



Návod k obsluze

Kotel teplovodní s automatickou dodávkou paliva na dřevní pelety

H425 EKO-D MAX KOMBI

H435 EKO-D MAX KOMBI

H442 EKO-D MAX KOMBI

H450 EKO-D MAX KOMBI

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. CHARAKTERISTIKA KOTLE	3
3. TECHNICKÝ POPIS	3
4. TECHNICKÉ PARAMETRY	4
5. SEZNAM VYMĚNITELNÝCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ	9
6. MONTÁŽ KOTLE	16
7. MONTÁŽ CHLADÍCÍ SMYČKY	17
8. Montáž hořáku, ramena hořáku a držáku displeje	19
9. Montáž násypky a externího podavače	23
10. HYDRAULICKÉ SCHÉMATA	25
11. ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA	27
12. ZÁKLADNÍ FUNKCE ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY	27
13. NASTAVENÍ INSTALATÉRA	30
14. ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY	33
15. ROZTÁPĚNÍ v režimu dřevo	33
16. ROZTÁPĚNÍ v režimu PELETY	34
17. PROVOZ	34
18. PŘIKLÁDÁNÍ PALIVA	35
19. VYHASÍNÁNÍ	35
20. Roztápění v režimu pelety	36
Roztápění / Vyhasínání	37
Hlavní nastavení	37
Instalační menu	40
Servisní menu	49
Výběr jazyka	53
provozní a chybová hlášení	53
21. ÚDRŽBA	57
22. ANALÝZA RIZIK	58
23. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY	60
24. ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI	63
25. IDENTIFIKAČNÍ ZNAČKY	64
26. PŘEDPISY A NORMY	68
27. LIKVIDACE ODPADU	68
28. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	68
29. ZÁRUČNÍ LIST	70
30. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	72
31. REGISTRAČNÍ KARTA	73

1. ÚVOD

Vážený zákazníku,

Velice si vážíme, že jste si zvolil právě výrobek z našeho výrobního sortimentu a stal jste se tak jedním z našich zákazníků. Přejeme Vám opravdovou pohodu s našim výrobkem. Doufáme, že Vám bude náš výrobek dlouho a spolehlivě sloužit. Přispívají k tomu všichni pracovníci naší firmy. Důkladně prosím prostudujte návod k obsluze a případně se nás neváhejte zeptat, rádi vám s provozem kotle poradíme.

2. CHARAKTERISTIKA KOTLE

Název: Kombinovaný kotel H4 EKO-D MAX KOMBI na dřevo a dřevní pelety

Typy: **H425 EKO-D MAX KOMBI**

H435 EKO-D MAX KOMBI

H442 EKO-D MAX KOMBI

H450 EKO-D MAX KOMBI

Ocelový teplovodní kotel řady H4xx EKO-D MAX KOMBI je svou konstrukcí a povrchovou úpravou určený pro etážové i ústřední vytápění rodinných domků, nebo vhodných výrobních provozů s max. hydrostatickou výškou otopné vody 20 m. Kotel H4xx EKO-D MAX KOMBI je určen pro spalování tuhých paliv, tj. kusového dřeva a dřevěných pelet. Spalování jiných látek či materiálů je nepřípustné. Kotel je nutno připojit na komín odpovídající výkonu kotle a s požadovaným minimálním tahem dle návodu k použití.

Pro dobrou funkci kotle se kromě odborné instalace musí dbát na správnou obsluhu kotle a jeho pravidelné čištění o čemž se dozvíte níže v tomto návodu. Tento kotel byl certifikován Strojírenským zkušebním ústavem v Brně podle ČSN EN 303-5+A1:2023 a splňuje nejpřísnější kritéria pro spalování tuhých paliv, jelikož je zařazen do nejvyšší 5. emisní třídy a splňuje také Ekodesign. Což znamená, že je možné na tyto kotle žádat dotace.

3. TECHNICKÝ POPIS

Kotle H4xx EKO-D MAX KOMBI jsou určeny pro spalování kusového dřeva a dřevních pelet (provoz obou typů paliv současně je zakázán). Jsou vyráběny v několika velikostech dle jejich maximálního výkonu, a to od 25 do 55 kW. Řídicí systém těchto kotlů umožňuje ovládat veškeré regulační prvky topných systémů. Ovládací jednotka je vybavena mnoha pokročilými funkcemi, které zajišťují přizpůsobení kotle požadavkům zákazníka. Navíc umožňuje připojení mnoha přídatných zařízení, které zjednodušují obsluhu kotle a přidávají další nadřazené funkce.

Kotel je provozován při topení dřevem při podtlaku na výstupu spalin díky odtahovému ventilátoru, který nasává vzduch přes klapky primárního a sekundárního vzduchu do násypné šachty, trysky, výměníku kotle a poté do spalinové cesty. Při topení s peletami musejí být **VŠECHNY KLAPKY PRIMÁRNÍHO A SEKUNDÁRNÍHO VZDUCHU NA KOTLI UZAVŘENY**, aby vlivem vpouštění vzduchu z tlačného ventilátoru z hořáku do násypné šachty neunikal z těchto klapek vzduch do okolního prostředí. Kotel pracuje za všech podmínek bez kondenzace, neplynou z provozu tedy žádné nároky na spalinovou cestu, které by vyžadovaly ochranu proti kondenzaci vzduchu.

Uvnitř je žárobetonová tryska, která propouští plamen do zadní části kotle, výměníku, a poté do komína. Na výstupu spalinové cesty kotle umístěn odtahový ventilátor, který zajistí ideální spalování skoro za všech podmínek. Tento je ovládán pomocí řídicí jednotky kotle. V automatickém režimu na pelety při zasunutém hořáku ve dvířkách je kotel určený pro spalování dřevních pelet, které jsou do hořáku dopravovány ze zásobníku externím podavačem. Hořák je upevněn na otočném pohyblivém mechanismu upevněném na kotli.



Kotel není povoleno provozovat na obě paliva současně. Nikdy se nesmí topit dřevem pokud je hořák zasunutý do horních příkládacích dvířek kotle a nikdy se nesmí topit peletami pokud se v horní komoře nachází dřevo! Zapálení dřeva peletovým hořákem není povoleno! Při topení dřevem se musí vložit do příkládacích dveří kryt hořákového otvoru.

Přívod spalovacího vzduchu je zajištěn primárními klapkami (na levé a pravé straně kotle) a sekundární (vepředu kotle) klapkou. Primární klapky zajišťují správný výkon kotle, zatímco sekundární klapka reguluje zbytkový kyslík v kotli tak, aby spalování bylo ideální s co nejnižšími emisemi oxidu uhelnatého a oxidů dusíku.

Na přední straně kotle naleznete příkladací a čistící dveře. Dbejte na to, aby tyto byly během provozu kotle těsně zavřené. Při spalování dřeva ve zplyňovacích kotlích vzniká velké množství kouře, který se během procesu spalování hromadí v příkladací komoře pod příkladacími dvířkami a postupně odchází tryskou do výměníku kotle. Žádné ze dveří tedy během procesu hoření neotvírejte do té doby, než v kotli z naloženého paliva zbude jen žhavá vrstva uhlíků, na které můžete poté znovu přiložit nové palivo. Více o způsobu topení v kapitolách „Roztápění“, „Provoz“, „Příkládání paliva“, „Vyhasínání“.

Na boční straně kotle naleznete táhlo, které ovládá odtahovou klapku, která zajistí odsátí kouře z násypky tak, aby při otevření příkladacích dvířek nedošlo k úniku kouře do místnosti. Příkladací dveře během procesu spalování není důvod otevírat, je lepší počkat, až je dřevo spáleno na zbytkovou žhavou vrstvu, která kouř nevytváří. Poté lze jednoduše příkladací dveře otevřít a dodat nové palivo. Více informací v kapitole „Příkládání paliva“.

Boční stěny uvnitř příkladací komory jsou osazeny krycími distančními plechy, které ochraňují stěny kotle před škodlivými látkami, které vznikají při spalování. Tyto krycí plechy jsou vyjímatelné, po dobu hoření, ale musejí být vždy v kotli vloženy.

Pod žárobetonovou tryskou se nachází spalovací komora. Toto je místo kde plamen z příkladací komory odchází dolů, kde je celý spalovací proces dokončen. Spalovací komora je vyložena šamotovými cihlami, které zachytávají a dopalují zbytkové množství prachových částic, které by jinak skončily v ovzduší. Do spalovací komory se dostanete otevřením spodních dvířek. Tudy taktéž vymetáte zbylý popel ven z kotle.



Všechny dveře musejí být během provozu kotle uzavřené. Pokud necháte některé z dveří neuzavřené, pak dojde k úniku spalin do místnosti, což může způsobit újmu na zdraví nebo majetku.

Za spalovací komorou se již nachází trubkový výměník kotle, osazený vířiči spalin pro snížení komínové teploty a množství prachových částic v ovzduší. Kotel je svou konstrukcí velmi jednoduchý, ale i tak splňuje nejpřísnější kritéria emisních norem.

4. TECHNICKÉ PARAMETRY

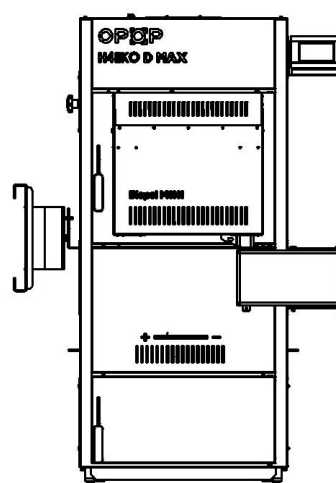
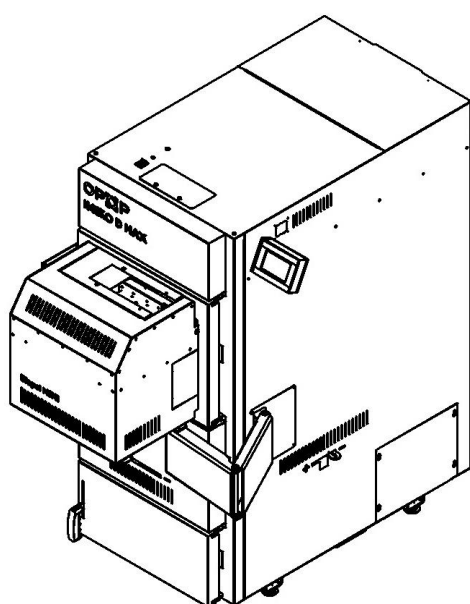
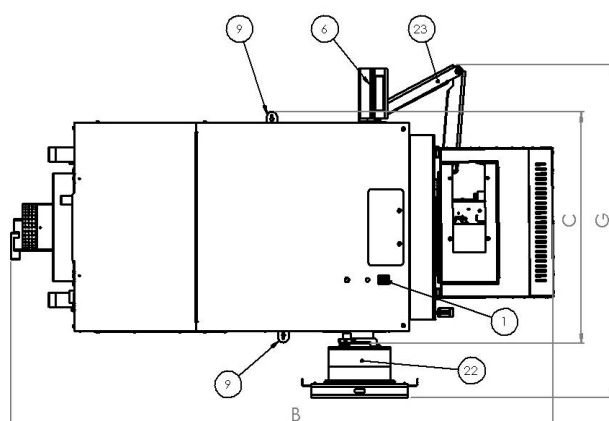
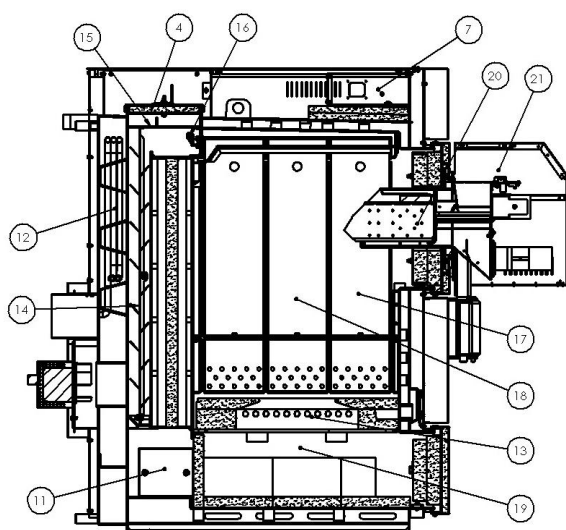
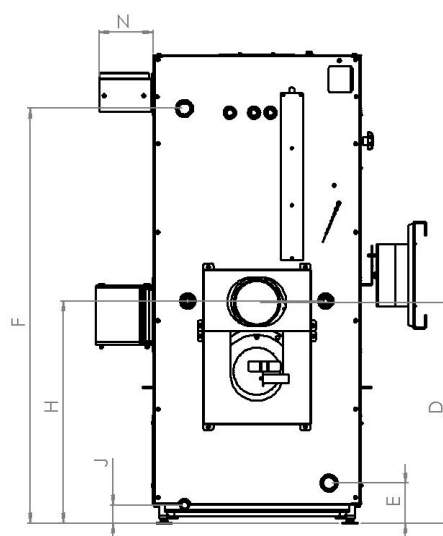
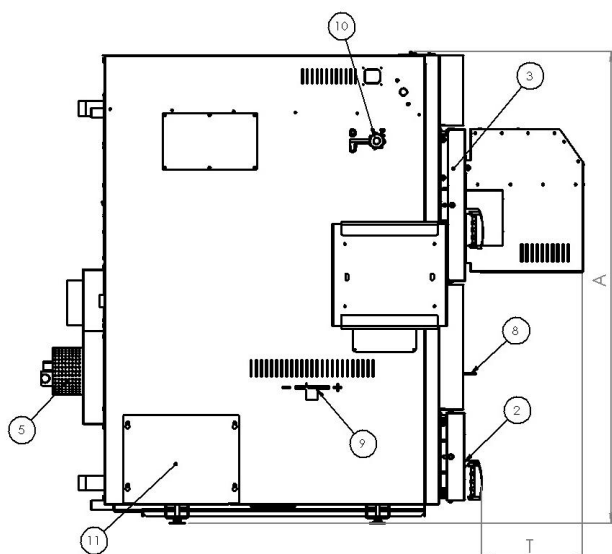
Technické parametry		Typ kotle			
Název údaje	Jednotka	H425 EKO-D MAX KOMBI	H435 EKO-D MAX KOMBI	H442 EKO-D MAX KOMBI	H450 EKO-D MAX KOMBI
Jmenovitý tepelný výkon DŘEVO	[kW]	25	35	42	55
Jmenovitý tepelný výkon PELETY	[kW]	25	35	42	50
Rozsah výkonu PELETY	[kW]	7,3 - 25,7	10,5 - 35	12,6 - 42	14,6 - 50,6
Plocha výměníku	[m ²]	4,6	4,6	4,6	5,2
Účinnost DŘEVO	[%]	90,5	89,5	89,1	90
Účinnost PELETY	[%]	92,8	92,4	92	91,9
Potřebný provozní tah DŘEVO	[mbar]	0,12	0,19	0,17	0,18
Potřebný provozní tah PELETY	[mbar]	0,10	0,10	0,10	0,10
Hmotnost	[kg]	513	510	510	570
Ekodesign		ano	ano	ano	ano
Třída podle ČSN EN 303-5+A1:2023 (DŘEVO/PELETY)		5/5	5/5	5/5	5/5
Objem vody	[litry]	165	165	165	181

