



VICTRIX 24 KW

Centrale termice de perete cu condensare, cu producție instantanee de apă caldă menajeră, cu cameră etanșă (tip C) sau cu cameră deschisă (tip B) și tiraj forțat



Manual de instrucțiuni și avertizări pentru

Instalator

Utilizator

Tehnician de service



Stimate Client,

Vă felicităm pentru că ați ales un produs Immergas de înaltă calitate în măsură să vă asigure timp îndelungat confort și siguranță. În calitate de client Immergas veți putea întotdeauna să vă bazați pe un Serviciu de Asistență Tehnică Autorizat, calificat, pregătit și mereu informat, pentru a garanta o eficiență constantă produsului dumneavoastră.

Citiți cu atenție paginile ce urmează: veți putea descoperi sugestii utile cu privire la utilizarea corectă a aparatului, a căror respectare va confirma satisfacția dumneavoastră față de produsul Immergas.

Adresați-vă din timp unuia din Centrele noastre Autorizate de Asistență Tehnică, pentru a solicita punerea în funcțiune a aparatului (necesară pentru confirmarea garanției Immergas). Tehnicianul nostru va verifica bunele condiții de funcționare, va executa reglările necesare și vă va arăta modul corect de utilizare a aparatului.

Adresați-vă pentru eventualele necesități de intervenție și întreținere periodică Centrelor de Asistență Tehnică Autorizate Immergas: ele dispun de componente originale și au avantajul de a beneficia de o pregătire specifică supravegheată în mod direct de către constructor.

Avertizări generale

Prezentul manual constituie parte integrantă și esențială a produsului și trebuie pus la dispoziția utilizatorului chiar și în cazul schimbării proprietarului.

El trebuie păstrat cu grijă și consultat cu atenție, deoarece toate avertizările furnizează indicații importante privind siguranța în fazele de instalare, utilizare și întreținere.

Instalarea, punerea în funcțiune, service-ul, întreținerea și verificarea tehnică periodică trebuie efectuate conform normelor în vigoare și instrucțiunilor producătorului, exclusiv de către personal autorizat de ISCIR conform PT - A1.

O instalare greșită poate cauza daune persoanelor, animalelor sau lucrurilor, pentru care producătorul nu poate fi făcut răspunzător.

Întreținerea trebuie efectuată de personal tehnic autorizat ISCIR, Serviciul de Asistență Tehnică Autorizat Immergas reprezentând în acest sens o garanție de calificare și de profesionalitate.

Aparatul trebuie utilizat doar în scopul pentru care a fost proiectat. Orice altă utilizare este considerată improprie și deci periculoasă.

În cazul erorilor de instalare, de funcționare sau de întreținere cauzate de nerespectarea normativelor tehnice în vigoare sau a instrucțiunilor din prezentul manual (sau oricum furnizate de către producător), este exclusă orice răspundere contractuală și extra-contractuală a producătorului pentru eventualele daune și produsul își pierde dreptul de garanție.

Pentru ulterioare informații despre instalarea centralelor termice cu gaz consultați site-ul Immergas la adresa: www.immergas.ro

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Constructorul: Immergas S.p.A. - V. Cisa Ligure nr. 95 42041 Brescello (RE),

DECLARĂ CĂ: centralele termice Immergas model **Victrix 24 kW**

Sunt conforme cu prevederile următoarelor Directive Comunitare:

Directiva de gaz CE 90/396, Directiva EMC CE89/336, Directiva de Randamente CE 92/42 și Directiva de Joasă Tensiune CE 73/23.

Director Cercetare și Dezvoltare: *Mauro Guareschi*

Semnătură:

CUPRINS

| INSTALATOR | | pag. |
|-----------------------------|--|-------------|
| 1. | Instalarea centralei..... | 3 |
| 1.1. | Recomandări și avertizări de instalare..... | 3 |
| 1.2. | Dimensiuni principale..... | 3 |
| 1.3. | Protecție anti-îngheț | 4 |
| 1.4. | Racordări | 4 |
| 1.5. | Instalarea la exterior (centrală termică tip C)..... | 6 |
| 1.6. | Instalarea în interior (centrală termică tip C)..... | 7 |
| 1.7. | Intubarea coșurilor existente | 12 |
| 1.8. | Evacuarea fumului în tubulaturi de fum/coșuri..... | 12 |
| 1.9. | Tubulaturi de fum/coșuri | 12 |
| 1.10. | Umplerea instalației..... | 13 |
| 1.11. | Umplerea sifonului de colectare condens..... | 13 |
| 1.12. | Punerea în funcțiune a instalației de gaz | 13 |
| 1.13. | Verificări înainte de punerea în funcțiune a centralei..... | 13 |
| 1.14. | Pompa de circulație | 14 |
| 1.15. | Kituri disponibile la cerere | 14 |
| 1.16. | Componentele centralelor Victrix 24 kW | 15 |
| UTILIZATOR | | pag. |
| 2. | Instrucțiuni de utilizare și întreținere | 16 |
| 2.1. | Curățarea și întreținerea | 16 |
| 2.2. | Avertizări generale | 16 |
| 2.3. | Panoul de comandă - Victrix 24 kW..... | 17 |
| 2.4. | Pornirea centralei | 17 |
| 2.5. | Semnalizări defecțiuni și anomalii | 18 |
| 2.6. | Opirea centralei | 18 |
| 2.7. | Refacerea presiunii în instalația de încălzire | 18 |
| 2.8. | Golirea instalației | 19 |
| 2.9. | Protecția anti-îngheț | 19 |
| 2.10. | Curățarea mantalei | 19 |
| 2.11. | Dezactivare definitivă | 19 |
| TEHNICIAN DE SERVICE | | pag. |
| 3. | Punerea în funcțiune a centralei (verificarea inițială)..... | 20 |
| 3.1. | Schema electrică - Victrix 24 kW..... | 20 |
| 3.2. | Schema hidraulică - Victrix 24 kW..... | 21 |
| 3.3. | Eventuale inconveniente și cauzele lor. | 22 |
| 3.4. | Transformarea centralei în vederea funcționării cu un alt tip de gaz | 22 |
| 3.5. | Verificări ulterioare schimbării tipului de gaz | 22 |
| 3.6. | Eventuale reglaje | 22 |
| 3.7. | Faza de calibrare | 22 |
| 3.8. | Reglarea raportului aer - gaz | 22 |
| 3.9. | Reglarea puterii nominale la încălzire | 22 |
| 3.10. | Modalități de funcționare a pompei | 23 |
| 3.11. | Funcția de analiză a combustiei | 23 |
| 3.12. | Funcția anti-blocare pompă | 23 |
| 3.13. | Funcția anti-blocare valvă cu trei căi | 23 |
| 3.14. | Funcția de reglare a temporizării la încălzire | 23 |
| 3.15. | Funcția anti-îngheț instalație de încălzire..... | 23 |
| 3.16. | Valoarea temperaturii de tur la încălzire | 23 |
| 3.17. | Demontarea mantalei..... | 25 |
| 3.18. | Controlul și întreținerea anuală a centralei | 26 |
| 3.19. | Variația puterii termice la centralele Victrix 24 kW..... | 26 |
| 3.20. | Date tehnice Victrix 24 kW | 27 |

Immergas SpA declină orice responsabilitate cauzată de erori de traducere, transcriere sau tipărire, rezervându-și dreptul de a aduce orice modificare fără preaviz, propriilor prospecte comerciale și manuale tehnice.

1 INSTALAREA CENTRALEI

1.1 Avertizări de instalare

Centrala termică Victrix 24 kW a fost proiectată numai pentru instalarea pe perete fiind utilizată pentru încălzirea ambientului și producerea de apă caldă menajeră pentru utilizare casnică și alte utilizări similare.

Peretele trebuie să fie neted, lipsit deci de proeminențe, adâncituri sau scobituri ce pot împiedica lipirea perfectă a părții posterioare de perete.

Această centrală nu a fost proiectată pentru a fi montată pe socluri sau pe pardoseală (a se vedea figura).

În funcție de tipul de instalare diferă și clasificarea centralei termice și mai precis:

- Instalare în interior:

- fără unul din capacele orificiilor de aspirare și cu capacul de protecție superior instalat. Terminal de evacuare Ø80 (configurație tip B₂₃)
- fără capacul de protecție superior, menținând orificiile de aspirare acoperite și cu kituri coaxiale sau separate (configurație tip C)

- Instalare în exterior în loc parțial protejat:

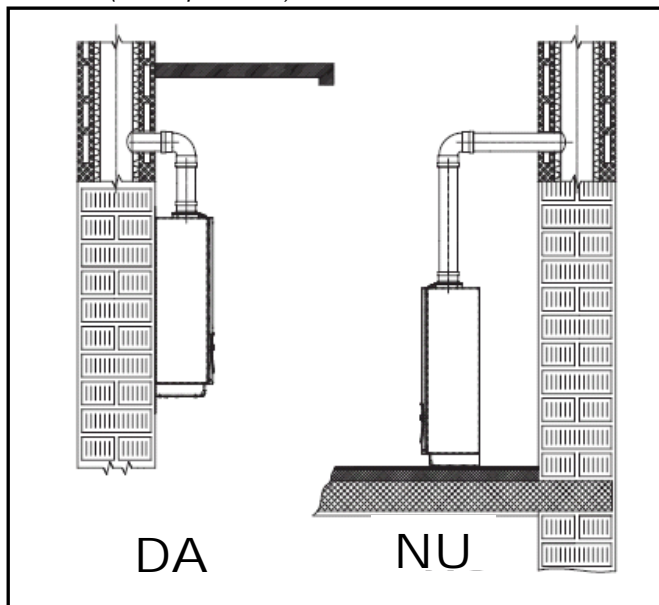
- fără unul din capacele orificiilor de aspirare și cu capacul de protecție superior instalat. Terminal de evacuare Ø80 (configurație tip C)
- cu terminalele coaxiale sau separate, menținând orificiile de aspirare acoperite, în acest caz capacul de protecție este recomandat dar nu obligatoriu (configurație tip C)

Instalarea trebuie realizată de un instalator calificat și autorizat ISCIR pentru instalarea aparatelor cu gaz Immergas. Instalarea trebuie realizată conform prescripțiilor normativelor în vigoare. În particular trebuie respectate prevederile Prescripției Tehnice pentru aparate cu combustibil gazos (P.T. - A1). Înainte de instalarea aparatului este indicat să se verifice dacă produsul este în stare bună. Dacă acest lucru nu este cert, adresați-vă imediat furnizorului. Elementele de ambalaj (agrafe, cuie, saci de plastic, polistiren expandat, etc.) nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, deoarece sunt potențiale surse de pericol. În cazul montării centralei lângă mobilă sau în interiorul acesteia, trebuie prevăzut un spațiu de minim 3 cm între mantaua centralei și pereții verticali ai mobilei. Nici un obiect inflamabil nu trebuie să se găsească în vecinătatea centralei (hârtie, haine, plastic, polistiren). În cazul unor anomalii, defecțiuni sau funcționării necorespunzătoare, centrala trebuie oprită și trebuie chemat un tehnician de service autorizat Immergas (care are la dispoziție piese de schimb originale și pregătirea necesară). Trebuie evitată orice intervenție sau tentativă de reparare din partea persoanelor neautorizate.

Nerespectarea indicațiilor de mai sus duce la pierderea dreptului de garanție și la asumarea responsabilității personale în ceea ce privește centrala.

- Norme de instalare: această centrală termică poate fi instalată la exterior în loc parțial protejat. Prin loc parțial protejat se înțelege acel loc în care centrala termică nu este expusă direct acțiunii și pătrunderii precipitațiilor atmosferice (ploaie, zăpadă, grindină, etc.).

Atenție: în cazul instalării la exterior este necesară luarea unor măsuri corespunzătoare pentru evitarea înghețării instalațiilor hidraulice (vezi capitolul 1.3).



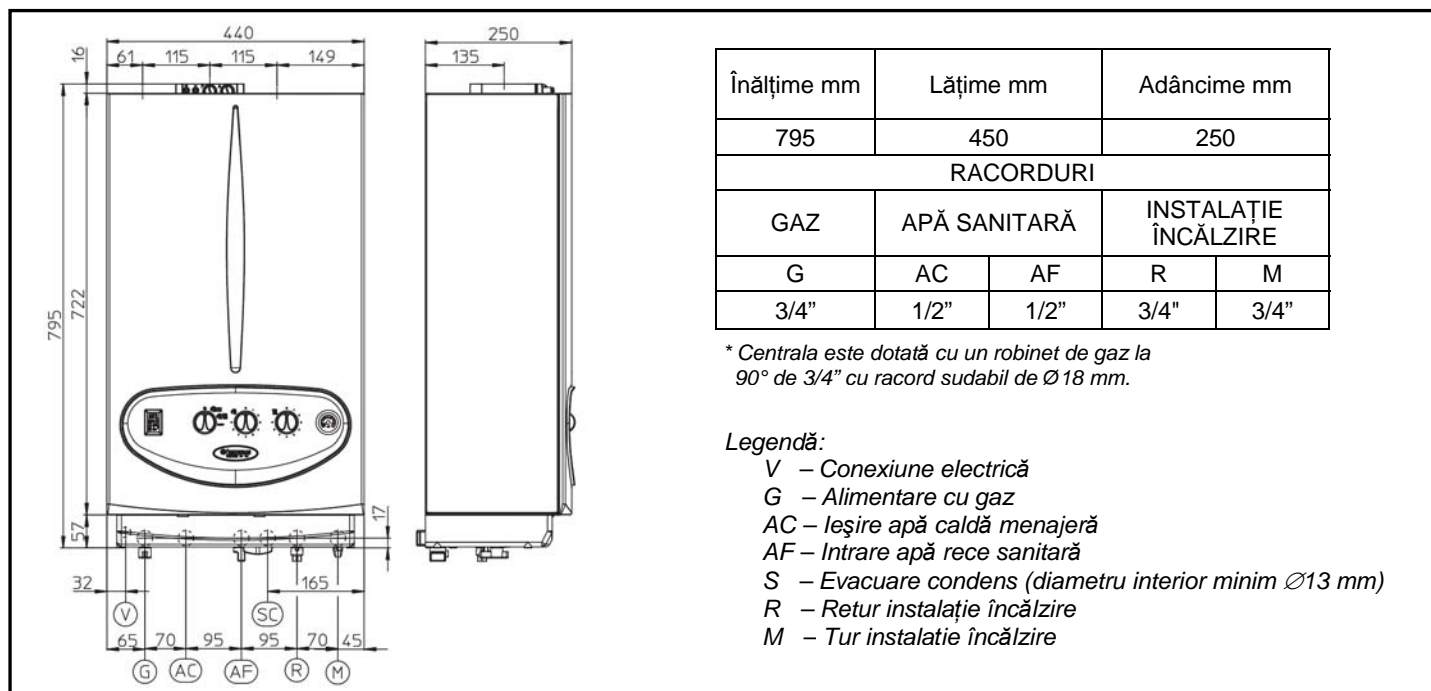
Atenție: instalarea centralei pe perete trebuie să garanteze o susținere stabilă și eficientă a acesteia.

Diblurile furnizate împreună cu placa de susținere a centralei trebuie utilizate numai pentru fixarea centralei pe perete. Acestea pot asigura o susținere adecvată numai dacă sunt introduse corect în pereți construiți din cărămizi pline sau semipline. În cazul unor pereți realizați din cărămizi perforate sau bolțari perforați sau alte materiale cu capacitate de încărcare statică limitată, este necesară efectuarea unei verificări statice preliminare a sistemului de susținere a centralei. **N.B. Șuruburile cu cap hexagonal pentru dibluri, aflate în ambalajul tip blister, se vor utiliza exclusiv pentru fixarea plăcii de susținere pe perete.**

Aceste centrale servesc la încălzirea apei la o temperatură inferioară punctului de fierbere la presiune atmosferică.

Trebuie să fie racordate la o instalație de încălzire și la o rețea de distribuție a apei sanitare adecvate prestațiilor și puterii lor.

1.2. Dimensiuni de gabarit



1.3 Protecția anti-îngheț.

Temperatură minimă -5°C. Centrala termică este dotată de serie cu o funcție anti-îngheț care pune în funcțiune pompa și arzătorul atunci când temperatura apei din interiorul centralei termice coboară sub 4°C.

Funcția anti-îngheț este însă asigurată numai dacă:

- centrala este în mod corect racordată la circuitele de alimentare cu gaz și energie electrică;
- centrala este alimentată constant;
- centrala nu este în stand-by (⏻);
- centrala nu este în stare de "blocare aprindere" (vezi pag. 18);
- componentele esențiale ale centralei termice nu sunt în avarie.

În aceste condiții centrala termică este protejată contra înghețului până la o temperatură a ambientului de -5°C.

Temperatură minimă -15°C. În cazul în care centrala termică este instalată într-un loc unde temperatura coboară sub -5°C și atunci când ar putea fi întrerupte pentru lung timp alimentarea electrică sau cu gaz, sau dacă centrala termică intră în blocare de aprindere este posibil să se ajungă la înghețarea aparatului.

Pentru a evita riscul înghețării conformați-vă următoarelor instrucțiuni:

- Protejați de îngheț circuitul de încălzire introducând în acesta un lichid antigel de bună calitate, urmând cu mare atenție instrucțiunile fabricantului acestuia în ceea ce privește procentajul necesar în raport cu temperatura minimă până la care se dorește să se protejeze instalația.

Materialele cu care sunt realizate centralele termice rezistă lichidelor antigel pe bază de glicoli etilenici și propilenici.

Pentru a afla durata de viață a acestor lichide și eventuala perioadă de înlocuire a lor consultați indicațiile furnizorului.

- Protejați de îngheț circuitul sanitar utilizând un accesoriu furnizat la cerere (kit anti-îngheț) compus dintr-o rezistență electrică, cablajul acesteia și un termostat de comandă (citiți foarte atent instrucțiunile de montare aflate în ambalajul kitului accesoriu).

Protecția contra înghețării centralei termice este asigurată în acest mod numai dacă:

- centrala termică este racordată în mod corect la circuitul de alimentare electrică și este sub tensiune;
- componentele kitului anti-îngheț nu sunt în avarie.

În aceste condiții centrala termică este protejată contra înghețului până la o temperatură de -15°C.

Nu sunt considerate în garanție daune cauzate de întreruperea alimentării cu energie electrică și de nerespectarea indicațiilor din pagina precedentă.

N.B.: în caz de instalare a centralei termice în locuri unde temperatura poate scădea sub 0°C este necesară izolarea țevilor atât din circuitul sanitar cât și din cel de încălzire.

1.4. Racordări

Racordarea la gaz (aparat din categoria II_{2H3+})

Centralele noastre sunt construite pentru a funcționa cu gaz metan (G20) sau GPL. Țeava de alimentare trebuie să fie egală în diametru sau mai mare decât racordul centralei 3/4" G. Înainte de efectuarea racordului la țeava de alimentare cu gaz, este necesară o curățare atentă și amănunțită a instalației de alimentare cu combustibil pentru a îndepărta eventualele reziduuri ce pot compromite buna funcționare a centralei. Trebuie verificat dacă tipul gazului din conducta de alimentare este corespunzător celui pentru care centrala este reglată din fabrică (a se vedea placa matricolă a centralei). Dacă tipul de gaz este diferit, este necesară o intervenție asupra centralei pentru adaptarea acesteia la un alt tip de gaz (a se vedea secțiunea despre transformarea aparatelor în caz de schimbare a tipului de gaz). Este important a se verifica presiunea dinamică a gazului în rețeaua de alimentare (metan sau GPL), valoare ce trebuie să fie conform normativelor în vigoare. Dacă presiunea este insuficientă, poate influența puterea termică a centralei provocând dificultăți utilizatorului.

