



INSTRUKCJA OBSŁUGI
H4EKO-D MAX

OBSAH

1. WSTĘP	3
2. CHARAKTERYSTYKA KOTŁA.....	3
3. OPIS TECHNICZNY	3
4. PARAMETRY TECHNICZNE	4
5. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH.....	7
8. PODŁĄCZENIE PĘTLI CHŁODZĄCEJ	17
10. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH	18
12. JEDNOSTKA STERUJĄCA	24
13. PODSTAWOWE FUNKCJE JEDNOSTKI STERUJĄCEJ	24
14. MENU INSTALATORA	27
14. PODSTAWOWE USTAWIENIA JEDNOSTKI STERUJĄCEJ	30
15. ROZPALANIE	31
16. PRACA KOTŁA	31
17. ZAŁADUNEK PALIWA	32
18. WYGASZANIE.....	32
20. KONSERWACJA	32
22. POSTĘPOWANIE W RAZIE AWARII.....	35
23. EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA	40
24. ZNAK IDENTYFIKACYJNY MODELU	41
25. PRZEPISY I NORMY	46
27. WARUNKI GWARANCJI.....	47
28. KARTA GWARANCYJNA.....	49
29. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	52

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 MAX 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 tyłu 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.

Z przodu 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", "Wygaszanie".

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, wyłapującymi 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				
Nazwa danych	Jednostka	H425 EKO-D MA	H435 EKO-D MAX	H442 EKO-D MAX	H449 EKO-D MAX	H455 EKO-D MAX
Znamionowa moc grzewcza	[kW]	25	35	42	49	55
Wydajność	[%]	94	93,5	89,1	90,0	90,0
Wymagany ciąg komina	[mbar]	0,12	0,19	0,17	0,18	0,18
Waga	[kg]	513	510	510	570	570
Ekodesign		tak	tak	tak	tak	tak
Klasa kotła zgodnie z EN 303-5		5	5	5	5	5
Ilość wody	[litry]	165	165	165	181	181
Średnica wylotu komina	[mm]	130	130	130	130	130
Zużycie paliwa	[kg/godz]	5,94	7,86	10,8	12,5	14,2
Zakres temperatur wody grzewczej	[°C]	65 - 95	65 - 95	65 - 95	65 - 95	65 - 95
Objętość komory załadunkowej	[litry]	137	170	170	201	201
Wymiary otworu do napełniania	[cm]	40x34	40 x 45	40 x 45	40 x 45	40 x 45
Długość kłód drewna	[cm]	53	53	53	53	53
Czas trwania spalania przy maksymalnej mocy grzewczej	[hod]	> 4	> 4	> 4	> 4	> 4
Temperatura spalin przy nominalnej mocy grzewczej	[°C]	80-180	95-180	153	140	143
Maksymalne ciśnienie wody grzewczej	[MPa]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Paliwo objęte gwarancją		Drewno - A, suche drewno o wartości opałowej 15 - 17 MJ/kg, średnicy 80 - 150 mm i wilgotności 10 - 20%				
Masowe natężenie przepływu gazów spalinowych	[kg/s]	0,01579	0,02093	0,0293	0,031	0,0327
CO przy 10% O ₂	[mg/m ³]	224	159	136	94	94
Pył przy 10% O ₂	[mg/m ³]	10	15	26	46	46
Klasa ochrony elektrycznej IP	IP	20	20	20	20	20
Pobór mocy nominalny	[W]	26	33	42	42	42
Pobór mocy maksymalny	[W]	29	36	52	52	52
Pobór mocy w trybie gotowości	[W]	3	3	4	4	4
Zalecana wielkość zbiornika buforowego * [1]	[litry]	1000	1000	1000	1000	1000

Napięcie zasilające	[V/A/Hz]	230/2/50	230/2/50	230/2/50	230/2/50	230/2/50
Strata hydrauliczna kotła przy $\Delta T = 20 K$	[mbar]	5,556	5,556	7,989	7,761	7,533
Strata hydrauliczna kotła przy $\Delta T = 10 K$	[mbar]	22,18	22,18	31,21	28,64	26,07
Emisja hałasu	dB	42,3 $\pm$ 3,2 dB				

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



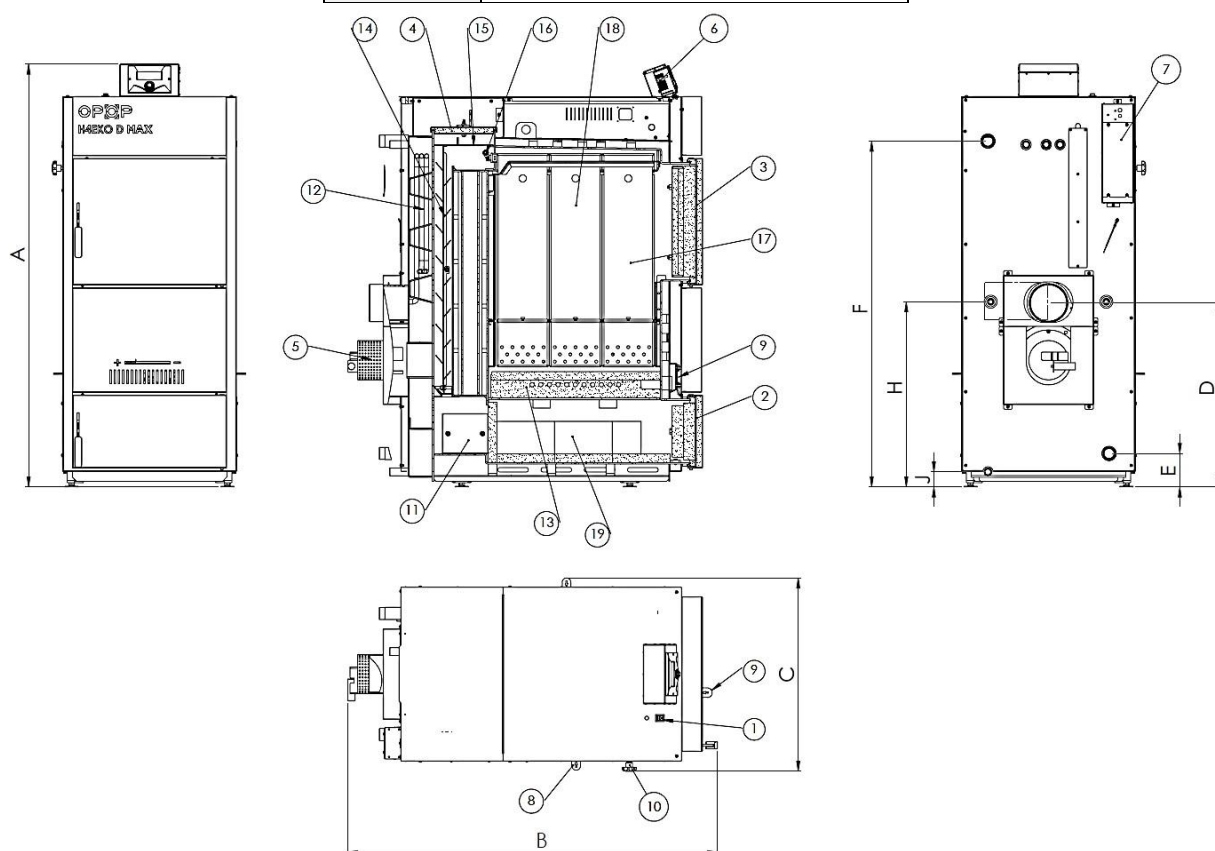
Zużycie paliwa zależy bezpośrednio od jakości i rodzaju użytego paliwa, a także od utrzymania czystości wewnętrznych powierzchni wymiany ciepła kotła. Im mniejsze kawałki drewna, tym większa moc grzewcza kotła, ale skraca się czas spalania na jeden załadunek. Natomiast, jeśli potrzebujemy mniejszej mocy, 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:

		H425 EKO-D MAX	H435 EKO-D MAX	H442 EKO-D MAX	H449 EKO-D MAX	H455 EKO-D MAX
Rękaw wylotowy / wlotowy (gwint zewnętrzny)		G1 1/4"			G1 1/4"	
Starą pętlą chłodzącą (gwint wewnętrzny)		G 1/2"			G 1/2"	
Przyłącze do opróżniania i napełniania (gwint wewnętrzny)		G 1/2"			G 1/2"	
A - całkowita wysokość kotła	[mm]	1465			1605	
B - całkowita głębokość kotła	[mm]	1280			1320	
C - szerokość kotła	[mm]	670			670	
D - położenie przewodu spalinowego	[mm]	637			637	
E - położenie dopływu wody	[mm]	116			116	
F - położenie odpływu wody	[mm]	1200			1340	
G – umiejscowienie pętli chłodzącej	[mm]	642			783	
J - położenie zaworu spustowego	[mm]	52			52	
Grubość ścian korpusu kotła (woda / płomień)	[mm]	5			5	
Grubość ścian korpusu kotła (woda)	[mm]	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	Płyta przyłączeniowa
8	Regulacja powietrza wtórnego
9	Regulacja powietrza pierwotnego
10	Uchwyt do regulacji kłapy kominowej
11	Wyczystka
12	Pętla chłodząca
13	Dysza ceramiczna
14	Turbulator
15	Kłapa wyczystna
16	Kłapa dymowa
17	Elementy dystansowe komory załadunkowej
18	Komora załadunkowa
19	Turbulator
20	Przednia okładka



Przód kotła:

Jednostka sterująca
Kłapa powietrza wtórnego
Drzwi popielnika
Drzwi do napełniania

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 (zamienne)

Wnęka na czujnik pętli chłodzącej
Wejście zimnej wody

Lewa strona kotła:

Kłapa powietrza pierwotnego
Kłapa komory załadunkowej
Wyczystka

Prawa strona kotła:

Kłapa powietrza pierwotnego
Wyczystka

Góra kotła:

Pokrywa drzwi wyczystnych
Drzwi wyczystne

Płyta zabezpieczająca pod drzwiami wyczystnymi

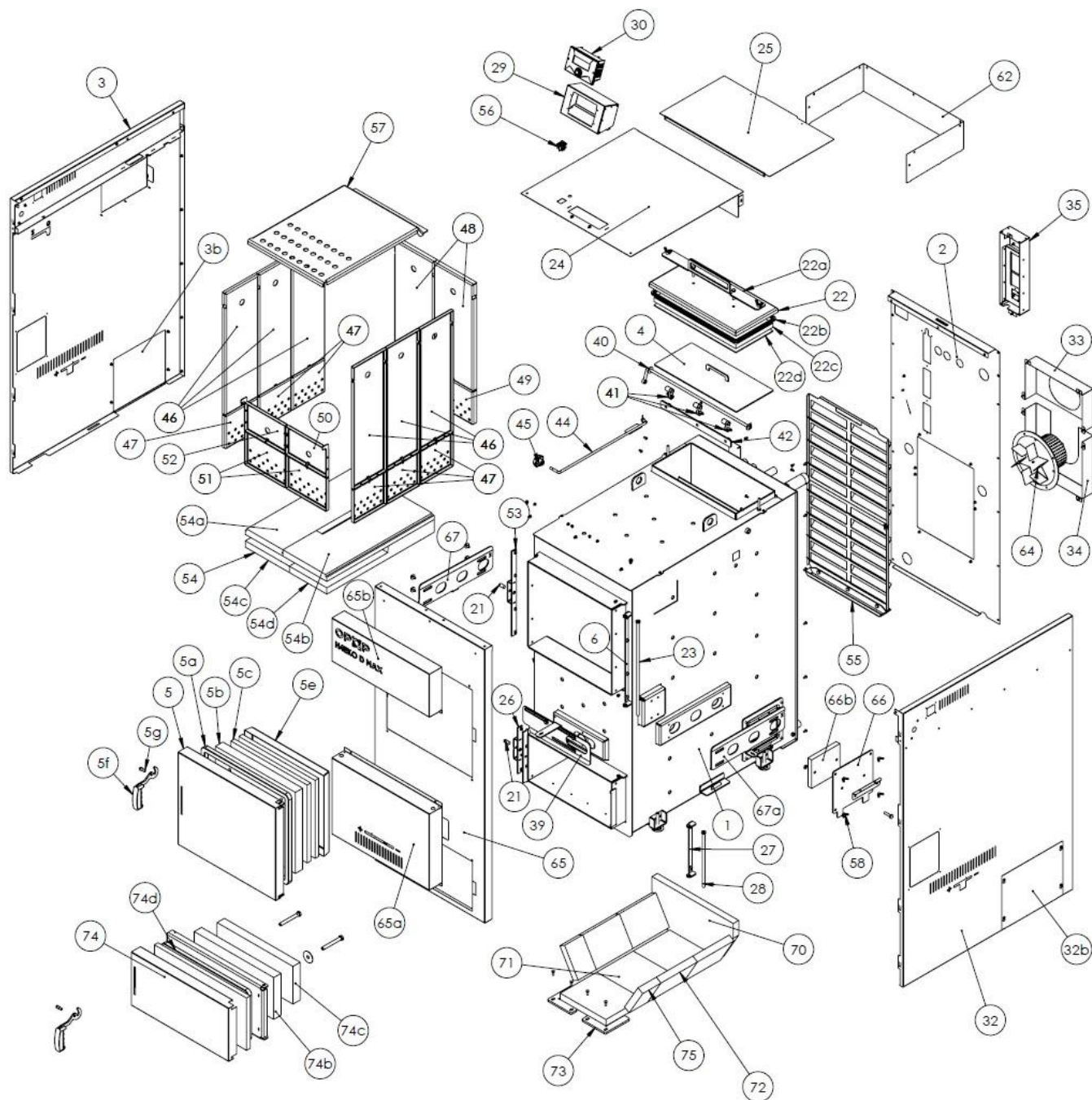


NA a wszystkich klapach powietrza pierwotnego i wtórnego umieszczone są ograniczniki, które uniemożliwiają całkowite zamknięcie dopływu powietrza do kotła. Nie ma zatem możliwości wygaszenia kotła poprzez zamknięcie klap do położenia krańcowego, co jest niedopuszczalne w świetle norm..

5. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

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

H425, H435, H442 EKO-D MAX



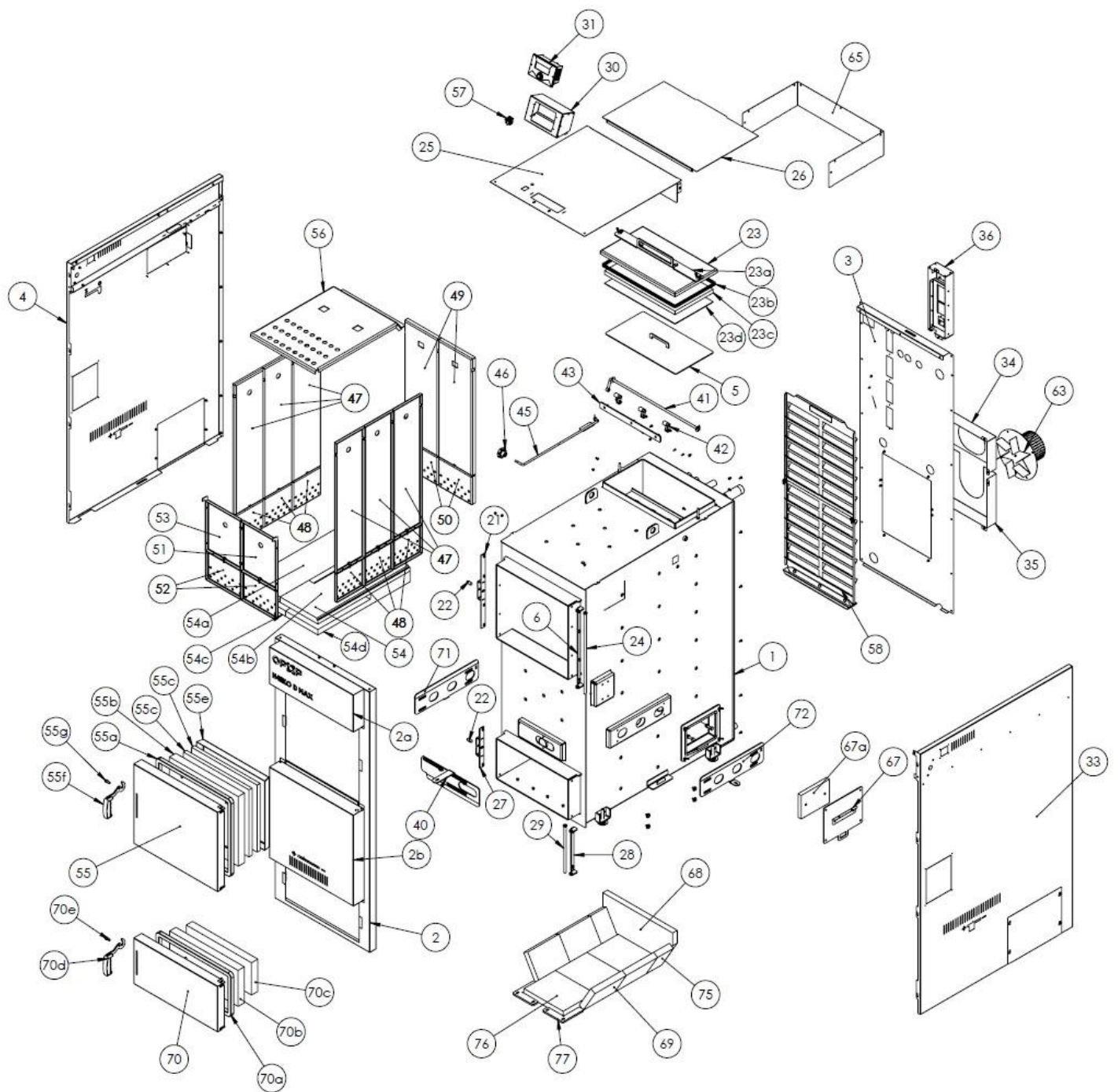
H425, H435, H442 EKO-D MAX

	Numery zespołów i części,	numery artykułów	artykuły ND	Pozycja
korpus kotła H425, H435, H442 EKO-D MAX	573421		ND573421	1
Drzwiczki popielnika H425, H435, H442 EKO-D MAX (z zawiasem)	7002713A		ND7002713A	74
Izolacja drzwi popielnika tylna (GRENAMAT)	577866	632629577866	ND577866	74b
Izolacja drzwi popielnika przedna (GRENAMAT)	5771000	632015513520	ND5771000	74c
Izolacja drzwiczek popielnika 20x20 (1180mm) - (SZNUR)		278211120210	NDPO435D	74a
Zestaw drzwi załadunkowych H425, H435, H442 EKO-D MAX	7002706		ND7002706	5
Izolacja drzwi załadunkowych (GRENAMAT)	577865	632620940438	ND577865	5b
Drzwi załadunkowych Izobrex	577867	632690577867	ND577867	5c
Nakładka na drzwi	3654528		ND3654528	5e
Trzpień uchwytu	214401	319434214401	ND214401	5g
Poręcz		191504115703	NDMADLOH435D	5f
Izolacja drzwi wejściowych 20x20 (1654mm) - (SZWÓD)		278211120210	NDPR435D-1	5a
Zestaw drzwiczek czyszczących H425, H435, H442 EKOD MAX	7002751		ND7002751	22
Pas dociskowy drzwi czyszczących	3654530		ND3654530	22a
Izolacji drzwi czyszczących (GRENAMAT) okładka drzwiczek czyszczących	577874	632620203448	ND577874	22c
izolacji drzwi czyszczących 10x10 (1320mm) - (SZNUR)	3633056		ND3633056	22d
		278211020010	NDC435D	22b
Ostona boczna prawa H425, H435, H442 EKO-D MAX	7002756B		ND7002756B	32
osłony boczna lewa H425, H435, H442 EKO-D MAX	7002752B		ND7002752B	3
klapy drzwi czyszczących H425, H435, H442 EKO-D MAX	7002750		ND7002750	4
pokrywa górna H425, H435, H442 EKO-D MAX	7002709B		ND7002709B	24
osłona przednia H425,H435,H442 EKO-D MAX	7003051		ND7003051	65
Środkowa okładka przednia	3655004A		ND3655004A	65a
Przednia okładka z logo	7003039		ND7003039	65b
Ostona wyświetlacza	7001649		ND7001649	29
Turbulator H425, H435, H442 EKO-D MAX	7002755A		ND7002755A	55
Zawias drzwiczek popielnika	7002712		ND7002712	28
Zawias drzwiczek załadunkowych	7002702		ND7002702	23
Zespół zamku drzwi załadunkowych	7002719		ND7002719	53
Zespół zamku drzwiczek popielnika	7002711		ND7002711	26
Zespół ruchomej klapy	7001919A		ND7001919A	42
Zespół pokrętła obrotowego (3 szt. na kocioł)	7001906		ND7001906	41
Dźwignia klapy-S	7002718		ND7002718	40

Dźwignia klapy	7002716		ND7002716	44
Ostona komory załadunkowej I (6 szt.)	3654604A (35,42 MAX) 3654876 (25 MAX)		ND3654604A ND3654876	46
Ostona komory załadunkowej II (2 szt.)	3654609		ND3654609	48
Ostona komory załadunkowej III (1 szt.)	3654608		ND3654608	50
Ostona komory załadunkowej III (1szt.wygięta lustrzanie)	3654608zrc		ND3654608zrc	52
Podkładka dystansowa z nawiewnikami I (6 szt.)	3654565A (35,42 MAX) 3654877 (25 MAX)		ND3654565A ND 3654877	47
Podkładka dystansowa z nawiewnikami II (2 szt.)	3654568		ND3654568	49
Płytki dystansowa z nawiewnikami III (2 szt.)	3654567		ND3654567	51
Górna płyta spalinowa (1 szt.)	3654621A (35,42 MAX) 3654878 (25 MAX)		ND3654621A ND3654878	57
Tylna ostona okablowania	3654969B		ND3654969B	62
Tylna pokrywa	3654601A		ND3654601A	2
Tylna górna pokrywa	3654605		ND3654605	25
Skrzynka wentylatora wyciągowego	3653977A		ND3653977A	33
Skrzynka na wentylator wyciągowy II	3653978A		ND3653978A	34
Boczne drzwiczki popielnika (2 szt. na kocioł)	7003154		ND7003154	66
Izolacja drzwi bocznych (Grenamat) (2 szt. na kocioł)	5771001		ND5771001	66b
płyta regulacyjna powietrza pierwotnego	3654610A		ND3654610A	67
płyta regulacyjna powietrza pierwotnego(wersja lustrzana)	3654610Azrc		ND3654610Azrc	67a
płyta regulacyjna powietrza wtórnego	3655010A		ND3655010A	39
Zawias drzwi popielniczek	3654555		ND3654555	27
Zawias do drzwi bocznych	3654531		ND3654531	6
Skrzynka na elektronikę H4 EKO-D (wraz z elektroniką)	7001889		ND7001889	35
H4 Wyświetlacz centrali EKO-D		358120409033	NDDISPH4EKOD	30
Koło ręczne gwiazdowe H4 EKO-D		191504362460	NDHVEZDH4EKOD	45
Dysza - beton ogniotrwały H425 - H455 EKO-D MAX	7002792		ND7002792	54
Dysza górna lewa - beton ogniotrwały H425 - H455 EKO-D MAX	577888	632693577888	ND577888	54a

Dysza górna prawa - beton ogniotrwały H425 - H455 EKO-D MAX	577887	632693577887	ND577887	54b
Dysza dolna lewa - beton ogniotrwały H425 - H455 EKO-D MAX	577890	632693577890	ND577890	54c
Dysza dolna prawa - beton ogniotrwały H425 -H455 EKO-D MAX	577889	632693577889	ND577889	54d
Dysza tylna - beton ogniotrwały	577994		ND577994	70
Cegła szamotowa dolna	577292	598735430201	ND577292	71
Cegła szamotowa ukośna element	577277	5987345577277	ND577277	72
Uchwyt cegeł szamotowych	3633407		ND3633407	73
Cegła szamotowa ukośna tylna	577275	598735577275	ND577275	75
Sworzeń uchwytu 2	214400	319434214400	ND214400	21
Wentylator wyciągowy H425 - H455 EKO-D MAX		784003113204	NDVT2055EKOD	64
Wyłącznik główny H4 EKO D		345260250010	NDHLVYP	56
Czujnik bezpieczeństwa STB		345718000090	NDCIDLOSTB	-

H449, H455 EKO D MAX



H449, H455 EKO-D MAX

	Numery zespołów i części,	numery artykułów	artykuły ND	Pozycja
korpus kotła H449, H455 EKO-D MAX	573419B		ND573419B	1
Drzwiczki popielnika H449, H455 EKO-D MAX (z zawiasem)	7002713A		ND7002713A	70
Izolacja drzwi popielnika (GRENAMAT)	577866	632629577866	ND577866	70b
Izolacja drzwi popielnika przedna (GRENAMAT)	5771000	632015513520	ND5771000	70c
Trzpień uchwytu	214401	319434214401	ND214401	70e
Poręcz				
Izolacja drzwiczek popielnika 20x20 (1180mm) - (SZNUR)		191504115703	NDMADLOH455D	70d
		278211120210	NDPO455D	70a
Zestaw drzwi załadunkowych H449, H455 EKO-D MAX	7002706		ND7002706	55
Izolacja drzwi załadunkowych (GRENAMAT)	577865	632620940438	ND577865	55b
Drzwi załadunkowych Izobrex	577867	632690577867	ND577867	55c
Nakładka na drzwi	3654528		ND3654528	55e
Trzpień uchwytu	214401	319434214401	ND214401	55g
Poręcz				
Izolacja drzwi wejściowych 20x20 (1654mm) - (SZWÓD)		191504115703	NDMADLOH455D	55f
		278211120210	NDPR455D-1	55a
Zestaw drzwiczek czyszczących H449, H455 EKO-D MAX	7002705		ND7002705	23
Pas dociskowy drzwi czyszczących	3654530		ND3654530	23a
Izolacji drzwi czyszczących (GRENAMAT) okładka drzwiczek czyszczących	577864	632629577864	ND577864	23c
izolacji drzwi czyszczących 10x10 (1320mm) - (SZNUR)	3633015		ND3633015	23d
		278211020010	NDC455D	23b
Osłona boczna prawa H449, H455 EKO-D MAX	7002763A		ND7002763A	33
osłony boczna lewa H449, H455 EKO-D MAX	7002708A		ND7002708A	4
klapy drzwi czyszczących H449, H455 EKO-D MAX	7002704		ND7002704	5
pokrywa górna H449, H455 EKO-D MAX	7002709A		ND7002709A	25
osłona przednia H449, H455 EKO-D MAX	7003075A		ND7003075A	2
Przednia okładka z logo	7003039		ND7003039	2a
Środkowa okładka przednia	3655035		ND3655035	2b
Osłona wyświetlacza	7001649		ND7001649	30
Turbulator H449, H455 EKO-D MAX	7002771A		ND7002771A	58
Zawias drzwiczek popielnika	7002712		ND7002712	28
Zawias drzwiczek załadunkowych	7002702		ND7002702	24
Zespół zamku drzwi załadunkowych	7002719		ND7002719	21
Zespół zamku drzwiczek popielnika	7002711		ND7002711	27

Zespół ruchomej klapy	7001919A		ND7001919A	43
Zespół pokrętła obrotowego (3 szt. na kocioł)	7001906		ND7001906	42
Dźwignia klapy-S	7002718		ND7002718	41
Dźwignia klapy	7002716		ND7002716	45