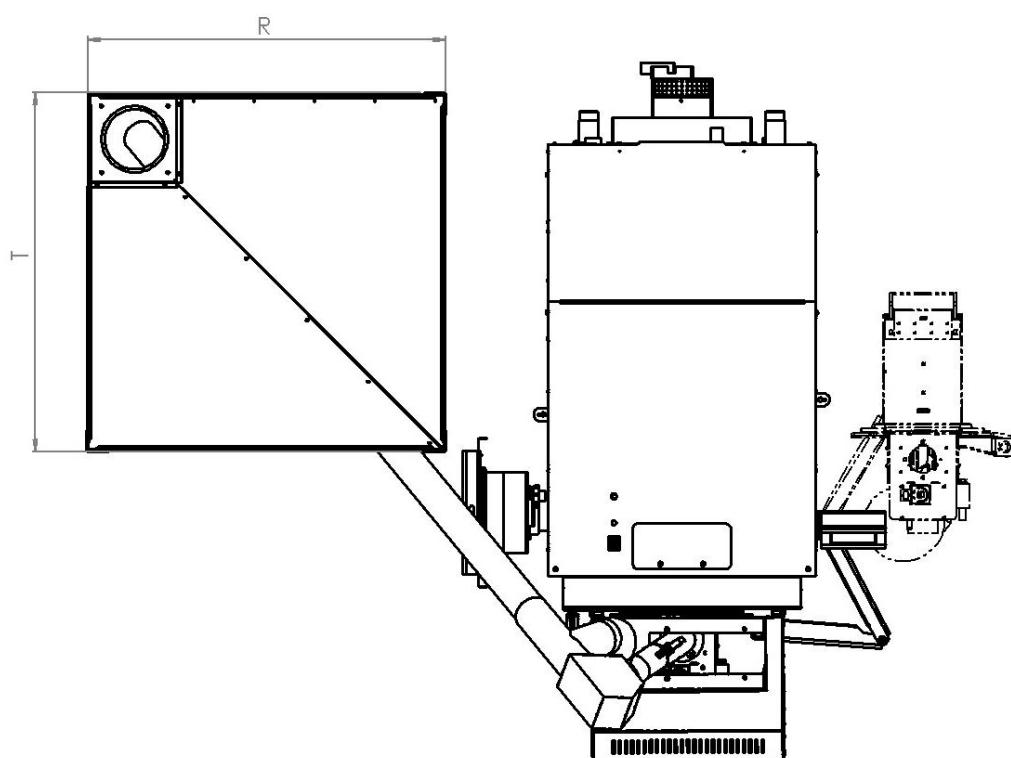
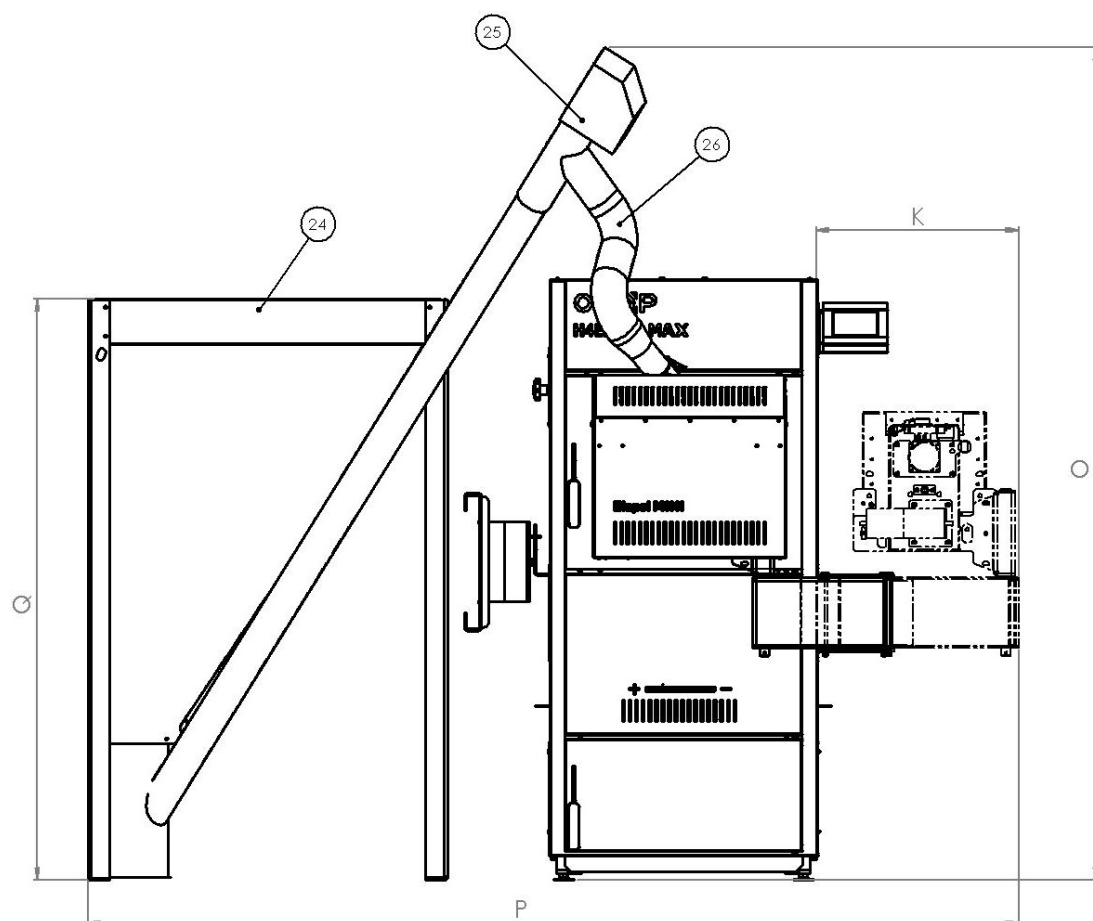
Průměr kouřovodu	[mm]	130	130	130	130
Spotřeba paliva DŘEVO	[kg/hod]	6,03	8,9	10,8	12,5
Spotřeba paliva PELETY (min.výkon / jmen.výkon)	[kg/hod]	1,69 / 5,73	2,43 / 7,8	2,89 / 9,46	3,35 / 11,39
Rozsah teploty otopné vody	[°C]	65 - 80	65 - 80	65 - 80	65 - 80
Objem palivové šachty	[litry]	137	170	170	201
Rozměry plnicího otvoru (v x š)	[cm]	40x34	40 x 45	40 x 45	40 x 45
Max.délka polen	[cm]	53	53	53	53
Délka hoření při jmen.výkonu DŘEVO	[hod]	> 4	> 4	> 4	> 4
Teplota spalin jmen.výkon DŘEVO	[°C]	109,6	133	153	140
Teplota spalin min.výkon / jmen.výkon PELETY	[°C]	58 / 87	62 / 95	66 / 104	71 / 112
Maximální přetlak otopné vody	[MPa]	0,2	0,2	0,2	0,2
Zkušební přetlak otopné vody	[MPa]	0,4	0,4	0,4	0,4
Záruční palivo DŘEVO		Suché dřevo o výhřevnosti 15 - 17 MJ/kg, průměr 80 - 150 mm a vlhkosti 10 - 20 %			
Záruční palivo PELETY		Dřevní pelety, Ø 6mm, l = 35mm, vlhkost do 12%			
Hmotnostní tok spalin DŘEVO	[kg/s]	0,0153	0,0246	0,0293	0,031
Hmotnostní tok spalin PELETY	[kg/s]	0,0169	0,0241	0,0289	0,0344
Elektrické krytí	IP	20	20	20	20
Elektrický příkon jmenovitý DŘEVO	[W]	29	44	42	42
Elektrický příkon maximální DŘEVO	[W]	52	52	52	52
Elektrický příkon min. /jmenovitý výkon PELETY	[W]	57 / 40	44/ 78	47/ 100	50 / 120
Elektrický příkon maximální PELETY	[W]	529	535	555	565
Elektrický příkon v pohotovostním stavu	[W]	5	5	5	5
Doporučená velikost akumulčního zásobníku *[1]	[litry]	1500-3000	1500-3000	2000-4000	2000-4000
Napájení	[A/V/Hz]	2 x 230V 50 Hz			
Hydraulická ztráta kotle při Δ T = 20 K	[mbar]	5,556	5,556	7,989	7,533
Hydraulická ztráta kotle při Δ T = 10 K	[mbar]	22,18	22,18	31,21	26,07
Emise hluku DŘEVO	dB	42,3 ± 3,2			
Emise hluku PELETY LWA	dB	65,4 ± 3,2			

*[1] Skutečnou velikost akumulční nádrže musí navrhnout projektant.



Spotřeba paliva je přímo závislá na kvalitě a druhu použitého paliva a také udržování čistoty vnitřních teplosměnných ploch kotle. Čím drobněji naštípané dřevo se použije, tím větší výkon kotle se dosáhne, avšak doba hoření na jedno přiložení se zkracuje. Naopak při potřebě nižšího výkonu můžeme použít dřevo hrubší, tím se prodlouží doba hoření na jedno přiložení. Pozice klapky primárního a sekundárního vzduchu a rychlost otáček ventilátoru má také vliv na dobu hoření.





Technické parametry		Typ kotle			
Název údaje	Jednotka	H425 EKO-D MAX KOMBI	H435 EKO-D MAX KOMBI	H442 EKO-D MAX KOMBI	H450 EKO-D MAX KOMBI
Nátrubek výstup / vstup (vnější závit)		G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Připojení chladicí smyčky (vnitřní závit)		G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Připojení pro vypouštění a napouštění (vnitřní závit)		G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
A - celková výška kotle	(mm)	1373	1373	1373	1513
B - celková hloubka kotle	(mm)	1575	1575	1575	1613
C - šířka kotle	(mm)	684	684	684	684
D - umístění kouřovodu	(mm)	638	638	638	638
E - umístění nátrubku vstupní vody	(mm)	116	116	116	116
F - umístění nátrubku výstupní vody	(mm)	1199	1199	1199	1199
H - umístění chladicí smyčka	(mm)	643	643	643	783
J - umístění vypouštěcího ventilu	(mm)	111	111	111	111
K - vzdálenost ramenového mechanismu od kotle	(mm)	410	410	410	410
N - šířka držáku displeje	(mm)	168	168	168	168
O - výška včetně externího podavače	(mm)	1877	1877	1877	1877
P - celková šířka kotle vč. příslušenství	(mm)	2095	2095	2095	2095
Q - výška násypky	(mm)	1311	1311	1311	1311
R - šířka násypky	(mm)	807	807	807	807
S - hloubka násypky	(mm)	807	807	807	807
T - hloubka krytu hořáku	(mm)	483	483	483	483
Tloušťka stěn kotlového tělesa (voda/plamne)	(mm)	5	5	5	5
Tloušťka stěn kotlového tělesa (voda)	(mm)	3	3	3	3

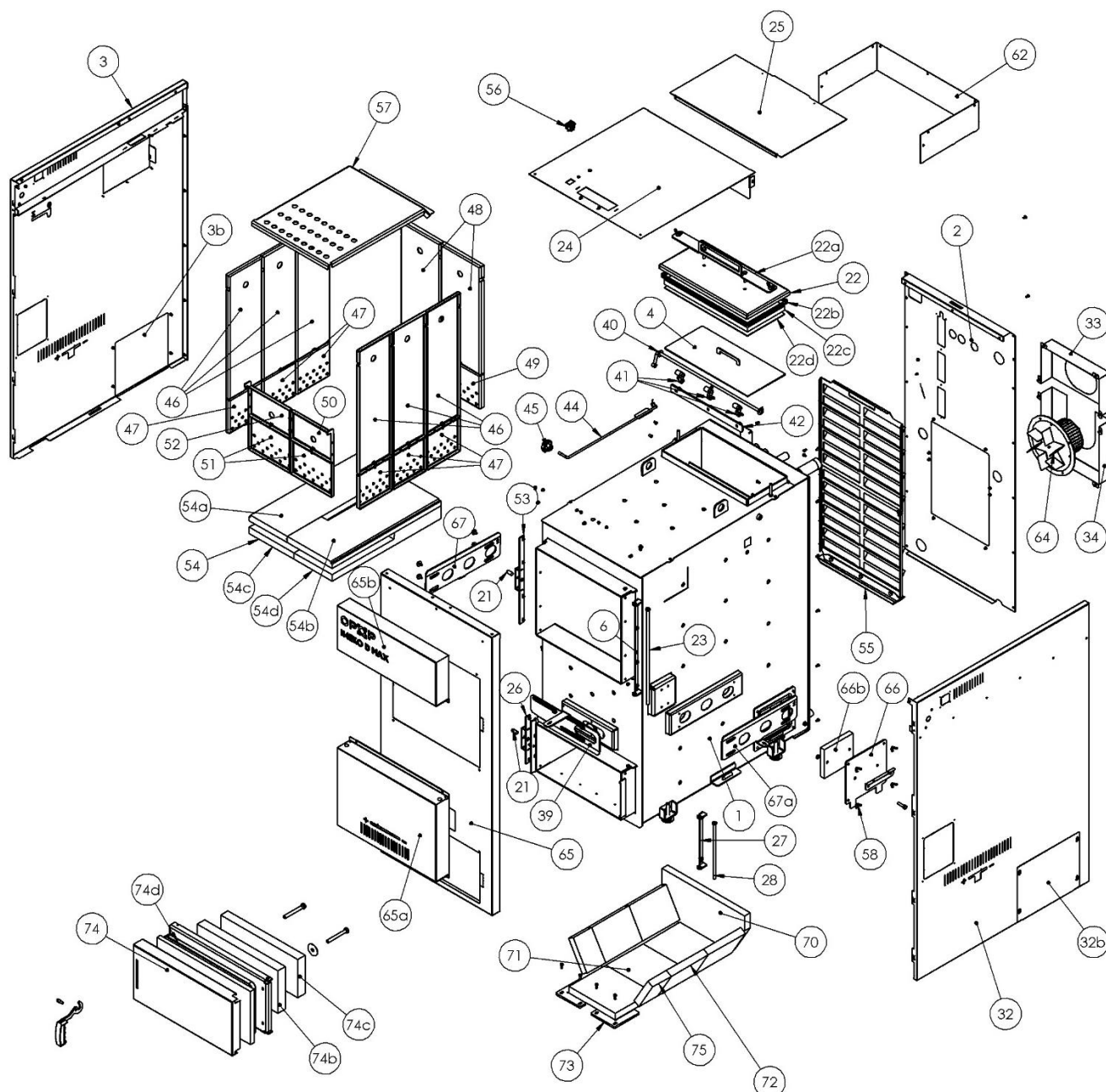
pozice	název dílu kotle
1	Hlavní vypínač
2	Popelníková dvířka
3	Příkládací dvířka
4	Čistící dvířka
5	Odtahový ventilátor
6	Displej
7	Řídící jednotka
8	Regulace sekundárního vzduchu
9	Regulace primárního vzduchu
10	Ovládání kouřové klapky
11	Čistící otvor
12	Chladicí smyčka
13	Žárová tryska
14	Brzdič spalin
15	Čistící klapka

pozice	název dílu kotle
16	Kouřová klapka
17	Distanční plechy násypné šachty
18	Násypná šachta
19	Spalovací komora
20	Hořák
21	Kryt hořáku
22	Ucpávka dveří
23	Ramenový mechanismus
24	Násypka pelet
25	Externí podavač
26	Hadice podavače

5. SEZNAM VYMĚNITELNÝCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Kompletní rozpad všech dílů kotlů řady H4xx-D MAX KOMBI naleznete níže. Využijte tento soupis k případné identifikaci dílů kotle při jejich objednávce či výměně.