Asigurați-vă că robinetul de gaz se montează corect. Țeava de alimentare cu gaz trebuie dimensionată conform normelor în vigoare astfel încât să garanteze debitul de gaz necesar funcționării corecte a arzătorului chiar și la puterea maximă și să garanteze prestațiile aparatului (date tehnice). Sistemul de racordare trebuie să fie conform normelor în vigoare.

Calitatea combustibilului gazos. Centrala a fost proiectată pentru a funcționa cu combustibil gazos fără impurități, în caz contrar este indicată montarea unui filtru în amonte de centrală, pentru a garanta eliminarea impurităților din combustibil.

Rezervoare de stocaj (în cazul alimentării cu GPL)

Se poate întâmpla ca rezervorul de stocare pentru GPL să conțină reziduuri de gaze inerte (azot) ce reduc debitul de gaz livrat centralei, fapt ce determină o funcționare anormală a acesteia. Din cauza compoziției amestecului de GPL se poate constata în perioada de stocare o stratificare a componentelor amestecului (butan-propan) în rezervor. Această stratificare poate cauza variația puterii calorifice a amestecului livrat centralei cu consecința variațiilor prestațiilor acestuia.

Racordarea hidraulică.

Atenție: Înainte de efectuarea racordurilor centralei, instalația de încălzire (țevi, radiatoare, etc.) trebuie spălată corespunzător pentru a îndepărta eventualele reziduuri ce ar putea compromite buna funcționare a centralei.

În scopul de a evita depunerea de calcar în instalația de încălzi-re, trebuie respectate prevederile normativelor referitoare la tratamentul apei din instalațiile termice de uz casnic.

Legăturile hidraulice trebuie executate corect, utilizând racordurile de la partea inferioară a centralei. Evacuarea supapei de siguranță a centralei trebuie racordată la o conductă de scurgere. În caz contrar, dacă supapa de evacuare va interveni inundând încăperea, producătorul nu poate fi făcut responsabil.

Atenție: *În cazul în care se utilizează apă ale cărei caracteristici pot provoca apariția depunerilor de calcar (de ex. atunci când durezza apei depășește 25 grade franceze), în scopul păstrării duratei de viață și a eficienței schimbătorului sanitar se recomandă instalarea unui filtru dozator de polifosfați.*

Evacuarea condensului. Pentru evacuarea apei condensate produse de centrală, este necesară racordarea la rețeaua de canalizare prin intermediul unor tuburilor adecvate pentru a rezista condensurilor acide, având Ø intern de cel puțin 13 mm.

Instalația de racordare a aparatului la rețeaua de canalizare trebuie efectuată astfel încât să se evite înghețarea lichidului care se află în interiorul său. Înaintea punerii în funcțiune a centralei asigurați-vă ca condensul poate fi evacuat în mod corect. În afară de aceasta este necesar să vă conformați normativelor în vigoare referitoare la evacuarea apelor uzate.

Racordarea electrică. Centrala Victrix 24 kW are pentru toată instalația electrică un grad de protecție IPX4D. Siguranța electrică a sistemului este realizată în momentul când acesta este perfect racordat la o priză de împământare eficace, realizată conform normelor în vigoare privind siguranța electrică.

Atenție: Producătorul Immergas SpA declină orice responsabilitate pentru daunele cauzate persoanelor sau lucrurilor, cauzate de lipsa legăturii la priza de împământare sau realizarea acesteia fără respectarea normativelor în vigoare.

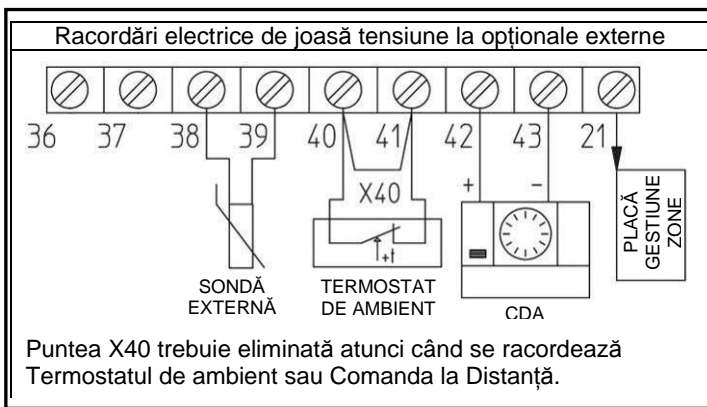
Verificați dacă instalația electrică este adecvată puterii maxime absorbite de centrală indicate pe eticheta cu seria matricolă.

Centralele sunt dotate cu cablu de alimentare de tip „X” fără ștecher. Cablul de alimentare trebuie legat la o rețea de 230 V ± 10% / 50 Hz, respectând polaritatea Fază-Nul și legătura la priza de împământare (⊕). Pe traseul cablului de alimentare trebuie montat un întrerupător ce trebuie să aibă distanța între contacte de cel puțin 3 mm. În cazul înlocuirii cablului de alimentare apelați la un Centru de Asistență Tehnică Autorizat Immergas.

În cazul în care trebuie înlocuite siguranțele fuzibile de pe placa de reglare, se vor folosi siguranțe rapide de 3,15 A. Pentru alimentarea electrică a centralei nu este permisă utilizarea de adaptoare, prize multiple sau prelungitoare electrice.

Dacă la realizarea legăturilor electrice nu s-a respectat polaritatea fază - nul (au fost legate invers), centrala nu va depista prezența flăcării și va intra în avarie.

Atenție: și în cazul nerespectării polarității fază-nul, dacă pe conductorul de nul există o tensiune reziduală temporară mai mare de 30 V, centrala ar putea funcționa (dar numai temporar). Efectuați măsurătorile de tensiune cu instrumente adecvate, nu cu creioane de tensiune.



Cronotermostate de ambient și sondă externă (Opționale). Centrala este prevăzută pentru instalarea cronotermostatelor de ambient și a sondei externe.

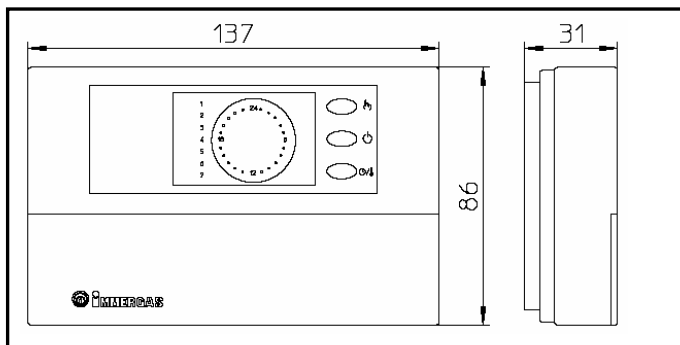
Aceste componente Immergas sunt disponibile ca și kituri separate de centrală și sunt furnizate la cerere.

Toate cronotermostatele Immergas sunt racordabile cu doar două fire. Citiți cu atenție instrucțiunile de montare și utilizare ale acestora.

• **Cronotermostat digital On/Off.** Cronotermostatul permite:

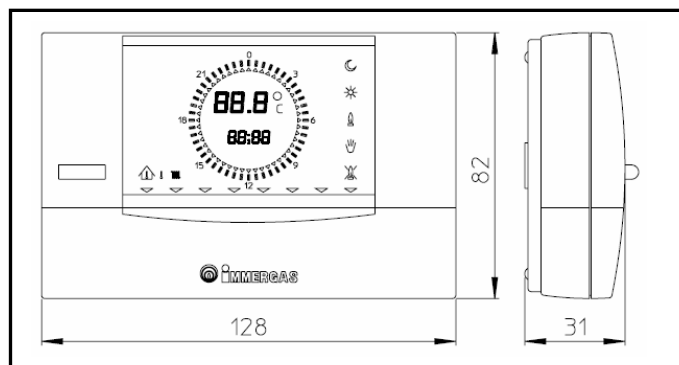
- fixarea a două valori de temperatură a ambientului: una pentru zi (temperatură confort) și una pentru noapte (temperatură redusă);
- fixarea a până la patru programe săptămânale diferențiate de aprindere și stingere;
- selectarea stării de funcționare dorite din diversele alternative posibile:
 - funcționare permanentă la temperatura confort.
 - funcționare permanentă la temperatura redusă.
 - funcționare permanentă la temperatura anti-îngheț reglabilă.

Cronotermostatul este alimentat cu 2 baterii de 1,5V tip LR6 alcaline;

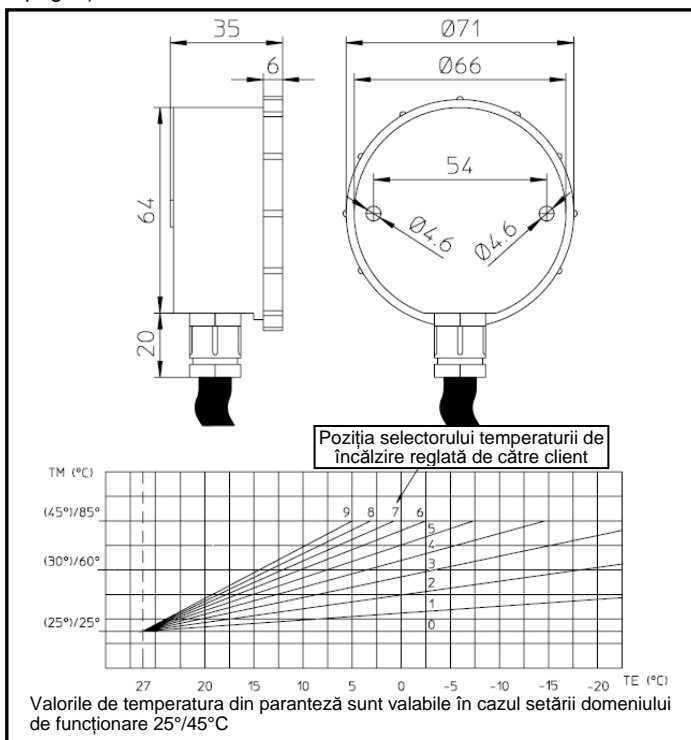


• **Dispozitivul de Comandă la Distanță Amico (CDA) cu funcționare de cronotermostat climatic.** Comanda la Distanță Amico permite utilizatorului, în afară de funcțiile prezentate la punctul anterior, să aibă sub control și mai ales la îndemână, toate informațiile importante referitoare la funcționarea aparatului și a instalației termice, cu posibilitatea de a interveni foarte comod asupra parametrilor impuși anterior, fără a fi necesară deplasarea în locul unde este instalată centrala. Comanda la Distanță Amico este dotată cu autodiagnoză pentru a vizualiza pe display eventualele anomalii de funcționare ale centralei. Cronotermostatul climatic încorporat în panoul de comandă la distanță permite adecvarea temperaturii de tur a radiatoarelor la necesitățile ambientului de încălzit, astfel încât să se obțină în ambient temperatura dorită cu foarte mare precizie și cu o evidentă reducere a costului de gestiune. Acesta permite și vizualizarea temperaturii externe efective (dacă este prezentă sonda externă). Cronotermostatul este alimentat direct de la centrală prin intermediul a două fire care servesc la transmiterea datelor între centrală și cronotermostat.

Important: în cazul unei instalații împărțite în zone controlate cu kituri adecvate, CDA trebuie utilizată excluzându-i funcția de termoreglare climatică, adică setând-o pe funcționare On/Off. CDD nu poate fi utilizată pentru instalații împărțite în zone.



• **Sonda externă de temperatură.** Această sondă se racordează direct la placa electronică a centralei termice și permite scăderea automată a temperaturii maxime de tur a instalației în cazul creșterii temperaturii exterioare, astfel încât temperatura furnizată instalației să fie adecvată în funcție de variația temperaturii exterioare. Sonda externă acționează întotdeauna atunci când este conectată, independent de prezența sau tipul de cronotermostat de ambient utilizat și poate lucra în combinație cu cronotermostatul On/Off și cu CDA. Corelația dintre temperatura de tur a instalației și temperatura exterioară este determinată de poziția selectorului de pe panoul de comandă, conform curbelor din diagrama alăturată. Racordarea electrică a sondei externe se face la bornele 38 și 39 de pe placa electronică (vezi fig. de la pag. 5).



Racordarea electrică a Comenzii la Distanță Amico sau a cronotermostatului On/Off (Opționale). Eventualul termostat sau cronotermostat de ambient On/Off se racordează la bornele 40 și 41 eliminând puntea X40 (vezi fig. de la pag. 5). Asigurați-vă că termostatul On/Off are un contact de tip "curat", adică independent de tensiunea de rețea, în caz contrar s-ar putea deteriora placa electronică de reglare. Eventuala Comandă la Distanță Amico trebuie să fie racordată prin intermediul bornelor IN+ și IN- la bornele 42 și 43 de pe placa electronică (în centrală) respectând polaritatea (vezi fig. de la pag. 5). Racordarea cu polaritate eronată, chiar dacă nu deteriorează CDA, nu permite funcționarea acesteia. După conectarea CDA este necesară eliminarea punții X40. Centrala funcționează cu parametri fixați pe CDA, numai dacă întrerupătorul general al centralei este fixat pe poziția Sanitar/Comandă la Distanță Amico ().

Important: în cazul utilizării CDA sau a oricărui cronotermostat On/Off, este obligatoriu să se prevadă două circuite separate, conform normelor în vigoare privind instalațiile electrice. Toate țevile centralelor nu trebuie niciodată să fie utilizate ca prize de împământare ale instalației electrice sau telefonice. Asigurați-vă că acest lucru nu se întâmplă înainte de a racorda electric centrala.

Instalarea în cazul instalațiilor care funcționează cu temperatură joasă directă. O centrală poate alimenta în mod direct o instalație cu temperatură joasă. Pentru reglarea acesteia trebuie acționat asupra punții (7 pag. 24) pentru a regla o temperatură de tur între 50°-25°C (după cum este descris la pag. 23). În acest caz este necesar să se adauge în serie la pompa de circulație de centrală, o siguranță formată dintr-un termostat cu temperatura limită de 60°C. Termostatul trebuie să fie poziționat pe țeava de tur a instalației la o distanță de cel puțin 2 metri de centrală.

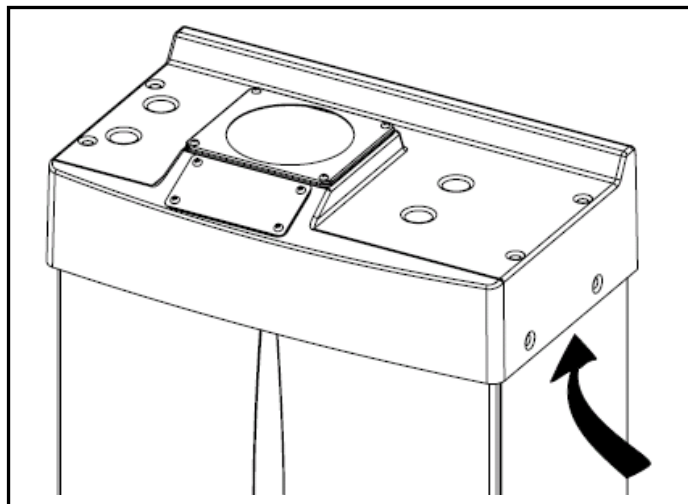
1.5 Instalarea la exterior (centrală tip C).

• Configurație cu kit de acoperire și aspirație directă

Utilizând kitul adecvat de acoperire este posibilă efectuarea aspirației directe a aerului și evacuarea fumului în coș independent sau direct în exterior.

În această configurație este posibilă instalarea centralei într-un loc parțial protejat.

N.B.: prin loc parțial protejat se înțelege acela în care aparatul nu este expus direct acțiunii intemperiilor (ploaie, zăpadă, grindină, etc..).

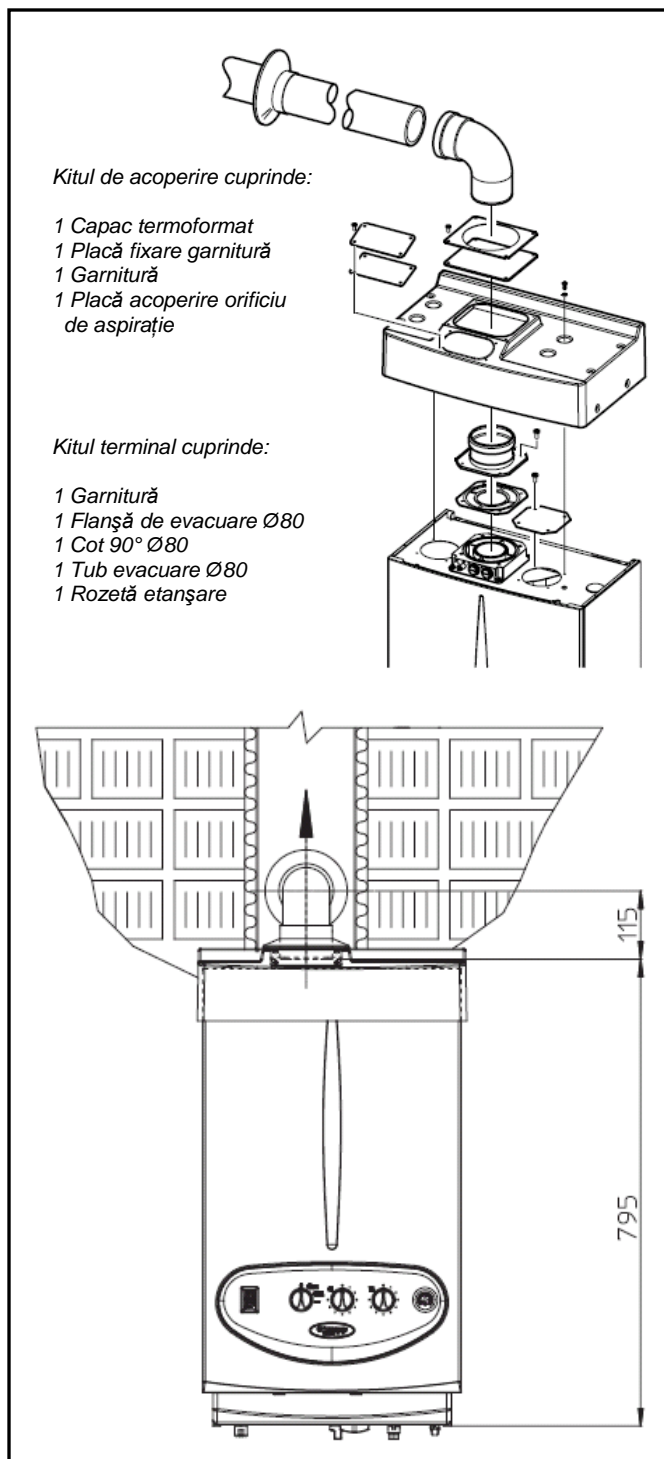


Montarea kitului de acoperire. Demontați capacele orificiilor laterale și garniturile acestora, apoi acoperiți orificiul de aspirație din dreapta cu placa specială, fixând-o în partea stângă cu 2 din șuruburile demontate anterior. Instalați flanșa Ø80 de evacuare pe orificiul central al centralei, interpunând garnitura aflată în kit și strângeți cu șuruburile din dotarea centralei. Instalați capacul de acoperire superior fixându-l cu cele 4 șuruburi prezente în kit, interpunând șaibele corespunzătoare. Introduceți până la capăt cotul 90° Ø80 cu capătul *tată* în capătul *mamă* (cu garnituri pe interior) a flanșei Ø80, tăiați garnitura la diametrul dorit (Ø80), faceți-o să alunece pe cot și fixați-o cu ajutorul plăcii de tablă. Introduceți tubul de evacuare cu capătul *tată* în capătul *mamă* al cotului 90° Ø80, asigurându-vă că ați introdus în prealabil rozeta de etanșare a elementelor ce compun kitul.

