

Instrucțiuni de operare
H4EKO-U

Cuprins

1. Introducere 3
2. Caracteristicile cazanului 3
3. Descriere tehnică 3
4. Parametri tehnici 6
5. Lista pieselor de schimb interschimbabile 12
6. Asamblarea componentelor accesoriilor de bază 13
7. Operarea cazanului 16
8. Întreținerea cazanului și a echipamentului de încălzire 18
9. Instrucțiuni de siguranță pentru montarea și operarea cazanului 19
10. Eliminarea deșeurilor 27
11. Determinarea dimensiunii rezervorului de acumulare 27
12. Măsuri în caz de defecțiune 28
13. Reglementări și norme 28
14. Eficiența energetică 29
15. Etichete de identificare 30
16. Condiții de garanție 34
17. Certificat de garanție 36
18. Card de înregistrare 39

1. INTRODUCERE

Stimate client,
Apreciem foarte mult faptul că ați ales un produs din gama noastră de fabricație și că ați devenit astfel unul dintre clienții noștri. Vă dorim o utilizare plăcută și fără griji a produsului nostru. Sperăm că produsul nostru vă va servi mult timp și în mod fiabil. Toți angajații companiei contribuie la acest lucru și acum puteți contribui și dumneavoastră; prin studierea atentă a manualului de utilizare și respectarea tuturor regulilor și reglementărilor prescrise.

2. CARACTERISTICILE CAZANULUI

Cazanul din oțel cu apă caldă din seria H4xx EKO-U este, prin construcția și finisajul său de suprafață, destinat încălzirii de tip etajată și centrală a locuințelor individuale sau a unor unități de producție adecvate, cu o înălțime hidrostatică maximă a agentului termic de 20 m. Cazanul H4xx EKO-U este destinat arderii combustibililor solizi, respectiv cărbunelui brun (arderea altor substanțe, de exemplu materiale plastice, este interzisă!). Este necesar să conectați cazanul la un coș de fum corespunzător puterii cazanului. Pentru funcționarea corespunzătoare a cazanului, pe lângă instalarea profesională și operarea corectă, trebuie să se asigure un tiraj suficient. Acest cazan a fost certificat de Institutul de Testare a Ingineriei din Brno conform standardului ČSN EN 303-5+A1:2023.

3. DESCRIERE TEHNICĂ

Partea superioară a cazanului este formată dintr-un capac izolant, care contribuie semnificativ la izolarea termică totală și, în același timp, îndeplinește funcția de preîncălzitor de aer, care intră în cazan printr-o clapetă în ușa de alimentare. Sub acest capac se află ușile de alimentare basculante menționate anterior, care sunt fixate de corpul sudat printr-un sistem cu bolțuri de siguranță. Ușile de curățare sunt fixate pe ansamblul sudat cu piulițe fluture. Toate tipurile de uși sunt etanșate față de corpul cazanului cu un șnur termoizolant. Corpul propriu-zis al cazanului este sudat din plăci de oțel. Cazanul este complet izolat (inclusiv fundul inferior) împotriva pierderilor de căldură către mediul exterior, ceea ce influențează semnificativ eficiența sa.

Privit de sus, corpul cazanului este împărțit de pereții despărțitori de apă în trei părți:

a) Zona frontală din spatele peretelui frontal al cazanului formează un buncăr de alimentare cu un grătar din fontă, glisant.

b) Partea centrală formează camera de ardere, care este căptușită cu cărămidă șamotă și un tub din material inoxidabil, prin care trece aproximativ 40% din aerul secundar. Alte 60% trec prin două orificii laterale, care sunt amplasate imediat sub prima lamelă de apă.

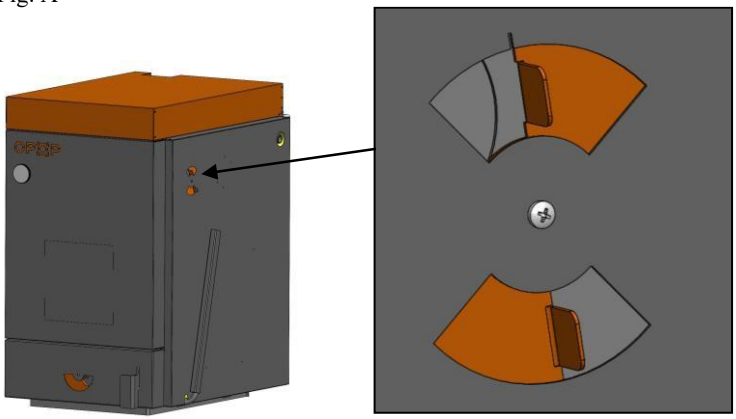
c) Zona din spate formează un tiraj reversibil, unde gazele de ardere curg sub partea inferioară a ultimei diafragme și se ridică spre gâtul de fum. În partea superioară a acestui spațiu se află o clapetă de aprindere glisantă, care permite evacuarea directă a gazelor de ardere în gâtul coșului de fum în timpul aprinderii.

Focarul cazanului este compus dintr-un grătar din fontă înclinat și mobil, dispus în cascadă. Aceste grătare sunt acționate de o pârghie de grătare situată pe partea laterală a cazanului. Cantitatea de aer secundar introdusă în cazanul H4xx EKO-U este reglabilă mecanic prin clapete rotative situate pe ambele părți laterale ale carcasei cazanului.

Setarea aerului secundar pentru cărbune brun (nucă 1):

În condiții normale de funcționare la puterea nominală, atunci când se utilizează cărbune brun (combustibil fosil) pentru încălzire, clapetele sunt deschise conform imaginii A. Aceasta înseamnă că mânerele ambelor clapete rotative (partea stângă și dreaptă) sunt poziționate astfel încât să indice exact pe marcajul specificat.

Fig. A



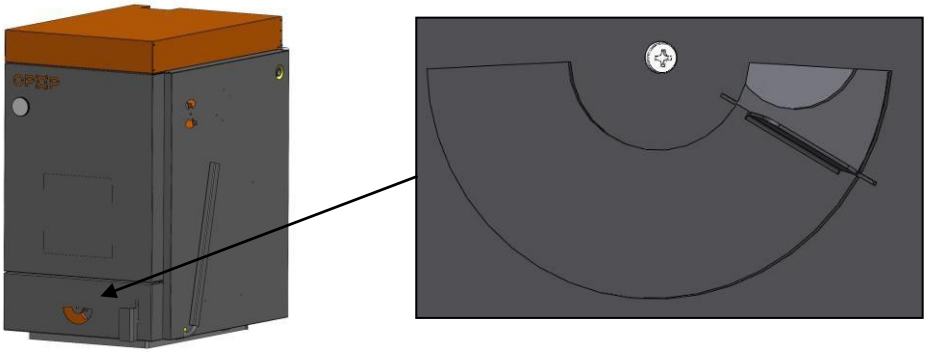
Un avantaj imens pentru a asigura arderea perfectă a acestui cazan este că aerul secundar, pe care îl reglăm cu ajutorul clapetelor rotative menționate mai sus, este preîncălzit! Și aceasta în camera de aer, care face parte din corpul cazanului. Aceasta înseamnă că în spațiul focarului și între pereții despărțitori nu circulă aer la temperatura mediului ambiant (de obicei între 10-20°C), ci la o temperatură care se situează în jurul valorilor de 80-90°C. Acest sistem contribuie semnificativ la prevenirea formării gudronului și prelungește durata de viață totală a corpului.

Căptușeala din șamotă este importantă pentru arderea completă a gazelor de fum (îndeplinește funcția de „catalizator"). Datorită acestui fapt, acest cazan se poate lăuda cu emisii foarte scăzute. În plus, această căptușeală acumulează căldură și, datorită acestui fapt, este capabilă să transfere căldura către sistemul de încălzire chiar și după ce combustibilul s-a epuizat.

În partea inferioară a peretelui frontal se află ușa cenușarului, prin care este asigurat aportul de aer primar în camera de ardere. Ușa cenușarului este echipată cu un amortizor rotativ manual pentru

reglarea cantității de aer primar aspirat. În condiții normale de funcționare la puterea nominală, atunci când se arde lignit și lemn, clapeta rotativă este întotdeauna în aceeași poziție. Această poziție este marcată cu o linie de referință pentru o orientare mai ușoară exact așa cum este indicat în imaginea C. Odată cu deschiderea treptată suplimentară, crește și performanța cazanului.

Fig. B



Racordul pentru intrarea și ieșirea apei, precum și gura de fum sunt amplasate pe axa centrală a părții din spate a cazanului. În partea superioară se află un racord G3/4" pentru conectarea regulatorului de aer de ardere și un racord G1/2" pentru amplasarea senzorului dispozitivului de siguranță împotriva supraîncălzirii, iar în partea inferioară se află un racord G1/2" pentru robinetul de golire și umplere.

La înlocuirea cazanului vechi cu unul nou (H4xx SV cu H4xx EKO-U), am venit în întâmpinarea clienților noștri fideli și am păstrat aceleași dimensiuni de conectare pentru coșul de fum și racordurile de intrare și ieșire a apei, pentru o montare facilă. Pentru această opțiune de înlocuire, este inclusă o flanșă de reducție (2 bucăți) care permite conectarea la sistemul deja existent.

Pereții cazanului sunt izolați termic cu un strat de 40 mm de vată minerală și acoperiți cu plăci de acoperire tratate la suprafață. Ușile de alimentare, curățare și cenușar sunt fabricate din componente metalice cu finisaj de suprafață și sunt izolate termic. În placa frontală de acoperire pentru măsurarea temperaturii și presiunii apei de încălzire din interiorul cazanului sunt montate instrumente de măsurare informative:

TERMOMANOMETRU date tehnice - intervalul scalei TERMOMETRU: 0 până la 120 °C; interval de măsurare: 20 până la 100 °C; precizie: ±4 % din intervalul scalei. Domeniul de măsurare al MANOMETRULUI: 0-4 bar; diviziune scară: 0,1 bar; precizie: ±2,5 % din intervalul scalei

4. PARAMETRI TEHNICI

KOTEL H425 EKO-U		
Denumirea parametrului	**Unitate**	**carbune**
Tiraj de funcționare – prescris	Pa	22
Tiraj de funcționare - minimă	Pa	15
Putere termică nominală	[kW]	25
Eficiență	[%]	85,7
Clasa cazanului conform ČSN EN 303-5+A1		4
Combustibil garantat	-	lignit nucă 1
Volumul de apă	[l]	44
Diametrul coșului de fum	[mm]	159
Consum de combustibil	[kg/oră]	4,1
Intervalul de temperatură al apei de încălzire	[°C]	65 - 90
Volumul camerei de combustibil	[l]	55
Dimensiunile deschiderii de alimentare	[mm]	176 x 405
Suprafața de încălzire	[m²]	2,5
Temperatura gazelor de ardere la puterea termică nominală	[°C]	200
Presiunea maximă a apei de încălzire	[MPa]	0,2
Presiunea de testare a apei de încălzire	[MPa]	0,4
Debit masic al gazelor de ardere la puterea nominală	[kg/s]	0,014
Durata de ardere la puterea nominală	[h]	>4
Pierdere hidraulică la *DT*= 20/10 K	[mbar]	1,1 – 4,8
Volumul rezervorului de acumulare*	[l]	*

* Dimensiunea reală a rezervorului de acumulare trebuie proiectată de către proiectant.