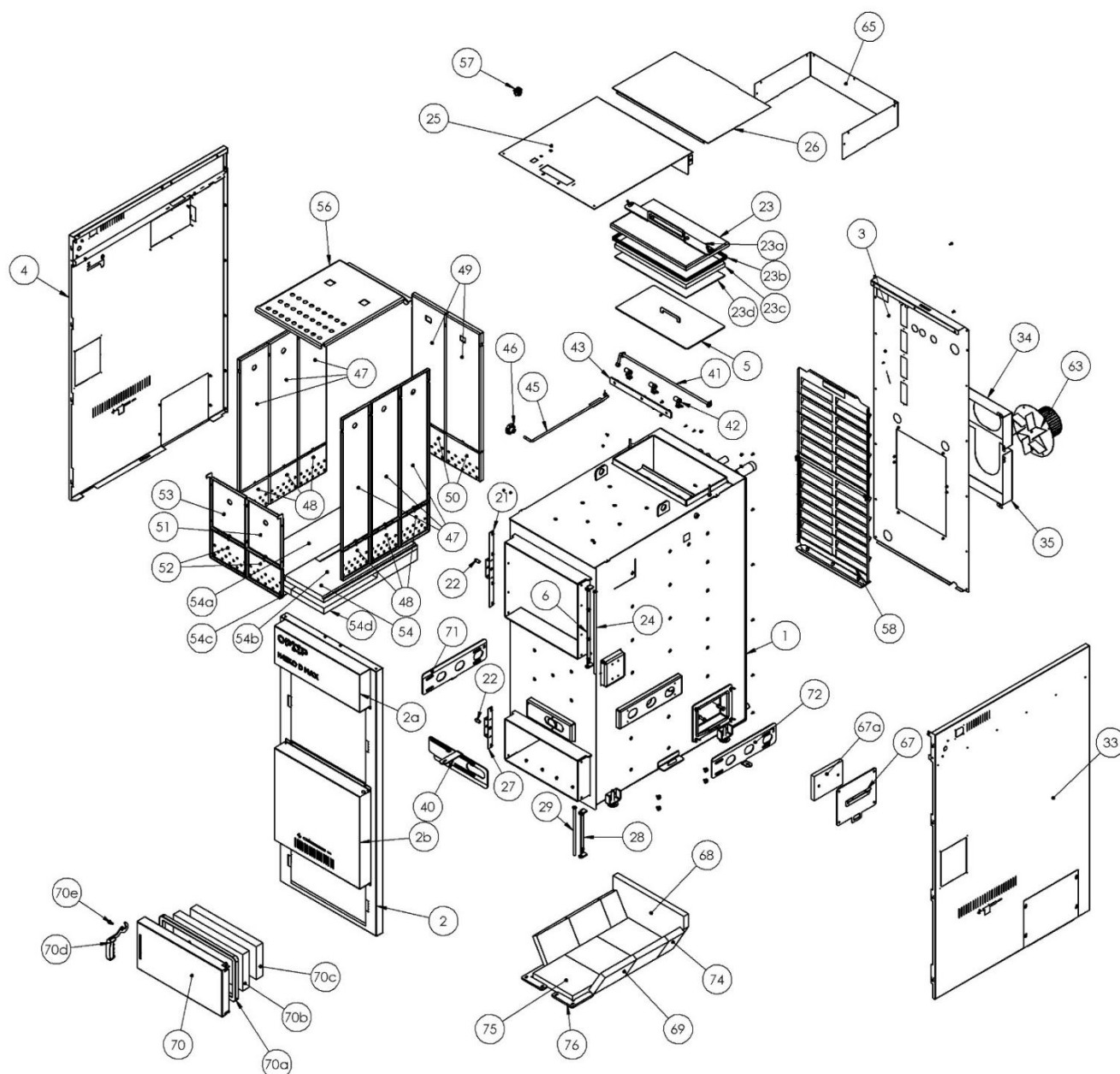
H425, H435, H442 EKO-D MAX KOMBI



H425, H435, H442 EKO-D MAX KOMBI				
	Číslo sestavy a dílů	číslo artiklů	ND artikly	pozice
Svařenec kotle H425, H435, H442 EKO-D MAX	573421			1
Sestava popel. dvířek H425,H435,H442 EKO-D MAX (vč. pantu)	7002713A		ND7002713A	74
Izolace popelníkových dvířek zadní (GRENAMAT)	577866	632629577866	ND577866	74b
Izolace popelníkových dvířek přední (GRENAMAT)	5771000	632015513520	ND5771000	74c
Izolace popelníkových dvířek 20x20 (1180mm) - (ŠŇŮRA)		278211120210	NDPO435D	74a
Sestava čistících dvířek H425,H435,H442 EKO-D MAX	7002751		ND7002751	22
Přítlačný pásek čistících dvířek	3654530		ND3654530	22a
Izolace čistících dvířek (GRENAMAT)	577874	632620203448	ND577874	22c
Krycí plech čistících dvířek	3633056		ND3633056	22d
Izolace čistících dvířek 10x10 (1320mm) - (ŠŇŮRA)		278211020010	NDC435D	22b
Sestava pravého bočního krytu H425,H435,H442 EKO-D MAX	7002756B		ND7002756B	32
Sestava levého bočního krytu H425,H435,H442 EKO-D MAX	7002752B		ND7002752B	3
Sestava klapky čistících dvířek H425,H435,H442 EKO-D MAX	7002750		ND7002750	4
Sestava horního krytu H425,H435,H442 EKO-D MAX	7002709B		ND7002709B	24
Sestava předního krytu H425,H435,H442 EKO-D MAX	7003051		ND7003051	65
Přední kryt prostřední	3655004A		ND3655004A	65a
Přední kryt s logem	7003039		ND7003039	65b
Turbulátor s vaničkou H425,H435,H442 EKO-D MAX	7002755A		ND7002755A	55
Sestava čepu popelníkových dvířek	7002712		ND7002712	28
Sestava čepu příkládacích dvířek	7002702		ND7002702	23
Sestava uzávěru předních dvířek	7002719		ND7002719	53
Sestava uzávěru popelníkových dvířek	7002711		ND7002711	26
Sestava pohyblivé klapky	7001919A		ND7001919A	42
Sestava otočné kliky (3ks na kotel)	7001906		ND7001906	41
Páka klapky-S	7002718		ND7002718	40
Táhlo klapky	7002716		ND7002716	44
Kryt příkládacího prostoru I (6ks)	3654604B (35,42 MAX) 3654876 (25 MAX)		ND3654604B ND3654876	46
Kryt příkládacího prostoru II (2ks)	3654609A		ND3654609A	48
Kryt příkládacího prostoru III (1ks)	3654608		ND3654608	50
Kryt příkládacího prostoru III (1ks ohýbán zrcadlově)	3654608zrc		ND3654608zrc	52
Poddistanční plech s průduchy vzduchu I (6ks)	3654565A (35,42 MAX) 3654877 (25 MAX)		ND3654565A ND 3654877	47
Poddistanční plech s průduchy vzduchu II (2ks)	3654568		ND3654568	49
Poddistanční plech s průduchy vzduchu III (2ks)	3654567		ND3654567	51
Horní plech spalín (1ks)	3654621A (35,42 MAX) 3654878 (25 MAX)		ND3654621A ND3654878	57
Zadní kryt kabeláže	3654969B		ND3654969B	62
Zadní kryt	3655003A		ND3655003A	2
Zadní horní kryt	3654605		ND3654605	25
Krabice na odtahový ventilátor	3653977A		ND3653977A	33
Krabice na odtahový ventilátor II	3653978A		ND3653978A	34
Boční popelníkové dvířka (2ks na kotel)	7003154		ND7003154	66
Izolace bočních dvířek (Grenamat) (2ks na kotel)	5771001		ND5771001	66b
Plech regulace primáru	3654610A		ND3654610A	67
Plech regulace primáru (zrcadlová varianta)	3654610Azrc		ND3654610Azrc	67a
Plech regulace sekundáru	3655010A		ND3655010A	39
Pant popelníkových dvířek	3654555		ND3654555	27
Pant příkládacích dvířek	3654531		ND3654531	6
Kolečko ruční hvězdicové H4 EKO-D		191504362460	NDHVEZDH4EKOD	45
Tvarovka tryska kompletní - žárobeton H425 - H455 EKO-D MAX	7002792		ND7002792	54

Tvarovka tryska horní levá - žárobeton H425 - H455 EKO-D MAX	577888	632693577888	ND577888	54a
Tvarovka tryska horní pravá - žárobeton H425 - H455 EKO-D MAX	577887	632693577887	ND577887	54b
Tvarovka tryska spodní levá - žárobeton H425 - H455 EKO-D MAX	577890	632693577890	ND577890	54c
Tvarovka tryska spodní pravá - žárobeton H425 -H455 EKO-D MAX	577889	632693577889	ND577889	54d
Zadní tvarovka - žárobeton	577994		ND577994	70
Šamotová tvarovka spodní	577292	598735430201	ND577292	71
Šamotová tvarovka šikmá	577277	5987345577277	ND577277	72
Doraz šamotek	3633407		ND3633407	73
Šamotová tvarovka šikmá zadní	577275	598735577275	ND577275	75
Čep madla 2	214400	319434214400	ND214400	21
Odtahový ventilátor H425 - H455 EKO-D MAX		784003113204	NDVT2055EKOD	64
Hlavní vypínač H4 EKO D		345260250010	NDHLVYP	56
Bezpečnostní čidlo STB		345718000090	NDCIDLOSTB	-

