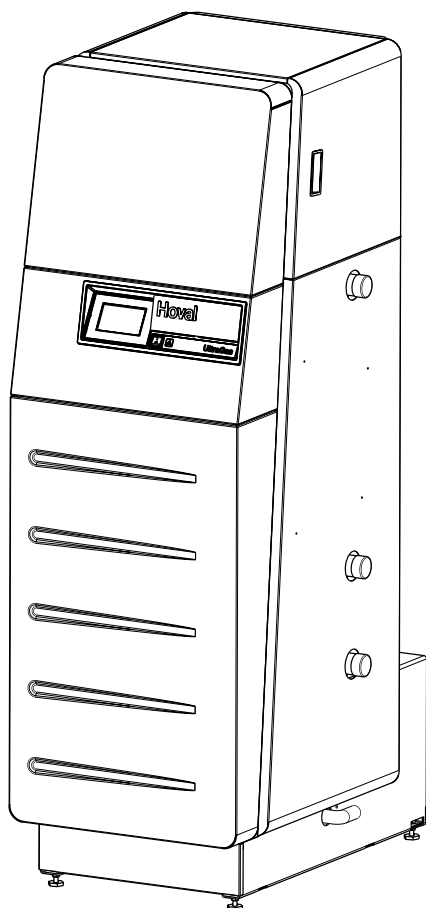


UltraGas® (15-50)

Cazan în condensatie
pentru gaz metan și lichefiat
cu funcționare modulată



Produsele Hoval trebuie instalate și puse în funcțiune de experți calificați. Aceste instrucțiuni se adresează exclusiv **specialiștilor**. Instalațiile electrice vor fi executate numai de către un electrician (autorizat).

Aceste instrucțiuni se aplică următoarelor tipuri:

Puteri nominale la 40/30°C

și pentru gaz natural

| | |
|-------------------|---------------|
| 45-UltraGas® (15) | 3,1 - 15,5 kW |
| 45-UltraGas® (20) | 4,0 - 20,2 kW |
| 45-UltraGas® (27) | 5,0 - 27,2 kW |
| 45-UltraGas® (35) | 5,8 - 35,7 kW |
| 45-UltraGas® (50) | 8,3 - 50,1 kW |

Cazanele de pardoseala, în condensatie, model UltraGas® (15-50), în conformitate cu normele EN 15502-1/15502-2-1, sunt adecvate și licențiate pentru producerea de apă caldă (agent termic) pentru instalațiile de temperatură care suportă o temperatură a agentului termic de până la 85 °C¹⁾. Acestea sunt concepute pentru funcționare redusă, controlată continuu, în sistemele de încălzire.

¹⁾ Consultați datele tehnice

| | | |
|-----------|---|----|
| 1. | Note importante | |
| 1.1 | Măsuri generale de siguranță..... | 4 |
| 1.2 | Explicația simbolurilor | 4 |
| 1.2.1 | Avertismente..... | 4 |
| 1.2.2 | Simboluri de avertizare | 4 |
| 1.2.3 | Informații..... | 5 |
| 1.3 | Condiții de recepție | 5 |
| 1.4 | Garanție | 5 |
| 1.5 | Manuale de instrucțiuni..... | 5 |
| 1.6 | Reglementări, aprobări oficiale..... | 6 |
| 1.6.1 | Germania §..... | 6 |
| 1.6.2 | Austria § | 6 |
| 1.6.3 | Elveția §..... | 6 |
| 2. | Montaj | |
| 2.1 | Configurare, nivelare..... | 7 |
| 3. | Date tehnice | |
| 3.1 | Descrierea cazanului | 8 |
| 3.2 | Date tehnice UltraGas® (15-50)..... | 9 |
| 3.3 | Dimensiuni | 10 |
| 3.4 | Cerințe de spațiu | 11 |
| 3.5 | Rezistență la curgere a cazanului..... | 12 |
| 3.6 | Scurtă descriere a automatului de ardere | 12 |
| 4. | Instalare | |
| 4.1 | Măsuri de siguranță..... | 13 |
| 4.2 | Cerințe pentru camera centralei | 13 |
| 4.2.1 | Condiții de instalare în funcție de aerul ambiental | 13 |
| 4.2.2 | Instalație în cameră etanșă | 13 |
| 4.3 | Racord gaze arse, instalație gaze arse..... | 14 |
| 4.3.1 | Instrucțiuni cu privire la planificarea proiectului, sisteme de gaze arse | 15 |
| 4.3.2 | Exemple de concept pentru funcționarea dependentă de aerul ambiant | 16 |
| 4.3.3 | Exemple de concept pentru funcționarea independentă de aerul ambiant..... | 17 |
| 4.4 | Evacuare condens | 20 |
| 4.4.1 | Variante de proiectare | 20 |
| 4.4.2 | Montarea scurgerii de condens (format standard cu sifon) | 21 |
| 4.4.3 | Montarea cutiei de neutralizare | 22 |
| 4.4.4 | Montarea pompei de circulație a condensului..... | 23 |
| 4.4.5 | Montarea cutiei de neutralizare și a pompei de circulație a condensului | 24 |
| 4.5 | Racord gaz..... | 25 |
| 4.6 | Conexiune hidraulică | 26 |
| 4.6.1 | Cerințe pentru clienți..... | 26 |
| 4.6.2 | Conexiune hidraulică | 26 |
| 4.7 | Conexiune electrică..... | 27 |
| 4.7.1 | Măsuri de siguranță pentru montajul conform EMC | 28 |
| 4.7.2 | Secțiuni transversale de cablu recomandate și lungime maximă admisă a cablului..... | 30 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 5. | Prima punere în funcțiune | |
| 5.1 | Măsuri de siguranță..... | 31 |
| 5.2 | Umplerea cu apă..... | 31 |
| 5.3 | Calitatea apei | 32 |
| 5.3.1 | Apă de încălzire | 32 |
| 5.4 | Purjarea aerului din racordul de gaz | 33 |
| 5.5 | Pornirea sistemului | 33 |
| 5.6 | Presiune intrare gaz | 33 |
| 5.7 | Verificare funcțională a dispozitivului de monitorizare a presiunii cilindrului de combustie | 33 |
| 5.7.1 | Verificați presiunea din cilindrul de combustie (verificare de siguranță în timpul punerii în funcțiune)..... | 34 |
| 5.8 | Setarea cantității de gaz, măsurarea conținutului de CO ₂ (O ₂) și NOx/CO din conducta de gaze arse (măsurarea gazelor arse) | 35 |
| 5.9 | Trecerea la un tip diferit de gaz | 36 |
| 5.9.1 | Trecerea de la gaz natural H la gaz natural L | 36 |
| 5.9.2 | Trecerea de la gaz natural la gaz lichid | 36 |
| 5.10 | Predarea către operator | 36 |
| 5.11 | Proces verbal - activare funcție șapă | 37 |
| 6. | Întreținere | |
| 6.1 | Măsuri de siguranță..... | 39 |
| 6.2 | Golirea..... | 39 |
| 6.3 | Umplerea cu apă..... | 39 |
| 6.4 | Înlocuirea siguranțelor | 39 |
| 6.5 | Informații pentru controlul arderii/curățare cu privire la dispozitivul de monitorizare a emisiilor | 40 |
| 6.6 | Curățarea | 41 |
| 6.6.1 | Curățarea cilindrului arzătorului..... | 41 |
| 6.6.2 | Curățarea exteriorului camerei de și cilindrului de ardere | 42 |
| 6.6.3 | Testarea cu privire la scurgeri | 43 |
| 6.6.4 | Curățarea/reglarea dispozitivului de aprindere și ionizare..... | 43 |
| 6.7 | Setarea debitului de gaz CO ₂ (O ₂) și măsurarea conținutului de NOx/CO din conducta de gaze arse..... | 43 |
| 6.8 | Curățarea sifonului sau a cutiei de neutralizare | 44 |
| 6.9 | Întreținerea echipamentului de neutralizare (dacă există)..... | 45 |
| 6.9.1 | Procedure for servicing the neutralisation installation | 45 |
| 6.10 | Listă parametri - dispozitiv de aprindere automată BIC 960..... | 46 |

1. Note importante

1.1 Măsuri generale de siguranță



Sistemul nu va fi pus în funcțiune până când nu vor fi asigurate măsurile de siguranță și standardele ce se impun.

Pentru funcționarea de probă trebuie să fie îndeplinite cel puțin următoarele condiții:

- Vană de siguranță instalată (instalație închisă)
- Sistemul de comandă în funcțiune (conectat la rețeaua electrică)
- Senzorul de siguranță pentru limitarea temperaturii este conectat
- (= senzor temperatură cazan)
- Instalația este umplută cu apă
- Sifonul este umplut cu apă
- Vasul de expansiune este conectat
- Ștuțul de gaze arse este conectat la coș prin conducta de gaze arse .
- Arzătorul presetat.



AVERTISMENT

Alimentarea instalației de temperatură poate fi întreruptă doar prin deconectarea de la priză (de ex., întrerupător multiploar).



AVERTISMENT

Toate circuitele electrice de alimentare trebuie oprite înainte de accesarea terminalelor.

1.2 Explicația simbolurilor

1.2.1 Avertismente



PERICOL

...indică o situație de pericol imediat, care cauzează accidente grave sau fatale dacă nu este evitată.



AVERTISMENT

...indică o situație posibilă de pericol, care poate cauza accidente grave sau fatale dacă nu este evitată.



ATENȚIE

...indică o situație posibilă de pericol, care poate cauza accidente minore sau ușoare dacă nu este evitată.



INDICAȚII IMPORTANTE

...indică o situație posibilă de pericol, care poate cauza daune materiale dacă nu este evitată.

1.2.2 Simboluri de avertizare

Următoarele simboluri de avertizare sunt combinate pentru notele de avertizare cu cuvintele de semnalizare ATENȚIE, AVERTISMENT și PERICOL.



Avertisment general al unei zone de pericol.



«Avertisment: tensiune electrică periculoasă» ca avertisment pentru prevenirea accidentelor.

Garantează că persoanele nu intră în contact cu tensiunea electrică. Indicatorul pentru pericol, cu simbolul fulgerului negru, avertizează cu privire la pericolul tensiunii electrice.



Semnul «Avertisment privind suprafața fierbinte» care indică siguranța.

Indică pericolele de accidentare și arsuri pe suprafețe fierbinți.



Manevrarea incorectă a unor substanțe potențial explozive poate cauza daune severe, accidente potențial fatale și costuri incalculabile.



Pericol: Substanțe cu efect coroziv asupra pielii, ochilor și organelor respiratorii; poate cauza iritații.

Manevrare: Nu inhalați vaporii și evitați contactul cu pielea și ochii.



Avertisment privind accidentarea prin tăiere:
Evitați accidentarea prin tăiere. Indică în mod clar pericolul tăierii în piesele cu margini ascuțite pentru a evita accidentările grave și costisitoare.

1.2.3 Informații



Informații:
Se furnizează informații importante.



Respectați instrucțiunile de utilizare.
Cerințe de respectare a instrucțiunilor.



Instrument:
Ce instrumente și alte echipamente sunt necesare.



Se furnizează informații importante.
Se face referire la standarde și directive.

1.3 Condiții de recepție

Efectuați un control vizual imediat după primirea cazanului de încălzire .

Dacă este deteriorat întreprindeți pașii necesari conform contractului de livrare. Costurile pentru reparații le suportă (partea care a preluat riscul) firma de service.

1.4 Garanție

Nu cad sub incidența garanției defecțiunile provocate prin:

- nerespectarea acestor instrucțiuni
- nerespectarea instrucțiunilor de utilizare
- instalare greșită
- modificări/intervenții neautorizate
- manipularea necorespunzătoare
- surse de alimentare necorespunzătoare (gaz, apă, aer de ardere)
- adaosul de aditivi chimici nepotrivți la agentul termic
- deteriorări datorate lovirii
- coroziune datorită compușilor halogeni
- coroziune datorată calității necorespunzătoare a apei

1.5 Manuale de instrucțiuni

Rezumatul celor mai importante instrucțiuni îl găsiți în ghidul de utilizare a instalației Hoval - vă rugăm să păstrați toate instrucțiunile! În cazuri excepționale, instrucțiunile sunt însoțite și de anumite accesorii!

Alte surse de informații:

- Catalogul Hoval
- Norme și reglementări

1.6 Reglementări, aprobări oficiale

Pentru instalarea și funcționarea instalației trebuie respectate normele și directivele numite la punctul 1.6.1 și 1.6.3.

1.6.1 Germania §

- DIN EN 12831 Sisteme de încălzire în clădiri - Metode pentru calcularea sarcinii termice proiectate
- DIN EN 13384 Sisteme pentru gaze arse - Metode de calculare a căldurii și debitului
- DIN EN 12828 Instalații de încălzire în clădiri - Proiectarea instalațiilor de încălzire cu apă caldă.
- DIN 4755 Sisteme de combustie cu ulei.
- Cerințe privind construirea, proiectarea și siguranța.
- DIN 4756 Sisteme de combustie cu gaz. Cerințe privind construirea, proiectarea și siguranța, planificarea și execuția (pentru funcționarea arzătorului cu gaz).
- DIN 18160 Coșuri pentru locuințe, cerințe, proiectare și construcție.
- TRD 702 Cazane cu abur cu generatoare de apă caldă grupa II.
- TRD 721 Echipament de siguranță împotriva presiunii excesive / vane de siguranță pentru cazane cu abur grupa II.
- VDI 2035 Prevenirea daunelor prin coroziune și formarea de depuneri de calcar în instalațiile de încălzire cu apă caldă.
- DIN 57 116 / VDI 0116 Echipamente electrice în sistemele cu combustie (Regulamentul VDE).
- Vezi anexa N-430 020 pentru alte standarde aplicabile în Germania.

1.6.2 Austria §

- ÖNORM 12831 Sisteme de încălzire în clădiri - Metodă pentru calcularea sarcinii termice proiectate
- ÖNORM 13384 Sisteme pentru gaze arse - Metode de calculare a debitului termic și a turului
- ÖNORM 12828 Instalații de încălzire în clădiri - Proiectarea instalațiilor de apă caldă.
- ÖNORM B 8130 Instalații deschise de încălzire a apei; echipamente de siguranță.
- ÖNORM B 8131 Instalații închise de încălzire a apei; cerințe privind siguranța, construcția și testarea.
- ÖNORM B 8133 Instalații de alimentare cu apă; cerințe privind siguranța.
- ÖNORM B 8136 Instalații de încălzire, cerințe privind spațiul și alte cerințe privind clădirea.
- ÖNORM M 7515 Dimensionarea coșurilor; definiții și procedură de calcul.
- ÖNORM H 5171 Sisteme de încălzire - cerințe privind construcția clădirilor.
- ÖVGW TR-Gas

1.6.3 Elveția §

- SN EN 12831 Sisteme de încălzire în clădiri - Metodă pentru calcularea sarcinii termice proiectate
- SN EN 13384 Sisteme pentru gaze arse - Metode de calculare a căldurii și debitului
- SN EN 12828 Instalații de încălzire în clădiri - Proiectarea instalațiilor de încălzire cu apă caldă.
- VKF - Asociația agenților de asigurări cantonali împotriva incendiilor.
- Norme privind combaterea incendiilor.
- SVGW Switzerland. Asociația comercianților de gaz și apă.
- SNV 27 10 20 Cerințe privind aerisirea camerei în care este instalat cazanul.
- SWKI BT102-01 Calitatea apei în instalații în funcție de tehnologia utilizată în construcție.
- Reglementări tehnice privind cazanele TTV 1990.

și alte standarde și norme publicate de CEN, CEN ELEC, DIN, VDE, DVGW, TRD și organismul legislativ. Reglementările autorităților locale de construcție, companiilor de asigurări și cele ale specialiștilor în curățarea coșurilor trebuie, de asemenea, respectate. Când utilizați gazul drept combustibil, trebuie respectate și reglementările furnizorului de gaz. Ar putea fi necesar un aviz.

2. Montaj

2.1 Configurare, nivelare

Cazanul este fixat pe suporturi de transport din lemn. Pentru transportul pe scări, este recomandat să lăsați aceste piese din lemn sub cazan.

Nu este esențială o placă de fundație specială pentru cazan, dar este recomandată.

Cerință de spațiu

Pentru informații suplimentare privind cerințele de spațiu, consultați capitolul 3.4.



Orificiile de curățare trebuie să fie ușor accesibile.

Instalarea și nivelarea cazanului

Înlăturați suporturile de transport. Depozitați piulițele și șaibele. Ridicați cazanul pe o parte și introduceți șuruburile autofiletante de la baza cazanului, de jos în sus, prin fanta suporturilor pentru cazan. Fixați picioarele cazanului cu ajutorul unor piulițe hexagonale (Fig. 01).

Cu ajutorul unei nivele cu bulă de aer, așezați cazanul pe direcție longitudinală și transversală și poziționați-l ușor înclinat în față. Puteți face acest lucru reglând piulițele de pe picioarele cazanului. După reglare, piulițele (de fixare) superioare de pe picioarele cazanului trebuie strânse.

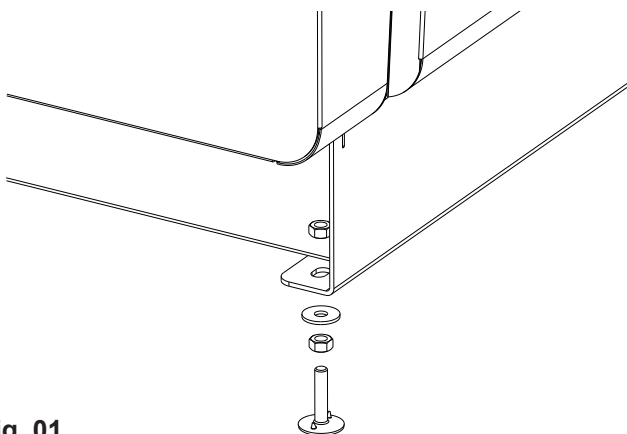


Fig. 01

3. Date tehnice

3.1 Descrierea cazanului

Cazanul Hoval UltraGas® se remarcă prin emisii scăzute de noxe, economie de energie datorită funcționării în condensatie, acest lucru fiind posibil datorită sistemului de ardere UltraClean și a arzătorului prevăzut cu un ventilator pentru preamestecul gazelor de ardere. Cazanul Hoval UltraGas® are o cameră de combustie dispusă vertical și fabricată din oțel inoxidabil necoroziv ca suprafață primară de încălzire și o suprafață de încălzire secundară realizată din aliaj de aluminiu rezistent la coroziune.

Suprafața secundară de încălzire este dispusă astfel încât, o parte din vaporii de apă din gazele arse condensează cedând căldura agentului termic. Arzătorul cu gaz este configurat ca arzător vertical, care poate fi rabatat în sus cu ușurință pentru lucrări de întreținere. UltraGas® este prevăzut pentru operarea cu gaze naturale și gaz lichefiat. Principiul de proiectare este indicat în graficul următor.

