

Grup anticondens de recirculare și distribuție



seria 281

CALEFFI
BIO MASS

01224/17 RO



Funcționare

Grupul anticondens de recirculare și distribuție permite racordarea generatorului cu funcționare pe combustibil solid la instalația de utilizare (direct sau cu acumulare inerțială). Acesta controlează temperatura de retur a generatorului pentru a evita apariția fenomenelor de condens, prin intermediul senzorului termostatic încorporat în acesta.

Menținerea generatorului la o temperatură înaltă previne condensarea vaporilor de apă din gaze arse.

Utilizabil atât la cazane, cât și la generatoare de tip casnic tip șemineuri, sobe și sobe de gătit.

Grupul anticondens de recirculare și distribuție permite prelungirea duratei de viață a generatorului și asigură un randament mai bun.

Grupul compact include o pompă de circulație, un senzor termostatic anticondens, o vană de circulație naturală cu clapetă și termometrele. Este prevăzut cu carcasă de izolație.



Gamă de produse

Cod 2810.WYP Grup anticondens de recirculare și distribuție cu pompă de înaltă eficiență _____ dimensiunea DN 25 (1" și 1 1/4")

Caracteristici tehnice

Materiale

Corp:	alamă EN 1982 CB753S
Rozetă de blocare obturator:	alamă EN 12164 CW614N
Racorduri olandeze:	alamă EN 12165 CW617N
Sferă încorporată în racorduri olandeze:	alamă EN 12164 CW614N
Obturator:	PSU
Arc:	oțel inoxidabil EN 10270-3 (AISI 302)
Robinet cu clapetă:	PPS
Elemente de etanșeitate:	EPDM

Parametrii funcționali

Fluide utilizate:	apă, soluții glicolate
Procentaj maxim de glicol:	50%
Debit maxim recomandat:	2 m ³ /h
Presiune maximă de funcționare:	10 bar
Domeniu de temperatură de funcționare:	5÷100°C
Scală termometru:	0÷120°C

Racorduri: 1" și 1 1/4" F (ISO 228-1) cu olandez

Vană anti condens

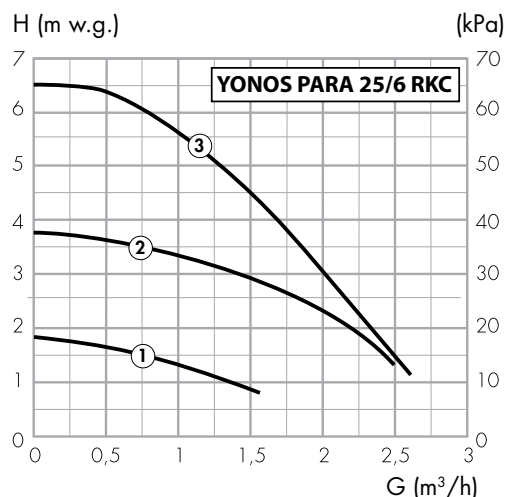
Temperatură de tarare (Tset):	45°C, 55°C, 60°C, 70°C
Precizie:	±2°C
Temperatură de închidere completă by-pass:	Tmix=Tset +10°C=Tr

Pompă

Pompă de înaltă eficiență:	YONOS PARA 25/6 RKC
Alimentare electrică:	230 V - 50 Hz
Umiditate ambientă max.:	95%
Temperatură ambientă maximă:	80°C
Grad de protecție:	IPX4D

Observație:

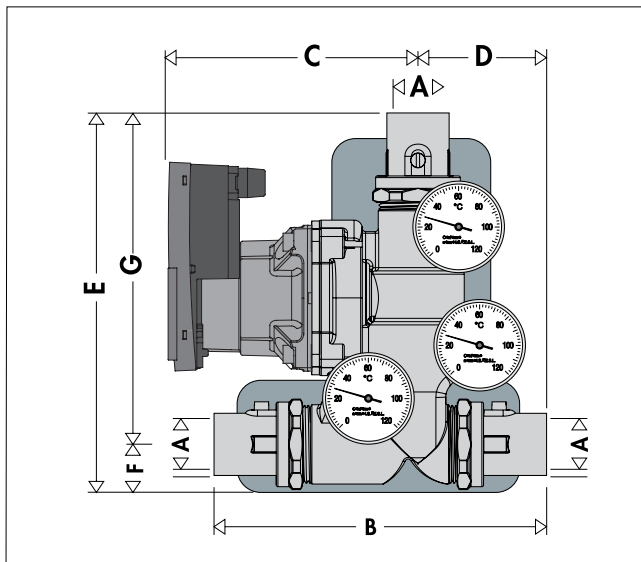
Pompa YONOS PARA poate funcționa cu comandă de presiune proporțională, ceea ce adaptează performanțele la cerințele sistemului. Pentru detalii suplimentare, consultați fișa cu instrucțiuni de montare a pompei, care se găsește în ambalaj.