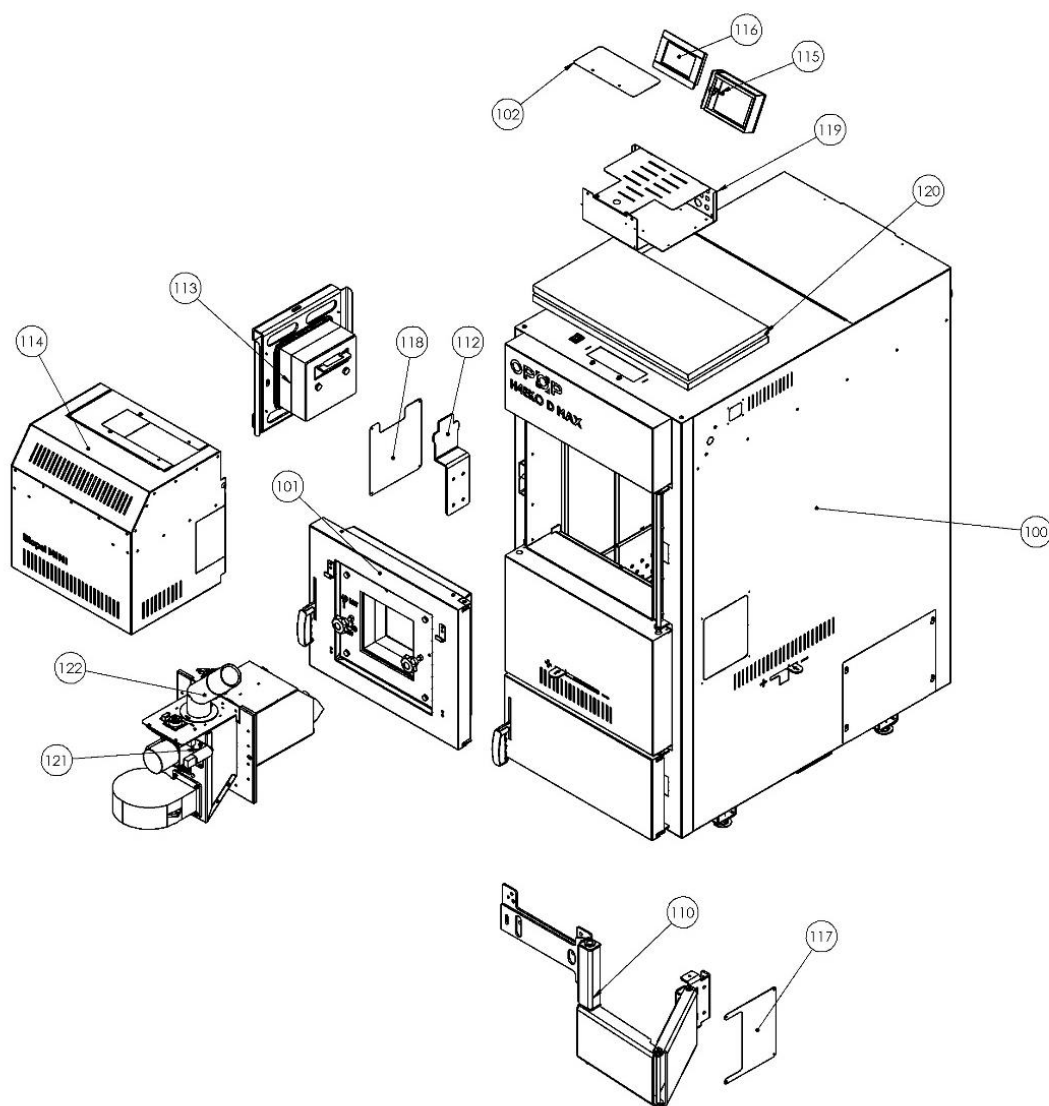
H450 EKO D MAX KOMBI



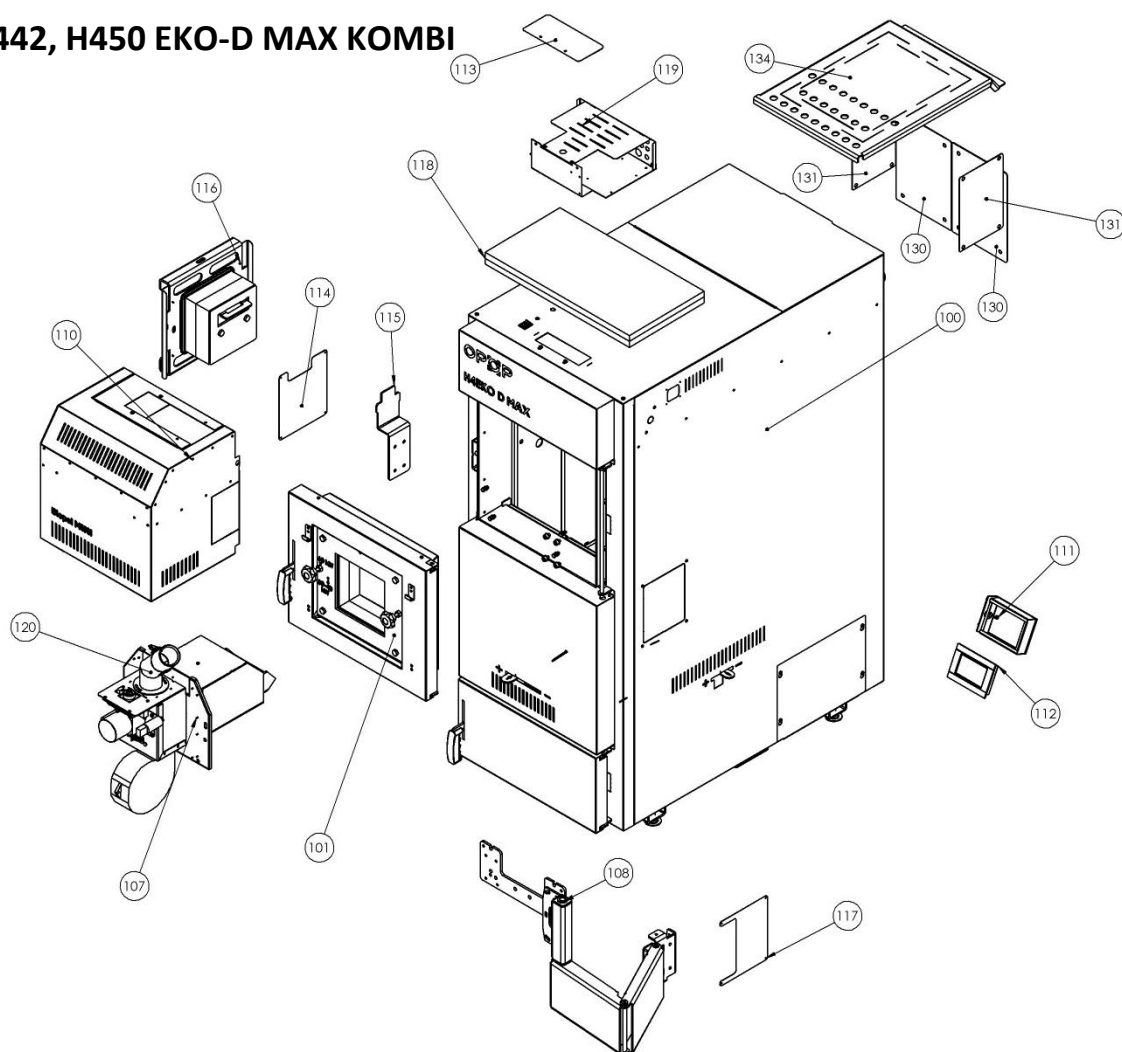
H450 EKO-D MAX KOMBI				
	Číslo sestavy a dílů	číslo artiklů	ND artikly	pozice
Svařenec kotle H449, H455 EKO-D MAX	573419B			1
Sestava popelníkových dvířek H449, H455 EKO-D MAX (vč. pantu)	7002713A		ND7002713A	70
Izolace popelníkových dvířek (GRENAMAT)	577866	632629577866	ND577866	70b
Přední izolace popelníkových dvířek (GRENAMAT)	5771000	632015513520	ND5771000	70c
Čep madla	214401	319434214401	ND214401	70e
Madlo		191504115703	NDMADLOH455D	70d
Izolace popelníkových dvířek 20x20 (1180mm) - (ŠŇŮRA)		278211120210	NDPO455D	70a
Sestava čistících dvířek H449, H455 EKO-D MAX	7002705		ND7002705	23
Přítlačný pásek čistících dvířek	3654530		ND3654530	23a
Izolace čistících dvířek (GRENAMAT)	577864	632629577864	ND577864	23c
Krycí plech čistících dvířek	3633015		ND3633015	23d
Izolace čistících dvířek 10x10 (1320mm) - (ŠŇŮRA)		278211020010	NDC455D	23b
Sestava pravého bočního krytu H449, H455 EKO-D MAX	7002763A		ND7002763A	33
Sestava levého bočního krytu H449, H455 EKO-D MAX	7002708A		ND7002708A	4
Sestava klapky čistících dvířek H449, H455 EKO-D MAX	7002704		ND7002704	5
Sestava horního krytu H449, H455 EKO-D MAX	7002709A		ND7002709A	25
Sestava předního krytu H449, H455 EKO-D MAX	7003075A		ND7003075A	2
Přední kryt s logem	7003039		ND7003039	2a
Přední kryt prostřední	3655035		ND3655035	2b
Turbulátor s vaničkou H449, H455 EKO-D MAX	7002771A		ND7002771A	58
Sestava čepu popelníkových dvířek	7002712		ND7002712	28
Sestava čepu příkládacích dvířek	7002702		ND7002702	24
Sestava uzávěru předních dvířek	7002719		ND7002719	21
Sestava uzávěru popelníkových dvířek	7002711		ND7002711	27
Sestava pohyblivé klapky	7001919A		ND7001919A	43
Sestava otočné kliky (3ks na kotel)	7001906		ND7001906	42
Páka klapky-S	7002718		ND7002718	41
Táhlo klapky	7002716		ND7002716	45
Kryt příkládacího prostoru I (6ks)	3654559B		ND3654559B	47
Kryt příkládacího prostoru II (2ks)	3654561B		ND3654561B	49
Kryt příkládacího prostoru III (1ks)	3654560		ND3654560	51
Kryt příkládacího prostoru III (1ks ohýbán zrcadlově)	3654560zrc		ND3654560zrc	53
Poddistanční plech s průduchy vzduchu I (6ks)	3654565A		ND3654565A	48
Poddistanční plech s průduchy vzduchu II (2ks)	3654568		ND3654568	50
Poddistanční plech s průduchy vzduchu III (2ks)	3654567		ND3654567	52
Horní plech spalín (1ks)	3654621C		ND3654621C	56
Kryt kabeláže	3654954A		ND3654954A	65
Zadní kryt	3654940A		ND3654940A	3
Zadní horní kryt	3654550		ND3654550	26
Krabice na odtahový ventilátor	3653977A		ND3653977A	34
Krabice na odtahový ventilátor II	3653978A		ND3653978A	35
Boční popelníkové dvířka (2ks na kotel)	7003148		ND7003148	67
Izolace bočních dvířek (Grenamat) (2ks na kotel)	577997		ND577997	67a
Plech regulace primáru	3654610A		ND3654610A	71
Plech regulace primáru (zrcadlová varianta)	3654610zrc		ND3654610zrc	72
Plech regulace sekundáru	3655010A		ND3655010A	40
Pant popelníkových dvířek	3654555		ND3654555	28
Pant příkládacích dvířek	3654531		ND3654531	6
Kolečko ruční hvězdicové H4 EKO D		191504362460	NDHVEZDH4EKOD	46
Tvarovka tryska kompletní - žárobeton H425 - H455 EKO-D MAX	7002792		ND7002792	54
Tvarovka tryska horní levá - žárobeton H425 - H455 EKO-D MAX	577888	632693577888	ND577888	54a
Tvarovka tryska horní pravá - žárobeton H425 - H455 EKO-D MAX	577887	632693577887	ND577887	54b
Tvarovka tryska spodní levá - žárobeton H425 - H455 EKO-D MAX	577890	632693577890	ND577890	54c
Tvarovka tryska spodní pravá - žárobeton H425 - H455 EKO-D MAX	577889	632693577889	ND577889	54d
Zadní tvarovka - žárobeton	577994		ND577994	68

Šamotová tvarovka spodní	577292	598735430201	ND577292	76
Šamotová tvarovka šikmá	577277	5987345577277	ND577277	69
Doraz šamotek	3633407		ND3633407	77
Šamotová tvarovka šikmá zadní	577275	598735577275	ND577275	75
Čep madla 2	214400	319434214400	ND214400	22
Odtahový ventilátor H425 - H455 EKO-D MAX		784003113204	NDVT2055EKOD	63
Hlavní vypínač H4 EKO D		345260250010	NDHLVYP	57
Bezpečnostní čidlo STB		345718000090	NDCIDLOSTB	-

H425 EKO-D MAX KOMBI



H425 EKO-D MAX KOMBI				
	čísla sestav a dílů	čísla artiklů	ND artikly	pozice
H425 EKO-D MAX	573422B			100
Sestava předních dvířek	7003025		ND 7003025	101
Krycí plech	3632286		ND 3632286	102
Ramenový mechanismus				110
Věšák	3655125		ND 3655125	112
Ucpávka dveří	7003112		ND 7003112	113
Kryt hořáku 30,40kW	7002817		ND 7002817	114
Sestava skříňky pro MINI	7002964		ND 7002964	115
Displej Biopel V9 MINI Kombi		358120409235		116
Kryt pantografu	3633376		ND 3633376	117
Krytka věšáku	3633377		ND 3633377	118
Řídicí jednotka OPOP v9 H4 EKO-D Max		358120409234		119
Izolace pod horní elektroniku (2ks)	577973		ND 577973	120
Biopel burner 30kW,	573415			121
Podavač se sponou biopel Mini	7002655C (7003331)		ND 7002655C (ND7003331)	122

H435, H442, H450 EKO-D MAX KOMBI**H435, H442, H450 EKO-D MAX KOMBI**

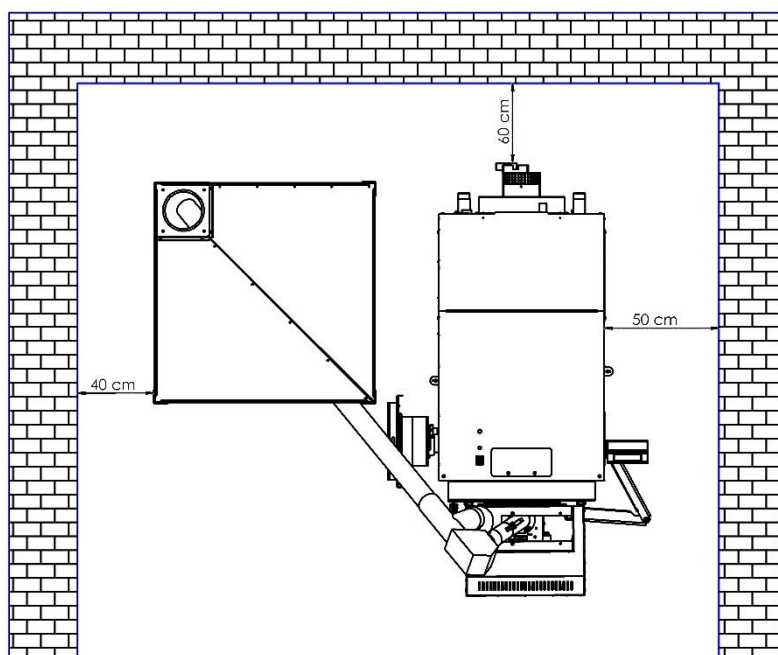
	čísla sestav a dílů	čísla artiklů	ND artikly	pozice
H449 EKO-D MAX, H455 EKO-D MAX H435, H442 EKO-D MAX	573420A 573422B			100
Sestava předních dvířek	7003025		ND 7003025	101
Biopel burner 40kW (H435,H442) Biopel burner 60 kW (H450)	573408 573372			107
Ramenový mechanismus				108
Kryt hořáku 30,40kW	7002817		ND 7002817	110
Sestava skříňky pro MINI	7002964		ND 7002964	111
Displej Biopel V9 MINI Kombi		358120409235		112
Krycí plech	3632286		ND 3632286	113
Krytka věšáku	3633377		ND 3633377	114
Věšák	3655125		ND 3655125	115
Ucpavka dveří	7003112		ND 7003112	116
Kryt pantografu	3633376		ND 3633376	117
Podavač se sponou biopel Mini	7002655C (7003331)		ND 7002655C (ND7003331)	120
Izolace pod horní elektroniku (2x)	577973		ND 577973	118
Řídící jednotka OPOP v9 H4 EKO-D Max		358120409234		119
Krycí plech - zadní	3633502		ND 3633502	130
Krycí plech - boční	3633503		ND 3633503	131
Horní plech spalín	3655331		ND 3655331	134

6. MONTÁŽ KOTLE

Kotel na pevná paliva smí instalovat pouze firma s platným oprávněním provádět jeho instalaci, nebo osoby naší firmou pověřené. Seznam je k dispozici na www.opop.cz, nebo si jej můžete vyžádat na telefonním čísle 571 675 589. Na instalaci musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

Umístění kotle

Kotel musí být instalován v samostatné kotelně, speciálně upravené pro vytápění. Kotelna musí mít dostatečný prostor pro instalaci a údržbu kotle. Musí být zajištěna dostatečná cirkulace čerstvého vzduchu pro spalování, konstrukce komínu musí zajistit odpovídající tah pro příslušný typ kotle a musí být v souladu se stavebními kritérii uvedenými dále v této příručce a v závazných předpisech. Kotel nesmíte nikdy instalovat na otevřených prostorech nebo balkonech, v prostorách obývaných lidmi, jako je kuchyň, obývací pokoj, koupelna, ložnice, v prostorech, kde jsou výbušné a hořlavé materiály.



Doporučené rozměry
umístění kotle



Kotel instalujte na betonovém podstavci z ohnivzdorného materiálu, nebo na ohnivzdorné podložce.

Kolem kotle by měl být minimálně volný prostor viditelný na obrázku vpravo. Při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C₁ a C₂ (dle ČSN 06 1008).

Pro lehce hořlavé hmoty stupně hořlavosti C₃, které rychle hoří a hoří samy i po odstranění zdroje zapálení (např. papír lepenka, kartón, asfaltové a dehtové lepenky, dřevo a dřevovláknité desky, plastické hmoty, podlahové krytiny) se bezpečná vzdálenost zdvojnásobuje, tzn. na 400 mm.

Bezpečnou vzdálenost je nutné zdvojnásobit také v případě, kdy stupeň hořlavosti stavební hmoty není prokázán.

Montáž trubek topného systému

Teplovodní soustava musí být provedena dle ČSN 06 0310:2006 (Ústřední vytápění, projektování a montáž), ČSN 06 0830:2006 (Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody), ČSN 07 7401 (Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa, ČSN EN 303-5+A1 (Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém výkonu nejvýše 500kW).

K naplnění nebo doplnění vody do soustavy lze použít jen vodu upravenou na hodnoty dle ČSN 07 7401: 1992. Voda musí být čirá, bezbarvá, bez suspendovaných látek, olejů a chemicky agresivních příměsí a nesmí být kyselá (pH musí být vyšší než 7,2). Tvrdost vody nesmí přesáhnout 1 mmol/l a koncentrace Ca²⁺ 0,3 mmol/l.



Kotel je nutné instalovat v kombinaci s akumulací nádrží.

Montáž vypouštěcího ventilu

V zadní spodní části je na kotli navařen ½" nátrubek, do kterého se našroubuje (napakuje) vypouštěcí ventil. Po napuštění vody do systému je nutné uzavřít tento ventil!

Připojení ke komínu

Kotel smí být nainstalován jen ke komínu dle ČSN 73 4201. Připojení teplovodního kotle musí být provedeno jen se souhlasem kominické organizace.

Kotel musí být připojen k samostatnému komínovému průduchu, který má dostatečný tah pro všechny prakticky možné provozní poměry.



Tah komína je vždy nižší v době zvýšení vlhkosti ovzduší, mlhy a při rozehráté hlavě komína, na níž dlouhodobě svítí žhavé slunce.

Trubní odvod upevněný v sopouchu a nasazený na kouřovém hrdle kotle musí být pevně sestaven a nasazen, aby nedošlo k jeho náhodnému, nebo samovolnému uvolnění. Doporučujeme, aby kouřovod od kotle ke komínu nebyl delší než 1 m, a aby směrem ke komínu stoupal; doporučený sklon nejméně 5% (3°). Připojení je doporučeno na přímo – ne více jak jeden ohyb.

Kotel a kouřovod musí odpovídat požárními předpisy ČSN 06 1008:1997 (Požární bezpečnost tepelných zařízení), ČSN EN 13501-1:2007 (Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň) a smí být instalován v bezpečné vzdálenosti 400 mm od hořlavých hmot. Bezpečnou vzdálenost je nutno dodržet i v tom případě, kdy stupeň hořlavosti hořlavé hmoty není prokázán.

