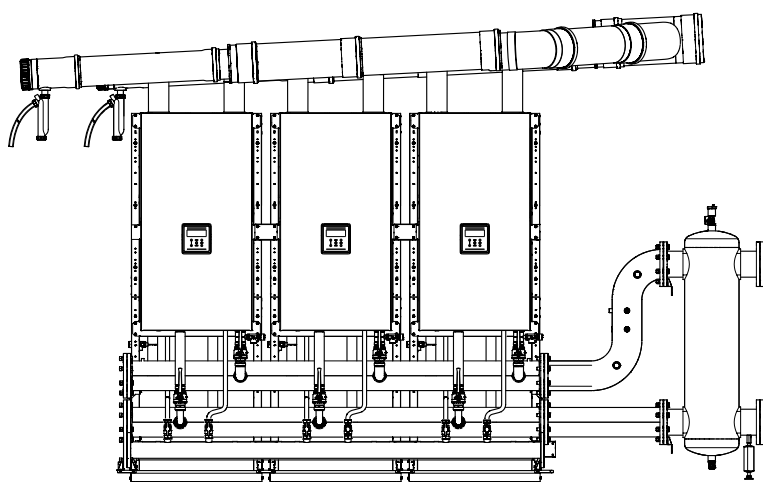


POWER MAX RENDSZER

Kondenzáció | Modul

HU Telepítói kézikönyv



TARTALOMJEGYZÉK

1	ÁLTALÁNOS TULAJDONSÁGOK	3	4	RENDSZERKEZELÉS	67
1.1	Általános figyelmeztetések	3	4.1	A modulok címzése DipSwitch révén	67
1.2	A készülék leírása	3	4.2	Busz csatlakozások	68
1.3	Szerkezet	4	4.3	Csatlakoztatás Külső zóna vezérlőegységhez ...	68
1.3.1	2 modul sorban elrendezés (FRONT)	4	4.4	Külső zóna törlése	69
1.3.2	3 modul sorban elrendezés (FRONT)	5	4.5	Dependent zónák konfigurációja	69
1.3.3	4 modul sorban elrendezés (FRONT)	6	4.5.1	A dependent zóna megszüntetése	70
1.3.4	5 modul sorban elrendezés (FRONT)	7			
1.3.5	6 modul sorban elrendezés (FRONT)	8	5	ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS ...	71
1.3.6	7 modul sorban elrendezés (FRONT)	9	5.1	Az előző panelek áthelyezése	71
1.3.7	8 modul sorban elrendezés (FRONT)	10	5.2	A rendszer üzembe helyezése	71
1.3.8	9 modul sorban elrendezés (FRONT)	11	5.3	Elektronikus vezérlés	72
1.3.9	10 modul sorban elrendezés (FRONT)	12	5.3.1	FELHASZNÁLÓ menü navigáció	72
1.3.10	2 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK) ...	13	5.3.2	TELEPÍTŐ/GYÁRTÓ menü navigáció	73
1.3.11	3 és 4 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK) ...	14	5.4	A kaszkádszisztemekre jellemző paraméterek ...	74
1.3.12	5 és 6 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK) ...	15	5.5	A fő paraméterek beállítása	78
1.3.13	7 és 8 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK) ...	16	5.5.1	2189. par. – a modul címe (égőfej)	78
1.3.14	9 és 10 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK) ...	17	5.5.2	4147. par. – modulok (égőfejek) száma	78
1.4	Telepítés helyisége	18	5.5.3	5073. par. – a kazán (szekrény) címe	78
1.5	Légtelenítő nyílás	19	5.5.4	5167. par. – kazánok (szekrények) száma	78
			5.5.5	2007 par. - fűtési alapérték hiszterézis	78
			5.5.6	9097 par. - rendszer keringetővel/rendszer 2 utas szeleppel meghatározás	78
2	FELSZERELÉS	20	5.6	Paraméter 4148: a kaszkád üzemmódja	79
2.1	Előzetes összeszerelési figyelmeztetések	20	5.6.1	Par 4148 = 0	79
2.2	KERETEK összeszerelése	21	5.6.2	Par 4148 = 1	79
2.3	A KONDENZÁTUMCSÖVEK elhelyezése	29	5.6.3	Par 4148 = 2	80
2.4	3" GYÚJTÓCSÖVEK elhelyezése	30			
2.5	5" GYÚJTÓCSÖVEK elhelyezése	34			
2.6	KONDENZELVEZETŐ elhelyezése	38			
2.7	A GÁZCSÖVEK elhelyezése	39			
2.8	Az ELŐREMENŐ-VISSZATÉRŐ CSÖVEK beállítása	42			
2.9	BIZTONSÁG ESZKÖZÖK CSONK és SZÉTVÁLASZTÓ beállítása	46			
2.10	Kondenzvízek semlegesítése	53			
3	ELVI RAJZOK KONFIGURÁCIÓJA	54			
3.1	Elsődleges rendszerkonfiguráció	54			
3.2	Másodlagos rendszerének konfigurálása	55			
3.3	1 rajz: Modul kaszkád csak primer érzékelővel (SS)	57			
3.3.1	1 rajz teljesítmény elektromos bekötések	58			
3.3.2	Szondák bekötések	58			
3.3.3	Rendszerparaméterek	59			
3.4	2 rajz: Modul kaszkád csak primer (SS) és szekunder (SC) érzékelővel	60			
3.4.1	2 rajz teljesítmény elektromos bekötések	61			
3.4.2	2 rajz szondák bekötések	61			
3.4.3	Rendszerparaméterek	62			
3.5	3 rajz: Kaszkád-kaszkád	63			
3.5.1	Érzékelők és adatbuszok csatlakoztatása	64			
3.5.2	Rendszerparaméterek	65			
				FÜGGELÉK	81
			I	TOVÁBBI ZÓNAPARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA	81
			I.I	Zónaparaméterek beállítása (csak telepítő jelszóval érhető el)	81
			I.I.I	Menüszerkezet	82
			I.II	A zóna klímagörbe paramétereinek beállítása (csak telepítő jelszóval elérhető)	84
			I.III	A zóna programozása	84
			I.IV	Időszakok programozása	85
			I.V	Tájékoztatás a zóna működéséről	85

A használati utasítás egyes részeiben az alábbi jelek fordulnak elő



FIGYELEM! = különleges óvintézkedéseket vagy megfelelő felkészültséget igénylő tevékenységek jelölésére




TILOS! = NEM MEGENGEDETT tevékenységek jelölésére




= olyan szekvenciát azonosít, ahol az "N" meg-
egyezik az ismertetett fázis számával.

1 ÁLTALÁNOS TULAJDONSÁGOK

1.1 Általános figyelmeztetések

 Ez az utasítás egy **POWER MAX** készülék használati útmutatójának szerves részét képezi, ezt nézze meg az **ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK**-kel **ÉS AZ ALAPVETŐ BIZTONSÁGI SZABÁLYOK**-kal kapcsolatos tudnivalókhöz

 A kaszkád tartozékokhoz mellékelt utasítások ennek a kézikönyvnek szerves részét képezik, nézze meg őket és nem szabad kidobni őket.

1.2 A készülék leírása

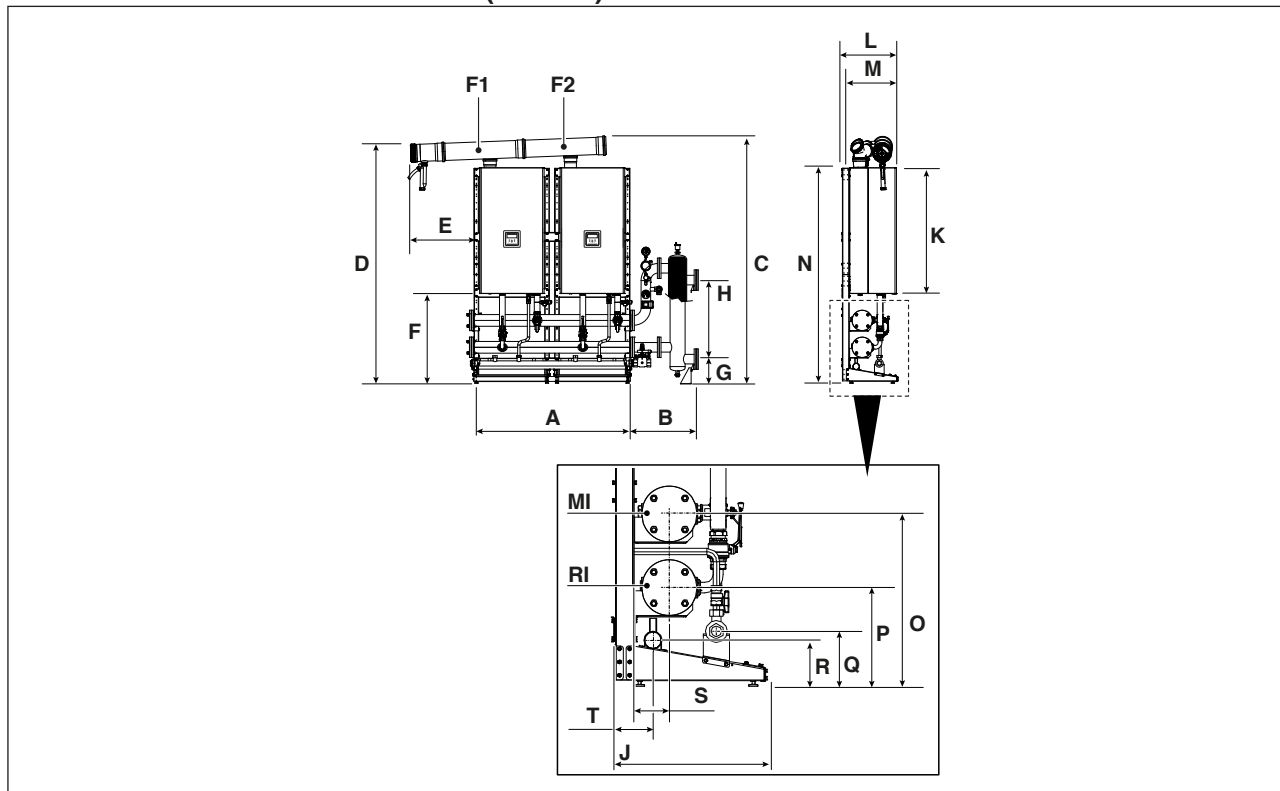
A **POWER MAX** több hőfejlesztő berendezéshez csatlakoztatható kaszkádban, így moduláris fűtőrendszer hozható létre, amely hidraulikusan összekapcsolt modulokból áll, amelyek elektronikus vezérlései buszon keresztül kommunikálnak. Minden modult úgy terveztünk, hogy azonos egységekkel lehessen kombinálni. A **POWER MAX** biztosítja a kiegészítőket legfeljebb 10 egységből álló konfigurációkhoz, kivéve a 135 modellt, amelynél a kaszkádba kapcsolt modulok száma legfeljebb 8.

Minden modul esetében lehetséges a különböző telepítési típusok konfigurálása, akár egyvonalban (azaz Front), akár egymásnak háttal (azaz Back to Back).

Típus	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Modulok száma	Teljes kaszkád teljesítmény (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

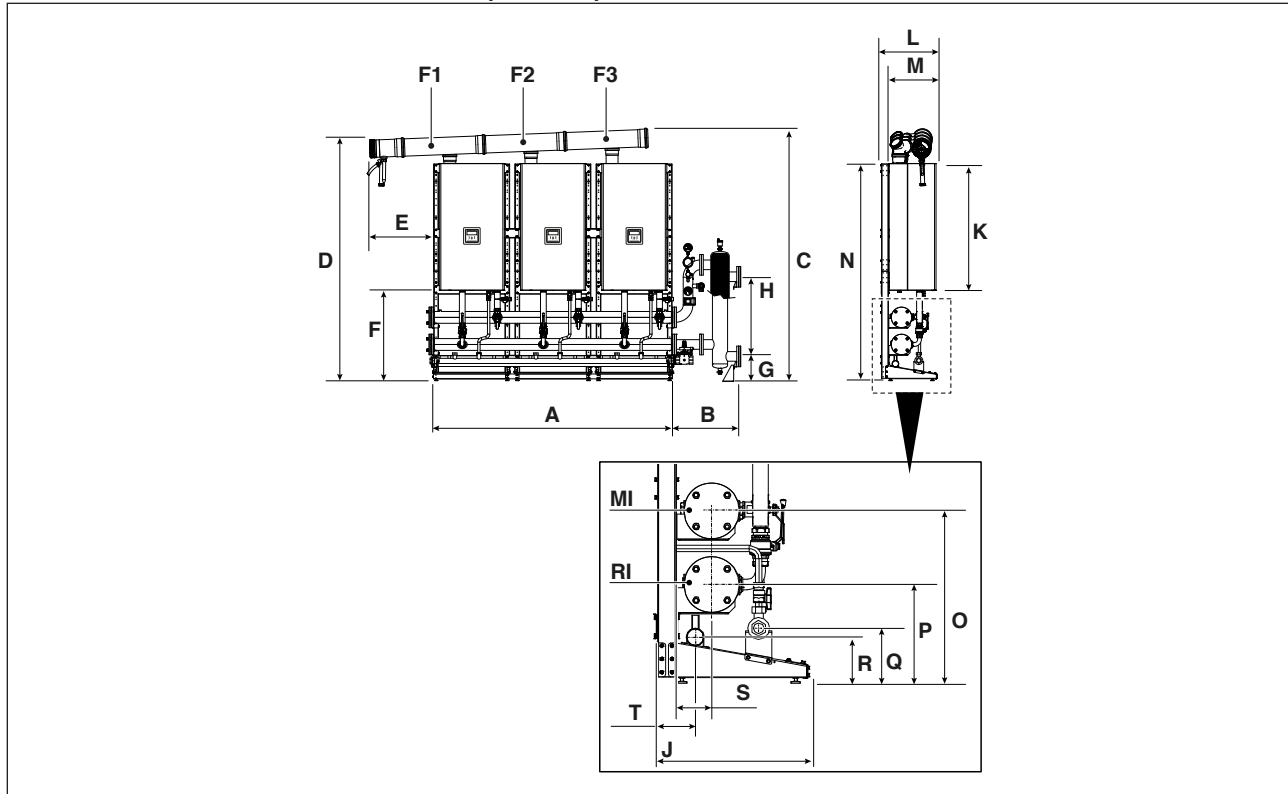
1.3 Szerkezet

1.3.1 2 modul sorban elrendezés (FRONT)



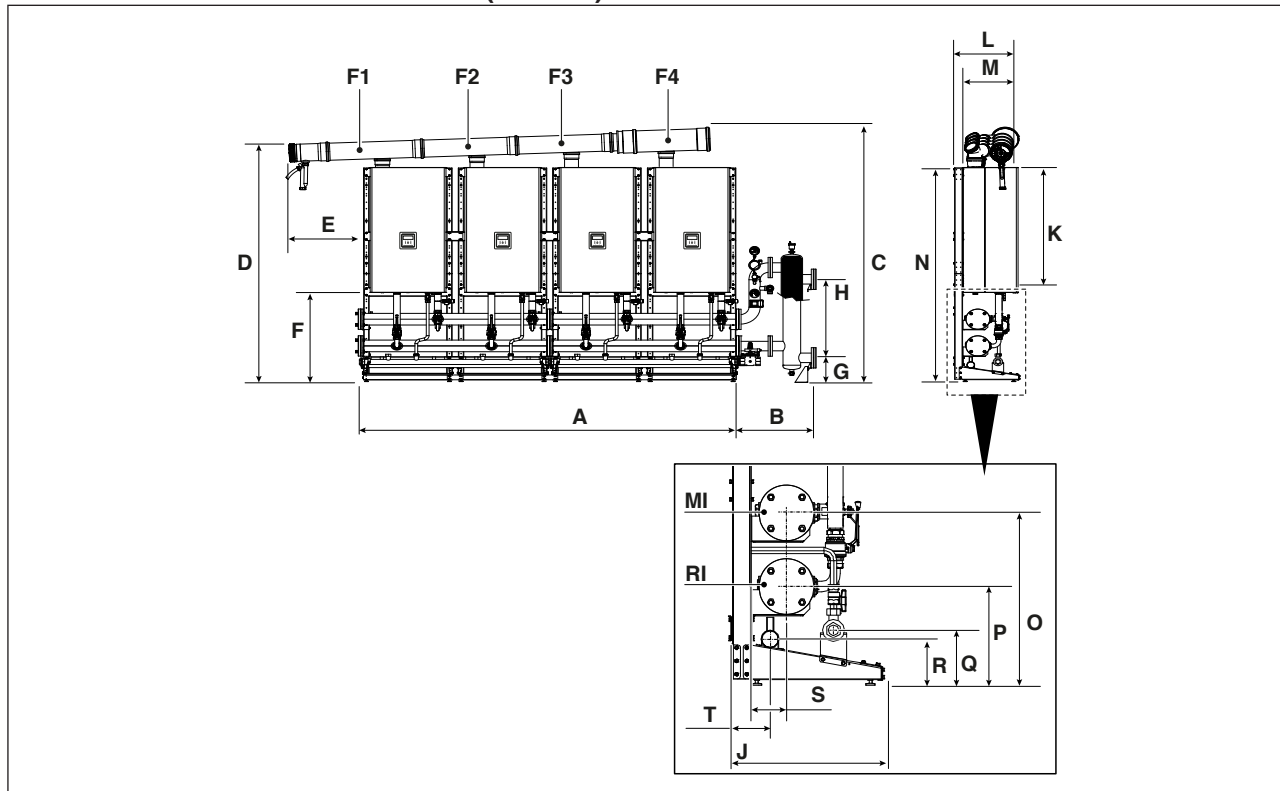
Jellemző	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	1494	1494	1494	1494	1494	1494	mm	
B	591	591	591	591	591	591	mm	
C	2131	2131	2131	2131	2301	2301	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm	
E	594	594	594	594	594	594	mm	
F	834	834	834	834	834	834	mm	
G	230	230	230	230	230	230	mm	
H	735	735	735	735	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"	inch
MI							Ø 3"	inch

1.3.2 3 modul sorban elrendezés (FRONT)



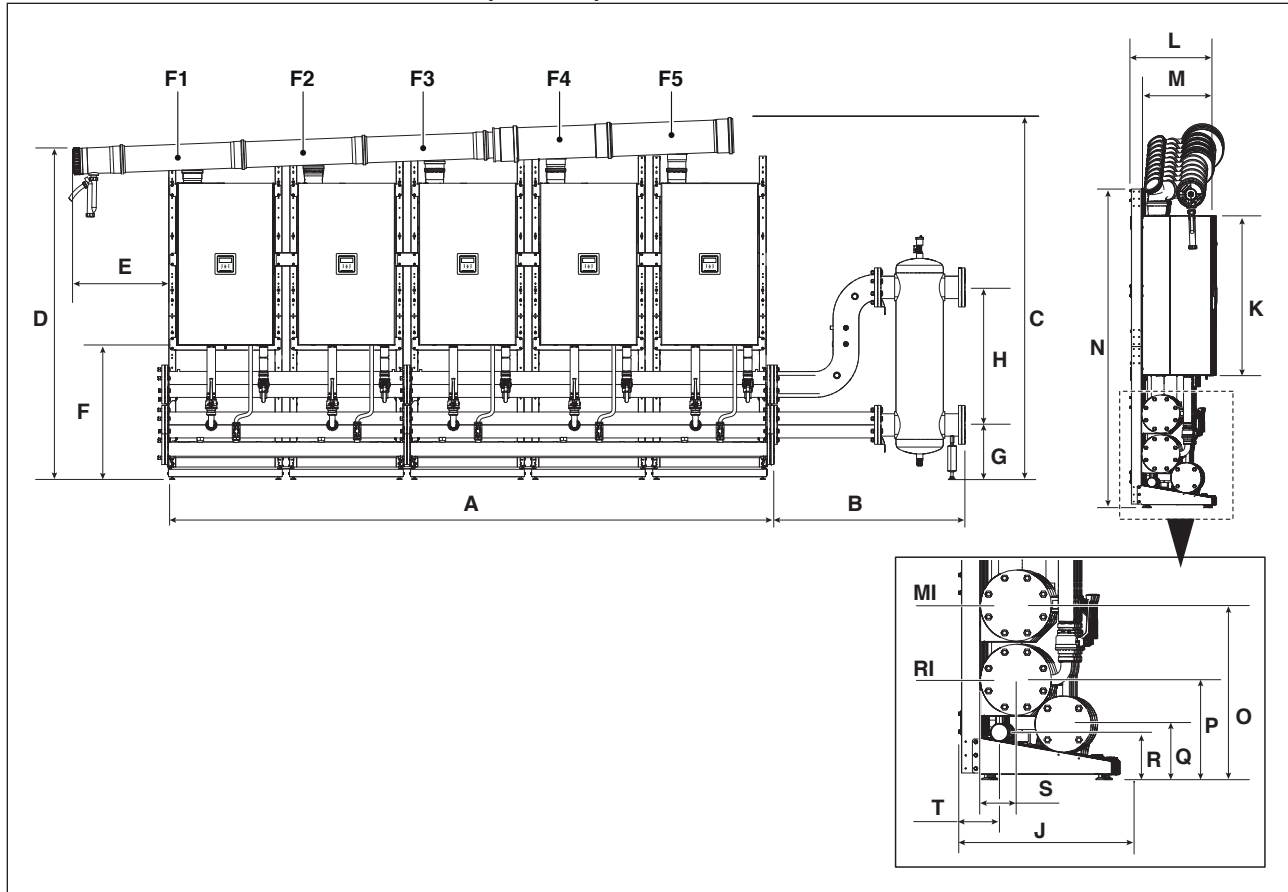
Jellemző	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	2242	2242	2242	2242	2242	2242	mm	
B	591	591	591	591	591	591	mm	
C	2161	2161	2161	2161	2240	2240	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm	
E	594	594	594	594	594	594	mm	
F	834	834	834	834	834	834	mm	
G	230	230	230	230	230	230	mm	
H	735	735	735	735	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"	inch
MI							Ø 3"	inch

1.3.3 4 modul sorban elrendezés (FRONT)



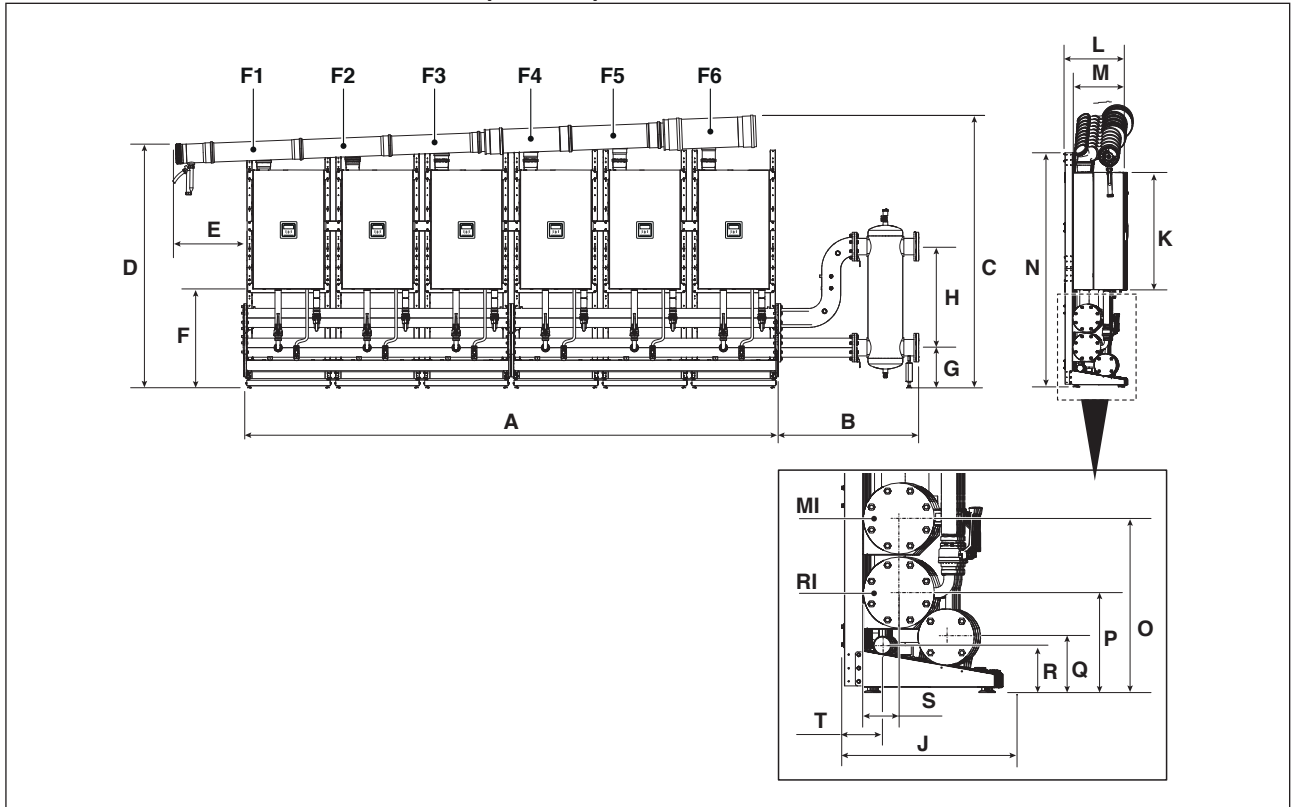
Jellemző	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	2988	2988	2988	2988	2988	2988	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2190	2190	2190	2190	2382	2382	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	230	N.D.	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"	inch
MI			Ø 3"			Ø 5"	inch

1.3.4 5 modul sorban elrendezés (FRONT)



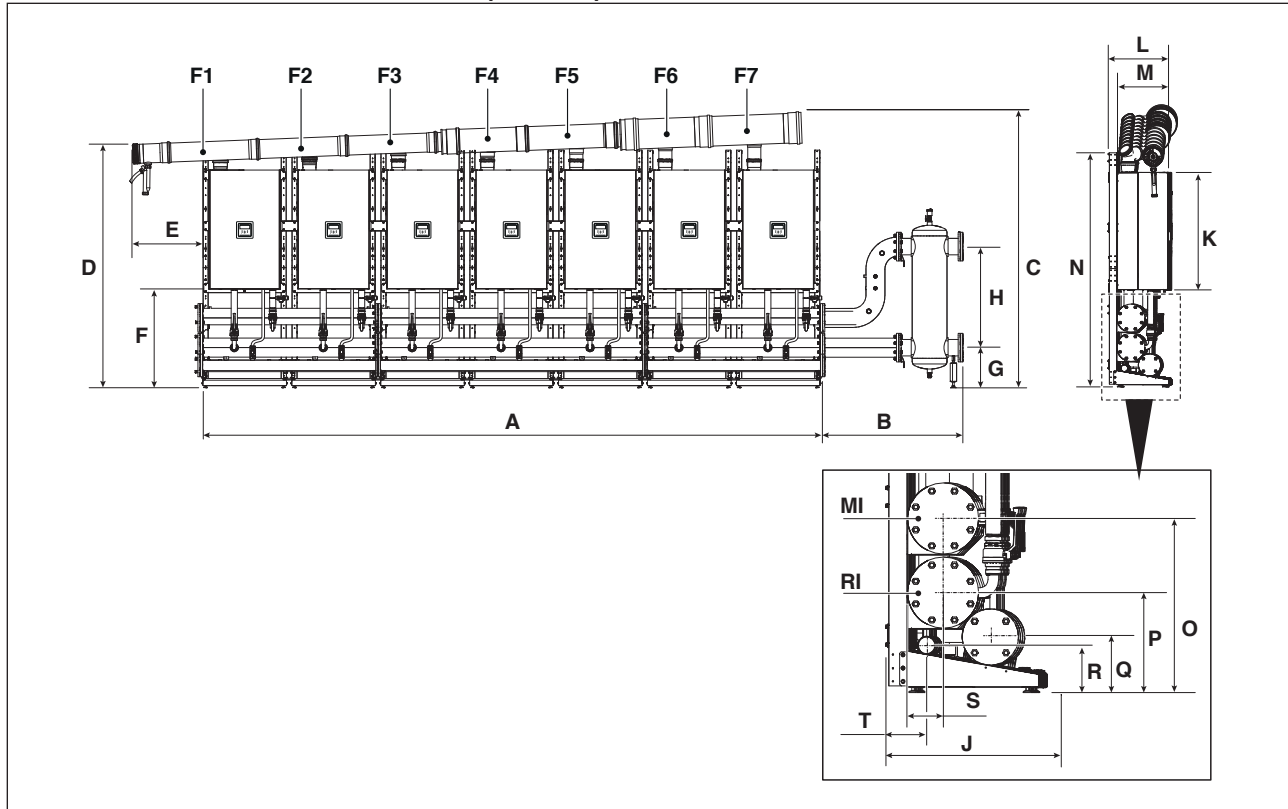
Jellemző	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	3736	3736	3736	3736	3736	3736	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2241	2241	2241	2241	2411	2411	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	337	337
H	3"	735	735	735	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	850	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
F5	Ø 160	Ø 160	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 200	mm
RI	Ø 3"				Ø 5"		inch
MI	Ø 3"				Ø 5"		inch

1.3.5 6 modul sorban elrendezés (FRONT)



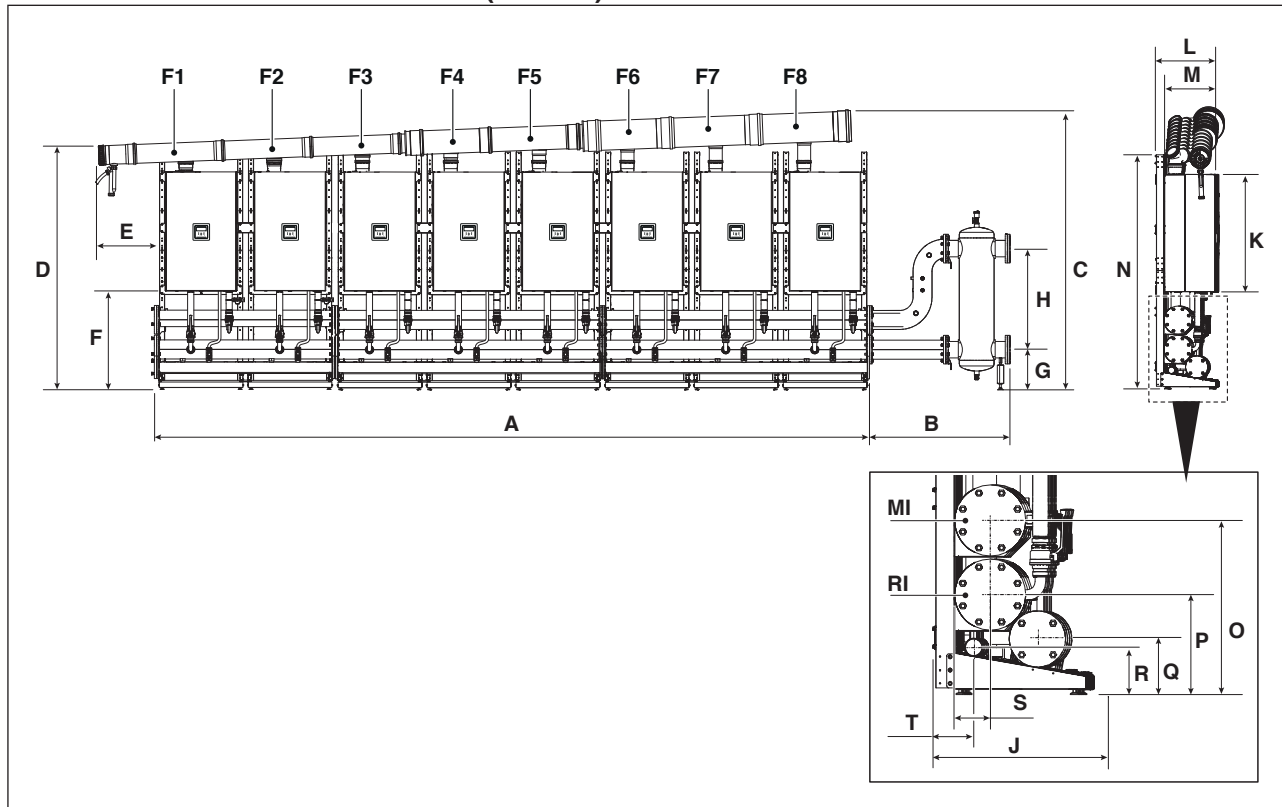
Jellemző	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	4484	4484	4484	4484	4484	4484	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2270	2270	2270	2270	2461	2461	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	N.D.	N.D.	N.D.	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"			inch
MI	Ø 3"			Ø 5"			inch

1.3.6 7 modul sorban elrendezés (FRONT)



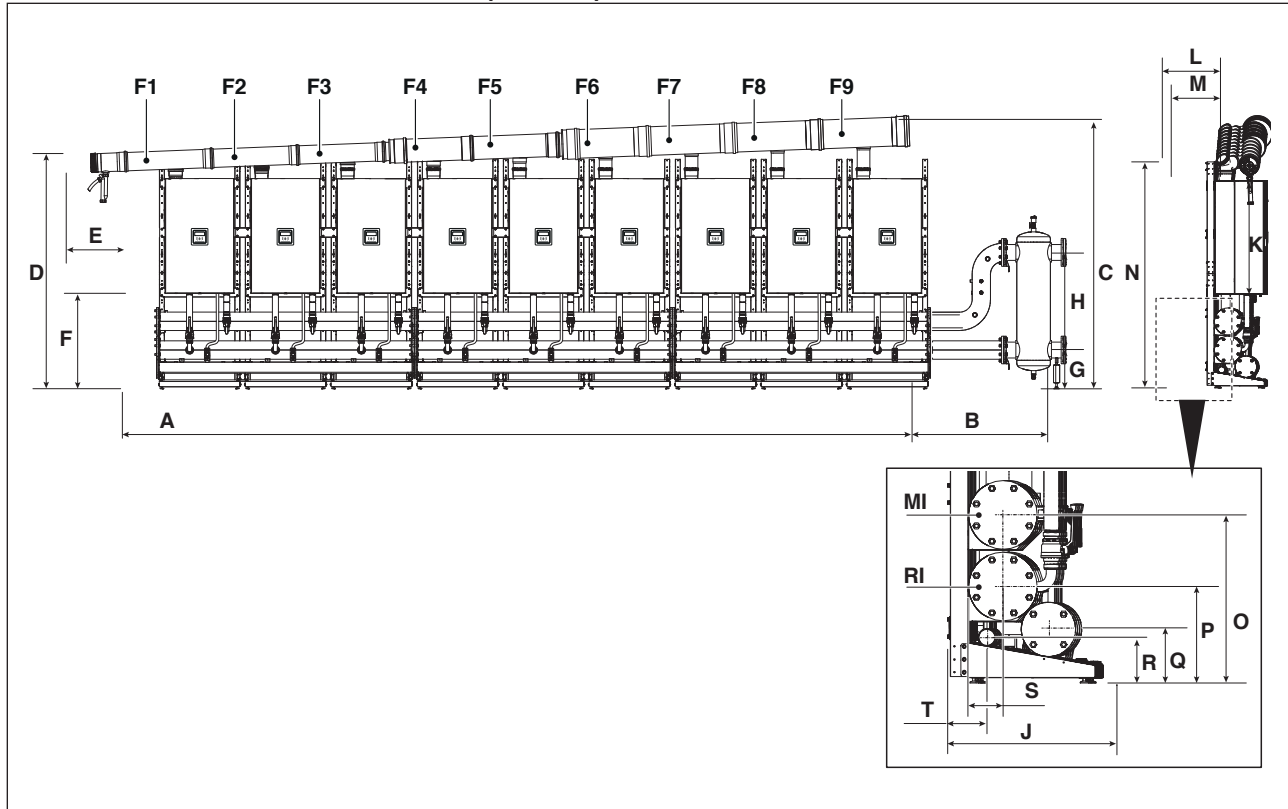
Jellemző	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	5230	5230	5230	5230	5230	5230	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2295	2295	2295	2295	2490	2490	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	N.D.	N.D.	N.D.	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"			inch
MI	Ø 3"			Ø 5"			inch

1.3.7 8 modul sorban elrendezés (FRONT)



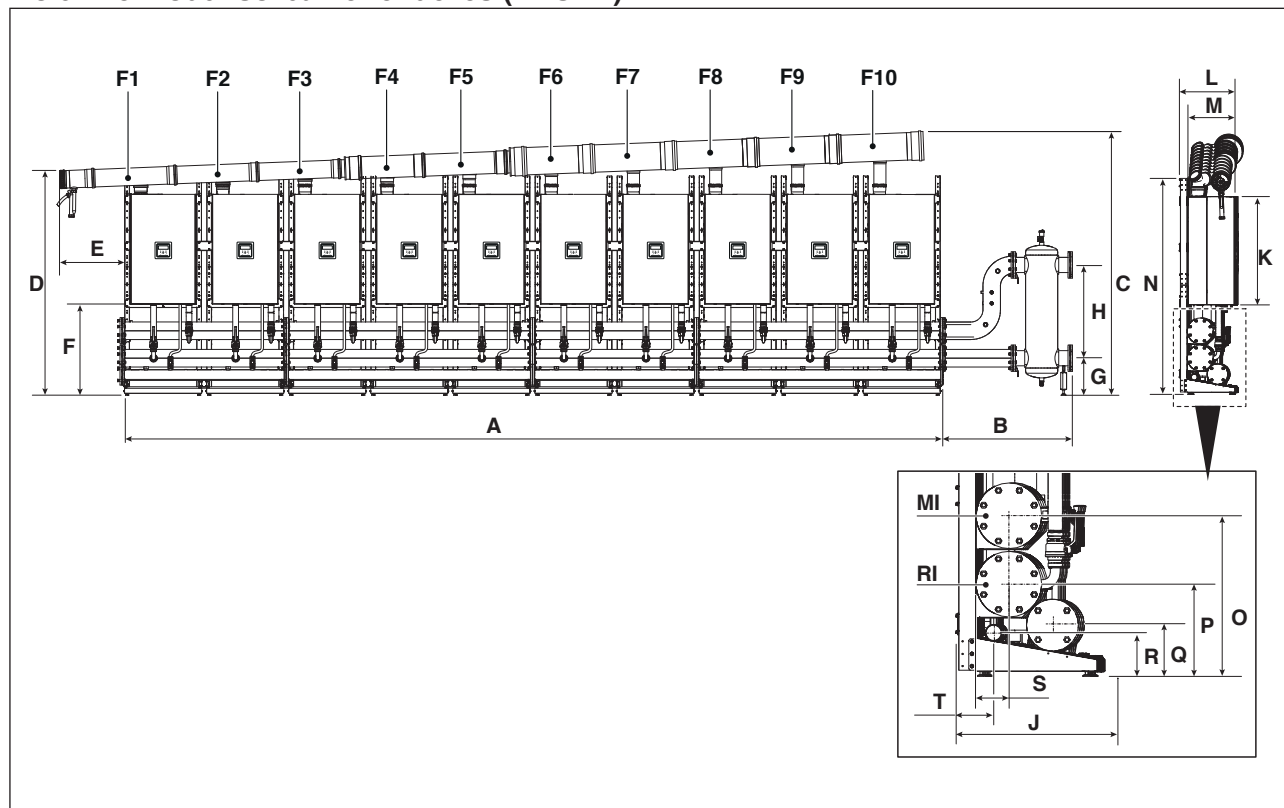
Jellemző	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	5978	5978	5978	5978	5978	5978	mm
B	1159	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2346	2346	2346	2346	2519	2519	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	337	337	337	337	mm
H	3"	N.D.	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"			inch
MI	Ø 3"			Ø 5"			inch

1.3.8 9 modul sorban elrendezés (FRONT)



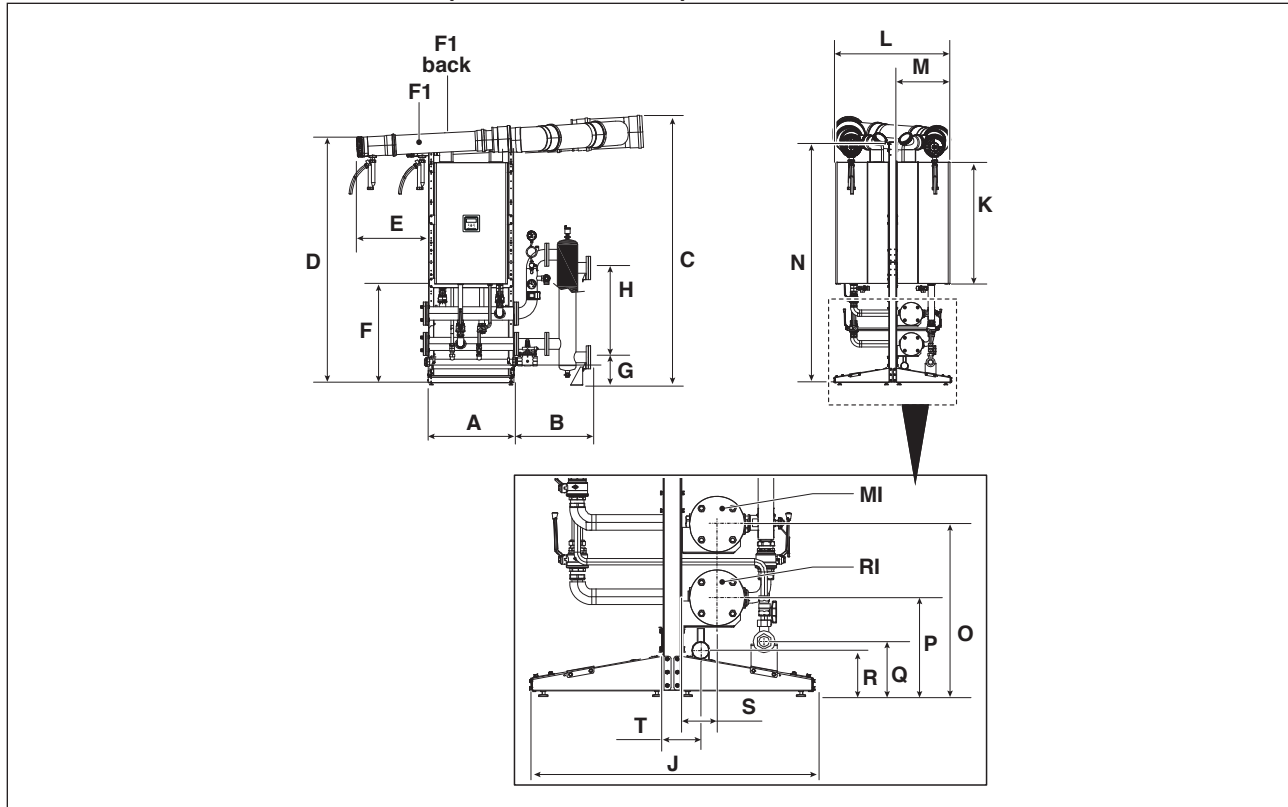
Jellemző	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	6726	6726	6726	6726	6726	N.D.	mm	
B	1159	1159	1159	1159	1159	N.D.	mm	
C	2376	2376	2376	2376	2548	N.D.	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	N.D.	mm	
E	594	594	594	594	594	N.D.	mm	
F	834	834	834	834	834	N.D.	mm	
G	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm	
	5"	337	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"	inch
MI							Ø 5"	inch