Caracteristici tehnice izolație

Material:	EPP
Grosime medie:	30 mm
Densitate:	45 kg/m ³
Domeniu de temperatură de lucru:	5÷100°C
Conductivitate termică:	0,037 W/(m·K) la 10°C
Reacție la foc (UL94):	clasa HBF

Dimensiuni



Cod	DN	A	B	C	D	E	F	G	Masa(kg)
28106. WYP	25	1"	208	144,5	78,5	249,5	47	202,5	4,41
28107. WYP	25	1 1/4"	211	144,5	78,5	249,5	47	202,5	4,71

• Completare cod

Tarare	45°C	55°C	60°C	70°C
•	4	5	6	7

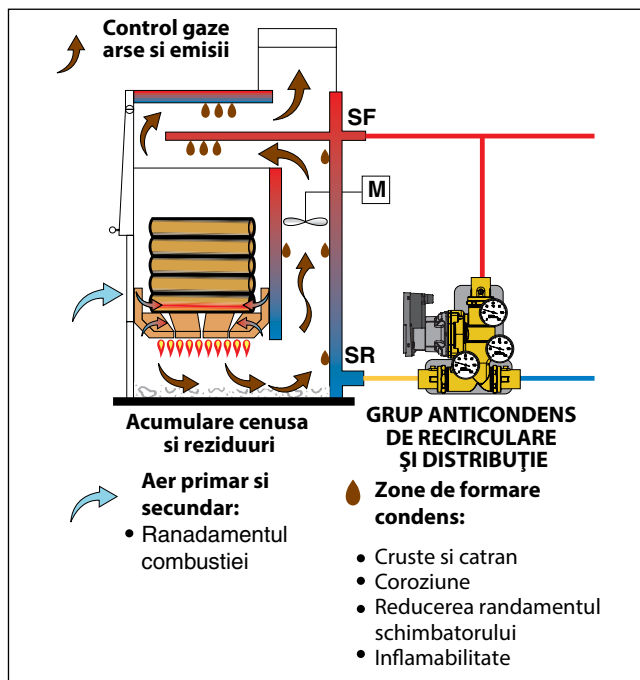
Biomasă lemnoasă și formarea de condens

Combustibilul solid lemnos conține un procentaj de umiditate variabil, în funcție de tip (bușteni, pelet, rumeguș etc.) și de gradul de uscare. Vaporii de apă se eliberează în timpul fazei de uscare a combustibilului solid în camera de combustie.

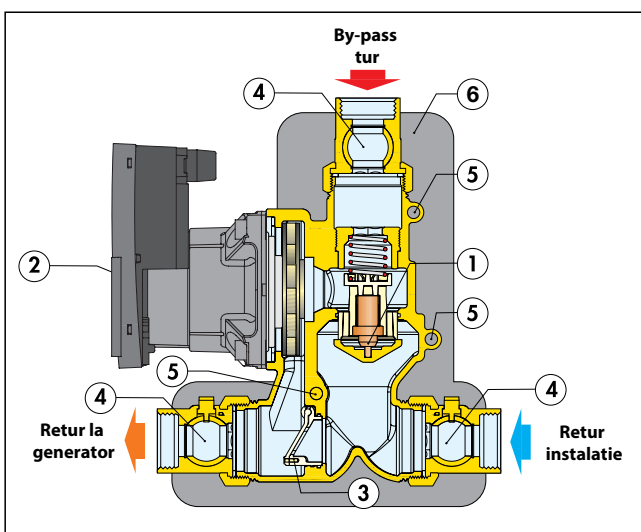
Prezența unor zone reci în generator sau în coșul de fum poate aduce temperatura gazelor arse la punctul de rouă, generând condensul. Vaporii de apă formează condens pe pereții generatorului, împreună cu funinginea și o parte din hidrocarburile nearse din gazele arse, produc cruste și catran. Acestea aderă pe pereții generatorului, acoperind o bună parte din suprafețele interne.

Catranul, pe lângă faptul că este periculos din cauza înaltei sale inflamabilități, pune în pericol integritatea generatorului și reduce randamentul schimbătorului de căldură gaze-apă din instalație.

Grupul anticondens de recirculare și distribuție menține pereții generatorului la temperatura cea mai înaltă posibilă și limitează astfel formarea acestor substanțe, contribuind deci la îmbunătățirea randamentului combustiei, a controlului emisiilor în mediu și la prelungirea duratei de viață a generatorului.

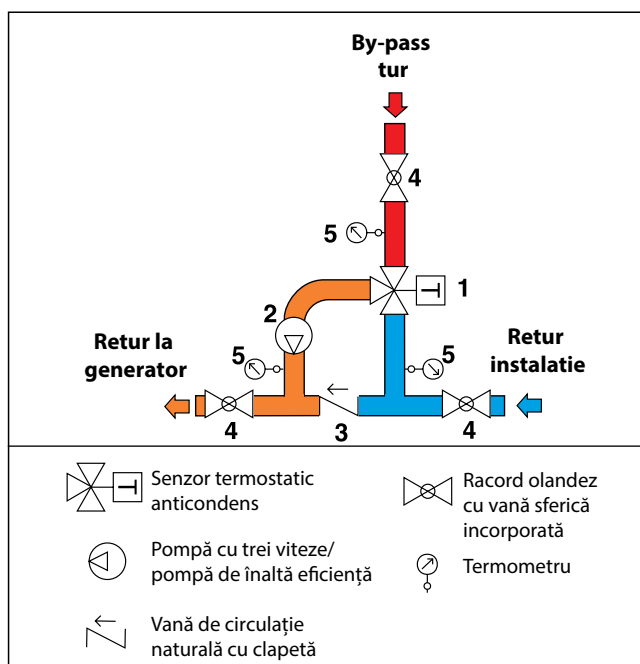


Componente caracteristice



- | | |
|---|---|
| 1) Senzor termostatic anticorodens | 4) Racord olandez cu vană sferică incorporată |
| 2) Pompă de înaltă eficiență | 5) Teacă de termometru |
| 3) Vană de circulație naturală cu clapetă | 6) Izolație |

