

# ARCA

## caldaie

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

# Regovent

## Regovent Combi

Versiune cu  
focar din oțel inox  
Garanție 10 ani

Electronica gestionează  
panourile solare



### Regovent

### Regovent Inox

CENTRALĂ ÎN GAZEIFICARE  
DIN OȚEL  
PUTERI DE LA 16 LA 174 kW  
(DE LA 14,000 LA 150,000  
kCal/h)

### Regovent Combi

### Regovent Combi Inox

CENTRALA PLURICOMBUSTIBIL CU  
DUBLU CORP DIN OȚEL  
FOCAR GAZ/MOTORINA/ULEI ARS CU  
CAMERA USCATĂ  
PUTERI DE LA 16 LA 60 kW  
(DE LA 14,000 LA 52,000 kCal/h)



DIRECTIVA 97/23  
MODUL B1

Certificată în conformitate

**EN 303.5**

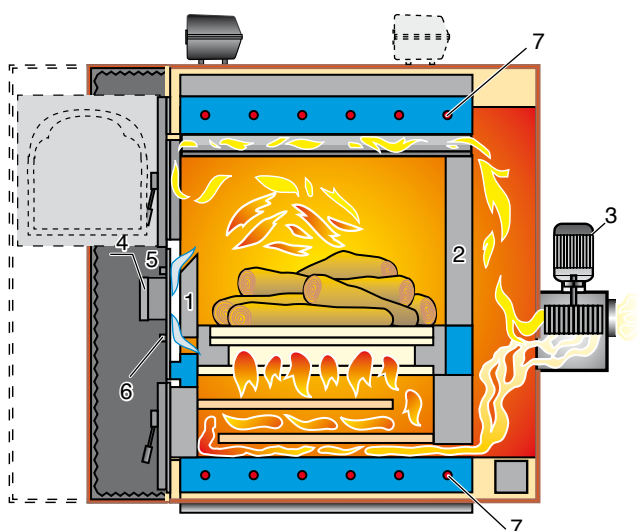
Clasă de performanță 5



TEHNOLOGIA REGOVENT

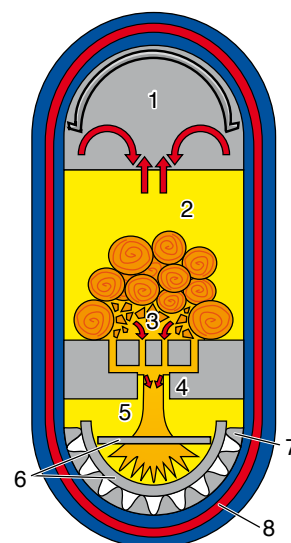
La baza funcționării cazanului REGOVENT se află principiul gazeificării (sau distilării) lemnului. Combustibilul solid, situat în partea superioară a cazanului (magazia de lemne), în contact cu jarul produs pe grătar, eliberează anumite gaze care, combinându-se cu aerul de combustie (aer primar), creează un amestec combustibil. Acest amestec este aspirat printre grilajul grătarului în zona inferioară a cazanului (zona de schimb) unde dă naștere la caracteristica "flăcără răsturnată".

Pentru că nu arde lemnul în mod direct ci folosește gazele din conținutul acestuia, gazeificarea permite o exploatare completă a combustibilului solid care se materializează printr-un randament înalt al arderii și printr-un impact scăzut asupra mediului datorită absenței fumului rezultat din ardere și a substanțelor nocive



Legendă:

- |                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1 Perete uscat frontal   | 5 Aer primar                       |
| 2 Perete uscat posterior | 6 Aer secundar                     |
| 3 Ventilator             | 7 Schimbător sanitar (versiune SA) |
| 4 Modulator termostatic  |                                    |



Legendă:

- |                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1 Camera unde se usucă combustibilul | 5 Cameră de ardere           |
| 2 Zonă de gazeificare                | 6 Catalizator                |
| 3 Zonă jarurilor                     | 7 Suprafață de schimb termic |
| 4 Arzător din fontă                  | 8 Schimbator sanitar         |

RANDAMENT  
ENERGETIC/TEHNOLOGIA

Prin acest sistem centrala REGOVENT, cu ventilatorul pus în camera de fum, funcționând prin ASPIRAȚIE, atinge un randament energetic maxim, întru-cât gazele de evacuare sunt obligate să atingă catalizatorul înainte de a ajunge la zona de schimb și de a fi eliminate prin cosul de fum.