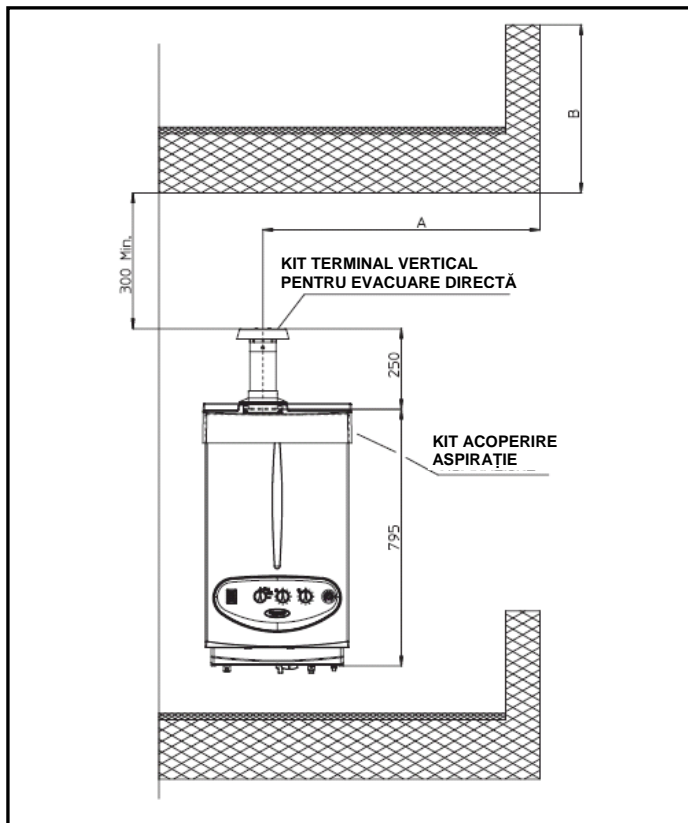
• Asamblare prin mufare a tuburilor de prelungire. Pentru a instala eventualele prelungiri prin mufare cu celelalte elemente ale sistemului de tubulaturi, procedați după cum urmează: introduceți până la capăt tubul sau cotul cu capătul *tată* în capătul *mamă* (cu garnituri pe interior) a elementului instalat anterior. În acest mod se va obține îmbinarea și etanșarea corectă elementelor ce compun kitul.

Lungime maximă a tubulaturii de evacuare. Tubul de evacuare (atât vertical cât și orizontal) poate fi prelungit până la *maxim 12 m rectilini* utilizând tuburi izolate (vezi pag. 16). Pentru a evita formarea condensului din fumul ce circulă prin tubul de evacuare Ø80, cauzată de pierderea de căldură prin pereții tubului, este necesară *limitarea lungimii tubului de evacuare Ø80 neizolat la numai 5 metri*.

• Asamblare prin mufare a tuburilor de prelungire. Pentru a instala eventualele prelungiri prin mufare cu celelalte elemente ale sistemului de tubulaturi, procedați după cum urmează: introduceți până la capăt tubul sau cotul cu capătul *tată* în capătul *mamă* (cu garnituri pe interior) a elementului instalat anterior. În acest mod se va obține îmbinarea și etanșarea corectă elementelor ce compun kitul.



Exemplu de instalare cu terminal vertical direct în loc parțial protejat. Utilizând terminalul vertical pentru evacuarea directă a produselor de combustie este necesar să se respecte distanța minimă de 300 mm de la balconul de deasupra. Cota A + B (referitoare tot la balconul de deasupra) trebuie să fie egală sau mai mare de 2.000 mm.



▪ **Configurație fără kit de acoperire în loc parțial protejat (centrală tip C).**

N.B.: prin loc parțial protejat se înțelege acela în care aparatul nu este expus direct acțiunii intemperiei (ploaie, zăpadă, grindină, etc.).

Lăsând capacele laterale montate, este posibilă instalarea aparatului în exterior fără kitul de acoperire. Instalarea se realizează utilizând kiturile de aspirare / evacuare orizontale coaxiale Ø60/100 pentru care se face trimitere la paragraful referitor la instalarea în interior. În această configurație kitul de acoperire superior ce garantează o protecție suplimentară centralei este recomandabil dar nu obligatoriu.

1.6 Instalarea în interior (centrală tip C).

Centrala Victrix 24 kW poate fi instalată în interior atât în configurație C cât și B23.

Immergas furnizează, separat de centrala termică, diverse soluții pentru instalarea terminalelor de aspirare aer și evacuare fum fără de care centrala termică nu poate funcționa.

Atenție: centrala trebuie să fie instalată numai împreună cu un kit de tuburi pentru aspirare aer și evacuare fum original Immergas „Serie Verde”, după cum este prevăzut de normative. Acest tip de tubulatură poate fi identificat cu ajutorul inscripției: “only for condensing boilers” adică „numai pentru centrale cu condensare”.

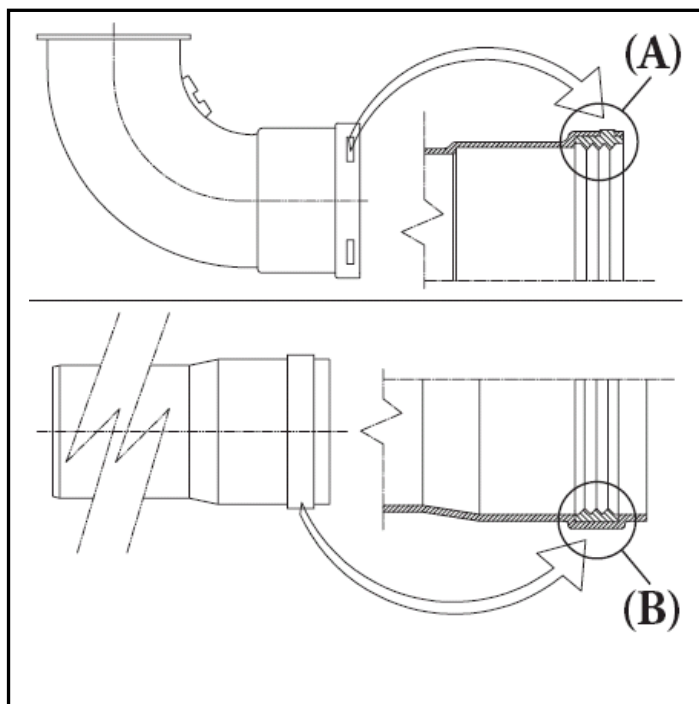
- **Factori de Rezistență și lungimi echivalente.** Fiecare componentă a kitului are un anumit *Factor de Rezistență* obținut prin probe experimentale și prezentate în tabelul următor. Factorul de rezistență al fiecărei componente este independent de tipul centralei pe care este instalat și este o mărime adimensională. El este în schimb condiționat de temperatura fluidelor care trec prin interiorul tuburilor și deci variază în funcție de întrebuințarea pentru aspirare aer sau evacuare fum. Fiecare componentă în parte are o rezistență corespunzătoare unei anumite lungimi în metri de tub de același diametru; așa zisa *lungime echivalentă*. *Toate aparatele au un factor de rezistență maxim obținut experimental egal cu 100.* Factorul de rezistență maxim admisibil corespunde rezistenței comparate cu lungimea maximă admisibilă de tuburi cu orice tip de kit terminal. Ansamblul acestor informații

permite efectuarea calculelor pentru a verifica posibilitatea realizării celor mai variate configurații de sisteme de aspirare aer și evacuare fum.




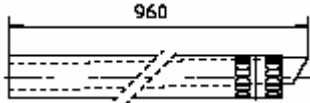
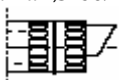
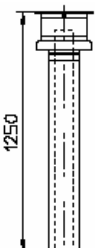
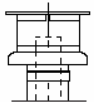
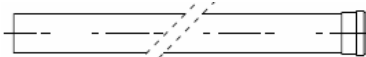
Poziționarea garniturilor (de culoare neagră) pentru tubulaturi din „seria verde”. Aveți grijă să instalați garnitura corectă (pentru cot sau prelungire) după cum este reprezentat în figură:

- garnitură (A) cu „aripioare”, de utilizat pentru coturi;
- garnitură (B) fără „aripioare”, de utilizat pentru prelungiri.

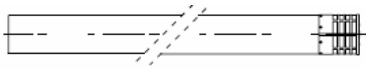
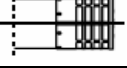


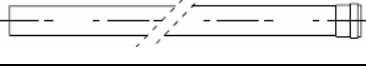
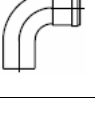
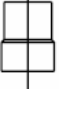
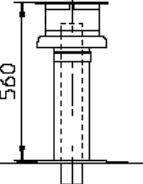
N.B.: în cazul în care lubrifierea componentelor (deja efectuată de către producător) nu este suficientă, îndepărtați cu ajutorul unei cârpe uscate lubrifiantul rămas, și apoi pentru a facilita mufarea aplicați pe componente talcul furnizat în kit.



Tabele cu factori de rezistență și lungimi echivalente

| TIP TUB | Factor de rezistență (R) | Lungime echivalentă în m de tub coaxial Ø 60/100 | Lungime echivalentă în m de tub separat Ø 80 | Lungime echivalentă în m de tub pt. intubare Ø 60 |
|---|-------------------------------------|--|--|---|
| Tub coaxial Ø60/100 – 1 m  | Aspirare și Evacuare 6,4 | 1 m | Aspirare 7,3 m Evacuare 5,3 m | 1,9 m |
| Cot 90° coaxial Ø 60/100  | Aspirare și Evacuare 8,2 | 1,3 m | Aspirare 9,4 m Evacuare 6,8 m | 2,5 m |
| Cot 45° coaxial Ø 60/100  | Aspirare și Evacuare 6,4 | 1 m | Aspirare 7,3 m Evacuare 5,3 m | 1,9 m |
| Terminal complet de aspirare și evacuare coaxial Ø 60/100  | Aspirare și Evacuare 15 | 2,3 m | Aspirare 17,2 m Evacuare 12,5 m | 4,5 m |
| Terminal de aspirare și evacuare coaxial Ø 60/100  | Aspirare și Evacuare 10 | 1,5 m | Aspirare 11,5 m Evacuare 8,3 m | 3,0 m |
| Terminal complet de aspirare- evacuare coaxial vertical Ø60/100  | Aspirare și Evacuare 16,3 | 2,5 m | Aspirare 18,7 m Evacuare 13,6 m | 4,9 m |
| Terminal de aspirare- evacuare coaxial vertical Ø 60/100  | Aspirare și Evacuare 9,0 | 1,4 m | Aspirare 10,3 m Evacuare 7,5 m Evacuare 1,1 m | 2,7 m |
| Tub Ø 80 de 1 m  | Aspirare 0,87 Evacuare 1,2 | 0,1 m 0,2 m | Aspirare 1,0 m Evacuare 1,0 m | 0,4 m |

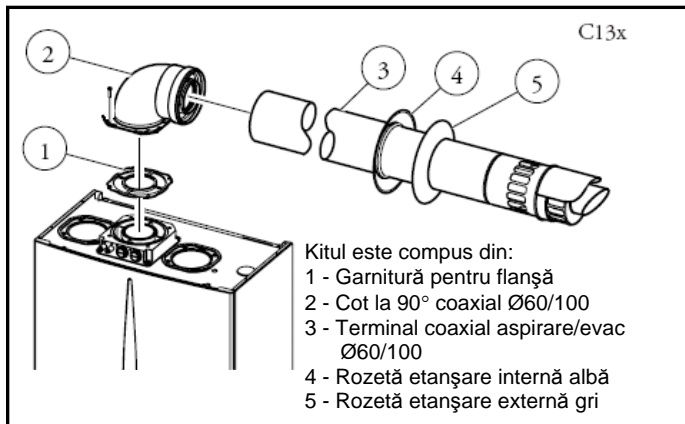
Tabele cu factori de rezistență și lungimi echivalente

| TIP TUB | Factor de rezistență (R) | Lungime echivalentă în m de tub coaxial Ø 60/ 100 | Lungime echivalentă în m de tub separat Ø 80 | Lungime echivalentă în m de tub pt. intubare Ø 60 |
|--|--------------------------------|---|--|---|
| Terminal complet aspirare Ø80 1m  | Aspirare 3,0 | 0,5 m | Aspirare 3,4 m | Evacuare 0,9 m |
| Terminal de aspirare Ø 80 Terminal de evacuare Ø 80  | Aspirare 2,2 | 0,35 m | Aspirare 2,5 m | Evacuare 0,6 m |
| | Evacuare 1,9 | 0,3 m | Evacuare 1,6 m | |
| Cot 90° Ø 80  | Aspirare 1,9 | 0,3 m | Aspirare 2,2 m | Evacuare 0,8 m |
| | Evacuare 2,6 | 0,4 m | Evacuare 2,1 m | |
| Cot 45° Ø80  | Aspirare 1,2 | 0,2 m | Aspirare 1,4 m | Evacuare 0,5 m |
| | Evacuare 1,6 | 0,25 m | Evacuare 1,3 m | |
| Tub Ø 60 de 1 m pentru intubare  | Evacuare 3,3 | 0,5 m | Aspirare 3,8 m | Evacuare 1,0 m |
| | | | Evacuare 2,7 m | |
| Cot 90° Ø60 pentru intubare  | Evacuare 3,5 | 0,55 m | Aspirare 4,0 m | Evacuare 1,1 m |
| | | | Evacuare 2,9 m | |
| Reducție Ø 80/60  | Aspirare și Evacuare 2,6 | 0,4 m | Aspirare 3,0 m | Evacuare 0,8 m |
| | | | Evacuare 2,1 m | |
| Terminal complet de evacuare verticală Ø 60 pentru intubare  | Evacuare 12,2 | 1,9 m | Aspirare 14,0 m | 3,7 m |

Kit orizontal de aspirare – evacuare Ø60/100.

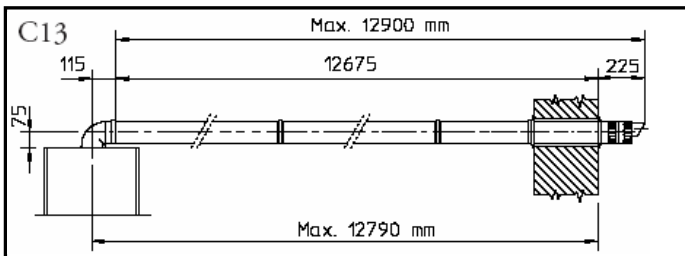
Montarea kitului: instalați cotul cu flanșă (2) pe orificiul central al camerei etanșe, utilizând pentru etanșarea acesteia garnitura (1) (care nu necesită lubrifiere), poziționând-o cu bordurile circulare în jos, în contact cu flanșa centralei și strângeți cu șuruburile prezente în kit. Introduceți până la capăt tubul terminal coaxial Ø60/100 (3) cu partea *tată* (netedă) în partea *mamă* a cotului (2). Asigurați-vă că ați introdus în prealabil garniturile de etanșare pentru interior și exterior, în acest mod obținându-se etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor care compun kitul.

N.B.: pentru o funcționare corectă a sistemului este necesar ca terminalul prevăzut cu grilă să fie instalat în mod corect, cu respectarea indicației „în sus” aflate pe terminal.



- Joncțiune prin mufare a tuburilor de prelungire și a coturilor coaxiale Ø60/100. Pentru a instala eventualele prelungiri prin mufare cu celelalte elemente ale sistemului de tubulatură, se va proceda după cum urmează: introduceți până la capăt tubul sau cotul coaxial cu capătul *tată* (neted) în capătul *mamă* (cu garnituri pe margine) a elementului instalat anterior. În acest mod se va obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor.

Kitul cu Ø60/100 poate fi instalat cu ieșirea posterioară, laterală dreapta, laterală stânga sau anterioară.



- Prelungiri pentru kitul orizontal. Kitul orizontal de aspirare- evacuare cu Ø60/100 poate fi prelungit până la dimensiunea de maxim 12,9m orizontală, inclusiv terminalul prevăzut cu grilă și exclusiv curba coaxială de la ieșirea centralei. Această configurație corespunde unui factor de rezistență egal cu 100. În aceste cazuri este necesară utilizarea prelungirilor suplimentare.

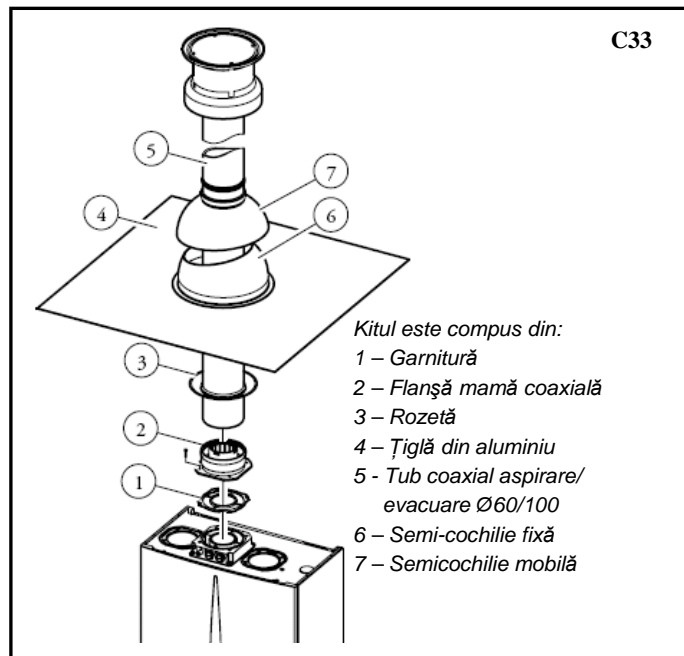
N.B.: De-a lungul tubulaturii Ø80 este necesar să se instaleze câte un colier de susținere din 3 în 3 metri.

- **Grila exterioară.** **N.B.:** din motive de siguranță se recomandă să nu se obtureze, nici măcar provizoriu, terminalul de aspirare- evacuare al centralei.

Kit vertical cu țiglă din aluminiu Ø60/100.

Montare kit: instalați flanșa coaxială (2) pe orificiul central al camerei etanșe utilizând garnitura (1) (care nu necesită lubrifiere) și strângeți-o apoi cu șuruburile prezente în kit.