Ostona komory załadunkowej I (6 szt.)	3654559A		ND3654559A	47
Ostona komory załadunkowej II (2 szt.)	3654561		ND3654561	49
Ostona komory załadunkowej III (1 szt.)	3654560		ND3654560	51
Ostona komory załadunkowej III (1szt.wygięta lustrzanie)	3654560zrc		ND3654560zrc	53
Podkładka dystansowa z nawiewnikami I (6 szt.)	3654565A		ND3654565A	48
Podkładka dystansowa z nawiewnikami II (2 szt.)	3654568		ND3654568	50
Płytki dystansowa z nawiewnikami III (2 szt.)	3654567		ND3654567	52
Górna płyta spalinowa (1 szt.)	3654621A		ND3654621A	56
Ostona okablowania	3654954A		ND3654954A	65
Tylna pokrywa	3654940A		ND3654940A	3
Tylna górna pokrywa	3654550		ND3654550	26
Skrzynka wentylatora wyciągowego	3653977A		ND3653977A	34
Skrzynka na wentylator wyciągowy II	3653978A		ND3653978A	35
Boczne drzwiczki popielnika (2 szt. na kocioł)	7003148		ND7003148	67
Izolacja drzwi bocznych (Grenamat) (2 szt. na kocioł)	577997		ND577997	67a

płyta regulacyjna powietrza pierwotnego	3654610A		ND3654610A	71
płyta regulacyjna powietrza pierwotnego(wersja lustrzana)	3654610zrc		ND3654610zrc	72
płyta regulacyjna powietrza wtórnego	3655010A		ND3655010A	40
Zawias drzwi popielniczki	3654555		ND3654555	28
Zawias do drzwi bocznych	3654531		ND3654531	6

Skrzynka na elektronikę H4 EKO-D (wraz z elektroniką)	7001889		ND7001889	36
H4 Wyświetlacz centrali EKO-D		358120409033	NDDISPH4EKOD	31
Koło ręczne gwiazdowe H4 EKO-D		191504362460	NDHVEZDH4EKOD	46
Dysza - beton ogniotrwały H425 - H455 EKO-D MAX	7002792		ND7002792	54
Dysza górna lewa - beton ogniotrwały H425 - H455 EKO-D MAX	577888	632693577888	ND577888	54a
Dysza górna prawa - beton ogniotrwały H425 - H455 EKO-D MAX	577887	632693577887	ND577887	54b
Dysza dolna lewa - beton ogniotrwały H425 - H455 EKO-D MAX	577890	632693577890	ND577890	54c
Dysza dolna prawa - beton ogniotrwały H425 - H455 EKO-D MAX	577889	632693577889	ND577889	54d
Dysza tylna - beton ogniotrwały	577994		ND577994	68
Cegła szamotowa dolna	577292	598735430201	ND577292	76

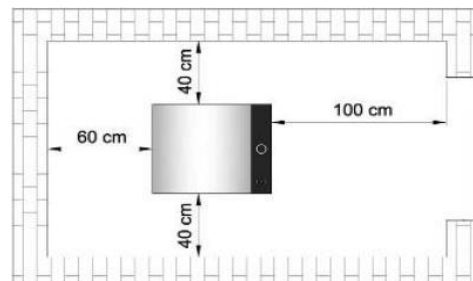
Cegła szamotowa ukośna element	577277	5987345577277	ND577277	69
Uchwyt cegeł szamotowych	3633407		ND3633407	77
Cegła szamotowa ukośna tylna	577275	598735577275	ND577275	75
Trzpień uchwytu 2	214400	319434214400	ND214400	22
Wentylator wyciągowy H425 - H455 EKO-D MAX		784003113204	NDVT2055EKOD	63
Wyłącznik główny H4 EKO D		345260250010	NDHLVYP	57
Czujnik bezpieczeństwa STB		345718000090	NDCIDLOSTB	-

7. 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.

8. PODŁĄCZENIE PĘTLI CHŁODZĄCEJ

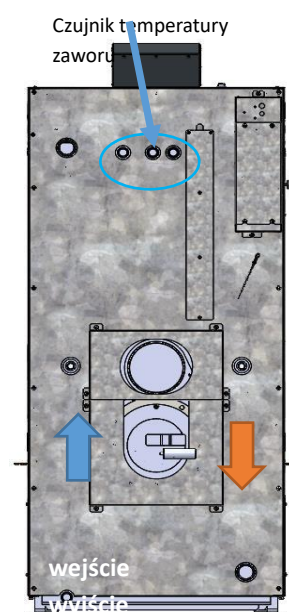
Kocioł H4xx EKO-D MAX zgodnie z wymaganiami normy ČSN EN 303-5: 2013 oraz Rozporządzenia

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.

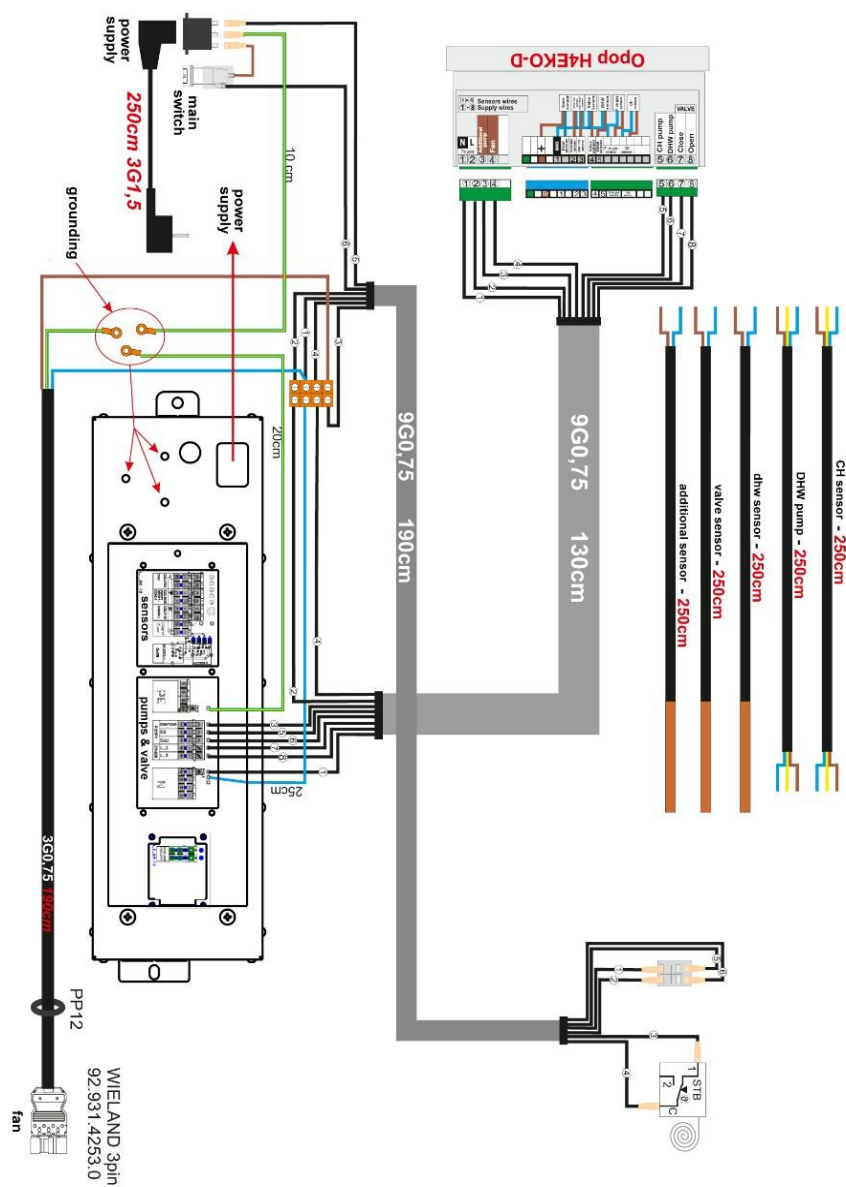
Zasada działania

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.

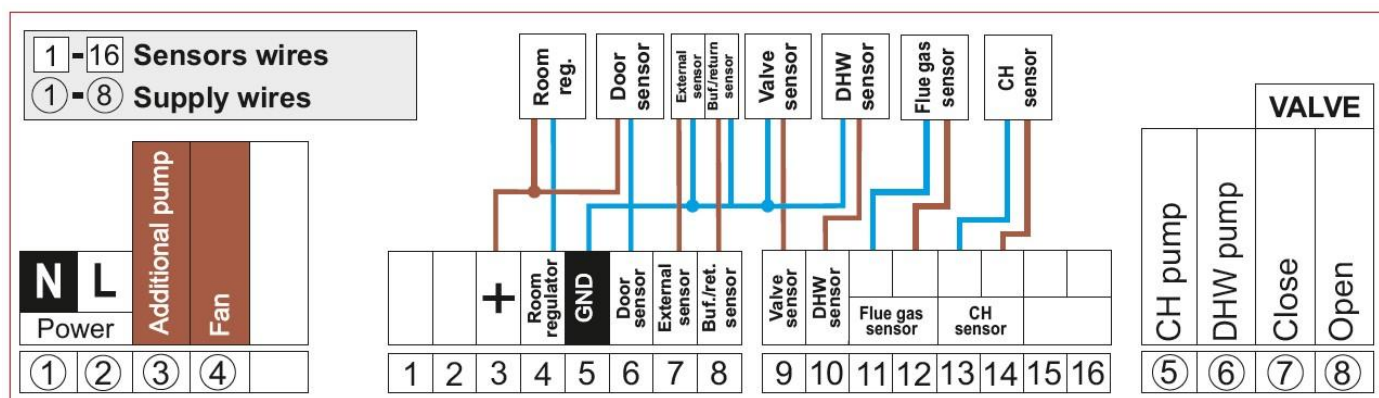
- Zawór bezpieczeństwa musi być zawsze podłączony do wlotu wody do pętli chłodzącej, tak aby nie znajdowała się ona stale pod ciśnieniem.
- W przypadku nieprzestrzegania zalecanego połączenia pętli chłodzącej z kotłem zgodnie z instrukcją obsługi, pętla chłodząca może być nadmiernie obciążona co grozi 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.