1.3.9 10 modul sorban elrendezés (FRONT)



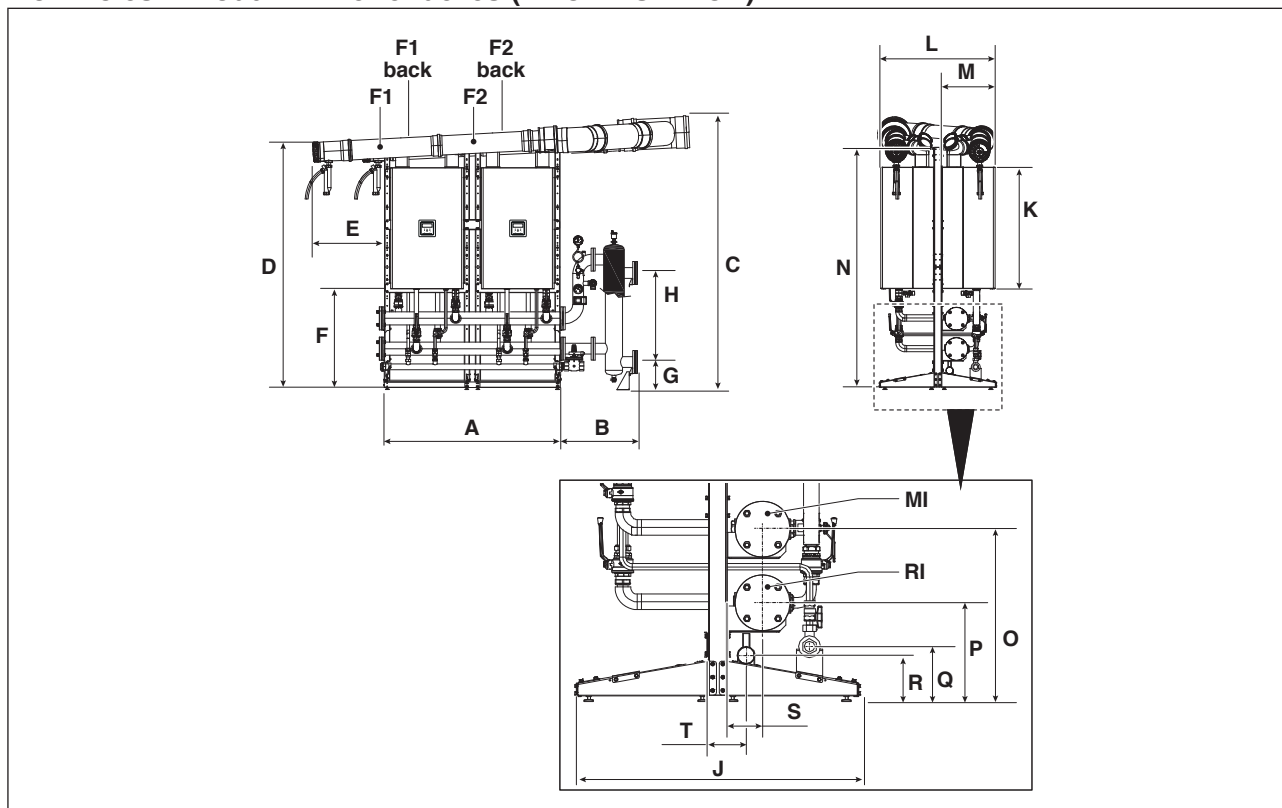
Jellemző	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	7472	7472	7472	7472	7472	N.D.	mm	
B	1159	1159	1159	1159	1159	N.D.	mm	
C	2405	2405	2405	2405	2578	N.D.	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	N.D.	mm	
E	594	594	594	594	594	N.D.	mm	
F	834	834	834	834	834	N.D.	mm	
G	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm	
	5"	337	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"	inch
MI							Ø 5"	inch

1.3.10 2 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK)



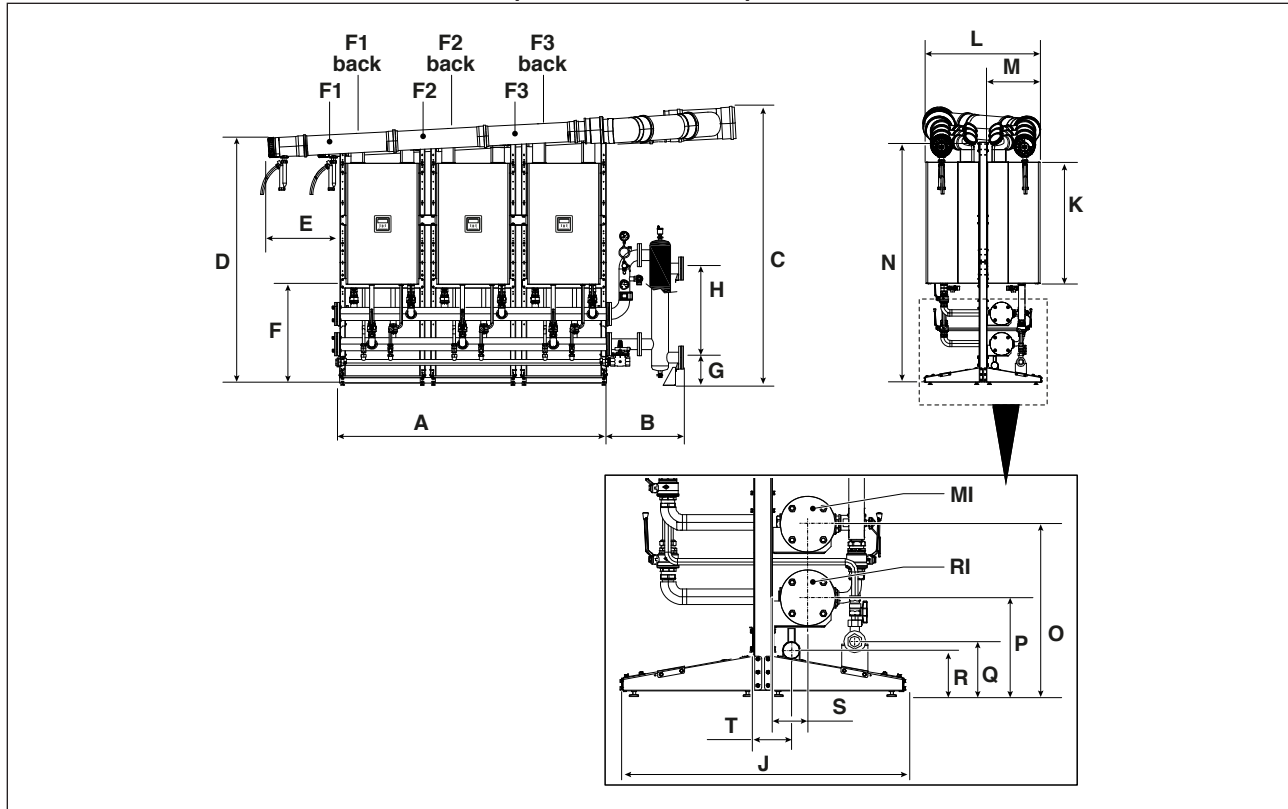
Jellemző	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	746	746	746	746	746	746	mm	
B	591	591	591	591	591	591	mm	
C	2220	2220	2220	2220	2390	2390	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm	
E	594	594	594	594	594	594	mm	
F	834	834	834	834	834	834	mm	
G	230	230	230	230	230	230	mm	
H	735	735	735	735	735	735	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"	inch
MI							Ø 3"	inch

1.3.11 3 és 4 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK)



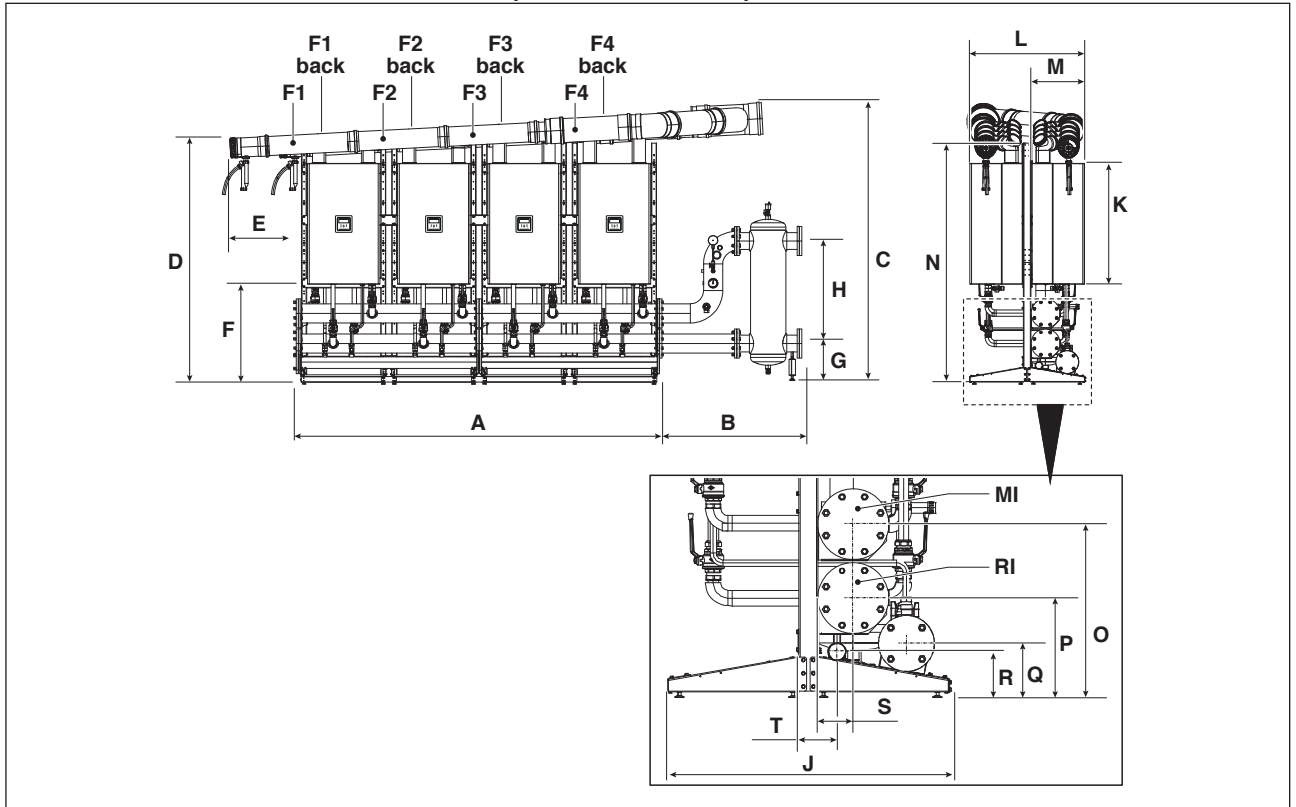
Jellemző	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	1494	1494	1494	1494	1494	1494	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2260	2260	2260	2260	2430	2430	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	230	230	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	337	mm
H	3"	735	735	735	735	735	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	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
RI	3 modul			Ø 3"		Ø 3"	inch
	4 modul			Ø 3"		Ø 5"	inch
MI	3 modul			Ø 3"		Ø 3"	inch
	4 modul			Ø 3"		Ø 5"	inch

1.3.12 5 és 6 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK)



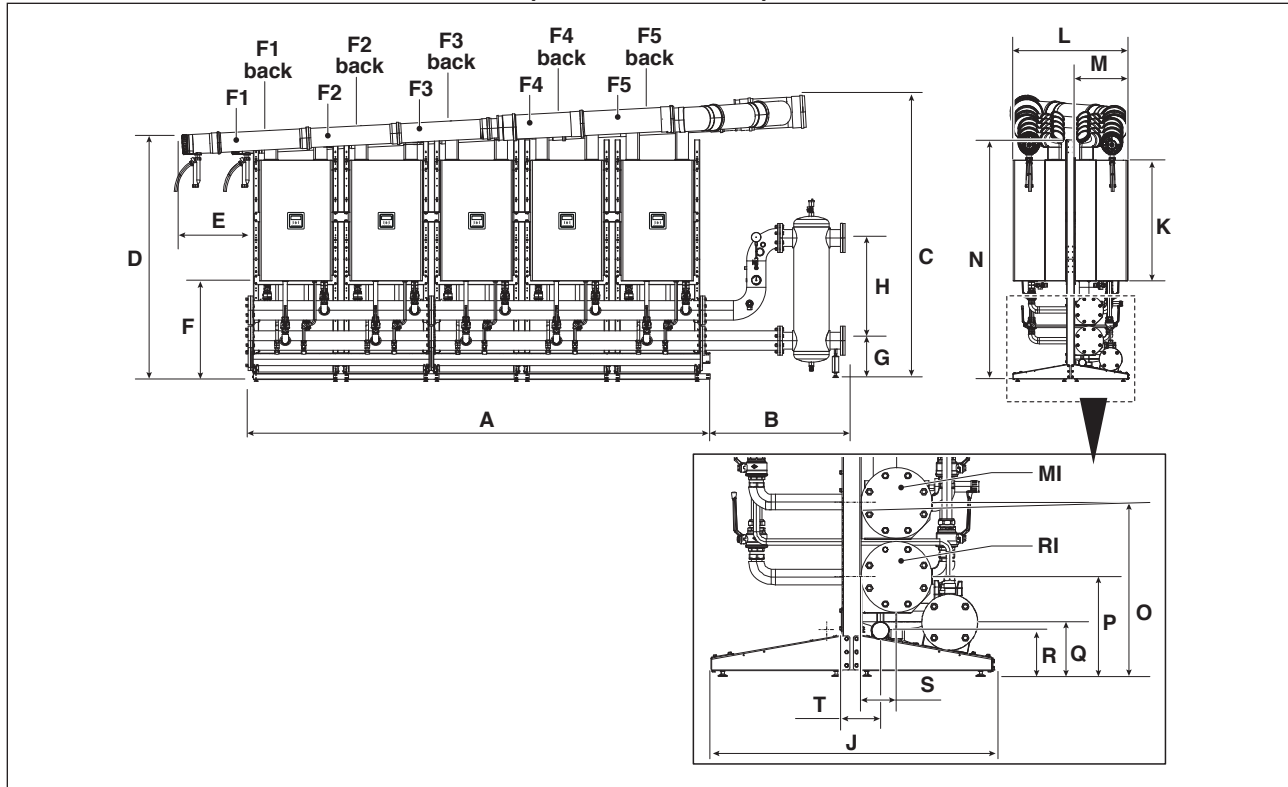
Jellemző	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	2242	2242	2242	2242	2242	2242	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2299	2299	2299	2299	2469	2469	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	N.D.	N.D.	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 modul	Ø 3"		Ø 3"		Ø 5"	inch
	6 modul	Ø 3"		Ø 5"		Ø 5"	inch
MI	5 modul	Ø 3"		Ø 3"		Ø 5"	inch
	6 modul	Ø 3"		Ø 5"		Ø 5"	inch

1.3.13 7 és 8 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK)



Jellemző	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 modul	Ø 3"	Ø 3"		Ø 5"		inch
	8 modul	Ø 3"	Ø 5"		Ø 5"		inch
Mi	7 modul	Ø 3"	Ø 3"		Ø 5"		inch
	8 modul	Ø 3"	Ø 5"		Ø 5"		inch

1.3.14 9 és 10 modul B2B elrendezés (BACK TO BACK)



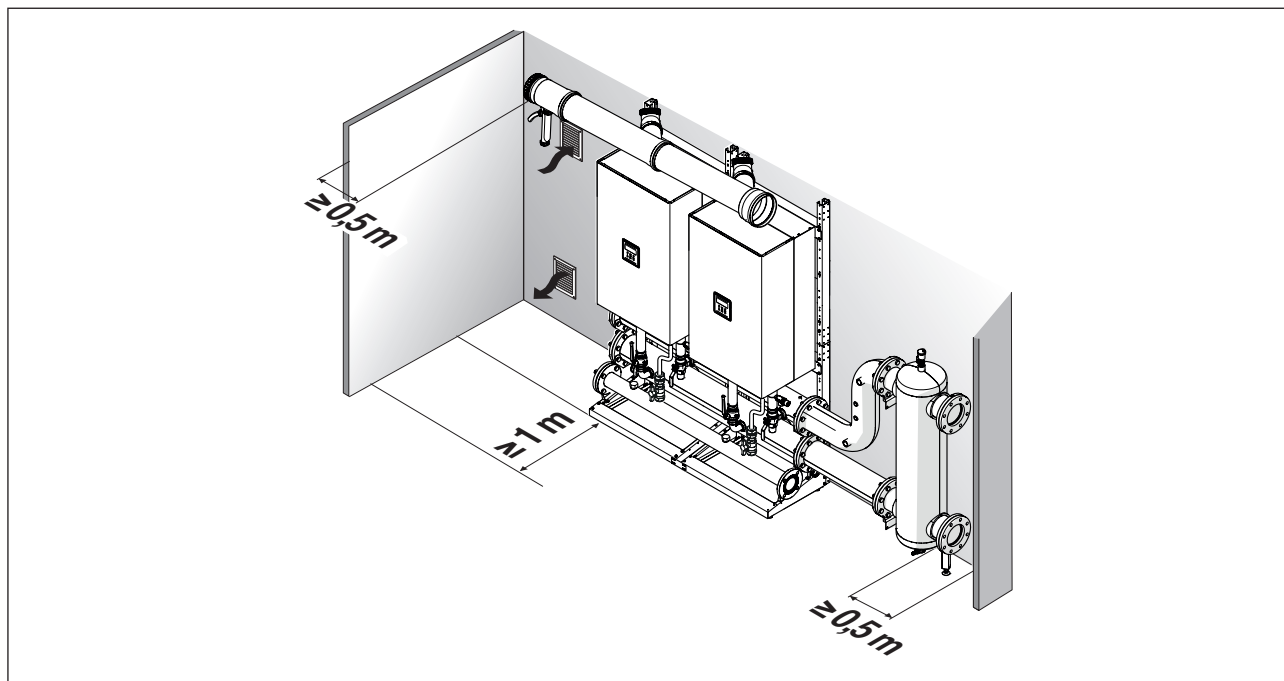
Jellemző		POWER MAX							
		65 P	80 P	100	110	130	150		
A		3736	3736	3736	3736	3736	N.D.	mm	
B		1159	1159	1159	1159	1159	N.D.	mm	
C		2367	2367	2367	2367	2537	N.D.	mm	
D		2051	2051	2051	2051	2221	N.D.	mm	
E		594	594	594	594	594	N.D.	mm	
F		834	834	834	834	834	N.D.	mm	
G	9 modul	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
		5"	337	337	337	337	337	N.D.	mm
	10 modul	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 modul	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
		5"	850	850	850	850	850	N.D.	mm
	10 modul	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 modul	Ø 5"						inch	
	10 modul	Ø 5"						inch	
MI	9 modul	Ø 5"						inch	
	10 modul	Ø 5"						inch	

1.4 Telepítés helyisége

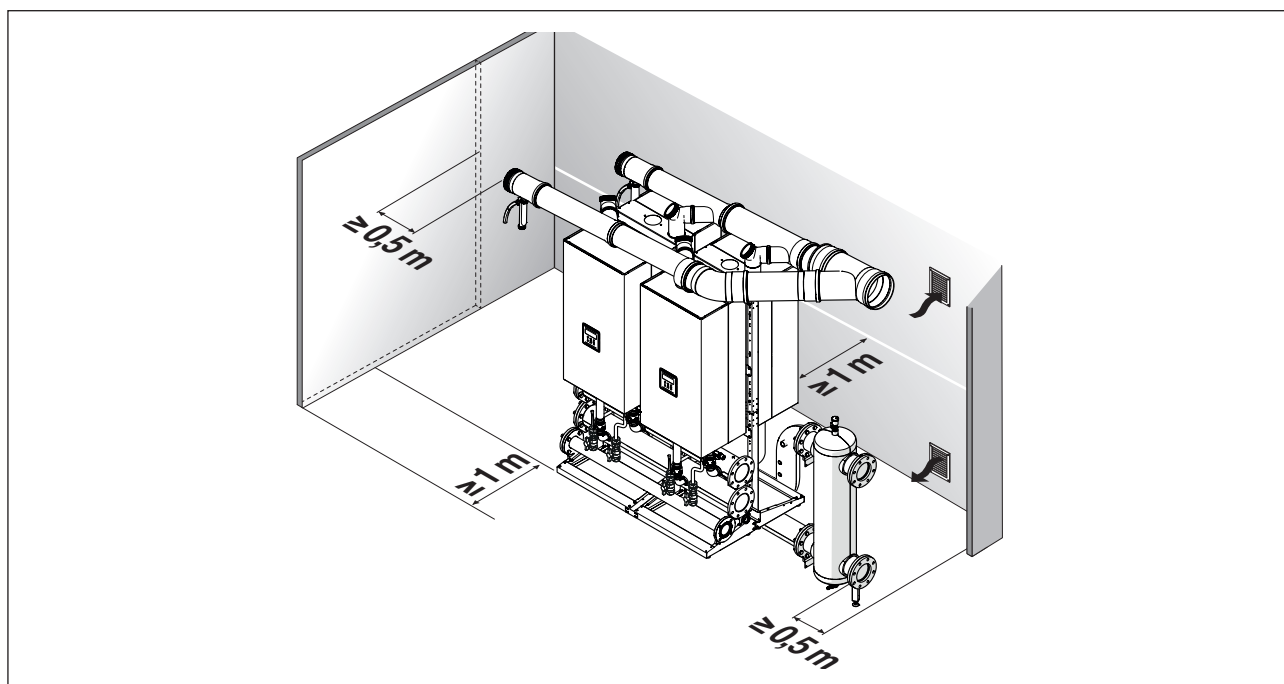
A modult kizárólagos használatra szánt helyiségekben kell telepíteni, amelyek megfelelnek a műszaki szabványoknak és a hatályos jogszabályoknak, és ahol az égéstermékek elvezetése és az égési levegő beszívása a helyiségen kívülre van vezetve.





Ha viszont az égéshez használt levegőt abból a helyiségből nyeri, ahova felszerelik, biztosítani kell a műszaki előírásoknak megfelelő, szükséges méretű szellőző nyílásokat.

Sorban elrendezés szükséges hely (FRONT)



Back to back elrendezéshez szükséges hely (B2B - BACK TO BACK)



-  Vegye figyelembe a karbantartási műveletek elvégzéséhez és a szabályozási és biztonsági készülékek megközelítéséhez szükséges helyeket.
-  A telepítési helység magasságának meg kell felelnie a tűzvédelmi előírásoknak és a telepítés országában hatályos szabályozásnak.
-  Ellenőrizni kell, hogy a modul érintésvédelmi osztálya megfelelő-e a telepítési helyiség jellemzőinek.
-  Abban az esetben, ha a modulokat olyan fűtőgáz táplálja, amelynek fajsúlya nagyobb, mint a levegőé, az elektromos alkatrészeket a talajtól mért 500 mm-t meghaladó magasságban kell elhelyezni.

1.5 Légtelenítő nyílás

A helyiségeknek egy vagy több állandó szellőzőnyílással kell rendelkezniük a külső falakon, ellenőrizve a telepítés országában hatályban lévő szabályokat.

Olaszországhoz:

A szellőzőnyílások nem lehetnek kisebbek a táblázatban feltüntetett minimális felületi értéknél (cm²-ben kifejezve):

Föld felett lévő helyiségek

(*) 5000 cm² G30-G31 esetén

Típus	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Kazánok száma	MINIMÁLIS SZELLŐZŐNYÍLÁS MÉRET (cm ²)					
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

A referenciaemelethez képest - 5 m értékig szuterén vagy alagsori helyiségek:

Típus	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Kazánok száma	MINIMÁLIS SZELLŐZŐNYÍLÁS MÉRET (cm ²)					
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

Alagsori helyiségek, - 5 m és - 10 m között a referenciaszint alatt (legalább 5000 cm²):

Típus	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Kazánok száma	MINIMÁLIS SZELLŐZŐNYÍLÁS MÉRET (cm ²)					
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



Tilos a 0,8-nál (G30-G31) nagyobb relatív sűrűségű gázokhoz rendszerek telepítése olyan helyiségekben, ahol a padlószint a talajszint alatt van.



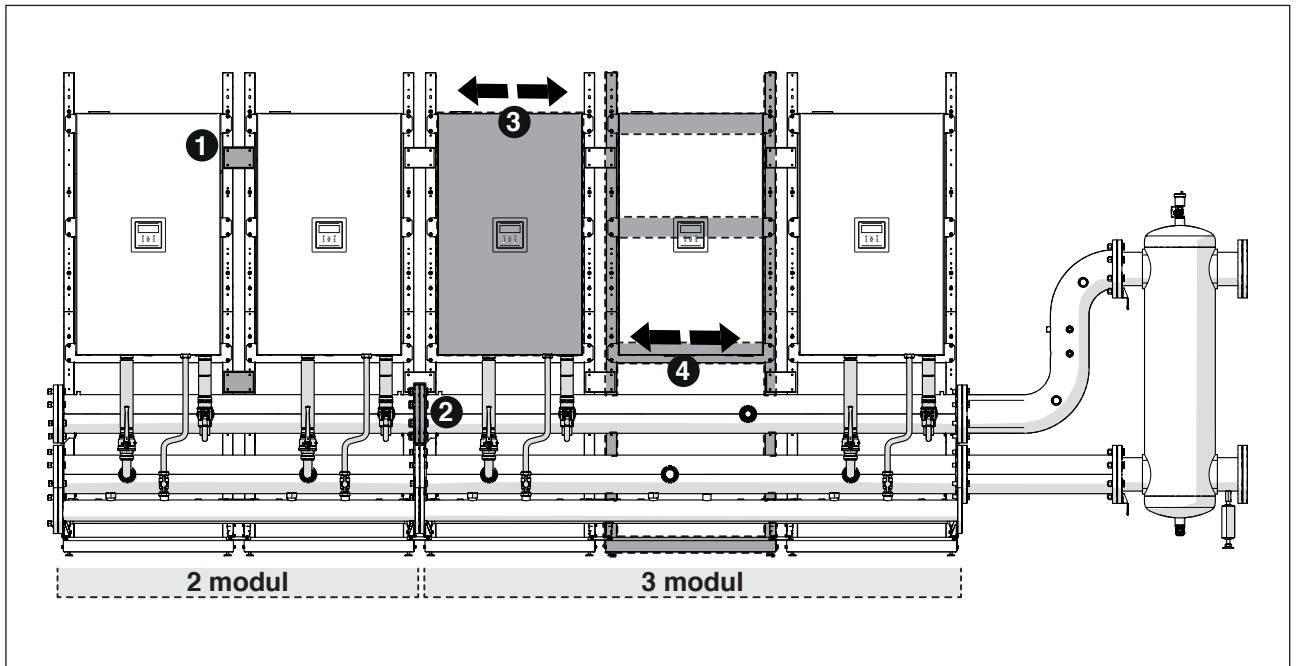
Mindenesetre a szellőző felület nem lehet kisebb, mint 3000 cm² vagy 5000 cm², ha 0,8 mm-nél nagyobb sűrűségű gázt használ (G30-G31).



A gázüzemű készülékek helyiségeinek szellőzőnyílásai feleljenek meg a tűzvédelmi rendelkezéseknek, különösen a 2011. április 12-i miniszteri rendeletnek és későbbi firrűsítéseinak.

2 FELSZERELÉS

2.1 Előzetes összeszerelési figyelmeztetések



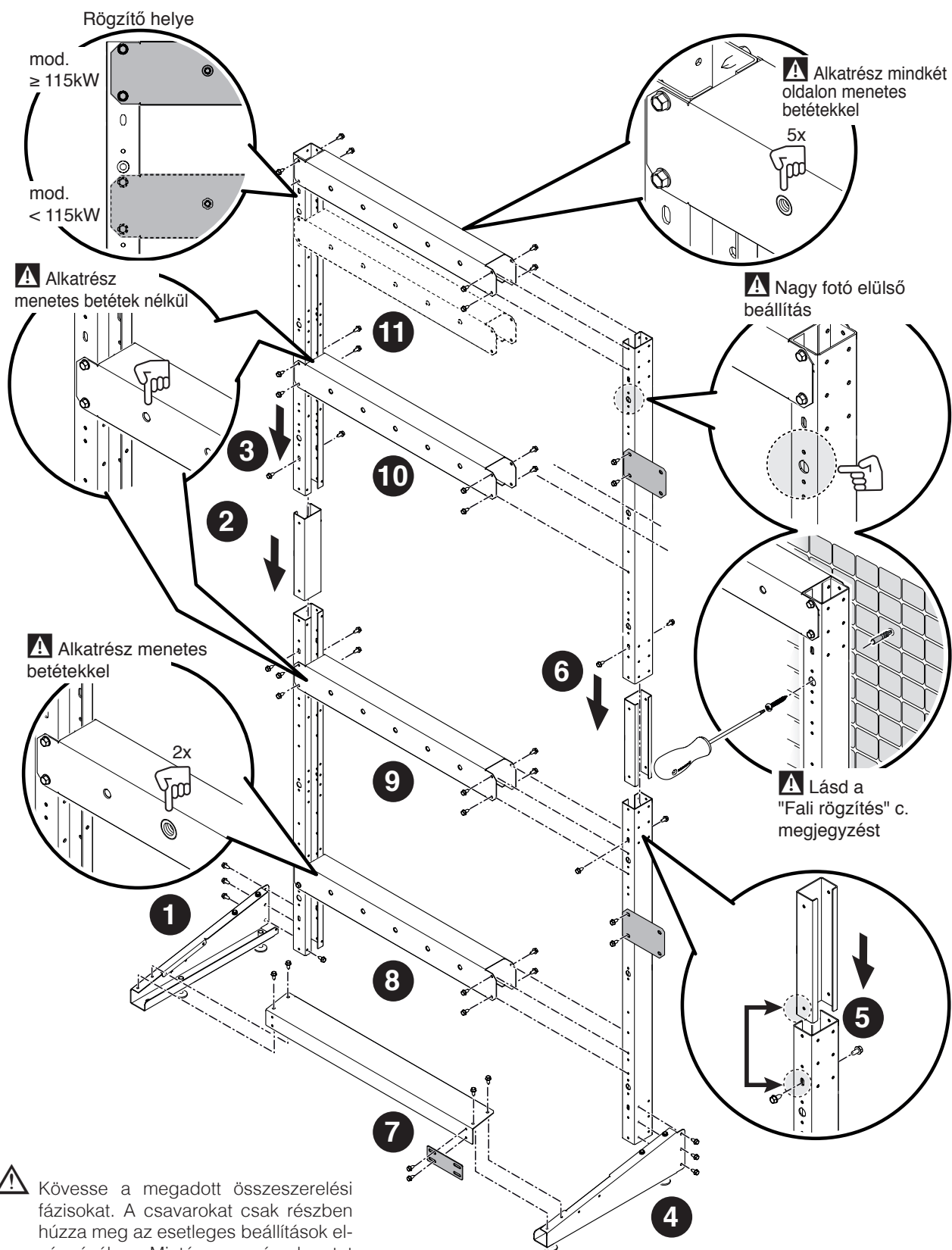
A helyes beszereléshez figyelembe kell venni a tervezési fázisban meghatározott szerelési méretekre vonatkozó tűrés-határokat.

Különösen vegye figyelembe:

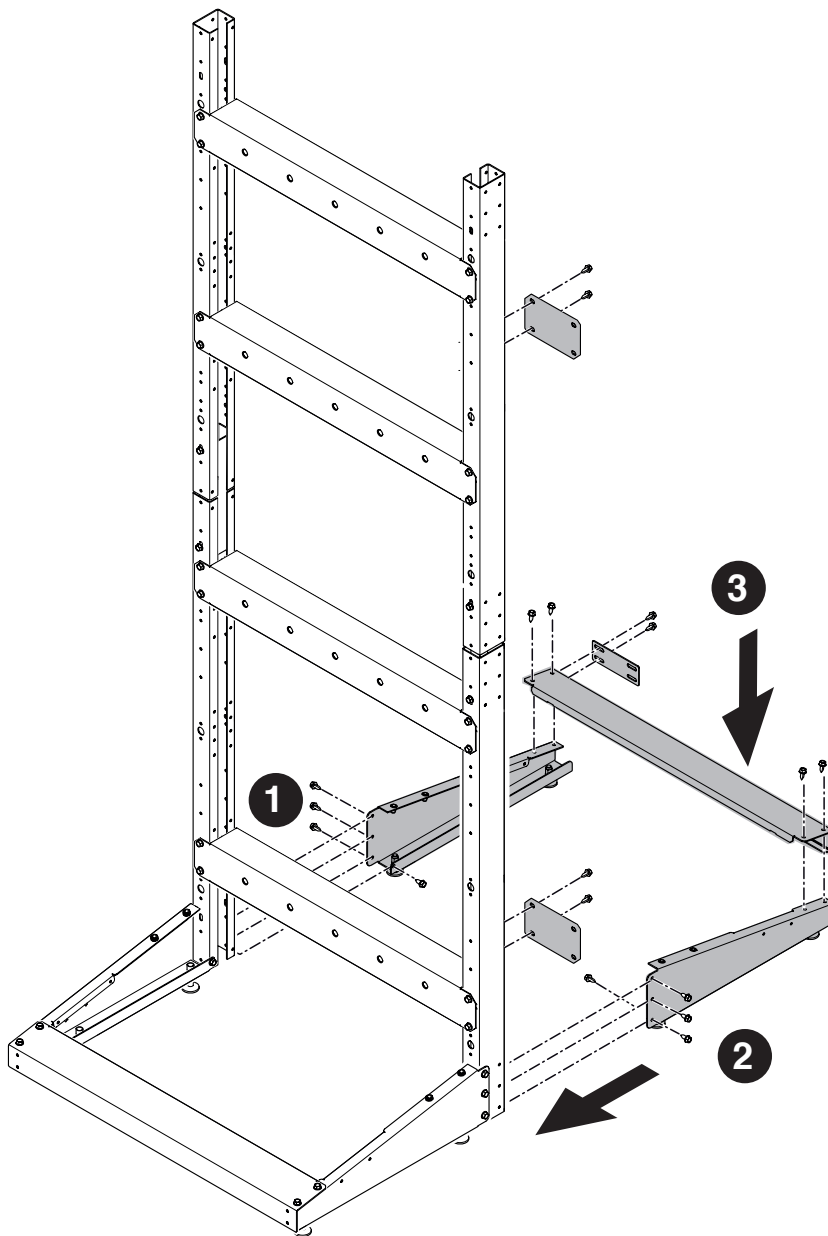
- 1 a keretek rögzítésére szolgáló lemezeket hornyolták; véglegesen rögzítse őket a gyújtócsövek összeszerelése után.
- 2 gyújtócsövek összekötése esetén meg kell húzni a peremeket, hogy a tömítés hozzátapadjon, és csökkentse a holtjátékot a gyújtócsövek teljes hosszában.
- 3 a modul a tartókengyelen csúsztatható (jobbra-balra), hogy lehetővé tegye a hidraulikus rámpák szerelési fázisában az esetleges beállításokat.
- 4 3 modulos gyújtócsővel rendelkező telepítések esetén a középső keretnek nagyobb a tűrése.


2.2 KERETEK ÖSSZESZERELÉSE

Sorban kaszkád keret összeszerelés. A 20131663 kódban lévő alkatrészek



⚠ Kövesse a megadott összeszerelési fázisokat. A csavarokat csak részben húzza meg az esetleges beállítások elvégzéséhez. Miután az egész keret összeszerelték, húzza meg véglegesen a csavarokat.

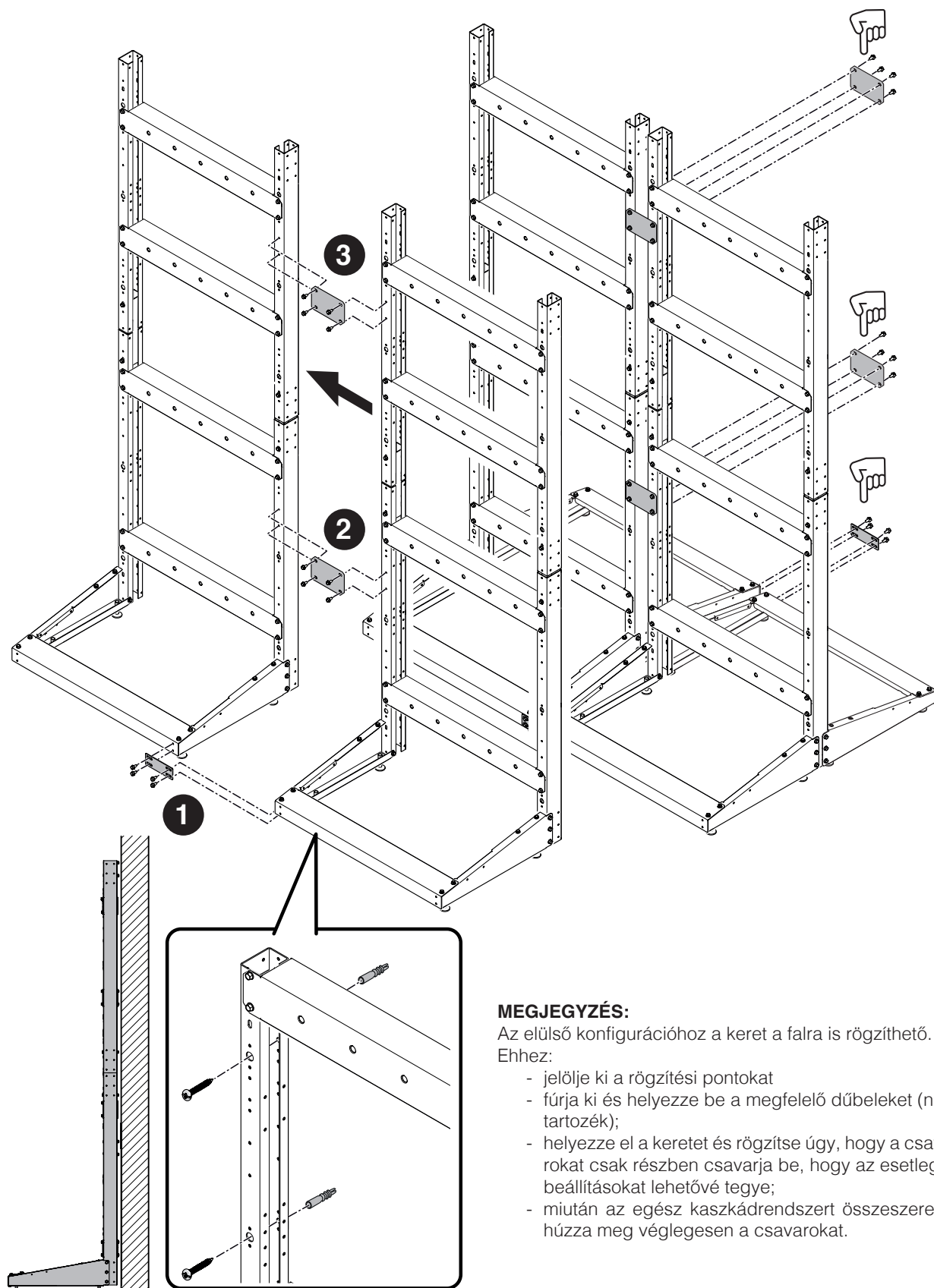


 Kövesse a megadott összeszerelési fázisokat. A csavarokat csak részben húzza meg az esetleges beállítások elvégzéséhez. Miután az egész keretet összeszerelték, húzza meg véglegesen a csavarokat.

A keretek rögzítése egymáshoz.

Sorban kaszkád összeszerelés

B2B kaszkád telepítés



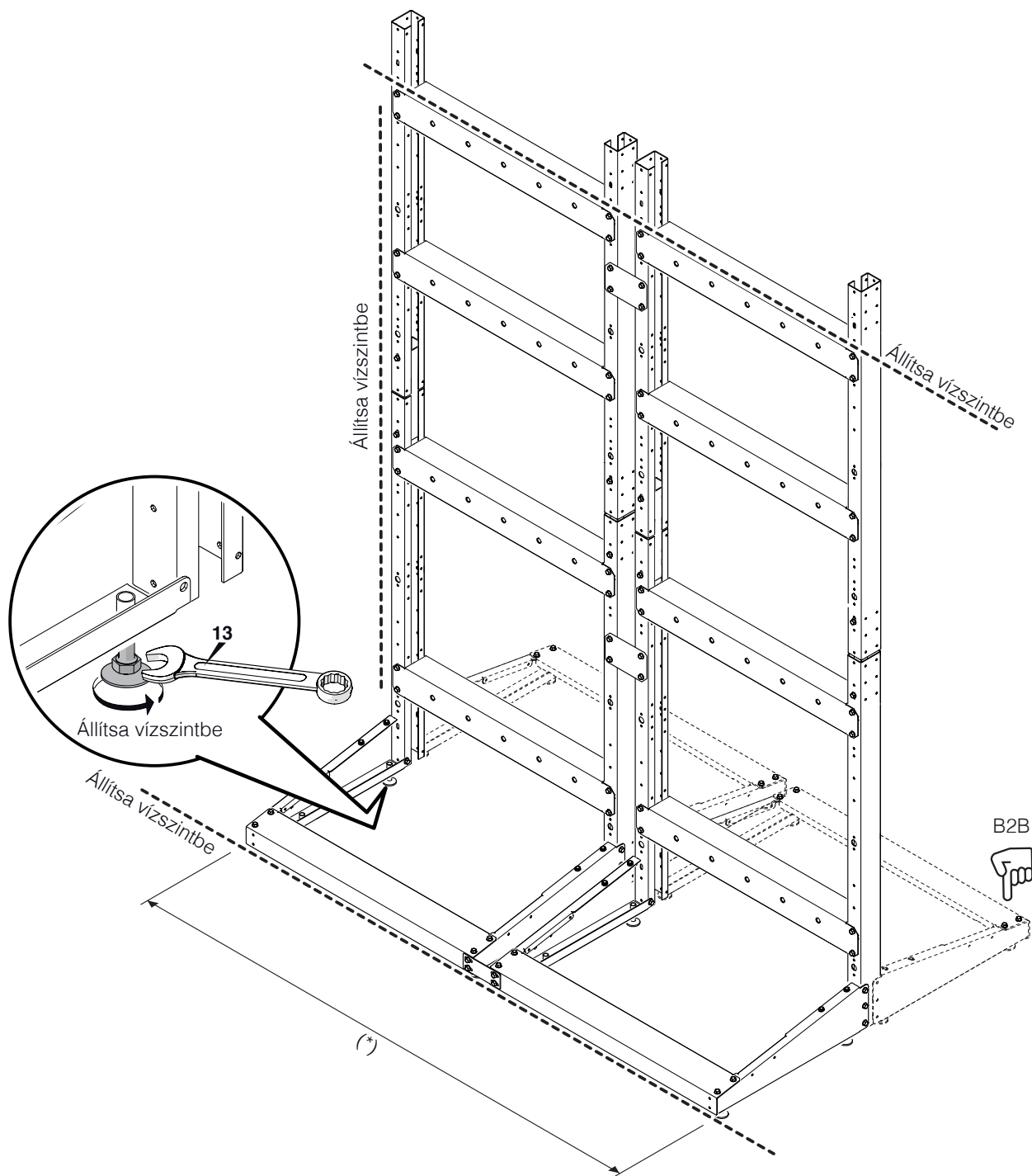
23

MEGJEGYZÉS:

Az első konfigurációhoz a keret a falra is rögzíthető. Ehhez:

- jelölje ki a rögzítési pontokat
- fúrja ki és helyezze be a megfelelő dübeleket (nem tartozék);
- helyezze el a keretet és rögzítse úgy, hogy a csavarokat csak részben csavarja be, hogy az esetleges beállításokat lehetővé tegye;
- miután az egész kaszkádszert összeszerelte, húzza meg véglegesen a csavarokat.