Instalarea țiglei false din aluminiu. Înlocuiți țiglele existente cu țigla din aluminiu (4), așezând-o astfel încât apa de ploaie să se poată scurge. Fixați pe țigla din aluminiu semi-cochilia fixă (6) și introduceți tubul de aspirare/evacuare (5). Introduceți până la capăt terminalul coaxial cu Ø60/100 cu capătul *tată* (neted) în flanșa (2), asigurându-vă că ați introdus în prealabil rozeta de etanșare (3). În acest mod se va obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor care compun kitul.



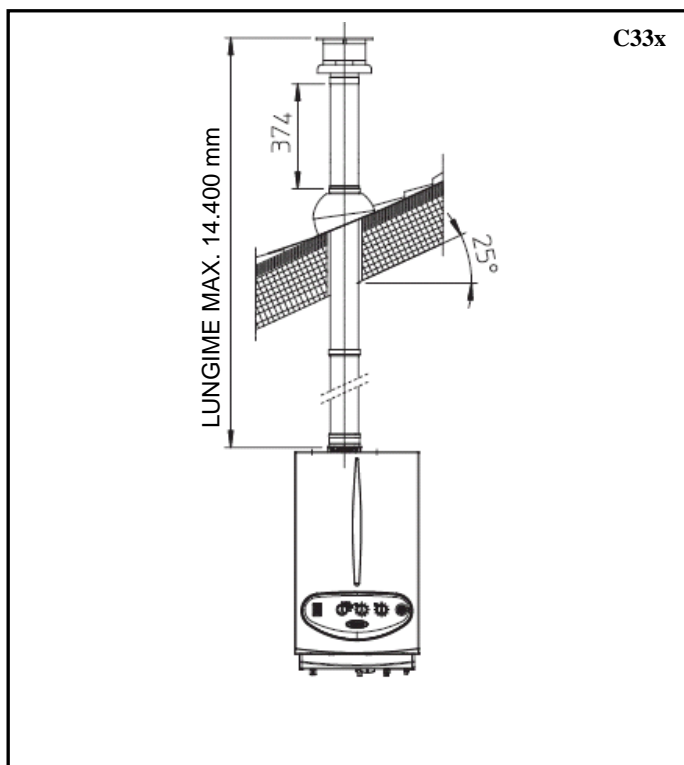
- Joncțiune prin mufare a tuburilor de prelungire și a coturilor coaxiale. Pentru a instala eventualele prelungiri prin mufare cu celelalte elemente ale sistemului de tubulatură, se va proceda după cum urmează: introduceți până la capăt tubul sau cotul coaxial cu capătul *tată* (neted) în capătul *mamă* (cu garnituri pe margine) a elementului instalat anterior. În acest mod se va obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor.

Atenție: când este necesară scurtarea terminalului de evacuare și/sau a tubului de prelungire coaxial, considerați că tubul interior trebuie întotdeauna lăsat mai lung cu 5 mm față de tubul exterior.

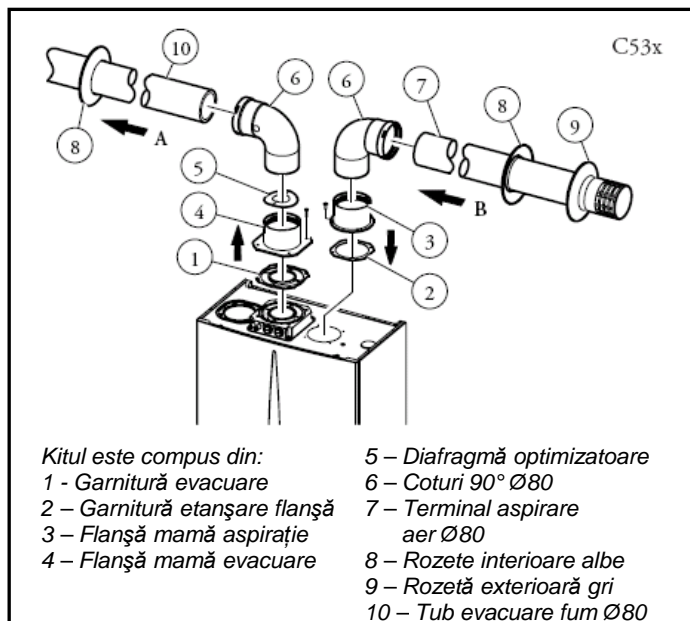
Acest terminal special permite evacuarea fumului și aspirarea aerului în sens vertical.

N.B.: kitul vertical cu Ø60/100 cu țiglă din aluminiu permite instalarea pe terase și acoperișuri cu înclinație maximă de 45% (24°) și înălțimea dintre dispersorul de fum și semi-cochilie (374 mm) va fi mereu respectată.

Kitul vertical cu această configurație poate fi prelungit până la maxim 14,4 m rectilini verticală, inclusiv terminalul (vezi figura următoare). Această configurație corespunde unui factor de rezistență egal cu 100. În acest caz este necesar să se comande tuburile de prelungire corespunzătoare.

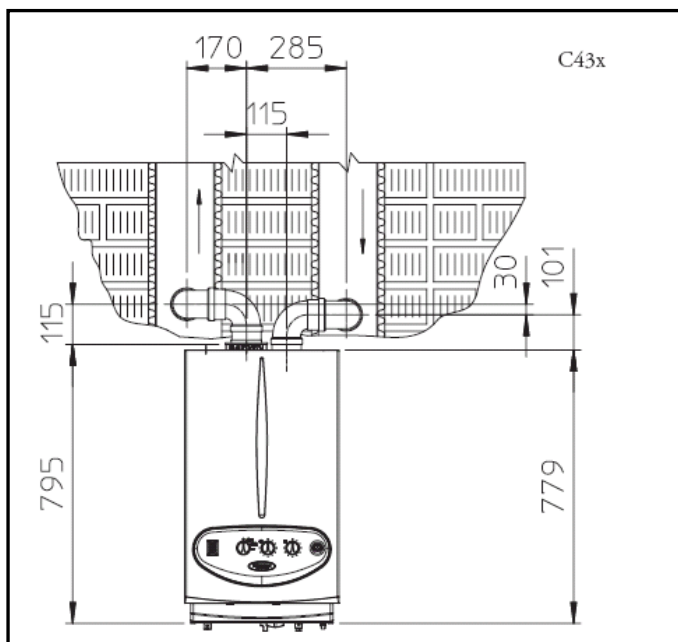


Kit cu tuburi separate Ø80/80. Kitul cu tuburi separate Ø80/80 permite separarea circuitelor de evacuare fum și aspirare aer conform schemei prezentate în figură. Prin tubul (A) (construit din material plastic rezistent la condensurile acide) sunt evacuate produsele de combustie. Prin tubul (B) (și el din material plastic) este aspirat aerul necesar combustiei. Tubul de aspirare (B) poate fi instalat la dreapta sau la stânga față de tubul central de evacuare (A). Tuburile pot fi orientate în orice direcție.



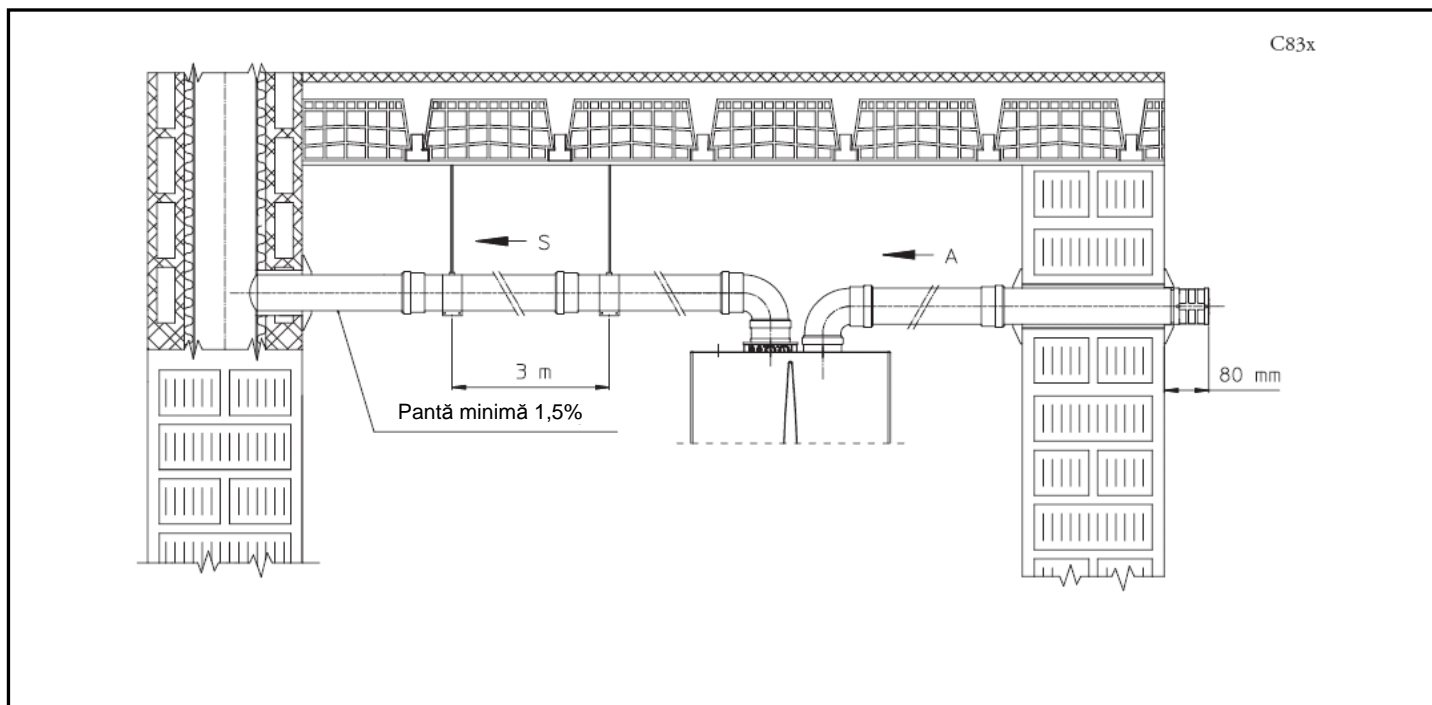
- Montare kit cu tuburi separate Ø80/80. Instalați flanșa (4) pe orificiul central al camerei etanșe utilizând garnitura (1) (care nu necesită lubrifiere), poziționând-o cu bordurile circulare în jos, în contact cu flanșa centralei și strângeți cu șuruburile cu cap hexagonal și vârf plat prezente în kit, introduceți în interiorul său diafragma optimizatoare (5). Scoateți capacul orificiului lateral (în funcție de necesități) și înlocuiți-l cu flanșa (3) utilizând garnitura (2) deja prezentă pe orificiu, strângând apoi cu șuruburile auto-filetante existente. Introduceți coturile (6) cu capătul *tată* (neted) în capătul *mamă* al flanșelor (3 și 4). Introduceți până la capăt terminalul de aspirare (7) cu capătul *tată* (neted) în capătul *mamă* al cotului (6), asigurându-vă că ați introdus deja rozetele de etanșare interioare și exterioare. Introduceți până la capăt tubul de evacuare (9) cu capătul *tată* (neted) în capătul *mamă* al cotului (5), asigurându-vă că ați introdus deja rozeta interioară. În acest mod se va obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor care compun kitul.

- Joncțiune prin mufare a tuburilor de prelungire și a coturilor. Pentru instalarea eventualelor prelungiri mufate cu celelalte elemente de tubulatură, este necesar să se acționeze după cum urmează: inserați până la capăt tubul sau cotul cu capătul *tată* (neted), în capătul *mamă* (cu garnituri cu guler) a elementului instalat anterior. În acest mod se obține etanșarea și joncțiunea corectă a elementelor.



- Gabarite de instalare. În imaginea precedentă sunt prezentate dimensiunile minime de gabarit necesare pentru instalarea kitului terminal cu tuburi separate Ø80/80 în anumite condiții limită.
- Prelungiri pentru kitul cu tuburi separate Ø80/80. Lungimea maximă rectilinie (fără curbe) verticală, utilizabilă pentru tuburile de aspirare și evacuare Ø80 este de 41 metri indiferent dacă ele sunt utilizate în aspirare sau evacuare. Lungimea maximă rectilinie (cu curbe în aspirație și evacuare) în orizontal utilizabilă pentru tuburile de aspirare și evacuare Ø80 este de 36 metri indiferent dacă ele sunt utilizate în aspirație sau evacuare.

N.B.: pentru a favoriza scurgerea eventualului condens care se formează în conducta de evacuare este necesar să se încline tuburile spre centrală cu o pantă minimă de 1,5% (vezi figura). Pe durata instalării conductelor Ø80 este necesară instalarea din 3 în 3 metri a unui colier de susținere și fixare.

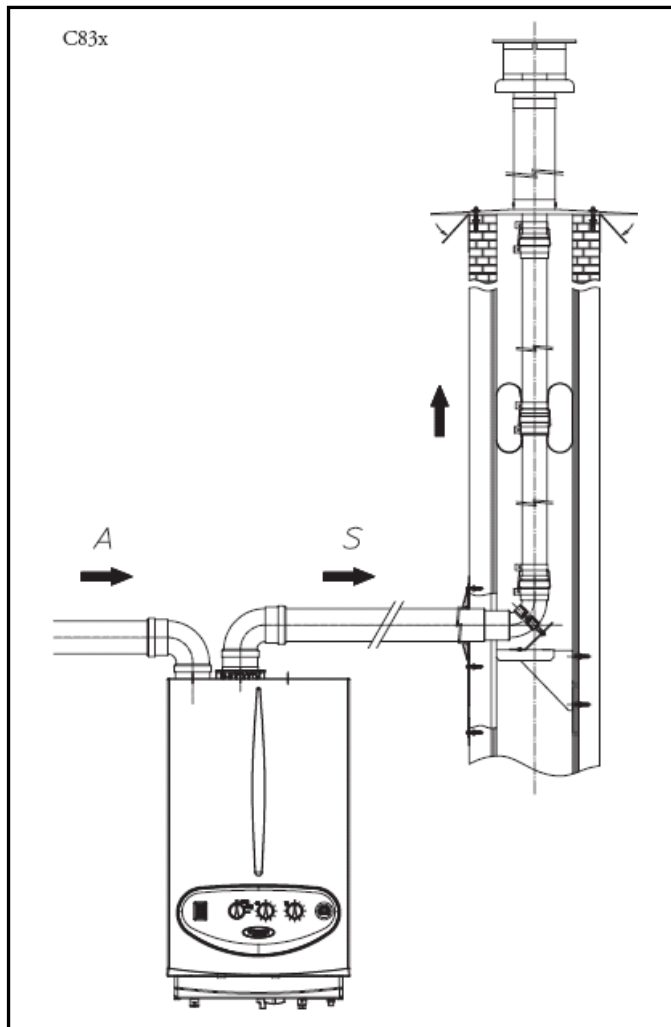


Instalare în interior în configurație B₂₃.

Aparatul poate fi instalat în interiorul clădirilor în modul B₂₃, în acest caz se recomandă respectarea tuturor normativelor și reglementările tehnice în vigoare, naționale și locale (vezi pag. 7).

1.7 Intubarea coșurilor existente.

Intubarea este o operație prin intermediul căreia, cu ocazia renovării unui sistem de evacuare și prin introducerea unuia sau mai multor tuburi, se realizează un sistem nou pentru evacuarea produselor de combustie ale unui aparat cu gaz, plecând de la un coș existent (sau de la o tubulatură de evacuare a fumului) sau de la un canal tehnic. Pentru intubare trebuie utilizate tuburi declarate corespunzătoare de către constructor, urmând modul de instalare și utilizare indicate de constructor și prevăzute de normativele tehnice în vigoare.



Sistem pentru intubare Immergas.

Sistemele de intubare Ø60 rigid și Ø80 flexibil „Seria Verde” trebuie utilizate numai pentru uz casnic și cu centrale cu condensare Immergas.

În orice caz operațiunile de intubare trebuie să respecte normele și legislația tehnică în vigoare, în special la terminarea lucrărilor și la punerea în funcțiune a sistemului trebuie completată declarația de conformitate și de asemenea trebuie respectate indicațiile proiectului sau ale raportului tehnic, în cazurile prevăzute de normele și legislația tehnică în vigoare. Sistemul sau componentele sistemului au o viață tehnică conform normativelor în vigoare cu condiția ca:

- Să fie utilizate în condiții atmosferice și ambientale medii așa cum sunt acestea definite de normele în vigoare. (absență de fum, pulberi sau gaze capabile să altereze condițiile termofizice sau chimice normale, temperaturi cuprinse în intervalul standard de variație zilnică, etc.);
- Instalarea și întreținerea să fie efectuate după indicațiile furnizate de constructor și după prescripțiile normelor în vigoare;

- Lungimea maximă pe care traseul vertical intubat Ø60 rigid o poate parcurge este egală cu 22m. Această lungime este obținută considerând terminalul complet de aspirare Ø80, 1m de tub Ø80 în evacuare și cele două coturi la 90° Ø80 de la ieșirea din centrală;
- Lungimea maximă pe care traseul vertical intubat Ø80 flexibil o are de parcurs este egală cu 30m. Această lungime este obținută considerând terminalul complet de aspirare Ø80, 1m de tub Ø80 în evacuare și cele două curbe la 90° Ø80 de la ieșirea din centrală și două schimbări de direcție a tubului flexibil în interiorul coșului/canalului tehnic;

1.8 Evacuarea fumului în tubulaturi de fum/coșuri.

Racordul de evacuare a fumului nu poate fi cuplat la o tubulatură colectivă de fum ramificată de tip tradițional. Evacuarea fumului trebuie realizată într-un tub de fum colectiv special, de tip LAS. Tuburile de fum colective și tuburile de fum combinate trebuie să fie racordate numai cu aparate de tipul C și de același tip (condensare), având debite termice nominale care să nu difere cu peste 30% în minus față de maximum racordabil și alimentate cu același combustibil. Caracteristicile termo-fluido-dinamice (debitul masic al fumului, % anhidridă carbonică, % de umiditate, etc.) ale aparatelor racordate la aceleași tubulaturi de fum colective sau tubulaturi de fum combinate, nu trebuie să difere cu peste 10% față de centrala medie racordată. Tubulaturile de fum colective și tubulaturile de fum combinate trebuie să fie în mod expres proiectate, urmând metodologia de calcul și normele în vigoare, de către personalul tehnic calificat din punct de vedere profesional. Secțiunile coșurilor sau tuburilor de fum la care se racordează tubul de evacuare a fumului trebuie să răspundă cerințelor în vigoare.