KOTEL H420 EKO-U		
Denumirea parametrului	**Unitate**	**carbune**
Tiraj de funcționare – prescris	Pa	22
Tiraj de funcționare - minimă	Pa	15
Putere termică nominală	[kW]	20
Eficiență	[%]	84,2
Clasa cazanului conform ČSN EN 303-5+A1		4
Combustibil garantat	-	lignit nucă 1
Volumul de apă	[l]	36
Diametrul coșului de fum	[mm]	130
Consum de combustibil	[kg/oră]	3
Intervalul de temperatură al apei de încălzire	[°C]	65 - 90
Volumul camerei de combustibil	[l]	40
Dimensiunile deschiderii de alimentare	[mm]	176 x 306
Suprafața de încălzire	[m²]	2,1
Temperatura gazelor de ardere la puterea termică nominală	[°C]	226
Presiunea maximă a apei de încălzire	[MPa]	0,2
Presiunea de testare a apei de încălzire	[MPa]	0,4
Debit masic al gazelor de ardere la puterea nominală	[kg/s]	0,013
Durata de ardere la puterea nominală	[h]	>4
Pierdere hidraulică la *DT*= 20/10 K	[mbar]	1,4 – 5,4
Volumul rezervorului de acumulare*	[l]	*

* Dimensiunea reală a rezervorului de acumulare trebuie proiectată de către proiectant.

KOTEL H416 EKO-U		
Denumirea parametrului	**Unitate**	**carbune**
Tiraj de funcționare – prescris	Pa	22
Tiraj de funcționare - minimă	Pa	15
Putere termică nominală	[kW]	16
Eficiență	[%]	84,2
Clasa cazanului conform ČSN EN 303-5+A1		4
Combustibil garantat	-	lignit nucă 1
Volumul de apă	[l]	32
Diametrul coșului de fum	[mm]	130
Consum de combustibil	[kg/oră]	2,5
Intervalul de temperatură al apei de încălzire	[°C]	65 - 90
Volumul camerei de combustibil	[l]	33,5
Dimensiunile deschiderii de alimentare	[mm]	176 x 256
Suprafața de încălzire	[m²]	1,9
Temperatura gazelor de ardere la puterea termică nominală	[°C]	253
Presiunea maximă a apei de încălzire	[MPa]	0,2
Presiunea de testare a apei de încălzire	[MPa]	0,4
Debit masic al gazelor de ardere la puterea nominală	[kg/s]	0,011
Durata de ardere la puterea nominală	[h]	>4
Pierdere hidraulică la *DT*= 20/10 K	[mbar]	1,6 – 5,9
Volumul rezervorului de acumulare*	[l]	*

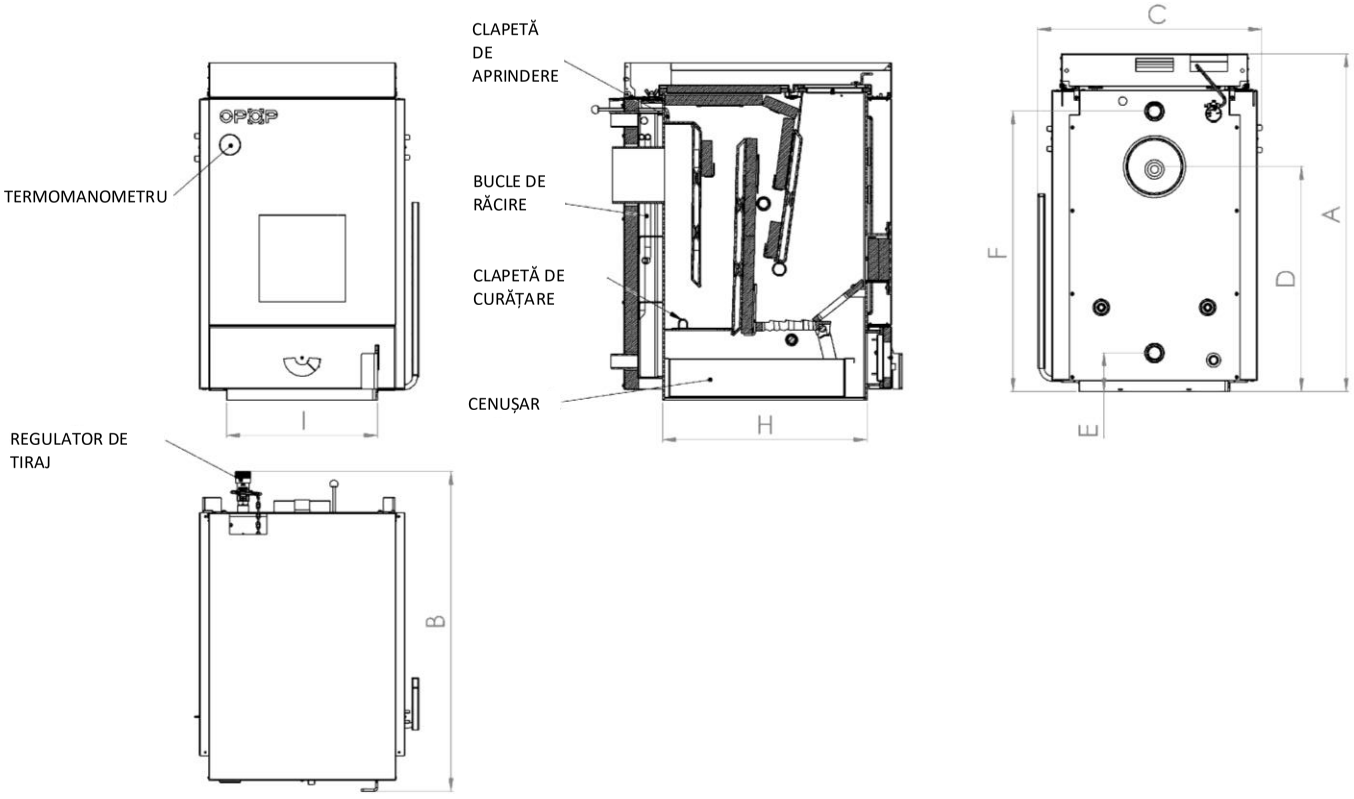
* Dimensiunea reală a rezervorului de acumulare trebuie proiectată de către proiectant.

KOTEL H412 EKO-U		
Denumirea parametrului	**Unitate**	**carbune**
Tiraj de funcționare – prescris	Pa	20
Tiraj de funcționare - minimă	Pa	20
Putere termică nominală	[kW]	12
Eficiență	[%]	89,5
Clasa cazanului conform ČSN EN 303-5+A1		5
Combustibil garantat	-	lignit nucă 1
Volumul de apă	[l]	32
Diametrul coșului de fum	[mm]	130
Consum de combustibil	[kg/oră]	1,9
Intervalul de temperatură al apei de încălzire	[°C]	65 - 90
Volumul camerei de combustibil	[l]	33,5
Dimensiunile deschiderii de alimentare	[mm]	176 x 256
Suprafața de încălzire	[m²]	1,9
Temperatura gazelor de ardere la puterea termică nominală	[°C]	136
Presiunea maximă a apei de încălzire	[MPa]	0,2
Presiunea de testare a apei de încălzire	[MPa]	0,4
Debit masic al gazelor de ardere la puterea nominală	[kg/s]	0,00665
Durata de ardere la puterea nominală	[h]	>4
Pierdere hidraulică la *DT*= 20/10 K	[mbar]	1,6 – 5,9
Volumul rezervorului de acumulare*	[l]	*

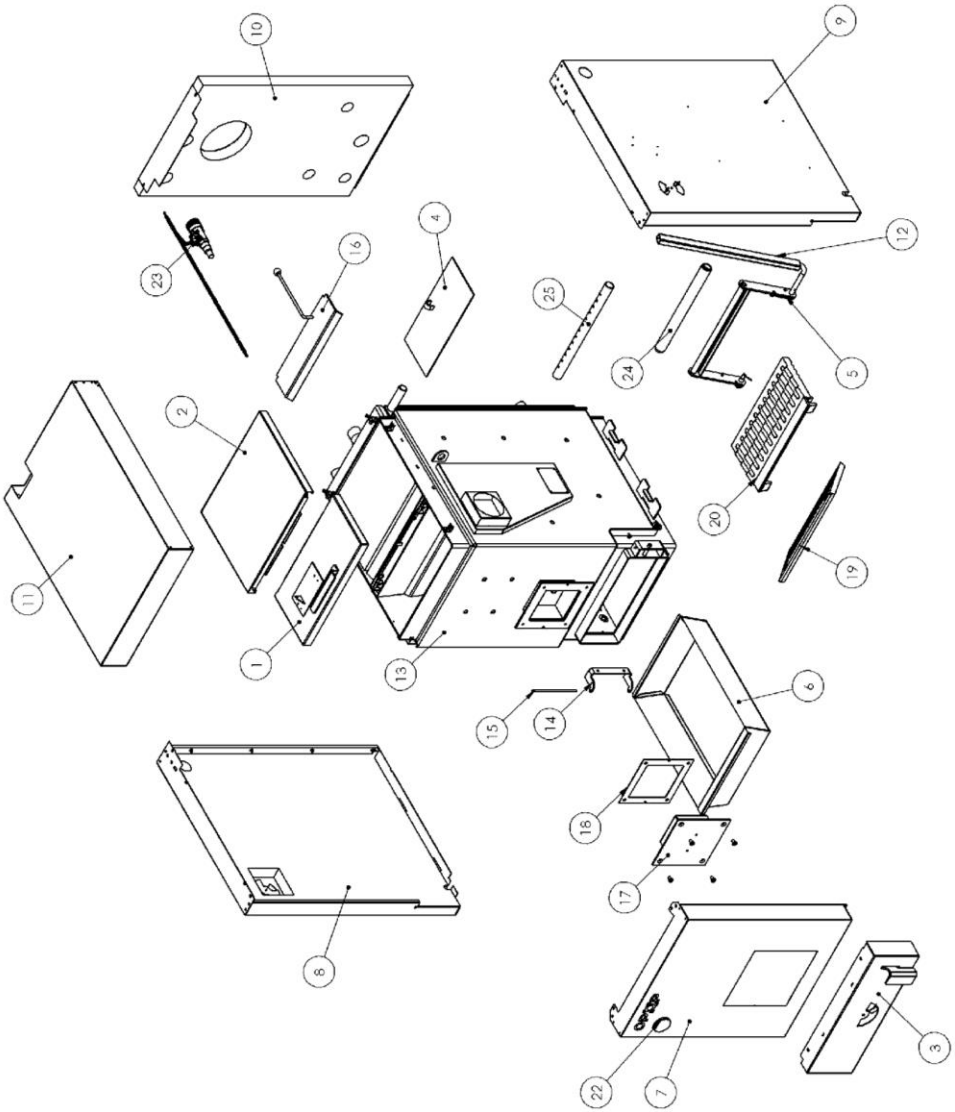
* Dimensiunea reală a rezervorului de acumulare trebuie proiectată de către proiectant.

		H425 EKO-U	H420 EKO-U	H416 EKO-U	H412 EKO-U
Masa cazanului	[kg]	253	241	217	217
Varianta A: racord ieșire / intrare (filet exterior)	Js	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"
Varianta B: flanșă vezi pag. nr. 16 (cazan nou în locul celui vechi)	Js				
Conectarea buclei de răcire (filet interior)	Js	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Conexiune pentru golire și umplere (filet interior)	Js	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Conexiune pentru montarea regulatorului de putere (filet interior)	Js	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
A - înălțimea totală a cazanului	[mm]	957	957	957	957
B – adâncimea totală a cazanului	[mm]	903	903	903	903
C – lățimea cazanului	[mm]	636	536	486	486
D – locația coșului de fum	[mm]	635	635	635	635
E – locația racordului de intrare a apei	[mm]	109	109	109	109
F – poziționarea racordului de evacuare a apei	[mm]	791	791	791	791
H – adâncimea bazei cazanului	[mm]	577	577	577	577
Grosimea pereților corpului cazanului (apă/flacără)	[mm]	5	5	5	5
Grosimea pereților corpului cazanului (apă)	[mm]	3	3	3	3

Consumul de combustibil depinde direct de calitatea și tipul combustibilului utilizat, precum și de menținerea curățeniei suprafețelor interne de schimb de căldură ale cazanului.


