίζει τον τρόπο λειτουργίας της συστοιχίας. 0 = Disabled 1 = Min burners 2 = Max burners	0,1,2	2		I	Συστοιχία
M2	4079	Μετατόπιση κάτω Μέγι- στου σημείου ρύθμισης	Ορίζει τη μέγιστη μείωση της τιμής ρύθμισης του πρωτεύοντος κυκλώματος της συστοιχίας. Βασίζεται στην ανίχνευση του αισθητηρίου του πρωτεύοντος κυκλώματος.	0...40	2	°C	I	Συστοιχία
M2	4080	Μετατόπιση πάνω Μέγι- στου σημείου ρύθμισης	Ορίζει τη μέγιστη αύξηση της τιμής ρύθμισης της συστοιχίας στο πρωτεύον κύκλωμα. Βασίζεται στην ανίχνευση του αισθητηρίου του πρωτεύοντος κυκλώματος.	0...40	5	°C	I	Συστοιχία
M2	4081	Συντελεστής Χρονικής καθυστέρη- σης Ενερ- γοποίησης Μονάδων	Ορίζει τον χρόνο που εκφράζεται σε λεπτά που πρέπει να περάσει από την αρχή της ζήτησης, ώστε να ενεργοποιηθούν οι μειώσεις ή οι αυξήσεις των ορίων που ορίζονται από την Par. 4079 και 4080.	0...60	60	Ελάχι- στη	I	Συστοιχία
M2	4082	Τιμή έναρξης Επόμενης μονάδας	Καθορίζει την ελάχιστη ισχύ για τουλάχιστον μία από τις μονάδες της συστοιχίας προκειμένου να ενεργοποιηθεί η επόμενη μονάδα (εάν πληρούνται οι λοιπές προϋποθέσεις που συνδέονται με την Par. 4075 και 4077).	10...100	80	%	I	Συστοιχία
M2	4083	Τιμή Απενε- ργοποίησης Επόμενης μονάδας	Ορίζει τη μέγιστη ισχύ για όλες τις μονάδες της συστοιχίας για να απενεργοποιηθεί η τελευταία μονάδα (εάν πληρούνται οι λοιπές προϋποθέσεις που συνδέονται με την Par. 4076 και 4078).	10...100	25	%	I	Συστοιχία
M2	4084	Διάστημα κυκλικής εναλλαγής μονάδας	Ορίζει το χρονικό διάστημα (σε ημέρες) μετά το οποίο γίνεται κυκλική εναλλαγή των μονάδων.	0...30	1	Ημέ- ρες	I	Συστοιχία
M2	4149	Πρώτη μονάδα για Ενεργοποί- ηση	Καθορίζει τον αριθμό της επόμενης μονάδας προς κυκλική εναλλαγή (η τιμή αυτή ενημερώνεται αυτόματα σε κάθε κυκλική εναλλαγή).	1..16	1		I	Συστοιχία
M2	4086	συστοιχία PID P	Ορίζει τον αναλογικό όρο για να αλλάξει η επιθυμητή τιμή της μονάδας στη συστοιχία.	0...1275	50		O	Συστοιχία
M2	4087	συστοιχία PID I	Ορίζει τον ολοκληρωτικό όρο για να αλλάξετε την επιθυμητή τιμή της μονάδας στη συστοιχία.	0...1275	500		O	Συστοιχία
M2	4150	Ολίσθηση τιμής πάνω	Ορίζει την ταχύτητα (σε °C / 100 ms) με την οποία το σημείο ρύθμισης των επιμέρους μονάδων αυξάνεται σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί η τιμή του πρωτεύοντος κυκλώματος (εάν η τιμή είναι μηδενική, η αλλαγή ελέγχεται από το PI της παραγράφου 4086 και 4087 χωρίς περιορισμούς).	0...25.5	1		O	Συστοιχία
M2	4151	Ολίσθηση τιμής κάτω	Ορίζει την ταχύτητα (σε °C / 100 ms) με την οποία μειώνεται το σημείο ρύθμισης των επιμέρους μονάδων σε περίπτωση υπέρβασης της τιμής ρύθμισης του πρωτεύοντος κυκλώματος (εάν η τιμή είναι μηδενική, η αλλαγή ελέγχεται από το PI του Par. 4086 και 4087 χωρίς περιορισμούς).	0...25.5	1		O	Συστοιχία

Με- νού	Παρ. Ν°	Αριθμός που εμφανίζεται Οθόνη	Περιγραφή	Εύρος	Εργο- στασιακή ρύθμιση	MM	Τύπος πρό- αβασης	Κατηγο- ρία
M2	4152	Λειτουργία Ισχύος 2 Ελα- χιστη Ισχύς	Καθορίζει την τιμή ισχύος (σε ποσοστό ) έναντι της οποίας πρέπει να συγκρίνε- ται η μέση ισχύς όλων των μονάδων, σε κατάσταση λειτουργίας σε συστοιχία (par. 4148 = 2).	0...100	20	%	I	Συστοιχία
M2	4153	Λειτουργία Ισχύος 2 Υστέρηση	Ορίζει την πρόσθετη τιμή ισχύος (σε ποσο- στό %) σε σύγκριση με τη μέση ισχύ όλων των μονάδων, σε κατάσταση λειτουργίας συστοιχίας (Par. 4148 = 2).	0...100	40	%	I	Συστοιχία
M2	4154	Χρονική πε- ρίοδος μετα- κυκλοφορίας κυκλοφορητή	Ορίζει τον χρόνο μετακυκλοφορίας του κυκλοφορητή σε δευτερόλεπτα στο τέλος της ζήτησης θερμότητας σε διαμόρφωση συστοιχίας.	0...255	60	Δευ- τερό- λεπτα	I	Συστοιχία
M1	4155	Αντιπυαετική προστασία	Ορίζει τη θερμοκρασία (εντοπίζεται από το αισθητήριο του πρωτεύοντος κυκλώμα- τος) κάτω από την οποία ενεργοποιείται ο κυκλοφορητής της μονάδας και ο κυκλο- φορητής του συστήματος (με διαμόρφω- ση συστοιχίας). Αν η θερμοκρασία του αισθητηρίου πρωτεύοντος κυκλώματος κατέβει κάτω από την τιμή που ορίζεται από την Παρ. 4155 κατά πέντε ακόμη βαθμούς, τότε δημιουργείται μία ζήτηση που ενεργοποιεί τη συστοιχία. Όταν η θερμοκρασία του αισθητηρίου πρωτεύ- οντος κυκλώματος φθάσει την τιμή που ορίζεται από την Παρ.4155 αυξημένη κατά 5 βαθμούς, τότε η ζήτηση σταματάει και η συστοιχία επιστρέφει στη λειτουργία stand-by.	10...30	15	°C	I	Γενικά
M2	2184	Αρ. ενεργών Μονάδων νε- ρού χρήσης	Με αυτήν τη ρύθμιση είναι δυνατόν να ρυθμίσετε τον αριθμό καυστήρων που χρησιμοποιούνται για το ZNX συστοιχίας.	0...16	16		I	Συστοιχία
M2	2205	Έλεγχος ζώ- νης εξαρτώ- μενου λέβητα (Dependent)	Ενεργοποιεί τον έλεγχο της πρόσθετης ζώνης θέρμανσης η διαχείριση της οποίας γίνεται από τη μονάδα Dependent. 0 = Απενεργοποιημένος 1 = Ενεργοποιημένος	0...1	0		U	Γενικά
M3	5073	Διεύθυνση Λέβητα	Ορίζει τον τρόπο διαχείρισης του λέβητα.		Μονάδα Διαχείρισης (Managing), Αυτόνομη, Εξαρ- τώμενη μονάδα (Dependent)	Αυτόνομος	I	Συστοιχία
M3	5156	Ενεργο- ποίηση της λειτουργία Έκτακτης ανάγκης	Ενεργοποιεί/απενεργοποιεί τη λειτουργία έκτακτης ανάγκης.	Ναι /όχι	Ναι		U	Συστοιχία
M3	5156	Σημείο ρύθμι- σης έκτακτης ανάγκης	Καθορίζει το σημείο ρύθμισης για τη λει- τουργία έκτακτης ανάγκης.	20...90	70	°C	I	Συστοιχία
M3	5156	Χρον. Καθυστ. Εκκίν. Επόμε. Λέβητα	Ορίζει τον χρόνο αναμονής που εκφρά- ζεται σε δευτερόλεπτα για την εκκίνηση της επόμενης συστοιχίας με λειτουργία κανονικής εκκίνησης.	0...1275	1275	Δευ- τερό- λεπτα	I	Συστοιχία
M3	5156	Χρον. Καθυστ. Σβησ. Επόμε. Λέβητα	Ορίζει τον χρόνο αναμονής που εκφράζε- ται σε δευτερόλεπτα για το σβήσιμο της τελευταίας ενεργοποιημένης συστοιχίας με λειτουργία κανονικού σβησίματος.	0...1275	1275	Δευ- τερό- λεπτα	I	Συστοιχία
M3	5156	Χρονική καθυστέρη- ση ταχείας εκκίνησης Επόμενης Μονάδας	Ορίζει τον χρόνο αναμονής που εκφρά- ζεται σε δευτερόλεπτα για την εκκίνηση της επόμενης συστοιχίας με λειτουργία γρήγορης εκκίνησης.	0...1275	400	Δευ- τερό- λεπτα	I	Συστοιχία
M3	5156	Χρονική καθυστέρηση ταχείας απε- νεργοποίησης Επόμενης Μονάδας	Ορίζει τον χρόνο αναμονής που εκφράζε- ται σε δευτερόλεπτα για το σβήσιμο της τελευταίας ενεργοποιημένης συστοιχίας με λειτουργία γρήγορου σβησίματος.	0...1275	240	Δευ- τερό- λεπτα	I	Συστοιχία
M3	5156	Υστ. Εκκ. Λέβητα	"reserved"	0...40	5	°C	I	Συστοιχία
M3	5156	Υστ. Σβησίμ. Λέβητα	"reserved"	0...40	2	°C	I	Συστοιχία
M3	5156	Υστέρηση Κάτω γρήγο- ρη εκκίνησης	"reserved"	0...40	10	°C	I	Συστοιχία