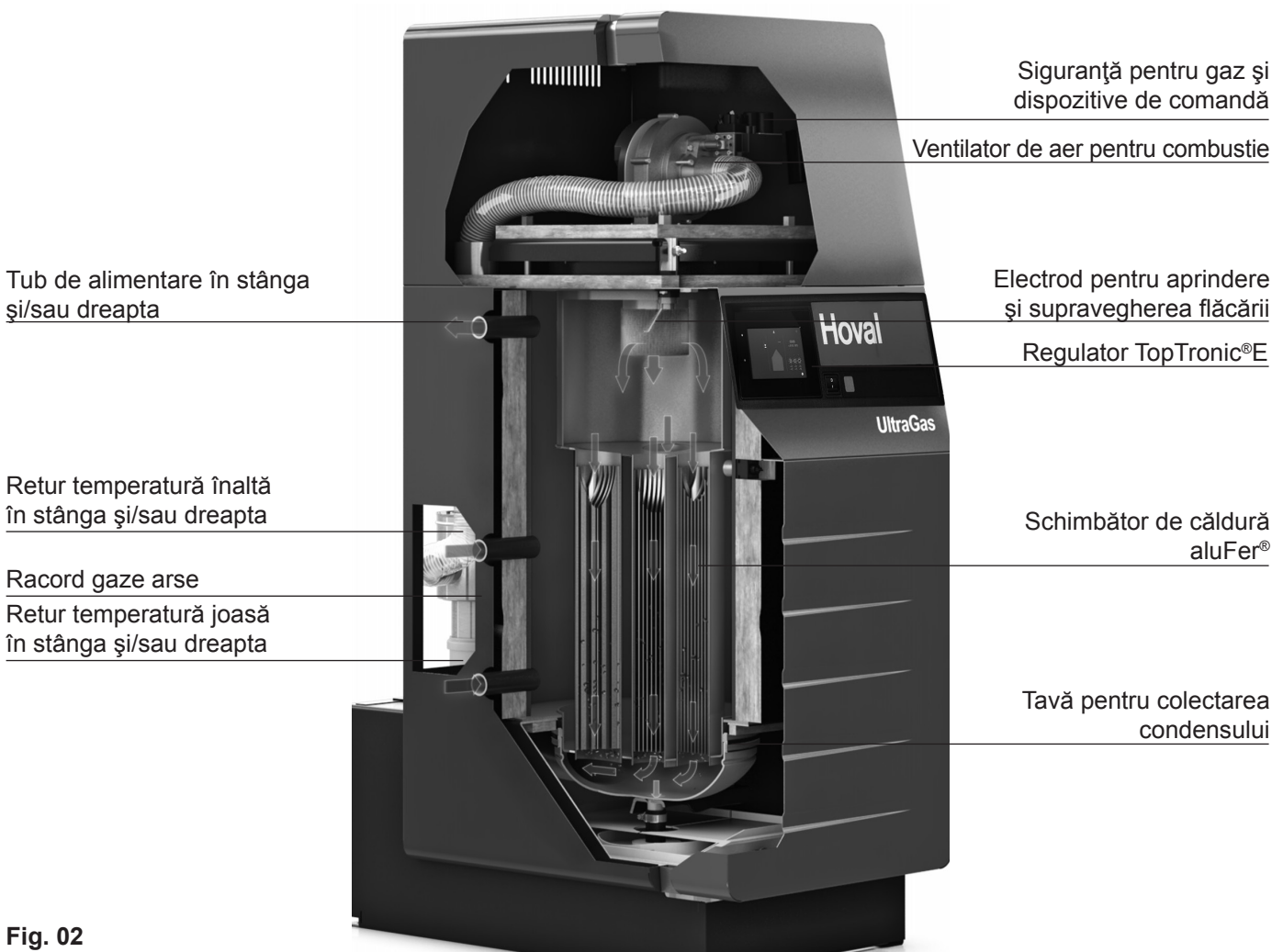


Fig. 02

3.2 Date tehnice UltraGas® (15-50)

| Tip | | (15) | (20) | (27) | (35) | (50) | |
|--|------------------------------|------------|------------|----------------|------------|------------|--------|
| • Capacitate termică nominală la 80/60°C, gaz natural | kW | 3,0-14,3 | 3,8-18,7 | 4,5-25,0 | (50) | 5,2-32,8 | |
| • Capacitate termică nominală la 40/30 °C, gaz natural | kW | 3,3-15,5 | 4,3-20,3 | 5,0-27,2 | 5,8-35,7 | 5,8-35,7 | |
| • Capacitate termică nominală la 80/60°C, propan ² | kW | 4,5-13,8 | 4,9-18,6 | 6,6-24,3 | 6,9-32,2 | 6,9-32,2 | |
| • Capacitate termică nominală la 40/30 °C, propan ² | kW | 5,0-15,3 | 5,5-20,7 | 7,3-27,0 | 7,7-35,7 | 7,7-35,7 | |
| • Sarcină nominală de încălzire la gaz natural ¹ | kW | 3,1-14,5 | 4,0-19,0 | 4,7-25,4 | 5,4-33,3 | 5,4-33,3 | |
| • Sarcină nominală de încălzire la propan ² | kW | 4,7-14,3 | 5,1-19,3 | 6,8-25,2 | 7,2-33,4 | 7,2-33,4 | |
| • Presiune de lucru max./min. | bar | 3,0/1,0 | 3,0/1,0 | 3,0/1,0 | 3,0/1,0 | 3,0/1,0 | |
| • Presiune de test | bar | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | |
| • Temperatură de lucru max. | °C | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | |
| • Capacitate apă cazan | l | 57 | 55 | 51 | 81 | 81 | |
| • Rezistență la curgere cazan ³ | Valoare z | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 1,1 | 1,1 | |
| • Circulație minimă a apei | l/h | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| • Greutate cazan (fără apă, incl. carcasa) | kg | 176 | 179 | 186 | 205 | 205 | |
| • Eficiența cazanului la 80/60 °C la funcționarea la sarcină maximă (raportat la valoarea calorică netă NCV / valoarea calorică brută GCV) | % | 97,5/87,8 | 97/88,1 | 97,9/88,2 | 97,9/88,2 | 97,9/88,2 | |
| • Eficiența cazanului la 30 % sarcină parțială (EN 15502) (raportat la valoarea calorică netă NCV / valoarea calorică brută GCV) | % | 107,9/97,2 | 108,0/97,3 | 108,0/97,3 | 108,1/97,4 | 108,1/97,4 | |
| • Eficiență standard (DIN 4702-8) 40/30 °C | % | 109,5/98,6 | 109,5/98,6 | 109,5/98,6 | 109,5/98,6 | 109,5/98,6 | |
| • (raportat la valoarea calorică netă NCV / valoarea calorică brută GCV) 75/60 °C | % | 107/96,4 | 107/96,4 | 107/96,4 | 107,0/96,4 | 107,0/96,4 | |
| • Pierdere în stand-by la 70°C | Watt | 160 | 160 | 160 | 220 | 220 | |
| • Clasă NOx (EN 15502) | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| • Noxe Oxizi de azot | mg/kWh | 25 | 26 | 28 | 31 | 31 | |
| • Conținut de CO ₂ în gazele arse - putere maximă/minimă | % | 9,0/8,8 | 9,0/8,8 | 9,0/8,8 | 9,0/8,8 | 9,0/8,8 | |
| • Dimensiuni | vezi tabelul cu dimensiuni | | | | | | |
| • Racorduri | Tur/Retur | Zoll | R 1" | R 1" | R 1" | R 1 ¼" | R 1 ¼" |
| | Gaz | Zoll | R ¾" | R ¾" | R ¾" | Rp ¾" | Rp ¾" |
| | Gaze arse/aer de combustie Ø | mm | E80 | E80 | E80 | E80 | E80 |
| • Presiune de curgere gaze minim/maxim | | | | | | | |
| Gaz natural E/LL | mbar | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 | 17,4-50 | |
| Propan | mbar | 37-50 | 37-50 | 37-50 | 37-50 | 37-50 | |
| • Consumul de gaz când acesta este furnizat la 15 °C /1013 mbar: | | | | | | | |
| Gaz natural E (Wo = 15,0 kWh/m ³) NCV = 9,97 kWh/m ³ | m ³ /h | 1,5 | 1,9 | 2,6 | 3,3 | 3,3 | |
| Gaz natural LL (Wo = 12,4 kWh/m ³) NCV = 8,57 kWh/m ³ | m ³ /h | 1,7 | 2,2 | 3,0 | 3,9 | 3,9 | |
| Propan (NCV = 25,9 kWh/m ³) | m ³ /h | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,3 | 1,3 | |
| • Tensiune de funcționare | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | |
| • Tensiunea de alimentare a tabloului de comandă | V/Hz | 24/50 | 24/50 | 24/50 | 24/50 | 24/50 | |
| • Consum electric min./max. | Watt | 20/41 | 22/58 | 20/54 | 24/96 | 24/96 | |
| • Consum de energie electrică în standby | Watt | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| • Tip protecție | IP | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| • Cea mai mică temperatură ambientă în timpul funcționării | °C | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| • Cea mai mare temperatură ambientă în timpul funcționării | °C | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | |
| • Nivel de zgomot | | | | | | | |
| - Nivel de zgomot la încălzire. (EN 15036 partea 1) (în funcție de aerul ambient) | dB(A) | 57 | 61 | 66 | 62 | 62 | |
| - Nivel de zgomot evacuare gaze arse (DIN 45635 partea 47) (dependent de aerul ambient/independent de aerul ambient) | dB(A) | 43 | 49 | 55 | 55 | 55 | |
| • Presiunea nivelului de zgomot(funcție de condițiile de instalare) ⁴ | dB(A) | 50 | 56 | 59 | 55 | 55 | |
| • Cantitate de condens (gaz natural) la 40/30°C | l/h | 1,3 | 1,8 | 2,4 | 3,1 | 3,1 | |
| • Nivel pH a condensului | pH | aprox. 4.2 | aprox. 4.2 | aprox. 4.2 | aprox. 4.2 | aprox. 4.2 | |
| • Instalații pentru gaze arse: cerințe, valori | | | | | | | |
| Clasa de temperatură | | T120 | T120 | T120 | T120 | T120 | |
| Tip de conexiune | | | | B23P, C53, C63 | | | |
| Debit gaze de ardere la sarcină termică nominală | kg/h | 23 | 31 | 42 | 55,0 | 55,0 | |
| Debit gaze de ardere la cea mai mică sarcină termică nominală | kg/h | 4,7 | 6,0 | 7,1 | 8,1 | 8,1 | |
| Temperatură gaze arse la randament nominal și funcționare la 80/60°C | °C | 62 | 63 | 64 | 65 | 65 | |
| Temperatură gaze arse la randament nominal și funcționare la 40/30 °C | °C | 45 | 45 | 45 | 46 | 46 | |
| Temperatură gaze arse la cea mai mică sarcină termică nominală și funcționare la 40/30 °C | °C | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | |
| Temperatură maximă permisă a aerului de combustie | °C | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| Volum aer de combustie | Nm ³ /h | 17 | 23 | 31 | 41 | 41 | |
| Presiune transport pentru instalația de admisie aer/gaze arse | Pa | 100 | 100 | 100 | 120 | 120 | |
| Depresiunea maximă pe conducta de evacuare | Pa | -50 | -50 | -50 | -50 | -50 | |

¹ Date privind NCV. Seria cazanului este testată cu privire la setările EE/H. Cu o setare din fabrică a coeficientului Wobbe de 15,0 kWh/m³ funcționarea este posibilă cu un coeficient Wobbe de 12,0 până la 15,7 kWh/m³ fără setări noi (ar putea fi necesară reajustarea).

² Date privind NCV.

³ Rezistență la curgere cazan în mbar = Debit volumetric (m³/h)² x factor z; sau consultați diagrama

⁴ Vezi și indicațiile de proiectare.

3.3 Dimensiuni
(Dimensiuni în mm)

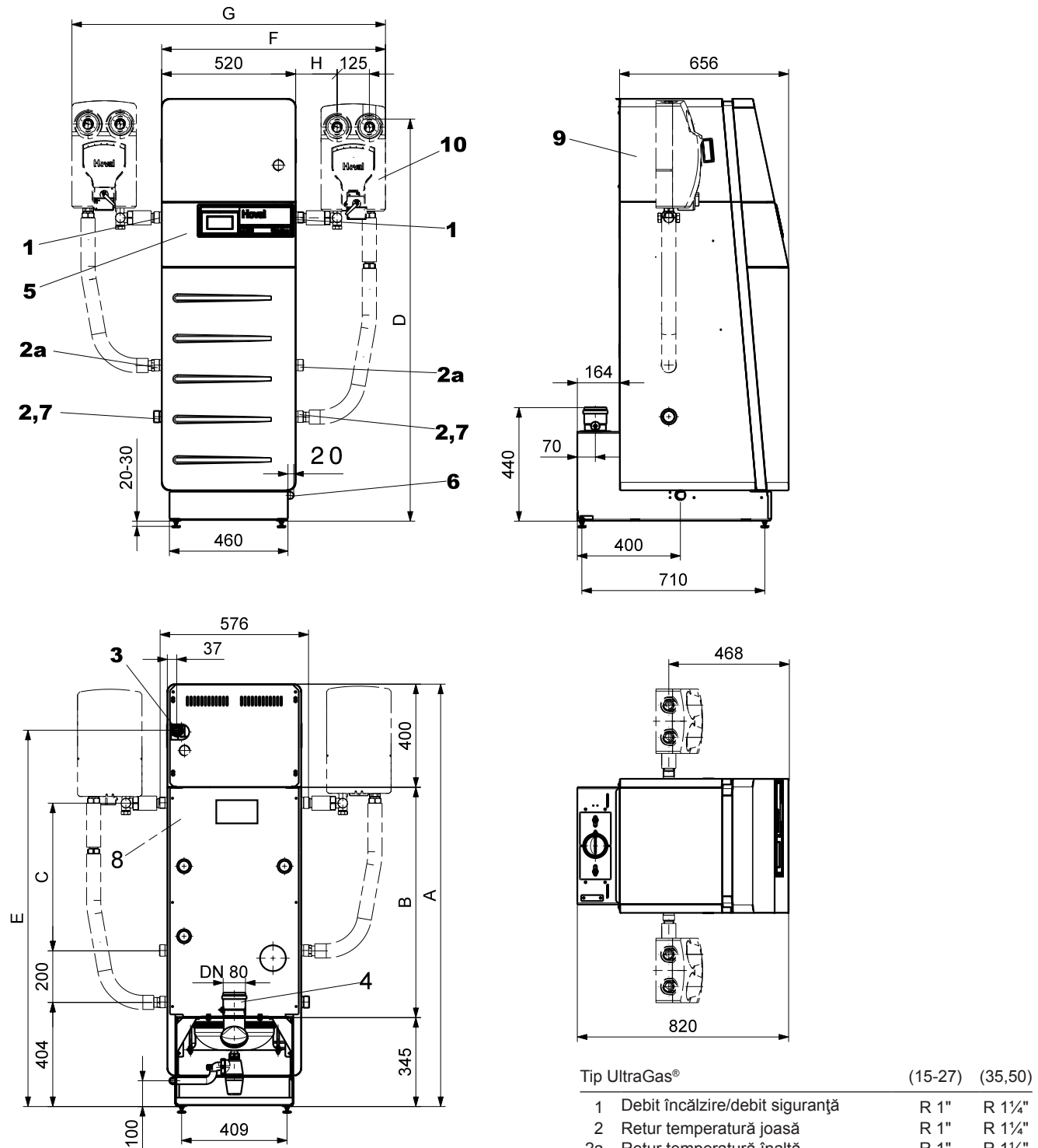


Fig. 03

| Tip | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------------|------|-----|-----|------|------|-----|------|-----|
| UltraGas® (15-27) | 1400 | 655 | 333 | 1320 | 1220 | 852 | 1184 | 144 |
| UltraGas® (35,50) | 1640 | 895 | 573 | 1560 | 1460 | 930 | 1340 | 222 |

| Tip UltraGas® | (15-27) | (35,50) |
|--|---------|---------|
| 1 Debit încălzire/debit siguranță | R 1" | R 1¼" |
| 2 Retur temperatură joasă | R 1" | R 1¼" |
| 2a Retur temperatură înaltă | R 1" | R 1¼" |
| 3 Racord gaz | Rp ¾" | Rp ¾" |
| 4 Evacuare gaze arse | DN80 | DN80 |
| 5 Panou de comanda | | |
| 6 Evacuare condens (stânga sau dreapta) incl. sifon DN25 și tub pentru curgere continuă din PVC, de 2 m PVC cu diametru interior Ø 19 x 4 mm | | |
| 7 Scurgere | | |
| 8 Punct de intrare a cablului electric | | |
| 9 Pâlnie de absorbție a sunetului | | |
| 10 Grup armături de încălzire sau grup de încărcare (opțional) | | |

3.4 Cerințe de spațiu (Dimensiuni în mm)

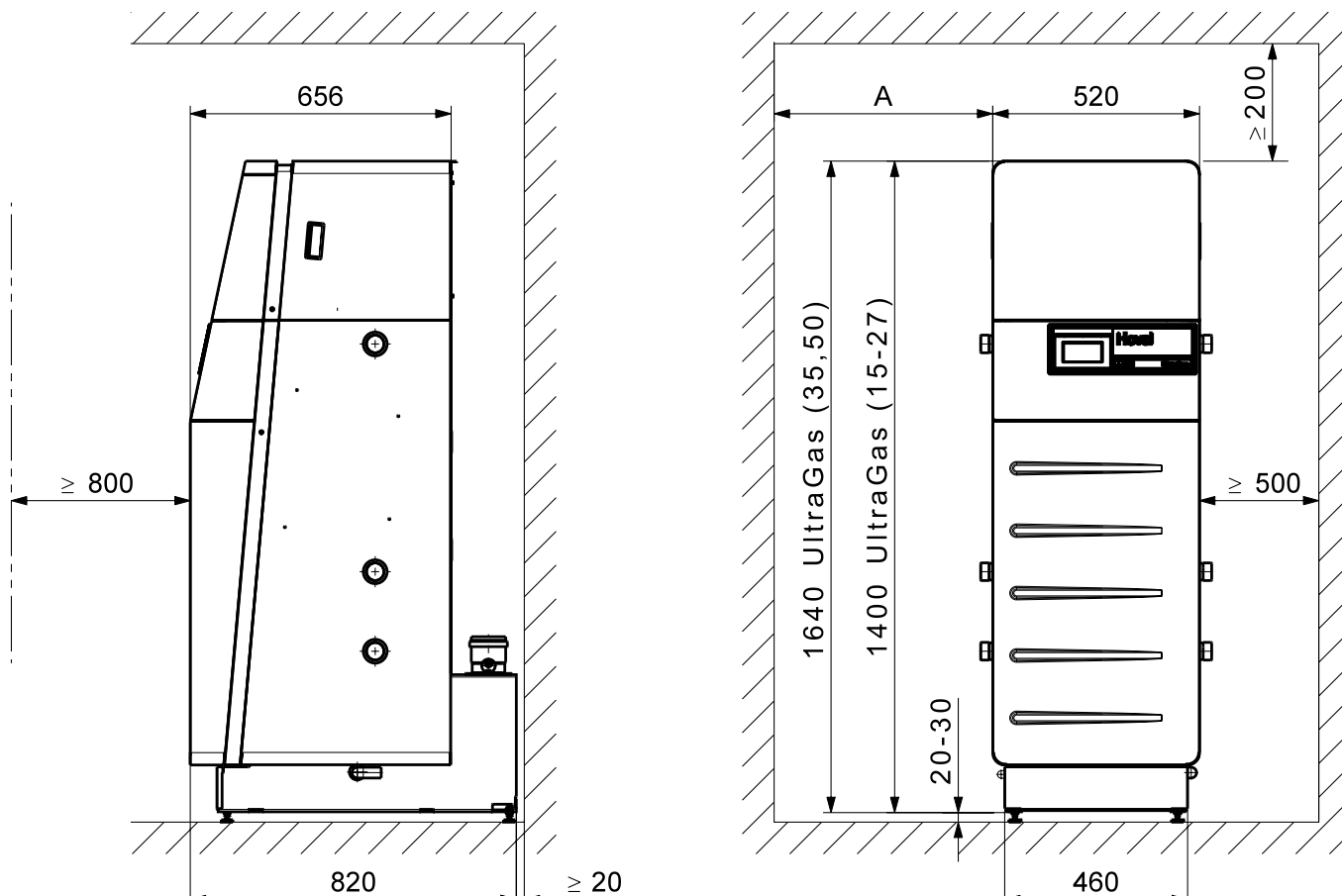


Fig. 04

Ușă cazan, incl. arzător, se rabatează în sus și spre stânga sau în exterior.

A = minimum 150 mm *

- Poziție de service frontal arzător - curățare cazan din dreapta

A = optim 300 mm *

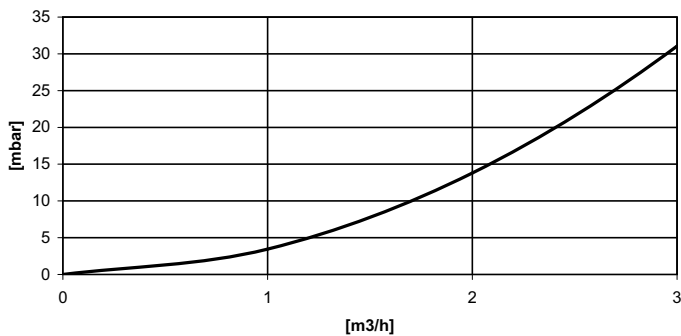
- Poziție de service stânga arzător - curățare cazan din față
- Cazanul poate fi așezat cu partea dreaptă lipită direct de perete
- Însă, este necesar un spațiu minim de 160 mm.