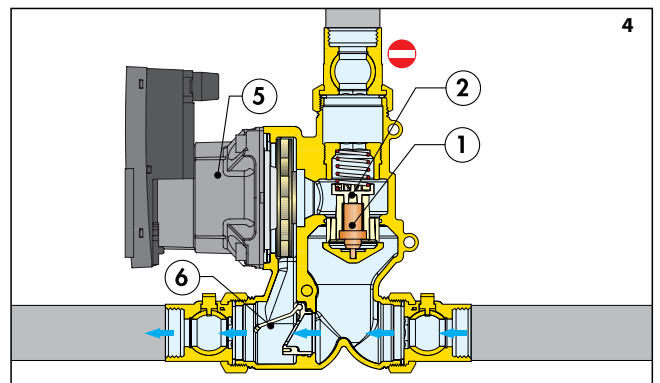
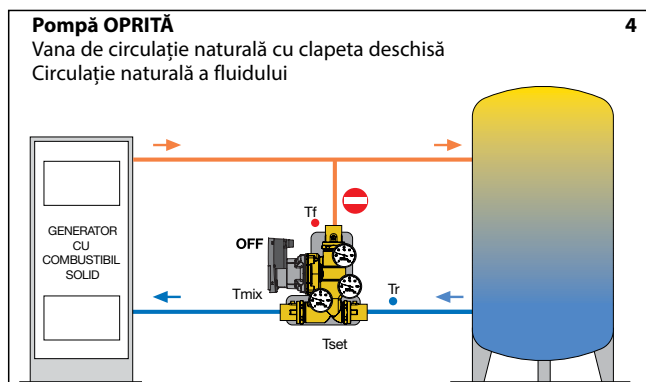
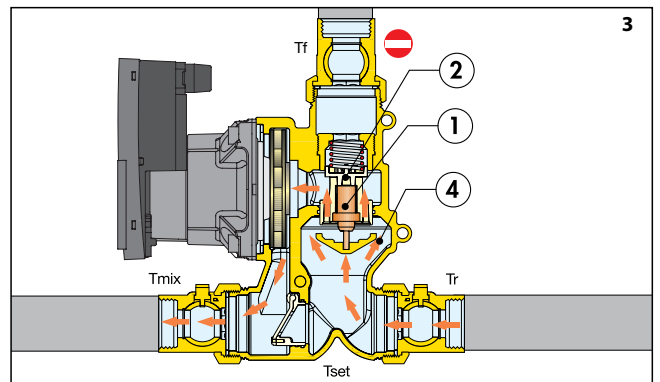
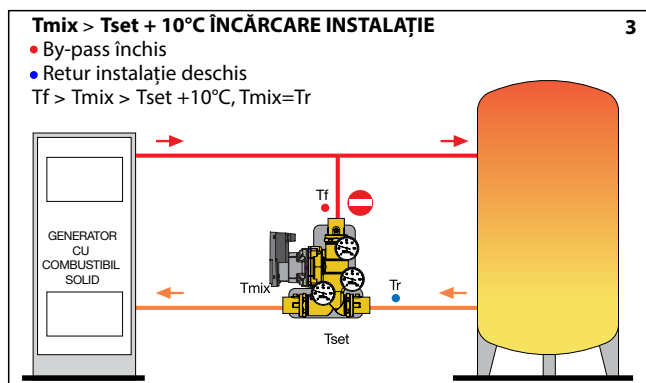
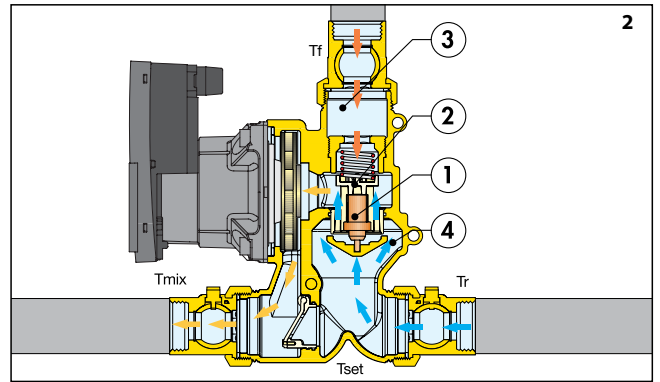
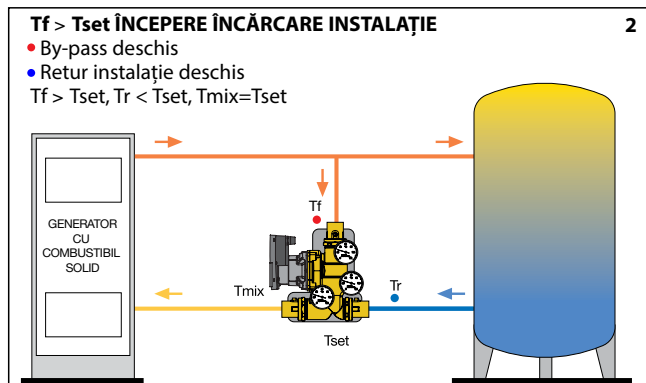
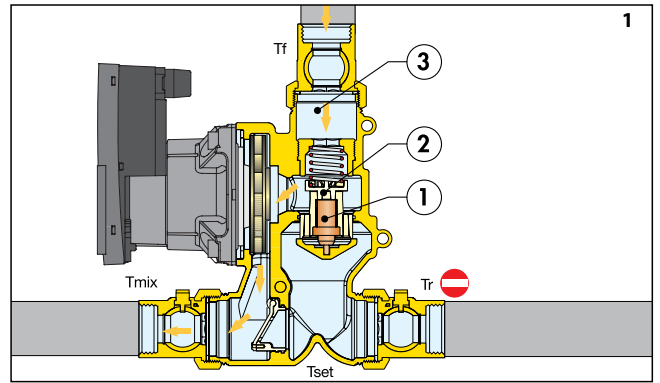
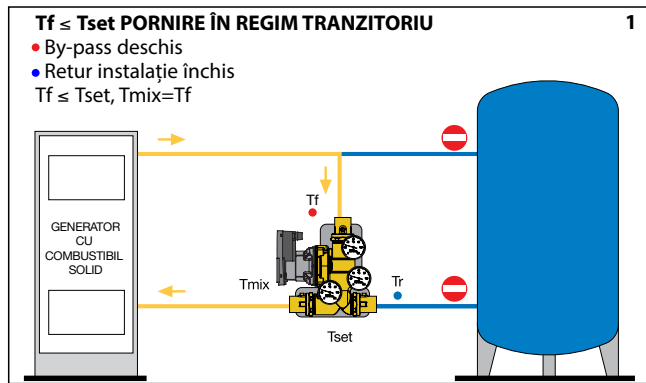
Schemă hidraulică



