

OPOP



H4EKO-D, H4EKO DS

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Obsah

1. WSTĘP	3
2. CHARAKTERYSTYKA KOTŁA	3
3. OPIS TECHNICZNY	3
4. PARAMETRY TECHNICZNE	4
5. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH	7
6. MONTAŻ KOTŁA	13
7. PODŁĄCZENIE PĘTLI CHŁODZĄCEJ	14
8. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH	14
9. SCHEMAT POŁĄCZEŃ HYDRAULICZNYCH	16
10. JEDNOSTKA STERUJĄCA	18
11. PODSTAWOWE FUNKCJE JEDNOSTKI STERUJĄCEJ	19
12. MENU INSTALATORA	21
13. PODSTAWOWE USTAWIENIA JEDNOSTKI STERUJĄCEJ	24
14. ROZPALANIE	24
15. PRACA KOTŁA	24
16. ZAŁADUNEK PALIWA	25
17. WYGASZANIE	25
18. STEROWNIK H4 S	26
19. KONSERWACJA	31
20. SPRĘŻYNY SKRĘTNE	31
21. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	32
22. EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA	36
23. ZNAK IDENTYFIKACYJNY MODELU	37
24. PRZEPISY I NORMY	40
25. LIKWIDACJA ODPADÓW	40
26. WARUNKI GWARANCJI	40
27. KARTA GWARANCYJNA	42
28. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	44

1. WSTĘP

Szanowni nabywcy,

Bardzo doceniamy fakt, że wybraliście Państwo produkt z naszej oferty i dołączyliście do grona naszych klientów. Życzymy Państwu przyjemnego użytkowania. Mamy nadzieję, że nasz produkt będzie służył Państwu przez długi czas. Dbają o to wszyscy pracownicy naszej firmy. Prosimy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, a w razie potrzeby zwrócić się do nas, chętnie doradzimy Państwu w kwestiach dotyczących eksploatacji kotła.

2. CHARAKTERYSTYKA KOTŁA

Stalowy kocioł grzewczy H4xx EKO-D serii H4xx EKO-D przeznaczony jest do ogrzewania podłogowego i centralnego domów jednorodzinnych oraz zakładów produkcyjnych o maksymalnej wysokości hydrostatycznej słupa wody 20 m. Jest on przeznaczony do spalania paliw stałych, tj. kawałków drewna. Stosowanie innych substancji lub materiałów jest niedozwolone. Kocioł musi być podłączony do komina o parametrach odpowiadających mocy kotła oraz o spełniającego wymagania dotyczące minimalnego ciągu podane w instrukcji obsługi.

Aby kocioł pracował prawidłowo, musi on być odpowiednio zainstalowany oraz regularnie serwisowany i czyszczony, jak opisano w niniejszej instrukcji. Kocioł posiada certyfikat Instytutu Badań Technicznych w Brnie zgodny z normą ČSN EN 303-5 i spełnia najsurowsze kryteria w zakresie spalania paliw stałych, jako że posiada najwyższą klasę emisji, a także certyfikat Ekodesign.

Kocioł pracuje pod podciśnieniem na wylocie spalin dzięki zastosowaniu wentylatora wyciągowego, który zasysa powietrze poprzez klapy powietrza pierwotnego i wtórnego do leja zasypowego, dyszy, wymiennika kotła i dalej do ścieżki spalin. Kocioł pracuje w warunkach bezkondensacyjnych, zatem nie ma wymagań na drodze spalin, które wymagałyby zabezpieczenia przed kondensacją z powietrza.

3. OPIS TECHNICZNY

Kotły H4xx EKO-D są kotłami zgazowującymi przeznaczonymi do spalania drewna. W komorze załadunkowej kotła znajduje się dysza ogniotrwała, która kieruje płomień na tył kotła, do wymiennika ciepła, a następnie do komina. Na wylocie przewodu spalinowego kotła znajduje się wentylator wyciągowy, zapewniający idealne spalanie w prawie wszystkich warunkach. Jest on kontrolowany za pomocą jednostki sterującej, znajdującej się z przodu kotła.

Dopływ powietrza do spalania odbywa się poprzez klapy powietrza pierwotnego (z lewej i prawej strony kotła) oraz poprzez klapę powietrza wtórnego (z przodu kotła). Klapy powietrza pierwotnego zapewniają prawidłową moc kotła, natomiast klapa powietrza wtórnego pozwala na regulację zawartości tlenu pozostałego w kotle w celu optymalizacji spalania i uzyskania jak najmniejszych emisji dwutlenku węgla i tlenu azotu.

Na górze kotła znajdują się drzwi do napełniania i drzwi wyczystne. Należy upewnić się, że są one szczelnie zamknięte podczas pracy kotła. Podczas procesu spalania drewna w kotłach zgazowujących powstaje duża ilość dymu, który gromadzi się pod drzwiami komory załadunkowej i stopniowo przechodzi przez dyszę do wymiennika ciepła. Nie należy otwierać żadnych drzwi kotła, dopóki nie pozostanie w nim jedynie cienka warstwa palącego się drewna, do której można wówczas dodać nowe paliwo. Więcej na temat procesu grzewczego w rozdziałach "Rozpalanie", "Praca kotła", "Załadunek paliwa", "Wygazanie".

Z boku kotła znajduje się uchwyt do regulacji klapy kominowej, dzięki której dym jest wysysany z komory załadunkowej, tak aby nie wydostał się on do pomieszczenia w momencie otwarcia drzwi kotła. Nie należy otwierać drzwi do napełniania podczas procesu spalania. Należy poczekać, aż drewno zostanie wypalone, a w komorze znajdować się będzie jedynie cienka gorąca warstwa, która nie dymi. Wtedy można otworzyć drzwi i dodać nowe paliwo. Więcej informacji można znaleźć w części "Załadunek paliwa".

Ściany boczne komory załadunkowej wyposażone są w płyty osłonowe chroniące ściany kotła przed szkodliwymi substancjami, które powstają podczas spalania. Płyty te można wyjmować, ale podczas spalania muszą one zawsze znajdować się w kotle.

Pod dyszą ogniotrwałą znajduje się komora spalania. Tam przechodzi płomień z komory załadunkowej, gdy proces spalania jest zakończony. Komora spalania wyłożona jest cegłami ogniotrwałymi, wytapującymi pozostałości cząstek pyłu, które w przeciwnym razie znalazłyby się w powietrzu. Dostęp do komory spalania można uzyskać, otwierając dolne drzwiczki. W ten sposób można również usunąć z kotła pozostały popiół.



Podczas pracy kotła wszystkie jego drzwi muszą być zamknięte. Jeśli którekolwiek z drzwi kotła pozostaną niedomknięte, do pomieszczenia przedostaną się gazy spalinowe, które mogą spowodować uszkodzenia ciała lub mienia.

Zawsze przed rozpoczęciem sezonu grzewczego należy upewnić się, że drzwi prawidłowo się zamykają i są szczelne. Za komorą spalania znajduje się płytowy wymiennik ciepła kotła wyposażony w turbulatory, pozwalające na redukcję temperatury w kominie oraz ilości cząstek pyłu w powietrzu. Mimo swej bardzo prostej konstrukcji, kocioł spełnia najsurowsze standardy emisyjne.

4. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry techniczne		Typ kotła	Typ kotła	Typ kotła
Nazwa danych	Jednostka	H416 EKO-D H416 EKO-D S	H420 EKO-D H420 EKO-D S	H425 EKO-D H425 EKO-D S
Znamionowa moc grzewcza	[kW]	16	20	25
Wydajność	[%]	92,2	92,6	93,1
Wymagany ciąg komina	PA	12	12	12
Waga	kg	281	336	391
Ekodesign		tak	tak	tak
Klasa kotła zgodnie z EN 303-5		5	5	5
Ilość wody	[l]	37	49	60
Średnica wylotu komina	[mm]	130	130	130
Zużycie paliwa	[kg/godz.]	4	5,1	6,2
Zakres temperatur wody grzewczej	[°C]	65 - 85	65 - 85	65 - 85
Objętość komory załadunkowej	[l]	42	62	82
Wymiary otworu do napełniania	[cm]	35 x 22	35 x 32	35 x 42
Długość kłód drewna	[cm]	33	33	40
Czas trwania spalania przy maksymalnej mocy grzewczej	[godz.]	> 4	> 4	> 4
Temperatura spalin przy nominalnej mocy grzewczej	[°C]	137	130	130
Maksymalne ciśnienie wody grzewczej	[MPa]	0,2	0,2	0,2
Ciśnienie testowe wody grzewczej	[MPa]	0.4	0.4	0.4
Paliwo objęte gwarancją		drewno liściaste, kłody	drewno liściaste, kłody	drewno liściaste, kłody
Zawartość wody w paliwie	[%]	H2O max. 20%	H2O max. 20%	H2O max. 20%
Masowe natężenie przepływu gazów spalinowych	[kg/s]	0.01	0.0147	0.0147
CO przy 10% O2	[mg/m3]	549	374	156
Pył przy 10% O2	[mg/m3]	16	15	14
Klasa ochrony elektrycznej IP	IP	20	20	20
Pobór mocy maksymalny	[W]	18	36	36
Pobór mocy w trybie gotowości	[W]	3	3	3
Zalecana wielkość zbiornika buforowego *[1]	[l]	1000	1000	1000
Napięcie zasilające	[V/A]	230/2	230/2	230/2
Strata hydrauliczna kotła przy $\Delta T = 20 K$	mbar	0,2	0,3	0,5
Emisja hałasu	dB	42,3 ± 3,2 dB		

*[1] Rzeczywisty rozmiar zbiornika buforowego musi zostać obliczony przez projektanta.

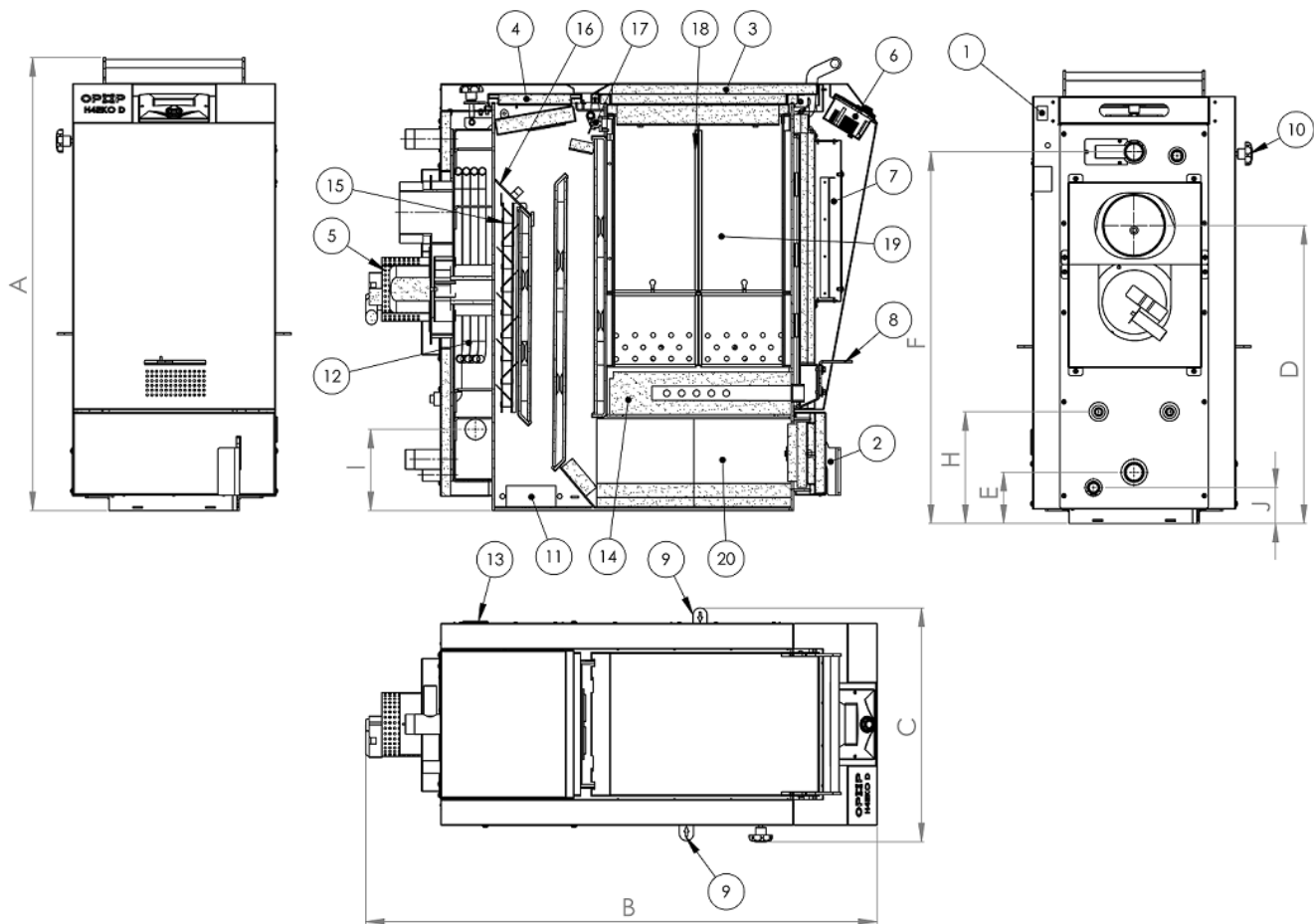
Zużycie paliwa zależy bezpośrednio od jakości i rodzaju użytego paliwa, a także od utrzymania czystości wewnętrznych powierzchni wymiany ciepła kotła. Im mniejsze kawałki drewna, tym większa moc grzewcza kotła, ale skraca się czas spalania na jeden załadunek. Natomiast, jeśli potrzebujemy mniejszej mocy, możemy użyć grubszego drewna, aby wydłużyć czas spalania przy jednym załadunku. Na czas spalania wpływ ma również pozycja klap powietrza pierwotnego i wtórnego oraz prędkość obrotowa wentylatora.



Wymiary kotła:		H416 EKO-D	H420 EKO-D	H425 EKO-D
Rękaw wylotowy / wlotowy (gwint zewnętrzny)		G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"
Starą pętlą chłodzącą (gwint wewnętrzny)		G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Przyłącze do opróżniania i napełniania (gwint wewnętrzny)		G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
A - całkowita wysokość kotła	[mm]	993	993	993
B - całkowita głębokość kotła	[mm]	1085	1085	1085
C - szerokość kotła	[mm]	498	598	698
D - położenie przewodu spalinowego	[mm]	678	678	678
E - położenie dopływu wody	[mm]	152	152	152
F - położenie odpływu wody	[mm]	834	834	834
H - umiejscowienie pętli chłodzącej	[mm]	281	281	281
J - położenie zaworu spustowego	[mm]	40	40	40
Grubość ścian korpusu kotła (woda / płomień)	[mm]	5	5	5
Grubość ścian korpusu kotła (woda)	[mm]	3	3	3

Opis części kotła:

Pozycja	Nazwa części
1	Główny wyłącznik
2	Drzwi popielnika
3	Drzwi do napełniania
4	Drzwi wyczystne
5	Wentylator wyciągowy
6	Jednostka sterująca
7	Płytką przyłączeniową
8	Regulacja powietrza wtórnego
9	Regulacja powietrza pierwotnego
10	Uchwyt do regulacji kłapy kominowej
11	Wyczystka
12	Pętla chłodząca
14	Dysza ceramiczna
15	Turbulator
16	Kłapa wyczystna
17	Kłapa dymowa
18	Elementy dystansowe komory załadunkowej
19	Komora załadunkowa
20	Komora spalania



Przód kotła:

Jednostka sterująca
Kłapa powietrza wtórnego
Drzwi komory spalania

Tył kotła:

Wnęka na czujnik CO
Wnęka na czujnik bezpieczeństwa
Wyjście podgrzanej wody
Wyjście kominowe
Czujnik temperatury gazów spalinowych
Wentylator wyciągowy
Wejście i wyjście pętli chłodzącej (zamiennie)
Wnęka na czujnik pętli chłodzącej
Wejście zimnej wody
Wejście zaworu napełniania

Lewa strona kotła:

Kłapa powietrza pierwotnego
Kłapa komory załadunkowej
Wyczystka

Prawa strona kotła:

Kłapa powietrza pierwotnego
Wyczystka

Góra kotła:

Drzwi do napełniania
Pokrywa drzwi wyczystnych
Drzwi wyczystne
Płyta zabezpieczająca pod drzwiami wyczystnymi

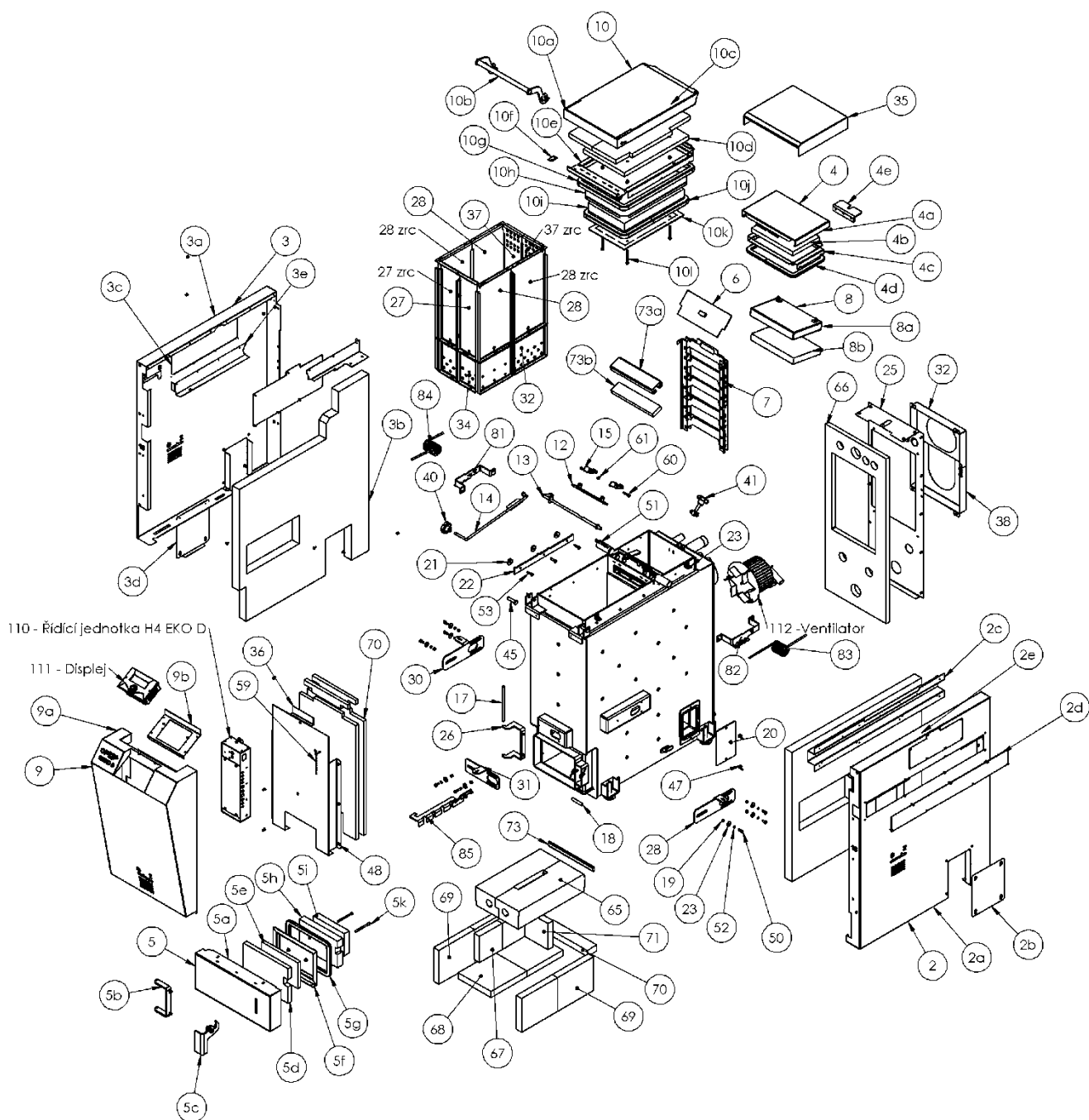


Na wszystkich klapach powietrza pierwotnego i wtórnego umieszczone są ograniczniki, które uniemożliwiają całkowite zamknięcie dopływu powietrza do kotła. Nie ma zatem możliwości wygaszenia kotła poprzez zamknięcie klap do położenia krańcowego, co jest niedopuszczalne w świetle norm.

5. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

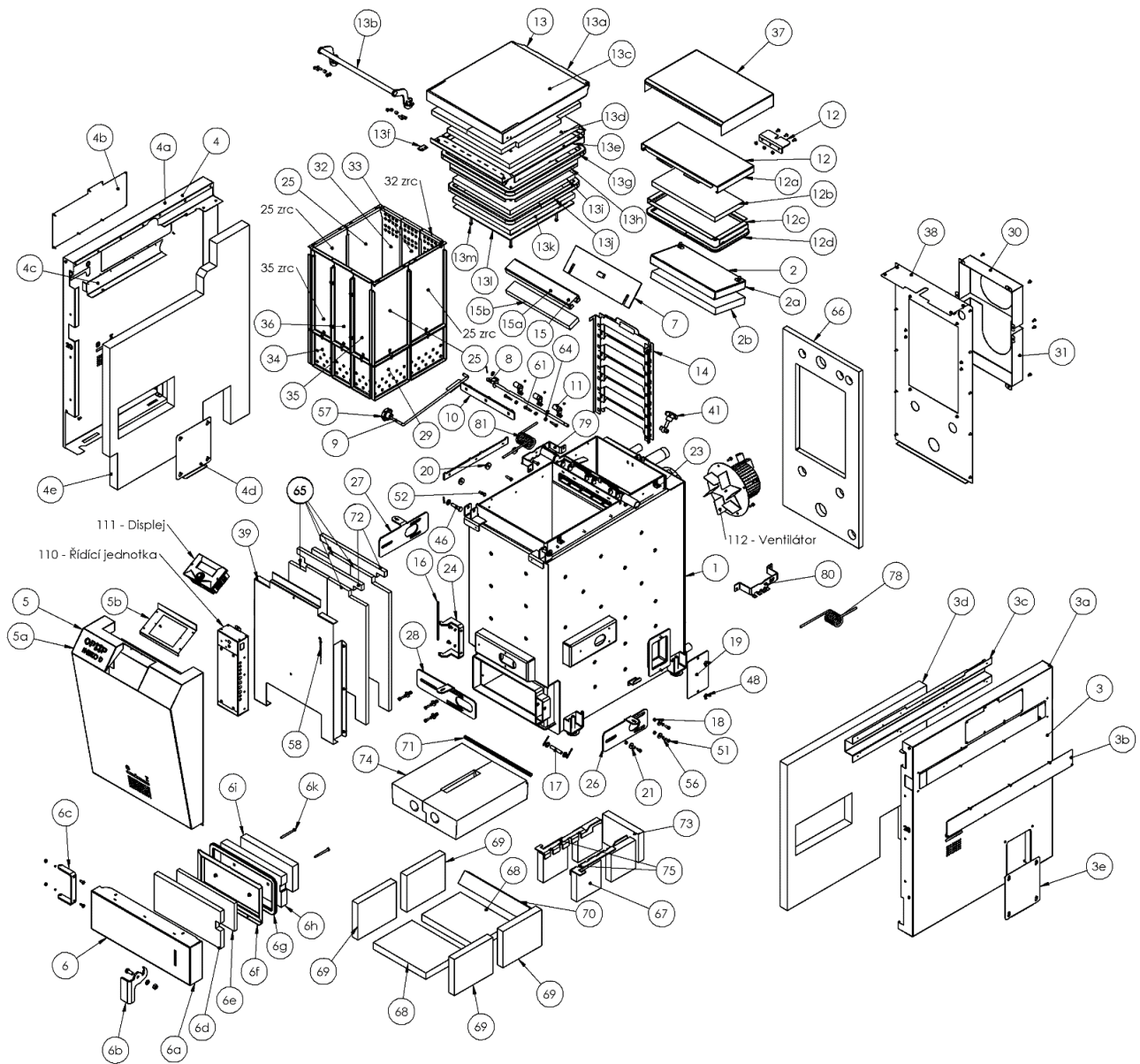
Poniżej przedstawiono pełne rozbicie na części wszystkich kotłów z serii H4xx. Wykaz ten służy do identyfikacji części kotła przy ich zamawianiu lub wymianie.

H416 EKO D



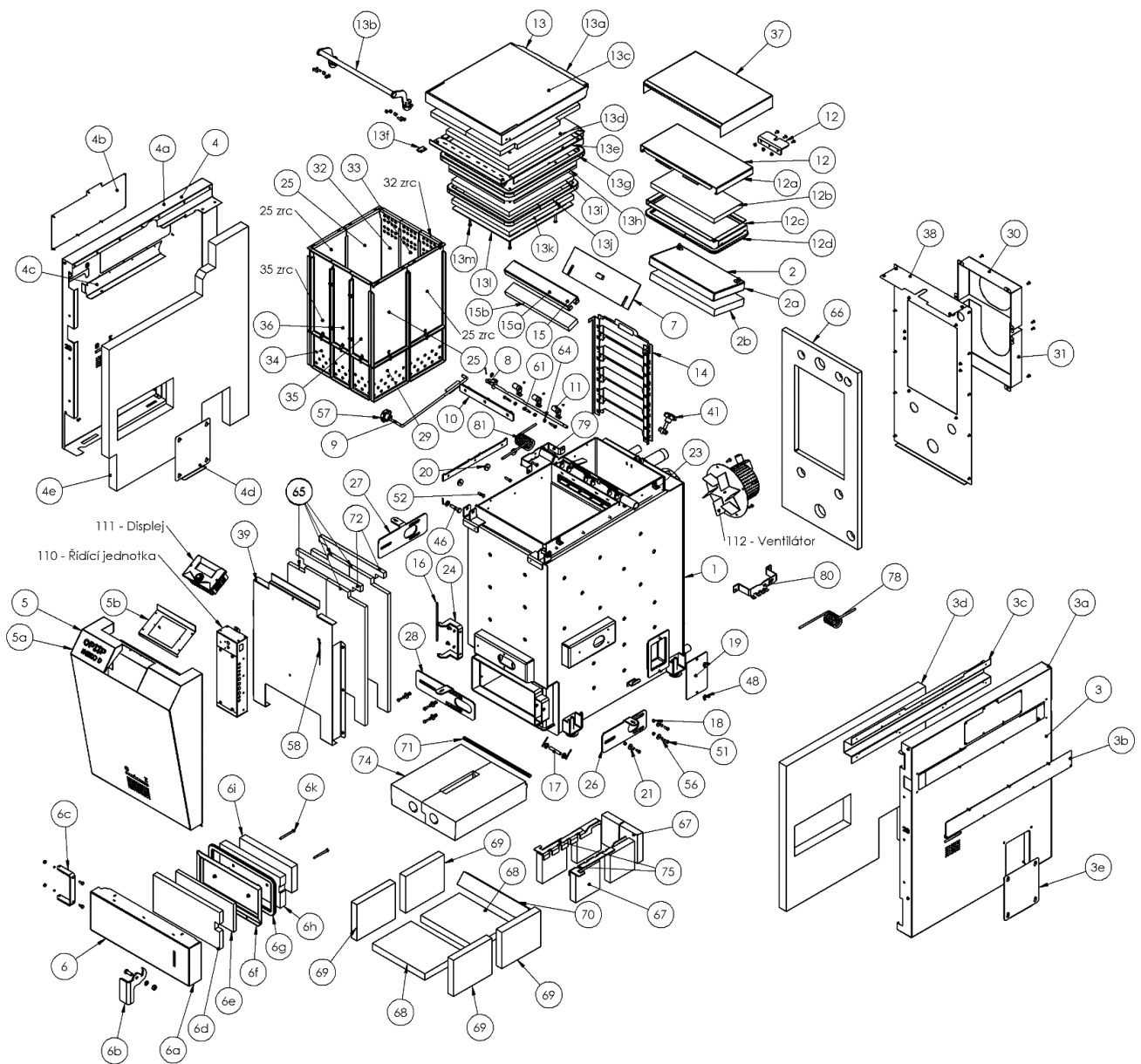
Nazwa części	Nr części	Pozycja
H416 EKO D		
korpus kotła H416 EKO D	ND573369B	1
Drzwiczki popielniczki (wraz z kołkiem)	ND7001734A	5
Grenamat I Drzwi do popielniczki	ND577773C	5i
Grenamat II Drzwi do popielniczki	ND577774B	5h
Izolacja drzwiczek popielniczki (780mm) - (sznur)	NDPO416D	5g
drzwi załadunkowe (wraz z zatraskami)	ND7001876	10
klamka drzwi bocznych (wraz z materiałem łączącym)	ND7001877	10b
Izolacja drzwi załadunkowych (GRENAMAT)	ND577763	10i
Płyta osłonowa izolacji drzwi załadunkowych	ND3632619	10k
Izolacja drzwi załadunkowych 20x20 (1335mm) - (sznur)	NDPR416D-1	10g
Izolacja drzwi załadunkowych 2 20x20 (1185mm) - (sznur)	NDPR416D-2	10j
drzwi do czyszczenia	ND7001731	4
izolacji drzwi do Czyszczenia (880mm) - (sznur)	NDC416D	4d
Zespół izolacji przestrzeni wymiennika ciepła (wraz z łańcuchem)	ND7001793	8
izolacja nad drogą spalin	ND7001960	73
Kłapa grzewcza	ND7001735	6
turbulator	ND7001770	7
Ośłona I (1 szt.)	ND3653829	27
Ośłona I (1 szt. lustrzana wygięta)	ND3653829zrc	27 zrc
Ośłona III (1 szt.)	ND3653945	37
Ośłona III (1szt.wygięta lustrzanie)	ND3653945zrc	37 zrc
Ośłona II (2 szt.)	ND3653830	28
Ośłona II (2 szt. lustrzana)	ND3653830zrc	28 zrc
Podkładka dystansowa z otworami wentylacyjnymi (4 szt.)	ND3653850A	33
Podkładka dystansowa z otworami wentylacyjnymi I (4 szt.)	ND3653851A	34
Wyświetlacz H4EKO-D	NDDISP4EKOD	111
Jednostka sterująca H4 EKO-D (gniazdo) - skrzynka rozdzielcza	NDJEDNH4EKOD	110
sznur za dyszą 10x10 (256mm)	NDTRY416D	73
dysza - beton ogniotrwała H416 EKO-D	NDTVAR416D	65
Szamot boczny (4 szt. na kocioł)	ND577731	69
Wspornik szamotowy ścieżki spalin (1 szt. na kocioł)	ND577740A	70
Szamot tylny (1 szt. na kocioł)	ND5771006	71
Zamek szamotu (1 szt. na kocioł)	ND3655245	85
Dno szamotowe (2 szt. na kocioł)	ND577776	68
Szamot boczny stojący (2 szt. na kocioł)	ND5771002	67
Trzpień H4 EKO (do zamykania drzwiczek popielnika) (1 szt. na kocioł)	ND295616	18
Trzpień do zamykania drzwi załadunkowych 10x45 (2 szt. na kocioł)	NDCEPEKOD	45
Wentylator wyciągowy H416 EKO D	NDVT16EKOD	112
Wyłącznik główny H4 EKO-D	NDHLVYP	-
Czujnik bezpieczeństwa STB	NDCIDLOSTB	-
Sprężyna skrętowa lewa -5.6x44.2x10Z	ND191805644210	83
Sprężyna skrętowa prawa CW-6,3x45,6x9Z	ND191805644212	84

H420 EKO D



Nazwa części	Nr części	Pozycja
H420 EKO D		
korpus kotła H420 EKO D	ND573399B	1
Drzwiczki popielniczki (wraz z kołkiem)	ND7001938A	6
Grenamat I Drzwi do popielniczki	ND577794	6h
Grenamat II Drzwi do popielniczki	ND577796A	6i
Izolacja drzwiczek popielniczki (980mm) - (sznur)	NDPO420D	6g
drzwi załadunkowe (wraz z zatraskami)	ND7001947	13
klamka drzwi bocznych (wraz z materiałem łączącym)	ND7001948	13b
Izolacja drzwi załadunkowych (SIBREX 140)	ND577799	13k
Płyta osłonowa izolacji drzwi załadunkowych	ND3632706	13l
Izolacja drzwi załadunkowych 20x20 (1535mm) - (sznur)	NDPR420D-1	13g
Izolacja drzwi załadunkowych 2 20x20 (1385mm) - (sznur)	NDPR420D-2	13j
drzwi do czyszczenia	ND7001946	12
izolacji drzwi do Czyszczenia (1080mm) - (sznur)	NDC420D	12d
Zespół izolacji przestrzeni wymiennika ciepła (wraz z łańcuchem)	ND7001935	2
izolacja nad drogą spalin	ND7001958	15
Kłapa grzewcza	ND7001939	7
turbulator	ND7001954	14
Osłona I (1 szt.)	ND3654007	35
Osłona I (1 szt. lustrzana wygięta)	ND3654007zrc	35 zrc
Osłona III (1 szt.)	ND3654004	32
Osłona III (1szt.wygięta lustrzanie)	ND3654004zrc	32 zrc
Osłona II (2 szt.)	ND3653830	25
Osłona II (2 szt. lustrzana)	ND3653830zrc	25 zrc
Osłona srodkowa (1 szt.)	ND3654008	36
Osłona srodkowa 2 (1 szt.)	ND3654005	33
Podkładka dystansowa z otworami wentylacyjnymi I(4 szt.)	ND3653925A	29
Podkładka dystansowa z otworami wentylacyjnymi (6 szt.)	ND3654006A	34
Wyświetlacz H4EKO-D	NDDISPH4EKOD	111
Jednostka sterująca H4 EKO-D (gniazdo) - skrzynka rozdzielcza	NDJEDNH4EKOD	110
sznur za dyszą 10x10 (354mm)	NDTRY420D	71
dysza - beton ogniotrwała H420 EKO-D	NDTVAR420D	74
Szamot boczny (4 szt. na kocioł)	ND577731	69
Szamot tylny (1 szt. na kocioł)	ND5771007	73
Zamek szamotu (2 szt. na kocioł)	ND3655245	75
Wspornik szamotowy ścieżki spalin (1 szt. na kocioł)	ND577786A	70
Dno szamotowe (2 szt. na kocioł)	ND577787	68
Szamot boczny stojący (4 szt. na kocioł)	ND5771002	67
Trzpień H4 EKO (do zamykania drzwiczek popielnika) (1 szt. na kocioł)	ND295616	17
Trzpień do zamykania drzwi załadunkowych 10x45 (2 szt. na kocioł)	NDCEPEKOD	46
Wentylator wyciągowy H420, H425 EKO D	NDVT2025EKOD	112
Wyłącznik główny H4 EKO-D	NDHLVYP	-
Czujnik bezpieczeństwa STB	NDCIDLOSTB	-
Sprężyna skrętowa lewa -6,3x45,6x9Z	ND191805644213	78
Sprężyna skrętowa prawa CW-6,3x45,6x9Z	ND191805644212	81

H425 EKO D



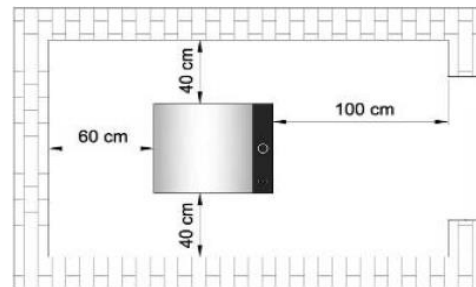
Nazwa części	Nr części	Pozycja
H425 EKO D		
korpus kotła H425 EKO D	ND573389B	1
Drzwiczki popielniczki (wraz z kołkiem)	ND7001863A	6
Grenamat I Drzwi do popielniczki	ND577777	6h
Grenamat II Drzwi do popielniczki	ND577778B	6i
Izolacja drzwiczek popielniczki (1180mm) - (sznur)	NDPO425D	6g
drzwi załadunkowe (wraz z zatraskami)	ND7001861A	13
klamka drzwi bocznych (wraz z materiałem łączącym)	ND7001867	13b
Izolacja drzwi załadunkowych (SIBREX 140)	ND577780	13k
Płyta osłonowa izolacji drzwi załadunkowych	ND3632614	13l
Izolacja drzwi załadunkowych 20x20 (1735mm) - (sznur)	NDPR425D-1	13g
Izolacja drzwi załadunkowych 2 20x20 (1585mm) - (sznur)	NDPR425D-2	13j
drzwi do czyszczenia	ND7001860	12
izolacji drzwi do Czyszczenia (1280mm) - (sznur)	NDC425D	12d
Zespół izolacji przestrzeni wymiennika ciepła (wraz z łańcuchem)	ND7001866	2
izolacja nad drogą spalin	ND7001957	15
Kłapa grzewcza	ND7001864	7
turbulator	ND7001865	14
Osłona I (1 szt.)	ND3653980	35
Osłona I (1 szt. lustrzana wygięta)	ND3653980zrc	35 zrc
Osłona III (1 szt.)	ND3653979	32
Osłona III (1szt.wygięta lustrzanie)	ND3653979zrc	32 zrc
Osłona II (2 szt.)	ND3653830	25
Osłona II (2 szt. lustrzana)	ND3653830zrc	25 zrc
Osłona srodkowa (1 szt.)	ND3653982	36
Osłona srodkowa 2 (1 szt.)	ND3653983	33
Podkładka dystansowa z otworami wentylacyjnymi I(4 szt.)	ND3653925A	29
Podkładka dystansowa z otworami wentylacyjnymi (6 szt.)	ND3653920A	34
Wyświetlacz H4EKO-D	NDDISPH4EKOD	111
Jednostka sterująca H4 EKO-D (gniazdo) - skrzynka rozdzielcza	NDJEDNH4EKOD	110
sznur za dyszą 10x10 (454mm)	NDTRY425D	71
dysza - beton ogniotrwały H425 EKO-D	NDTVAR425D	74
Zamek szamotu (2 szt. na kocioł)	ND3655245	75
Szamot boczny (4 szt. na kocioł)	ND577731	69
Wspornik szamotowy ścieżki spalin (2 szt. na kocioł)	ND577761A	70
Dno szamotowe (2 szt. na kocioł)	ND577761	68
Szamot boczny stojący (6 szt. na kocioł)	ND5771002	67
Trzpień H4 EKO (do zamykania drzwiczek popielnika) (1 szt. na kocioł)	ND295616	17
Trzpień do zamykania drzwi załadunkowych 10x45 (2 szt. na kocioł)	NDCEPEKOD	46
Wentylator wyciągowy H420, H425 EKO D	NDVT2025EKOD	112
Wyłącznik główny H4 EKO-D	NDHLVYP	-
Czujnik bezpieczeństwa STB	NDCIDLOSTB	-
Sprężyna skrętowa lewa -6,3x45,6x9Z	ND191805644213	78
Sprężyna skrętowa prawa CW-6,3x45,6x9Z	ND191805644212	81

6. MONTAŻ KOTŁA

Kocioł na paliwo stałe może być zainstalowany wyłącznie przez firmę posiadającą ważne zezwolenie na jego instalację lub przez osobę przez nas upoważnioną. Projekt musi być przygotowany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Umiejscowienie kotła

Kocioł musi być zainstalowany w oddzielnej kotłowni, zaprojektowanej specjalnie do celów grzewczych. W kotłowni musi być wystarczająco dużo miejsca na instalację i konserwację kotła. Należy zapewnić dostateczny dopływ świeżego powietrza do spalania, a konstrukcja komina musi zapewniać odpowiedni ciąg dla typu kotła i musi być zgodna z kryteriami instalacji określonymi w niniejszej instrukcji oraz w obowiązujących przepisach. Nigdy nie należy instalować kotła na otwartych przestrzeniach lub na balkonach, w pomieszczeniach mieszkalnych, takich jak kuchnia, pokój dzienny, łazienka, sypialnia, ani w miejscach, w których znajdują się materiały wybuchowe lub łatwopalne.



Kocioł należy instalować na podłożu betonowym wykonanym z materiału ogniotrwałego lub na innym podłożu odpornym na działanie ognia.

Wokół kotła należy zapewnić minimalną wolną przestrzeń. Podczas montażu i eksploatacji kotła należy zachować bezpieczną odległość 200 mm od materiałów palnych o stopniu palności B, C1 i C2 (zgodnie z normą ČSN 06 1008).

Dla substancji łatwopalnych o stopniu palności C3, które palą się szybko i wypalają się po usunięciu źródła zapłonu (np. karton, tektura, bitumin i papa, drewno i płyta pilśniowa, tworzywa sztuczne, pokrycia podłóg) odległość ta musi być podwojona do 400 mm.

Bezpieczna odległość musi również ulec podwojeniu, jeśli stopień palności materiału budowlanego nie został stwierdzony.

Instalacja rur systemu grzewczego

W tylnej części kotła znajduje się przyspawane wejście i wyjście dla wody o średnicy G1 1/4". Rury te mogą również zostać wyposażone w kołnierze starego typu jeżeli wymieniają państwo stary kocioł naszej firmy na nowy i nie chcą Państwo wymieniać rur podłączeniowych. Wtedy wymiary kotła dopasowane są do obwodu grzewczego, do którego podłączony był kocioł starszego typu H4v lub H4eko. W przypadku wymiany kotła starszego typu na nowy prosimy poinformować nas lub lokalnego sprzedawcę o chęci zakupu kołnierzy.

System ogrzewania musi być zaprojektowany zgodnie z normami ČSN 06 0310: 2006 (Centralne ogrzewanie, projektowanie i instalacja), ČSN 06 0830: 2006 (Urządzenia zabezpieczające do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej), ČSN 07 7401 (Woda i para dla urządzeń do produkcji energii cieplnej o ciśnieniu roboczym pary do 8 MPa, EN 303-5 (Kotły centralnego ogrzewania - część 5: Kocioł na paliwo stałe z ręcznym lub automatycznym podawaniem paliwa, o maksymalnej mocy 300 kW).



Kocioł musi być zainstalowany w połączeniu ze zbiornikiem buforowym.

Montaż zaworu spustowego

Do dna kotła przyspawana jest dysza 1/2", do której przykręcany jest zawór spustowy. Po napełnieniu systemu wodą należy zamknąć zawór!

Podłączenie do komina

Kocioł może być instalowany tylko do komina zgodnego z normą ČSN 73 4201: 2002. Kocioł może zostać zainstalowany jedynie, jeśli pozwalają na to parametry komina. Kocioł musi być podłączony do oddzielnego przewodu kominowego o ciągu wystarczającym dla praktycznie wszystkich możliwych warunków pracy.