TERMOMANOMETRU
REGULATOR DE TIRAJ
CLAPETĂ DE APRINDERE
BUCLE DE RĂCIRE
CLAPETĂ DE CURĂȚARE
CENUȘAR
I
B
H
C
F
D
A
E

5. LISTA PIESELOR DE SCHIMB INTERSCHIMBABILE



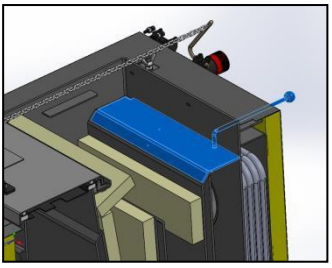
Poziția pieselor	Lista pieselor de schimb	H412 EKO-U	H416 EKO-U	H420 EKO-U	H425 EKO-U
1	Ușa de alimentare	700562	700562	700658	700454
2	Ușă de curățare	700561	700561	700525	700452
3	Ușa cenușarului	7001269	7001269	700654A	700633A
4	Capac de curățare	700700	700700	700522	700457
5	Mecanism de grătar	7001271	7001271	7001305C	7001460B
6	Cenușar	700557A	700557A	700521A	700514B
7	Capac frontal	7002882A	7002882A	7002899A	7002894A
8	Capac lateral stânga	7002881	7002881	7002881	7002896
9	Capac lateral dreapta	7002881P	7002881P	7002881P	7002896P
10	Capac spate	3652519C	3652519C	3651586D	3651519D
11	Capac superior	7002884	7002884	7002900	7002893
12	Pârghia mecanismului de grătar	3631878	3631878	3631878	3631878
13	sudură	573302C	573302C	573179C	573177B
14	Balamaua ușii	3652522A			
15	Robinet	214366			
16	Clapetă de aprindere	7001268	7001268	700659A	700630A
17	Ansamblu de acoperire a arzătorului	7002883			
18	Izolația orificiului arzătorului	577316			
19	Grătar înclinat din fontă	161112374127	161112374127	161112374205	161112374123
20	Grătar glisant din fontă	161112374126	161112374126	161112374037	161112374122
21	Grătar glisant din fontă îngust	-	-	-	161112374122
22	TERMOMANOMETRU	388109300000			
	Racletă și cârlig pentru curățarea cazanului	192400576039			
	Perie (suport + perie de oțel)	616132403901			
23	Regulator de tiraj	388878700000			
	Robinet de umplere/golire	422311116611			
24	Tubul suportului rotativ	-	-	-	3214258
25	Conductă secundară	191203295639	191203295639	191203295582	1912042295734

6. ASAMBLAREA COMPONENTELOR ACCESORIILOR DE BAZĂ

a) Instalarea clapetei de aprindere:

Clapeta de aprindere este compusă din două piese. Și anume din tabla clapetei de aprindere și bila. Asamblați aceste piese conform imaginii D:

Fig. D



b) Instalarea plăcilor distanțiere, căptușelii din șamotă și a conductei secundare:

Fig. E

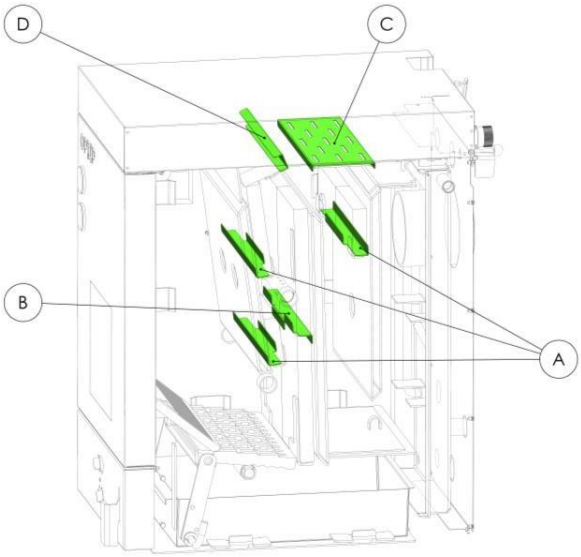
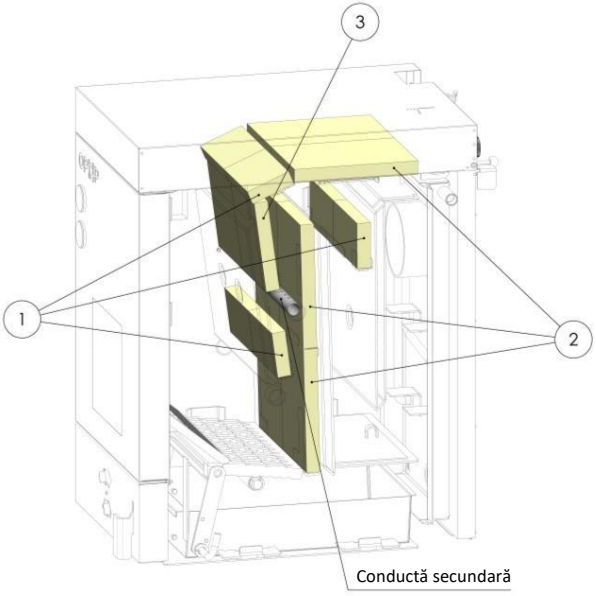


Fig. F



Șamotă H412 EKO-U	Denumirea piesei	Număr desen	Dimensiune (mm)	Număr (buc)	Plăci suport aferente
1	Cărămidă refractară_I	577291	30x100x250	3	-
2	Cărămidă refractară din șamotă_II	577290	30x275x250	3	-
3	Cărămidă refractară III	577292	30x200x250	1	-
Șamotă H416 EKO-U	**Denumirea piesei**	**Număr desen**	**Dimensiune**	**Număr**	**Plăci suport aferente**
1	Cărămidă refractară_I	577291	30x100x250	3	-
2	Cărămidă refractară din șamotă_II	577290	30x275x250	3	-
3	Cărămidă refractară III	577292	30x200x250	1	-
Șamotă H420 EKO-U	**Denumirea piesei**	**Număr desen**	**Dimensiune**	**Număr**	**Plăci suport aferente**
1	Cărămidă refractară_I	577275	30x100x148	6	A
2	Cărămidă refractară din șamotă_II	577276	30x275x148	6	B, C
3	Cărămidă refractară III	577277	30x200x148	2	D
Șamotă H425 EKO-U	**Denumirea piesei**	**Număr desen**	**Dimensiune**	**Număr**	**Plăci suport aferente**
1	Cărămidă refractară_I	577531	30x100x197	6	A
2	Cărămidă refractară din șamotă_II	577532	30x197x275	6	B, C
3	Cărămidă refractară III	577533	30x197x200	2	D

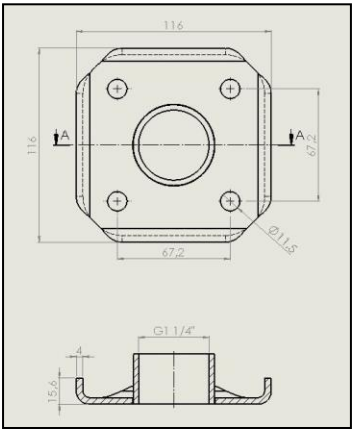
La cazanele H420 EKO-U și H425 EKO-U, sub cărămizile de șamotă se introduc plăci de suport, vezi fig. E.

Descrierea montajului întăriturii centrale pentru H425EKO-U:

c) Instalarea flanșei:

Această flanșă se montează pe racordurile de intrare și ieșire a apei din sistem. Servește doar ca o reducție pentru conectarea convenabilă a noului model de cazan la sistemul existent, unde a fost inițial conectat cazanul H4sv.

Schemă flanșă:



7. OPERAREA CAZANULUI

Înainte de prima aprindere este necesar:

1) Verificați dacă cazanul și întregul sistem de încălzire sunt umplute cu apă sau alt mediu termic și sunt aerisite corespunzător.
2) Verificați etanșeitatea căilor de evacuare
3) Verificați montarea capacului de curățare (nr. 4) pentru a preveni aspirarea aerului fals în spațiul schimbătorului de căldură.
4) La utilizarea combustibilului – lignit, setați clapetele secundare (fig.A) în poziția corespunzătoare.
5) Regulatorul de tiraj trebuie să fie conectat cu un lanț la clapeta de pe ușa de alimentare. Înainte de a seta ferm temperatura necesară, este suficient ca clapeta să fie la jumătatea deschiderii sale maxime.

Încălzire:

În cazan se face focul la fel ca în sobele obișnuite. Prin ușa superioară, introducem pe grătar hârtie și presărăm așchii de aprindere, peste care adăugăm câteva bucăți mai groase de lemn. Cu o bucată de hârtie aprinsă sau cu un aprinzător solid (PEPO), aprindem încărcătura de jos (prin ușa cenușarului). Pe ușa cenușarului, verificăm setarea corectă a clapetei de aer primar (conform setării recomandate conform fig.B.) și o închidem. Deschideți clapeta de aprindere (nr.16) prin împingerea tijei în corpul cazanului. În cazul unui tiraj scăzut în coșul de fum, închidem orificiile pentru admisia aerului secundar pe părțile laterale ale cazanului. După arderea lemnului, adăugăm treptat cărbune brun și ne asigurăm că nu sufocăm arderea prin adăugarea prematură a unei cantități mari de combustibil. Procedăm astfel până când cantitatea de combustibil adăugat depășește marginea inferioară a primei despărțituri. Apoi putem alimenta dintr-o singură încărcare o cantitate de combustibil care să umple buncărul de alimentare până la un nivel care să permită închiderea etanșă a ușilor de alimentare. După aprindere, închidem clapeta de aprindere prin tragerea tijei de pe peretele din spate al cazanului și deschidem orificiile pentru admisia aerului secundar pe părțile laterale ale cazanului conform setărilor recomandate.

Așezarea și deschiderea ușilor de alimentare

Pentru a preveni eventualele scăpări de fum la deschiderea ușii de alimentare în timpul reîncărcării cu combustibil sau la verificarea procesului de ardere, procedăm astfel:
Înainte de alimentare, închidem admisia de aer cu clapeta de pe ușa cenușarului și deschidem ușa de alimentare doar la o înălțime de aproximativ 1 până la 1,5 cm în partea din față a ușii de alimentare. Așteptăm aproximativ 10 secunde până când gazele de ardere sunt evacuate și apoi putem deschide complet ușa. După completarea combustibilului, deschidem din nou admisia aerului de ardere. În cazul unui tiraj bun al coșului de fum sau al unui buncăr de alimentare complet, nu este necesar să se procedeze în acest mod.

După atingerea temperaturii dorite a apei de ieșire (de exemplu, 80oC), eliberăm lanțul de pe brațul regulatorului și ajustăm lungimea acestuia astfel încât clapeta să fie deschisă doar 2-3 mm. Astfel, regulatorul ne va menține temperatura dorită a cazanului. Nu se recomandă setarea clapetei astfel încât, în timpul reglării, să se ajungă la închiderea completă a obturatorului de la ușa de alimentare. Ar duce la o deteriorare semnificativă a arderii.