A lábak beállítása



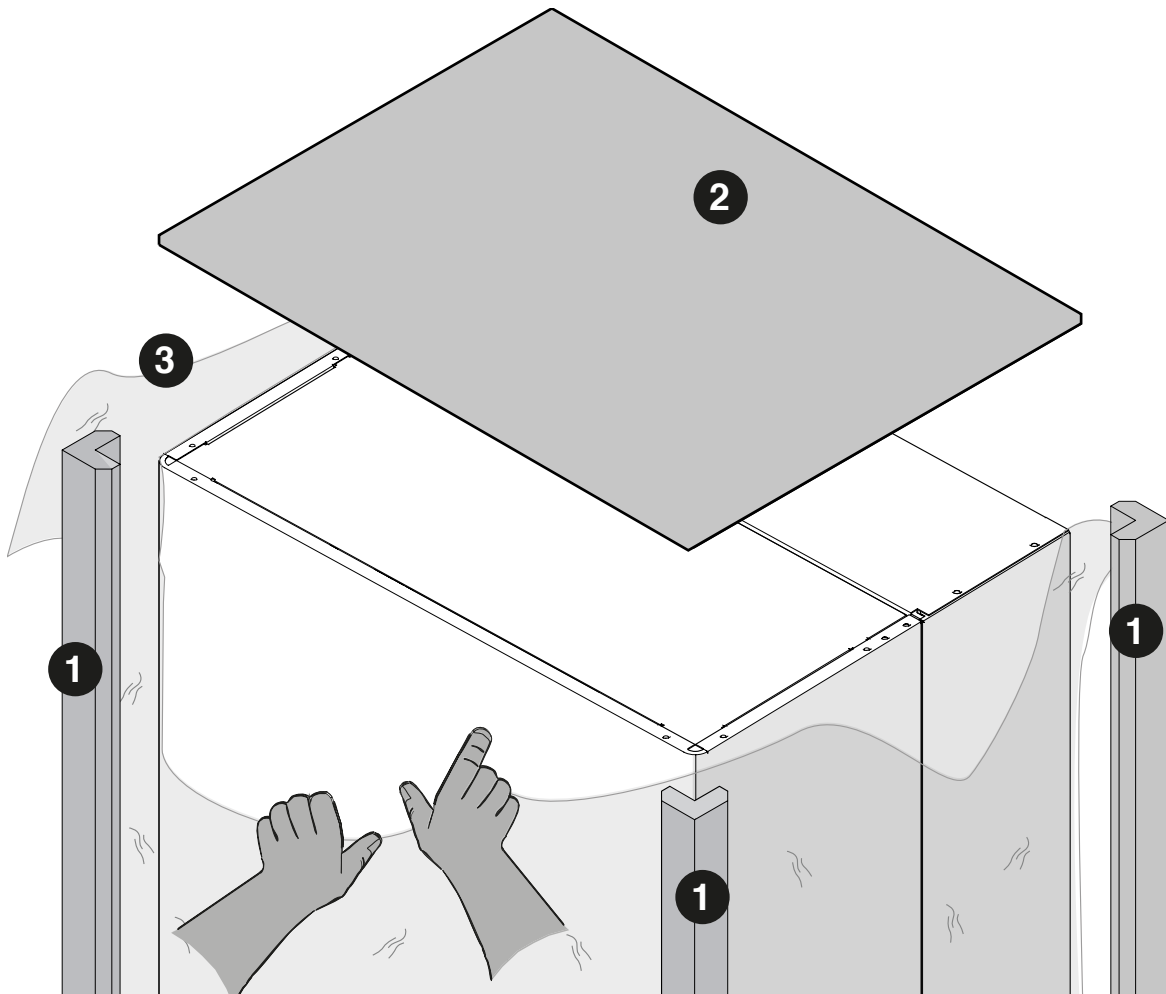
(*) ellenőrizze az értékeket a "Szerkezet" pontban lévő méretek táblázataival.

A csomagolás mozgatása és eltávolítása

- ⚠ Ne távolítsa el a kartoncsomagolást addig, amíg a telepítés helyét el nem éri.
- ⚠ A szállítás és a kicsomagolási műveletek előtt vegyen fel egyéni védőfelszerelést és használjon olyan eszközöket és felszereléseket, amelyek megfelelnek a készülék méretének és súlyának.
- ⚠ Ezt a műveletet több személynek kell elvégeznie, akik a készülék súlyához és méreteihez alkalmas eszközökkel vannak felszerelve. Győződjön meg arról, hogy a csomag súlya nem vesztí el egyensúlyát a mozgatás során.

A csomagolás eltávolításához tegye a következőket:

- Távolítsa el a kartoncsomagot a raklaphoz rögzítő pántokat
- Vegye ki a kartont
- Távolítsa el a (1) sarokvédőket
- Távolítsa el a polisztirol védőelemet (2)
- Húzza ki a védőzsákot (3).

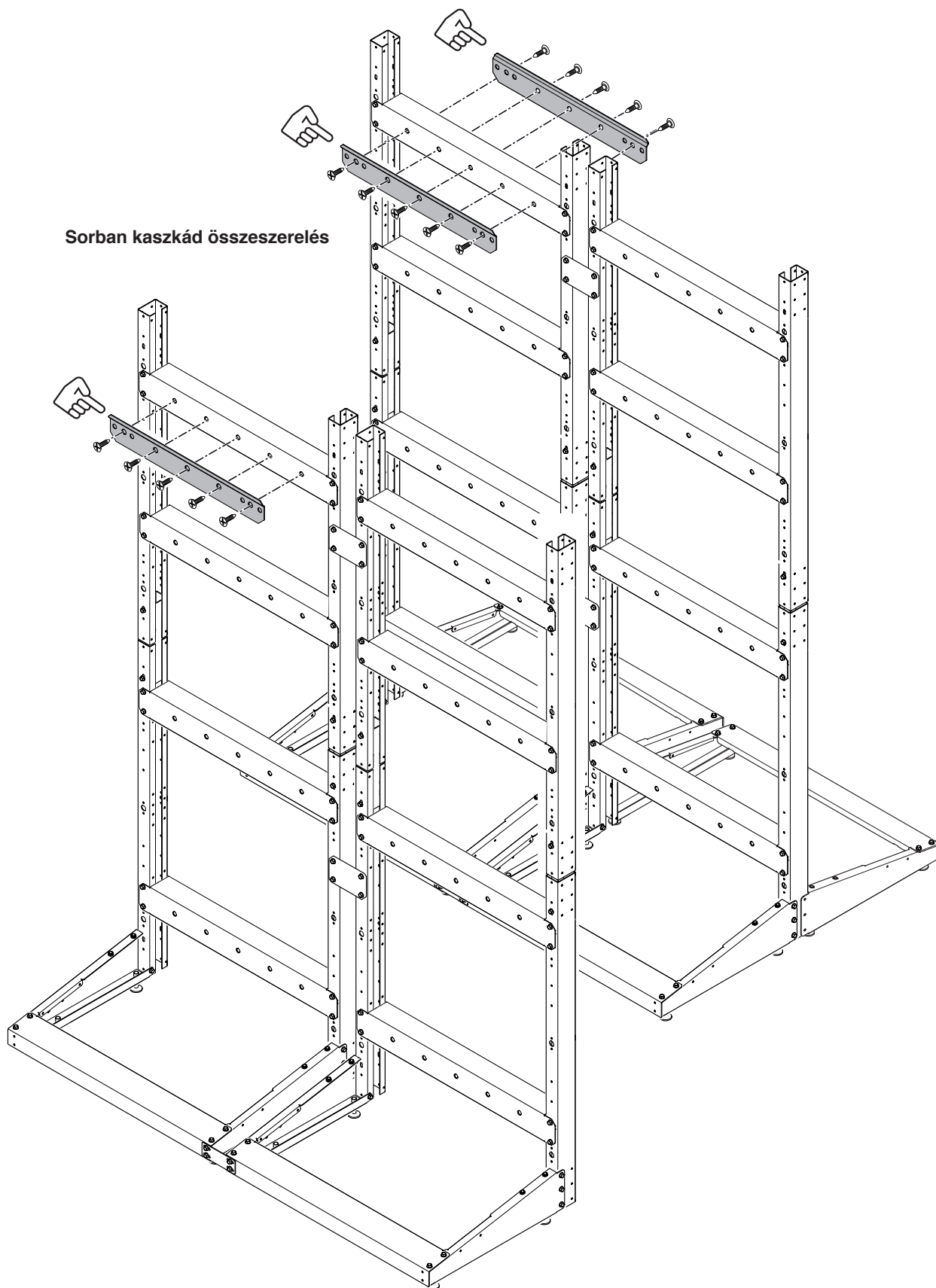


A modultartó kengyel felszerelése

A kengyelt a modullal szállítjuk.

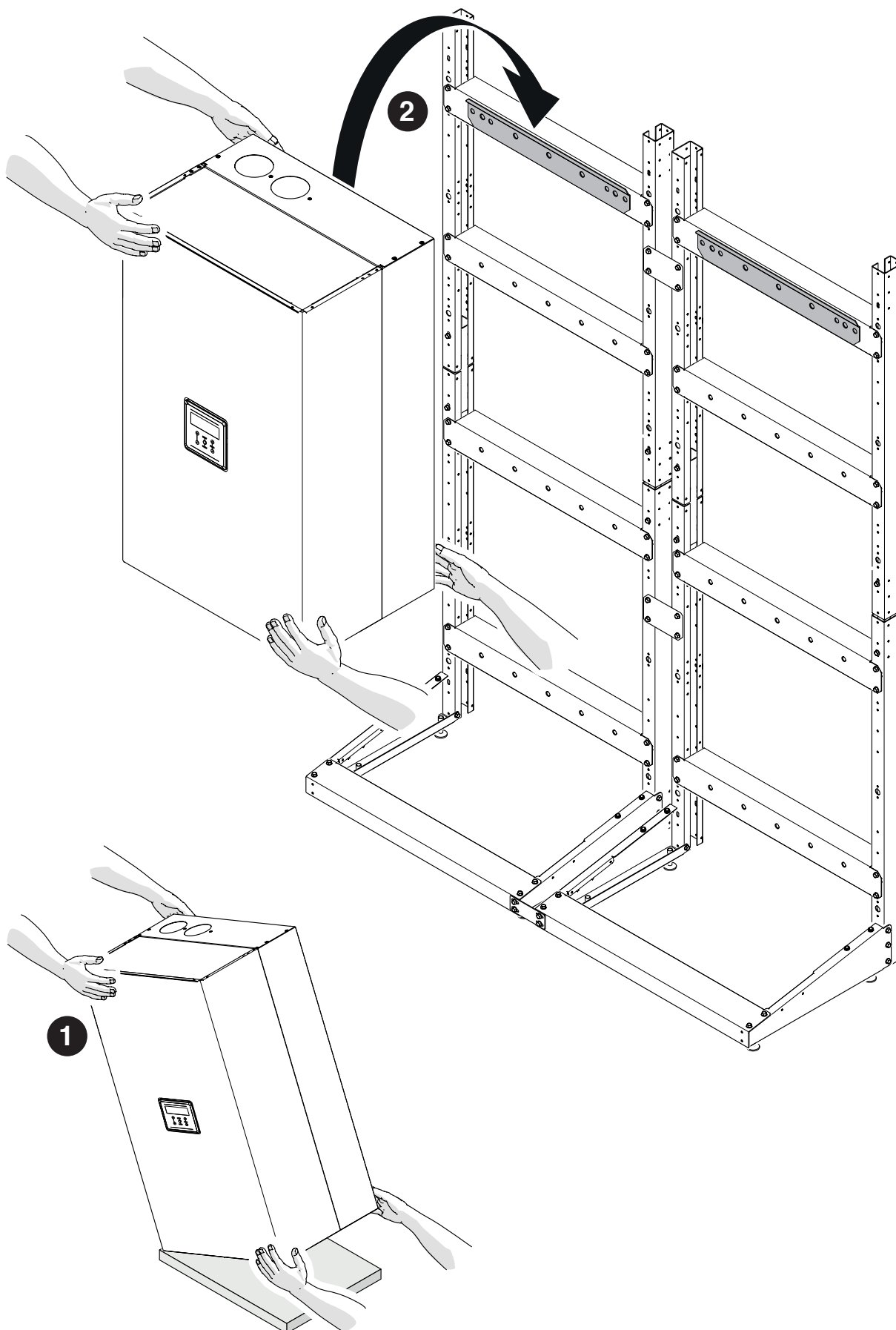
B2B kaszkád telepítés

Sorban kaszkád összeszerelés



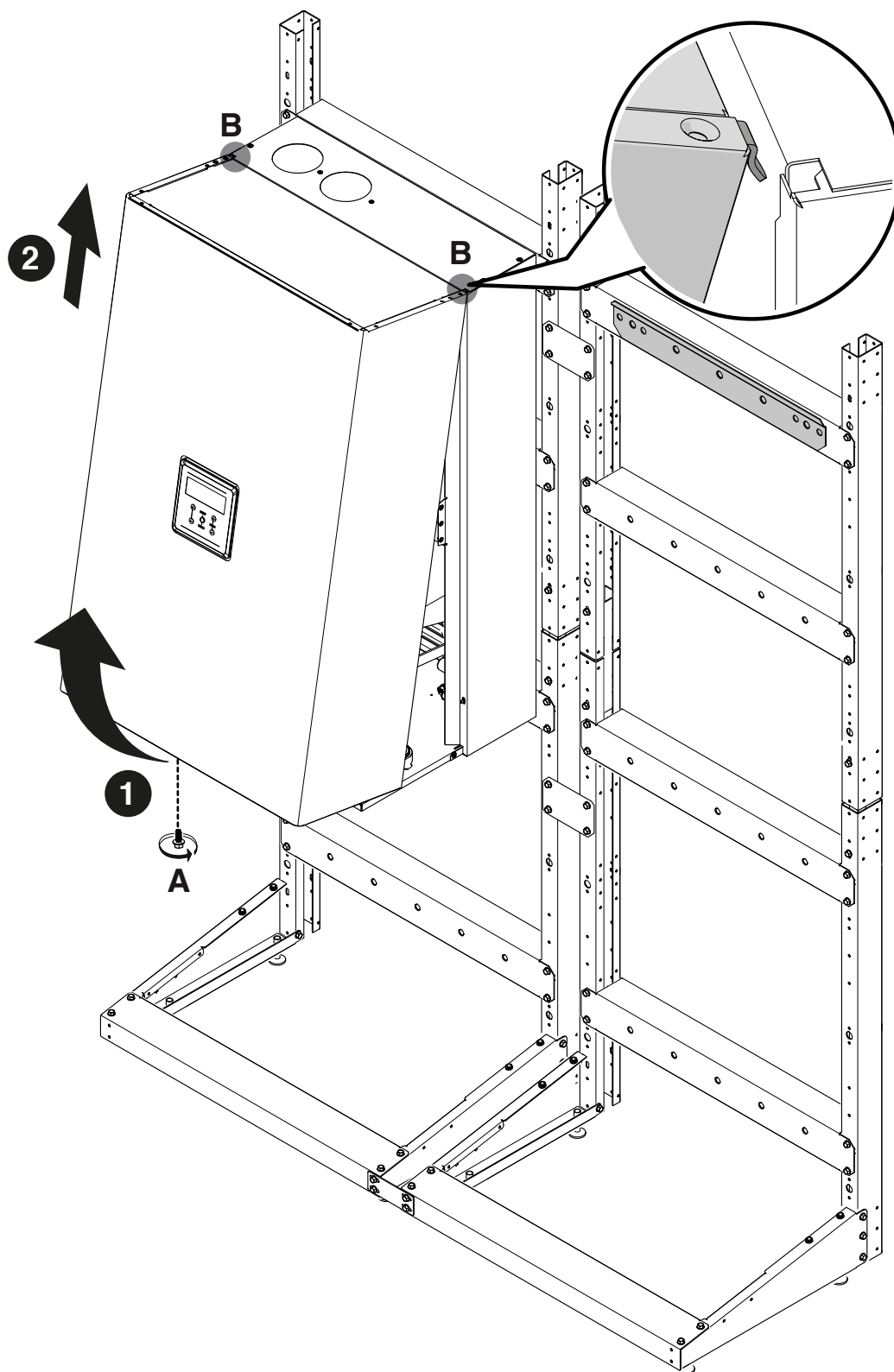
A modul felszerelése a vázra

- 1 Többemagával emelje fel a modult.
- 2 Helyezze a korábban a vázra szerelt tartóra.



Az előző panelek eltávolítása

- 1 Távolítsa el a (A) rögzítőcsavart, és húzza kifelé az előlapot.
- 2 Nyomja felfelé az előlapot, hogy kioldja a (B) pontokról.

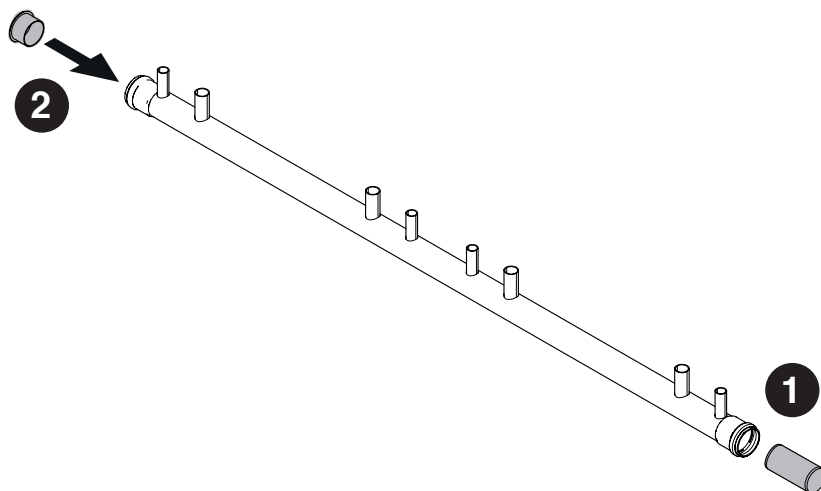


2.3 A KONDENZÁTUMCSÖVEK elhelyezése

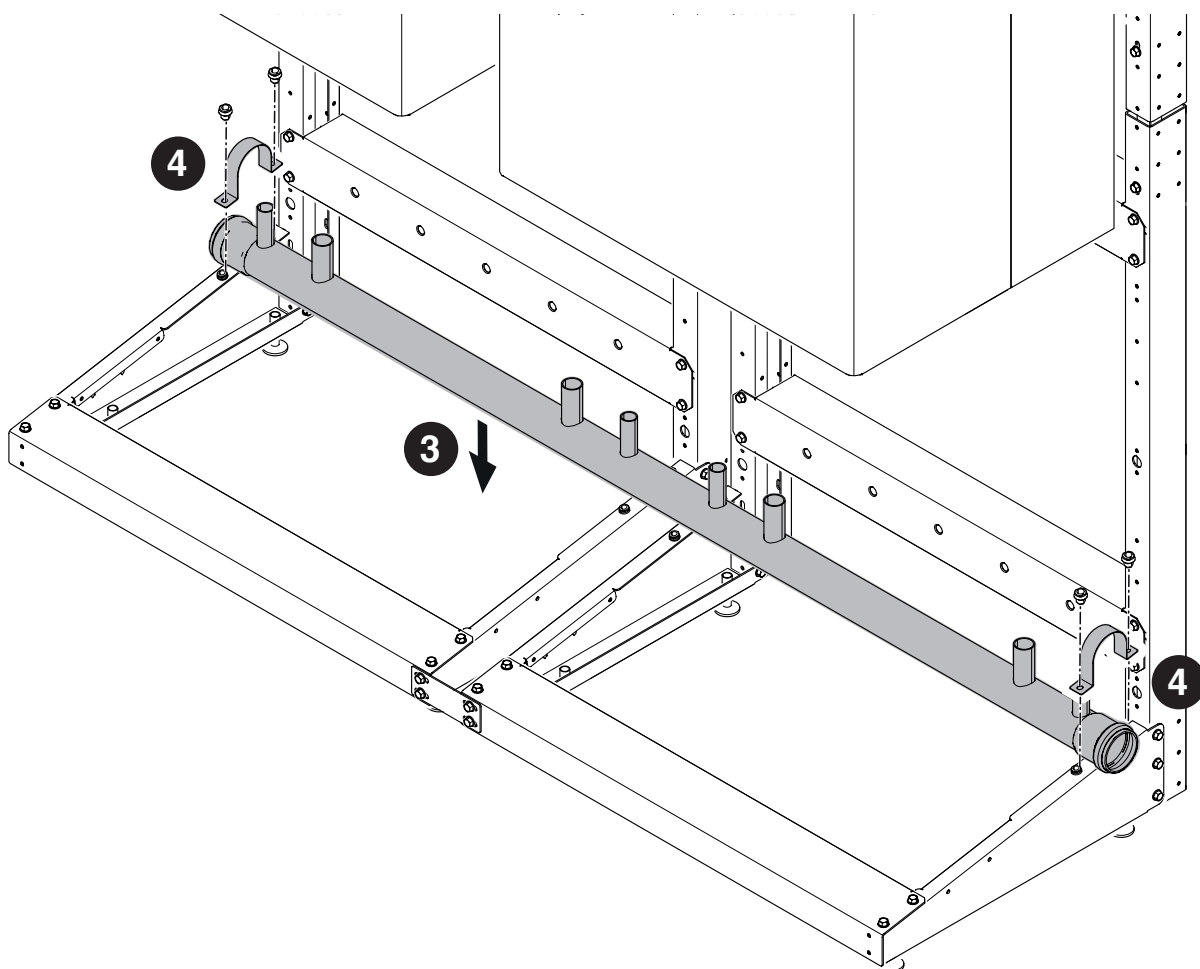
A kondenzvezető cső felszerelése. A 20130222 - 20130223 kódban lévő alkatrészek

Az ábra egy 2 modulos in-line telepítésre vagy 3/4 modulos B2B telepítésére vonatkozik.

- 1 A kondenzvíz elvezető oldali csatlakozás elhelyezése.
- 2 A kupak elhelyezése a kondenzvíz-elvezetés ellentétes oldalán.



- 3 A kondenzvíz elvezető cső elhelyezése a kereteken.
- 4 Rögzítés a megfelelő konzolok használatával.



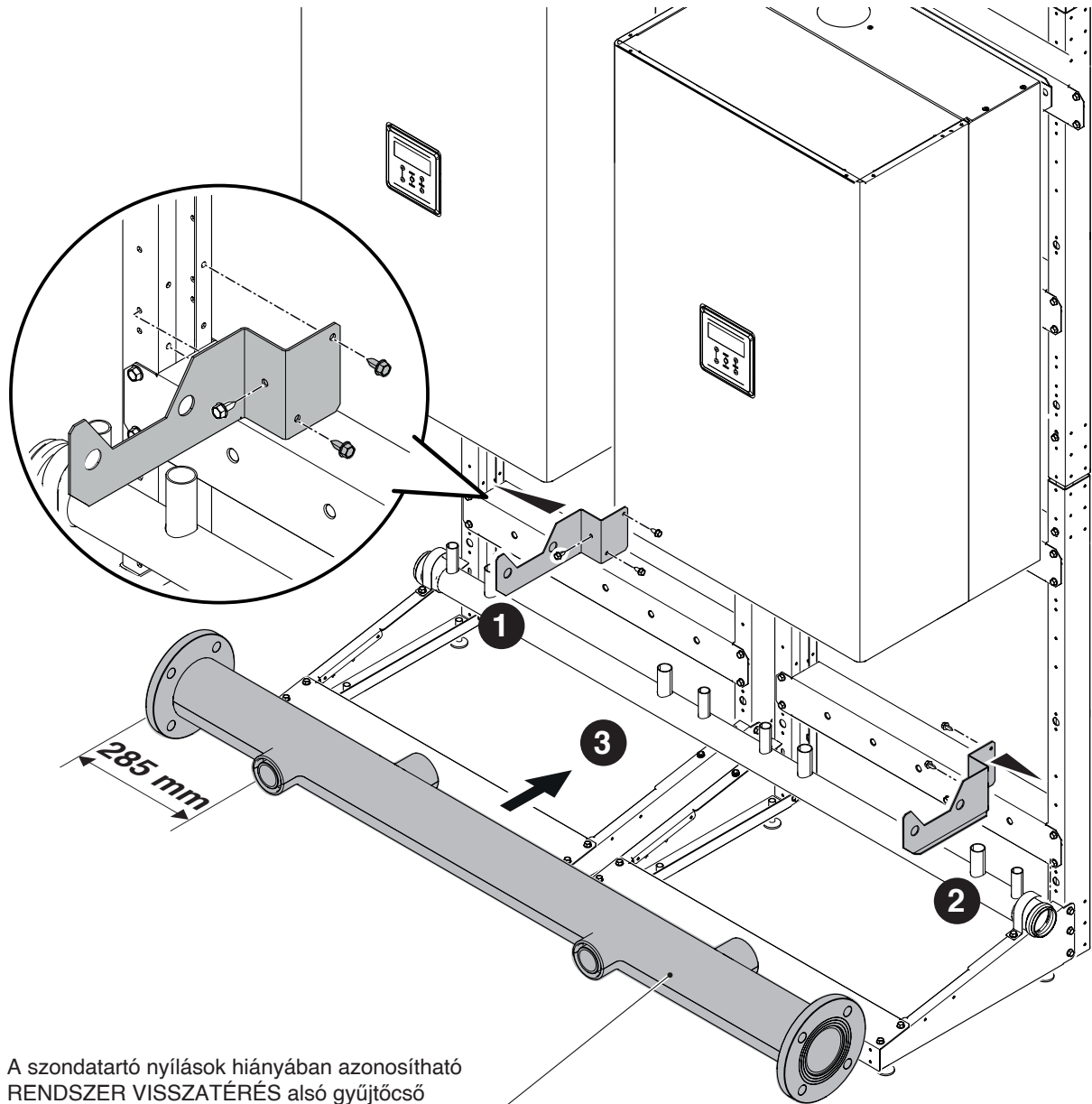
2.4 3" GYÚJTÓCSÖVEK elhelyezése

Visszatérő, előremenő és gáz gyűjtőcsövek összeszerelése. 20133220 - 20130220 - 20130221 kódban lévő alkatrészek

Az ábra egy 2 modulos in-line telepítésre vagy 3/4 modulos B2B telepítésére vonatkozik.

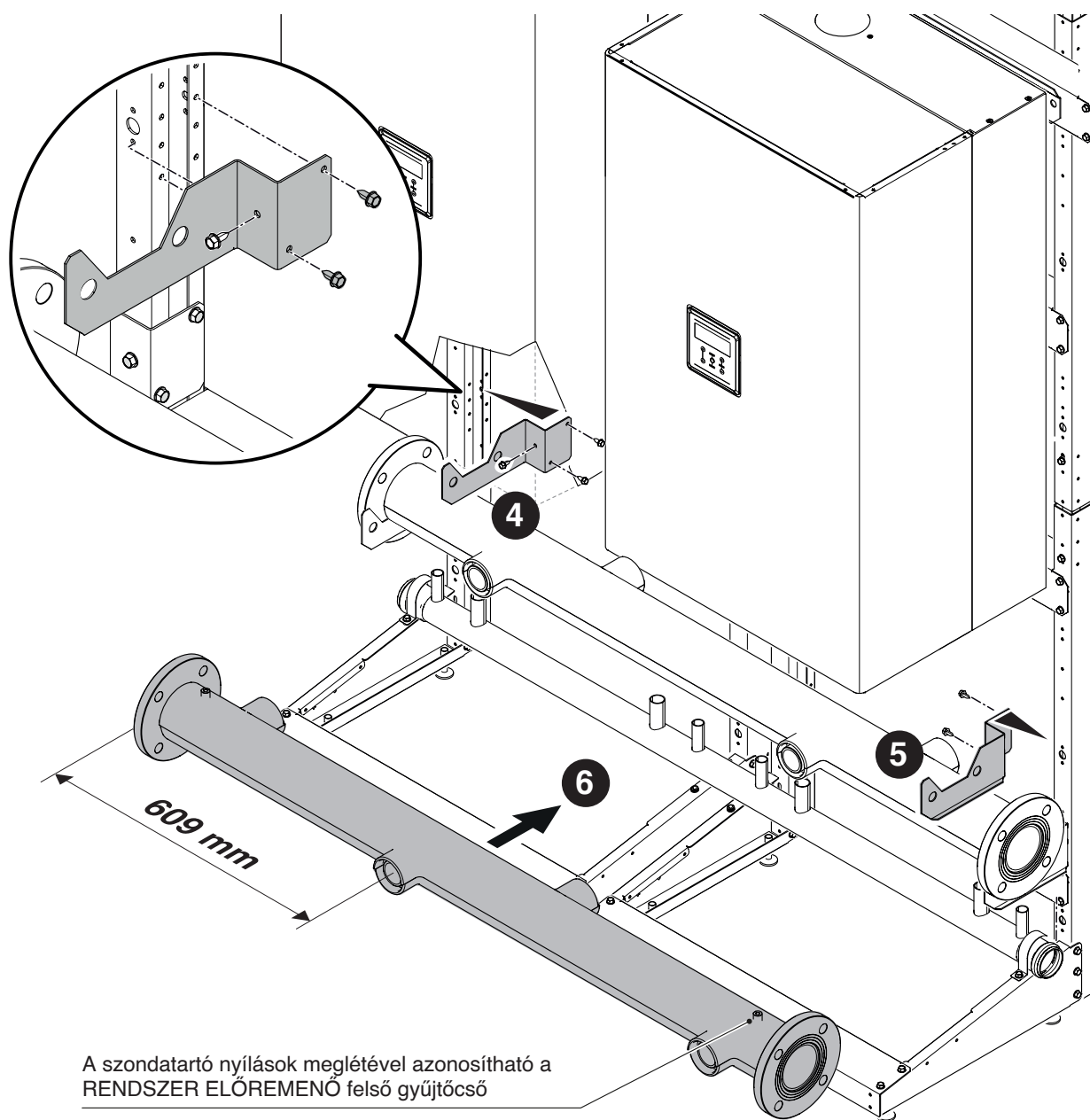
- 1 A bal oldali tartókonzol rögzítése.
- 2 A jobb oldali tartókonzol rögzítése.
- 3 A VISSZATÉRŐ gyűjtőcső elhelyezése.

⚠ Ügyeljen arra, hogy ne fordítsa meg az előremenő és a visszatérő gyűjtőcsöveket.

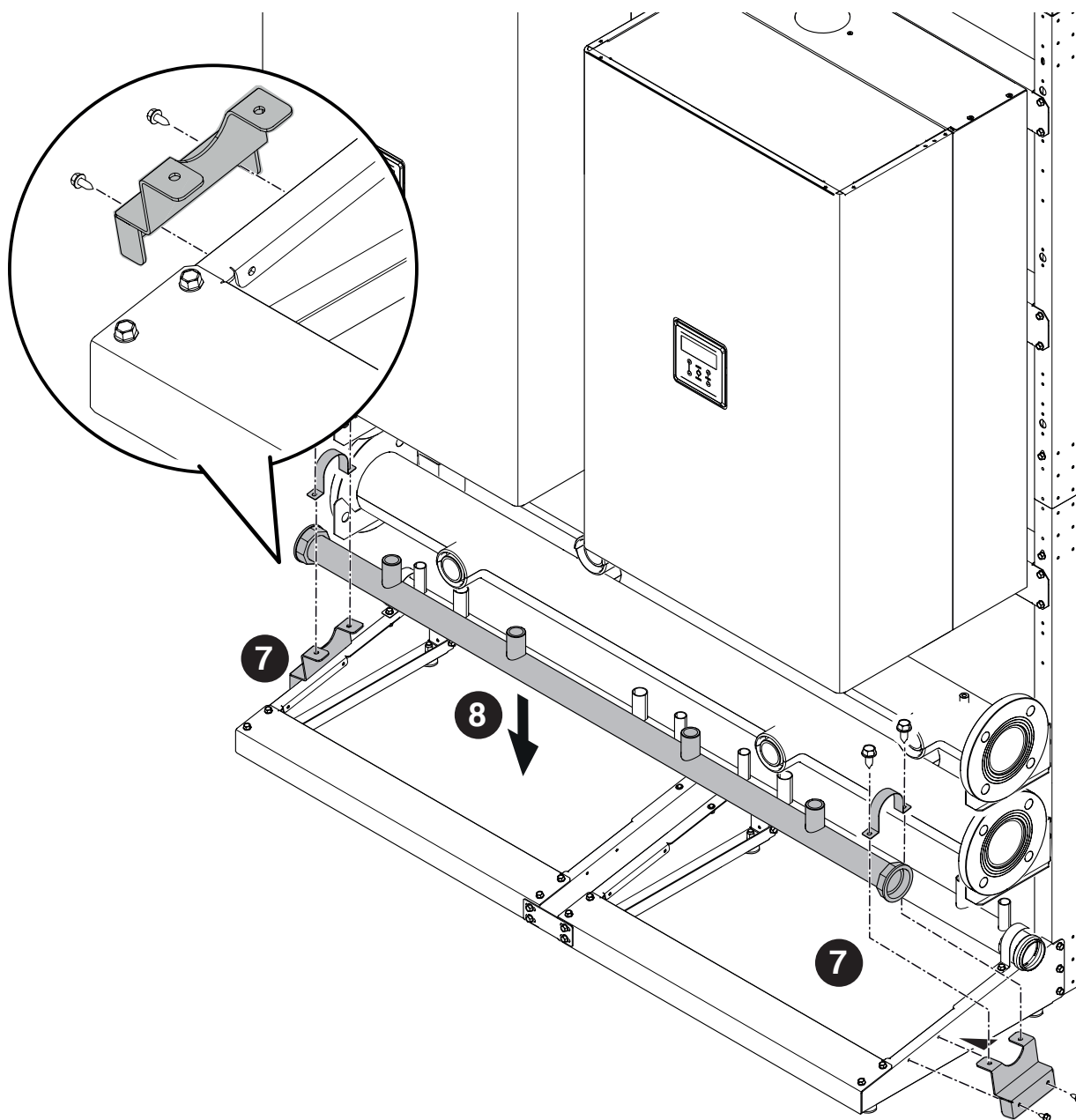


A szondatartó nyílások hiányában azonosítható
RENDSZER VISSZATÉRÉS alsó gyűjtőcső

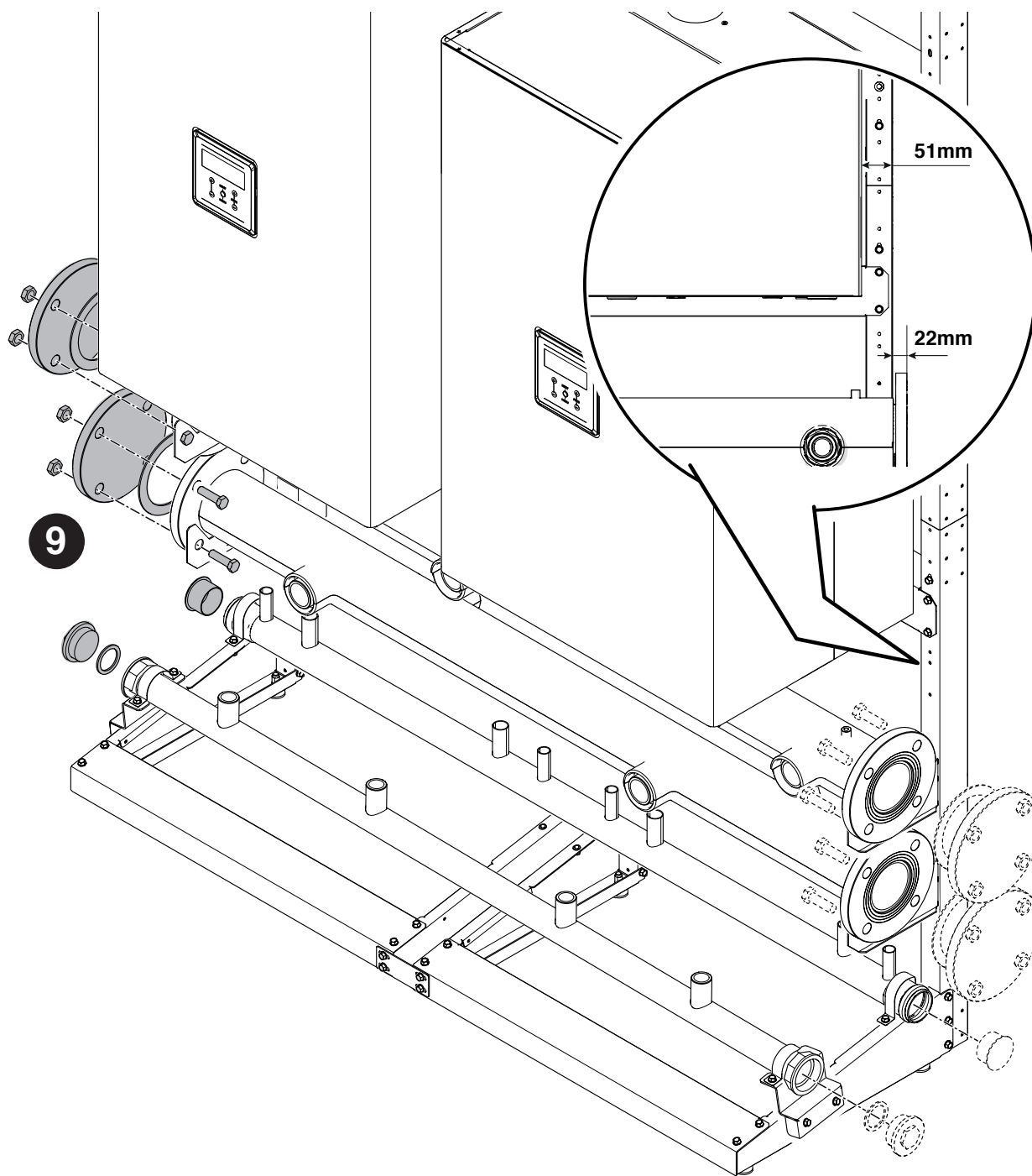
- 4 A bal oldali tartókonzol rögzítése.
- 5 A jobb oldali tartókonzol rögzítése.
- 6 Az ELŐREMENŐ gyűjtőcső elhelyezése.



- 7 A GÁZ gyújtócső elhelyezése.
- 8 A GÁZ gyújtócső rögzítése a kerethez.