7. MONTÁŽ CHLADÍCÍ SMYČKY

Kotel H4xx EKO-D MAX KOMBI je dle požadavků ČSN EN 303-5:+A1 a nařízení vlády 26/2003 sb. vybavený pojistným výměníkem tepla pro odvádění přebytečného tepla, který musí zajistit, aby nebyla překročena nejvyšší teplota vody v kotli, tj. 110°C. Tento pojistný výměník tepla je konstruován tak, že je na vstupu ovládán pojistným vypouštěcím ventilem. Tento ventil lze od nás kdykoliv objednat tak, aby instalace na nátrubky chladicí smyčky byla co nejjednodušší.

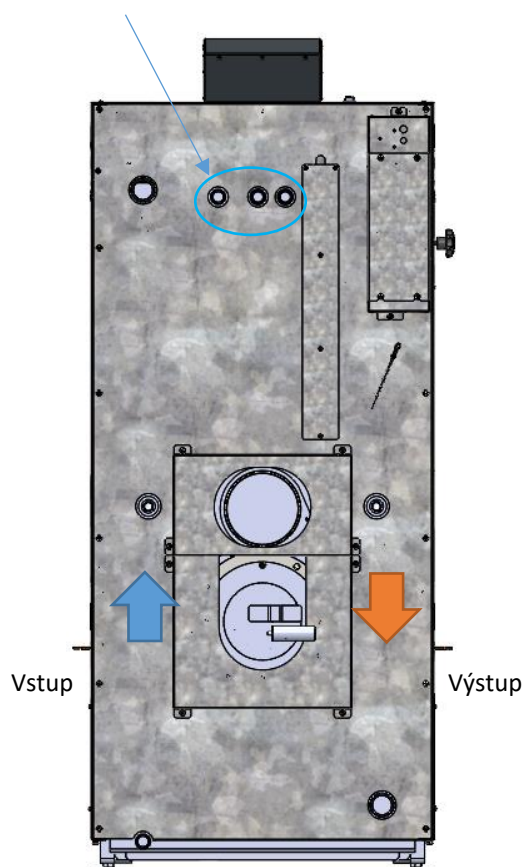
Princip činnosti

Čidlo pojistné armatury zasuneme do jímky v boční horní části kotle. Čidlo snímá teplotu vody v kotli. V případě, že dojde ke zvýšení teploty vody v kotli na 95°C (TS 130) začne armatura automaticky otevírat a pouštět do vestavěného pojistného výměníku vodu, která odebírá teplo a zabrání tak přetopení kotle. Po vychlazení vody v kotli začne armatura automaticky zavírat, až úplně zastaví přítok studené vody do pojistného výměníku. Tato činnost se může i několikrát opakovat, záleží na množství paliva v násoypné šachtě, resp. na době trvání sníženého odběru tepla otopnou soustavou.

- vypouštěcí pojistný ventil je nutno připojit vždy na vstup vody do chladicí smyčky, aby chladicí smyčka nebyla pod stálým tlakem užitkové vody
- v případě nedodržení doporučeného připojení chladicí smyčky ke kotli dle návodu pro obsluhu, může dojít k přetlakování chladicí smyčky a k následnému vzniku její netěsnosti.
- pro správnou činnost ventilu musí být zajištěno připojení ventilu na trvalý zdroj chladicí vody o tlaku min. 2 bar. (nejlépe veřejný vodovod) o teplotě cca 15°C

- nejméně jednou ročně překontrolovat správnou funkci ventilu

Teplotní čidlo ventilu

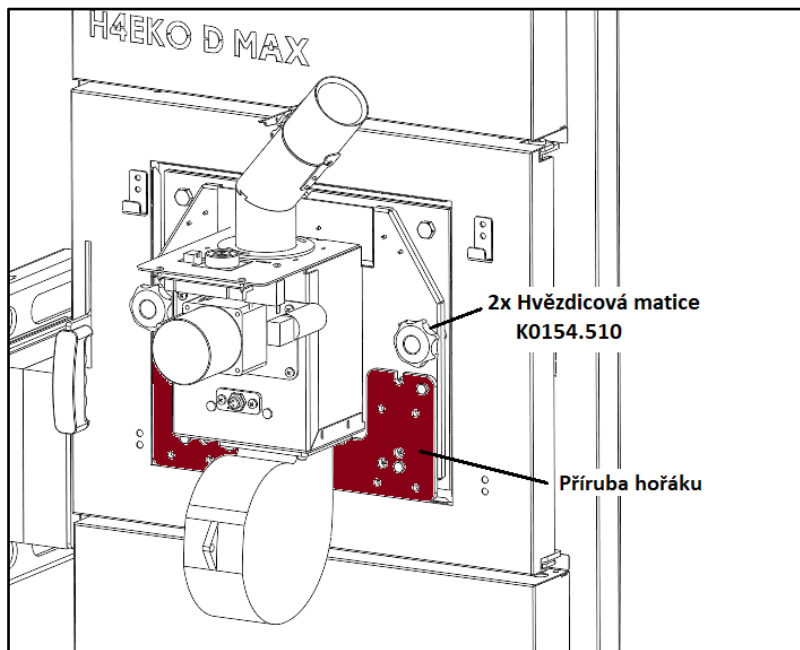


8. MONTÁŽ HOŘÁKU, RAMENA HOŘÁKU A DRŽÁKU DISPLEJE

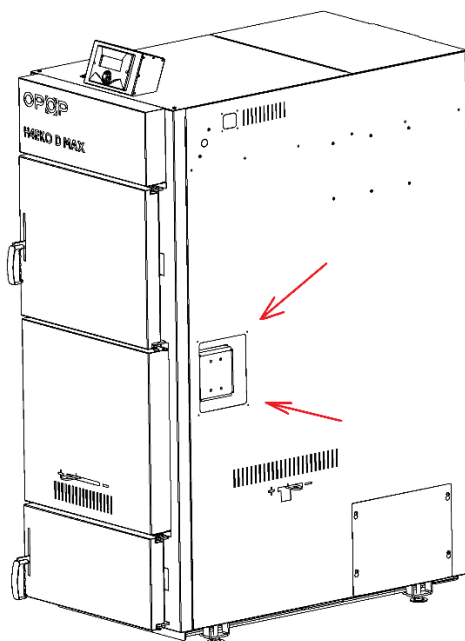
Před montáží hořáku je nutné nejdříve zvolit, na jakou stranu se má ramenový mechanismus otevírat. Typ a velikost hořáku se odvíjí vždy od velikosti kotle. Způsob montáže hořáku je tedy rozdílný dle velikosti hořáku a kotle. Celá montáž se dá shrnout do hlavních bodů uvedených níže:

a) Montáž hořáku a ramena hořáku

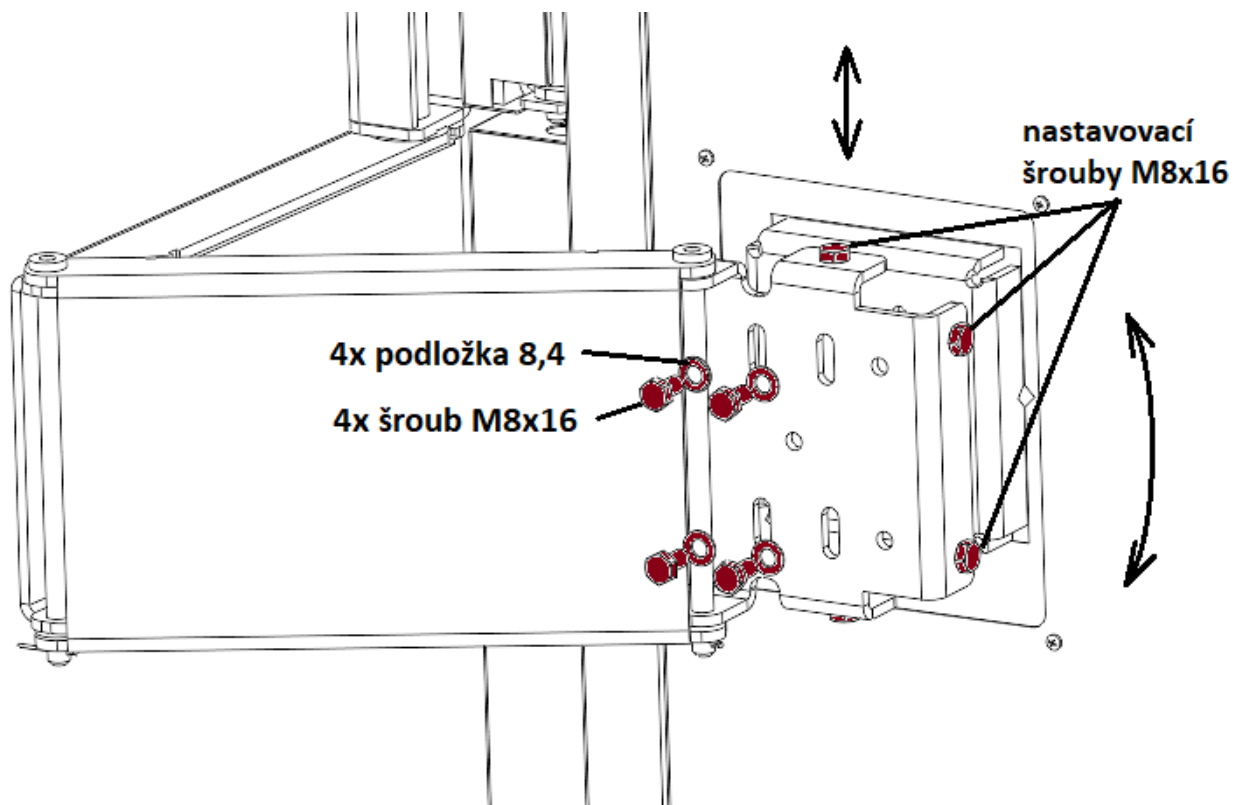
- 1) Připravte si veškeré součásti a vybalte ramenový mechanismus z fólie.
- 2) Zkontrolujte, zda je na hořáku přimontována příruba hořáku pomocí šroubu M6x25 spolu s maticí.
- 3) Do otvoru v příkládacích dvířkách vložte hořák, ideálně podložte o cca 5mm podložkou. Přišroubujte hvězdicovými maticemi.



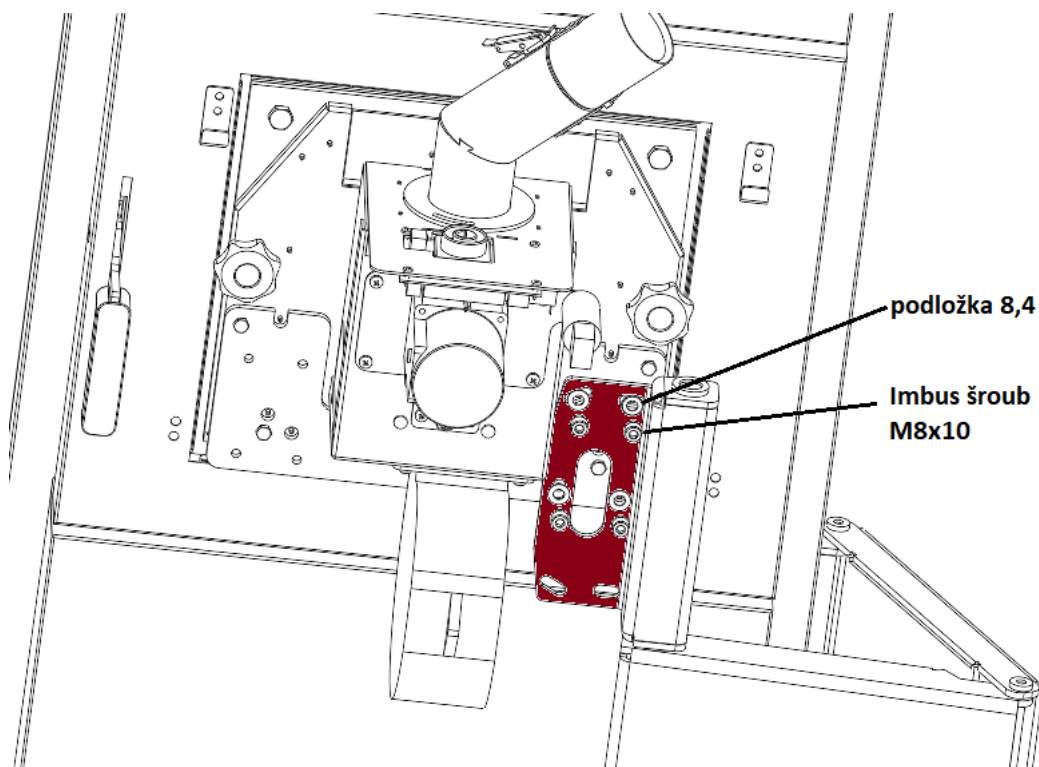
- 4) Vyloupněte rámečky na bočních pláštích kotle pomocí kladiva a ostrého šroubováku (pokud nejsou).



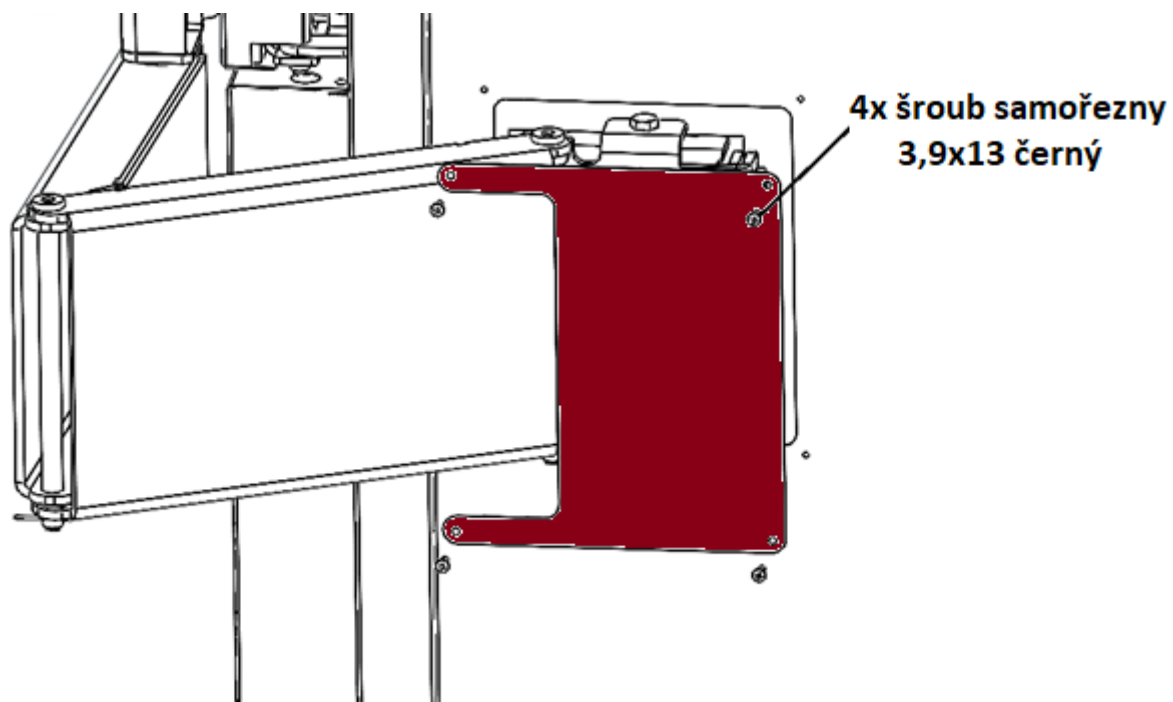
- 5) Uchyťte boční ramenový mechanismus na stranu kde jsou panty příkládacích dvířek pomocí šroubů (4x) M8x16 + (4x) podložek 8,4 zatím neutahujte a vyrovnejte tak aby byl s příkládacími dvířky pomocí vodní váhy k tomu využijte šrouby na zadní straně a nahoře či dole.
Výškově nastavte tak aby vycházely otvory pro připojení hořáku viz bod 6.