* fără grup de armături, 500 mm cu grup de armături

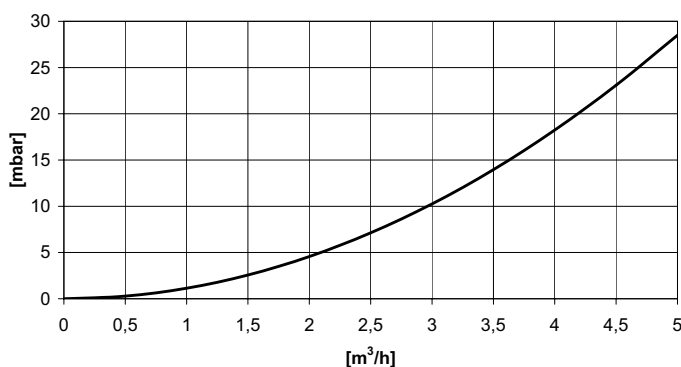
- Orificiul de curățare trebuie să fie ușor accesibil.
- Asigurați accesul la zona din spate

3.5 Rezistență la curgere a cazanului

UltraGas® (15,27)



UltraGas® (35,50)



m³/h = Debit volum

mbar = Rezistență la curgere

3.6 Scurtă descriere a automatului de ardere

Automatul de ardere BIC960 al UltraGas® funcționează doar împreună cu regulatorul termic TopTronic® E/UG. De aceea, automatul de ardere trebuie să preia funcțiile lipsă pentru funcționarea corespunzătoare a unui cazan pe gaz cu modulație.

Mai jos sunt câteva proprietăți care sunt integrate în automatul de ardere::

- Comandă ventilator PWM (230V c.a.)
- Regim de funcționare cu modulație
- Electrode comune pentru aprindere și supravegherea flăcării (ionizare)
- LPG- Vană respectiv ventilator cameră de încălzire comandabil
- Intrări pentru
 - senzor tur 1
 - senzor tur 2
 - senzor gaze arse
 - senzor presiune apă
 - termostat de siguranță - valoare limită (neutilizat)
 - comutator presiune aer
 - comutator presiune gaz
- situație care poate să apară „defecțiune“ și „mesaj flăcără“
- Permite conectarea unor dispozitive suplimentare (externe) de aprindere
- Conexiune RS 485 cu TopTronic® E/UG
- RS 232- Conexiune la PC
- Numărul de încercări de pornire: maximum 4
- Timp de siguranță: 5 sec
- Aprindere anterioară: 5 sec
- Timp de aerisire anterioară: 50 sec
- Timp de Temporizare a pompei (230V c.a.): 5 min după o solicitare de căldură

Sicherungen:

Pe BIC 960 există 3 siguranțe fuzibile:

- 2AT rețea
- 4AT pompă
- 4AT ventilator arzător

Dacă se defectează una din cele două siguranțe 4AT care asigură ori pompa ori ventilatorul de ardere nu va funcționa aparatul respectiv.

O defecțiune a siguranței principale a automatului de ardere este indicată pe afișajul TopTronic® E/UG de mesajul de eroare „B:30 Întrerupere conexiune cu dispozitivul automat”. Defecțiunea apare atunci când nu există nicio comunicare între automatul de ardere și TopTronic® E/UG.

4. Instalare

4.1 Măsuri de siguranță



ATENȚIE

Marginile ascuțite pot cauza răniri. Manevrați cu atenție părțile de armătură și evitați contactul cu marginile ascuțite.

4.2 Cerințe pentru camera centralei

§

- Camera în care se amplasează centrala trebuie să fie conformă cu normele specifice.
- Respectați prevederile naționale specifice referitoare la ventilarea spațiilor de încălzire.
- Nu este permisă amplasarea cazanelor pe gaz în spațiile în care pot apărea halogeni care ar putea ajunge în aerul de ardere (de exemplu spații de spălare, uscare, construcție, salon de coafură)
- Halogeni pot fi produși, printre altele, de substanțe de curățare, degresare și diluanți, clei și înălbitori.

Aveți întotdeauna grijă ca aerul de ardere necesar să poată să fie furnizat liber. Aceasta contribuie la funcționarea fără probleme a arzătorului și la asigurarea oxigenului pentru utilizatori. Trebuie asigurată alimentarea cu aer proaspăt suficientă și corespunzător prevederilor locale.

4.2.1 Condiții de instalare în funcție de aerul ambiental

- Normele aplicabile nu oferă în mod normal date specifice cu privire la dimensiunea orificiilor de admisie a aerului. Acestea prevăd doar ca presiunea din camera centralei să nu fie sub 3 N/m^2 .
- Acest lucru înseamnă că, pentru un randament termic nominal de până la 50 kW, trebuie să existe un orificiu de admisie a aerului cu o secțiune transversală de cel puțin 300 cm^2 .
- Pentru orificiile dreptunghiulare, raportul dimensiunilor nu trebuie să depășească 1.5:1. Dacă este prevăzută o grilă peste orificiul de admisie a aerului, trebuie lăsat un spațiu suficient pentru a obține o secțiune transversală de 300 cm^2 .

4.2.2 Instalație în cameră etanșă

Configurație bazată pe un sistem concentric de gaze arse:

- Aerul aspirat este alimentat printr-un sistem de gaze arse cu perete dublu.
- Asigurați-vă că în camera centralei există o ventilație suficientă.

Configurație cu o componentă separatoare (opțional):



La configurarea tubului de admisie, trebuie respectate următoarele:

- Dacă țeava de admisie a aerului de pe fațadă este în apropiere de un spațiu sensibil la zgomot (fereastra unui dormitor, terasă etc.), recomandăm utilizarea unui amortizor de sunet în direcția gurii de admisie a aerului de combustie.
- Orificiul de admisie a aerului trebuie să poată fi accesat ușor și să aibă un grătar de protecție sau un echipament de protecție împotriva vântului.
- Orificiul de admisie a aerului nu trebuie să fie niciodată blocat (frunze, zăpadă, ...)
- Nu depozitați substanțe chimice sau otrăvitoare în apropierea orificiului de admisie a aerului
- Nu instalați conducta de admisie a aerului în apropierea orificiilor hotel de extracție sau a altor echipamente de extracție a aerului.

4.3 Racord gaze arse, instalație gaze arse

Din cauza temperaturii joase a gazelor de ardere, se formează condens în conducta de gaze arse și în echipamentul de protecție împotriva vântului.



Instalația de extracție a gazelor arse trebuie să respecte următoarele directive:

- DVGW (TRGI)
- ÖVGW
- SVGW/VKF

În cazan este montat un limitator de temperatură pentru gaze arse în sensul directivelor mai sus numite.



Instalația pentru gaze arse trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Etanșă pentru gaze
- Etanșă pentru apă
- Rezistentă la acizi
- Aprobată pentru temperaturi ale gazelor arse până la 120°C (T 120)
- Aprobată pentru suprapresiune



AVERTISMENT

Conductele pentru gaze arse trebuie protejate împotriva slăbirii accidentale a conexiunilor înfundate.



- O evacuare bună a condensului către cazan este asigurată numai atunci când:
- Panta elementelor orizontale de legătură este de minim 50 mm/metru liniar.



Doar un singur generator de căldură poate fi conectat la același coș. Dacă urmează să fie conectate două generatoare de căldură la același coș, trebuie respectate normele relevante.



- Calculul secțiunilor și a lungimilor maxime se realizează pe baza diagramelor sau a tabelelor. Tabelele le puteți obține de la producătorul coșului, respectiv producătorul instalației pentru gaze arse. Valorile pentru calcul se preiau din tabelul de la punctul 3.2.
- Calculul secțiunilor și lungimilor instalațiilor pentru gaze arse se efectuează conform datelor tehnice ale cazanului.
- Sistemul concentric de alimentare cu aer/evacuare al cazanului poate fi amplasat și orizontal, inversat. Setul de remodelare Hoval permite o remodelare locală.



Următoarele se aplică doar pentru țările în care este permisă montarea unei conducte în perete.

Pentru cazanele de tip C53, orificiul de admisie a aerului pentru aerul de combustie nu trebuie să fie pe peretele opus orificiului de evacuare a gazelor arse.

În momentul proiectării și instalării racordurilor de gaze de ardere, trebuie respectate instrucțiunile producătorului cu privire la amplasare și ghidare și cerințele legislației privind clădirile. Vă recomandăm să consultați în timp util persoana responsabilă cu inspecția regională a coșurilor.

Distribuitorul dumneavoastră Hoval vă poate furniza o instalație aprobată de gaze arse pentru sistemul dumneavoastră UltraGas® (15,20,27,35,50).

Vă rugăm să respectați informațiile tehnice furnizate împreună cu racordul de gaze arse.



AVERTISMENT

Orificiu de evacuare a gazelor arse pentru conducte de gaze arse supradimensionate.

- Pentru sistemele de gaze arse de la furnizori terți (racord de aer/gaz de ardere versiunea C63/C63x), trebuie utilizat un conector cu DN 80 (toleranță de +1/-0.5 %).

4.3.1 Instrucțiuni cu privire la planificarea proiectului, sisteme de gaze arse

Trebuie respectate toate normele și legile regionale și naționale aplicabile, referitoare la ghidarea racordurilor de gaze arse.

Orificiu de măsurare

Fiecare racord de alimentare și evacuare trebuie prevăzut cu un orificiu de testare (inclus deja în seturile de construcție). Acestea trebuie amplasate astfel încât să poată fi accesate cu ușurință pentru efectuarea unei măsurători.

Ajustare lungime

Elementele cu lungime concentrică nu trebuie scurtate. Introduceți elementele de compensare a lungimii sau reductoarele pentru a ajusta la lungimile necesare.

Lungimea racordurilor de gaze arse de bază poate fi redusă. Însă, capetele tăiate trebuie șlefuite cu atenție pentru a evita deteriorarea garniturii piesei de legătură.

Distanțator

Când instalați racordurile într-o coloană, trebuie utilizat un distanțier cel puțin la fiecare 2 metri. Pentru a asigura susținere pentru coș, cel mai jos element trebuie fixat (șină portantă sau clemă).

Temperatură gaze arse

Sistemele Hoval cu racord de gaze arse E80 PP, E100 PP, E80 Flex PP, E100 Flex PP, C80/125 PP, C100/150 PP și E130 PP sunt rezistente la temperaturi de 120 °C pe perioade îndelungate.

Racorduri de legătură

Racordurile de legătură orizontale trebuie ghidate cu o pantă descendentă de cel puțin 5 cm pentru fiecare metru liniar, în direcția cazanului, pentru a asigura curgerea condensului către cazan fără dificultăți. Întreaga instalație de evacuare trebuie instalată astfel încât condensul să nu se poată acumula în niciun punct.



AVERTISMENT

Conductele pentru gaze arse trebuie protejate împotriva slăbirii accidentale a conexiunilor înfundate.

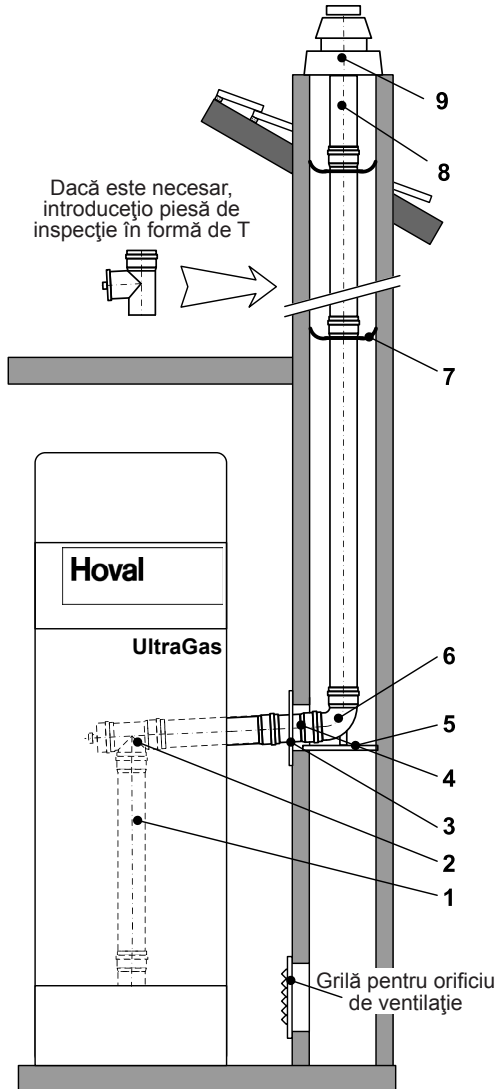


Evacuare condens

Condensul care se acumulează în racordul de gaze arse poate fi evacuat prin cazan.

4.3.2 Exemple de concept pentru funcționarea dependentă de aerul ambiant

Utilizați instalația de gaze arse potrivită de la Hoval sau o instalație de gaze arse certificată în conformitate cu DIN EN 14471. Pot fi utilizate și instalații de gaze de ardere din oțel inoxidabil conforme cu EN 483.



Exemplu UG K1 E80

Set de asamblare UG K1 E80 PP pe UltraGas® (15-50)

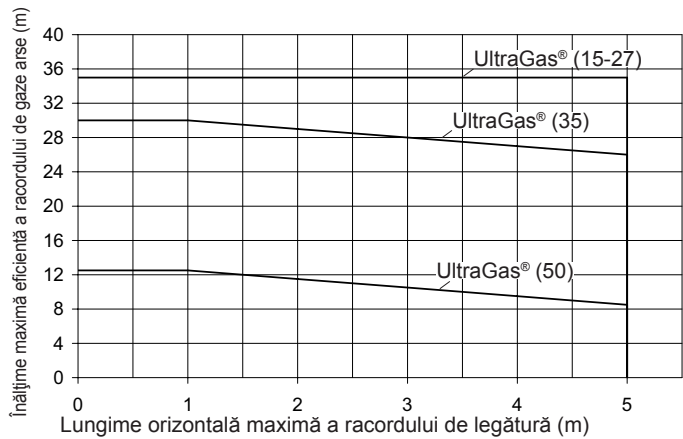
- 1 Lungime element E80 L = 200 mm PP
- 2 Piesă în formă de T cu orificiu de măsurare E80 - 90° PP
- 3 Racord E80 Placă de susținere 220 x 220 mm cu garnitură de etanșare și carcasă D = 150 mm, L = 300 mm
- 4 Lungime element E80 L = 450 mm PP
- 5 Șină portantă E Suport tub gaze arse în coloană
- 6 Arcă de susținere E80 - 90° PP
- 7 Set (2 bucăți) distanțier E80 din polipropilenă pentru centrarea tubului în coloană 3 seturi
- 8 Tub terminal E80 L = 500 mm până în partea de sus 80; oțel foarte rezistent
- 9 Partea superioară 80 pentru capăt coș pentru ventilație inversă cu capac de coloană 400 x 400 mm, bandă de fixare și garnitură inelară

Pentru a stabili lungimea totală a racordului de gaze arse și a celui de aer de combustie, lungimile totale pot fi obținute din diagrame și calculate pentru instalarea cu coș simplu. Pentru restul pieselor de instalat, lungimea care trebuie înlăturată trebuie citită din tabel.

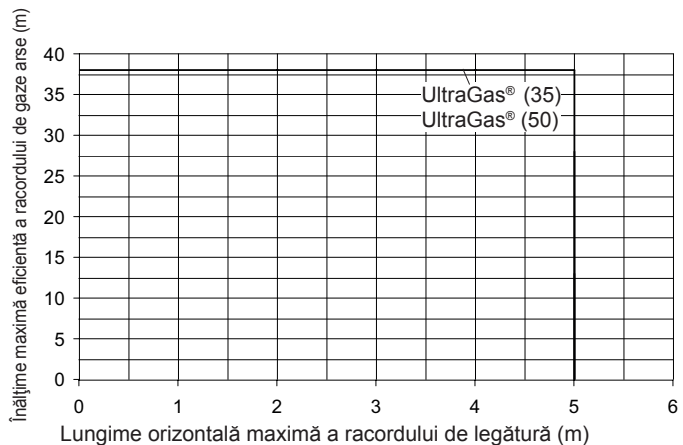
Bază de dimensionare

Următoarele diagrame au fost calculate pornind de la altitudine geografică de 1000 m deasupra nivelului mării.

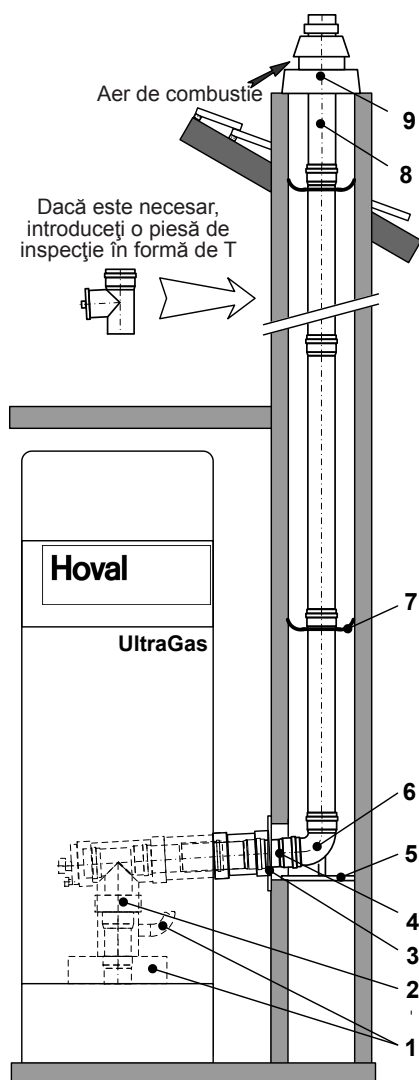
UG K E80 PP
UG K E80 Flex PP



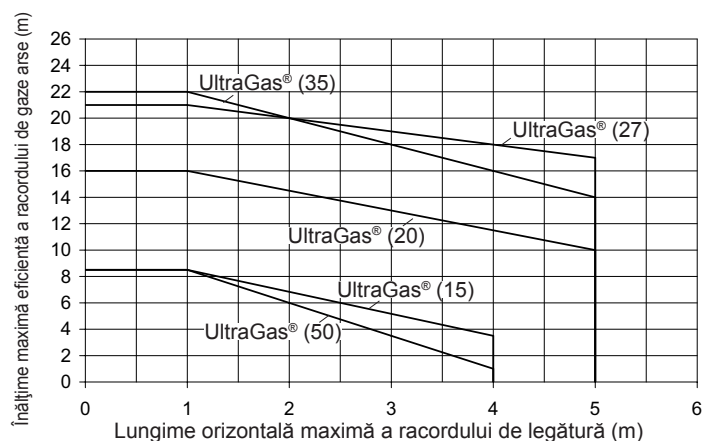
Set de montaj UG K E100 PP
Set de montaj UG K E100 Flex PP



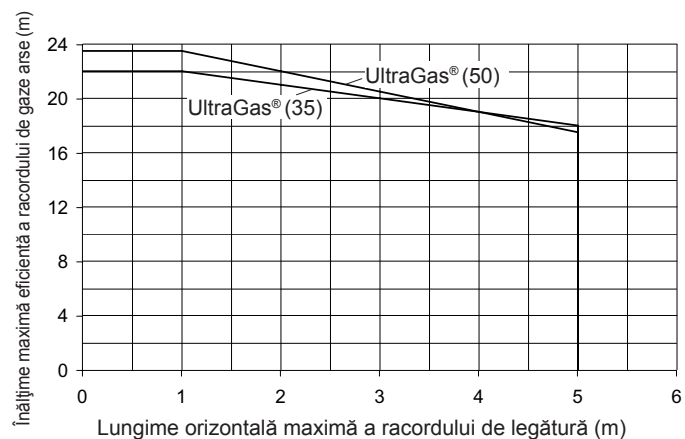
4.3.3 Exemple de concept pentru funcționarea independentă de aerul ambiant



Set de asamblare UG K C80/125 PP UG K C80/125 Flex PP



UltraGas® (35-50) Set de asamblare UG K3 C100/150 PP Set de asamblare UG K3 C100/150 Flex PP

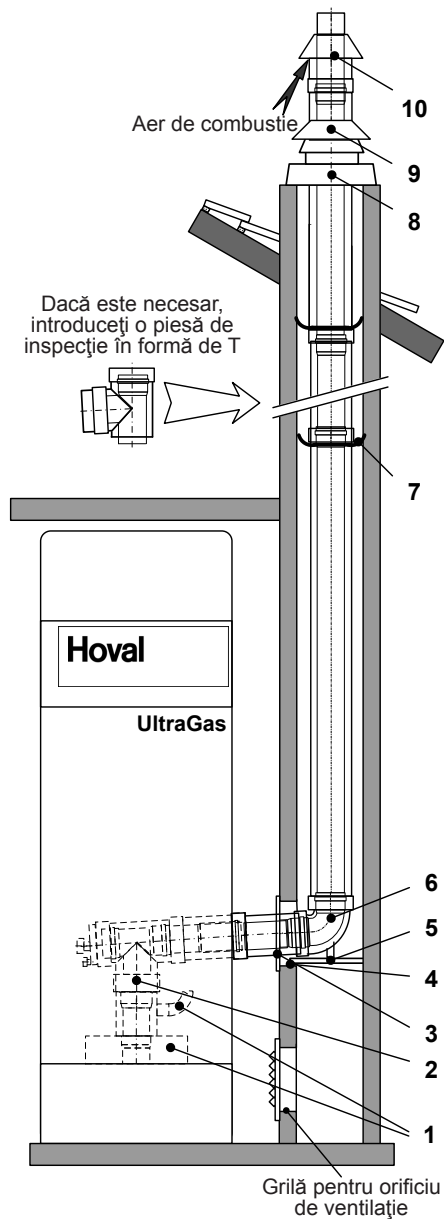


Exemplu UG K3 C80/125 PP

- 1 Conectarea setului de asamblare LAS la UltraGas® (15-50) și Racord de legătură cazan E80 ->C80/125 PP, L = 200 mm
- 2 Piesă în formă de T pentru inspecție C80/125 PP cu orificiu de măsurare
- 3 Racord C80/125 Placă de susținere cu îmbinare 220 x 220 mm Manșon D = 150 mm, L = 300 mm
- 4 Lungime element E80 L = 450 mm PP
- 5 Șină portantă E Suport tub gaze arse în coloană
- 6 Arcă de susținere E80 - 90° PP
- 7 Set (2 bucăți) distanțier E80 din polipropilenă pentru centrarea tubului în coloană; 3 seturi
- 8 Tub terminal E80 L = 500 mm până în partea de sus 80 oțel foarte rezistent
- 9 Partea superioară 80 pentru capăt coș pentru ventilație inversă cu capac de coloană 400 x 400 mm, bandă de fixare și garnitură inelară