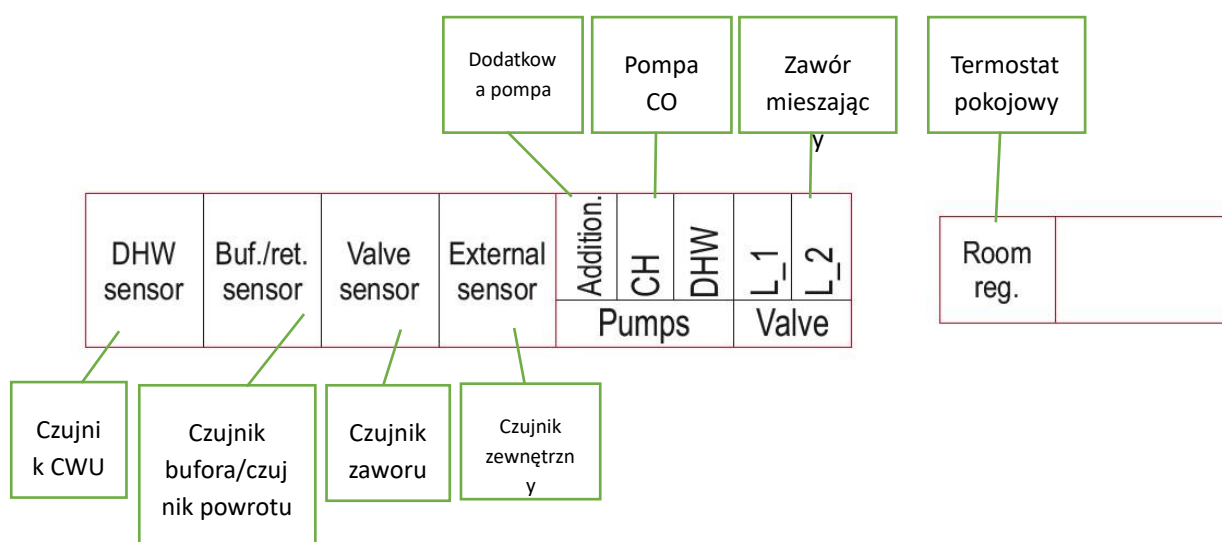
10. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



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

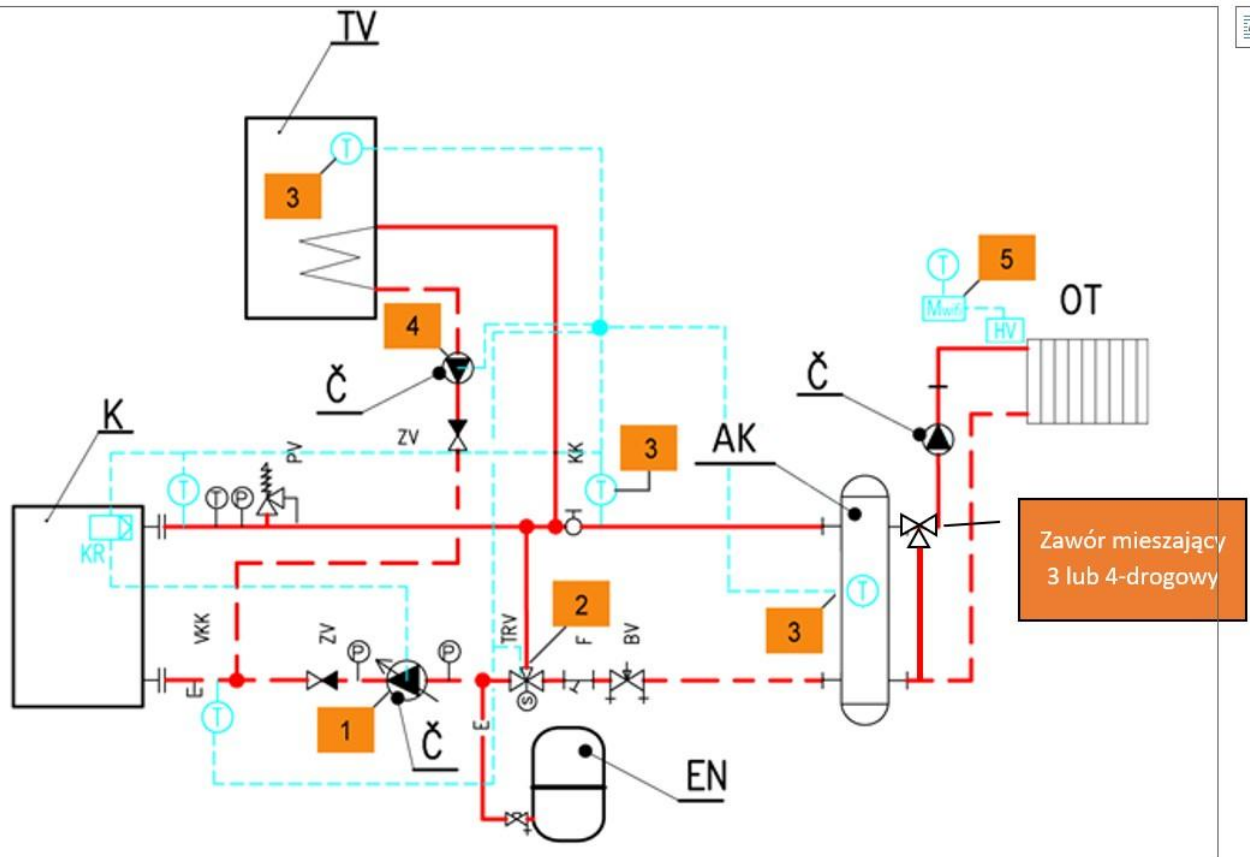


1, 2	Zasilanie 230V, 50Hz
3	Pompa pomocnicza/pompa zaworu
4	Wentylator wyciągowy
4	Termostat pokojowy
6	Kontakt otwartych drzwi
7	Czujnik zewnętrzny
8	Czujnik zbiornika akumulatora/czujnik powrotu
9	Czujnik zaworu
10	Czujnik ciepłej wody
11, 12	Czujnik spalin
13, 14	Czujnik centralnego ogrzewania
5	Pompa centralnego ogrzewania
6	Pompa ciepłej wody
7	Zawór mieszający - zamknięty
8	Zawór mieszający - otwarty



11. SCHEMAT POŁĄCZEŃ HYDRAULICZNYCH

POŁĄCZENIE Z 1 OBWODEM GRZEWNYM, ZAWOREM MIESZAJĄCYM, ZBIORNIKIEM BUFOROWYM



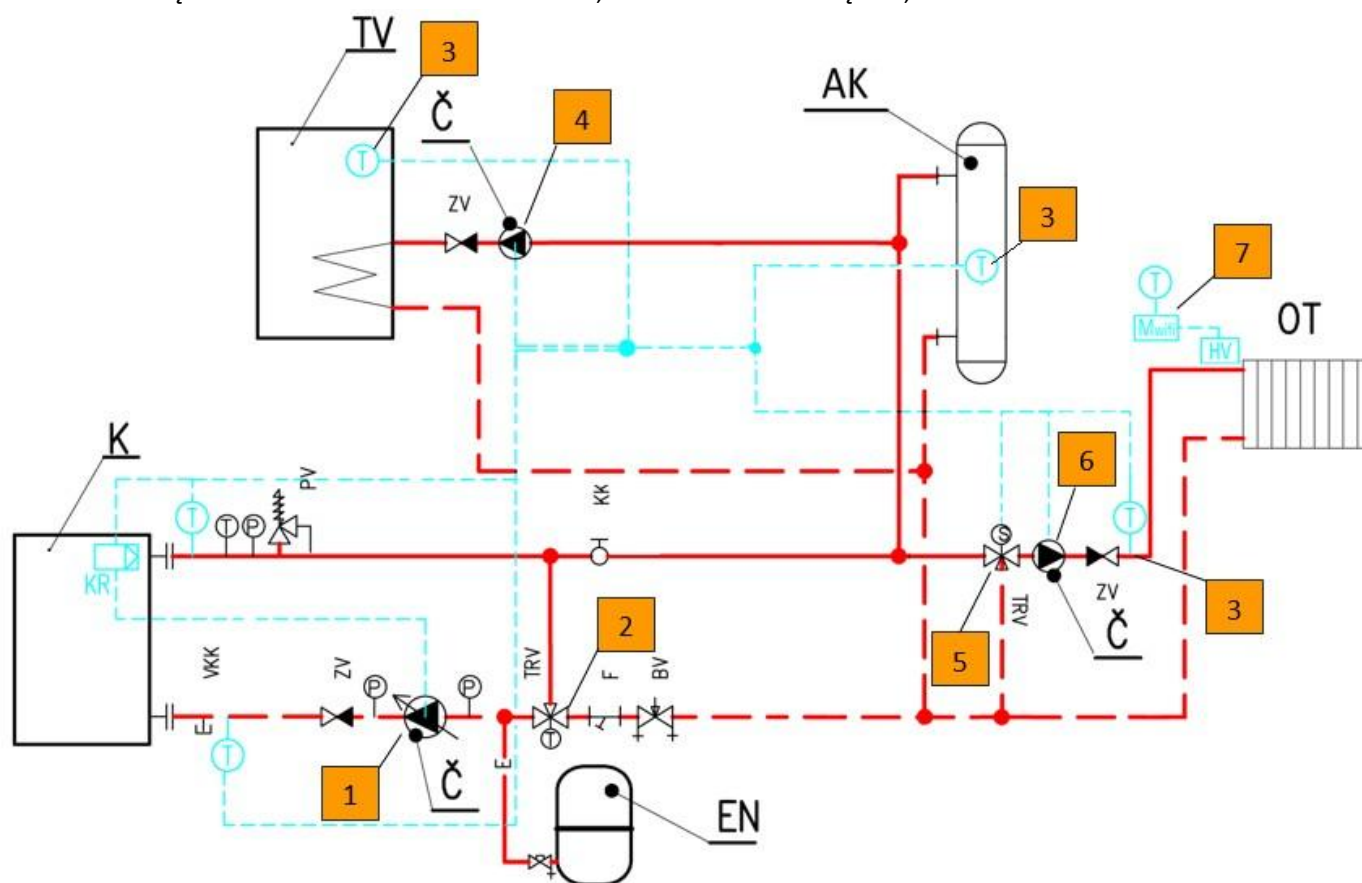
č.	Część	Typ / Komponent / Opis	Poł. elektr.	Nr katalogowy
1.	Pompa CO	Pompa obiegu pierwotnego	CH pump	-
2.	Zawór mieszający 1	Zawór mieszający 3 lub 4 drogowy (podłączony do modułu 431N)	Valve	-
3.	Czujnik temp. KTY	Czujnik KTY zaworu mieszającego 1	Valve sens.	345718000020
		Czujnik CWU	DHW sens.	
		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