Randamentul chimic obține mari beneficii prin faptul că, combustionea și gazeificarea sunt controlate de către modularea termostatică continuă.

Emisiile fumului de evacuare se îmbunătățesc calitativ și scad cantitativ. Se înregistrează în plus o mare reducere a reziduurilor solide nearse și absența aproape totală a reziduurilor gazoase nearse datorită temperaturii extrem de înalte atinse în timpul combustiei.

Rezultă o reducere mare a consumurilor

CATALIZATORUL

Pentru a obține cele trei rotații efective de fum, catalizatorul superior trebuie să fie în contact cu ușa, acest lucru obținându-se tragându-l puțin spre exterior și împingându-l prin închiderea ușii.

Se recomandă periodic să întoarceți și să rotiți catalizatorul pentru a-i prelungi durata de funcționare.



## MOTOR VERTICAL

Ventilatorul de aspirare funcționează în poziție verticală astfel încât să evite dezechilibrării tipice ale motoarelor orizontale. Aceasta oferă o mai mare performanță precum și un grad mai mare de silențiozitate. Răcirea este garantată de două grupuri de pale contrapuse. Un microîntrerupător permite funcționarea complet automată a centralei: cu ușa de încărcare deschisă ventilatorul funcționează ca un simplu exhaustor de fum; cu ușa de încărcare închisă, ventilatorul este controlat de termostatul centralei.



## MAGAZIA DE LEMNE ANTI CONDENS ȘI ANTI COROZIUNE

Modularea puterii și continuitatea de funcționare ajută la o reducere mare de umiditate și condens. Învelișul cu material refractar protejează în întregime fie peretele posterior fie peretele anterior al magaziei de lemn. Toți pereții focarului superior au o grosime de 8 mm, fără suduri. Funcționarea centralei este dependentă de coroziune, rezultând aproape dublă față de modelele cu 5 mm de grosime. De fapt, presupunând în 2 mm grosimea minimă de funcționare, cu focarul de 8 mm sunt disponibili 6 mm, cu focarul de 5 mm, doar 3 mm pot fi opuși fenomenului coroziv. Dacă se folosesc lemne cu un mare atac coroziv este recomandată versiunea cu focar în oțel inox (5 mm).

## PORNIRE

Încărcarea combustibilului și pornirea sunt făcute prin aceleași modalități ca o centrală pe combustibil solid obișnuită.

Aprinderea este făcută ținând deschisă ușa magaziei de lemne și cu ventilatorul în funcțiune, în timp ce ușa inferioară a camerei de ardere este închisă. După circa 10 minute, când s-au creat primele jaruri, închideți ușa magaziei de lemne: ventilatorul va mai merge pentru a obține răsturnarea flăcării. Prin vizualizator se poate verifica combustia cu flacăra răsturnată dacă arde în mod corect.

## ÎNCĂRCAREA

În condiții normale de utilizare, dacă centrala este dimensionată pe instalație în mod corect, încărcarea combustibilului solid se efectuează în medie de 2 – 3 ori pe zi (la fiecare 6 -10 ore de funcționare).

## SIGURANȚA

Centrala are un schimbător de siguranță imersat direct în apa de centrală, care răcește generatorul în caz de exces de temperatură (98/100 °C), folosind apă rece din rețeaua menajeră.

Supapa de descărcare termică este furnizată la cerere.

## VERSIUNI DIN OȚEL INOX

Este reconșcut că și lemnul uscat de 2 sau 3 ani conține oricum o cantitate de apă minimă care variază în jurul lui 15%. Apa conținută în lemn în afara faptului că scade randamentul combustiei centralei poate fi și o sursă de mare atac coroziv. În mod special în zonele unde falda acviferă este sulfuroasă sau bogată în substanțe acide copacul ce prin rădăcini absoarbe acest tip de apă va produce lemnul bogat și el în apă cu mari concentrații de sulf, precum și alte substanțe chimice. În timpul gazeificării lemnului în centrală, aceste substanțe vor produce un cadru foarte agresiv în camera lemnului cu mari concentrații de acid acetic.

O asemenea agresivitate creează un mare atac coroziv mai ales când centrala este în stand by și aburii uscării ating pereții focarului pentru perioade lungi. Acest fenomen să întâmplă primăvara și toamna, în lipsa rezervorului de acumulare sau când se produce apă caldă în perioada estivă.

Pentru a cunoaște și a aprofunda cum se creează acest fenomen coroziv pe centrale cu gazeificare vizitează situl nostru: [www.arcacaldaie.com](http://www.arcacaldaie.com) Propunerea lui ARCA este rezolutivă pentru orice tip de lemn folosit: focarul din oțel INOX AISI 304.