Ciąg komina jest zawsze niższy przy wzroście wilgotności, podczas mgły oraz gdy szczyt komina jest mocno nagrany przez słońce.

Przewody odprowadzania spalin muszą być właściwie zainstalowane i uszczelnione, a kocioł musi być solidnie zmontowany i zainstalowany, aby zapobiec przypadkowemu lub samoistnemu uwolnieniu spalin. Zalecamy, aby przewód spalinowy od kotła

do komina nie był dłuższy niż 1m i wznosił się w kierunku komina; zalecane nachylenie co najmniej 5% (3°). Zaleca się, aby połączenie było bezpośrednie - z nie więcej niż jednym zgięciem.

Kocioł i przewód spalinowy muszą być zainstalowane zgodnie z normami ČSN 06 1008: 1997 (Bezpieczeństwo pożarowe instalacji ciepłych), ČSN E N 13501-1: 2007 (Klasyfikacja przeciwpożarowa wyrobów i konstrukcji budowlanych - część 1: Klasyfikacja według wyników badań reakcji na próby ogniowe) i muszą one znajdować się w bezpiecznej odległości 400 mm od materiałów palnych. Bezpieczna odległość musi również być zachowana, jeśli stopień palności materiału budowlanego nie został stwierdzony.

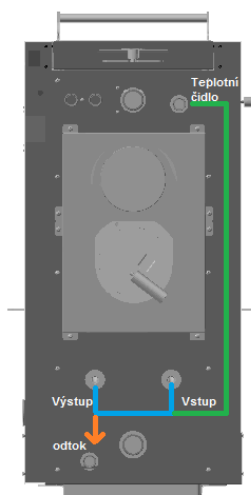
7. PODŁĄCZENIE PĘTLI CHŁODZĄCEJ

Kocioł H4xx EKO-D, zgodnie z wymaganiami normy ČSN EN 303-5: 2013 oraz Rozporządzenia Rządu 26/2003 (zbiór), wyposażony jest w zabezpieczający wymiennik ciepła, mający na za zadanie usuwania nadmiaru ciepła, tak aby maksymalna temperatura wody w kotle, tj. 110 °, nie została przekroczona. Jest on zaprojektowany jako przepływowy podgrzewacz wody (pętla chłodząca), kontrolowany na wlocie za pomocą zaworu bezpieczeństwa. Zawór ten jest do nabycia w naszej firmie, tak więc instalacja pętli chłodzącej jest niezwykle prosta.

Zasada działania

Umieść czujnik zaworu bezpieczeństwa w zagłębieniu w górnej części bocznej ściany kotła. Czujnik odczytuje temperaturę wody w kotle. Jeżeli temperatura wody w kotle wzrośnie do 95°C, kocioł automatycznie otworzy zawór i odprowadzi wodę do wbudowanego wymiennika ciepła, który usuwa ciepło i zapobiega przegrzaniu kotła. Po ochłodzeniu kotła zawór automatycznie się zamyka, aż do momentu zatrzymania dopływu zimnej wody do wymiennika. Ten proces może być powtarzany kilkakrotnie, w zależności od ilości paliwa w zbiorniku, odpowiednio do czasu trwania zmniejszonego zużycia ciepła przez system grzewczy.

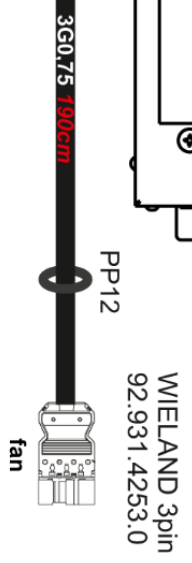
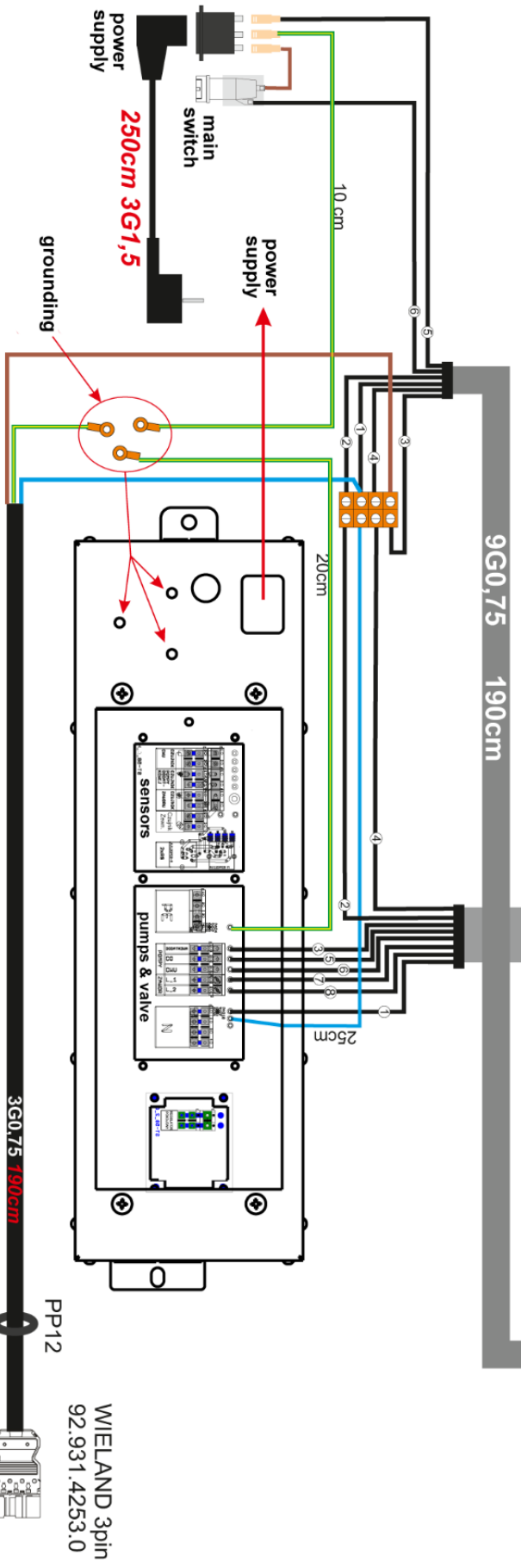
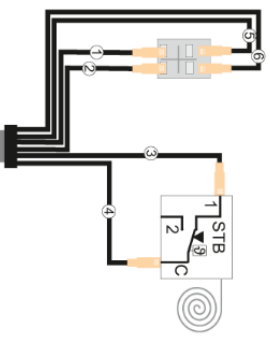
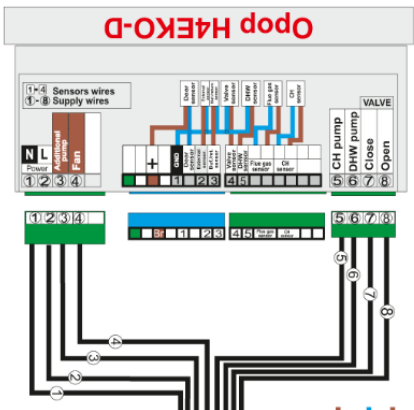
- Zawór bezpieczeństwa musi być zawsze podłączony do wlotu wody do pętli chłodzącej, tak aby nie znajdowała się ona stale pod ciśnieniem.
- W przypadku nieprzestrzegania zalecanego połączenia pętli chłodzącej z kotłem zgodnie z instrukcją obsługi, pętla chłodząca może być nadmiernie obciążona co grozi jej rozszczelnieniem.
- W celu zapewnienia prawidłowej pracy zaworu należy upewnić się, że jest on podłączony do stałego źródła wody chłodzącej o ciśnieniu min. 2 barów (najlepiej z wodociągu komunalnego) o temperaturze około 15 °C
- Przynajmniej raz w roku należy sprawdzić, czy zawór działa prawidłowo.



8. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

H4EKO D

power supply - źródło zasilania
main switch - główny wyłącznik
grounding - uziemienie
CH sensor - czujnik CO
DHW sensor - czujnik CWU
valve sensor - czujnik zaworu
additional sensor - czujnik dodatkowy
CH pump - pompa CO
DHW pump - pompa CWU
Close - Zamknij
Open - Otwórz
fan - wentylator



power supply
250cm 3G1,5

main switch

power supply

grounding

20cm

25cm

9G0,75 190cm

9G0,75 130cm

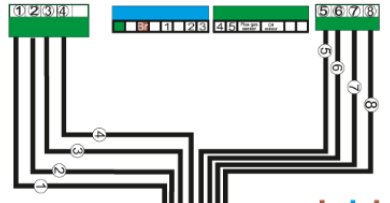
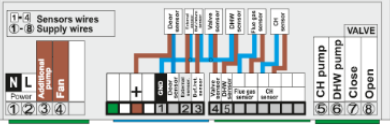
3G0,75 190cm

PP12

WIELAND 3pin
92.931.4253.0

fan

Opop H4EKO-D



CH sensor - 250cm

DHW pump - 250cm

dhw sensor - 250cm

valve sensor - 250cm

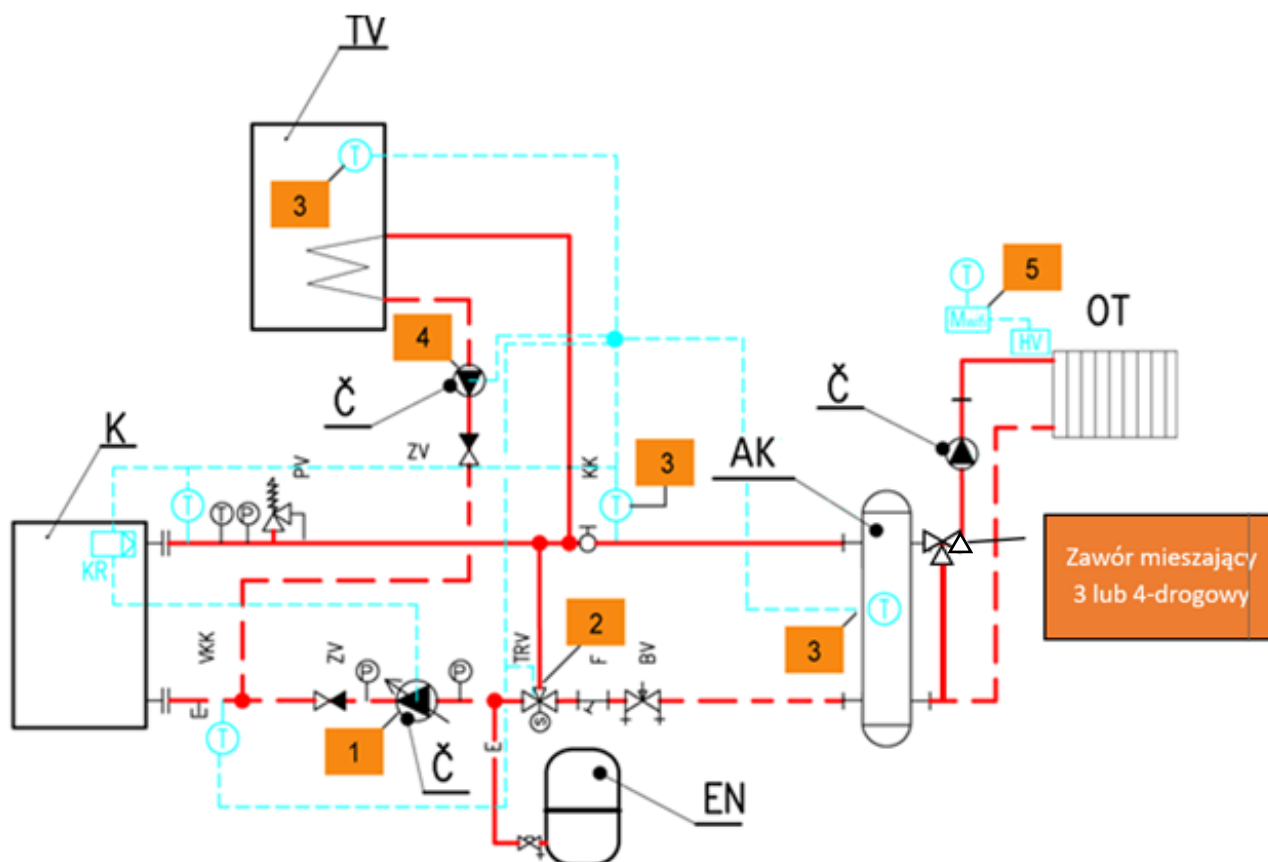
additional sensor - 250cm

STB

1 2 C

9. SCHEMAT POŁĄCZEŃ HYDRAULICZNYCH

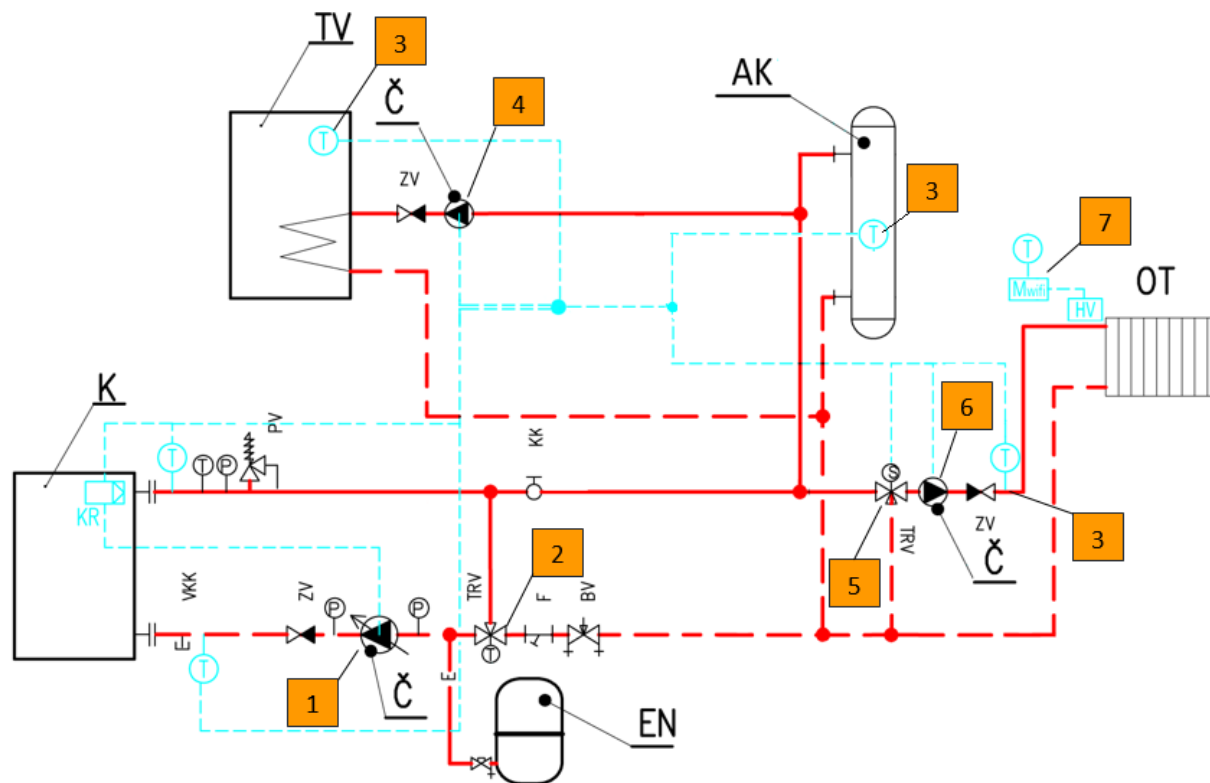
POŁĄCZENIE Z 1 OBWODEM GRZEWCZYM, ZAWOREM MIESZAJĄCYM, ZBIORNIKIEM BUFOROWYM



č.	Część	Typ / Komponent / Opis	Pof. elektr.	Nr katalogowy
1.	Pompa CO	Pompa obiegu pierwotnego	CH pump	-
2.	Zawór mieszający 1	Zawór mieszający 3 lub 4 drogowy (podłączony do modułu 431N)	Valve	-
3.	Czujnik temp. KTY	Czujnik KTY zaworu mieszającego 1	Valve sens.	345718000020
		Czujnik CWU	DHW sens.	
		Czujnik buforowy	Buffer sens.	
4.	Pompa CWU	Pompa ciepłej wody użytkowej	DHW pump	-
5.	Sterownik zaworów grzejników	Moduł wifi8 (dla 1 obiektu)	-	358120400020
		Czujnik strefowy wifi8 (dla 1 strefy / pokoju), (1 moduł - maks. 8 stref / pokoi)	-	358120400040
		Głowica zaworu wifi8 (dla 1 grzejnika), (1 strefa = maks. 6 głowic)	-	358120400030

LEGENDA RUR	LEGENDA WYPOSAŻENIA	LEGENDA
RURY ZASILAJĄCE WODĘ GRZEWCZĄ 75/55°C	K Kocioł	KK zawór kulowy
RURA POWROTNA WODY GRZEWCZEJ 75/55C	ZP Bunkier na pellet	F FILTR
RURY ROZPRĘŻNE	TV Zbiornik ciepłej wody ogrzewany pośrednio	TRS TERMOSTATYCZNY REGULATOR TEMPERATURY TV
RURY ZASILAJĄCE OBWÓD SŁONECZNY	Č Pompa obiegowa wody grzewczej	ZV zawór zwrotny
RURA POWROTNA OBIEGU SŁONECZNEGO	EN Naczynie wzbiorcze	PV Zawór bezpieczeństwa
RURY ROZPRĘŻNE	HVDT HYDRAULICZNY DYNAMICZNY EWALIZATOR CIŚNIENIA	BV zawór równoważący
	SK KOLEKTOR SŁONECZNY	T TERMOMETR
	SČ SŁONECZNA POMPA CYRKULACYJNA	P CIŚNIENIOMIERZ
	EN-S Słoneczne naczynie wzbiorcze	VKK zawór kulowy spustowy
	OT OBWÓD HYDRAULICZNY ELEMENTÓW GRZEWCZYCH	SUR zawór kulowy z blokadą
	PDL HYDRAULICZNY OBIEG OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO	

POŁĄCZENIE Z 1 OBWODEM GRZEWNYM, ZAWOREM MIESZAJĄCYM, ZBIORNIKIEM BUFOROWYM



č.	Część	Typ / Komponent / Opis	Poł. elektr.	Nr katalogowy
1.	Pompa CO	Pompa obiegu pierwotnego	Pompa CO	-
2.	Zawór termostatyczny	3 drogowy zawór termostatyczny	-	-
3.	Czujnik temp. KTY	Czujnik KTY zaworu mieszającego 1	Czujnik zaworu 1	345718000020
		Czujnik KTY ciepłej wody użytkowej	Czujnik CWU	
		Czujnik buforowy KTY	Czujnik buforowy	
4.	Pompa CWU	Pompa ciepłej wody użytkowej	Pompa CWU	-
5.	Zawór mieszający 1	Zawór mieszający 3 lub 4 drogowy (podłączony do modułu 431N)	Zawór	-
6.	Pompa zaworu mieszającego 1	Pompa	Pompa zaworu	-
7.	Sterownik zaworów grzejników	Moduł wifi8 (dla 1 obiektu)	-	358120400020
		Czujnik strefowy wifi8 (dla 1 strefy / pokoju), (1 moduł - maks. 8 stref / pokoi)	-	358120400040
		Głowica zaworu wifi8 (dla 1 grzejnika), (1 strefa = maks. 6 głowic)	-	358120400030

LEGENDA RUR		LEGENDA WYPOSAŻENIA		LEGENDA	
	RURY ZASILAJĄCE WODĘ GRZEWICZĄ 75/55°C	K	Kocioł	KK	zawór kulowy
	RURA POWROTNA WODY GRZEWICZEJ 75/55°C	ZP	Bunkier na pellet	F	FILTR
	RURY ROZPRĘŻNE	TV	Zbiornik ciepłej wody ogrzewany pośrednio	TRS	TERMOSTATYCZNY REGULATOR TEMPERATURY TV
	RURY ZASILAJĄCE OBWÓD SŁONECZNY	Č	Pompa obiegowa wody grzewczej	ZV	zawór zwrotny
	RURA POWROTNA OBIEGU SŁONECZNEGO	EN	Naczynie wzbiorcze	PV	Zawór bezpieczeństwa
	RURY ROZPRĘŻNE	EN-S	Słoneczne naczynie wzbiorcze	BV	zawór równoważący
		HVDT	HYDRAULICZNY DYNAMICZNY EWALIZATOR CIŚNIENIA	T	TERMOMETR
		SK	KOLEKTOR SŁONECZNY	P	CIŚNIENIOMIERZ
		SČ	SŁONECZNA POMPA CYRKULACYJNA	VKK	zawór kulowy spustowy
		EN-5	Słoneczne naczynie wzbiorcze	SUR	zawór kulowy z blokadą
		OT	OBWÓD HYDRAULICZNY ELEMENTÓW GRZEWICZYCH		
		PDL	HYDRAULICZNY OBIEG OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO		

10. JEDNOSTKA STERUJĄCA



1. Ogrzewanie domu - wskaźnik trybu ogrzewania. Wyróżnia się następujące tryby:

a. Ogrzewanie domu - pracuje tylko pompa centralnego ogrzewania (CO).

b. Priorytet CWU - pompa CWU jest włączana priorytetowo, po osiągnięciu ustawionej temperatury CWU, pompa CWU jest wyłączana, a włączana jest pompa CO w celu zapewnienia cyrkulacji wody w obiegu pierwotnym.

c. Ogrzewanie równoległe - pompy CWU i CO pracują jednocześnie. Po osiągnięciu ustawionej temperatury CWU pompa CWU jest wyłączana, a pompa CO nadal pracuje, aby zapewnić cyrkulację wody w obiegu pierwotnym.

d. Tryb letni - pracuje tylko pompa CWU.