	RURY ZASILAJĄCE WODĘ GRZEWczą 75/55°C	K	Kocioł	KK	zawór kulowy
	RURA POWROTNA WODY GRZEWczej 75/55C	ZP	Bunkier na pellet	F	FILTR
E	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
E	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 GRZEWczYM, ZAWOREM MIESZAJĄCYM, ZBIORNIKIEM BUFOROWYM



č.	Część	Typ / Komponent / Opis	Poř. 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 GRZEWczą 75/55°C	K	Kocioł	KK	zawór kulowy
	RURA POWROTNA WODY GRZEWczej 75/55C	ZP	Bunkier na pellet	F	FILTR
E	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
E	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		

12. 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.

13. 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 rozpać / 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 95 °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.

14. MENU INSTALATORA

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 wpuszcza 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 nagrzaniu mieszkania do zadanej temperatury obniży zadaną temperaturę zaworu o wartość Obniżenie regulacji pokojowej.
 - o Zmiany dynamiczne – w tym trybie sterownik pokojowy RT10 po nagrzaniu 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. Poczekać na zakończenie kalibracji, a następnie przystąpić 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 umożliwia 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.

- *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.

Jeśli aktywowane jest ogrzewanie zbiornika buforowego, należy również podłączyć odpowiedni czujnik temperatury, w przeciwnym razie pojawi się komunikat alarmowy.

- a. *Temperatura zadana* - wprowadź żadaną 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. Czułość sterownika - Dzięki temu ustawieniu możemy określić czułość przycisku sterującego (gdzie 1 oznacza najwyższą czułość).

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.

. 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.

14. 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, kłapy 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.

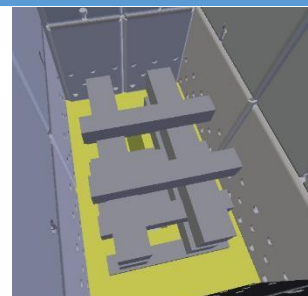
Maksymalna temperatura CWU, jeśli ogrzewanie CWU jest aktywowane, może być ustawiona przez naciśnięcie przycisku nawigacyjnego w pozycji "Temperatura CWU". Ogrzewanie CWU można aktywować w ramach ustawienia "Tryby pracy pompy". W

przypadku aktywacji funkcji ogrzewania CWU, należy upewnić się, że czujnik CWU został podłączony, w przeciwnym razie pojawi się komunikat alarmowy.

15. 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 imieszczenie drewna do rozpalania

16. 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 klap powietrza pierwotnego, temperatura kotła może nadal rosnąć.

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

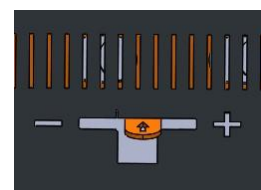
Jeśli chcesz, aby paliwo w kotle spalało się dłużej, klapa powietrza pierwotnego z boku kotła może być bardziej zamknięta. Klapy nigdy nie mogą być zamknięte w 100%, ponieważ spalanie paliwa zawsze wymaga co najmniej minimalnego dopływu powietrza, aby przebiegało prawidłowo.



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.

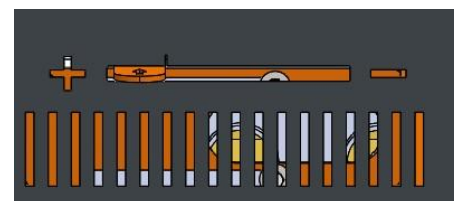
Wtedy możesz uzupełnić paliwo

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



(+) – otwarta pozycja klap (-) – zamknięta pozycja klap (nadal umożliwia dopływ powietrza do kotła)

Klapa 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 klapy. Nie ma potrzeby ingerowania w położenie klapy podczas spalania. Zasadniczo, jeśli zamkniesz klapy powietrza pierwotnego, możesz przesunąć klapę powietrza wtórnego w analogiczny sposób, aby jakość spalania była jak najlepsza. Nawet w pozycji zamkniętej klapa nadal umożliwia zasysanie powietrza do dyszy.



17. 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 klapę kominową odsysającą dym do pozycji otwartej i odczekać 20 sekund. Otwarcie klapy 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 klapę ssącą do pozycji zamkniętej.



Nigdy nie pozostawiaj klapy 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 klapę ssącą. Nie wspominając już o tym, że całe ciepło ucieknie do komina przed ogrzaniem wody



18. 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 klapy ssącej dym wydostanie się do pomieszczenia.

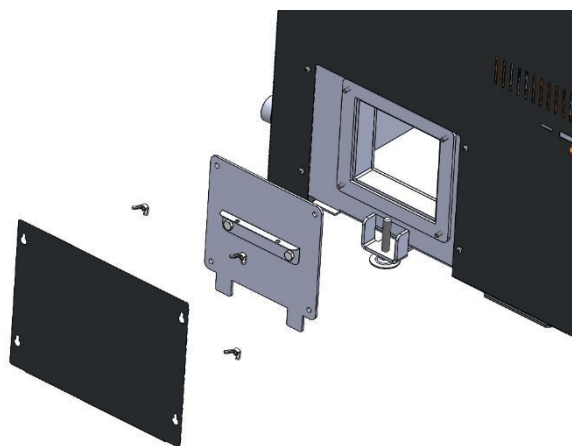
20. KONSERWACJA

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.



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.

21. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Ryzyko rezydualne i działania zapobiegawcze. Ryzyko wynikające z eksploatacji kotła w warunkach przewidywalnego użytkowania i racjonalnie przewidywalnego 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 przetadunkiem paliwa
Podczas przetadunku 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

Elektryczne zagrożenia		
źródło zagrożenia,	skutki zagrożenia	eliminacja zagrożenia
- łuk elektryczny - Zjawiska elektromagnetyczne - Zjawiska elektrostatyczne - Części pod napięciem - Niewystarczająca odległość z części pod napięciem pod wysokim napięciem - przeciążenie elektryczne Części, które weszły pod napięcie podczas usterki - Zwarcie - Promieniowanie cieplne	- Oparzenia - Efekty chemiczne - Wpływ na implanty medyczne - Śmierć przez prąd elektryczny - Upadek, wyrzut - Ogień - Natryskiwanie stopionych cząstek- Wstrząs elektryczny prądem	- Wszystkie części elektryczne są zakryte w sposób uniemożliwiający użytkownikowi kontakt z tymi urządzeniami. Urządzenia są bezpiecznie ukryte pod obudową, bez wyjmowania nie ma możliwości kontaktu z prądem elektrycznym. Obudowa jest solidnie zamocowana tak, że nie da się jej zdjąć bez użycia narzędzi.
EMC		
źródło zagrożenia,	skutki zagrożenia	eliminacja zagrożenia
Promieniowanie elektromagnetyczne o niskiej częstotliwości Promieniowanie elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości	- Wpływ na zdolność rozrodczą - Zmiany genetyczne - Bóle głowy, bezsenność, itp.	Wszystkie elementy elektryczne zostały wyprodukowane zgodnie z obowiązującymi normami, tak aby nie występowały zakłócenia elektromagnetyczne ani inne skutki powodowane przez to promieniowanie.