Decarbonizare

Pentru a asigura un acces bun al aerului de combustie pentru o ardere perfectă, trebuie să îndepărtăm ocazional resturile de combustibil ars - cenușa de pe grătar. Acest lucru se realizează prin mișcarea pârghiei care este montată pe peretele lateral al cazanului. Prin această mișcare, grătarul se deplasează și cenușa cade în spațiul cenușarului. În cazul în care pe grătar se formează reziduuri grosiere de zgură, le îndepărtăm în timpul funcționării cazanului printr-o mișcare mai amplă a acestei manete. Prin aceasta, grătarul în cascadă se extinde și resturile grosiere de combustibil cad în spațiul cenușarului. Dacă zgura rămâne blocată în grătar, o scuturăm prin mișcarea rapidă a manetei.
Procedăm în același mod și la curățarea cazanului după încheierea sezonului de încălzire. Acordăm atenție pentru a ne asigura că în spațiul destinat sertarului pentru cenușă nu se acumulează resturi de cenușă, care ar putea eventual să cadă în afara sertarului pentru cenușă și să împiedice astfel introducerea corectă a acestuia. În timpul arderii, grătarul se manevrează cu foarte mare precauție! Aceasta înseamnă că este suficientă o mișcare ușoară a manetei pentru a elimina resturile de combustibil ars. În caz contrar, există riscul ca tot combustibilul să se scurgă în compartimentul cenușarului.

Curățarea cazanului

Pentru a obține cea mai mare economie de funcționare și, astfel, cea mai mare eficiență a cazanului, trebuie să curățăm periodic părțile interne ale corpului cazanului, adică o dată la 3-5 zile (în funcție de intensitatea încălzirii și calitatea combustibilului utilizat), în mod corespunzător. Acest lucru se realizează prin răzuirea energică a depunerilor de pe pereți cu o racletă și o perie de oțel, care fac parte din accesoriile cazanului. **ATENȚIE! Curățarea cazanului se efectuează întotdeauna când cazanul este stins.**

În timpul curățării procedăm astfel:

a) Verificăm dacă sertarul pentru cenușă este în spațiul destinat cenușarului

b) am efectuat demontarea ușițelor de curățare (nr.2). Apoi scoatem cărămida mare de șamotă. Apoi, scoatem cu ajutorul uneltei de curățare capacul de curățare (nr.4). Închizătoarea de curățare închide spațiul dintre conducta posterioară a peretelui despărțitor și sertarul de cenușă. Extracția acestui obturator se realizează prin orificiul central. Apoi, scoatem treptat din cazan căptușeala de șamotă cu țeava secundară, pe care o curățăm temeinic de impurități. Cu ajutorul unei raclete și a unei perii de oțel, răzuim

depunerile de cenușă și funingine de pe pereții cazanului. După îndepărtarea impurităților, montăm la loc închiderea de curățare (nr. 4) și, cu ajutorul unei lanterne portabile introduse în spațiul cenușarului, verificăm dacă închiderea de curățare este corect poziționată.

c) Prin procedura inversă, reinstalăm în cazan căptușeala de șamotă, tubul secundar (cu orificiile orientate în sus), clapeta de aprindere (nr.16), închidem ușa de curățare și strângem corespunzător cele două piulițe fluture ale ușii de curățare.

d) am efectuat curățarea și a buncărul de alimentare în partea frontală a cazanului prin ușa de încărcare deschisă

e) închidem ușa de alimentare și, prin mișcări scurte de balansare cu pârghia de grătar, îndepărtăm resturile de zgură și cenușă de pe grătare

f) Prin ușa deschisă a cenușarului, scoatem sertarul cenușarului, golim conținutul sertarului cenușarului, curățăm spațiul sertarului cenușarului de resturile de zgură și cenușă care au căzut în afara sertarului cenușarului în timpul curățării sau grătării și închidem ușa cenușarului.

În timpul lucrului, este necesar să depozitați cenușa în recipiente incombustibile cu capac. În cele din urmă, este necesar să se utilizeze echipamente de protecție și să se acorde atenție siguranței personale.

8. ÎNTREȚINEREA CAZANULUI ȘI A ECHIPAMENTULUI DE ÎNCĂLZIRE

Înainte de a pune în funcțiune echipamentul de încălzire, umplem sistemul de apă al echipamentului de încălzire cu apă, de preferință moale. Ocazional verificăm starea apei în instalația de încălzire. Cazanul nu trebuie supraîncălzit niciodată peste 90 °C, un ușor clocot în corpul cazanului la o temperatură a apei de peste 80 °C nu constituie o defecțiune. De asemenea, nu constituie un defect dacă cazanul vibrează sau pulsează ușor. Cauza este că cazanul arde combustibilul într-un mod în care consumă tot oxigenul disponibil în acel moment și, prin urmare, are un deficit de oxigen. Ca urmare, sub prima lamelă de apă se acumulează gaze explozive, care încep să se aprindă, rezultând astfel vibrații pulsatorii ușoare. De asemenea, este important ca cazanul să nu fie aerisit și sistemul general să fie întotdeauna completat cu apă. În caz de necesitate, este posibil să se completeze sistemul de apă cu lichid antigel Friterm (www.velvana.cz) sau cu un preparat anticoroziv Inhikor II.

Producătorul recomandă integrarea unui dispozitiv de amestec adecvat în circuitul de încălzire, în special la utilizarea unei pompe de circulație, pentru a preveni scăderea temperaturii de intrare a apei încălzite în cazan sub 65°C.

Duritatea apei trebuie să corespundă cu ČSN 07 7401 și este necesar ca, în cazul în care duritatea apei nu este conformă, apa a fost ajustată la valorile conform tabelului:

Utilizatorul este obligat să încredințeze punerea în funcțiune, întreținerea periodică și remedierea defecțiunilor doar unui service specializat.

Valori recomandate		
Duritate	mmol/l	1
Ca^{2+}	mmol/l	0,3
concentrația totală de Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

9. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ PENTRU MONTAREA ȘI OPERAREA CAZANULUI

Cazanul pe combustibil solid poate fi instalat doar de o firmă cu autorizație valabilă pentru efectuarea instalării sale sau de persoane desemnate de firma noastră (vezi. Lista partenerilor de service. Lista este disponibilă la tehnicianul de service al companiei. Proiectul trebuie realizat conform reglementărilor în vigoare pentru instalare. Pentru informare, prezentăm condițiile de bază pentru montaj.

Înainte de punerea în funcțiune a cazanului, este necesar să se completeze cazanul (elementele care trebuie instalate după transport sunt depozitate în cenușar ca accesorii ale cazanului).

Recomandăm efectuarea unei inspecții profesionale a cazanului o dată pe an, de preferință înainte de sezonul de încălzire, concentrându-se pe conectarea corectă a evacuării cazanului, a vasului de expansiune, uzura grătarelor etc., și efectuarea verificării funcționării corecte a buclei de răcire și a regulatorului de tiraj.

Montajul și reglarea regulatorului de tiraj

În partea superioară din spate a cazanului este sudat un racord de ¾“ pentru instalarea regulatorului de tiraj al cazanului. Racordul regulatorului de tiraj se înșurubează etanș în acest racord (se etanșează cu o sfoară de etanșare). După încălzirea cazanului, setăm regulatorul de tiraj la minimum 70 °C. La atingerea temperaturii de 70 °C pe termometrul cazanului, verificăm poziția clapetei de aer. Deschiderea clapetei de aerisire ar trebui să fie între 2-3 mm. Clapeta de aer nu trebuie să fie niciodată complet închisă. Dacă deschiderea clapetei de aer nu corespunde setării, prelungim sau scurtăm lanțul regulatorului de tiraj.

> Cu cât durata de ardere după grătărire este mai lungă, cu atât este necesară o cantitate mai mică de aer secundar și invers.

Montajul robinetului de golire

În partea inferioară din spate a cazanului este sudat un racord de ½“, în care se înșurubează (se montează) robinetul de golire. După umplerea sistemului cu apă, este necesar să **închideți acest robinet!**

Conectarea la coșul de fum

Cazanul poate fi instalat doar la un coș de fum conform ČSN 73 4201:2010 (Coșuri de fum și conducte de fum)

Conectarea cazanului cu apă caldă trebuie să fie efectuată numai cu acordul organizației de coșerit.

Cazanul trebuie să fie conectat la un canal de fum separat, care are un tiraj suficient pentru toate condițiile de funcționare posibile din punct de vedere practic. **Atenție! Tirajul coșului este întotdeauna mai scăzut în perioadele de creștere a umidității aerului, ceață și atunci când capul coșului este încălzit, după ce a fost expus timp îndelungat la soarele arzător.**

Conducta de evacuare fixată în racord și montată pe gâtul de fum al aparatului de combustibil trebuie să fie asamblată și montată ferm, pentru a preveni detașarea accidentală sau spontană. Recomandăm ca conducta de fum de la cazan la coș să nu fie mai lungă de 1 m și să urce în direcția coșului; panta recomandată este de cel puțin 5% (3°). Racordarea este recomandată să fie realizată direct, cu cel mult o cotire.

Sistemul de apă caldă trebuie realizat conform ČSN 06 0310:2014 (Sisteme termice în clădiri - proiectare și montaj), ČSN 06 0830:2014 (Sisteme termice în clădiri – Dispozitive de siguranță), ČSN 07 7401 (Apă și abur pentru echipamente energetice termice cu presiunea de lucru a aburului de până la 8 MPa, ČSN EN 303-5+A1:2023 (Cazane de încălzit – Partea 5: Cazane de încălzit pentru combustibili solizi, cu încărcare manuală şi automată, cu puterea utilă mai mică sau egală cu 500 kW.

Cazanul și coșul de fum trebuie să respecte reglementările de prevenire a incendiilor conform ČSN 06 1008:1997 (Securitatea la incendiu a echipamentelor termice), ČSN EN 13501-1:2019 (CClasificare la foc a produselor și elementelor de construcție - Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc) și poate fi instalat la o distanță sigură de 400 mm de materialele combustibile. Este necesar să se mențină o distanță de siguranță chiar și în cazul în care gradul de inflamabilitate al materialului combustibil nu este demonstrat.

Distanța de siguranță poate fi redusă la jumătate prin utilizarea unui panou de protecție termoizolant incombustibil de gradul A, cu o grosime de cel puțin 5 mm, amplasat la 25 cm de materialul combustibil protejat (izolație de aer).

Clasificarea produselor de construcție și a structurilor în funcție de reacția la foc (conform ČSN 73 4201)

a) materiale incombustibile – care, din punct de vedere al siguranței la incendiu, corespund clasei de reacție la foc A1 sau A2 conform ČSN EN 13 501-1.
b) materiale combustibile – reacția claselor la foc B, C, D, E și F conform ČN EN 13 501-1.

Locația cazanului – avertismente importante

Cazanul poate fi instalat conform ČSN 33 2000-3:1995 în mediu de bază AA5/AB5.

Amplasarea cazanelor în spațiul de locuit, inclusiv pe coridoare, este inadmisibilă. În încăperea în care este amplasat cazanul, trebuie asigurat un aport constant de aer pentru ardere.

Cazanul trebuie instalat astfel încât să fie respectate cerințele ČSN 06 1008 – Securitatea la incendiu a echipamentelor termice. În apropierea cazanului și la o distanță mai mică decât distanța de siguranță, nu trebuie plasate obiecte din materiale inflamabile. Distanța de siguranță trebuie respectată chiar și în cazul obiectelor de amenajare, materialului de aprindere și combustibilului din camera cazanului.

Cazanul trebuie să fie amplasat pe un suport neinflamabil cu izolație termică, care să depășească cazanul pe partea ușii cenușarului cu cel puțin 300 mm, iar pe celelalte părți cu cel puțin 100 mm.

Presupunând că ar putea apărea pericolul formării temporare a gazelor sau vaporilor inflamabili, sau în cazul lucrărilor care ar putea genera un pericol temporar de incendiu sau explozie (de exemplu, la lipirea linoleumului, PVC-ului etc.), aparatul trebuie scos din funcțiune în timp util înainte de apariția pericolului de incendiu.