Με- νού	Παρ. Ν°	Αριθμός που εμφανίζεται Οθόνη	Περιγραφή	Εύρος	Εργο- στασιακή ρύθμιση	MM	Τύπος πρό- σβασης	Κατηγο- ρία
M3	5156	Υστέρηση Πάνω ταχείας Απενεργοποίη- σης	"reserved"	0...40	4	°C	I	Συστοιχία
M3	5156	Υστέρηση Πάνω Απε- νεργοποίηση όλων	"reserved"	0...60	8	°C	I	Συστοιχία
M3	5167	Αριθμός λεβήτων	Ορίζει τον αριθμό συνδεδεμένων λεβήτων (συστοιχίες συστοιχιών).	1...16 (basic cascade) 1...8 (full cascade)	1		I	Συστοιχία
M3	5168	διαμόρφωση συστοιχίας	"reserved"	0 = Disabled 2 = Max burners 3 = Balanced burners	2		I	Συστοιχία
M3	5169	Μετατόπιση κάτω Μέγι- στου σημείου ρύθμισης	Ορίζει τη μέγιστη μείωση της τιμής ρύθμισης της συστοιχίας στο πρωτεύον κύκλωμα. Βασίζεται στην ανίχνευση του αισθητηρίου του δευτερεύοντος κυκλώ- ματος.	0...40	2	°C	I	Συστοιχία
M3	5170	Μετατόπιση πάνω Μέγι- στου σημείου ρύθμισης	Ορίζει τη μέγιστη αύξηση της τιμής ρύθμισης της συστοιχίας στο πρωτεύον κύκλωμα. Βασίζεται στην ανίχνευση του αισθητηρίου του δευτερεύοντος κυκλώ- ματος.	0...40	5	°C	I	Συστοιχία
M3	5171	Συντελεστής Χρονικής καθυστέρη- σης Ενερ- γοποίησης Μονάδων	Ορίζει την ώρα σε λεπτά από τη στιγμή που ενεργοποιείται η ζήτηση έως ότου η ενεργοποιηθεί η αύξηση του σημείου ρύθμισης ή η μείωση σύμφωνα με την παρ. 5169 e 5170.	0...60	40	Ελάχι- στη	I	Συστοιχία
M3	5172	Ισχ. Έναυ- σης Επόμε. Λέβητα	"reserved"	10...100	80	%	I	Συστοιχία
M3	5173	Ισχ. Σβησ- . Επόμε. Λέ- βητα	"reserved"	10...100	25	%	I	Συστοιχία
M3	5174	Διάστημα κυκλικής εναλλαγής μονάδας	"reserved"	0...30	5	Ημέ- ρες	I	Συστοιχία
M3	5175	Πρώτος λέβ. Κυκλ. εναλλ.	"reserved"	1...8	-		I	Συστοιχία
M3	5176	PID P	Ορίζει τον αναλογικό όρο για να αλλάξει το σημείο ρύθμισης της μονάδας της συστοιχίας με βάση τη θερμοκρασία του δευτερεύοντος κυκλώματος.	0...1275	25		O	Συστοιχία
M3	5177	PID I	Ορίζει τον ολοκληρωτικό όρο για να αλλάξει το σημείο ρύθμισης της μονάδας σε συστοιχία με βάση τη θερμοκρασία του δευτερεύοντος κυκλώματος.	0...1275	1000		O	Συστοιχία
M3	5178	Ολίσθηση τιμής πάνω	Ορίζει την ταχύτητα (σε °C / 100 ms) με την οποία το σημείο ρύθμισης των επιμέ- ρους μονάδων αυξάνεται σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί η τιμή του δευτερευό- ντος κυκλώματος (εάν η τιμή είναι μηδενι- κή, η αλλαγή ελέγχεται από το PI της Παρ. 5176 και 5177 χωρίς περιορισμούς).	0...25.5	1		O	Συστοιχία
M3	5179	Ολίσθηση τιμής κάτω	Ορίζει την ταχύτητα (σε °C / 100 ms) με την οποία μειώνεται το σημείο ρύθμισης των επιμέρους μονάδων σε περίπτωση υπέρβασης της τιμής ρύθμισης του πρω- τεύοντος κυκλώματος (εάν η τιμή είναι μη- δενική, η αλλαγή ελέγχεται από το PI της Παρ. 5176 και 5177 χωρίς περιορισμούς).	0...25.5	1		O	Συστοιχία
M3	5180	Ελάχ. Ισχ. Μον. 2	"reserved"	0...100	20	%	I	Συστοιχία
M3	5181	Υστ. Μον. 2	"reserved"	0...100	40	%	I	Συστοιχία
M3	5182	Χρόνος Υπέρβασης	"reserved"	0...255	30	Δευ- τερό- λεπτα	I	Συστοιχία

## 5.5 Ρύθμιση των κύριων παραμέτρων

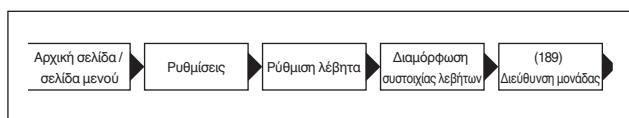
Ορισμένες παράμετροι είναι απαραίτητες για να λειτουργεί το σύστημα σε συστοιχία και ο καθορισμός αυτών των παραμέτρων είναι καθοριστικός παράγοντας για τη σωστή λειτουργία του συστήματος.