2. Bieżąca data, wskazania termostatu pokojowego, temperatura gazów spalinowych.

3. Zadana i rzeczywista temperatura centralnego ogrzewania mierzona z tyłu kotła na rurze wylotowej wody.

4. Wskazanie aktualnej prędkości obrotowej wentylatora.

5. Status kotła

6. Wskaźnik działania pompy CO

7. Wskaźnik działania pompy CWU

8. Wskaźnik działania pompy pomocniczej

9. Wskaźnik aktywacji głównego zaworu mieszającego

10. Wskaźnik otwarcia zaworu mieszającego, gdy jest on podłączony i aktywowany.

11. Przycisk nawigacyjny do otwierania menu i nawigacji.

12. Wyjście z menu, anulowanie wyboru.

11. PODSTAWOWE FUNKCJE JEDNOSTKI STERUJĄCEJ

Jednostka sterująca kieruje pracą pompy cyrkulacyjnej wody (CO), pompy ciepłej wody użytkowej (CWU), pompy obiegu wtórnego, zaworu mieszającego, zbiornika buforowego oraz wentylatora wyciągowego.

Możliwe jest również sterowanie dwoma dodatkowymi zaworami mieszającymi za pomocą modułów 431N. W przypadku tego typu sterownika prędkość obrotowa wentylatora jest uzależniona od pomiaru temperatury kotła i temperatury gazów spalinowych mierzonych na wylocie z kotła. Wentylator pracuje w sposób ciągły, a jego prędkość obrotowa zależy bezpośrednio od aktualnej temperatury kotła, temperatury spalin i różnicy tych parametrów w stosunku do zadanej temperatury.

1. Ekran główny

Podczas normalnej pracy sterownika wyświetlany jest ekran główny. Widok ekranu głównego różni się w zależności od aktualnego trybu pracy. Naciśnięcie pokrętki sterowania przenosi użytkownika do pierwszego poziomu menu. Na wyświetlaczu pojawią się pierwsze cztery opcje w menu.

Kolejne opcje wyświetlimy obracając pokrętkę sterowania. Aby wybrać funkcję, należy nacisnąć pokrętkę sterowania. Podobnie postępujemy w celu zmiany parametrów. Aby dokonać zmiany, należy ją zatwierdzić. W tym celu należy nacisnąć pokrętkę gdy pojawi się napis ZATWIERDŹ.

Jeśli użytkownik nie dokona żadnych zmian, naciska przycisk ANULUJ. Aby wyjść z menu, użyj przycisku WYJŚCIE. OSTRZEŻENIE: W trybie gotowości [standby] zasilanie sterownika pozostaje włączone.

2. Rozpalanie / Gaszenie

Dzięki tej funkcji użytkownik może łatwo rozpaść / zgasić paliwo. Po załadowaniu i wstępnym zapaleniu paliwa należy wybrać funkcję Rozpalanie, która automatycznie steruje wentylatorem. Po osiągnięciu optymalnych parametrów centralnego ogrzewania i temperatury spalin kocioł przechodzi w tryb pracy. Po przejściu kotła w tryb pracy, na wyświetlaczu zamiast komunikatu Rozpalanie, pojawi się komunikat Praca.

Od teraz wybór ten włącza/wyłącza wentylator. Dzięki tej funkcji możemy w dowolnym momencie włączyć/wyłączyć wentylator.

3. Widok

Dzięki tej funkcji użytkownik może wybrać jeden z czterech widoków ekranu jednostki sterującej:

Ekran CO (wyświetla aktualny tryb pracy kotła),

Wbudowany zawór (wyświetla główne parametry zaworu),

Zawór 1 (wyświetla parametry pracy zaworu dodatkowego 1),

Zawór 2 (wyświetla parametry pracy zaworu dodatkowego 2).

Aby panele parametrów zaworów były aktywne, zawory te muszą być prawidłowo zainstalowane i skonfigurowane przez specjalistę.

4. Ustawienia temperatury

W tym miejscu, z podmenu "Temperatura zadana CO", można wybrać temperaturę zadaną CO, a jeśli w menu "Tryby pracy" aktywowane jest ogrzewanie CWU, z podmenu "Temperatura zadana CWU" można wybrać zadaną temperaturę CWU.

4.1 Temperatura zadana CO

Opcja ta umożliwia ustawienie temperatury kotła. Temperatura zadana kotła może wahać się od 45 °C do 85 °C. Wprowadzoną temperaturę CO można również zmienić bezpośrednio na ekranie głównym jednostki sterującej poprzez przekręcenie pokrętki sterującego.

4.2 Temperatura zadana CWU

Opcja ta umożliwia ustawienie określonej temperatury ciepłej wody użytkowej. Użytkownik może zmienić tę temperaturę w zakresie od 30 °C do 60°C.

5. Tryb ręczny

Dla wygody użytkownika sterownik jest wyposażony w tryb ręczny. Za pomocą tej funkcji każde działające urządzenie (wentylator, pompa CO, pompa CWU, dodatkowa pompa, zawór) jest włączane i wyłączane niezależnie od innych urządzeń, a każdy aktywny zawór mieszający może być zamknięty, otwarty lub zatrzymany w danej pozycji.

Naciśnięcie pokrętki sterującego uruchamia funkcję wybranego urządzenia. Urządzenie jest ustawiane za pomocą naciśnięcia przycisku sterującego.

Dodatkowo, dzięki opcji Moc wentylatora użytkownik ma możliwość ustawienia dowolnej prędkości obrotowej wentylatora.

6. Tryby pracy, Tryby pracy pomp

Za pomocą tej funkcji, uruchamiany jest jeden z czterech trybów pracy pompy CO i CWU, w zależności od potrzeb użytkownika.

Ogrzewanie domu - w przypadku wybrania tej opcji sterownik przechodzi w tryb ogrzewania domu. Pompa CO zacznie pracować przy temperaturze powyżej temperatury włączania pompy (fabrycznie ustawionej na 38 °C). Poniżej tej temperatury (minus histereza 2°C) pompa przestaje pracować.

Priorytet bojlera (CWU) - W tym trybie najpierw włączana jest pompa CWU i pracuje ona, aż do osiągnięcia zadanej temperatury CWU. Wtedy zostaje ona wyłączona, a włącza się pompa CO. Pompa CO pracuje aż do momentu, gdy temperatura zasobnika CWU spadnie poniżej ustawionej temperatury o wartość histerezy CWU. Wtedy pompa CO wyłącza się, natomiast załącza się pompa CWU (pompy pracują naprzemiennie).

W tym trybie praca wentylatora jest ograniczona maksymalną temperaturą bojlera CWU, wynoszącą 62°C, aby zapobiec przegrzaniu bojlera CWU.

Tryb równoległy

W tym trybie obie pompy zaczynają pracować jednocześnie po osiągnięciu temperatury załączenia pompy. Temperatura ta może być różna dla każdej pompy, w zależności od ustawień użytkownika. Oznacza to, że jedna pompa może być włączona wcześniej niż druga, ale gdy obie ustawione wartości graniczne temperatury zostaną przekroczone, pompy będą pracować równolegle. Pompa CO pracuje w sposób ciągły, a pompa CWU wyłącza się po osiągnięciu określonej temperatury CWU i włącza się, gdy temperatura spadnie poniżej wartości zadanej o ustawioną wartość histerezy CWU.

Tryb letni

W tym trybie pompa CO jest wyłączona, a pompa CWU włącza się po osiągnięciu ustawionej temperatury włączania. Będzie ona działać nieprzerwanie, dopóki temperatura nie spadnie do temperatury włączania obniżonej o wartość histerezy lub jeśli spełniony zostanie następujący warunek: $(\text{temperatura kotła}) + 2^{\circ}\text{C} \leq (\text{temperatura bojlera CWU})$.

W trybie letnim ustawiana jest tylko zadana temperatura kotła, która jest również zadaną temperaturą CWU.

7. Ustawienia czasu

Ustaw aktualny czas, aby funkcje, które odnoszą się do aktualnego czasu, działały prawidłowo.

8. Ustawienia daty

Ustaw bieżącą datę, aby funkcje, które odnoszą się do bieżącej daty, działały prawidłowo.

9. Menu dla instalatora

Tutaj aktywowane i konfigurowane są wszystkie akcesoria podłączone do kotła. Opis Menu dla instalatora znajduje się w następnym rozdziale niniejszej instrukcji obsługi.

10. Wersja językowa

Użyj tej funkcji, aby wybrać wersję językową jednostki sterującej.

11. Ustawienia fabryczne

Istnieje możliwość przywrócenia ustawień fabrycznych. Po wybraniu ustawień fabrycznych, ustawienia użytkownika zostają skasowane.

12. Informacje o programie

Przy pomocy tej funkcji użytkownik może sprawdzić jaką wersję programu posiada sterownik.

13. Ustawienia wyświetlacza

Zmiana jasności wyświetlacza oraz tryb oszczędzania energii, czyli czas, po którym jasność wyświetlacza zmniejsza się, aby nie uległ on nadmiernemu zużyciu.

1. Ustawienia zaworów, Zawór wbudowany

Aktywacja i konfiguracja zaworu mieszającego. Napięcie zasilania zaworu wynosi 230V. Podłączenie do wyjścia „Zawór” jednostki sterującej kotła.

- Stan zaworu, Wł./Wył. – Funkcja umożliwia czasowe wyłączenie zaworu.
- Temperatura zadana na zaworze – ta nastawa określa temperaturę cyrkulacji utrzymywaną przez zawór mieszający.
- Kontrola temperatury - Parametr określa częstotliwość pomiaru (sprawdzania) temperatury wody za zaworem w instalacji CWU lub CO. Jeżeli czujnik wykryje zmianę temperatury (odchylenie od zadanej), wówczas zawór elektryczny zostanie częściowo otwarty lub zamknięty na odległość niezbędną do ponownego osiągnięcia zadanej temperatury.
- Czas otwarcia - W tej funkcji ustawia się czas całkowitego otwarcia zaworu, czyli czas potrzebny na otwarcie zaworu od 0% do 100%. Czas ten należy określić w zależności od zastosowanego siłownika zaworu (podanego na tabliczce znamionowej).
- Typ zaworu - Dzięki tej opcji użytkownik wybiera typ zaworu: CWU lub podłogowy. To ustawienie zmieni maksymalną możliwą temperaturę, jaką można ustawić na zaworze.
- Skok jednostkowy - W tej funkcji określany jest procentowy skok jednostkowy otwarcia zaworu, tj. maksymalny procent, o jaki zawór może się jednorazowo otworzyć lub zamknąć (maksymalny ruch zaworu w jednym cyklu pomiarowym).
- Minimalne otwarcie - Funkcja ta określa minimalną wartość otwarcia zaworu. Poniżej tej wartości zawór nie zostanie zamknięty.
- Regulacja ekwitermiczna - Funkcja ta wymaga zainstalowania czujnika zewnętrznego. Czujnik należy umieścić tak, aby nie był narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i innych niepożądanych wpływów atmosferycznych. Aby zawór działał prawidłowo, zadaną temperaturę (za zaworem) wyznacza się dla czterech możliwych temperatur zewnętrznych.
- Zabezpieczenie powrotu – zawór może utrzymać temperaturę wody powrotnej do kotła powyżej ustawionego limitu. Dopóki wartość ta nie zostanie przekroczona, zawór jest zamknięty. Po osiągnięciu minimalnej temperatury wody powrotnej zawór otwiera się i reguluje swoje położenie zgodnie z temperaturą wpisaną na zaworze.
- Ochrona kotła – jeżeli temperatura CWU przekroczy ustawioną w tej funkcji granicę, zawór mieszający otwiera się i wypuszcza przegrzaną wodę do instalacji grzewczej, chroniąc kocioł przed wysokimi temperaturami.
- Kierunek otwierania – należy wybrać kierunek otwierania zaworu zgodnie z okablowaniem elektrycznym zaworu 2-fazy w sterowniku kotła.
- Ustawienie pompy zaworowej - Funkcja ta umożliwia wybór trybu pracy pompy. Pompa włącza się:
 - o zawsze (pompa pracuje w sposób ciągły, niezależnie od temperatur);
 - o powyżej granicy załączenia (pompa łączy się powyżej ustawionej temperatury załączenia). Jeżeli pompa ma być załączona powyżej granicy załączenia należy określić temperaturę granicy załączenia pompy (temperatura kotła mierzona na czujniku CWU).
- Typ zaworu - Funkcja ta umożliwia ustawienie zabezpieczenia kotła przed zbyt zimną wodą powracającą z obiegu głównego (wodą powracającą z instalacji grzewczej do kotła), która może być przyczyną korozji niskotemperaturowej kotła. Zabezpieczenie powrotu działa w ten sposób, że w przypadku zbyt niskiej temperatury wody powrotnej zawór zamyka się do momentu osiągnięcia przez zwarcie kotła odpowiedniej temperatury. Funkcja ta zabezpiecza także kocioł przed niebezpiecznie wysoką temperaturą powrotu zapobiegając wrzeniu wody. Po włączeniu tej funkcji użytkownik ustawia minimalną i maksymalną dopuszczalną temperaturę powrotu.
- Zmniejszenie regulacji pokojowej - Funkcja ta jest aktywna tylko przy współpracy z regulatorem pokojowym (standardowym lub RT10). Gdy sterownik pokojowy osiągnie zadaną temperaturę w mieszkaniu (zgłosi, że pomieszczenie jest nagrzane), zawór przemyka się, aby obniżyć temperaturę za zaworem o temperaturę ustawioną w tej funkcji.
- Praca regulatora OPOP (RT10) - Opcja aktywna wyłącznie przy współpracy z regulatorem pokojowym OPOP (RT10) i pozwala na wybór wariantu współpracy regulatora z zaworem mieszającym:

o Obniżenie temperatury – w tym trybie regulator pokojowy RT10 po nagraniu mieszkania do zadanej temperatury obniży zadaną temperaturę zaworu o wartość Obniżenie regulacji pokojowej.

o Zmiany dynamiczne – w tym trybie sterownik pokojowy RT10 po nagraniu mieszkania do zadanej temperatury pracuje według następujących ustawień:

- Zmiana temperatury zadanej zaworu – ta nastawa określa o ile temperatura zaworu obniży się lub wzrośnie przy jednostkowej zmianie temperatury pokojowej. Funkcja jest ściśle powiązana z parametrem Różnica temperatur w pomieszczeniu.

- Kontrola temperatury – jak często następuje regulacja położenia zaworu na podstawie zmiany aktualnej temperatury na zaworze.

- Kalibracja – kalibracja zaworu w taki sposób, aby urządzenie rejestrowało pozycje krańcowe na zaworze. Zawór otwiera się i zamyka automatycznie. Poczekaj na zakończenie kalibracji, a następnie przystąp do regulacji pozostałych funkcji zaworu.

Różnica temperatur w pomieszczeniu – ustawienie to określa, o jaką jednostkę zmieni się aktualna temperatura w pomieszczeniu (z dokładnością do 0,1°C), przy której nastąpi opisana powyżej zmiana zadanej temperatury zaworu.

Przykład:

Ustawienia: Różnica temperatur w pomieszczeniu 0,5°C

Ustawienia: Zmiana temperatury zadanej zaworu o 1°C

Ustawienia: Wprowadzona temperatura zaworu 40°C

Ustawienia: Wprowadzona temperatura sterownika pokojowego 23°C

Przypadek 1: Jeżeli temperatura w pomieszczeniu wzrośnie do 23,5°C (o 0,5°C), zawór przymknie się do temperatury zadanej 39°C (o 1°C).

Przypadek 2: Jeśli temperatura w pomieszczeniu spadnie do 22°C (o 1°C), zawór zostanie ustawiony na zadaną temperaturę 42°C (o 2°C).

2. Ustawienia zaworu, Zawór 1, 2 - Funkcja ta umożliwi wybór ustawień pracy dodatkowego zaworu mieszającego. Aby zawór działał prawidłowo i zgodnie z wymaganiami użytkownika, konieczne jest ustawienie odpowiednich parametrów, odpowiednia konfiguracja (podobnie jak w przypadku zaworu głównego). Szczegółowy opis konfiguracji dodatkowych zaworów znajduje się w instrukcji obsługi modułu Eu – i 1, służącego do sterowania zaworami dodatkowymi.

3. Obniżenie temperatury na regulatorze pokojowym - Jeżeli termostat pokojowy jest aktywny, element ten można ustawić tak, aby obniżona została temperatura zadana kotła, a tym samym jego moc grzewcza lub wyłączony został wentylator w celu osiągnięcia obniżonej temperatury.

5. Moduł internetowy - Korzystanie z tego trybu pracy jest możliwe tylko po zakupie i podłączeniu dodatkowego modułu sterującego S-500, który nie jest częścią standardowego wyposażenia sterownika. Moduł internetowy jest urządzeniem, które pozwala na zdalne sterowanie pracą kotła przez Internet lub sieć lokalną. Użytkownik sprawdza stan wszystkich zainstalowanych komponentów kotła na komputerze lub telefonie.

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi modułu internetowego.

6. Regulator pokojowy - Za pomocą tej funkcji użytkownik może wybrać odpowiedni typ regulatora pokojowego. Możliwy jest wybór pomiędzy sterownikiem standardowym (działającym na tradycyjnej zasadzie otwarty - zamknięty) a sterownikiem OPOP / TECH (RT10).

UWAGA: Do wyjść sterownika pokojowego nie wolno podłączać napięcia zewnętrznego. W przeciwnym razie sterownik może ulec zniszczeniu.

- o *Sterowanie pompą CO* - po przesłaniu sygnału z regulatora pokojowego do kotła, pompa CO jest wyłączana.

- o *Sterowanie piecem* - po tym jak regulator pokojowy wskaże osiągnięcie wymaganej temperatury grzewczej, temperatura kotła CO spada do ustawionej temperatury.

Po podłączeniu regulatora OPOP / TECH, użytkownik ma możliwość kontroli i zmiany temperatury zadanej CO, CWU i temperatury zaworu mieszającego. Wyświetlane są również wszystkie alarmy sterownika kotła. Podczas pracy z zaworem mieszającym użytkownik, na ekranie z parametrami zaworu, ma podgląd aktualnej temperatury zewnętrznej.

UWAGA: Do wyjść regulatora pokojowego nie wolno podłączać napięcia zewnętrznego. Może to doprowadzić do zniszczenia regulatora.

7. Algorytm działania - włączenie lub wyłączenie trybu PID. W trybie PID jednostka sterująca kotła reguluje prędkość obrotową wentylatora. Im bliżej temperatury zadanej, tym mniejsza jest prędkość obrotowa wentylatora. Jeśli tryb PID jest

wyłączony, wentylator pracuje ze stałą prędkością obrotową bez modulacji. Po osiągnięciu właściwej temperatury CO wentylator jest wyłączany.

8. Parametry bufora - ogrzewanie zbiornika buforowego odbywa się z pomocą umieszczonego w nim czujnika temperatury. Jeśli aktywowane jest ogrzewanie zbiornika buforowego, należy również podłączyć odpowiedni czujnik temperatury, w przeciwnym razie pojawi się komunikat alarmowy.

a. *Temperatura zadana* - wprowadź żądaną temperaturę zbiornika buforowego mierzoną przez czujnik temperatury.

b. *Funkcja CWU* - jeżeli do instalacji podłączony jest zbiornik ciepłej wody użytkowej sterowany przez pompę CWU podłączoną do jednostki kotła, można wybrać, czy woda ogrzana w zbiorniku buforowym ma być wykorzystana do ogrzewania wody użytkowej. W zależności od połączenia hydraulicznego zalecamy konsultację z instalatorem.

9. Temperatura włączenia pomp - Ta opcja służy do ustawiania temperatury załączania pompy CO (jest to temperatura mierzona na wylocie wody z kotła) i pompy CWU. Wyłączenie pompy następuje, gdy temperatura kotła spadnie poniżej temperatury załączenia (minus histereza 2°C).

10. Histereza CWU - opcja ta służy do ustawiania histerezy temperatury zadanej bojlera. Jest to maksymalna różnica pomiędzy zadaną temperaturą (tj. wybraną temperaturą bojlera, przy której pompa wyłączy się) a temperaturą, przy której ponownie rozpocznie pracę.

Przykład:

Temperatura zadana wynosi 55 °C, a histereza 5 °C.

Po osiągnięciu ustawionej temperatury 55 °C pompa CWU wyłącza się i włącza się pompa CO. Gdy temperatura spadnie do 50 °C, pompa CWU włączy się ponownie.

11. Pompa dodatkowa - Użytkownik ma możliwość podłączenia pompy dodatkowej: cyrkulacyjnej lub zaworowej. W zależności od wyboru pompy, ustawienia muszą być prawidłowo skonfigurowane.