Amplasarea cazanului și a combustibilului în raport cu spațiul de manevră necesar:

- în fața cazanului trebuie lăsat un spațiu de manevră de cel puțin 1000 mm
- distanța minimă între partea din spate a cazanului și perete 400 mm
- asigurați un spațiu de acces de cel puțin 400 mm pe cel puțin una dintre părțile laterale pentru a permite accesul la partea din spate a cazanului
- este interzisă depozitarea combustibilului în spatele cazanului sau stivuirea acestuia lângă cazan la o distanță mai mică de 400 mm.
- Este interzisă depozitarea combustibilului între două cazane în camera cazanelor
- Producătorul recomandă respectarea unei distanțe minime între cazan și combustibil. 1000 mm sau amplasați combustibilul într-o altă încăpere decât cea în care este instalat cazanul.

INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE ȘI UTILIZARE A VASELOR DE EXPANSIUNE SUB PRESIUNE PENTRU CAZANE DIN OȚEL

1) Conducta de alimentare către vasul de expansiune sub presiune trebuie să fie cât mai scurtă, fără închideri și cu posibilitatea de dilatare. Vasul de expansiune trebuie amplasat astfel încât să nu poată fi încălzit de căldura radiantă.

2) Fiecare sistem de încălzire trebuie realizat conform ČSN 06 0830 (Dispozitive de siguranță pentru încălzirea centrală și încălzirea apei menajere), echipat cu cel puțin un ventil de siguranță fiabil amplasat pe conducta de ieșire sau pe cazan, și cu un manometru (presiometru). Amplasarea, montajul și distanța de siguranță a ventilelor de siguranță trebuie să corespundă cu ČSN 06 0830.

3) În cazul unei funcționări incorecte a ventilului de siguranță, este necesar să se verifice corectitudinea reglajului acestuia la o suprapresiune de 180 kPa, la care ventilul de siguranță trebuie să se deschidă. În cazul unei reglări incorecte a ventilului de siguranță, este necesar să se efectueze o nouă reglare și verificare.

4) Montarea și reglarea ventilului de siguranță, montarea cu retestare și ajustarea presiunii aerului (mediu gazos) în vasul de expansiune sub presiune trebuie efectuate doar de o organizație autorizată în acest sens. Înainte de umplerea sistemului cu apă, este necesar să se măsoare presiunea aerului (a mediului gazos) în vasul de expansiune sub presiune; pentru a verifica dacă suprapresiunea din vasul de expansiune corespunde cu presiunea exercitată de înălțimea coloanei de apă din sistemul de încălzire.

5) Sursa de căldură trebuie să fie echipată, printre altele, în conformitate cu ČSN 06 0830 și ČSN EN 303-5+A1, la cazanele pentru arderea combustibililor solizi, cu un regulator de tiraj. Temperatura maximă de funcționare este limitată la 90°C.

6) Vasul de expansiune sub presiune și conductele de alimentare trebuie protejate împotriva înghețului apei.

7) Ajustați valoarea presiunii de umplere a gazului în vasul de expansiune prin eliberare la valoarea presiunii hidrostatice a sistemului la rece. Dezaerarea se efectuează prin ventilul auto de pe vasul de expansiune sub presiune, iar suprapresiunea se măsoară cu un manometru pentru măsurarea presiunii în anvelope. Prin completarea cu apă a sistemului, ajustați presiunea la o valoare cu cel mult 10 kPa mai mare decât înălțimea hidrostatică din sistem.

8) După umplerea sistemului cu apă, marcați pe manometru înălțimea hidrostatică ajustată și presiunea maximă în sistem după atingerea temperaturii apei de 90°C.

9) În cazul în care, în timpul funcționării, apar modificări ale diferenței de presiune conform marcajelor indicate, depășirea presiunii minime sau maxime, este necesar să verificați sistemul, să îl aerisiți corespunzător, să completați cu apă în stare rece și, dacă este necesar, să completați presiunea gazului în vasul de expansiune conform instrucțiunilor producătorului.

10) Fiecare vas de expansiune sub presiune trebuie să fie supus unei inspecții externe cel puțin o dată pe an, însoțită de verificarea presiunii de umplere.

11) Fiecare sistem de încălzire trebuie să aibă un proiect elaborat și aprobat și să fie realizată conectarea echipamentului pentru evacuarea căldurii în exces, iar conform acestuia să fie efectuată montarea și conectarea cazanului.

12) În cazul unui vas de expansiune cu membrană ales corect, nu trebuie să apară o diferență reală de presiune mai mare de 60 kPa la temperaturile apei din sistem cuprinse între 10° și 90°C. Această diferență de presiune poate fi testată în timpul unei probe de încălzire, când apa din sistem este încălzită din starea rece.

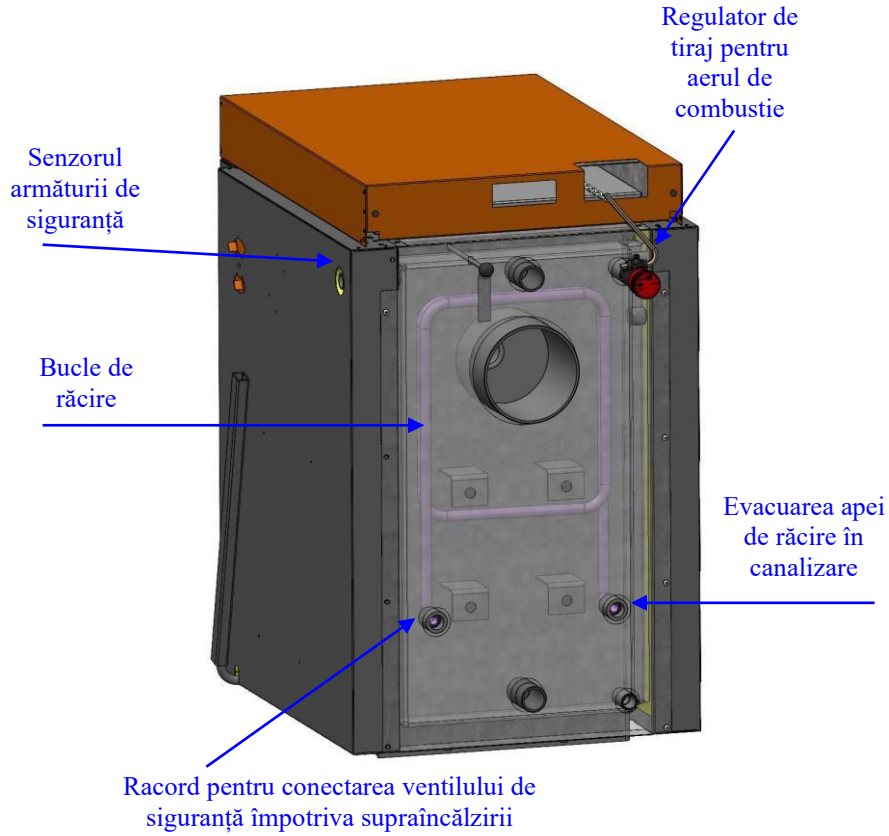
CONEXIUNEA CAZANULUI CU DISPOZITIV DE SIGURANȚĂ ÎMPOTRIVA SUPRAÎNCĂLZIRII

Cazanul H4xx EKO-U este echipat conform cerințelor ČSN EN 303-5+A1:2023 și ale hotărârii guvernamentale 26/2003 sb. cu un schimbător de căldură de siguranță pentru evacuarea căldurii în exces, care trebuie să asigure că temperatura maximă a apei din cazan nu este depășită, adică 110°C. Acest schimbător de căldură de siguranță este proiectat ca un încălzitor de apă cu debit, care este controlat la intrare de un ventil de siguranță de descărcare.

Dimensiunile de conectare ale niplurilor permit utilizarea armăturii de evacuare de siguranță TS 130 cu senzor dublu de la firma Honeywell.

Conectarea buclei de răcire:

Fig. F



Principiul de funcționare: senzorul armăturii de siguranță se introduce în teaca din partea superioară laterală a cazanului. Senzorul măsoară temperatura apei din cazan. În cazul în care temperatura apei din cazan crește la 95°C (TS 130), armătura va începe să se deschidă automat și să permită apei să intre în schimbătorul de siguranță încorporat, care preia căldura și astfel previne supraîncălzirea cazanului. După răcirea apei în cazan, armătura începe să se închidă automat până când oprește complet fluxul de apă rece către schimbătorul de siguranță. Această activitate se poate repeta de mai multe ori, în funcție de cantitatea de combustibil din buncărul de alimentare, respectiv de durata de reducere a consumului de căldură de către sistemul de încălzire.

- Ventilul de siguranță de descărcare trebuie conectat întotdeauna la intrarea apei în bucla de răcire, pentru a evita ca bucla de răcire să fie sub presiunea constantă a apei uzate.

- în cazul nerespectării conexiunii recomandate a buclei de răcire la cazan conform instrucțiunilor de utilizare, poate apărea o suprapresiune în bucla de răcire și ulterior o scurgere; garanția nu acoperă o astfel de buclă deteriorată
- pentru funcționarea corectă a ventilului trebuie asigurată conectarea lui la o sursă permanentă de apă de răcire cu o presiune minimă 2 bar. (de preferință rețeaua publică de apă) la o temperatură de aproximativ 15°C
- verificați funcționarea corectă a ventilului cel puțin o dată pe an

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ PENTRU OPERAREA CAZANULUI

Din punct de vedere al siguranței și eficienței operaționale, dispozitivul trebuie să fie operat conform instrucțiunilor din acest manual.

Cazanul poate fi lăsat nesupravegheat cu condiția ca puterea să fie setată astfel încât să nu poată apărea supraîncălzirea sistemului (funcționare atenuată), sau dacă este echipat cu un regulator de tiraj al aerului de combustie reglat și funcțional, totuși trebuie să fie sub control ocazional al operatorului.



ATENȚIE !!! În timpul funcționării, unele părți ale cazanului (ușile de alimentare, curățare și cenușar, coșul de fum) pot fi încălzite la o temperatură mai ridicată, iar la contactul cu aceste părți există riscul de arsuri. De aceea, utilizați mănușa de protecție.

Cazanul poate fi operat doar de persoane adulte, familiarizate cu acest manual. Este inadmisibil să lăsați copiii nesupravegheați în apropierea aparatului.

Este interzisă utilizarea lichidelor inflamabile pentru aprinderea în dispozitiv și creșterea în orice mod a puterii sale nominale în timpul funcționării (supraîncărcarea termică a dispozitivului).

Utilizatorul are permisiunea de a efectua doar întreținerea obișnuită sau, după caz, înlocuirea pieselor de schimb furnizate. Nu trebuie să intervină în construcția cazanului, să modifice funcția acestuia sau să lase în funcțiune un produs deteriorat.

Avertisment:

Condensarea și gudronarea cazanului

Cu siguranță, la prima aprindere, dar și la aprinderile ulterioare, se poate manifesta o condensare excesivă a cazanului; în zona cenușarului poate apărea un lichid închis la culoare. Aceasta este cauzată de temperatura scăzută a apei din cazan (sub punctul de rouă de 65°C) și de temperatura scăzută a gazelor de ardere. Condensul se oprește după depunerea parțială a reziduurilor de ardere pe pereți și după încălzirea peste temperatura de 65°C. În niciun caz nu este vorba despre o scurgere a produsului. Fiecare cazan este testat cu atenție la suprapresiune și posibilitatea de scurgere este practic exclusă.

Formarea gudronului în cazan apare:

- la tiraj scăzut al coșului de fum. Dacă acesta este permanent scăzut, poate fi remediat doar prin modificări constructive. Dacă este temporar scăzut, este cauzat de condițiile meteorologice
- cu combustibil umed
- în cazul funcționării continue la temperaturi scăzute sub punctul de rouă al gazelor de ardere, adică 65°C
- în cazul unei dimensionări incorecte a cazanului, având în vedere pierderile de căldură ale spațiilor încălzite
- la aprinderea cu clapeta de aprindere închisă
- în cazul unei manipulări necorespunzătoare.