9 A gyűjtőcsövek zárókupakjainak elhelyezése a kívánt oldalon.

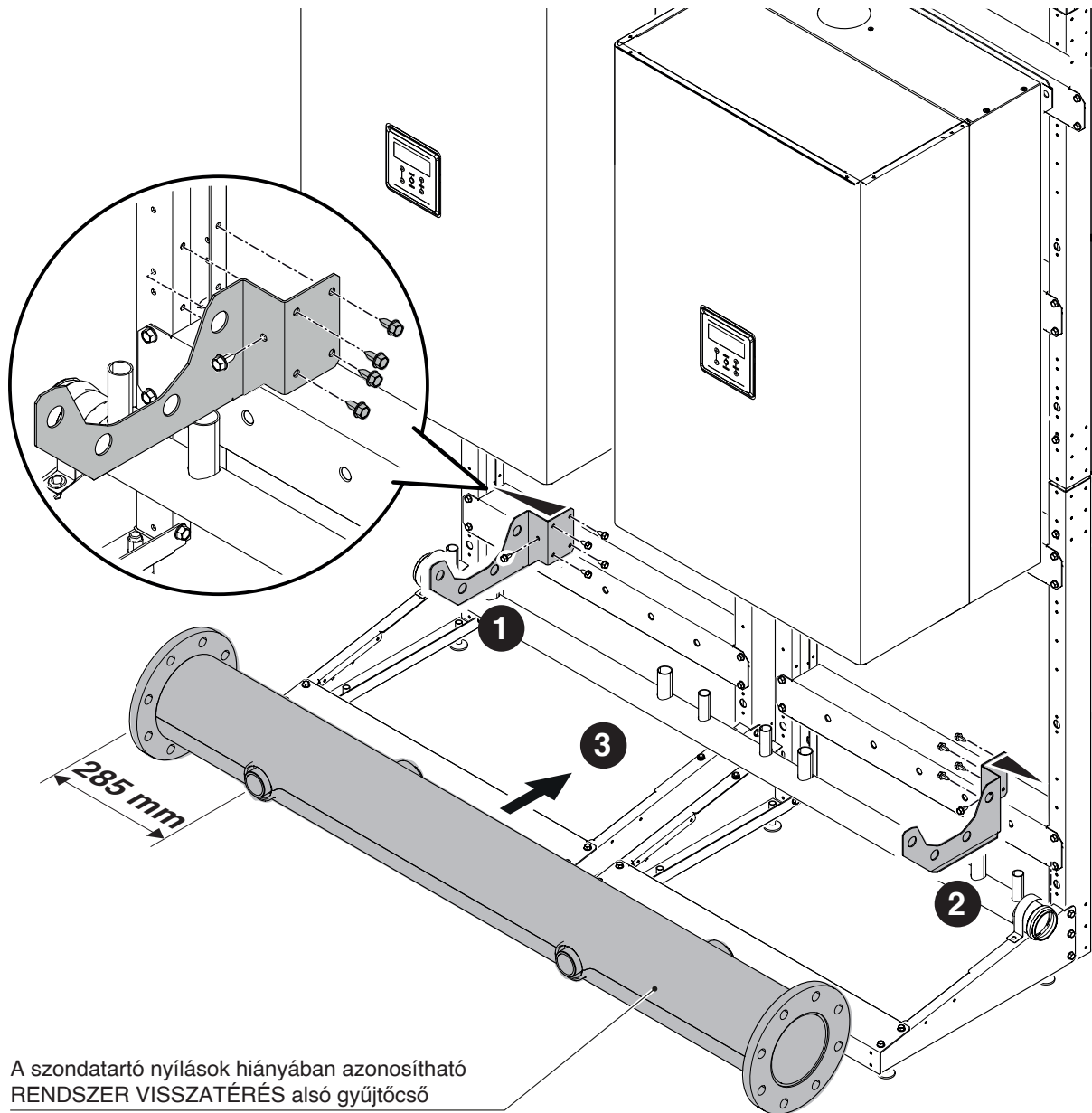


2.5 5" GYÚJTÓCSÖVEK elhelyezése

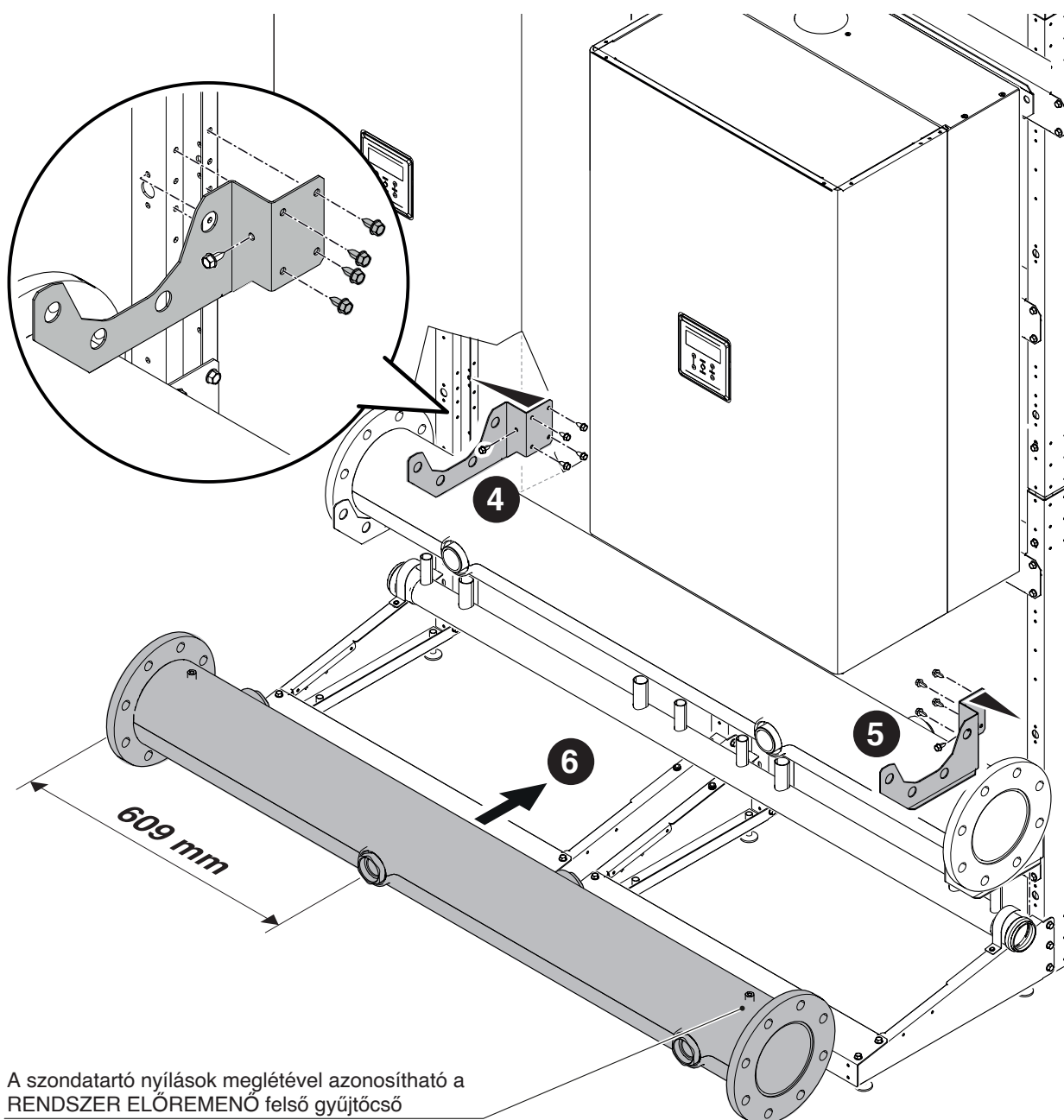
Visszatérő, előremenő és gáz gyűjtőcsövek összeszerelése. A 20130222 - 20130223 kódban lévő alkatrészek
Az ábra egy 2 modulos in-line telepítésre vagy 3/4 modulos B2B telepítésére vonatkozik.

- 1 A bal oldali tartókonzol rögzítése.
- 2 A jobb oldali tartókonzol rögzítése.
- 3 A VISSZATÉRŐ gyűjtőcső elhelyezése.

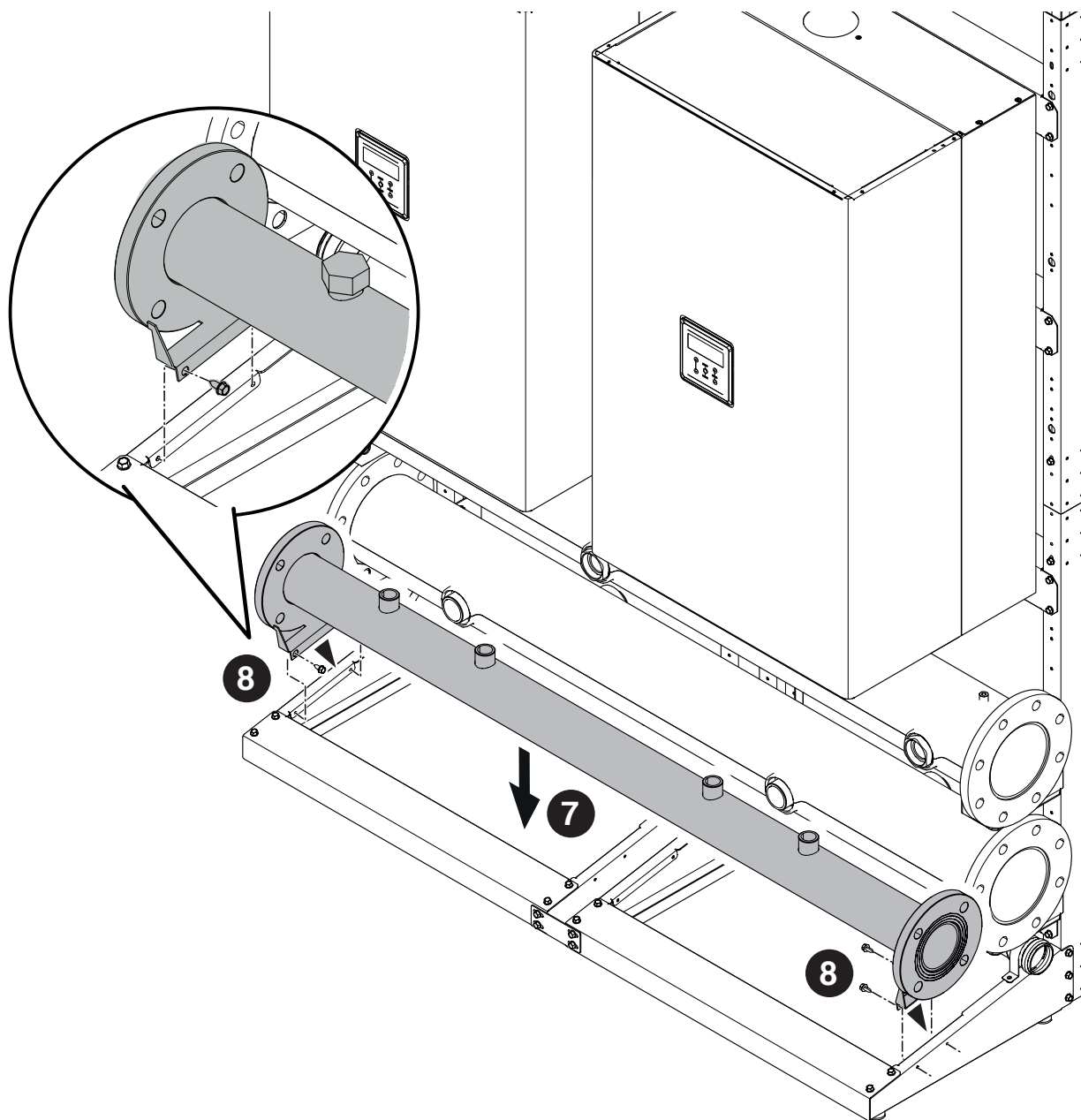
⚠ Ügyeljen arra, hogy ne fordítsa meg az előremenő és a visszatérő gyűjtőcsöveket.



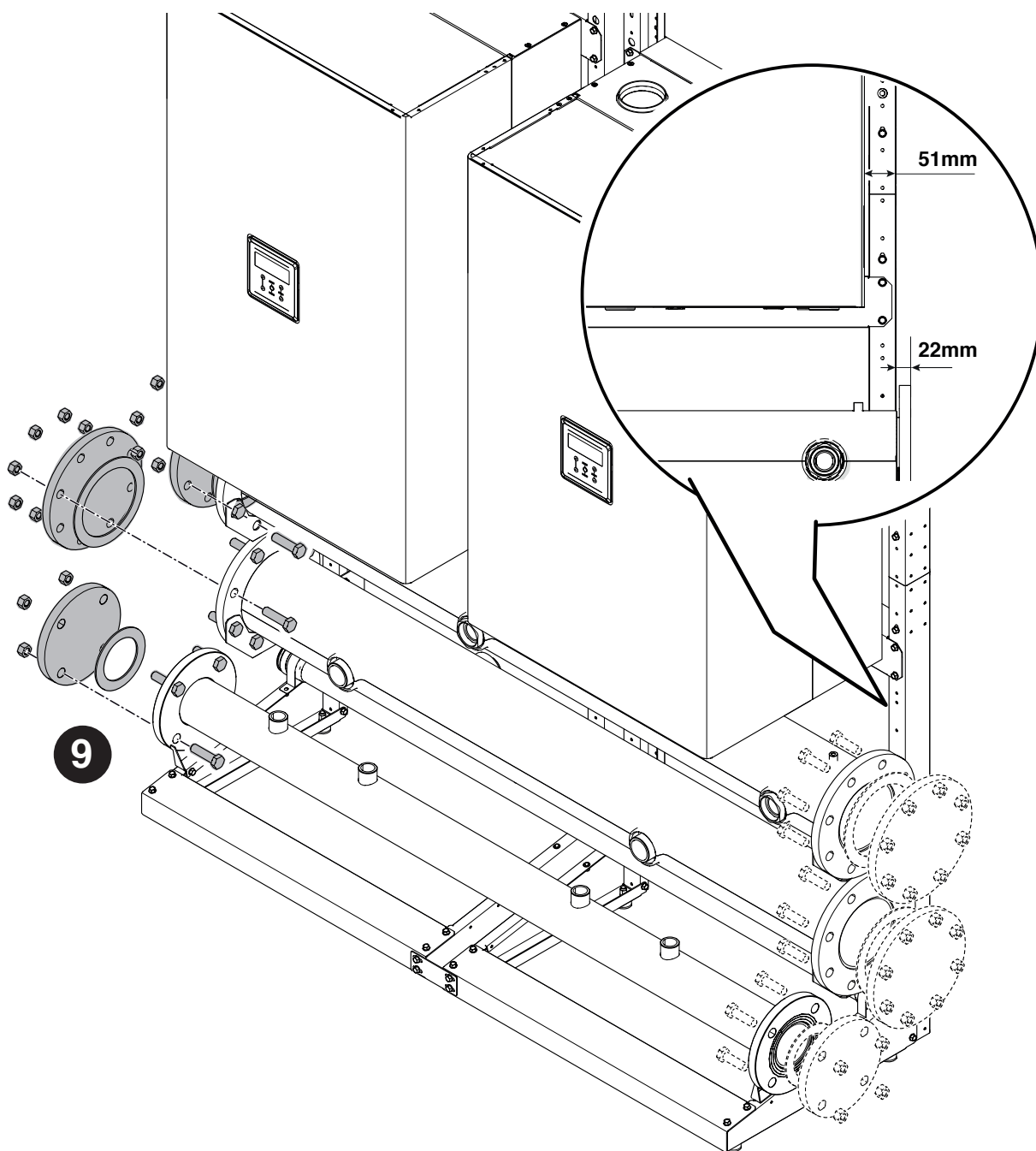
- 4 A bal oldali tartókonzol rögzítése.
- 5 A jobb oldali tartókonzol rögzítése.
- 6 Az ELŐREMENŐ gyűjtőcső elhelyezése.



- 7 A GÁZ gyújtócső elhelyezése.
- 8 A GÁZ gyújtócső rögzítése a kerethez.



9 A gyűjtősővek zárókupakjainak elhelyezése a kívánt oldalon.

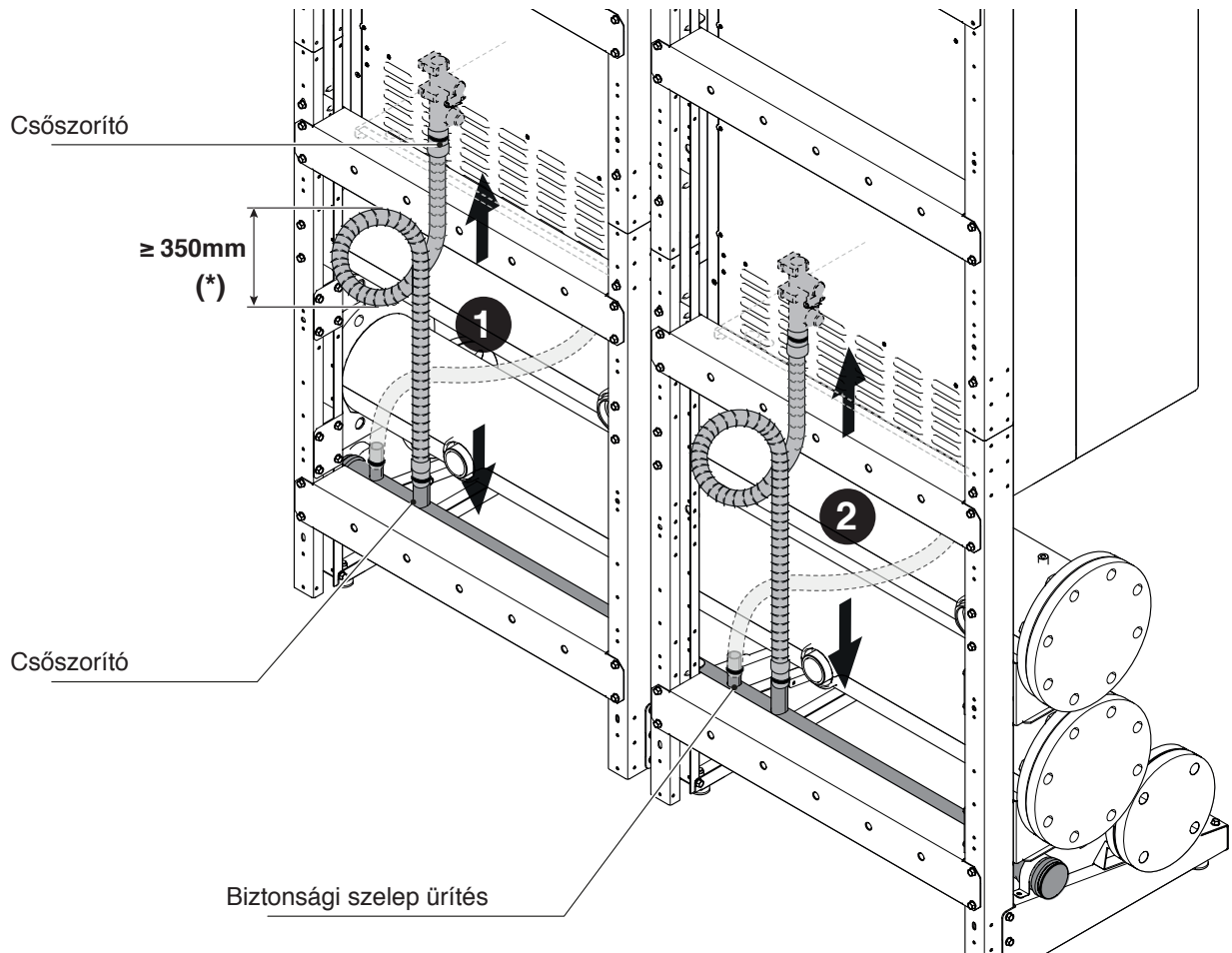


2.6 KONDENZELVEZETŐ elhelyezése

A kondenzvíz leeresztés összeszerelése. A 20131267 kódban lévő alkatrészek

Az ábra egy 2 modulos in-line telepítésre vagy 3/4 modulos B2B telepítésére vonatkozik.

- 1 Csatlakoztasson egy szifont a leeresztő csövekhez, és rögzítse őket a megfelelő kábelrögzítővel (nem tartozék).
- 2 Csatlakoztassa a csöveket a többi modulhoz, hasonló módon, mint az elsőnél.



38

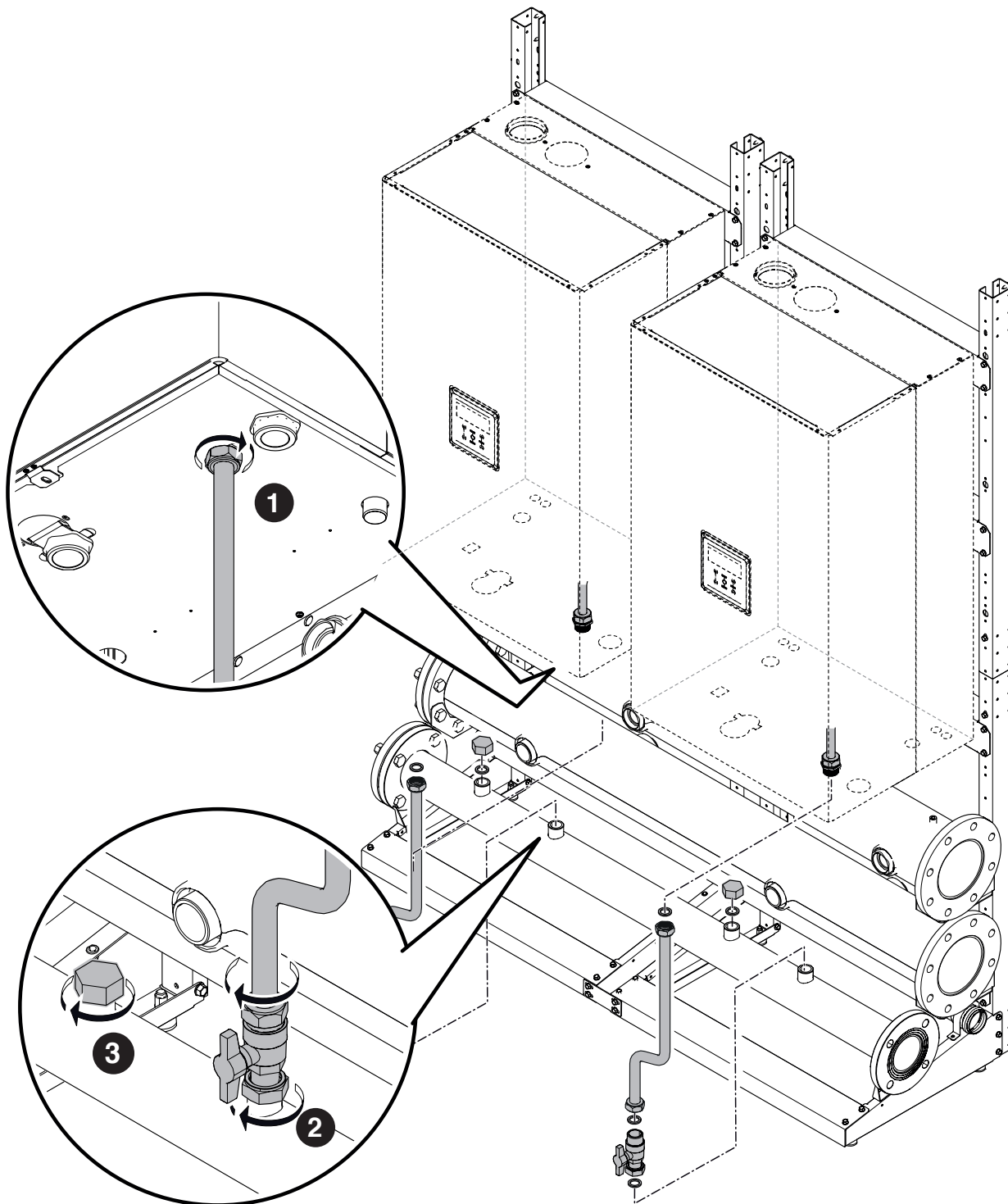
- ⚠ BACK TO BACK konfiguráció esetén alkalmazza az erre szolgáló csatlakozókat.
- ⚠ Helyezze a kupakokat a nem használt csatlakozókra.
- ⚠ A biztonsági szelep üritéséhez fel nem használt csatlakozók használhatók

2.7 A GÁZCSÖVEK elhelyezése

SORBAN KASZKÁD KONFIGURÁCIÓ

A gázvezetékek felszerelése. A 20130658 - 20131121 - 20131122 - 20131123 - 20131124 - 20131125 kódokban lévő alkatrészek.

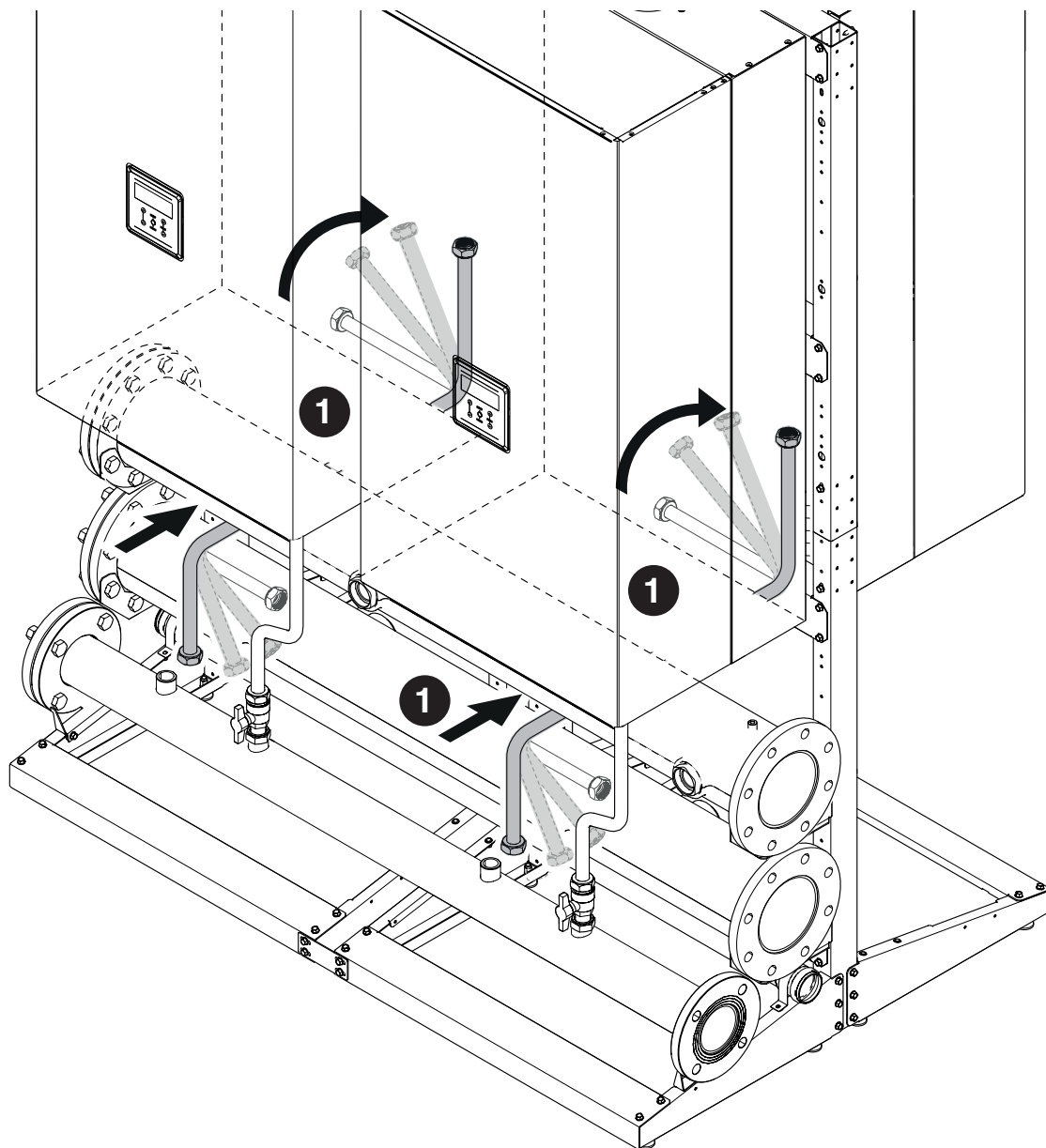
- 1 A gázcső csatlakoztatása a modulhoz és a tömörség biztosítása.
- 2 A gáz gyűjtőcsőhöz és a csőhöz a csap felszerelése és tömítése.
- 3 A kupakok felszerelése és tömítése minden nem használt csatlakozón.



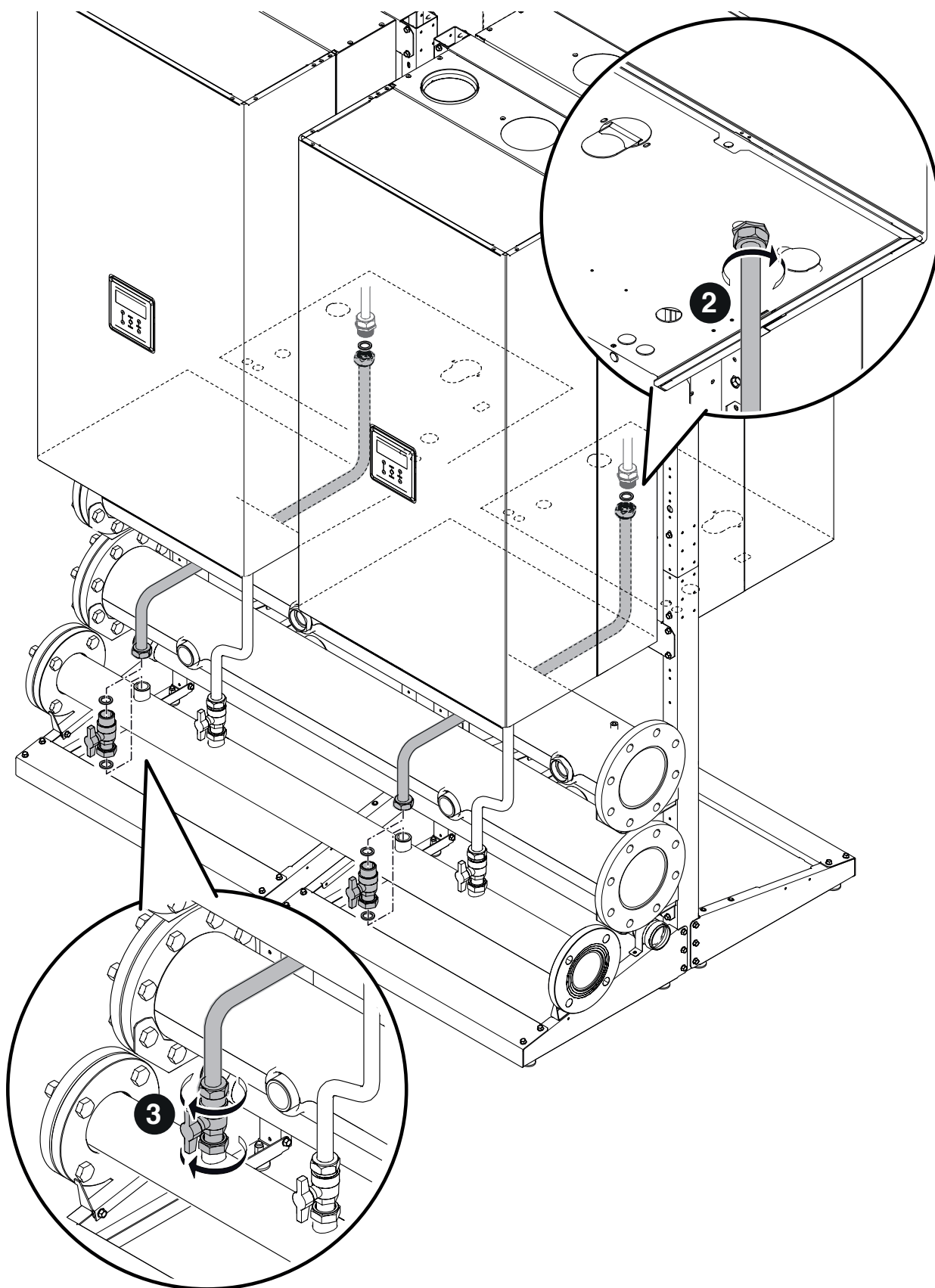
KASZKÁD KONFIGURÁCIÓ B2B (BACK TO BACK)

A gázvezetékek felszerelése. A 20131787 - 20131788 - 20131789 - 20131790 - 20131791 - 20131792 kódban lévő alkatrészek

1 A gázcső elhelyezése.



- 2 A gázcső csatlakoztatása a modulhoz és a tömörség biztosítása.
- 3 A gáz gyűjtőcsőhöz és a csőhöz a csap felszerelése és tömítése.

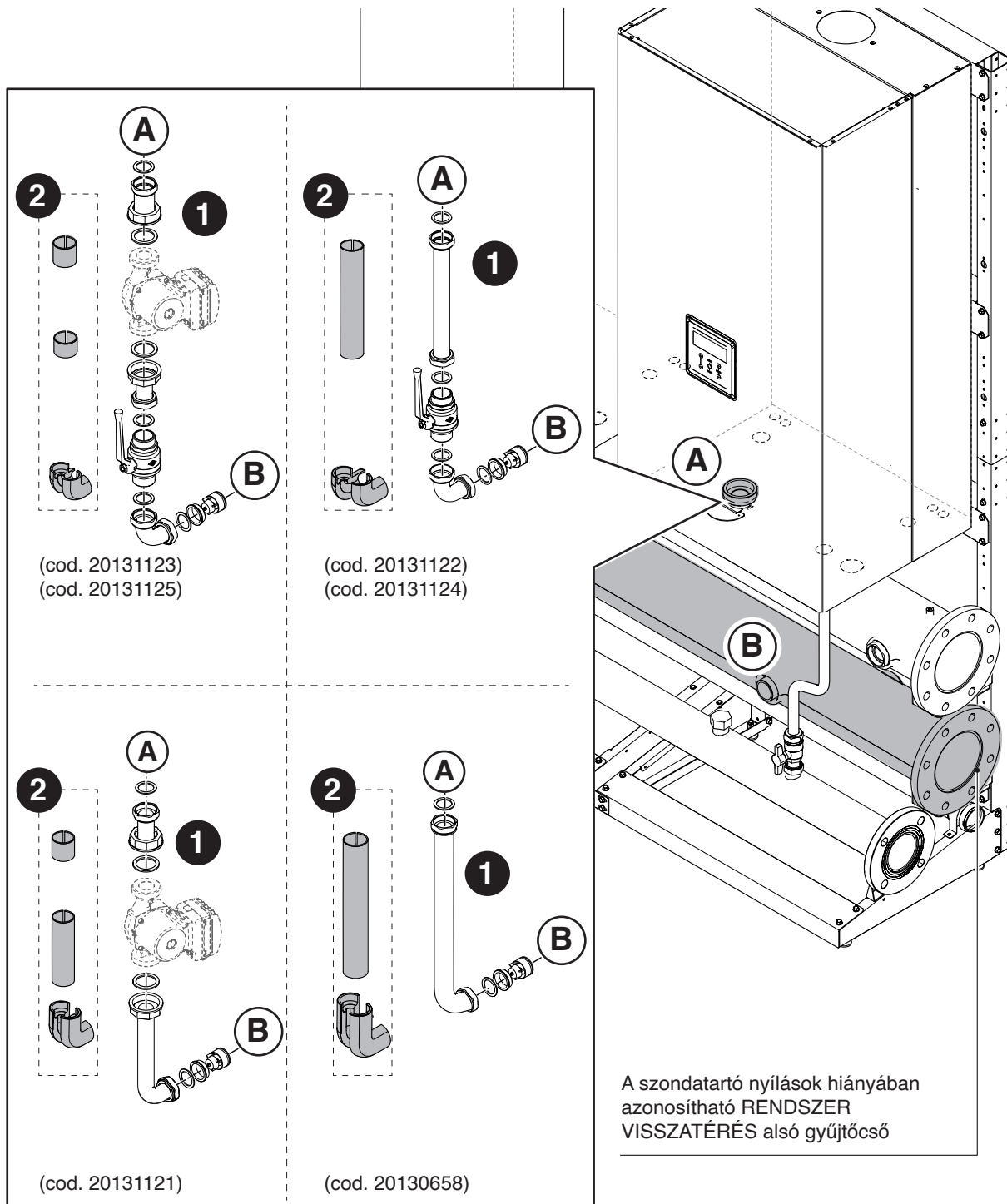



2.8 Az ELŐREMENŐ-VISSZATÉRŐ CSÖVEK beállítása

SORBAN KASZKÁD KONFIGURÁCIÓ

VISSZATÉRŐ csövek összeszerelése. A 20130658 - 20131121 - 20131122 - 20131123 - 20131124 - 20131125 kódban lévő alkatrészek

- 1 A kiválasztott VISSZATÉRŐ egység felszerelése és tömörségének biztosítása a modul csatlakozója (A) és a visszaterő gyűjtőcső (B) között.
- 2 Vigyázzon a szigetelésekre és csak tesztelés után szerelje fel.

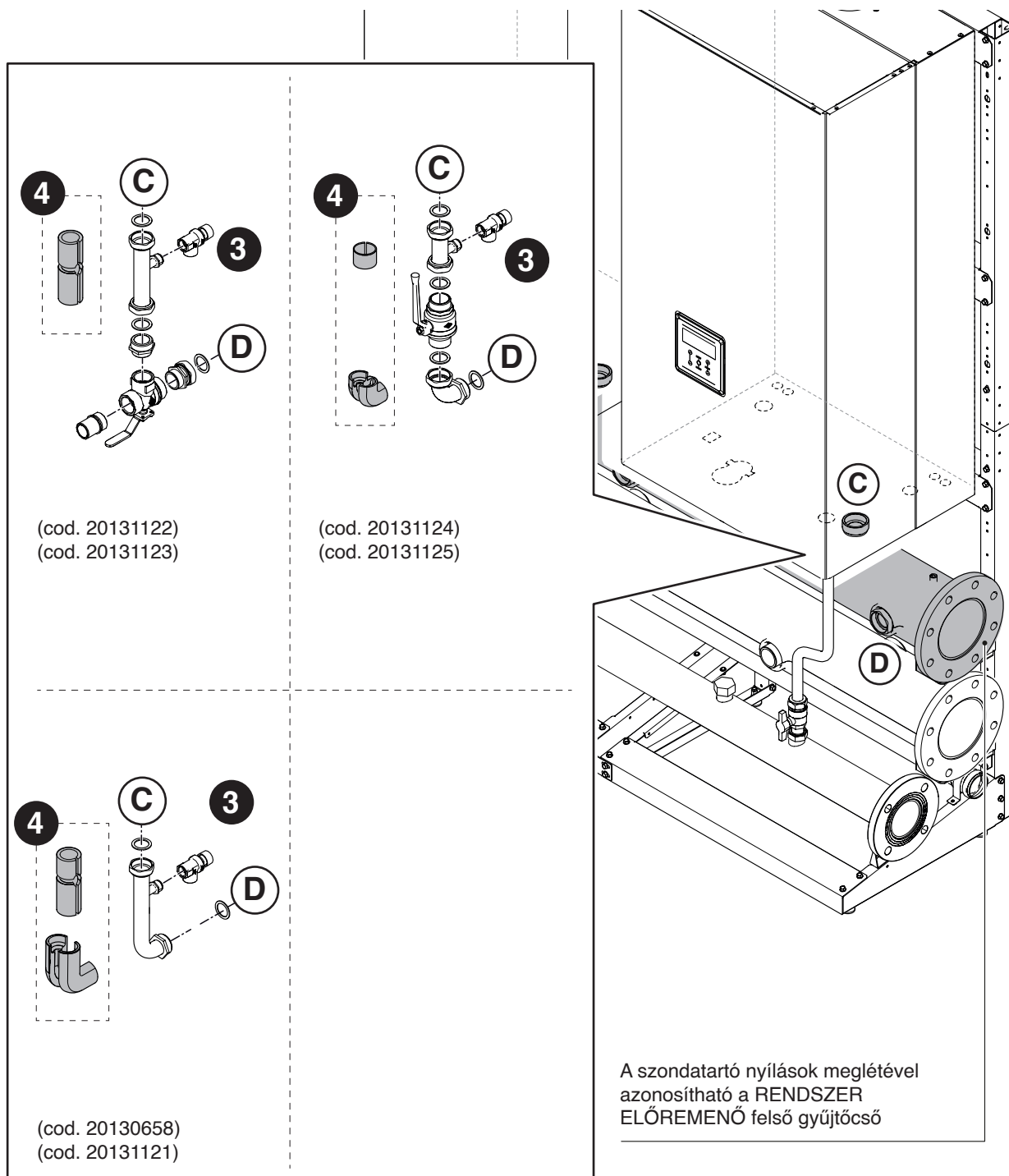


 A zárókupakok rögzítése az esetleg nem használt csatlakozókra.

SORBAN KASZKÁD KONFIGURÁCIÓ

ELŐREMENŐ csövek felszerelése. A 20130658 - 20131121 - 20131122 - 20131123 - 20131124 - 20131125 kódban lévő alkatrészek

- 3 A kiválasztott ELŐREMENŐ egység felszerelése és tömörségének biztosítása a modul csatlakozója (C) és a visszatérő gyűjtőcső (D) között.
- 4 Vigyázzon a szigetelésekre és csak tesztelés után szerelje fel.



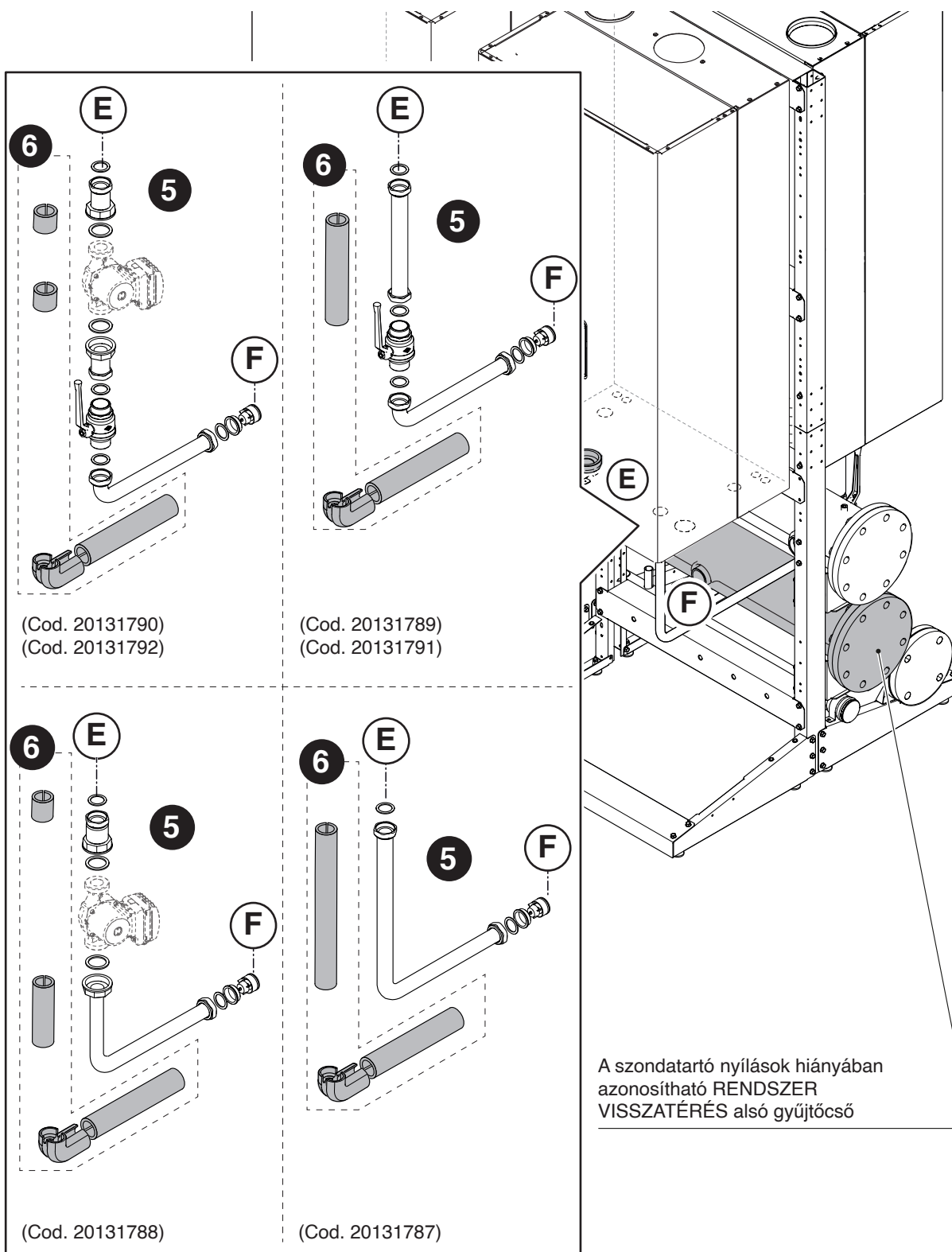
43

 A zárókupakok rögzítése az esetleg nem használt csatlakozókra.

KASZKÁD KONFIGURÁCIÓ B2B (BACK TO BACK)

VISSZATÉRŐ csövek összeszerelése. A 20131787 - 20131788 - 20131789 - 20131790 - 20131791 - 20131792 kódban lévő alkatrészek

- 5 A kiválasztott VISSZATÉRŐ egység felszerelése és tömörségének biztosítása a modul csatlakozója (E) és a visszatérő gyűjtőcső (F) között.
- 6 Vigyázzon a szigetelésekre és csak tesztelés után szerelje fel.