Folosirea acestor materiale implică o sudură tehnologică specifică a produsului cu care Arca este dotată de mulți ani.

## IZOLARE

Izolarea este alcătuită printr-o salteuța de vată minerală cu o grosime de 80 mm, pusă în contact direct cu corpul cazanului

## CENTRALA DE DISTRIBUȚIE A AERULUI ȘI ARZĂTORUL COMPLET DEMONTABIL

### TEHNOLOGIA

Această centrală a fost concepută și realizată ca un corp modular ale cărui componente sunt în orice moment înlocuibile în mod singular.

Astfel este extrem de simplă demontarea și înlocuirea ușițelor de acces la magazia de lemne și de la focar, ca și ventilatorul, centrala de distribuție a aerului, arzătorul, grilele relative, catalizatorul, chiar fără intervenția firmei de service. De altfel arzătorul este făcut în întregime din fontă cu ridicat conținut de crom

## FINALITATEA ȘI IMPORTANȚA CONTROLULUI TEMPERATURII FUMULUI

În funcție de puterea calorică și de umiditatea lemnului folosit, putem avea temperaturi ale fumurilor mult diferite cu același mod de a folosi ventilatorul, adică cu debit egal de aer combustibil. În special, utilizând lemnul cu o putere calorică limitată, de exemplu plopul, și poate chiar cu o ridicată umiditate, se poate avea o temperatură a fumului de 140 °C, în timp ce utilizând lemnul de fag cu umiditate redusă se poate atinge o temperatură a fumului de peste 280 °C.

### 1 TEMPERATURI PEA JOASE

Dacă temperatura fumului este prea joasă, de exemplu sub 140° C, se poate crea condens și gudron pe conducta fumurilor cu depozit de reziduuri neare care cu timpul se pot incendia creând pagube mari și la coșul de fum și la imobilul utilizatorului.

### 2 TEMPERATURI PEA ÎNALTE

Dacă temperatura fumuri este prea înaltă, de exemplu peste 200°C, se pot verifica următoarele probleme:

- deteriorarea grilajului arzătorului și a catalizatorului
- uscarea rulmentului având drept consecințe producere de zgomot și uzura motorului ventilatorului fumului
- scaderea randamentului termic al centralei și excesul de consum de combustibil drept consecință.

Pentru a ocoli aceste dezavantaje, nouă electronică controlează temperatura fumului și modifică viteza motorului fixând temperatura fumului între "rangeul" stabilit de către parametrii 14 și 15 ale plăcii electronice. Motorul aspiratorului este dotat cu un dublu bobinaj dec poate funcționa la 2800 sau la 2000 rpm.

Puterea centralei poate varia între 100% și 65% cca.

O reducere a puterii sub 65% poate cauza problemele menționate la punctul 1.

S-a adoptat tehnica motorului cu dublu bobinaj întrucât soluția cu motorul modulănt cu fază tăiată produce emisiile electromagnetice nedorite și poate cauza supraîncălzirea motorului și a părții electronice însăși

### IMPORTANȚA UȘII FRONTALE

Ușa frontală care acoperă și protejează întreagă fațată a centralei, cu avantajul de a conferi cazanului un design și un aspect deosebit, are o importanță fundamentală; scopul ei de fapt este preîncălzirea aerului combustibil. În realitate aerul este prelevat în încăperea dintre ușă și cazan și se preîncălzeste până la 50°C, aducând un consum mai mic de lemne și o creștere considerabilă de randament.

## PANOUL TOUCH SCREEN

Noul tablou electronic Touch Screen este capabil să gestioneze toate funcțiile precum urmează:

### Funcții centrală

Modularea flăcării prin gestiunea modulăntă a motorului, controlul temperaturii fumului, controlul temperaturii apei, siguranțelor, inerțiilor.

### Funcții instalație de încălzire

Gestiunea pompei, controlul temperaturii de tur și de retur și condiționată de diferențial, pornire a pompei de recirculare.

### Funcția sanitară

Pornirea pompei boilerului sanitar în prealabil și controlul temperaturii apei calde.

### Funcția solară

Cu eventualele panouri solare este posibilă gestionarea pompei circuitului solar și reglarea temperaturii acumului solar.

### Funcția pelet

Sunt prevăzute toate funcțiile arzătorului cu pelet aplicat în versiunile Duo Tech (panoul electronic are două programe alternative selectabile de către utilizator pentru funcționarea cu lemne sau pelet) inclusă alimentarea automată a combustibilului.