La arderea combustibilului umed sau umed excesiv, este posibil să nu se atingă puterea nominală, cazanul se încarcă excesiv cu depuneri, condensează și se gudronează. Acest lucru duce la pierderi economice semnificative, care se manifestă printr-o creștere a consumului de combustibil și o reducere a duratei de viață a cazanului.

Avertisment:

Deoarece punctul de rouă al gazelor de ardere este de aproximativ 65 °C, condensatul se formează doar atunci când gazele de ardere sunt răcite în stratul limită de pe pereții cazanului la o temperatură mai mică de 65 °C. Dacă apare condens în buncărul de alimentare, înseamnă că combustibilul este prea umed. În acest caz, poate apărea scurgerea condensului în spațiul cenușarului chiar și la o temperatură a apei în cazan mai mare de 65 °C.

Temperatura minimă de funcționare recomandată este mai mare de 65 °C, la temperaturi mai scăzute poate apărea condensarea vaporilor de apă în gazele de ardere, având consecințe nefavorabile asupra funcționării corecte a cazanului și a duratei sale de viață.

Este necesar să se atragă atenția asupra câtorva principii importante care trebuie respectate pentru ca funcționarea cazanului să fie sigură și economică.

- conștiinciozitatea operatorului
- tiraj operațional adecvat al coșului de fum
- curățarea cazanului (canale și conducte)
- cazan etanș - uși de curățare, încărcare și cenușar montate și etanșate corespunzător
- Alegerea corectă a puterii cazanului pentru obiectul încălzit specific
- Combustibil uscat corespunzător

UMIDITATEA MEDIE A LEMNULUI ÎN %

Durata de uscare	Lemn depozitat vrac (la metru liniar)		Metrial depozitat timp de 3 luni după tăiere sub un acoperiș de protecție		Butuc de lemn cu lungimea de 50 cm, depozitat timp de 3 luni după despicare sub un acoperiș de protecție		Butuc de lemn de 50 cm lungime, depozitat imediat după despicare sub un acoperiș de protecție	
	G	K	G	K	G	K	G	K
0*	75	78	76	78	75	78	73	76
3 luni	48	62	48	61	44	61	36	40
6 luni	37	46	32	45	29	35	25	29
9 luni	33	38	27	37	26	28	23	28
1 an	36	35	26	33	25	27	24	27
1,5 ani	18	27	18	21	17	17	15	16
2 ani	16	24	16	17	16	14	14	13
2,5 ani	15	24	15	18	15	14	13	13

** Umiditatea inițială* *K - bușteni* *G - lemn despicat în sferturi*

10. ELIMINAREA DEȘEURILOR

Materialul de ambalare (hârtie și lemn) poate fi ars în sobe, banda PP, resturile nearse și cenușa trebuie eliminate ca deșeuri menajere.

La sfârșitul duratei de viață a cazanului, eliminați mantaua și grătarele ca deșeuri metalice, iar materialul izolant predați-l la centrul de colectare.

Șipca de lemn este destinată unei singure utilizări și nu poate fi folosită ulterior ca produs. Eliminarea acestuia este supusă legii nr. 185/2001, Legea privind deșeurile și modificarea altor legi, cu modificările și completările ulterioare. Materialele de ambalare utilizate îndeplinesc condițiile pentru introducerea pe piață a ambalajelor, stabilite de Legea nr. 477/2001 Sb., Legea privind ambalajele și modificarea altor legi, în versiunea sa actualizată.

11. DETERMINAREA DIMENSIUNII REZERVORULUI DE ACUMULARE

Calculul volumului minim al rezervorului:

Vsp = 15 Tb x Qn (1-0,3 x (QH/Qmin))

Unde: Vsp..... volumul rezervorului de acumulare în litri

Tb ..... durata de ardere în ore

Qn..... puterea termică nominală în kW

QH ..... sarcina termică a clădirii în kW

Qmin..... puterea termică minimă în kW

Dimensiunile rezervorului de acumulare trebuie stabilite în funcție de puterea, de tipul de combustibil utilizat, în funcție de cel care are cel mai mare rezervor de acumulare. Acest rezervor de acumulare nu este necesar în cazul în care volumul calculat este mai mic de 300 de litri.

Boilerele din seria H4 EKOxx U îndeplinesc, conform ČSN EN 303-5, condițiile clasei de emisii 4. Această clasă este îndeplinită în timpul funcționării la puterea nominală. Dacă puterea nominală este mai mare decât cerința imediată de căldură a obiectului, este necesar să se evacueze căldura excedentară în rezervorul de acumulare. Dacă rezervorul este complet încărcat, este necesar să opriți cazanul și să încălziți cu căldura din rezervorul de acumulare. După epuizarea căldurii din rezervor, punem din nou cazanul în funcțiune. Rezervorul de acumulare permite asigurarea confortului termic și, în același timp, funcționarea de calitate a cazanului. Schemele hidraulice de conectare a cazanelor cu rezervor de acumulare sunt disponibile în documentația de proiectare OPOP.

12. MĂSURI ÎN CAZ DE DEFECȚIUNE

Cazanul nu oferă performanța suficientă:

- efectuați o revizie a coșului de fum de către o firmă specializată
- utilizați combustibilul prescris care nu depășește umiditatea prescrisă
- verificați etanșeitatea ușior de curățare
- verificarea închiderii orificiului de curățare cu închiderea de curățare
- verificați poziția clapetei de aprindere
- verificați etanșeitatea căii de fum
- utilizați combustibilul prescris fără a depăși prescripțiile
- verificați dacă nu este vorba despre condensare cauzată de temperatura scăzută a apei din cazan, care scade sub punctul de rouă al gazelor de ardere, aproximativ 50°C
- curățarea cazanului

Temperatură ridicată a apei în cazan și în același timp temperatură scăzută a apei în corpurile de încălzire. Are loc fierberea apei în cazan:

- rezistență hidraulică mare a sistemului de încălzire, în special în cazul unui sistem cu circulație naturală
- tiraj excesiv în coș – reduceți tirajul
- efectuați curățarea sistemului de încălzire prin spălare, eventual montați o pompă de circulație.

13. REGLEMENTĂRI ȘI NORME

CSN 06 0310 - Încălzire centrală. Proiectare și montaj.
CSN 06 0830 - Dispozitive de securitate pentru încălzire centrală și încălzirea apei menajere
CSN 06 1008 - Siguranța la incendiu a aparatelor locale și surselor de căldură (cazane până la 50 kW)

CSN 06 1610 - Componente ale coșurilor de fum pentru aparatele de uz casnic.
CSN 07 0245 - Cazane de apă caldă și cazane de abur cu presiune joasă. Cazane cu apă caldă cu combustibil solid, cu o putere de până la 50 kW.

Cerințe tehnice:
CSN 07 7401 - Apă și abur pentru instalații energetice termice cu presiune de lucru de până la 8Mpa
CSN EN 13 501-1+A1 - Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție
Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc.
CSN 73 0831 - Securitatea la incendiu a construcțiilor. Spații de adunare.
CSN 73 4201 - Coșuri de fum și conducte de fum. Proiectarea, execuția și conectarea aparatelor pe combustibil.
CSN 73 4210 - Execuția coșurilor de fum și a conductelor de fum și conectarea aparatelor de ardere
CSN EN 303-5 - Cazane de încălzit pentru combustibili solizi
163/2002 Sb. - Regulament guvernamental
26/2003 Sb. - Regulament guvernamental
185/2001 Sb. - Legea deșeurilor
477/2001 Sb. - Legea privind ambalajele
34/1996 Sb. Legea privind protecția consumatorului

14. EFICIENȚA ENERGETICĂ

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
denumirea sau marca înregistrată a furnizorului;	eticheta de identificare a modelului furnizorului;	clasa de eficiență energetică	putere termică nominală în kW	indicele de eficiență energetică	eficiența energetică sezonieră a încălzirii în %
OPOP s.r.o.	**H412EKO-U**	**C**	**12**	**79**	**79**
OPOP s.r.o.	**H416EKO-U**	**C**	**16**	**76**	**76**
OPOP s.r.o.	**H420EKO-U**	**C**	**20**	**76**	**76**
OPOP s.r.o.	**H425EKO-U**	**C**	**25**	**78**	**78**

15. ETICHETE DE IDENTIFICARE

eticheta de identificare a modelului: **H412 EKO-U**					
Cazan cu condensare:	nu	Cazan de cogenerare pe combustibil solid:	nu	Cazan combinat:	nu
Mod de încărcare: manual	Manual: cazanul trebuie să fie operat cu un rezervor de apă caldă cu un volum de cel puțin x(*) litri/ Automat: se recomandă ca cazanul să fie operat cu un rezervor de apă caldă cu un volum de cel puțin x(**) litri				

Combustibil	**Combustibil preferat (doar unul):**	**Alte tipuri de combustibil adecvate:**
Busteni de lemn, conținut de umiditate ≤ 25 %	nu	nu
Rumeguș lemnos, conținut de umiditate 15–35 %	nu	nu
Rumeguș lemnos, conținut de umiditate > 35 %	nu	nu
Lemn presat sub formă de peleți sau brichete	nu	nu
Rumeguș, conținut de umiditate ≤ 50 %	nu	nu
Alte biomase lemnoase	nu	nu
Biomasă non-lemnoasă	nu	nu
Cărbune negru	nu	nu
Lignit (inclusiv brichete)	da	nu
Cocs	nu	nu
Antracit	nu	nu
Brichete din amestec de combustibili fosili	nu	nu
Alt combustibil fosil	nu	nu
Brichete din amestec de biomasă (30–70 %) și combustibili fosili	nu	nu
Amestec diferit de biomasă și combustibili fosili	nu	nu

Proprietăți în timpul funcționării pe combustibilul preferat:	
Eficiența energetică sezonieră a încălzirii spațiilor interioare ηs [%]:	**80**
Indicele de eficiență energetică EEI:	**80**
Clasa de eficiență energetică:	**C**

Titlu	**Marcaj**	**Valoare**	**Unitate**
Putere termică utilă			
La puterea termică nominală	Pn(***)	**12**	kW
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	Pp	nu se aplică	kW
Cazane de cogenerare pe combustibili solizi: Eficiență electrică			
La puterea termică nominală	ηel,n		%

Titlu	**Marcaj**	**Valoare**	**Unitate**
Eficiență utilă			
La puterea termică nominală	ηn	**83,5**	%
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	ηp	nu se aplică	%
Consum de energie electrică auxiliară			
La puterea termică nominală	elmax	nu se aplică	kW
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	elmin	nu se aplică	kW
Dispozitiv secundar încorporat pentru reducerea emisiilor, dacă este cazul		nu se aplică	kW
În modul de așteptare	PSB	nu se aplică	kW

Date de contact	**OPOP s.r.o**., Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01

Volumul rezervorului = 45 × Pr × (1 – 2,7/Pr) sau 300 litri, în funcție de care valoare este mai mare, unde Pr este exprimat în kW
Volumul rezervorului = 20 × Pr unde Pr este exprimat în kW
Pentru combustibilul preferat, Pn este egal cu Pr

eticheta de identificare a modelului: **H416 EKO-U**					
Cazan cu condensare:	nu	Cazan de cogenerare pe combustibil solid:	nu	Cazan combinat:	nu
Mod de încărcare: manual	Manual: cazanul trebuie să fie operat cu un rezervor de apă caldă cu un volum de cel puțin x(*) litri/ Automat: se recomandă ca cazanul să fie operat cu un rezervor de apă caldă cu un volum de cel puțin x(**) litri				