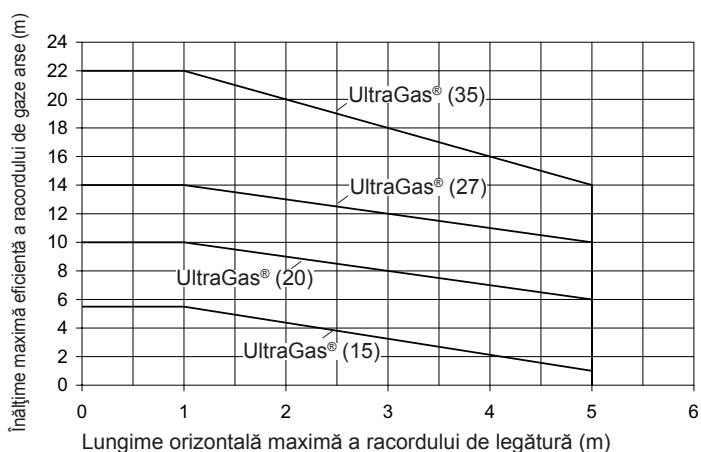
Funcționare independentă de aerul ambiant

Aprobare
VKF-Nr. Z 14603
CE 0432BPR220556



Exemplu UG K-LAS C80/125 PP

- 1 Racord set de asamblare LAS la UltraGas® și Racord de legătură cazan E80 ->C80/125 PP, L = 200 mm
- 2 Piesă în formă de T pentru inspecție C80/125 PP cu orificiu de măsurare
- 3 Placă de susținere la racord de perete C80/125; 220 x 220 mm
- 4 Priză de perete D = 150 mm L = 300 mm la racord de perete
- 5 Șină portantă E Suport tub gaze arse în coloană
- 6 Arcă de susținere C80/125- 90° PP
- 7 Set (2 bucăți) distanțier E130 din oțel flexibil; trebuie utilizat un distanțier cel puțin la fiecare 2 metri
- 8 Partea superioară E130 pentru capătul coșului pentru ventilați inversă cu capac
- 9 Șină D=125 gri
- 10 LAS-cap de furtun 80/125 PP Tub de gaze arse din oțel foarte rezistent, vopsit alb

Set de asamblare
UG K-LAS C80/125 PP

4.4 Evacuare condens



Teava de evacuare a condensului trebuie realizată din material rezistent la coroziune. Pentru instalația de evacuare a condensului se potrivesc următoarele materiale:

- PVC
- PE
- PP
- ABS

Trebuie respectate reglementările locale cu privire la evacuarea condensului.

4.4.1 Variante de proiectare

Posibilitatea 1 - vezi capitolul 4.4.2

- Execuție cu sifon
- Evacuare condens în racordul de scurgere inferior.

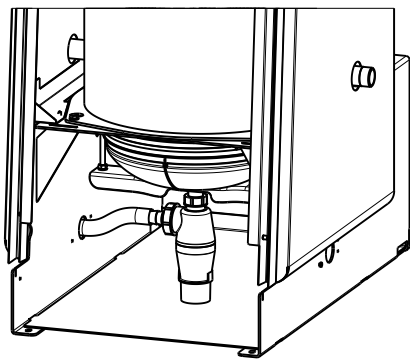


Fig. 05

Posibilitatea 2 - vezi capitolul 4.4.3

- Execuție cu cutie de neutralizare
- Pentru evacuarea condensului în racordul de scurgere inferior, incl. neutralizarea condensului.

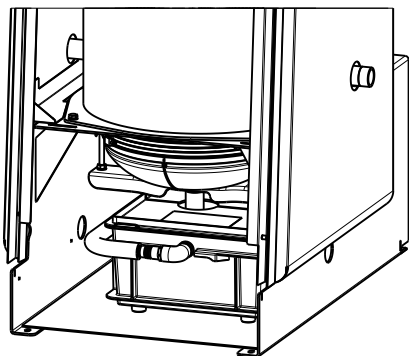


Fig. 06

Posibilitatea 3 - vezi capitolul 4.4.4

- Sifon și pompă de circulație a condensului
- Fără neutralizare, evacuarea condensului în racordul superior de evacuare.

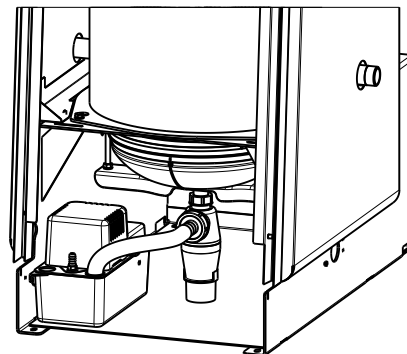


Fig. 07

Posibilitatea 4 - vezi capitolul 4.4.5

- Cutie de neutralizare și pompă de circulație a condensului
- Cu neutralizare a condensului - evacuarea condensului în racordul superior de evacuare.

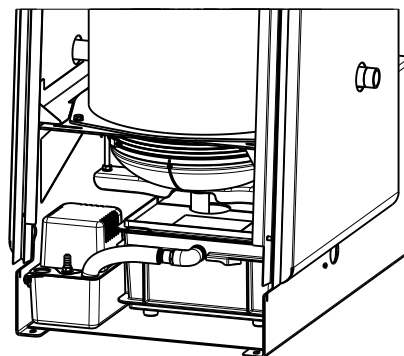


Fig. 08

4.4.2 Montarea scurgerii de condens
(format standard cu sifon)

1. Înlăturați capacul frontal (1a, Fig. 09). Eliberați șurubul de blocare lateral (1, Fig. 09) (aprox. ¼ de cursă spre stânga). Ridicați capacul frontal direct în sus și înlăturați-l spre partea frontală.
2. Înlăturați placa de bază (2, Fig. 09). Ridicați placa de bază în sus și înlăturați-o.
3. Înșurubați sifonul (3, Fig. 09) pe tava de condens (4, Fig. 09) și strângeți bine (conexiunea trebuie să fie etanșă)!
- 4.



INDICAȚII IMPORTANTE

Glisați suportul sifonului (3a) sub sifon.



ATENȚIE

Înainte de punerea în funcțiune, sifonul trebuie umplut cu apă pentru a preveni scurgerile de gaze arse.



Dacă nu este prevăzută o cutie de neutralizare, veți găsi pașii de instalare pe pagina următoare.

5. Fixați scurgerea (5, Fig. 09) pe sifon (3, Fig. 09) și ghidați-o spre exterior (opțional, spre stânga sau dreapta) prin orificiu (5a, Fig. 09).
6. Fixați racordul (5, Fig. 09) la țeava de scurgere (furtun de 2 m livrat împreună cu cazanul).
7. Montați din nou capacul frontal (1a, Fig. 09) și placa de bază (2, Fig. 09).



INDICAȚII IMPORTANTE

Țeava de evacuare a condensului trebuie realizată din material rezistent la coroziune.

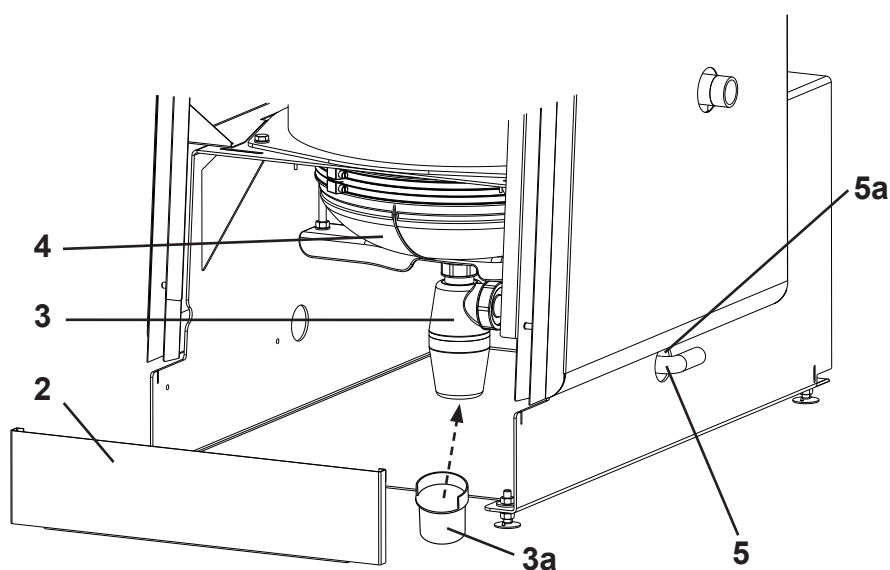
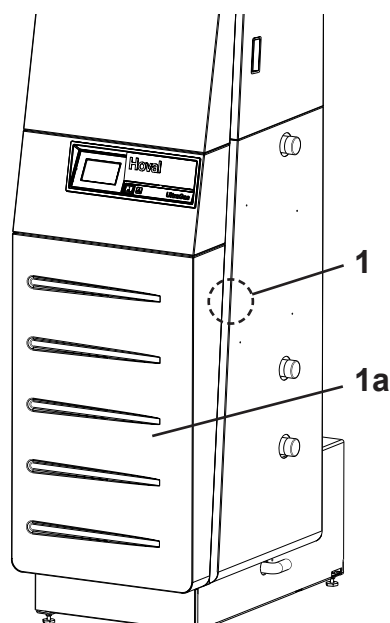


Fig. 09

4.4.3 Montarea cutiei de neutralizare
(dacă este prevăzută)

1. Înlăturați cutia de neutralizare din ambalaj. Înlăturați capacul frontal și cel posterior al cutiei de neutralizare.
2. Goliți granulele de neutralizare (Neutroxid) în cutia de neutralizare și distribuiți uniform.

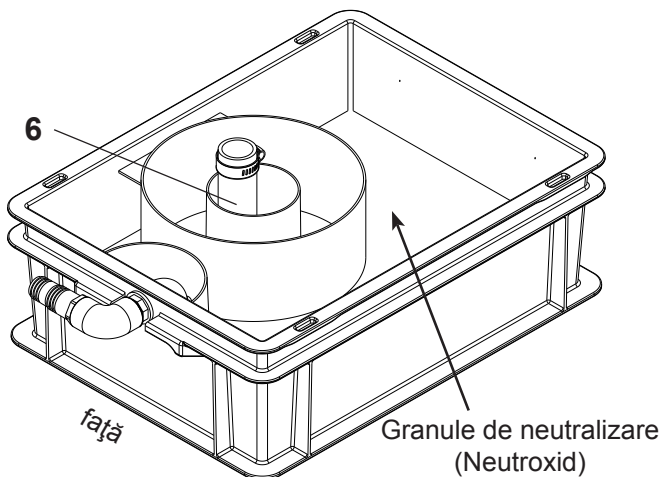


Fig. 10

3. Înlăturați capacul frontal (1a, Fig. 11). Eliberați șurubul de blocare lateral (1, Fig. 11) (aprox. ¼ de cursă spre stânga). Ridicați capacul frontal (1,) direct în sus și înlăturați-l spre partea frontală.
4. Înlăturați placa de bază (2, Fig. 11). Ridicați placa de bază în sus și înlăturați-o.

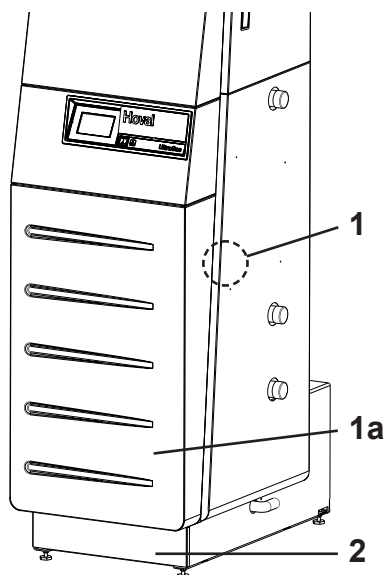


Fig. 11

5. Montați capacul posterior (9, Fig. 12) al cutiei de neutralizare.
6. Montați colierul (10, Fig. 12) la aprox. 20 mm de capătul superior al furtunului și strângeți bine. Furtunul (10a, Fig. 12) racordului excentric (10b, Fig. 12) trebuie aliniat spre stânga.

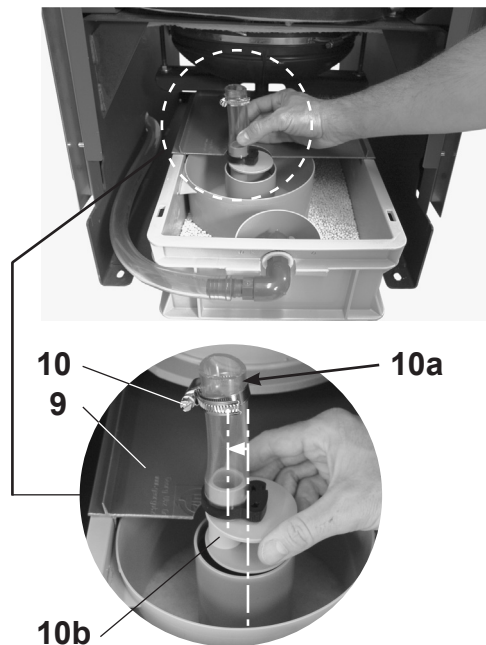


Fig. 12

7. Glisați cutia de neutralizare (11, Fig. 13) în cazan până când furtunul sifonului (6, Fig. 10) se află direct sub racordul de scurgere.

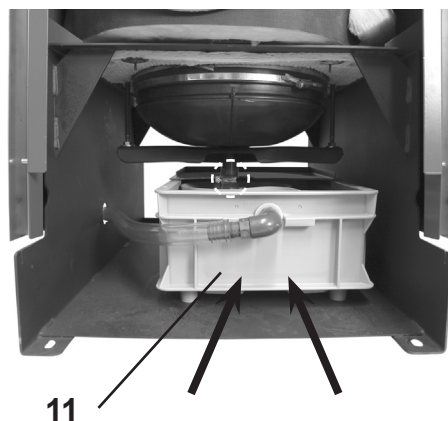
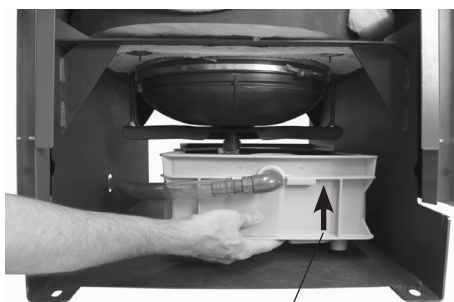


Fig. 13

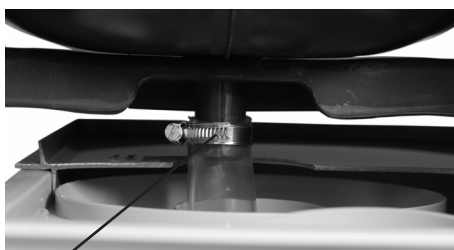
8. Furtunul sifonului (11, Fig. 14) poate fi împins cu ușurință în racordul de scurgere al tăvii de colectare a condensului ridicând cutia de neutralizare (10a Fig. 12).



11

Fig. 14

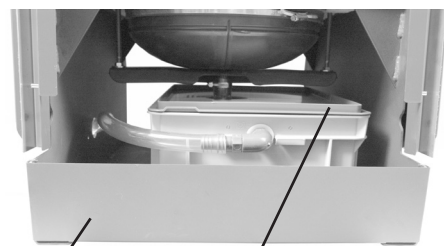
9. Slăbiți ușor colierul (10, Fig. 15) și împingeți-l în sus. Strângeți ferm colierul (legătura trebuie să fie etanșă).



10

Fig. 15

10. Umpleți cutia de neutralizare cu apă.
 11. Montați capacul frontal (13, Fig. 16) al cutiei de neutralizare.
 12. Montați placa de bază (2, Fig. 16) și capacul frontal (1a, Fig. 11).



2

13

Fig. 16



ATENȚIE

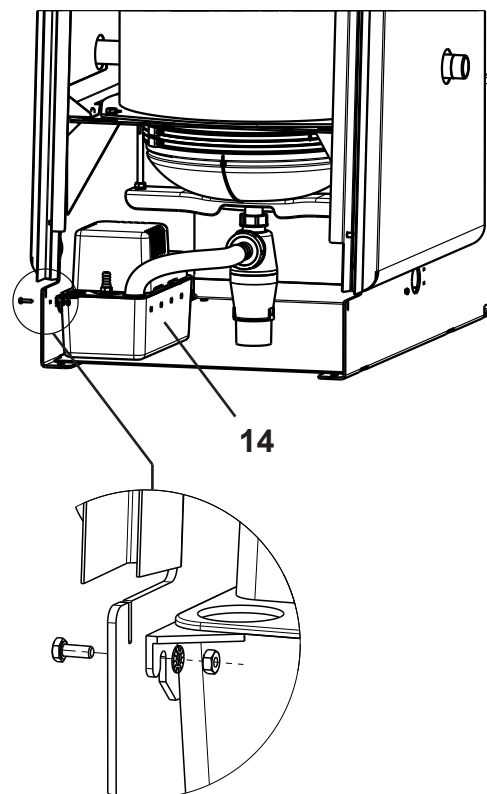
Înainte de punerea în funcțiune, cutia de neutralizare trebuie umplută cu apă pentru a preveni scurgerile de gaze arse.



Teava de evacuare a condensului trebuie realizată din material rezistent la coroziune.

4.4.4 Montarea pompei de circulație a condensului

1. Montați pompa de circulație a condensului (14, Fig. 17) conform figurii.



14

Fig. 17

4.4.5 Montarea cutiei de neutralizare și a pompei de circulație a condensului

1. Montați pompa de circulație a condensului. (14, Fig. 18).

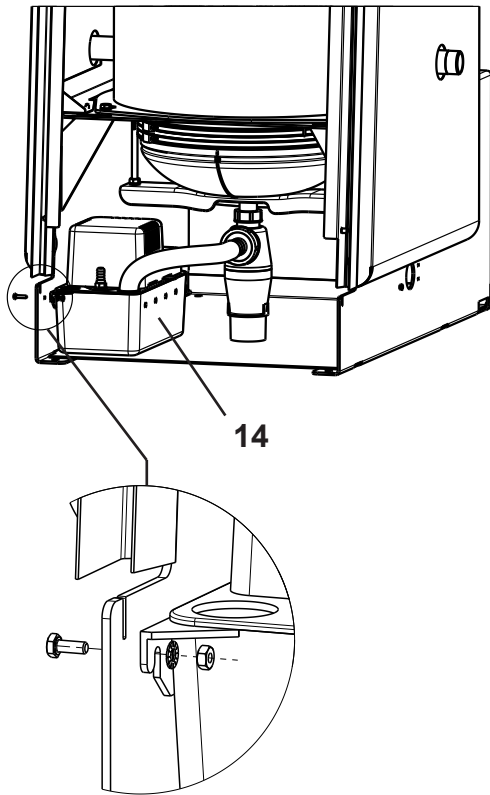


Fig. 18

2. Înlăturați cutia de neutralizare din ambalaj. Vorderen und hinteren. Înlăturați capacul frontal și cel posterior al cutiei de neutralizare.
3. Goliți granulele de neutralizare (Neutroxid) în cutia de neutralizare și distribuiți uniform.

