

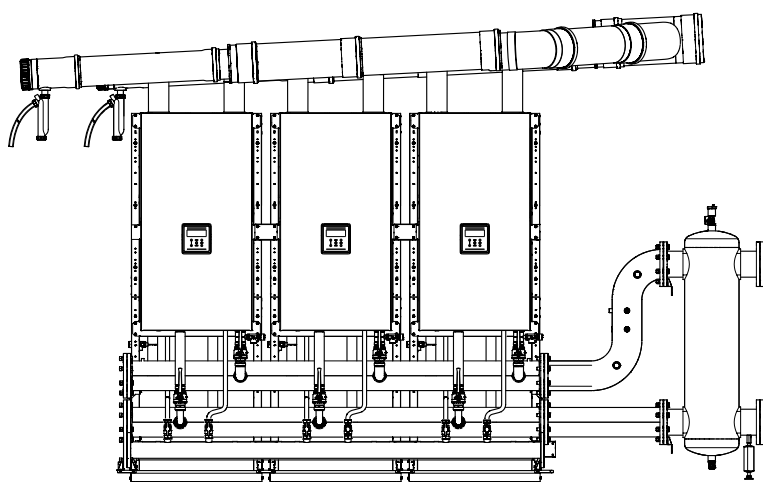
Manual pentru instalator



SISTEM POWER MAX

Condensare | Modul

RO Manual pentru instalator



CUPRINS

1	GENERALITĂȚI	3	4	GESTIONAREA SISTEMULUI	67
1.1	Avertismente generale	3	4.1	Adresarea modulelor prin DipSwitch	67
1.2	Descrierea aparatului	3	4.2	Conexiuni pe magistrală	68
1.3	Structura	4	4.3	Conexiune cu centrala Zonei Externe	68
1.3.1	Disponere în linie (FRONT) 2 module	4	4.4	Eliminarea zonei externe	69
1.3.2	Disponere în linie (FRONT) 3 module	5	4.5	Configurarea zonelor Dependent	69
1.3.3	Disponere în linie (FRONT) 4 module	6	4.5.1	Eliminarea zonei modulului controlat	70
1.3.4	Disponere în linie (FRONT) 5 module	7			
1.3.5	Disponere în linie (FRONT) 6 module	8	5	PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI ÎNTREȚINERE	71
1.3.6	Disponere în linie (FRONT) 7 module	9	5.1	Repoziționarea panourilor frontale	71
1.3.7	Disponere în linie (FRONT) 8 module	10	5.2	Punerea în funcțiune a sistemului	71
1.3.8	Disponere în linie (FRONT) 9 module	11	5.3	Control electronic	72
1.3.9	Disponere în linie (FRONT) 10 module	12	5.3.1	Navigare în meniul pentru UTILIZATOR	72
1.3.10	Disponere B2B (BACK TO BACK) 2 module	13	5.3.2	Navigare în meniul INSTALATOR/ PRODUCĂTOR	73
1.3.11	Disponere B2B (BACK TO BACK) 3 și 4 module	14	5.4	Parametrii specifici pentru sistemele în cascadă	74
1.3.12	Disponere B2B (BACK TO BACK) 5 și 6 module	15	5.5	Setarea parametrilor principali	78
1.3.13	Disponere B2B (BACK TO BACK) 7 și 8 module	16	5.5.1	Par.2189 – adresa modulului (arzător)	78
1.3.14	Disponere B2B (BACK TO BACK) 9 și 10 module	17	5.5.2	Par.4147 – nr de module (arzătoare)	78
1.4	Localul pentru instalarea centralei	18	5.5.3	Par.5073 – Adresa centralei (carcasă)	78
1.5	Gura de aerisire	19	5.5.4	Par.5167 – nr de centrale (carcase)	78
			5.5.5	Par.2007 – histerezis valoare de referință încălzire	78
			5.5.6	Par.9097 – definiția sistemului cu pompă de circulație/sistem cu supapă cu 2 căi	78
2	INSTALARE	20	5.6	Parametrul 4148: mod de funcționare în cascadă	79
2.1	Instrucțiuni preliminare de montare	20	5.6.1	Par 4148 = 0	79
2.2	Montarea CADRELOR	21	5.6.2	Par 4148 = 1	79
2.3	Poziționarea CONDUCTELOR DE EVACUARE A CONDENSULUI	29	5.6.3	Par 4148 = 2	80
2.4	Amplasarea COLECTOARELOR 3"	30			
2.5	Amplasarea COLECTOARELOR 5"	34			
2.6	Amplasarea CONDUCTEI DE EVACUARE A CONDENSULUI	38			
2.7	Amplasarea CONDUCTELOR DE GAZ	39			
2.8	Amplasarea CONDUCTELOR DE TUR-RETUR	42			
2.9	Amplasarea SET DE SIGURANȚE și SEPARATOR	46			
2.10	Neutralizare condens	53			
3	CONFIGURAREA SCHEMELOR DE PRINCIPIU	54			
3.1	Configurația instalației circuitului primar	54			
3.2	Configurarea instalației circuitului secundar	55			
3.3	Schema 1: Cascada de module doar cu sonda primară (SS)	57			
3.3.1	Conexiuni electrice de putere Schema 1	58			
3.3.2	Conexiuni sonde	58			
3.3.3	Parametri de sistem	59			
3.4	Schema 2: Cascadă module doar cu sonda primară (SS) și sonda secundară (SC)	60			
3.4.1	Conexiuni electrice de putere Schema 2	61			
3.4.2	Conexiuni sonde Schema 2	61			
3.4.3	Parametri de sistem	62			
3.5	Schema 3: Cascadă de cascade	63			
3.5.1	Conexiuni pentru sonde și bus de date	64			
3.5.2	Parametri de sistem	65			
				ANEXĂ	81
			I	SETAREA PARAMETRILOR ZONĂ SUPLIMENTARĂ	81
			I.I	Setarea parametrilor zonei (accesibilă numai cu parolă de instalator)	81
			I.I.I	Structura meniului	82
			I.II	Setarea parametrilor curbei climatice a zonei (accesibilă numai cu parola pentru instalator)	84
			I.III	Programarea zonei	84
			I.IV	Programarea intervalelor orare	85
			I.V	Informații privind funcționarea zonei	85

În unele părți ale cărții sunt utilizate simbolurile:



ATENȚIE = pentru acțiuni care necesită o atenție deosebită și o pregătire corespunzătoare.



INTERZIS = pentru acțiuni care NU TREBUIE să fie executate sub niciun motiv.



= identifică o secvență în care "N" corespunde numărului fazei descrise.

1 GENERALITĂȚI

1.1 Avertismente generale



Această instrucțiune face parte integrantă din manualul de instrucțiuni al fiecărui aparat **POWER MAX**, care trebuie consultat pentru AVERTISMENTELE GENERALE și REGULILE ESENȚIALE PRIVIND SIGURANȚA



Instrucțiunile care însoțesc accesoriile circuitului în cascadă fac parte integrantă din acest manual, trebuie consultate și nu se vor arunca.

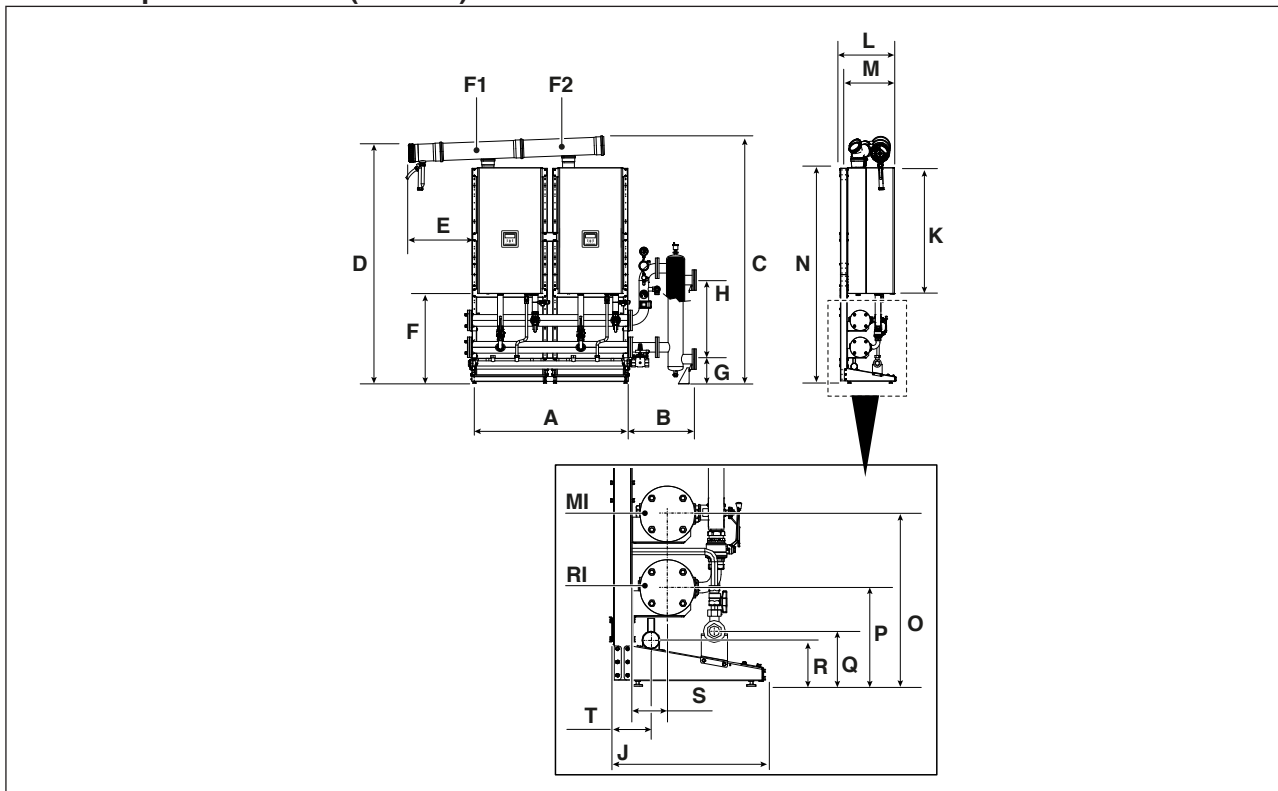
1.2 Descrierea aparatului

POWER MAX poate fi asociată în cascadă la alte generatoare pentru a realiza centrale termice modulare, compuse din module conectate hidraulic, ale căror sisteme de control electronic comunică prin intermediul unui bus. Fiecare modul este proiectat pentru a fi combinat cu alte unități identice. **POWER MAX** furnizează accesorii pentru configurații de până la maximum 10 unități, cu excepția modelului 135, al cărui număr maxim de module în cascadă este 8. Pentru fiecare modul, se pot configura diferite tipuri de instalare: în linie (adică „Front”) sau spate în spate (adică „Back to Back”).

Model	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Nr. module	Puterea totală cascadă (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

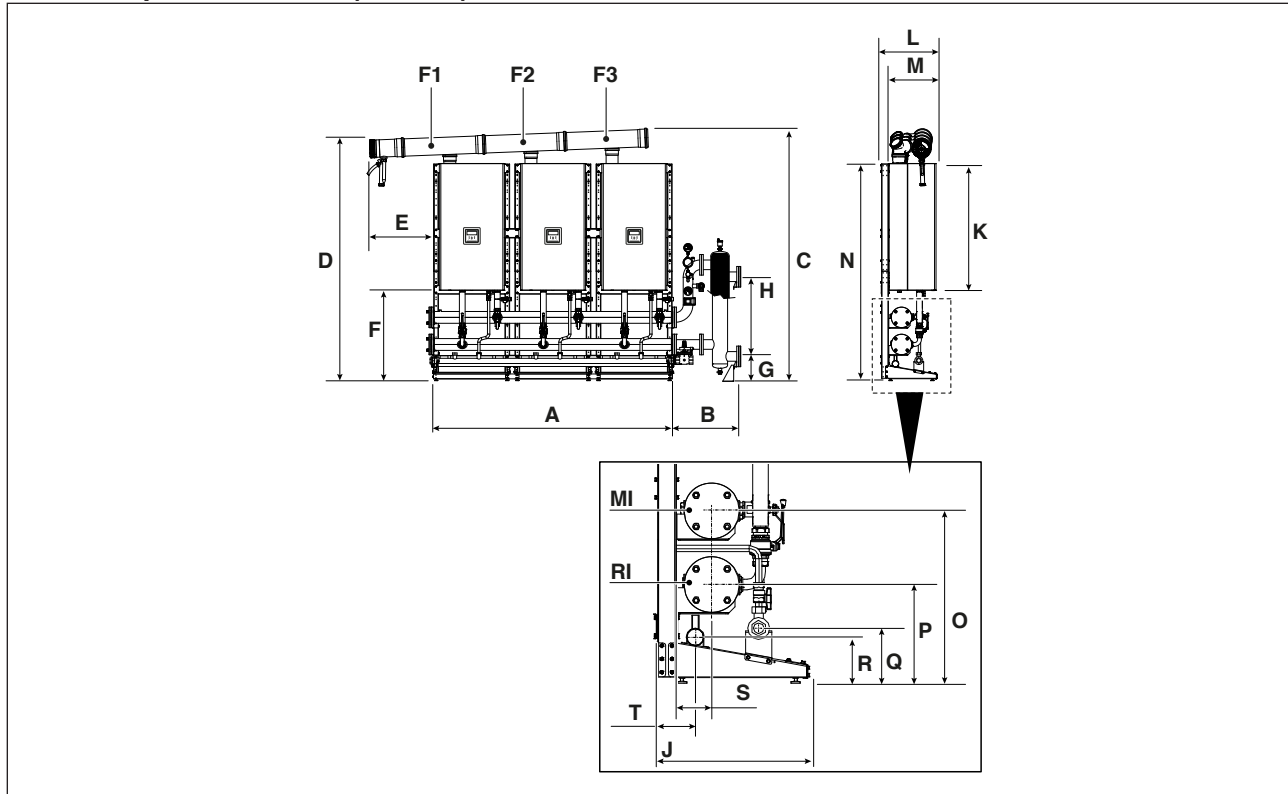
1.3 Structura

1.3.1 Dispunere în linie (FRONT) 2 module



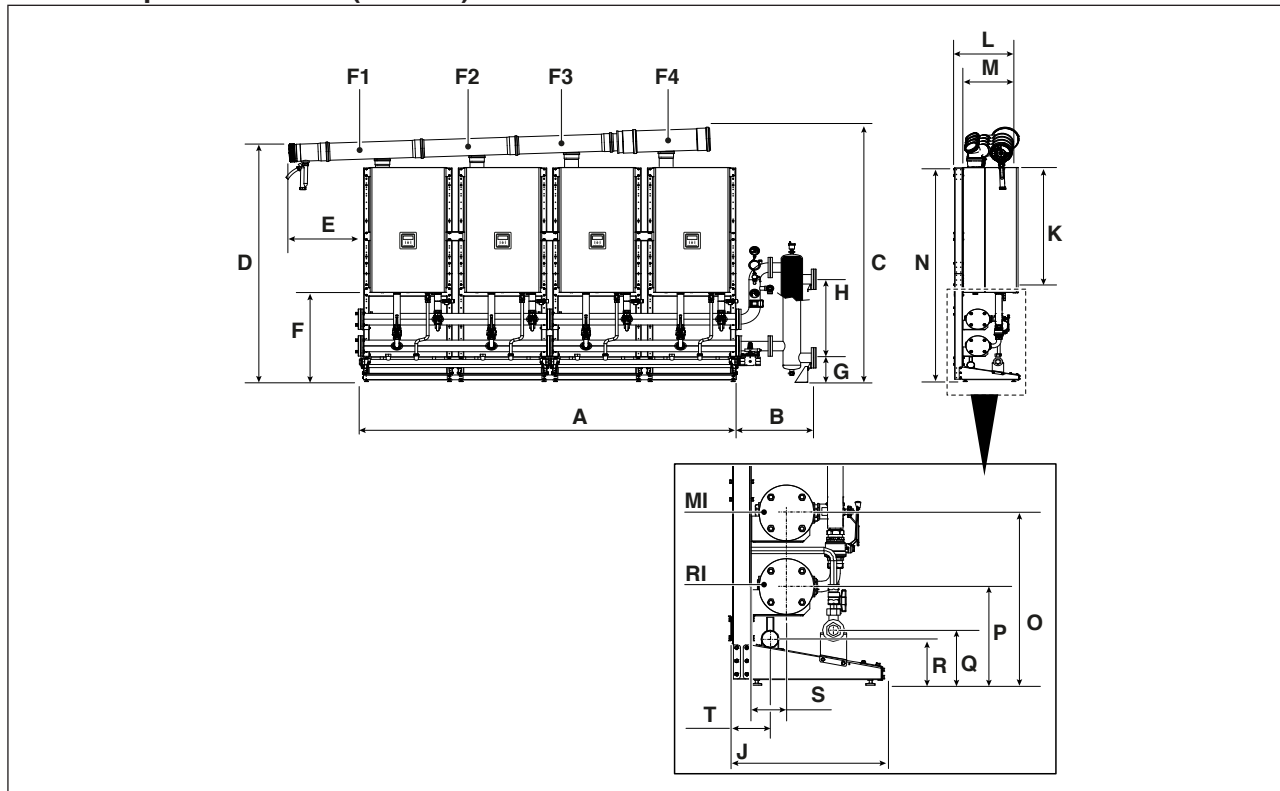
DESCRIERE	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	1494	1494	1494	1494	1494	1494	mm
B	591	591	591	591	591	591	mm
C	2131	2131	2131	2131	2301	2301	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	230	230	230	230	230	230	mm
H	735	735	735	735	735	735	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 Dispunere în linie (FRONT) 3 module



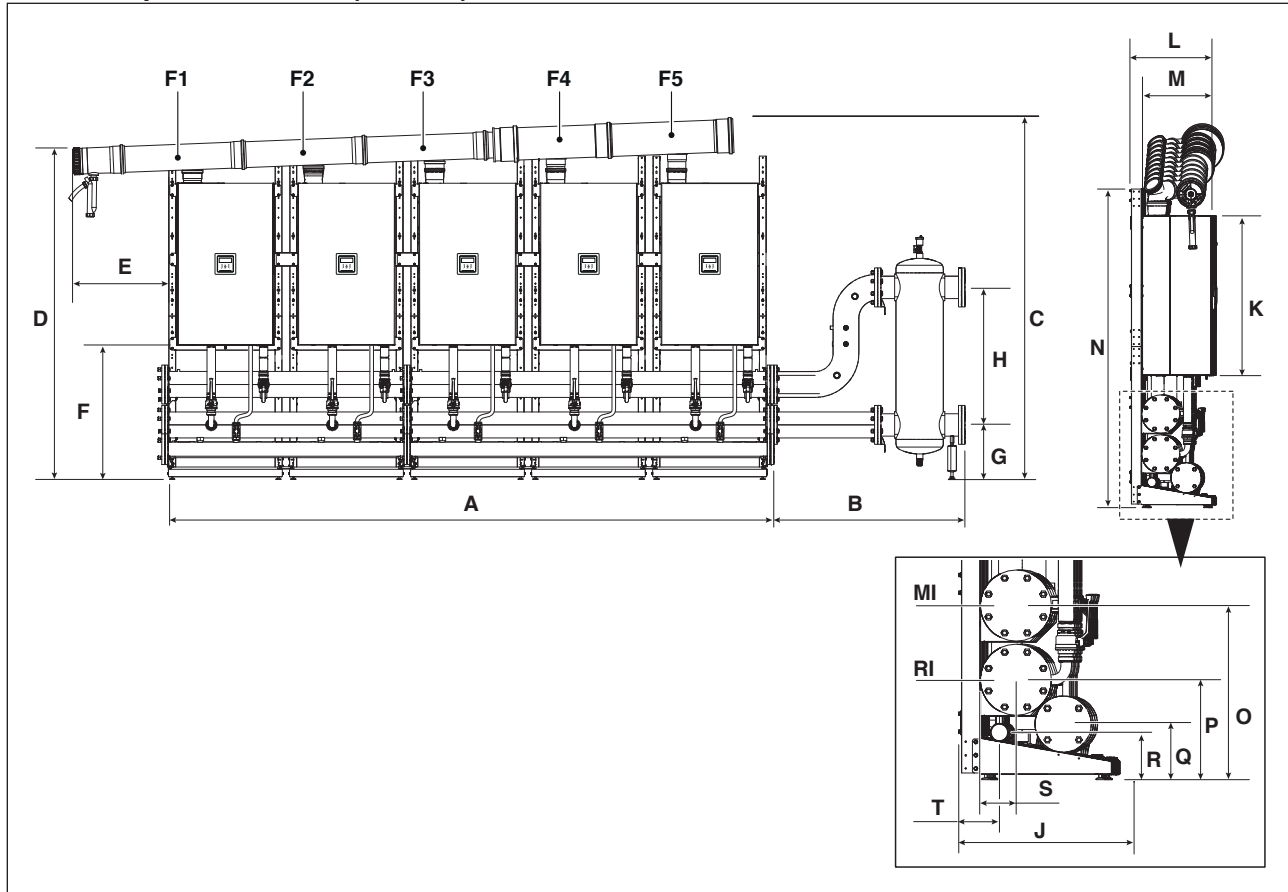
DESCRIERE	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	2242	2242	2242	2242	2242	2242	mm	
B	591	591	591	591	591	591	mm	
C	2161	2161	2161	2161	2240	2240	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm	
E	594	594	594	594	594	594	mm	
F	834	834	834	834	834	834	mm	
G	230	230	230	230	230	230	mm	
H	735	735	735	735	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 Dispunere în linie (FRONT) 4 module



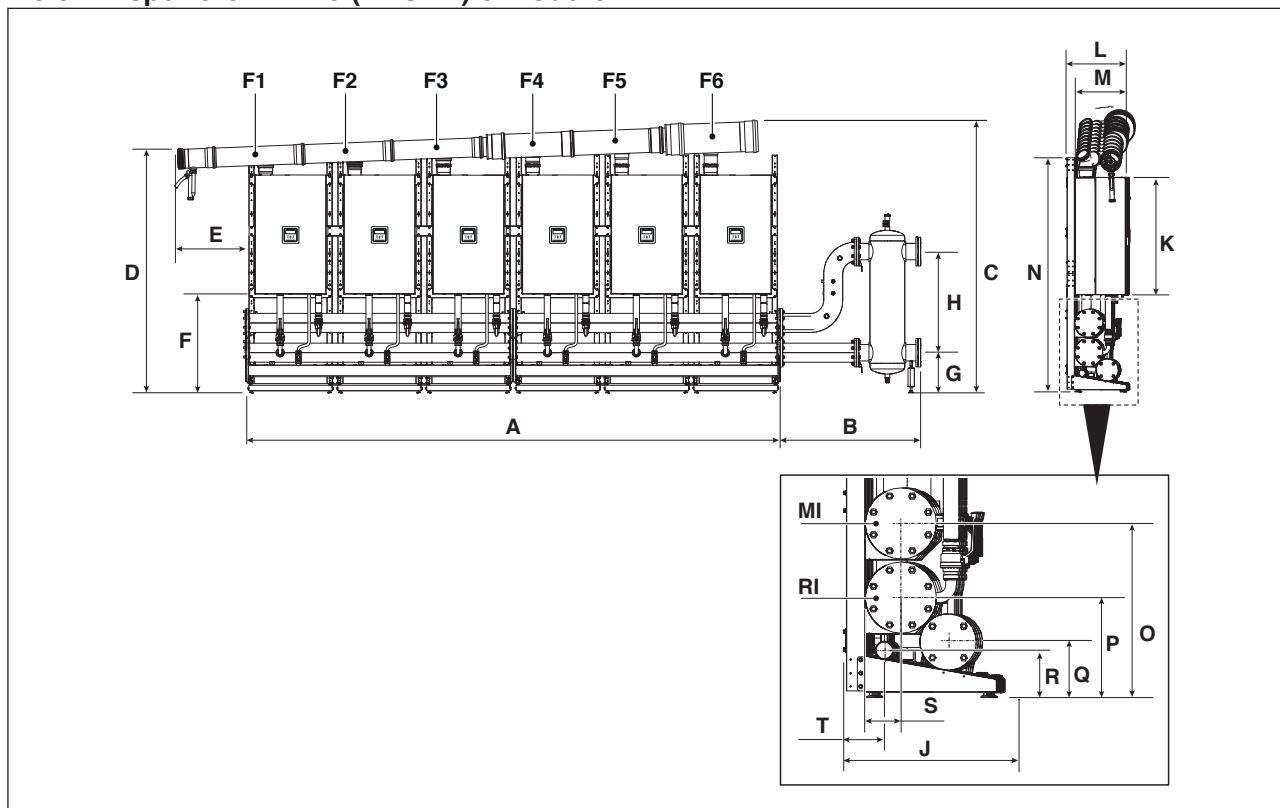
DESCRIERE	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	2988	2988	2988	2988	2988	2988	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2190	2190	2190	2190	2382	2382	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	230	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
H	3"	735	735	735	735	N.D.	mm
	5"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	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
RI			Ø 3"			Ø 5"	inch
MI			Ø 3"			Ø 5"	inch

1.3.4 Dispunere în linie (FRONT) 5 module



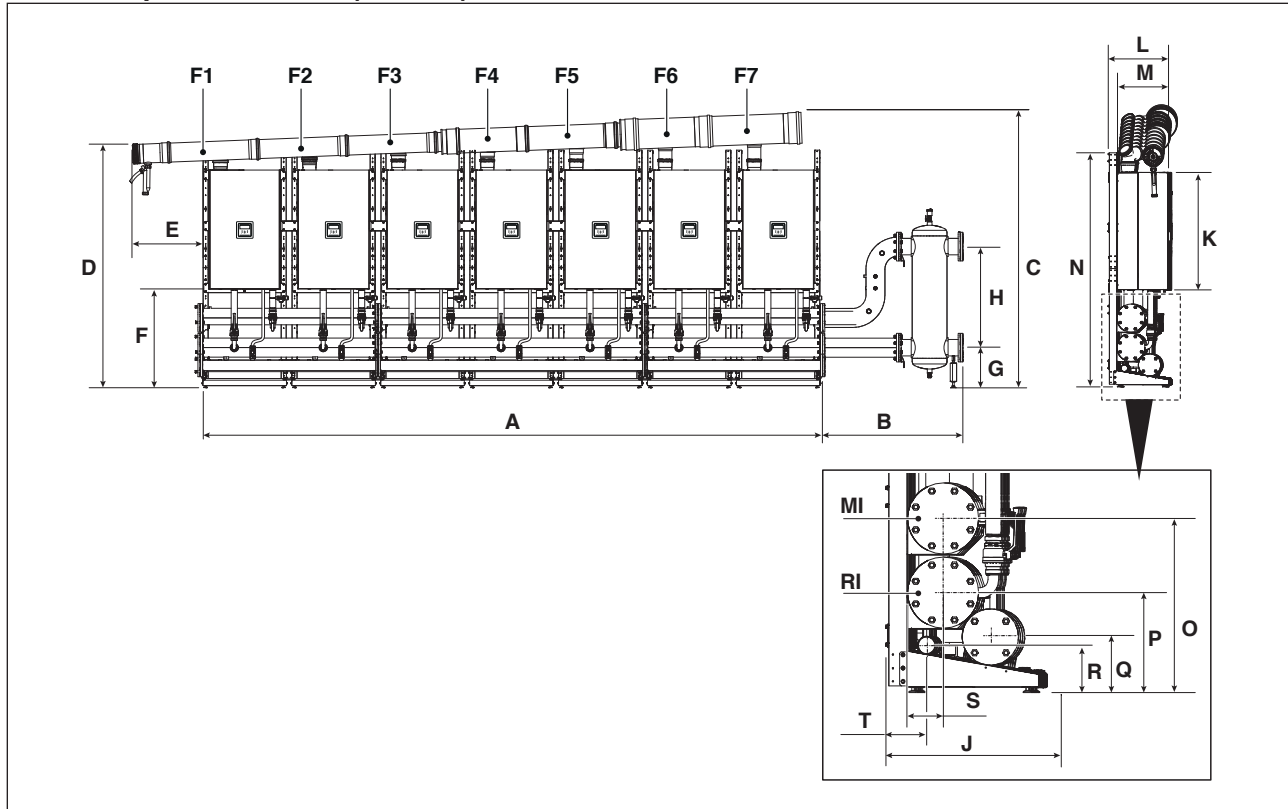
DESCRIERE	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	3736	3736	3736	3736	3736	3736	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2241	2241	2241	2241	2411	2411	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	N.D.	N.D.	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 Dispunere în linie (FRONT) 6 module



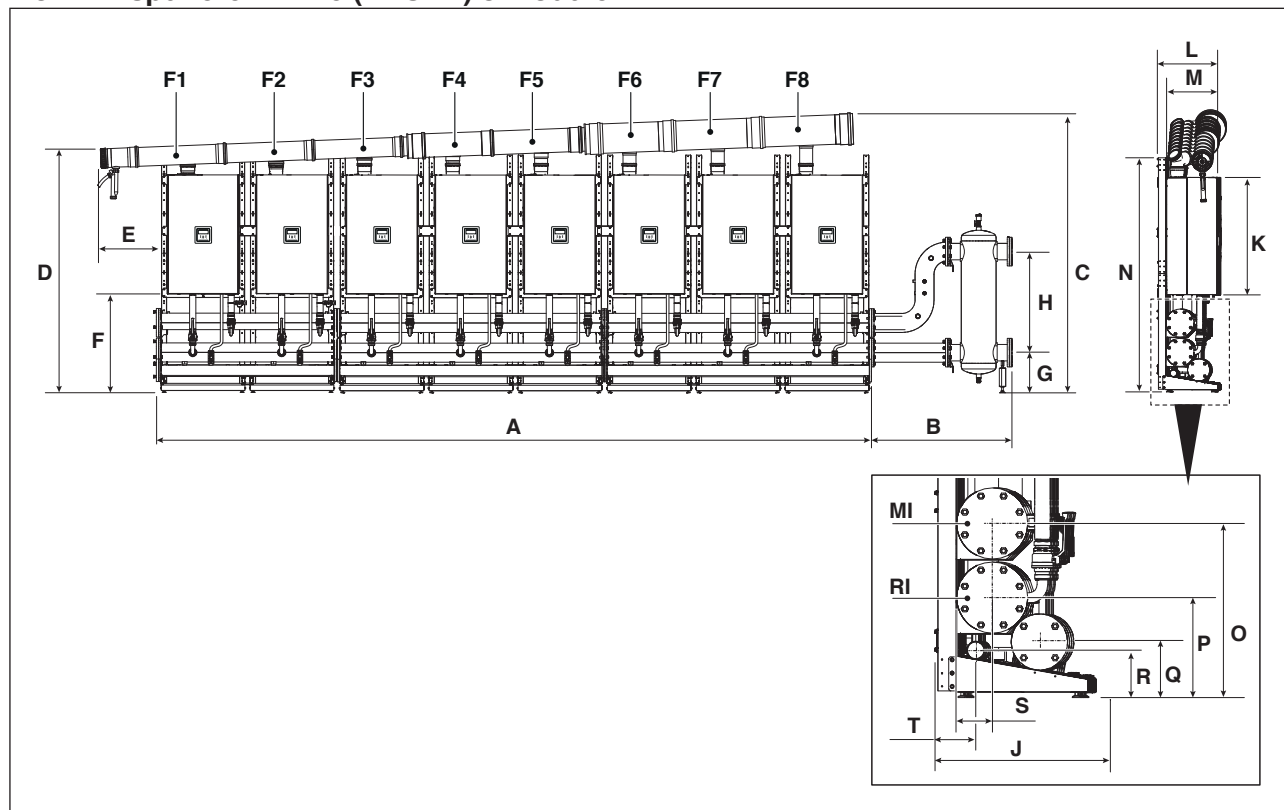
DESCRIERE	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	4484	4484	4484	4484	4484	4484	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2270	2270	2270	2270	2461	2461	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	N.D.	N.D.	N.D.	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 Dispunere în linie (FRONT) 7 module



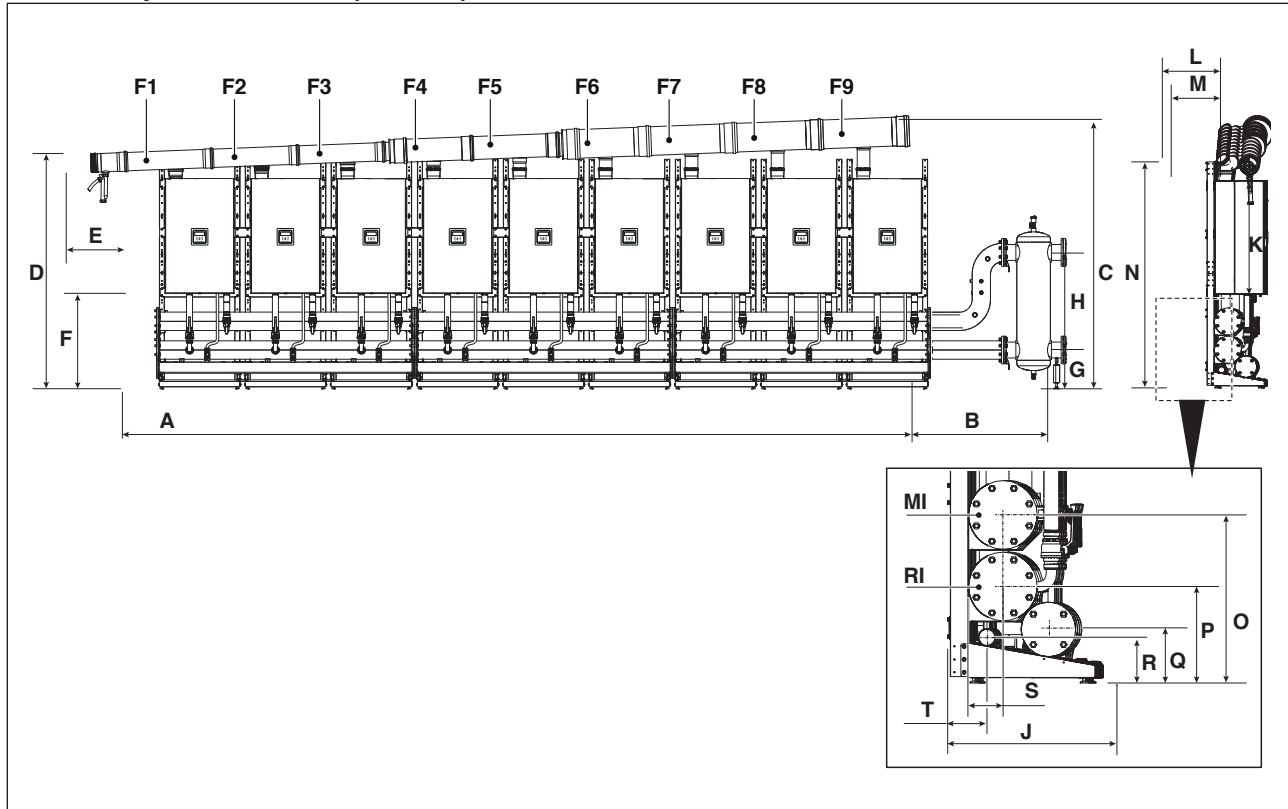
DESCRIERE	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	5230	5230	5230	5230	5230	5230	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2295	2295	2295	2295	2490	2490	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	N.D.	N.D.	N.D.	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 Dispunere în linie (FRONT) 8 module



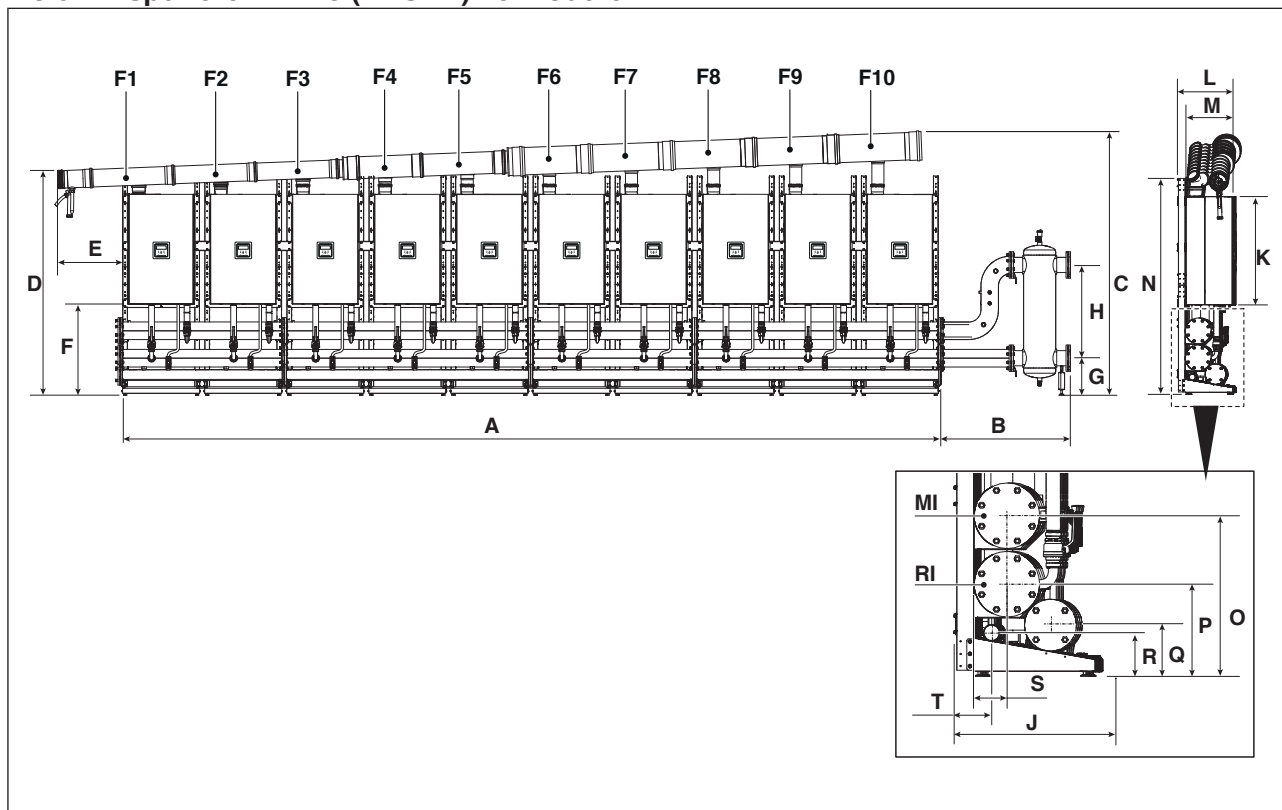
DESCRIERE	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	5978	5978	5978	5978	5978	5978	mm
B	1159	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2346	2346	2346	2346	2519	2519	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm
	5"	N.D.	337	337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

1.3.8 Dispunere în linie (FRONT) 9 module



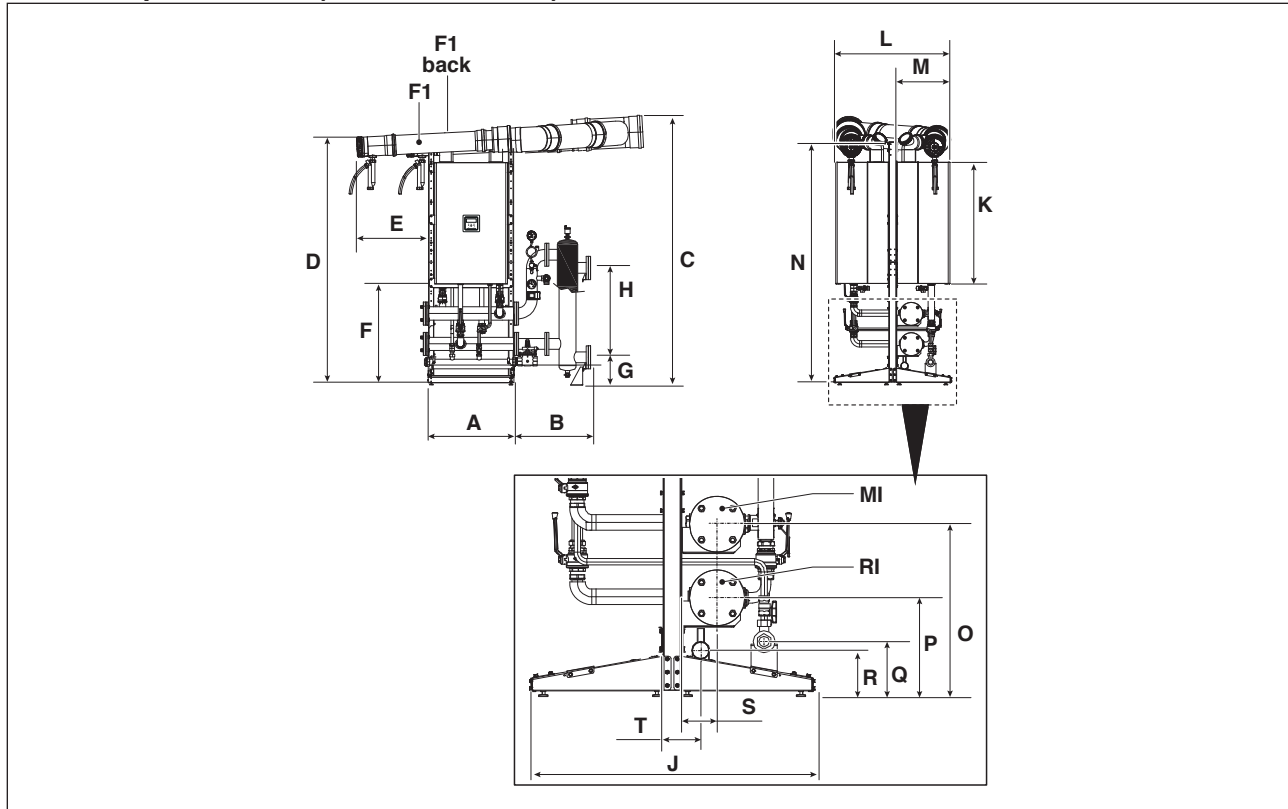
DESCRIERE	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	6726	6726	6726	6726	6726	N.D.	mm	
B	1159	1159	1159	1159	1159	N.D.	mm	
C	2376	2376	2376	2376	2548	N.D.	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	N.D.	mm	
E	594	594	594	594	594	N.D.	mm	
F	834	834	834	834	834	N.D.	mm	
G	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm	
	5"	337	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 Dispunere în linie (FRONT) 10 module