1.9 Tubulaturi de fum/coșuri.

Generalități. O tubulatură de fum/un coș pentru evacuarea produșilor de combustie trebuie să corespundă următoarelor cerințe și exigențe:

- în cazul funcționării într-un mediu umed materialele trebuie să fie adecvate evacuării condensului în acord cu ceea ce este prevăzut în normele și legislația în vigoare;
- să fie etanș în raport cu produsele de combustie, impermeabil și izolat din punct de vedere termic;
- să fie realizat din materiale necombustibile adaptate să reziste în timp la solicitările mecanice normale, la căldură și la acțiunea produșilor de combustie și a eventualei condens;
- să aibă traseu vertical, lipsit de orice îngustare;
- să fie corespunzător distanțat prin intermediul unui spațiu liber sau al unor izolanți potriviți, de zone cu prezență de materiale combustibile și/sau foarte ușor inflamabile;
- să fie conceput astfel încât să se evite congelarea condensului la interiorul sistemului de fum și al sistemului de evacuare a eventualelor condensuri (sifoane, etc.);
- pentru evacuarea condensului produs în sistemul de evacuare este necesar să se respecte normativele și legislația în vigoare;
- să aibă la partea inferioară (sub racordul primului tub de fum) o cameră de colectare a materialelor solide și eventual a condensului, cu înălțime minimă de 500 mm, dotată cu o ușiță metalică de vizitare cu închidere etanșă;
- să aibă secțiune internă de formă circulară, pătrată sau dreptunghiulară (în ultimele două cazuri unghiurile trebuie să fie rotunjite cu o rază de minim 20 mm). Sunt însă admise și secțiunile echivalente din punct de vedere hidraulic;
- să fie dotat la vârf cu un dispersor de fum, conform cerințelor și exigențelor specificate mai înainte;
- să fie lipsit de dispozitive mecanice de aspirație (ventilatoare exhaustoare) montate în vârful tubului;
- în cazul unui coș care trece prin interiorul spațiului de locuit sau prin spatele acestuia nu trebuie să existe nici un fel de suprapresiune.

Dispersoare de fum. Se numește dispersor, dispozitivul situat în vârful unui coș unic sau al unei tubulaturi de fum colective. Acest dispozitiv facilitează dispersia produșilor de combustie, chiar și în condiții atmosferice nefavorabile și împiedică depunerea de corpi străini. Acesta trebuie să satisfacă următoarele cerințe și exigențe:

- să aibă secțiune utilă de ieșire mai mare decât dublul secțiunii coșului / tubulaturii de fum pe care este instalat;
- să fie făcut în așa fel încât să împiedice intrarea ploii sau a zăpezii în coș / tubulaturii de fum;

- să fie construit în așa fel încât să împiedice formarea de brumă și gheață în corespondența secțiunilor de evacuare;
- să fie construit astfel încât să asigure întotdeauna evacuarea produselor de combustie chiar și în cazul în care avem vânt din toate direcțiile.

Cota de ieșire corespunzătoare vârfului coșului/ tubulaturii de fum, independent de eventualele dispersoare de fum, trebuie să fie în afara "zonei de reflux", astfel încât să evite formarea unor contrapresiuni ce împiedică evacuarea liberă în atmosferă a produșilor de combustie. Deci este necesar să se respecte înălțimile minime prevăzute în prescripțiile tehnice în vigoare, în funcție de înclinația acoperișului.

Poziționarea terminalelor de tiraj. Terminalele de tiraj trebuie:

- să fie situate pe pereții perimetrali externi ai clădirii;
- să fie poziționați (vezi figura) în așa fel încât distanțele să respecte valorile minime reproduse în normativele tehnice în vigoare.

Evacuarea produselor de combustie ale aparatelor cu tiraj forțat în spații închise sub cerul liber.

În spațiile sub cerul liber închise pe toate laturile (puțuri de ventilație, curți tip amfiteatru, curți interioare și altele asemănătoare) este permisă evacuarea directă a produselor de combustie ale aparatelor cu tiraj natural sau forțat și debit termic între 4 și 35 kW, dar trebuie respectate condițiile prevăzute în normativa tehnică în vigoare.

1.10 Umplerea instalației.

După racordarea centralei se va realiza umplerea instalației prin intermediul robinetului de umplere (vezi figurile de la pag. 15 și 18). Umplerea se va realiza foarte lent, astfel încât aerul din instalație și bulele de aer conținute în apă să fie eliminate prin intermediul valvelor de aerisire ale centralei și instalației de încălzire.

Centrala are încorporată o valvă de aerisire automată montată pe corpul pompei de circulație. Verificați ca dopul acesteia să fie deșurubat (slăbit) pentru a permite evacuarea aerului. Deschideți valvele de aerisire ale radiatoarelor. Acestea vor trebui închise atunci când prin ele va ieși numai apă, fără bule de aer.

Robinetul de umplere se va închide atunci când manometrul va indica aprox. 1,2 bar.

N.B.: pe durata acestei operațiuni, trebuie pusă în funcțiune pompa de circulație, prin acționarea întrerupătorului general de pe panoul de comandă. Această operațiune se execută numai după ce rotorul pompei a fost deblocat și s-a închis robinetul de gaz. *Pompa se aerisește deșurubând dopul anterior și menținând motorul în funcțiune.* La terminarea operațiunii de aerisire a pompei, se înșurubează la loc dopul.

1.11 Umplerea sifonului de colectare condens

La punerea în funcțiune a centralei este posibil ca pe tubul de evacuare a condensului să iasă produse de combustie. Verificați ca după o funcționare de câteva minute, pe tubul de evacuare a condensului să nu mai iasă de loc produse ale combustiei. Acest lucru arată că sifonul s-a umplut cu condens până la o înălțime corectă în așa fel încât să nu mai permită ieșirea fumului.

1.12 Punerea în funcțiune a instalației de gaz.

Pentru a pune în funcțiune instalația de gaz trebuie executate următoarele operațiuni:

- se deschid ferestrele și ușile;
- se evită prezența flăcării deschise și a scânteilor;
- se purjează aerul din instalație;
- se controlează etanșeitatea instalației de alimentare cu gaz, conform prevederilor normativelor.

1.13 Verificări înainte de punerea în funcțiune a centralei.

Verificarea inițială a centralei trebuie efectuată numai de către personal tehnic autorizat ISCIR.

Înainte de a pune în funcțiune centrala trebuie:

- verificați etanșarea instalației de încălzire conform indicațiilor normativelor;
- verificați dacă gazul din țeava de alimentare este corespunzător celui pentru care a fost proiectată centrala;

- verificați funcționarea corectă a întrerupătorului din amonte de centrală și a celui de pe panoul de comandă.
- verificați ca terminalul coaxial de aspirare/evacuare să nu fie obturat.

Dacă și numai una dintre aceste verificări se constată a fi negativă, centrala nu trebuie pusă în funcțiune.

N.B. Pentru acordarea garanției, punerea în funcțiune a centralei trebuie realizată exclusiv de către un Centru de Asistență Tehnică Autorizat Immergas. Acesta va consemna în certificatul de garanție data punerii în funcțiune.

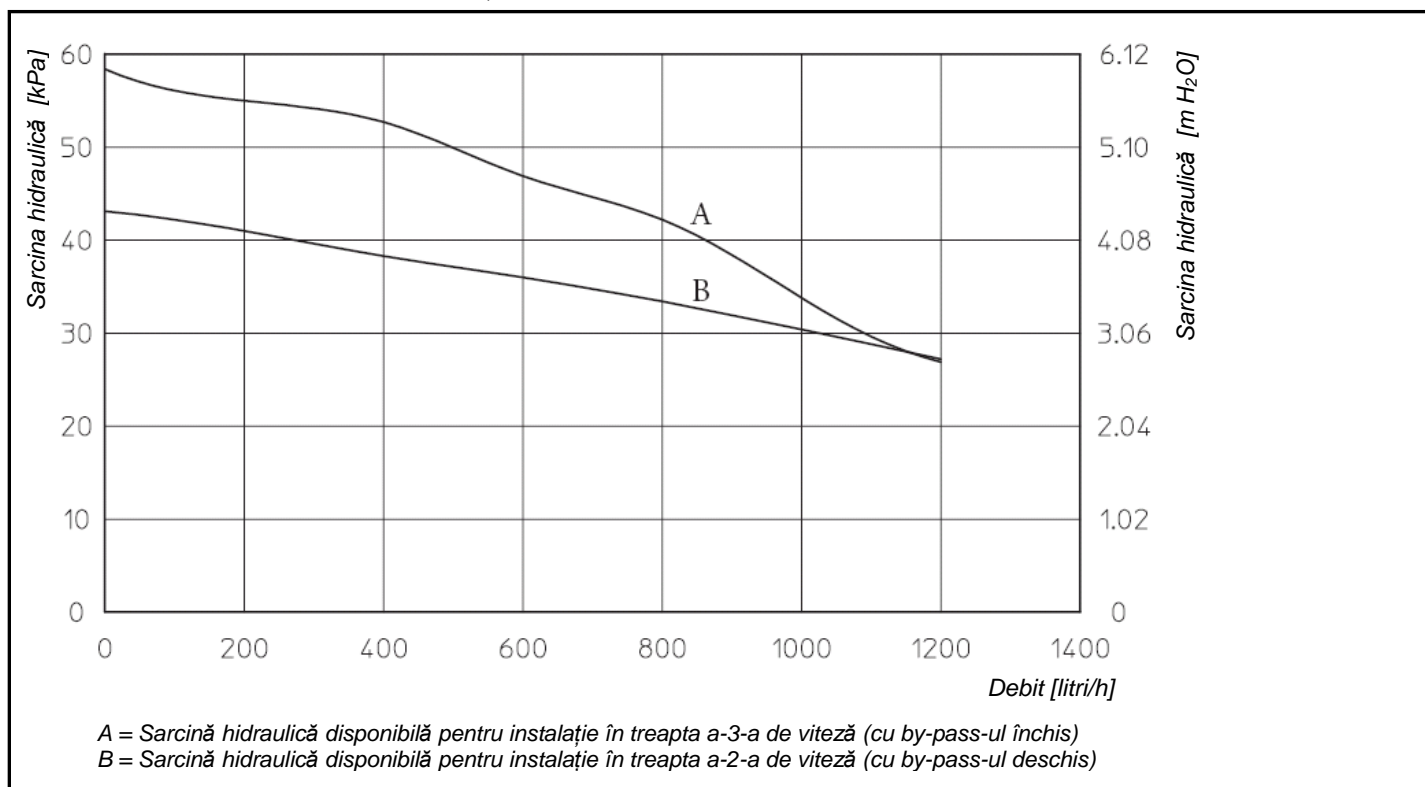
1.14 Pompa de circulație.

Centralele din seria Victrix 24 kW au încorporate pompe de circulație cu regulator electric al vitezei în trei trepte. Cu pompa pe prima treaptă de viteză centrala nu funcționează corespunzător.

Pentru o funcționare optimă a centralei în instalații noi (mono sau bitubulare) este recomandată utilizarea pompei la treapta de viteză maximă.

Pompa de circulație este dotată cu condensator.

Sarcina hidraulică disponibilă pentru instalația de încălzire - Victrix 24 kW



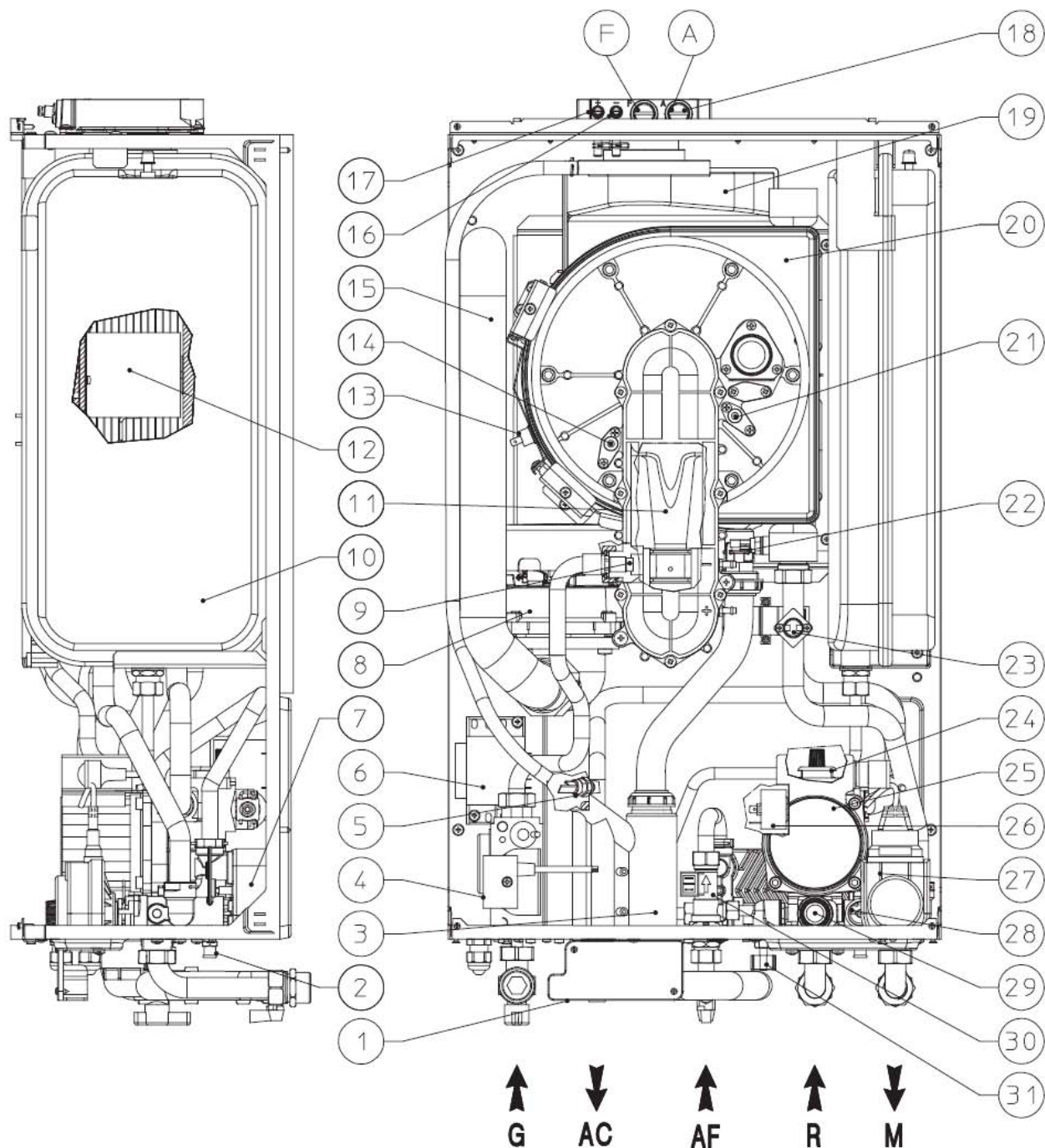
Eventuala deblocare a pompei. Dacă după o perioadă lungă de inactivitate pompa s-a blocat este necesar să se deșurubeze capacul frontal al pompei și să se rotească axul motorului cu ajutorul unei șurubelnițe. Această operație trebuie efectuată cu extremă precauție pentru a evita deteriorarea acesteia.

1.15 Kituri disponibile la cerere.

- Kitul robinetelor de izolare a instalației cu sau fără filtru (opțional). Centrala este prevăzută pentru montarea robinetelor de izolare pe țevile de tur și retur ale grupului de racordare. Un astfel de kit este foarte util în momentul efectuării întreținerii, deoarece permite golirea numai a cazanului și nu a întregii instalații, în plus versiunea cu filtru păstrează caracteristicile de funcționare ale centralei grație filtrului inspecționabil.
- Kitul instalației cu zone (opțional). În cazul în care se dorește împărțirea instalației de încălzire în mai multe zone (**maxim trei**) pentru a le exploata separat cu reglaje independente și pentru a menține ridicat debitul de apă pentru fiecare zonă, Immergas furnizează kitul instalației de zone.
- Kitul dozator de polifosfați (opțional). Dozatorul de polifosfați împiedică formarea depunerilor de calcar, menținând în timp condițiile inițiale de schimb termic și producere de apă caldă menajeră. Centrala este prevăzută pentru instalarea kitului dozator de polifosfați.
- Placă cu relee (opțional). Centrala este prevăzută pentru instalarea unei plăci cu relee ce permite controlarea zonei principale prin intermediul CDA (opțională).
- Kit de acoperire (opțional). În cazul instalării în exterior în loc parțial protejat cu aspirație directă a aerului este obligatorie montarea unui capac de protecție superior pentru o corectă funcționare a centralei și pentru a o proteja de intemperii (vezi fig. pag. 6).

Kiturile sunt furnizate împreună cu instrucțiunile de montaj și utilizare.

1.16 Componentele centralelor Victrix 24 kW



Legendă:

- | | |
|---|--|
| 1. Rigletă conexiuni electrice (foarte joasă tensiune) | 16. Priză de presiune semnal negativ |
| 2. Robinet de golire instalație | 17. Priză de presiune semnal pozitiv |
| 3. Sifon evacuare condens | 18. Ștuțuri prelevare (aer A) – (fum F) |
| 4. Valvă de gaz | 19. Colector de fum |
| 5. Sondă NTC sanitară | 20. Modul de condensare |
| 6. Transformator de tensiune | 21. Electrozi de aprindere |
| 7. Schimbător de căldură cu plăci | 22. Sondă NTC tur |
| 8. Ventilator | 23. Termostat de siguranță la supratemperatură |
| 9. Duză de gaz | 24. Valvă de aerisire automată |
| 10. Vas de expansiune circuit încălzire | 25. Pompă de circulație |
| 11. Tub Venturi | 26. Presostat de minim circuit încălzire |
| 12. Arzător | 27. Valvă cu 3 căi (motorizată) |
| 13. Termostat de siguranță fum | 28. By-pass automat |
| 14. Electrode de relevare | 29. Supapă de siguranță 3 bar |
| 15. Tub aspirație aer | 30. Fluxostat sanitar |
| | 31. Robinet de umplere circuit încălzire |

N.B.: Kitul de racordare este opțional.

2 INSTRUȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

2.1. Curățarea și întreținerea

Atenție: conform normativelor tehnice în vigoare este obligatoriu ca utilizatorul să efectueze o *verificare tehnică periodică a centralei* cel puțin o dată la doi ani, urmând procedurile indicate în acest manual.

Aceste operațiuni permit păstrarea în timp a caracteristicilor de siguranță, randament și bună funcționare, ce se disting la această centrală făcând-o să poată fi recunoscută tocmai prin aceste particularități.

Immergas vă recomandată încheierea unui contract de întreținere anuală cu unul din Centrele sale de Service Autorizate pentru efectuarea procedurilor de verificare tehnică și întreținere.

2.2. Avertizări generale.

Centrala nu trebuie expusă direct vaporilor produși de mașina de gătit.

Este interzisă utilizarea (manevrarea) centralei de către copii sau persoane în necunoștință de cauză.

Din motive de siguranță verificați ca terminalul coaxial de aspirare aer/evacuare fum să nu fie obturat nici măcar temporar.

Dacă se decide oprirea temporară a centralei se procedează astfel:

- a) se golește instalația de încălzire, acolo unde nu este prevăzută cu antigel.
- b) se oprește alimentarea cu electricitate, apă și gaz.

În cazul lucrărilor de întreținere a pereților, aflați în vecinătatea conductelor și a dispozitivelor de evacuare a produșilor de ardere, se oprește centrala și după încheierea lucrărilor se verifică eficiența conductelor și a dispozitivelor de către personal calificat și autorizat.