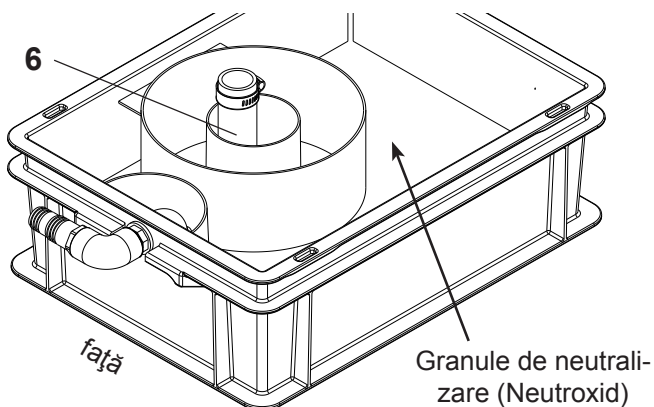


Fig. 19

4. Înlăturați capacul frontal (1a, Fig. 20). Eliberați șurubul de blocare lateral (1, Fig. 20) (aprox. ¼ de cursă spre stânga). Ridicați capacul frontal direct în sus și înlăturați-l spre partea frontală.
5. Înlăturați placa de bază (2, Fig. 20). Ridicați placa de bază în sus și înlăturați-o.

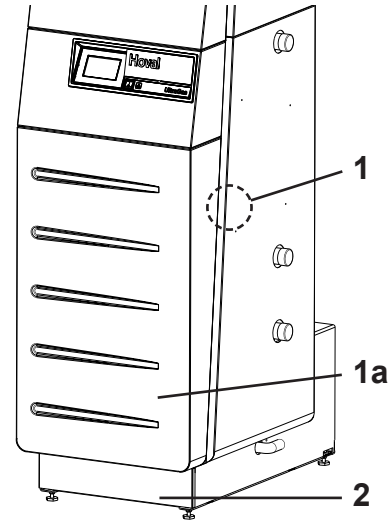


Fig. 20

6. Montați capacul posterior (9, Fig. 21) al cutiei de neutralizare.
7. Montați colierul (10, Fig. 21) la aprox. 20 mm de capătul superior al furtunului și strângeți bine. Furtunul (10a, Fig. 21) racordului excentric (10b, Fig. 21) trebuie aliniat spre stânga.

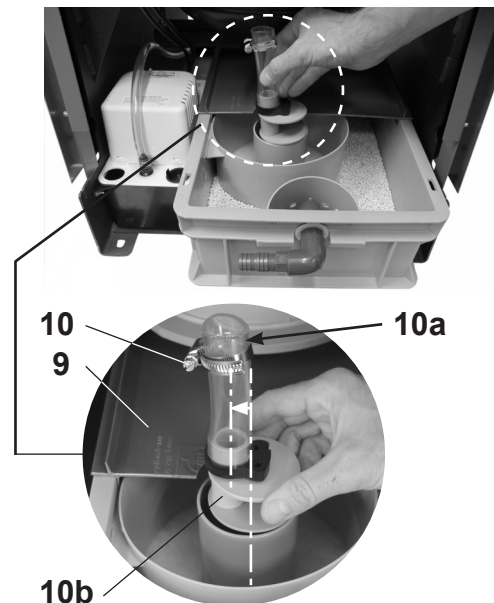


Fig. 21

8. Glisați cutia de neutralizare (11, Fig. 22) în cazan până când furtunul sifonului (10a, Fig. 21) se află direct sub racordul de scurgere.

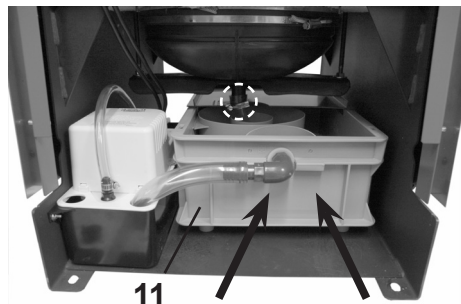


Fig. 22

9. Furtunul sifonului (10a, Fig. 21) poate fi împins cu ușurință în racordul de scurgere al tăvii de colectare a condensului ridicând cutia de neutralizare (11 Fig. 23).

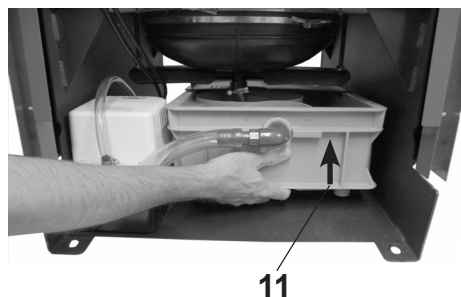


Fig. 23

10. Slăbiți ușor colierul (10, Fig. 24) și împingeți-l în sus. Strângeți ferm colierul (legătura trebuie să fie etanșă).

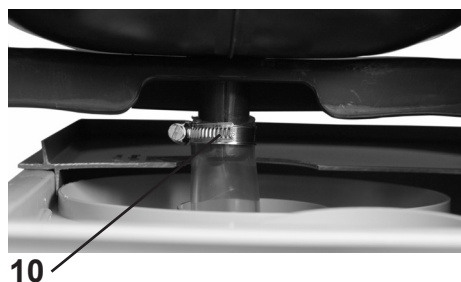


Fig. 24

11. Umpleți cutia de neutralizare cu apă.
12. Montați capacul frontal (13, Fig. 25) al cutiei de neutralizare.
13. Montați placa de bază (2, Fig. 25) și capacul frontal (1a, Fig. 20).

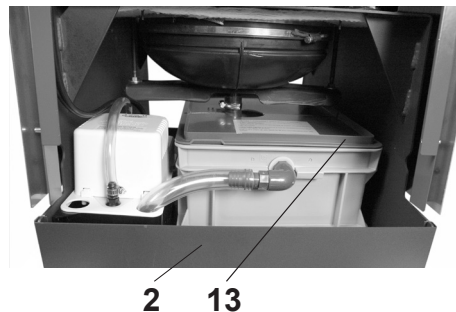


Fig. 25

ATENȚIE



Înainte de punerea în funcțiune, cutia de neutralizare trebuie umplută cu apă pentru a preveni scurgerile de gaze arse.



Țeava de evacuare a condensului trebuie realizată din material rezistent la coroziune.

4.5 Racord gaz

PERICOL



Pericol de explozie din cauza scurgerilor la nivelul conexiunii de gaz.

- După instalarea cazanului, verificați dacă există scurgeri la nivelul racordului de gaz.

Pentru conexiune de gaz, vezi capitolul 3.3, Fig. 03.

4.6 Conexiune hidraulică

Cazanul include următoarele echipamente de siguranță, în conformitate cu EN 12828:

- Limitator presiune minimă DBmin
- Limitator presiune maximă de siguranță DBmax
- Aparat de măsură a presiunii de apă DBmax + 50 %
- Regulator de temperatură
- Aparat de măsură a temperaturii TBmax + 20 %
- Limitator temperatură de siguranță

i Asigurați-vă că ați conectat corect conducta de retur pentru eficiență optimă. Pentru a preveni zgomotele, conectați conducta de tur și retur la circuitul de încălzire, cu compensatoare flexibile.

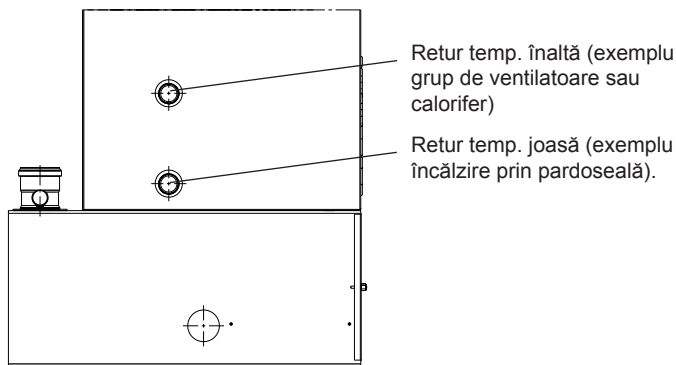


Fig. 26

4.6.1 Cerințe pentru clienți

A se utiliza un vas de expansiune adaptat instalației de încălzire, volumului de apă și înălțimii statice.

4.6.2 Conexiune hidraulică

Pentru combinația boiler cu încălzire prin pardoseală trebuie montată o vană de amestec. Nu este necesară o cantitate minimă de apă de recirculare.

i Vă rugăm respectați indicațiile din documentația de proiect a reprezentanței de vânzări Hoval pentru a efectua conexiunile hidraulice potrivite!

Exemplu: UltraGas® (15-50)

Cazan pe gaz cu
- 1 circuit direct

Schemă hidraulică BDEE005

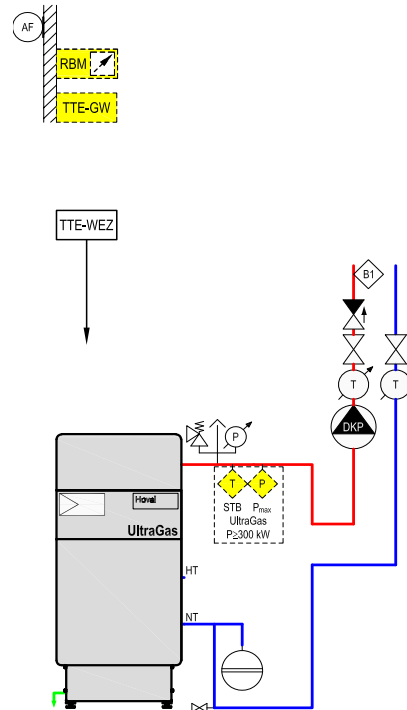


Fig. 27

INDICAȚII IMPORTANTE



Asigurați-vă că ați strâns bine conectorii neutilizați.

| | |
|----------|---|
| TTE-WEZ | Generator de căldură pentru modul de bază TopTronic® E (instalat) |
| B1 | Supraveghere temperatură tur (opțional) |
| AF | Senzor exterior |
| DKP | Pompă pentru circuitul de încălzire fără dispozitiv de mixare |
| Opțional | |
| RBM | Modul de comandă din camera în care se află TopTronic® E |
| TTE-GW | Gateway TopTronic® |

4.7 Conexiune electrică



Conexiunea pentru alimentarea electrică a echipamentului trebuie realizată de un tehnician calificat.

Diagrama de conexiuni este localizată în doza de derivație a generatorului termic; diagrama de circuit este furnizată separat.



AVERTISMENT

Alimentarea instalației de temperatură poate fi întreruptă doar prin deconectarea de la priză (de ex., întrerupător multiploar).



AVERTISMENT

Toate circuitele electrice de alimentare trebuie oprite înainte de accesarea terminalelor.

Conexiunea electrică trebuie realizată în conformitate cu standardele aplicabile ale asociațiilor profesionale recunoscute la nivel național sau internațional.

Procedură pentru înlăturarea capacului frontal

1. Înlăturați capacul frontal (1, Fig. 28) după ce ați eliberat mai întâi șurubul de blocare lateral (1a, Fig. 28) (răsuciți aprox. ¼ de tură spre stânga și trageți în afară până la marcajul de oprire). Ridicați capacul frontal (1) direct în sus și înlăturați-l spre partea frontală.
2. Înlăturați capacul frontal inferior (2, Fig. 28) după ce ați eliberat mai întâi șurubul de blocare lateral (2a,) (răsuciți aprox. ¼ de tură spre stânga și trageți în afară până la marcajul de oprire). Ridicați ușor capacul frontal inferior (2 și 4, Fig. 28) și înlăturați spre partea din față.
3. Înlăturați șurubul de blocare (3a, Fig. 28) din partea dreaptă.
4. Ridicați caseta de comandă cu comutator (3, Fig. 28) și pliați-o.
5. Pentru intrările de cablu, consultați Fișa tehnică de securitate (6, Fig. 28).

Conexiunea electrică trebuie realizată în conformitate cu diagrama prevăzută.



ATENȚIE

Nu accesați zona marcată (Fig. 28) când desfaceți cutia cu borne.
Pericol de tăiere și prindere a pielii în zona benzii de finisare (7).
Purtați mănuși. Prindeți cutia cu borne din stânga și din dreapta, nu din partea inferioară!

Important!

Trebuie instalat un comutator principal local în conducta de alimentare, care să efectueze o decuplare a tuturor polilor și să aibă un spațiu de cel puțin 3 mm între contactele deschise.

Pentru Elveția:

Diagrama electrică specifică instalației trebuie respectată atunci când faceți conexiunea electrică, dacă există!

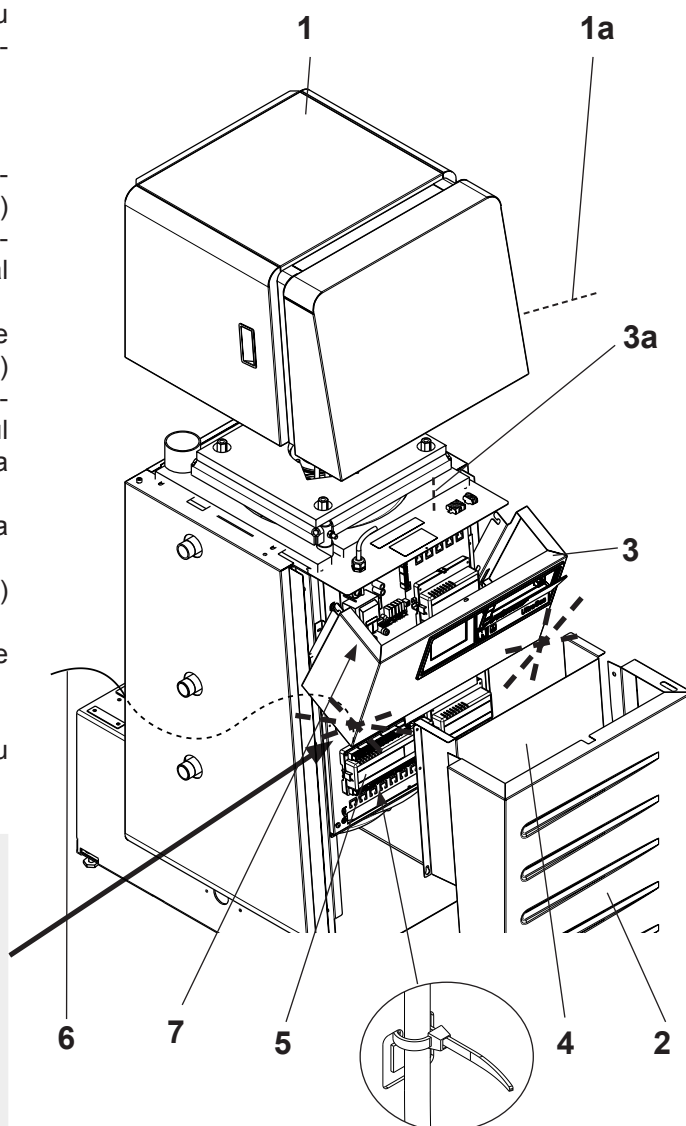


Fig. 28

4.7.1 Măsuri de siguranță pentru montajul conform EMC

- Cablurile care transportă tensiunea de rețea trebuie ghidate separat de senzor sau de cablurile magistralei de date. Trebuie păstrată o distanță minimă de 2 cm între cabluri. Sunt permise cablurile inversoare.

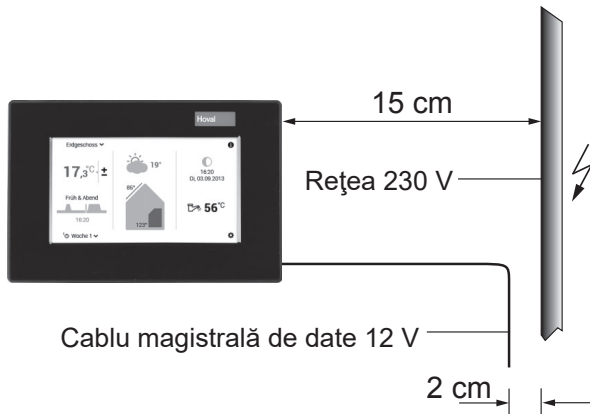


Fig. 1: Distanțe minime pentru instalația electrică

- În cazul modulelor de regulator care au propria sursă de alimentare, este obligatoriu să ghidați cablurile care transportă tensiunea de rețea separat de cablurile senzorului și ale magistralei de date. Dacă sunt utilizate ghidaje pentru cablu, acestea trebuie prevăzute cu benzi separatoare.
- La montarea modulelor de regulator sau a modulelor din camera de comandă, păstrați un spațiu minim de 40 cm față de alte dispozitive electrice Emisie electromagnetică, precum contactoare de alimentare, motoare, transformatoare, dimere, cuptoare cu microunde și televizoare, boxe, computere, telefoane mobile etc.

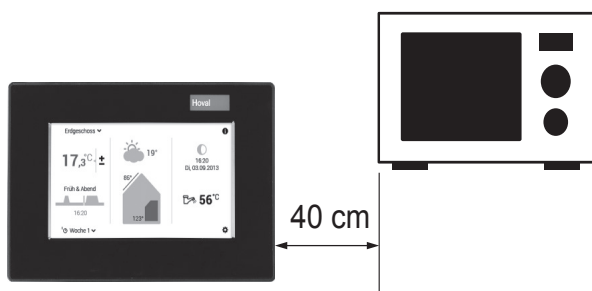
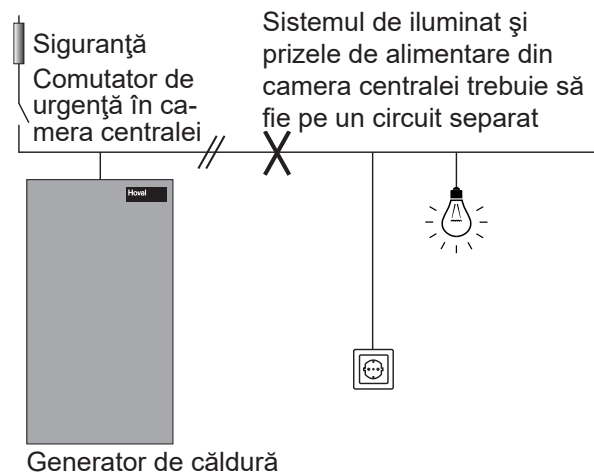


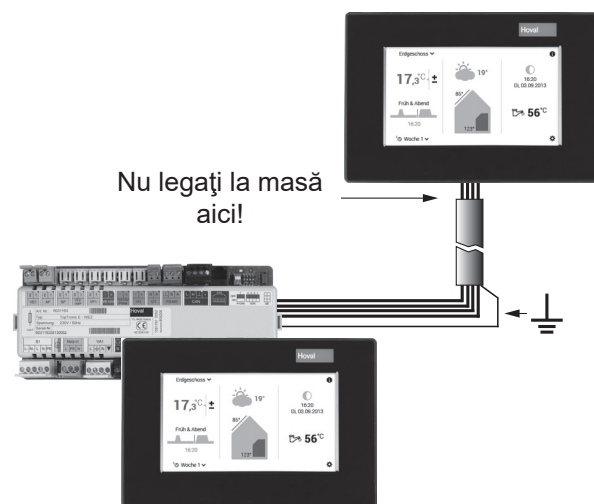
Fig. 2: Distanța minimă față de alte unități electrice

- Evitați cablurile de lungimi excesive, inclusiv cele de rezervă
- Bobinele releelor, contactoarelor și altor inductori din panou, și eventual din apropiere, trebuie conectate. Conexiunea poate fi realizată cu elemente RC, de exemplu.

- Trebuie luate măsuri în clădire și pentru echipamentele electrice pentru protejarea unităților împotriva supratensiunii cauzate de loviturile de fulger.
- Conexiunea la rețeaua de alimentare pentru sistemul de încălzire trebuie să fie realizată ca un circuit electric independent. Nu pot fi conectate lămpi fluorescente sau alte echipamente care ar putea cauza interferențe și este posibil ca acestea să nu poată fi conectate.



- Trebuie stabilită legătura echipotentială între componentele de comandă individuale, panourile de comandă și sistemul de încălzire.
- Trebuie utilizate cabluri ecranate pentru cablurile de date. Versiuni recomandate: J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm
- Ecranările cablurilor de date, cablurile de semnal analogic și cablurile de alimentare trebuie conectate la masă pe o suprafață extinsă, cu o conexiune cu conductivitate mare. Ecranările cablurilor trebuie conectate la o bară de ecranare directă după introducerea cablului în panou.
- Nu sunt permise legături la masă multiple pentru un singur cablu (se preia zgomotul de rețea).



Modul de bază/de regulator cu modul de comandă

Fig. 4: Legare la masă unilaterală a ecranării

În cazul rețelelor de magistrale sub formă de stea, nu este permisă o legătură la masă dublă. Legarea la masă trebuie efectuată pe o latură în punctul în formă de stea.