Combustibil	**Combustibil preferat (doar unul):**	**Alte tipuri de combustibil adecvate:**
Busteni de lemn, conținut de umiditate ≤ 25 %	nu	nu
Rumeguș lemnos, conținut de umiditate 15–35 %	nu	nu
Rumeguș lemnos, conținut de umiditate > 35 %	nu	nu
Lemn presat sub formă de peleți sau brichete	nu	nu
Rumeguș, conținut de umiditate ≤ 50 %	nu	nu
Alte biomase lemnoase	nu	nu
Biomasă non-lemnoasă	nu	nu
Cărbune negru	nu	nu
Lignit (inclusiv brichete)	da	nu
Cocs	nu	nu
Antracit	nu	nu
Brichete din amestec de combustibili fosili	nu	nu
Alt combustibil fosil	nu	nu
Brichete din amestec de biomasă (30–70 %) și combustibili fosili	nu	nu
Amestec diferit de biomasă și combustibili fosili	nu	nu

Proprietăți în timpul funcționării pe combustibilul preferat:	
Eficiența energetică sezonieră a încălzirii spațiilor interioare ηs [%]:	**76**
Indicele de eficiență energetică EEI:	**76**
Clasa de eficiență energetică:	**C**

Titlu	**Marcaj**	**Valoare**	**Unitate**
Putere termică utilă			
La puterea termică nominală	Pn(***)	**16**	kW
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	Pp	nu se aplică	kW
Cazane de cogenerare pe combustibili solizi: Eficiență electrică			
La puterea termică nominală	ηel,n		%

Titlu	**Marcaj**	**Valoare**	**Unitate**
Eficiență utilă			
La puterea termică nominală	ηn	**79,3**	%
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	ηp	nu se aplică	%
Consum de energie electrică auxiliară			
La puterea termică nominală	elmax	nu se aplică	kW
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	elmin	nu se aplică	kW
Dispozitiv secundar încorporat pentru reducerea emisiilor, dacă este cazul		nu se aplică	kW
În modul de așteptare	PSB	nu se aplică	kW

Date de contact	**OPOP s.r.o.**, Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01

Volumul rezervorului = 45 × Pr × (1 – 2,7/Pr) sau 300 litri, în funcție de care valoare este mai mare, unde Pr este exprimat în kW
Volumul rezervorului = 20 × Pr unde Pr este exprimat în kW
Pentru combustibilul preferat, Pn este egal cu Pr

eticheta de identificare a modelului: **H420 EKO-U**					
Cazan cu condensare:	nu	Cazan de cogenerare pe combustibil solid:	nu	Cazan combinat:	nu
Mod de încărcare: manual	Manual: cazanul trebuie să fie operat cu un rezervor de apă caldă cu un volum de cel puțin x(*) litri/ Automat: se recomandă ca cazanul să fie operat cu un rezervor de apă caldă cu un volum de cel puțin x(**) litri				

Combustibil	**Combustibil preferat (doar unul):**	**Alte tipuri de combustibil adecvate:**
Busteni de lemn, conținut de umiditate ≤ 25 %	nu	nu
Rumeguș lemnos, conținut de umiditate 15–35 %	nu	nu
Rumeguș lemnos, conținut de umiditate > 35 %	nu	nu
Lemn presat sub formă de peleți sau brichete	nu	nu
Rumeguș, conținut de umiditate ≤ 50 %	nu	nu
Alte biomase lemnoase	nu	nu
Biomasă non-lemnoasă	nu	nu
Cărbune negru	nu	nu
Lignit (inclusiv brichete)	da	nu
Cocs	nu	nu
Antracit	nu	nu
Brichete din amestec de combustibili fosili	nu	nu
Alt combustibil fosil	nu	nu
Brichete din amestec de biomasă (30–70 %) și combustibili fosili	nu	nu
Amestec diferit de biomasă și combustibili fosili	nu	nu
Proprietăți în timpul funcționării pe combustibilul preferat:		
Eficiența energetică sezonieră a încălzirii spațiilor interioare ηs [%]:	**76**	
Indicele de eficiență energetică EEI:	**76**	
Clasa de eficiență energetică:	**C**	

Titlu	**Marcaj**	**Valoare**	**Unitate**
Putere termică utilă			
La puterea termică nominală	Pn(***)	**20**	kW
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	Pp	nu se aplică	kW
Cazane de cogenerare pe combustibili solizi: Eficiență electrică			
La puterea termică nominală	ηel,n		%

Titlu	**Marcaj**	**Valoare**	**Unitate**
Eficiență utilă			
La puterea termică nominală	ηn	**79,3**	%
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	ηp	nu se aplică	%
Consum de energie electrică auxiliară			
La puterea termică nominală	elmax	nu se aplică	kW
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	elmin	nu se aplică	kW
Dispozitiv secundar încorporat pentru reducerea emisiilor, dacă este cazul		nu se aplică	kW
În modul de așteptare	PSB	nu se aplică	kW

Date de contact	**OPOP s.r.o**., Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01

Volumul rezervorului = 45 × Pr × (1 – 2,7/Pr) sau 300 litri, în funcție de care valoare este mai mare, unde Pr este exprimat în kW
Volumul rezervorului = 20 × Pr unde Pr este exprimat în kW
Pentru combustibilul preferat, Pn este egal cu Pr

eticheta de identificare a modelului: **H425 EKO-U**					
Cazan cu condensare:	nu	Cazan de cogenerare pe combustibil solid:	nu	Cazan combinat:	nu
Mod de încărcare: manual	Manual: cazanul trebuie să fie operat cu un rezervor de apă caldă cu un volum de cel puțin x(*) litri/ Automat: se recomandă ca cazanul să fie operat cu un rezervor de apă caldă cu un volum de cel puțin x(**) litri				

Combustibil	**Combustibil preferat (doar unul):**	**Alte tipuri de combustibil adecvate:**
Busteni de lemn, conținut de umiditate ≤ 25 %	nu	nu
Rumeguș lemnos, conținut de umiditate 15–35 %	nu	nu
Rumeguș lemnos, conținut de umiditate > 35 %	nu	nu
Lemn presat sub formă de peleți sau brichete	nu	nu
Rumeguș, conținut de umiditate ≤ 50 %	nu	nu
Alte biomase lemnoase	nu	nu
Biomasă non-lemnoasă	nu	nu
Cărbune negru	nu	nu
Lignit (inclusiv brichete)	da	nu
Cocs	nu	nu
Antracit	nu	nu
Brichete din amestec de combustibili fosili	nu	nu
Alt combustibil fosil	nu	nu
Brichete din amestec de biomasă (30–70 %) și combustibili fosili	nu	nu
Amestec diferit de biomasă și combustibili fosili	nu	nu

Proprietăți în timpul funcționării pe combustibilul preferat:	
Eficiența energetică sezonieră a încălzirii spațiilor interioare ηs [%]:	**78**
Indicele de eficiență energetică EEI:	**78**
Clasa de eficiență energetică:	**C**

Titlu	**Marcaj**	**Valoare**	**Unitate**
Putere termică utilă			
La puterea termică nominală	Pn(***)	**23**	kW
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	Pp	nu se aplică	kW
Cazane de cogenerare pe combustibili solizi: Eficiență electrică			
La puterea termică nominală	ηel,n		%

Titlu	**Marcaj**	**Valoare**	**Unitate**
Eficiență utilă			
La puterea termică nominală	ηn	**80,5**	%
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	ηp	nu se aplică	%
Consum de energie electrică auxiliară			
La puterea termică nominală	elmax	nu se aplică	kW
La [30 %] din puterea termică nominală, dacă este cazul	elmin	nu se aplică	kW
Dispozitiv secundar încorporat pentru reducerea emisiilor, dacă este cazul		nu se aplică	kW
În modul de așteptare	PSB	nu se aplică	kW

Date de contact	**OPOP s.r.o.**, Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01

Volumul rezervorului = 45 × Pr × (1 – 2,7/Pr) sau 300 litri, în funcție de care valoare este mai mare, unde Pr este exprimat în kW
Volumul rezervorului = 20 × Pr unde Pr este exprimat în kW
Pentru combustibilul preferat, Pn este egal cu Pr

16. CONDIȚII DE GARANȚIE

Punctele menționate mai jos trebuie îndeplinite nu doar pentru a respecta condițiile de garanție, ci și pentru a asigura corectitudinea instalării din perspectiva normelor în vigoare, a siguranței și pentru a garanta funcționarea fără probleme a cazanului.

1. Instalarea cazanelor OPOP poate fi efectuată doar de o firmă cu autorizație valabilă pentru a efectua instalarea și întreținerea acestora. Proiectul trebuie realizat conform reglementărilor în vigoare pentru instalare.
2. Sistemul de încălzire trebuie umplut cu apă care îndeplinește cerințele ČSN 07 7401, iar duritatea acesteia nu trebuie să depășească parametrii solicitați. Utilizarea amestecurilor antigel nu este recomandată de către producător.
3. Conectarea cazanului la sistem trebuie realizată conform reglementărilor și normelor în vigoare.
4. Traseul gazelor de ardere trebuie verificat de o firmă de coșerit înainte de instalarea cazanului. Solicitați un raport de inspecție care să includă parametrii de bază ai traseului gazelor de ardere, inclusiv diametrul coșului de fum, lungimea acestuia și tirajul coșului.
5. Conducta de fum nu ar trebui să fie mai lungă de 1 m și ar trebui să fie echipată cu o deschidere pentru curățare. Conducta de fum poate fi mai lungă doar în cazul în care a fost măsurată și înregistrată tirajul coșului de fum la o distanță de cel mult 30 cm de cazan și dacă acesta îndeplinește cerințele pentru tirajul minim de funcționare, vezi capitolul Parametrii principali și dimensiuni.
6. Cazanul OPOP trebuie să fie instalat într-o cameră de cazane separată, special amenajată pentru încălzire. Camera cazanului trebuie să aibă un spațiu suficient pentru instalarea și întreținerea cazanului. Trebuie asigurată o circulație suficientă a aerului proaspăt pentru ardere.
7. Nu trebuie să instalați niciodată cazanul în spații deschise sau pe balcoane, în spații locuite de oameni, cum ar fi bucătăria, camera de zi, baia, dormitorul, în spații unde se află materiale explozive și inflamabile.
8. Recomandăm instalarea cazanului pe un suport de beton din material ignifug.
9. În jurul cazanului și al buncărului pentru peleți ar trebui să fie asigurat un spațiu minim de manipulare față de obstacol, și anume: 60 cm din spate și din părțile laterale, 100 cm din partea frontală a cazanului și a buncărului.
10. În timpul instalării și funcționării cazanului, este necesar să se respecte o distanță de siguranță de 200 mm față de materialele combustibile.
11. Este interzis să depozitați combustibilul în spatele cazanului sau să îl stivuiți lângă cazan la o distanță mai mică de 800 mm.
12. Este interzisă depozitarea combustibilului între două cazane în camera cazanelor.
13. Recomandăm menținerea unei distanțe minime între cazan și combustibil. 1000 mm sau amplasați combustibilul într-o altă încăpere decât cea în care este instalat cazanul.
14. Este necesar să se utilizeze doar combustibilul garantat menționat în manualul de utilizare al cazanului respectiv.