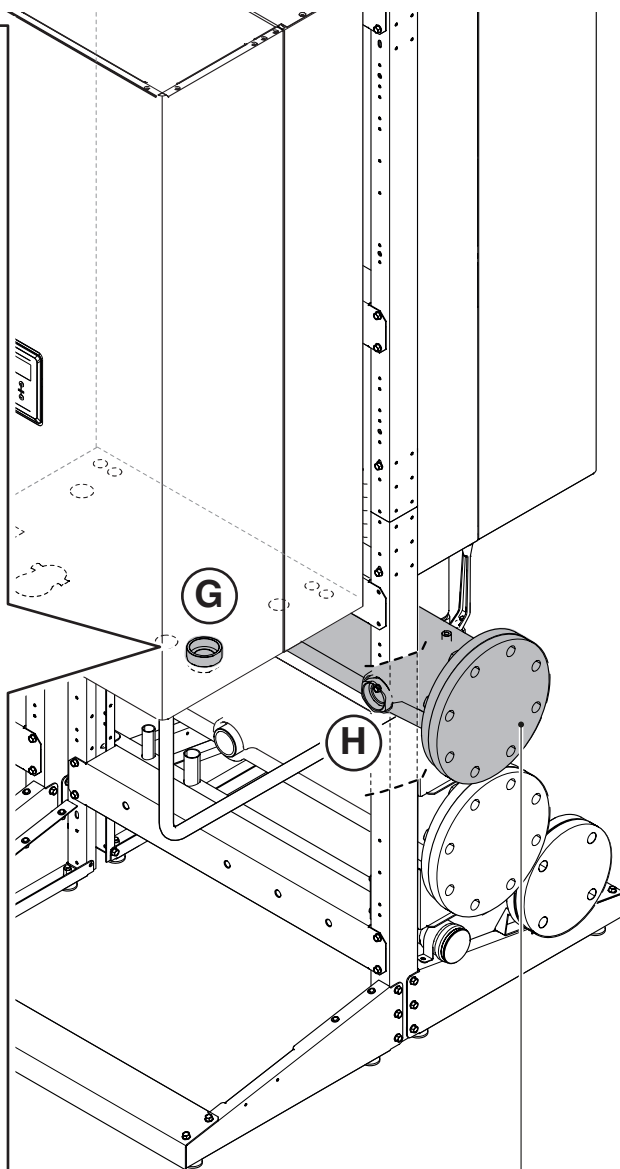
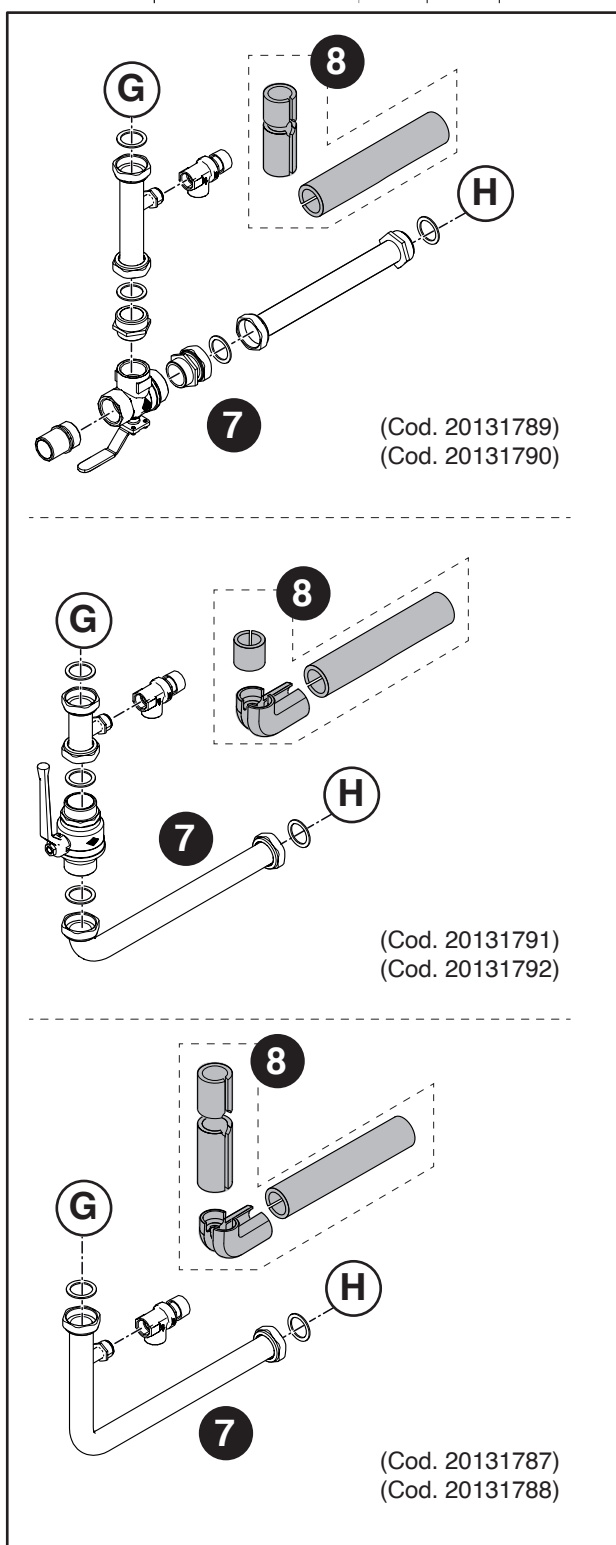


 A zárókupakok rögzítése az esetleg nem használt csatlakozókra.

KASZKÁD KONFIGURÁCIÓ B2B (BACK TO BACK)

ELŐREMENŐ csövek felszerelése. A 20131787 - 20131788 - 20131789 - 20131790 - 20131791 - 20131792 kódban lévő alkatrészek

- 7 A kiválasztott ELŐREMENŐ egység felszerelése és tömörségének biztosítása a modul csatlakozója (G) és a visszaterő gyűjtőcső (H) között.
- 8 Vigyázzon a szigetelésekre és csak tesztelés után szerelje fel.



45

A szondatartó nyílások meglétével
azonosítható a RENDSZER
ELŐREMENŐ felső gyűjtőcső

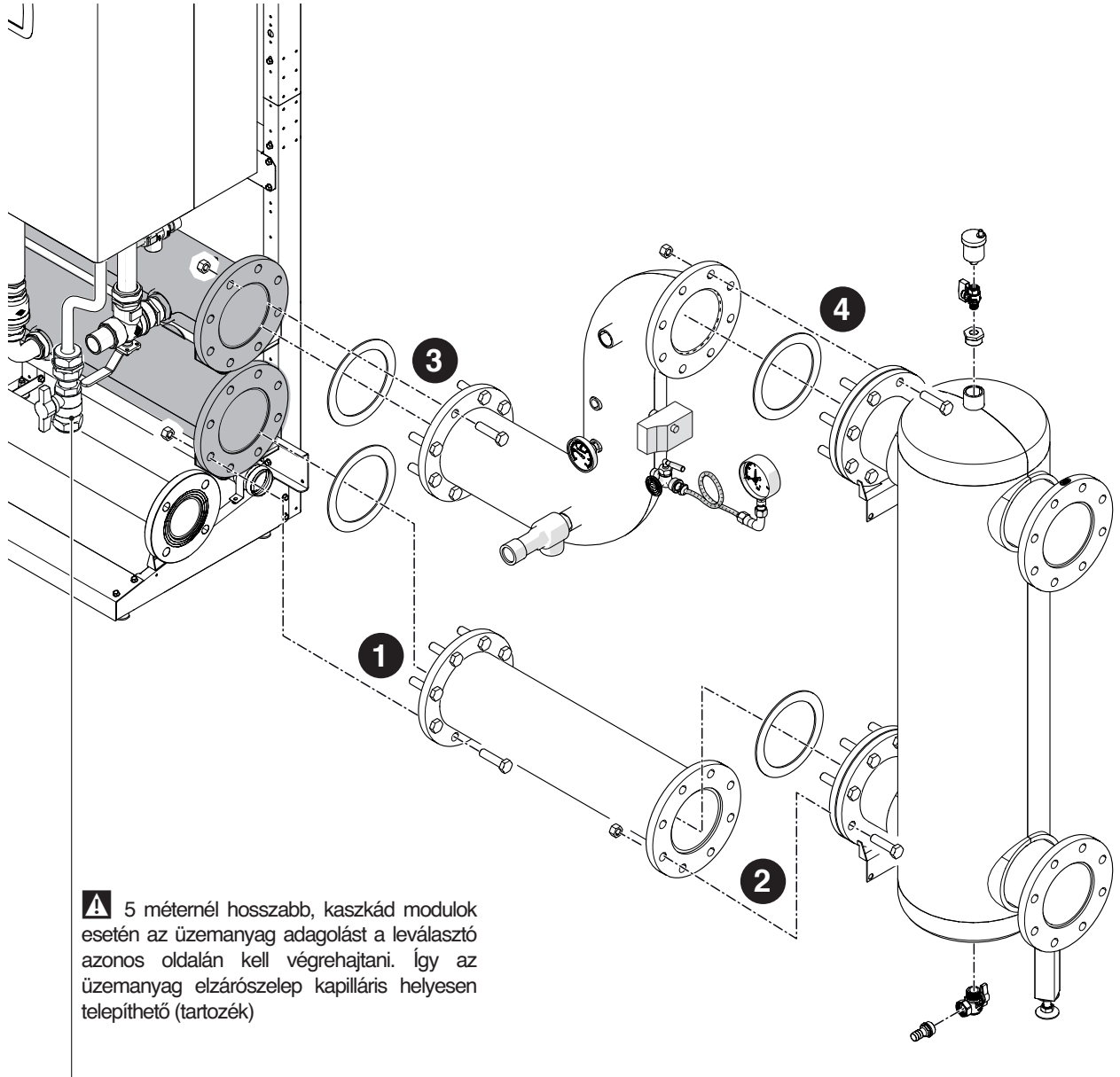
 A zárókupakok rögzítése az esetleg nem használt csatlakozókra.

2.9 BIZTONSÁG ESZKÖZÖK CSONK és SZÉTVÁLASZTÓ beállítása

Biztonsági csomók és szétválasztó felszerelése. A 20070910 - 20070912 - 20132873 - 20070699 - 20070701 - 20070702 - 20132874 - 20070703 - 20070704 - 20070705 - 20071190 - 20023104 - 20023106 - 20009486 - 20009482 - 20009483 - 20061640 kódokban levő alkatrészek

- 1 A visszatérő gyűjtőcső számára választott visszatérő egység tömítése és felszerelése.
- 2 A szétválasztó számára választott visszatérő egység tömítése és felszerelése. Az elsődleges szivattyú felszerelése (ha van).
- 3 Az előremenő gyűjtőcsövön kiválasztott INAIL csomók összeszerelése és tömítése.
- 4 A szétválasztón kiválasztott INAIL csomók összeszerelése és tömítése.

Folytassa az adott készletben található biztonsági berendezések összeszerelésével.



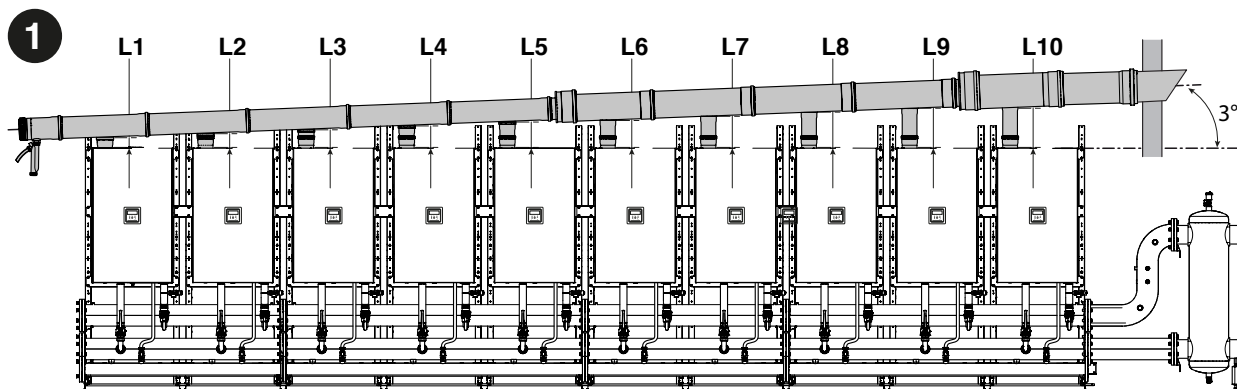
A hidraulikus csatlakozások befejezése után elvégezhető a rendszer tömítési próbája és felszerelhetők a szigetelések a rendszer kiépítéséhez.

⚠ Kövesse a **POWER MAX** egyes készülékek használati útmutatójában szereplő biztonsági és betöltési eljárásokat.

SORBAN KASZKÁD KONFIGURÁCIÓ

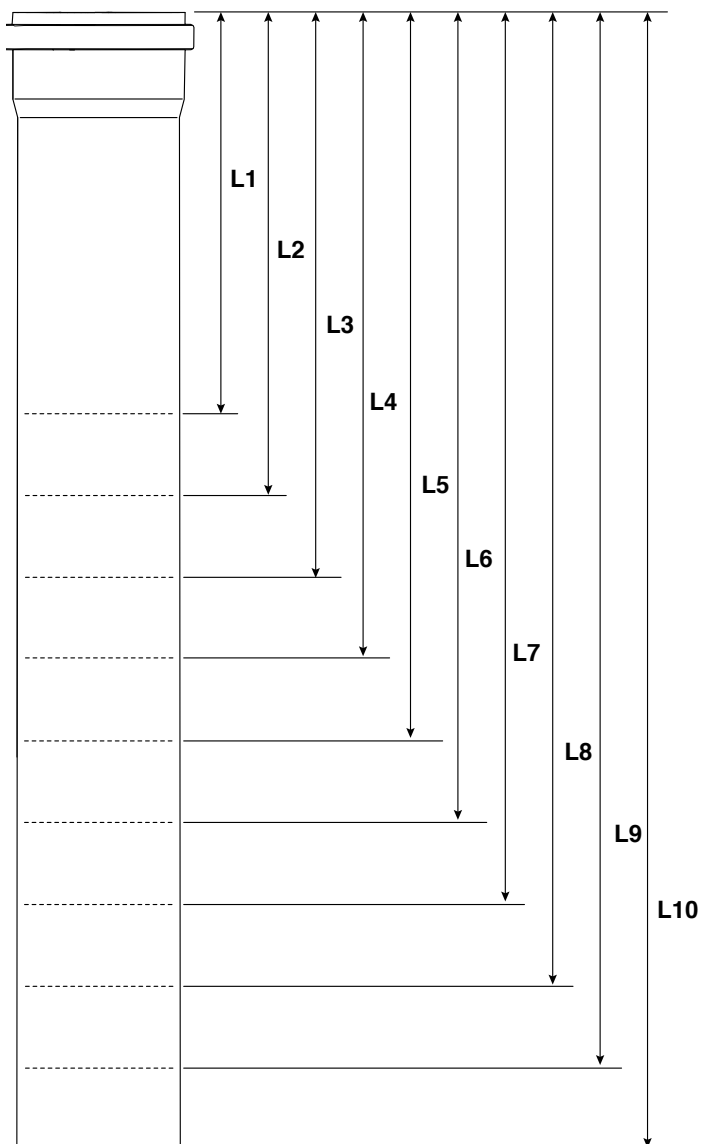
A FUMISTERIA DN 160 - DN 200 - DN 250 összeszerelése. A 20131266 - 20132381 - 20131218 kódokban lévő alkatrészek

- 1 A görbék méretre vágása az alábbi méretek szerint. Ez biztosítja, hogy a füstgáz elvezető csőnek legalább 3°-os dőlése legyen



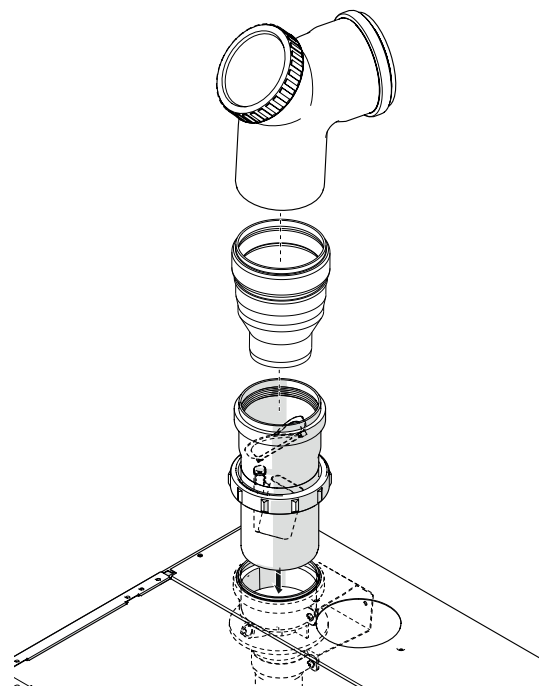
L1	L2	L3	L4	L5	
142	172	202	232	262	mm

L6	L7	L8	L9	L10	
292	322	352	382	412	mm

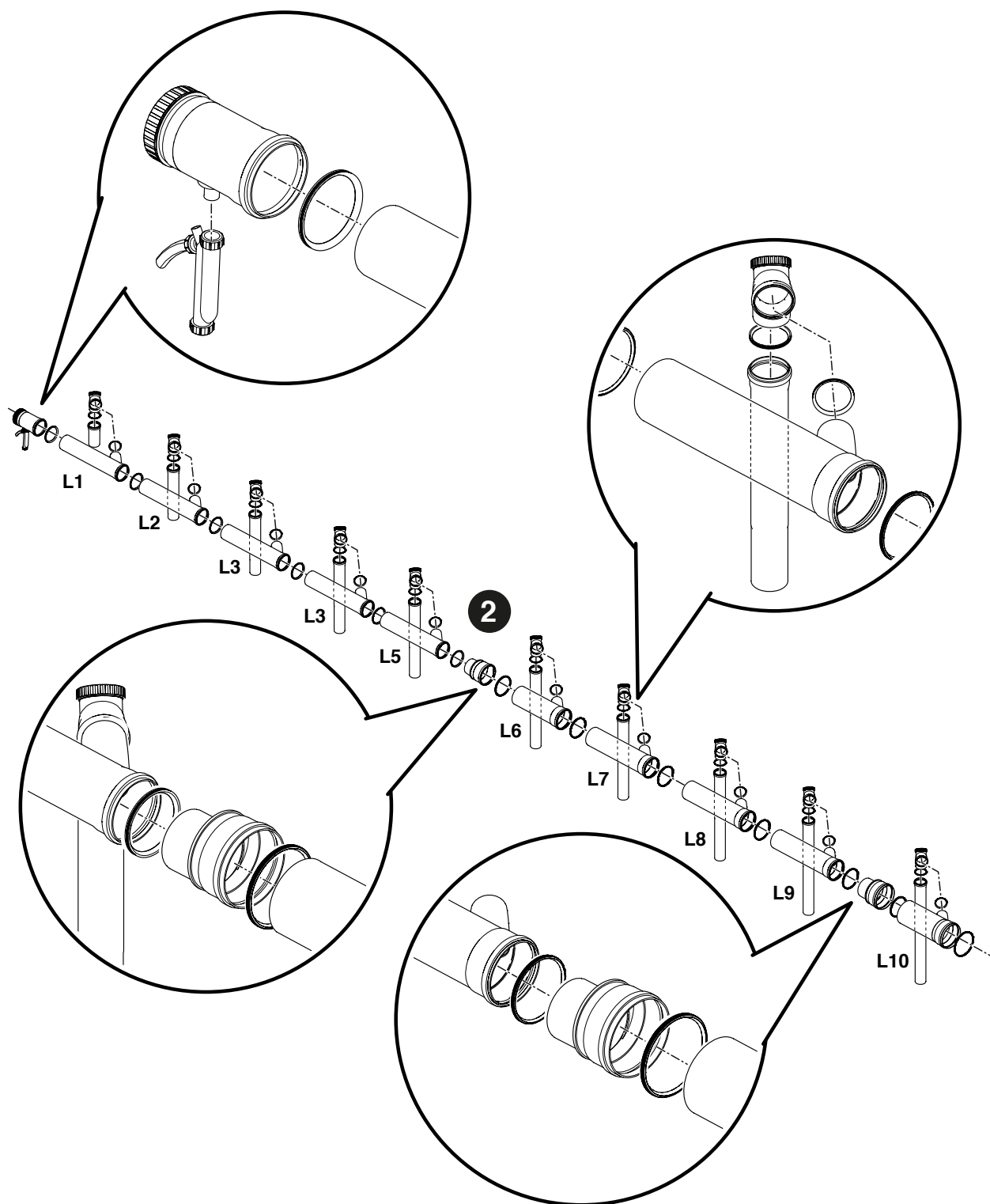


⚠️ CSAK a DN80-as füstelvezetővel felszerelt POWER MAX 65 P MODELLEK esetében a füstelvezető cső kimenetére fel kell szerelni egy DN80/DN110-es adaptert; ennek eredményeként a levágási hosszt 60 mm-rel csökkenteni kell.

⚠️ KIZÁRÓLAG POWER MAX 150 MODELLEK-RE legfeljebb 8 modul.

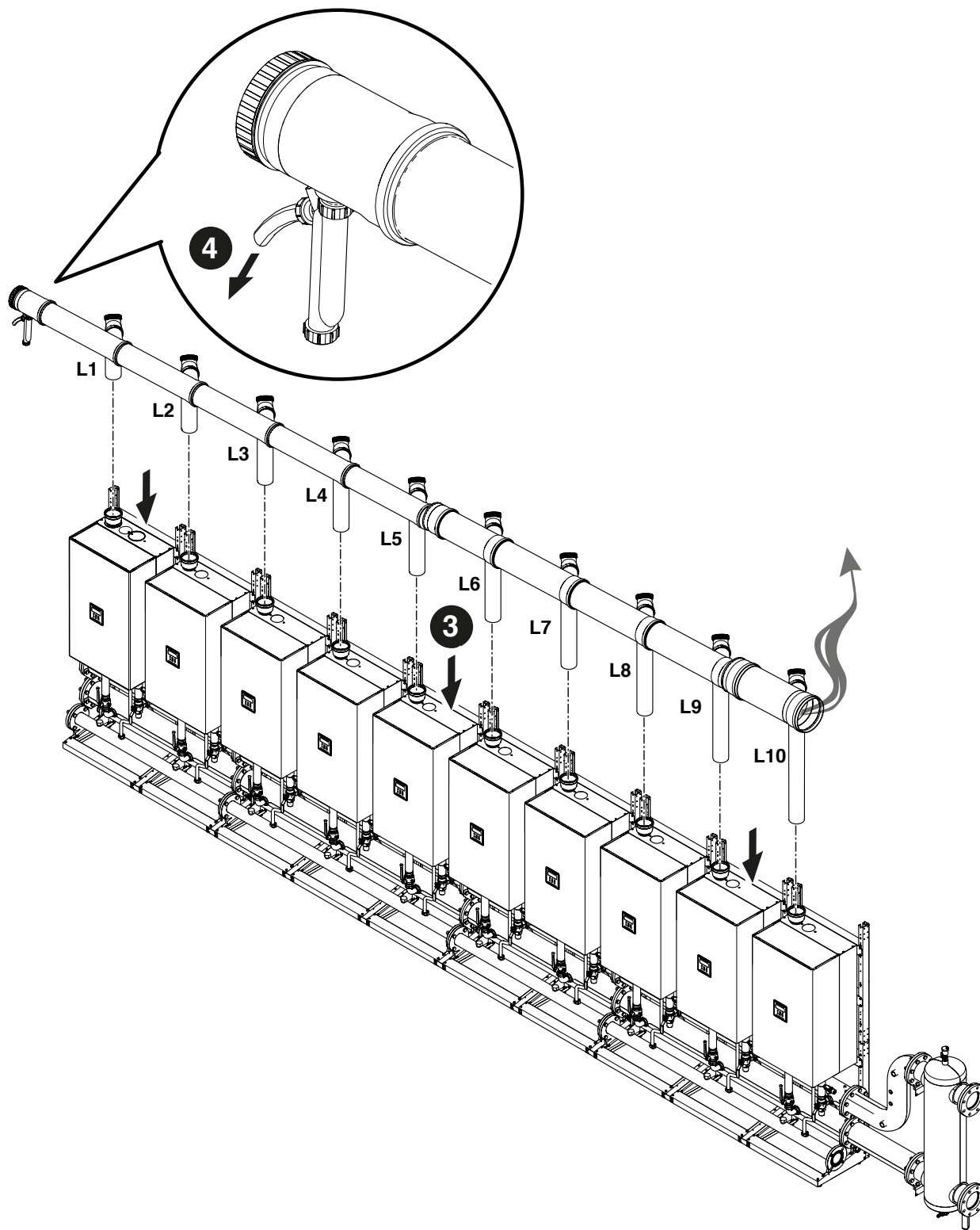


- 2 A füstgáz-elvezető cső előkészítése földön. A tömitéseket nem korrozív (vizes alapú, szilikonolajos és polimeres adalékokkal ellátott) kenőanyaggal kell bekenni, és győződjön meg arról, hogy a végleges pozicionálás során beállítható.



3 A füstgáz-elvezető gyűjtőcső elhelyezése a modulok felett. Ellenőrizze, hogy legalább 3°-os dőlésszöge legyen a kondenzátum lefolyó szifonja felé.

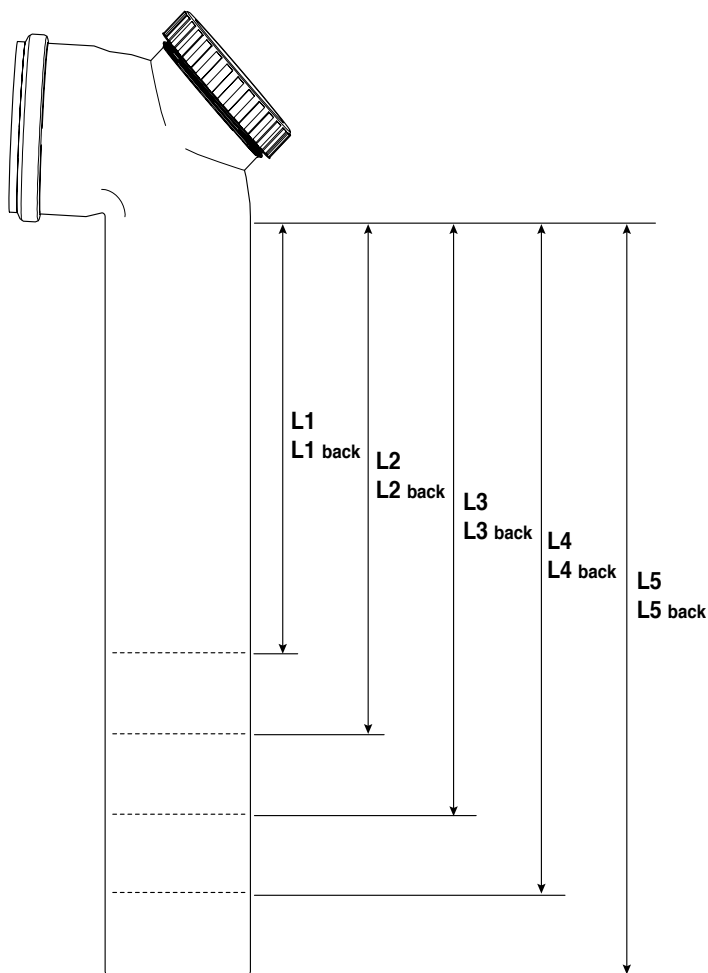
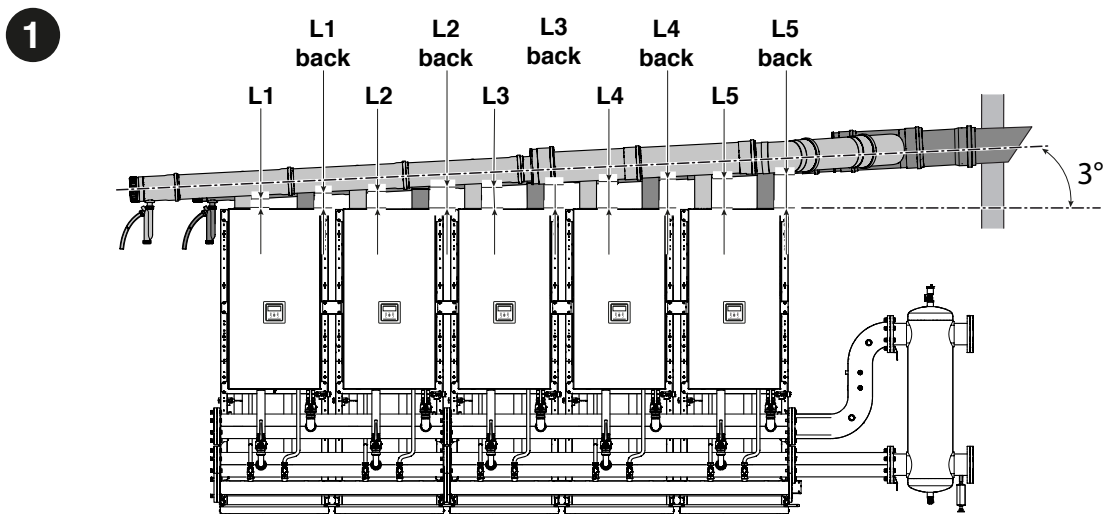
4 A szifon elvezetésének csatlakoztatása a kondenzvízelvezető rendszerhez.



KASZKÁD KONFIGURÁCIÓ B2B (BACK TO BACK)

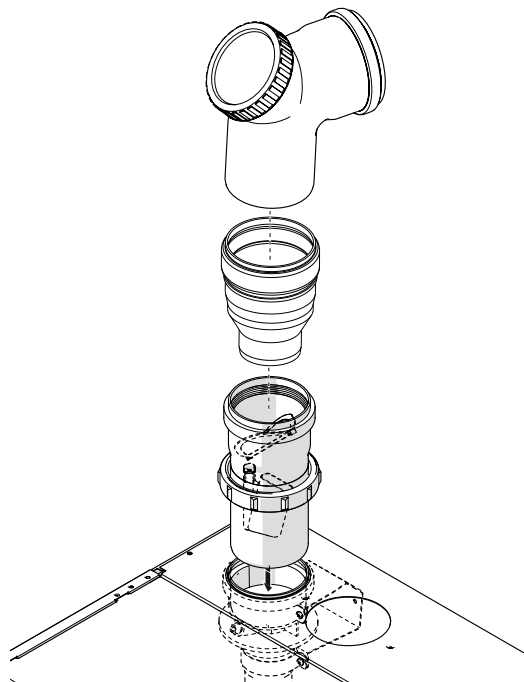
A FUMISTERIA DN 160 - DN 200 - DN 250 összeszerelése. A 20131266 - 20132381 - 20131218 kódokban lévő alkatrészek

- 1 A görbék méretre vágása az alábbi méretek szerint. Ez biztosítja, hogy a füstgáz elvezető csőnek legalább 3°-os dőlése legyen



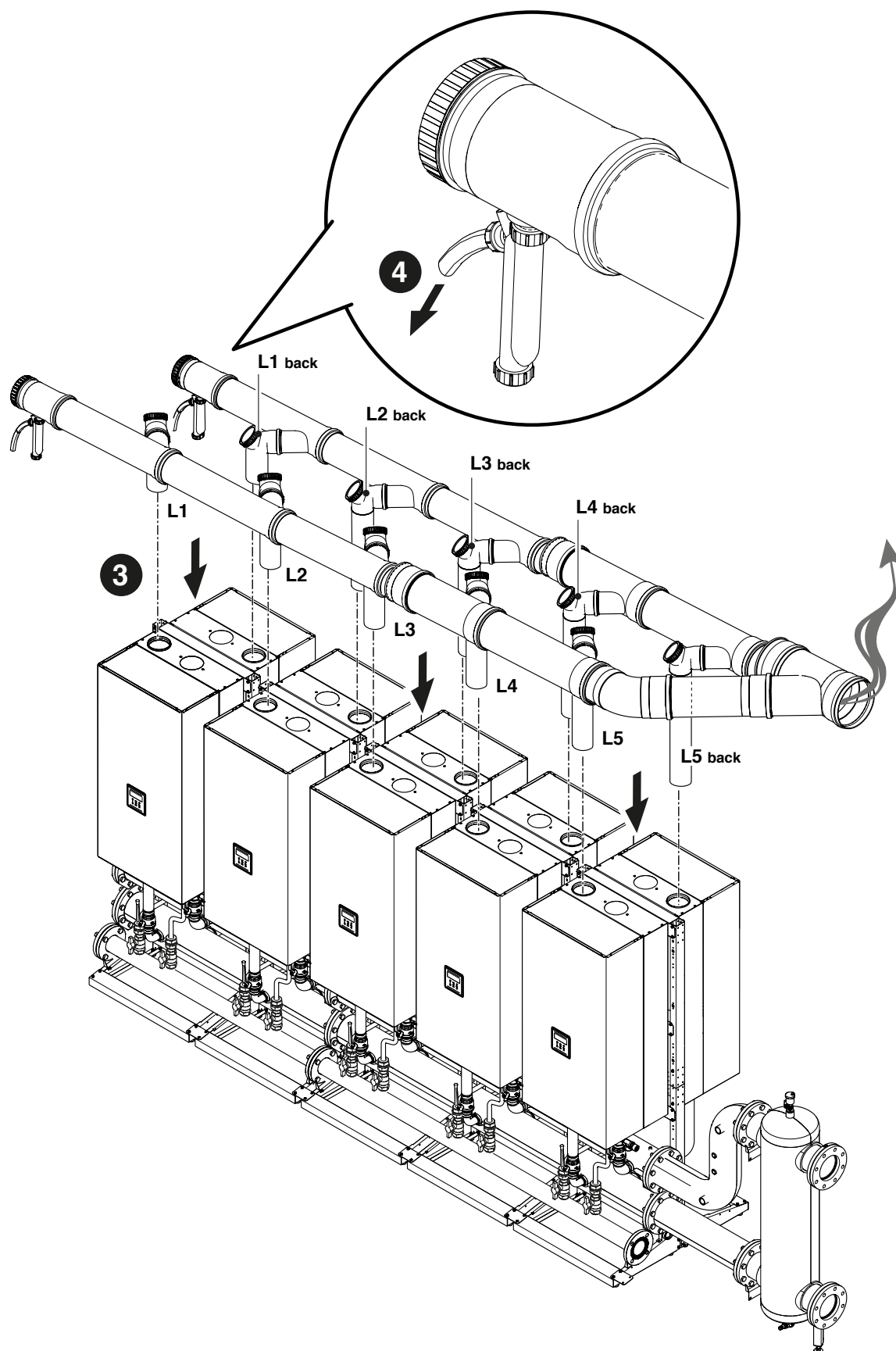
⚠ CSAK a DN80-as füstelvezetővel felszerelt POWER MAX 65 P MODELLEK esetében a füstelvezető cső kimenetére fel kell szerelni egy DN80/DN110-es adaptert; ennek eredményeként a levágási hosszt 60 mm-rel csökkenteni kell.

⚠ KIZÁRÓLAG POWER MAX 150 MODELLEKRE legfeljebb 8 modul.



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

- 3 A füstgáz-elvezető gyűjtőcső elhelyezése a modulok felett. Ellenőrizze, hogy legalább 3°-os dőlésszöge legyen a kondenzátum lefolyó szifonja felé.
- 4 A szifon elvezetésének csatlakoztatása a kondenzvízelvezető rendszerhez.



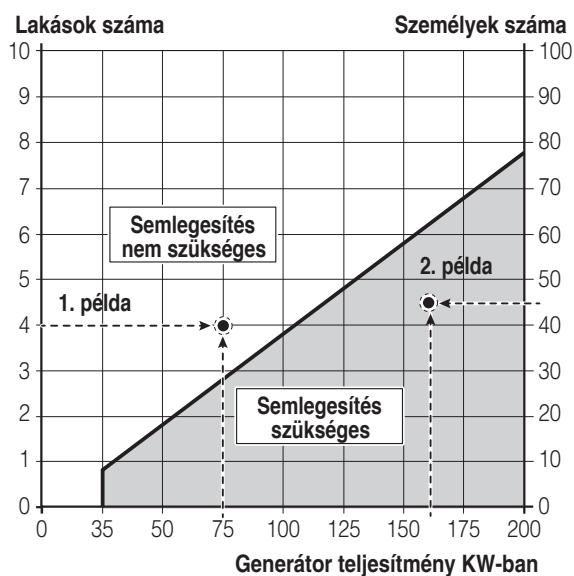
- 5 Az égéstermék-elvezető cső befejezése megfelelő méretezéssel, figyelembe véve az alábbi táblázatban szereplő adatokat.

	A modulok száma	DN füstgáz-gyűjtő	Maximális hosszúság méterben kifejezve
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

2.10 Kondenzvizek semlegesítése

Az égéssel járó kondenzátumok helyes ártalmatlanításához ellenőrizze, hogy a kondenzátumokat speciális tartozékkal kell-e semlegesíteni.

- Olyan rendszerek esetében, amelyek névleges hőteljesítménye meghaladja a 200 kW-ot, mindig szükség van a kondenzátumok semlegesítésére
- A 57 kW-nál nagyobb és 200 kW-nál nem nagyobb névleges hőterhelésű létesítmények esetében a kiválasztási és értékelési kritériumokat az alábbi ábrán mutatjuk be



1. példa

4 lakásos lakóépület esetében 75 kW-os kondenzációs kazán szükséges. 4 lakás / 75 kW metszéspontja az alábbi mezőben: semlegesítés nem szükséges, ezért nem szükséges a kondenzátum semlegesítése.

2. példa

45 felhasználóval rendelkező irodaház esetében 160 kW-os kondenzációs kazán telepítése szükséges. A 45 felhasználó / 160 kW-os metszéspont ebben a mezőben van: semlegesítés szükséges, ezért a kondenzátumot semlegesíteni kell.

Lakóhelyi alkalmazások esetében figyelembe kell venni a rendszer által kiszolgált lakások számát, míg a nem lakás-célú alkalmazásoknál a felhasználók számát kell megadni. A vegyes alkalmazások esetében a lakások számát egyenértékű használókká kell átalakítani, vagy éppen ellenkezőleg, a két függőleges tengely összehangolásának megfelelően, ezért egyetlen tengelyre hivatkozzon (például 2 lakás 20 felhasználónak felel meg).



A kondenzvízelvezető rendszert úgy kell méretezni és felszerelni, hogy a készülék és/vagy az égéstermék-elvezető rendszer által kibocsátott folyadékok helyes eltávolítása biztosítva legyen minden üzemi körülmény között.

3 ELVI RAJZOK KONFIGURÁCIÓJA

⚠ A használati meleg víz és fűtőköröket megfelelő kapacitású túgulási tartályokkal és megfelelő méretű biztonsági szelepekkel kell ellátni. A biztonsági szelepek és készülékek üritését egy gyűjtő- és üritő rendszerhez kell csatlakoztatni (lásd Kondenzvizek semlegesítésebekezdést).

⚠ A rendszer egyes alkatrészeinek kiválasztása és telepítése a telepítést végző személy kompetenciája, aki a hatályos szabályozásnak megfelelően, szakszerűen jár el.

⚠ A speciális betápláláshoz/utántöltéshez való vizet megfelelő kezelőrendszerekkel kell előkészíteni.

⚠ Használja a H05-VV-F elektromos tápkábeleket legalább 1,5 mm² keresztmetszetű vezetékkel, kiegészítve kábelvég-hüvelyekkel. Kiszűrésű csatlakozásokhoz 0,5 mm és 1 mm² keresztmetszetű H05-VV-F kábeleket kell használni, kábelvég-hüvelyekkel.

⚠ A teljesítmény kapcsolócsatlakozó eszközök (szivattyúk, keringető szivattyúk és váltószelepek/keverőszelepek) bekötéséhez használjon közé helyezett relét, ha csak nem olyan a kialakítása, hogy a kártyára csatlakoztatott összes alkatrész maximális áramfelvétele (beleértve a modul keringetőt is) kisebb vagy egyenlő 1,5 A-val. Ezeknek a reléknek a kiválasztása és méretezése a csatlakoztatott eszköz típusától függően a telepítő feladata.

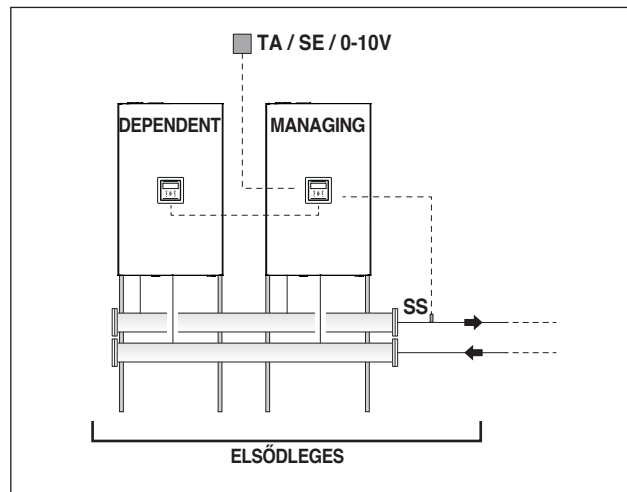
⊖ Tilos víz nélkül működtetni a motort és a keringetőszivattyút.

3.1 Elsődleges rendszerkonfiguráció

A kaszkád alapkonfigurációja legalább két modulból áll. Az egyik a "Managing", a többi a "Dependent" szerepet tölti be. A modulok kaszkádja egy hőfejlesztő rendszer primer körének tekinthető; ez a konfiguráció optimális lehet egy meglévő rendszerben egy vagy több nagyobb méretű hőfejlesztő helyettesítésére, ha növelni kívánják a rendszer hatékonyságát és megbízhatóságát.

Ahhoz, hogy lehetséges legyen a kaszkád üzemmód, a "Managing"-ként azonosított modulhoz legalább a primer érzékelőt (SS) kell csatlakoztatni, amely kiegészítőként kapható.

A primer érzékelő a kaszkád alapjel kezelésére szolgál, és a jelenléte elengedhetetlen a modulok egyetlen hőfejlesztőként való kezeléséhez.