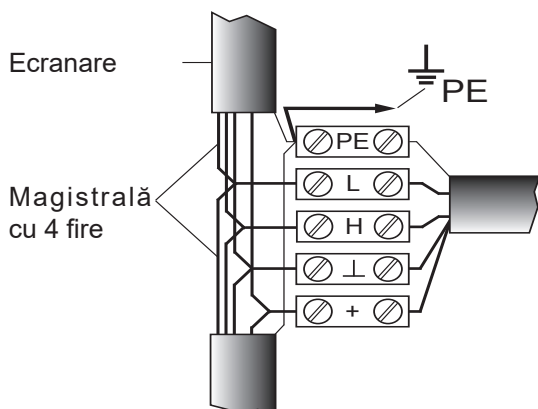


Fig. 5: Legarea la masă a magistralei de date în formă de stea

- Senzorul exterior trebuie montat în apropierea transmițătoarelor și receptorilor (pe pereții garajelor, în apropierea receptorilor pentru dispozitivele de deschidere a ușilor garajelor, antene radio amator, instalații de alarmă radio sau în imediata apropiere a transmițătoarelor de dimensiuni mari etc.).

Lungimile de cablu maxime permise pentru cablurile cu senzor și de joasă tensiune (fără PWM):

- Min. 0,5 mm²
- Lungime de cablu max. permisă: 50 m
- Lungime de cablu PWM max. conform specificației pompei

Trebuie evitate cablurile de legătură mai lungi din cauza pericolului interferențelor radiate!

Instalațiile între clădiri

- Nu sunt permise instalațiile între clădiri și amplasarea în subteran a cablului magistral
- Unde este posibil, evitați ghidarea cablurilor de joasă tensiune și a cablurilor de siguranță de tensiune extra-joasă (cablu magistrală CAN) în paralel cu clădirile învecinate (aglomerări urbane) sau prin parcările subterane. Dacă nu puteți evita astfel de situații, trebuie selectate una sau mai multe dintre următoarele opțiuni pentru îmbunătățirea decuplării:
 - Măriți distanța de separare
 - Ghidați cablurile printr-un canal metalic sau printr-o conductă metalică, complet închis și legat corespunzător la masă
 - Utilizați cabluri torsadate de înaltă calitate
- Potențialele diferențe dintre CAN_H, CAN_L și masă trebuie menținute la un nivel scăzut
- Dacă există diferențe potențiale mai mari, frecvența erorilor va crește până în punctul în care traficul magistral este blocat complet

Avantajul unei instalații între clădiri

- Modulele de magistrală pot fi conectate împreună, comunicarea valorilor de referință

Dezavantajele unei instalații între clădiri

- Susceptibilitate sporită la interferențe și probleme de comunicație
- Avarii cauzate de tensiunea tranzitorie

Pentru a asigura corectitudinea instalației electrice, a conexiunii unității și a legăturii echipotențiale (compania furnizoare de electricitate și instalația de la nivelul clădirii), trebuie respectate toate legile, reglementările și standardele aplicabile; în special, regulile companiei furnizoare de electricitate. Trebuie realizată o legătură echipotențială comună conform reglementărilor și standardelor. Nu este permisă utilizarea ecranării pentru cabluri pentru legătura echipotențială.

Lucrările trebuie efectuate doar de personal specializat calificat. Electricianul este responsabil să asigure instalarea corespunzătoare a EMC.

4.7.2 Secțiuni transversale de cablu recomandate și lungime maximă admisă a cablului

| Tip conductă | Secțiune transversală | Lungime |
|--|--|-------------|
| Sursă de alimentare a generatorului de căldură (230 V) | min. 1,5 mm ² cu siguranță de 13 A | nelimitat m |
| Cabluri pentru tensiune de alimentare de la dispozitivele de acționare | min. 1,0 mm ² | nelimitat m |
| Cabluri de joasă tensiune (senzori) | min. 0,5 mm ² | max. 50 m |
| Cabluri magistrale de date (ecranate) | 2 x 2 x 0,6 mm ² | max. 100 m |

5. Prima punere în funcțiune



- După umplerea sistemului cu apă, evacuați aerul și verificați dacă există scurgeri de apă.
- Înainte de punerea în funcțiune a cazanului, sifonul și rezervorul de neutralizare trebuie umplute cu apă.
- La prima punere în funcțiune trebuie verificată funcționarea diferitelor instalații de siguranță și de reglare.
- Utilizatorului trebuie să i se explice amănunțit modul de utilizare și întreținere a instalației.
- Aerul de ardere trebuie filtrat în mediile cu foarte mult praf.
- Presiunea de curgere a gazului trebuie verificată, iar valoarea CO₂ trebuie setată corect.

5.1 Măsuri de siguranță

ATENȚIE



- Marginile ascuțite pot cauza răniri.
- Manevrați cu grijă piesele armăturii și evitați contactul cu marginile ascuțite!
- Pericol de accidentare pentru personalul necalificat.
- Prima punere în funcțiune, lucrările de întreținere și de curățare pot fi efectuate numai de personal calificat sau de către departamentul de service clienți Hoval.

INDICAȚII IMPORTANTE



- Instalația poate fi deteriorată prin umplerea cu lichide necorespunzătoare.
- Apa umplută trebuie să aibă calitatea apei potabile.

5.2 Umplerea cu apă

Umplerea instalației de încălzire trebuie efectuată doar de personal calificat.



Trebuie să respectați ÖNORM H5195 standardul european EN 14868 și directiva VDI 2035 (vezi punctul 5.3).

1. Deschideți vanele de izolare pe conductele de tur și retur.
2. Conectați furtunul de apă la vana de umplere.
3. Umpleți încet instalația de încălzire.
Monitorizați nivelul apei pe manometru.



- Utilizați doar aditivi chimici care sunt însoțiți de confirmarea furnizorului cu privire la utilizarea sigură.
- Aditivul antigel poate fi completat până la un volum maxim de 40%, iar volumul minim este prevăzut de producător.
- Concentrația antigelului sau a agentului anticoroziv trebuie verificată cel puțin o dată pe an.
- Trebuie utilizat același produs atunci când completați cu antigel sau agent anticoroziv.
- Când faceți trecerea la funcționarea fără antigel sau agenți anticorozivi, instalația trebuie clătită abundant de mai multe ori înainte de a fi umplută din nou cu apă.

5.3 Calitatea apei

5.3.1 Apă de încălzire

Apă de încălzire

§

Trebuie să respectați standardul european EN 14868 și directiva VDI 2035.

În special, trebuie acordată atenție următoarelor prevederi:

- Cazanele și caloriferele Hoval sunt concepute pentru încălzirea instalațiilor fără aport semnificativ de oxigen (tip instalație I conform EN 14868).
- Instalațiile cu
 - aport continuu de oxigen (de ex., sisteme de încălzire în pardoseală fără conducte din plastic împotriva difuziei) sau
 - aport intermitent de oxigen (de ex., acolo unde este necesară reumplerea frecventă)
 trebuie prevăzute cu **circuite separate**.
- Apa de umplere și înlocuire tratată trebuie testată cel puțin o dată pe an. Conform instrucțiunilor producătorului agentului de inhibare, ar putea fi necesară testarea mai frecventă.
- Nu este necesară o reumplere în cazul în care calitatea apei de încălzire din instalațiile existente (de ex., înlocuirea cazanului) respectă VDI 2035. Directiva VDI 2035 se aplică în mod egal pentru apa de înlocuire.
- Instalațiile noi și, dacă este cazul, cele existente trebuie curățate corespunzător și clătite înainte de umplere. Cazanul poate fi umplut doar după clătirea sistemului de încălzire!

- Părțile cazanului/caloriferului care intră în contact cu apa sunt realizate din materiale feroase și oțel inoxidabil.
- Din cauza pericolului corodare sub presiune a secțiunii din oțel inoxidabil a cazanului, conținutul de clor, azotat și sulfat al apei de încălzire nu trebuie să depășească 50 mg/l.
- Valoarea pH-ului apei de încălzire trebuie să fie între 8,3 și 9,5 după 6-12 săptămâni de încălzire.

Apă de umplere și înlocuire

- Pentru o instalație care utilizează cazane Hoval, apa potabilă netratată este, în general, cel mai bun mediu de încălzire, adică apă de umplere și înlocuire. Cu toate acestea, deoarece nu toate tipurile de apă potabilă sunt potrivite pentru utilizare ca apă de umplere și înlocuire, calitatea apei trebuie să respecte standardul stabilit de VDI 2035. În cazul în care apa de la robinet nu este potrivită pentru utilizare, aceasta trebuie desalinizată și/sau tratată cu agenți de inhibare. Trebuie respectate prevederile EN 14868.
- Pentru a menține un nivel ridicat de eficiență a boilerului și pentru a evita supraîncălzirea suprafețelor de încălzire, valorile date în tabel nu trebuie depășite (în funcție de indicii de performanță ai cazanului - pentru instalațiile cu cazane multiple, se aplică indicii cazanului cu cele mai mici dimensiuni - și de conținutul de apă al instalației).
- Cantitatea totală de apă de umplere și înlocuire utilizată pe toată durata de viață a cazanului nu trebuie să depășească triplul capacității de apă a instalației.

Duritate totală a apei de umplere până la VDI 2035

| | Duritate totală a apei de umplere până la | | | | | | | |
|------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| [mol/m ³] ¹ | <0,1 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | >3,0 |
| f°H | <1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | >30 |
| d°H | <0,56 | 2,8 | 5,6 | 8,4 | 11,2 | 14,0 | 16,8 | >16,8 |
| e°H | <0,71 | 3,6 | 7,1 | 10,7 | 14,2 | 17,8 | 21,3 | >21,3 |
| ~mg/l | <10 | 50,0 | 100,0 | 150,0 | 200,0 | 250,0 | 300,0 | >300 |
| Conductanță ² | <20 | 100,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | >600 |
| Dimensiune cazan individual | capacitate maximă de umplere fără desalinizare | | | | | | | |
| până la 50 kW | NICIO CERINȚĂ | | | | | | | 20 l/kW |

¹ Suma legărilor la masă alcaline

² În cazul în care conductanța în μS/cm depășește valoarea tabulară, este necesară o analiză a apei.

5.4 Purjarea aerului din racordul de gaz



Respectați normele relevante când purjați racordul de caz

- Deschideți vana de închidere a gazului.
- Purjați aerul până la armătura de gaz.

5.5 Pornirea sistemului

- Acționați comutatorul de blocare pentru a porni arzătorul.



AVERTISMENT

Generatorul de căldură este sub tensiune atunci când este conectat la priză.

5.6 Presiune intrare gaz



Cantitatea de gaz și, astfel, punerea în funcțiune a instalației de încălzire pot fi efectuate doar dacă au fost atinse valorile presiunii de curgere (vezi punctul 5.8 Setarea cantității de gaz).

Presiunea de curgere în conducta de racord trebuie să atingă următoarele valori:

| | |
|---------------|----------------|
| Gaz natural | 17,4 – 50 mbar |
| Gaz lichefiat | 37 – 50 mbar |

5.7 Verificare funcțională a dispozitivului de monitorizare a presiunii cilindrului de combustie

AVERTISMENT



Lipsa aerului de combustie și acumularea de gaze arse poate cauza accidentări.

- Înainte de punerea în funcțiune, verificați setările comutatorului de presiune:
 - Măsurați și comparați valorile măsurate cu cele din tabelul cu setări din fabrică.
 - Corectați setările, dacă este necesar.
- Asigurați-vă că este alimentat aer de combustie și că gazele arse sunt evacuate.

Pentru a garanta siguranța, Hoval UltraGas® este prevăzut cu un dispozitiv de monitorizare a presiunii pe cilindrul de combustie. Acest dispozitiv înregistrează presiunea din cilindrul de combustie în timpul pre-aerării cazanului. Dacă presiunea este în afara intervalului de toleranță stabilit, Hoval UltraGas® nu va parcurge etapa de pornire și va declanșa o operație de închidere. Astfel se previne funcționarea cazanului într-o stare de pericol.

Intervalul admis pentru toleranța de temperatură este setat în fabrică. Deoarece presiunea din cilindrul de combustie depinde de diferiți parametri (de ex., înălțimea coșului sau înălțimea la care este amplasat cazanul), ar putea fi necesară reglarea setărilor intervalului de toleranță.

Criteriile pentru setările comutatoarelor de presiune B17 și B18

- Cazanul pornește doar dacă nu este cauzat niciun pericol de lipsa aerului de combustie sau de acumularea gazelor arse. Acest lucru înseamnă că:
 - Comutatorul de presiune B17 (presiune min.) este setat astfel încât arzătorul de gaz să nu poată porni dacă volumul de aer de combustie este prea mic.
 - Comutatorul de presiune B18 (presiune max.) este setat astfel încât arzătorul de gaz să nu poată porni dacă volumul de gaze arse evacuate nu este suficient.
- Funcționarea arzătorului de gaz nu este afectată de fluctuațiile normale ale presiunii suflantei (cauzate de condițiile atmosferice sau altele asemănătoare).

5.7.1 Verificați presiunea din cilindrul de combustie (verificare de siguranță în timpul punerii în funcțiune)
În timpul etapei de pre-aerare, presiunea maximă din cilindrul de ardere este măsurată și comparată cu valoarea nominală măsurată (baza pentru setarea din fabrică). Dacă diferența dintre presiunea maximă măsurată și valoarea nominală măsurată este mai mare de 10%, setările comutatoarelor de presiune B17 și B18 trebuie ajustate în funcție de condițiile locale.

**AVERTISMENT**

Setările trebuie modificate doar de către un specialist instruit de Hoval sau serviciul de asistență Hoval.

1. Slăbiți ușor șurubul superior de pe comutatorul de presiune B17 (punct de conexiune pentru măsurătoare).

**B17****B18**

2. Conectați dispozitivul manual de măsurare a presiunii la comutatorul de presiune B17 și măsurați presiunea maximă în timpul etapei de pre-aerare.



3. Verificați dacă setările din fabrică sunt potrivite pentru condițiile locale:
 - Comparați valoarea măsurată cu valoarea nominală măsurată din următorul tabel (toleranță deviație față de valoarea nominală măsurată: $\pm 10\%$).

| Tip UltraGas® | Valoare nominală măsurată | Setare din fabrică | |
|---------------|---------------------------|------------------------|------------------------|
| | | Comutator presiune B17 | Comutator presiune B18 |
| (15) | 0,65 mbar | 0,4 mbar | 0,9 mbar |
| (20) | 0,95 mbar | 0,6 mbar | 1,5 mbar |
| (27) | 1,4 mbar | 0,9 mbar | 2,1 mbar |
| (35) | 1,7 mbar | 1,2 mbar | 2,5 mbar |
| (50) | 2,9 mbar | 2,1 mbar | 4 mbar |

4. Dezasamblați dispozitivul manual de măsurare a presiunii.
5. Strângeți șurubul superior de pe comutatorul de presiune B17.
6. Corecți setările comutatorului de presiune B17 sau B18, dacă este necesar (dacă diferența dintre valoarea măsurată și valoarea nominală măsurată este mai mare de 10%).
 - Calculați valoarea setării comutatoarelor de presiune și comparați cu poziția setării indicatoarelor:
 - Valoare de setare a comutatorului de presiune B17:
Valoare măsurată x 0,6 (factor siguranță)
Exemplu: 0,8 mbar x 0,6 = 0,48 mbar
 - Valoare de setare a comutatorului de presiune B18:
Valoare măsurată x 1,4 (factor siguranță)
Exemplu: 0,8 mbar x 1,4 = 1,12 mbar
 - Dezasamblați capacele comutatorului de presiune.
 - Setări indicatoarele de pe comutatorul de presiune astfel încât săgețile îndreptate spre exterior să fie orientate spre valoarea setării calculate.
 - Montați înapoi capacele comutatorului de presiune.

5.8 Setarea cantității de gaz, măsurarea conținutului de CO₂ (O₂) și NOx/CO din conducta de gaze arse (măsurarea gazelor arse)



AVERTISMENT

Setările pentru raportul gaz/aer trebuie realizate doar de către un specialist instruit de Hoval sau serviciul de asistență Hoval.



Torx T40, șurubelniță, cap hexagonal de 5 sau 4 mm

Presiunea de admisie a gazului este detectată de dispozitivul de acționare multiplu, la niplul de măsurare **A**.

- A Niplu de măsurare a presiunii de admisie a gazului
- B Niplu de măsurare a presiunii de evacuare a gazului
- C Reductor de gaz
- D Șurub decalaj

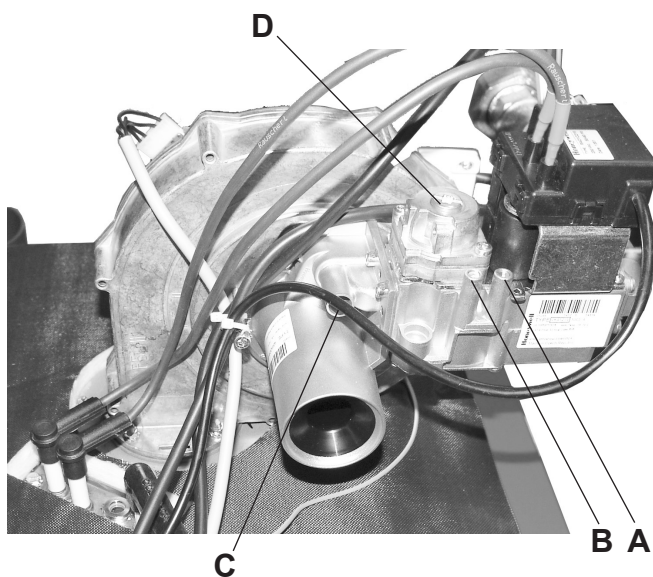


Fig. 29

Procedură de setare:



Dacă trebuie să realizați o setare la nivelul debitmetrului, verificați întotdeauna ambele valori ale gazelor arse.

De exemplu: setați valoarea superioară - verificați valoarea inferioară - valoarea nu este corectă - setați valoarea inferioară - verificați valoarea superioară - ...

1. Porniți meniul «Emisie» de pe modulul de comandă.
 - Modulul de comandă comută automat la funcționarea normală după 20 min.
2. Poziționați contorul de emisii în conducta de gaze arse.
3. Setați cazanul la capacitate maximă (100%).
4. Setați valoarea CO₂ (O₂) răsucind șurubul de reglare C.
 - Valoarea gazului ars trebuie să se încadreze în următorul interval:
CO₂ = 8,5 - 8,8 (O₂ = 5,9 - 5,5) % după volum (uscat)
5. Setați cazanul la capacitate minimă (1%).
6. Setați valoarea CO₂ (O₂) răsucind șurubul de decalare C.
 - Valoarea gazului ars trebuie să se încadreze în următorul interval:
CO₂ = 8,5 - 8,8 (O₂ = 5,9 - 5,5) % după volum (uscat)
7. Măsurați conținutul de NOx și CO.
 - Valorile măsurată trebuie să se încadreze în limitele prevăzute de lege. Valorile mai ridicate indică o setare defectuoasă a arzătorului, acumularea de murdărie pe arzător sau schimbătorul de căldură sau o defecțiune a arzătorului.



Dacă valorile limită legale sau valoarea de 150 ppm CO sunt depășite, cazanul trebuie scos din funcțiune și trebuie dispuse măsurile de reparații corespunzătoare.

8. Închideți meniul «Emisie» de pe modulul de comandă.

5.9 Trecerea la un tip diferit de gaz



Trecerea trebuie efectuată doar de către un specialist certificat sau de serviciul de asistență Hoval.

După trecerea la un tip diferit de gaz, dispozitivul de ajustare trebuie etanșat.

5.9.1 Trecerea de la gaz natural H la gaz natural L

Dacă treceți la un gaz natural cu o valoare calorică redusă, va fi necesar să verificați și eventual să corectați valoarea CO_2 (O_2) (vezi punctul 5.8 Setarea cantității de gaz).

5.9.2 Trecerea de la gaz natural la gaz lichid



Trebuie respectate cerințele locale pentru funcționarea unui cazan cu gaz lichid.

VKF
DVGW
ÖVGW



Trecerea la gaz lichefiat este posibilă doar cu un set de conversie.



INDICAȚII IMPORTANTE

Setați corect tipul de combustibil pe instrumentul de măsurare.

Setul de conversie include:

- 2 autocolante galbene «Modificarea tipului de gaz setat: gaz lichid»
- 1 autocolant cu datele de performanță ale tipului de gaz lichid propan
- Dispozitiv de monitorizare presiune gaz
- Inserție ambalaj «Note»

Înlăturarea dispozitivului de monitorizare a presiunii gazului natural

1. Pentru un cazan care este deja conectat:
 - Închideți vana de gaz.
 - Setați comutatorul de blocare la «0» și deconectați generatorul de căldură de la priză (de ex., comutator principal, siguranță).
2. Înlăturați capacul cazanului.
3. Înlăturați dispozitivul de monitorizare a presiunii gazului natural.