- 6) Dále připojte ramenový mechanismus ke stanovené straně hořáku pomocí dodaných šroubů (4x) M8x10 + (4x) podložek 8,4. Zkontrolujte otevírání dvířek – pozor dvířka jdou otevřít o cca 90°.

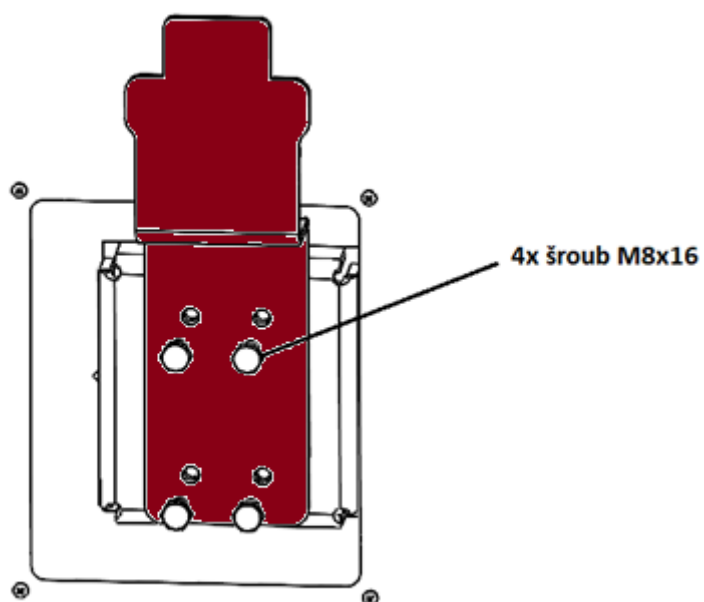


- 7) Po namontování a odzkoušení ramena zakryjte otvor krycím plechem pomocí (4x) samořezných šroubů 3,9x13 s křížovou hlavou

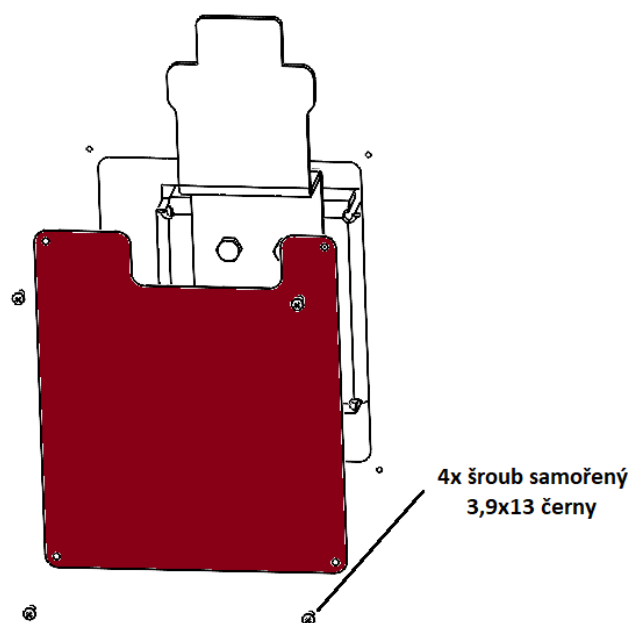


b) Montáž držáku ucpávky příkládacích dvířek

1. Do připraveného otvoru na protější straně přišroubujte pomocí (4x) M8x16 držák ucpávky příkládacích dvířek.

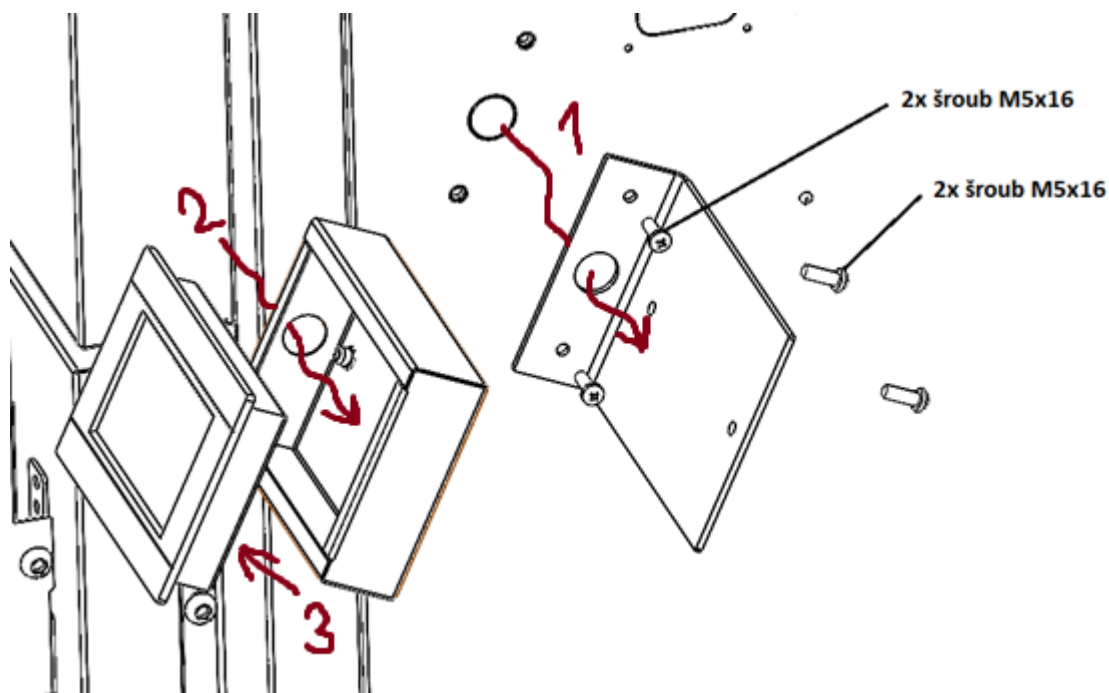


2. Po utažení šroubu namontujte krycí plech pomocí (4x) samořezných šroubů 3,9x13 s křížovou hlavou



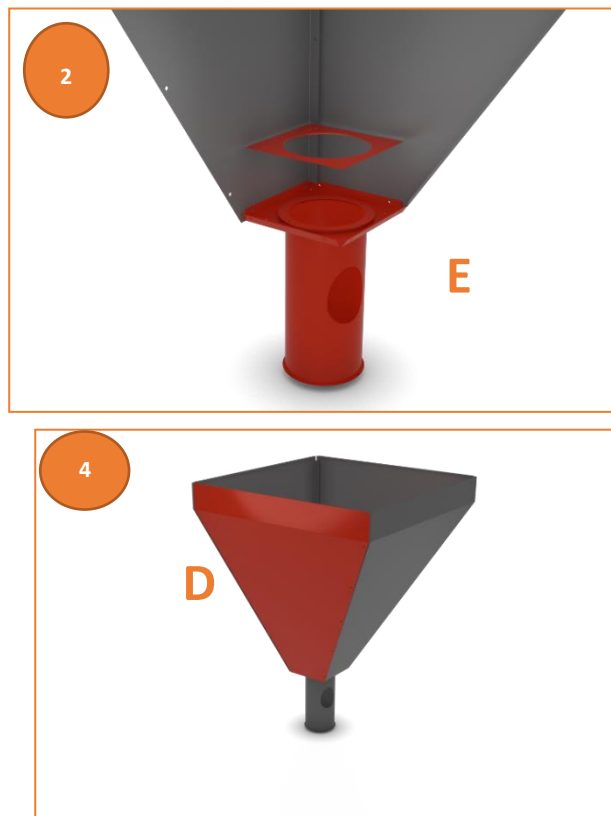
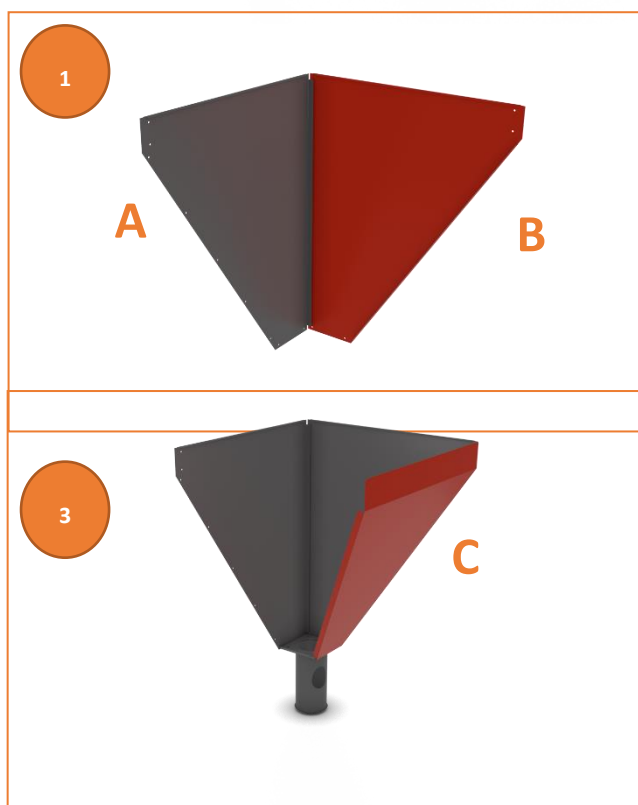
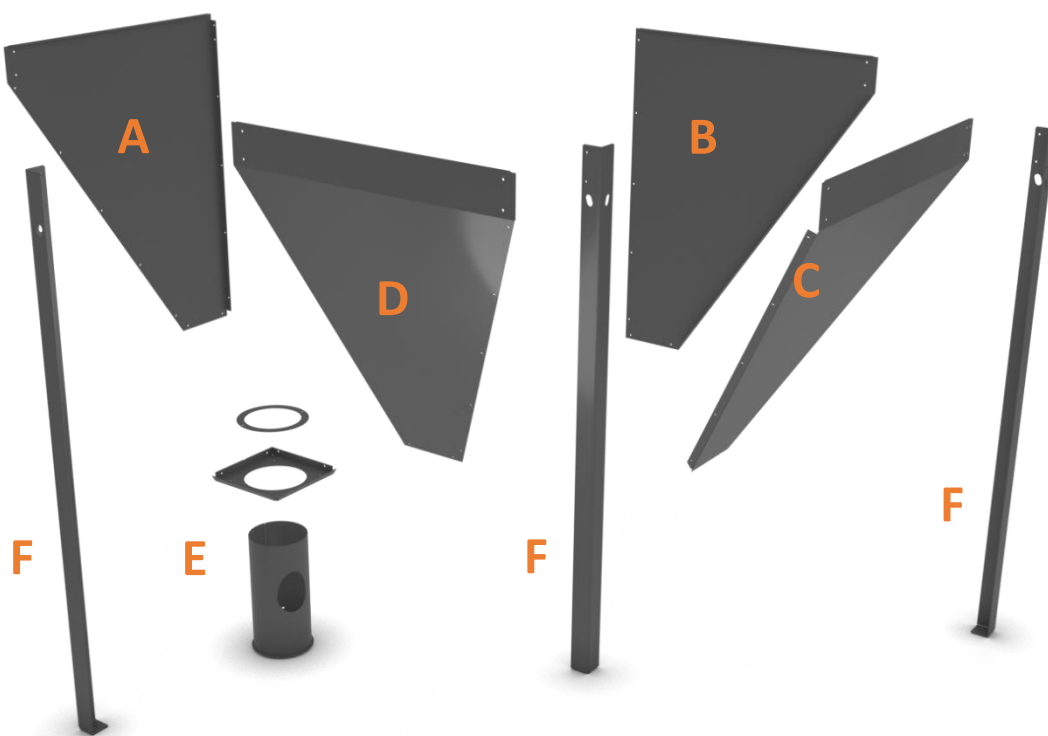
c) Montáž držáku displeje

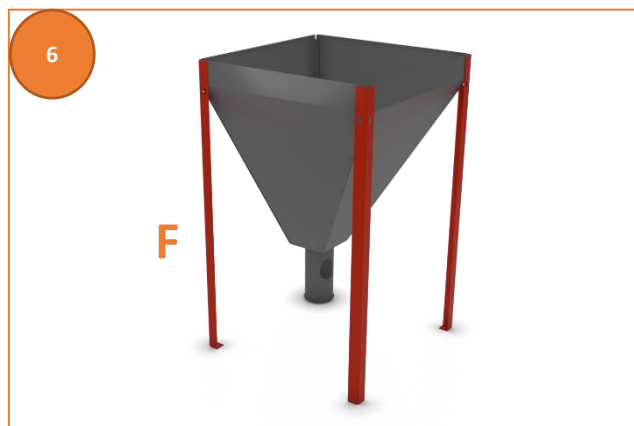
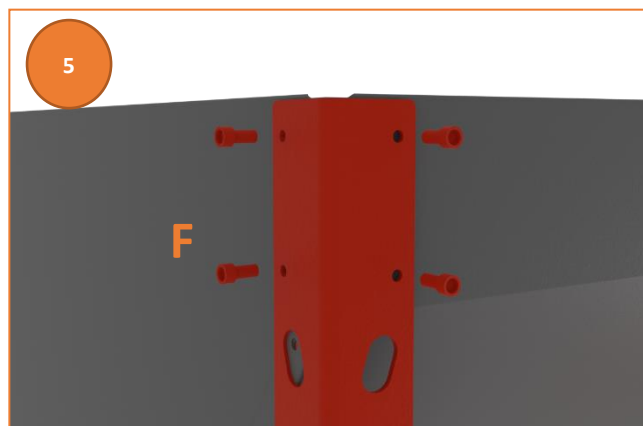
1. Provlečte kabel displeje skrz středový otvor, přišroubujte držák displeje pomocí dvou šroubů M5x16 s křížovou hlavou.
2. Znovu provlečte kabel displeje přes otvor rámečku displeje a přišroubujte pomocí dvou šroubů M5x16 a křížovou hlavou.
3. Zapojte kabel displeje do displeje a vsadte do rámečku.



9. MONTÁŽ NÁSYPKY A EXTERNÍHO PODAVAČE

Instalace Kompaktní násypky na pelety je velmi jednoduchá vzhledem k tomu, že přichází z výroby již složená. Vybalte tedy násypku z latění, odstraňte krycí folii a postavte násypku na místo vedle kotle. Zkontrolujte otvírání popelníkových dvírek. Pokud je násypka na straně kotle kde jsou panty popelníkových dvírek, je nutné panty přehodit na protější stranu kotle tak, aby se popelníkové dveře o panty nezasekávaly.





Externí násypka se skládá ze 4ks hlavních plechů A, B, C, D, které postupně spojíte do sebe. Začněte tím, že spojíte plech A a B viz obrázek 1.

Poté připevníte čtvercový rámeček komínku E na plechy A, B. Rámečkem E poté provlečte komínek E a přichyťte pomocí čtyřech šroubů a posledního čtvercového rámečku s kulatým otvorem, viz obrázek 2.

Pokračujte spojováním bočních plechů C a D. Průběžně nebo, až po složení hlavních plechů A, B, C, D, připevňujte k sestavě nohy F. Ty připevníte pomocí 4ks šroubů pro každou nohu zvlášť.