- | | |
|--|--|
| Senzor termostatic anticorodens | Racord olandez cu vană sferică incorporată |
| Pompă cu trei viteze/
pompă de înaltă eficiență | Termometru |
| Vană de circulație naturală cu clapetă | |

Principiu de funcționare

Termostatul (1), complet imersat în fluid, comandă mișcarea obturatorului (2) care reglează fluxurile în by-pass (3) și către instalație. La pornirea generatorului de căldură, grupul de recirculare efectuează o recirculare a apei de tur, astfel încât să permită atingerea temperaturii de funcționare cât mai rapid de către generator (**fig. 1**). Când temperatura de tur T_{mf} depășește valoarea de tarare a vanei anticondens T_{set} , începe să se deschidă calea rece (4) a grupului pentru a produce amestec de apă la T_{mix} : în această fază începe încărcarea instalației (**fig. 2**). Atunci când temperatura de retur către generator T_{mix} o depășește pe cea tarată a vanei anticondens cu circa 10°C , se închide calea de by-pass (3) și apa revine în generator la temperatura din returul sistemului (**fig. 3**). Dacă pompa (5) se oprește, vana cu clapetă (6), închisă datorită efectului impulsului pompei în timpul funcționării normale, permite circulația naturală a fluidului, cu ocolirea vanei anti-condens (1), pentru a disipa căldura și a preveni creșterea temperaturii în generator la niveluri periculoase pentru instalație (**fig. 4**).



T_f = Temperatură tur
 T_{set} = Temperatură de tarare anticondens

T_{mix} = Temperatură amestec de apă retur la generator
 T_r = Temperatură retur instalație

Particularități constructive

Piesă turnată monobloc și reversibilitate

Piesa monobloc compactă, turnată din alamă, care conține pompa și componentele funcționale, permite instalarea imediată a dispozitivului, pe partea dreaptă sau stângă a generatorului cu funcționare cu combustibil solid, respectând sensurile de flux indicate. Termometrele pot fi scoase din teți și reintroduse în poziția analogă în partea posterioară a grupului.

Corp din alamă

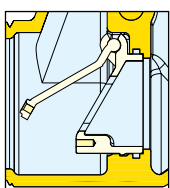
Corpul din alamă previne formarea de reziduuri feroase în instalație, contribuind la prelungirea duratei de viață a generatorului de căldură.

Vană anti condens

Dispozitivul încorporează un senzor termostatic pentru controlul temperaturii apei de retur la generatorul cu funcționare cu combustibil solid, astfel încât să prevină formarea condensului. Senzorul a fost realizat special pentru a putea fi scos de pe corpul vanei, în vederea întreținerii sau înlocuirii, dacă este cazul.