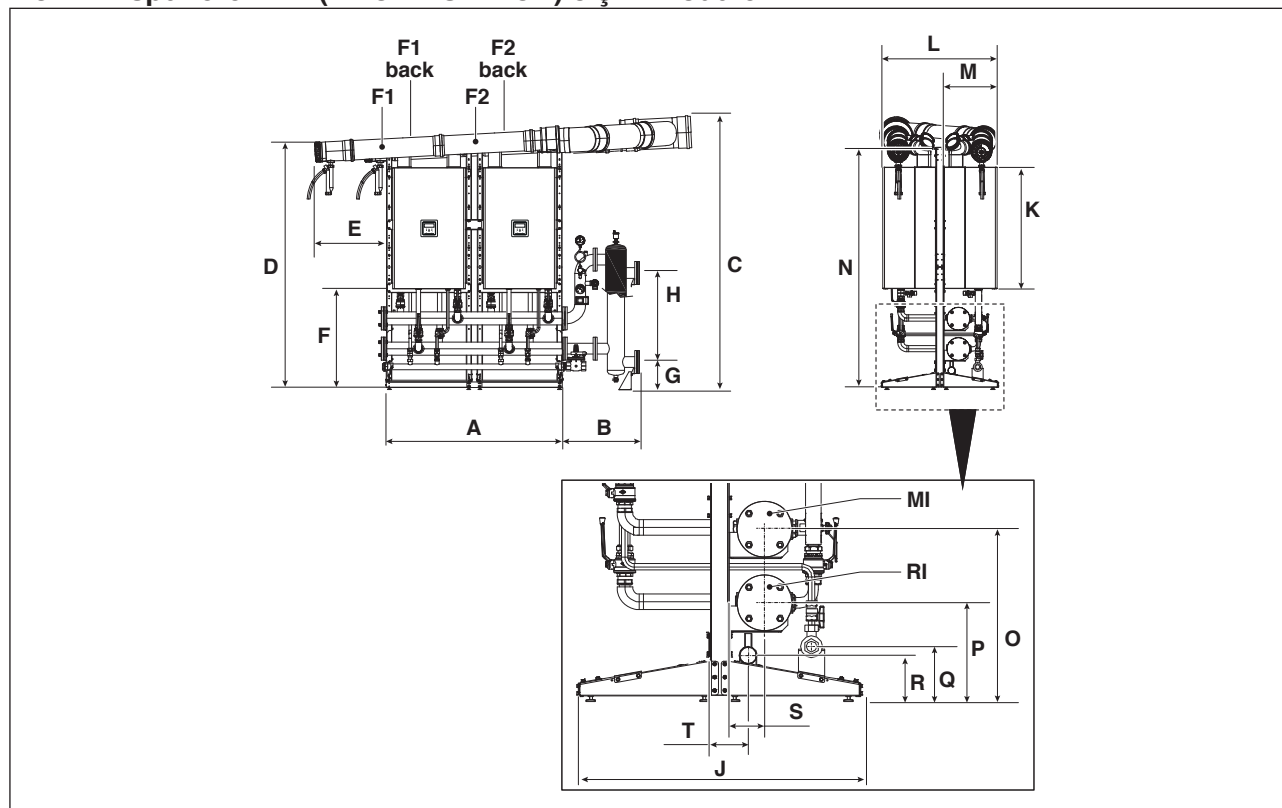
DESCRIERE	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	7472	7472	7472	7472	7472	N.D.	mm	
B	1159	1159	1159	1159	1159	N.D.	mm	
C	2405	2405	2405	2405	2578	N.D.	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	N.D.	mm	
E	594	594	594	594	594	N.D.	mm	
F	834	834	834	834	834	N.D.	mm	
G	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	mm	
	5"	337	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 Dispunere B2B (BACK TO BACK) 2 module



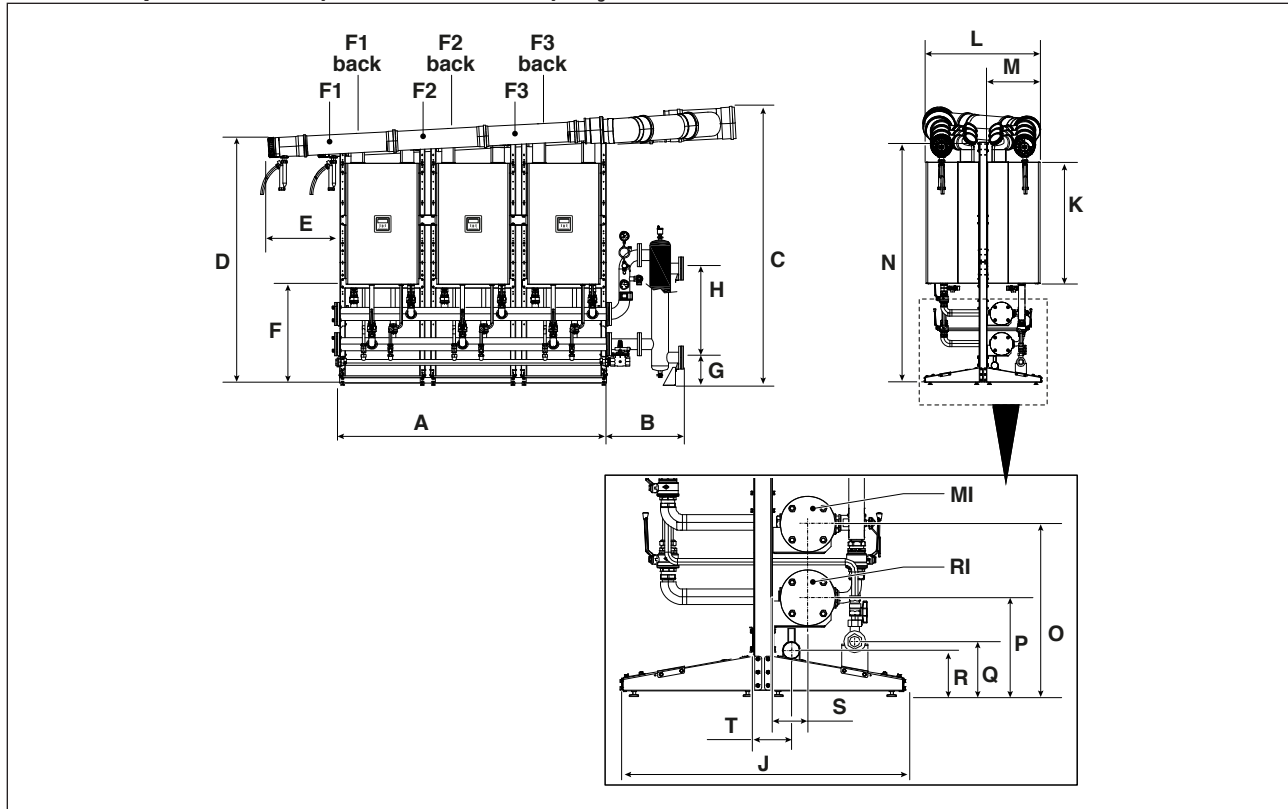
DESCRIERE	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	746	746	746	746	746	746	mm	
B	591	591	591	591	591	591	mm	
C	2220	2220	2220	2220	2390	2390	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm	
E	594	594	594	594	594	594	mm	
F	834	834	834	834	834	834	mm	
G	230	230	230	230	230	230	mm	
H	735	735	735	735	735	735	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 Dispunere B2B (BACK TO BACK) 3 și 4 module



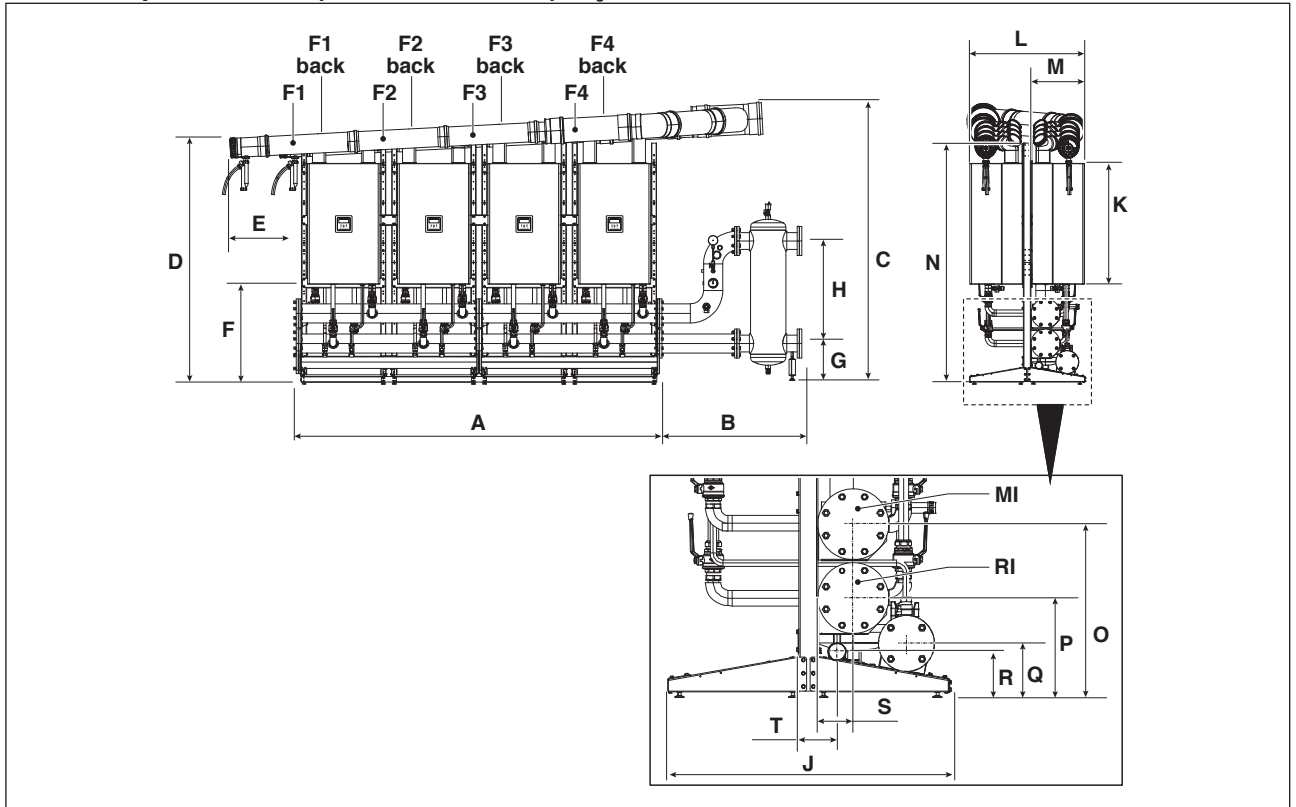
DESCRIERE	POWER MAX							
	65 P	80 P	100	110	130	150		
A	1494	1494	1494	1494	1494	1494	mm	
B	3"	591	591	591	591	591	mm	
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm	
C	2260	2260	2260	2260	2430	2430	mm	
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm	
E	594	594	594	594	594	594	mm	
F	834	834	834	834	834	834	mm	
G	3"	230	230	230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

1.3.12 Dispunere B2B (BACK TO BACK) 5 și 6 module



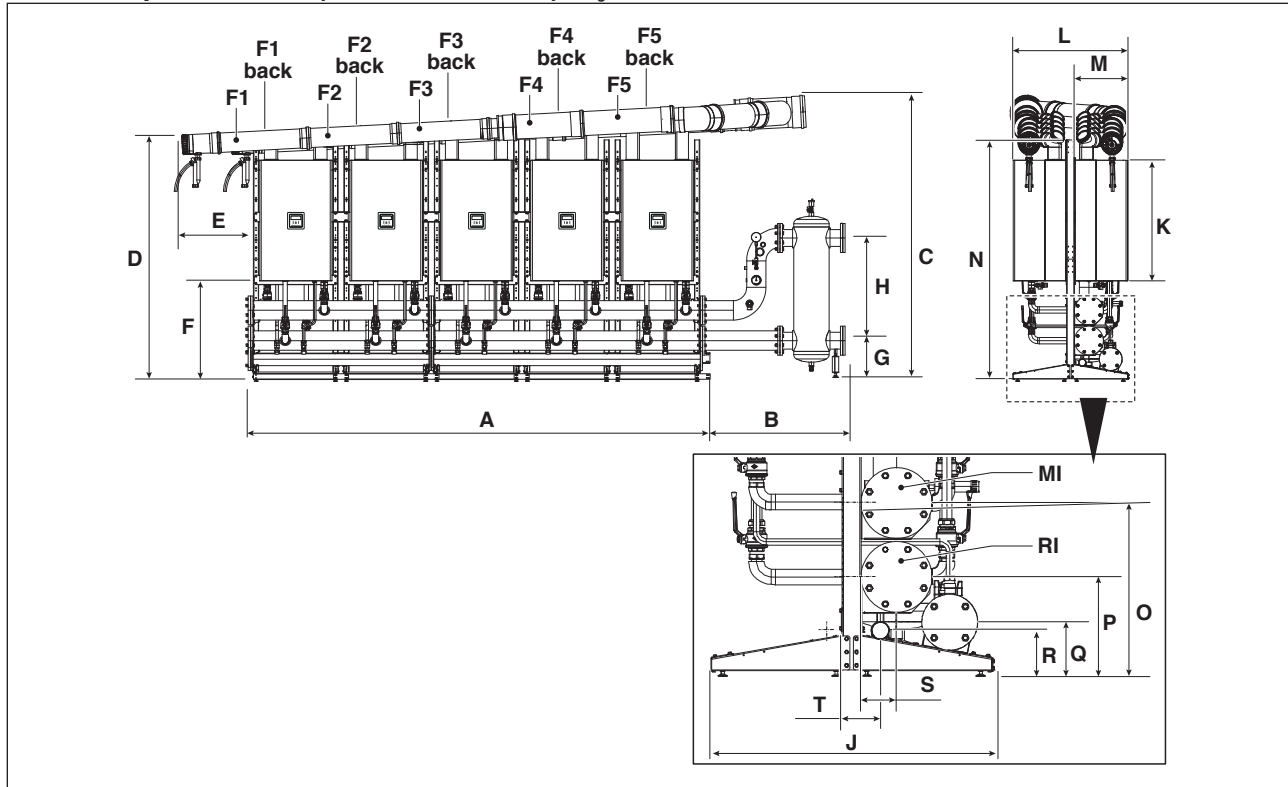
DESCRIERE	POWER MAX						
	65 P	80 P	100	110	130	150	
A	2242	2242	2242	2242	2242	2242	mm
B	3"	591	591	591	591	591	mm
	5"	1159	1159	1159	1159	1159	mm
C	2299	2299	2299	2299	2469	2469	mm
D	2051	2051	2051	2051	2221	2221	mm
E	594	594	594	594	594	594	mm
F	834	834	834	834	834	834	mm
G	3"	230	230	230	N.D.	N.D.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

1.3.13 Dispunere B2B (BACK TO BACK) 7 și 8 module



DESCRIERE	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 module	Ø 3"	Ø 3"		Ø 5"		inch
	8 module	Ø 3"	Ø 5"		Ø 5"		inch
MI	7 module	Ø 3"	Ø 3"		Ø 5"		inch
	8 module	Ø 3"	Ø 5"		Ø 5"		inch

1.3.14 Dispunere B2B (BACK TO BACK) 9 și 10 module



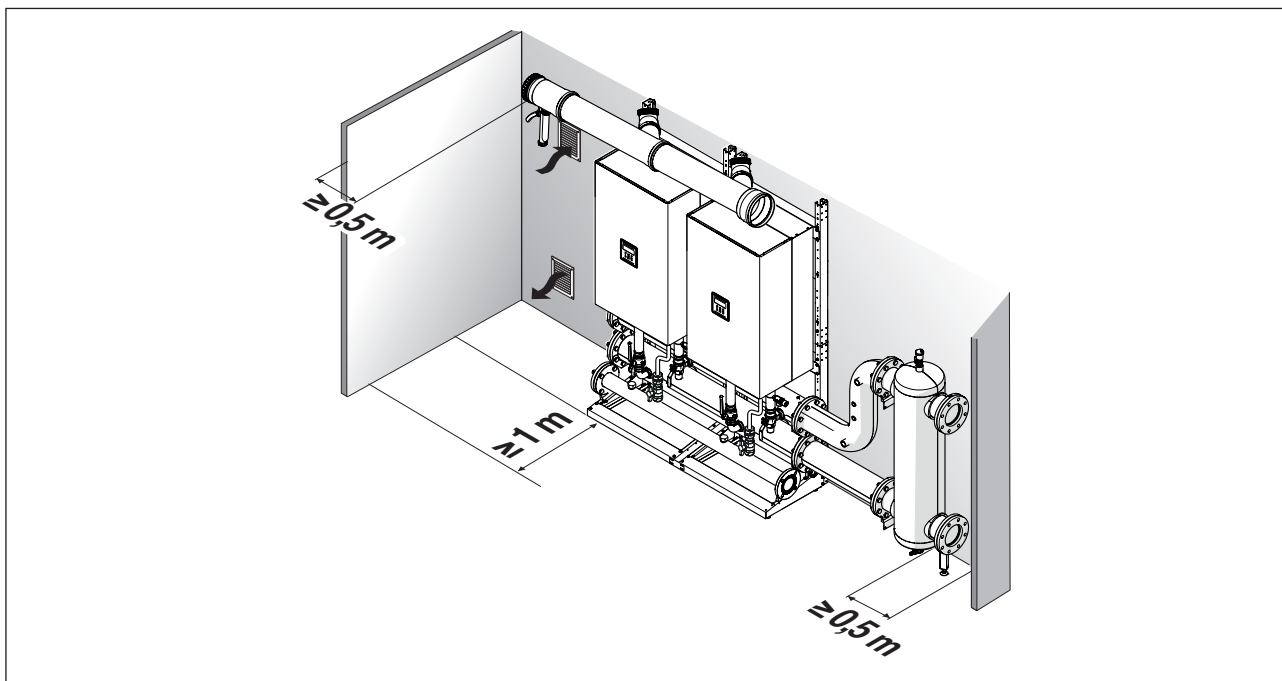
DESCRIERE		POWER MAX							
		65 P	80 P	100	110	130	150		
A		3736	3736	3736	3736	3736	N.D.	mm	
B		1159	1159	1159	1159	1159	N.D.	mm	
C		2367	2367	2367	2367	2537	N.D.	mm	
D		2051	2051	2051	2051	2221	N.D.	mm	
E		594	594	594	594	594	N.D.	mm	
F		834	834	834	834	834	N.D.	mm	
G	9 module	3"	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.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

1.4 Localul pentru instalarea centralei

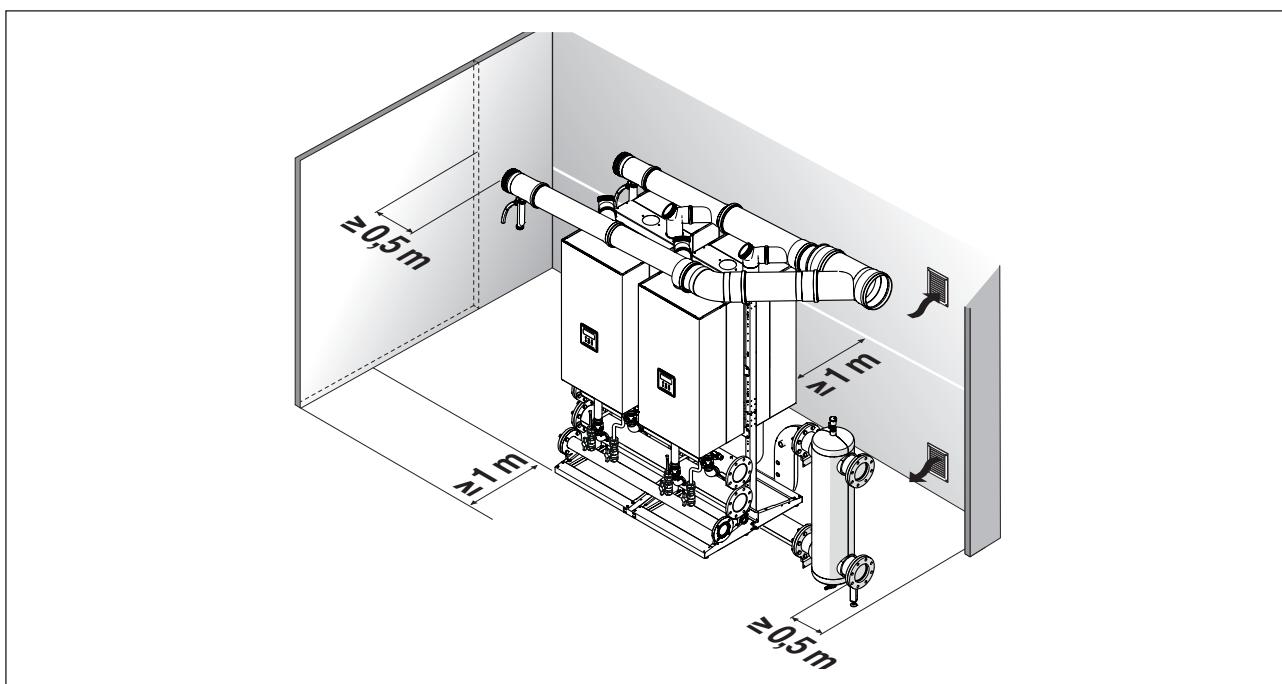
Modulul trebuie instalat în spații destinate exclusiv acestui scop, care respectă Normele Tehnice și legislația în vigoare, iar evacuarea gazelor de ardere și admisia aerului comburant trebuie realizate în exteriorul încăperii respective.

Dacă, în schimb, aerul de ardere este preluat din încăperea de instalare, aceasta trebuie echipată cu guri de aerisire conforme cu normele tehnice și dimensionate în mod corespunzător.

Spațiul necesar pentru dispunerea în linie (FRONT)



Spațiul necesar pentru dispunerea spate în spate (B2B - BACK TO BACK)



- ⚠️ Luați în considerație spațiile necesare pentru accesul la dispozitivele de siguranță și reglare și cele pentru efectuarea operațiilor de întreținere.
- ⚠️ Înălțimea încăperii de instalare trebuie să respecte regulile de prevenire și stingere a incendiilor și reglementările în vigoare în țara de instalare.
- ⚠️ Verificați dacă gradul de protecție electrică al modului este adecvat caracteristicilor încăperii de instalare.
- ⚠️ În cazul în care modulele sunt alimentate cu gaze combustibile mai grele decât aerul, componentele electrice trebuie amplasate la o înălțime de cel puțin 500 mm față de sol.

1.5 Gura de aerisire

Încăperile trebuie să fie dotate cu una sau mai multe guri de aerisire permanente realizate pe pereți externi, verificând normele în vigoare în țara de instalare.

Pentru Italia:

Gurile de aerisire nu trebuie să fie mai mici decât valoarea suprafeței minime indicate în tabel (exprimată în cm²):

Încăperi de suprafață

(*) 5000 cm² pentru alimentare cu G30-G31

Model	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Nr. centrale	DIMENSIUNEA MINIMĂ A GURII DE AERISIRE (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

Încăperi semiîngropate și îngropate până la cota de -5 m față de planul de referință:

Model	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Nr. centrale	DIMENSIUNEA MINIMĂ A GURII DE AERISIRE (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

Încăperile semiîngropate între - 5 m și - 10 m sub planul de referință (minim 5000 cm²):

Model	POWER MAX					
	65 P	80 P	100	110	130	150
Nr. centrale	DIMENSIUNEA MINIMĂ A GURII DE AERISIRE (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



Este interzisă instalarea instalațiilor pentru gaze cu o densitate relativă mai mare de 0,8 (G30-G31) în încăperi cu pardoseala sub nivelul solului.



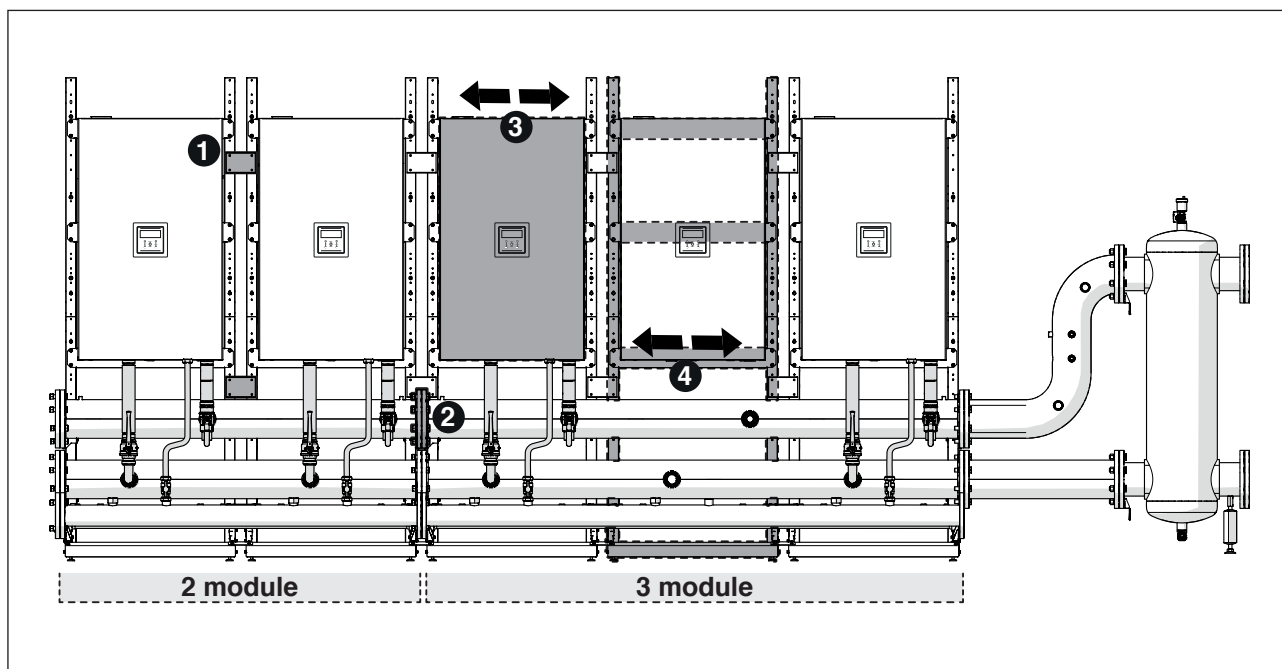
În orice caz, suprafața de aerisire nu trebuie să fie mai mică de 3000 cm² sau 5000 cm² atunci când se utilizează gaze cu o densitate mai mare de 0,8 (G30-G31).



Gurile de aerisire ale încăperilor cu aparate alimentate cu gaz trebuie să respecte instrucțiunile referitoare la prevenirea incendiilor, în special cele din Decretul Ministerial de la 12 aprilie 2011, cu modificările și completările ulterioare.

2 INSTALARE

2.1 Instrucțiuni preliminare de montare



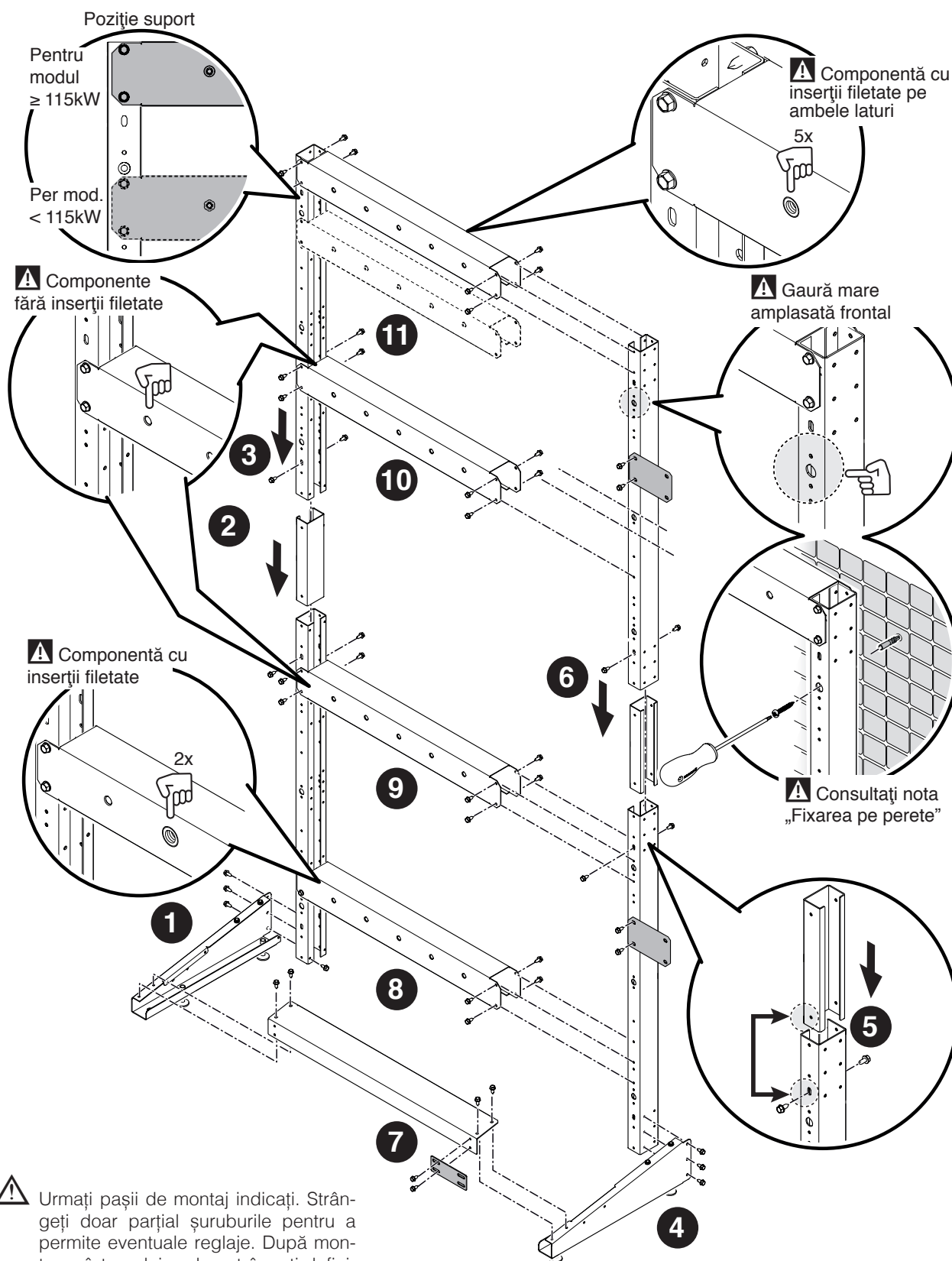
Pentru o instalare corectă este necesar să se țină seama de o serie de toleranțe privind cotele de montare prevăzute în faza de proiectare.

Se recomandă să aveți în vedere în special următoarele aspecte:

- 1 plăcile pentru fixarea cadrelor au deja fantele realizate; fixați-le definitiv numai după montarea colectoarelor.
- 2 în cazul conexiunilor între colectoare, este necesar să strângeți flanșele pentru a face garnitura să adere și pentru a reduce jocul pe lungimea totală a colectoarelor.
- 3 modulul poate fi deplasat (dreapta-stânga) pe suportul de montaj pentru a facilita ajustările necesare în timpul montării rampelor hidraulice.
- 4 în cazul instalațiilor cu un colector pentru 3 module, cadrul central are o toleranță mai mare.

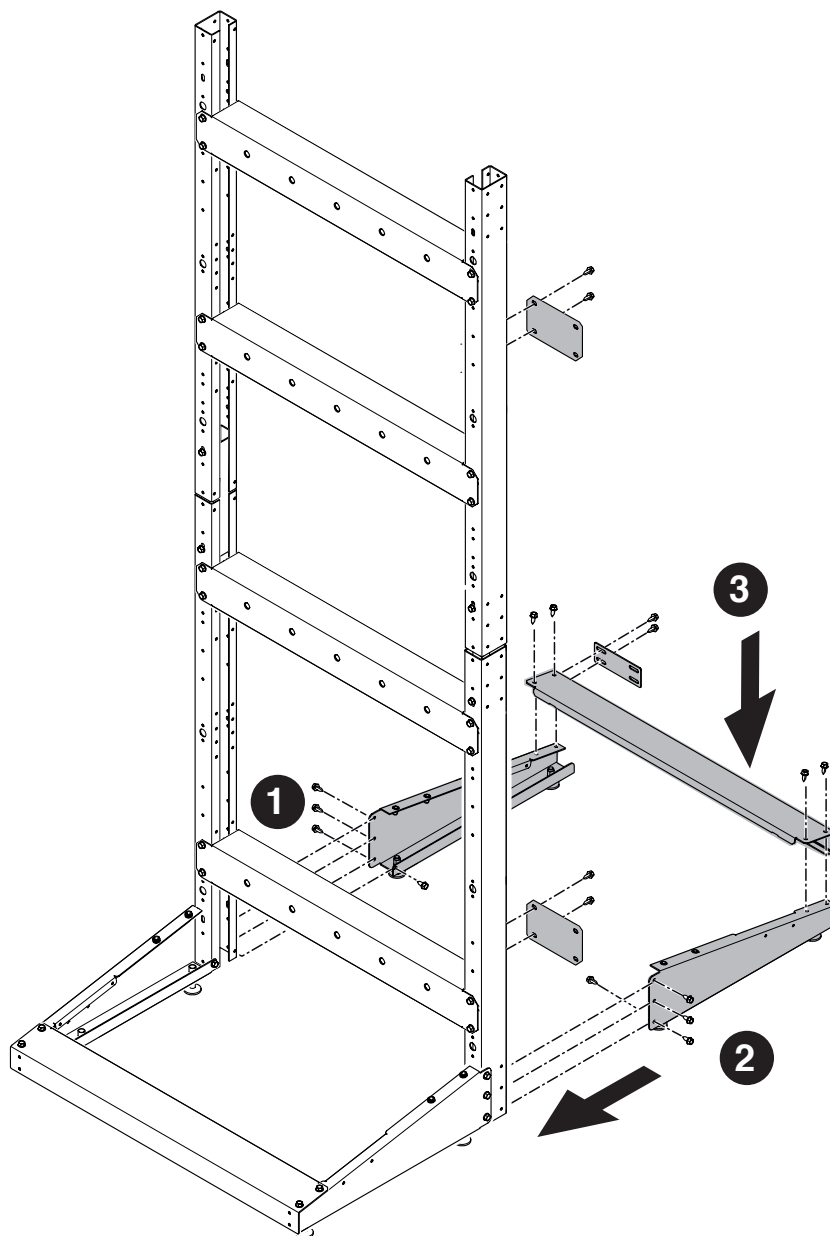
2.2 Montarea CADRELOR


Montarea cadrului în cascadă în linie. Componente conținute la codul 20131663



21

⚠ Urmați pașii de montaj indicați. Strângeți doar parțial șuruburile pentru a permite eventuale reglaje. După montarea întregului cadru, strângeți definitiv șuruburile.

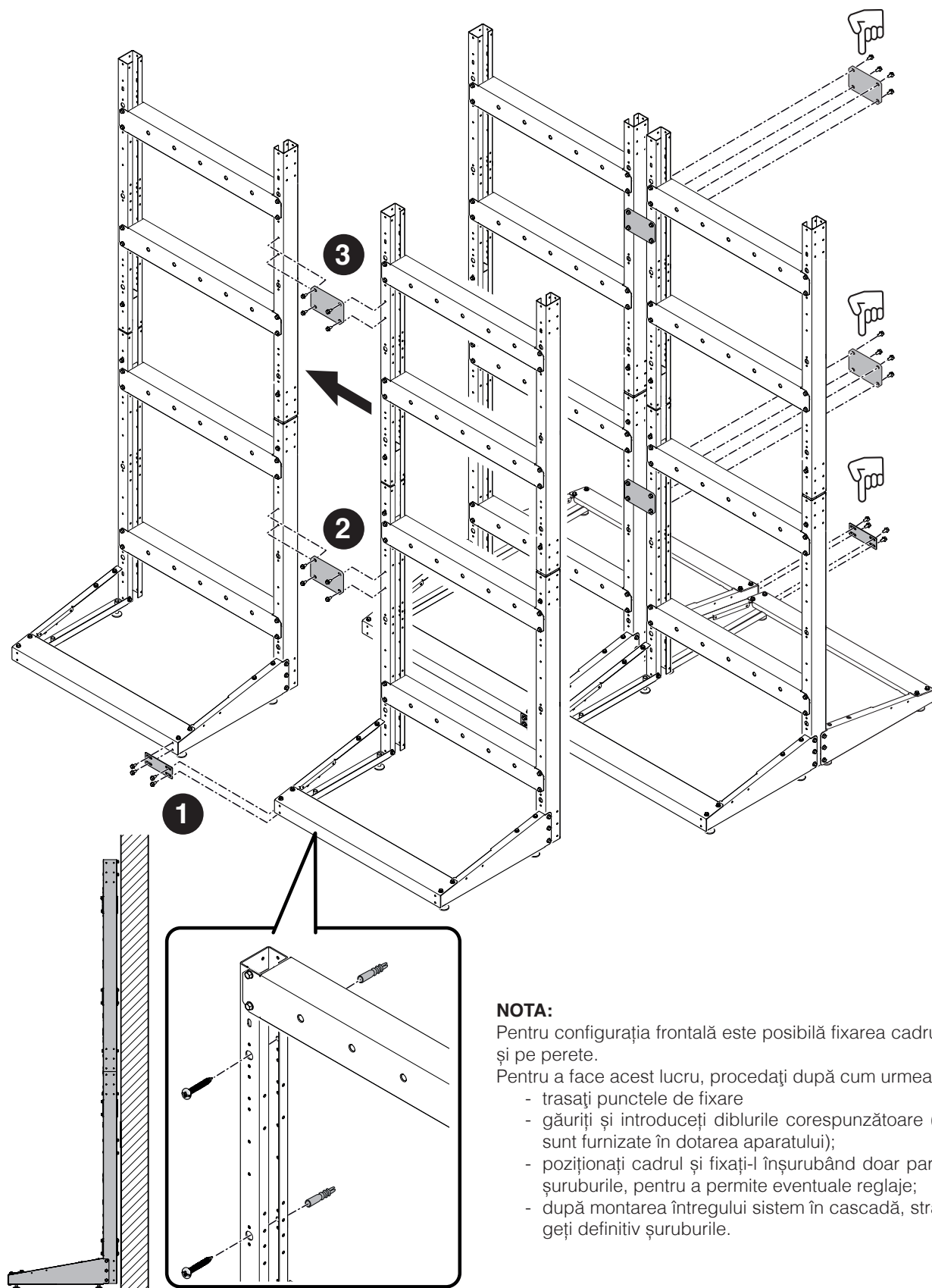


 Urmați pașii de montaj indicați. Strângeți doar parțial șuruburile pentru a permite eventuale reglaje. După montarea întregului cadru, strângeți definitiv șuruburile.

Fixarea cadrelor unul pe celălalt.

Instalarea cascadei în linie

Instalarea cascadei spate în spate (B2B)

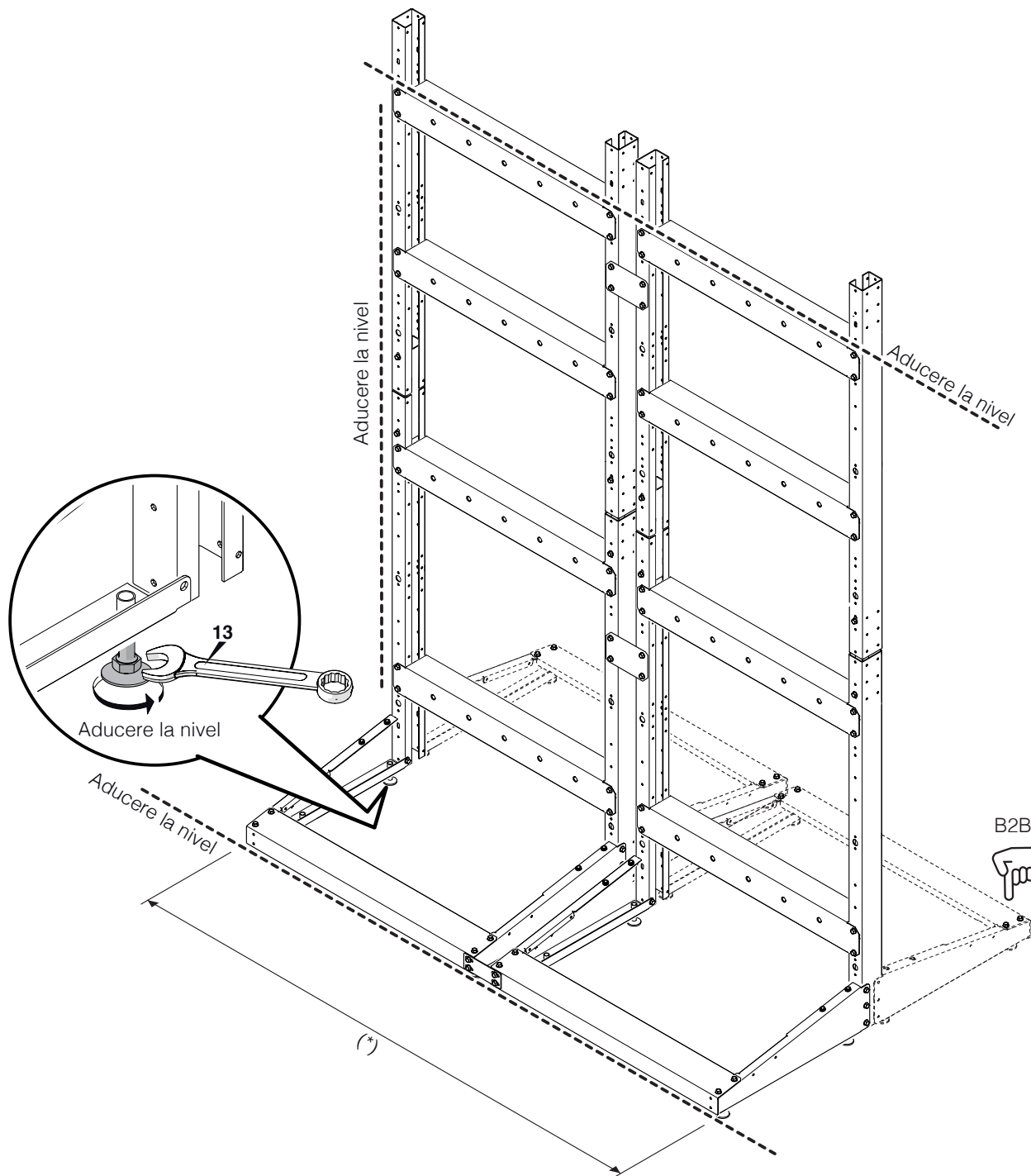


NOTA:

Pentru configurația frontală este posibilă fixarea cadrului și pe perete.

Pentru a face acest lucru, procedați după cum urmează:

- trasați punctele de fixare
- găuriți și introduceți diblurile corespunzătoare (nu sunt furnizate în dotarea aparatului);
- poziționați cadrul și fixați-l înșurubând doar parțial șuruburile, pentru a permite eventuale reglaje;
- după montarea întregului sistem în cascadă, strângeți definitiv șuruburile.