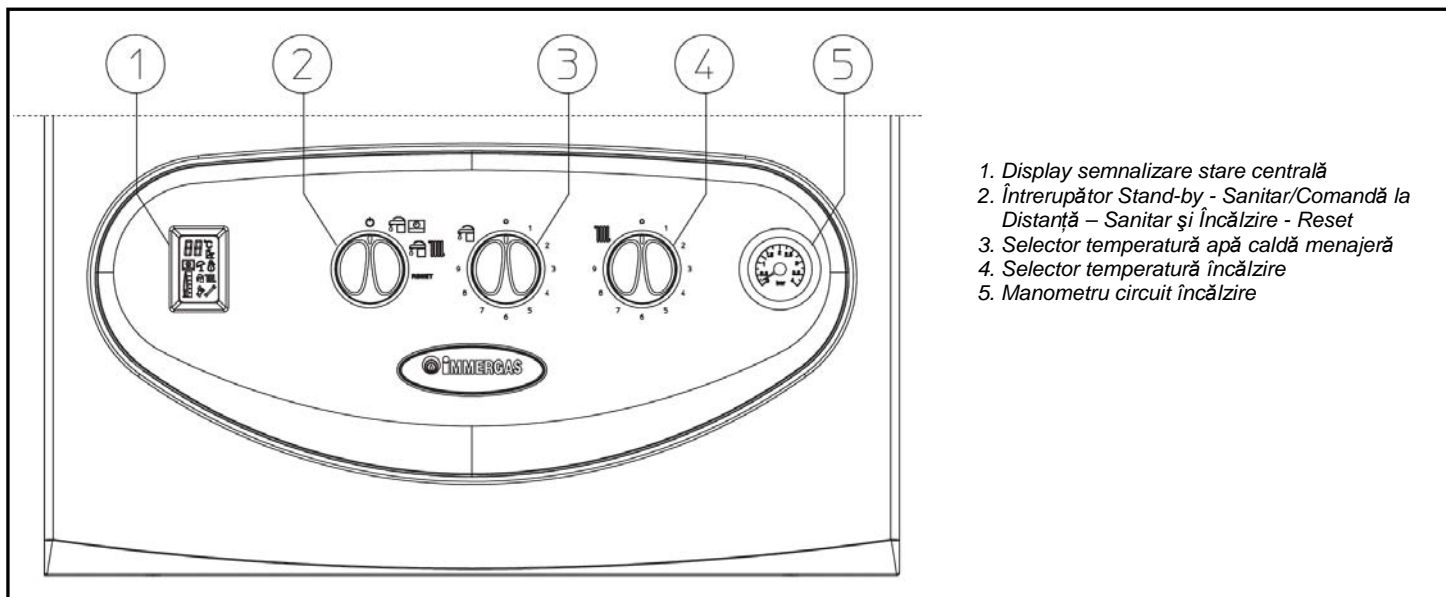
Nu curățați centrala sau părțile sale cu substanțe ușor inflamabile.

Nu lăsați în încăperea unde este montată centrala produse ce conțin substanțe inflamabile.

• **Atenție:** utilizarea anumitor componente ce utilizează energie electrică trebuie făcută respectând următoarele reguli fundamentale:

- nu se atinge centrala cu părți ale corpului umede; nu trebuie atinse în nici-un caz dacă nu sunteți încălțat;
- nu se trage de cablurile electrice, nu se expune centrala intemperiilor atmosferice (ploaie, soare etc.);
- cablul de alimentare electrică a centralei nu trebuie înlocuit de către utilizator.
- în cazul defectării cablului, se oprește centrala și se recurge la ajutorul personalului calificat și autorizat pentru înlocuirea firului defect.
- dacă se decide neutilizarea centralei pentru o perioadă de timp, este recomandată decuplarea întrerupătorului de pe circuitul de alimentare.

2.4 Panoul de comandă Victrix 24 kW



1. Display semnalizare stare centrală
2. Întrerupător Stand-by - Sanitar/Comandă la Distanță – Sanitar și Încălzire - Reset
3. Selector temperatură apă caldă menajeră
4. Selector temperatură încălzire
5. Manometru circuit încălzire

| Legendă simboluri display panou de comandă | |
|--|--------|
| Descriere | Simbol |
| Cifre pentru indicare temperaturi, eventuale coduri de eroare sau factor de corelare temperatură sondă externă (opțională) | |
| Simbol grade Celsius | °C |
| Simbol conexiune cu sonda externă (opțională) | |
| Simbol conexiune cu Comanda la Distanță Amico (opțională) | |
| Simbol Vară (numai producere apă caldă menajeră) | |
| Simbol Iarnă (producere apă caldă menajeră și încălzire ambient) | |
| Simbol fază producere apă caldă menajeră activă | |
| Simbol fază încălzire ambient activă | |
| Simbol funcție analiză combustie în curs | |
| Simbol prezență anomalie (simultan cu cod de eroare) | |
| Simbol prezență flacără | |
| Simbol scală putere arzător | |

- Funcționare fără Comandă la Distanță. Cu întrerupătorul (2) în poziția () selectorul de temperatură de încălzire (4) este exclus, temperatura apei menajere se reglează cu selectorul (3), pe display apare simbolul vară (). Aducând întrerupătorul în poziția (), pe display apare simbolul iarnă (), selectorul de temperatură de încălzire (4) servește pentru a regla temperatura radiatoarelor, în timp ce pentru apa menajeră se utilizează același selector (3). Rotind selectoarele în sens orar temperatura crește iar în sens anti-orar scade. În faza de reglare pe display apare temporar temperatura care se reglează (încălzire sau apă caldă menajeră).

Din acest moment centrala funcționează automat. În absența cererii de căldură (încălzire sau apă caldă menajeră) centrala intră în faza de „așteptare”, echivalentă centralei alimentate fără prezență de flacără, în această situație pe display apare numai simbolul modului de funcționare selectat (vară sau iarnă și eventual conexiune la CDA). De fiecare dată când arzătorul se aprinde, se semnalizează prezența flăcării prin aprinderea simbolului flăcării pe display, indicarea puterii dezvoltate de arzător și temperatura de tur împreună cu simbolul corespunzător tipului de cerere în curs: () pentru producere apă caldă menajeră și () pentru încălzirea ambientului.

2.4 Pornirea centralei.

Înainte de pornire trebuie să vă asigurați că instalația este plină cu apă și în acest scop se verifică indicația manometrului (5), care ar trebui să fie între valorile 1 ÷ 1,2 bari.

- Deschideți robinetul de gaz din amonte de centrală.
- Rotiți întrerupătorul general (2) în poziția Sanitar / Comandă la Distanță () sau Sanitar și Încălzire ().

- Funcționare cu Comandă la Distanță (Opțională). Cu întrerupătorul (2) în poziția () și Comanda la Distanță conectată, selectoarele de temperatură (3 și 4) sunt excluse, pe display apare simbolul (). Parametrii de funcționare ai centralei se pot regla de pe panoul Comenzii la Distanță.

2.5 Semnalizări defecte și anomalii.

Centrala termică Victrix 24 kW semnalează o eventuală anomalie printr-un cod afișat pe display-ul (1) centralei.

În caz de defectare sau anomalie acest fapt este semnalizat prin clipirea simbolului (🔧) și de afișarea codului corespunzător:

| Anomalie semnalată | Cod eroare |
|--|------------|
| Blocare datorită lipsei aprinderii, flacără parazită | 01 |
| Blocare termostate de siguranță (supratemperatură sau de fum) sau anomalie control flacără | 02 |
| Anomalie sondă NTC de tur | 05 |
| Anomalie sondă NTC sanitară | 06 |
| Defectare selector Reset | 08 |
| Faza de calibrare activă (afișat pe CDA) | 09 |
| Presiune instalație insuficientă | 10 |
| Anomalie ventilator | 16 |
| Circulație insuficientă | 27 |
| Pierdere comunicare cu comanda la distanță | 31 |

N.B.: pe Comanda la Distanță Amico (Opțională) codul de eroare corespunde listei precedente având înainte de cod litera "E" (Ex. codul 01 este afișat pe CDA E01).

Blocare lipsă aprindere. La fiecare cerere de încălzire a ambientului sau de producere de apă caldă, centrala se aprinde automat. Dacă în timp de 10 secunde nu are loc aprinderea arzătorului, centrala intră în starea de „blocare aprindere” (cod 01). Pentru a elimina starea de „blocare a aprinderii” trebuie rotit întrerupătorul general (2) pentru scurt timp în poziția Reset. La punerea în funcțiune sau după o inactivitate prelungită, poate fi necesară resetarea pentru a înlătura „blocarea aprinderii”. Dacă fenomenul se produce frecvent chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Blocare datorită supratemperaturii. Dacă pe durata regimului normal de funcționare, datorită unei anomalii, se produce o supraîncălzire excesivă a apei, a fumului sau în cazul unei anomalii la secțiunea de control a flăcării, centrala intră în starea de „blocare datorită supratemperaturii” (cod 02). Pentru a elimina starea de „blocare datorită supratemperaturii” aduceți întrerupătorul general (2) pentru scurt timp în poziția Reset. Dacă fenomenul se produce frecvent chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Anomalie sondă NTC tur. Dacă placa electronică relevă o anomalie a sondei NTC de pe turul instalației (cod 05) centrala nu va porni și este necesar să chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Anomalie sondă NTC sanitară. Dacă placa electronică relevă o anomalie a sondei NTC sanitară pe display este semnalizată anomalia (cod 06). În acest caz centrala va continua să producă apă caldă menajeră dar nu cu o prestație optimă. În plus în această situație este inhibată protecția anti-îngheț și este necesar să chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Defectare selector Reset. Dacă datorită unei defecțiuni întrerupătorul (2) rămâne poziționat pe Reset pentru mai mult de 30 secunde, centrala semnalizează anomalia (cod 08). Oprii și reporniți centrala. Dacă anomalia persistă chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Presiune insuficientă în instalație. Presiunea apei din interiorul circuitului de încălzire, sesizată de presostatul absolut, este insuficientă pentru a garanta funcționarea corectă a centralei. Verificați ca presiunea instalației să fie cuprinsă între 1 ÷ 1,2 bari.

În caz de reluare a condițiilor normale de funcționare centrala pornește fără a fi necesară resetarea. Dacă anomalia persistă chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Anomalie ventilator. Se produce în cazul în care ventilatorul are o defecțiune mecanică sau electronică. Încercați să oprii și să

reporniți. Dacă anomalia persistă chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Circulația apei insuficientă. Se produce în cazul în care există o supraîncălzire a centralei cauzată de circulația redusă a apei în circuitul primar (cod 27).

Cauzele pot fi :

- circulație redusă în instalație; verificați să nu existe o obturare (un robinet / o valvă închisă) în circuitul de încălzire și instalația să fie corect aerisită.

- pompă blocată; este necesar să luați măsuri pentru deblocarea acesteia.

Dacă fenomenul se produce frecvent chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Pierdere comunicare cu comanda la distanță. Se produce în cazul racordării la o comandă la distanță incompatibilă sau în caz de întrerupere a comunicației dintre centrală și CDA (cod 31). Încercați refacerea conexiunii oprind centrala și readucând întrerupătorul general (2) în poziția (🔧). Dacă și după repornire CDA nu este relevată, centrala va trece în modul de funcționare local și deci va funcționa utilizând comenzile de pe panoul său de comandă. Dacă fenomenul se produce frecvent chemați un tehnician autorizat al Serviciului de Asistență Tehnică Immergas.

Semnalări și diagnostic - Vizualizare pe Display-ul Comenzii la Distanță (opționale). Pe durata funcționării normale a centralei pe afișajul Comenzii la Distanță Amico (CDA) este vizualizată o valoare de temperatură a ambientului. În caz de funcționare anormală sau de anomalie, vizualizarea temperaturii este înlocuită de codul de eroare corespunzător, după cum este indicat în tabelul anterior.

Atenție: dacă se poziționează întrerupătorul (2) pe stand-by “🔌” comanda la distanță nu este alimentată și în consecință în cazul consumării bateriilor se vor pierde toate programele memorate.

2.6 Oprirea centralei.

Aduceți întrerupătorul general (2) în poziția “🔌” și închideți robinetul de gaz aflat în amonte de centrală.

Nu lăsați centrala în funcțiune în mod inutil dacă aceasta nu este utilizată pe perioade lungi.

2.7 Refacerea presiunii în instalația de încălzire

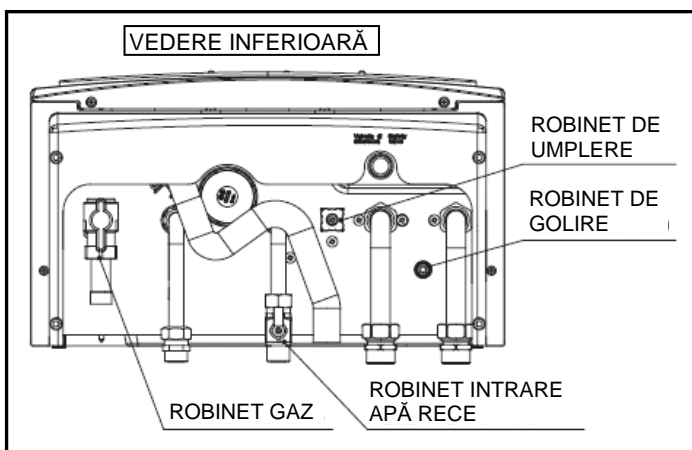
Controlați periodic presiunea apei în instalație. Manometrul montat pe centrală trebuie să indice o valoare cuprinsă între 1 ÷ 1.2 bari.

Dacă presiunea este inferioară valorii de 1 bar (cu instalația rece) este necesară reumplerea instalației cu ajutorul robinetului aflat în partea inferioară a centralei (vezi figura).

N.B.: După terminarea operațiunii de umplere, închideți bine robinetul.

Dacă presiunea ajunge în jurul valorii de 3 bari, există riscul intervenției supapei de siguranță. În acest caz trebuie solicitat ajutorul unui personal calificat autorizat.

Dacă se observă scăderi repetate ale presiunii, se va cere intervenția unui instalator calificat, pentru a elimina eventualele pierderi ale instalației.



2.8 Golirea instalației.

Pentru a putea efectua golirea instalației trebuie acționat robinetul de golire (vezi figura de mai sus).

Înainte de a efectua această operațiune trebuie verificat dacă robinetul de umplere este închis.

2.9 Protecția anti-îngheț.

Centralele din seria „Victrix 24 kW” sunt dotate cu o funcție de protecție anti-îngheț, ce aprinde arzătorul atunci când temperatura apei din centrală scade sub valoarea de 4°C (protecție de serie până la temperatura ambiantă minimă de -5°C). Toate informațiile privind protecția anti-îngheț sunt prezentate la pagina 4. Pentru a garanta integritatea aparatului și a instalației termo-sanitare în zone unde temperatura coboară sub 0°C vă sfătuim să protejați instalația de încălzire cu lichid antigel și să instalați Kitul suplimentar anti-îngheț Immergas (vezi pag. 4).

În cazul în care centrala nu va fi folosită pentru o lungă perioadă, vă sfătuim de asemenea să:

- întrerupeți alimentarea electrică;
- goliți complet circuitul de încălzire și cel sanitar. La o instalație la care se efectuează des operația de golire, trebuie ca umplerea să se realizeze cu apă tratată corespunzător pentru eliminarea durtății, pentru a nu cauza depuneri de calcar.

2.10 Curățarea mantalei

Pentru curățarea mantalei centralei se folosește o cârpă umedă și săpun. Nu utilizați pentru curățare detergenți abrazivi sau pulberi.

2.11 Dezactivare definitivă.

Dacă se ia decizia dezactivării definitive a centralei, trebuie chemat Serviciul Tehnic Autorizat pentru deconectarea de la circuitele de alimentare cu gaz, apă și electricitate.

3 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A CENTRALEI (PRIMA APRINDERE)

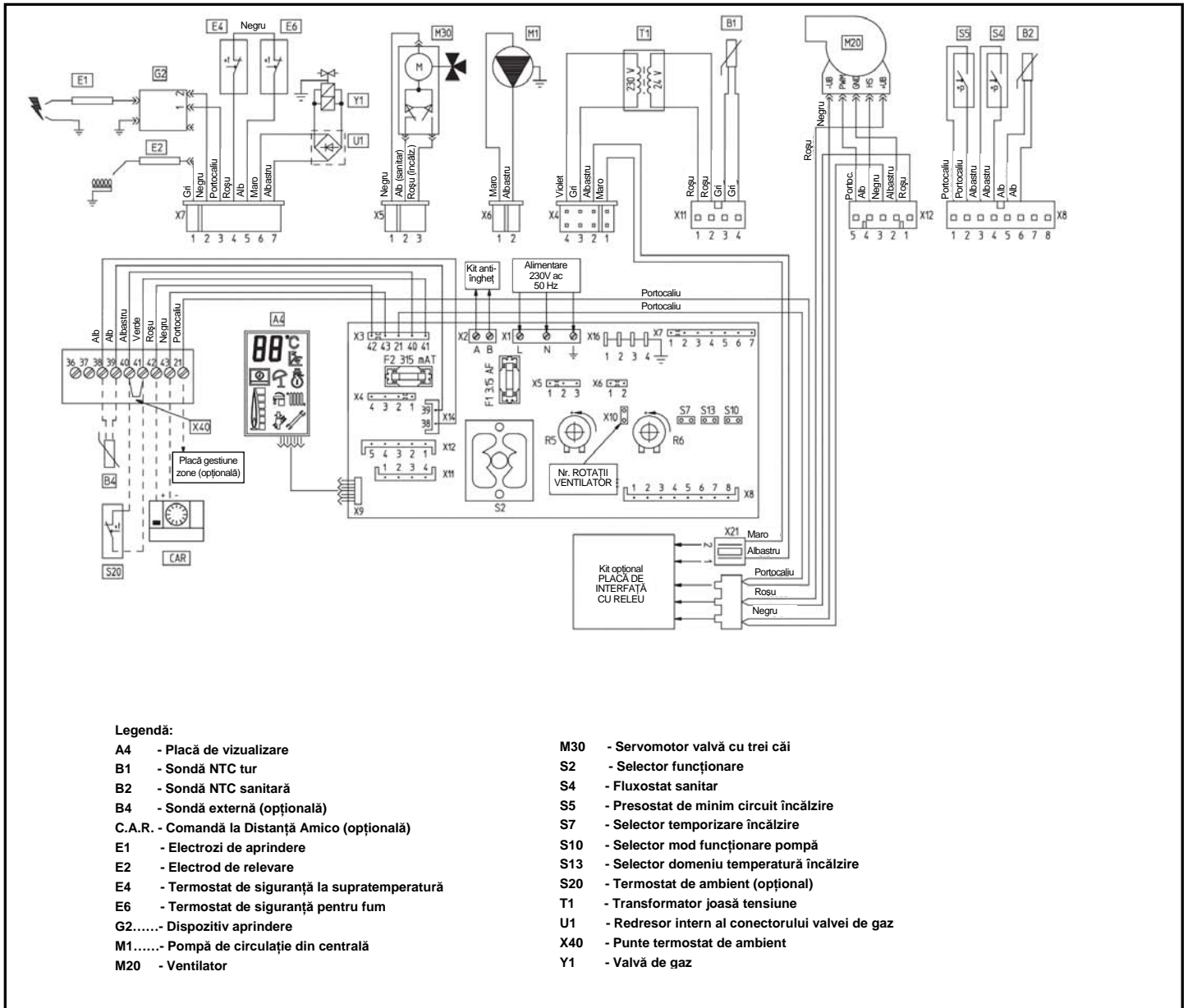
Pentru punerea în funcțiune a centralei sunt necesare următoarele operații:

- se verifică existența proiectului instalației;
- se verifică dacă gazul din conducta de alimentare corespunde cu cel pentru care a fost concepută centrala;
- se verifică conexiunea electrică la rețeaua de 230V / 50 Hz, legarea corectă a fazei și nului și eficiența legăturii la priza de împământare;
- se pornește centrala și se verifică aprinderea flăcării arzătorului;
- se verifică valorile Δp de gaz în regim sanitar și de încălzire;
- se verifică concentrația de CO_2 în fum la putere maximă și minimă;
- se verifică intervenția dispozitivului de siguranță în cazul lipsei gazului și timpul de stingere;

- se verifică funcționarea întrerupătorului general situat în amonte de centrală și a celui din centrală;
- se verifică să nu fie obturate terminalele de aspirare / evacuare;
- se verifică funcționarea sistemelor de reglare;
- se sigilează dispozitivele de reglare a debitului de gaz (dacă reglajele au fost modificate);
- se verifică producția de apă caldă menajeră;
- se verifică etanșeitatea instalației hidraulice;
- se verifică aerisirea și/sau ventilarea încăperii unde este montată centrala.