### 5.5.1 Παρ.2189 – διεύθυνση της μονάδας (καυστήρας)

Η παράμετρος 2189 ορίζει τη διεύθυνση με την οποία αναγνωρίζεται η μονάδα (καυστήρας) και ενεργοποιεί το αισθητήριο πρωτεύοντος κυκλώματος (SS).

Μπορούν να οριστούν τρεις τιμές:

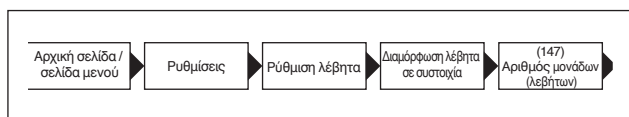
- **Πρωτεύων λέβητας (Managing):** ρυθμίζεται στη μονάδα managing έτσι ώστε να ενεργοποιηθεί η λειτουργία του αισθητηρίου του πρωτεύοντος κυκλώματος.  
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Για τη σύνδεση του αισθητηρίου δείτε σχετικά το ειδικό διάγραμμα
- **Αυτόνομη:** ρυθμίζεται στη μονάδα managing έτσι ώστε να απενεργοποιηθεί το αισθητήριο του πρωτεύοντος κυκλώματος;
- **2 ÷ 7** ρυθμίζεται σε όλες τις μονάδες dependent.



### 5.5.2 Παρ.4147 – αρ. μονάδων (καυστήρες)

Η παράμετρος 4147 χρησιμεύει για τον καθορισμό του αριθμού συνδεδεμένων μονάδων (καυστήρες).

Η παράμετρος αυτή πρέπει να ρυθμιστεί μόνο στη μονάδα Managing.

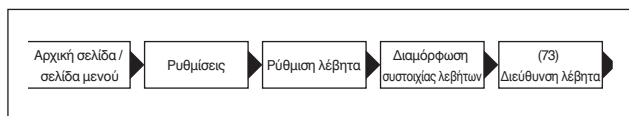


### 5.5.3 Παρ.5073 – Διεύθυνση του λέβητα (ερμάριο)

Η παράμετρος 5073 ορίζει τη διεύθυνση με την οποία αναγνωρίζεται ο λέβητας (ερμάριο) και ενεργοποιεί το αισθητήριο δευτερεύοντος κυκλώματος (SC).

Μπορούν να οριστούν τρεις τιμές:

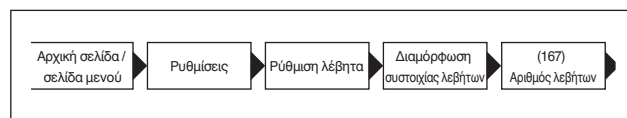
- **Πρωτεύων λέβητας (Managing):** να ρυθμιστεί στον πρωτεύοντα λέβητα (Managing), ώστε να ενεργοποιηθεί η δευτερεύουσα λειτουργία του αισθητηρίου.  
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Για τη σύνδεση του αισθητηρίου δείτε σχετικά το ειδικό διάγραμμα
- **Αυτόνομη:** να ρυθμιστεί στο πρωτεύοντα λέβητα (Managing), ώστε να απενεργοποιηθεί η δευτερεύουσα λειτουργία του αισθητηρίου;
- **2 ÷ 7** ρυθμίζεται σε όλες τις μονάδες dependent.



### 5.5.4 Παρ.5167 – αρ. λεβήτων (ερμάρια)

Η παράμετρος 5167 ορίζει τον αριθμό συνδεδεμένων λεβήτων (ερμάρια).

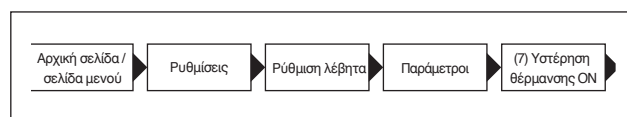
Η παράμετρος αυτή πρέπει να ρυθμιστεί μόνο στον λέβητα Managing.



### 5.5.5 Παρ.2007 – υστέρηση σημείου ρύθμισης θέρμανσης

Η παράμετρος 2007 ρυθμίζει την απενεργοποίηση των επιμέρους μονάδων όταν ξεπεραστεί η τιμή ρύθμισης. Με τη λειτουργία σε συστοιχία, η τιμή αυτή πρέπει να αυξηθεί (μέχρι και 20°C) για να αποτραπεί η απενεργοποίηση της λειτουργίας του λέβητα (εφόσον η προεπιλεγμένη τιμή είναι 5°C) εάν το σύστημα αποφασίσει να αυξήσει την επιθυμητή τιμή βάσει της τιμής που ανιχνεύεται στοπρωτεύον ή δευτερεύον αισθητήριο (βλέπε εξήγηση στις παραγράφους "Γενική λειτουργία", "Λειτουργία με το πρωτεύον αισθητήριο" "Λειτουργία με το δεύτερο αισθητήριο")

Αυτή η παράμετρος πρέπει να τροποποιηθεί (με τον ίδιο τρόπο) σε όλες τις μονάδες της συστοιχίας (μονάδα Managing και όλες τις σχετικές εξαρτώμενες (Dependent) μονάδες).

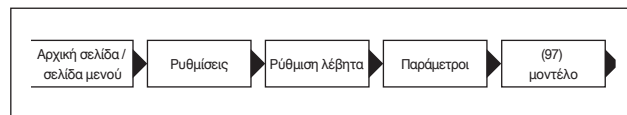


### 5.5.6 Παρ. 9097 - ορισμός του συστήματος με κυκλοφορητή / σύστημα με δίοδη βαλβίδα

Η παράμετρος 9097 χρησιμεύει για να ρυθμίσετε γρήγορα τις εισόδους και τις εξόδους στην πλακέτα κάθε μονάδας προκειμένου να προσαρμόσετε τη λειτουργία εάν υπάρχει κυκλοφορητής ή εάν υπάρχει μια δίοδη βαλβίδα.

Αυτή η παράμετρος πρέπει να ρυθμιστεί σωστά τόσο στις εξαρτώμενες (Dependent) μονάδες όσο και στη μονάδα Διαχείρισης (Managing).

Η παράμετρος 9097 πρέπει να ρυθμιστεί στο 1 εάν χρησιμοποιείται το σύστημα 1 ή 2 (χαρακτηρίζονται από την χρήση του κυκλοφορητή στοιχείου) ενώ πρέπει να ρυθμιστεί στο 2 εάν χρησιμοποιείται το σύστημα 3 ή 4 (χαρακτηρίζονται από την χρήση της δίοδης βαλβίδας).