22. 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 rozpać 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 kiloomy. 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 kiloomy. 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 kiloomy. 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 kiloomy. 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
	napętniony 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 kiloomy. 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 95 °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 (czujnik bezpieczeństwa). Oba czujniki znajdują się z tyłu kotła. Jeśli temperatura CO przekracza 95°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. 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.
----------------------------	--

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 zaznają się z niniejszą instrukcją obsługi. Zabrania się pozostawiania dzieci bez opieki przy urządzeniu.
- Zabrania się stosowania cieczy palnych do rozpalania 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

23. 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.	H425 EKO-D MAX	A+	25	122	83
OPOP s.r.o.	H435 EKO-D MAX	A+	35	121	83
OPOP s.r.o.	H442 EKO-D MAX	A+	42	119	83
OPOP s.r.o.	H449 EKO-D MAX	A+	49	115	82
OPOP s.r.o.	H455 EKO-D MAX	A+	55	115	82

24. ZNAK IDENTYFIKACYJNY MODELU

znak identyfikacyjny modelu: H425 EKO-D MAX							
Kocioł kondensacyjny:		nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:		nie	Kocioł kombinowany:	
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 [%]:				83			
Wskaźnik efektywności energetycznej EEI:				122			
Klasa efektywności energetycznej:				A+			
Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka	Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka
Użyteczna moc cieplna				Użyteczna wydajność			
Przy znamionowej mocy cieplnej	Pn(***)	25,0	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	86,2	%
Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	Pp	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	$\eta_{el,n}$		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	elmax	0,026	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
						0,003	
				W trybie gotowości	PSB		kW
Dane kontaktowe				OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Velašské Meziříčí, 757 01			

(*) Objętość zbiornika = $45 \times Pr \times (1 - 2,7/Pr)$ lub 300 litrów, w zależności od tego, która wartość jest większa, gdzie Pr wyraża się w kW

(**) Objętość zbiornika = $20 \times Pr$ gdzie Pr wyraża się w kW

(***) Dla paliwa preferowanego Pn jest równe Pr

znak identyfikacyjny modelu: H435 EKO-D MAX							
Kocioł kondensacyjny:		Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe:	nie	Kocioł kombinowany:			
	nie						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 [%]:			83				
Wskaźnik efektywności energetycznej EEI:			121				
Klasa efektywności energetycznej:			A+				
Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka	Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka
Użyteczna moc cieplna				Użyteczna wydajność			
Przy znamionowej mocy cieplnej	Pn(***)	32,8	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	ηn	85,8	%
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	0,033	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
						0,003	
				W trybie gotowości	PSB		kW
Dane kontaktowe				OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01			
(*) Objętość zbiornika = $45 \times Pr \times (1 - 2,7/Pr)$ lub 300 litrów, w zależności od tego, która wartość jest większa, gdzie Pr wyraża się w kW							
(**) Objętość zbiornika = $20 \times Pr$ gdzie Pr wyraża się w kW							
(***) Dla paliwa preferowanego Pn jest równe Pr							
znak identyfikacyjny modelu: H442 EKO-D MAX							
Kocioł kondensacyjny:		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 [%]:				83			
Wskaźnik efektywności energetycznej EEI:				119			
Klasa efektywności energetycznej:				A+			
Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka	Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka
Użyteczna moc cieplna				Użyteczna wydajność			
Przy znamionowej mocy cieplnej	Pn(***)	42,0	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n		%
Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	Pp	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	$\eta_{el,n}$		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	elmax		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		kW
Dane kontaktowe			OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01				
(*) Objętość zbiornika = $45 \times Pr \times (1 - 2,7/Pr)$ lub 300 litrów, w zależności od tego, która wartość jest większa, gdzie Pr wyraża się w kW							
(**) Objętość zbiornika = $20 \times Pr$ gdzie Pr wyraża się w kW							
(***) Dla paliwa preferowanego Pn jest równe Pr							

znak identyfikacyjny modelu: H449 EKO-D MAX							
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:				115			
Klasa efektywności energetycznej:				A+			
Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka	Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka
Użyteczna moc cieplna				Użyteczna wydajność			
Przy znamionowej mocy cieplnej	Pn(***)	49,0	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	ηn		%

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		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		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: H455 EKO-D MAX					
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:			115		
Klasa efektywności energetycznej:			A+		

Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka	Nazwa	Oznaczenie	Wartość	Jednostka
Użyteczna moc cieplna				Użyteczna wydajność			
Przy znamionowej mocy cieplnej	Pn(***)	55,0	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n		%
Przy znamionowej mocy cieplnej [30%], jeśli ma to zastosowanie	Pp	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	$\eta_{el,n}$		%	Przy znamionowej mocy cieplnej	elmax		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		kW
Dane kontaktowe		OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Velašské Meziříčí, 757 01					

(*) Objętość zbiornika = $45 \times Pr \times (1 - 2,7/Pr)$ lub 300 litrów, w zależności od tego, która wartość jest większa, gdzie Pr wyraża się w kW

(**) Objętość zbiornika = $20 \times Pr$ gdzie Pr wyraża się w kW

(***) Dla paliwa preferowanego Pn jest równe Pr

25. 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

26. 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.

27. 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 D MA mogą być instalowane tylko przez firmę posiadającą ważne zezwolenie na ich instalację i konserwację. Projekt instalacji musi być opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami.**
2. 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.
3. Podłączenie kotła do instalacji musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
4. Kocioł należy podłączyć do przewodu kominowego zgodnie z ČSN 73 4201:1989
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 OPOP 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.
8. 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.
9. 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 łatwopalnych.
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. Należy stosować wyłącznie paliwo gwarancyjne określone w instrukcji obsługi danego kotła.
13. 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.
14. Do zapalenia pelletu nie wolno używać płynów łatwopalnych (benzyna, spirytus itp.).
15. Podczas pracy kotła nie wolno go przegrzewać. Maksymalna temperatura CO powinna wynosić 95°C.
16. 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.

17. Po zakończeniu sezonu grzewczego należy oczyścić kocioł wraz z przewodem spalinowym. Kotłownia musi być utrzymywana w czystości i sucha.
18. Zabrania się ingerowania w konstrukcję i instalację elektryczną kotła.
19. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwą regulacją lub ustawieniem, jak również niewłaściwym obchodzeniem się z produktem.
20. Zużycie produktu nie stanowi wady zgodnie z § 2167 ust. 2 ustawy nr 89/2012 Sb. – Kodeks cywilny. Do części podlegających normalnemu zużyciu należą: uszczelki, sznury uszczelniające, elementy szamotowe/grenamatowe/ceramiczne, węże PVC, ruszty, blachy dystansowe/poddystansowe, zapalarka, czujnik ognia, sonda lambda, rura dopalania spalin.
Zużycie tych części nie jest więc uznawane za wadę produktu. Jednak części te zachowują swoją funkcję przez długi czas, pod warunkiem że kocioł i jego elementy są użytkowane zgodnie z instrukcją obsługi.
21. 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..
22. **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.**
23. 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.
24. 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.
25. 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.
26. **Za montaż kotła, dodatkowego wyposażenia kotła i instalacji grzewczej, a także za jego prawidłowe ustawienie i uruchomienie odpowiada zawsze firma montażowa, która sprzedała kocioł klientowi końcowemu.**
27. **Kotły H4EKO-D MAX należy instalować wyłącznie ze zbiornikiem akumulacyjnym..**

28. KARTA GWARANCYJNA

Kocioł na paliwo stałe**H425 EKO-D MAX, H435 EKO-D MAX, H442 EKO-D MAX, H449 EKO-D MAX, H455 EKO-D MAX****Producent: OPOP s.r.o., Valašské Meziříčí****Tel.: 571 675 589,**

Data wysyłki z zakładu produkcyjnego : _____

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+A1:2023.

W przypadku zakupu kotła od osoby trzeciej, gwarancji udziela sprzedawca, a nie producent. Jeżeli sprzedawca jest partnerem umownym producenta, producent odpowiada za jakość, funkcjonowanie oraz wykonanie kotła przez okres 24 miesięcy od dnia sprzedaży konsumentowi, jednak nie dłużej niż 30 miesięcy od dnia wysyłki kotła z zakładu produkcyjnego.

Jeżeli okres 30 miesięcy od wysyłki upłynie przed zakończeniem 24-miesięcznego okresu gwarancji liczonego od daty zakupu, konsument zachowuje prawo do gwarancji przez pełne 24 miesiące od dnia zakupu, przy czym wszelkie koszty realizacji świadczeń gwarancyjnych po upływie 30 miesięcy od wysyłki ponosi wyłącznie sprzedawca kotła.

Producent odpowiada za jakość, funkcjonowanie oraz wykonanie kotła w okresie 24 miesięcy od dnia sprzedaży konsumentowi, jednak nie dłużej niż 30 miesięcy od dnia wysyłki z zakładu produkcyjnego. Wady powstałe w wyniku wad materiałowych, konstrukcyjnych lub wykonawczych usuwane będą w możliwie najkrótszym terminie na koszt producenta, pod warunkiem spełnienia poniższych wymagań:

- kocioł znajduje się w stanie technicznym zgodnym z instrukcją obsługi oraz jest użytkowany zgodnie z jej postanowieniami,
- kocioł jest podłączony do przewodu kominowego zgodnie z obowiązującą normą,
- kocioł nie został uszkodzony mechanicznie ani nie dokonano w nim nieautoryzowanych ingerencji (z wyjątkiem czynności dopuszczonych w instrukcji obsługi),
- ciąg kominowy spełnia wymagania określone w normie EN 303-5+A1 lub w niniejszej instrukcji (w zależności od typu kotła),
- **przy zgłoszeniu reklamacji użytkownik przedstawi prawidłowo wypełnioną kartę gwarancyjną,**
- przestrzegane są zalecenia producenta dotyczące stosowania urządzeń przeponowych (naczyń wzbiorniczych),
- w przypadku gdy dystrybutor nie dokona sprzedaży produktu w okresie obowiązywania ustawowej gwarancji, ponosi on pełną odpowiedzialność za ewentualne wady produktu,
- koszty związane z rozpatrzeniem nieuzasadnionej reklamacji mogą zostać przeniesione na odbiorcę.
- Zużycie produktu wynikające z jego normalnej eksploatacji nie stanowi wady w rozumieniu § 2167 ust. 2 ustawy nr 89/2012 Sb. – Kodeks cywilny. Do elementów podlegających naturalnemu zużyciu należą w szczególności: uszczelki, sznury uszczelniające, elementy szamotowe, grenamatowe i ceramiczne, węże PVC, ruszty, blachy dystansowe i

poddystansowe, patrona zapłonowa, sonda lambda oraz rura dopalania spalin. Zużycie tych elementów nie jest uznawane za wadę produktu. Ich trwałość zależy od prawidłowej eksploatacji kotła zgodnie z instrukcją obsługi.