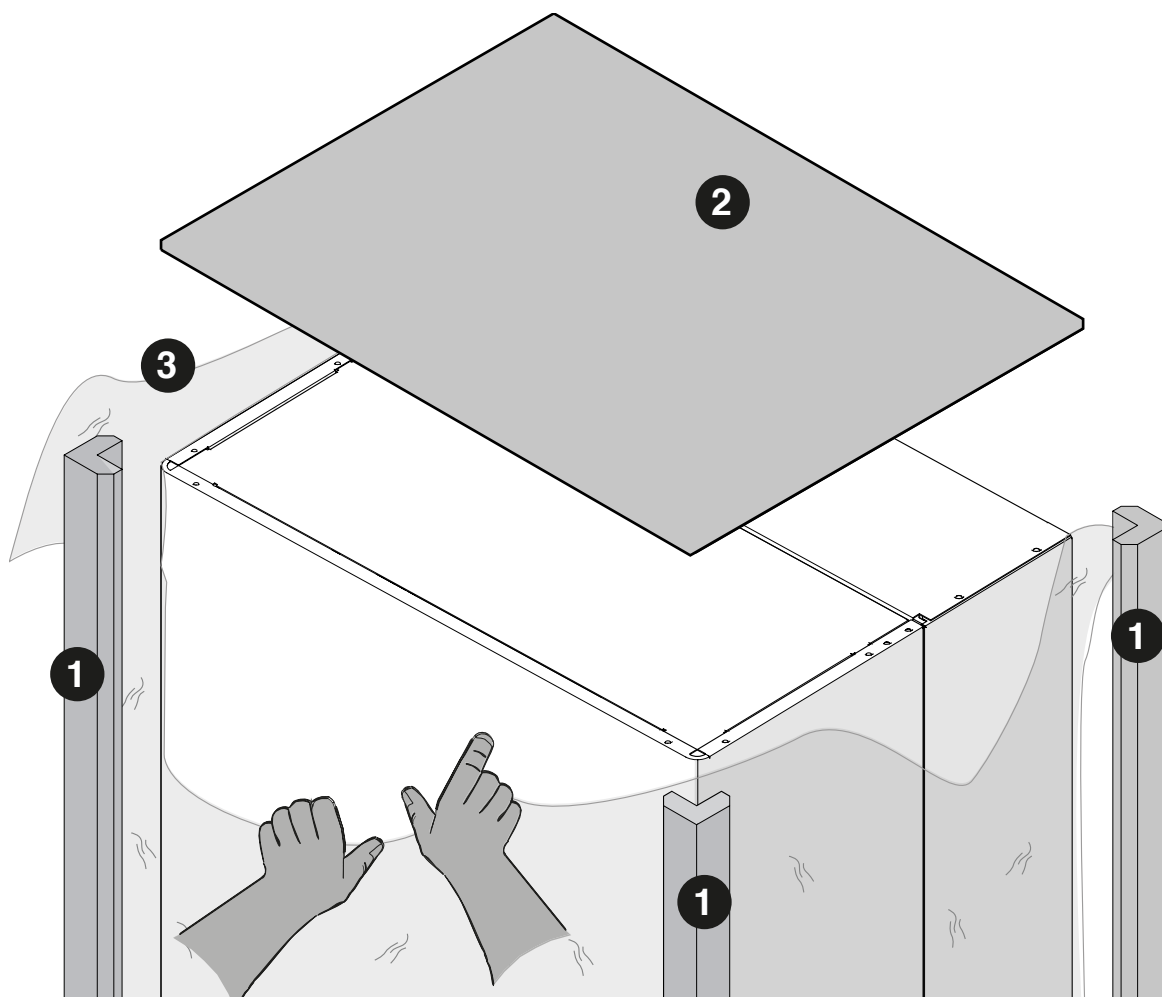
(*) verificați cotele în tabelele de dimensiuni din paragraful „Structura”.

Manipulare și îndepărtarea ambalajului

- ⚠ Nu scoateți ambalajul din carton până când nu ați ajuns în locul de instalare.
- ⚠ Înainte de efectuarea operațiilor de transport și de îndepărtare a ambalajului, îmbrăcați un echipament individual de protecție și utilizați unelte și instrumente adecvate dimensiunii și greutateii aparatului.
- ⚠ Această operație trebuie efectuată de mai multe persoane echipate cu mijloace adecvate pentru greutatea și dimensiunile aparatului. Asigurați-vă că ambalajul nu se dezechilibrează în timpul manipulării.

Pentru a scoate ambalajul, procedați după cum urmează:

- Scoateți colierele care fixează ambalajul de carton pe palet
- Scoateți cartonul
- Îndepărtați profilurile unghiulare de protecție (1)
- Scoateți protecția din polistiren (2)
- Desfaceți sacul de protecție (3).

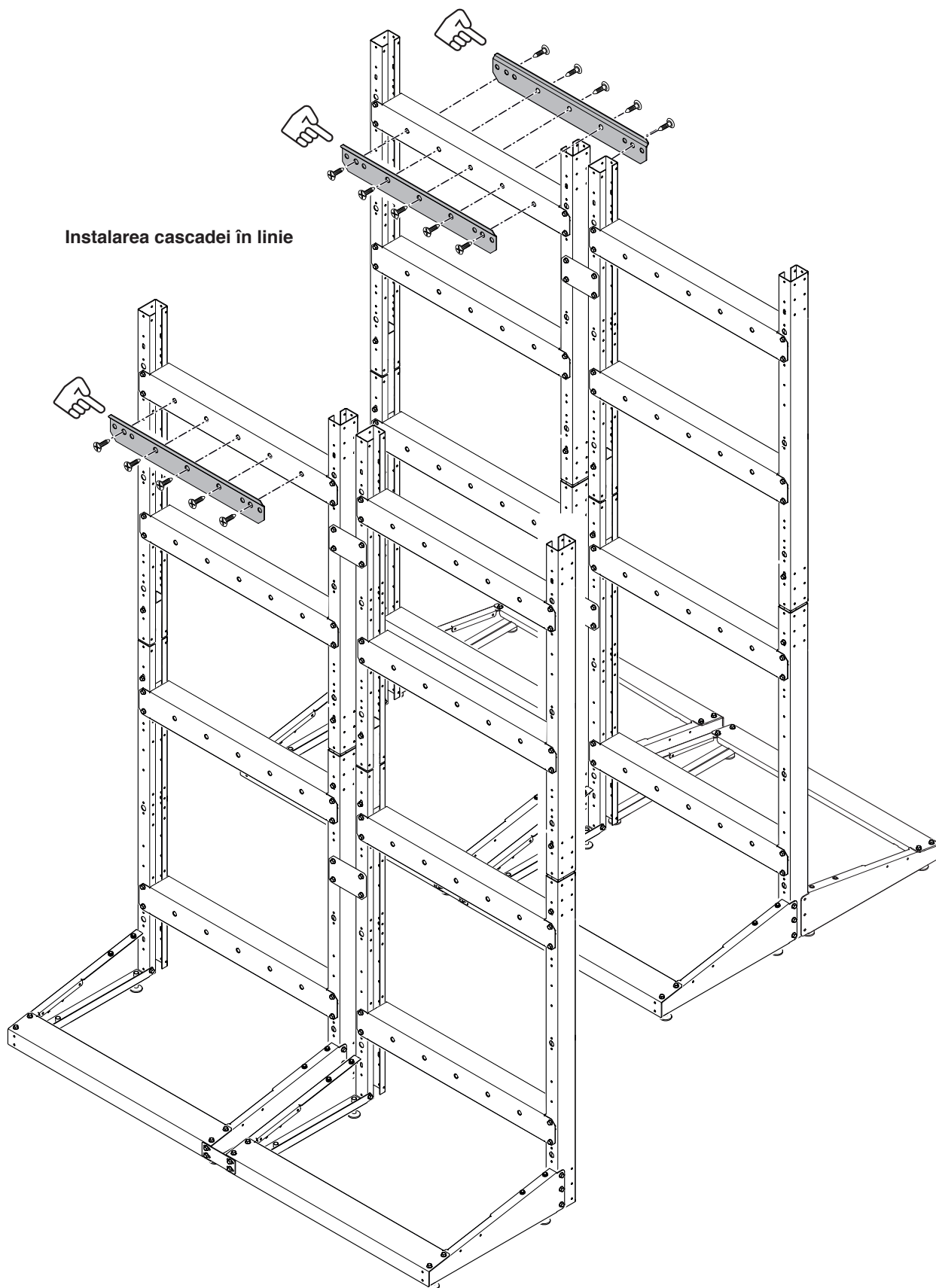


Montarea suportului de fixare modul

Suportul este furnizat cu modulul.

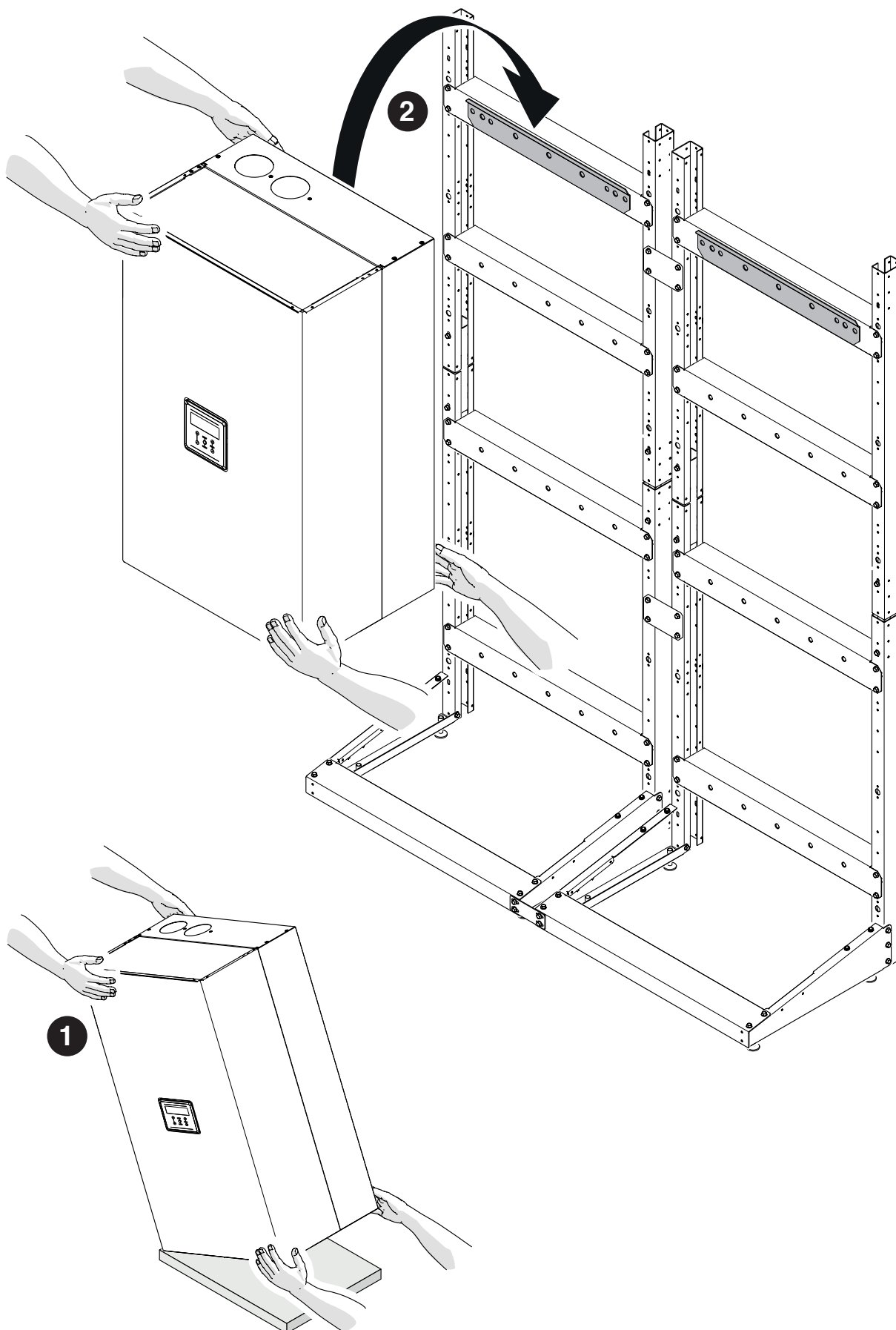
Instalarea cascadei spate în spate (B2B)

Instalarea cascadei în linie



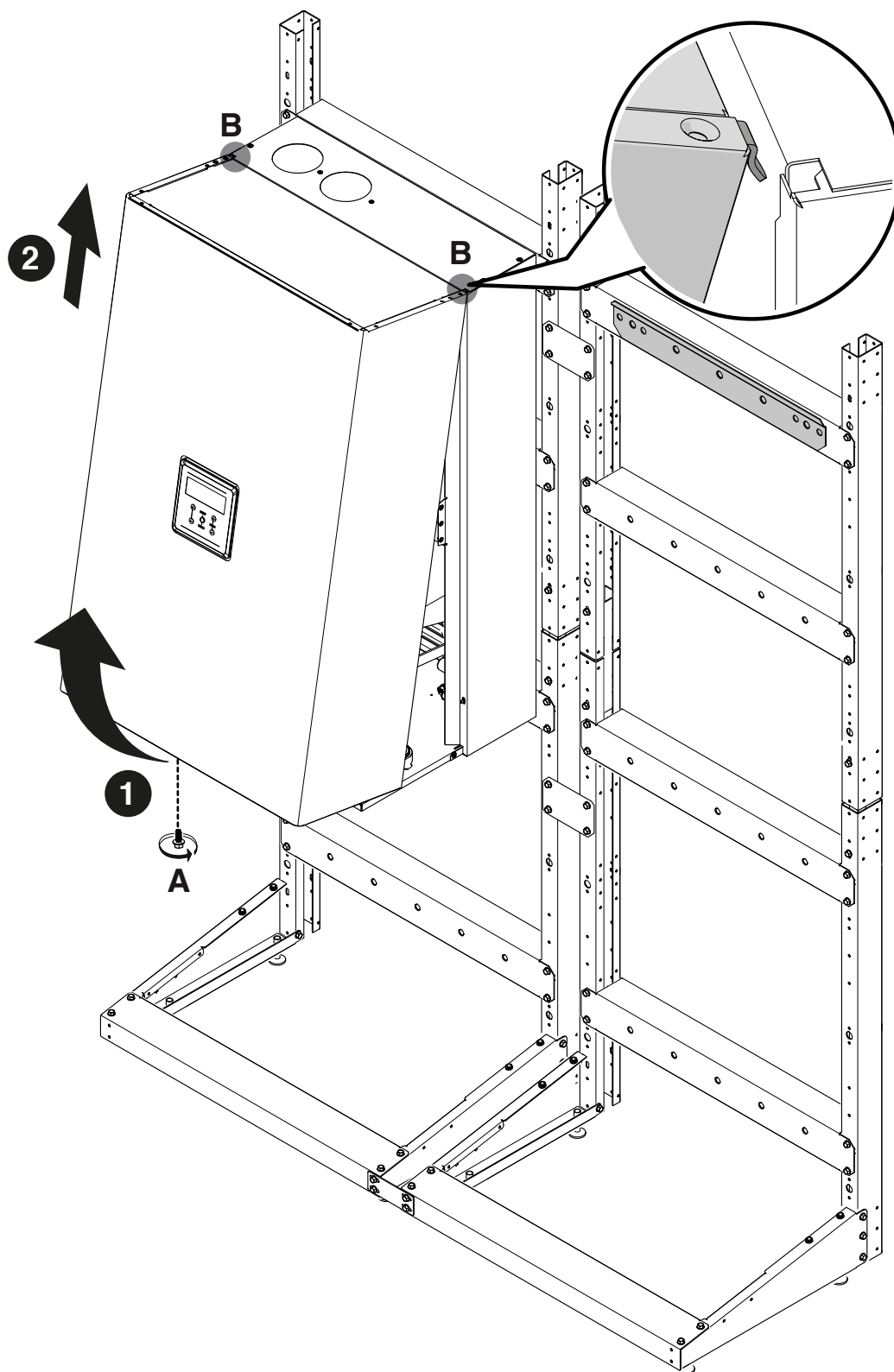
Montarea modului pe cadru

- 1 Cu ajutorul mai multor persoane, ridicați modulul.
- 2 Așezați-l pe suportul montat anterior pe cadru.



Scoaterea panourilor frontale

- 1 Scoateți șurubul de blocare (A) și trageți panoul frontal spre exterior.
- 2 Împingeți panoul frontal în sus pentru a-l elibera din punctele (B).

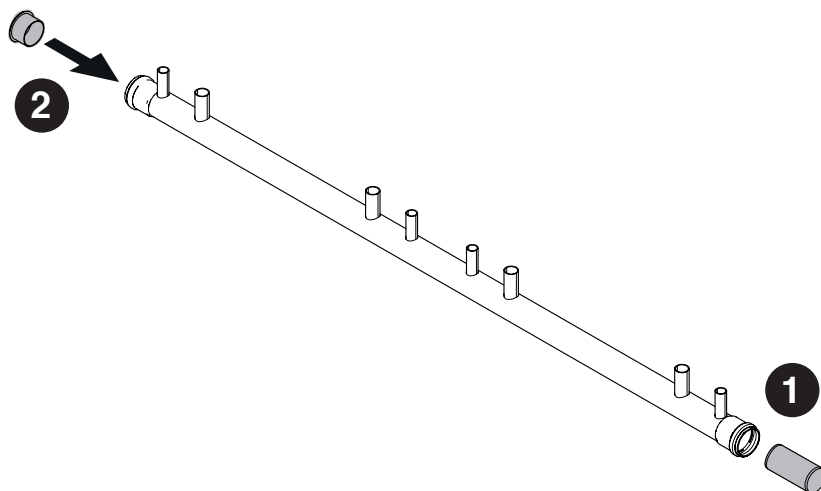


2.3 Poziționarea CONDUCTELOR DE EVACUARE A CONDENSULUI

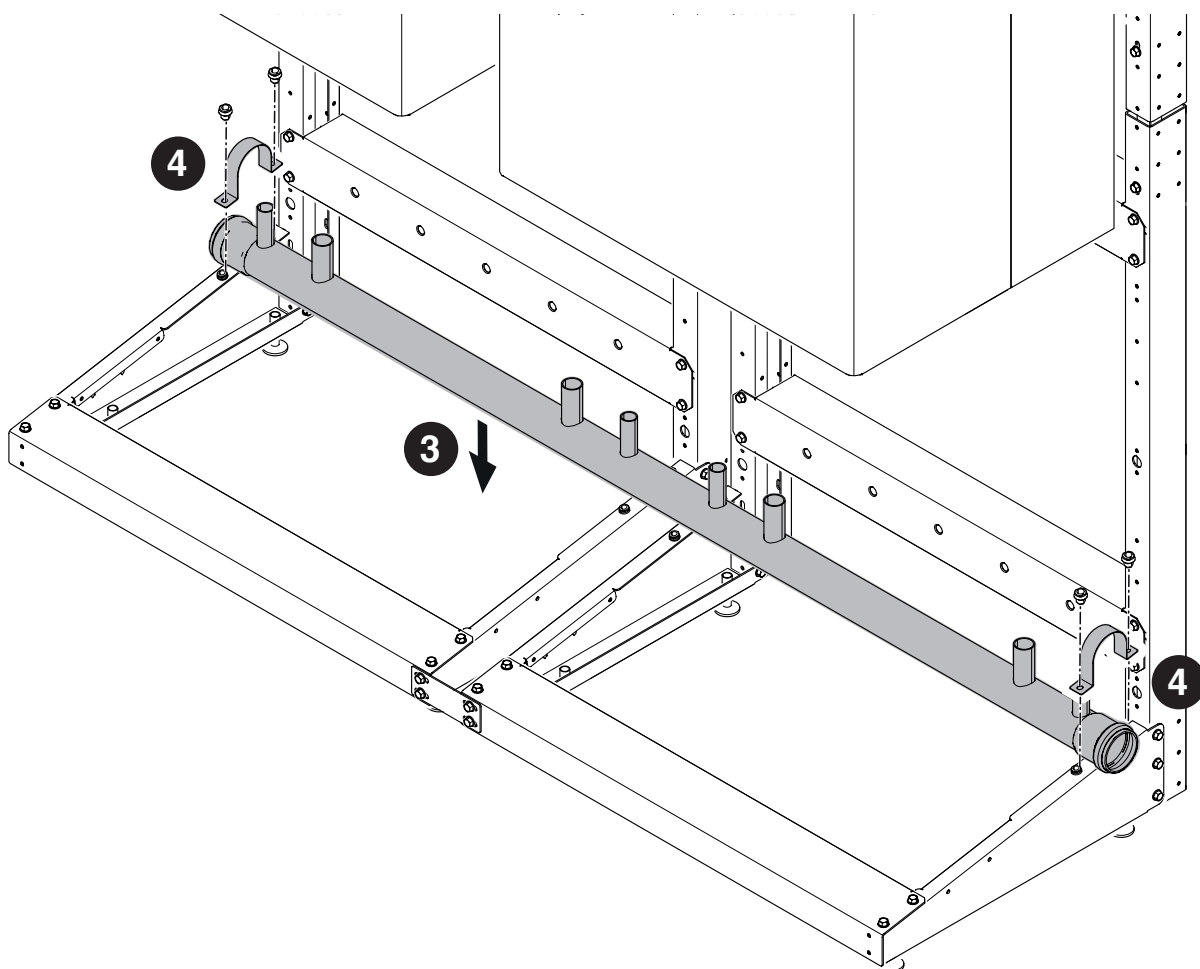
Montarea conductei de evacuare a condensului. Componente conținute la codurile 20130222 - 20130223

Figura ilustrează instalarea a 2 module în linie sau 3/4 module spate în spate (B2B).

- 1 Amplasarea îmbinării pe partea de evacuare a condensului.
- 2 Amplasarea capacului pe partea opusă a conductei de evacuare a condensului.



- 3 Amplasarea conductei de evacuare a condensului pe cadre.
- 4 Fixați folosind clemele corespunzătoare.



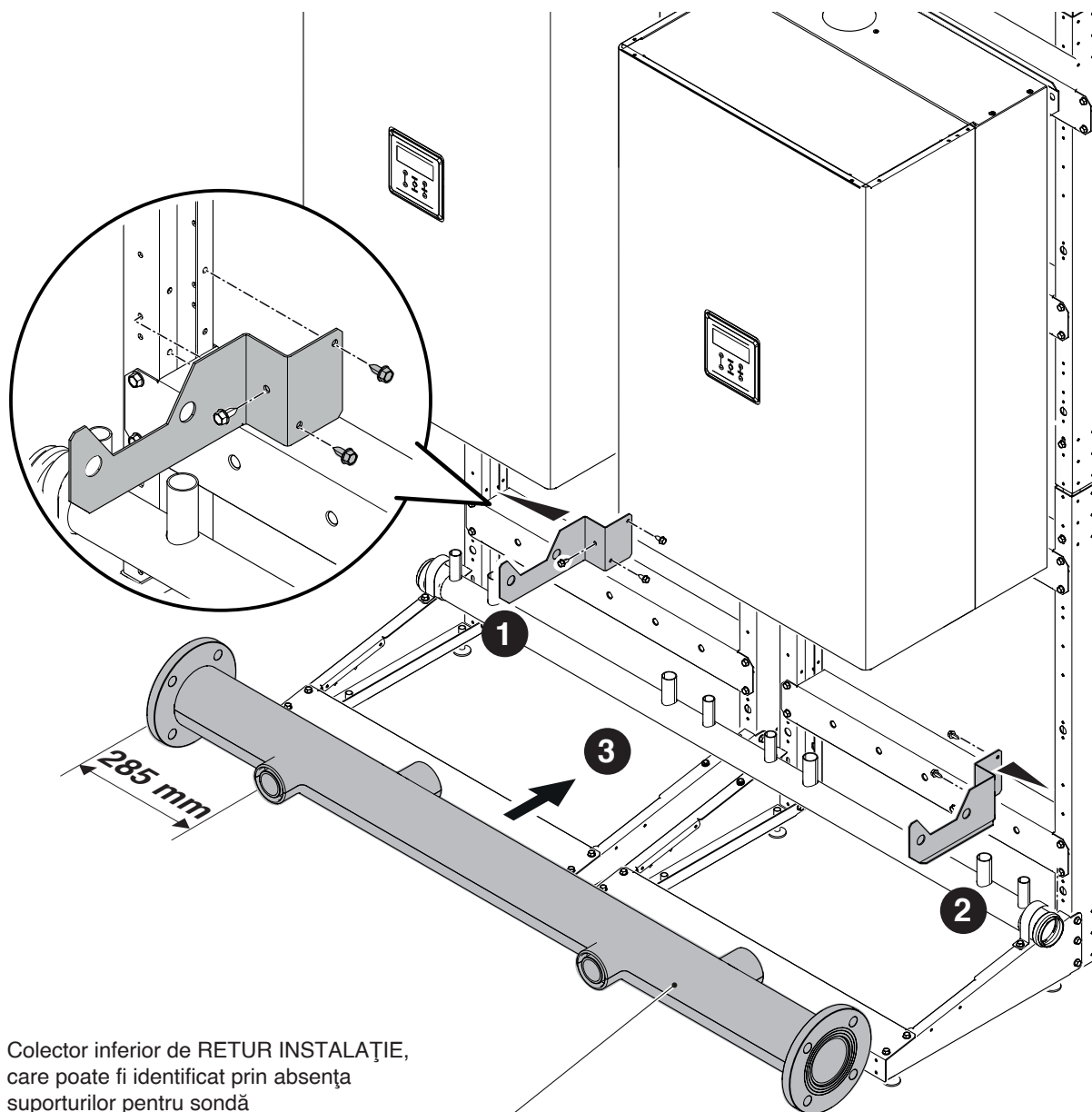
2.4 Amplasarea COLECTOARELOR 3”

Montarea colectoarelor de retur, tur și gaz. Componente conținute la codurile 20133220 - 20130220 - 20130221

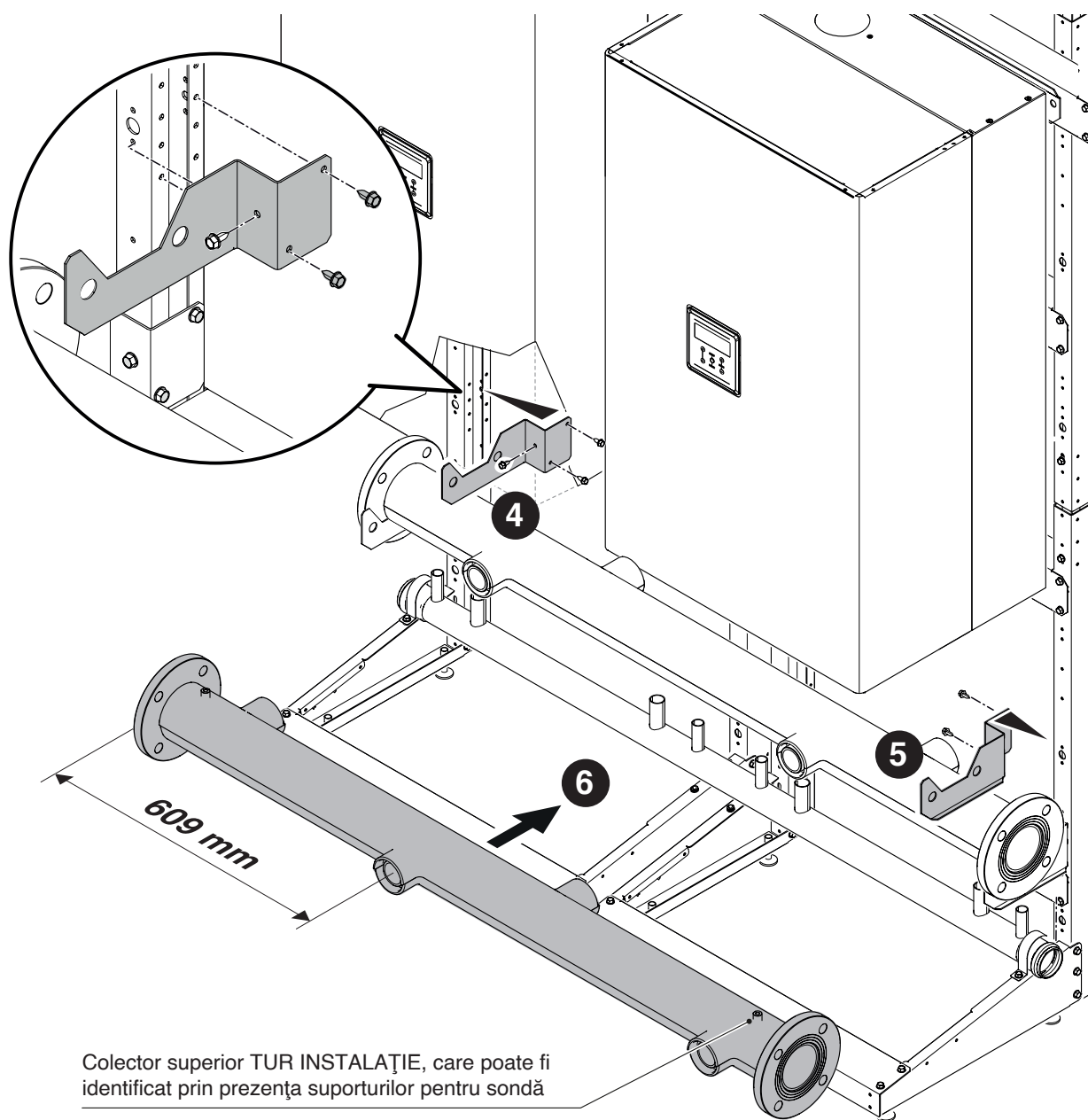
Figura ilustrează instalarea a 2 module în linie sau 3/4 module spate în spate (B2B).

- 1 Fixarea suportului din partea stângă.
- 2 Fixarea suportului din partea dreaptă.
- 3 Amplasarea colectorului de RETUR.

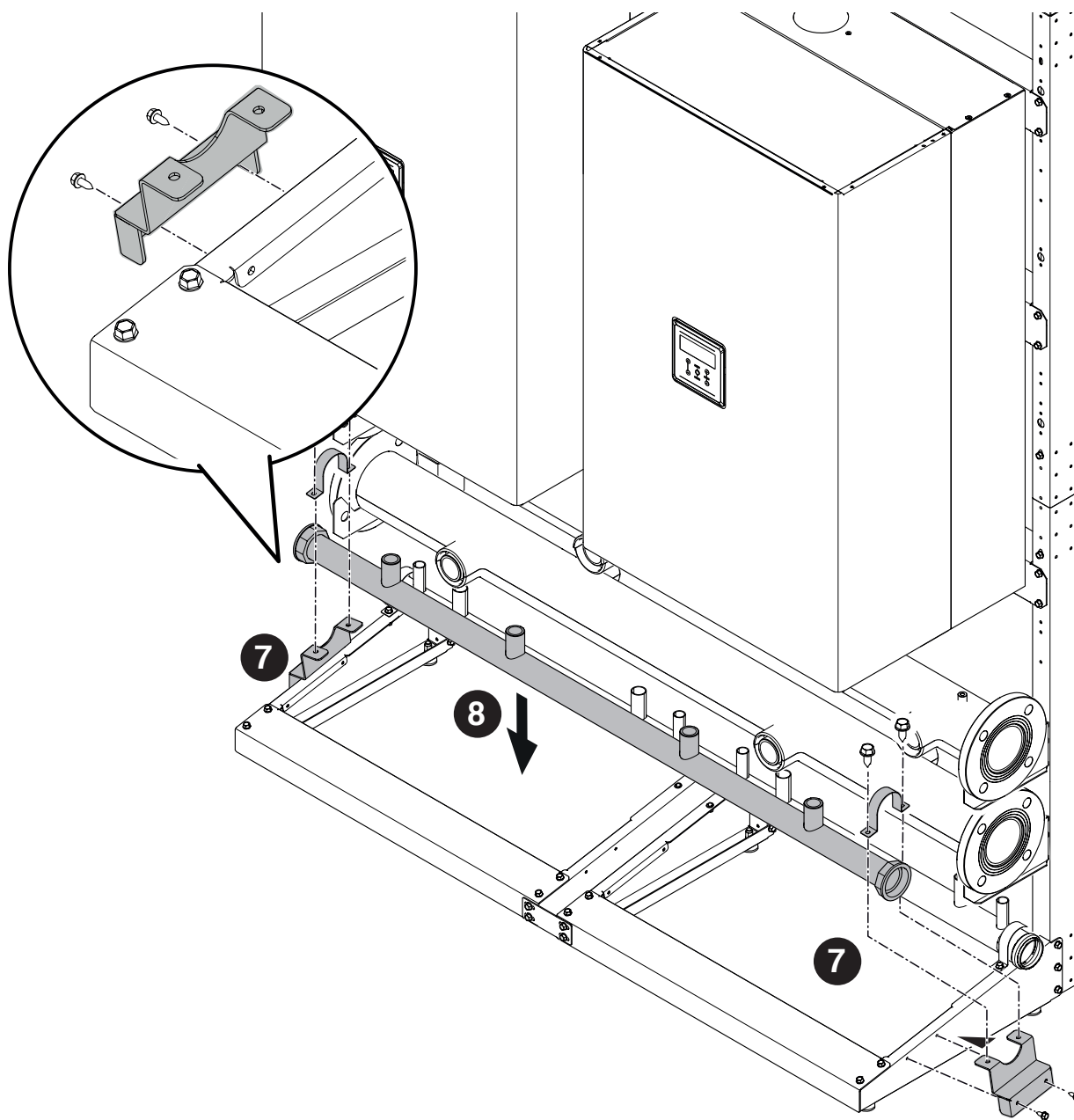
⚠ Aveți grijă să nu inversați colectoarele de tur și de retur.



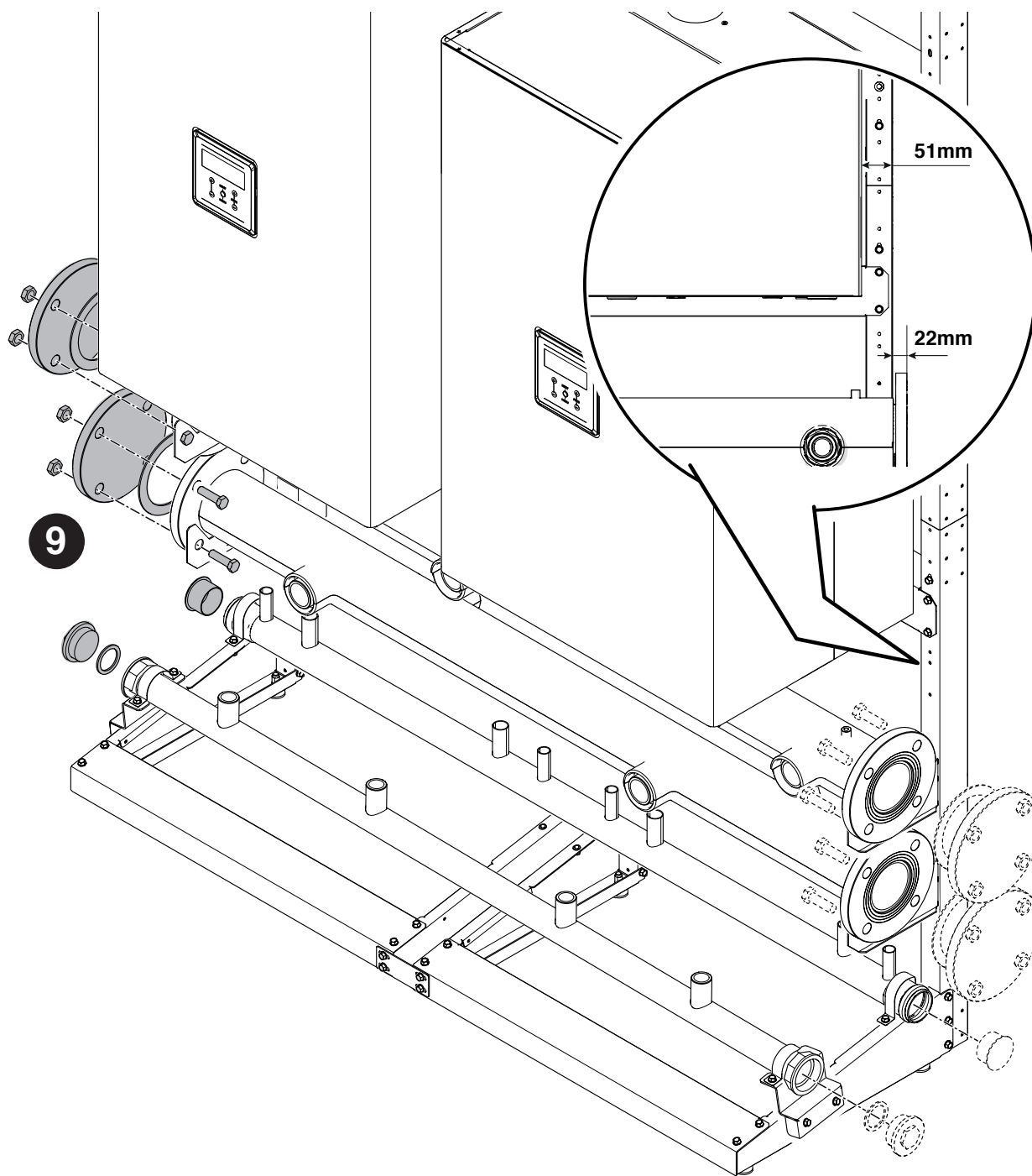
- 4 Fixarea suportului din partea stângă.
- 5 Fixarea suportului din partea dreaptă.
- 6 Amplasarea colectorului de TUR.



- 7 Amplasarea colectorului de GAZ.
- 8 Fixarea colectorului de GAZ pe cadru.



9 Amplasarea capacelor de închidere a colectoarelor pe latura dorită.



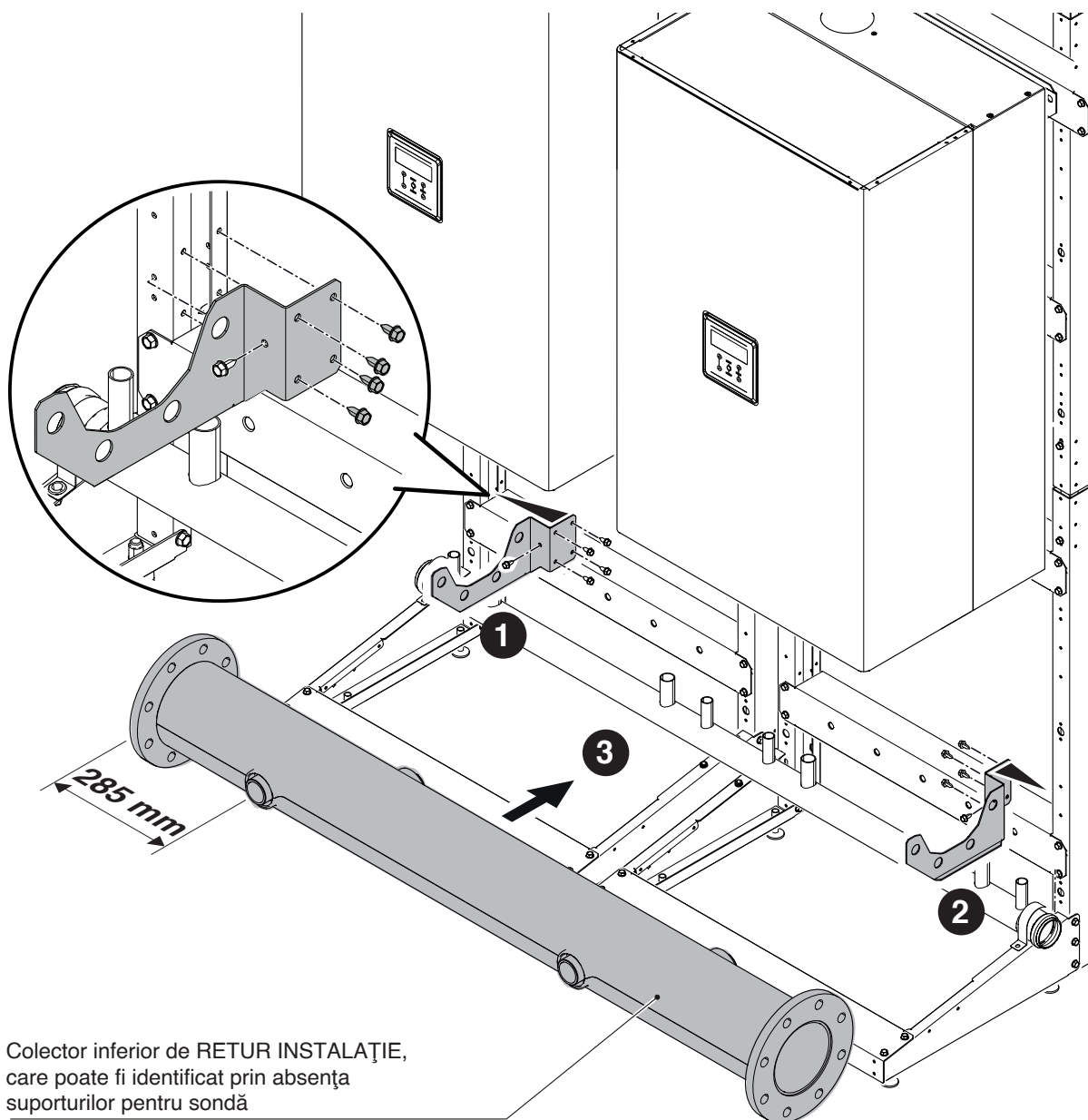
2.5 Amplasarea COLECTOARELOR 5''

Montarea colectoarelor de retur, tur și gaz. Componente conținute la codurile 20130222 - 20130223

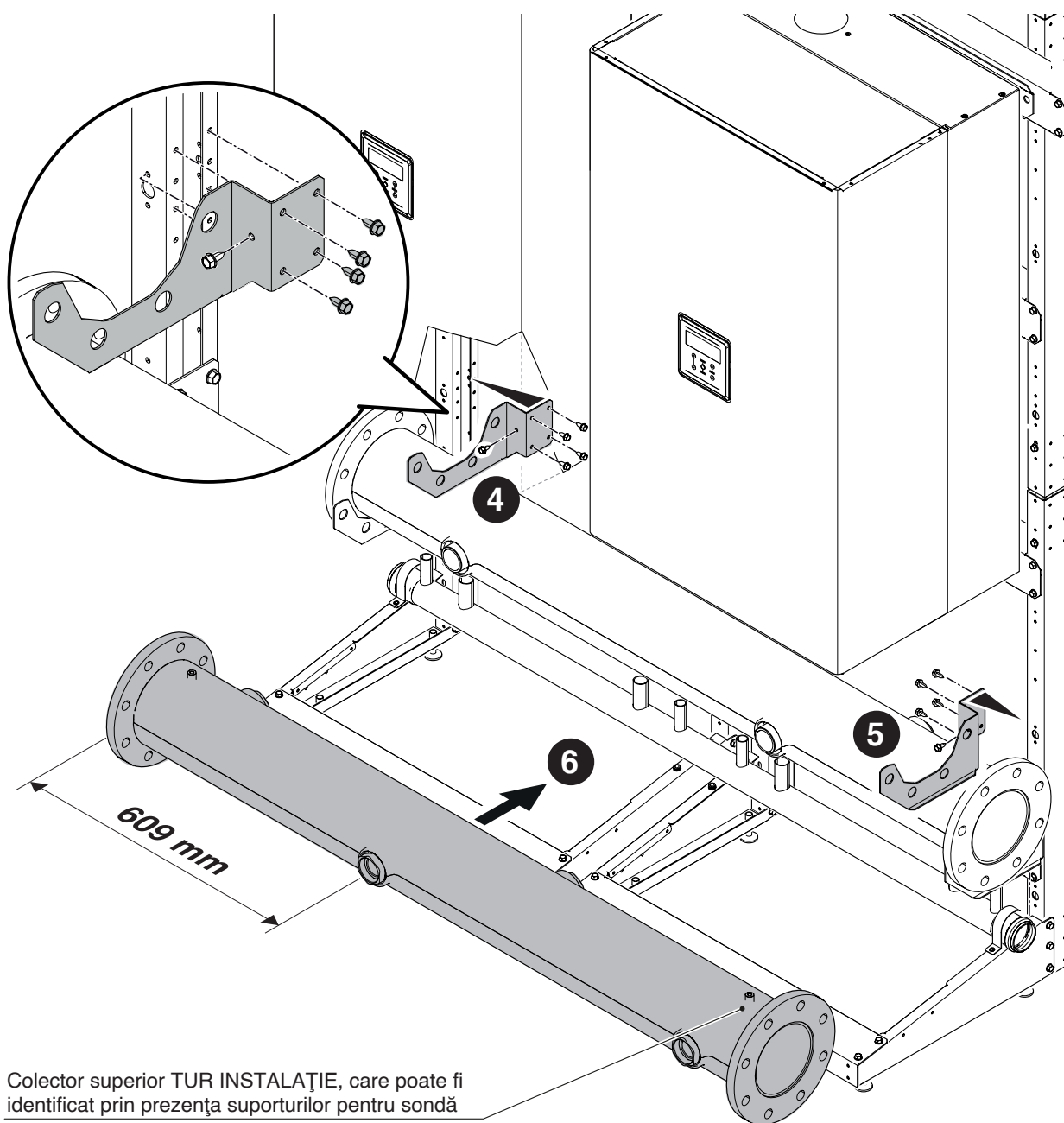
Figura ilustrează instalarea a 2 module în linie sau 3/4 module spate în spate (B2B).