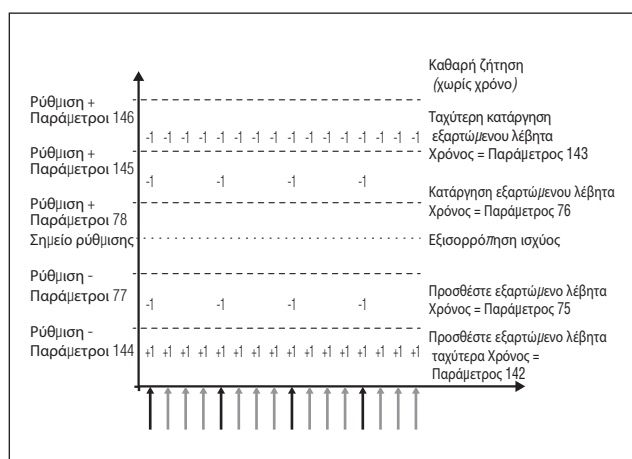
## 5.6 Παράμετρος 4148: τρόπος λειτουργίας της συστοιχίας

Είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί η διαχείριση της συστοιχίας, η οποία μπορεί να τροποποιηθεί σύμφωνα με διαφορετικές στρατηγικές. Αυτές οι διαφορετικές στρατηγικές μπορούν να ρυθμιστούν χρησιμοποιώντας την παράμετρο που είναι γνωστή ως "Mod. cascata" Par. 4148.

### 5.6.1 Par 4148 = 0

Ο κανόνας ενεργοποίησης / απενεργοποίησης της κάθε μονάδας βασίζεται στο ακόλουθο γράφημα.

Οι τιμές των τετμημένων γραμμών με τον άξονα y είναι το άθροισμα ή η διαφορά των τιμών της αντίστοιχης παραμέτρου σε σχέση με την μίη της επιθυμητής τιμής που αποστέλλεται από τη μονάδα Managing στις μονάδες.



Έξι ζώνες καθορίζονται με βάση τη θερμοκρασία που ανιχνεύεται (από τη μονάδα Διαχείρισης (Managing)) στο υδραυλικό συγκρότημα προσαγωγής του πρωτεύοντος συστήματος.

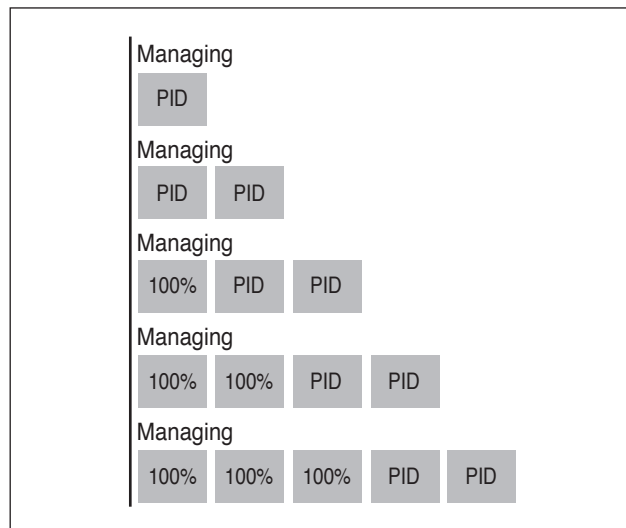
- Στην κεντρική ζώνη **Εξισορρόπηση ισχύος**, που ορίζεται (από τις μεταβλητές παραμέτρους) γύρω από μια επιθυμητή τιμή, δεν προβλέπονται εκκινήσεις ή στάσεις στη λειτουργία των Εξαρτώμενων (Dependent) λεβήτων. Οι παράμετροι που ορίζουν αυτή τη ζώνη είναι 4077 και 4078.
- Στη ζώνη **Κατάργηση εξαρτώμενης (Dependent) και Η προσθήκη εξαρτώμενης (Dependent)**, οι εκκινήσεις και οι τερματισμοί εκτελούνται με "long" χρονικά διαστήματα τα οποία μπορεί να διαφέρουν μεταξύ εκκίνησης και τερματισμού λειτουργίας των λεβήτων. Οι παράμετροι που ορίζουν αυτή τη ζώνη είναι 4077, 4078, 4144, 4145. Το χρονικό διάστημα ορίζεται από τις παραμέτρους 4075 και 4076.
- Στη ζώνη **Γρήγορη Κατάργηση εξαρτώμενης (Dependent) και Γρήγορη Προσθήκη εξαρτώμενης (Dependent)**, εκκινήσεις και τερματισμοί λειτουργίας πραγματοποιούνται με ένα "short" χρονικό διάστημα το οποίο, ακόμη και σε αυτή την περίπτωση, μπορεί να διαφέρει μεταξύ εκκίνησης και τερματισμού λειτουργίας. Η ζώνη τερματισμού είναι μεταξύ των τιμών των παραμέτρων 4146 και 4145, ενώ η ζώνη έναρξης είναι κάτω από την τιμή που ορίζεται από την παράμετρο 4144. Το χρονικό εύρος ορίζεται από τις παραμέτρους 4142 και 4143.
- Στη ζώνη **Clear demand**, όλες οι μονάδες σταματούν στη στιγμή. Αυτή η ζώνη βρίσκεται πάνω από την τιμή που ορίζεται από την παράμετρο 4146.

### 5.6.2 Par 4148 = 1

Σε αυτή τη λειτουργία το σύστημα διαχειρίζεται τη συστοιχία έτσι ώστε ο ελάχιστος αριθμός μονάδων να είναι ενεργοποιημένος.

Η πρώτη διαφορά σε σχέση με τη λειτουργία 0 αναφέρεται στη λογική με την οποία διαχειρίζεται η διαμόρφωση τις Εξαρτώμενες (Dependent) μονάδες, μέσα στη συστοιχία.

Πράγματι ενώ στη λειτουργία 0 κάθε μονάδα ρυθμίζεται με τα δικά της PID, στη λειτουργία 1 μόνο δύο το ανώτερο dependent ρυθμίζουν με αυτό το ίδιο κριτήριο, ενώ οι υπόλοιπες ενεργούν με τη μέγιστη ισχύ. Το διάγραμμα απεικονίζεται στην παρακάτω εικόνα:



Πρακτικά αν ο αριθμός ενεργών μονάδων είναι μεγαλύτερος από δύο, μόνο δύο μονάδες ελέγχονται μέσω PID, ενώ οι άλλες λαμβάνουν ένα σήμα να τεθούν στη μέγιστη ισχύ. Η δεύτερη διαφορά αφορά τους κανόνες on / off των επιμέρους μονάδων.

Οι κανόνες ενεργοποίησης / απενεργοποίησης διαχειρίζονται σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με όσα απεικονίζονται στο προηγούμενο γράφημα, με τη διαφορά ότι είναι δυνατή η ενεργοποίηση / απενεργοποίηση των μονάδων και στην περιοχή "balancing".

Αυτό το επιπρόσθετο κριτήριο ενεργοποίησης (ισχύει μόνο στη ζώνη εξισορρόπησης) προκαλεί την ενεργοποίηση μιας μονάδας όταν οποιαδήποτε από τις δύο μονάδες που ελέγχονται από ένα PID έλεγχο έχει φθάσει στο κάτω όριο της ισχύος της (Par 4082) μετά από ορισμένο χρόνο περιόδου αναμονής που καθορίζεται από τον Par 4075.

Με τον ίδιο τρόπο (πάντοτε μέσα στη ζώνη εξισορρόπησης) μια μονάδα απενεργοποιείται εάν και οι δύο μονάδες που ελέγχονται μέσω μιας ρύθμισης PID έχουν φτάσει σε ένα ποσοστό ισχύος χαμηλότερο από το ελάχιστο κάτω όριο της ισχύος τους (Par 4083) χρόνος αναμονής που ορίζεται από την παράμετρο 4076.

### 5.6.3 Par 4148 = 2

Σε αυτή τη λειτουργία το σύστημα διαχειρίζεται το συστοιχία με τέτοιο τρόπο ώστε ο μέγιστος αριθμός μονάδων να είναι ενεργοποιημένος.

Αυτή η λειτουργία είναι παρόμοια με τη λειτουργία 0 με μια διαφορά που σχετίζεται με τους κανόνες on / off.