Dacă una din verificările referitoare la siguranță are rezultat negativ, centrala nu trebuie pusă în funcțiune.

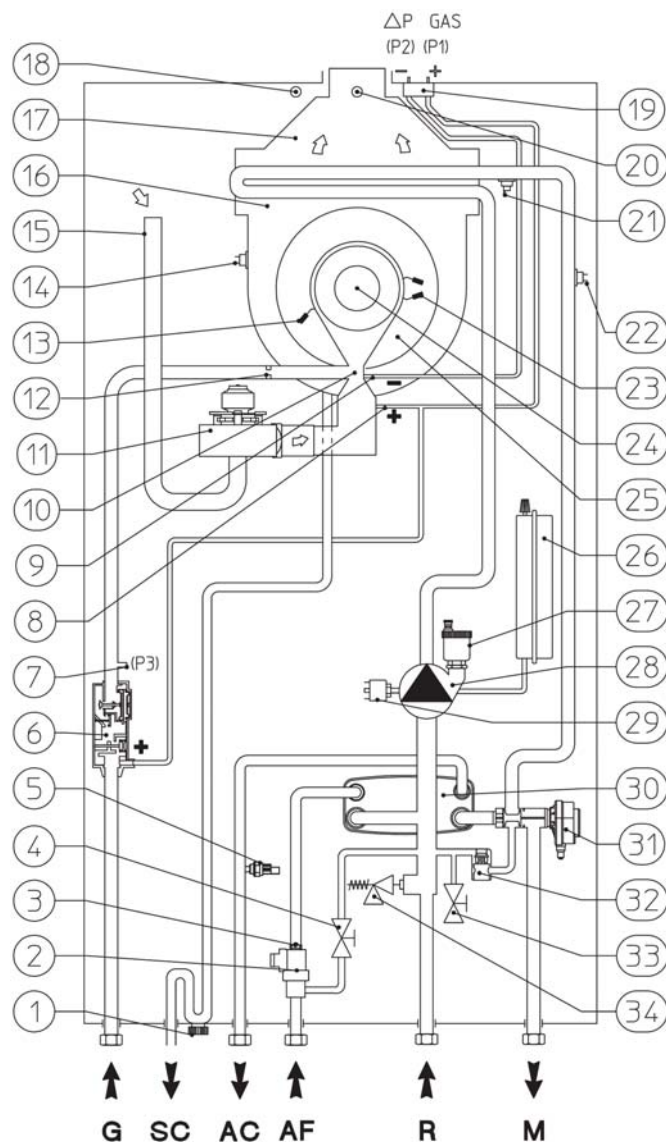
3.1 Schema electrică Victrix 24 kW



Comanda la Distanță Amico: centrala este prevăzută pentru conectarea Comenzii la Distanță Amico (CDA) care trebuie racordată la bornele 42 și 43 ale rigletei (de sub centrală) respectând polaritatea și eliminând puntea X40.

Termostat de ambient: centrala este prevăzută pentru montarea unui termostat de ambient (S20) care trebuie racordat la bornele 40 și 41 ale rigletei (de sub centrală) eliminând puntea X40.

3.2 Schemă hidraulică Victrix 24 kW



Legendă

- 1 - Sifon evacuare condens
- 2 - Fluxostat sanitar
- 3 - Limitator de flux
- 4 - Robinet de umplere circuit încălzire
- 5 - Sondă NTC sanitară
- 6 - Valvă de gaz
- 7 - Priză de presiune ieșire valvă gaz (P3)
- 8 - Semnal pozitiv Venturi (P1)
- 9 - Semnal negativ Venturi (P2)
- 10- Colector Venturi amestec aer-gaz
- 11- Ventilator
- 12- Duză gaz
- 13- Electrode de relevare
- 14- Termostat siguranță fum
- 15- Tub aspirație aer
- 16- Modul de condensare
- 17- Colector de fum
- 18- Ștuț aer pentru analiza combustiei
- 19- Priză presiune Δp gaz
- 20- Ștuț fum pentru analiza combustiei

- 21- Sondă NTC tur încălzire
- 22- Termostat de siguranță la supratemperatură
- 23- Electrozi de aprindere
- 24- Arzător
- 25- Capac modul de condensare
- 26- Vas de expansiune încălzire
- 27- Valvă de aerisire automată
- 28- Pompă de circulație
- 29- Presostat de minim circuit încălzire
- 30- Schimbător de căldură cu plăci
- 31- Valvă cu trei căi (motorizată)
- 32- By-pass automat
- 33- Robinet de golire instalație
- 34- Supapă de siguranță 3 bari

- G – Alimentare cu gaz
- SC – Evacuare condens
- AC – Ieșire apă caldă menajeră
- AF – Intrare apă rece
- R – Retur instalație încălzire
- M – Tur instalație încălzire

3.3 Eventuale inconveniente și cauzele lor.

N.B.: intervențiile de service și întreținere trebuie efectuate numai de către personal calificat și autorizat ISCIR al Centrelor de Asistență Tehnică Autorizate Immergas.

- Miros de gaz. Este cauzat de pierderi ale țevilor de gaz. Trebuie verificată etanșeitatea circuitului de alimentare cu gaz.
- Blocări repetate ale aprinderii. Se pot datora: unei alimentări electrice incorecte - verificați respectarea polarității L și N. Absenței gazului - verificați existența unei presiunii corespunzătoare în rețea și deschiderea robinetului de izolare. Reglării incorecte a valvei de gaz - verificați reglarea corectă a valvei de gaz.
- Combustie nereglată sau fenomene de rumurozitate. Pot fi provocate de: arzător murdar, pachet lamelar obturat, terminal de aspirare/evacuare instalat incorect. Curățați componentele indicate mai sus și verificați dacă terminalul a fost corect instalat, verificați reglarea corectă a valvei de gaz (reglare Off-Set) și procentul corect de CO₂ în fum.
- Frecvente intervenții ale termostatului de protecție la supratemperatură. Pot fi din cauza: lipsei apei din circuitul de încălzire, circulației insuficiente a apei în instalația de încălzire sau blocării pompei de circulație. Se verifică pe manometru dacă presiunea instalației este în limitele admisibile. Se verifică dacă robinetii de la radiatoare nu sunt toți închiși și dacă pompa funcționează.
- Sifon obturat. Poate fi cauzat de depunerea de murdărie sau de produse de combustie în interiorul său. Verificați prin intermediul dopului sifonului de evacuare a condensului să nu existe reziduuri de materiale care să obtureze trecerea condensului.
- Schimbător obturat. Poate fi o consecință a obturării sifonului. Verificați prin intermediul dopului sifonului de evacuare a condensului să nu existe reziduuri de materiale care să obtureze trecerea condensului.
- Zgomote cauzate de prezența aerului în interiorul instalației. Verificați deschiderea dopului valvei de aerisire automate (vezi fig. de la pag. 15). Verificați ca presiunea din instalație să fie cuprinsă între 1 ÷ 1,2 bari și cea de preîncărcare a vasului de expansiune să fie 1,0 bar.

3.4 Transformarea centralei în vederea funcționării cu un alt tip de gaz.

În cazul adaptării centralei la un tip de gaz diferit de cel înscris pe eticheta cu seria matricolă, este necesară solicitarea unui kit de transformare. Cu ajutorul acestuia modificarea se va face rapid. Efectuarea operațiunii de adaptare la un nou tip de gaz trebuie efectuată de către personal tehnic autorizat Immergas. Pentru trecerea de la un tip de gaz la un altul sunt necesare următoarele operații:

- înlocuirea duzei amplasate între țeava de gaz și tubul de amestec aer-gaz (poz. 9 de la pag. 15);
- intrarea în faza de calibrare (vezi paragraful „faza de calibrare”);
- reglarea puterilor termice maxime în fazele sanitară și de încălzire;
- confirmarea parametrilor și ieșirea din faza de calibrare;
- controlarea valorii CO₂-ului din fum la puterea minimă;
- controlarea valorii CO₂-ului din fum la puterea maximă;
- odată făcută transformarea, se aplică eticheta autoadezivă livrată cu kitul, în apropierea plăcii cu seria matricolă a centralei. Pe aceasta din urmă se vor șterge cu ajutorul unui marker permanent, datele referitoare la vechiul tip de gaz.

Aceste reglări trebuie făcute în funcție de tipul de gaz utilizat, conform valorilor din tabelul de la pagina 26.

3.5. Verificări ulterioare schimbării tipului de gaz.

După ce v-ați asigurat că la transformare au fost montate duzele cu diametrul corespunzător tipului de gaz utilizat și că reglarea s-a efectuat la presiunea stabilită, este necesar să vă asigurați că flacăra arzătorului nu este prea înaltă și că este stabilă (nu se desprinde de arzător);

3.6. Eventuale reglări.

- Verificarea puterii termice nominale. Puterea termică nominală a centralei este corelată cu lungimea tuburilor de aspirare aer și evacuare fum. Ea se diminuează ușor la creșterea lungimii tuburilor. Cazanul iese din fabrică reglat pentru lungimea minimă a tuburilor coaxiale Ø60/100 (1m), de aceea este necesar mai ales în caz de extensie maximă, să se verifice valorile Δp-ului la capetele tubului Venturi și presiunea gazului la duză după cel puțin 5 minute de funcționare a arzătorului, atunci când temperaturile aerului în aspirație și a gazelor arse s-au stabilizat. Dacă este necesar intrați în faza de calibrare și reglați puterile termice nominale în fazele sanitară și de încălzire, după cum este descris în continuare, conform valorilor din tabelul de la pagina 26.
- Reglarea puterii nominale în faza sanitară. Intrați în faza de calibrare și reglați puterea nominală rotind selectorul de reglare a temperaturii apei calde menajere. Pentru creșterea puterii rotați în sens orar, iar pentru diminuarea ei în sens anti-orar.
- Reglarea puterii nominale în faza încălzire. În aceeași fază de calibrare, după ce s-a reglat puterea sanitară corectă, reglați puterea de încălzire utilizând selectorul de reglare a temperaturii de încălzire. Pentru creșterea puterii rotați în sens orar, iar pentru diminuarea ei în sens anti-orar.

Utilizați manometre diferențiale racordate la prizele de presiune după cum este indicat în capitolul „Reglarea raportului aer-gaz”. Verificarea este necesară în faza de întreținere, în cazul înlocuirii unor componente ale circuitelor de aer și gaz sau în cazul instalării unei tubulaturii având lungime mai mare de 1 m de tub coaxial orizontal.

La terminarea eventualelor reglări este necesar să vă asigurați că:

- Prizele de presiune utilizate pentru reglare sunt perfect închise și nu există pierderi de gaz în circuit,
- Dispozitivele de reglare a debitului de gaz sunt sigilate (în cazul în care au fost modificate reglajele).

3.7. Faza de calibrare.

Pentru a intra în faza de calibrare procedați în modul următor:

- rotați selectoarele de temperatură sanitară și de încălzire pentru a fixa codul de acces (furnizabil la cerere);
- rotați întrerupătorul general pe Reset pentru o perioadă de 15 secunde și la apariția textului “id” eliberați întrerupătorul; funcția de calibrare este semnalată de afișarea simbolurilor “prezență anomalie” și “flacăra” și cu segmentele superior și inferior ale scalei de putere clipind alternativ;
- activarea funcției determină aprinderea arzătorului centralei la puterea de încălzire corespunzătoare poziției selectoarelor de reglare sanitară și de încălzire;
- funcția de calibrare are o durată de 15 minute;
- pentru confirmarea parametrilor reglați poziționați întrerupătorul general pe Reset timp de 2 secunde;
- pentru a ieși din faza de calibrare este suficient să se oprească și să se repornească centrala.

3.8 Reglarea raportului aer-gaz.

Reglarea CO₂-ului minim (puterea minimă de încălzire). Activați funcția de analiză a combustiei fără să efectuați prelevări de apă caldă menajeră și rotați selectorul de încălzire la minim (rotați-l complet în sens anti-orar). Pentru a avea o valoare exactă a CO₂ în fum este necesar ca tehnicianul să insereze până la capăt sonda de prelevare în ștuț și apoi să verifice ca valoarea de CO₂ să fie cea indicată în tabel; în caz contrar reglați intervenind asupra șurubului (3 de la pagina 24) (regulator de Off-Set). Pe durata acestei operațiuni este necesară întreruperea tensiunii. Reglarea CO₂-ului maxim (puterea nominală de încălzire). La terminarea reglării CO₂-ului minim aduceți selectorul de încălzire la maxim (rotați-l complet în sens orar) tot fără să efectuați prelevări de apă caldă menajeră. Pentru a avea o valoare exactă a CO₂ în fum este necesar ca tehnicianul să insereze până la capăt sonda de prelevare în ștuț și apoi să verifice ca valoarea de CO₂ să fie cea indicată în tabel; în caz contrar reglați intervenind asupra șurubului (12 de la pagina 24) (regulator debit gaz).

Pentru creșterea valorii CO₂ rotați șurubul de reglare (12) în sens anti-orar, iar pentru diminuare în sens orar.

Pe durata acestei operațiuni este necesară întreruperea tensiunii. La fiecare variație a reglajului șurubului 12 este necesar să se aștepte ca centrala să se stabilizeze la valoarea reglată (cca. 30 sec.).

| | CO ₂ la putere maximă (încălzire) | CO ₂ la putere minimă (încălzire) |
|------|---|---|
| G 20 | 9,35% ± 0,2 | 8,90% ± 0,2 |
| G 30 | 12,25% ± 0,2 | 11,90% ± 0,2 |
| G 31 | 10,45% ± 0,2 | 10,20% ± 0,2 |

3.9. Reglarea puterii nominale de încălzire.

Centrala Victrix 24 kW este livrată cu puterea termică pentru încălzire reglată la maxim. Este recomandabil să nu se modifice această reglare. Dacă este necesar să se reducă puterea de încălzire trebuie să se efectueze reglajul după cum este descris în paragraful "eventuale reglări".

3.10. Modalități de funcționare a pompei.

Acționând asupra punții (8 de la pag. 24) este posibilă selectarea a două modalități de funcționare a pompei în faza de încălzire.

Cu jumperul prezent funcționarea pompei este activată de termostatul de ambient sau de Comanda la Distanță *Amico*, cu puntea absentă pompa rămâne mereu în funcțiune atât timp cât modul Iarnă este selectat.

3.11. Funcția de analiză a combustiei (sau funcția curățare coș).

Activarea acestei funcții forțează funcționarea centralei la o putere ce poate varia de la un minim la un maxim reglat în faza de calibrare, în funcție de poziția selectorului de încălzire.

În această stare sunt excluse toate reglările și rămâne activ numai termostatul de siguranță la supratemperatură și termostatul limită. Pentru a activa funcția de analiză a combustiei este necesar să se rotească întrerupătorul general (2) pe Reset (vezi pag. 17) pentru cel puțin 8 secunde cu centrala în Stand-by (așteptare), activarea sa fiind semnalată prin intermediul simbolului coșar (vezi pag. 17). Această funcție permite tehnicianului să verifice parametrii de combustie. După terminarea verificărilor, dezactivați funcția oprind și repornind centrala.

3.12. Funcția anti-blocare pompă.

Pe durata funcționării în mod „Vară” centrala este dotată cu o funcție care face să pornească pompa cel puțin o dată la fiecare 24 de ore timp de 30 secunde pentru a reduce riscul blocării din cauza inactivității prelungite.

3.13 Funcția anti-blocare valvă cu trei căi.

Atât în regim „sanitar” cât și în cel „sanitar-încălzire” centrala este prevăzută cu o funcție care face ca după 24 de ore de la ultima funcționare, valva motorizată cu trei căi să fie activată realizând o cursă completă, cu scopul de a reduce riscul de blocare datorită unei inactivități prelungite.

3.14 Funcția de reglare a temporizării la încălzire.

Centrala este dotată cu un temporizator electronic ce împiedică aprinderile prea frecvente ale arzătorului în faza de încălzire. Centrala este furnizată de serie cu temporizatorul reglat la 3 minute. Pentru a regla temporizarea la 30 secunde este necesară îndepărta-rea punții (6) (vezi pag. 24).

3.15 Funcția anti-îngheț circuit încălzire.

Pe durata funcționării în mod „Iarnă” centrala este dotată cu o funcție care face să pornească pompa cel puțin o dată la 3 ore timp de 30 secunde.

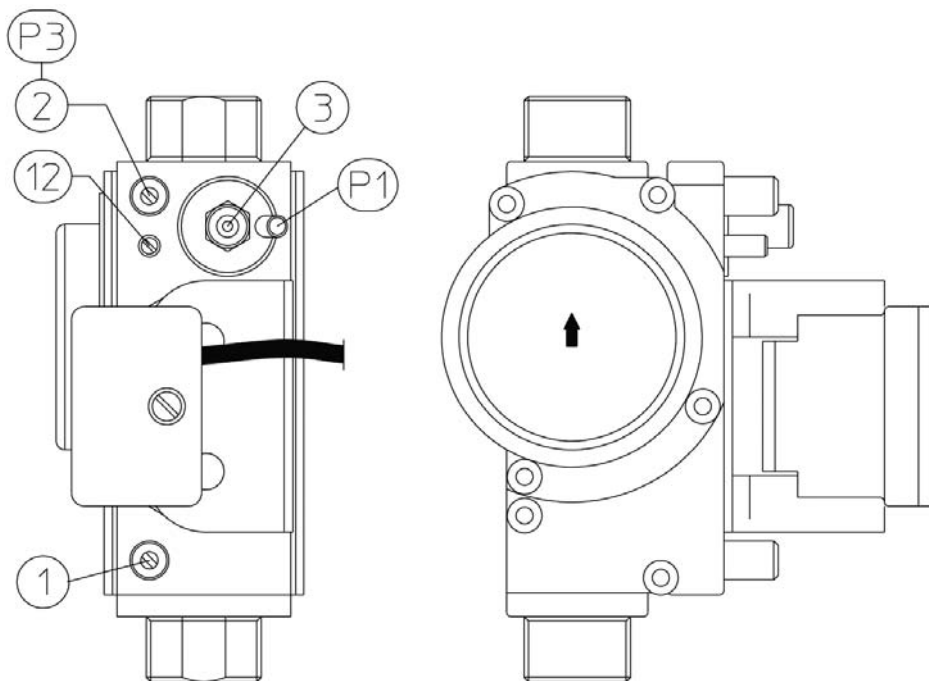
Dacă apa de retur a instalației este la o temperatură mai mică de 4°C, centrala se pune în funcțiune până atinge temperatura de 30°C.