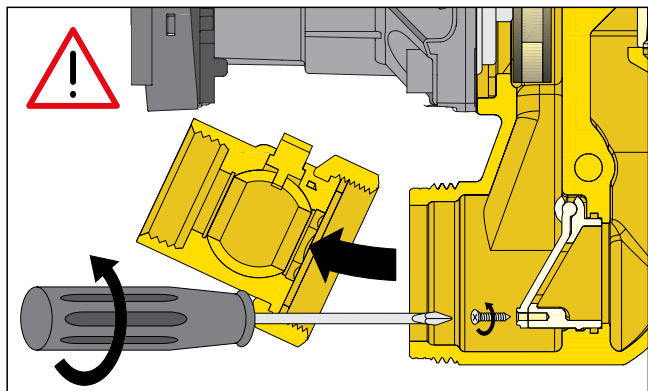
Vana pentru circulație naturală cu clapetă

Dispozitivul cu clapetă are funcția de a asigura circulația naturală a fluidului în cazul opririi pompei în urma întreruperii alimentării cu curent electric. Atunci când pompa este activă, propulsarea fluidului ține vana închisă, forțând apa să treacă prin vana termostatică anticondens. Dacă pompa se oprește și apa din generator ajunge la o temperatură înaltă, apa circulă natural prin ocolirea vanei anticondens. Drept urmare, temperatura din generator nu poate ajunge la valori periculoase.



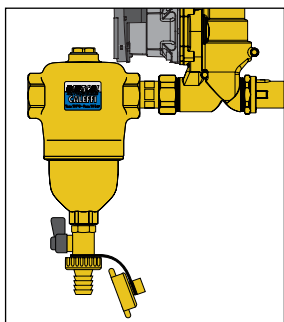
Clapetă - blocare

Înainte de instalare, trebuie să scoateți șurubul care ține închisă vana cu clapetă. Șurubul este montat din fabricație pentru a evita defecțiunile în timpul transportului. Prin scoaterea șurubului de protecție se garantează funcționarea integrală a vanei cu clapetă ca dispozitiv de circulație naturală. Pentru a face acest lucru, trebuie să deșurubați racordul olandez amplasat pe calea de evacuare a apei amestecate din grup și să aveți acces la șurubul din interiorul corpului vanei, deșurubându-l cu o șurubelniță cu capul în cruce.



Separator de nămol

Pentru eliminarea continuu a nămolului, se poate monta ca accesoriu separatorul de nămol DIRTCAL® seria 5462.

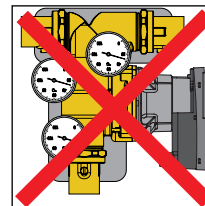
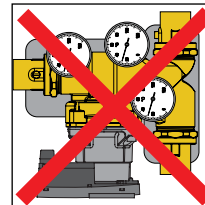
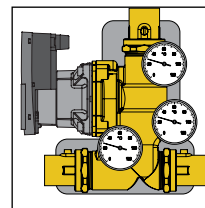


Izolație

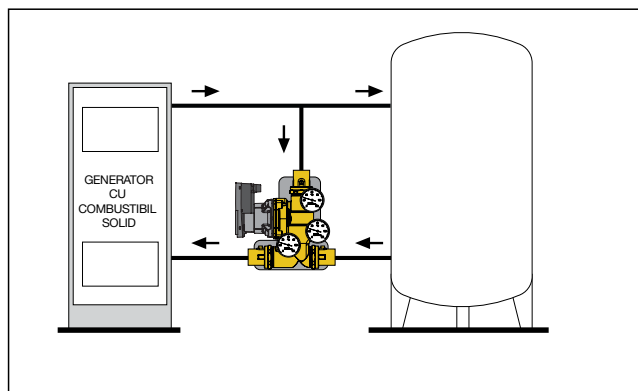
Grupurile anticondens de recirculare sunt furnizate echipate cu carcasă din izolație pentru a garanta izolarea termică perfectă.

Instalare

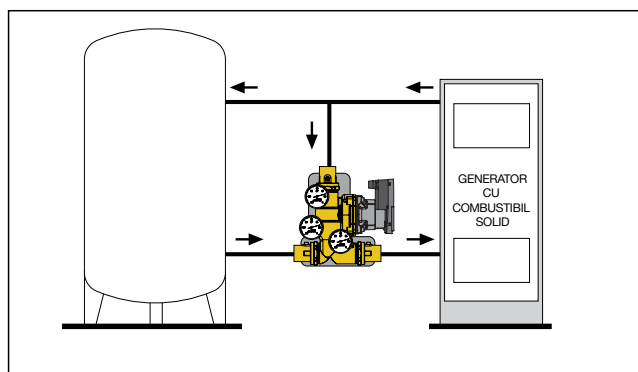
Grupul anticondens de recirculare și distribuție poate fi instalat în ambele părți ale generatorului, respectând sensurile de flux indicate pe corp. Instalarea este permisă numai pe returul generatorului în regim de amestec, în poziție verticală (axa pompei pe orizontală și axa senzorului termostatic pe verticală). Acesta permite funcționarea mecanică și hidraulică integrală a vanei de circulație naturală cu clapetă.