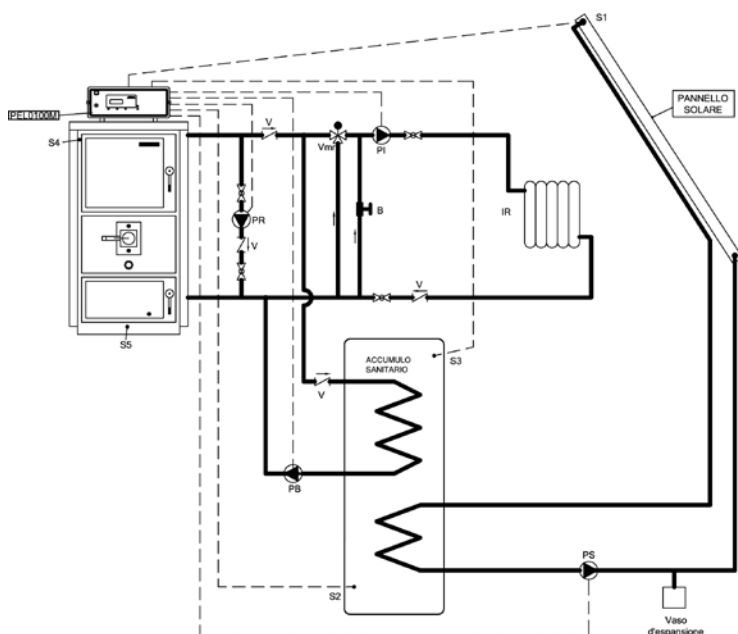
### Funcția internet

Printr-un smarphone se poate verifica stările cazanului, afla eventualele erori de funcționare, modifica temperatura de exercițiu și regla cronotermostatul.

### Funcția comandă de la distanță

Printr-o comandă de la distanță furnizată la cerere de ARCA se poate verifica stările cazanului, afla eventualele erori de funcționare, modifica temperatura de exercițiu și regla cronotermostatul.

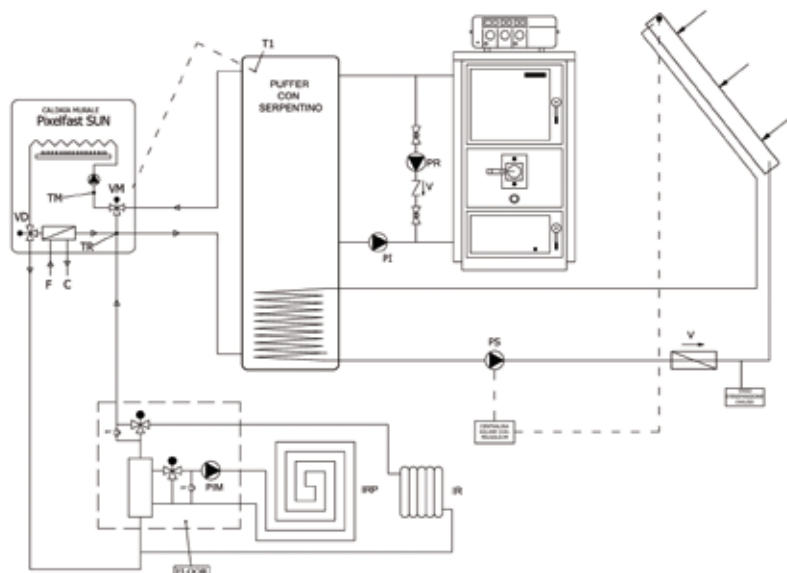
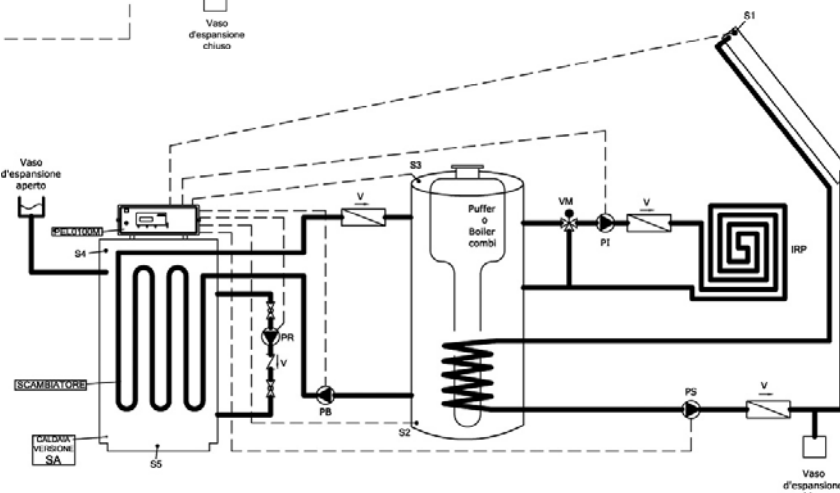