Użytkownik ustawia tutaj dzienny cykl pracy i przerw pompy z dokładnością do 30 minut. Dla ułatwienia ustawienie tych parametrów, istnieje możliwość skopiowania wybranego przedziału czasu na inne dni. Po ustaleniu planu operacyjnego konieczne jest ustawienie czasu pracy i czasu wyłączenia pompy podczas działania w uprzednio wybranym przedziale czasowym. W razie potrzeby możliwe jest również szybkie skasowanie bieżących ustawień, co ułatwia ustawianie nowych przedziałów czasowych.

12. Czulość sterownika - Dzięki temu ustawieniu możemy określić czulość przycisku sterującego (gdzie 1 oznacza najwyższą czulość).

13. Kalibracja czujnika zewnętrznego - Korekta czujnika zewnętrznego jest wykonywana podczas instalacji lub po dłuższym czasie pracy sterownika jeśli wyświetlana temperatura różni się od temperatury rzeczywistej. Zakres regulacji: -10 do +10°C.

14. Dezynfekcja bojlera (CWU) - dezynfekcja termiczna polega na podniesieniu temperatury do wymaganej temperatury dezynfekcji, tj. co najmniej 60 °C w całym obiegu CWU. Celem dezynfekcji CWU jest zniszczenie bakterii Legionella pneumophila, które powodują osłabienie odporności organizmu.

Po włączeniu tej funkcji (tylko w trybie priorytetu bojlera CWU) bojler będzie się rozgrzewał do momentu osiągnięcia ustawionej przez użytkownika temperatury dezynfekcji. Parametr czasu dezynfekcji określa czas jej trwania (np: 10 minut). Po tym czasie kocioł powraca do normalnego trybu pracy. Po aktywowaniu trybu dezynfekcji temperatura dezynfekcji musi być osiągnięta przed upływem czasu dezynfekcji. W przeciwnym razie funkcja zostaje automatycznie wyłączona.

15. Ustawienia fabryczne - Przywrócenie ustawień fabrycznych sterownika.

16. Podtrzymanie PID - po osiągnięciu ustawionej temperatury kocioł przechodzi w tzw. tryb podtrzymania. W tym trybie wentylator jest wyłączony, aby zapobiec wzrostowi mocy. Uwaga: Kocioł musi być zainstalowany ze zbiornikiem buforowym, aby nie przegrzać wody w instalacji grzewczej i bojlerze.

17. Kontrast wyświetlacza - zmiana stopnia nasycenia czcionek na wyświetlaczu sterownika kotła.

13. PODSTAWOWE USTAWIENIA JEDNOSTKI STERUJĄCEJ

Podczas rozruchu kotła należy wybrać jego prawidłową moc. Moc ustawiana jest przez technika, który instaluje kocioł z poziomu Menu serwisowego jednostki sterującej. Upewnij się, że moc kotła jest ustawiona prawidłowo, tak aby prędkość obrotowa wentylatora odpowiadała mocy kotła.

Maksymalna temperatura kotła może być ustawiona przez naciśnięcie klawisza nawigacyjnego i wybranie opcji "Temperatura CO". Jest to wartość temperatury, którą utrzymywał będzie kocioł, po osiągnięciu której wyłączony zostanie wentylator.



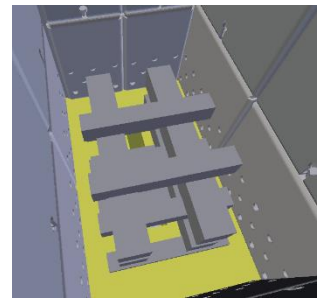
Moc kotła zależy od czynników zewnętrznych, takich jak ciąg komina, klapy powietrza pierwotnego i wtórnego, prędkość obrotowa wentylatora, rodzaj paliwa, prawidłowa lub nieprawidłowa moc obliczona przez projektanta. Dlatego możliwe jest przekroczenie ustawionej temperatury CO. Z tego powodu konieczna jest instalacja zbiornika buforowego.

Maksymalna temperatura CWU, jeśli ogrzewanie CWU jest aktywowane, może być ustawiona przez naciśnięcie przycisku nawigacyjnego w pozycji "Temperatura CWU". Ogrzewanie CWU można aktywować w ramach ustawienia "Tryby pracy pompy". W przypadku aktywacji funkcji ogrzewania CWU, należy upewnić się, że czujnik CWU został podłączony, w przeciwnym razie pojawi się komunikat alarmowy.

14. ROZPALANIE

Drewno w kotle wypala się przez dyszę ogniotrwałą. Umieścić małe kawałki drewna i wióry na dyszy tak, aby była ona przepuszczalna i aby mógł przejść przez nią płomień. Do zapalania należy używać papieru lub podpałki stałej. Wybierz przycisk "Rozpalanie" w menu, a włączy się wentylator. Idealna prędkość obrotowa wentylatora dla ogrzewania mieści się w zakresie od 20 do 40%. Wyższa prędkość obrotowa wentylatora może spowodować zdmuchnięcie płomienia.

Należy poczekać, aż drewno zacznie się palić, a następnie zamknąć drzwi kotła. Kocioł automatycznie wejdzie w tryb "Praca" po osiągnięciu temperatury komina powyżej 45°C. Kocioł będzie teraz pracował w celu osiągnięcia ustawionej temperatury CO poprzez regulację prędkości obrotowej wentylatora.



Prawidłowe umieszczenie drewna do rozpalania

15. PRACA KOTŁA

Praca kotła jest regulowana w odniesieniu do ustawionej temperatury CO oraz temperatury spalin. Jeżeli temperatura spalin spadnie poniżej 45 °C, konieczne jest uzupełnienie paliwa w celu utrzymania płomienia wewnątrz kotła.

Wentylator pracuje do momentu osiągnięcia ustawionej temperatury CO. Następnie wyłącza się. W zależności od tego jaki jest ciąg kominowy i stopień otwarcia klapy powietrza pierwotnego, temperatura kotła może nadal rosnąć.

Prawidłowe ustawienie klapy powietrza pierwotnego i wtórnego sygnalizowane jest linią nad suwakiem klapy. Takie ustawienie zapewnia uzyskanie wymaganej mocy kotła i idealnej emisji spalin.

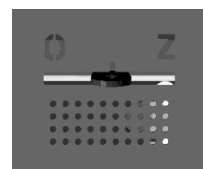
Jeśli chcesz, aby paliwo w kotle spalało się dłużej, klapa powietrza pierwotnego z boku kotła może być bardziej zamknięta. Klapy nigdy nie mogą być zamknięte w 100%, ponieważ spalanie paliwa zawsze wymaga co najmniej minimalnego dopływu powietrza, aby przebiegało prawidłowo.



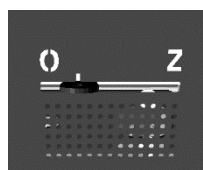
Podczas spalania w komorze załadunkowej gromadzą się spaliny. Dlatego nigdy nie otwieraj drzwi do napełniania, gdy odbywa się proces spalania. Poczekać, aż temperatura komina spadnie poniżej 45 °C, a w kotle pozostanie jedynie gorąca warstwa, która wytwarza najmniejszą ilość dymu. Wtedy możesz uzupełnić paliwo.

Stopień otwarcia kłapy powietrza pierwotnego z boku kotła wpływa na moc kotła. Rysunek przedstawia ustawienie umożliwiające osiągnięcie żądanej mocy kotła. Zamknięcie kłapy zmniejsza moc kotła i wydłuża czas spalania. Położenie kłap musi być identyczne z obu stron, w przeciwnym razie drewno w komorze załadunkowej będzie się spalać nierównomiernie.

O - otwarta pozycja kłap Z - zamknięta pozycja kłap (nadal umożliwia dopływ powietrza do kotła)



Kłapa powietrza wtórnego znajduje się z przodu kotła. Umożliwia ona nawiew powietrza bezpośrednio do dyszy i poprawia jakość spalania paliwa oraz gazów. Linia nad suwakiem wskazuje optymalne ustawienie kłapy. Nie ma potrzeby ingerowania w położenie kłapy podczas spalania. Zasadniczo, jeśli zamkniesz kłapy powietrza pierwotnego, możesz przesunąć kłapę powietrza wtórnego w analogiczny sposób, aby jakość spalania była jak najlepsza. Nawet w pozycji zamkniętej kłapa nadal umożliwia zasysanie powietrza do dyszy.



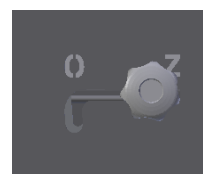
16. ZAŁADUNEK PALIWA


Paliwo dodaje się do kotła, gdy w komorze załadunkowej wszystkie duże kawałki są spalone, a pozostaje jedynie gorąca warstwa. Wskazuje na to rzeczywista temperatura spalin, która jest wyświetlana w prawym górnym rogu wyświetlacza. Standardowa temperatura spalania wynosi powyżej 100 °C. Jeśli temperatura spalin spadnie poniżej ok. 50 °C, w kotle pozostaje jedynie gorąca warstwa i kocioł jest gotowy do załadunku nowego paliwa.

Przed otwarciem drzwi do napełniania należy przesunąć kłapę kominową odsysającą dym do pozycji otwartej i odczekać 20 sekund. Otwarcie kłapy zapewnia, że resztki dymu są zasysane bezpośrednio do komina. Następnie można uchylić drzwi, sprawdzić, czy cały dym jest odessany, a następnie powoli je otworzyć.



Załaduj nowe kłody na gorącą warstwę. Używaj rękawic, ponieważ gorąca warstwa jest naprawdę gorąca. Po załadunku drewna, zamknij drzwi kotła i pamiętaj, aby przesunąć kłapę ssącą do pozycji zamkniętej.

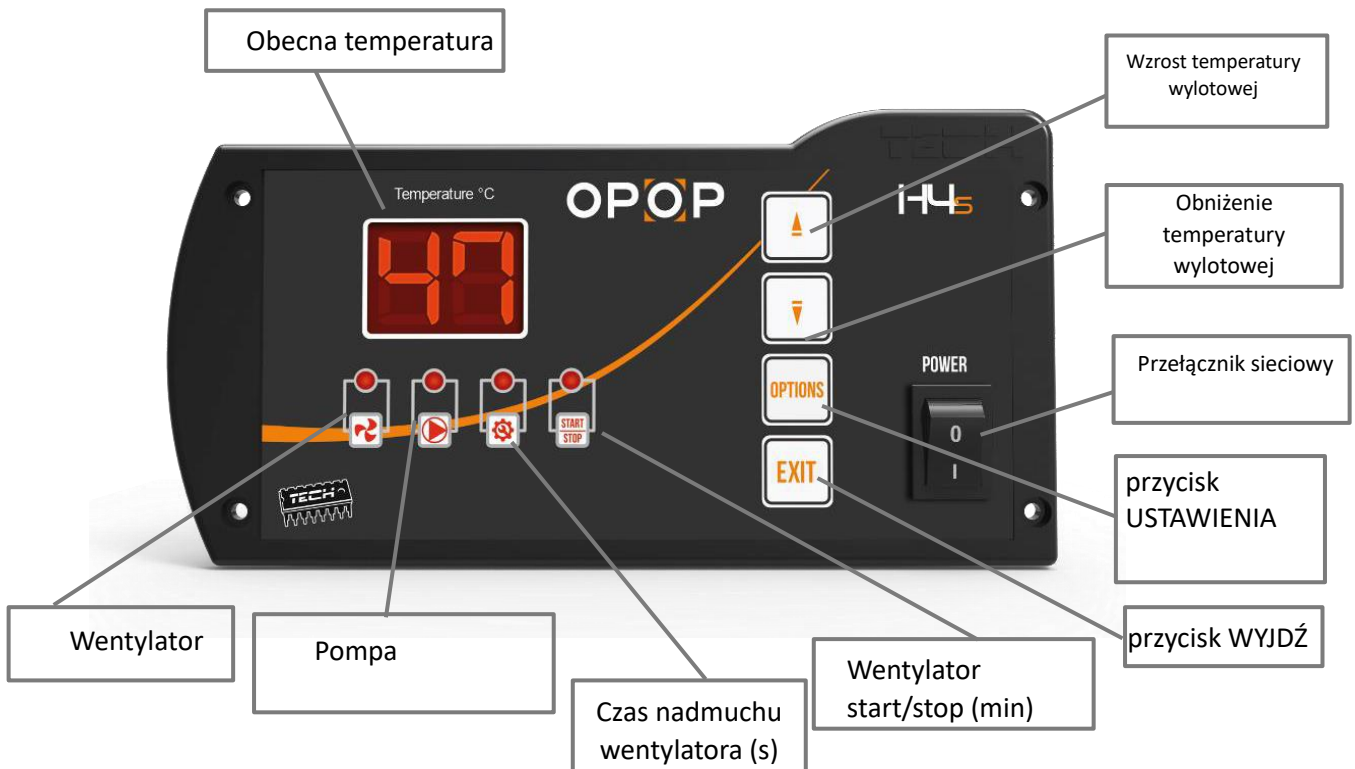


 Nigdy nie pozostawiaj kłapy ssącej w pozycji otwartej podczas pracy kotła. W przeciwnym razie paliwo w komorze załadunkowej będzie się palić do góry, a nie przez dyszę. Może to spowodować uszkodzenie metalowych części komory załadunkowej lub uszkodzić kłapę ssącą. Nie wspominając już o tym, że całe ciepło ucieknie do komina przed ogrzaniem wody.

17. WYGASZANIE

Kocioł wygasa, gdy temperatura spalin spada poniżej 45°C, a użytkownik nie dodaje więcej paliwa. Wentylator pozostaje w pozycji wyłączonej, a na wyświetlaczu pojawia się symbol wygaszenia.

Kocioł można w każdej chwili wygasić ręcznie, wybierając w menu opcję "Wygaszanie". Wentylator zostanie wyłączony, ale jeżeli w komorze załadunkowej jest jeszcze paliwo, należy zachować ostrożność, ponieważ będzie się ono nadal paliło za sprawą naturalnego ciągu kominowego. Z tego samego powodu w kotle nadal gromadzić się będą produkty spalania. Dlatego też, nawet po wygaszeniu, przy otwieraniu drzwi należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale "Załadunek paliwa". W przypadku szybkiego otwarcia drzwi do napełniania bez otwartej kłapy ssącej dym wydostanie się do pomieszczenia.



* Wyświetlacz pokazuje aktualną temperaturę na wylocie kotła. Aby zobaczyć temperaturę z czujnika zbiornika akumulacyjnego należy wcisnąć i przytrzymać przez kilka sekund przycisk WYJDŹ - na wyświetlaczu pojawi się aktualna temperatura zbiornika akumulacyjnego.

1. ZASADA DZIAŁANIA

Sterownik mikroprocesorowy H4 S przeznaczony jest do sterowania kotłem wyposażonym w wentylator i pompę obiegu wody. Zadaniem regulatora jest utrzymanie zadanej temperatury kotła za pomocą wentylatora. Jeżeli chcemy rozpalić kocioł (gdy temperatura kotła jest niższa niż 37°C) należy nacisnąć przycisk „WYJŚCIE” – spowoduje to włączenie wentylatora, na sterowniku zaświeci się dioda „Wentylator” i pojawi się napis „START/STOP”. Ponowne naciśnięcie tego przycisku wyłącza funkcję zapłonu (czyli obsługę ręczną). Po włączeniu funkcja pozostaje aktywna do momentu osiągnięcia przez kocioł temperatury 37°C (jest to temperatura przejścia do trybu pracy). Gdy tylko temperatura kotła osiągnie 37°C, sterownik przechodzi do trybu pracy. Po osiągnięciu zadanej temperatury sterownik przechodzi w tryb nadzoru. W tym trybie nadzoru praca sterownika polega na załączaniu nadmuchu z częstotliwością zależną od ustawień użytkownika. Czas pracy i częstotliwość przedmuchiwań należy dobrać do rodzaju paliwa spalane w kotle.

2. USTAWIENIE TEMPERATURY

Temperaturę wyjściową z kotła zmienia się bezpośrednio z wyświetlacza na ekranie głównym za pomocą strzałki w górę (zwiększanie temperatury) lub strzałki w dół (zmniejszanie temperatury) podczas migania wyświetlacza. Po 4 sekundach wyświetlacz powraca do wyświetlania aktualnej temperatury kotła.

3. URUCHAMIANIE / ZATRZYMANIE WENTYLATORA W TRYBIE ROZPALANIA

Przycisk EXIT służy do załączenia wentylatora w czasie rozpalania. Gdy funkcja ta jest aktywna, diody LED „Wentylator” i „START/STOP” świecą się jednocześnie.

Gdy temperatura przekroczy 37°C sterownik przechodzi w tryb pracy. Przycisk „WYJŚCIE” w trybie pracy sterownika będzie służył do załączenia/wyłączenia wentylatora, po wyłączeniu wentylatora dioda „Wentylator” zgaśnie, a dioda „START/STOP” zacznie pulsować.

3.1 Ladowanie drewna

Do kotła dodawane jest paliwo, gdy w komorze załadunkowej pozostaje już tylko rozżarzona do czerwoności warstwa drewna, dzięki czemu spalane są wszystkie duże kawałki.

Przed otwarciem drzwi do napełniania należy ustawić dźwignię klapy ssącej w pozycji otwartej, następnie wcisnąć jeden raz przycisk „OPCJE” (lampka „Wentylator” miga), aby ustawić prędkość wentylatora na 20 (maksymalną) i odczekać 20 sekund.

Załaduj nowe paliwo. Używaj rękawiczek, ponieważ gorąca warstwa jest naprawdę bardzo gorąca.



Po załadowaniu drewna zamknij drzwi do napełniania i nie zapomnij przesunąć klamki klapy wyciągowej do pozycji zamkniętej i ustawić prędkość wentylatora na pierwotną wartość!!

1. DZIAŁANIE POMPY ZBIORNIKA AKUMULACYJNEGO

Pompa zasobnika pracuje w zależności od temperatury kotła. Włącza się, gdy temperatura osiągnie 30°C. W przypadku przekroczenia tej temperatury pompa pracuje nieprzerwanie. Przy temperaturach poniżej 28°C wyłącza się, aby zapobiec niepotrzebnej pracy pompy. Jeżeli pompa pracuje, zapala się dioda LED z jej symbolem.

1.1. Funkcja pracy wentylatora i ustawienie prędkości wentylatora

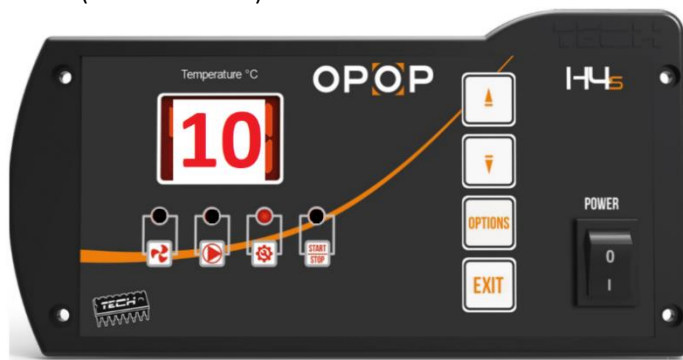
Funkcję można włączyć poprzez jednokrotne naciśnięcie przycisku „OPCJE” (miga kontrolka „Wentylator”). Ta funkcja reguluje prędkość wentylatora. Zakres ustawień wynosi od 1 do 20 (1 to minimalna, a 20 to maksymalna moc wentylatora). Im wyższy poziom, tym szybciej pracuje wentylator. Zmiany prędkości wentylatora możliwe są za pomocą strzałek w górę i w dół. Ustawienie odpowiedniej prędkości wentylatora zapobiega wygaśnięciu płomienia w kotle i sprzyja lepszemu spalaniu. Ustawić zgodnie z zalecanymi wartościami, patrz tabela..

Typ kotła	Prędkość wentylatora (sterownik SIMPLE)
H416 EKO-D	14
H420 EKO-D	11
H425 EKO-D	12

Po osiągnięciu zadanej temperatury kocioł przechodzi w tzw. „tryb nadzoru” (w celu ograniczenia dalszego wzrostu temperatury). Dla prawidłowej pracy kotła użytkownik ustawia dwa parametry - pracę nadmuchu oraz częstotliwość nadmuchu.

1.2. Funkcja działania nadmuchu

Aktywuje się go poprzez dwukrotne naciśnięcie przycisku „OPCJE” (- zaświeci się kontrolka „Czas nadmuchu wentylatora”. Za pomocą tego ustawienia można ustawić czas nadmuchu wentylatora (w sekundach) podczas trwania nadzoru. (Zalecenie - 10 s)



1.3. Funkcja pauzy nadmuchu

Uruchamia się go poprzez trzykrotne naciśnięcie przycisku „OPCJE” – zapala się kontrolka „START/STOP”.

Użyj tego ustawienia, aby ustawić czas przerwy nadmuchu wentylatora (w minutach) podczas trwania nadzoru

Tryb nadzoru (gdy temperatura CO utrzymuje się powyżej zadanej) zapobiega wygaśnięciu kotła i ogranicza dalszy wzrost temperatury. (Zalecenie - 20 min)



UWAGA!



Nieprawidłowe ustawienie funkcji pracy i wstrzymanie nadmuchu może spowodować stały wzrost temperatury! W szczególności przerwa nadmuchu nie powinna być zbyt krótka, a sam proces nadmuchu nie powinien być zbyt długi.

2. BEZPIECZEŃSTWO

Sterownik wyposażony jest w szereg zabezpieczeń zapewniających bezpieczną pracę. Wszelkie błędy są pokazywane na wyświetlaczu:

E4 – oznacza przekroczenie maksymalnej temperatury kotła (ustawionej na 85°C)

E5 – sygnalizuje awarię czujnika temperatury CO.