Instalarea în dreapta generatorului



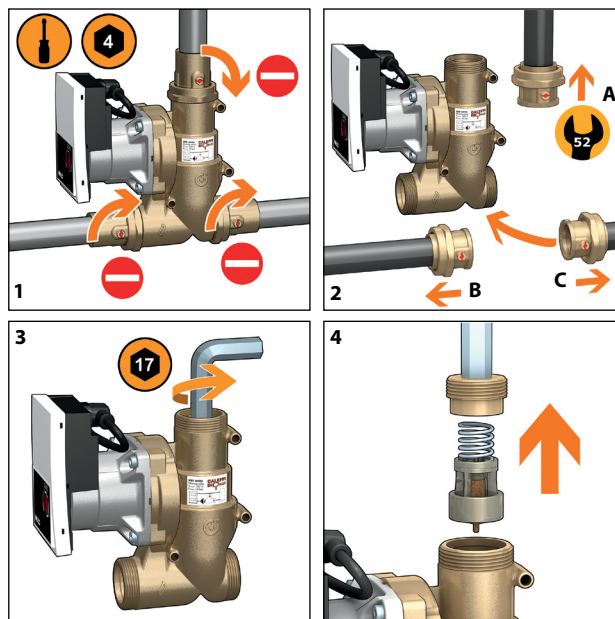
Instalarea în stânga generatorului



Întreținere/Modificare tarare

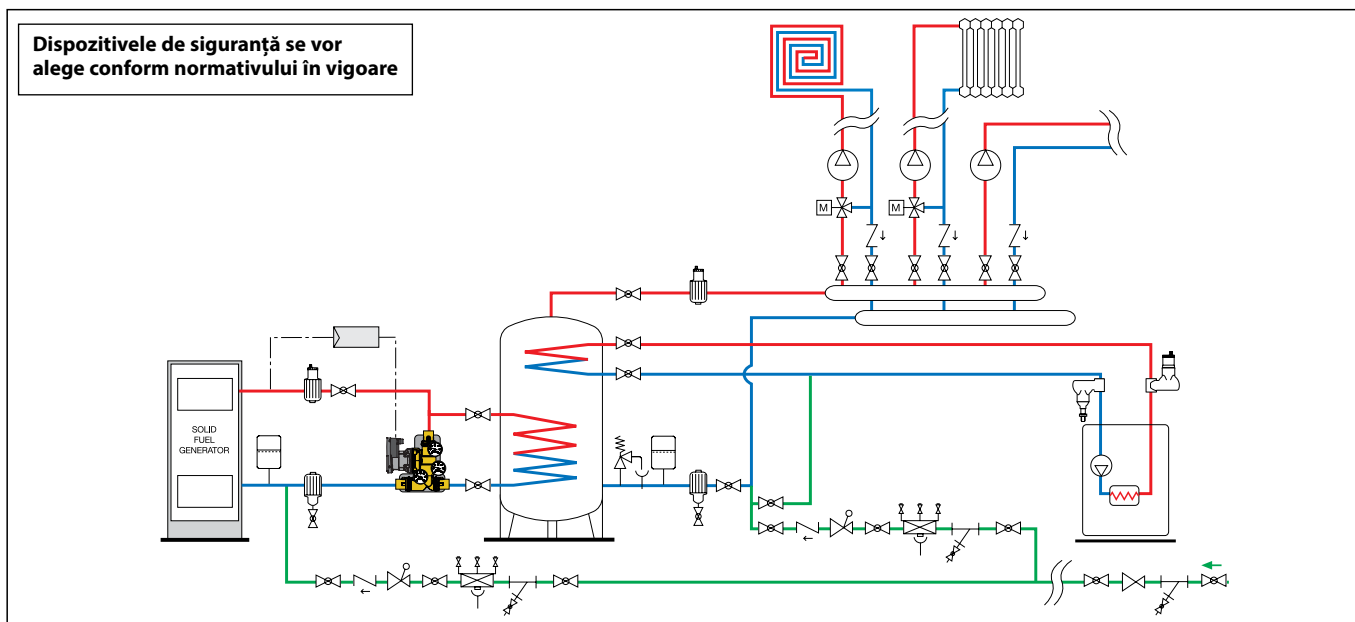
Pentru a scoate senzorul termostatic de reglare în vederea lucrărilor de întreținere sau a modificării tarării, procedați după cum urmează (atenție la poziția fiecărei componente):

- 1) Scoateți izolația și termometrele, închideți cele trei vane cu sferă încorporate în racordurile olandeze ale grupului, prin intermediul unei șurubelnițe plate sau al unei chei hexagonale de 4 mm și îndepărtați corpul grupului de pe țevi, deșurubând complet racordurile olandeze cu o cheie de 52 mm (**fig. 1 și 2**).
- 1b) Ca alternativă, folosiți o cheie hexagonală de 52 mm pentru a deșuruba calotele **B** și **C**, apoi deșurubați complet calota **A**. Rotiți pe axa **B-C** grupul încă montat pe țevă.
- 2) Cu o cheie hexagonală de 17 mm (**fig. 3**), deșurubați și extrageți rozeta de blocare a obturatorului intrând prin calea superioară de by-pass a grupului.
- 3) Extrageți arcul: solidare cu acesta sunt obturatorul și senzorul termostatic (**fig. 4**).
- 4) Executați lucrarea de întreținere sau înlocuiți senzorul termostatic cu piesa de schimb corespunzătoare. Senzorul se introduce până la capăt în locașul său, printr-o ușoară interferență.
- 5) Reasamblați grupul obturator executând în ordine inversă operațiunile procedurii.