Jakmile je násypka složená, postavte ji na nohy a přisuňte ji ke kotli. Poté do komínku násypky zasuňte 2,5m externí podavač, viz obrázek 7. Komínek externí násypky lze natáčet. Proto jej otočte tak aby otvor pro podavač směřoval směrem k hořáku. Po vsunutí podavače do komínku poté polohu násypky a podavače znovu upravte tak, aby bylo vyústění podavače nad hořákem.

Podavač uchyťte pomocí řetízku a háčku k násypce tak, aby úhel podavače od země byl v rozmezí 45-55°. Tím je zajištěno předpokládané dávkování paliva.

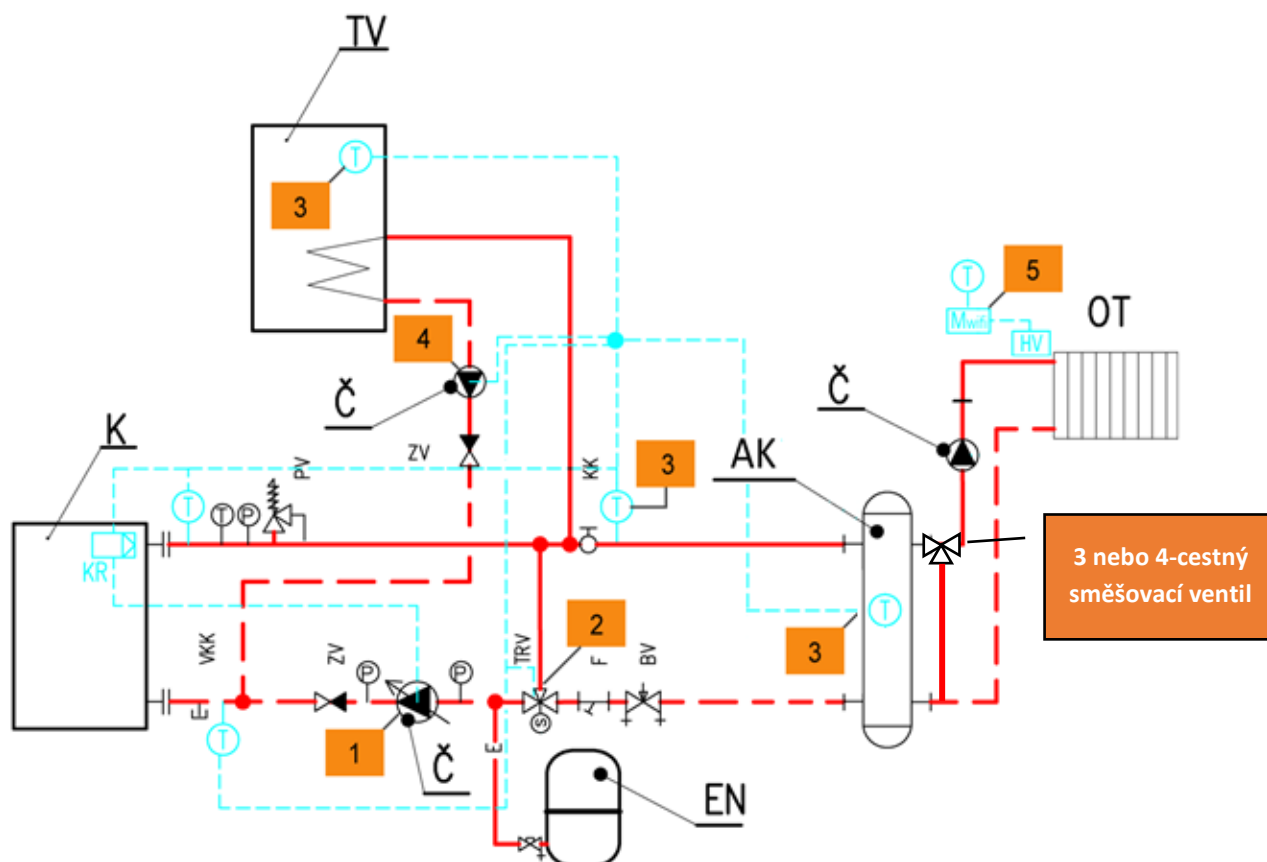


Pokud prostory kotelny neumožňují instalaci podavače v daném úhlu, je nutné poté bezpodmínečně provést kalibraci podavače v instalačním nastavení. Po provedení kalibrace podavače, zkontrolujte hoření pelet a upravte otáčky ventilátoru v menu Koeficienty v instalačním nastavení tak, aby plamen nekouřil.

Dbejte na to, aby vyústění podavače bylo co nejvíce nad hořákem tak, aby po propojení hořáku a podavače pomocí PVC hadice nedošlo k prověšení hadice do takové míry, že by se pelety v hadici mohly zaseknout.

10. HYDRAULICKÉ SCHÉMATA

ZAPOJENÍ S 1 TOPNÝM OKRUHEM, SMĚŠOVACÍM VENTILEM, AKUMULAČNÍ NÁDOBOU



č.	Díl	Typ / Součást / Popis	El. svorka	Objednávací číslo
1.	Čerpadlo ÚT	Čerpadlo primárního okruhu	CH pump	-
2.	Směšovací ventil 1	3 – nebo 4 – cestný směšovací ventil (zapojen do 431N modulu)	Valve	-
3.	Teplotní čidla KTY	KTY čidlo směšovacího ventilu 1	Vlase sens.	345718000020
		KTY čidlo teplé vody	DHW sens.	
		KTY čidlo akumulární nádrže	Buffer sens.	
4.	Čerpadlo TV	Čerpadlo teplé vody	DHW pump	-
5.	Bezdrátové ovládání radiátorových hlav	Modul wifi8 (pro 1 objekt)	-	358120400020
		Čidlo zónové wifi8 (pro 1 zónu / místnost), (1 modul = max. 8 zón / místností)	-	358120400040
		Hlavice ventilu wifi8 (pro 1 radiátor), (1 zóna = max. 6 hlav)	-	358120400030

LEGENDA POTRUBÍ

	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TOPNÉ VODY 75/55°C
	VRATNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY 75/55°C
	EXPANZNÍ POTRUBÍ
	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU
	VRATNÉ POTRUBÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU
	EXPANZNÍ POTRUBÍ

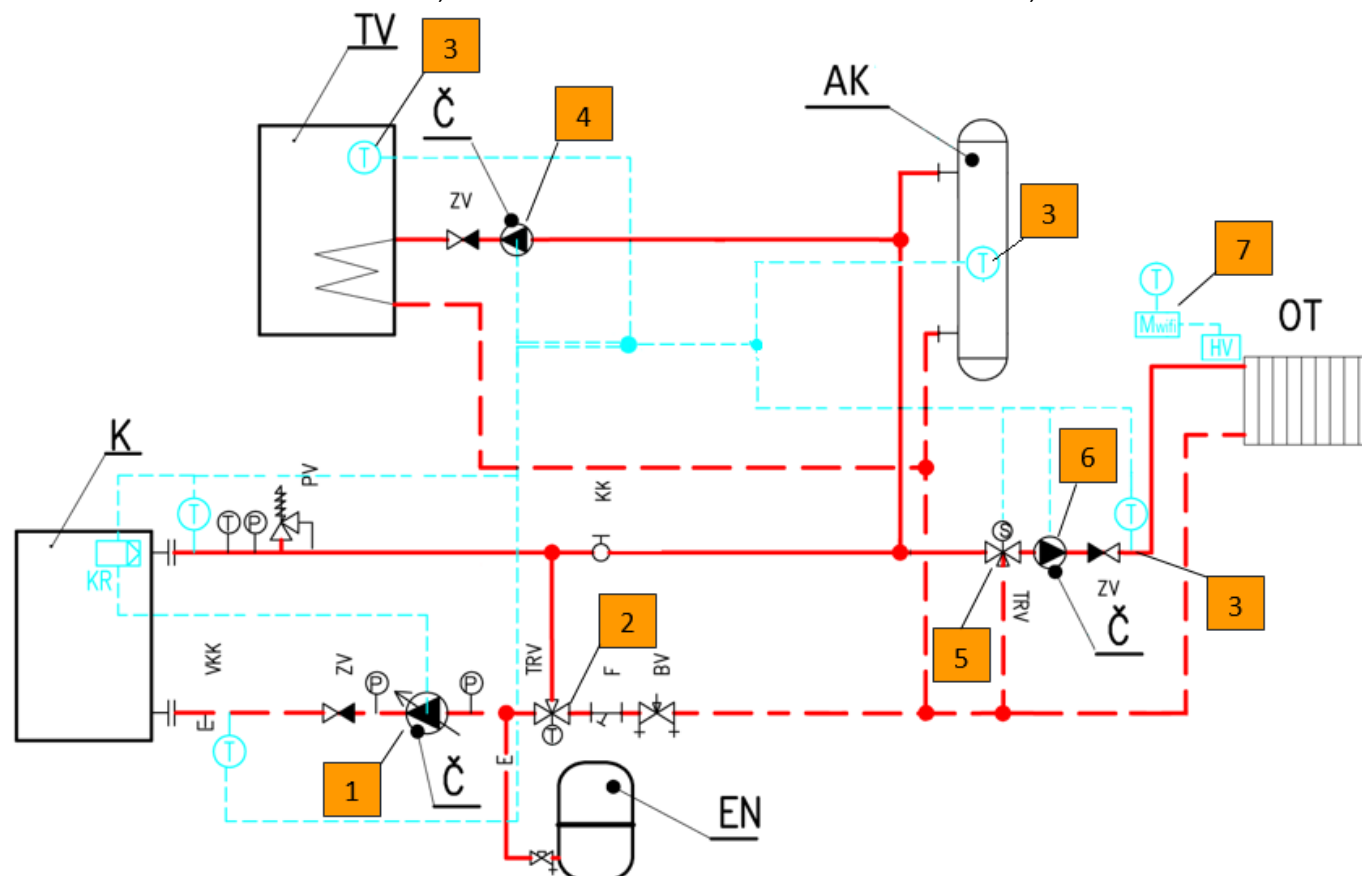
LEGENDA ZAŘÍZENÍ

K	Peletový automatický kotel
ZP	Zásobník na pelety
TV	Nepřímohřívaný zásobník teplé vody
Č	Oběhové čerpadlo topné vody
EN	Expanzní nádoba
HVDT	HYDRAULICKÝ VYROVŇÁVAČ DYNAMICKÝCH TLAKŮ
SK	SOLÁRNÍ KOLEKTOR
SČ	SOLÁRNÍ OBĚHOVÉ ČERPADLO
EN-S	SOLÁRNÍ EXPANZNÍ NÁDOBA
OT	HYDRAULICKÝ OKRUH OTOPIČNÝCH TĚLES
PDL	HYDRAULICKÝ OKRUH PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

LEGENDA ARMATUR

KK	UZÁVĚR – KULOVÝ KOHOUT
F	FILTR
TRS	TERMOSTATICKÝ REGULÁTOR TEPLoty TV
ZV	ZPĚTNÝ VENTIL
PV	POJISTNÝ VENTIL
BV	VYVAŽOVACÍ VENTIL
T	TEPLOMĚR
P	TLAKOMĚR
VKK	VYPOUŠTĚCÍ KULOVÝ KOHOUT
SUR	KULOVÝ KOHOUT SE ZAJIŠTĚNÍM PRO EN

ZAPOJENÍ S 1 TOPNÝM OKRUHEM, SMĚŠOVACÍM A TERMOSTATICKÝM VENTILEM, AKUMULAČNÍ NÁDOBOU



Č.	Díl	Typ / Součást / Popis	El. svorka	Objednávací číslo
1.	Čerpadlo ÚT	Čerpadlo primárního okruhu	CH pump	-
2.	Termostatický ventil	3 - cestný termostatický ventil	-	-
3.	Teplotní čidla KTY	KTY čidlo směšovacího ventilu 1	Vlase 1 sens.	345718000020
		KTY čidlo teplé vody	DHW sens.	
		KTY čidlo akumulční nádrže	Buffer sens.	
4.	Čerpadlo TV	Čerpadlo teplé vody	DHW pump	-
5.	Směšovací ventil 1	3 – nebo 4 – cestný směšovací ventil	Valve 1	-
6.	Čerpadlo ventilu 1	Čerpadlo	Valve pump	-
7.	Bezdrátové ovládání radiátorových hlavice	Modul wifi8 (pro 1 objekt)	-	358120400020
		Čidlo zónové wifi8 (pro 1 zónu / místnost), (1 modul = max. 8 zón / místností)	-	358120400040
		Hlavice ventilu wifi8 (pro 1 radiátor), (1 zóna = max. 6 hlavice)	-	358120400030

LEGENDA POTRUBÍ

—	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TOPNÉ VODY 75/55°C
- - -	VRATNÉ POTRUBÍ TOPNÉ VODY 75/55°C
E —	EXPANZNÍ POTRUBÍ
—	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU
- - -	VRATNÉ POTRUBÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU
E —	EXPANZNÍ POTRUBÍ

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

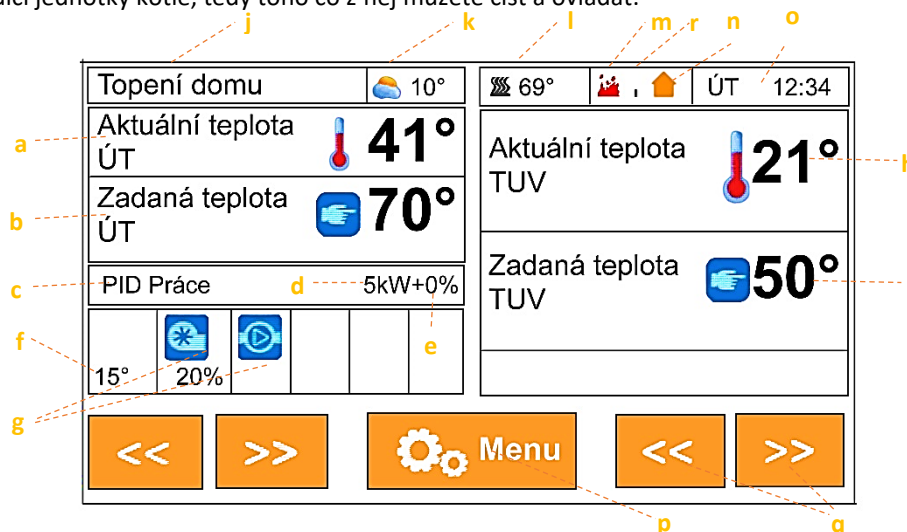
K	Pelletový automatický kotel
ZP	Zásobník na pelety
TV	Nepřímohřívavý zásobník teplé vody
Č	Oběhové čerpadlo topné vody
EN	Expanzní nádoba
HVDT	HYDRAULICKÝ VYROVŇÁVAČ DYNAMICKÝCH TLAKŮ
SK	SOLÁRNÍ KOLEKTOR
SČ	SOLÁRNÍ OBĚHOVÉ ČERPADLO
EN-S	SOLÁRNÍ EXPANZNÍ NÁDOBA
OT	HYDRAULICKÝ OKRUH OTOPNÝCH TĚLES
PDL	HYDRAULICKÝ OKRUH PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

LEGENDA ARMATUR

KK	UZÁVĚR – KULOVÝ KOHOUT
F	FILTR
TRS	TERMOSTATICKÝ REGULÁTOR TEPLoty TV
ZV	ZPĚTNÝ VENTIL
PV	POJISTNÝ VENTIL
BV	VYVAŽOVACÍ VENTIL
T	TEPLOMĚR
P	TLAKOMĚR
VKK	VYPOUŠTĚCÍ KULOVÝ KOHOUT
SUR	KULOVÝ KOHOUT SE ZAJIŠTĚNÍM PRO EN

11. ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA

Základní ovládání je intuitivní díky dotykovému displeji, který celé ovládání zjednodušuje. Níže si přečtete základní popis hlavního panelu řídicí jednotky kotle, tedy toho co z něj můžete číst a ovládat.