- 1 Fixarea suportului din partea stângă.
- 2 Fixarea suportului din partea dreaptă.
- 3 Amplasarea colectorului de RETUR.

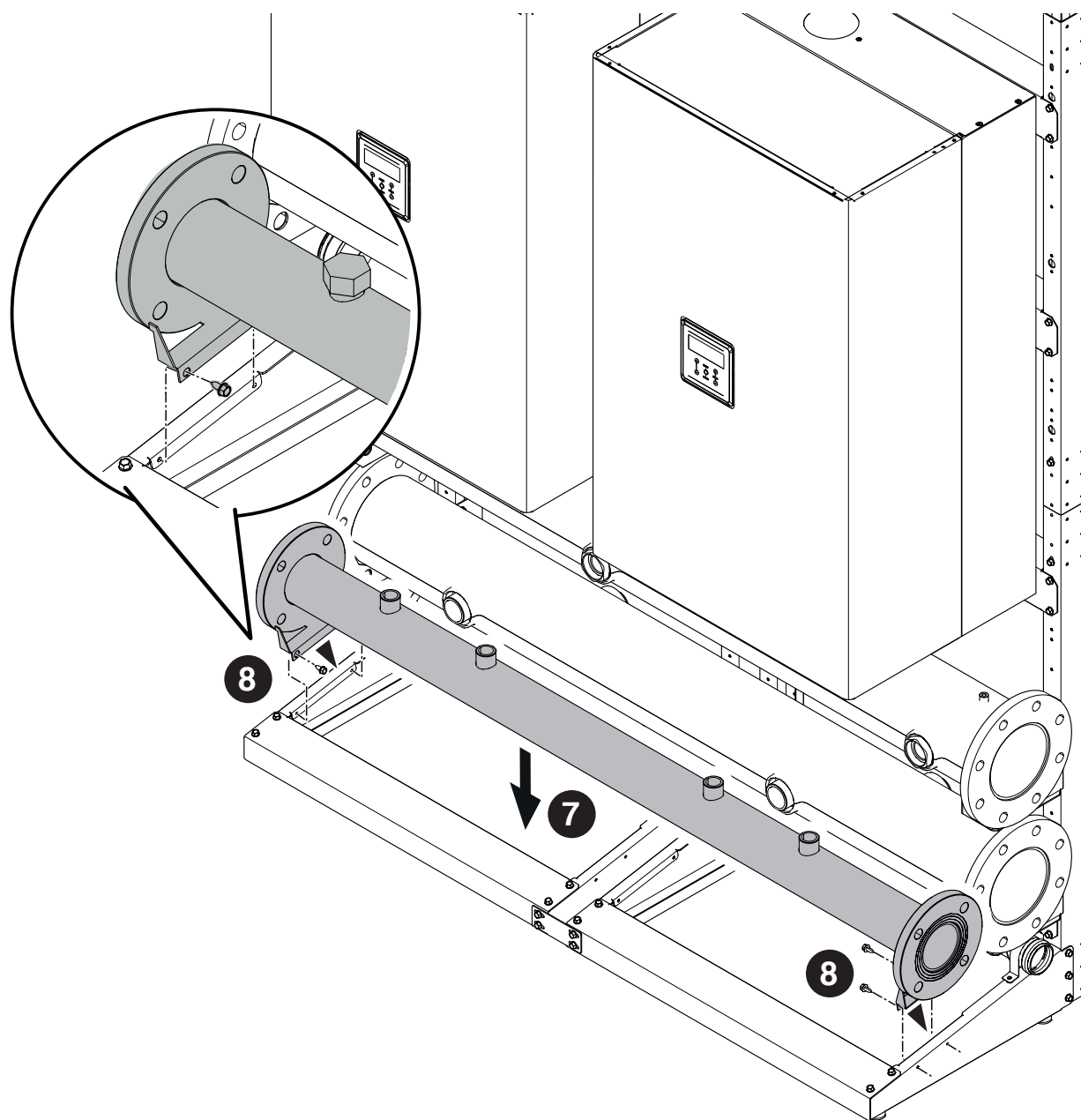
⚠ Aveți grijă să nu inversați colectoarele de tur și de retur.



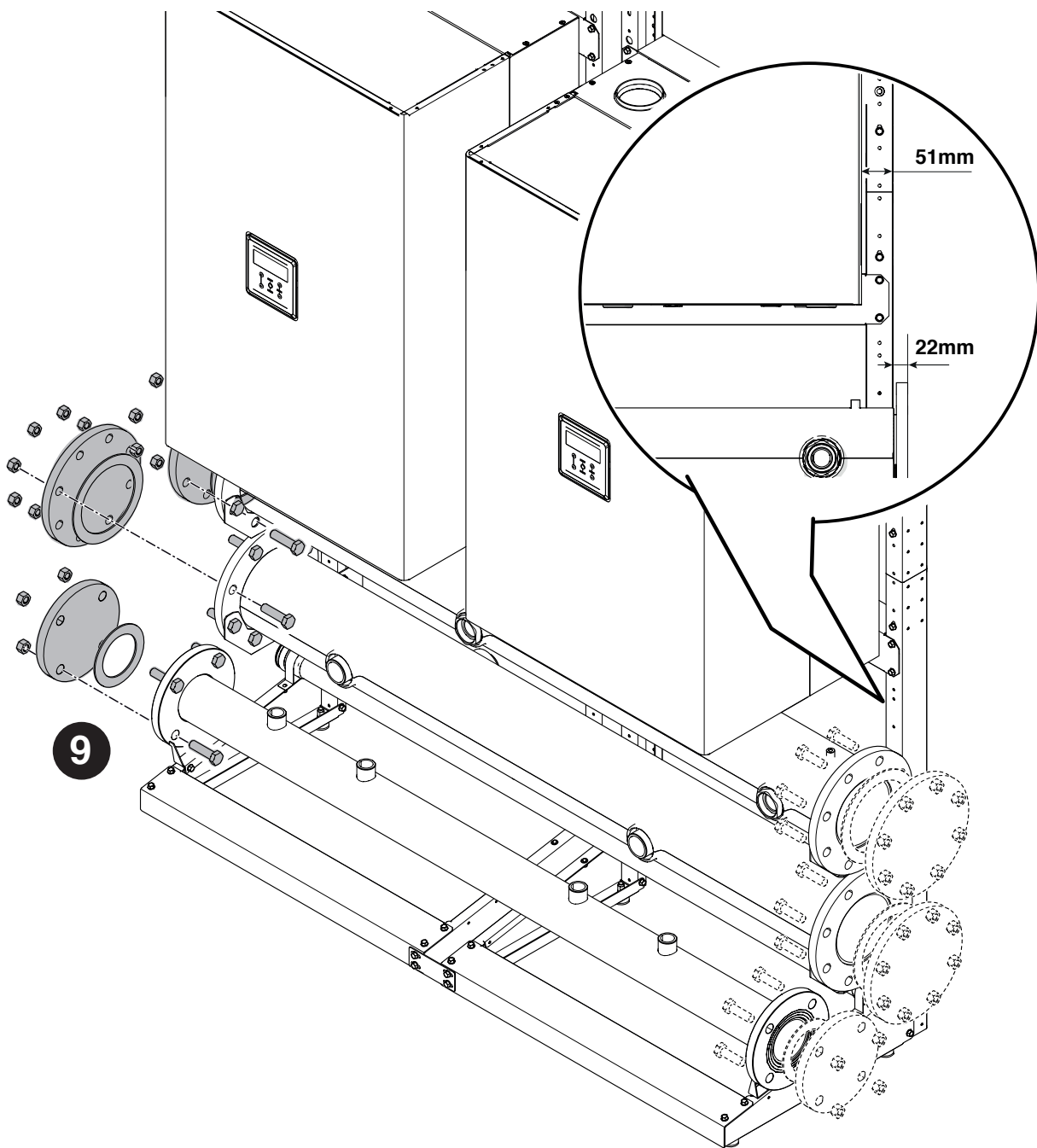
- 4 Fixarea suportului din partea stângă.
- 5 Fixarea suportului din partea dreaptă.
- 6 Amplasarea colectorului de TUR.



- 7 Amplasarea colectorului de GAZ.
- 8 Fixarea colectorului de GAZ pe cadru.



9 Amplasarea capacelor de închidere a colectoarelor pe latura dorită.

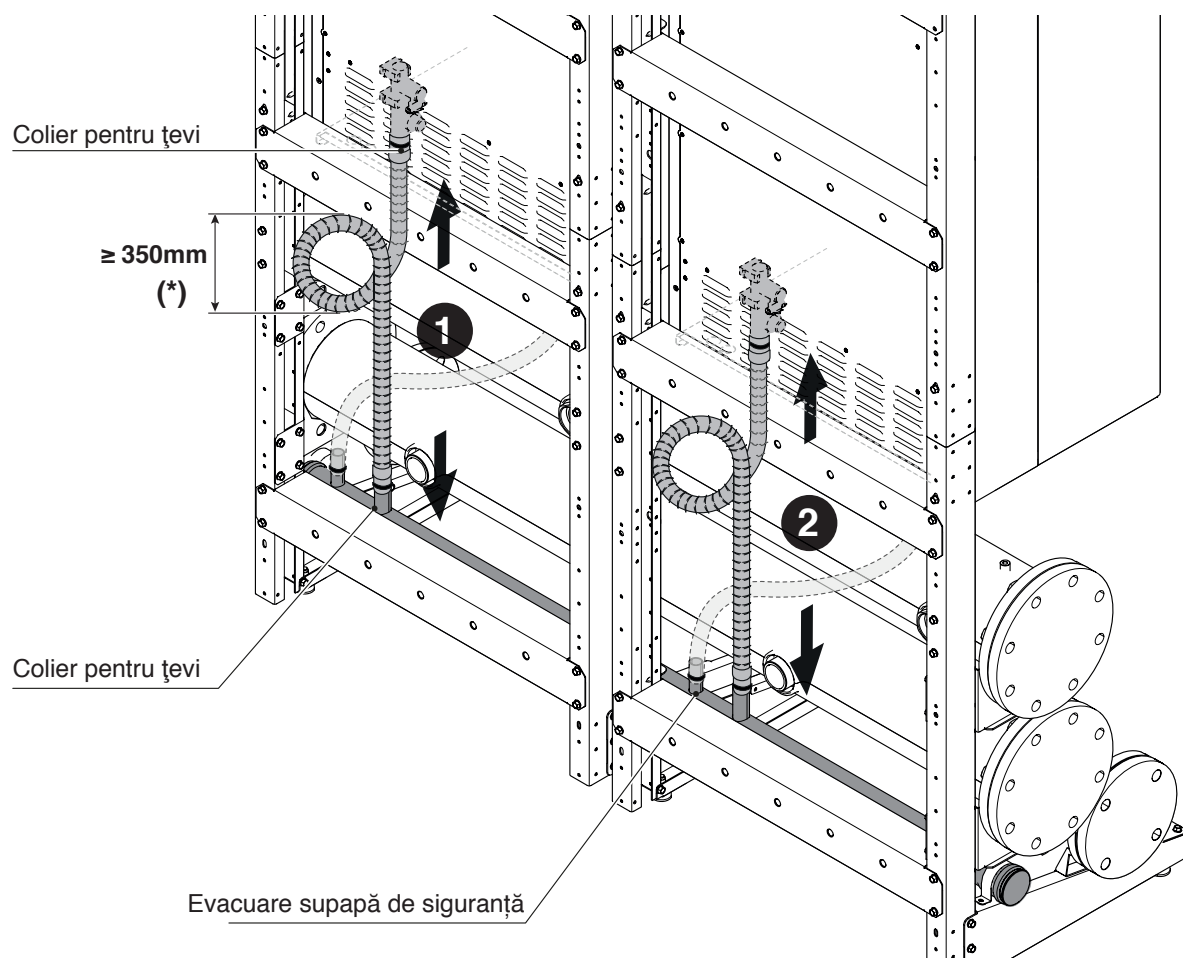


2.6 Amplasarea CONDUCTEI DE EVACUARE A CONDENSULUI

Montarea conductei de evacuare a condensului. Componente conținute la codul 20131267

Figura ilustrează instalarea a 2 module în linie sau 3/4 module spate în spate (B2B).

- 1 Realizați un sifon cu țevile de evacuare și fixați-l cu eventuale bride pentru cabluri (nu sunt furnizate în dotarea aparatului).
- 2 Conectați conductele la celelalte module, urmând aceeași procedură ca la primul modul.



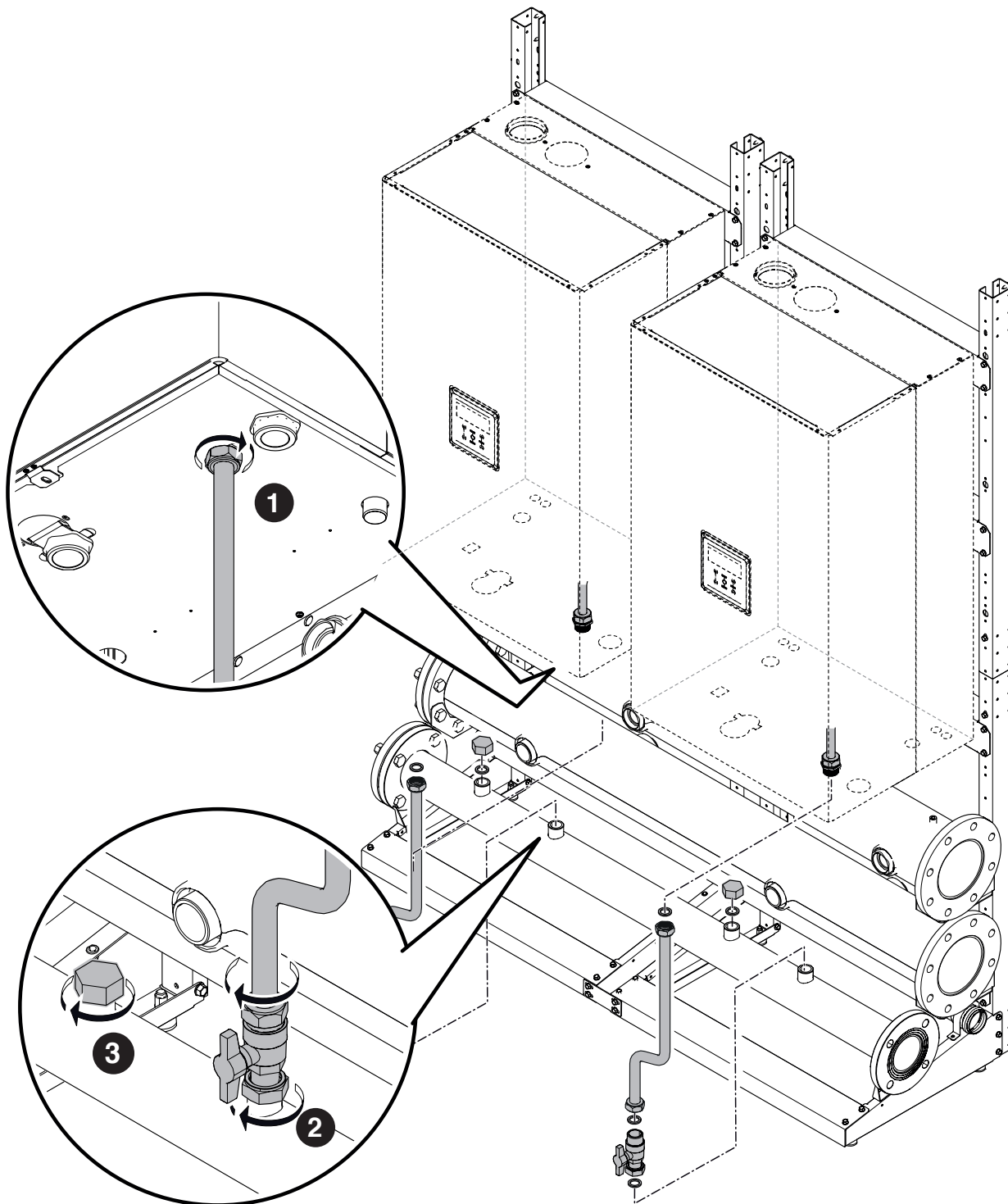
- ⚠ În cazul grupurilor configurate BACK TO BACK, utilizați racordurile specifice.
- ⚠ Așezați capacele pe racordurile neutilizate.
- ⚠ Racordurile neutilizate pot fi folosite pentru evacuarea supapei de siguranță

2.7 Amplasarea CONDUCTELOR DE GAZ

CONFIGURAȚIA CASCADEI ÎN LINIE

Montarea conductelor de gaz. Componente conținute la codurile 20130658 – 20131121 – 20131122 – 20131123 – 20131124 - 20131125.

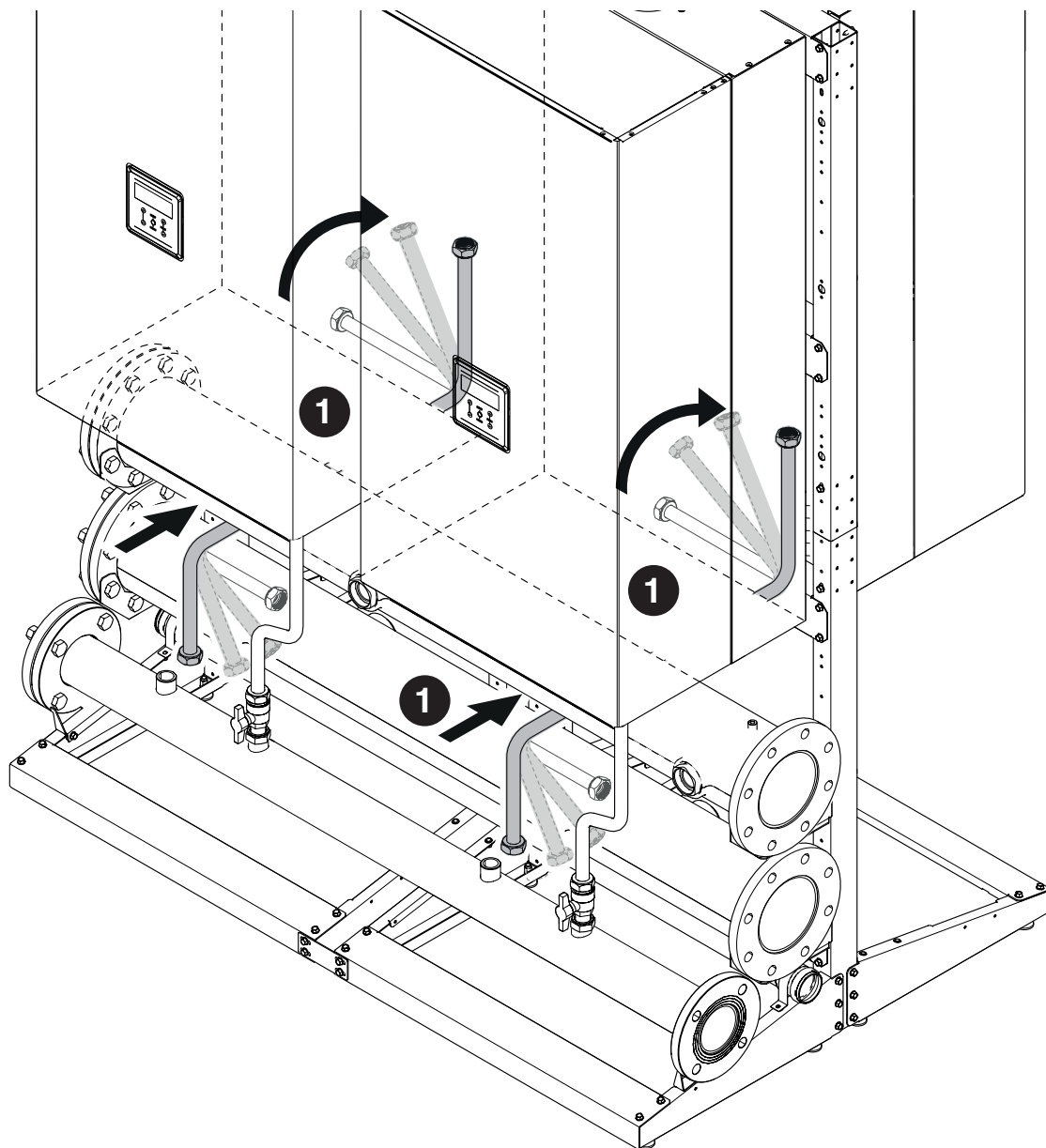
- 1 Montarea și etanșarea conductei de gaz la modul.
- 2 Montarea și etanșarea robinetului la conductă și la colectorul de gaze.
- 3 Montarea și etanșarea capacelor pe eventuale racorduri neutilizate.



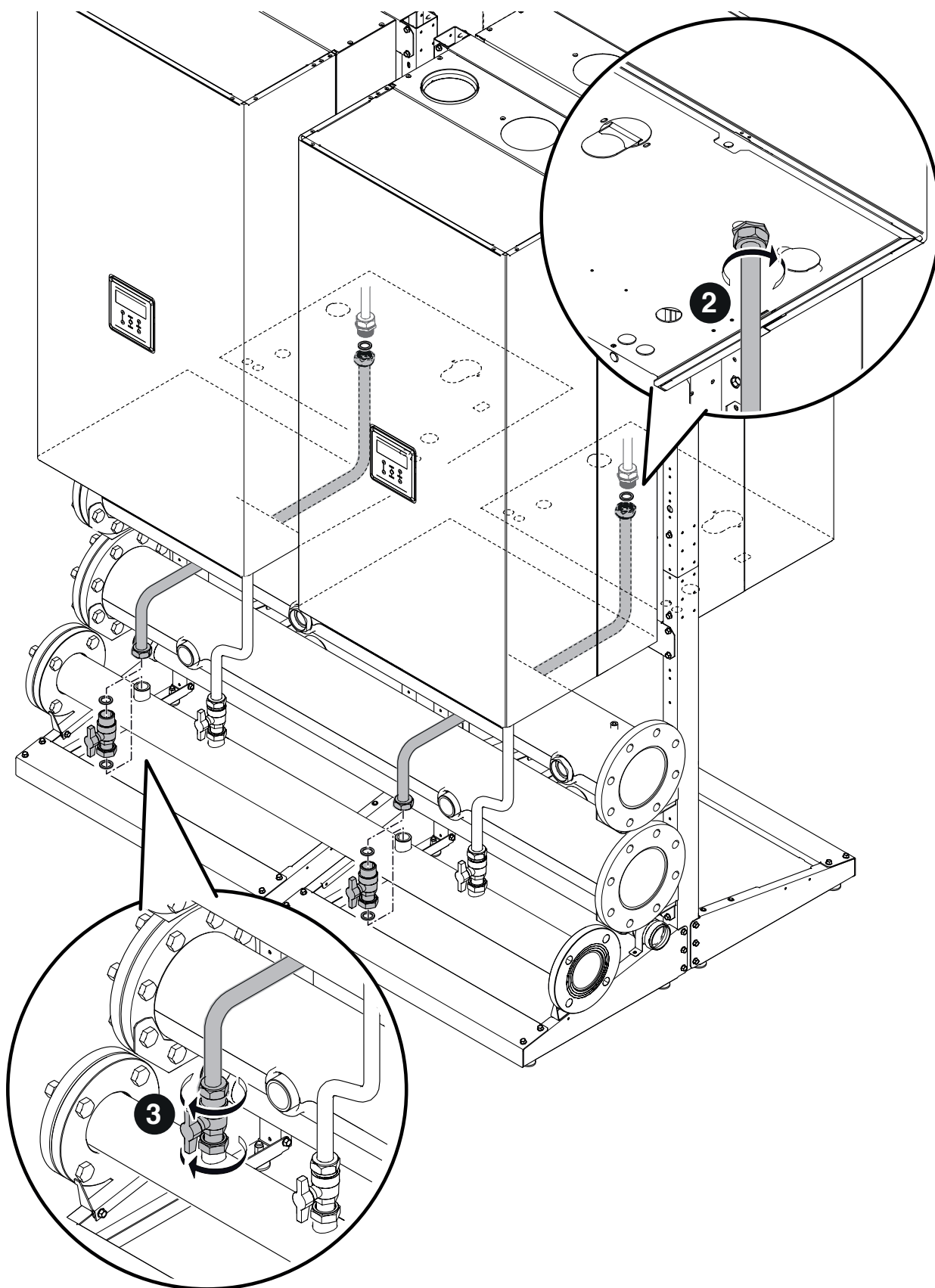
CONFIGURAȚIE ÎN CASCADĂ B2B (BACK TO BACK)

Montarea conductelor de gaz. Componente conținute la codurile 20131787 – 20131788 – 20131789 – 20131790 – 20131791 - 20131792

- 1 Poziționarea țevii de gaz.



- 2 Montarea și etanșarea conductei de gaz la modul.
- 3 Montarea și etanșarea robinetului la conductă și la colectorul de gaze.

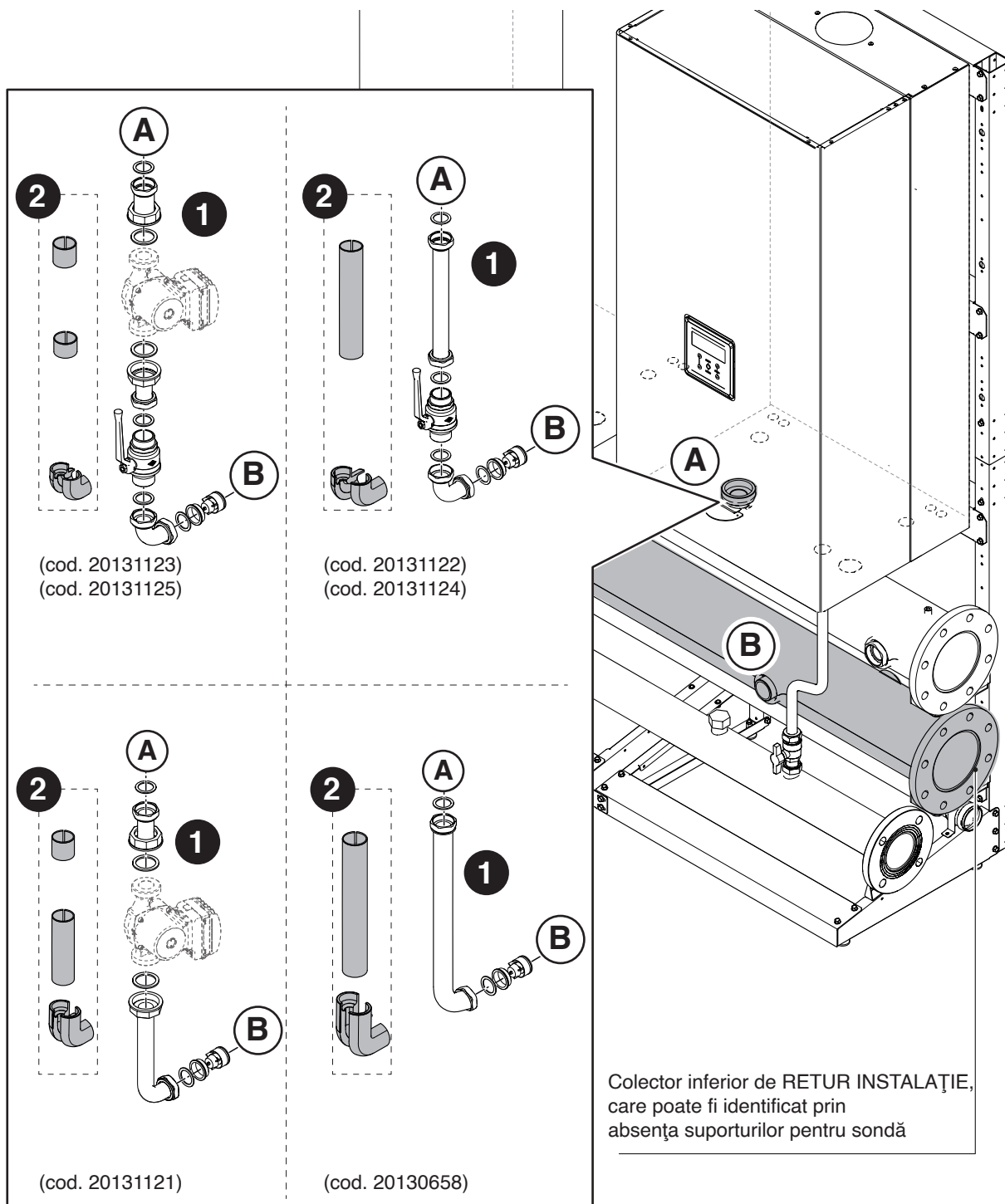


2.8 Amplasarea CONDUCTELOR DE TUR-RETUR

CONFIGURAȚIA CASCADEI ÎN LINIE

Montarea conductelor de RETUR. Componente conținute la codurile 20130658 – 20131121 – 20131122 – 20131123 – 20131124 - 20131125

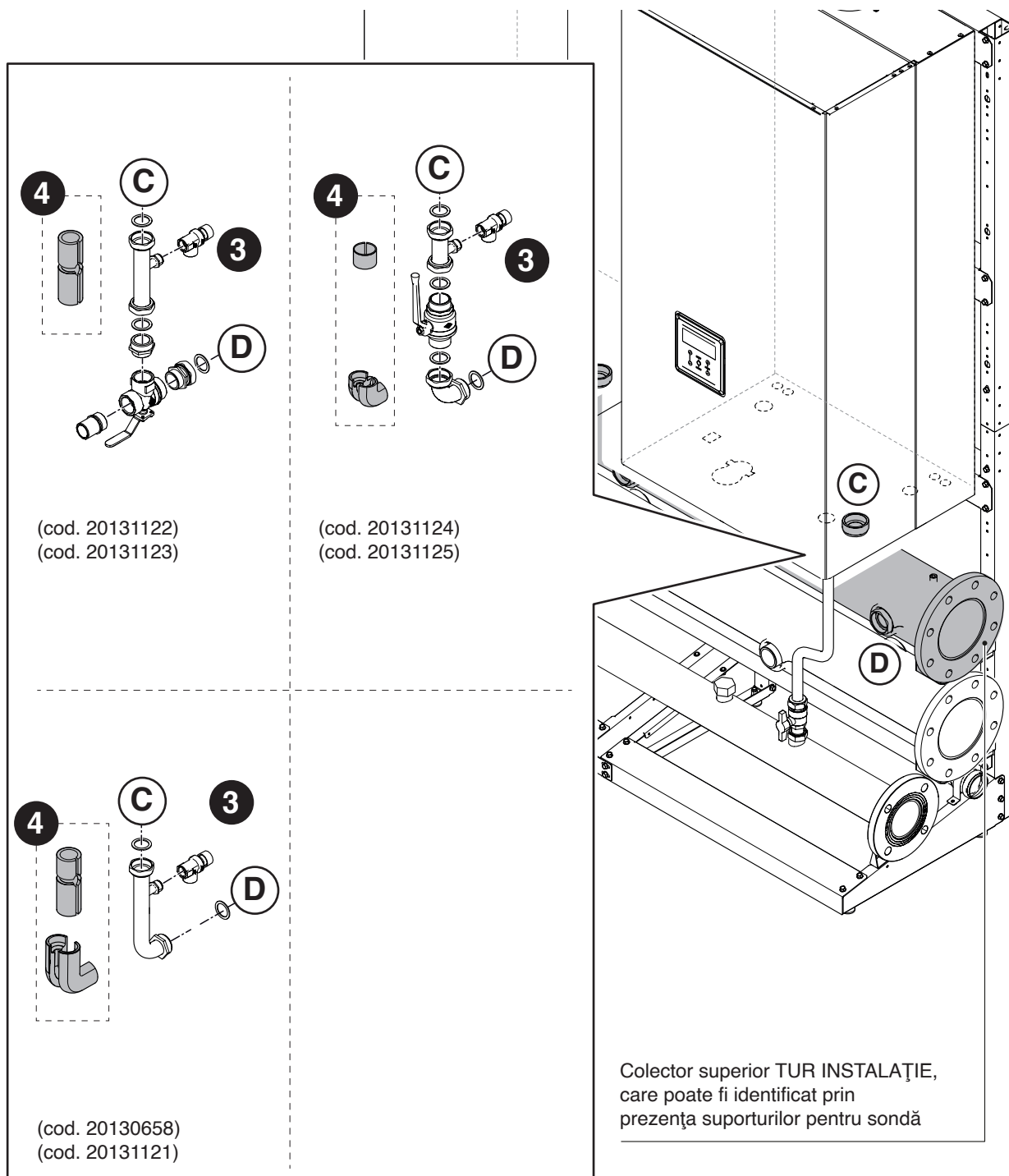
- 1 Montarea și etanșarea grupului de RETUR ales între punctele (A) cuplaj modul și (B) colector de retur.
- 2 Păstrați izolația și montați-o numai după testare.




CONFIGURAȚIA CASCADEI ÎN LINIE

Montarea conductelor de TUR. Componente conținute la codurile 20130658 – 20131121 – 20131122 – 20131123 – 20131124 - 20131125

- 3 Montarea și etanșarea grupului de TUR ales între punctele (C) cuplaj modul și (D) colector de retur.
- 4 Păstrați izolația și montați-o numai după testare.



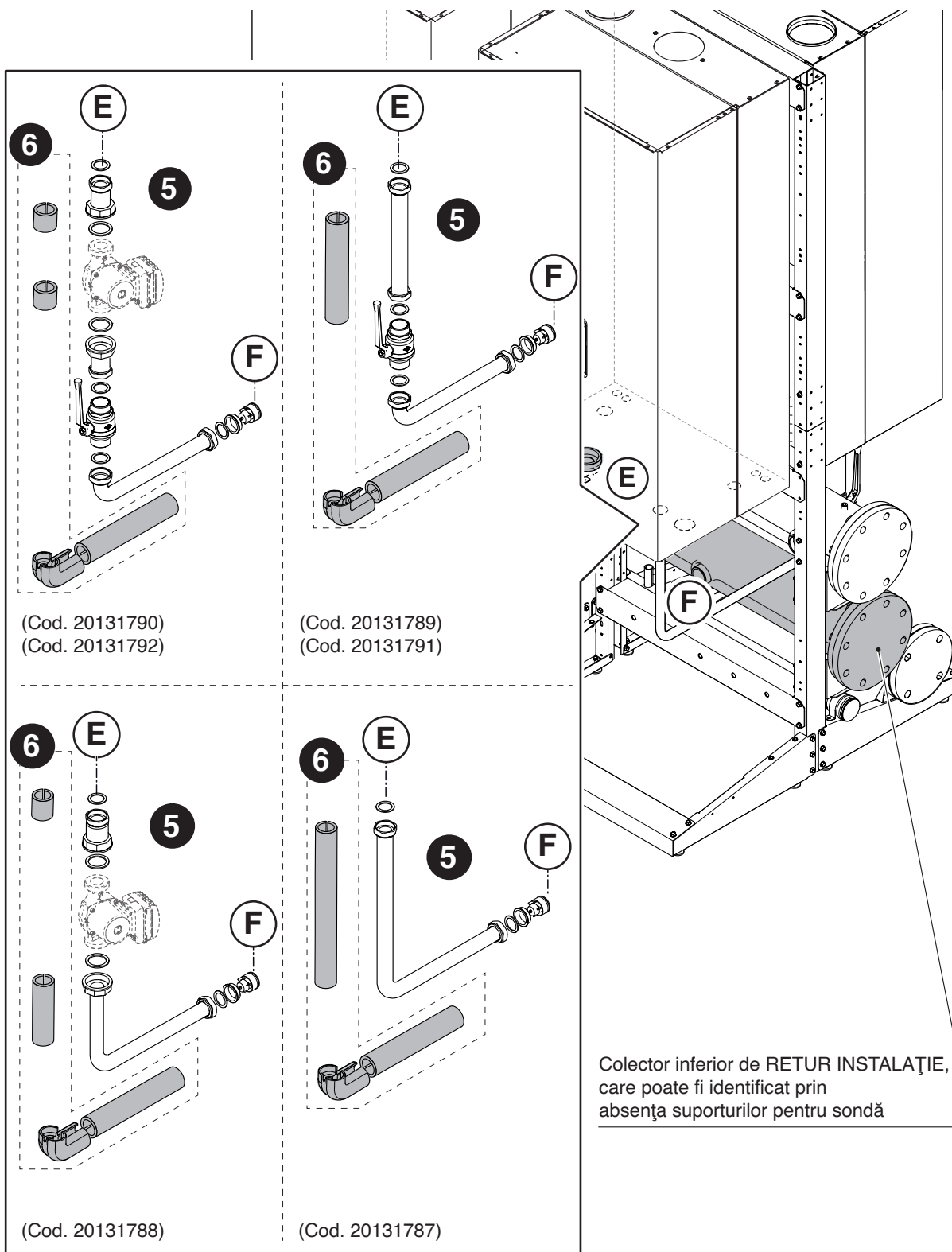
43


 Fixați capacele pe toate racordurile neutilizate.

CONFIGURAȚIE ÎN CASCADĂ B2B (BACK TO BACK)

Montarea conductelor de RETUR. Componente conținute la codurile 20131787 – 20131788 – 20131789 – 20131790 – 20131791 - 20131792

- 5 Montarea și etanșarea grupului de RETUR ales între punctele (E) cuplaj modul și (F) colector de retur.
- 6 Păstrați izolația și montați-o numai după testare.

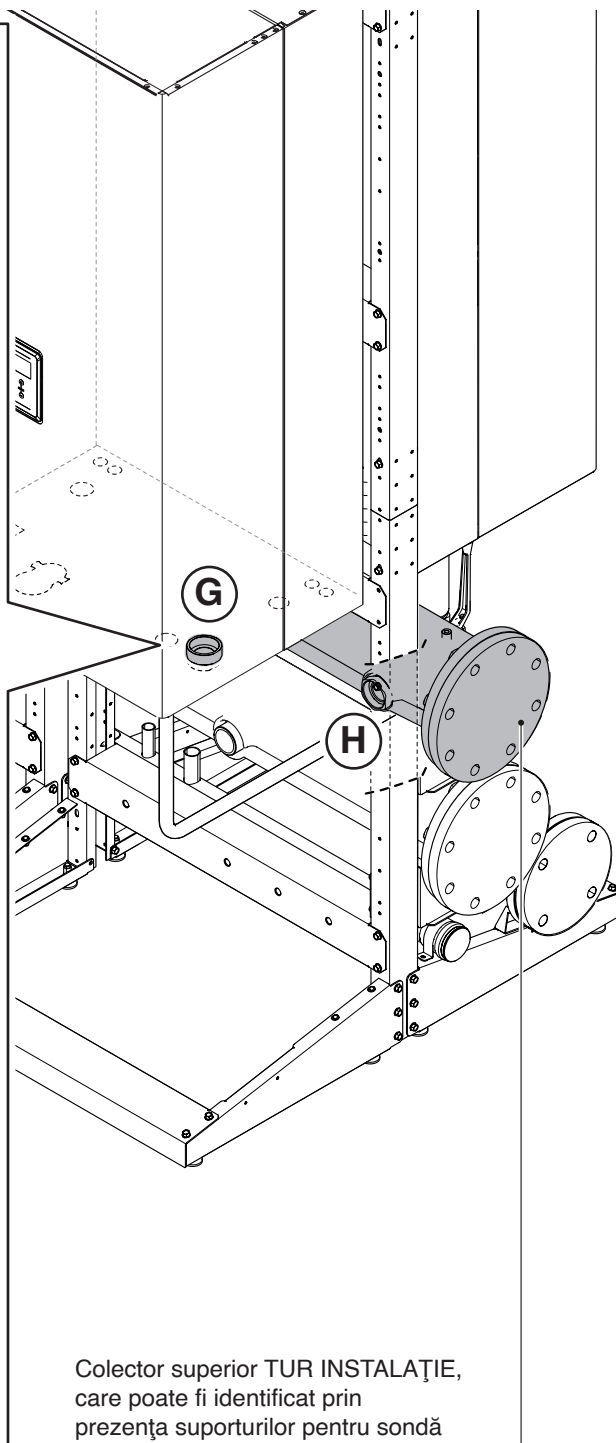
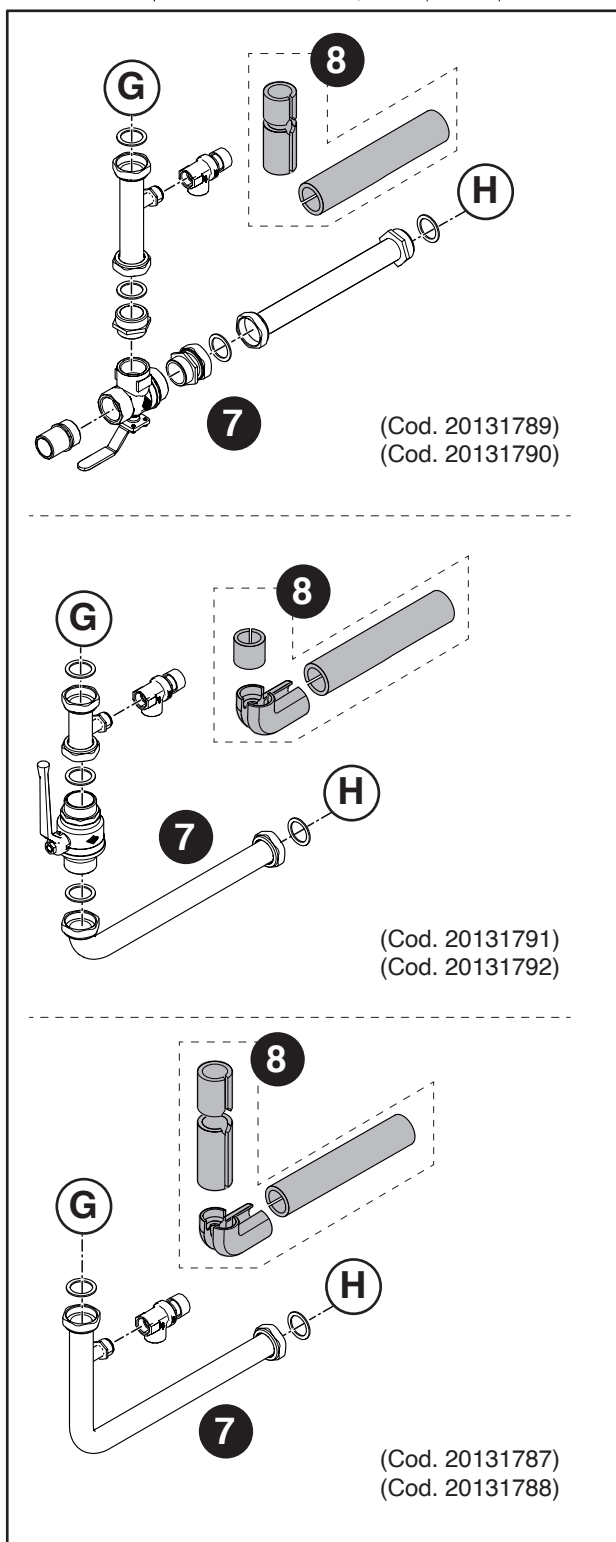


 Fixați capacele pe toate racordurile neutilizate.