Επίσης, στην περίπτωση αυτή, οι κανόνες που βασίζονται σε όσα εμφανίζονται στο προηγούμενο γράφημα παραμένουν έγκυροι με τις ακόλουθες διαφορές (ισχύουν πάντοτε για τη μοναδική ζώνη "balancing"):

Για να προσθέσετε μια Εξαρτώμενη (Dependent) λειτουργική μονάδα, η μονάδα Διαχείρισης (Managing) αξιολογεί εάν το άθροισμα της ισχύος (υπολογιζόμενο με βάση την ταχύτητα του ανεμιστήρα) όλων των ενεργών λεβήτων είναι μεγαλύτερο από το γινόμενο μεταξύ του αριθμού των ενεργών εξαρτώμενων (Dependent) μονάδων που αυξάνεται κατά ένα και της ελάχιστης τιμής ισχύος (Par 4152) να αυξάνεται με μια τιμή υστέρησης (ορίζεται από Par 4153).  $(P1, P2, \dots Pn) > (n + 1) * (\text{Par 4152}) + (\text{Par 4153})$ .

Για να απενεργοποιήσει μια εξαρτώμενη (Dependent), η μονάδα Διαχείρισης (Managing) αξιολογεί εάν το άθροισμα της ισχύος (υπολογιζόμενο με βάση την ταχύτητα του ανεμιστήρα) όλων των ενεργών λεβήτων είναι μικρότερο από το γινόμενο μεταξύ του αριθμού των ενεργών εξαρτημένων (Dependent) μονάδων και της ελάχιστης τιμής ισχύος (Par 4152).  $[P1, P2, \dots Pn] < (n) * (\text{Par 4152})$ .

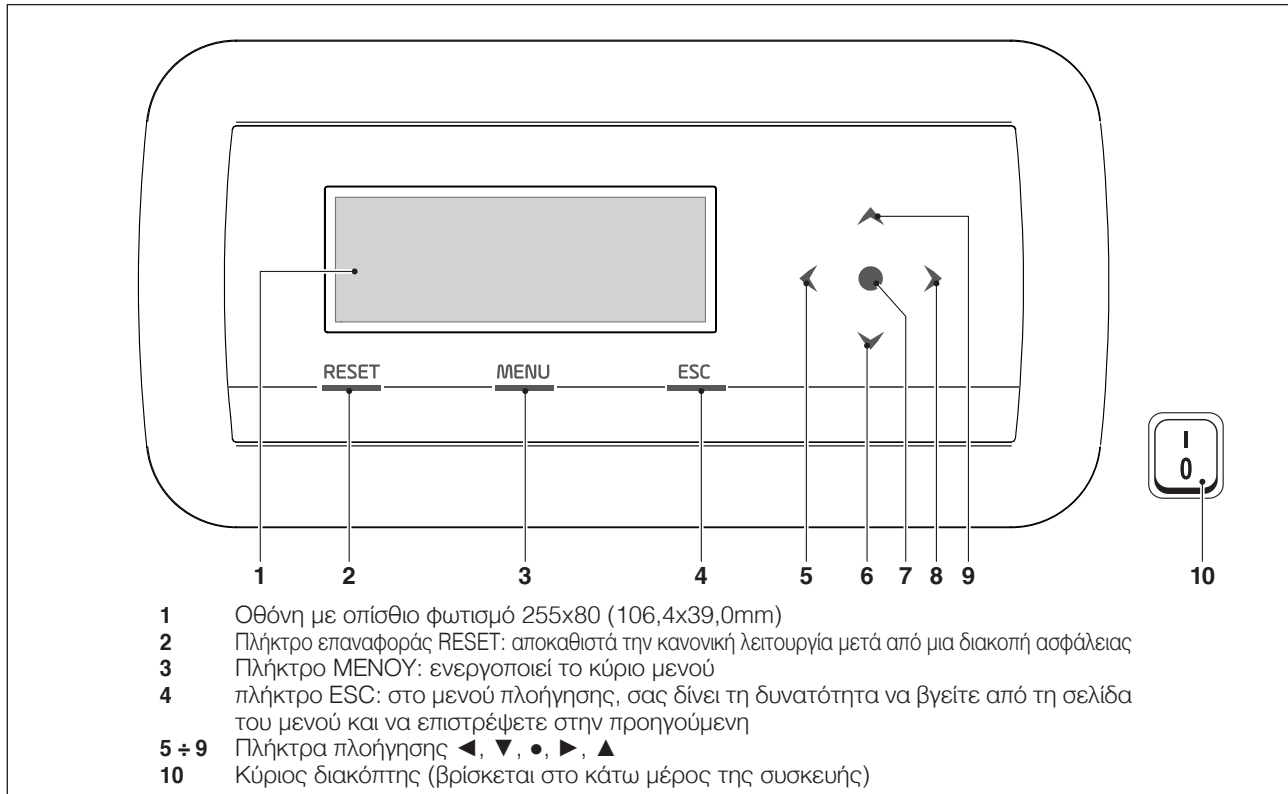


Πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι το ποσοστό ισχύος κυμαίνεται από 1% έως 100% κατ' ανώτατο όριο και συνεπώς οι τιμές των παραμέτρων 4152 και 4153 δεν πρέπει να ληφθούν ως το ποσοστό της απόλυτης ισχύος.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## I ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΠΛΈΟΝ ΖΏΝΗΣ

Διεπαφή χειριστηρίων



### I.I Ρύθμιση παραμέτρων ζώνης (προσβάση μόνο με τον κωδικό πρόσβασης εγκαταστάτη)

81

Μενού → “Ρυθμίσεις” → “Διαμόρφωση ζώνης”

Αυτό το μενού σας επιτρέπει να ρυθμίσετε ξεχωριστά τις παραμέτρους όλων των συνδεδεμένων ζωνών εκτός από την παράμετρο "Extra setpoint zone" που είναι κοινή για όλες τις ζώνες.

Για να επιλέξετε τη ζώνη για τον έλεγχο / αλλαγή των παραμέτρων, προβείτε ως εξής:

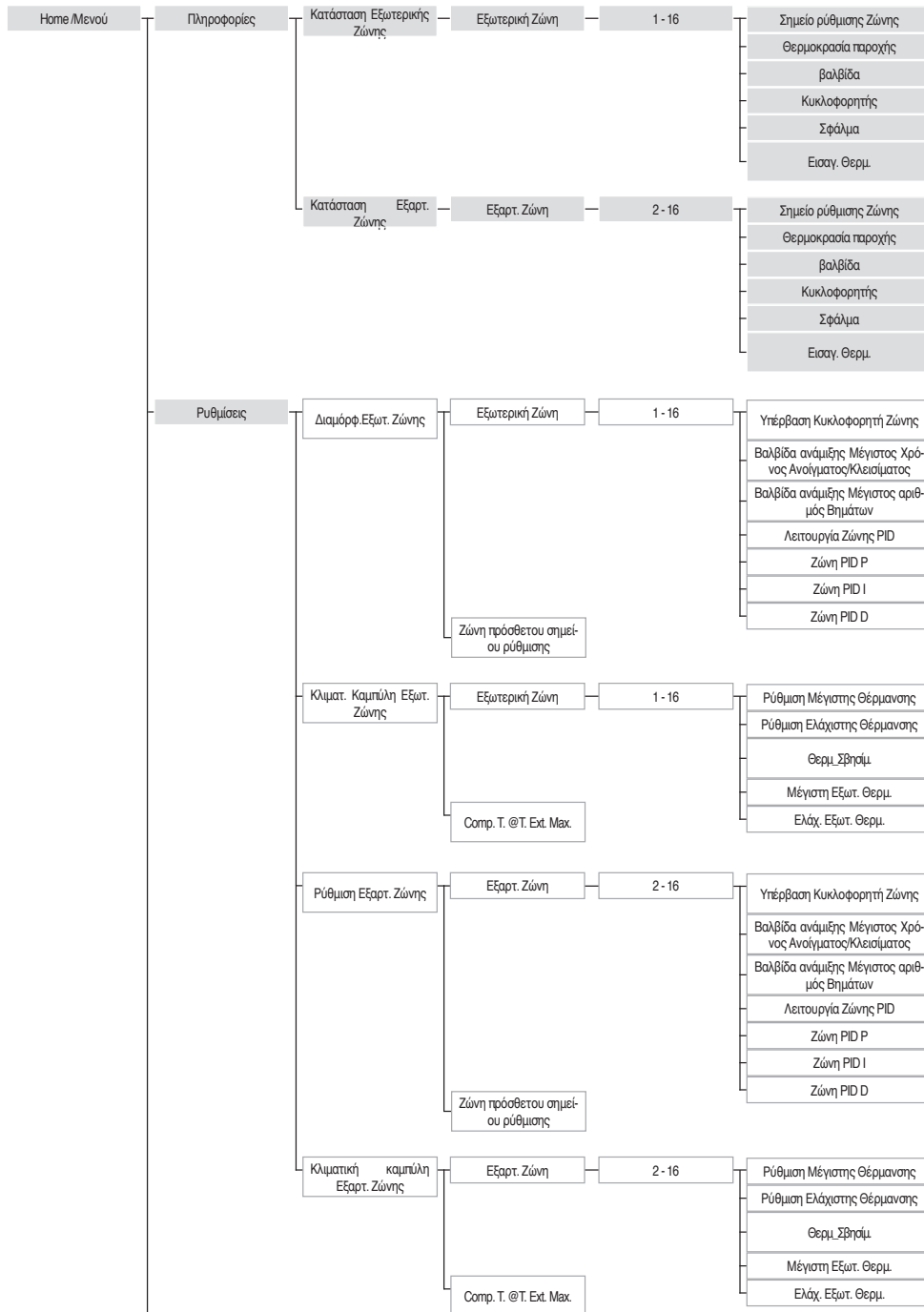
- πατήστε το πλήκτρο ▶, ώστε να επισημάνετε τον αριθμό στα δεξιά της ένδειξης “zone”;
- όταν επισημανθεί ο αριθμός, χρησιμοποιήστε το ▲ και ▼ για να αλλάξετε τον αριθμό της ζώνης;
- μόλις επιλεγεί η ζώνη, επιβεβαιώστε με το πλήκτρο ●.

Οι παράμετροι ζώνης είναι οι εξής:

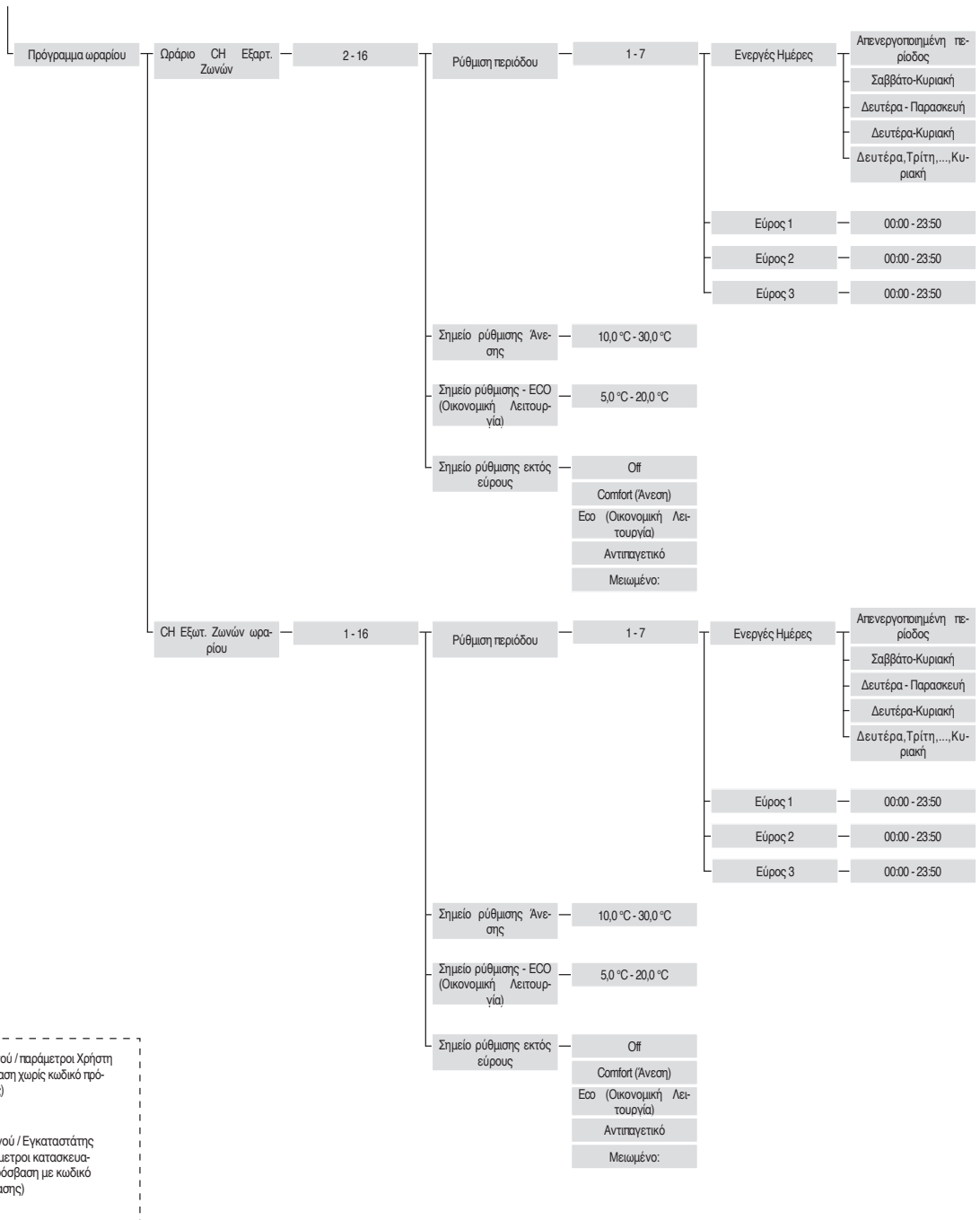
Περιγραφή	Ορίστε την τιμή προτύπου	Εύρος	Ανάλυση	MM
Μετακυκλοφορία κυκλοφορητή ζώνης	120	0-255	Καθορίζει τον χρόνο της μετακυκλοφορίας σε δευτερόλεπτα	δευτερόλεπτα
Βαλβίδα ανάμιξης, Μέγιστος Χρόνος ανοίγματος / κλεισίματος	25	0-255	Καθορίζει το χρόνο στο δευτερόλεπτο του συνολικού ανοίγματος / κλεισίματος της βαλβίδας ανάμιξης (ισχύει για βαλβίδα ανάμιξης τριών σημείων)	δευτερόλεπτα
Βαλβίδα ανάμιξης Μέγιστος αριθμός βημάτων	700	0-65535	Καθορίζει τον αριθμό των βημάτων για το συνολικό άνοιγμα της βαλβίδας ανάμιξης (ισχύει για βηματική βαλβίδα ανάμιξης)	
PID Λειτουργία ζώνης	Σύμμετρη	Σύμμετρη / Ασύμμετρη	Καθορίζει τη PID λειτουργία ελέγχου	
Ζώνη PID P	10	0-255	Αναλογική παράμετρος για τον έλεγχο της βαλβίδας	
Ζώνη PID I	150	0-255	Παράμετρος ολοκλήρωσης για τον έλεγχο της βαλβίδας	
Ζώνη PID D	0	0-255	Διαφορική παράμετρος για τον έλεγχο της βαλβίδας	
Ζώνη πρόσθετου σημείου ρύθμισης	10	0-30	Καθορίζει την αύξηση για το κύριο σημείο ρύθμισης σε σχέση με το σημείο ρύθμισης της ζώνης	°C

⚠ Για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με την πλοήγηση της διεπαφής εντολών (οθόνη της μονάδας) δείτε σχετικά την παράγραφο "Ηλεκτρονικός έλεγχος" του εγχειριδίου οδηγιών της επιμέρους συσκευής **POWER MAX**.