Na stalowy element spawany kotła udzielamy standardowej gwarancji zachowania trwałej szczelności przez okres 24 miesięcy od dnia wysyłki z zakładu produkcyjnego.

Gwarancja ponadstandardowa w okresie 60 miesięcy obowiązuje pod warunkiem spełnienia wszystkich warunków gwarancyjnych, zapewnienia wymaganego zakresu temperatury wody grzewczej oraz w przypadku, gdy nieszczelność powstała wyłącznie na skutek wady materiałowej lub nieprawidłowo wykonanej pracy spawalniczej.

Warunkiem uznania roszczenia gwarancyjnego jest jednoznaczne potwierdzenie, że obecność wody w kotle nie jest skutkiem kondensacji schłodzonego powietrza, lecz wynika z nieszczelności elementu spawanego. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych z winy użytkownika ani przypadków podłączenia kotła do instalacji grzewczej niespełniającej podstawowych warunków eksploatacyjnych urządzenia.

W przypadku uznania roszczenia w przedłużonym okresie gwarancyjnym element zamienny zostanie dostarczony użytkownikowi transportem jednostkowym lub wydany do odbioru osobistego. Warunkiem zachowania gwarancji jest zwrot wadliwego elementu do zakładu produkcyjnego w terminie 30 dni od daty dostarczenia lub przekazania elementu zamiennego. W przypadku niedotrzymania tego terminu użytkownik zostanie obciążony pełnym kosztem elementu wraz z kosztami transportu.

Na element spawany wymieniony w przedłużonym okresie gwarancyjnym (60 miesięcy) udzielana jest gwarancja na okres 24 miesięcy od daty odbioru.

Element spawany kotła pokryty jest czarną farbą wodorozcieńczalną. Możliwe łuszczenie się powłoki lakierniczej nie wpływa na prawidłowe funkcjonowanie kotła. Po pierwszym uruchomieniu kotła powłoka ulega naturalnemu przypaleniu.

Procedura reklamacyjna:

1. Użytkownik końcowy przedstawia sprzedawcy potwierdzoną kartę gwarancyjną z informacją o dacie montażu oraz fakturę lub dokument dostawy potwierdzający zakup kotła.
2. Należy podać dokładny adres, ewentualnie numer telefonu oraz opisać okoliczności, w jakich doszło do zdarzenia.
3. Serwisant poinformuje o sposobie rozpatrzenia reklamacji:
 - a) poprzez wysłanie reklamowanego elementu do wymiany,
 - b) w przypadku braku możliwości zastosowania procedury zgodnie z pkt a), producent ma prawo określić sposób wykonania naprawy we współpracy z firmą montażową lub autoryzowanym partnerem serwisowym,
 - c) użytkownik ma obowiązek umożliwić wykonanie naprawy zgodnie z pkt b),
 - d) jeżeli użytkownik nie umożliwi dostępu w celu wykonania naprawy, producent uznaje reklamację za zakończoną,
 - e) w przypadku nienaprawialnej usterki użytkownikowi przysługuje prawo do wymiany wadliwego elementu,
 - f) w przypadku bezzasadnej reklamacji (tj. niepotwierdzenia wady lub nieszczelności przez serwisanta), reklamujący zostanie obciążony kosztami oględzin oraz dojazdu,
 - g) w przypadku przesłania do zakładu produkcyjnego znacznie zabrudzonego lub mechanicznie uszkodzonego kotła, zostanie on wyczyszczony na koszt użytkownika.

Firma instalacyjna podczas potwierdzania karty gwarancyjnej wpisuje do tabeli ustawione parametry kotła:

Menu serwisowe – Parametry pracy – Maksymalna prędkość obrotowa wentylatora podczas pracy		Menu instalacyjne – Temperatura włączenia pomp	
Menu serwisowe – Parametry eksploatacyjne – Minimalna prędkość obrotowa wentylatora podczas pracy		Menu instalacyjne – Algorytm pracy – PID lub Standard	
Menu serwisowe – Parametry pracy – Maksymalna temperatura spalin		Menu instalacyjne – Zbiornik akumulacyjny – Zadana temperatura zbiornika akumulacyjnego	
Menu serwisowe – Parametry wygaszania – Temperatura graniczna wygaszania		Menu instalacyjne – Termostat pokojowy – Regulacja kotła – Termostat RS Tech – Aktywowany?	Tak / Nie
Menu instalacyjne – Ustawienia zaworów – Wbudowany zawór – Aktywowany?	Tak / Nie	Menu instalacyjne – Termostat pokojowy – Termostat TECH RS – Aktywowany?	Tak / Nie
Menu instalacyjne – Ustawienia zaworów – Zawór wbudowany – Zadana temperatura zaworu		Menu instalacyjne – Termostat pokojowy – Regulacja kotła – Termostat Standard – Włączony?	Tak / Nie
Menu instalacyjne – Ustawienia zaworów – Zawór wbudowany – Zabezpieczenie powrotu – Włączone?	Tak / Nie	Menu serwisowe – Ustawienia temperatur – Temperatura alarmowa kotła	
Menu instalacyjne – Ustawienia zaworów – Zawór wbudowany – Zabezpieczenie powrotu – Minimalna temperatura powrotu		Ustawienia temperatury – Zadana temperatura ogrzewania	

Data sprzedaży: _____

Data, podpis instalacji kotła: _____

Data uruchomienia i podpis: _____

Data TK: _____

29. DEKLARACJA ZGODNOŚCI**PROJEKT ORYGINALNEJ DEKLARACJI ZGODNOŚCI WE I UE**

zgodnie z ustawą nr 22/1997 Sb.

Ustawa o wymaganiach technicznych dotyczących produktów oraz o zmianie i uzupełnieniu niektórych ustaw, z późniejszymi zmianami, oraz zgodnie z rozporządzeniem rządu nr 163/2002 Sb., określającym wymagania techniczne dotyczące wybranych wyrobów budowlanych, w brzmieniu rozporządzenia rządu nr 312/2005 Sb. i rozporządzenia rządu nr 215/2016 Sb. (zwane dalej „rozporządzeniem rządowym”)

Producent: OPOP s.r.o.

Zašovská 750, 757 01 Valašské Meziříčí, Republika Czeska

IČO: 14091704, DIČ: CZ14091704

**Urządzenia:** KOTŁY NA DREWNO Z RĘCZNYM PODAWANIEM 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 EKOD M**

Opis i przeznaczenie produktu: Produkt H4xx EKO-D i H4xx EKO-D MAX to spawany stalowy kocioł wodny przeznaczony do centralnego ogrzewania mieszkań, domów jednorodzinnych i podobnych obiektów. Zalecany paliwem jest drewno – A.

Metoda oceny zgodności:

zastosowany system certyfikacji: rozporządzenie rządu nr 163/2002 Sb., § 7

Dyrektywa 2014/35/UE (rozporządzenie rządu nr 118/2016 Sb.)

Dyrektywa 2014/30/UE (rozporządzenie rządu nr 117/2016 Sb.)

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/1189, załącznik II, art. 1, rozporządzenie Komisji (UE) nr 2015/1187

Producent oświadcza również, że podjął środki zapewniające zgodność wszystkich produktów wprowadzanych do obrotu z dokumentacją techniczną, zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi produktu oraz zatwierdzonym typem.

Wykaz norm zharmonizowanych stosowanych przy ocenie zgodności:

ČSN EN 303-5:2013 (z wyjątkiem odstępstw C.2.3, C.5.1 i C.5.2 załącznika C), ČSN 06 1008:1997, ČSN EN 60335-1 wyd. 3:2012, ČSN EN 60335-2-102 wyd. 2:2016, ČSN EN 62233:2008 oraz rozporządzenie rządu nr 272/2011 Sb., 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

Wykaz wydanych certyfikatów i świadectw: (Instytut Badań Mechanicznych, s.p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, IČO: 00001490)**B-30-01314-18-rev.2, E-30-01437-18-rev. 2, E-30-01436-18-rev. 2, O-B-01824-23**

Niniejsza deklaracja zgodności jest pierwotną deklaracją zgodności WE i UE.

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

24

Osoba uprawniona do sporządzenia pierwotnej deklaracji zgodności WE i UE:

ing. Michal Dostál – dyrektor zarządzający

identyfikacja osoby upoważnionej

W Valašském Meziříčí

dnia 10.1.2024

do podpisywania w imieniu producenta



OPOP, s r. o.

Zašovská 750

757 01 Valašské Meziříčí

Bankovní spojení:

UNI CREDIT BANK, č. účtu: 1008228004/2700

IČO: 14091704, DIČ: CZ14091704

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

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

Fax. 571 611 225