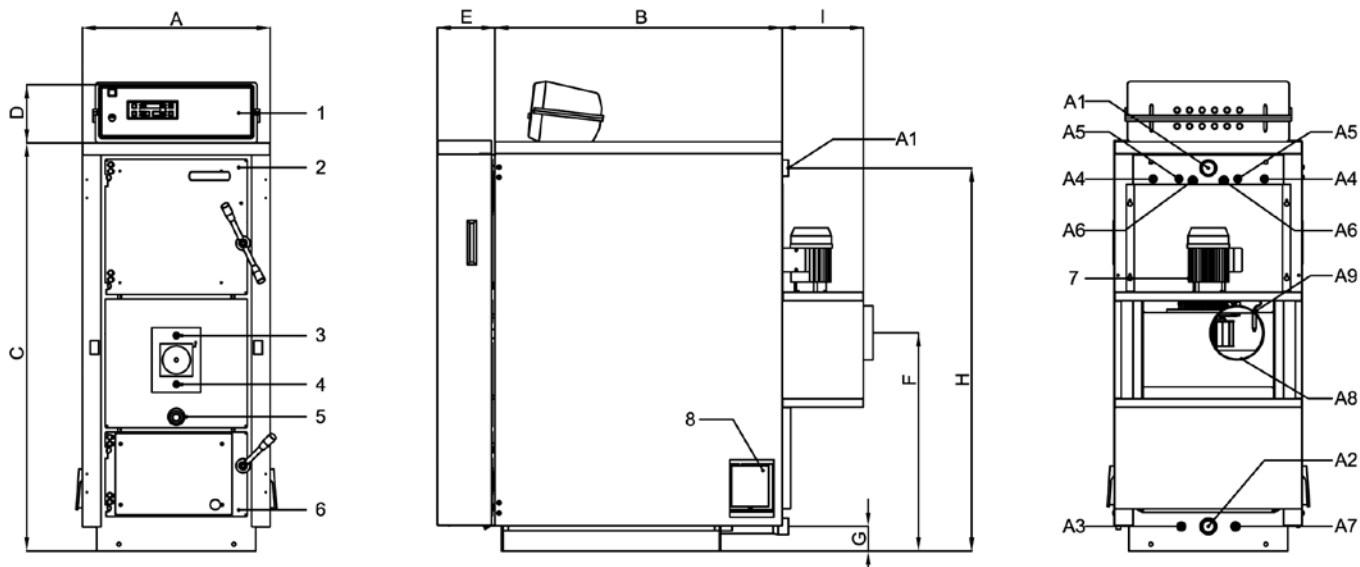
## Exemple de scheme hidraulice

Cu solar doar uz sanitar  
cu boilerul cu două serpentine

Cu solar pentru integrare  
încalzire (recomandat doar cu  
instalația pe pardoseala)  
cu puffer-ul combi



Scheme hidraulice pentru sisteme  
complexe. În prezența centralei  
murale și sursă solară sau  
biomase, Arca dispune de un  
sistem inovativ brevetat de înaltă  
eficiență: sistemul SUN. Pentru mai  
multe detalii despre schema SUN  
vizitează site-ul [www.arccaldiaie.com](http://www.arccaldiaie.com)



Legendă:

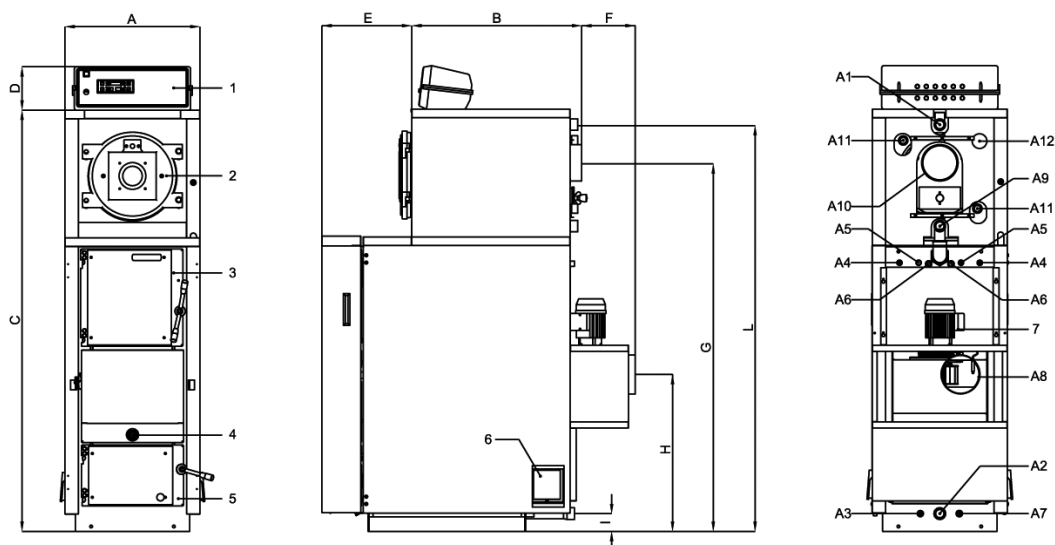
- |                             |   |                                      |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 Panou electronic          | A1 Tur instalație                                       | A5 Racordare schimbător de siguranță |
| 2 Ușă superioară            | A2 Retur instalație                                     | A6 Teci sonde centrală (S4)          |
| 3 Reglare aer primar        | A3 Golire centrală                                      | A7 Teci sondă centrală (S5)          |
| 4 Reglare aer secundar      | A4 Racordare schimbător apă sanitară (doar versiune SA) | A8 Racordare coș                     |
| 5 Vizualizator flacără      |   | A9 Teacă sondă fum                   |
| 6 Ușă inferioară (focar)    |   |                                      |
| 7 Motor ventilator 2 viteze |   |                                      |
| 8 Ușiță anti-explozie       |   |                                      |

**CARACTERISTICI TEHNICE**

Model	Putere utilă minimă kcal/h kW	Putere utilă maximă kcal/h kW	Putere la focar maximă kcal/h kW	Greutate centrală kg	Capacitate centrală litri	Scăderi de debit latură apă mbar	Scăderi de debit latură fum mbar	Presiune max de exercițiu bar	Volum cameră comb. litri	Deschidere loc de încărcare mm	Lungime max. butuci de lemne cm
<b>RV 29 R/SA</b>	14.000 16	26.000 30	29.500 34	380	95	10	0,03	4	95	290x330	53
<b>RV 43 R/SA</b>	23.000 27	35.000 41	43.000 50	470	115	8	0,04	4	135	340x430	53
<b>RV 52 R/SA</b>	28.000 33	42.000 49	52.000 60	555	135	10	0,06	4	185	340x430	68
<b>RV 70 R/SA</b>	38.000 44	59.000 69	70.000 81	685	170	10	0,06	4	230	340x520	74
<b>RV 90 R/SA</b>	52.000 60	72.000 84	90.000 105	920	215	10	0,06	4	320	340x520	105
<b>RV 120 R/SA</b>	70.000 81	98.000 114	120.000 140	990	240	10	0,05	4	320	340x520	105
<b>RV 150 R/SA</b>	88.000 102	122.000 142	150.000 174	1700	260	12	0,05	4	770	400x700	125

**DIMENSIUNI**
**RACORDURI**

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	A1-A2	A3	A4	A5	A6-A7	A8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ø	ø	ø	ø	ø	ø
<b>RV 29 R/SA</b>	550	850	1.200	190	160	650	80	1.130	250	1 1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	160
<b>RV 43 R/SA</b>	650	850	1.300	190	160	710	80	1.220	250	1 1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	160
<b>RV 52 R/SA</b>	650	1.030	1.300	190	160	710	80	1.220	250	1 1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	160
<b>RV 70 R/SA</b>	760	1.100	1.430	190	180	840	100	1.340	250	2"	3/4"	1/2"	3/4"	1/2"	200
<b>RV 90 R/SA</b>	760	1.370	1.430	190	180	840	100	1.340	250	2"	3/4"	1/2"	3/4"	1/2"	200
<b>RV 120 R/SA</b>	760	1.370	1.430	190	180	920	100		250	2"	3/4"		3/4"	1/2"	200
<b>RV 150 R/SA</b>	930	1.770	1.800	190	180	1.430	110		350	2"	1"		3/4"	1/2"	2x180



Legendă:

- 1 Panou electronic
- 2 Ușă centrală motorină / gaz
- 3 Ușă superioară
- 4 Vizualizator flacăra
- 5 Ușă inferioară
- 6 Ușită antiexplozie
- 7 Motor ventilator 2 viteze

- A1 Tur instalație
- A2 Retur instalație
- A3 Golire centrală
- A4 Racordare schimbător apă sanitară (doar versiune SA)
- A5 Racordare schimbător de siguranță
- A6 Teci sonde centrală
- A7 Teacă sondă centrală (S5)

- A8 Racordare coș de fum centrală pe lemne
- A9 Retur instalație centrală motorină / gaz
- A10 Racordare coș de fum centrală motorină / gaz
- A11 Racordare predisunere boiler
- A12 Teacă sondă centrală (S4)

## FOCAR PE LEMNE – CARACTERISTICI TEHNICE

Model	Putere utilă minimă	Putere utilă maximă	Putere la focar maximă	Greutate centrală	Capacitate centrală	Scăderi de debit latură apă	Scăderi de debit latură fum	Presiune max de exercițiu	Volum cameră comb.	Deschidere loc de încărcare	Lungime max. butuci de lemne
	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW	kg	litri	mbar	mbar	bar	litri	mm	cm
<b>RVD 29 R/SA</b>	14.000 16	26.000 30	29.500 34	380	95	10	0,03	4	95	290x330	53
<b>RVD 43 R/SA</b>	23.000 27	35.000 41	43.000 50	470	115	8	0,04	4	135	340x430	53
<b>RVD 52 R/SA</b>	28.000 33	42.000 49	52.000 60	555	135	10	0,06	4	185	340x430	68

## DIMENSIUNI

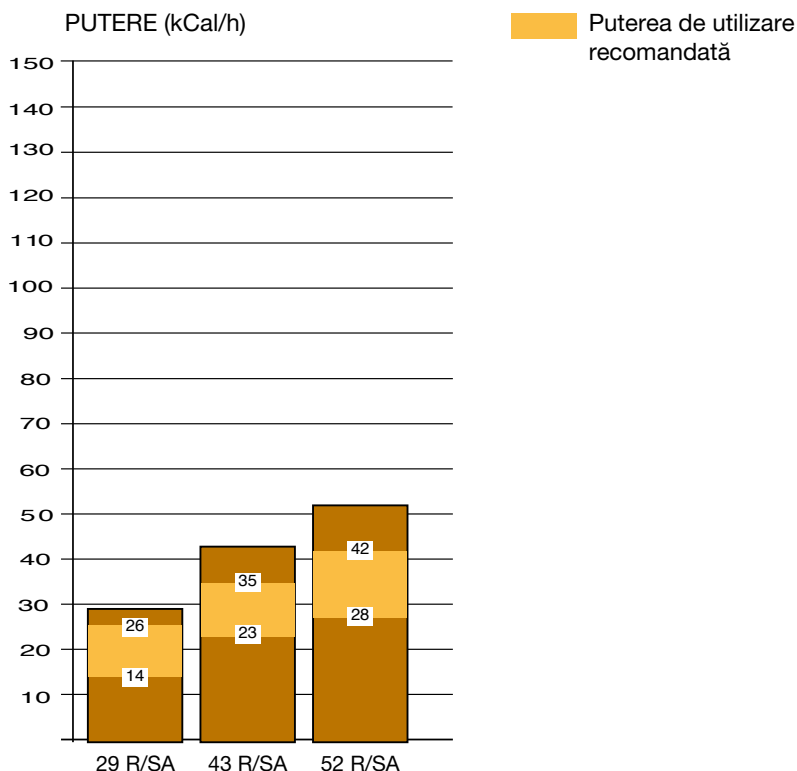
## RACORDURI

Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	A1-A2 A9	A3	A4	A5	A6-A7	A8	A10	A11	A12
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	MM	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø	ø
<b>RV 29 R/SA</b>	550	680	1.720	190	430	250	1.500	650	80	1.670	1/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	180	150	1"	1/2"
<b>RV 43 R/SA</b>	650	680	1.870	190	430	250	1.660	710	80	1.810	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	180	150	1"	1/2"
<b>RV 52 R/SA</b>	650	750	1.870	190	520	250	1.660	710	80	1.810	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	180	150	1"	1/2"