CONFIGURAȚIE ÎN CASCADĂ B2B (BACK TO BACK)

Montarea conductelor de TUR. Componente conținute la codurile 20131787 – 20131788 – 20131789 – 20131790 – 20131791 - 20131792

- 7 Montarea și etanșarea grupului de TUR ales între punctele (G) cuplaj modul și (H) colector de retur.
- 8 Păstrați izolația și montați-o numai după testare.



45

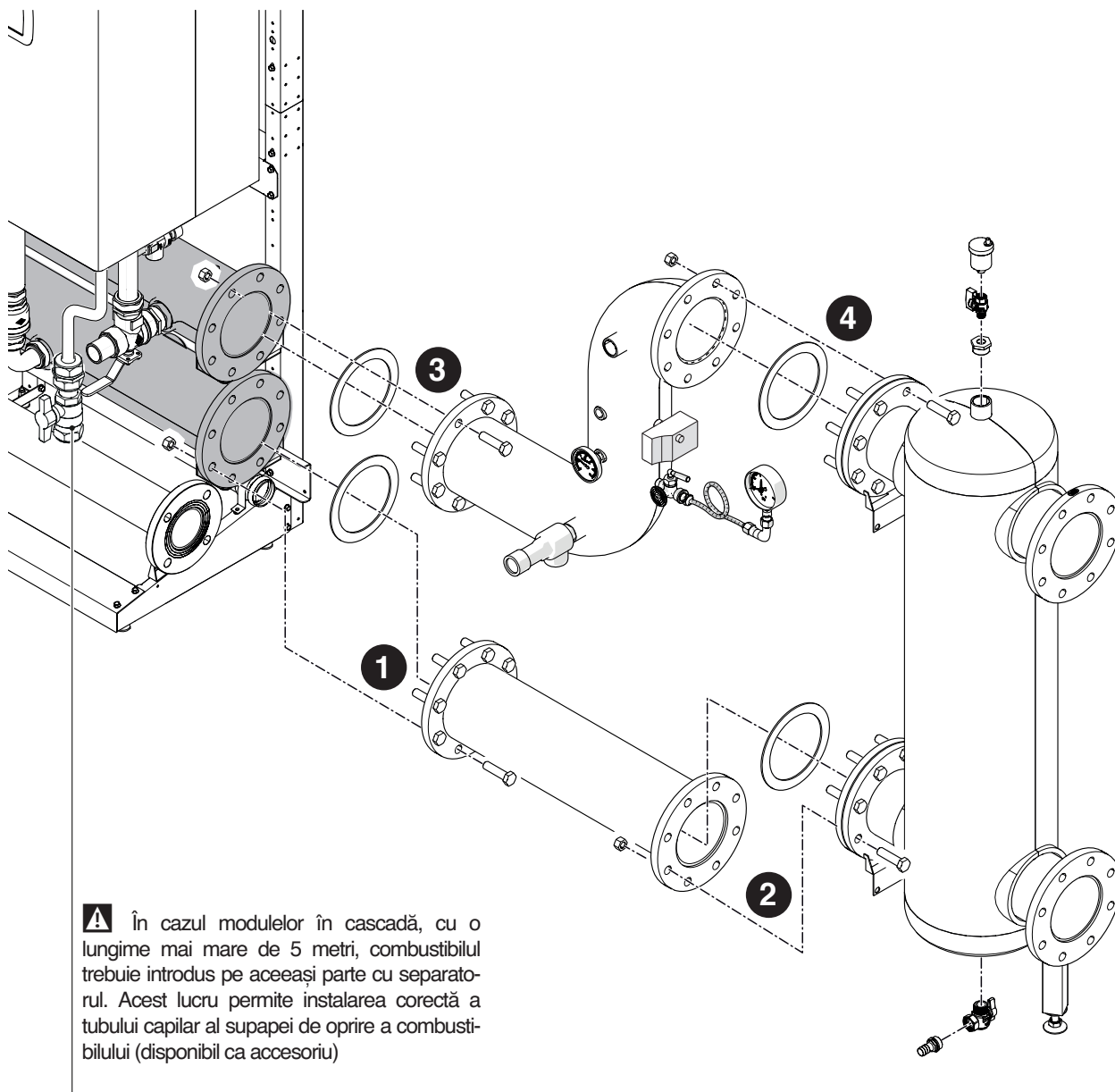
 Fixați capacele pe toate racordurile neutilizate.

2.9 Amplasarea SET DE SIGURANȚE și SEPARATOR

Montarea setului de siguranțe și a separatorului. Componentele conținute la codurile 20070910 - 20070912 - 20132873 - 20070699 - 20070701 - 20070702 - 20132874 - 20070703 - 20070704 - 20070705 - 20071190 - 20023104 - 20023106 - 20009486 - 20009482 - 20009483 - 20061640

- 1 Montarea și etanșarea unității de retur alese la colectorul de retur.
- 2 Montarea și etanșarea unității de retur alese la separator. Montarea pompei circuitului primar (dacă există în dotare).
- 3 Montarea și etanșarea setului de siguranțe INAIL ales la colectorul de tur.
- 4 Montarea și etanșarea setului de siguranțe INAIL alese la separator.

Continuați cu montarea componentelor de siguranță incluse în setul specific.



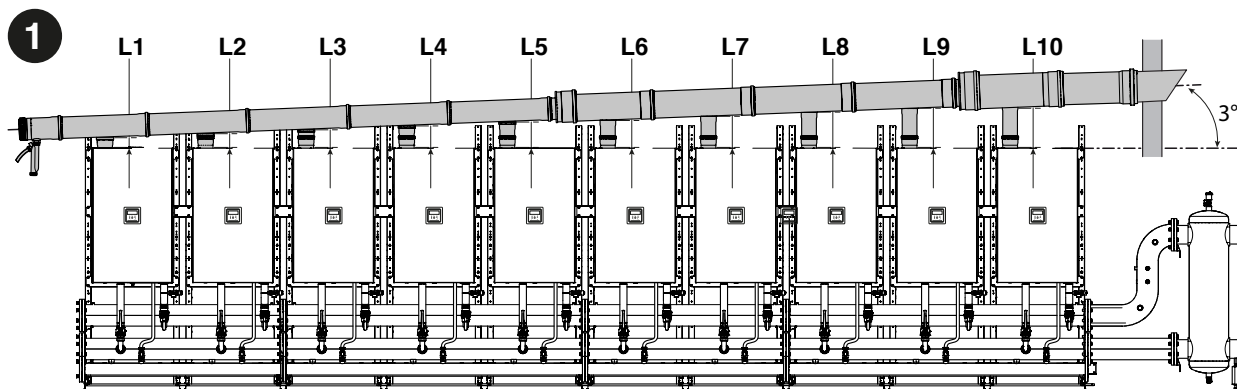
După ce ați efectuat toate conexiunile hidraulice, puteți să faceți testul de etanșeitate a instalației și să montați izolațiile în completarea sistemului.

- ⚠ Urmați procedurile de siguranță și încărcare a instalației indicate în manualul de instrucțiuni al fiecărui aparat **POWER MAX**.

CONFIGURAȚIA CASCADEI ÎN LINIE

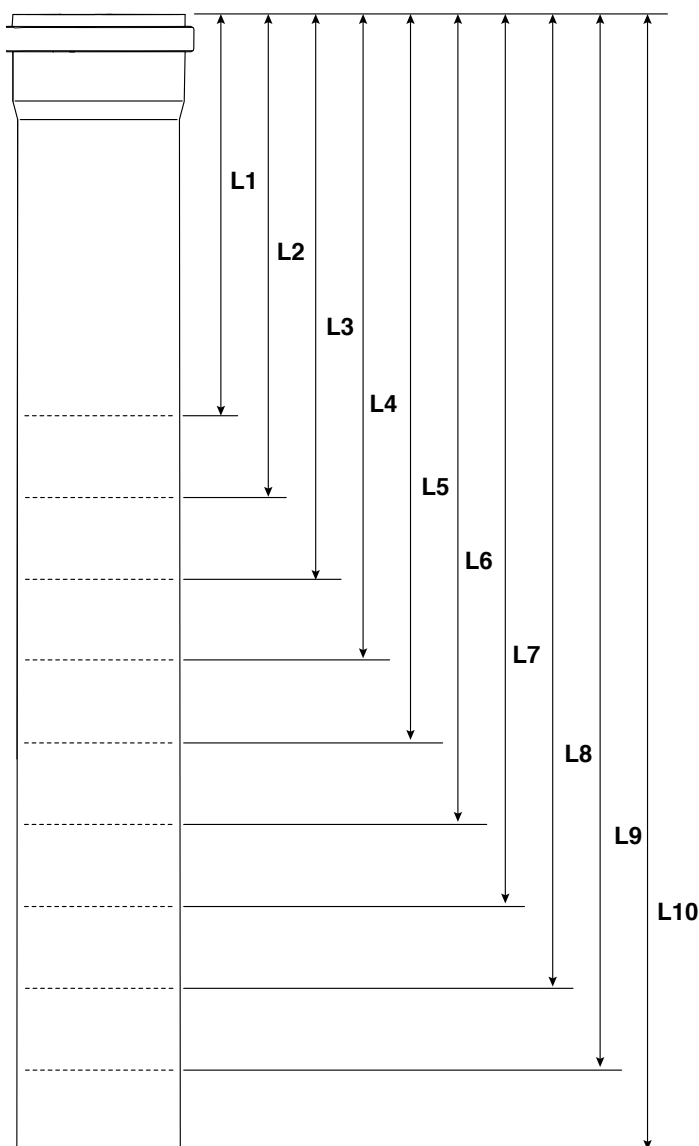
Montarea CONDUCTELOR DE GAZE ARSE DN 160 - DN 200 - DN 250. Componente conținute la codurile 20131266 - 20132381 - 20131218

- 1 Tăiați coturile la dimensiune, respectând cotele indicate mai jos. Acest lucru permite garantarea unei înclinări a conductei de evacuare a gazelor arse de cel puțin 3°



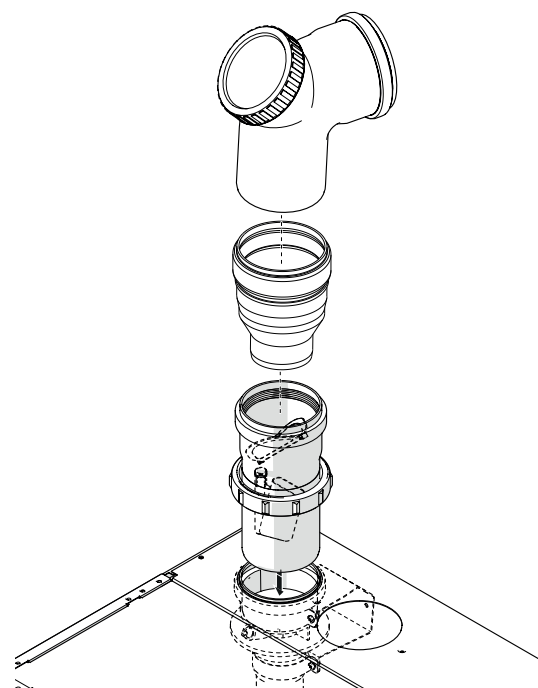
L1	L2	L3	L4	L5	
142	172	202	232	262	mm

L6	L7	L8	L9	L10	
292	322	352	382	412	mm

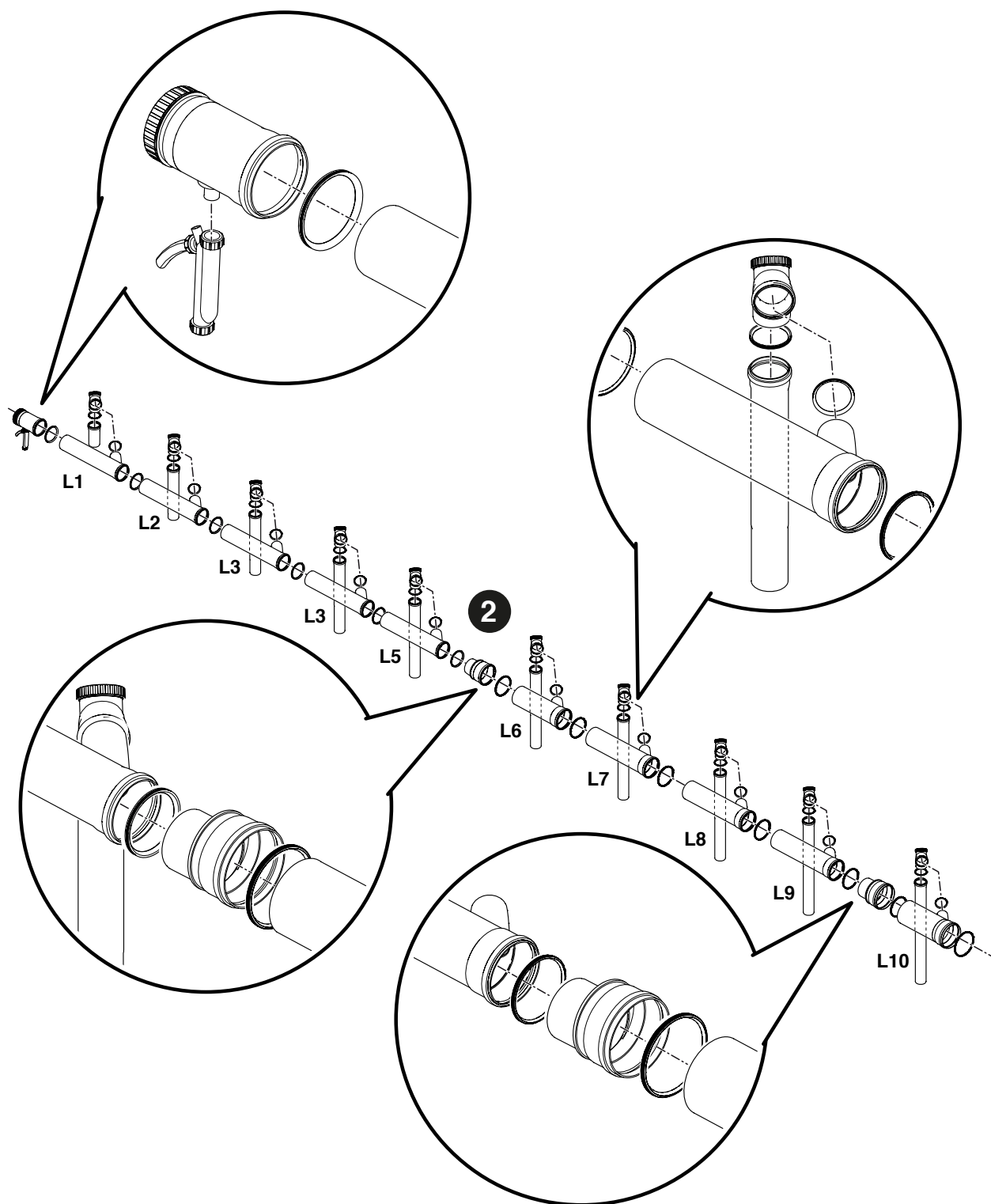


⚠ DOAR PENTRU MODELELE POWER MAX 65 P cu ieșire gaze de ardere DN80 este necesar un adaptor DN80/DN110 pentru a fi instalat pe ieșirea conductei pentru gazele de ardere; în acest caz, lungimile de tăiere trebuie reduse cu 60 mm.

⚠ NUMAI PENTRU MODELELE POWER MAX 150 P cu maxim 8 module.

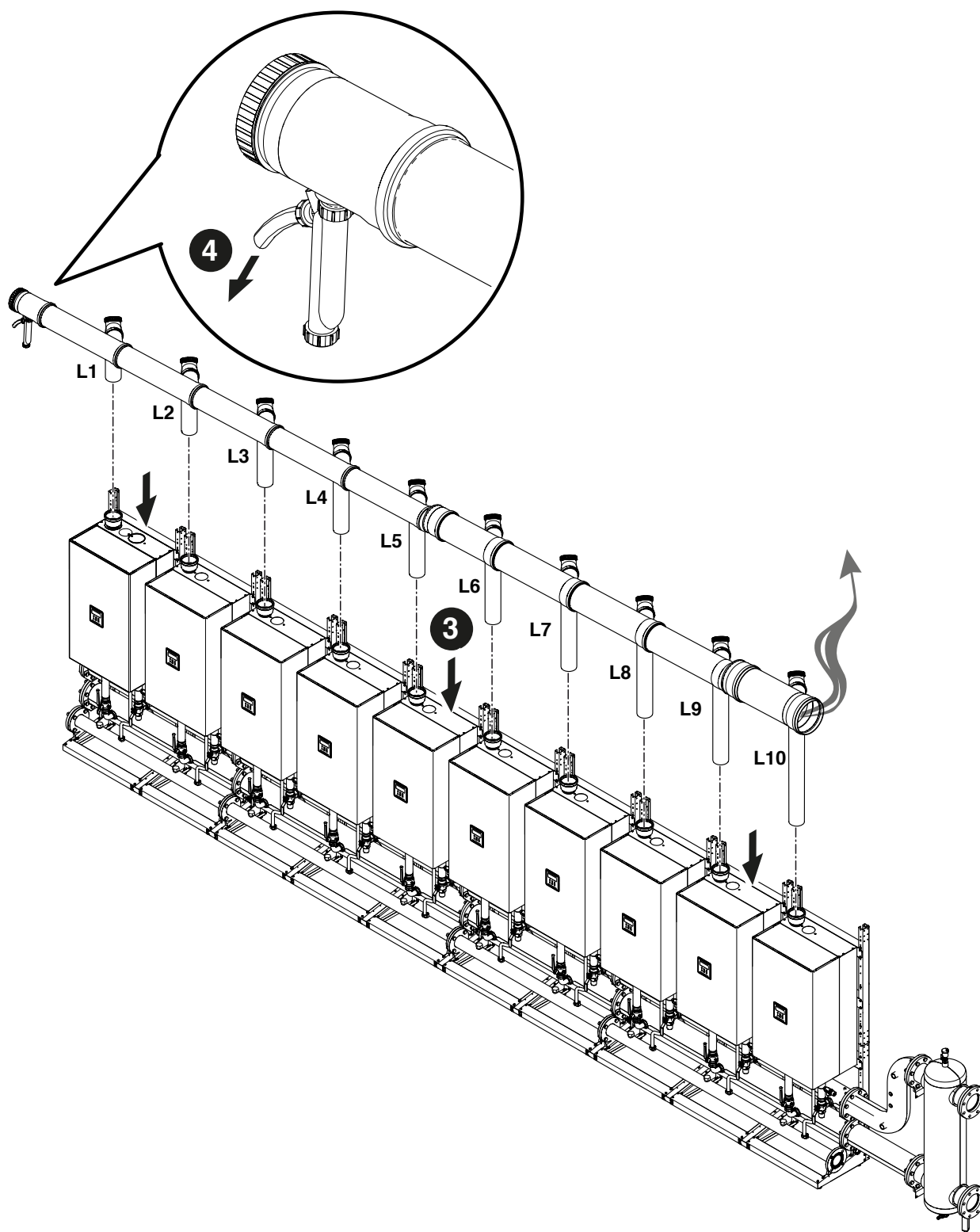


- 2 Preasamblarea la sol a conductei de evacuare a gazelor arse. Umeziți garniturile cu lubrifiant necoroziv (pe bază de apă și aditivat cu ulei de silicon și polimeri) și asigurați-vă că aveți posibilitatea reglării acestora la amplasarea finală.



3 Amplasarea colectorului de evacuare fum deasupra modulelor. Verificați respectarea înclinării de cel puțin 3° către sifonul de evacuare a condensului.

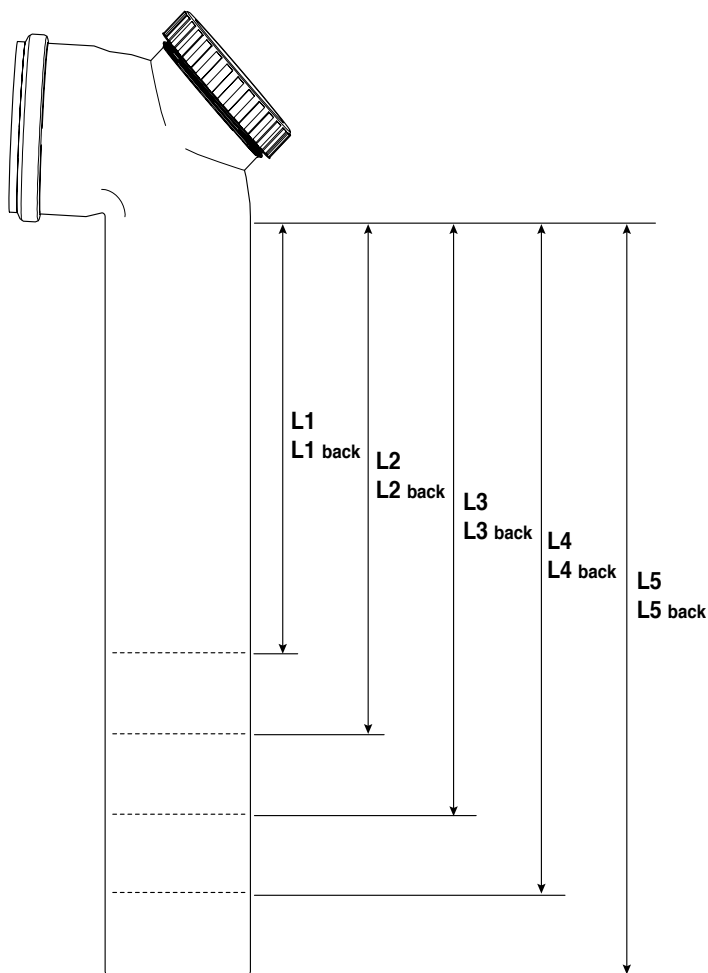
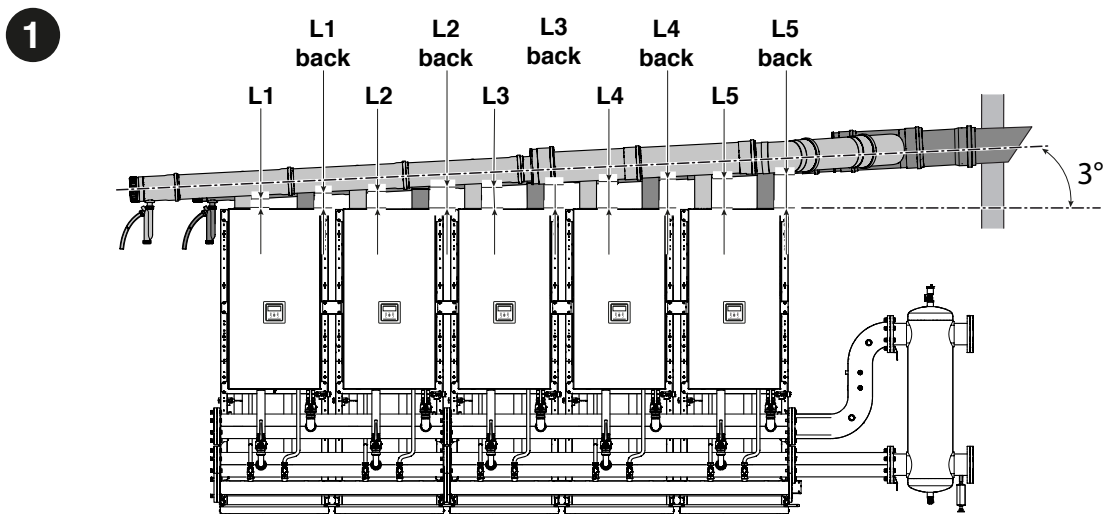
4 Conectarea evacuării sifonului la sistemul de evacuare a condensului.



CONFIGURAȚIE ÎN CASCADĂ B2B (BACK TO BACK)

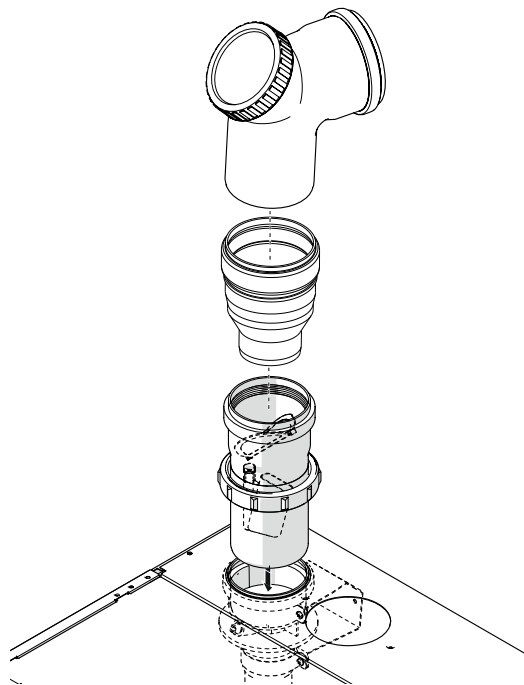
Montarea CONDUCTELOR DE GAZE ARSE DN 160 - DN 200 - DN 250. Componente conținute la codurile 20131266 - 20132381 - 20131218

- 1 Tăiați coturile la dimensiune, respectând cotele indicate mai jos. Acest lucru permite garantarea unei înclinări a conductei de evacuare a gazelor arse de cel puțin 3°



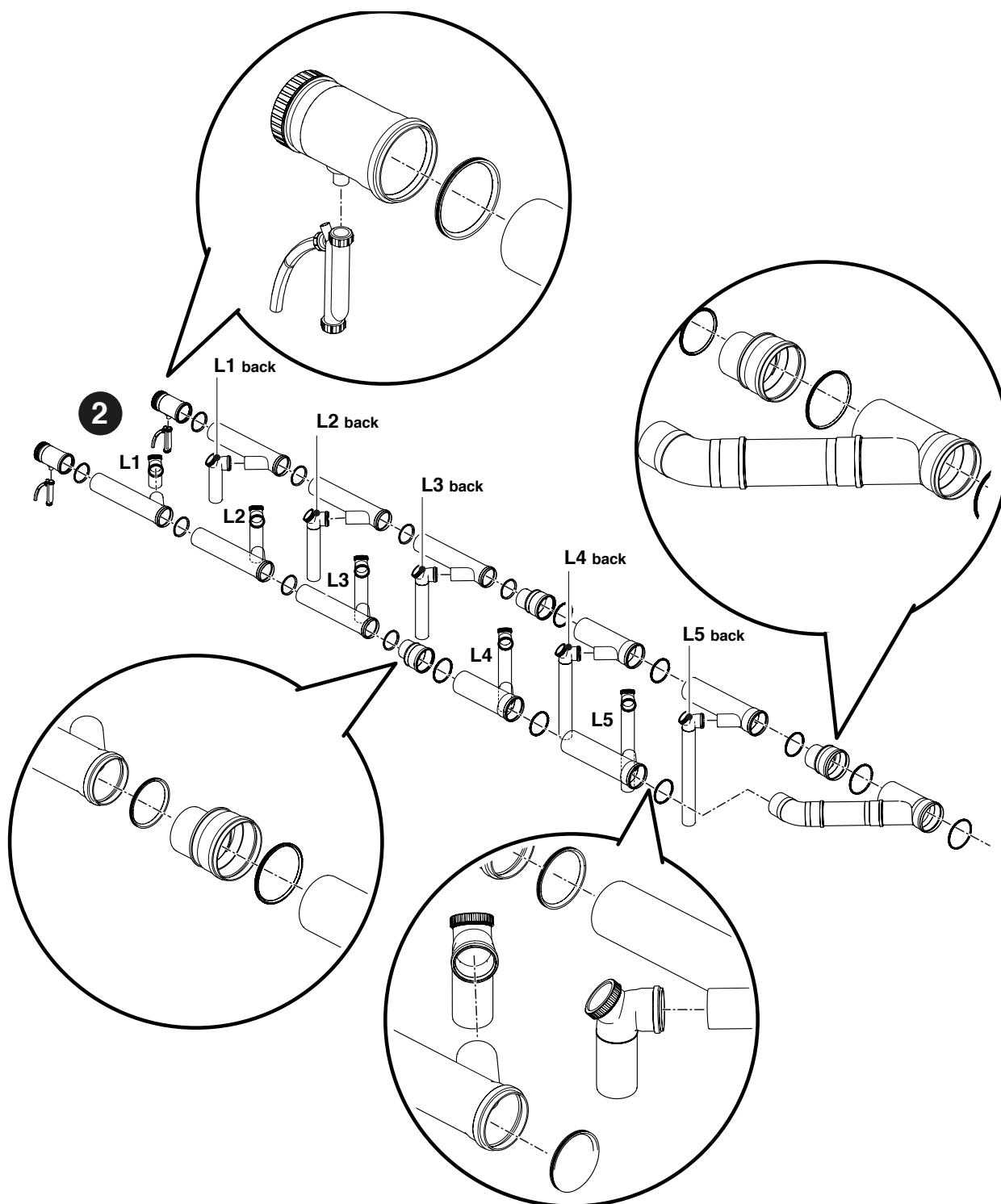
⚠ DOAR PENTRU MODELELE POWER MAX 65 P cu ieșire gaze de ardere DN80 este necesar un adaptor DN80/DN110 pentru a fi instalat pe ieșirea conductei pentru gazele de ardere; în acest caz, lungimile de tăiere trebuie reduce cu 60 mm.

⚠ NUMAI PENTRU MODELELE POWER MAX 150 P cu maxim 8 module.

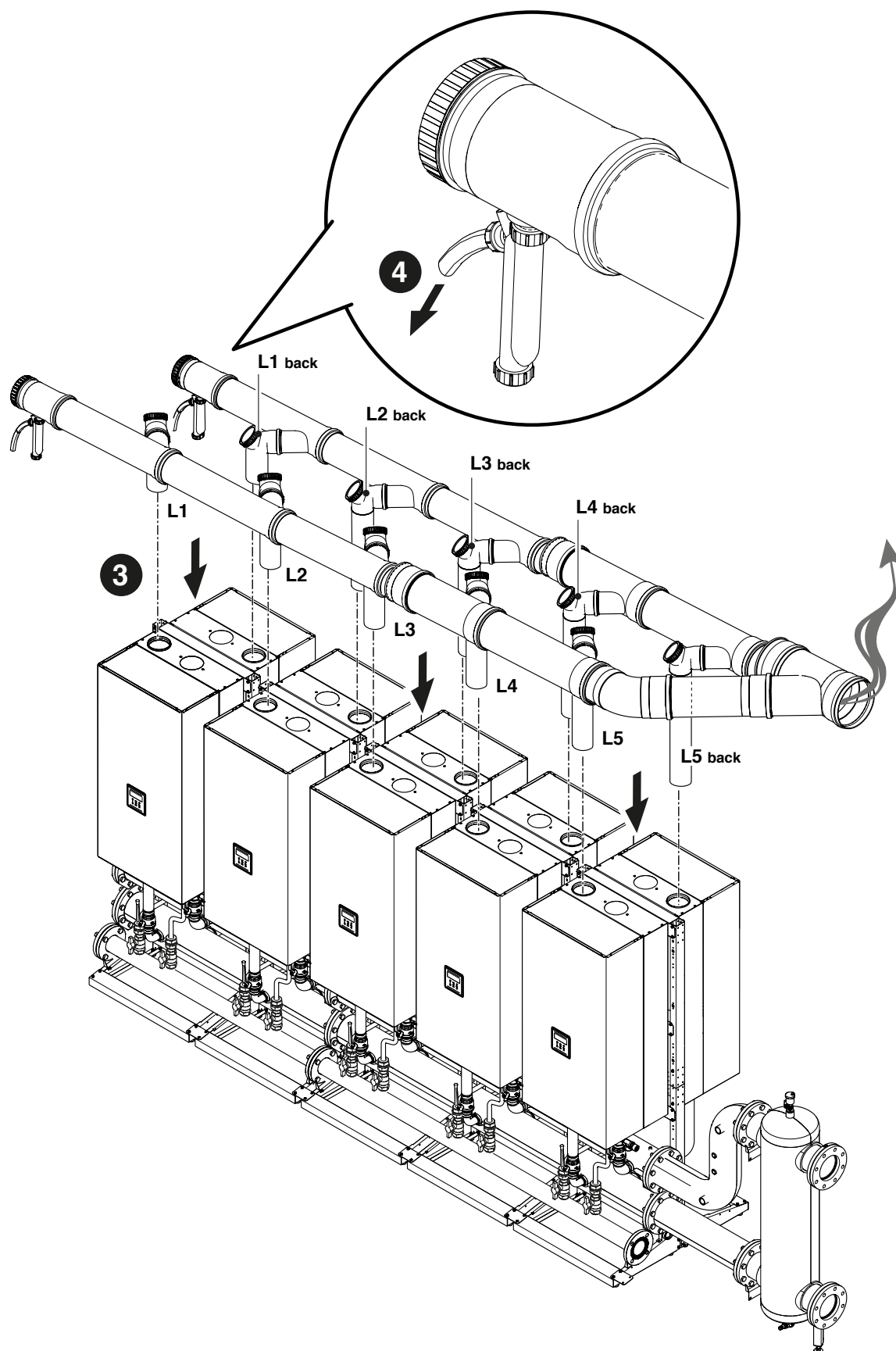


L1 L1 back	L2 L2 back	L3 L3 back	L4 L4 back	L5 L5 back	
172	197	236	275	315	mm

2 Preasamblarea la sol a conductei de evacuare a gazelor arse. Umeziți garniturile cu lubrifiant necoroziv (pe bază de apă și aditivat cu ulei de silicon și polimeri) și asigurați-vă că aveți posibilitatea reglării acestora la amplasarea finală.



- 3 Amplasarea colectorului de evacuare fum deasupra modulelor. Verificați respectarea înclinării de cel puțin 3° către sifonul de evacuare a condensului.
- 4 Conectarea evacuării sifonului la sistemul de evacuare a condensului.



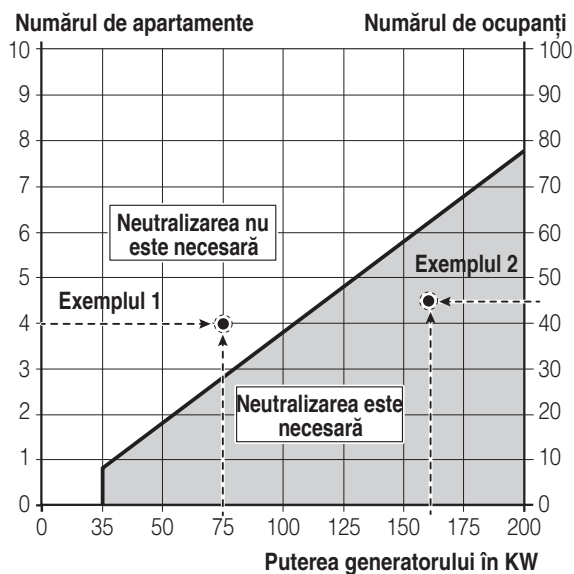
- 5 Finalizați montarea conductei de evacuare a gazelor arse și dimensionați-o în mod adecvat, luând în considerare datele din tabelul de mai jos.

	Număr de module	DN colector gaze arse	Lungimea maximă exprimată în metri
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 P	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 P	2	160	30
	3	160	30
	4	200	30
	5	200	30
	6	250	30
	7	250	30

2.10 Neutralizare condens

Pentru evacuarea corectă a condensului generat de ardere, verificați necesitatea de a neutraliza condensul cu un accesoriu special.

- Pentru sistemele cu o capacitate termică nominală mai mare de 200 kW, este întotdeauna necesar să se neutralizeze condensul
- Pentru instalațiile cu o capacitate termică nominală între 57 kW și 200 kW, criteriile de selecție și evaluare sunt prezentate în figura următoare



Exemplul 1

Pentru o clădire rezidențială cu 4 apartamente, trebuie instalată o centrală în condensare de 75 kW. Punctul de intersecție pentru 4 apartamente/75 kW se află pe teren: neutralizarea nu este necesară, așadar, nu trebuie să asigurați neutralizarea condensului.

Exemplul 2

Pentru o clădire de birouri cu 45 de utilizatori, trebuie instalată o centrală în condensare de 160 kW. Punctul de intersecție pentru 45 de utilizatori/160 kW se află pe teren: neutralizarea este necesară, așadar, trebuie să asigurați neutralizarea condensului.

În cazul aplicațiilor rezidențiale, trebuie să aveți în vedere numărul de apartamente deservite de instalație, în timp ce în cazul aplicațiilor nerezidențiale, trebuie să aveți în vedere numărul de utilizatori.

În cazul aplicațiilor mixte, este necesară transformarea numărului de apartamente în utilizatori echivalenți sau invers, în funcție de alinierea celor 2 axe verticale, după care raportarea se face la o singură axă (de exemplu, 2 apartamente echivalează cu un număr de 20 de utilizatori).



Instalația de evacuare a condensului trebuie să fie dimensionată și instalată astfel încât să se asigure evacuarea corespunzătoare a reziduurilor din aparat și/sau din sistemul de evacuare a produșilor de ardere în orice condiții de funcționare.

3 CONFIGURAREA SCHEMELOR DE PRINCIPIU

⚠ Circuitele de apă caldă menajeră și de încălzire trebuie să fie completate cu vase de expansiune având o capacitate adecvată și supape de siguranță adecvate dimensionate corect. Evacuările supapelor de siguranță și aparatelor trebuie conectate la un sistem de colectare și evacuare (consultați paragraful Neutralizare condens).

⚠ Alegerea și instalarea componentelor instalației sunt încredințate instalatorului, care va trebui să acționeze conform bunelor practici tehnice și legislației în vigoare.

⚠ Apa specială de alimentare/completare trebuie condiționată prin sisteme adecvate de tratare.

⚠ Pentru conexiunile electrice de putere utilizați cabluri H05-VV-F cu o secțiune transversală minimă a conductorului de 1,5 mm², prevăzute cu papuci de cablu. Pentru conexiunile de joasă tensiune utilizați cabluri H05-VV-F cu secțiune transversală cuprinsă între 0,5 și 1 mm², prevăzute cu papuci de cablu.

⚠ Pentru racordarea dispozitivelor conectate la rețeta de conexiuni de putere (pompe, pompe de circulație și supape de deviere/amestec), utilizați relee interpușe, în cazul în care absorbția maximă de curent a tuturor componentelor conectate la placă (inclusiv pompa de circulație a modulului) este mai mică sau egală cu 1,5 A. Selecția și dimensiunea acestor relee sunt decise de instalator, în funcție de tipul de dispozitiv conectat.

⊖ Este interzisă funcționarea modulului și a pompelor de circulație fără apă.

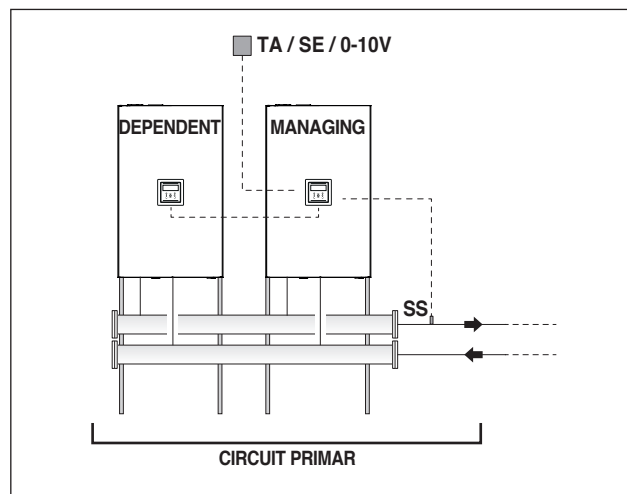
3.1 Configurația instalației circuitului primar

Configurarea de bază în cascadă este compusă din cel puțin două module. Unul dintre acestea va avea rolul de „Managing”, iar celelalte rolul de „Dependent”.

Cascada de module poate fi considerată circuitul primar al unui sistem de generare; această configurație poate fi ideală pentru înlocuirea, într-un sistem existent, a unuia sau mai multor generatoare de dimensiuni mari, dacă se dorește creșterea eficienței și fiabilității sistemului.

Pentru funcționarea în cascadă, modulul desemnat drept „Managing” trebuie conectat cel puțin la sonda primară (SS), disponibilă ca accesoriu.

Sonda primară este prevăzută pentru gestionarea setpoint-ului cascadei și este indispensabilă pentru gestionarea modulelor ca un singur generator.