Επίπεδο 0 | Επίπεδο 1 | Επίπεδο 2 | Επίπεδο 3 | Επίπεδο 4 | Επίπεδο 5 | Επίπεδο 6 | Επίπεδο 7



Επίπεδο 0 | Επίπεδο 1 | Επίπεδο 2 | Επίπεδο 3 | Επίπεδο 4 | Επίπεδο 5 | Επίπεδο 6 | Επίπεδο 7 |

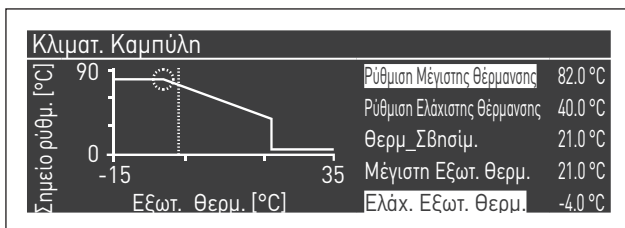


## I.II Ρύθμιση παραμέτρων κλιματικής καμπύλης ζώνης (πρόσβαση μόνο με κωδικό πρόσβασης εγκαταστάτη)

Μενού → "Ρυθμίσεις" → "Καμπύλη κλιματικής ζώνης"

- πατήστε το πλήκτρο ►, ώστε να επισημανθεί ο αριθμός στα δεξιά της ένδειξης "Zone";
- χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ▲ και ▼ για να αλλάξετε τον έναν αριθμό;
- πατήστε το πλήκτρο ●.

Εμφανίζονται τα εξής:

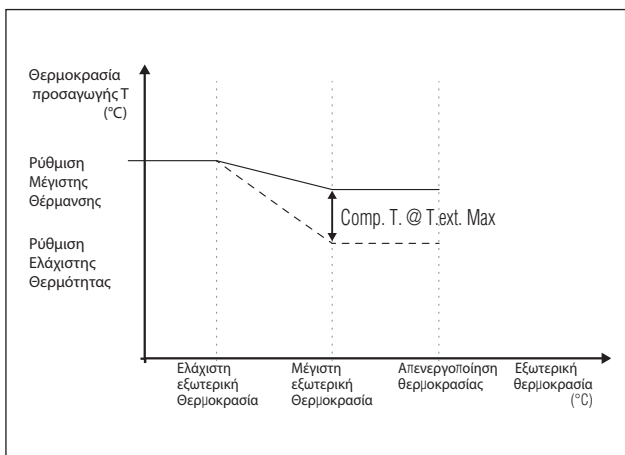


Η παράμετρος "Comp. T. @ T.ext. Max", εάν είναι διαφορετική από 0, μετατρέπει την κλιματική καμπύλη από γραμμική σε τετραγωνική, επιτρέποντάς σας να προσαρμόσετε καλύτερα την μεταβολή της επιθυμητής τιμής στη μεταβολή της εξωτερικής θερμοκρασίας.

Η τετραγωνική κλιματική καμπύλη που προκύπτει θα έχει τρεις παραμέτρους:

- Ρύθμιση Μέγιστης Θέρμανσης
- Μέγιστη Εξωτερική θερμοκρασία
- Ελάχιστη Εξωτερική θερμοκρασία

της βασικής γραμμικής κλιματικής καμπύλης και μια τιμή της ελάχιστης τιμής ρύθμισης θέρμανσης μειωμένη κατά την τιμή της παραμέτρου "Comp. T. @ T.ext. Max", όπως φαίνεται στο παράδειγμα του σχήματος.

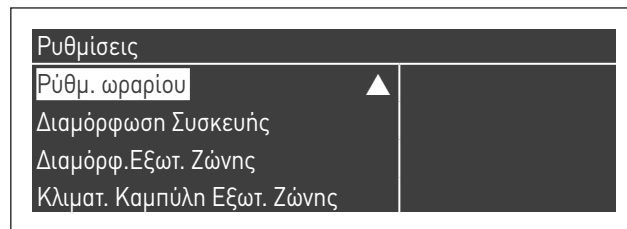


## I.III Προγραμματισμός της ζώνης

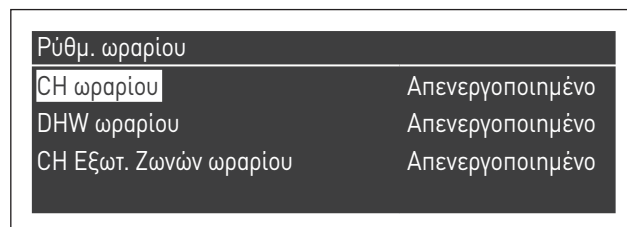
Από προεπιλογή, ο χρονοπρογραμματιζόμενος διακόπτης είναι απενεργοποιημένος.

Πράγματι για να τεθεί σε εκκίνηση μία ζήτηση από τη ζώνη αρκεί να κλείσετε την επαφή της ζήτησης της ζώνης. Στην περίπτωση αυτή η μονάδα (ή η συστοιχία μονάδων) θα τεθεί σε εκκίνηση με ένα setpoint ίσο με την τιμή που υπολογίζεται από την κλιματική καμπύλη ζώνης αυξημένη με την τιμή "Extra Setpoint Ζώνης" και η βαλβίδα mix θα διαμορφωθεί για τη διατήρηση της θερμοκρασίας προσαγωγής της ζώνης ίση με το υπολογιζόμενο setpoint.

Για να ενεργοποιήσετε τον προγραμματισμό ζώνης: Μενού → "Settings" → "Time Config."



Επιβεβαιώνοντας με ● εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη:

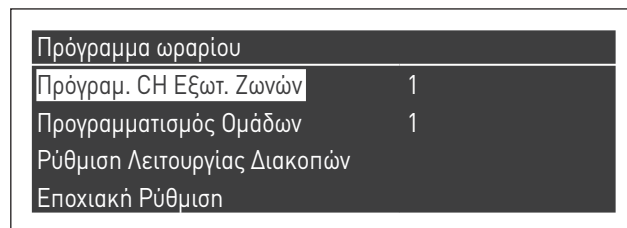


- με το ▲ / ▼ επιλέξτε "CH Zones time"
- με το πλήκτρο ► μεταβείτε στην επιλογή "Disabled", αλλάξτε την σε "Enabled" με τα πλήκτρα ▲ / ▼
- επιβεβαιώστε με το πλήκτρο ●

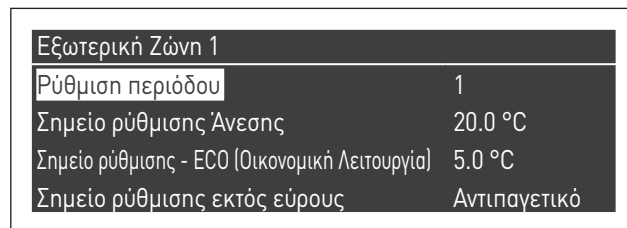
Μετάβαση στο:

Μενού → "Schedule timer"

Επιβεβαίωση με το πλήκτρο ●:



Σε αυτό το σημείο, επιλέξτε τον αριθμό της ζώνης που θέλετε να προγραμματίσετε και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο ●.