E6 – sygnalizuje awarię czujnika temperatury bufora

W przypadku wystąpienia alarmu następuje wyłączenie wentylatora, załączenie pompy CWU (jeżeli nie była włączona) i rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. W przypadku wystąpienia błędu E4 alarm można skasować naciskając przycisk SETUP, gdy temperatura spadnie do bezpiecznego poziomu. Jeżeli wystąpił alarm E5 lub E6, należy wymienić czujnik na nowy (po upewnieniu się, że kabel czujnika nie jest zwarty lub odłączony).

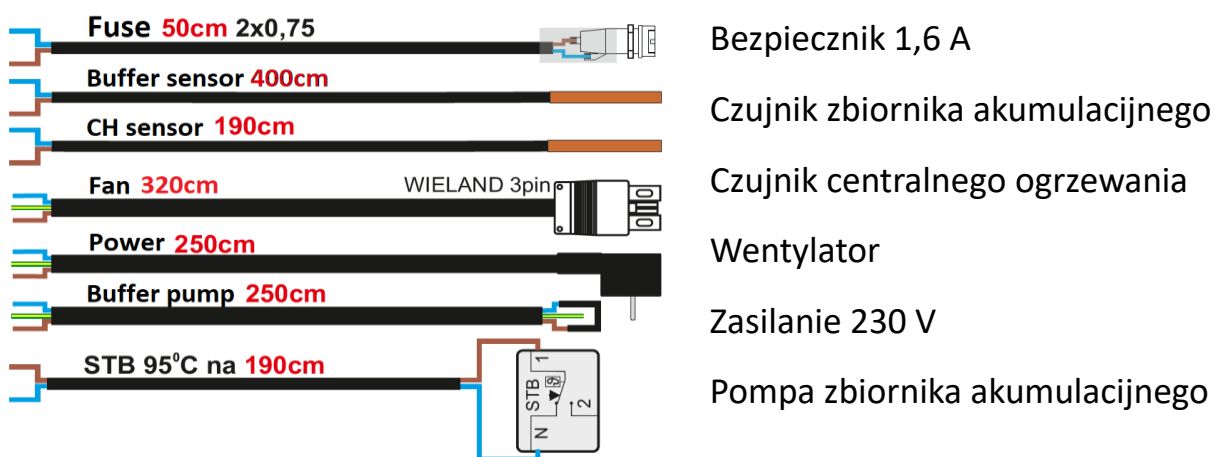
Dodatkowo sterownik zabezpieczony jest czujnikiem bimetalicznym (tzw. termicznym), który mechanicznie odłącza zasilanie wentylatora, gdy temperatura osiągnie około 85°C (pompa CO pracuje ciągle).

Zapobiegnie to przegrzaniu wody w instalacji w przypadku przegrzania kotła lub uszkodzenia regulatora. Zadziałanie tego zabezpieczenia, gdy temperatura spadnie do bezpiecznej wartości, powoduje samoczynne odblokowanie czujnika i wyłączenie alarmu. Jeżeli termostat jest uszkodzony, wentylator nie będzie pracował w trybie ręcznym ani automatycznym.

Regulator H4 S wyposażony jest w dwa bezpieczniki rurkowe WT1, 6A służące do zabezpieczenia sieci. Użycie bezpiecznika o wyższej wartości może spowodować uszkodzenie sterownika.

DANE TECHNICZNE

Dane techniczne	Jednostka	
Zasilanie	V	230V/50Hz +/-10%
Maksymalny pobór mocy	W	4
Temperatura otoczenia	°C	5÷50
Obciążenie wyjściowe pompy	A	0,5
Obciążenie wyjściowe wentylatora	A	0,6
Dokładność pomiaru	°C	1
Zakres nastawy temperatury	°C	30/80
Odporność temperaturowa czujników	°C	-30/99
Bezpiecznik	A	2x1,6



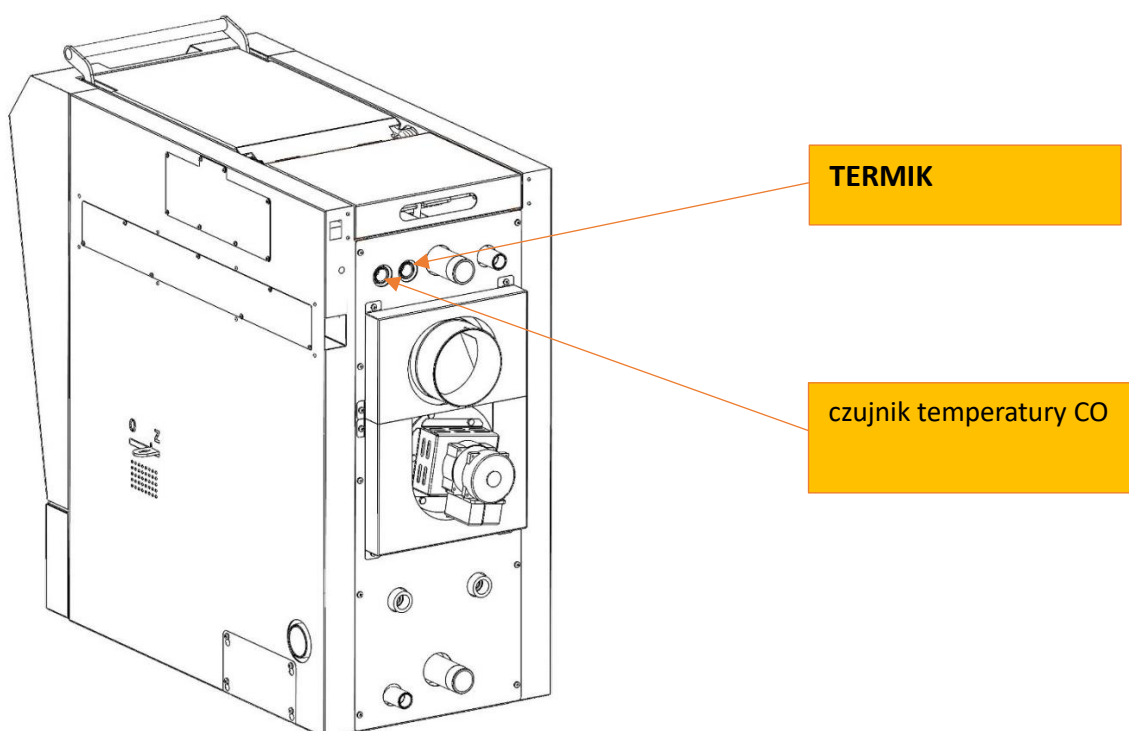
Fuse 1,6A	Power		Fan		Buffer pump		Thermal protect.	Buffer sensor	CH sensor
	L	N	L	N	L	N			

3. KONSERWACJA I MONTAŻ W

W sterowniku H4 S należy sprawdzić stan rur przed i w trakcie sezonu grzewczego. Należy również sprawdzić montaż regulatora, oczyścić go z pyłu i innych zanieczyszczeń; należy również zmierzyć uziemienie silników (pomp i dmuchaw).

Lokalizacja czujnika Termik i czujnika kotła:

Thermik to czujnik bimetaliczny umieszczony obok czujnika temperatury kotła w kapilarze::



4. FUNKCJE SERWISOWE TERMOREGULATORA H4 S

Aby wejść do funkcji serwisowych sterownika należy wyłączyć sterownik wyłącznikiem sieciowym, następnie nacisnąć strzałkę znajdującą się na dole sterownika i włączyć sterownik nie zwalniając przycisku. Przycisk należy przytrzymać, aż na wyświetlaczu pojawią się dwie cyfry ósemki.

Przycisk USTAWIENIE przetacza użytkownika z jednej funkcji na drugą (świeci odpowiednia dioda), natomiast przyciski PLUS i MINUS zmieniają wartość wybranej funkcji. Po zmianie wartości zatwierdź zmianę naciskając przycisk USTAWIENIA.

CENTRALA STERUJĄCA H4 S POSIADA NASTĘPUJĄCE FUNKCJE SERWISOWE:

1.1. Histereza kotła (świeci kontrolka FAN) Opcja ta służy do ustawienia histerezy wymaganej temperatury CO

Jest to różnica pomiędzy temperaturą wejścia w cykl nadzoru a temperaturą powrotu do cyklu pracy (przykładowo: gdy żądana temperatura wynosi 60°C, a histereza wynosi 2°C, nastąpi przejście do cyklu podtrzymania gdy temperatura osiągnie 60°C, a powrót do pracy następuje gdy temperatura spadnie do 58°C). Zakres nastaw 2÷ 10 °C.

1.2. Temperatura startu pompy CWU (świeci się kontrolka POMPA)

Pompa załącza się, gdy temperatura kotła przekroczy 30 °C (ustawienie fabryczne), co stanowi jej dolny próg załączenia. Wartość progu załączenia można zmieniać w zakresie 30 - 70 °C. Użytkownik może samodzielnie regulować temperaturę załączenia pompy.

1.3. Wyłączenie wentylatora (świeci się wskaźnik USTAWIENIA)

Opcja ta określa temperaturę wyłączenia wentylatora (w przypadku spadku temperatury kotła). Fabrycznie temperatura ta jest ustawiona na 37°C – jest to wartość progowa wyłączenia wentylatora. Użytkownik może sam zdecydować przy jakiej temperaturze powinien wyłączyć się wentylator w zakresie 28 50 °C.

Aby zakończyć funkcje serwisowe należy sterownik wyłączyć i po chwili ponownie włączyć.

BEZPIECZEŃSTWO

Przed użyciem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z poniższą instrukcją. Niezastosowanie się do instrukcji może skutkować uszkodzeniem urządzenia.

Aby uniknąć niepotrzebnych błędów i wypadków, należy upewnić się, że wszystkie osoby korzystające z urządzenia zostały dokładnie zaznajomione z jego obsługą i zabezpieczeniami. Zachowaj tę instrukcję i upewnij się, że pozostanie ona przy urządzeniu w przypadku jego przekazania lub sprzedaży, aby każdy, kto będzie z niej korzystał przez cały okres jego użytkowania, miał odpowiednie informacje na temat jego użytkowania i bezpieczeństwa.

Dla bezpieczeństwa życia i mienia należy przestrzegać środków ostrożności podanych w instrukcji obsługi, gdyż producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane zaniedbaniem.



OSTRZEŻENIE

- Sprzęt elektryczny jest pod napięciem. Przed wykonaniem jakichkolwiek operacji na zasilaczu (podłączenie kabli, montaż sprzętu itp.) należy upewnić się, że sterownik nie jest podłączony do sieci. • Instalację powinna przeprowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.
- Przed uruchomieniem regulatora należy zmierzyć rezystancję uziemienia silników elektrycznych oraz rezystancję izolacji przewodów elektrycznych.
- Sterownik nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci.



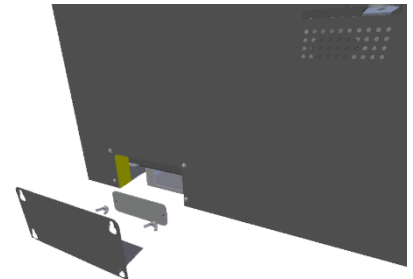
NOTATKA

- Wyładowania atmosferyczne mogą uszkodzić sterownik, dlatego w czasie burzy należy odłączyć sterownik od sieci elektrycznej poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka. • Nie wolno używać regulatora do celów innych niż te, do których jest przeznaczony.
- Przed i w trakcie sezonu grzewczego należy sprawdzić stan techniczny rur. Sprawdź także zamocowanie regulatora, oczyść go z pyłu i innych zabrudzeń.

19. KONSERWACJA

Kocioł musi być regularnie czyszczony. Dotyczy to nie tylko komory załadunkowej i komory spalania, ale także wymiennika ciepła. Aby utrzymać kocioł w jak najlepszym stanie, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

1. Komora załadunkowa: otwórz drzwi do napełniania i usuń resztki popiołu przez dyszę, tak by spadł do komory spalania lub odkurz go odkurzaczem do gorącego popiołu. W razie potrzeby oczyść osłony boczne komory załadunkowej skrobaczką.
2. Komora spalania: Otwórz dolne drzwiczki i usuń z komory spalania cały popiół. Przed zamknięciem drzwiczek należy sprawdzić prawidłowe położenie wszystkich cegieł szamotowych, aby uniknąć niewłaściwego przepływu powietrza z komory spalania do wymiennika ciepła.
3. Wymiennik ciepła: Wyjmij drzwiczki wyczystne w górnej części kotła. Pod nimi znajduje się kłapa osłonowa, którą również należy wyjąć. Teraz można oczyścić ściany wymiennika ciepła za pomocą skrobaka i szczotki znajdujących się w zestawie z kotłem. Pozostały popiół opada na dno pod wymiennikiem ciepła. Może on być usunięty odkurzaczem o dłuższym przewodzie, który sięga pod wymiennik ciepła, lub w przypadku braku odkurzacza do popiołu, za pomocą wyczystek po obu stronach kotła, (patrz punkt 4).
4. Otwór wyczystny: W dolnej części kotła (po lewej i prawej stronie) znajduje się niewielka kłapa służąca do usuwania popiołu, który wpada pod wymiennik ciepła. Usuń osłonę z obudowy bocznej kotła, a następnie odkręć 2 nakrętki motylkowe, aby zdjąć metalową płytkę. Za pomocą narzędzia do czyszczenia usuń popiół na łopatkę lub użyj odkurzacza.
5. Wentylator wyciągowy: Przed rozpoczęciem sezonu zalecamy odkręcenie wentylatora wyciągowego i usunięcie popiołu nagromadzonego za wentylatorem w obudowie silnika. Ostrożnie wyczyść łopatki wentylatora, aby upewnić się, że śmigło wentylatora nie jest zapchane. Jeśli nie jest on sztywno zamocowany, dokręć nakrętkę mocującą, która przytwierdza śrubę napędową do wału wentylatora.



Otwory wyczystne po bokach

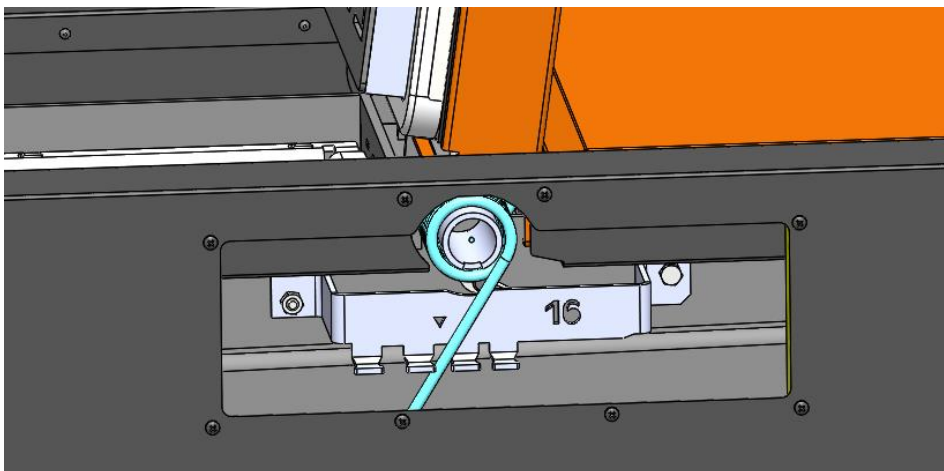


Po czyszczeniu upewnij się, że kocioł wrócił do stanu pierwotnego. Zamknij więc wszystkie drzwi kotła, przykręć z powrotem płytę wyczystną, szczelnie dokręć wentylator i upewnij się, że wszystkie elementy (cegły szamotowe, pokrywy komory załadunkowej, turbulatory, kłapa wyczystna) znajdują się we właściwym miejscu.

20. SPRĘŻYNY SKRĘTNE

Drzwi kotła wyposażone są w sprężyny skrętne ułatwiające ich otwieranie. Sprężyny znajdują się pod osłoną w osi zawiasów drzwi po prawej i lewej stronie. Na grzbiecie optymalną pozycję wyznacza trójkąt.

Jeśli przesuniemy ząb w stronę tyłu kotła, zmniejszymy siłę sprężyny, a jeśli przesuniemy ząb w stronę przodu, sprężyna przyjmie więcej. (Nie zalecamy niepotrzebnego wstępnego obciążania sprężyny w celu jej odkształcenia).



Istnieje możliwość demontażu sprężyny i grzebienia: 1. Zdejmij boczne osłony w miejscu, w którym znajduje się sprężyna i zębata. Zdjąć drzwiczki wyczystkowe znajdujące się w górnej części kotła. 2. Otworzyć drzwi, wyciągnąć sworznie (zawiasy) i przesunąć drzwi do góry. Upewnij się, że sprężyny są luźne! 3. Odkręć grzebięń za pomocą nakrętki M6 i śruby. 4. Przetóż sprężynę przez szczelinę z tyłu.

21. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Ryzyko rezydualne i działania zapobiegawcze. Ryzyko wynikające z eksploatacji kotła w warunkach przewidywanego użytkowania i racjonalnie przewidywanego niewłaściwego użytkowania zostało zminimalizowane za pomocą dostępnych środków technicznych. Pomimo zastosowanych środków konstrukcyjnych i technicznych, występują pewne ryzyka rezydualne zidentyfikowane w procesie analizy ryzyka, wynikające z procesu technologicznego w różnych fazach życia urządzenia.

Należą do nich w szczególności ryzyko nieuwagi operatora kotła i nieprzestrzegania środków ostrożności podczas eksploatacji. Aby jeszcze bardziej zmniejszyć ryzyko i zapewnić większe bezpieczeństwo, pragniemy zwrócić uwagę na możliwość wystąpienia pewnych ryzyk rezydualnych, których nie da się wyeliminować żadnym rozwiązaniem technicznym.

Zagrożenia przy dostawie kotła i jego akcesoriów		
Źródło ryzyka	Zarządzanie ryzykiem	Eliminacja zagrożenia
Środek transportu - samochód ciężarowy, samochód prywatny technika	Ograniczenie poruszania się pracowników (sąsiadów, członków rodziny) i maszyn w miejscu rozładunku sprzętu z samochodu	Zaplanuj miejsce rozładunku i poinformuj o tym pracowników (sąsiadów, członków rodziny).
Wózek przeładunkowy, wózek widłowy, ramię wózka lub inne środki, za pomocą których sprzęt będzie przemieszczany	Istnieje ryzyko obrażeń ciała lub uszkodzeń mienia spowodowanych przez poruszające się części urządzeń	Dokładnie zaplanuj strategię rozładunku i transportu poszczególnych części produktu do miejsca, w którym produkt będzie tymczasowo składowany lub bezpośrednio montowany
Magazynowanie urządzeń, zarówno w stanie zmontowanym, jak i rozmontowanym.	zderzenia osób, maszyn, pojazdów itp. z przechowywanymi częściami urządzenia. Kondensacja wody w instalacji elektrycznej i wynikające z tego obrażenia ciała technika, lub uszkodzenie sprzętu	Odpowiednio wyznacz miejsce do przechowywania. Obszar musi być suchy, aby zapobiec dostaniu się wilgoci do instalacji elektrycznej
Zagrożenia związane z umieszczeniem i montażem kotła w miejscu przeznaczenia.		
Źródło ryzyka	Zarządzanie ryzykiem	Eliminacja zagrożenia
wózek widłowy lub inne środki, za pomocą których sprzęt zostanie zainstalowany	Istnieje ryzyko obrażeń ciała lub szkód spowodowanych przez przemieszczane części urządzeń.	Zachowaj szczególną ostrożność, jeśli Ty lub Twoi pracownicy zamierzacie pomóc naszym technikom.
montaż	Urazy spowodowane przez wiertarkę, szlifierkę kątową i typowe narzędzia, które będą używane przez techników. np. młotek, śrubokręt, pilnik itp. Upadek niektórych elementów urządzenia.	Jeśli Ty lub Twoi pracownicy, zamierzacie pomóc naszym technikom, musicie posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej np. okulary ochronne, rękawice robocze itp. Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy
Ryzyko w normalnym trybie pracy kotła i jego akcesoriów.		
Źródło ryzyka	Zarządzanie ryzykiem	Eliminacja zagrożenia
Korpus kotła	Uszkodzenia spowodowane przez gorące drzwi (dokładanie paliwa, czyszczenie, opróżnianie popielnika) przy ich otwarciu, oparzenia dłoni lub twarzy w momencie otwarcia drzwi kotła.	Drzwi kotła otwieraj tylko w rękawicach ochronnych, mają one bezpośredni kontakt z gazami spalinowymi i mogą osiągać temperatury do 400°C. Otwieraj drzwi tak, aby wydostające się spaliny nie miały kontaktu z żadną częścią ciała. Zagrożenie trwa kilka sekund, aż ciśnienie wewnątrz komory załadunkowej się wyrówna.
Komora spalania	Urazy dłoni, poparzenia gorącym dymem. Usuwanie popiołu z komory spalania.	Dotykaj gliny ogniotrwałej wyłącznie w rękawicach ochronnych przeznaczonych do tego celu oraz gdy jest ona zimna. Popiół może być nadal gorący, dlatego składuj go wyłącznie w wyznaczonych miejscach.
Zagrożenia podczas konserwacji kotła i jego akcesoriów.		
Źródło ryzyka	Zarządzanie ryzykiem	Eliminacja zagrożenia
Komora spalania	Oparzenia, wdychanie pyłu, kontakt oczu z pyłem	Jeżeli kocioł nie jest wyłączony przez długi czas, jego części mogą być jeszcze gorące, dlatego należy stosować rękawice ochronne. Do czyszczenia komory spalania należy używać okularów

		ochronnych i maski przeciwgazowej. Zalecany czas przestoju wynosi 4 godziny.
Zagrożenia związane z wysoką temperaturą		
Kocioł nie może być narażony na wyższe ciśnienie robocze niż zalecane.		
Nie wolno przegrzewać kotła.		
Kocioł musi być zabezpieczony przed korozją niskotemperaturową poprzez odpowiednie połączenie z automatycznym zaworem zwrotnym		
W kotle można spalać tylko zalecane paliwo.		
Zabronione jest przechowywanie materiałów palnych w pobliżu kotła.		
Zagrożenia związane z przeładunkiem paliwa		
Podczas przeładunku paliwa emitowany jest pył. W związku z tym operator powinien stosować odpowiednie wyposażenie ochronne w zależności od stopnia pylenia.		
Ponieważ jest to paliwo, należy przestrzegać odpowiednich przepisów przeciwpożarowych i zastosować odpowiednią gaśnicę.		
Zagrożenia ergonomiczne		
kocioł musi być ustawiony w kotłowni w pozycji poziomej.		
Podczas pracy kotła wszystkie drzwi, pokrywy i osłony muszą być prawidłowo zamknięte		