Az elsődleges üzemelése az alábbi lehet:

- 0 üzemmód - Állandó A alapérték.
Ez a konfiguráció magában foglalja a környezeti termosztát vagy hőigény érintkező (TA) csatlakoztatását.
- 1. üzemmód - A külső hőmérséklet függvényében változó alapértékkel időjárásfüggő üzemmódban.
Ez a konfiguráció magában foglalja egy környezeti termosztát vagy hőigény érintkező (TA) és egy külső szonda (SE) csatlakoztatását, amely tartozékként rendelkezésre áll.
- 2. üzemmód - időjárásfüggő üzemmódban csillapítással szabályozható a szobatermosztát/hőigény jel és a változó alapérték a külső hőmérséklet függvényében.
Ez a konfiguráció magában foglalja egy környezeti termosztát vagy hőigény érintkező (TA) és egy külső szonda (SE) csatlakoztatását, amely tartozékként rendelkezésre áll.
- 3. üzemmód - Állandó alapértéken csillapítással szobatermosztát/hőigény jel által vezérelve.
Ez a konfiguráció magában foglalja a környezeti termosztát vagy hőigény érintkező (TA) csatlakoztatását.
- 4. üzemmód - Előremenő alapérték-beállítással analóg 0-10 V-os bemenet alapján.
Ennél a konfigurációnál egy ilyen jel létrehozására képes külső készülék (például hőközpont PLC-je) 0-10V analóg bemenetre kell csatlakoztatni.

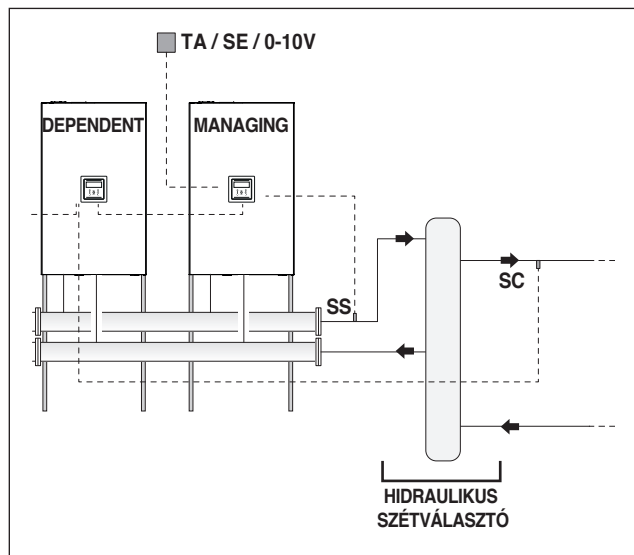
A leírt működések beállíthatók a "Managing" modulra vonatkozó paraméterek beállításával, ahogyan azt az egyes modulok kézikönyvének a "Fűtési rendszer beállítása" című bekezdésében ismertettük.

Az elsődleges hidraulikus és elektromos csatlakozásokat úgy kell befejezni, hogy az alábbiak közül választhat:

- A modul keringetőszivattyújának a használata (alapfelszereltség része a POWER MAX 65 P - POWER MAX 80 P modelleknél, kiegészítőként rendelhető a POWER MAX 100 ÷ POWER MAX 150 modellekhez).
- A rendszer keringetőszivattyújának (PS) és a kétutas szelepek (V1) a használata mindegyik modulhoz (ezek a készülékek kiegészítőként rendelhetők).

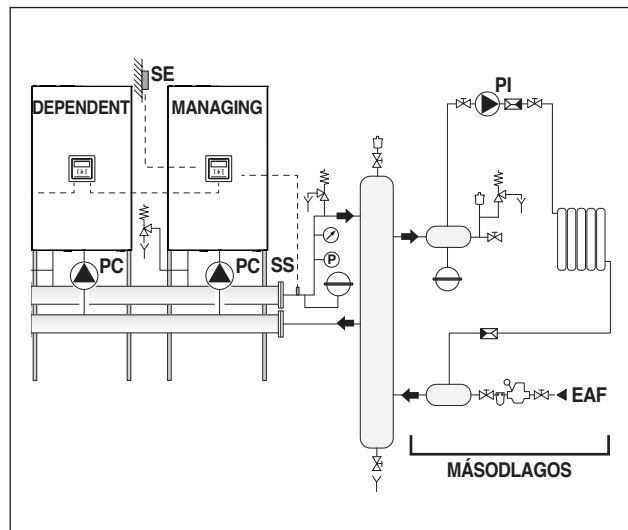
3.2 Másodlagos rendszerének konfigurálása

A modulok optimális használata kaszkád kapcsolásban úgy történik, hogy a primer (a hőfejlesztésre szolgáló kaszkád modulok) és a szekunder (fogyasztók, mint például a fűtéshez szükséges hőelosztó rendszerek, használati melegvíz-előállító rendszer) kör közé egy hidraulikus leválasztó kerül beiktatásra (kiegészítőként kapható). Ez az eszköz lehetővé teszi a primer és a szekunder kör közötti eltérő áramlás kompenzálását.



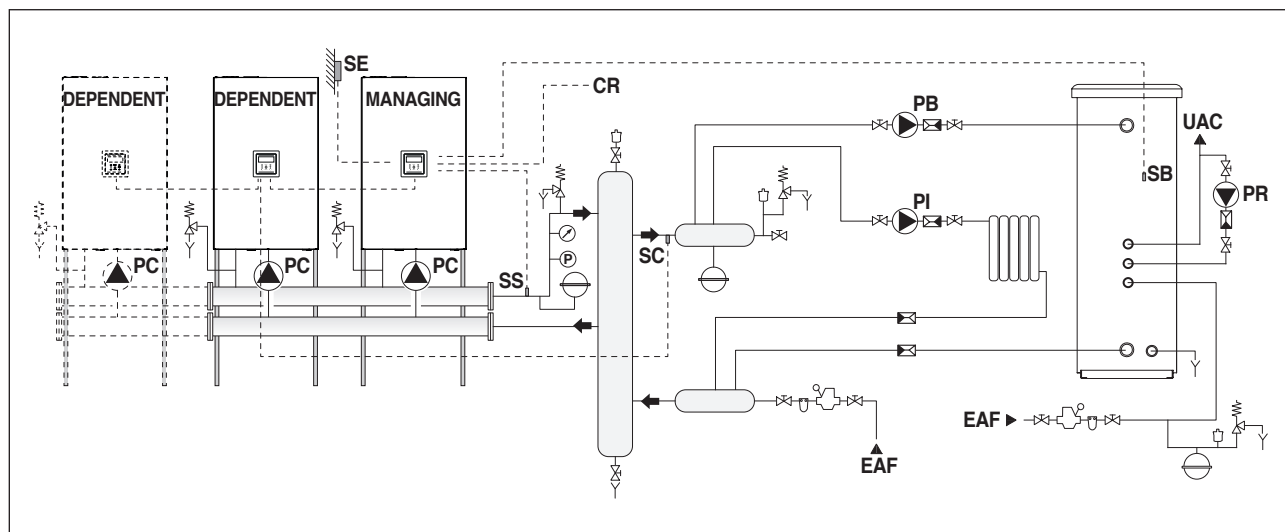
Az egyszerűség kedvéért másodlagosként azonosítjuk a szétválasztó utáni hidraulikus kört.

A másodlagos alapkonfigurációja a (PI) rendszer keringetővel történik. Ez a kaszkádmódulokhoz csatlakoztatott keringető lehetővé teszi a hőenergiának egy felhasználói körbe történő átvitelét, például egy közvetlen zóna a magas hőmérsékletű környezet fűtésére.



A másodlagos a következő tartozékokkal konfigurálható:

- Szekunder érzékelő (SC) vagy kaszkád
Az alapérték, és így a kívánt hőmérséklet kezeléséhez, a hidraulikus szétválasztó után.
A másodlagos szondát az első „Dependent” modul vezérlőegységéhez kell csatlakoztatni.
- HMV tároló szonda (SB)
A használati meleg víz előállításának kezelésére HMV tároló keringetővel (PB).
A HMV tároló szondát a „Managing” modul vezérlőegységéhez kell csatlakoztatni.

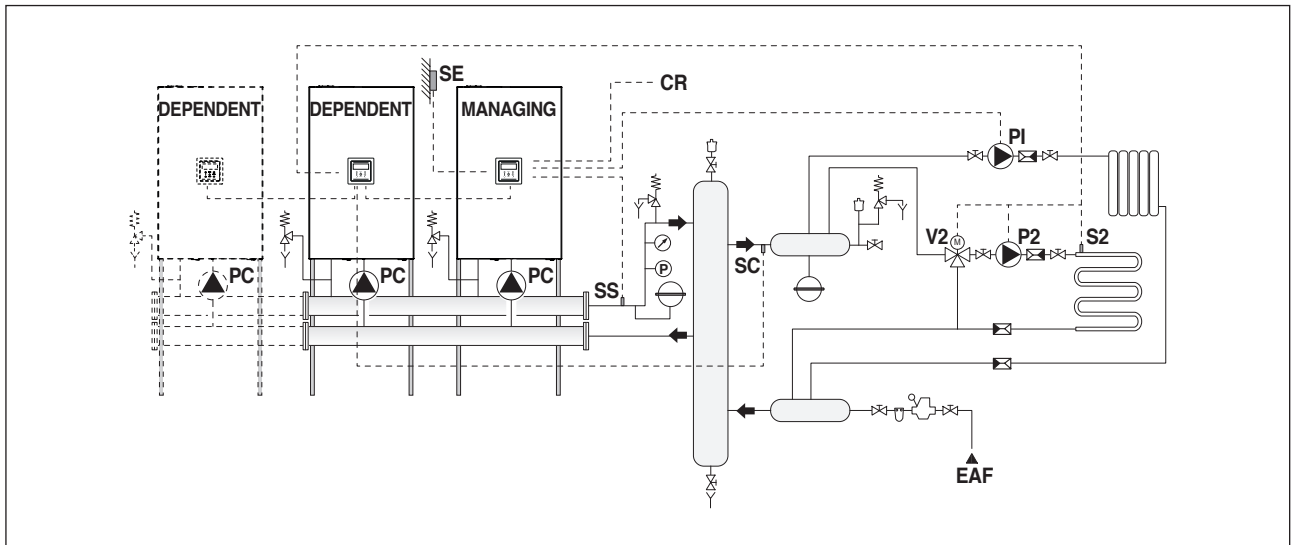


- Zónaszonda (S2)

A "Dependent" modul által kezelt kiegészítő közvetlen zóna szabályozására és ellenőrzésére van előírányozva, a zónakeringetővel (P2) kombinálva.

A zónaérzékelő egy KEVERT ZÓNA szabályozásához és ellenőrzéséhez használható a (P2) zónakeringetővel és (V2) keverőszeleppel együtt.

A zóna érzékelőt (S2), a keringetőszivattyút (P2) és (ha van) a keverőszelepet (V2) a "Dependent" modulhoz kell csatlakoztatni, amely busz révén kommunikál a "Managing" modulal.



- Zónaszonda (S3)

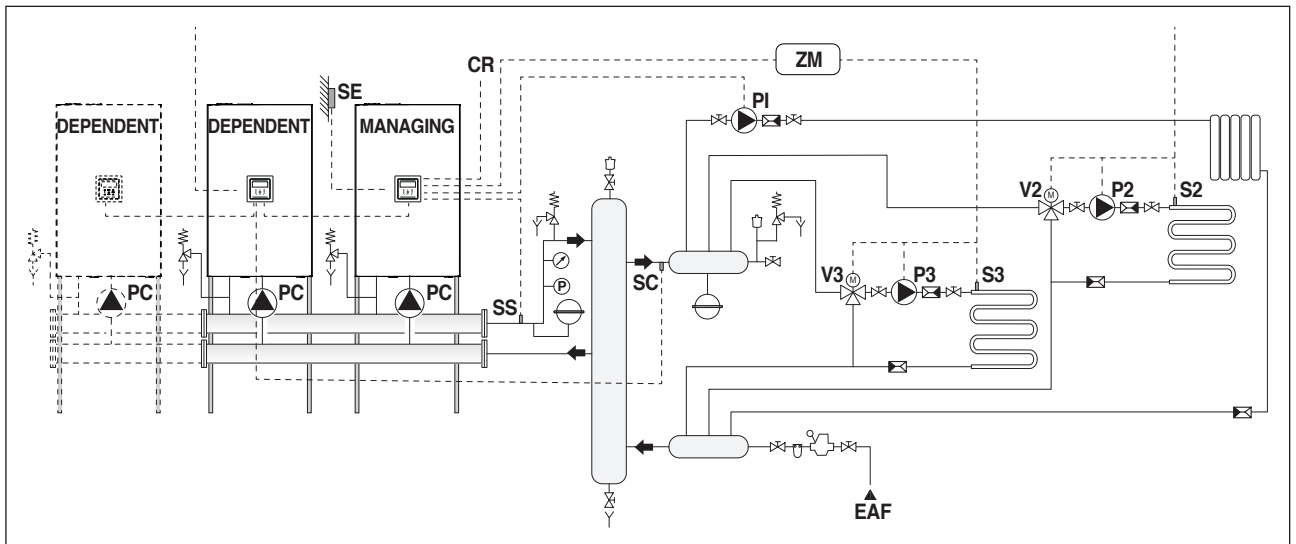
Ez egy további kiegészítő közvetlen zóna szabályozására és vezérlésére szolgál a (ZM) zónájú elektronikus kezelőberendezéssel és az (P3) zónájú keringetőszivattyúval együtt.

A zónaszonda egy további kevert zóna szabályozására és vezérlésére használható a (ZM) elektronikus zónakezelő eszközzel, az (P3) zónakeringetővel és a (V3) keverőszeleppel együtt.

A zóna érzékelőt (S3), a keringetőszivattyút (P3) és (ha van) a keverőszelepet (V3) a zónát kezelő elektronikus eszközhöz (ZM) kell csatlakoztatni, amely busz révén kommunikál a "Managing" modulal.

Az elektromos bekötések elvégzéséhez lásd a kiválasztott rendszer rajzait.

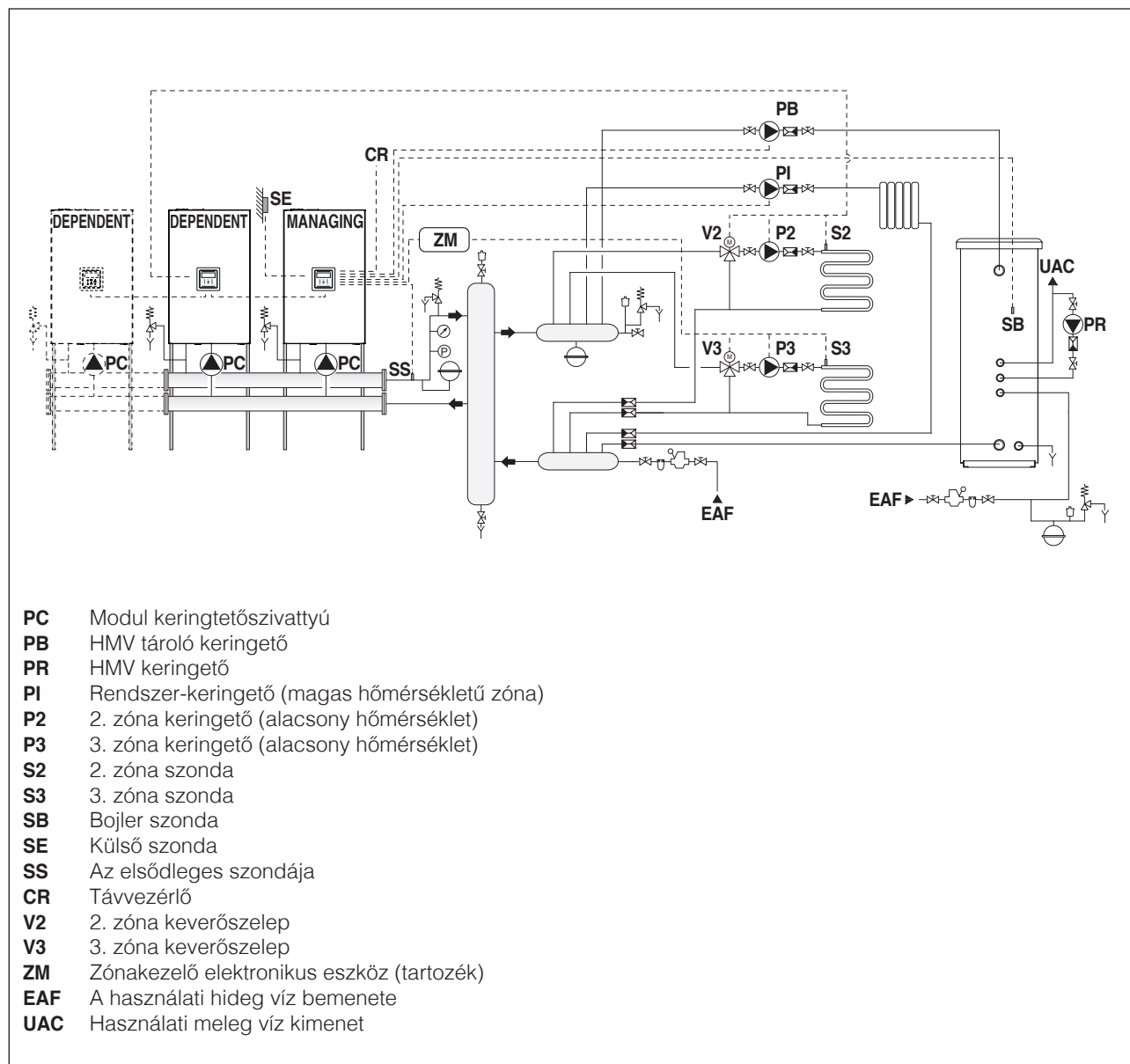
A Bus csatlakozási módokhoz lásd a "Rendszerkezelés" fejezetet.



3.3 1 rajz: Modul kaskád csak primer érzékelővel (SS)

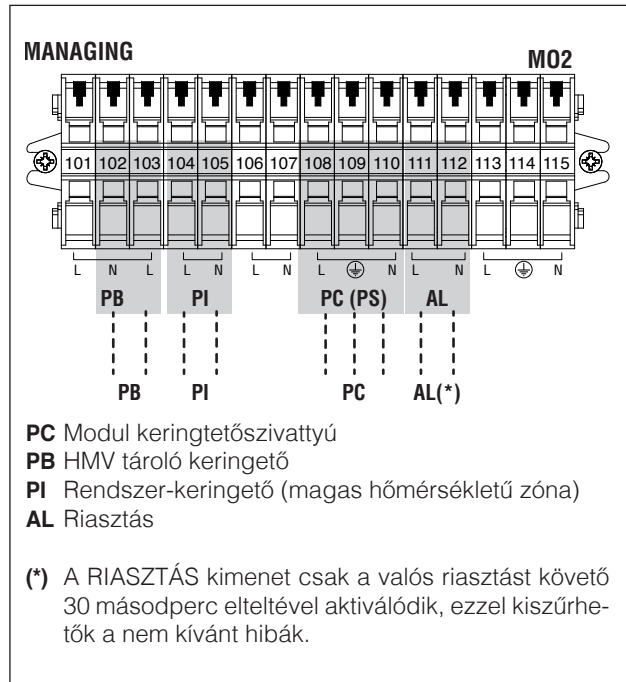
Ajánlott rendszerábra új rendszerekhez vagy ahol a szekunder vízáramlás megegyezik a primer oldal áramlásával.

Saját keringtetőszivattyúval felszerelt, kaskádba kapcsolt modulokból álló kör.

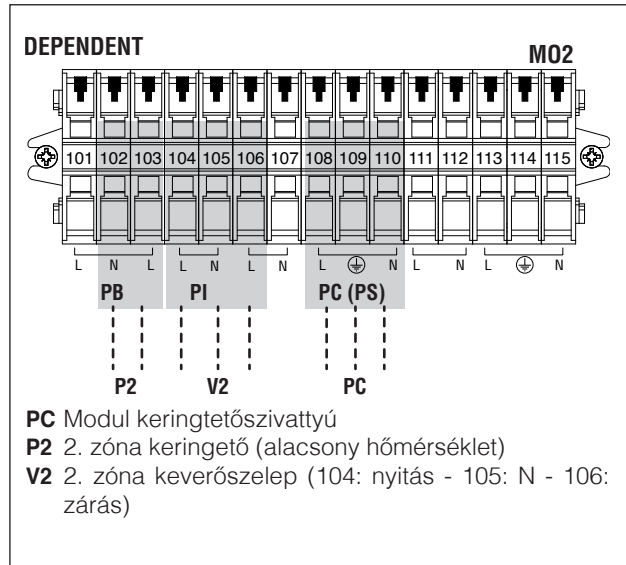


3.3.1 1 rajz teljesítmény elektromos bekötések

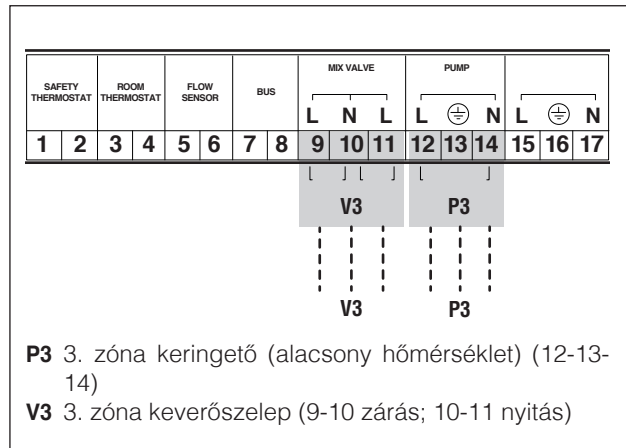
MANAGING CSATLAKOZÁSOK



DEPENDENT CSATLAKOZÁSOK

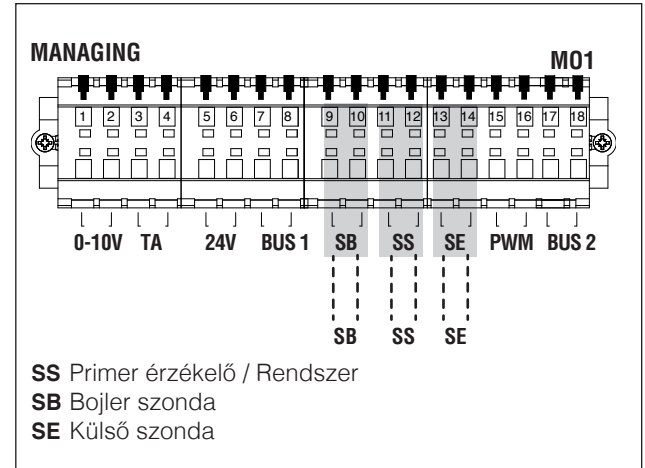


KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK

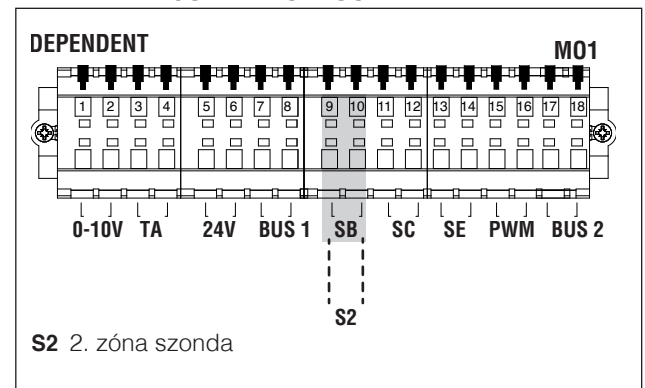


3.3.2 Szondák bekötések

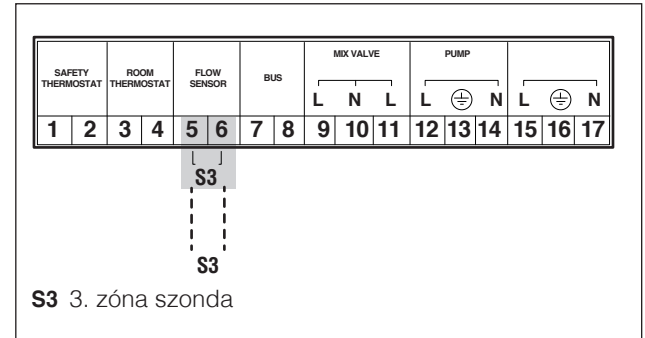
MANAGING CSATLAKOZÁSOK



DEPENDENT CSATLAKOZÁSOK

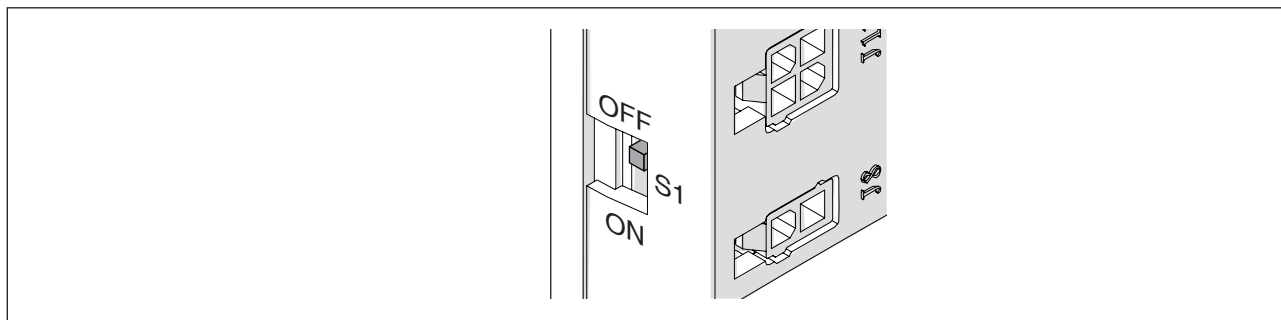


KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK



3.3.3 Rendszerparaméterek

Az S1=OFF kapcsoló beállítása



Konfigurálható alapvető paraméterek:

	Leírás	Alapértelmezett	Managing	Dependent
S1	BUSZ tápellátás	Off	(*)	(*)
Dip-kapcsoló	Modul címe	Összes 0	1 ON állapotban	2-10 ON állapotban
2189. par.	Modul címe	Stand-alone	Managing	Dependent 2-3...16
Par.4147	Kaszád modulok száma	8	ÖSSZ modulszám	-
Par.5073	Kazán címe	Stand-alone	Stand-alone	(*)
5167. par.	Kaszád kazánok száma	1	(*)	(*)
2184. par.	HMV aktív modulok száma	16	HMV-hez szükséges modulok száma	(*)

(*) Nem javasolt megváltoztatni a gyári paramétereket, ahol ez nincs előírva, hogy ne befolyásolja a működését.

Konfigurálható speciális paraméterek:

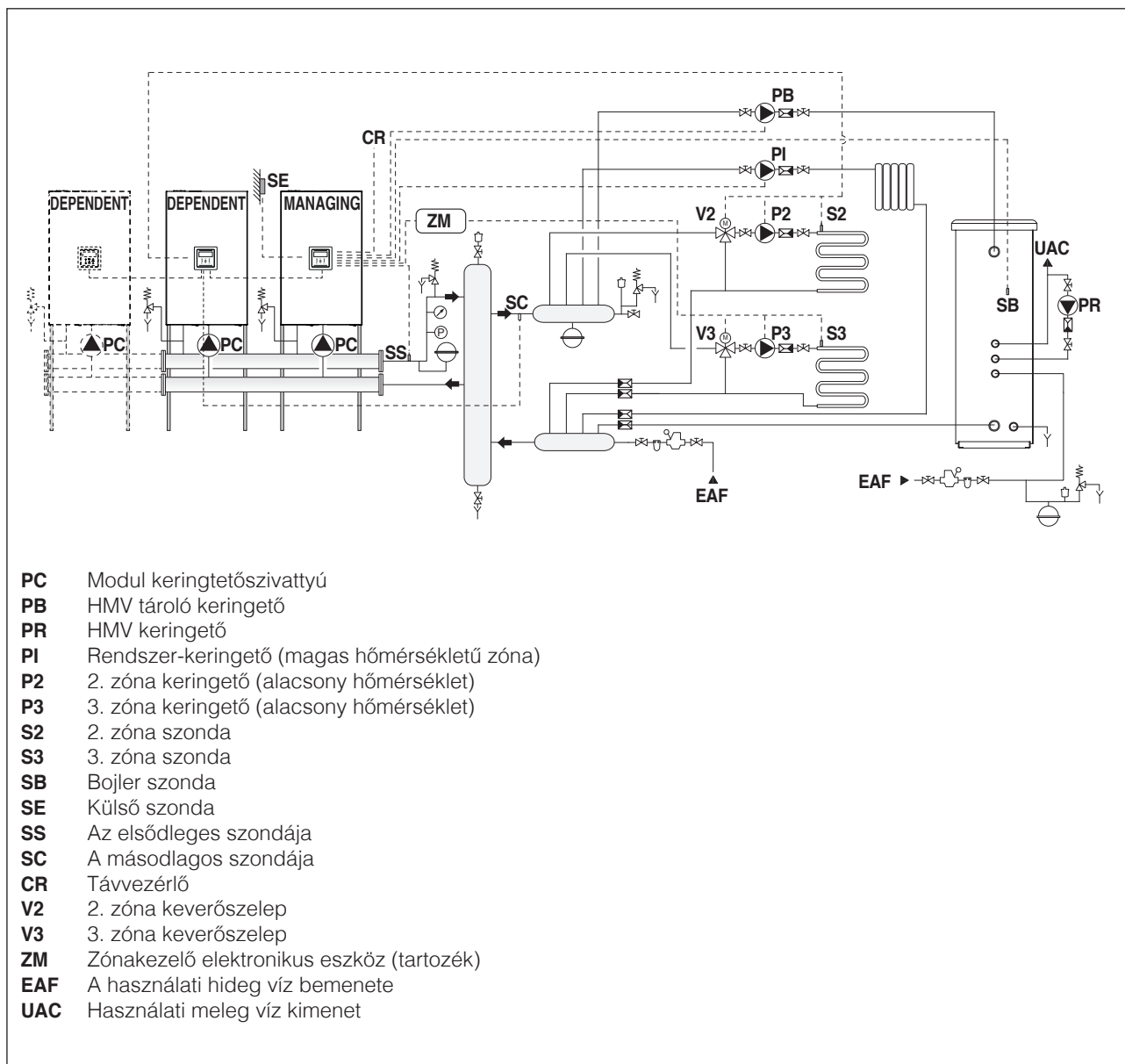
	Leírás	Alapértelmezett	Managing	Dependent
Par.4079	Alapjel maximális csökkentése	2°C	(*)	(*)
Par.4080	Alapjel maximális növelése	5°C	(*)	(*)
Par.4081	Várakozási idő az alapjel modulálása előtt	60 perc	(*)	(*)
Par.4086	P - Alapjel modulálás	50	(*)	(*)
Par.4087	I - Alapjel modulálás	500	(*)	(*)
Par.2007	Modul kikapcsolás hiszterézis	5	> 10	> 10

(*) Az optimális működéshez ajánlott értékek.

3.4 2 rajz: Modul kaskád csak primer (SS) és szekunder (SC) érzékelővel

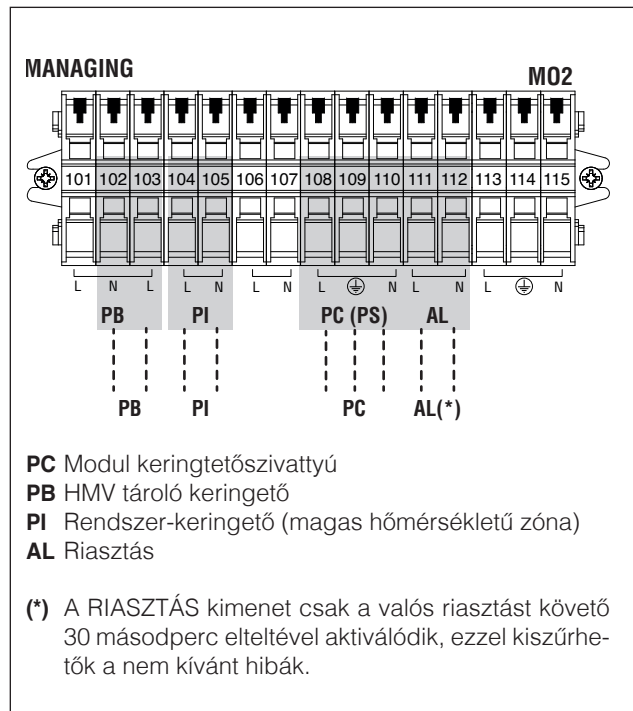
Ajánlott rendszerábra felújított rendszerekhez, nagy víztartalmú kazánok cseréjéhez vagy olyan rendszerekhez, ahol a szekunder oldal vízáramlás jelentősen eltér a primer oldal áramlásától

Saját keringetőszivattyúval felszerelt, kaskádba kapcsolt modulokból álló kör. Szekunder érzékelő használata.

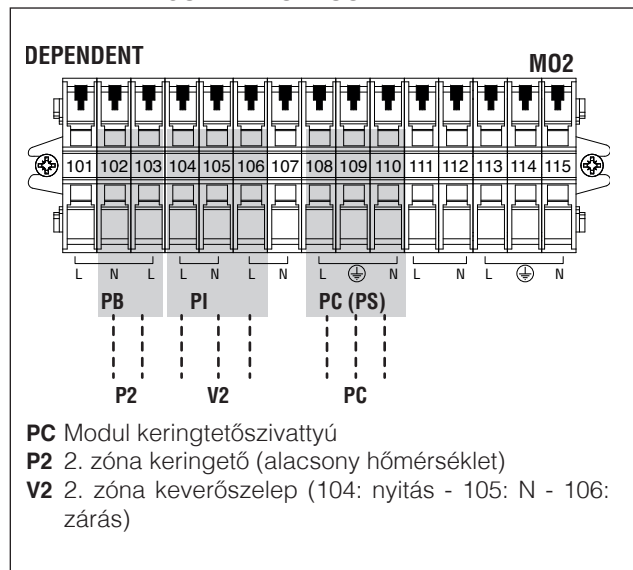


3.4.1 2 rajz teljesítmény elektromos bekötések

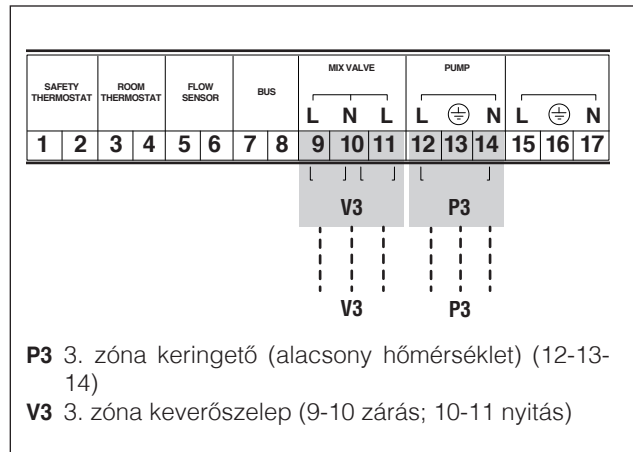
MANAGING CSATLAKOZÁSOK



DEPENDENT CSATLAKOZÁSOK

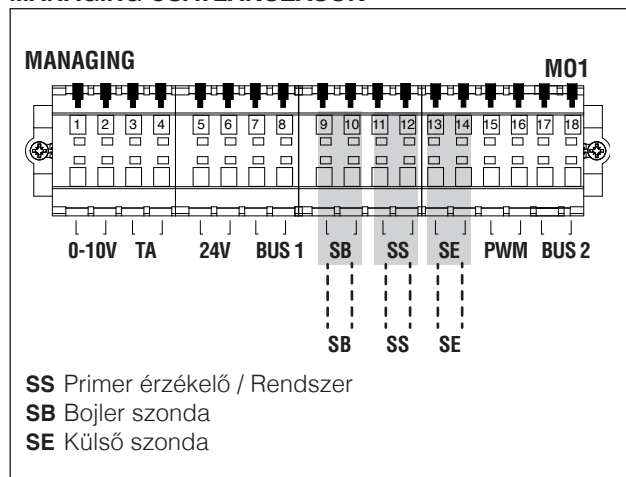


KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK



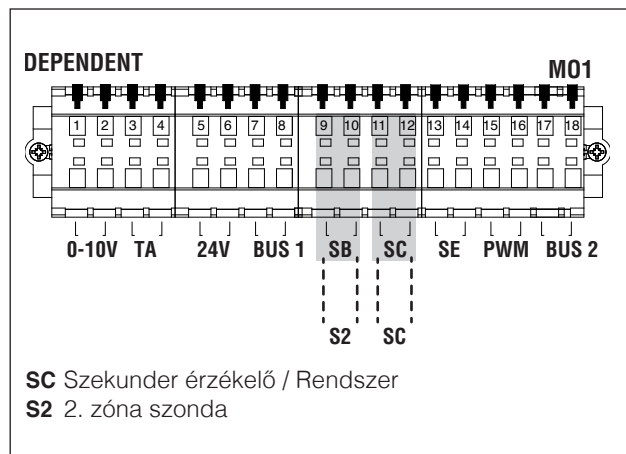
3.4.2 2 rajz szondák bekötések

MANAGING CSATLAKOZÁSOK

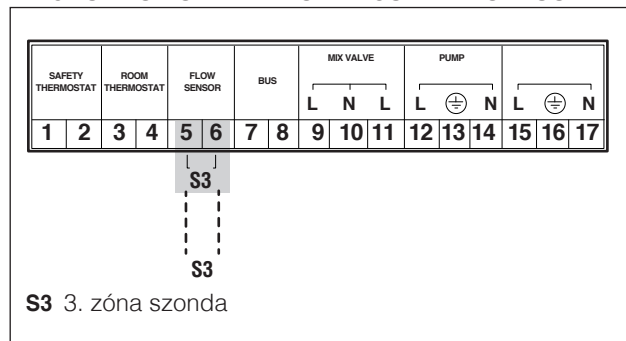


DEPENDENT CSATLAKOZÁSOK

⚠ Csak az első Dependent-en elvégzendő csatlakozások.

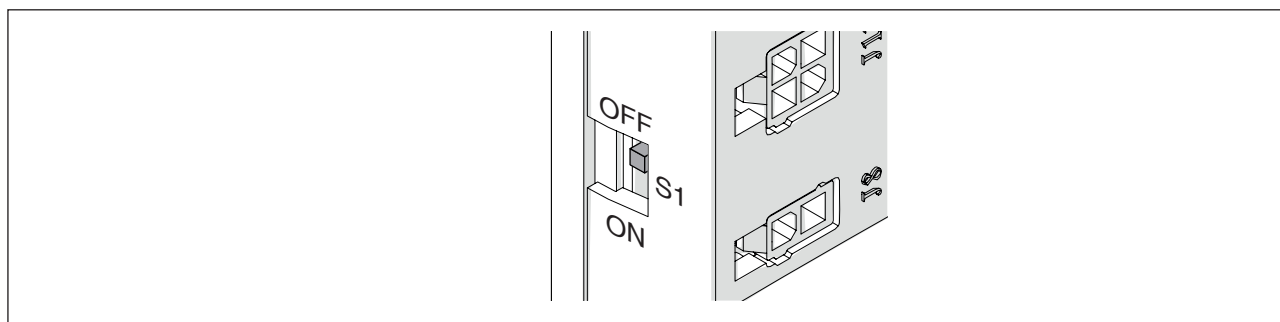


KIEGÉSZÍTŐ ZÓNA TARTOZÉK CSATLAKOZÁSOK



3.4.3 Rendszerparaméterek

Az S1=OFF kapcsoló beállítása



Konfigurálható alapvető paraméterek:

	Leírás	Alapértelmezett	Managing	Dependent
S1	BUSZ tápellátás	Off	(*)	(*)
Dip-kapcsoló	Modul címe	Összes 0	1 ON állapotban	2-10 ON állapotban
2189. par.	Modul címe	Stand-alone	Managing	Dependent 2-3...16
Par.4147	Kaszád modulok száma	8	ÖSSZ modulszám	(*)
Par.5073	Kazán címe	Stand-alone	Managing	(*)
5167. par.	Kaszád kazánok száma	1	1	(*)
2184. par.	HMV aktív modulok száma	16	HMV-hez szükséges modulok száma	(*)

(*) Nem javasolt megváltoztatni a gyári paramétereket, ahol ez nincs előírva, hogy ne befolyásolja a működését.

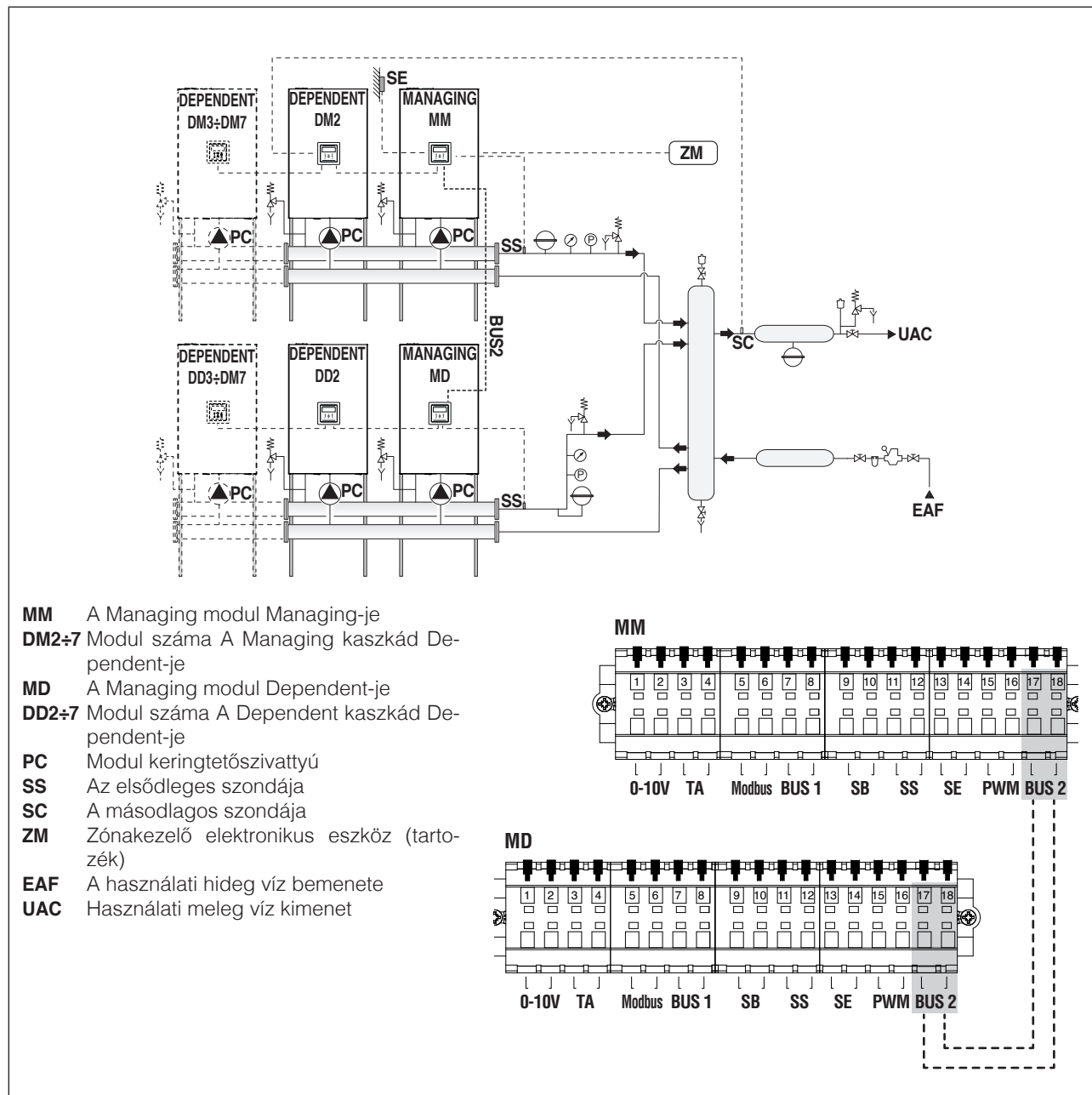
Konfigurálható speciális paraméterek:

	Leírás	Alapértelmezett	Managing	Dependent
Par.4079	Alapjel maximális csökkentése	2°C	(*)	(*)
Par.4080	Alapjel maximális növelése	5°C	(*)	(*)
Par.4081	Várakozási idő az alapjel modulálása előtt	60 perc	(*)	(*)
Par.4086	P - Alapjel modulálás	50	(*)	(*)
Par.4087	I - Alapjel modulálás	500	(*)	(*)
Par.2007	Modul kikapcsolás hiszterézis	5	> 10	> 10

(*) Az optimális működéshez ajánlott értékek.