15. Producătorul nu este responsabil pentru calitatea combustibilului, în sensul calității arderii, cantității de cenușă sau frecvenței curățării cazanului, deoarece aceste aspecte sunt influențate doar de factori externi precum calitatea combustibilului, praful și umiditatea din combustibil, tirajul coșului de fum sau setarea corectă a procesului de ardere.
16. Este interzisă utilizarea lichidelor inflamabile (benzină, alcool, etc.) pentru aprinderea focului în cazan.
17. În timpul funcționării cazanului, este interzisă supraîncălzirea acestuia în orice mod.
18. În cazul în care există pericolul apariției și pătrunderii vaporilor sau gazelor inflamabile în camera cazanului, sau în timpul lucrărilor care prezintă un pericol temporar de incendiu sau explozie (lipirea pardoselilor, vopsirea cu vopsele inflamabile, etc.), cazanul trebuie oprit din funcționare în timp util înainte de începerea lucrărilor.
19. După încheierea sezonului de încălzire, este necesar să se curețe temeinic cazanul, inclusiv coșul de fum. Camera cazanului trebuie menținută curată și uscată.
20. Este interzis să se intervină în construcția și instalația electrică a cazanului.
21. Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de setarea incorectă sau manipularea necorespunzătoare a produsului.
22. Pentru piesele supuse uzurii nu se aplică perioada standard de garanție. Prin aceste piese se înțeleg: șnur de etanșare din fibră de sticlă, placă din grenamat și placă din șamotă. Aceste componente își îndeplinesc funcția pentru o perioadă lungă de timp, cu condiția ca cazanul și componentele sale să fie operate în conformitate cu instrucțiunile de utilizare.
23. Producătorul nu este responsabil pentru rugina apărută pe cazan și componentele acestuia, deoarece aceasta este cauzată întotdeauna și exclusiv de factori externi, cum ar fi umiditatea din încăpere, combustibilul sau din cauza unei instalări necorespunzătoare fără protecția cazanului împotriva coroziunii la temperaturi scăzute.
24. Cazanul trebuie protejat împotriva temperaturii scăzute a apei de retur cu ajutorul unui ventil care împiedică intrarea apei reci înapoi în cazan. Temperatura minimă acceptabilă a apei de retur este stabilită de producător la 55°C.
25. Producătorul nu este responsabil pentru condensarea aerului rece în calea gazelor de ardere, deoarece aceasta trebuie prevenită printr-o instalare corectă a căii gazelor de ardere și printr-o setare corectă a procesului de ardere în cazan.
26. Producătorul nu este responsabil pentru scăpările de fum din cazan în încăpere în cazul în care acestea sunt cauzate de tirajul scăzut al coșului de fum, instalarea incorectă a cazanului sau setarea necorespunzătoare a procesului de ardere.
27. Producătorul nu este responsabil pentru deteriorarea pieselor cauzată de manipulare, transport, setare incorectă sau utilizare necorespunzătoare sau alte cauze externe care nu sunt direct legate de funcționarea componentelor individuale ale cazanului.
28. Responsabilitatea pentru instalarea cazanului, a echipamentelor auxiliare ale cazanului, precum și pentru setarea și punerea sa corectă în funcțiune revine întotdeauna firmei de montaj care a realizat vânzarea cazanului către clientul final.

17. CERTIFICAT DE GARANȚIE

La cazanul cu apă caldă H425 EKO-U / H420 EKO-U / H416 EKO-U / H412 EKO-U

Producător: OPOP s.r.o., Valašské Meziříčí
Tel. 571 675 589, **fax.:** 571.611.225

Data expedierii din fabrică:_____

Condiții de garanție: Utilizatorul este obligat să încredințeze punerea în funcțiune, întreținerea regulată și remedierea defecțiunilor doar unui service specializat. Acest certificat de garanție conține certificatul de calitate și completitudine. Producătorul confirmă că produsul este verificat și corespunde, prin execuția sa, condițiilor tehnice și standardului ČSN EN 303-5+A1:2023. Garanția pentru calitatea, funcționarea și execuția cazanului este de 24 de luni de la data vânzării către consumatorul respectiv, dar nu mai mult de 30 de luni de la data expedierii din fabrica de producție, în sensul că defectele apărute ca urmare a materialului defectuos, a construcției defectuoase sau a execuției defectuoase vor fi remediate în cel mai scurt timp pe cheltuiala noastră, cu condiția ca cazanul:

- este în stare tehnică normală conform instrucțiunilor de utilizare și este operat în conformitate cu instrucțiunile de utilizare.
- este conectat la canalul de fum conform ČSN 73 4201:2010
- nu este deteriorat mecanic în mod forțat (nu a fost efectuată o intervenție neautorizată, cu excepția intervențiilor permise în manualul de utilizare)
- tirajul coșului conform cu ČSN 303-5+A1:2023 trebuie să corespundă valorii specificate în această normă (sau valorilor specificate în acest manual în funcție de tipul cazanului)
- Consumatorul, la depunerea unei reclamații, va prezenta acest certificat de garanție, completat corespunzător
- sunt respectate instrucțiunile producătorului pentru utilizarea vaselor de expansiune sub presiune
- în cazul în care cumpărătorul nu efectuează vânzarea produsului în termenul legal de garanție menționat mai sus, întreaga responsabilitate pentru eventualele defecte ale produsului revine cumpărătorului
- costurile asociate cu procesarea reclamației vor fi re-facturate către client
- izolația de sub ușa de alimentare și placa de șamotă sunt considerate materiale consumabile care nu pot fi reclamate în caz de deteriorare

La raportarea unei defecțiuni, este necesar să prezentați întotdeauna acest certificat de garanție, să furnizați adresa exactă și să specificați circumstanțele în care a apărut defecțiunea. Modul și locul efectuării reparației vor fi stabilite de către compania noastră.

Data și semnătura la vânzarea cazanului.....

Data și semnătura la montajul cazanului.....

Data și semnătura la punerea în funcțiune .....

Pentru sudura din oțel – garantăm etanșeitatea sa permanentă în mod standard pentru o perioadă de doi ani de la data expedierii din unitatea de producție. Garanția extinsă de 60 de luni este asigurată în cazul în care în sistemul de încălzire nu a fost utilizat un vas de expansiune sub presiune, este asigurat intervalul de temperatură necesar al apei de încălzire și scurgerea a avut loc din cauza materialului de calitate slabă sau a lucrării de sudură. Pentru recunoașterea garanției unui sudor de oțel care curge, trebuie să fie demonstrabil fără echivoc că apa din cazan nu a apărut din cauza condensării aerului răcit, ci din cauza unei etanșeități defectuoase a sudorului. Garanția nu poate fi recunoscută în caz de defecțiuni cauzate de operare sau în cazul conectării cazanului la un sistem de încălzire care nu îndeplinește condițiile de funcționare de bază ale cazanului. În cazul în care garanția este recunoscută în perioada de garanție extinsă, vom livra piesa de schimb sudată prin transport individual sau prin ridicare personală de către utilizator. Dacă ansamblul sudat defect nu este returnat producătorului în termen de 30 de zile de la data expedierii sau livrării ansamblului sudat de înlocuire, utilizatorului i se va factura ansamblul sudat în întregime, inclusiv costurile de transport ale noului ansamblu sudat.
Pe sudura înlocuită în perioada de garanție extinsă, adică 60 de luni, se aplică o garanție de 24 de luni de la data preluării. Structura sudată a cazanului este vopsită cu o vopsea neagră, pe bază de apă, ceea ce poate duce la decojirea acestei vopsele. Vopseaua care se exfoliază nu afectează funcționarea cazanului. După prima încălzire, această culoare se va arde.

Procedura de reclamație:

1) Trimiteți personal, prin poștă sau prin email certificatul de garanție confirmat împreună cu dovada de plată a produsului.
2) Raportați adresa exactă, eventual telefonul și indicați circumstanțele în care a avut loc evenimentul.
3) Tehnicianul de service al producătorului informează utilizatorul produsului despre modul de soluționare a reclamației:
   a) prin trimiterea piesei reclamate pentru înlocuire
   b) în cazul imposibilității de a proceda conform punctului a), producătorul are dreptul de a stabili modalitatea, termenul și efectuarea reparației de către personalul său de service sau partenerul contractual
   c) utilizatorul este obligat să permită producătorului efectuarea reparației conform punctului b)
   d) Dacă utilizatorul nu permite accesul pentru efectuarea reparației, producătorul consideră această reclamație ca fiind încheiată
   e) în cazul în care defecțiunea nu poate fi reparată, utilizatorul are dreptul la înlocuirea piesei defecte
   f) în cazul în care reclamația este nejustificată, adică defectul sau scurgerea sudurii nu este confirmată de către tehnicianul de service, costurile asociate cu inspecția și deplasarea la utilizator vor fi facturate reclamantului
   g) Consumatorul depune reclamația la furnizor
   h) în cazul trimiterii unui cazan reclamat, considerabil murdar, la unitatea de producție, unitatea de producție va efectua curățarea, iar costurile asociate cu curățarea cazanului vor fi re-facturate utilizatorului

Prelungirea perioadei de garanție pentru etanșeitatea sudurii din oțel

Nume client: _____ Denumirea cazanului: _____

Adresă: _____ Număr de serie: _____

Oraș: _____ Data instalării: _____

Răspundeți la toate întrebările cu DA sau NU sau specificați valoarea pentru fiecare parametru în fiecare an. Furnizați informații suplimentare, dacă este necesar. La final, indicați data verificării.

culoarea textului indică o verificare vizuală culoarea textului indică verificarea prin probă de aprindere

Întrebare:	Prima pornire	An +1	An +2	An +3	Dacă nu, specificați motivul
Este cazanul utilizat la presiunea maximă de funcționare de până la 2 bari?					
Este utilizat un ventil de siguranță pentru maximum 2 bari?					
Este temperatura apei de retur în timpul funcționării cazanului de 55°C sau mai mult?					
Este utilizat un ventil cu 3 sau 4 căi ca protecție împotriva coroziunii la temperaturi scăzute?					
A fost cazanul instalat și pus în funcțiune de o firmă certificată?					Numele firmei:
Este cazanul operat conform condițiilor specificate în manualul de utilizare?					
Este curat cazanul și arzătorul?					
Este cazanul uscat în interior?					
Se efectuează întreținerea anuală regulată?					
Sunt senzorii de temperatură instalați conform manualului de instalare?					
Se utilizează doar combustibilul garantat?					
Este arderea și flacăra corespunzătoare?					

Garanție extinsă? (da/nu)					

Data inspecției					

Centrul de service: _____ _____ _____

Anul +1 Anul +2 Anul +3

Utilizați acest formular împreună cu certificatul de garanție atunci când depuneți o reclamație în perioada de garanție extinsă.

Stimate client,
Suntem foarte bucuroși că ați decis să achiziționați produsul nostru. Această decizie vă dă dreptul de a obține o reducere de 20% la piesele de schimb. Pentru a beneficia de avantajele menționate mai sus, este necesar să completați cardul de înregistrare și să îl trimiteți la adresa noastră:

OPOP s.r.o.
Departamentul Comercial
Zašovská 750
757 01 Valašské Meziříčí

După primirea formularului completat, vă vom trimite imediat Cardul de Client, care vă autorizează să obțineți reduceri la producător pentru piesele de schimb. La comandarea pieselor de schimb, este necesar să menționați întotdeauna numărul cardului dumneavoastră de client, așa cum este indicat pe acesta.

Vă mulțumim pentru încrederea acordată.

Tăiați aici și trimiteți la adresa noastră
……

18. CARD DE ÎNREGISTRARE

Posibilitatea de înregistrare și pe site-ul nostru www.opop.cz

Nume…….. număr de serie al produsului…….

Nume de familie…… vânzător……..

Strada și nr. …….. tip produs……

Oraș……

Cod poștal……..

Număr de telefon (opțional)……

E-mail ……

Semnătură……

INFORMAȚII DE CONTACT

Mai jos găsiți lista completă de contacte care vă vor ajuta să obțineți informații complexe, de la comandarea produselor și pieselor de schimb, până la consultanță tehnică pentru produsele OPOP s.r.o. deja instalate.

Departamentul Comercial

Telefon:
(+420) 571 675 240
(+420) 571 675 108
(+420) 571 675 589

Email:
sales@opop.cz

Piese de schimb

Telefon:
(+420) 571 675 578

Email:
nahradnidily@opop.cz

Service

Telefon:
(+420) 571 675 252

Email:
servis@opop.cz

OPOP | partner for your heating

Fabricăm cazane pe combustibil solid în Republica Cehă
încă din anul 1959

OPOP spol. s.r.o. | Zašovská 750,757 01, Valašské Meziříčí | www.opop.cz