3.16 Valoarea temperaturii de tur la încălzire.

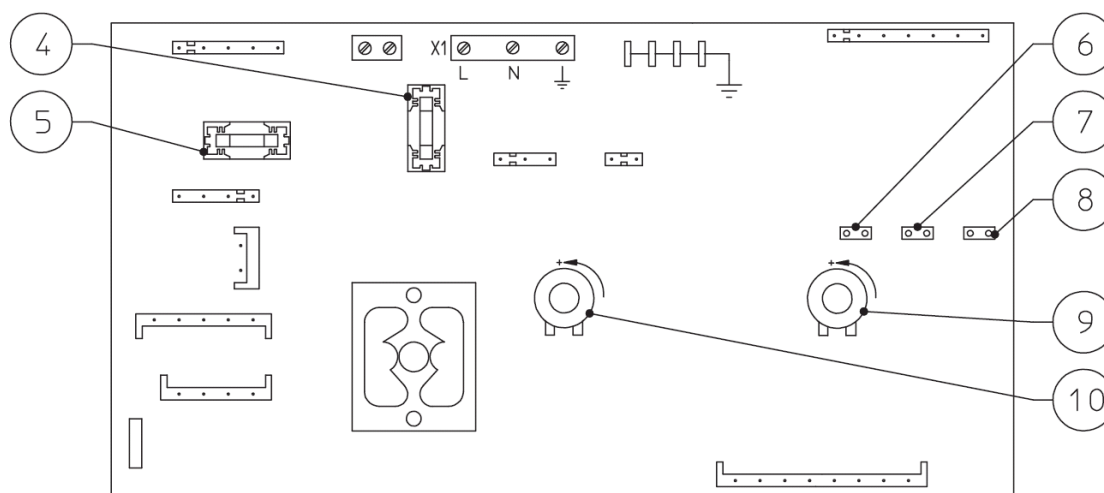
Acționând asupra punții (7 pag. 24) este posibil să se selecteze două domenii de reglare a temperaturii de tur în faza de încălzire. Cu puntea prezentă domeniul de reglare este de 85° - 25°.

Cu puntea absentă domeniul este de 50° - 25°.

Valva de gaz DUNGS



Placa electronică Victrix 24 kW



Legendă:

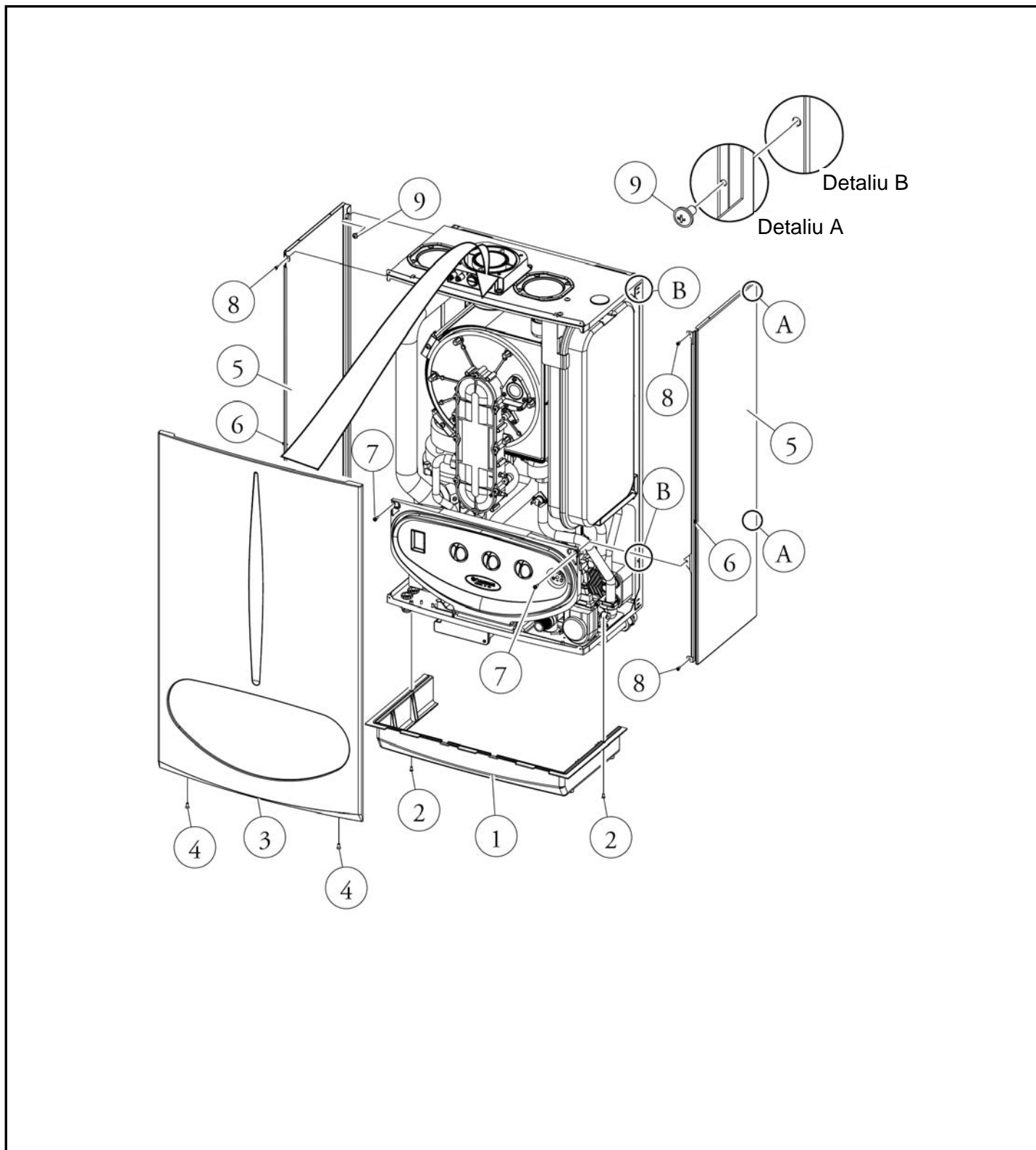
- 1 - Priză de presiune intrare valvă gaz
- 2 - Priză de presiune ieșire valvă gaz
- 3 - Șurub reglare Off-Set
- 4 - Siguranță fuzibilă 3,15AF
- 5 - Siguranță fuzibilă 315 mA
- 6 - Selector temporizare încălzire
- 7 - Selector domeniu temperatură încălzire
- 8 - Selector mod funcționare încălzire
- 9 - Potențiomtru reglare temperatură încălzire
- 10 - Potențiomtru reglare temperatură sanitară
- 12 - Regulator debit de gaz în ieșire

3.17 Demontarea mantalei

Pentru o întreținere ușoară a centralei este posibilă demontarea completă a mantalei urmând aceste simple instrucțiuni:

- demontați grila de protecție inferioară din plastic (1) deșurubând cele două șuruburi inferioare (2);
- deșurubați cele 2 șuruburi (4) prezente la partea inferioară a mantalei frontale (3);
- desprindeți agățătorile centrale (6) exercitând o ușoară presiune în zona mediană a mantalelor laterale (5);

- trageți ușor spre dumneavoastră mantaua frontală din partea inferioară și în același timp împingeți-o spre în sus (vezi figura);
- demontați cele 2 șuruburi frontale de fixare ale panoului de comandă (7);
- desfaceți șuruburile (8) prezente în partea frontală a celor două mantale laterale;
- trageți încet lateralele spre exterior și cu o șurubelniță lungă desfaceți șuruburile posterioare (9).



3.18 Controlul și întreținerea regulată a centralei

Cel puțin o dată pe an trebuie efectuate următoarele operațiuni de control și întreținere:

- Curățarea schimbătorului pe partea expusă gazelor de ardere.
- Curățarea arzătorului principal.
- Controlarea aprinderii și funcționării corecte.
- Verificarea corectei reglări a arzătorului în faza sanitară și de încălzire.
- Verificarea reglării aparatului și funcționării dispozitivelor de comandă și reglare și în special:
 - funcționarea întrerupătorului electric general, montat pe centrală,
 - funcționarea corectă a potențiometrului de reglare a temperaturii de încălzire,
 - funcționarea corectă a potențiometrului de reglare a temperaturii apei calde menajere.
- Verificarea etanșeității instalației interioare de gaz conform indicațiilor furnizate de normele în vigoare.
- Verificarea intervenției dispozitivului de siguranță în cazul lipsei gazului ce controlează flacăra prin ionizare. Timpul de intervenție trebuie să fie mai mic de 10 secunde.
- Verificarea vizuală a absenței pierderilor de apă și a oxidării de la/pe racordurile, precum și a urmelor de reziduuri de condens în interiorul camerei etanșe.
- Verificarea prin intermediul dopului sifonului de evacuare a condensului să nu existe reziduuri de material care să obtureze trecerea condensului.
- Verificarea conținutului sifonului de evacuare a condensului.
- Controlul vizual ca ieșirea din supapa de siguranță să nu fie obturată.
- Controlul presiunii de preîncărcare a vasului de expansiune care trebuie să fie 1,0 bar, după ce în prealabil s-a golit instalația și presiunea indicată de manometru este 0.
- Verificarea presiunii statice din instalație (cu instalația rece, sau după umplerea instalației) care trebuie să fie cuprinsă între 1 ÷ 1.2 bari.
- Verificarea vizuală ca dispozitivele de control și siguranță să nu fie îndepărtate și/sau scurt-circuitate și în special:
 - termostatul de siguranță la supratemperatură;
- Verificarea conservării și integrității instalației electrice și în special:
 - firele de alimentare electrică trebuie să fie fixate în clemele și orificiile de trecere speciale;
 - nu trebuie să fie prezente urme de înnegrire sau arsură pe izolația cablurilor.

3.19 Variația puterii termice la centralele Victrix 24 kW

| | | | METAN G20 | | | BUTAN G30 | | | PROPAN G31 | | |
|----------------|----------------|--------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Putere termică | Putere termică | Regim de funcționare | Debit gaz la arzător | Presiune la duzele arzătorului | | Debit gaz la arzător | Presiune la duzele arzătorului | | Debit gaz la arzător | Presiune la duzele arzătorului | |
| (kW) | (kcal/h) | | (m ³ /h) | (mbar) | (mm H ₂ O) | (kg/h) | (mbar) | (mm H ₂ O) | (kg/h) | (mbar) | (mm H ₂ O) |
| 26,0 | 22.337 | SANITAR | 2,86 | 7,52 | 76,7 | 2,13 | 7,30 | 74,5 | 2,10 | 9,05 | 92,3 |
| 24,0 | 20.640 | ÎNCĂLZ. + SANITAR | 2,63 | 6,41 | 65,4 | 1,96 | 6,22 | 63,4 | 1,93 | 7,72 | 78,7 |
| 22,1 | 19.000 | | 2,42 | 5,44 | 55,5 | 1,80 | 5,27 | 53,8 | 1,78 | 6,55 | 66,9 |
| 20,9 | 18.000 | | 2,29 | 4,89 | 49,9 | 1,71 | 4,74 | 48,3 | 1,68 | 5,90 | 60,2 |
| 19,8 | 17.000 | | 2,17 | 4,38 | 44,7 | 1,61 | 4,24 | 43,2 | 1,59 | 5,29 | 54,0 |
| 18,6 | 16.000 | | 2,04 | 3,90 | 39,8 | 1,52 | 3,77 | 38,5 | 1,50 | 4,72 | 48,1 |
| 17,4 | 15.000 | | 1,91 | 3,45 | 35,2 | 1,43 | 3,34 | 34,0 | 1,40 | 4,19 | 42,7 |
| 16,3 | 14.000 | | 1,79 | 3,04 | 31,0 | 1,33 | 2,93 | 29,9 | 1,31 | 3,69 | 37,6 |
| 15,1 | 13.000 | | 1,66 | 2,65 | 27,0 | 1,24 | 2,55 | 26,0 | 1,22 | 3,23 | 33,0 |
| 14,0 | 12.000 | | 1,54 | 2,29 | 23,4 | 1,15 | 2,20 | 22,5 | 1,13 | 2,81 | 28,6 |
| 12,8 | 11.000 | | 1,41 | 1,97 | 20,0 | 1,05 | 1,88 | 19,2 | 1,04 | 2,42 | 24,7 |
| 11,6 | 10.000 | | 1,29 | 1,67 | 17,0 | 0,96 | 1,59 | 16,2 | 0,94 | 2,07 | 21,1 |
| 10,5 | 9.000 | | 1,16 | 1,39 | 14,2 | 0,87 | 1,33 | 13,5 | 0,85 | 1,75 | 17,8 |
| 9,3 | 8.000 | | 1,04 | 1,15 | 11,7 | 0,77 | 1,09 | 11,1 | 0,76 | 1,46 | 14,9 |
| 7,0 | 6.000 | | 0,78 | 0,75 | 7,7 | 0,58 | 0,70 | 7,1 | 0,57 | 1,00 | 10,2 |
| 4,7 | 4.042 | | 0,53 | 0,47 | 4,8 | 0,40 | 0,42 | 4,3 | 0,39 | 0,68 | 6,9 |

N.B.: presiunile indicate în tabele reprezintă diferențele de presiune la capetele tubului Venturi de amestec, măsurabile la prizele de presiune de la partea superioară a camerei etanșe vezi prizele de presiune 16 și 17 de la pagina 18). Reglările trebuie efectuate cu un manometru diferențial digital având scala în zecimi de mm sau în Pascal. Datele de putere din tabel au fost obținute cu un tub de aspirare/evacuare lung de 0,5 metri. Debiturile de gaz se referă la puterea calorifică inferioară la temperatură de 15°C și la o presiune de 1013 mbar. Presiunile la arzător se referă la utilizarea gazului la temperatura de 15°C.

3.20 Date tehnice Victrix 24 kW.

| | | | | |
|---|--|---------------|--------------|--------------|
| Putere termică în focar nominală | kW (kcal/h) | 27,0 (23.219) | | |
| Putere termică în focar minimă | kW (kcal/h) | 5,0 (4.328) | | |
| Putere termică utilă nominală | kW (kcal/h) | 26,0 (23.337) | | |
| Putere termică utilă minimă | kW (kcal/h) | 4,7 (4.042) | | |
| Randament termic util la 80°/60°C nominal/minim | % | 96,4 / 93,4 | | |
| Randament termic util la 50°/30°C nominal/minim | % | 104,9 / 105,0 | | |
| Randament termic util la 40°/30°C nominal/minim | % | 106,0 / 105,7 | | |
| Pierdere de căldură prin manta cu arzătorul oprit/pornit (80°/60°C) | % | 0,05 / 1,8 | | |
| Pierdere de căldură la coș cu arzătorul oprit/pornit (80°/60°C) | % | 0,15 / 2,0 | | |
| | | G20 | G30 | G31 |
| Diametru duză gaz | mm | 5,30 | 3,85 | 3,85 |
| Presiune de alimentare | mbar (mmH ₂ O) | 20 (204) | 29 (296) | 37 (377) |
| Presiune max. în circuitul de încălzire | bar | 3 | | |
| Temperatură max. în circuitul de încălzire | °C | 90 | | |
| Domeniu reglare temperatură încălzire Poz 1 | °C | 25 ÷ 85 | | |
| Domeniu reglare temperatură încălzire Poz 2 | °C | 25 ÷ 50 | | |
| Volum total vas de expansiune | l | 5,7 | | |
| Presiune de preîncărcare vas expansiune | bar | 1,0 | | |
| Conținut de apă al generatorului | l | 3,4 | | |
| Sarcină hidraulică disponibilă la un debit de 1.000 l/h | kPa (mH ₂ O) | 30,40 (3,1) | | |
| Putere termică utilă producere A.C.M. | kW (kcal/h) | 26,0 (22.337) | | |
| Domeniul reglare temperatură A.C.M. | °C | 30 ÷ 60 | | |
| Limitator de flux sanitar | l/min | 7,0 | | |
| Presiune minimă (dinamică) în circuitul sanitar | bar | 0,3 | | |
| Presiune maximă în circuitul sanitar | bar | 10 | | |
| *Debit specific "D" conform EN 625 | l/min | 12,4 | | |
| Debit la funcționare continuă (ΔT=30 °C) | l/min | 12,8 | | |
| Greutate centrală goală | kg | 45 | | |
| Greutate centrală plină | kg | 48,4 | | |
| Alimentare electrică | V / Hz | 230 / 50 | | |
| Curent nominal absorbit | A | 0,60 | | |
| Putere electrică instalată | W | 130 | | |
| Putere electrică absorbită de pompă | W | 78 | | |
| Putere electrică absorbită de ventilator | W | 23 | | |
| Grad de protecție electrică | - | IPX4D | | |
| | | G20 | G30 | G31 |
| Debit masic de gaze arse la putere nominală | kg/h | 40 | 35 | 40 |
| Debit masic de gaze arse la putere minimă | kg/h | 8 | 7 | 8 |
| CO ₂ la putere nominală/minimă | % | 9,35 / 8,9 | 12,25 / 11,9 | 10,45 / 10,2 |
| CO la 0% O ₂ la putere nominală/minimă | ppm | 195 / 5 | 575 / 7 | 180 / 5 |
| NO _x la 0% O ₂ la putere nominală/minimă | ppm | 20 / 9 | 80 / 27 | 20 / 15 |
| Temperatură gaze arse la putere nominală (50°/30°C) | °C | 54 | 60 | 55 |
| Temperatură gaze arse la putere minimă (50°/30°C) | °C | 47 | 52 | 48 |
| Temperatură maximă gaze arse | °C | 75 | | |
| Clasă NO _x | - | | | |
| NO _x ponderat | mg/kWh | | | |
| CO ponderat | mg/kWh | | | |
| Tip aparat | B23 / B33 / C13x / C33x / C43x / C53x / C83x | | | |
| Categoria | II2H3+ | | | |

- Valorile de temperatură a gazelor arse sunt referitoare la temperatura aerului la intrare de 15°C și la o temperatură de tur de 50°C.

- Datele privind prestația apei calde menajere se referă la o presiune de intrare dinamică de 2 bari și la o temperatură de intrare de 15°C; valorile sunt relevate imediat la ieșirea centralei considerând că pentru a obține datele declarate este necesară amestecarea cu apă rece.

- Puterea sonoră maximă emisă de centrală în timpul funcționării este < 55dBA. Măsurarea puterii sonore este realizată prin probe în camera acustică cu centrala funcționând la maximum, cu tubulatura de evacuare fum conform normelor de produs.

- * Debit specific "D": debit de apă caldă menajeră corespunzător unei creșteri medii de temperatură de 30 K, pe care centrala îl poate furniza în două prelevări succesive.



www.immergas.ro

Pe parcursul duratei de utilizare normale a produselor, prestațiile lor sunt influențate de factori externi, cum ar fi de exemplu duritatea apei, agenții atmosferici, încrustațiile în instalație, etc.. Datele declarate în prezentul manual se referă la produsele noi, instalate și utilizate în mod corect cu respectarea normelor în vigoare.

Se recomandă efectuarea unor revizii periodice corespunzătoare.

Companie certificată conform standardului ISO 9001: VISION 2000