3.5 3 rajz: Kaszkád-kaszkád

Ha a rendszer legalább két kaszkáddal van konfigurálva, először is meg kell határozni, melyik a rendszer Managing eleme: a Managing elemek Managing-je



A modulok címzését és BUSZ csatlakozást lásd: Rendszerkezelés.

Minden egyes modul modulációja az egyes egységek előremenő hőmérsékletétől függ.

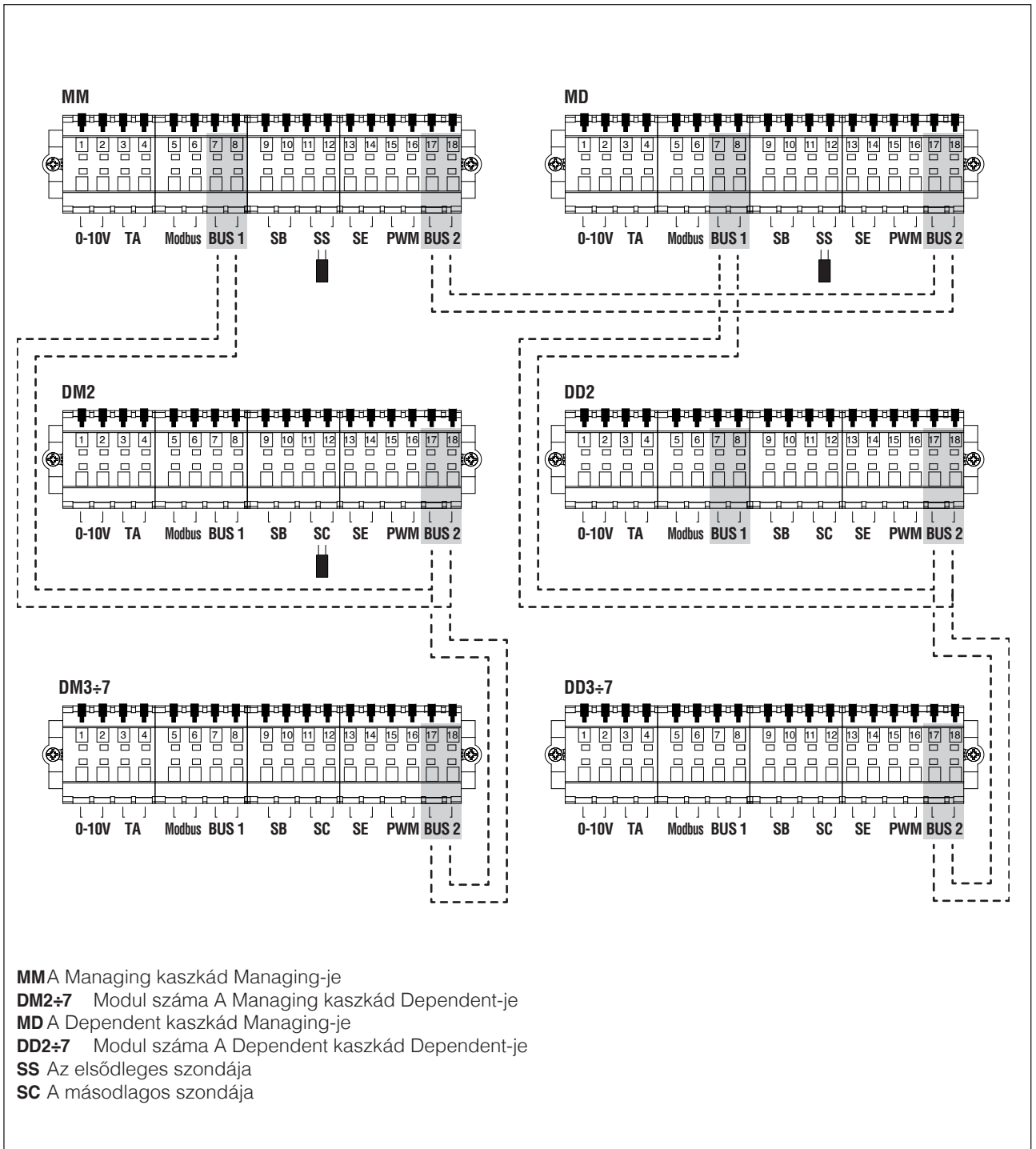
Ha az SC (szekunder) nem éri el a hőmérséklet alapjelet "megadott időn belül", akkor megnöveli a primer hőmérséklet alapjelét.

Az SS (primer) kizárólag az egyes modulok be- és kikapcsolását kezeli.



Ennél a konfigurációtípusnál NEM lehetséges további külső zónák és Dependent zónák kezelése.

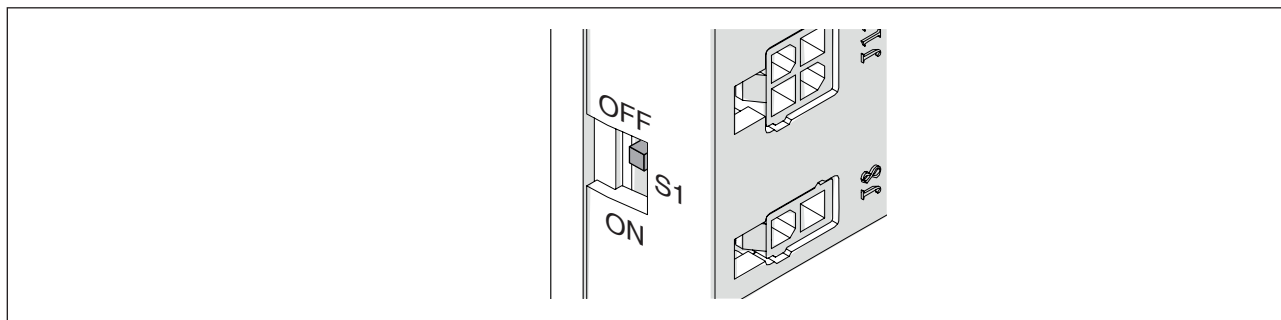
3.5.1 Érzékelők és adatbuszok csatlakoztatása MANAGING - DEPENDENT CSATLAKOZÁSOK



- MMA** Managing kaszkád Managing-je
- DM2÷7** Modul száma A Managing kaszkád Dependent-je
- MD** A Dependent kaszkád Managing-je
- DD2÷7** Modul száma A Dependent kaszkád Dependent-je
- SS** Az elsődleges szondája
- SC** A másodlagos szondája

3.5.2 Rendszerparaméterek

Az S1=OFF kapcsoló beállítása



Konfigurálható alapvető paraméterek:

	Leírás	Alapértelmezett	Managing kaszkád		Dependent kaszkád	
			Managing	Dependent	Managing	Dependent
S1	BUSZ tápellátás	Off	On	Off	Off	Off
Dip-kapcsoló	Modul címe	Összes 0	1 ON állapotban	2-8 ON állapotban	1 ON állapotban	2-8 ON állapotban
2189. par.	Modul címe	Stand-alone	Managing	Dependent 2-3...16	Managing	Dependent 2-3...16
Par.4147	Kaszkád modulok száma	8	Managing kaszkád ÖSSZ modulszáma	-	Dependent kaszkád ÖSSZ modulszáma	-
Par.5073	Kazán címe	Stand-alone	Managing	-	Dependent	-
5167. par.	Kaszkád kazánok száma	1	ÖSSZ kaszkád-szám	-	-	-
2184. par.	HMV-hez használt kaszkádok száma	16	HMV-hez szükséges kaszkádok száma	-	-	-

(*) Nem javasolt megváltoztatni a gyári paramétereket, ahol ez nincs előírva, hogy ne befolyásolja a működését.

65

Az egyes kaszkádok (MM - MD) Managing elemén konfigurálható specifikus paraméterek:

	Leírás	Alapértelmezett	Managing (MM)	Dependent (MD)
Par.4079	Alapjel maximális csökkentése	2 °C	(*)	(*)
Par.4080	Alapjel maximális növelése	5 °C	(*)	(*)
Par.4081	Várakozási idő az alapjel modulálása előtt	60 perc	(*)	(*)
Par.2007	Modul kikapcsolás hiszterézis	5 °C	> 10	> 10

(*) Az optimális működéshez ajánlott értékek.

A Managing kaszkád (MM) Managing elemén konfigurálható specifikus paraméterek:

	Leírás	Alapértelmezett	Managing (MM)
Par.4147	Kaszkádba kapcsolt modulok száma	8	1...10
5156. par.	Köv. Kazán Indítási Késés	1275	4075 par. x (MM-hez kapcsolt modulok sz. + 1)
5156. par.	Köv. Kazán Kikapcs. Késés	1275	4076 par. x (MM-hez kapcsolt modulok sz. + 1)
5156. par.	Köv. Quick. Start. Késl.	400	4142 par. x (MM-hez kapcsolt modulok sz. + 1)
5156. par.	Köv. Quick. Stop. Késl.	240	4143 par. x (MM-hez kapcsolt modulok sz. + 1)
5167. par.	Csatlakozó kazánok száma (kaszkád-kaszkád)	1	1...8
Par.5169	Alapjel maximális csökkentése	2°C	(*)
Par.5170	Alapjel maximális növelése	5°C	(*)
Par.5171	Várakozási idő az alapjel modulálása előtt	40 perc	(*)

(*) Az optimális működéshez ajánlott értékek.

4 RENDSZERKEZELÉS

Több modulból álló rendszerben a működés fő feltétele a telepített modulok közötti kommunikáció.

A konfiguráció alapvető lépései:

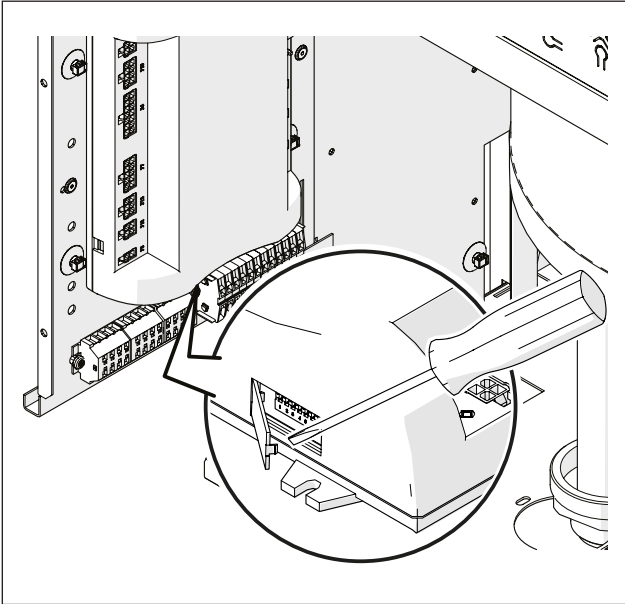
- a managing modulal fel kell ismertetni, melyik és hány dependent modul van a rendszerben. Ehhez a dip-switch-eket kell használni
- a modulokat BUSZ kábellel kell összekötni a vezérlőegységek közötti kommunikáció biztosításához.

4.1 A modulok címzése DipSwitch révén

A rendszert alkotó valamennyi modul dip-switch-ét be kell állítani és mindegyiket egy egyértelmű sorrenddel kell megadni.

Ezáltal a managing modul vezérlőegysége felismeri, hogy hány modulból áll a rendszer.

A dip-switch eléréséhez nyissa ki az ajtót egy laposfejű csavarhúzóval.



! A beállítást minden modulnál el kell végezni. Az egyes modulok konfigurálásához lásd az alábbi táblázatot.

Magyarázat	
	Dip switch ON
	Dip switch OFF
Dip-switch beállítása	Modul konfigurálása
	Standalone modul (minden dip-switch OFF állásban, a konfiguráció nincs használva kaskádban)
	1. modul (managing)

Dip-switch beállítása	Modul konfigurálása
	2. modul (Dependent)
	3. modul (Dependent)
	4. modul (Dependent)
⇩	⇩
	8. modul (Dependent)
	9. modul (Dependent)
	10. modul (Dependent)

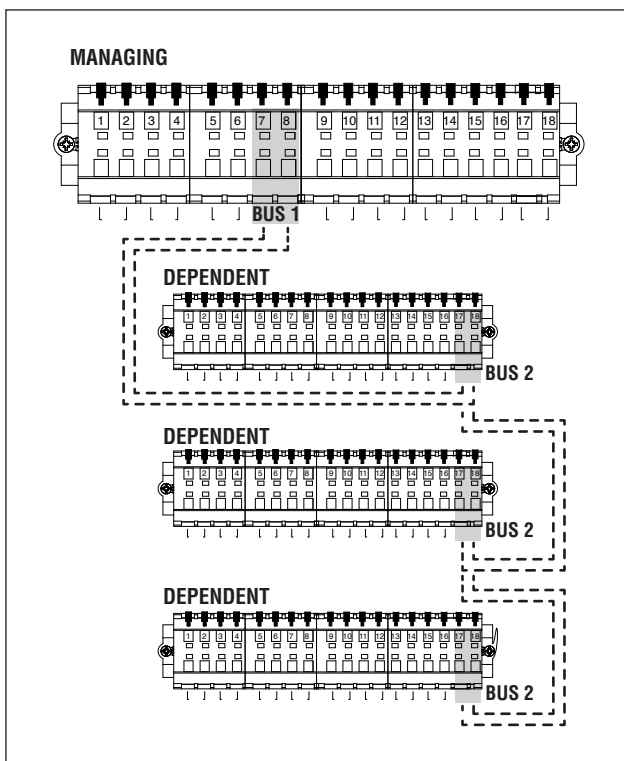
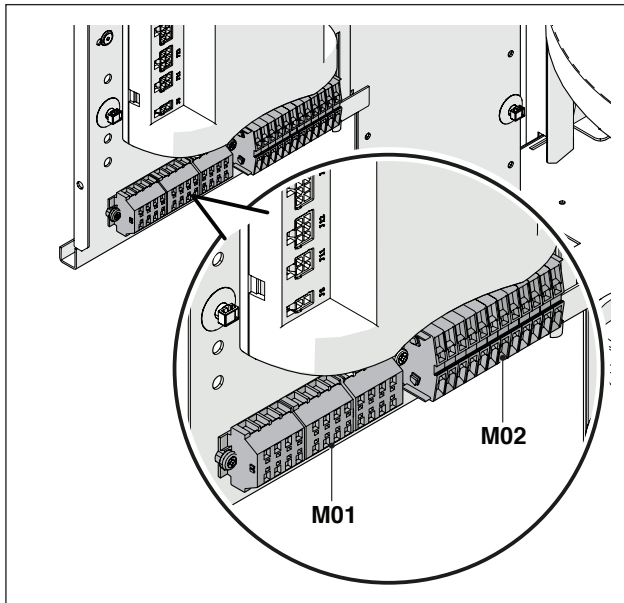
! Ha két modulnak ugyanaz a Dip switch beállítása van, a Managing kommunikációs hibát jelez és a kaskád nem működik megfelelően.

! Ha egy modul összes Dip switch-e OFF állásban van, akkor nem veszi figyelembe.

4.2 Busz csatlakozások

Azonosítsa a vezérlőegység alatt található kapcsolókat; a buszcsatlakozásokat az alacsony feszültségű kapcsolóknak (M01) kell elvégezni.

Modulok sorkapcsa



⚠ A dependent modulok busz csatlakozását párhuzamosan kell elvégezni záróterminál nélkül, ami rövidzárlatot okozna.

4.3 Csatlakoztatás Külső zóna vezérlőegységhez

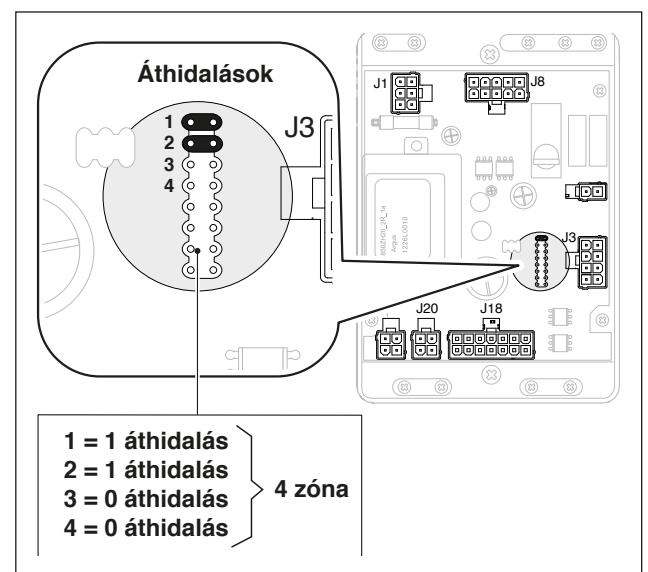
⚠ Kaszkád-kaszkád konfigurációnál NEM lehetséges további külső zónák kezelése.

A kevert zóna vezérlőegységét, amely a rendszerhez csatlakozik, egy meghatározott azonosító számmal kell beállítani, hogy a modul elektronikus kártyája felismerje, melyik zónától érkezik a hőigénylés.

A felismerési számot az áthidalásokkal állítja be (jumpers), amelyeket minden egyes pin párra alkalmazni kell.

⚠ A beállítást a kiegészítő zóna tartozék minden egyes kártyájára el kell végezni. A kívánt szám kiegészítő zónához rendeléséhez lásd a következő táblázatot, az 1-4 pontok közötti pozíciókban alkalmazva az áthidalásokat (jumpers).

⚠ Ha két zónának ugyanaz a címe, akkor a kettő közül egyet nem ismer fel.



Áthidalások (jumpers)				A terület száma
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

⚠ A paraméterek konfigurálásához lásd a mellékelt készlet kézikönyvét.

4.4 Külső zóna törlése

Egy külső zóna eltávolításához lépjen be az "Információ" menübe:

- lépjen be a „Dep. zóna állapot”;
- válassza ki a dependent zónaszámot;
- az "Érzékelés" mező "NO" feliratot mutat;
- válassza ki a "Zóna eltávolítása" opciót az „IGEN” gombbal, majd erősítse meg.

Most a "Beállítások" és az „Információk” menükben a dependent zóna már nem jelenik meg.

A modul elektronikus vezérlése automatikusan ellenőrzi, hogy zónák területek vannak csatlakoztatva a buszhoz.

Az 1 vagy több zónakezelő eszköz észlelésekor a modul elektronikus vezérlésének zóna menüelemei elérhetővé válnak.

A modul elektronikus vezérlése megjegyzi az érzékelt zóna számát, amikor egy eszközt csatlakoztatnak.

Az észlelt zóna száma nem lesz automatikusan észlelve, ha a megfelelő tartozék már nincs csatlakoztatva.

A zónaszámot manuálisan kell eltávolítani.

Területszám eltávolítása

- távolítsa el a törölni kívánt zóna buszcsatlakozását;
- lépjen be a Menübeállítások/Zónakonfiguráció/Zóna menüpontba;
- válassza ki a lecsatlakoztatott zónát;
- helyezkedjen a Zóna eltávolítás-ra;
- nyomja meg a ► gombot az értékek kijelöléséhez, a ▲ / ▼ gombokkal módosítsa „Igen”-re, nyomja meg a ● gombot a megerősítéshez, és a zóna eltávolításához a kijelzőmenüből.

Példa a számításra:

Zóna 3	
Észlelés	Nem
Zóna eltávolítása	Nem

Zóna 3	
Észlelés	Nem
Zóna eltávolítása	Igen

4.5 Dependent zónák konfigurációja



Ez a konfiguráció kaszkád-kaszkád esetében nem lehetséges.

Ha kaszkád rendszerben van használatban, a fűtési zóna vezérlésével DEPENDENT modul segítségével, a kaszkád kézikönyvében leírt csatlakozások elvégzése után a következő módosításokat szükséges elvégezni.

A Dependent modul kijelzőjén, amelyhez a zóna csatlakozik:

Par. 9097

- ha úgy van konfigurálva, hogy az értéke = 1 (kerिंगetővel való használat), akkor módosítani kell az értékkel = 9
- ha az értéke = 2 (2 utas szeleppel), akkor módosítani kell úgy, hogy az érték = 8 legyen



A 9097=8 konfiguráció NEM alkalmazható a szériában telepített kazánkeringetős modelleken.

Par. 2205

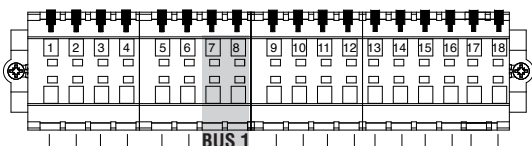
Alapértelmezés szerint a paraméter ki van iktatva. A zónafelismerés beiktatásához módosítani kell a "DIS" értéket "ENA" értékre, és meg kell erősíteni.

A változtatások végén a következő új funkciók lesznek elérhetőek az eszköz kijelzőjén:

- az "Információ" menüben megjelenik a csatlakoztatott zónaszám (dependent zóna), ahonnan az információk megjeleníthetők;
- a "Beállítások" menüben megjelenik két új sor:
 - „Konfig Zóna Dep."
 - "Klímaörbe Zóna Dep. "
- az „Időpont program” menüben egy új sor jelenik meg:
 - "Fűtés program alárendelt zóna"

Kaszkádcsatlakozás

MANAGING



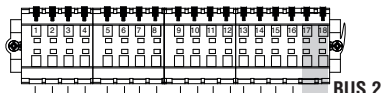
DEPENDENT



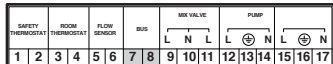
DEPENDENT



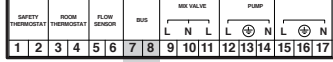
DEPENDENT



VEGYES ZÓNA TARTOZÉK



VEGYES ZÓNA TARTOZÉK



4.5.1 A dependent zóna megszüntetése

Egy Dependent zóna eltávolításához a telepítéssel ellentétes irányba kell dolgozni:

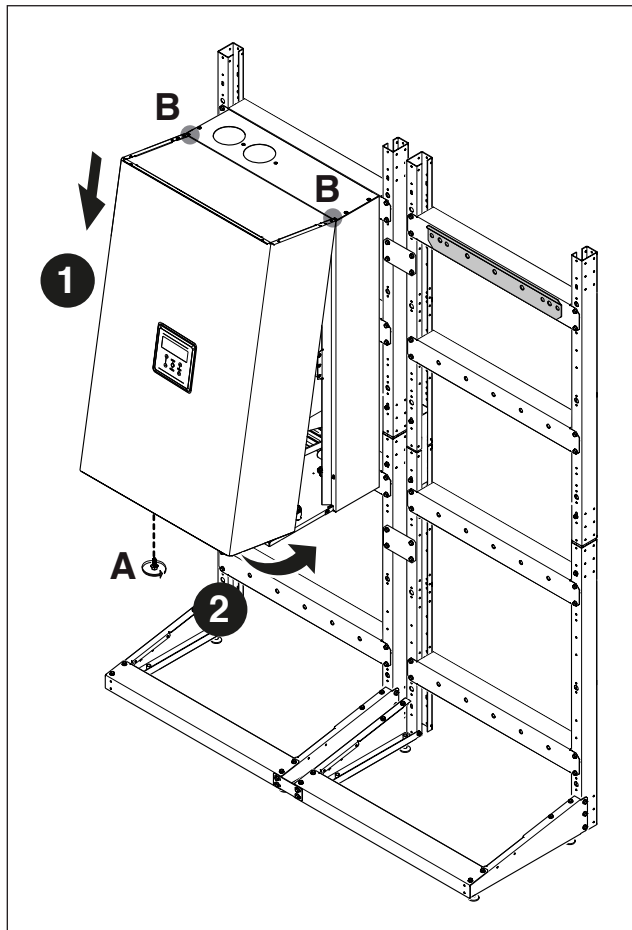
- lépjen be a paraméterek menübe, és válassza ki a 2205par-t. Változtassa meg az értéket az „ENA”-ról „DIS”-re;
- változtassa meg a 9097 paramétert. Ha 9097 par. = 9, változtassa = 1-re; ha 9097 par. = 8, változtassa = 2-re.

5 ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS

5.1 Az elülső panelek áthelyezése

Az üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy minden modul a saját elülső paneljével van felszerelve:

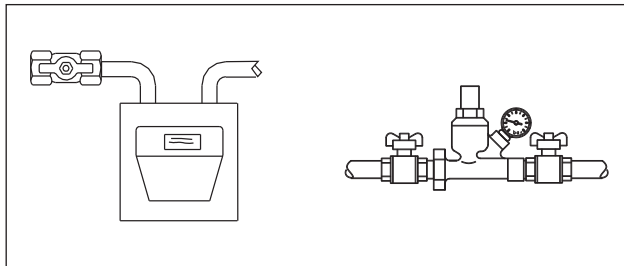
- 1 Helyezze a panelt a (B) pontokon elhelyezett foglalatokba.
- 2 Nyomja előre ütközésig, és rögzítse a megfelelő (A) csavarral.



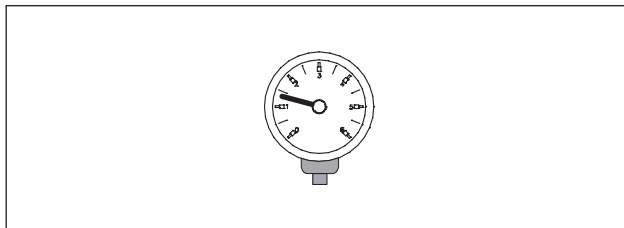
5.2 A rendszer üzembe helyezése

A **POWER MAX** rendszer első üzembe helyezése során a következő ellenőrzéseket és műveleteket kell végrehajtani:

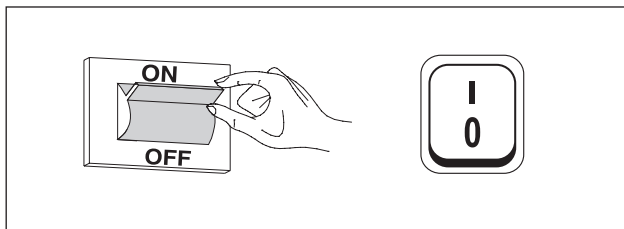
- Ellenőrizze, hogy a fűtési rendszer tüzelőanyag- és vízcsapjai nyitva vannak-e




- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör nyomása hidegen mindig magasabb legyen mint 1 bar, és alacsonyabb mint a rendszer maximális határértéke



- Állítsa a rendszer főkapcsolóját bekapcsolt ("ON") állásba és az összes modul főkapcsolóját (I) állásba, a managing modultól kiindulva.

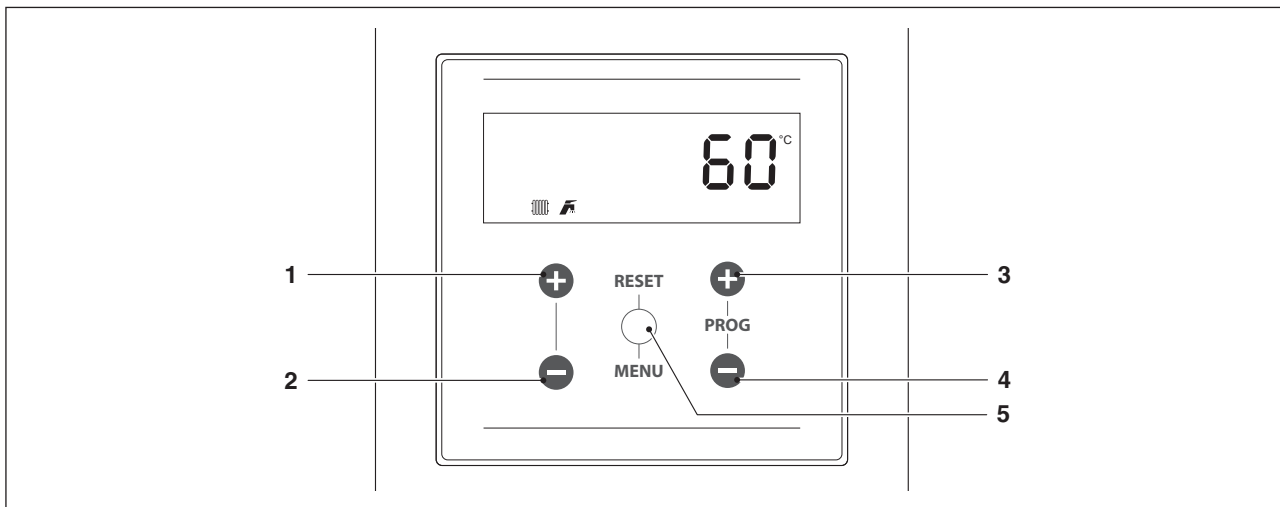


5.3 Elektronikus vezérlés

 Az elektronikus vezérlés működésével kapcsolatos további információkért olvassa el az egyes **POWER MAX** készülékek használati útmutatójában található erről szóló fejezetet.

5.3.1 FELHASZNÁLÓ menü navigáció

Bekapcsoláskor, vagy ha több mint 4 percig nem nyomnak meg egyetlen gombot sem, a kijelző 'alapnézet' módba lép, és általános információkat nyújt a modul működéséről.

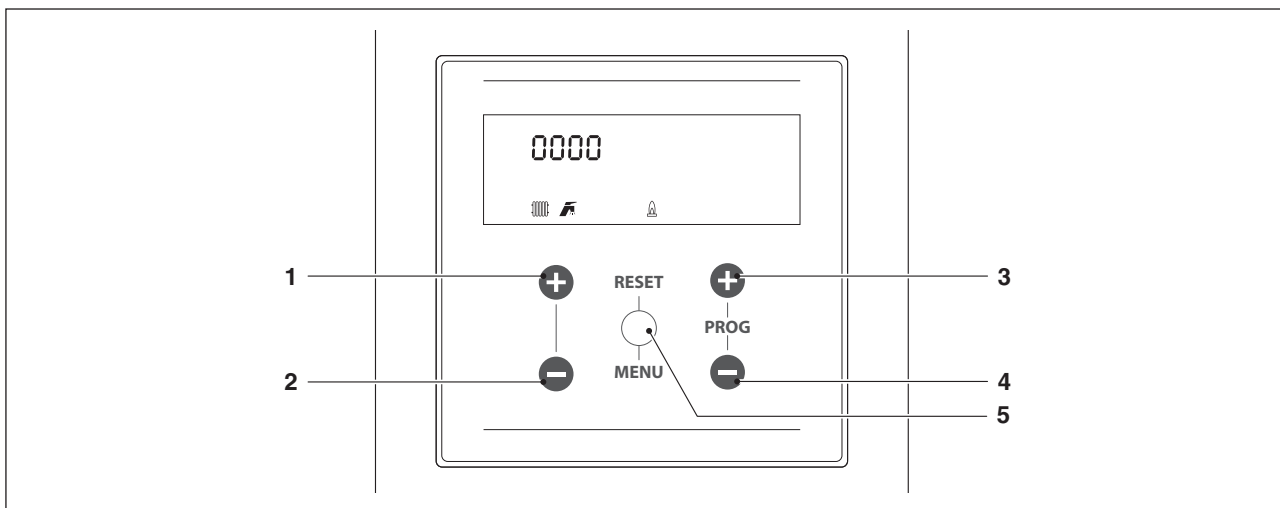


Ebben az üzemmódban a gombok a következő funkciókkal rendelkeznek:

Sz.	Billentyű	Funkció
1	"+"	Megnöveli a fűtési alapértéket (ha rendelkezésre áll)
2	"-"	Lecsökkenti a fűtési alapértéket (ha rendelkezésre áll)
3	"PROG +"	Megnöveli az ACS alapértéket (ha elérhető)
4	"PROG -"	Lecsökkenti az ACS alapértéket (ha elérhető)
5	"MENU/RESET"	Belép a "menü" üzemmódba Ha 2 másodpercnél hosszabb ideig tartja nyomva, akkor rezetel egy nem elmúló hibát

Menü kiválasztása

A "MENU/RESET" gomb megnyomásával lépjen be a "menü" üzemmódba. A kis kijelző számjegyei „0000”-t mutatnak, ami az első elérhető menü.



Ebben az üzemmódban a gombok a következő funkciókkal rendelkeznek:

Sz.	Billentyű	Funkció
1	"+"	Kilép a menüből vagy törli egy paraméter módosítását
2	"-"	Kilép a menüből vagy törli egy paraméter módosítását
3	"PROG +"	Kiválasztja a következő menüt vagy megnöveli egy paraméter értékét
4	"PROG -"	Válassza ki az előző menüt vagy csökkentse le egy paraméter értékét
5	"MENU/RESET"	Lépjen be a kiválasztott menübe/paraméterbe, vagy hagyja jóvá egy paraméter módosítását

5.3.2 TELEPÍTŐ/GYÁRTÓ menü navigáció

A TELEPÍTŐ/GYÁRTÓ paraméterek eléréséhez egy jelszót kell megadni:

- Nyomja meg a „MENÜ/RESET” gombot és válassza ki a „Kód” opciót a "PROG +" és a "PROG -" gombokkal.



- Nyomja meg a „MENÜ/RESET” gombot a megerősítéshez
- A nagyméretű numerikus kijelzőn a "0 ---" felirat jelenik meg, az első számjegy villog



- Nyomja meg a "PROG +" és "PROG -" gombokat a villogó számjegyek értékének növeléséhez vagy csökkentéséhez
- Miután a kívánt érték egy számjegyen megkapta, nyomja meg a "MENU/RESET" gombot a beadott érték megerősítéséhez és az alábbi szám villogni kezd
- Ismétlje meg ugyanazt a műveletet mind a négy számjegyre, és fejezze be a teljes jelszó beadását

A TELEPÍTŐ vagy GYÁRTÓ jelszó beírása után a kapcsolódó menük és paraméterek is megjelennek.

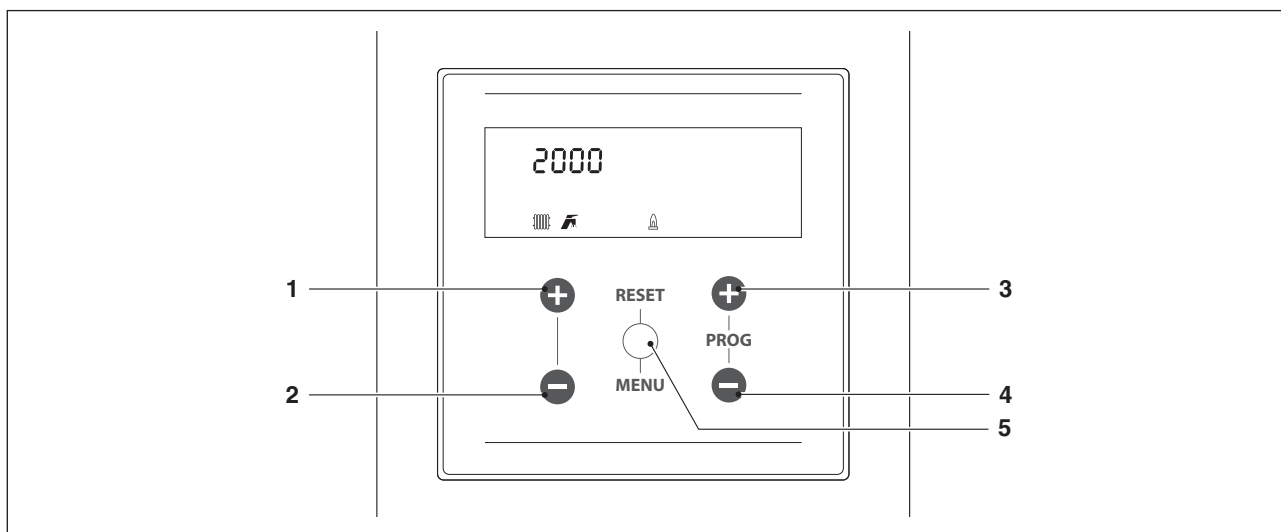
Háromféle hozzáférési lehetőség van a rendszerben:

FELHASZNÁLÓ: jelszó 0000

TELEPÍTŐ: jelszó 0300

GYÁRTÓ

! A jelszó megadása után mindaddig megmarad, amíg folytatja a megjelenítést és/vagy a paraméterezést. A kijelző néhány perces inaktivitása után újra be kell kapcsolni.



Ebben az üzemmódban a gombok a következő funkciókkal rendelkeznek:

Sz.	Billentyű	Funkció
1	"+"	Kilép a menüből vagy törli egy paraméter módosítását
2	"-"	Kilép a menüből vagy törli egy paraméter módosítását
3	"PROG +"	Kiválasztja a következő menüt vagy megnöveli egy paraméter értékét
4	"PROG -"	Válassza ki az előző menüt vagy csökkentse le egy paraméter értékét
5	"MENU/RESET"	Lépjen be a kiválasztott menübe/paraméterbe, vagy hagyja jóvá egy paraméter módosítását

5.4 A kaszkárendszerre jellemző paraméterek

A paramétersorrend a referenciamenü szerint van elrendezve.