POSTĘPOWANIE W RAZIE AWARII

KOMUNIKAT ALARMOWY	INFORMACJA
Uszkodzony czujnik gazów spalinowych	Zapłon automatyczny jest niemożliwy, ponieważ przejście między trybem rozpalania a trybem pracy odbywa się na podstawie temperatury spalin. Możesz rozpaść kocioł ręcznie używając funkcji Trybu ręcznego. Sprawdzić, czy czujnik spalin jest prawidłowo podłączony lub, jeśli połączenie jest prawidłowe, wymień czujnik
Uszkodzony czujnik buforowy	Czujnik zbiornika buforowego jest czujnikiem typu KTY. Sprawdź podłączenie czujnika zbiornika buforowego. Należy zachować ostrożność przy przedłużaniu kabla tego czujnika. Standardowa rezystancja w temperaturze pokojowej wynosi 2 kiloohmy. W przypadku zbyt dużego wydłużenia przewodu czujnika, charakterystyka rezystancji i komunikat alarmowy ulegają zmianie. Jeśli rezystor jest dobrze podłączony, wymień czujnik.
Uszkodzony czujnik CO	Czujnik mocy kotła jest czujnikiem typu KTY. Sprawdź jego połączenie. Jeśli połączenie elektryczne jest prawidłowe, wymień czujnik na nowy.
Uszkodzony czujnik CWU	Czujnik CWU jest czujnikiem typu KTY. Sprawdź podłączenie czujnika zbiornika buforowego CWU. Należy zachować ostrożność przy przedłużaniu kabla tego czujnika. Standardowa rezystancja w temperaturze pokojowej wynosi 2 kiloohmy. W przypadku zbyt dużego wydłużenia przewodu czujnika, charakterystyka rezystancji i komunikat alarmowy ulegają zmianie. Jeśli rezystor jest dobrze podłączony, wymień czujnik.
Uszkodzony czujnik MOSFET 1 Zbyt wysoka temperatura MOSFET	Tranzystor MOSFET jest elementem odpowiedzialnym za zmianę prędkości obrotowej wentylatora wyciągowego. Standardowa temperatura na tym elemencie nie przekracza 50 °C. Jeśli temperatura jest zbyt wysoka, pojawi się komunikat alarmowy. Sprawdzić działanie wentylatora wyciągowego, zdejmij go, oczyść i spróbuj ponownie. Jeśli problem utrzymuje się, należy wezwać serwis OPOP.
Uszkodzony czujnik zaworu z kompensacją pogodową Uszkodzony wbudowany czujnik zewnętrzny zaworu	W przypadku podłączenia czujnika temperatury zewnętrznej możliwe jest sterowanie zaworem mieszającym, w zależności od temperatury zewnętrznej. Dostosuj ustawioną temperaturę na zaworze do temperatury zewnętrznej. Przed włączeniem tej funkcji należy upewnić się, że czujnik zewnętrzny jest prawidłowo podłączony. W przeciwnym razie pojawi się komunikat alarmowy. Zbyt długi przewód czujnika może spowodować zmianę charakterystyki rezystancji i pojawienie się komunikatu alarmowego.
Uszkodzony czujnik zwrotny	Czujnik zwrotny jest czujnikiem typu KTY. Sprawdź podłączenie czujnika zwrotnego. Należy zachować ostrożność przy przedłużaniu kabla tego czujnika. Standardowa rezystancja w temperaturze pokojowej wynosi 2 kiloohmy. W przypadku zbyt dużego wydłużenia przewodu czujnika, charakterystyka rezystancji i komunikat alarmowy ulegają zmianie. Jeśli rezystor jest prawidłowo podłączony, wymień czujnik.

Uszkodzony czujnik zaworu	W przypadku aktywacji zaworu mieszającego należy upewnić się, że czujnik zaworu jest podłączony. W przeciwnym razie pojawi się komunikat alarmowy. Należy zachować ostrożność przy przedłużaniu przewodu tego czujnika. Standardowa rezystancja w temperaturze pokojowej wynosi 2 kiloohmy. W przypadku zbyt dużego wydłużenia przewodu czujnika, charakterystyka rezystancji i komunikat alarmowy ulegają zmianie. Jeśli rezystor jest prawidłowo podłączony, wymień czujnik
Niepowodzenie rozpalania	Maksymalny czas trwania fazy rozpalania wynosi 30 minut. Jeżeli w tym czasie temperatura gazów spalinowych nie przekroczy 80 °C lub temperatura CO nie przekroczy 40 °C pojawi się komunikat alarmowy.
Nie znaleziono modułu	Jeśli kocioł jest podłączony do Internetu za pośrednictwem opop.emodul.eu, może się zdarzyć, że podczas rejestracji nie zostanie wykryte połączenie z routerem. W takim przypadku upewnij się, że połączenie kablowe z Internetem jest prawidłowe i że rejestrujesz się zgodnie z instrukcją obsługi. Jeśli problemy nie ustępują, poproś dostawcę usług internetowych o odblokowanie portu komunikacyjnego 2000 routera lub zadzwoń do serwisu OPOP.
Temperatura nie wzrasta	Jeżeli kocioł pracuje dłużej niż 30 minut, a temperatura w kotle nie przekroczyła w tym czasie minimalnej wartości granicznej, zostanie wyświetlony komunikat alarmowy. Upewnij się, że kocioł jest napełniony wodą i że czujnik CO jest prawidłowo umieszczony w zbiorniku wodnym z tyłu kotła. Możesz również zadzwonić do serwisu OPOP.
Zbyt wysoka temperatura podłogi	W przypadku aktywacji dodatkowej pompy, jedną z jej funkcji jest ogrzewanie podłogowe. Przed uruchomieniem dodatkowej pompy należy podłączyć czujnik. Jest to czujnik typu KTY. Należy zachować ostrożność przy przedłużaniu przewodu tego czujnika. Standardowa rezystancja w temperaturze pokojowej wynosi 2 kiloohmy. W przypadku nadmiernego wydłużenia przewodu czujnika, charakterystyka rezystancji i komunikat alarmowy ulegają zmianie. Jeśli rezystor jest dobrze podłączony, wymień czujnik.
Odłączony termostat bezpieczeństwa	Ten komunikat pojawi się, gdy termostat pokojowy jest aktywowany, ale nie jest podłączony. Upewnij się, że termostat jest prawidłowo podłączony, sprawny i podłączony do źródła zasilania.
Błąd wentylatora Wentylator: Uszkodzone łożyska Wentylator: blokada wału	Ten komunikat może się pojawić, jeśli zwiększy się pobór prądu wentylatora. Sprawdzić czystość wentylatora i prawidłowe zamocowanie łopat wirnika. Łopaty nie mogą być zdeformowane. Sprawdzić obszar obudowy silnika za wentylatorem. Musi on być czysty, bez osadów popiołu. Należy również sprawdzić działanie wentylatora, nie może być słyszalny żaden hałas. Jeśli problem utrzymuje się, należy wezwać serwis OPOP.
Brak komunikacji z Internetem Brak komunikacji GSM Brak komunikacji z termostatem.	Jeśli którykolwiek z tych modułów jest aktywowany, ale nie jest fizycznie podłączony, pojawi się komunikat o błędzie. Sprawdzić czy połączenia elektryczne i ustawienia akcesoriów są prawidłowe. Możesz również zadzwonić do serwisu OPOP.
Niski poziom paliwa	W przypadku spadku temperatury spalin wyświetlana jest informacja o pustym zbiorniku. Dzieje się tak, gdy temperatura spalin w trybie Praca spada poniżej 48 °C. W tym czasie możliwe jest dodanie nowego paliwa do gorącej warstwy. Jeśli temperatura spadnie jeszcze bardziej, poniżej 35 °C, nastąpi przełączenie w tryb Wygaszania i kocioł (wentylator) wyłączy się.
Zbyt wysoka temperatura zawór 1	Jeżeli temperatura na zaworze mieszającym jest wyższa niż 85 °C, załącza się komunikat alarmowy. Należy upewnić się, że wielkość kotła jest właściwie obliczona, tak aby jego moc odpowiadała stratom ciepła w budynku. Zgodnie z obowiązującymi przepisami kocioł musi być eksploatowany ze zbiornikiem akumulacyjnym do przechowywania nadwyżki ciepła
Zbyt wysoka temperatura CO	Maksymalna temperatura centralnego ogrzewania jest kontrolowana przez dwa czujniki: czujnik CO (typ KTY) i czujnik STB

	<p>(czujnik bezpieczeństwa). Oba czujniki znajdują się z tyłu kotła. Jeśli temperatura CO przekracza 85°C, czujnik CO uruchomi alarm. W przypadku dalszego wzrostu temperatury CO, przy temperaturze powyżej 90 °C wyłączane jest zasilanie wentylatora za pomocą czujnika bezpieczeństwa STB. W takim przypadku, po schłodzeniu kotła, należy wcisnąć przycisk na czujniku STB z tyłu kotła, aby kocioł został ponownie uruchomiony.</p> <p>Upewnij się, że system i kocioł są zasilane bieżącą wodą i że kocioł, zgodnie z przepisami prawa, jest podłączony do zbiornika buforowego. Możesz również zadzwonić do serwisu OPOP.</p>
--	---

Ze względów bezpieczeństwa i ekonomii eksploatacji urządzenie musi być obsługiwane zgodnie z instrukcją obsługi.

- Kocioł może być pozostawiony bez nadzoru, pod warunkiem, że moc jest ustawiona tak, aby nie mogło dojść do przegrzania systemu, jednakże musi on być od czasu do czasu kontrolowany przez operatora.



Podczas pracy niektóre części kotła (drzwiczki, drzwiczki wyczystne i popielnikowe, przewód spalinowy) mogą osiągać wysoką temperaturę, powodując oparzenia w przypadku dotknięcia. Dlatego należy używać rękawic ochronnych.

- Kocioł może być obsługiwany wyłącznie przez osoby dorosłe, które zaznajomiły się z niniejszą instrukcją obsługi. Zabrania się pozostawiania dzieci bez opieki przy urządzeniu.
- Zabrania się stosowania cieczy palnych do rozpalamia urządzenia oraz zwiększania jego mocy znamionowej (przeciążania termicznego) w jakikolwiek sposób podczas pracy kotła
- Użytkownik może wykonywać tylko rutynowe prace konserwacyjne lub wymieniać części zamienne. Nie wolno ingerować w konstrukcję kotła, zmieniać jego funkcji ani pozostawiać uszkodzonego produktu w eksploatacji.

Z dużym prawdopodobieństwem podczas pierwszych, ale także kolejnych cykli palenia może dojść do nadmiernej kondensacji pary na powierzchniach kotła; w części popielnikowej może pojawić się ciemna ciecz. Wynika to z niskiej temperatury wody w kotle (poniżej punktu skraplania 65 °C) oraz niskiej temperatury spalin. Kondensacja ustanie po częściowym spalaniu produktów spalania na ścianach i wytopieniu w temperaturze powyżej 65 °C. W żadnym wypadku nie jest to wyciek z kotła. Każdy kocioł jest dokładnie sprawdzany przy użyciu nadciśnienia, a możliwość wycieku jest praktycznie wyeliminowana.

Smołowanie występuje:

- przy niskim ciągu komina. Jeśli jest on stale niski, można temu zapobiec wyłącznie poprzez modyfikację konstrukcji. Jeśli jest on niski chwilowo, wynika to z warunków pogodowych.
- przy mokrym paliwie
- gdy praca z niską temperaturą odbywa się stale przy temp. poniżej punktu kondensacji pary w spalinach, tj. 65 °C
- gdy niewłaściwa jest wielkość kotła z powodu strat ciepła w ogrzewanej przestrzeni.
- w przypadku nieprawidłowej eksploatacji



W przypadku spalania mokrego lub wilgotnego paliwa, moc nominalna może nie zostać osiągnięta, a kocioł zostaje nadmiernie zapchany. Powoduje to znaczne straty ekonomiczne, spowodowane zwiększonym zużyciem paliwa i skróconą żywotnością kotła.



Tworzenie się kondensatu lub smoły w górnej połowie komory załadunkowej jest częstym zjawiskiem w kotłach zgazowujących drewno kawałkowe. Powietrze do spalania nie jest doprowadzane do górnej części komory załadunkowej, przez co drewno spala się stopniowo w dół, a nie spala od razu całego drewna znajdującego się w komorze załadunkowej. Jest to zjawisko powszechne, występujące we wszystkich kotłach zgazowujących drewno.

Kondensację w zasobniku można ograniczyć stosując suche drewno o wilgotności poniżej 15%, pracując kocioł na maksymalnej mocy bez dławienia i długotrwałą pracę w trybie dozoru oraz rozłupując polana na kawałki o średnicy 10 cm i mniejsze. Tworzy to wyższą gorącą warstwę, która osusza kondensat.

Ze względu na kondensat w zbiorniku zasypowym montowane są płytki dystansowe, które oddzielają zbiornik i drewno od blachy kotła w taki sposób, aby zabezpieczyć blachę kotła przed działaniem tego kondensatu.

Istnieje kilka ważnych zasad, których należy przestrzegać, aby zapewnić bezpieczne i ekonomiczne działanie kotła.

- świadome postępowanie użytkownika
- odpowiedni ciąg komina

- czysty kocioł (kanały i otwory wentylacyjne)
- szczelny kocioł - prawidłowo zamontowane i uszczelnione drzwi do napełniania, wyczystne i popielnikowe
- Poprawny dobór mocy kotła do danego obiektu
- Odpowiednio wysuszone paliwo

22. EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
nazwa lub znak handlowy dostawcy;	identyfikator modelu dostawcy;	klasa efektywności energetycznej	nominalna moc grzewcza w kW	Współczynnik efektywności energetycznej	sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania w %
OPOP s.r.o.	H416 EKO-D	A+	16	119	81
OPOP s.r.o.	H420 EKO-D	A+	20	119	81
OPOP s.r.o.	H425 EKO-D	A+	25	120	82
OPOP s.r.o.	H416 EKO-D S	A+	16	119	81
OPOP s.r.o.	H420 EKO-D S	A+	20	119	81
OPOP s.r.o.	H425 EKO-D S	A+	25	120	82

23. ZNAK IDENTYFIKACYJNY MODELU

znak identyfikacyjny modelu: H416 EKO-D							
Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł kombinowany:	nie		
Tryb ładowania: Ręczny	Ręczny: kocioł powinien współpracować ze zbiornikiem ciepłej wody o pojemności co najmniej x(*) litrów/ Automatyczny: zaleca się eksploatację kotła ze zbiornikiem ciepłej wody o pojemności co najmniej x (**) litry]						
Paliwo		Preferowane paliwo (tylko jedno):		Inne odpowiednie paliwo/paliwa:			
Kłody drewna o wilgotności ≤ 25%		tak		nie			
Zrębki drzewne, wilgotność 15-35%		nie		nie			
Zrębki drzewne, wilgotność > 35%		nie		nie			
Drewno prasowane w formie pelletu lub brykietu		nie		nie			
Trociny, wilgotność ≤ 50%		nie		nie			
Inna biomasa drzewna		nie		nie			
Biomasa niedrzewna		nie		nie			
Czarny węgiel		nie		nie			
Węgiel brunatny (włącznie z brykietami)		nie		nie			
Koks		nie		nie			
Antracyt		nie		nie			
Brykiety z mieszanki paliw kopalnych		nie		nie			
Inne paliwa kopalne		nie		nie			
Brykiety z mieszanki biomasy (30-70%) i paliw kopalnych		nie		nie			
Inna mieszanka biomasy i paliw kopalnych		nie		nie			
Właściwość podczas pracy na preferowanym paliwie:							
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń wewnętrznych η _s [%]:		81					
Wskaźnik efektywności energetycznej EEI:		119					
Klasa efektywności energetycznej:		A+					
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń		Mg/m ³	PM	OGC	CO	NOx	
			16	8	549	197	
Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka	Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka
Użyteczna moc cieplna				Użyteczna wydajność			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P _n (***)	16	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η _n	84,4	%
Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	P _p	nie jest używany	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	η _p	nie jest używany	%
Kotły kogeneracyjne na paliwo stałe: Sprawność elektryczna				Zużycie pomocniczej energii elektrycznej			
Przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el,n}		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	elmax	0,018	kW
				Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	elmin	nie jest używany	kW
				Wbudowane urządzenie redukujące wtórną emisję, jeśli ma to zastosowanie		nie jest używany	kW
				W trybie gotowości	PSB	0,003	kW
Dane kontaktowe		OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01					
(*) Objętość zbiornika = 45 × Pr × (1 – 2,7/Pr) lub 300 litrów, w zależności od tego, która wartość jest większa, gdzie Pr wyraża się w kW							
(**) Objętość zbiornika = 20 × Pr gdzie Pr wyraża się w kW							
(***) Dla paliwa preferowanego P _n jest równe Pr							

znak identyfikacyjny modelu: **H420 EKO-D**

Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł kombinowany:	nie		
Tryb ładowania: Ręczny	Ręczny: kocioł powinien współpracować ze zbiornikiem ciepłej wody o pojemności co najmniej x(*) litrów/ Automatyczny: zaleca się eksploatację kotła ze zbiornikiem ciepłej wody o pojemności co najmniej x (**) litry]						
Paliwo		Preferowane paliwo (tylko jedno):		Inne odpowiednie paliwo/paliwa:			
Kłody drewna o wilgotności ≤ 25%		tak		nie			
Zrębki drzewne, wilgotność 15-35%		nie		nie			
Zrębki drzewne, wilgotność > 35%		nie		nie			
Drewno prasowane w formie pelletu lub brykiety		nie		nie			
Trociny, wilgotność ≤ 50%		nie		nie			
Inna biomasa drzewna		nie		nie			
Biomasa niedrzewna		nie		nie			
Czarny węgiel		nie		nie			
Węgiel brunatny (włącznie z brykietami)		nie		nie			
Koks		nie		nie			
Antracyt		nie		nie			
Brykiety z mieszanki paliw kopalnych		nie		nie			
Inne paliwa kopalne		nie		nie			
Brykiety z mieszanki biomasy (30-70%) i paliw kopalnych		nie		nie			
Inna mieszanka biomasy i paliw kopalnych		nie		nie			
Właściwość podczas pracy na preferowanym paliwie:							
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń wewnętrznych ηs [%]:		81					
Wskaźnik efektywności energetycznej EEI:		119					
Klasa efektywności energetycznej:		A+					
		PM	OGC	CO	NOx		
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń		Mg/m ³					
		15	6	374	185		
Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka	Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka
Użyteczna moc cieplna				Użyteczna wydajność			
Przy znamionowej mocy cieplnej	Pn(***)	20	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	ηn	84,8	%
Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	Pp	nie jest używany	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	ηp	nie jest używany	%
Kotły kogeneracyjne na paliwo stałe: Sprawność elektryczna				Zużycie pomocniczej energii elektrycznej			
Przy znamionowej mocy cieplnej	ηel,n		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	elmax	0,036	kW
				Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	elmin	nie jest używany	kW
				Wbudowane urządzenie redukujące wtórną emisję, jeśli ma to zastosowanie		nie jest używany	kW
				W trybie gotowości	PSB	0,003	kW
Dane kontaktowe		OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01					
(*) Objętość zbiornika = 45 × Pr × (1 – 2,7/Pr) lub 300 litrów, w zależności od tego, która wartość jest większa, gdzie Pr wyraża się w kW							
(**) Objętość zbiornika = 20 × Pr gdzie Pr wyraża się w kW							
(***) Dla paliwa preferowanego Pn jest równe Pr							

znak identyfikacyjny modelu: **H425 EKO-D**

Kocioł kondensacyjny:	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł kombinowany:	nie		
Tryb ładowania: Ręczny	Ręczny: kocioł powinien współpracować ze zbiornikiem ciepłej wody o pojemności co najmniej x(*) litrów/ Automatyczny: zaleca się eksploatację kotła ze zbiornikiem ciepłej wody o pojemności co najmniej x (**) litry]						
Paliwo		Preferowane paliwo (tylko jedno):		Inne odpowiednie paliwo/paliwa:			
Kłody drewna o wilgotności ≤ 25%		tak		nie			
Zrębki drzewne, wilgotność 15-35%		nie		nie			
Zrębki drzewne, wilgotność > 35%		nie		nie			
Drewno prasowane w formie pelletu lub brykietu		nie		nie			
Trociny, wilgotność ≤ 50%		nie		nie			
Inna biomasa drzewna		nie		nie			
Biomasa niedrzewna		nie		nie			
Czarny węgiel		nie		nie			
Węgiel brunatny (włącznie z brykietami)		nie		nie			
Koks		nie		nie			
Antracyt		nie		nie			
Brykiety z mieszanki paliw kopalnych		nie		nie			
Inne paliwa kopalne		nie		nie			
Brykiety z mieszanki biomasy (30-70%) i paliw kopalnych		nie		nie			
Inna mieszanka biomasy i paliw kopalnych		nie		nie			
Właściwość podczas pracy na preferowanym paliwie:							
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń wewnętrznych ηs [%]:		82					
Wskaźnik efektywności energetycznej EEI:		120					
Klasa efektywności energetycznej:		A+					
		PM	OGC	CO	NOx		
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń		Mg/m ³					
		14	4	156	169		
Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka	Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka
Użyteczna moc cieplna				Użyteczna wydajność			
Przy znamionowej mocy cieplnej	Pn(***)	25,5	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	ηn	85,2	%
Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	Pp	nie jest używany	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	ηp	nie jest używany	%
Kotły kogeneracyjne na paliwo stałe: Sprawność elektryczna				Zużycie pomocniczej energii elektrycznej			
Przy znamionowej mocy cieplnej	ηel,n		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	elmax	0,036	kW
				Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	elmin	nie jest używany	kW
				Wbudowane urządzenie redukujące wtórną emisję, jeśli ma to zastosowanie		nie jest używany	kW
				W trybie gotowości	PSB	0,003	kW
Dane kontaktowe		OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01					
(*) Objętość zbiornika = 45 × Pr × (1 – 2,7/Pr) lub 300 litrów, w zależności od tego, która wartość jest większa, gdzie Pr wyraża się w kW							
(**) Objętość zbiornika = 20 × Pr gdzie Pr wyraża się w kW							
(***) Dla paliwa preferowanego Pn jest równe Pr							

24. PRZEPISY I NORMY

ČSN 06 0310 - Centralne ogrzewanie. Projektowanie i montaż.