Funcționarea circuitului primar poate fi:

- Modul 0 - La valoare de referință fixă.
Această configurație implică conectarea unui termostat de ambient sau a unui contact de cerere de căldură (TA).
- Modul 1 - În regim de reglare climatică, cu valoare de referință variabilă în funcție de temperatura exterioară.
Această configurație implică conectarea unui termostat de ambient sau a unui contact de cerere de căldură (TA) și a unei sonde externe (SE), disponibilă ca accesoriu.
- Modul 2 - În regim de reglare climatică cu atenuare comandată de un termostat de ambient/semnal de cerere de căldură și valoare de referință variabilă în funcție de temperatura exterioară.
Această configurație implică conectarea unui termostat de ambient sau a unui contact de cerere de căldură (TA) și a unei sonde externe (SE), disponibilă ca accesoriu.
- Modul 3 - La valoare de referință fixă cu atenuare comandată de termostatul de ambient/semnal de cerere de căldură.
Această configurație implică conectarea unui termostat de ambient sau a unui contact de cerere de căldură (TA).
- Modul 4 - Cu reglarea valorii de referință pe tur pe baza unei intrări analogice de 0-10V.
Această configurație prevede conectarea, la intrarea analogică de 0-10V, a unui dispozitiv extern (de exemplu, PLC-ul centralei termice) care poate să genereze acest semnal.

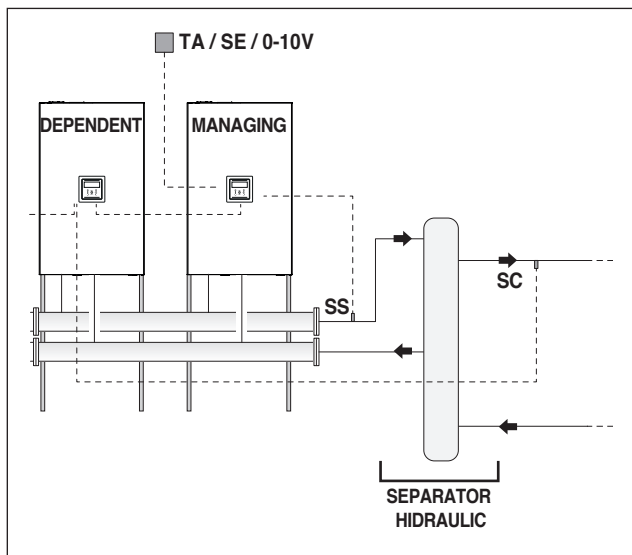
Funcțiile descrise pot fi setate prin parametrizare pe modulul „Managing”, conform descrierilor din manualul fiecărui modul, la capitolul „Setări ale sistemului de încălzire”.

Conexiunile hidraulice și electrice ale circuitului primar trebuie completate alegând între:

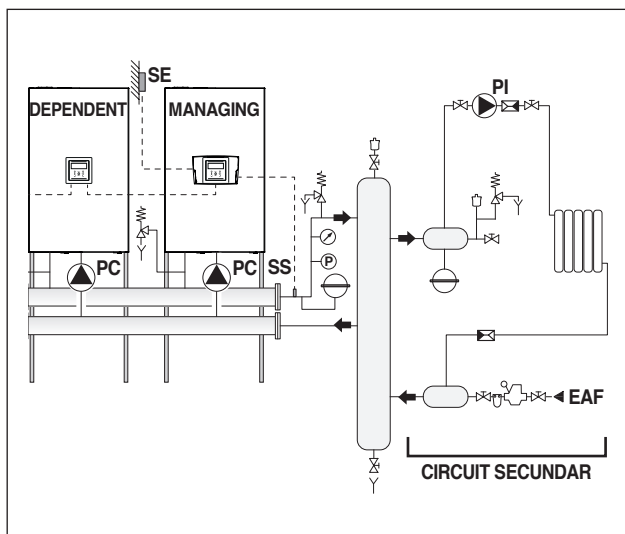
- Utilizarea pompei de circulație a modulului (de serie în modelele POWER MAX 65 P - POWER MAX 80 P și disponibil ca accesoriu pentru modelele POWER MAX 100 ÷ POWER MAX 150 P).
- Utilizarea pompei de circulație a sistemului (PS) și o supapă cu două căi (V1) pentru fiecare modul (aceste dispozitive sunt disponibile ca accesorii).

3.2 Configurarea instalației circuitului secundar

Utilizarea optimă a modulelor în cascadă se realizează prin interpunerea între circuitul primar (module în cascadă pentru generare termică) și circuitul secundar (utilizatorii, precum sistemele de distribuție a căldurii pentru încălzire sau sistemul de producție a apei calde) a unui separator hidraulic (disponibil ca accesoriu). Acest dispozitiv permite compensarea diferențelor de debit între circuitul primar și cel secundar.

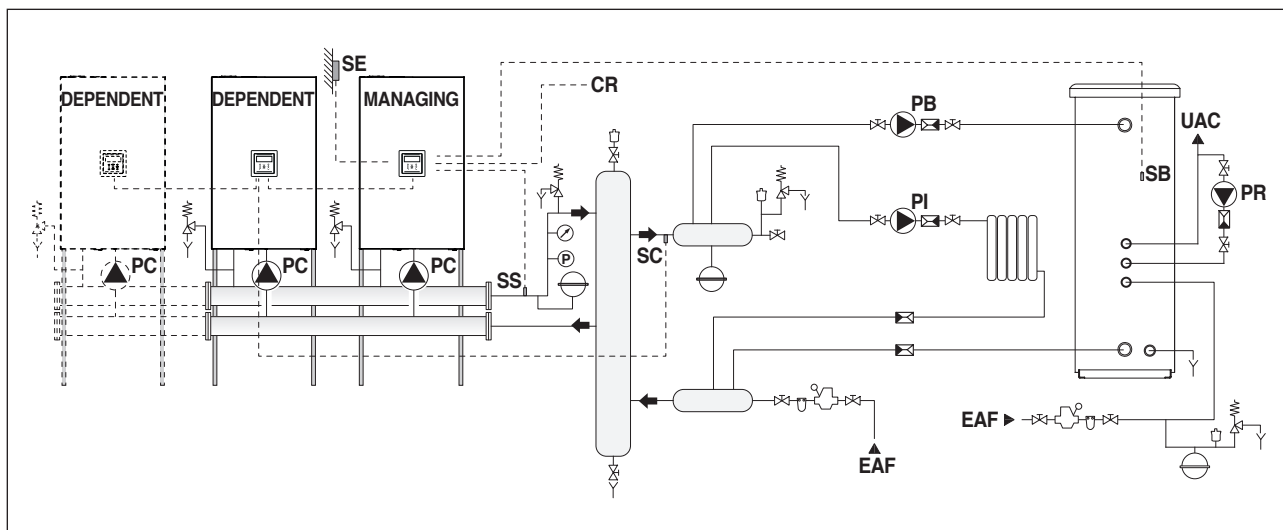


Pentru a simplifica înțelegerea, circuitul hidraulic din aval de separator este identificat ca secundar. Configurația de bază a circuitului secundar se realizează prin utilizarea unei pompe de circulație în instalație (PI). O astfel de pompă de circulație, conectată la modulele în cascadă, permite gestionarea transferului de energie termică la un circuit utilizator, de exemplu, o zonă directă pentru încălzire la temperaturi ridicate.



Circuitul secundar poate fi configurat utilizând următoarele accesorii:

- Sondă circuit secundar (SC) sau cascadă
Aceasta este prevăzută pentru controlul valorii de referință și, prin urmare, al temperaturii dorite, în aval de separatorul hidraulic.
Sonda circuitului secundar trebuie conectată la unitatea de comandă a primului modul controlat (Dependent).
- Sonda boilerului (SB)
Aceasta este prevăzută pentru controlul preparării de apă caldă menajeră combinație cu pompa de circulație a boilerului (PB).
Sonda boilerului trebuie conectată la unitatea de comandă a modului de control.

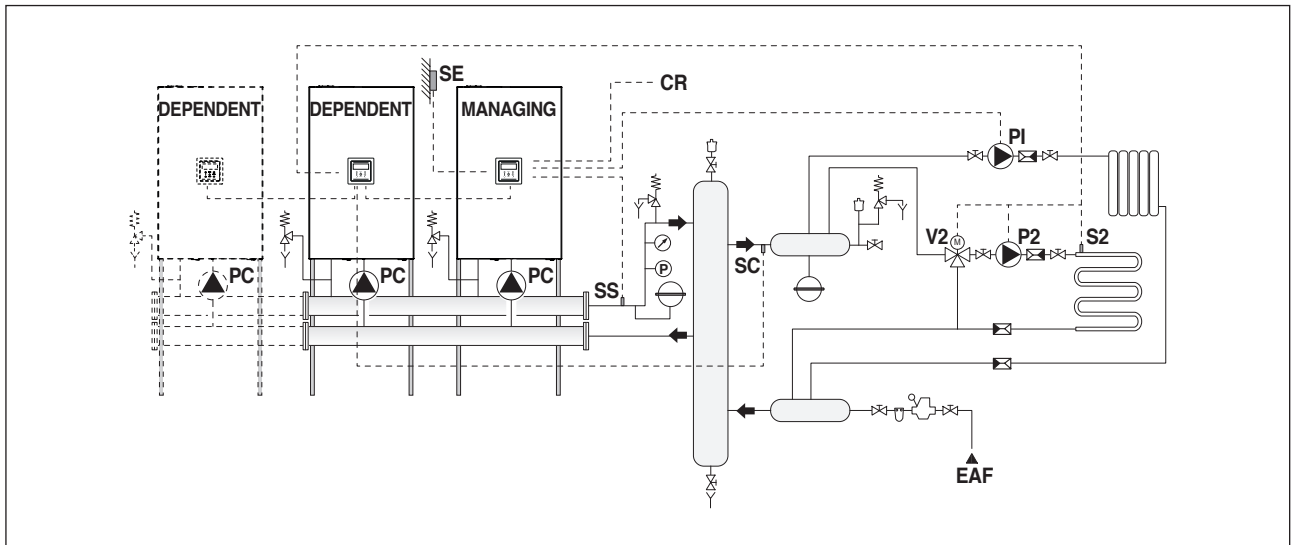


- Sonda de zonă (S2)

Este prevăzută gestionarea unei zone directe suplimentare, controlată de modulul „Dependent”, în combinație cu pompa de circulație a zonei (P2).

Senzorul de zonă este utilizabil pentru reglarea și controlul unei zone mixte suplimentare în combinație cu circulatorul de zonă (P2) și cu supapa de mixare (V2).

Sonda zonei (S2), pompa de circulație (P2) și, eventual, supapa de amestec (V2) trebuie conectate la modulul „Dependent”, care comunică prin Bus cu modulul „Managing”.



- Sonda de zonă (S3)

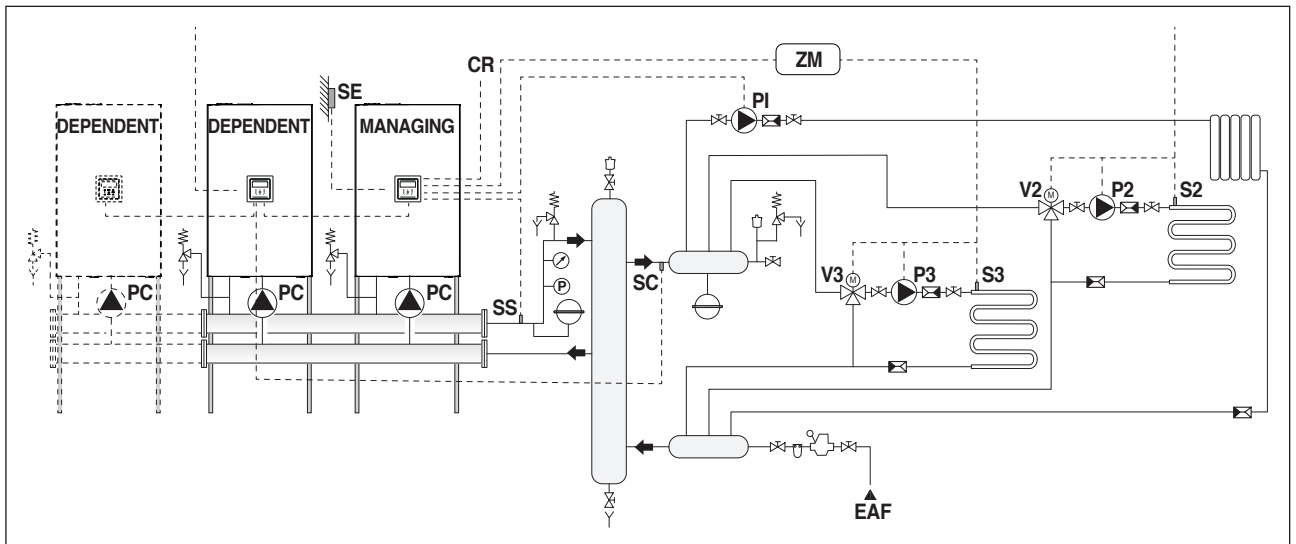
Este programată pentru reglarea și controlul unei zone directe suplimentare în combinație cu dispozitivul electronic de gestionare a zonelor (ZM) și pompa de circulație a zonei (P3).

Sonda de zonă poate fi utilizată pentru reglarea și controlul unei zone de amestec suplimentare în combinație cu dispozitivul electronic de gestionare a zonelor (ZM), pompa de circulație a zonei (P3) și supapa de amestec (V3).

Sonda zonei (S3), pompa de circulația (P3) și, eventual, supapa de amestec (V3) trebuie conectate la dispozitivul electronic de gestionare a zonelor (ZM) care comunică prin Bus cu modulul „Managing”.

Pentru a realiza conexiunile electrice, consultați schemele instalației vizate.

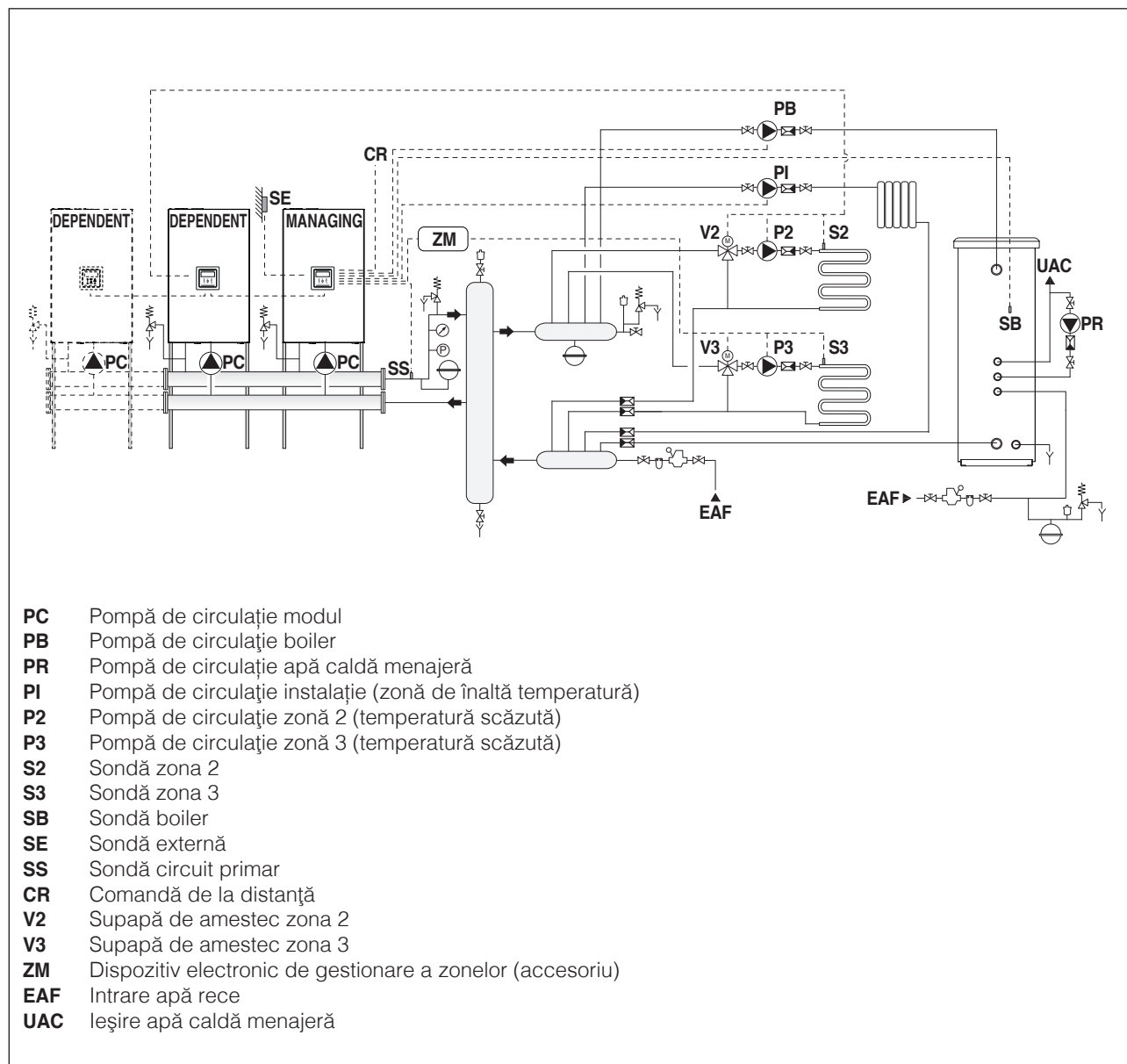
Pentru modalitățile de conectare a Bus, consultați capitolul „Gestionarea sistemului”.



3.3 Schema 1: Cascada de module doar cu sonda primară (SS)

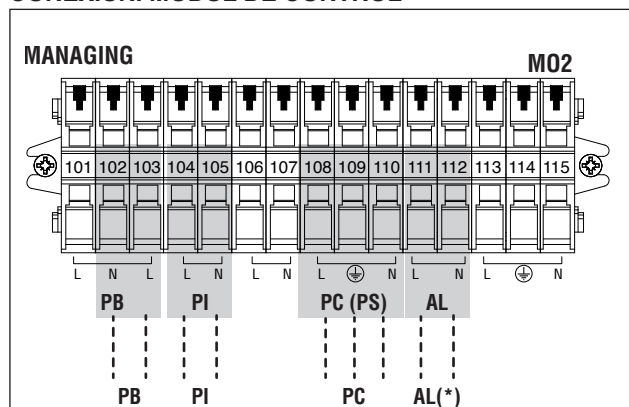
Schema de instalație recomandată pentru sisteme noi sau acolo unde debitul de apă al circuitului secundar este egal cu debitul circuitului primar.

Circuit cu module care au propria pompă de circulație, conectate în cascadă.



3.3.1 Conexiuni electrice de putere Schema 1

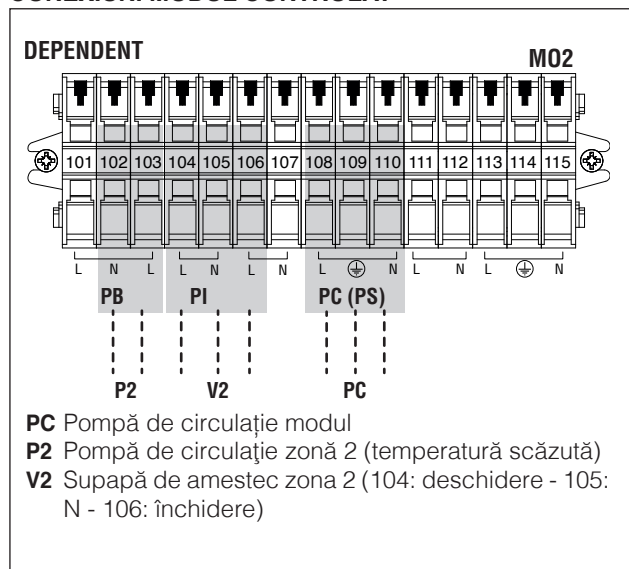
CONEXIUNI MODUL DE CONTROL



PC Pompă de circulație modul
 PB Pompă de circulație boiler
 PI Pompă de circulație instalație (zonă de înaltă temperatură)
 AL Alarmă

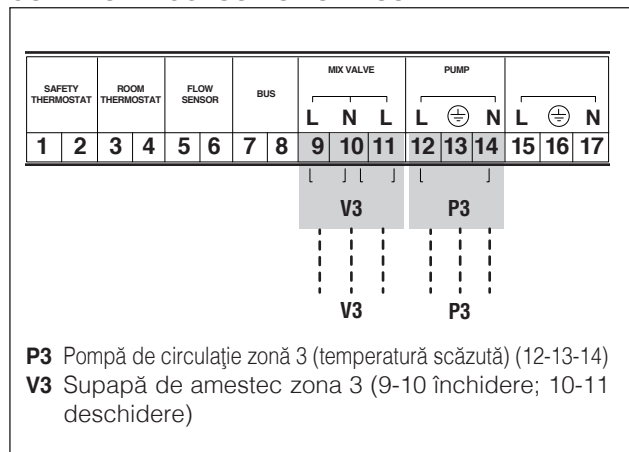
(*) Ieșirea ALARMĂ se activează numai după 30 secunde de la declanșarea efectivă a alarmei, pentru a filtra eventualele erori nedorite.

CONEXIUNI MODUL CONTROLAT



PC Pompă de circulație modul
 P2 Pompă de circulație zonă 2 (temperatură scăzută)
 V2 Supapă de amestec zonă 2 (104: deschidere - 105: N - 106: închidere)

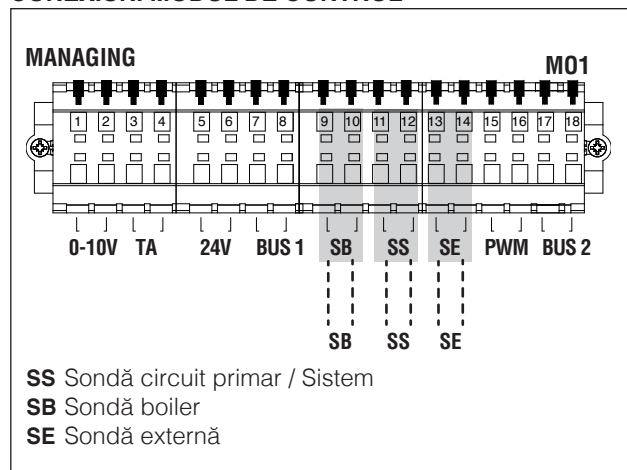
CONEXIUNI ACCESORIU ZONĂ SUPLIMENTARĂ



P3 Pompă de circulație zonă 3 (temperatură scăzută) (12-13-14)
 V3 Supapă de amestec zonă 3 (9-10 închidere; 10-11 deschidere)

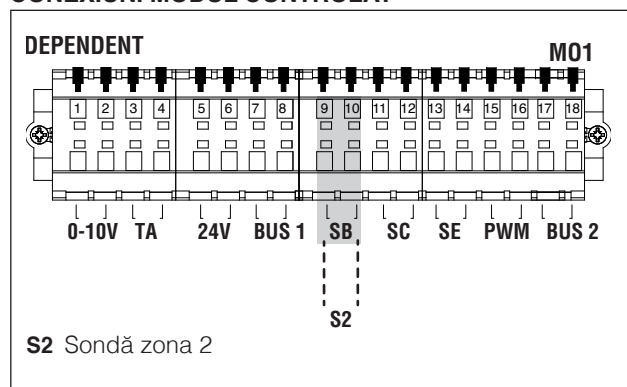
3.3.2 Conexiuni sonde

CONEXIUNI MODUL DE CONTROL



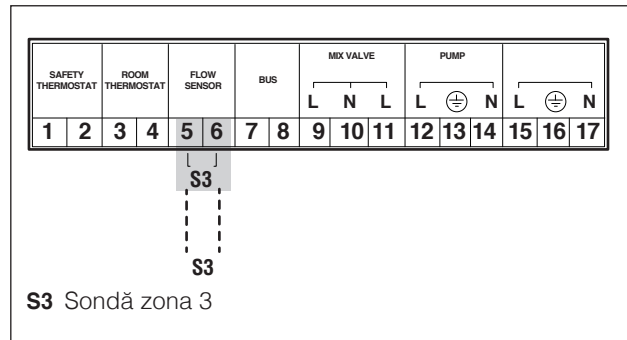
SS Sondă circuit primar / Sistem
 SB Sondă boiler
 SE Sondă externă

CONEXIUNI MODUL CONTROLAT



S2 Sondă zonă 2

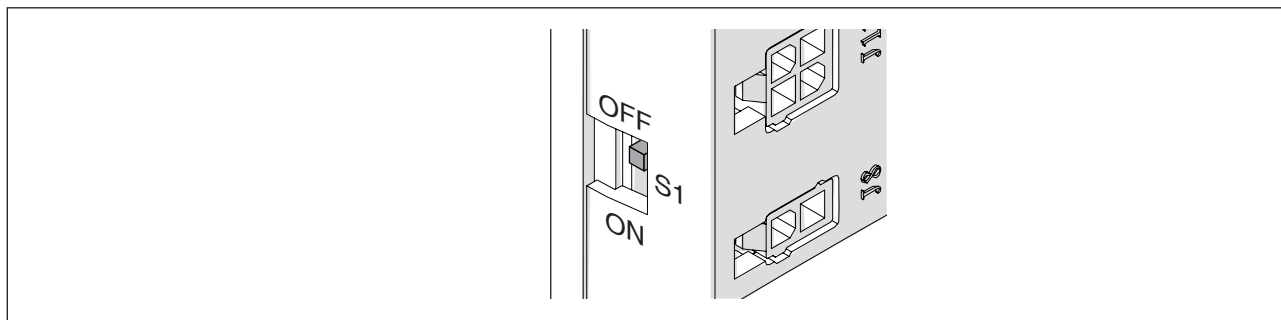
CONEXIUNI ACCESORIU ZONĂ SUPLIMENTARĂ



S3 Sondă zonă 3

3.3.3 Parametri de sistem

Setarea comutatorului S1=OFF



Parametrii de bază care trebuie configurați:

	Descriere	Default	Modul de control	Modul controlat
S1	Alimentare BUS	Off	(*)	(*)
Înterupător de poziție	Adresă modul	Totul 0	1 pe ON	2-10 pe ON
Par.2189	Adresă modul	Modul autonom	Modul de control	Modul controlat 2-3...16
Par.4147	Nr module în cascadă	8	Numărul total module	-
Par.5073	Adresă centrală	Modul autonom	Modul autonom	(*)
Par.5167	Nr centrale în cascadă	1	(*)	(*)
Par.2184	Nr module active circuit menajer	16	Număr module necesare pentru ACM	(*)

(*) Se recomandă să nu se modifice parametrii din fabrică, cu excepția celor specificați, pentru a nu afecta funcționarea sistemului.

Parametri specifici care trebuie configurați

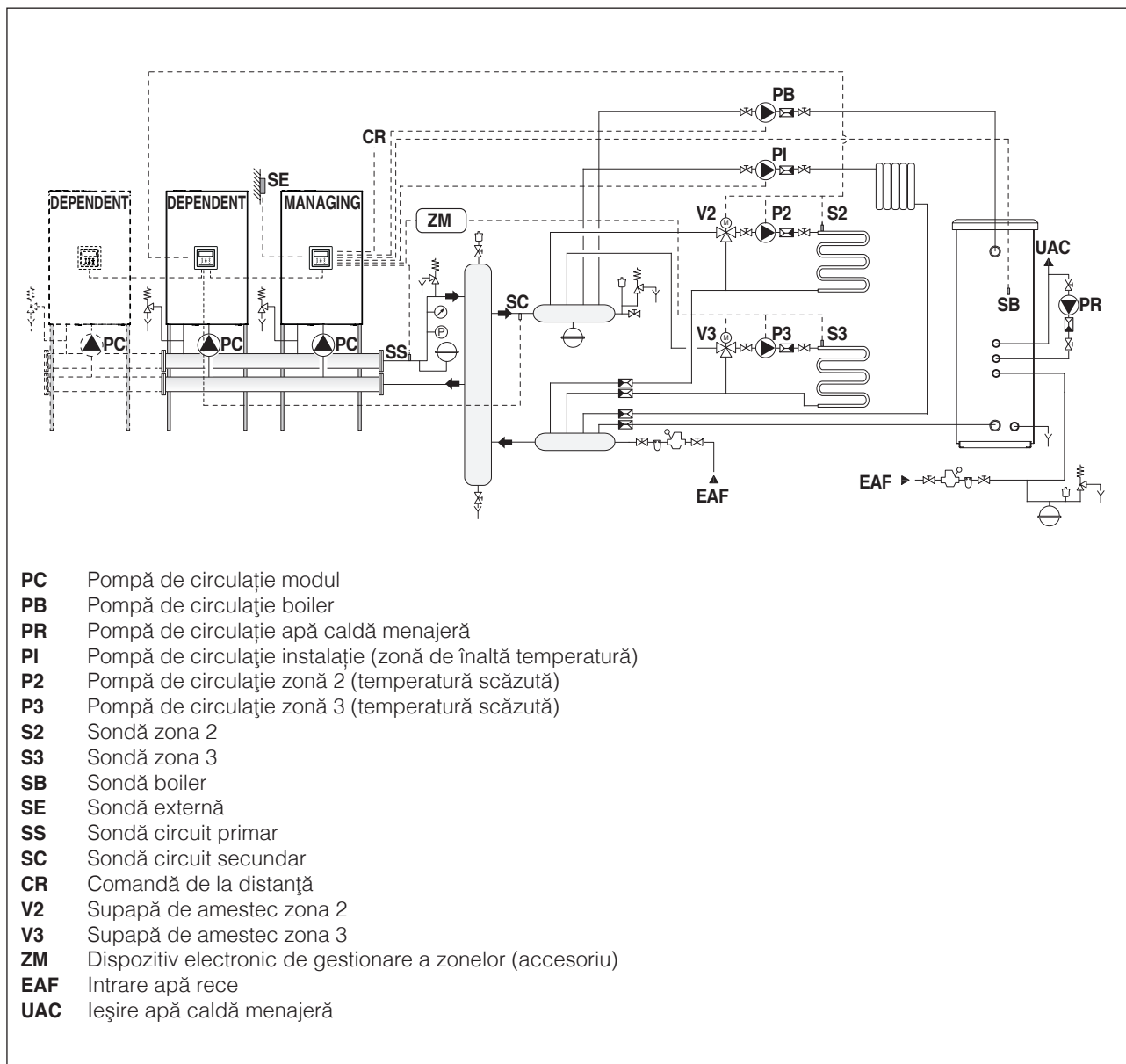
	Descriere	Default	Modul de control	Modul controlat
Par.4079	Descrescere maximă a valorii de referință (setpoint)	2°C	(*)	(*)
Par.4080	Creștere maximă a valorii de referință (setpoint)	5°C	(*)	(*)
Par.4081	Timp de așteptare înainte de modularea valorii de referință (setpoint)	60 min	(*)	(*)
Par.4086	P - Modularea valorii de referință (setpoint)	50	(*)	(*)
Par.4087	I - Modularea valorii de referință (setpoint)	500	(*)	(*)
Par.2007	Histerezis de oprire a modulului	5	> 10	> 10

(*) Valori recomandate pentru o funcționare optimă.

3.4 Schema 2: Cascadă module doar cu sonda primară (SS) și sonda secundară (SC)

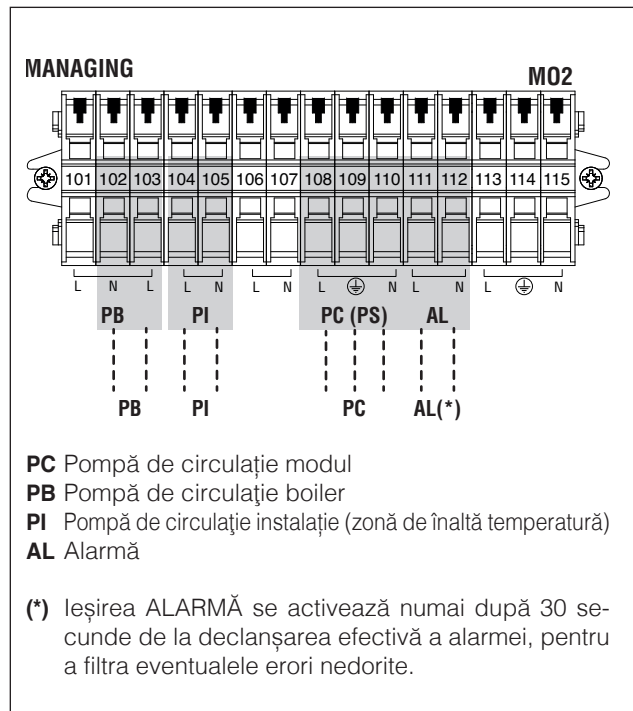
Schema de instalație recomandată pentru sisteme de tip „refitting”, pentru înlocuirea centralelor termice cu un volum mare de apă sau pentru instalații unde debitul de apă al circuitului secundar este foarte diferit de cel al circuitului primar

Circuit cu module care au propria pompo de circulație, conectate în cascadă. Utilizarea sondei circuitului secundar.

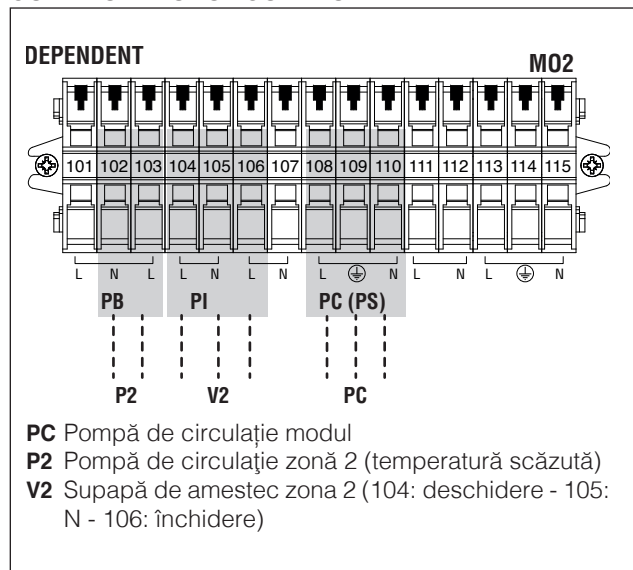


3.4.1 Conexiuni electrice de putere Schema 2

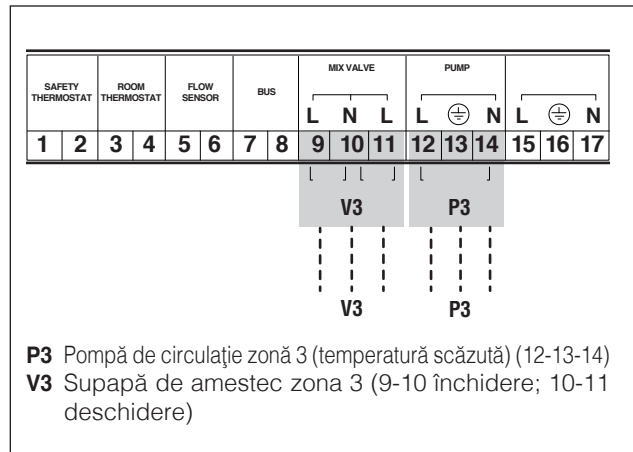
CONEXIUNI MODUL DE CONTROL



CONEXIUNI MODUL CONTROLAT

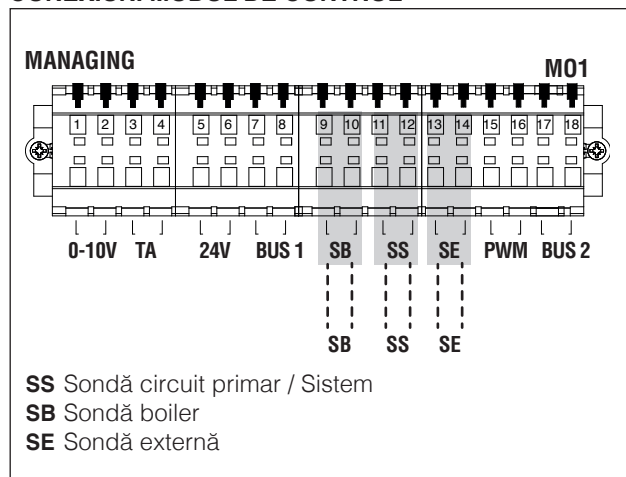


CONEXIUNI ACCESORIU ZONĂ SUPLIMENTARĂ



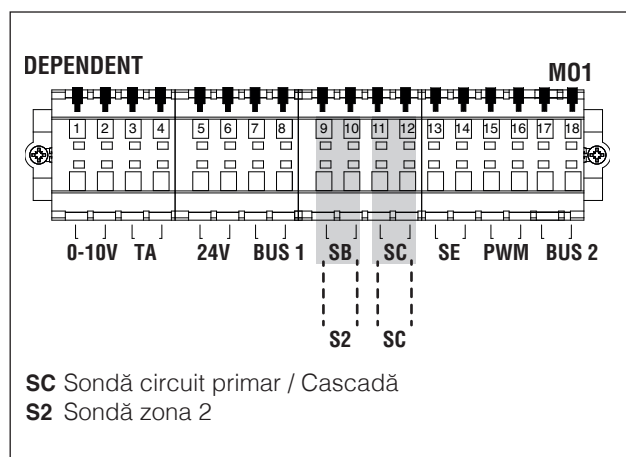
3.4.2 Conexiuni sonde Schema 2

CONEXIUNI MODUL DE CONTROL

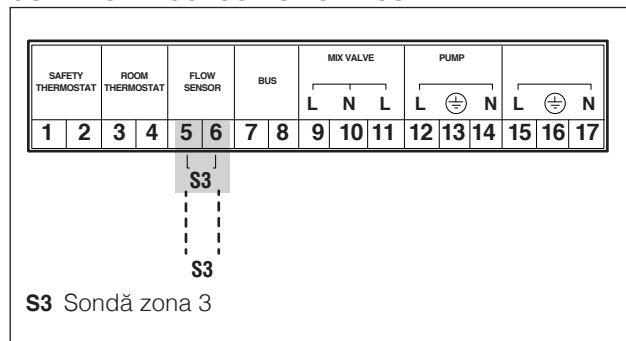


CONEXIUNI MODUL CONTROLAT

⚠ Conexiuni care trebuie efectuate numai pe primul modul controlat.

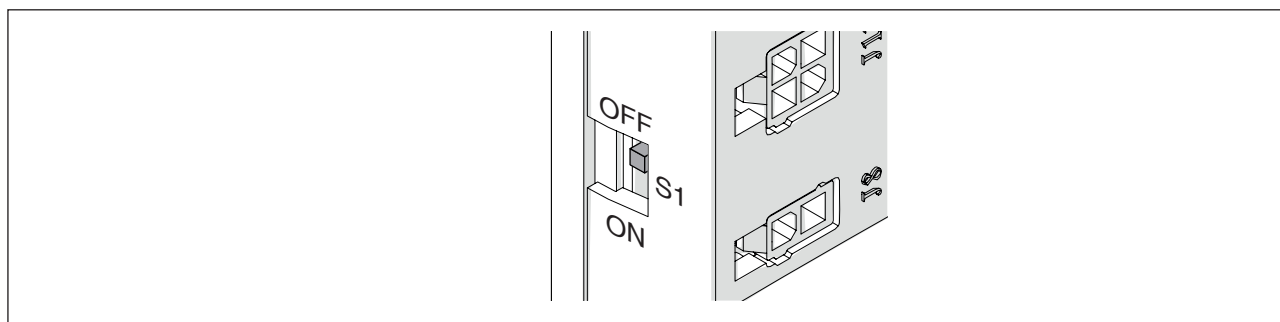


CONEXIUNI ACCESORIU ZONĂ SUPLIMENTARĂ



3.4.3 Parametri de sistem

Setarea comutatorului S1=OFF



Parametrii de bază care trebuie configurați:

	Descriere	Default	Modul de control	Modul controlat
S1	Alimentare BUS	Off	(*)	(*)
Înterupător de poziție	Adresă modul	Totul 0	1 pe ON	2-10 pe ON
Par.2189	Adresă modul	Modul autonom	Modul de control	Modul controlat 2-3...16
Par.4147	Nr module în cascadă	8	Numărul total module	(*)
Par.5073	Adresă centrală	Modul autonom	Modul de control	(*)
Par.5167	Nr centrale în cascadă	1	1	(*)
Par.2184	Nr module active circuit menajer	16	Număr module necesare pentru ACM	(*)

(*) Se recomandă să nu se modifice parametrii din fabrică, cu excepția celor specificați, pentru a nu afecta funcționarea sistemului.

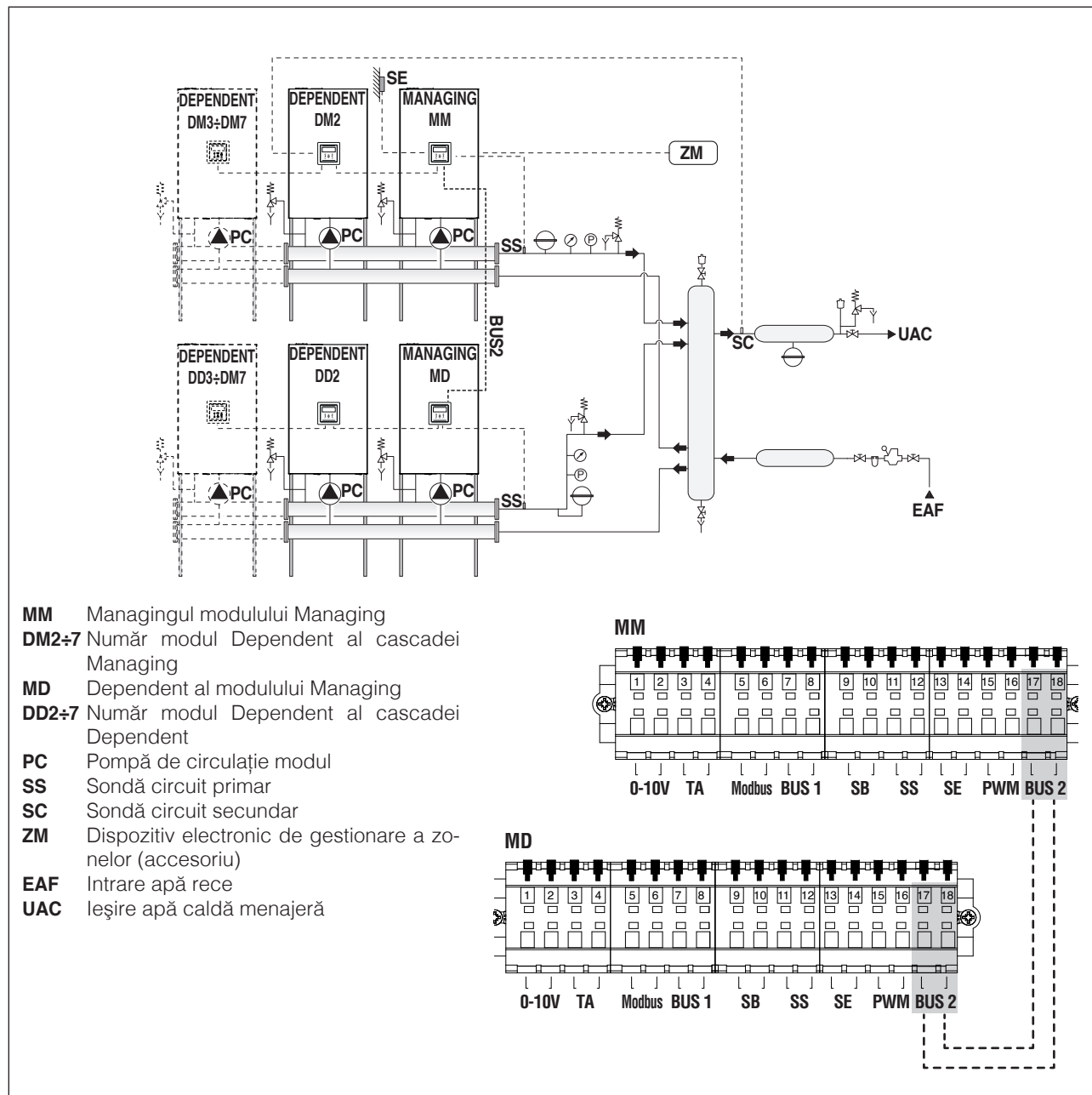
Parametri specifici care trebuie configurați

	Descriere	Default	Modul de control	Modul controlat
Par.4079	Descrescere maximă a valorii de referință (setpoint)	2°C	(*)	(*)
Par.4080	Creștere maximă a valorii de referință (setpoint)	5°C	(*)	(*)
Par.4081	Timp de așteptare înainte de modularea valorii de referință (setpoint)	60 min	(*)	(*)
Par.4086	P - Modularea valorii de referință (setpoint)	50	(*)	(*)
Par.4087	I - Modularea valorii de referință (setpoint)	500	(*)	(*)
Par.2007	Histererezis de oprire a modulului	5	> 10	> 10

(*) Valori recomandate pentru o funcționare optimă.