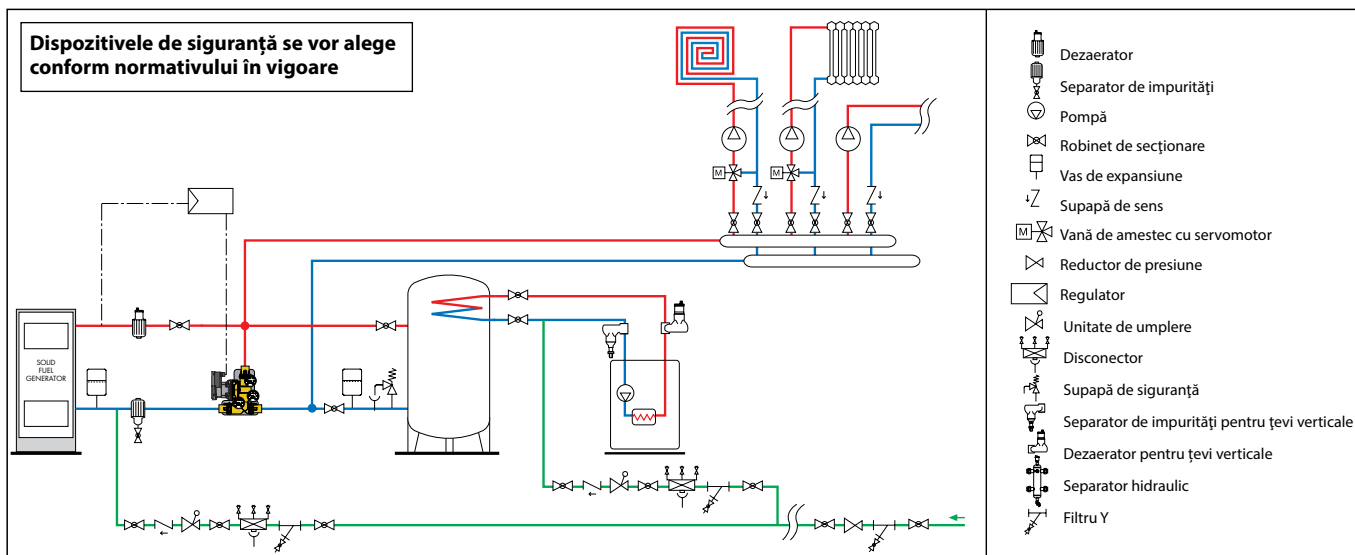


Schema aplicației

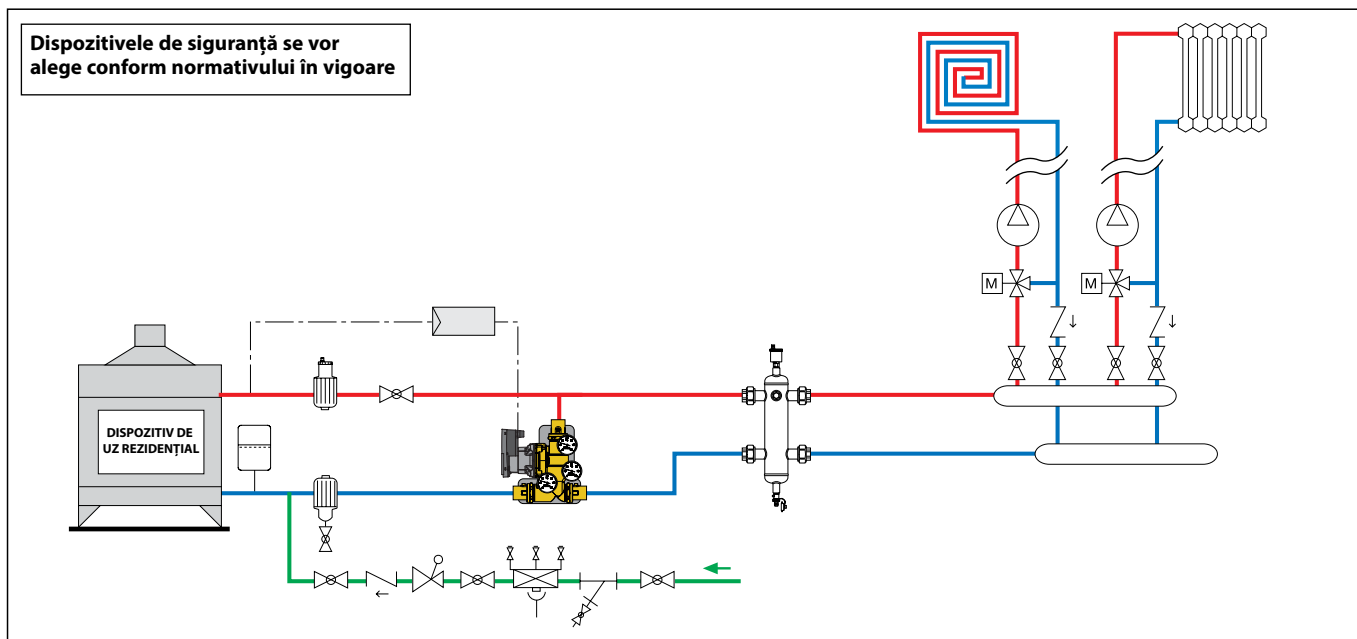
Generatoare cu funcționare pe combustibil solid, instalație cu acumulare inerțială