Instalarea dispozitivului de monitorizare a presiunii gazului lichefiat



INDICAȚII IMPORTANTE

Asigurați-vă că ați aerisit corespunzător conducta de gaz lichefiat. Reziduurile de aer în conducta de gaz lichefiat pot influența negativ valorile gazelor arse.

1. Instalați dispozitivul de monitorizare a presiunii gazului lichefiat.
 - Conector AMP în pozițiile 1 și 3.
2. Lipiți autocolantele galbene «Modificare tip gaz setat: gaz lichid» în următoarele poziții:
 - Un autocolant pe supapa de gaz
 - Un autocolant pe plăcuța tehnică
3. Lipiți autocolantul cu datele de performanță pentru gaz lichid propan pe plăcuța tehnică (acoperiți datele de pe plăcuță, vezi inserția din ambalaj «Note»).
4. Pentru un cazan care este deja conectat:
 - Deschideți ventilul de gaz.
 - Alimentați generatorul de căldură (de ex., comutator principal, siguranță) și setați comutatorul de blocare la «I».
5. Setați vitezele suflantei în funcție de lista de parametri la gaz lichefiat (vezi capitolul 6.10).

PERICOL

Pericol de explozie din cauza scurgerilor la nivelul conexiunii de gaz.



- Instalați un contor de gaz și un regulator de presiune a gazului în conducta de alimentare cu gaz.
- După instalarea cazanului, verificați dacă există scurgeri la nivelul racordului de gaz.

6. Setați conținutul de CO_2 (O_2) (pentru procedură, vezi capitolul 5.8)
 - Valoare setată:
 $CO_2 = 9,9 - 10,2$ ($O_2 = 5,9 - 5,5$) % după volum (uscat)
7. Montați capacul cazanului.

5.10 Predarea către operator



Producătorul unității este responsabil de furnizarea instrucțiunilor de operare pentru întreaga instalație.

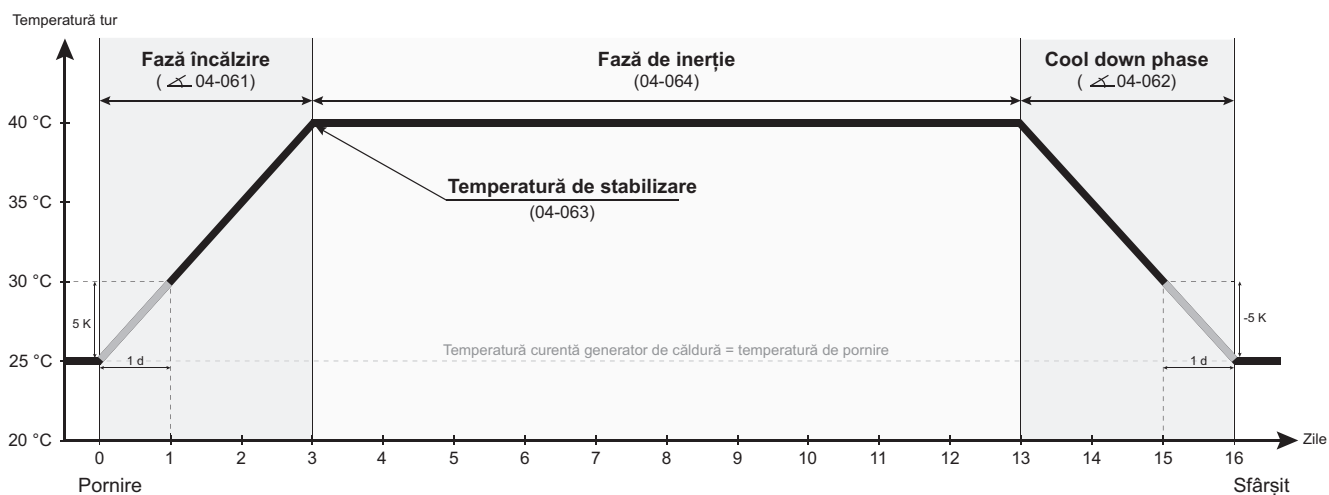
Următoarele trebuie predate în momentul predării către proprietar:

- Instrucțiunile de operare, întreținere și cele pentru echipamentele de siguranță.
- Predați toate instrucțiunile și documentele.
- Informați proprietarul că aceste instrucțiuni trebuie păstrate întotdeauna în cadrul instalației.
- Confirmare scrisă a instrucțiunii.
- Procesul-verbal de predare-primire se află pe ultima pagină a documentului.

5.11 Proces verbal - activare funcție șapă

Descrierea funcției

Modulul de comandă al TopTronic® E conține o secvență funcțională utilizată pentru uscarea șapelor. Pentru a începe uscarea șapei, este necesară setarea corespunzătoare a funcțiilor individuale.



| Funcție | Parametri | Valoare | Descriere |
|----------------------------|-----------|------------|---|
| Fază de încălzire | 04-061 | 5 K/d | Kelvin pe zi (crescător) |
| Temperatură de stabilizare | 04-063 | 40,0 °C | Setați temperatura maximă |
| Faza de inerție | 04-064 | 10 | Număr de zile la temperatură de stabilizare |
| Faza de răcire | 04-062 | -5 K/d | Kelvin pe zi (descrescător) |
| Activați funcția șapă | 04-060 | 1 (PORNIT) | Porniți și opriți uscarea șapei |

INDICAȚII IMPORTANTE



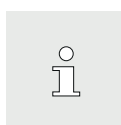
Graficul/tabelul prezintă setările din fabrică. Profilul de timp și temperatura de tur maximă trebuie discutate cu nivelul de șapă, în caz contrar putând apărea deteriorări la suprafață – și în special fisuri.

REAȚIE funcția șapă

- Pornire/oprire: Activați (1) sau dezactivați (0) parametrul 04-060
- Cădere de tensiune în faza de încălzire: repornirea programului
- Defecțiuni în faza de stabilizare: Mențineți temperatura maximă și adăugați durata defecțiunii la faza de stabilizare
- Cădere de tensiuni în timpul fazei de răcire: Măsurarea valorii efective a turului și continuarea răcirii până la atingerea valorii de pornire
- Sfârșit program: Programul de bază anterior este activ din nou

Setările din modulul de comandă TopTronic® E

| Service > TTE-WEZ... > Heating cir... > Heat. circ... > Screed (6) | | | | |
|--|--------|---|----------|---|
| Flow stpt. incr. heating-up phase | 04-061 | - | 5,0K/d | + |
| Inertia phase return setpoint | 04-063 | - | 40,0°C | + |
| Inertia phase duration | 04-064 | - | 10,0Tage | + |
| Flow setpoint drop cooling phase | 04-062 | - | -5,0K/d | + |

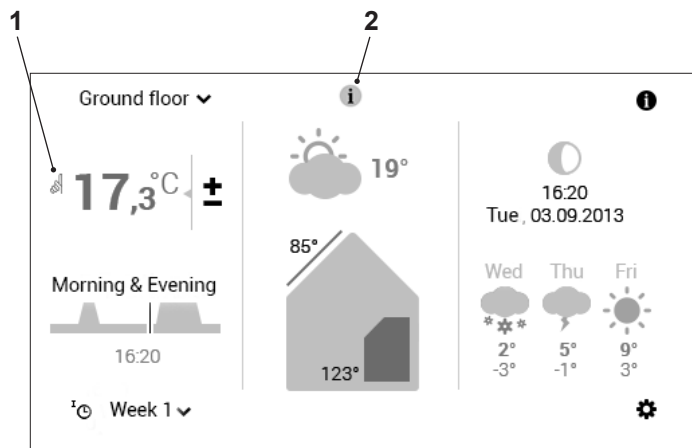


Pot fi efectuate doar la nivelul de utilizator corespunzător.

Setările din **Start screen > Main menu > Service > H-GEN > Heating circuit > Heating circuit 1, 2, 3* > Screen > 04-060 to 04-064.**

* Dacă există mai multe circuite de încălzire, trebuie alocată o funcție șapă separată fiecăruia.

Afișarea funcțiilor



| Nr. | Pictogramă | Funcție |
|-----|------------|---|
| 1 | | Uscare șapă activă Pot fi realizate și mai multe setări. Prioritizarea funcției șapă înseamnă că setările sunt active doar la finalul funcției. |
| 2 | | Informații privind timpul de operare rămas Solicitarea fazei de funcție active, a temperaturii ACT, precum și a timpului de rulare rămas. |

Înregistrare

Vă rugăm să selectați jurnalul și să îl anexați regulatorului cât timp funcția șapă este activă.

INDICAȚII IMPORTANTE

! Profilul de timp și temperatura de tur maximă trebuie discutate cu nivelul de șapă, în caz contrar putând apărea deteriorări la suprafață – și în special fisuri.

Funcția șapă activată de:

Profil și temperatură de tur discutate cu:

Funcția șapă este activată la:

Funcția șapă se încheie la:

.....
Data și semnătura

6. Întreținere

INDICAȚII IMPORTANTE

Lipsa operațiilor de curățenie și întreținere sau efectuarea incorectă a acestora poate cauza avarierea instalației.

- ! Instalația de încălzire trebuie inspectată și curățată o dată pe an.
- Dacă este necesar, trebuie efectuate operații de întreținere asupra instalației. Defectele trebuie remediate imediat pentru a preveni avarierea instalației!

6.1 Măsurile de siguranță

ATENȚIE



Marginile ascuțite pot cauza răniri. Manevrați cu grijă piesele armăturii și evitați contactul cu marginile ascuțite.

ATENȚIE



Pericol de accidentare pentru personalul necalificat. Prima punere în funcțiune, lucrările de întreținere și de curățare pot fi efectuate numai de personal calificat sau de către departamentul de service clienți Hoval.

INDICAȚII IMPORTANTE

- ! După lucrările de reparații, respectiv înlocuirea pieselor cazanului, trebuie obligatoriu efectuată o măsurătoare a gazelor arse conform punctului 6.7.

AVERTISMENT



Generatorul de căldură trebuie scos din circuit înainte de lucrările de întreținere. Setati comutatorul de blocare la „0” și deconectați generatorul de căldură de la priză (comutator principal, siguranță).

AVERTISMENT



Toate circuitele electrice de alimentare trebuie oprite înainte de accesarea terminalelor.

Efectuați resetarea. Consultați manualul de operare.

6.2 Golirea

1. Deschideți toate vanele radiatorului.
2. Încălziți instalația cel puțin jumătate de zi la o temperatură ridicată.
3. Opriți centrala și așteptați 5 minute.
4. Purjați aerul din instalație.

6.3 Umplerea cu apă



Trebuie să respectați standardul european EN 14868 și directiva VDI 2035 (vezi punctul 5.3).



Instalația transmite un avertisment când presiunea apei scade sub 1 bar, iar randamentul cazanului este redus la 50%. Dacă presiunea apei scade sub 0,5 bar, cazanul este setat automat la o stare de eroare.

Instalația trebuie umplută din nou cu apă când presiunea scade sub valoarea minimă:

5. Conectați furtunul de umplere la sursa de alimentare cu apă
6. Evacuați aerul din furtunul de umplere
7. Conectați furtunul de umplere la robinetul de umplere și golire
8. Completați cu apă (vezi punctul 5.2).

6.4 Înlocuirea siguranțelor

AVERTISMENT



Instalațiile electrice vor fi executate numai de către un electrician (autorizat).

1. Setati comutatorul de blocare la „0” și deconectați generatorul de căldură de la priză (comutator principal, siguranță).
2. Înlăturați carcasa frontală conform procedurii din capitolul 4.7
3. Înlăturați capacul de pe TopTronic® E - WEZ (apăsati în lateral și înlăturați).
4. Înlocuiți siguranța (T 10A 250V).

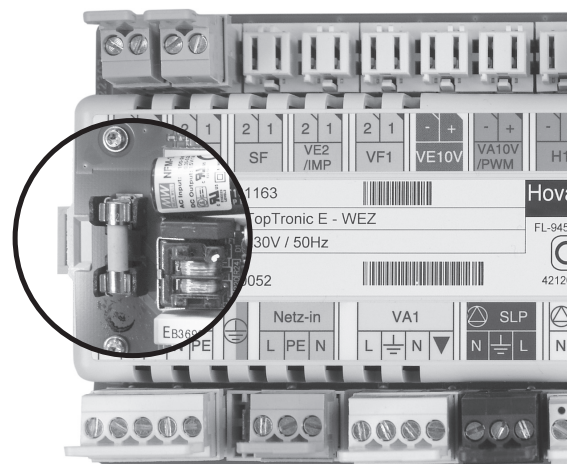


Fig. 30

5. Montați capacul de protecție, închideți carcasa.
6. Restabiliți alimentarea electrică.

6.5 Informații pentru controlul arderii/ curățare cu privire la dispozitivul de monitorizare a emisiilor

Acest capitol este conceput exclusiv pentru a descrie emisiile și setările de operare manuală pentru tehnicianul care supraveghează aprinderea/coșar. Toate elementele de operare sunt descrise în instrucțiunile de operare.



ATENȚIE

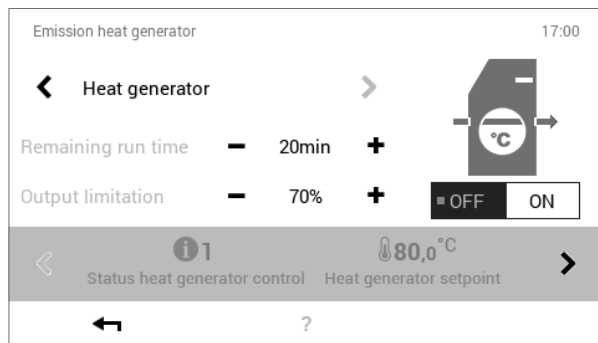
Pericol de opărire cu apă fierbinte, deoarece temperatura apei calde poate depăși temperatura de referință.

INDICAȚII IMPORTANTE



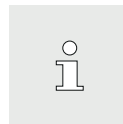
Pentru a proteja sistemele de încălzire prin pardoseală împotriva încălzirii excesive inadmisibile în timpul măsurării emisiilor/operării manuale, este necesară implementarea unor măsuri de siguranță corespunzătoare (de ex., oprirea pompei cu termostatul la maximum). Volumul și durata operației de măsurare a emisiilor pot fi setate în meniul principal „Emisii” și reactivate, dacă este necesar.

Măsurarea emisiilor



Setare la:

Home screen > Main menu (page 1) > Emission.



Pentru informații detaliate, consultați instrucțiunile de operare, capitolul „Emisii”.



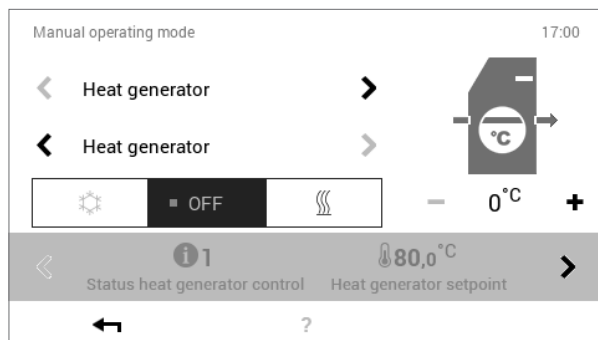
Limitarea puterii cu arzător în 2 trepte:

0 – 50% = prima etapă 51 – 100% = a doua etapă

REAȚIE la măsurarea emisiilor

- Reveniți după expirarea timpului specificat pentru revenirea la meniul principal
- Temperatură de referință = Limită maximă de temperatură
- Energia forțată este utilizată pentru a menține temperatura corespunzătoare a generatorului de căldură la 60°C
- Reglați circuitele de încălzire și caloriferele la temperatura maximă (în circuitul de încălzire directă, doar dacă programul de bază de apă caldă este setat la operare în paralel)

Mod manual



Setările din:

Ecran de pornire > Meniu principal (pagina 2) > Operare manuală.



Pentru informații detaliate, consultați instrucțiunile de operare, capitolul „Emisii”.

REAȚIE pentru operarea manuală

- Setarea temperaturii de referință necesare cu ajutorul circuitului de încălzire sau apă caldă selectat
- Toate pompele de încălzire sunt pornite
- Respectați temperatura maximă admisă pentru încălzirea de suprafață!

6.6 Curățarea



Cazanul poate fi curățat doar de către un tehnician autorizat sau departamentul de service clienți Hoval.



Cazanul de încălzire pe gaz Hoval trebuie curățat și întreținut cel puțin o dată pe an.

În cazul în care cazanul de încălzire pe gaz Hoval era în funcțiune în timpul etapei de construire, va fi necesar să verificați gradul de contaminare. În cazul în care cazanul este murdar, curățați-l.

6.6.1 Curățarea cilindrului arzătorului



Cilindrul arzătorului trebuie curățat dacă este vizibilă contaminarea (precum depuneri, de ex., praf de construcții).



Cheie reglabilă, șurubelniță, cheie fixă cu cap deschis SW 8, aspirator, aer comprimat, apă.

Pregătirea:

1. Setați comutatorul de blocare la „0” și deconectați generatorul de căldură de la priză (comutator principal, siguranță).
2. Închideți vana de gaz principală.
3. Înlăturați izolația antifonică.
4. Deconectați toți conectorii arzătorului
5. Trageți furtunul striat (1, Fig. 31) de pe debitmetrul arzătorului (dacă există).
6. Deconectați cablul de împământare (2, Fig. 32) de la cilindrul arzătorului
7. Deconectați conducta de gaz de la armături.
8. Deșurubați ventilatorul cu unitatea de mixare a gazului montată (3, Fig. 32)

Înlăturare și curățare:



ATENȚIE

Pericol de arsuri, permiteți răcirea cazanului sau purtați îmbrăcăminte de protecție

1. Trebuie purtate mănuși de protecție atunci când înlăturați cilindrul arzătorului
2. Ridicați cilindrul arzătorului și înlăturați-l (4, Fig. 33).
3. Curățați arzătorul de pre-amestecare cu aer comprimat, în interior și exterior, sau clătiți cu apă din abundență
4. Înlăturați praful și particulele de murdărie cu ajutorul unui aspirator (Fig. 34).

Reasamblare:

1. Înlocuiți garnitura de pe racordul de gaz
2. Montați la loc arzătorul în ordine inversă
3. Verificați dacă există scurgeri
4. Măsurați volumul de gaze arse conform punctului 5.8.



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33

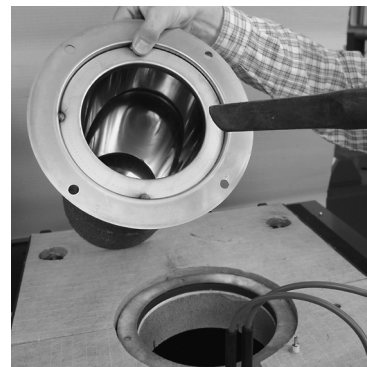


Fig. 34

6.6.2 Curățarea exteriorului camerei de și cilindrului de ardere

AVERTISMENT



Pericol de arsuri chimice cu agenți de curățare. Trebuie să purtați mănuși de protecție și protecție pentru ochi atunci când utilizați agenți de curățare. Respectați informațiile de pe ambalajul original.

INDICAȚII IMPORTANTE



Sistemul poate fi avariât dacă utilizați agenți de curățare necorespunzători. Utilizați doar substanțe de curățare aprobate pentru cazane cu componente din aluminiu.



Pulverizați agentul de curățare nediluat



Cheie fixă cu cap deschis SW 17, cheie reglabilă, șurubelniță, pulverizator

Pregătirea:

1. Aduceți comutatorul principal de pe unitatea de comandă a cazanului în poziția „0”. vom Netz trennen (Hauptschalter, Sicherung).
2. Închideți vana de gaz principală.
3. Înlăturați izolația antifonică
4. Deconectați toți conectorii arzătorului
5. Trageți furtunul striat de pe debitmetrul arzătorului (dacă există)

Deschiderea camerei de ardere:

1. Slăbiți piulița înfundată SW17
2. Ridicați și răsuciți arzătorul cu ușa cazanului deschisă în lateral (8, Fig. 35)
3. Înlăturați cutia de neutralizare și sifonul sau efectuați operația de întreținere a unității de neutralizare, vezi punctul 6.9)

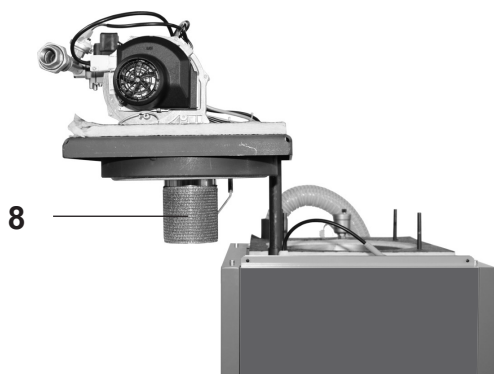


Fig. 35

Curățarea:

1. Pulverizați camera de ardere și tuburile aluFer® (10, Fig. 36).
Cele mai bune rezultate sunt obținute cu un pulverizator cu o duză cu diametru mare corespunzător (jet plat sau conic). Recomandăm, de ex.: Desoxin
2. Lăsați agentul de curățare aplicat să acționeze conform instrucțiunilor producătorului
3. Apoi înlăturați murdăria de pe camera de ardere și tuburile aluFer® pulverizându-le cu apă curată. Utilizați un jet puternic
4. Repetați procedura în cazul murdăriei persistente
5. Clătiți placa inferioară a tubului. Utilizați un pulverizator cu tub de pulverizare înclinat
6. Curățați și uscați tava cazanului
- 7.