3.5 Schema 3: Cascadă de cascade

Dacă sistemul este configurat cu cel puțin două cascade, este necesar mai întâi să se definească care este unitatea Managing a sistemului: Managingul Managingurilor



Pentru adresarea modulelor și conexiunea Bus, consultați capitolul Gestionarea sistemului.

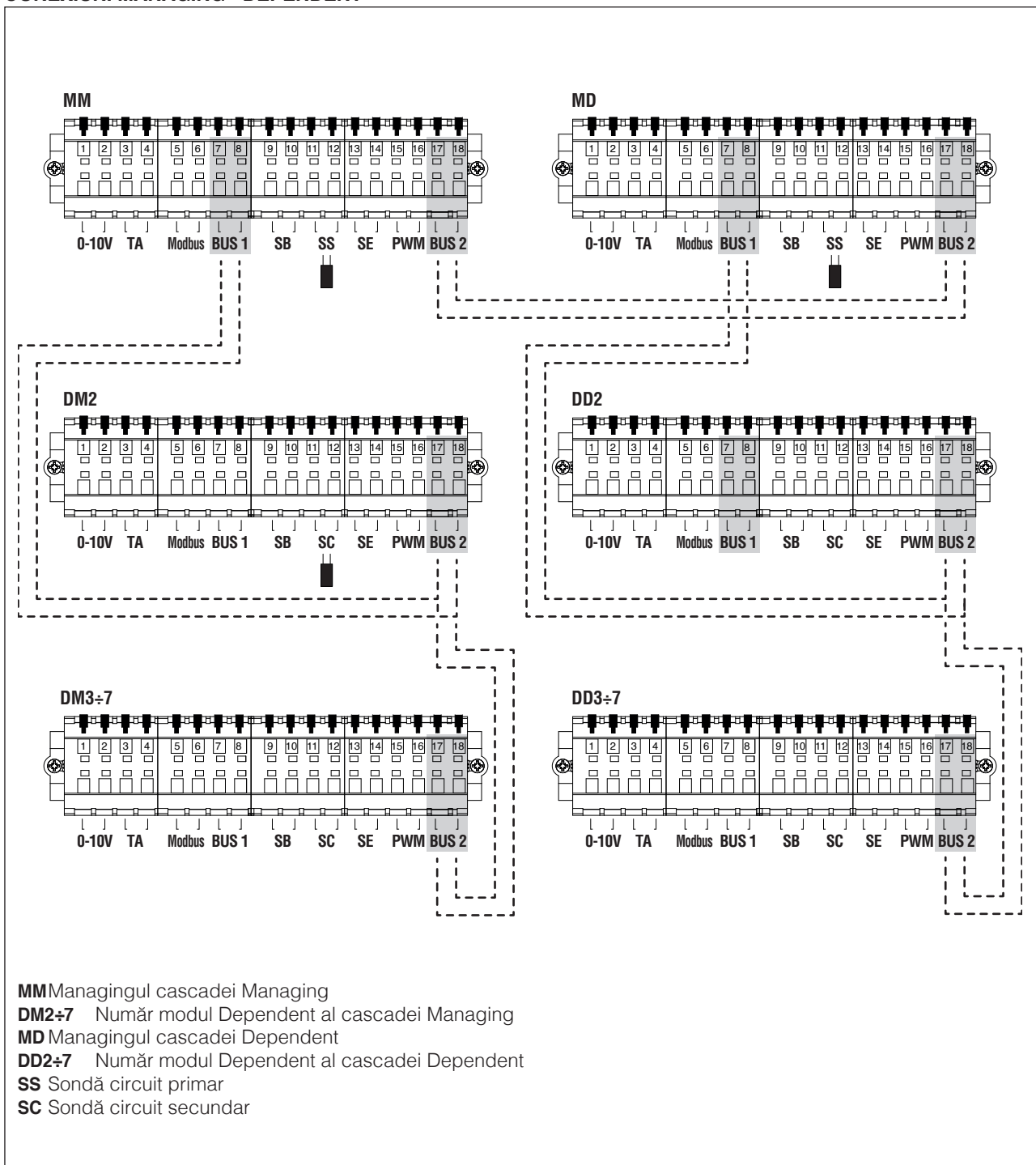
Modularea fiecărui modul individual depinde de temperatura de tur a fiecărei unități.

Dacă circuitul secundar (SC) nu atinge temperatura de setpoint (de referință) într-un „timp determinat”, se crește temperatura de setpoint a circuitului primar.

Circuitul primar (SS) gestionează exclusiv pornirea și oprirea fiecărui modul.

⚠ În acest tip de configurație, NU este posibilă gestionarea altor zone Externe și zone Dependent.

3.5.1 Conexiuni pentru sonde și bus de date CONEXIUNI MANAGING - DEPENDENT



MM Managingul cascadei Managing

DM2÷7 Număr modul Dependent al cascadei Managing

MD Managingul cascadei Dependent

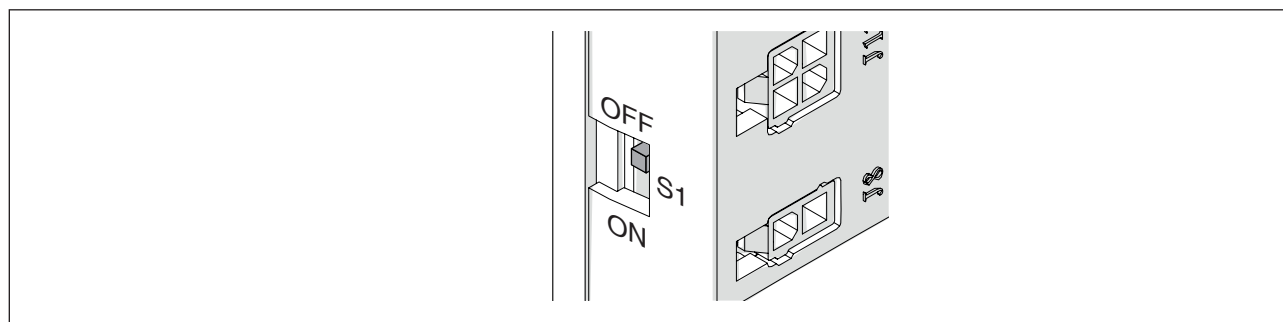
DD2÷7 Număr modul Dependent al cascadei Dependent

SS Sondă circuit primar

SC Sondă circuit secundar

3.5.2 Parametri de sistem

Setarea comutatorului S1=OFF



Parametrii de bază care trebuie configurați:

	Descriere	Default	Cascadă Managing		Cascadă Dependent	
			Modul de control	Modul controlat	Modul de control	Modul controlat
S1	Alimentare BUS	Off	On	Off	Off	Off
Înterupător de poziție	Adresă modul	Totul 0	1 pe ON	2-8 pe ON	1 pe ON	2-8 pe ON
Par.2189	Adresă modul	Modul autonom	Modul de control	Modul controlat 2-3...16	Modul de control	Modul controlat 2-3...16
Par.4147	Nr module în cascadă	8	Număr total module cascada Managing	-	Numărul total de module cascada Dependent	-
Par.5073	Adresă centrală	Modul autonom	Modul de control	-	Modul controlat	-
Par.5167	Nr centrale în cascadă	1	Numărul total de cascade	-	-	-
Par.2184	Nr cascade utilizate ACM	16	Nr cascade necesare pentru ACM	-	-	-

(*) Se recomandă să nu se modifice parametrii din fabrică, cu excepția celor specificați, pentru a nu afecta funcționarea sistemului.

65

Parametrii specifici care trebuie configurați pe Managingul fiecărei cascade (MM - MD):

	Descriere	Default	Managing (MM)	Dependent (MD)
Par.4079	Descrescere maximă a valorii de referință (setpoint)	2 °C	(*)	(*)
Par.4080	Creștere maximă a valorii de referință (setpoint)	5 °C	(*)	(*)
Par.4081	Timp de așteptare înainte de modularea valorii de referință (setpoint)	60 min	(*)	(*)
Par.2007	Histerezis de oprire a modulului	5 °C	> 10	> 10

(*) Valori recomandate pentru o funcționare optimă.

Parametrii specifici care trebuie configurați pe Managingul cascadei Managing (MM):

	Descriere	Default	Managing (MM)
Par.4147	Număr module în cascadă	8	1...10
Par.5156	Întârz. porn. centr. urm.	1275	Par.4075 x (Nr. de module conectate la MM + 1)
Par.5156	Întârz. opr. centr. urm.	1275	Par.4076 x (Nr. de module conectate la MM + 1)
Par.5156	Întârz. pornire rapidă urm.	400	Par.4142 x (Nr. de module conectate la MM + 1)
Par.5156	Întârz. pornire rapidă urm.	240	Par.4143 x (Nr. de module conectate la MM + 1)
Par.5167	Număr de centrale conectate (cascadă de cascade)	1	1...8
Par.5169	Descrescere maximă a valorii de referință (setpoint)	2°C	(*)
Par.5170	Creștere maximă a valorii de referință (setpoint)	5°C	(*)
Par.5171	Timp de așteptare înainte de modularea valorii de referință (setpoint)	40 min	(*)

(*) Valori recomandate pentru o funcționare optimă.

4 GESTIONAREA SISTEMULUI

Într-un sistem cu mai multe module, aspectul fundamental pentru funcționarea sistemului este comunicarea între toate modulele instalate.

Pașii de bază pentru configurare sunt:

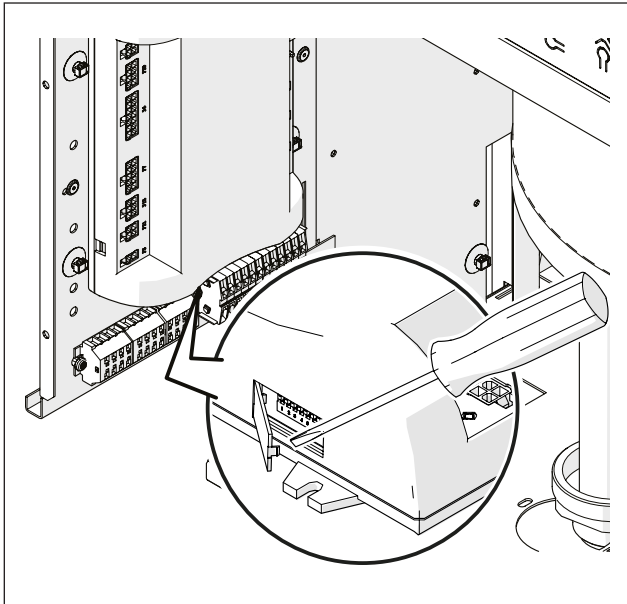
- lăsați modulul de control să recunoască care sunt modulele controlate prezente în sistem și numărul acestora. Pentru a face acest lucru, acționați întrerupătoarele de poziție
- conectați modulele între ele printr-un cablu BUS pentru a permite comunicarea între centrale.

4.1 Adresarea modulelor prin DipSwitch

Trebuie setate dipswitch-urile tuturor modulelor din sistem, fiecare având o secvență unică.

În acest fel, centrala modulului Managing va putea recunoaște câte module sunt prezente în sistem.

Pentru a avea acces la întrerupătoarele de poziție, deschi-teți portița cu o șurubelniță cu cap plat.



⚠ Setarea trebuie efectuată pentru fiecare modul. Pentru configurarea fiecărui modul individual, consultați tabelul de mai jos.

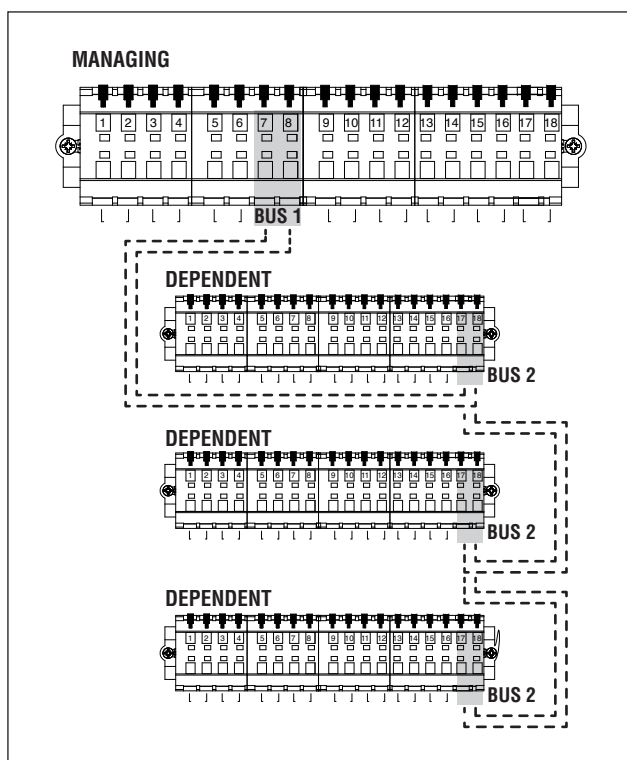
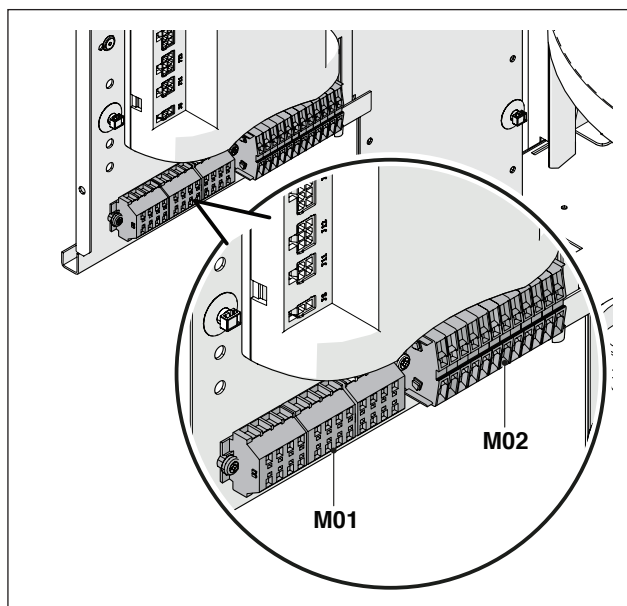
Legendă	
	Întrerupător de poziție deschis
	Întrerupător de poziție închis
Setarea întrerupătorului de poziție	Configurarea modulului
	Modul 2 (controlat)
	Modul 3 (controlat)
	Modul 4 (controlat)
↓	
	Modul 8 (controlat)
	Modul 9 (controlat)
	Modul 10 (controlat)

- ⚠ Dacă două module au aceeași setare a întrerupătorului de poziție, modulul de control raportează o eroare de comunicație, iar cascada nu funcționează corect.
- ⚠ Dacă un modul are setate toate întrerupătoarele de poziție închise, nu va fi luat în considerare.

4.2 Conexiuni pe magistrală

Localizați regletele de conexiuni amplasate sub unitatea de comandă; conexiunile pe magistrală trebuie realizate pe regleta de conexiuni de joasă tensiune (M01).

Cutie de borne pentru module



⚠ Conexiunea bus la modulele Dependent trebuie realizată în paralel, fără un terminal de închidere care ar putea cauza un scurtcircuit.

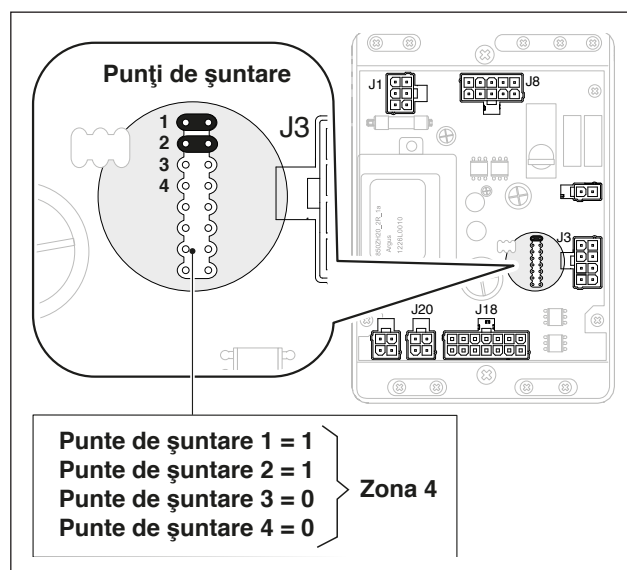
4.3 Conexiune cu centrala Zonei Externe

⚠ În cazul Cascadei de Cascade, NU este posibilă gestionarea altor zone externe.

Centrala zonei mixte conectată la instalație trebuie setată cu un anumit număr de identificare, astfel încât placa electronică a modului să recunoască ce zonă solicită căldură. Numărul de recunoaștere este setat cu ajutorul unor punți de șuntare (jumper) care se aplică pe fiecare pereche de pini.

⚠ Setarea trebuie făcută pe fiecare placă a accesoriului zonei suplimentare. Pentru a atribui numărul dorit zonei suplimentare, consultați tabelul următor, aplicând punțile de șuntare în pozițiile ilustrate de la 1 la 4.

⚠ Dacă două zone au aceeași adresă, una dintre cele două nu este recunoscută.



Punți de șuntare				Numărul zonei
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

⚠ Pentru configurarea parametrilor, consultați manualul kitului furnizat împreună cu echipamentul.

4.4 Eliminarea zonei externe

Pentru a elimina o zonă externă, este necesar să accesați meniul „Informații”:

- intrați în „Stare zonă controlată”;
- selectați numărul zonei controlate;
- câmpul „Detectare” va indica „NU”;
- selectați „Eliminare zonă” modificând în „DA” și confirmați.

Acum în meniurile „Setări” și „Informații” nu va mai fi vizualizată zona controlată.

Controlul electronic al modulului va verifica automat ce zone sunt conectate la bus.

Elementele de meniu ale zonei în controlul electronic al modulului vor fi disponibile atunci când sunt detectate unul sau mai multe dispozitive de gestionare a zonelor.

Controlul electronic al modulului memorează numărul zonei detectate atunci când un dispozitiv este conectat.

Numărul zonei detectate nu va fi eliminat automat atunci când accesoriul corespunzător nu mai este conectat.

Numărul zonei trebuie eliminat manual.

Eliminare număr

- eliminați conexiunea magistralei din zona care trebuie eliminată;
- accesați meniul Setări/Config. zonă/Zonă;
- selectați zona deconectată;
- mergeți la Eliminare Zonă;
- apăsați tasta ► pentru a evidenția valorile, modificându-le în „Da” cu ajutorul tastelor ▲/▼, apăsați tasta ● pentru a confirma și a obține eliminarea zonei din meniurile afișajului.

Exemplu:

Zonă 3	
Detectare	Nu
Ștergere zonă	Nu

Zonă 3	
Detectare	Nu
Ștergere zonă	Da

4.5 Configurarea zonelor Dependent



Configurarea nu este posibilă în cazul unei Cascade de Cascade.

În cazul utilizării într-un sistem în cascadă, cu controlul zonei de încălzire printr-un modul DEPENDENT, după efectuarea conexiunilor conform descrierii din Manualul de Cascadă, este necesar să efectuați următoarele modificări.

Pe ecranul modulului Dependent la care a fost conectată zona:

Par. 9097

- dacă este configurat cu valoarea = 1 (utilizare cu pompă de circulație), trebuie să fie modificat cu valoarea = 9
- dacă este configurat cu valoarea = 2 (utilizare cu supapă cu 2 căi), trebuie să fie modificat cu valoarea = 8



Configurarea 9097=8 NU se poate aplica modelelor dotate cu circulator de serie.

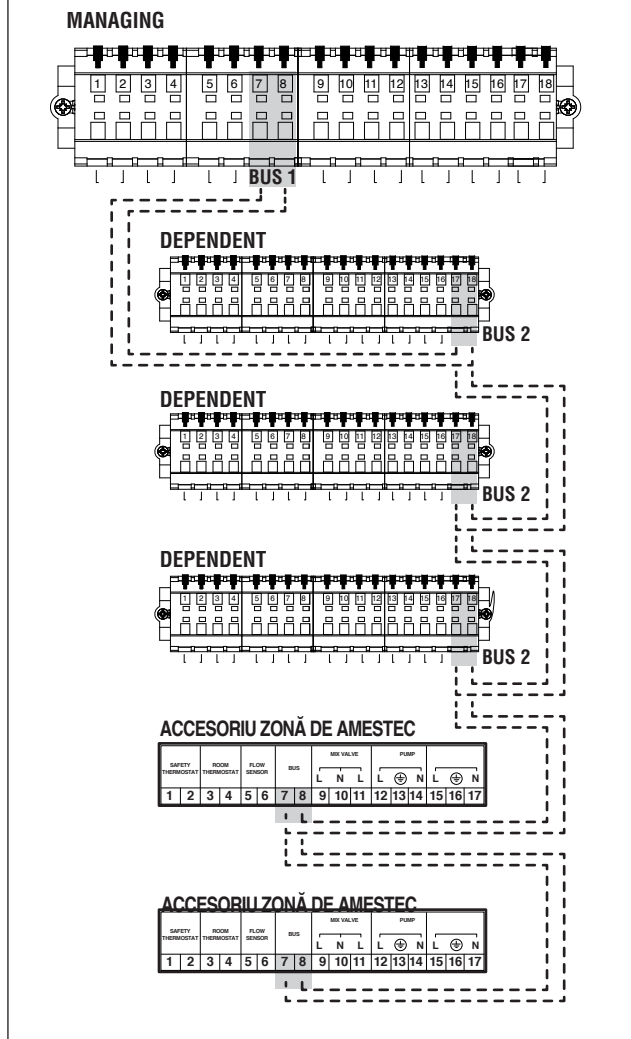
Par. 2205

În mod implicit, parametrul este dezactivat. Pentru a permite recunoașterea zonei, este necesar să modificați valoarea din "DIS" în "ENA" și să confirmați.

La sfârșitul modificărilor, pe afișaj vor fi disponibile următoarele funcții noi:

- în meniul "Informații" va apărea numărul zonei conectate (zona modulului controlat), din care este posibilă vizualizarea informațiilor;
- în meniul „Setări” vor apărea cele două rânduri noi:
 - „Config. zonă controlată”
 - „Curbă clim. zonă controlată”
- în meniul „Programare orar” va apărea un nou rând:
 - „Programare ÎC zonă dep.”

Conexiune în cascadă



4.5.1 Eliminarea zonei modulului controlat

Pentru a elimina o zonă controlată, este necesar să procedați invers față de cum ați procedat la instalare:

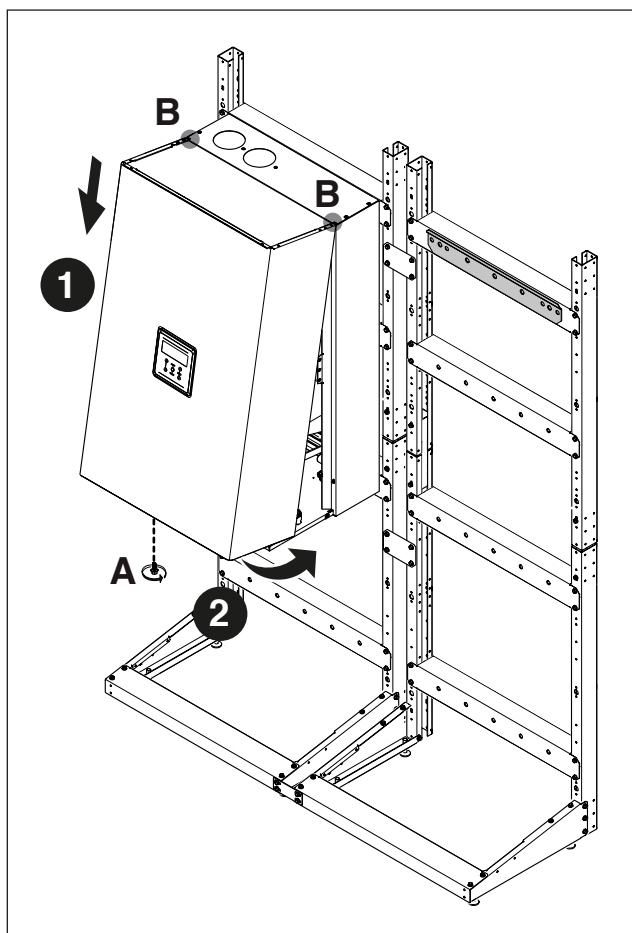
- mergeți în meniul de parametri și selectați par. 2205. Modificați valoarea din „ENA” în „DIS”;
- modificați par. 9097. Dacă par. 9097 = 9 modificați la = 1; dacă par. 9097 = 8 modificați la = 2.

5 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI ÎNTREȚINERE

5.1 Repoziționarea panourilor frontale

Înainte de a pune în funcțiune, asigurați-vă că toate modulele sunt reasamblate cu panoul lor frontal:

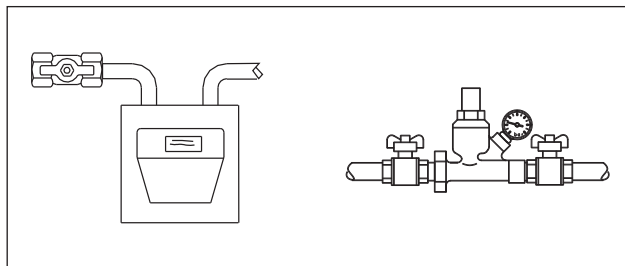
- 1 Introduceți panoul în locașurile ilustrate la punctele (B).
- 2 Împingeți-l înainte până când se oprește și fixați-l cu șurubul corespunzător (A).



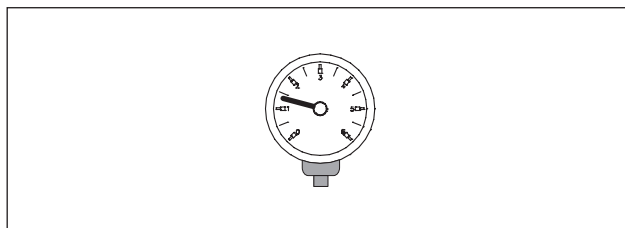
5.2 Punerea în funcțiune a sistemului

La prima punere în funcțiune a sistemului **POWER MAX**, trebuie efectuate următoarele verificări și operații:

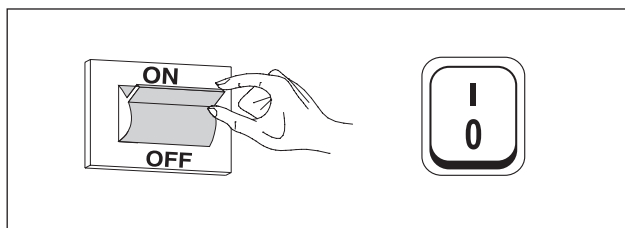
- Verificarea dacă robinetele de la combustibil și de la apă ale instalației termice sunt deschise




- Verificați dacă presiunea circuitului hidraulic la rece este întotdeauna mai mare de 1 bar și mai mică decât limita maximă prevăzută pentru sistem



- Porniți întrerupătorul general al sistemului pe poziția ON și întrerupătoarele principale ale tuturor modulelor pe poziția (I), începând cu modulul managing.

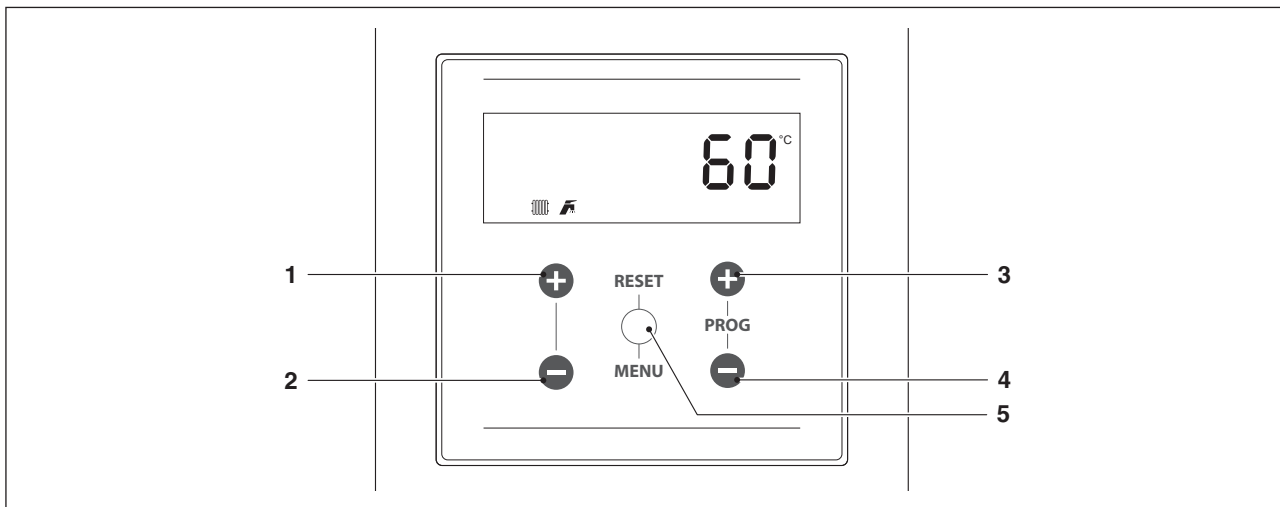


5.3 Control electronic

 Pentru informații suplimentare despre funcționarea comenzii electronice, consultați capitolul specific din manualul de instrucțiuni al fiecărui aparat **POWER MAX**.

5.3.1 Navigare în meniul pentru UTILIZATOR

La pornire sau atunci când nicio tastă nu este apăsată timp de mai mult de 4 minute, afișajul intră în modul 'vizualizare de bază' și oferă informații generale despre funcționarea modului.



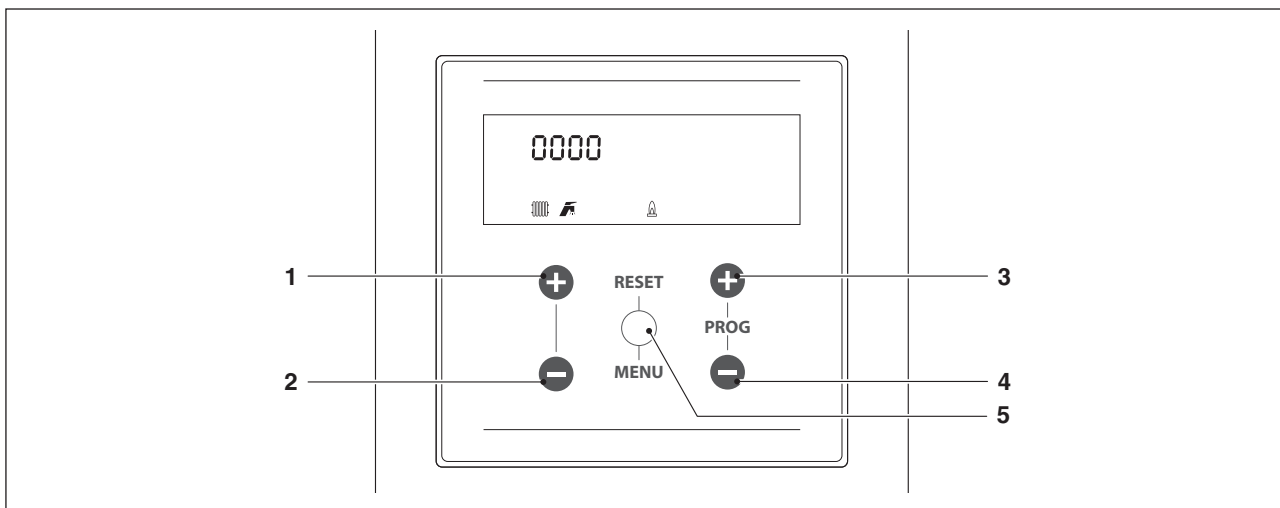
În acest mod, tastele au următoarele funcții:

Nr.	Tastă	Funcție
1	"+"	Mărește valoarea de referință pentru încălzire (dacă este disponibilă)
2	"-"	Reduce valoarea de referință pentru încălzire (dacă este disponibilă)
3	„PROG +”	Mărește valoarea de referință pentru ACM (dacă este disponibilă)
4	„PROG -”	Reduce valoarea de referință pentru ACM (dacă este disponibilă)
5	„MENU/RESET”	Intră în modul „meniu” Dacă este apăsat timp de mai mult de 2 secunde, resetează o eroare nevolatilă

72

Alegerea unui meniu

Intrați în modul „meniu” apăsând butonul „MENU/RESET”. Cifrele de pe afișajul mic indică „0000”, care este primul meniu accesibil.



În acest mod, tastele au următoarele funcții:

Nr.	Tastă	Funcție
1	"+"	Ieșe din meniu sau anulează modificarea unui parametru
2	"-"	Ieșe din meniu sau anulează modificarea unui parametru
3	„PROG +”	Selectează următorul meniu sau mărește valoarea unui parametru
4	„PROG -”	Selectează meniul anterior sau reduce valoarea unui parametru
5	„MENU/RESET”	Intră în meniul/parametrul selectat sau confirmă modificarea unui parametru

5.3.2 Navigare în meniul INSTALATOR/PRODUCĂTOR

Pentru a accesa parametrii INSTALATOR/PRODUCĂTOR, trebuie introdusă o parolă:

- Apăsați butonul „MENU/RESET” și selectați ”Cod” folosind tastele „PROG +” și „PROG -”.



- Apăsați tasta „MENU/RESET” pentru a confirma
- Pe afișajul numeric mare apare mesajul „0---” cu prima cifră clipind



- Apăsați tastele „PROG +” și „PROG -” pentru a mări sau a micșora valoarea cifrei care clipește
- Odată ce valoarea dorită a fost obținută pentru fiecare cifră, apăsați tasta „MENU/RESET” pentru a confirma valoarea introdusă și începe să clipească următoarea cifră
- Repetați aceeași operație pentru toate cele 4 cifre și finalizați introducerea întregii parole

După introducerea parolei pentru INSTALATOR sau PRODUCĂTOR, vor fi afișate meniurile și parametrii aferenți.

În sistem sunt prezente 3 tipuri de acces:

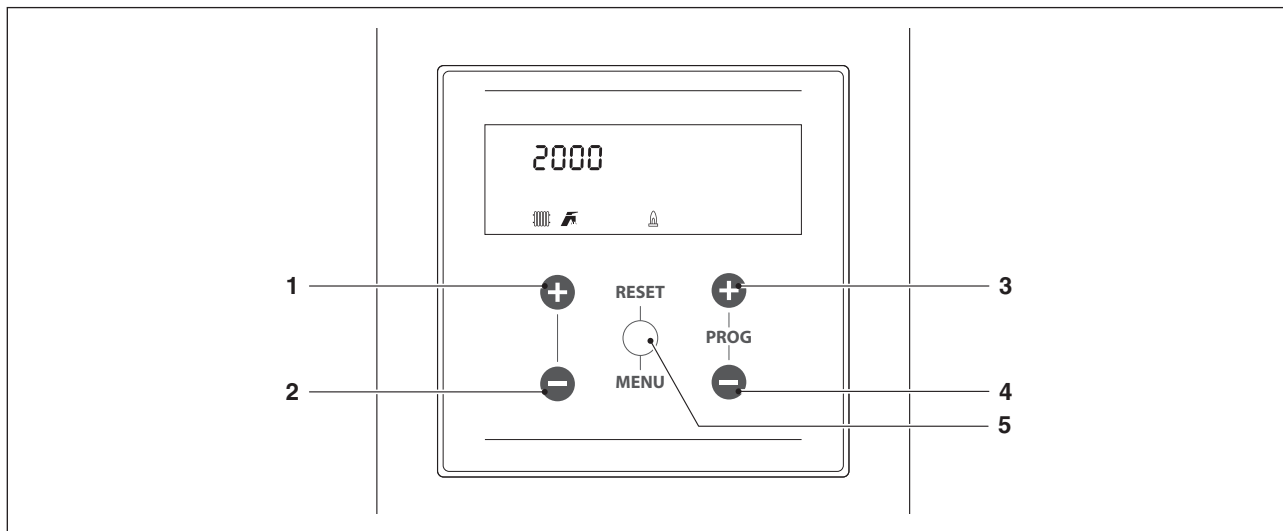
UTILIZATOR: parolă 0000

INSTALATOR: parolă 0300

PRODUCĂTOR



După ce ați introdus parola, aceasta rămâne valabilă atât timp cât are loc o vizualizare și/sau parametrizare. După câteva minute de inactivitate a afișajului, parola trebuie introdusă din nou.



În acest mod, tastele au următoarele funcții:

Nr.	Tastă	Funcție
1	„+”	lese din meniu sau anulează modificarea unui parametru
2	„-”	lese din meniu sau anulează modificarea unui parametru
3	„PROG +”	Selectează următorul meniu sau mărește valoarea unui parametru
4	„PROG -”	Selectează meniul anterior sau reduce valoarea unui parametru
5	„MENU/RESET”	Intră în meniul/parametrul selectat sau confirmă modificarea unui parametru

5.4 Parametrii specifici pentru sistemele în cascadă

Secvența parametrilor este ordonată în funcție de meniul de referință.