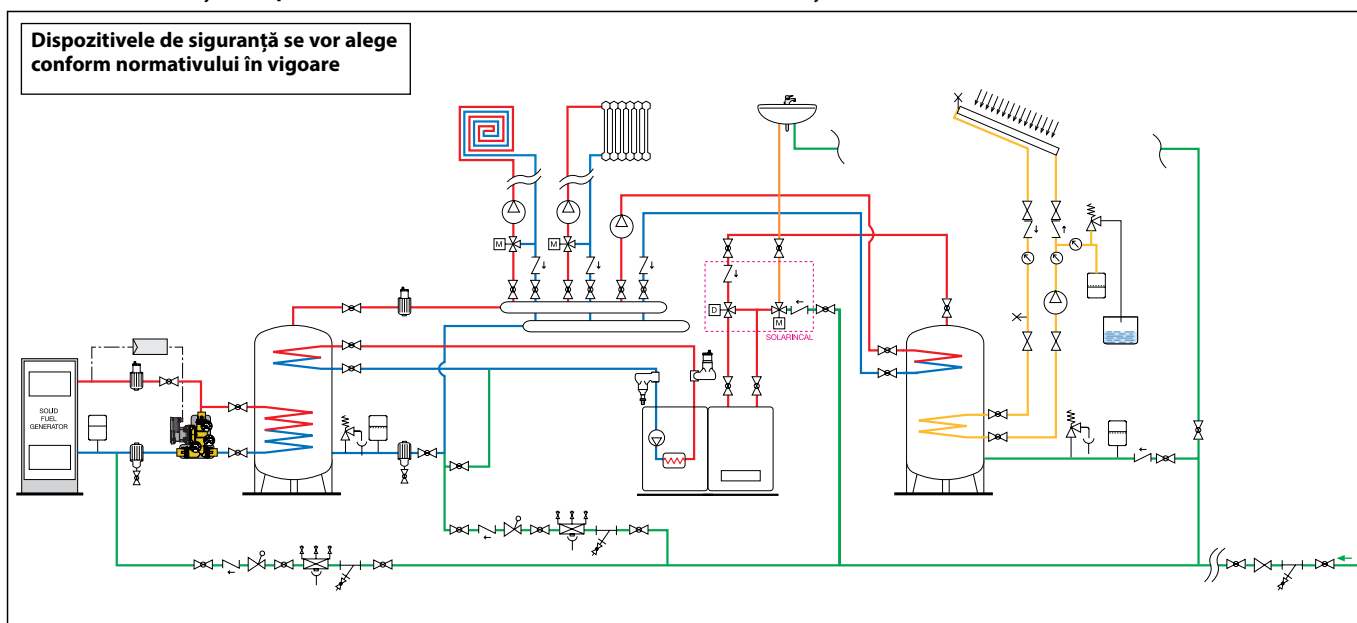
Generatoare cu funcționare pe combustibil solid, racordare la acumulare inerțială în paralel



Generatoare cu funcționare pe combustibil solid, trimitere directă către instalație



Generatoare cu funcționare pe combustibil solid, racordare directă la acumulare inerțială



REZUMATUL CARACTERISTICILOR

Seria 281

Grup anticondens de recirculare și distribuție. Dimensiune DN 25. Racorduri 1" (și 1 1/4") F (ISO 228-1) cu olandez. Corp din alamă. Rozetă de blocare obturator din alamă. Racorduri olandeze și sferă încorporată din alamă. Obturator PSU. Arc din oțel inoxidabil. Vană cu clapetă din PPS. Elemente de etanșeitate din EPDM. Fluide utilizate: apă și soluții glicolate. Procentaj maxim de glicol 50%. Presiune maximă de funcționare 10 bar. Domeniu de temperatură de funcționare 5÷100°C. Scală termometru 0÷120°C. Vană termostatică anticondensare încorporată: temperatură de tarare 45°C, 55°C, 60°C, 70°C; precizie de tarare ±2°C; temperatură de închidere completă by-pass Tset + 10°C. Pompă înaltă eficiență YONOS PARA 25/6 RKC; alimentare electrică 230 V - 50 Hz; umiditate ambiantă maximă 95%; temperatură ambiantă maximă 80°C; grad de protecție IPX4D. Echipat cu izolație.

Ne rezervăm dreptul în orice moment și fără o informare prealabilă de a aduce îmbunătățiri și modificări la produsele descrise și la datele tehnice aferente.