Referenciamenü

M1	Paraméterek menüje
M2	Kaszkád modul konfigurációs menü
M3	Kaszkád kazán konfigurációs menü
M4	Eszközkonfigurációs menü

Hozzáférés típusa

U	Felhasználó
I	Telepítő
O	Gyártó

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférési típus	Kategória
M2	2189	Burner Address	A modul címzésére szolgál.	Stand-alone (0) Managing (1) Dependent (2...16)	Stand-alone (0)		I	Használati víz
M2	4194	Dips-witch Config.	Engedélyezi vagy letiltja a dipswitch-ek funkcióját.	Engedélyezés/letiltás	Letiltva		I	Kaszkád
M2		Boiler demand disabled	Ehhez a kazánhoz az összes igénylés le van tiltva.	Igen/Nem	Nincs		I	Kaszkád
M2	4072	Vész-helyzeti mód aktiválása	Aktiválja a vészhelyzeti üzemmódot. Ez az üzemmód akkor következik be, ha a Managing elveszti az elsődleges szondával való kommunikációt. Ebben az esetben, ha az 4072 par. igen értékre van állítva, a kaszkád a 4074par. által meghatározott rögzített alapértéken dolgozva indul el.	Igen/Nem	YES		U	Kaszkád
M2	4074	Vész. Alapérték	Az alapérték aktív vészhelyzeti üzemmódban.	20...90	70	°C	I	Kaszkád
M2	4075	Köv. Modul Starthoz Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a következő modul kaszkádban való indításához normál indítási módban.	5...255	120	MP.	I	Kaszkád
M2	4076	Köv. Modul Stop. Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt normál kikapcsolási módban a kaszkádban bekapcsolt utolsó modul kikapcsolásához.	5...255	30	MP.	I	Kaszkád
M2	4142	Köv. Start Quick Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a következő modul kaszkádban való indításához gyors indítási módban.	5...255	60	MP.	I	Kaszkád
M2	4143	Köv. Quick Stop Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt gyors kikapcsolási módban a kaszkádban bekapcsolt utolsó modul kikapcsolásához.	5...255	15	MP.	I	Kaszkád
M2	4077	Mod. Ind. Hiszt.	Meghatározza, hány fokkal kell lecsökkennie az elsődleges szondával mért hőmérsékletnek az alapérték alá, hogy a következő modul elinduljon azután, hogy eltelt a 4075paraméterben meghatározott idő.	0...40	5	°C	I	Kaszkád
M2	4078	Mod. Kikapcs. Hiszt.	Azt határozza meg, hogy hány fokkal kell az elsődleges szonda által észlelt hőmérsékletnek megemelkednie az alapérték fölé úgy, hogy az utoljára bekapcsolt modul kikapcsoljon a 4076par. által meghatározott idő után.	0...40	4	°C	I	Kaszkád
M2	4144	Hiszt. gyorsindítás	Meghatározza, hogy hány fokkal kell lecsökkennie az elsődleges szondával mért hőmérsékletnek az alapérték alá, hogy a következő modul elinduljon azután, hogy eltelt a 4142 paraméterben meghatározott idő (gyorsindítás üzemmód).	0...40	20	°C	I	Kaszkád

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférsi típus	Kategória
M2	4145	Hiszt. Quick Stop	Azt határozza meg, hogy hány fokkal kell az elsődleges szonda által észlelt hőmérsékletnek megemelkednie az alapérték fölé úgy, hogy az utoljára bekapcsolt modul ki legyen kapcsolva a 4143 par. által meghatározott idő után.(gyors kikapcsolás üzemmód).	0...40	6	°C	I	Kaszlád
M2	4146	Hiszt. Teljes Stop	Azt határozza meg, hogy hány fokkal kell az elsődleges szonda által észlelt hőmérsékletnek megemelkednie az alapérték fölé úgy, hogy egyidejűleg kikapcsolja az összes bekapcsolt modult.	0...40	8	°C	I	Kaszlád
M2	4147	Egységek száma	Meghatározza, hány modulból áll a kaszlád.	1...16	8		I	Kaszlád
M2	4148	Kaszlád mod.	Meghatározza a kaszlád működési módját. 0 = Disabled 1 = Min burners 2 = Max burners	0,1,2	2		I	Kaszlád
M2	4079	Max. Csökk. Alapérték	Meghatározza a kaszlád alapértékének a primer körben történő maximális csökkentését. Az elsődleges szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	2	°C	I	Kaszlád
M2	4080	Max. Növ. Alapérték	Meghatározza a kaszlád alapértékének maximális növekedését az elsődleges körön. Az elsődleges szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	5	°C	I	Kaszlád
M2	4081	Modul. Kezdet Késés	Megadja a percben kifejezett időt, amelynek a kérés kezdetétől kell eltelnie, hogy aktiválja a 4079 és 4080par. által meghatározott alapérték növeléseket vagy csökkentéseket.	0...60	60	Min.	I	Kaszlád
M2	4082	Köv. Modul Start Telj	Megadja a minimális teljesítményt, amely felett legalább egy kaszládmodulnak lennie kell, hogy a következő modul be legyen kapcsolva (ha a 4075 és 4077paraméterek egyéb feltételeinek megfelel).	10...100	80	%	I	Kaszlád
M2	4083	Köv. Mod. Stop Rate	Meghatározza azt a maximális teljesítményt, amely alatt a kaszlád összes moduljának lennie kell, hogy az utolsó bekapcsolt modul ki legyen kapcsolva (ha az 4076 és 4078paraméterekhez kapcsolódó egyéb feltételeknek megfelel).	10...100	25	%	I	Kaszlád
M2	4084	Forgás intervallum	Meghatározza azt a napokban kifejezett időintervallumot, amely után megtörténik a modulok elforgatása.	0...30	1	Napok	I	Kaszlád
M2	4149	Első modul forgás.	Megadja a következő modul számát, amely el lesz forgatva (ez az érték automatikusan frissül minden forgatásnál).	1..16	1		I	Kaszlád
M2	4086	Kaszlád PID P	Meghatározza az arányos tagot a kaszládmodul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	50		O	Kaszlád
M2	4087	Kaszlád PID I	Meghatározza az integráló tagot a kaszládmodul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	500		O	Kaszlád
M2	4150	Emelkedés válaszadási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel megnöveli az egyes modulok alapértékét, ha az elsődleges kör alapértékét nem érte el (ha az érték nullára van állítva, a 4086 és 4087 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszlád
M2	4151	Leereszkedés válaszadási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel lecsökkenti az egyes modulok alapértékét, ha az elsődleges kör alapértékén túllépett (ha az érték nullára van állítva, a 4086 és 4087 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszlád

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférfési típus	Kategória
M2	4152	2. Mod. Teljesítmény Min.	Meghatározza a teljesítményértéket (százalékban kifejezve), amellyel a kaszkád üzemmódban bekapcsolt összes modul átlagos teljesítményét össze kell hasonlítani (Par 4148 = 2).	0...100	20	%	I	Kaszkád
M2	4153	2. Mod. Teljesítmény Hiszt.	Meghatározza az extra teljesítmény (százalékban kifejezett) értékét az összes bekapcsolt modul átlagos teljesítményéhez viszonyítva a kaszkád üzemmódban (4148 par. = 2).	0...100	40	%	I	Kaszkád
M2	4154	A post-pump időszak	Megadja a kaszkád hőigényt követő utókeringetés másodpercben kifejezett idejét.	0...255	60	MP.	I	Kaszkád
M1	4155	Fagyvédelem	Meghatározza azt a (primer érzékelő által érzékelt) hőmérsékletet, amely alatt a modul keringtetőszivattyúja és a rendszer keringtetőszivattyúja (kaszkád konfiguráció esetén) aktiválódik. Ha a primer érzékelő hőmérséklete további öt fokkal a 4155 paraméterben beállított érték alá csökken, akkor igénylés generálódik, amely bekapcsolja a kaszkádot. Ha a primer érzékelő hőmérséklete eléri a 4155 paraméterben beállított, 5 fokkal növelt értéket, akkor az igénylés megszűnik és a kaszkád visszavált stand-by üzemmódra.	10...30	15	°C	I	Általános
M2	2184	N. aktív égő a HMV-ben	Ezzel a beállítással megadható az égőfejek száma, amelyek kaszkádban kerülnek alkalmazásra HMV-hez.	0...16	16		I	Kaszkád
M2	2205	Alárendelt zóna felügyelet	Engedélyezi a Dependent modullal kezelt kiegészítő fűtési zóna szabályozását. 0 = kikapcsolt 1 = bekapcsolt	0...1	0		U	Általános
M3	5073	Kazán cím	Meghatározza a kazán címzésének módját.	Managing, Stand-alone, Dependent	Stand-alone		I	Kaszkád
M3	5156	Vészhelyzeti mód aktiválása	Engedélyezi/letiltja a szükséghelyzeti üzemmódot.	Igen/Nem	YES		U	Kaszkád
M3	5156	Vész. Alapérték	Meghatározza az alapjelet a szükséghelyzeti üzemmódot.	20...90	70	°C	I	Kaszkád
M3	5156	Köv. Kazán Indítási Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a következő kaszkád beindításához normál indítási módban.	0...1275	1275	MP.	I	Kaszkád
M3	5156	Köv. Kazán Kikapcs. Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt az utolsó bekapcsolt kaszkád kikapcsolásához normál kikapcsolási módban.	0...1275	1275	MP.	I	Kaszkád
M3	5156	Köv. Start Quick Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt a következő kaszkád beindításához gyors indítási módban.	0...1275	400	MP.	I	Kaszkád
M3	5156	Köv. Quick Stop Késés	Meghatározza a másodpercben kifejezett várakozási időt az utolsó bekapcsolt kaszkád kikapcsolásához gyors kikapcsolási módban.	0...1275	240	MP.	I	Kaszkád
M3	5156	Kazán Ind. Hiszt.	"reserved"	0...40	5	°C	I	Kaszkád
M3	5156	Kazán Kikapcs. Hiszt.	"reserved"	0...40	2	°C	I	Kaszkád
M3	5156	Hiszt. gyorsindítás	"reserved"	0...40	10	°C	I	Kaszkád
M3	5156	Hiszt. Quick Stop	"reserved"	0...40	4	°C	I	Kaszkád
M3	5156	Hiszt. Teljes Stop	"reserved"	0...60	8	°C	I	Kaszkád

Menü	N° par.	Kijelző megjelölése	Leírás	Tartomány	Alapértelmezett beállítás	ME	Hozzáférsi típus	Kategória
M3	5167	Kazánok száma	Meghatározza a csatlakozó kazánok számát (kaszád-kaszád).	1...16 (basic cascade) 1...8 (full cascade)	1		I	Kaszád
M3	5168	Kaszád mod.	"reserved"	0 = Disabled 2 = Max burners 3 = Balanced burners	2		I	Kaszád
M3	5169	Max. Csökk. Alapérték	Meghatározza a kaszád alapértékének a primer körben történő maximális csökkentését. A másodlagos szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	2	°C	I	Kaszád
M3	5170	Max. Növ. Alapérték	Meghatározza a kaszád alapértékének maximális növelését az elsődleges körön. A másodlagos szonda értékének leolvasásán alapul.	0...40	5	°C	I	Kaszád
M3	5171	Modul. Kezdet Késés	Megadja a percben kifejezett időt, amelynek a kérés kezdetétől kell eltelnie, hogy aktiválja a 5169 és 5170par. által meghatározott alapérték növeléseket vagy csökkentéseket.	0...60	40	Min.	I	Kaszád
M3	5172	Köv. Kazán Start Telj.	"reserved"	10...100	80	%	I	Kaszád
M3	5173	Köv. Kazán Stop Rate	"reserved"	10...100	25	%	I	Kaszád
M3	5174	Forgás intervallum	"reserved"	0...30	5	Napok	I	Kaszád
M3	5175	Első kazán, Forg.	"reserved"	1...8	-		I	Kaszád
M3	5176	PID P	Meghatározza az arányos tagot a másodlagos hőmérsékleten alapuló kaszádmodul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	25		O	Kaszád
M3	5177	PID I	Meghatározza az integráló tagot a másodlagos hőmérsékleten alapuló kaszádmodul alapérték megváltoztatásához.	0...1275	1000		O	Kaszád
M3	5178	Emelkedés válaszási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel megnöveli az egyes modulok alapértékét, ha a másodlagos kör alapértékét nem érte el (ha az érték nullára van állítva, a 5176 és 5177 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszád
M3	5179	Leereszkedés válaszási sebesség	Meghatározza azt a sebességet (az °C/100 ms-ban kifejezve), amellyel lecsökkenti az egyes modulok alapértékét, ha a másodlagos kör alapértékén túllépett (ha az érték nullára van állítva, a 5176 és 5177 par. PI-jei szabályozzák korlátozások nélkül).	0...25.5	1		O	Kaszád
M3	5180	2 Mód. Min. Telj.	"reserved"	0...100	20	%	I	Kaszád
M3	5181	2 Mód. Hiszt.	"reserved"	0...100	40	%	I	Kaszád
M3	5182	Postcirk. idő	"reserved"	0...255	30	MP.	I	Kaszád

5.5 A fő paraméterek beállítása

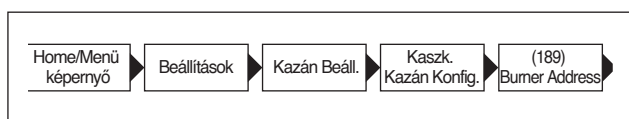
Néhány paraméter alapvető fontosságú a kaszkádszisztem működéséhez, és ezek beállítása döntő a rendszer megfelelő működéséhez.

5.5.1 2189. par. – a modul címe (égőfej)

A 2189 paraméter meghatározza azt a címet, amely azonosítja a modult (égőfejet), és engedélyezi a primer érzékelőt (SS).

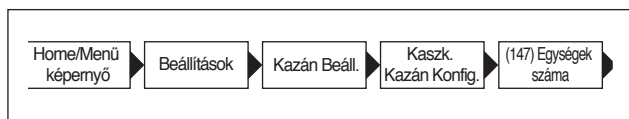
Három értéket állíthat be:

- **Managing:** a managing modulon kell beállítani a primer érzékelő működésének aktiválásához.
Figyelem: az érzékelő csatlakoztatásához lásd a vonatkozó kapcsolási rajzot
- **Stand Alone:** a managing modulon kell beállítani a primer érzékelő működésének deaktiválásához;
- **2 ÷ 7** az összes dependent modulon be kell állítani.



5.5.2 4147. par. – modulok (égőfejek) száma

A 4147 paraméter a csatlakoztatott modulok (égőfejek) számát határozza meg. Ezt a paramétert csak a Managing modulon kell beállítani.

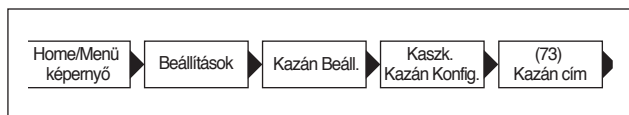


5.5.3 5073. par. – a kazán (szekrény) címe

A 5073 paraméter meghatározza azt a címet, amely azonosítja a kazánt (szekrényt), és engedélyezi a szekunder érzékelőt (SC).

Három értéket állíthat be:

- **Managing:** a managing modulra kell beállítani a másodlagos szonda működésének aktiválása érdekében.
Figyelem: az érzékelő csatlakoztatásához lásd a vonatkozó kapcsolási rajzot
- **Stand Alone:** a managing modulon kell beállítani úgy, hogy deaktiválja a másodlagos szondát;
- **2 ÷ 7** az összes dependent modulon be kell állítani.



5.5.4 5167. par. – kazánok (szekrények) száma

A 5167 paraméter a csatlakoztatott kazánok (szekrények) számát határozza meg. Ezt a paramétert csak a Managing kazánon kell beállítani.



5.5.5 2007 par. - fűtési alapérték hiszterézis

A 2007 paraméter szabályozza az egyes modul kikapcsolását, ha túllép a beállított alapértéken. Kaszkád üzemmódban ezt az értéket meg kell növelni (maximum 20 ° C-ig), nehogy kizárja a modul működését (mivel az alapértelmezett érték 5°C) abban az esetben, ha a rendszer úgy dönt, hogy megnöveli a alapértéket az elsődleges vagy másodlagos szondán leolvasott érték alapján (lásd a "Általános működés", "Üzemelés elsődleges szondával" és "Működés másodlagos szondával" pontokban szereplő magyarázatot)

Ezt a paramétert módosítani kell (ugyanúgy) a kaszkád összes modulján (managing és minden kapcsolódó dependent).



5.5.6 9097 par. - rendszer keringetővel/ rendszer 2 utas szeleppel meghatározás

A 9097 paraméter olyan paraméter, amellyel az egyes modulok kártyájának bemeneteit és kimeneteit lehet gyorsan konfigurálni annak érdekében, hogy működését hozzá lehessen igazítani ahhoz az esethez, amikor keringető vagy kétutas szelep van.

Ezt a paramétert helyesen kell beállítani mind a dependent, mind a managing modulokon.

A 9097 paramétert 1-re kell beállítani, ha az 1-es vagy 2-es rendszert használja (ezeket a modul keringető alkalmazása jellemzi), ellenben, ha a 3-as vagy 4-es rendszert használja (ezeket a kétutas szelep alkalmazása jellemzi), akkor a beállítás értéke legyen 2.



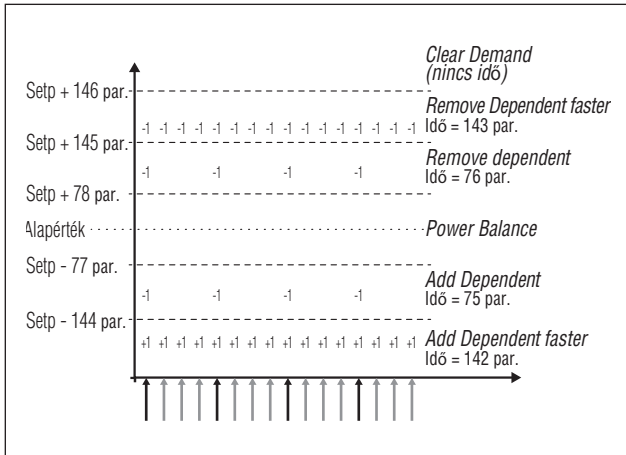
5.6 Paraméter 4148: a kaszkád üzemmódja

Lehetőség van olyan kaszkád kezelés alkalmazására, amelyet különböző stratégiák szerint lehet módosítani. Ezek a különböző stratégiák a „Kaszkád mód”(kaszkád üzemmód) 4148par. nevű paraméterrel állíthatók be.

5.6.1 Par 4148 = 0

Az egyes modulok be-/kikapcsolási szabálya a következő grafikonon alapul.

Az ordináták tengelyével a vonalak elfogási értékei a megfelelő paraméter értékeinek összege vagy különbsége a managing által a moduloknak által küldött alapértékhez képest.



Hat sávot határoz meg az elsődleges előremenő gyűjtőcsövön (a managing által) leolvasott hőmérséklet alapján.

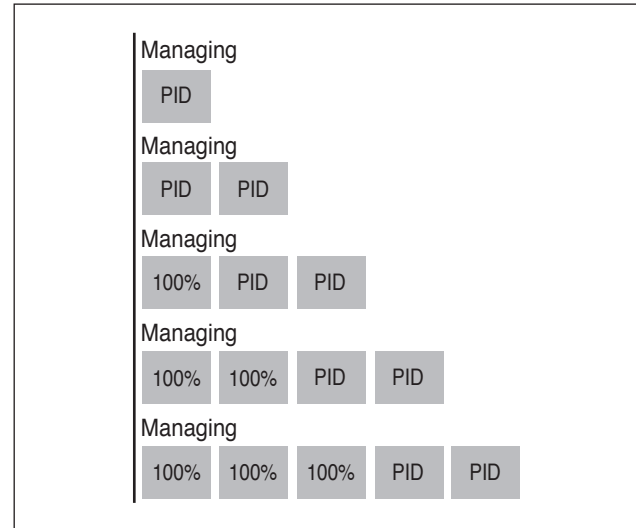
- A **Power balance** középső sávban, amely egy alapérték körül van meghatározva (mindig változó paraméterek mellett), a dependentek be-/és kikapcsolása nincs betervezve. Ezt a sávot meghatározó paraméterek az 4077 és 4078számok.
- A **Remove dependent** és **Add dependent** sávokban az indításokat és a leállításokat "hosszú" időintervallummal végzi, amely eltérhet a be- és kikapcsolás között. Ezeket a sávokat meghatározó paraméterek a következők: 4077, 4078, 4144, 4145. Az időintervallumot a 4075 és 4076paraméterek határozzák meg.
- A **Remove dependent Faster** és **Add dependent Faster** sávokban a be- és kikapcsolás "rövid" időintervallummal történik, amely ebben az esetben is eltérhet a be- és kikapcsolás között. A kikapcsolási sáv a 4146 és 4145paraméterek értékei között van, míg a bekapcsolási érték a 4144paraméter által meghatározott érték alatt van. Az időintervallumot a 4142 és 4143paraméterek határozzák meg.
- A **Clear demand** sáv esetében az összes modul azonnal leáll. Ez a sáv a 4146. paraméterben megadott érték feletti sáv.

5.6.2 Par 4148 = 1

Ebben a módban a rendszer úgy kezeli a kaszkádot, hogy a modulok minimális száma legyen bekapcsolva.

Az első különbség a 0 üzemmódhoz képest azon logikát jelenti, amellyel a kaszkádon belül a dependent modulok modulációját kezeli.

Míg a 0-ás módban minden modul a saját PID-jeivel modulál, az 1-es módban legfeljebb két dependent modulál ugyanezzel a kritériummal, míg a többi modul a maximális teljesítményen működik. A működési elv az alábbi ábrán látható:



A gyakorlatban, ha a bekapcsolt modulok száma meghaladja a kettőt, akkor csak két modul vezérlése történik PID révén, míg a többi modul a maximális teljesítményt kapcsoló jelet kap.

A második különbség az egyes modulok be-/kikapcsolási szabályaira vonatkozik.

A be- és kikapcsolási szabályok minden esetben az előző rajzon bemutatott módon vannak kezelve a különbséggel, hogy a dependent modulok be- és kikapcsolásai lehetségesek a "balancing" zónában is.

Ez a további bekapcsolási kritérium (pontosan csak a ki-egyensúlyozó sávban érvényes) egy modul bekapcsolását eredményezi, amikor a PID beállítás által vezérelt két modul közül bármelyik elérte a teljesítmény küszöbértéket (Par 4082), egy a 4075par. által meghatározott várakozási idő elteltével.

4076Ugyanígy (mindig a balancing sáv belsejében) egy modul kikapcsol, ha mindkét PID szabályozással vezérelt modul elért egy minimális teljesítményszázalékot a paraméter által meghatározott várakozási idő elteltével.

5.6.3 Par 4148 = 2

Ebben a módban a rendszer úgy kezeli a kaszkádot, hogy a modulok maximális száma legyen bekapcsolva.

Ez a mód hasonló a 0 üzemmóddhoz, a be- és kikapcsolási szabályokra vonatkozó különbséggel.

Ebben az esetben is az előző grafikonon alapuló szabályok továbbra is érvényesek az alábbi eltérésekkel (minden esetben mindig az egyetlen „balancing” sávra alkalmazhatóak):

Egy további dependent modul hozzáadásához a managing modul kiértékeli, hogy az összes aktív modulok teljesítményének (a ventilátor fordulatszáma alapján kiszámítva) összege nagyobb-e annál, ami az aktív dependent száma eggyel megnövelve és a minimális teljesítmény értéke (Par 4152) a hiszterézis egy értékével megnövelve (a Par 4153által meghatározott). $[\sum(P1, P2, \dots, Pn) > (n+1) * (Par\ 4152) + (Par\ 4153)]$.

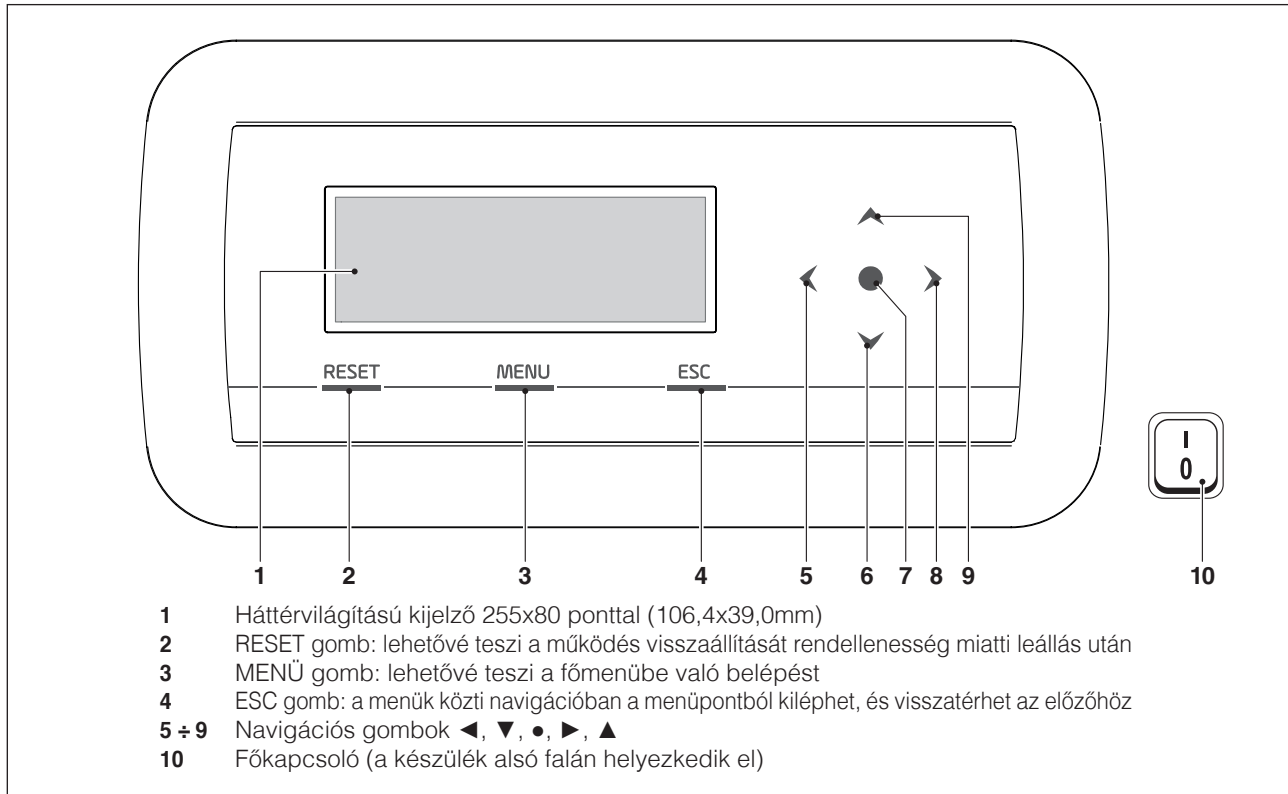
A bekapcsolt dependent kikapcsolásához a managing értékeli, hogy az összes aktív modulok teljesítménye (a ventilátor fordulatszáma alapján számítva) alacsonyabb-e, mint az aktív dependent száma és a minimális teljesítményérték által kapott (4152 par). $[\sum(P1, P2, \dots, Pn) < (n) * (Par\ 4152)]$.



Figyelembe kell venni, hogy a teljesítmény százalékos értéke minimum 1% és maximum 100% között változik, így a 4152 és 4153 paraméterek értékei nem tekinthetők az abszolút teljesítmény százalékának.

I TOVÁBBI ZÓNAPARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

Vezérlő interfész



I.I Zónaparaméterek beállítása (csak telepítő jelszóval érhető el)

→ "Beállítások" → „Zónakonfig.” menü

Ebben a menüben külön beállítható az összes csatlakoztatott zóna paramétere kivéve az "Extra zóna alapérték" paramétert, amely minden zónában közös.

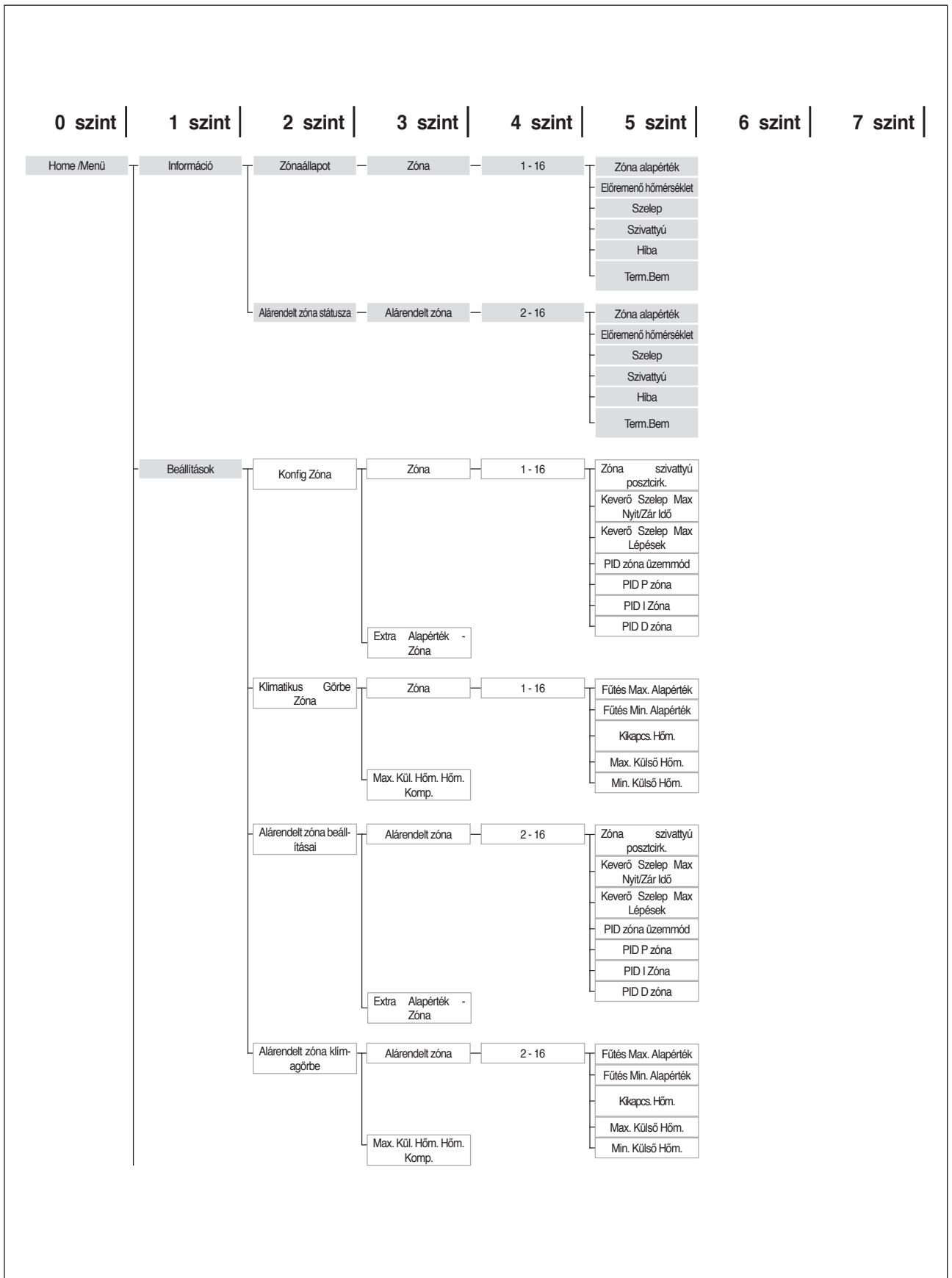
A paraméterek ellenőrzésére/módosítására szolgáló zóna kiválasztásához az alábbiak szerint járjon el:

- nyomja meg a ▶ gombot, hogy a "Zóna" felirat jobb oldalán lévő szám legyen kiemelve;
- ha a szám ki van emelve, a ▲ és ▼ gombokkal változtassa meg a zónaszámot;
- ha a zónát kiválasztotta, erősítse meg a ● gombbal.

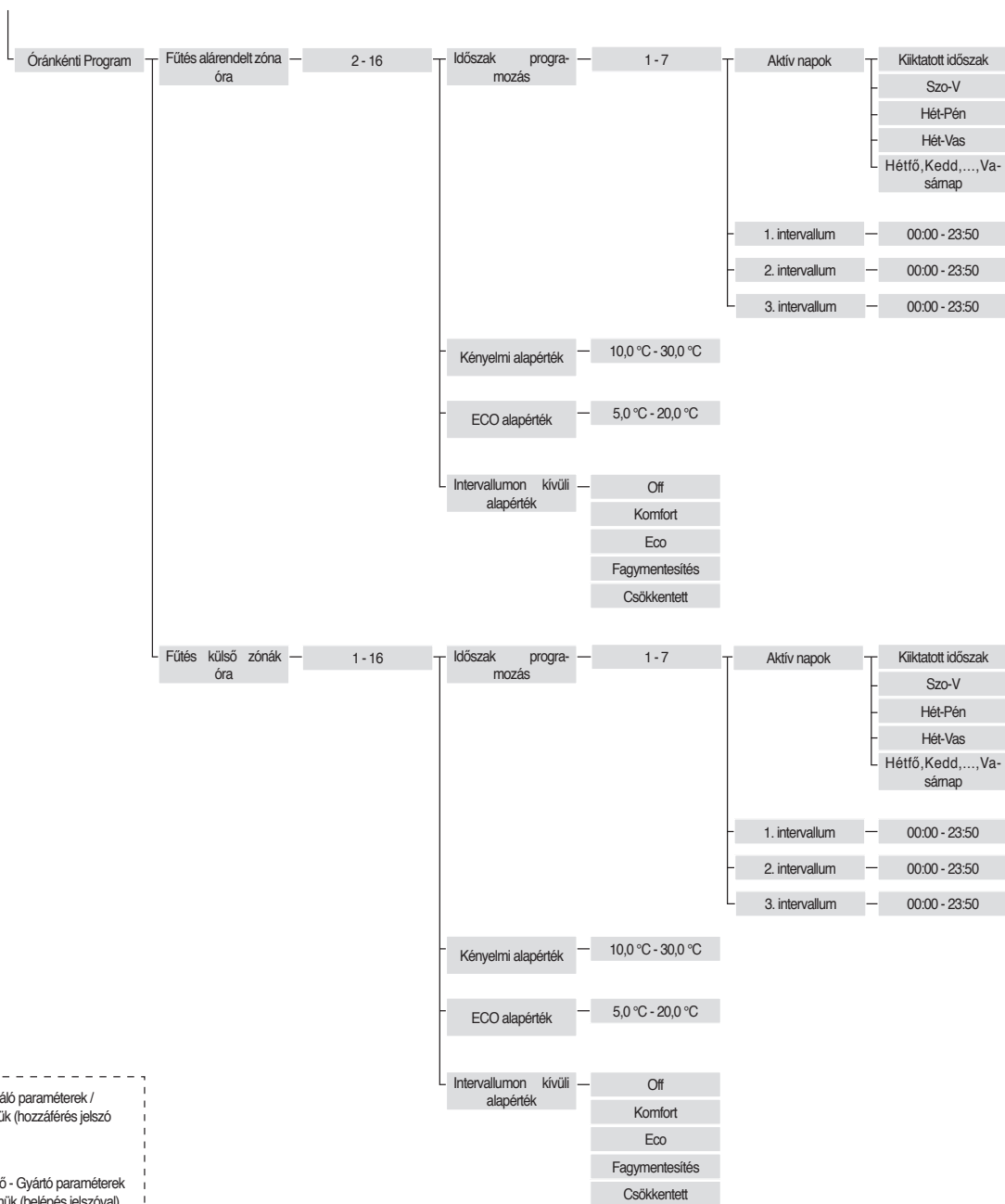
A zóna paraméterei a következők:

Leírás	Széria beállított érték	Tartomány	Magyarázat	ME
Zóna szivattyú utóker	120	0-255	Megadja az utókeringetés idejét másodpercben	MP
Keverő Szelep Max Nyit/Zár Idő	25	0-255	Meghatározza a keverőszelep teljes nyitásának/zárásának idejét másodpercben (háromponos keverőszelepre érvényes)	MP
Keverő Szelep Max Lépések	700	0-65535	Meghatározza a keverőszelep teljes nyitására vonatkozó lépések számát (léptető keverőszelepre érvényes)	
PID zóna üzemmód	Szimmetrikus	Szimmetrikus/aszimmetrikus	Meghatározza a PID vezérlési módot	
PID P zóna	10	0-255	Arányos paraméter a szelepvezérléshez	
PID I Zóna	150	0-255	Integráló paraméter a szelepvezérléshez	
PID D zóna	0	0-255	Szelepvezérléshez deriváló paraméter	
Extra zóna alapérték	10	0-30	Megadja az elsődleges alapérték megnövelését a zóna alapértékhez viszonyítva	°C

⚠ A kezelőfelület (modul kijelző) navigálásával kapcsolatos további információk az egyes **POWER MAX** készülékek használati útmutatója "Elektronikus vezérlés" szakaszában található.



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

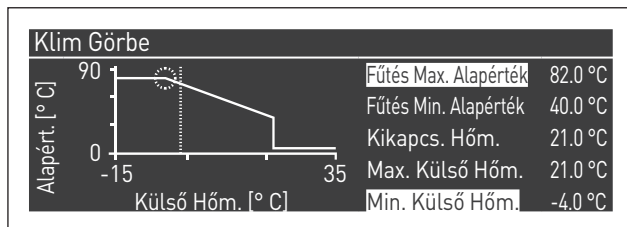


I.II A zóna klímagörbe paramétereinek beállítása (csak telepítő jelszóval elérhető)

Menü → "Beállítások" → „Klímagörbe Zóna ”

- nyomja meg a ► gombot, hogy a "Zóna" felirat jobb oldalán lévő szám legyen kiemelve;
- a ▲ és ▼ gombokkal változtassa meg a zónaszámot;
- nyomja meg a ● gombot.

Megjelenik a következő oldal:

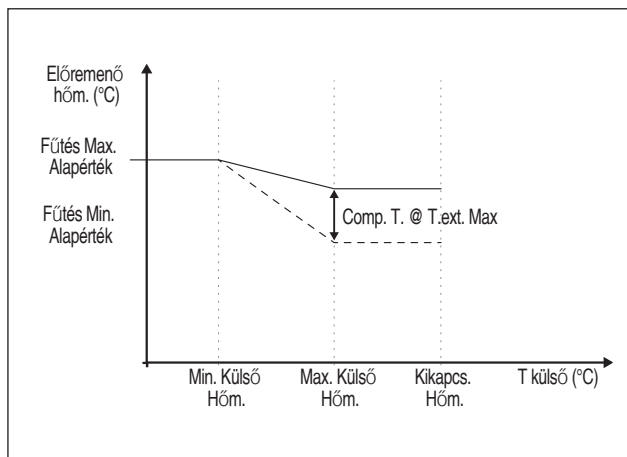


A "Comp. T. @ T.ext. Max" paraméter, ha eltér 0-tól, a klímagörbét lineárisról négyzetesre változtatja, így lehetővé teszi, hogy jobban alkalmazkodjon az alapérték változása a külső hőmérséklet változásához.

A kapott másodfokú klímagörbe három paraméterrel fog rendelkezni:

- Fűtés Max. Alapérték
- T. Ext.Max
- Min. Text.

az alap lineáris klímagörbe és a Fűtés Min. Alapérték lecsökkentve a "Comp. T. @ T.ext. Max" paraméter értékével, ahogy az ábrán látható.



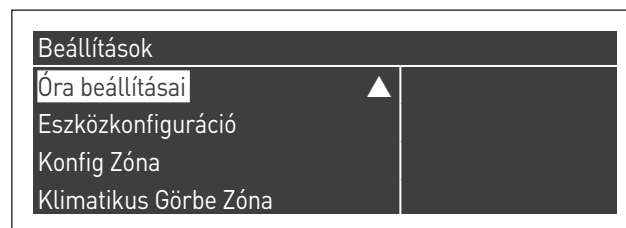
I.III A zóna programozása

Alapértelmezés szerint a zóna időprogramozása deaktiválódik.

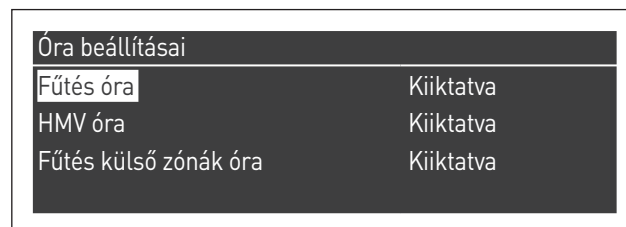
A zónából egy igénylés indításához elegendő a zóna igénylés érintkező zárása. Ebben az esetben a modul (vagy a modulok kaszkádja) a zóna klímagörbéjén kiszámolt értékhez hozzáadott „Zóna Extra alapjel” értékkel egyenlő alapjellel indul, és a keverőszelep modulálást végez a zóna előremenő hőmérsékletének a kiszámolt alapjelen való fenntartása érdekében.

A zóna programozásának aktiválásához:

Menü → "Beállítások" → "Órákonfig."



A ● gomb megnyomásával megjelenik a következő képernyőoldal:

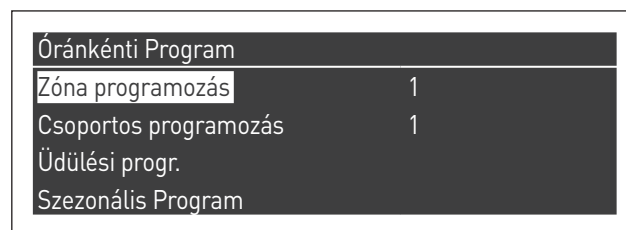


- a ▲ / ▼ gombokkal válassza ki a "CH időzónát"
- a ► gombbal lépjen a „Kiiktatva” szóra, és a ▲ / ▼ gombokkal állítsa át a „Engedélyezett” értékre
- erősítse meg a ● gombbal

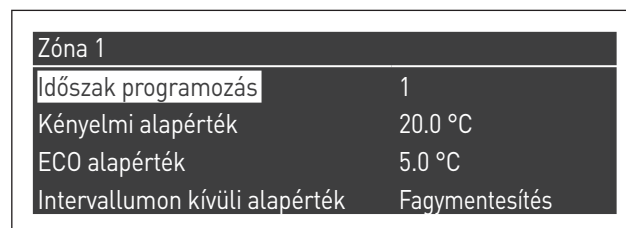
Menjen ide:

„Óránkénti program” → menü

Erősítse meg a ● gombbal:



Ezen a ponton válassza ki a programozni kívánt zónaszámot, és erősítse meg a ● gombbal.



Az egyes zónák programozható periódusa 7, és a "programozási időszak" felirat mellett megjelenő szám módosításával választható ki.

A „Kényelmi alapérték” az alapértelmezett érték, amely a zóna által kiszolgált környezethez van beállítva az aktív időintervallumban az időszakban meghatározva, amely tíz és negyven fok között állítható be.

Ha a 20°C-os alapértéket „Kényelmi alapérték” -ként beállítja, a klímagörbe, amely szabályozza a zóna alapértékét, pontosan megegyezik a zóna klímagörbe paramétereinek beállítása (csak telepítő jelszóval elérhető) pontban a 84. oldalban beállítottal.

A "Kényelmi alapérték"-et megváltoztatva a klímagörbét felfelé vagy lefelé mozgatja attól függően, hogy az alapérték értéke magasabb vagy alacsonyabb-e mint 20 ° C. A görbe mozgatása két fok lesz minden fok különbséghez a beállított alapérték értéke és a 20-as érték között.

A „ECO alapérték” egy olyan alapérték, amely 5 és 20 fok közé állítható be, és az aktív időszávon kívüli zóna által kiszolgált környezet alapértékeként választható ki.

Az "Az intervallumon kívüli alapérték" paraméter határozza meg, hogyan kezeli a zónát az aktív időzónákon kívül (amelyen belül a szobahőmérsékleti alapérték mindig „kényelmi”-re van állítva).

Az "Intervallumon kívüli alapérték" választási lehetőségek a következők:

- **ECO:** a környezeti alapérték ECO értékre van állítva. Az ECO alapérték és a 20-as érték között a különbség minden fokára két fokkal kevesebbre változtatja a zóna alapértékét (pl. ha 20° -on van, 50 az alapérték, 18 fokon az alapérték $50 + 2 * (18 - 20) = 46$).
- **Csökkentett:** a zóna alapérték értéke 10 fokkal csökken a Tcomfort = 20 ° -ra beállított zóna alapértékértékhez képest.
- **Fagymentesítés:** a környezeti alapérték 5°C-re van állítva, így a 30 fokos kényelmi alapértékhez képest csökkenthető.
- **Off:** ebben az esetben a hőkibocsátás megszakad.
- **Kényelem:** az alapérték ugyanaz marad, mint az aktív időszávon. Ennek a választásnak nincs semmi értelme, ha programozást kíván, de hasznos lehet, ha folyamatosan kíván hőt biztosítani a programozás megváltoztatása nélkül.



Annak érdekében, hogy a zóna programozásban működjön, a „hőigény” érintkezőt le kell zárni. Ellenkező esetben a zóna figyelmen kívül hagy minden kérést az időprogramozótól.

I.IV Időszávek programozása

Folytatva ezen:

Menü → „Időprogram” → „Zóna CH program”

Zóna 1	
Időszávek programozás	1
Kényelmi alapérték	20.0 °C
ECO alapérték	5.0 °C
Intervallumon kívüli alapérték	Fagymentesítés

Belépve az „Időszávek programozás”-ba:

Zóna 1 - Időszávek 1		
Aktív napok	Hét-Vas	
1. intervallum	07:10	11:00
2. intervallum	00:00	00:00
3. intervallum	00:00	00:00

Az "Aktív napok" opció segítségével kiválaszthatja a programozási időszakot. A hét egy napját vagy a három napcsoport közül egyet választhat:

- Hét-Vas
- Hét-Pén
- Szo-V

Ily módon megkönnyíti a heti programozást vagy a differenciált programozást a munkahét és a hétvége között.

Minden időszakhoz három aktív időszávan van. Az időprogram felbontása 10 perc.

I.V Tájékoztató a zóna működéséről

Folytatva ezen:

Menü → "Információ" → "Zóna állapota"

Zónaállapot 1	
Zóna	1

Annak a zónának a kiválasztásához, amelyről információt akar megjeleníteni, ugyanúgy járjon el, amit az előző pontban lát.

A ● gomb kiválasztása után a következő kijelzés jelenik meg:

Zóna 1		
Hiba	▲	255
Term.Bem		Nem
Zóna alapérték		-10.0 °C
Előremenő hőmérséklet		25.5 °C

Zóna 1		
Zóna alapérték	▲	-10.0 °C
Előremenő hőmérséklet		25.5 °C
Szelep		0%
Szivattyú		Off

Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco (LC)

www.berettaboilers.com

Miután cégünk folyamatosan fejleszti minden termékét, a készülékek megjelenése és mérete, a műszaki adatok, felszerelések, tartozékok változhatnak.

 **Beretta**