Curățați sifonul, vezi punctul 6.8:

- deșurubați-l
- curățați-l
- înșurubați-l la loc
- umpleți-l cu apă

8. Curățați materialul textil din cilindrul arzătorului cu aer comprimat
9. Conectați din nou racordurile de gaz și electrice
10. Puneți cazanul în funcțiune
11. Măsurați volumul de gaze arse conform punctului 5.8. Corectați setările, dacă este necesar. Înregistrați măsurătorile.

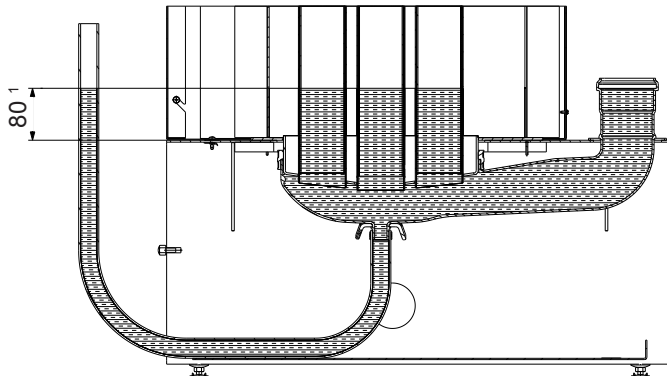
10



Fig. 36

6.6.3 Testarea cu privire la scurgeri

După curățare sau cel puțin o dată la cinci ani, garnitura dintre camera de ardere și tava de condens trebuie testată cu privire la scurgeri. Aceasta poate fi testată prin umplerea cazanului cu apă.



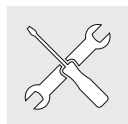
1 Nivel de umplere cu apă

Fig. 37

6.6.4 Curățarea/reglarea dispozitivului de aprindere și ionizare



Distanța dintre electrodul de aprindere și cilindrul arzătorului trebuie să fie de aprox. 4 mm.



Șmirghel cu granulație mică, clește cu cioc lung, lampă de lipit, aer comprimat.

Pregătirea:

1. Setați comutatorul de blocare la „0” și deconectați generatorul de căldură de la priză (comutator principal, siguranță).
2. Deschideți camera de ardere conform punctului 6.6.2.

Curățarea:

1. Șlefuiți dispozitivul de aprindere și ionizare cu șmirghel cu granulație mică.
2. Înlăturați praful rămas în urma șlefuirii.

Reglarea:

1. Încălziți electrodul de aprindere în zona îndoiturii cu ajutorul lămpii de lipit, până când devine roșu aprins (Fig. 38).
2. Îndoiiți electrodul de aprindere cu ajutorul cleștelui cu cioc lung (Fig. 39). Distanța față de cilindrul arzătorului este de 10 mm.

Montaj:

1. Înlocuiți garnitura racordului de gaz.
2. Montați arzătorul în ordine inversă.
3. Verificați dacă există scurgeri de gaz.

Electrod de aprindere
Electrod de aprindere/ionizare



Fig. 38

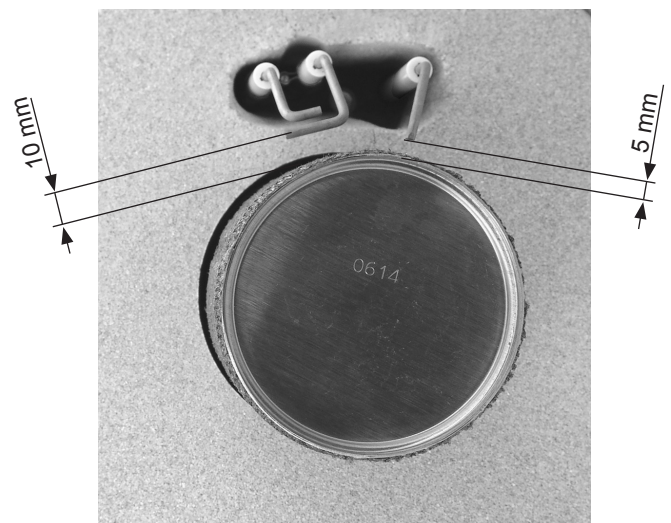


Fig. 39

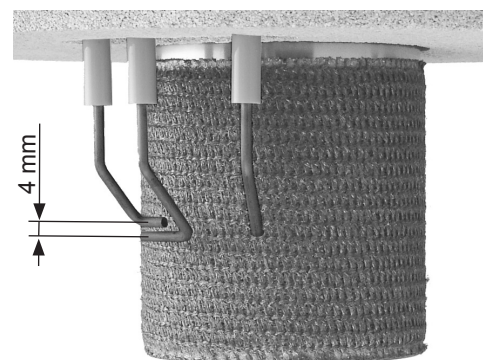
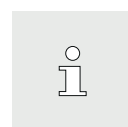


Fig. 40

6.7 Setarea debitului de gaz CO₂(O₂) și măsurarea conținutului de NO_x/CO din conducta de gaze arse (conform punctului 5.8.)



Întreținerea trebuie efectuată cel puțin o dată la doi ani sau după consumarea granulelor de neutralizare (verificați valoarea pH-ului cu hârtie de turnesol, dacă este necesar).

6.8 Curățarea sifonului sau a cutiei de neutralizare

1. Aduceți comutatorul principal al instalației în poziția „0”.
2. Înlăturați panoul frontal (1, Fig. 41)
3. Deșurubați și înlăturați (conform execuției) sifonul (3, Fig. 41), partea inferioară a sifonului (2), suportul sifonului (2a) sau o cutie de neutralizare (4, Fig. 42)
4. Clătiți sifonul
5. Verificați dacă garniturile sifonului (3) sunt deteriorate și înlocuiți dacă este necesar

ATENȚIE

Pericol de intoxicare!

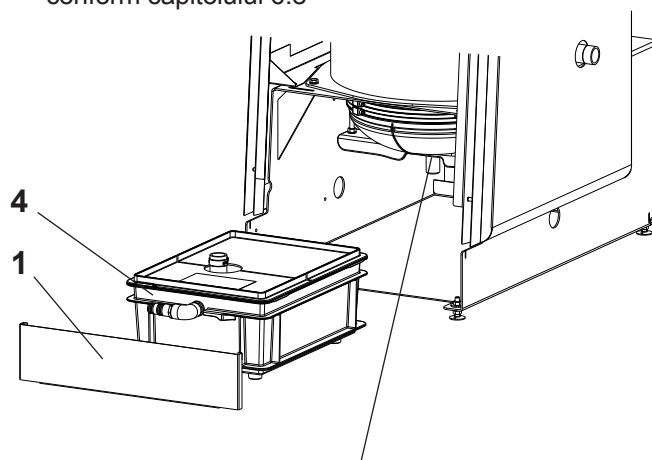


Dacă sifonul nu este umplut cu apă sau se blochează sau este contaminat cu impurități, gazele arse emise pot reprezenta un potențial pericol fatal.

Înainte de reintroducere, umpleți sifonul cu apă.

Concept cu cutie de neutralizare (dacă există)

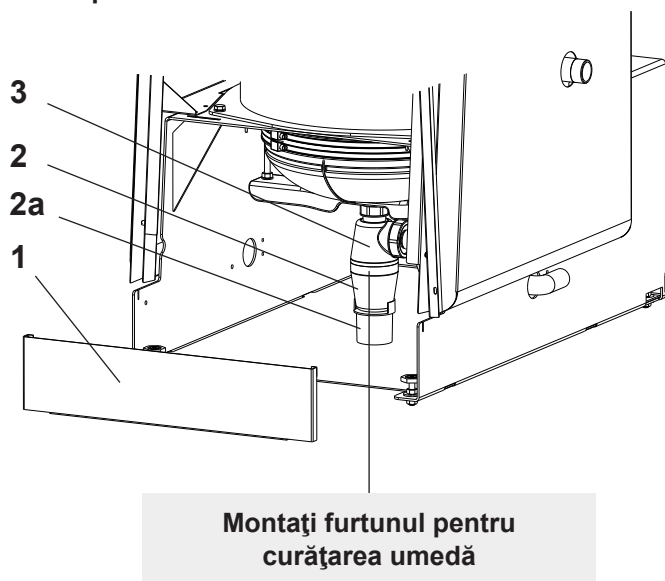
1. Aduceți comutatorul principal al instalației în poziția „0”.
2. Înlăturați panoul frontal (1, Fig. 42)
3. Curățați cutia de neutralizare (4 - dacă este prevăzută) conform capitolului 6.8



Montați furtunul pentru curățarea umedă

Fig. 42

Concept cu evacuare de condens



Montați furtunul pentru curățarea umedă

Fig. 41

6.9 Întreținerea echipamentului de neutralizare (dacă există)



Întreținerea trebuie efectuată cel puțin o dată la doi ani sau după terminarea granulelor de neutralizare (verificați valoarea pH-ului cu ajutorul testului cu hârtie de turnesol, dacă este cazul).

Granule de neutralizare pentru reumplere pot fi comandate de la Hoval sub următorul nr. de articol:

- 1 pachet (3 kg) de granule de neutralizare
Nr. articol 2028 906
Pentru o umplere este necesar un pachet de 3 kg

Procedura pentru repararea instalației de neutralizare

AVERTISMENT



Generatorul de căldură trebuie scos din circuit înainte de lucrările de întreținere. Setează comutatorul de blocare la «0» și deconectați generatorul de căldură de la priză (de ex., comutator principal, siguranță).

- Înlăturați capacul frontal.
- Desfaceți șuruburile și scoateți cutia de neutralizare.
- Înlăturați granulele de neutralizare și orice depuneri de pe cutia de neutralizare. Orice granule de neutralizare rămase, deoarece nu sunt dăunătoare, pot fi eliminate ca deșeu domestic.
- Umpleți din nou cutia de neutralizare cu granule noi.



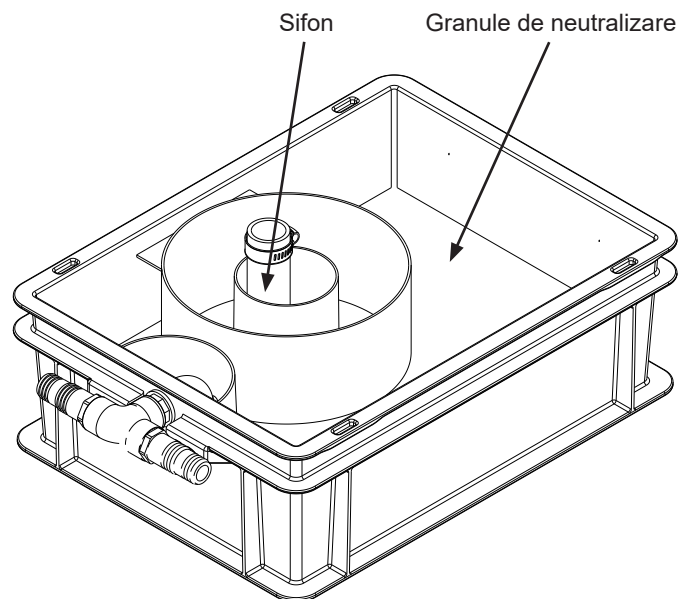
Fixați capacul cutiei de neutralizare și strângeți bine.

- Împingeți cutia de neutralizare înapoi.

AVERTISMENT



Înainte de repunerea în funcțiune, sifonul și cutia de neutralizare trebuie umplute cu apă. Apa poate fi turnată prin orificiul de curățare în caseta de neutralizare și în sifon.



6.10 Listă parametri - dispozitiv de aprindere automată BIC 960

**AVERTISMENT**

Modificările asupra BIC pot fi efectuate doar de către tehnicienii autorizați Hoval. Următorul tabel este conceput doar pentru a servi tehnicianului Hoval!

Automat de ardere UltraGas® (15-50)

| Parametru | | | Descriere | Unitate | Nivel | Valori setate de sistem | 45 - UG (15) | 45 - UG (20) | 45 - UG (27) | 45 - UG (35) | 45 - UG (50) |
|-----------|-----|-------|--|-------------------|-------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 2AA | 32769 | Temperatură blocare | °C | OEM | | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| 2 | 2AC | 32770 | Valoare maximă de referință | °C | BE | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 3 | 2AD | 32771 | Histerezis stingere peste valoarea de referință | °C | OEM | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 2AE | 32772 | Diferență la pornire în raport cu punctul de declanșare | °C | HF | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 5 | 2AF | 32773 | Piesă proporțională | °C | OEM | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 6 | 2AG | 32774 | Parte integrală | sek | OEM | | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 7 | 2AH | 32775 | Parte diferențială | sek | OEM | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 8 | 2AI | 32776 | Valoare de referință la întreruperea magistralei | °C | HF | | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| 9 | 2AJ | 32777 | Creștere maximă de temperatură pentru temperaturi scăzute ale turului | °C/sek | OEM | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 2AK | 32778 | Creștere maximă de temperatură pentru temperaturi ridicate ale turului | °C/sek | OEM | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 11 | 2AL | 32779 | Temperatură "scăzută" a turului | °C | OEM | | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 12 | 2AM | 32780 | Temperatură "ridicată" a turului | °C | OEM | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| 13 | 2BC | 32781 | Temperatură gaze arse pentru dezactivare | °C | OEM | | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| 14 | 2BD | 32782 | Temperatură gaze arse pentru blocare | °C | OEM | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 15 | 2CA | 32783 | Comutator presiune gaz montat | | OEM | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 2DA | 32784 | Senzor presiune apă montat | | OEM | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 17 | 2DB | 32785 | Avertisment presiune apă | bar | OEM | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 2DC | 32786 | Histerezis presiune apă | bar | OEM | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 19 | 2DD | 32787 | Presiune de blocare min. | bar | OEM | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 20 | 2DE | 32788 | Presiune de blocare min – histerezis | bar | OEM | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 21 | 2DF | 32789 | Presiune de blocare max | bar | OEM | | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| 22 | 2DG | 32790 | Presiune de blocare max. – histerezis | bar | OEM | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 23 | 2DH | 32791 | Presiune pt. dezactivare max | bar | OEM | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 24 | 2DI | 32792 | Performanțe max. cazan în caz de avertisment privind presiunea | % | OEM | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 25 | 2EC | 32793 | Avertizare ionizare | μA | OEM | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 26 | 2FA | 32794 | Număr impulsuri hall/rotație | | OEM | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 27 | 2FF | 32795 | Viteza ventilatorului în prima perioadă de pre-ventilație | min ⁻¹ | OEM | | 5000 | 6300 | 5500 | 6500 | 6800 |
| 28 | 2FG | 32796 | Viteza ventilatorului la pornire | min ⁻¹ | OEM | | 3500 | 2500 | 2200 | 2500 | 2500 |
| 29 | 2FH | 32797 | Turație maximă ventilator | min ⁻¹ | OEM | | 5000 | 6300 | 5500 | 6500 | 6800 |

| Parametru | | | Descriere | Unitate | Nivel | Valori setate de sistem | 45 - UG (15) | 45 - UG (20) | 45 - UG (27) | 45 - UG (35) | 45 - UG (50) |
|-----------|-----|-------|--|----------------------|-------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 30 | 2FI | 32798 | Turație minimă ventilator | min ⁻¹ | OEM | | 1000 | 1300 | 1100 | 1100 | 1200 |
| 31 | 2FJ | 32799 | Rampă ascendentă a ventilatorului în timpul ventilației | min ⁻¹ /s | OEM | | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 32 | 2FK | 32800 | Rampă descendentă a ventilatorului în timpul ventilației | min ⁻¹ /s | OEM | | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 33 | 2FL | 32801 | Rampă ascendentă a ventilatorului în timpul funcționării | min ⁻¹ /s | OEM | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 34 | 2FM | 32802 | Rampă descendentă a ventilatorului în timpul funcționării | min ⁻¹ /s | OEM | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 35 | 2FN | 32803 | Post-ventilație a ventilatorului după dezactivare | sek | OEM | | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| 36 | 2FO | 32804 | Viteza ventilatorului după oprirea normală sau după dezactivare/blocare | min ⁻¹ | OEM | | 1000 | 1300 | 1100 | 1100 | 1200 |
| 37 | 2FR | 32805 | Timp temporizare ventilator după funcționare respectiv blocare | min | OEM | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 38 | 2FU | 32806 | Viteza ventilatorului la activarea protecției anti-îngheț a cazanului | min ⁻¹ | OEM | | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |
| 39 | 2GA | 32807 | Timp de așteptare după deschiderea supapei principale de gaz sau activarea ventilatorului de încălzire a camerei | min | OEM | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | 2GB | 32808 | Vană de gaz principală externă/ ventilator de încălzire a camerei existent | | OEM | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 41 | 2HA | 32809 | Temporizare pompă de încălzire sau supapă de închidere | min | HF | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 42 | 2HD | 32810 | Regim de vară („Summerkick“) | sek | OEM | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 43 | 2IA | 32811 | Aprindere (0-> Intern, 1-> Intern + Extern, 2-> Extern) | | OEM | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 44 | 2KM | 32812 | Modulație în trepte (0-> off, 1->crescătoare, 2-> crescătoare și descrescătoare) | | HF | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 45 | 2LA | 32813 | Efectul releului defect | | HF | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 46 | 2NA | 32814 | ADC/4-Valoare la 0 bar | | OEM | | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 47 | 2NB | 32815 | ADC/4 valoare la 6 bar și BIC 960 V.2 | | OEM | | 145 | 145 | 145 | 145 | 145 |
| | | | ADC/4 valoare la 10 bar și BIC 960 V.3 | | OEM | | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 |
| 48 | 2IB | 32816 | Timp de aprindere externă prelungit | sek | OEM | | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 49 | 2CB | 32817 | Activare/dezactivare comutator de vid și suprapresiune (ventilator) (0 -> dezactivat, 1 -> activat) | - | OEM | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 50 | 2CC | 32818 | Rezervă | - | OEM | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Adaptări pentru gaz lichid

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-------|---|-------------------|-----|--|------|------|------|------|------|
| 27 | 2FF | 32795 | Viteza ventilatorului în prima perioadă de pre-ventilație | min ⁻¹ | OEM | | 4300 | 5800 | 5100 | 6100 | 6300 |
| 28 | 2FG | 32796 | Viteza ventilatorului la pornire | min ⁻¹ | OEM | | 3500 | 2500 | 2500 | 3000 | 3000 |
| 29 | 2FH | 32797 | Turație maximă ventilator | min ⁻¹ | OEM | | 4300 | 5800 | 5100 | 6100 | 6300 |
| 30 | 2FI | 32798 | Turație minimă ventilator | min ⁻¹ | OEM | | 1400 | 1500 | 1400 | 1300 | 1400 |
| 36 | 2FO | 32804 | Viteza ventilatorului după oprirea normală sau după dezactivare/blocare | min ⁻¹ | OEM | | 1400 | 1500 | 1400 | 1300 | 1400 |

Confirmare

Utilizatorul (proprietarul) sistemului confirmă că

- a primit instrucțiunile corespunzătoare privind operarea și întreținerea instalației,
- a primit și a luat cunoștință de instrucțiunile de operare și întreținere și, unde este cazul, alte documente referitoare la generatorul de căldură și alte componente.
- și cunoaște instalația suficient de bine.

Adresa de instalare:

.....

.....

.....

Tip:

.....

Număr de serie:

.....

Anul fabricării:

.....

Locul, data:

.....

Instalator sistemului:

.....

Utilizator sistem:

.....



Confirmare

Utilizatorul (proprietarul) sistemului confirmă că

- a primit instrucțiunile corespunzătoare privind operarea și întreținerea instalației,
- a primit și a luat cunoștință de instrucțiunile de operare și întreținere și, unde este cazul, alte documente referitoare la generatorul de căldură și alte componente.
- și cunoaște instalația suficient de bine.

Adresa de instalare:

.....

.....

.....

Tip:

.....

Număr de serie:

.....

Anul fabricării:

.....

Locul, data:

.....

Instalator sistemului:

.....

Utilizator sistem:

.....