## FOCAR PE MOTORINĂ / GAZ

Model	Putere utilă minimă / maximă	Putere la focar minimă / maximă	Greutate centrală	Capacitate centrală	Scăderi de debit latură apă	Scăderi de debit latură fum	Presiune max de exercițiu
	kcal/h kW	kcal/h kW	kg	litri	mbar	mbar	bar
<b>RVD 29 R/SA</b>	15.222 ÷ 20.468 17,7 ÷ 23,8	16.942 ÷ 22.962 19,7 ÷ 26,7	125	35	12	0,14	4
<b>RVD 43 R/SA</b>	21.672 ÷ 26.230 25,5 ÷ 30,6	24.252 ÷ 29.498 28,2 ÷ 34,3	135	45	15	0,10	4
<b>RVD 52 R/SA</b>	32.164 ÷ 37.754 37,4 ÷ 43,9	38.378 ÷ 42.742 42,3 ÷ 49,7	155	50	18	0,16	4

## DIAGRAMA PUTERII MODELELOR



## ALEGEREA MODELULUI

Sunt disponibile trei modele de REGOVENT. Fiecare model este disponibil în versiunea SA (cu schimbător pentru producția de apă sanitară sau pentru circuitul secundar de încălzire) și R (fără schimbător, deci doar încălzire), I (cu focar din oțel Inox), DUO TECH (cu arzător pe pellet).

Pentru fiecare tip de centrală sunt prevăzute o putere minimă, o putere utilă (corespondentul lemnului cu putere calorică 3.500 kcal/Kg cu umiditate de 15%) și o putere maximă, aceasta din urmă indicată până la dimensionarea organelor de siguranță: supape, diametrul tubului de siguranță, etc.

Alegerea trebuie să fie aprobată de tehnicianul instalației sau de instalator ținând cont de puterea calorică și de nivelul de umiditate al lemnului. De exemplu, este bine de amintit că lemnul de plop cu o umiditate de 25%, permite centralei emiterea unei puteri inferioare lui 50% în raport cu cea maxim indicată. Vizitați site-ul [www.arcacaldaie.com](http://www.arcacaldaie.com) pentru a cunoaște cum poate varia randamentul centralei cu diferite tipuri de lemn.

## COȘUL DE FUM

Este de preferat utilizarea unui coș de fum conform normelor în vigoare, și în particular la EN 1806, care prevede o rezistență la o temperatură până la 1000 C.

Utilizatorul este responsabil pentru daunele cauzate în utilizarea necorespunzătoare.

În dimensionarea coșului de fum este necesară aplicarea unei depresiuni de 3 mm la bază, pentru buna funcționare a generatorului.

## GARANȚIA

Garanția produsului este de 3 ani pentru corpul centralei, (10 ani pentru centralele model Inox), 2 ani pentru părțile electrice, 1 an pentru cele refractare și materiale de consum. Garanția este subordonată corectei executări la prima aprindere din partea serviciului de asistență tehnică autorizat ARCA și de trimiterea certificatului de garanție. Garanția este exclusă pentru toate fenomenele de coroziune, inclusiv curenții galvanici. În absența pompei de recirculare garanția se pierde.

## INSTALAȚII COMPLEXE-CUPLĂRI

Dacă, pe aceeași instalație în afara centralei pe lemn sau pellet, este prevăzută instalarea unei centrale murale pe gaz sau a unei centrale în oțel, un panou solar sau o instalație pardoseală utilizând produsele catalogului ARCA este asigurat dialogul și compatibilitatea între fiecare componentă. Sat-ul (serviciul de asistență autorizat) ARCA este în măsură să asigure întreținerea curentă a întregii instalații și a relativelor componente într-o unică intervenție cu o eficiență majoră și semnificative reduceri pentru utilizatorul final pe parcursul întregii utilizări a produselor instalate. Pentru a cunoaște toate produsele catalogului ARCA consultați [www.arcacaldaie.com](http://www.arcacaldaie.com)

**ARCA**  
**caldaie**

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

**ARCA srl**

Via 1° Maggio, 16 - 46030

S. Giorgio (MN)

Tel. 0376/372206 r.a.

Fax 0376/374646

P. IVA 0158867 020 6

e-mail: [arca@arcacaldaie.com](mailto:arca@arcacaldaie.com)

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

Reprezentanța pentru România:

**RD ARCA - STEP SRL**

[arca.romania@gmail.com](mailto:arca.romania@gmail.com)

[www.arcacaldaie.ro](http://www.arcacaldaie.ro)

ARCA srl își declină orice responsabilitate pentru posibilele inexactități conținute, datorate unor erori de transcriere sau de tipar. Își rezervă dreptul de a aduce propriilor produse anumite modificări considerate necesare sau utile, fără a prejudica caracteristicile esențiale.