Οι προγραμματιζόμενες περιόδους για κάθε ζώνη είναι 7 και μπορούν να επιλεγούν αλλάζοντας τον αριθμό που εμφανίζεται δίπλα στην "programming period".

Το "Comfort Setpoint" είναι η επιθυμητή τιμή που έχει οριστεί για την περιοχή που εξυπηρετείται από τη ζώνη, στο διάστημα ενεργού χρόνου που έχει οριστεί εντός της περιόδου και μπορεί να οριστεί μεταξύ δέκα και σαράντα βαθμών.

Με τη ρύθμιση του "Comfort Setpoint" σε προκαθορισμένη τιμή 20°C, η κλιματική καμπύλη που ρυθμίζει την επιθυμητή τιμή της ζώνης είναι ακριβώς αυτή που καθορίστηκε στην παράγραφο Ρύθμιση παραμέτρων κλιματικής καμπύλης ζώνης (πρόσβαση μόνο με κωδικό πρόσβασης εγκαταστάτη) στη σελίδα 84.

Με την αλλαγή του "Comfort Setpoint", η κλιματική καμπύλη κινείται προς τα πάνω ή προς τα κάτω, ανάλογα με το αν η τιμή ρύθμισης είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη από 20°C. Η καμπύλη θα μετατοπιστεί κατά δύο βαθμούς για κάθε βαθμό της διαφοράς μεταξύ της τιμής της επιθυμητής τιμής και της τιμής 20.

Το "ECO Setpoint" είναι μια επιθυμητή τιμή που μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 5 και 20 βαθμών και μπορεί να επιλεγεί ως επιθυμητή τιμή για την περιοχή που εξυπηρετείται από τη ζώνη εκτός του διαστήματος ενεργού χρόνου.

Η ρύθμιση "outside the interval Setpoint" καθορίζει τον τρόπο διαχείρισης της ζώνης εκτός των διαστημάτων ενεργού χρόνου (εντός του οποίου το σημείο ρύθμισης της περιοχής είναι πάντα ρυθμισμένο στο "comfort").

Οι επιλογές για το "εκτός του Σημείου ρύθμισης διαστήματος" είναι οι ακόλουθες:

- **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ:** η επιθυμητή τιμή περιβάλλοντος έχει ρυθμιστεί σε ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ. Η τιμή ρύθμισης της ζώνης μεταβάλλεται κατά δύο βαθμούς λιγότερο για κάθε βαθμό διαφοράς μεταξύ της επιθυμητής τιμής ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ και της τιμής 20 (για παράδειγμα, εάν σε 20° υπάρχει τιμή ρύθμισης 50, στους 18 βαθμούς έχω ένα επιθυμητό σημείο  $50 + 2 \cdot (18-20) = 46$ ).
- **Νυκτερινή:** η επιθυμητή τιμή ζώνης μειώνεται κατά 10 βαθμούς σε σχέση με την τιμή της επιθυμητής τιμής ζώνης που έχει ρυθμιστεί για θερμοκρασία άνεσης = 20°.
- **Αντιπαγετική:** το σημείο ρύθμισης περιβάλλοντος ρυθμίζεται στους 5°C, επιτυγχάνοντας έτσι μείωση σε σχέση με την επιθυμητή τιμή άνεσης 30 βαθμών.
- **Απενεργοποιημένο:** σε αυτήν την περίπτωση διακόπεται η παροχή θερμότητας.
- **Άνεσης:** το σημείο ρύθμισης παραμένει το ίδιο με αυτό για τα διαστήματα ενεργού χρόνου. Αυτή η επιλογή δεν έχει νόημα, όταν ο προγραμματισμός είναι επιθυμητός, αλλά μπορεί να είναι χρήσιμη εάν θέλετε να παρέχετε συνεχώς θερμότητα χωρίς να αλλάξετε τον ίδιο τον προγραμματισμό.



Για να λειτουργήσει ο προγραμματισμός ζώνης, η επαφή "heat request" πρέπει να κλείσει. Διαφορετικά, η ζώνη θα αγνοήσει κάθε ζήτηση από τον προγραμματισμό του χρονοδιακόπτη.

## I.IV Προγραμματισμός των χρονικών διαστημάτων

Μετάβαση σε:

Μενού → "Schedule timer" → "Zones CH Program"

Εξωτερική Ζώνη 1	
Ρύθμιση περιόδου	1
Σημείο ρύθμισης Άνεσης	20.0 °C
Σημείο ρύθμισης - ECO (Οικονομική Λειτουργία)	5.0 °C
Σημείο ρύθμισης εκτός εύρους	Αντιπαγετικό

Εισαγωγή στο "Programming Period":

Εξωτερική Ζώνη 1 - Περίοδος 1		
Ενεργές Ημέρες	Δευτέρα-Κυριακή	
Εύρος 1	07:10	11:00
Εύρος 2	00:00	00:00
Εύρος 3	00:00	00:00

Χρησιμοποιώντας την επιλογή "Active Days" είναι δυνατό να επιλέξετε την περίοδο προγραμματισμού. Μπορείτε να επιλέξετε μια ημέρα της εβδομάδας ή αλλιώς μία από αυτές τις τρεις ομάδες ημερών:

- Δευτέρα - Κυριακή
- Δευτέρα - Παρασκευή
- Σαββάτο - Κυριακή

Αυτό διευκολύνει τον εβδομαδιαίο προγραμματισμό ή άλλο προγραμματισμό που είναι διαφορετικός κατά τη διάρκεια της εβδομάδας εργασίας και της εβδομάδας.

Υπάρχουν τρεις ζώνες ενεργού χρόνου για κάθε περίοδο. Η ανάλυση χρόνου είναι 10 λεπτά.

## I.V Πληροφορίες σχετικά με τη λειτουργία της ζώνης

Μετάβαση σε:

Μενού → "Information" → "Zone Status"

Κατάσταση Εξωτερικής Ζώνης 1	
Εξωτερική Ζώνη	1

Για να επιλέξετε τη ζώνη για την οποία θα εμφανιστούν οι πληροφορίες, προβείτε με τον ίδιο τρόπο όπως στην προηγούμενη παράγραφο.

Μόλις επιλεγεί το πλήκτρο ● εμφανίζεται η ακόλουθη ένδειξη:

Εξωτερική Ζώνη 1	
Σφάλμα	▲ 255
Εισαγ. θερμ.	Όχι
Σημείο ρύθμισης Ζώνης	-10.0 °C
Θερμοκρασία παροχής	25.5 °C

Εξωτερική Ζώνη 1	
Σημείο ρύθμισης Ζώνης	▲ -10.0 °C
Θερμοκρασία παροχής	25.5 °C
Βαλβίδα	0%
Κυκλοφορητής	Off





**Via Risorgimento, 23 A  
23900 - Lecco (LC)**

**[www.berettaboilers.com](http://www.berettaboilers.com)**

Ο κατασκευαστής προσπαθεί να βελτιώνει συνεχώς όλα τα προϊόντα. Η εμφάνιση, οι διαστάσεις, οι τεχνικές προδιαγραφές, ο τυποποιημένος εξοπλισμός και τα εξαρτήματα ενδέχεται επομένως να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση.

 **Beretta**