Meniu de referință

M1	Meniu parametri
M2	Meniu de configurare a modului în cascadă
M3	Meniu de configurare a centralei în cascadă
M4	Meniu de configurare dispozitiv

Tip acces

U	Utilizator
I	Instalator
O	Producător

Me-niu	Nr. par.	Afișare Display	Descriere	Interval	Setarea din fabrică	UM	Tip de acces	Catego-rie
M2	2189	Burner Address	Este necesar pentru orientarea modului.	Stand-alone (0) Managing (1) Dependent (2...16)	Stand-alone (0)		I	Apă me-najeră
M2	4194	Dipswitch Config.	Activează sau dezactivează funcționarea dipswitch-urilor.	Activează/Dezactivează	Dezactivat		I	Cascadă
M2		Boiler demand disabled	Toate cererile pentru această centrală sunt dezactivate.	Da/Nu	Nu		I	Cascadă
M2	4072	Activare mod urgență	Activează modul de urgență. Acest mod este activ atunci când funcția de control pierde comunicarea cu sonda circuitului primar. În acest caz, dacă Par. 4072 este setat pe Da, cascada pornește, lucrând la valoarea de referință fixă determinată de Par. 4074.	Yes, No	Yes		U	Cascadă
M2	4074	Pct. ref. mod. urg.	Valoare de referință activă în modul de urgență.	20...90	70	°C	I	Cascadă
M2	4075	Întârz. porn. mod următor	Definește timpul de așteptare exprimat în secunde pentru pornirea modului următor în cascadă în modul de pornire normală.	5...255	120	Sec.	I	Cascadă
M2	4076	Întârz. opr. mod următor	Definește timpul de așteptare exprimat în secunde pentru oprirea ultimului modul pornit în cascadă în modul de oprire normală.	5...255	30	Sec.	I	Cascadă
M2	4142	Întârz. pornire rap. urm.	Definește timpul de așteptare exprimat în secunde pentru pornirea modului următor în cascadă în modul de pornire rapidă.	5...255	60	Sec.	I	Cascadă
M2	4143	Întârz. oprire rap. urm.	Definește timpul de așteptare exprimat în secunde pentru oprirea ultimului modul pornit în cascadă în modul de oprire rapidă.	5...255	15	Sec.	I	Cascadă
M2	4077	Mod hister. pornire	Definește cu câte grade trebuie să scadă temperatura detectată de sonda circuitului primar sub valoarea de referință pentru a porni modulul următor după trecerea timpului definit la Par. 4075.	0...40	5	°C	I	Cascadă
M2	4078	Mod hister. oprire	Definește cu câte grade trebuie să crească temperatura detectată de sonda circuitului primar peste valoarea de referință pentru a opri modulul următor după trecerea timpului definit la Par. 4076.	0...40	4	°C	I	Cascadă
M2	4144	Hist. porn. rap.	Definește cu câte grade trebuie să scadă temperatura detectată de sonda circuitului primar sub valoarea de referință pentru a porni modulul următor după trecerea timpului definit la Par. 4142 (în modul de pornire rapidă).	0...40	20	°C	I	Cascadă
M2	4145	Hist. opr. rap.	Definește cu câte grade trebuie să crească temperatura detectată de sonda circuitului primar peste valoarea de referință pentru a opri ultimul modul pornit după trecerea timpului definit la Par. 4143 (în modul de oprire rapidă).	0...40	6	°C	I	Cascadă

Me- niu	Nr. par.	Afișare Display	Descriere	Interval	Setarea din fabri- că	UM	Tip de acces	Catego- rie
M2	4146	Hister. opr. tot.	Definește cu câte grade trebuie să crească temperatura detectată de sonda circuitului primar peste valoarea de referință pentru a opri simultan toate modulele pornite.	0...40	8	°C	I	Cascadă
M2	4147	Număr unități	Definește numărul de module din care este alcătuită cascada.	1...16	8		I	Cascadă
M2	4148	Mod cas- cadă	Definește modul de funcționare în cascadă. 0 = Disabled 1 = Min burners 2 = Max burners	0,1,2	2		I	Cascadă
M2	4079	Scăd. max. pct. ref.	Definește scăderea maximă a valorii de referință a cascadei pe circuitul primar. Se bazează pe citirea valorii indicate de sonda circuitului primar.	0...40	2	°C	I	Cascadă
M2	4080	Creșt. max. pct. ref.	Definește creșterea maximă a valorii de referință a cascadei pe circuitul primar. Se bazează pe citirea valorii indicate de sonda circuitului primar.	0...40	5	°C	I	Cascadă
M2	4081	Întârș. începere modulaș.	Definește timpul exprimat în minute care trebuie să treacă de la lansarea cererii pentru a activa creșterile sau scăderile valorii de referință definite la Par. 4079 și 4080.	0...60	60	Min.	I	Cascadă
M2	4082	Put. porn. mod. urm.	Definește puterea minimă peste care trebuie să se afle cel puțin un modul al cascadei pentru a permite pornirea modulului următor (dacă sunt îndeplinite celelalte condiții prevăzute la Par. 4075 și 4077).	10...100	80	%	I	Cascadă
M2	4083	Put. opr. mod urm.	Definește puterea maximă peste care trebuie să se afle cel puțin un modul al cascadei pentru a permite oprirea ultimului modul pornit (dacă sunt îndeplinite celelalte condiții prevăzute la Par. 4076 și 4078).	10...100	25	%	I	Cascadă
M2	4084	Interval rotație	Definește intervalul de timp exprimat în zile după care are loc rotația modulelor.	0...30	1	Days	I	Cascadă
M2	4149	Primul modul rotit	Definește numărul următorului modul care va fi rotit (această valoare este actualizată automat la fiecare rotație).	1..16	1		I	Cascadă
M2	4086	PID P cascadă	Definește durata acțiunii proporționale pentru modificarea valorii de referință a modulului în cascadă.	0...1275	50		O	Cascadă
M2	4087	PID I cascadă	Definește durata acțiunii integrale pentru modificarea valorii de referință a modulului în cascadă.	0...1275	500		O	Cascadă
M2	4150	Vit. răsp. urcare	Definește viteza (exprimată în °C/100 ms) cu care crește valoarea de referință a fiecărui modul, în cazul în care nu este atinsă valoarea de referință a circuitului primar (dacă valoarea este setată la zero, variația este controlată de PI prevăzut la Par. 4086 și 4087, fără nicio limitare).	0...25,5	1		O	Cascadă
M2	4151	Vit. răsp. coborâre	Definește viteza (exprimată în °C/100 ms) cu care scade valoarea de referință a fiecărui modul, în cazul în care este depășită valoarea de referință a circuitului primar (dacă valoarea este setată la zero, variația este controlată de PI prevăzut la Par. 4086 și 4087, fără nicio limitare).	0...25,5	1		O	Cascadă
M2	4152	Putere min. mod. 2	Definește valoarea puterii (exprimată în procente) cu care trebuie comparată puterea tuturor modulelor pornite în modul de funcționare în cascadă (Par. 4148 = 2).	0...100	20	%	I	Cascadă
M2	4153	Hister. putere mod. 2	Definește valoarea puterii suplimentare (exprimată în procente) față de puterea medie a tuturor modulelor pornite în modul de funcționare în cascadă (Par. 4148 = 2).	0...100	40	%	I	Cascadă

Me- niu	Nr. par.	Afișare Display	Descriere	Interval	Setarea din fabri- că	UM	Tip de acces	Catego- rie
M2	4154	Perioadă pomă postcirc	Definește durata, exprimată în secun- de, de post-circulație la finalul cererii de căldură în cascadă.	0...255	60	Sec.	I	Cascadă
M1	4155	Prot. an- tiîngheț	Definește valoarea temperaturii (detc- tată de sonda circuitului primar) sub care se activează pompa de circulație a modulului și pompa de circulație a sistemului (cu configurare în cascadă). Dacă temperatura sondei circuitului primar coboară sub valoarea setată la Par. 4155 cu încă cinci grade, va deter- mina o cerere care va porni cascada. Când temperatura sondei circuitului primar atinge valoarea definită de Par. 4155 mărită cu 5 grade, atunci cererea este anulată și cascada revine în modalitatea stand-by.	10...30	15	°C	I	General
M2	2184	N. arzător activ în ACM"	Cu această setare este posibilă setarea numărului de arzătoare utilizate pentru ACM în cascadă.	0...16	16		I	Cascadă
M2	2205	Control zonă dep.	Activează controlul zonei suplimentare de încălzire gestionate de modulul Dependent. 0 = Dezactivat 1 = Activat	0...1	0		U	General
M3	5073	Dir. cen- trală	Definește modul în care este dirijată centrala.		Modul autonom		I	Cascadă
M3	5156	Activare mod urgență	Activează/Dezactivează modalitatea de urgență.	Yes, No	Yes		U	Cascadă
M3	5156	Pct. ref. mod. urg.	Definește valoarea de referință pentru modalitatea de urgență.	20...90	70	°C	I	Cascadă
M3	5156	Întârz. porn. centr. urm.	Definește timpul de așteptare exprimat în secunde pentru pornirea următoarei cascade în modul de pornire normal.	0...1275	1275	Sec.	I	Cascadă
M3	5156	Întârz. opr. cen- tr. urm.	Definește timpul de așteptare exprimat în secunde pentru oprirea ultimei cas- cade pornite în modul de oprire normal.	0...1275	1275	Sec.	I	Cascadă
M3	5156	Întârz. pornire rap. urm.	Definește timpul de așteptare exprimat în secunde pentru pornirea următoarei cascade în modul de pornire rapidă.	0...1275	400	Sec.	I	Cascadă
M3	5156	Întârz. oprire rap. urm.	Definește timpul de așteptare exprimat în secunde pentru oprirea ultimei cas- cade pornite în modul de oprire rapidă.	0...1275	240	Sec.	I	Cascadă
M3	5156	Hister. porn. centrală	"reserved"	0...40	5	°C	I	Cascadă
M3	5156	Hister. opr. cen- trală	"reserved"	0...40	2	°C	I	Cascadă
M3	5156	Hist. porn. rap.	"reserved"	0...40	10	°C	I	Cascadă
M3	5156	Hist. opr. rap.	"reserved"	0...40	4	°C	I	Cascadă
M3	5156	Hister. opr. tot.	"reserved"	0...60	8	°C	I	Cascadă
M3	5167	Număr de centrale	Definește numărul de centrale conecta- te (cascade de cascade).		1...16 (basic cascade) 1...8 (full casca- de)		I	Cascadă
M3	5168	Mod cas- cadă	"reserved"		0 = Disabled 2 = Max burners 3 = Balanced burners		I	Cascadă
M3	5169	Scăd. max. pct. ref.	Definește scăderea maximă a valorii de referință a cascadei pe circuitul primar. Se bazează pe citirea valorii indicate de sonda circuitului secundar.	0...40	2	°C	I	Cascadă

Me- niu	Nr. par.	Afișare Display	Descriere	Interval	Setarea din fabri- că	UM	Tip de acces	Catego- rie
M3	5170	Creșt. max. pct. ref.	Definește creșterea maximă a valorii de referință a cascadei pe circuitul primar. Se bazează pe citirea valorii indicate de sonda circuitului secundar.	0...40	5	°C	I	Cascadă
M3	5171	Întârz. începere modulaț.	Definește timpul exprimat în minute care trebuie să treacă de la lansarea cererii pentru a activa creșterile sau scăderile valorii de referință definite la Par. 5169 și 5170.	0...60	40	Min.	I	Cascadă
M3	5172	Put. porn. centr. urm.	"reserved"	10...100	80	%	I	Cascadă
M3	5173	Put. opr. centr. urm.	"reserved"	10...100	25	%	I	Cascadă
M3	5174	Interval rotație	"reserved"	0...30	5	Days	I	Cascadă
M3	5175	Rot. prima centrală.	"reserved"	1...8	-		I	Cascadă
M3	5176	PID P	Definește durata acțiunii proporționale pentru modificarea valorii de referință a modului în cascadă pe baza temperaturii circuitului secundar.	0...1275	25		O	Cascadă
M3	5177	PID I	Definește durata acțiunii integrale pentru modificarea valorii de referință a modului în cascadă pe baza temperaturii circuitului secundar.	0...1275	1000		O	Cascadă
M3	5178	Vit. răsp. urcare	Definește viteza (exprimată în °C/100 ms) cu care crește valoarea de referință a fiecărui modul, în cazul în care nu este atinsă valoarea de referință a circuitului secundar (dacă valoarea este setată la zero, variația este controlată de PI prevăzut la Par. 5176 și 5177, fără nicio limitare).	0...25,5	1		O	Cascadă
M3	5179	Vit. răsp. coborâre	Definește viteza (exprimată în °C/100 ms) cu care scade valoarea de referință a fiecărui modul, în cazul în care este depășită valoarea de referință a circuitului secundar (dacă valoarea este setată la zero, variația este controlată de PI prevăzut la Par. 5176 și 5177, fără nicio limitare).	0...25,5	1		O	Cascadă
M3	5180	Putere min. mod. 2	"reserved"	0...100	20	%	I	Cascadă
M3	5181	Hister. mod. 2	"reserved"	0...100	40	%	I	Cascadă
M3	5182	Durață postcirc.	"reserved"	0...255	30	Sec.	I	Cascadă

5.5 Setarea parametrilor principali

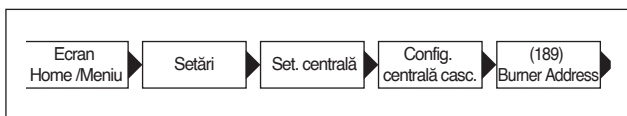
Unii parametri sunt esențiali pentru funcționarea sistemului în cascadă și setarea lor este determinantă pentru funcționarea corectă a instalației.

5.5.1 Par.2189 – adresa modului (arzător)

Parametrul 2189 definește adresa prin care modulul (arzătorul) este recunoscut și activează sonda primară (SS).

Puteți seta 3 valori:

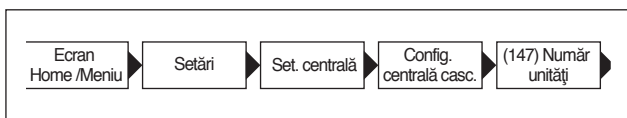
- **Modul de control:** de setat pe modulul Managing pentru a activa funcționarea sondei circuitului primar. N.B. Pentru conectarea sondei, consultați schema specifică
- **Modul autonom:** de setat pe modulul Managing pentru a dezactiva sonda circuitului primar;
- **2 ÷ 7** de setat pe toate modulele Dependent.



5.5.2 Par.4147 – nr de module (arzătoare)

Parametrul 4147 servește pentru a defini numărul de module (arzătoare) conectate.

Acest parametru trebuie setat doar pe modulul Managing.

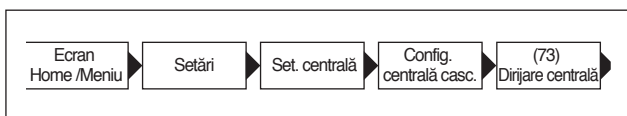


5.5.3 Par.5073 – Adresa centralei (carcasă)

Parametrul 5073 definește adresa prin care centrala (carcasa) este recunoscută și activează sonda circuitului secundar (SC).

Puteți seta 3 valori:

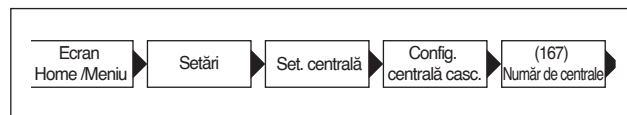
- **Modul de control:** se setează pe modulul de control, pentru a activa funcționarea sondei circuitului secundar. N.B. Pentru conectarea sondei, consultați schema specifică
- **Modul autonom:** se setează pe modulul de control, pentru a dezactiva sonda circuitului secundar;
- **2 ÷ 7** de setat pe toate modulele Dependent.



5.5.4 Par.5167 – nr de centrale (carcase)

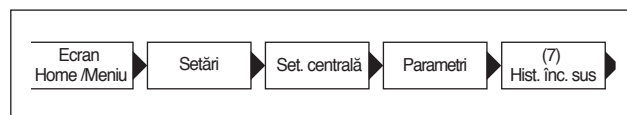
Parametrul 5167 definește numărul de centrale (carcase) conectate.

Acest parametru trebuie setat doar pe centrala Managing.



5.5.5 Par.2007 – histerezis valoare de referință încălzire

Parametrul 2007 reglează oprirea fiecărui modul atunci când valoarea de referință stabilită este depășită. În funcționarea în cascadă, această valoare trebuie mărită (până la maximum 20 °C) pentru a evita dezactivarea funcționării modulului (atunci când valoarea implicită este de 5 °C) în cazul în care sistemul decide să crească valoarea de referință pe baza valorii citite pe sonda circuitului primar sau secundar (a se vedea explicația de la paragrafele „Funcționarea generală”, „Funcționarea cu sonda circuitului primar” și „Funcționarea cu sonda circuitului secundar”) Acest parametru trebuie modificat (în același mod) pe toate modulele sistemului în cascadă (module de control și toate modulele controlate aferente).

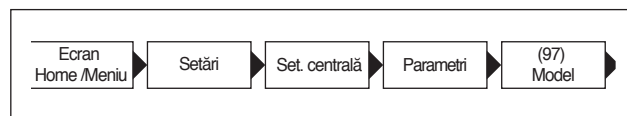


5.5.6 Par.9097 – definiția sistemului cu pompă de circulație/sistem cu supapă cu 2 căi

Parametrul 9097 este un parametru utilizat pentru configurarea rapidă a intrărilor și ieșirilor de pe placa fiecărui modul, astfel încât să se adapteze funcționarea acestuia la cazul în care există o pompă de circulație sau o supapă cu 2 căi.

Acest parametru trebuie să fie configurat corect atât pe modulele controlate, cât și pe modulul de control.

Parametrul 9097 trebuie setat la 1 dacă se utilizează sistemul 1 sau 2 (care utilizează pompa de circulație cu modul), dar trebuie setat la 2 dacă se utilizează sistemul 3 sau 4 (care utilizează supapa cu două căi).



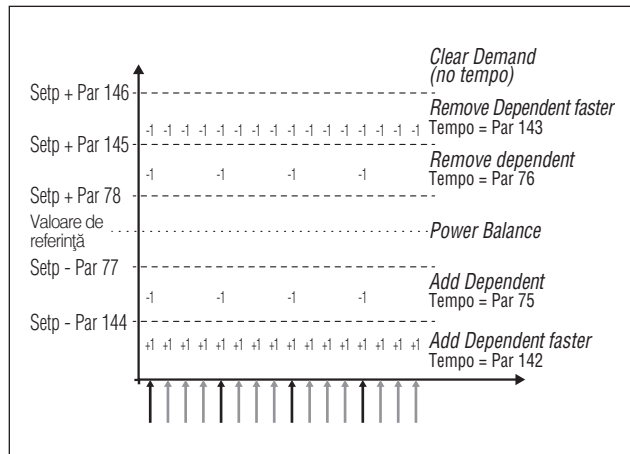
5.6 Parametrul 4148: mod de funcționare în cascadă

Este posibil să se adopte un control al cascadei care poate fi modificat în funcție de diferite strategii. Aceste strategii diferite pot fi setate folosind parametrul denumit "Mod cascadă" Par. 4148.

5.6.1 Par 4148 = 0

Legea de pornire/oprire a fiecărui modul se bazează pe următorul grafic.

Valorile de interceptare a liniilor cu axa de coordonate sunt suma sau diferența dintre valorile parametrului corespunzător în raport cu valoarea de referință trimisă de modulul de control către modulele controlate.



Sunt definite 6 intervale pe baza temperaturii citite (de către modulul de control) pe colectorul de tur al circuitului primar.

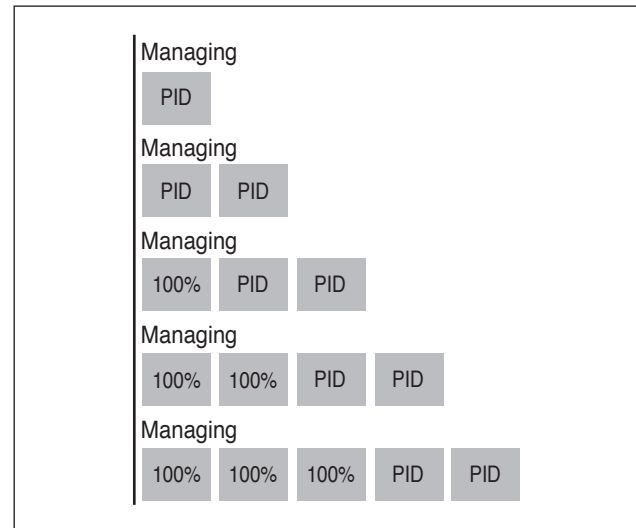
- În intervalul central **Power balance**, care este definit (tot de parametri variabili) în jurul valorii de referință, nu sunt prevăzute porniri și/sau opriri ale modulelor controlate. Parametrii care definesc acest interval sunt numerele 4077 și 4078.
- În intervalele **Remove dependent** și **Add dependent**, pornirile și opririle sunt efectuate cu un interval de timp îndelungat, care poate fi diferit între pornire și oprire. Parametrii care definesc aceste intervale sunt: 4077, 4078, 4144, 4145. Intervalul de timp este definit de parametrii 4075 și 4076.
- În intervalele **Remove dependent Faster** și **Add dependent Faster**, pornirile și opririle sunt efectuate cu un interval de timp scurt, care, și în acest caz, poate fi diferit între pornire și oprire. Intervalul de oprire este cuprins între valorile parametrilor 4146 și 4145, iar cel de pornire este sub valoarea definită de parametrul 4144. Intervalul de timp este definit de parametrii 4142 și 4143.
- În intervalul **Clear demand**, toate modulele sunt oprite instantaneu. Acest interval este situat deasupra valorii definite de parametrul 4146.

5.6.2 Par 4148 = 1

În acest mod, sistemul gestionează cascada astfel încât să fie pornit numărul minim de module.

Prima diferență față de modul 0 se referă la logica cu care este gestionată modularea modulelor controlate în cadrul sistemului în cascadă.

În timp ce în modulul 0 fiecare modul operează cu propriul PID, în modulul 1 doar un maxim de două module Dependent funcționează conform acestui criteriu, în timp ce restul operează la putere maximă. Schema este ilustrată în figura următoare:



Dacă numărul de module pornite este mai mare de doi, doar două module sunt controlate prin PID, iar celelalte primesc un semnal să opereze la putere maximă.

A doua diferență se referă la regulile de pornire/oprire ale fiecărui modul.

Regulile de pornire și oprire sunt, în orice caz, gestionate conform celor ilustrațiilor din graficul precedent, cu diferența că este posibilă pornirea/oprirea modulelor controlate și în zona de "echilibrare".

Acest criteriu de pornire suplimentar (valabil numai în intervalul de echilibrare) determină pornirea unui modul atunci când oricare dintre cele două module controlate printr-un regulator PID a atins o putere de prag. (Par 4082) după expirarea unei anumite durate de așteptare definită la Par 4075.

În același mod (tot în intervalul de echilibrare), un modul este oprit dacă ambele module controlate prin regulatorul -PID au atins un procentaj de putere mai mic decât pragul minim de putere (Par 4083) după expirarea duratei de așteptare definită la parametrul 4076.

5.6.3 Par 4148 = 2

În acest mod, sistemul gestionează cascada astfel încât să fie pornit numărul maxim de module.

Acest mod este similar cu modul 0, cu excepția diferenței legate de regulile de pornire și oprire.

De asemenea, în acest caz, rămân valabile regulile bazate pe ilustrațiile din graficul precedent cu următoarele diferențe (aplicabile în orice caz fiecărui interval de "echilibrare"):

Pentru a adăuga un modul controlat suplimentar, modulul de control evaluează dacă suma puterilor (calculată pe baza turației ventilatorului) a tuturor modulelor active este mai mare decât produsul dintre numărul de module controlate active plus 1 și valoarea puterii minime (Par 4152) plus valoarea histerezisului (definită la Par 4153). [$\sum (P1, P2, \dots, Pn) > (n+1) * (\text{Par 4152}) + (\text{Par 4153})$].

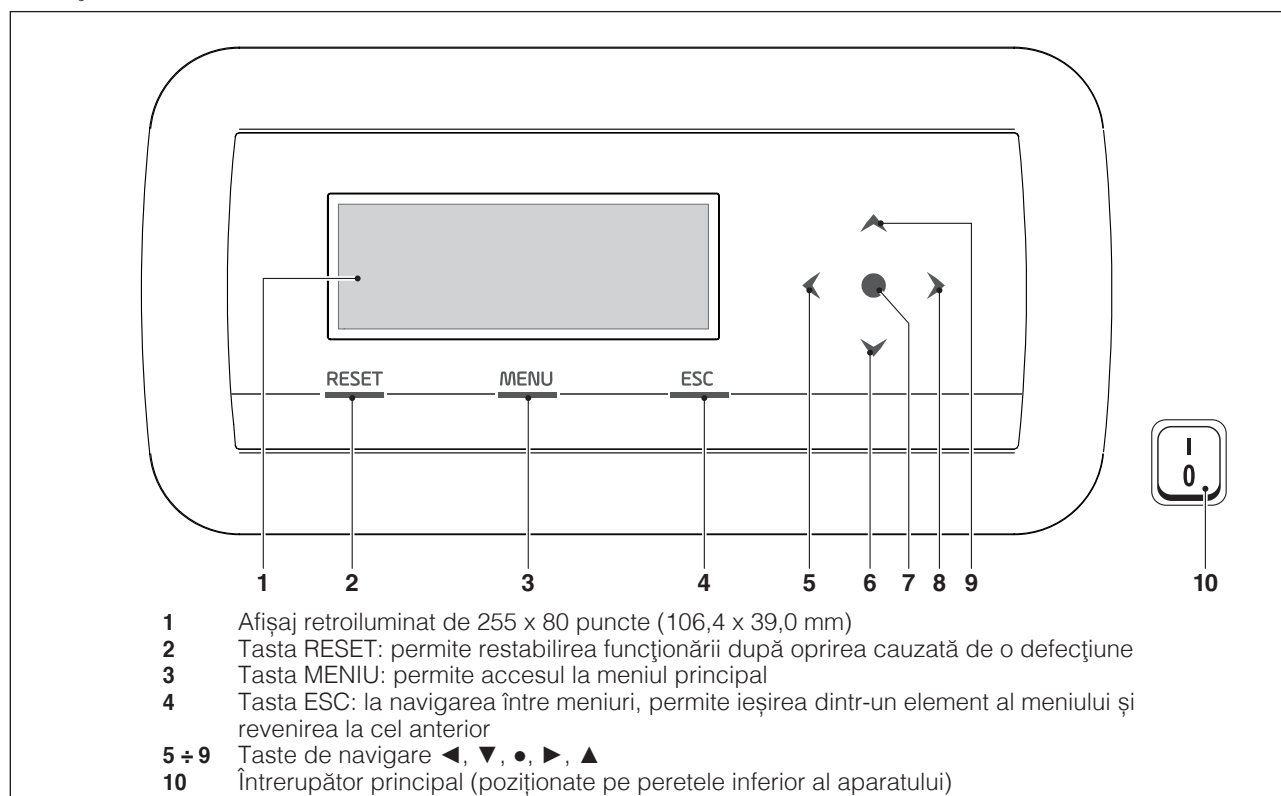
Pentru a opri un modul controlat pornit, modulul de control evaluează dacă suma puterilor (calculată pe baza turației ventilatorului) a tuturor modulelor active este mai mică decât produsul dintre numărul de module controlate active și valoarea puterii minime (Par 4152). [$\sum (P1, P2, \dots, Pn) < (n) * (\text{Par 4152})$].



Trebuie să se aibă în vedere faptul că valoarea procentuală a puterii variază între 1% la minim și 100% la maxim, motiv pentru care valorile parametrilor 4152 și 4153 nu trebuie luate în considerare ca procent de putere absolută.

I SETAREA PARAMETRILOR ZONĂ SUPLIMENTARĂ

Interfața de comenzi



I.1 Setarea parametrilor zonei (accesibilă numai cu parolă de instalator)

81

Meniu → „Setări” → „Config. zonă”

În acest meniu este posibilă setarea separată a parametrilor tuturor zonelor conectate, cu excepția parametrului „Valoare de referință suplimentară zonă”, care este comun pentru toate zonele.

Pentru a alege zona pentru verificarea/modificarea parametrilor, procedați după cum urmează:

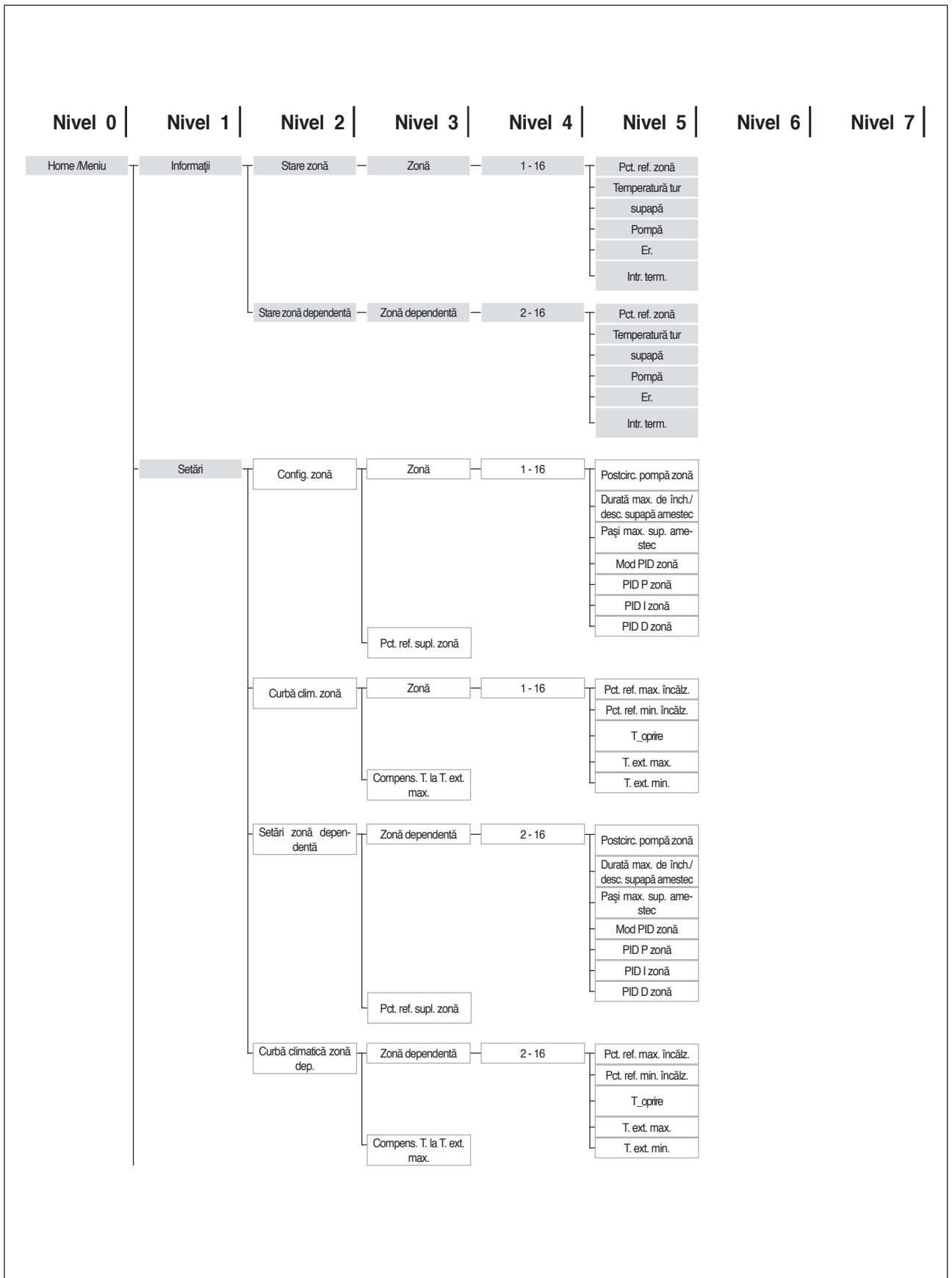
- apăsați tasta ▶ astfel încât să se evidențieze numărul din dreapta cuvântului „zonă”;
- odată ce numărul este evidențiat, utilizați tastele ▲ și ▼ pentru a modifica numărul zonei;
- odată ce zona a fost aleasă, confirmați folosind tasta ●.

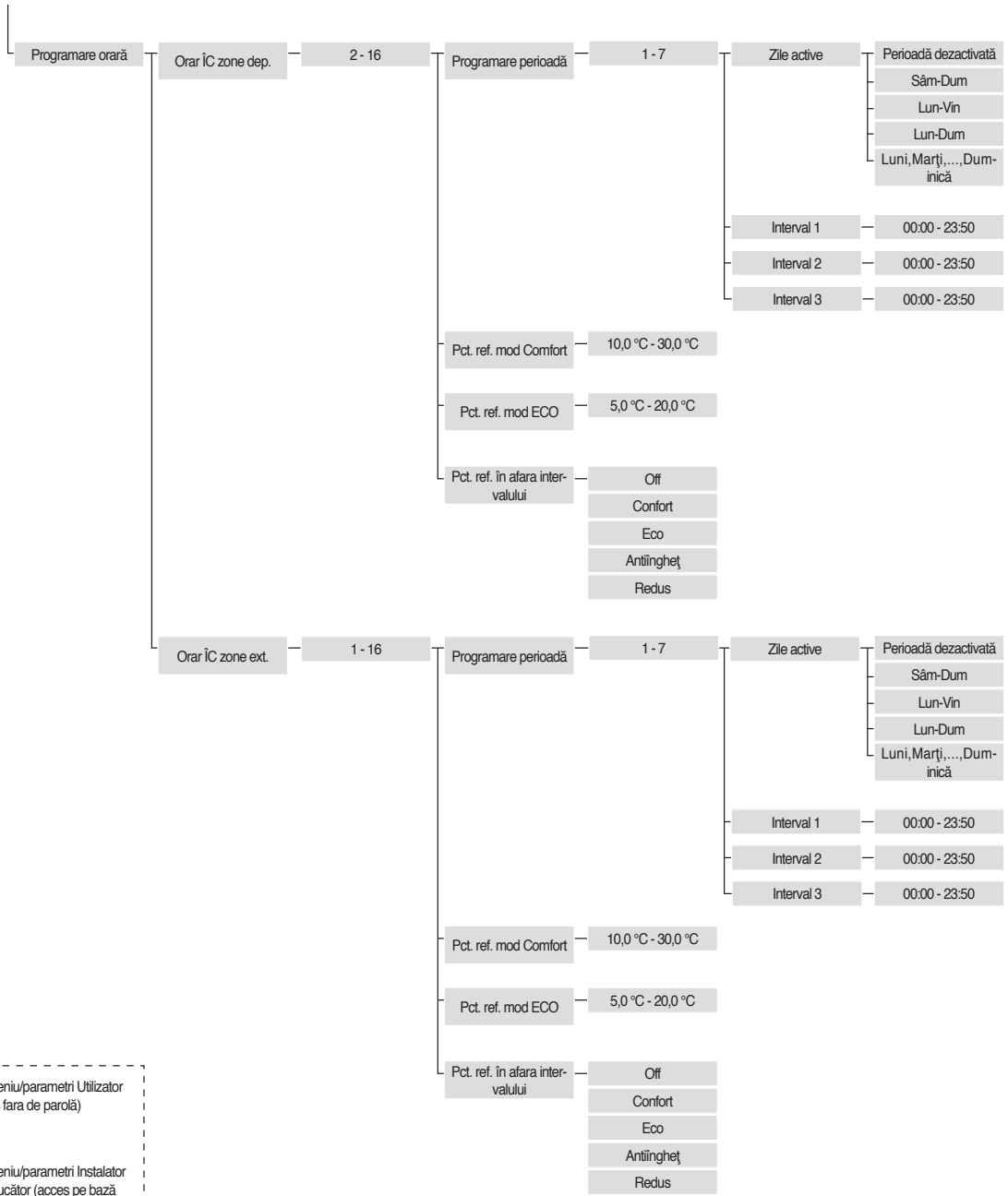
Parametrii zonei sunt următorii:

Descriere	Valoare setată în serie	Interval	Explicație	UM
Postcirc. pompă zonă	120	0-255	Definește timpul de post-circulație în secunde	Sec
Durată max. de înch./desc. supapă amestec	25	0-255	Definește timpul în secunde de deschidere/închidere totală a supapei de amestec (valabil pentru supapa de amestec în trei puncte)	Sec
Pași max. sup. amestec	700	0-65535	Definește numărul de pași pentru deschiderea totală a supapei de amestec (valabil pentru supapa de amestec pas cu pas)	
Mod PID zonă	Simetric	Simetric/ Asimetric	Definește modul de control PID	
PID P zonă	10	0-255	Parametru acțiune proporțională pentru controlul supapei	
PID I zonă	150	0-255	Parametru acțiune integrală pentru controlul supapei	
PID D zonă	0	0-255	Parametru acțiune diferențială pentru controlul supapei	
Pct. ref. supl. zonă	10	0-30	Definește creșterea pentru valoarea de referință a circuitului primar în raport cu valoarea de referință a zonei	°C



Pentru informații suplimentare privind navigarea în interfața de comenzi (ecranul modulului), consultați paragraful „Control electronic” din manualul de instrucțiuni al aparatului respectiv **POWER MAX**.





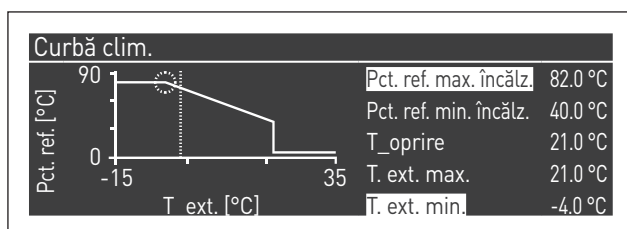
Submeniu/parametri Utilizator (acces fara de parolă)
 Submeniu/parametri Instalator - Producător (acces pe bază de parolă)

I.II Setarea parametrilor curbei climatice a zonei (accesibilă numai cu parola pentru instalator)

Meniu → „Setări” → „Curbă clim. zonă”

- apăsați tasta ► astfel încât să se evidențieze numărul din dreapta cuvântului „Zonă”;
- utilizați tastele ▲ și ▼ pentru a modifica numărul zonei;
- apăsați tasta ●.

Apare următoarea fereastră:

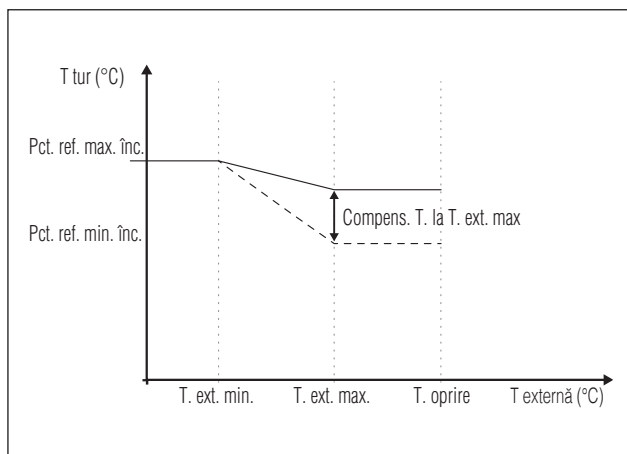


Parametrul „Compens. T. la T. ext. max”, dacă este diferit de 0, transformă curba climatică din liniară în pătratică, permițând o mai bună adaptare a variației valorii de referință la variația temperaturii externe.

Curba climatică pătratică rezultată va conține cei trei parametri:

- Pct. ref. max. înc.
- T. ext. Max
- T ext. Min

din curba climatică liniară de bază și o valoare a Pct. ref. min. înc. redusă cu valoarea parametrului „Compens. T. la T. ext. max”, după cum se poate vedea în exemplul din figură.



I.III Programarea zonei

În mod implicit, programarea orară a zonei este dezactivată.

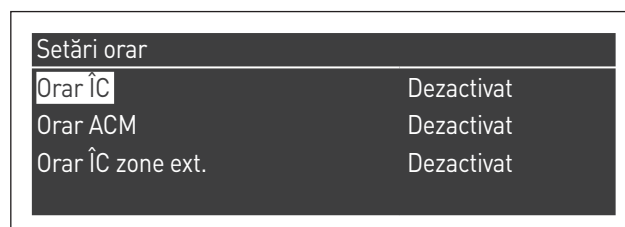
Pentru a lansa o cerere din zonă, este suficient să închideți contactul solicitării din acea zonă. În acest caz, modulul (sau cascada de module) va porni cu un setpoint egal cu valoarea calculată pe curba climatică a zonei, mărită cu valoarea „Setpoint suplimentar pentru Zonă”, iar supapa de amestec va modula pentru a menține temperatura de tur a zonei egală cu valoarea de referință (setpoint) calculată.

Pentru a activa programarea zonei:

Meniu → „Setări” → „Config. program”



Prin confirmarea cu tasta ● apare ecranul:

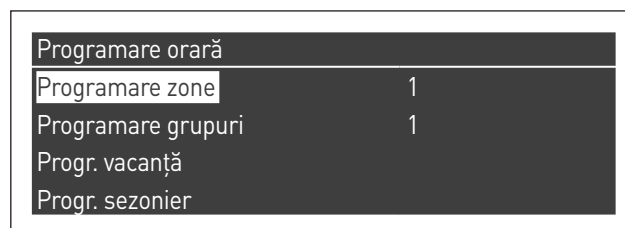


- utilizând tastele ▲/▼ selectați „CH zone program”
- utilizând tasta ► deplasați-vă pe opțiunea „Dezactivat” și modificați-o în „Activat” folosind tastele ▲/▼
- confirmați folosind tasta ●

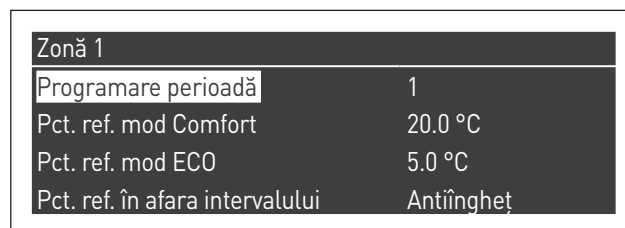
Mergeți la:

Meniu → „Programare orară”

Confirmați folosind tasta ●:



În acest moment, selectați numărul zonei care urmează să fie programată și confirmați cu tasta ●.



Perioadele programabile pentru fiecare zonă sunt 7 și pot fi alese modificând numărul care apare lângă parametrul „programare perioadă”.

„Valoarea de referință mod Confort” este valoarea setată pentru mediul deservit de zonă în intervalul orar activ definit în cadrul perioadei și poate fi setată între 10° și 40°. Prin setarea valorii implicite de 20 °C ca „Pct. ref. mod Confort”, curba climatică care reglează valoarea de referință a zonei este exact cea care a fost stabilită în paragraful Setarea parametrilor curbei climatice a zonei (accesibilă numai cu parola pentru instalator) de la pagina 84.

Variind valoarea „Setpoint Comfort”, curba climatică este translatată în sus sau în jos, în funcție de faptul că valoarea setpointului este mai mare sau mai mică de 20°C. Translația curbei va fi de două grade pentru fiecare grad de diferență între valoarea setpointului setat și valoarea 20.

Parametrul „Pct. ref. mod ECO” este o valoare de referință care poate fi setată între 5 și 20 de grade și poate fi aleasă ca valoare de referință pentru mediul deservit de zonă în afara intervalului orar activ.

Parametrul „Punct de referință în afara intervalului” definește modul în care este gestionată zona în afara intervalelor orare active (în care valoarea de referință a mediului este întotdeauna setată pe modul „Confort”).

Alegerile pentru parametrul „Punct de referință în afara intervalului” sunt după cum urmează:

- **Eco:** valoarea de referință a mediului este setată pe modul ECO. Valoarea de referință a zonei este modificată cu 2 grade în minus pentru fiecare grad de diferență dintre valoarea de referință ECO și valoarea 20 (de exemplu, dacă la 20° există o valoare de referință de 50, la 18 grade există o valoare de referință de $50+2*(18-20)=46$).
- **Redus:** valoarea de referință a zonei este redusă cu 10 grade față de valoarea de referință setată a zonei pentru $T_{comfort} = 20^\circ$.
- **Antiîngheț:** valoarea de referință a încăperii este setată la 5 °C, obținând astfel o reducere față de valoarea de referință pentru modul Confort de 30 de grade.
- **Oprit:** în acest caz, distribuția de căldură este întreruptă.
- **Confort:** valoarea de referință rămâne egală cu cea a intervalelor orare active. Această alegere nu are sens dacă se dorește o programare, dar poate fi utilă dacă se dorește furnizarea de căldură în mod continuu fără a modifica programarea.



Pentru ca zona să funcționeze în modul de programare, contactul „cerere de încălzire” trebuie să fie închis. În caz contrar, zona va ignora orice cerere din partea programatorului orar.

I.IV Programarea intervalelor orare

Mergeți la:

Meniu → „Program orar” → „Program CH zone”

Zonă 1	
Programare perioadă	1
Pct. ref. mod Confort	20.0 °C
Pct. ref. mod ECO	5.0 °C
Pct. ref. în afara intervalului	Antiîngheț

Mergeți la „Programare perioadă”:

Zonă 1 - Perioadă 1		
Zile active	Lun-Dum	
Interval 1	07:10	11:00
Interval 2	00:00	00:00
Interval 3	00:00	00:00

Prin intermediul opțiunii „Zile active” puteți alege perioada de programare. Poate fi selectată o zi din săptămână sau una dintre următoarele trei grupe de zile:

- Lun-Dum
- Lun-Vin
- Săm-Dum

În acest fel, se facilitează programarea săptămânală sau programarea diferențiată între săptămâna de lucru și weekend.

Există trei intervale orare active pentru fiecare perioadă. Terminarea programului este de 10 minute.

I.V Informații privind funcționarea zonei

Mergeți la:

Meniu → „Informații” → „Stare zonă”

Stare zonă 1	
Zonă	1

Pentru a alege zona ale cărei informații doriți să le vizualizați, procedați în același mod ca în paragraful anterior.

După selectarea tastei ●, pe afișaj apare următorul mesaj:

Zonă 1	
Er.	▲ 255
Intr. term.	Nu
Pct. ref. zonă	-10.0 °C
Temperatură tur	25.5 °C

Zonă 1	
Pct. ref. zonă	▲ -10.0 °C
Temperatură tur supapă	25.5 °C
Pompă	0%
	Off

Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco (LC)

www.berettaboilers.com

Întreprinderea este angajată constant în îmbunătățirea continuă a întregii sale producții, prin urmare caracteristicile estetice, dimensionale, datele tehnice, echipamentele și accesoriile pot fi supuse modificărilor.