ČSN 06 0830 - Urządzenia zabezpieczające do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej)

ČSN 06 1008 - Bezpieczeństwo pożarowe urządzeń lokalnych i źródeł ciepła (podgrzewacze wody do 50 kW)

ČSN 06 1610 – Części kominowe urządzeń gospodarstwa domowego

ČSN 07 0245 - Kotły na gorącą wodę i niskociśnieniowe kotły parowe. Podgrzewacze wody o mocy do 50 kW.

Wymogi techniczne:

ČSN 07 7401 - Woda i para dla urządzeń do produkcji energii cieplnej o ciśnieniu roboczym pary do 8 MPa

ČSN EN 13 501-1+A1 – Klasyfikacja wyrobów i konstrukcji budowlanych

Część 1: Klasyfikacja według testów reakcji ogniowej.

ČSN 73 0831 - Bezpieczeństwo pożarowe budynków. Obszary gromadzenia się.

ČSN 73 4201 - Kominy i przewody kominowe. Projektowanie, wdrażanie i podłączanie urządzeń paliwowych.

ČSN 73 4210 - Implementacja kominów i przewodów kominowych oraz podłączonych urządzeń paliwowych

ČSN EN 303-5 - Kotły CO na paliwo stałe

163/2002 zb. - Rozporządzenie Rządu

26/2003 zb. - Rozporządzenie Rządu 185/2001 zb. - Ustawa o odpadach

477/2001 zb. - Ustawa o opakowaniach

34/1996 zb. - Ustawa o ochronie konsumentów

25. LIKWIDACJA ODPADÓW

Opakowania (papier i drewno) mogą być spalone w kotle. Taśmę PP, niespalone pozostałości i popiół należy poddać utylizacji jako odpady komunalne.

Po upływie okresu eksploatacji kotła należy poddać jego korpus i ruszty utylizacji jako odpady metalowe. Materiał izolacyjny należy dostarczyć do odpowiedniego miejsca zbiórki.

Drewniane listwy są przeznaczone do jednorazowego użytku i nie mogą być ponownie użyte jako takie. Ich utylizację reguluje ustawa nr 185/2001 zb. o odpadach oraz o zmianach niektórych innych ustaw, z późniejszymi zmianami. Zastosowane opakowania spełniają wymagania dla opakowań określone w ustawie nr 477/2001 zb. o opakowaniach i zmianach niektórych innych ustaw, z późniejszymi zmianami.

26. WARUNKI GWARANCJI

Poniższe punkty muszą być spełnione nie tylko w celu spełnienia warunków gwarancji, ale także w celu zapewnienia prawidłowości instalacji z punktu widzenia obowiązujących norm, bezpieczeństwa oraz z punktu widzenia zapewnienia bezawaryjnej pracy kotła.

1. Kotły H4eko mogą być instalowane tylko przez firmę posiadającą ważne zezwolenie na ich instalację i konserwację.
2. Projekt instalacji musi być opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Instalacja grzewcza musi być napełniona wodą, która spełnia wymagania normy ČSN 07 7401, a w szczególności jej twardość nie może przekraczać wymaganych parametrów. Producent nie zaleca stosowania płynów zapobiegających zamarzaniu.
4. Podłączenie kotła do instalacji musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
5. Przed uruchomieniem kotła kanał odprowadzania spalin musi być sprawdzony przez kominiarza. Zażądaj raportu z kontroli obejmującego podstawowe parametry kanału odprowadzania spalin, w tym średnicę komina, jego długość i ciąg komina.
6. Przewód spalinowy nie powinien być dłuższy niż jeden metr (odległość między kotłem a wlotem komina) i powinien być

wyposażony w otwór do czyszczenia. Przewód kominowy można przedłużyć tylko wtedy, gdy ciąg komina został zmierzony i odnotowany w odległości nie większej niż 30 cm od wylotu kotła i spełnia on wymóg minimalnego ciągu roboczego, patrz rozdział Parametry główne.

7. Kocioł H4eko musi być zainstalowany w oddzielnej kotłowni, zaadaptowanej specjalnie do celów grzewczych. W kotłowni musi być wystarczająco dużo miejsca na instalację i konserwację kotła. Musi być zapewniona wystarczająca cyrkulacja świeżego powietrza do spalania. Kocioł nie może być instalowany na otwartych przestrzeniach, na balkonach, w pomieszczeniach mieszkalnych, takich jak kuchnia, salon, łazienka, sypialnia ani w miejscach, gdzie znajdują się materiały wybuchowe lub łatwopalne.

8. Zaleca się montaż kotła na podłożu betonowym wykonanym z materiału ogniotrwałego. Wokół kotła należy zapewnić minimalną powierzchnię roboczą. 60 cm z tyłu i z boku, 100 cm z przodu kotła i zbiornika.

9. Podczas instalacji i eksploatacji kotła należy zachować bezpieczną odległość 200 mm od materiałów palnych.

10. Nie wolno przechowywać paliwa za kotłem lub obok kotła w odległości mniejszej niż 800 mm.

11. Nie wolno przechowywać paliwa pomiędzy dwoma kotłami w kotłowni.

12. Zalecamy zachowanie min. 1000 mm odległości pomiędzy kotłem a paliwem lub przechowywanie paliwa w innym pomieszczeniu.

13. Paliwa objęte gwarancją to kłody drzewne.

14. Producent kotłów nie odpowiada za jakość paliwa pod względem jakości spalania, ilości popiołu, częstotliwości czyszczenia. Wpływ na te parametry mają jedynie czynniki zewnętrzne, takie jak jakość paliwa, zapylenie i wilgotność paliwa, ciąg komina i prawidłowe ustawienie procesu spalania.

15. Do zapalenia pelletu nie wolno używać płynów łatwopalnych (benzyna, alkohol itp.).

16. Podczas pracy kotła nie wolno go przegrzewać. Maksymalna temperatura CO powinna wynosić 85°C.

17. Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo pojawienia się i przenikania do kotłowni palnych oparów lub gazów oraz podczas prac powodujących przejściowe ryzyko pożaru lub wybuchu (klejenie wykładzin podłogowych, malowanie farbami palnymi itp.), kocioł musi zostać wyłączony z eksploatacji.

18. Po zakończeniu sezonu grzewczego należy oczyścić kocioł wraz z przewodem spalinowym. Kotłownia musi być utrzymywana w czystości i sucha.

19. Zabrania się ingerowania w konstrukcję i instalację elektryczną kotła.

20. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwą regulacją lub ustawieniem, jak również niewłaściwym obchodzeniem się z produktem.

21. Części ulegające zużyciu nie są objęte standardowym okresem gwarancyjnym. Są to: taśma uszczelniająca, cegły ogniotrwałe. Części te mają jednak długą żywotność, jeśli kocioł i jego komponenty są eksploatowane zgodnie z instrukcją obsługi.

22. Producent nie ponosi odpowiedzialności za korozję kotła i jego komponentów, ponieważ jest ona spowodowana wyłącznie przez czynniki zewnętrzne, takie jak wilgotność w pomieszczeniu lub w paliwie bądź też przez niewłaściwą instalację bez zastosowania zabezpieczenia kotła przed korozją niskotemperaturową.

23. Kocioł musi być zabezpieczony przed niską temperaturą zwrotną poprzez zawór, który zapobiega powrotowi zimnej wody do kotła. Minimalna dopuszczalna temperatura wody powrotnej jest ustawiona przez producenta na 65°C.

24. Producent nie ponosi odpowiedzialności za kondensację zimnego powietrza w przewodzie kominowym, ponieważ należy temu zapobiec poprzez prawidłową instalację kanału spalinowego i prawidłowe ustawienie procesów spalania.

25. Producent nie ponosi odpowiedzialności za przedostawanie się dymu z kotła do pomieszczenia w przypadku, gdy jest to spowodowane niskim ciągiem kominowym, nieprawidłową instalacją kotła lub nieprawidłowym ustawieniem procesu spalania.

26. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przenoszeniem, transportem, nieprawidłowym ustawieniem, czy niewłaściwym użytkowaniem lub innymi czynnikami zewnętrznymi, które nie są bezpośrednio związane z działaniem poszczególnych komponentów.

27. Za prawidłową instalację, konfigurację i uruchomienie kotła odpowiedzialna jest zawsze firma instalacyjna, która sprzedała kocioł klientowi końcowemu.

28. W przypadku uzgodnienia, że warunki gwarancji będą zachowane przez stronę trzecią (np. firmę uruchamiającą) musi to zostać uzgodnione trójstronnie, pomiędzy przedstawicielem handlowym, instalatorem i klientem końcowym. Wszystkie wymienione podmioty muszą się zgodzić na powyższy warunek i złożyć podpisy na załączniku do karty gwarancyjnej.

29. Kotły H4EKO-D i H4EKO-D S należy instalować wyłącznie ze zbiornikiem akumulacyjnym.

Kocioł na paliwo stałe

H416EKO-D, H420EKO-D, H425EKO-D

H416EKO-D S, H420EKO-D S, H425EKO-D S

Producent: OPOP spol. s r.o., Valašské Meziříčí **Tel.:** 571 675 589

Data opuszczenia fabryki : _____

Użytkownik jest zobowiązany do korzystania z usług profesjonalnej firmy serwisowej w zakresie uruchomienia urządzenia, regularnej konserwacji i napraw. Niniejsza karta gwarancyjna zawiera certyfikat jakości i kompletności. Producent potwierdza, że produkt został skontrolowany i że jego konstrukcja jest zgodna z warunkami technicznymi i normą ČSN EN 303-5. Gwarantujemy jakość, działanie i wydajność kotła przez okres 24 miesięcy od daty sprzedaży danemu konsumentowi, jednak okres ten nie może przekraczać 30 miesięcy od momentu wydania produktu z zakładu produkcyjnego. W ramach warunków gwarancji usuwamy możliwie jak najszybciej i na własny koszt wszystkie wady, które jednoznacznie wynikają z wadliwego materiału, wadliwej konstrukcji lub wadliwego wykonania, o ile:

Kocioł znajduje się w normalnym stanie technicznym i jest obsługiwany zgodnie z instrukcją obsługi;
Kocioł i wszystkie urządzenia dodatkowe są zainstalowane i eksploatowane zgodnie z normami i przepisami danego państwa.
Kocioł jest podłączony do przewodu kominowego zgodnie z normą ČSN 73 4201:1989;
Kocioł nie został mechanicznie uszkodzony na skutek użycia siły (nie przeprowadzono żadnych nieautoryzowanych interwencji, z wyjątkiem interwencji dopuszczonych w instrukcji obsługi);
Ciąg kominowy zgodnie z normą ČSN 303-5 odpowiada wartości podanej w tej normie (lub wartości podane w niniejszej instrukcji w zależności od typu kotła)
Zgłaszając roszczenie gwarancyjne, klient przedłoży należyście wypełnioną kartę gwarancyjną;
Przestrzegane są wszystkie instrukcje producenta dotyczące stosowania zbiorników ciśnieniowych.
Jeżeli sprzedawca nie sprzeda produktu w wyżej wymienionym okresie gwarancji, to ponosi on pełną odpowiedzialność za wszelkie wady produktu;
Koszty związane z obsługą reklamacji pokrywa konsument;
Izolacja drzwi do napełniania i płyty ogniotrwałej są uważane za produkty konsumenckie, które nie podlegają niniejszej gwarancji.

Zgłaszając wadę, należy zawsze okazać niniejszą kartę gwarancyjną, podać dokładny adres oraz podać okoliczności, w jakich wystąpiła wada. Sposób i miejsce naprawy zostaną ustalone w naszej firmie.

Data TK: _____

Data sprzedaży: _____

Data, podpis instalacji kotła: _____

Data uruchomienia i podpis: _____

Na stalowy korpus kotła - gwarantujemy jej trwałą szczelność na standardowy okres dwóch lat od dnia odbioru z zakładu produkcyjnego. Ponadstandardowej gwarancji udzielamy na okres 60 miesięcy w przypadku spełnienia

wszystkich warunków gwarancji, zapewnienia wymaganego zakresu temperatur wody grzewczej oraz wystąpienia nieszczelności spowodowanej złą jakością materiału lub pracami spawalniczymi.

Aby uznać gwarancję na płynną spawaną stal, należy jednoznacznie wykazać, że woda w kotle nie powstała na skutek kondensacji ochłodzonego powietrza, lecz na skutek nieszczelności spawu.

Gwarancja nie podlega uznaniu w przypadku wystąpienia usterek spowodowanych przez użytkownika lub w przypadku podłączenia kotła do instalacji grzewczej niespełniającej podstawowych warunków pracy kotła.

Jeżeli gwarancja zostanie uznana w przedłużonym okresie gwarancyjnym, zastępczą część spawaną prześlemy użytkownikowi przesyłką jednostkową lub odbiorem osobistym.

Jeżeli wadliwa część spawana nie zostanie zwrócona firmie produkcyjnej w ciągu 30 dni od daty wysłania lub przekazania zamiennej części spawanej, użytkownik zostanie obciążony opłatą za pełną kwotę części spawanej, łącznie z kosztem transportu nowej konstrukcji spawanej.

Wymieniona konstrukcja spawana w okresie przedłużonej gwarancji tj. 60 miesięcy, objęta jest gwarancją 24 miesięcy od daty dostawy.

Stalowy korpus kotła jest natryskiwany czarną farbą na bazie wody, co może skutkować złuszczeniem się farby. Odchodząca farba nie ma wpływu na działanie kotła.

Po pierwszym wygrzaniu w kotle kolor ten zbrązowieje.

Procedura reklamacyjna:

1. Użytkownik końcowy przedstawia sprzedającemu potwierdzoną kartę gwarancyjną z informacją o dacie montażu oraz fakturę lub dowód dostawy z zakupu kotła.
2. Zgłoś dokładny adres lub numer telefonu i wskaż okoliczności, w jakich doszło do zdarzenia.
3. Serwisant poinformuje o sposobie rozpatrzenia reklamacji:
 - a) poprzez wysłanie reklamowanej części do wymiany
 - b) w przypadku niemożności wykonania procedury zgodnie z pkt a), producent ma prawo ustalić sposób przeprowadzenia naprawy w porozumieniu z firmą montażową lub kontraktowym partnerem serwisowym.
 - c) użytkownik ma obowiązek umożliwienia naprawy zgodnie z pkt b)
 - d) jeżeli użytkownik nie umożliwi dostępu w celu przeprowadzenia naprawy, producent uważa reklamację za zakończoną
 - e) w przypadku, gdy wady nie da się naprawić, użytkownikowi przysługuje prawo do wymiany wadliwej części
 - f) w przypadku nieuzasadnienia reklamacji, tj. niestwierdzenia wady lub nieszczelności stalowego korpusu kotła przez serwisanta, kosztami związanymi z oględzinami i dojazdem do użytkownika zostanie obciążony reklamujący
 - g) w przypadku przesłania kotła mocno zabrudzonego lub uszkodzonego mechanicznie do firmy produkcyjnej, firma produkcyjna dokona jego wyczyszczenia, kosztami związanymi z czyszczeniem kotła zostanie obciążony użytkownik



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

zgodnie z ustawą nr 22/1997 Dz.

Ustawa o wymaganiach technicznych dla wyrobów oraz o zmianach i uzupełnieniach niektórych ustaw z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Rządu nr 163/2002 Dz.U. ustalające wymagania techniczne dla wybranych wyrobów budowlanych, zmienionym Rozporządzeniem Rządu nr 312/ 2005 Kol. oraz Rozporządzenie Rządu 215/2016 Coll. (zwane dalej rozporządzeniem rządowym)

Producent: OPOP s.r.o.
Zašovská 750, 757 01 Valašské Meziříčí, Republika Czeska
Numer identyfikacyjny: 14091704, NIP: CZ14091704

Wyposażenie: KOTŁY NA DREWNO CENTRALNEGO OGRZEWA Z RĘCZNYM DOPROWADZENIEM PALIWA

Oznaczenie typu: H416 EKO-D, H420 EKO-D, H425 EKO-D, H425 EKO-D MAX, H435 EKO-D MAX, H442 EKO-D MAX, H449 EKO-D MAX, H455 EKO-D MAX, H416 EKO-D S, H420 EKO-D S, H425 EKO-D S, H425 EKO-D MAX S, H435 EKO-D MAX S, H442 EKO-D MAX S, H449 EKO-D MAX S, H455 EKO-D MAX S

Opis przeznaczenia produktu: HxKx EKO-D a H4Kx EKO-D MAX jest automatycznym, stalowym spawanym kotłem wodnym przeznaczonym do centralnego ogrzewania mieszkań, domów jednorodzinnych i podobnych budynków. Paliwem do tych kotłów jest drzewno - A.

Lista norm zharmonizowanych stosowanych w ocenie zgodności:

ČSN EN 303-5:2013 (z wyjątkiem odstępstw C.2.3, C.5.1 i C.5.2 załącznika CJ), ČSN 06 1008:1997, ČSN EN 60335-1 wyd. 3:2012, ČSN EN 60335-2-102-ed.2:2016, ČSN EN 62233:2008 i Rozporządzenie Rządu nr 272/2011 Coll., ČSN EN 60335-1 wyd. 3:2012, ČSN EN 60335-2-102 wyd. 2-2016, ČSN EN 62233:2008, ČSN EN IEC 61000-6-2 wyd. 4:2019, ČSN EN IEC 61000-6-3 wyd. 3:2021

Metoda oceny zgodności:

stosowany system certyfikacji: Rozporządzenie Rządu nr 163/2002 Dz.U., § 7
Dyrektywa 2014/35/UE (Rozporządzenie Rządu nr 118/2016 Dz.U.)
Dyrektywa 2014/30/UE (Rozporządzenie Rządu nr 117/2016 Dz.U.)
Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/1189, załącznik II, art. 1, rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/1187

Producent oświadcza także, że podjął działania w celu zapewnienia zgodności wszystkich wyrobów wprowadzonych do obrotu z dokumentacją techniczną, z podstawowymi wymaganiami dotyczącymi wyrobu oraz z homologowanym typem.

Lista wydanych certyfikatów i CERTYFIKATÓW:

(Engineering Testing Institute, sp., Hudcova 56b, 621 00 Brno, ID: 00001490) B-30-01314-18-rev.2, E-30-01437-18-rev. 2, E-30-01436-18-rev. 2, G-8-01928-22

Osoba upoważniona do sporządzenia oryginału deklaracji zgodności WE i UE:

Niniejsza deklaracja zgodności jest oryginalną deklaracją zgodności WE i UE.

Dwie ostatnie cyfry roku, w którym na produkcie umieszczono znak CE: 23



Michal Dostál – dyrektor zarządzający
Identyfikacja osoby upoważnionej do działania w imieniu producenta

W Valašské Meziříčí

03.02 2023 r

OPOP, spol. s r. o. Zašovská 750

757 01 Valašské Meziříčí Bankovní spojení:

Komerční banka a.s., č. účtu:1608851/0100 IČO: 47674105, DIČ: CZ 47674105

Telefon: obchodní oddělení: 571 675 589, sekretariát: 571 611 250, výroba: 571 675 405

Zásobování: 571 675 114, finanční oddělení: 571 675 472