Hlavní panel řídicí jednotky H4EKO-D MAX KOMBI

- Teplota ÚT měřená Čidlem ÚT zapojeným do jímky na výstupním nátrubku v zadní straně kotle.
- Zadaná teplota ÚT, nastavená v Hlavním menu jednotky. Standardně 65-80°C.
- Aktuální provozní režim kotle – Roztápění, PID práce nebo vyhasínání.
- Aktuální výkon v kW
- Korekce spalování učiněná pomocí funkcí v položce Koeficienty v Instalačním menu.
- Teplota vnitřního podavače v hořáku, standardně v rozmezí 15-55°C.
- Panel zobrazující činnost el. komponentů, jako ventilátoru, podavačů, čerpadel a přídavných zařízení.
- Teplota TUV měřená Čidlem TUV a zapojeným do výstupu „DHW sens.“ V Externí patici kotle.
- Zadaná teplota TUV, nastavená v Hlavním menu jednotky. Funguje, pokud je aktivováno čerpadlo TUV v Hlavním nastavení,
- Provozní režimy. Zobrazení provozního režimu čerpadel, dle nastavení Provozní režimy v Hlavním nastavení.
- Venkovní teplota, měřená venkovním senzorem zapojeným na výstup „Weather sens.“ V Externí patici kotle.
- Teplota spalin, měřená Čidlem teploty spalin. Standardně v rozmezí 70-110°C, dle výkonu kotle.
- Detekce plamene fotosenzorem. Pokud je ikona zobrazena, fotosenzor detekuje plamen v kotli.
- Zobrazení činnosti pokojového termostatu, pokud byl aktivován v Instalačním menu, Pokojový termostat.
- Aktuální datum a čas, zadáný v Hlavním nastavení.
- Tlačítko Menu, pro vstup do nabídky menu jednotky kotle.
- Změna zobrazení hlavního panelu, zobrazení různých informací o provozu kotle a jeho přídavných zařízení.
- Detekce provozních chyb – nalistujte pomocí šipek doprava / doleva panel DPCH, který informuje zákazníka o nestandardních stavech provozu kotle. Po stisknutí panelu, dojde k zobrazení historie činnosti, kde se můžete dozvědět, jak konkrétní problémy řešit.

12. ZÁKLADNÍ FUNKCE ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY

Řídicí jednotka ovládá čerpadlo oběhu vody (ÚT), čerpadlo teple užitkové vody (TUV), cirkulační čerpadlo sekundárního okruhu, čerpadla směšovací ventilů 1 a 2. Dále směšovací ventil, akumulační nádobu a odtahový ventilátor.

Také je možné ovládání dvou dodatečných směšovacích ventilů pomocí modulů 431N. U tohoto typu regulátoru je rychlost otáček ventilátoru stanovena na základě měření teploty kotle a teploty spalin, měřených na výstupu z kotle. Ventilátor pracuje nepřetržitě a jeho otáčky závisí bezprostředně na aktuální teplotě kotle, teplotě spalin a rozdílu těchto parametrů vůči zadané teplotě.

1. Hlavní strana

Během normálního provozu regulátoru se na grafickém displeji zobrazuje hlavní stránka. Podle aktuálního provozního režimu jsou zobrazovány příslušné panely zobrazení. Stisknutím ovladače měniče impulsů přejde uživatel do menu první úrovně. Na displeji se zobrazí první čtyři volby tohoto menu.

Zobrazení dalších voleb docílíme otáčením ovladače měniče. Pro volbu dané funkce je třeba stisknout ovladač měniče. Podobně postupujeme při změně parametrů. Aby ke změně došlo, je nutné ji potvrdit. Toho dosáhneme stisknutím ovladače měniče při nápisu POTVRDIT.

Pokud nechce uživatel v dané funkci vykonat žádnou změnu, stiskne ovladač měniče při nápisu ZRUŠIT. Pro opuštění menu je třeba použít tlačítko VÝSTUP.

2. Roztápění / Vyhasínání

Pomocí této funkce může uživatel snadno roztápnout/vyhasnout kotel. Po úvodním naložení a zapálení paliva si vybere funkci *Roztápění*, která automaticky reguluje tlačný a odtahový ventilátor. Po docílení optimálních parametrů teploty ÚT a spalín přejde kotel plynule do provozního režimu. Po přechodu kotle do provozního režimu se na displeji zobrazí místo informace *Roztápění* informace *Práce*.

Postup roztápění:

- V Menu řídicí jednotky nejdříve zvolte, zdali chcete topit peletami nebo dřevem. Položka v menu pro topení peletami je označena „Topení peletami“. Pokud je toto tlačítko zapnuto, po stisknutí „Roztápění“ se spustí roztápění pelet. Pokud je tlačítko „Topení peletami“ vypnuto, po stisknutí tlačítka „Roztápění“ se spustí odtahový ventilátor a provoz na kusové dřevo.
- Aktivujte tlačítko „Topení peletami“ pro topení peletami. Poté stiskněte „Roztápění“.
- Deaktivujte tlačítko „Topení peletami“ pro topení dřevem. Poté stiskněte „Roztápění“.

Při provozu na pelety pracují oba ventilátory, tlačný i odtahový, současně. Při provozu na dřevo, pracuje pouze ventilátor odtahový.

Mějte na paměti, že při provozu na dřevo je nutné nejdříve vyjmout peletový hořák a otvor ve dveřích po hořáku zaslepit. Poté můžete naložit kotel dřevem, zapnout „Roztápění“ (tlačítko „topení peletami“ deaktivováno).

V případě že s kotlem používáte elektromotorický směšovací ventil pro tzv. ochranu zpátečky, pak teplotu zpátečky lze nyní nastavit zvlášť pro topení peletami a topení dřevem.

- Pro topení dřevem doporučujeme: 65°C
- Pro topení peletami doporučujeme: 55°C

3. Ruční provoz

Pro pohodlí uživatele je regulátor vybaven funkcí Manuální provoz. V této funkci je každé provozní zařízení (ventilátor, čerpadlo UT, čerpadlo TUV, přídatné čerpadlo – cirkulační nebo ventilu) zapínání a vypínání nezávisle na ostatních a každý aktivní směšovací ventil je možné zavřít, otevřít nebo stopnout v dané poloze.

Stisknutím ovladače měniče impulsů se rozběhne pohon vybraného zařízení. Zařízení bude v chodu do následného stisknutí měniče impulsů.

Dodatečně je k dispozici volba Výkon ventilátoru, kde má uživatel možnost nastavit v manuálním provozu libovolnou rychlost otáček ventilátoru.

4. Provozní režimy čerpadel

V této funkci se podle potřeb uživatele aktivuje jeden ze čtyřech provozních režimů kotle.

- **Vytápění domu** - V této volbě přejde regulátor do režimu ohřívání oběhu ÚT. Čerpadlo začne pracovat nad teplotou zapnutí čerpadel (výrobně nastavené na 38°C). Pod touto teplotou (minus hystereze 2°C) přestane čerpadlo pracovat.

- **Priorita boileru** - V tomto režimu se nejprve zapne čerpadlo boileru (TUV) a pracuje do dosažení zadané teploty TUV. Po jejím dosažení se čerpadlo vypne a aktivuje se oběhové čerpadlo UT. Práce čerpadla UT probíhá celou dobu až do okamžiku, kdy teplota boileru poklesne pod zadanou teplotu o hodnotu hystereze TUV. Tehdy se vypne čerpadlo UT a zapíná se čerpadlo TUV (čerpadla pracují střídavě). V tomto režimu je provoz ventilátoru a podavače omezen teplotou kotle do 62°C, aby se předešlo přehřátí kotle.

POZOR: Kotel musí mít namontované zpětné ventily na oběhu čerpadel UT i TUV. Ventil na čerpadle TUV zabraňuje vysávání horké vody z boileru.

- **Paralelní čerpadla**

V tomto režimu začínají obě čerpadla pracovat současně po dosažení teploty zapnutí čerpadel. Tato teplota může být pro každé čerpadlo jiná, v závislosti od nastavení uživatelem. Znamená to, že jedno čerpadlo se může zapnout dříve než druhé, ale po překročení obou těchto mezí budou čerpadla pracovat současně. Čerpadlo ÚT pracuje stále a čerpadlo TUV se vypne po dosažení zadané teploty boileru; naopak k jejímu zapnutí dojde po poklesu pod teplotu zadanou sníženou o hodnotu nastavené hystereze TUV.

- **Letní režim**

V této volbě zůstává čerpadlo ÚT vypnuté a čerpadlo TUV se zapne po dosažení nastavené teploty zapnutí. Bude pracovat nepřetržitě do okamžiku, než teplota klesne na teplotu zapnutí sníženou o hodnotu hystereze TUV, nebo pokud bude splněna tato podmínka: (teplota kotle) + 2°C ≤ (teplota boileru).

V letním režimu se stanovuje pouze zadaná teplota kotle, která je současně zadanou teplotou boileru.

5. Nastavení času

Zvolte aktuální čas tak, aby funkce, které spolupracují s aktuálním časem fungovaly správně.

6. Nastavení data

Zvolte aktuální datum tak, aby funkce, které spolupracují s aktuálním datem fungovaly správně.

7. Instalační menu

Zde se aktivují a nastavují veškerá příslušenství, která jsou do kotle zapojena. Popis instalačního menu naleznete v nadcházející kapitole tohoto návodu.

8. Volba jazyka

Pomocí této funkce zvolíme jazykovou verzi regulátoru.

9. Tovární nastavení

Regulátor je z výroby nastaven tak, aby byl schopen provozu. Je však nutné přizpůsobit toto nastavení konkrétním provozním podmínkám a vlastním potřebám. Kdykoliv je možné vrátit se k hodnotám výrobního nastavení. Volbou výrobního nastavení se vymažou hodnoty nastavení kotle zadané uživatelem (zapsané v menu) v prospěch nastavení zadaných výrobcem kotle. Od tohoto okamžiku může uživatel nanovo nastavovat vlastní parametry.

10. Informace o programu

Pomocí této funkce si může uživatel ověřit, jakou programovou verzí regulátor disponuje.

11. Nastavení displeje

Změna jasu displeje a úsporného režimu, tedy času po jaké době se světlost displeje sníží tak, aby tento nebyl nadměrně opotřebováván.

13. NASTAVENÍ INSTALATÉRA

1. Nastavení ventilů, Vestavěný ventil

Aktivace a nastavení směšovacího ventilu. Napájecí napětí ventilu je 230V. Zapojení do „Valve“ výstupu v řídicí jednotce kotle.

- **Stav ventilu, Zapnutí/Vypnutí** - Funkce umožňuje dočasné vyřazení ventilu z provozu.
- **Zadaná teplota na ventilu** - Toto nastavení stanovuje teplotu v oběhu udržovanou pomocí směšovacího ventilu.
- **Kontrola teploty** - Tento parametr určuje frekvenci měření (kontroly) teploty vody za ventilem v instalaci ÚT nebo TUV. Jestliže čidlo zaznamená změnu teploty (odchylku od zadané), tehdy se elektro ventil pootevře nebo přivře o potřebnou vzdálenost, aby se opět dosáhlo zadané teploty.
- **Čas otevření** - V této funkci se nastavuje čas úplného otevření ventilu, čili doba potřebná na otevření ventilu z hodnoty 0% na 100%. Tento čas je nutné stanovit v souladu s použitým servomotorem ventilu (uvedeno na výrobním štítku).
- **Typ ventilu** - Pomocí této volby vybírá uživatel druh ventilu: ÚT nebo podlahový. Toto nastavení změní maximální možnou teplotu, kterou lze na ventilu nastavit.
- **Jednotkový zdvih** - V této funkci se stanoví procentový jednotkový zdvih pro otevření ventilu, tzn. o maximálně kolik procent se může ventil jednorázově otevřít nebo zavřít (maximální pohyb ventilu v jednom měřicím cyklu).
- **Minimální otevření** - Touto funkcí se stanoví minimální hodnota otevření ventilu. Pod tuto hodnotu se ventil nedovře.
- **Ekvitermní regulace** - Tato funkce vyžaduje montáž venkovního čidla. Čidlo je třeba umístit tak, aby nebylo vystaveno přímému slunečnímu záření a jiným nežádoucím atmosférickým vlivům. Aby ventil správně pracoval, určuje se zadaná teplota (za ventilem) pro čtyři možné venkovní teploty.
- **Ochrana zpátečky** – ventil může udržovat vratnou vodu do kotle nad stanovenou mezí. Dokud tato není překročena, ventil je zavřen. Po docílení minimální teploty vratné vody se ventil otvírá a upravuje svou pozici dle zadané teploty na ventilu.

Teplotu zpátečky lze nyní nastavit zvlášť pro topení peletami a topení dřevem.

- Pro topení dřevem doporučujeme: 65°C
- Pro topení peletami doporučujeme: 55°C
- **Ochrana kotle** – pokud dojde k překročení teploty ÚT nad stanovenou mez v této funkci, směšovací ventil se otvírá a pouští přehřátou vodu do topného systému tak, aby ochránil kotel před vysokou teplotou.
- **Směr otvírání** – zvolte směr otvírání ventilu dle elektrického zapojení 2 fází ventilu v řídicí jednotce kotle.
- **Nastavení čerpadla ventilu** - Tato funkce umožňuje výběr provozního režimu čerpadla. Čerpadlo se zapne:
 - *vždy* (čerpadlo pracuje nepřetržitě, nezávisle na teplotách);
 - *nad mezí zapnutí* (čerpadlo se zapne nad nastavenou teplotou zapnutí). Jestliže se má čerpadlo zapnout nad mezí zapnutí, je potřebné stanovit teplotu meze zapnutí čerpadla (teplota kotle, měřena na čidle ÚT).
- **Typ ventilu** - Tato funkce umožňuje nastavit ochranu kotle před příliš studenou vodou, vracející se z hlavního oběhu (voda vracející se z topného systému do kotle), která může být příčinou nízkoteplotní koroze kotle. Ochrana zpátečky funguje tím způsobem, že pokud je teplota zpětné vody příliš nízká, dojde k přivření ventilu až do okamžiku, kdy krátký oběh kotle dosáhne odpovídající teploty. Funkce rovněž chrání kotel před nebezpečně vysokou teplotou zpátečky tím, že zabrání varu vody. Po zapnutí této funkce nastavuje uživatel minimální a maximální přípustnou teplotu zpátečky.
- **Snížení pokojové regulace** - Tato funkce je aktivní pouze ve spolupráci s pokojovým regulátorem (standardním nebo RT10). Poté, co pokojový regulátor dosáhne zadanou teplotu v bytě (hlásí vyhřátí místnosti), ventil se přivře, aby se teplota za ventilem snížila o teplotu nastavenou v této funkci.
- **Činnost regulátoru OPOP (RT10)** - Tato volba je aktivní výhradně ve spolupráci s pokojovým regulátorem OPOP (RT10) a umožňuje vybrat variantu spolupráce regulátoru se směšovacím ventilem:
 - *Snížení teploty* – v tomto režimu pokojový regulátor RT10, po vyhřátí bytu na zadanou teplotu, sníží zadanou teplotu ventilu o hodnotu Snížení pokojové regulace.

- *Dynamické změny* – v tomto režimu pokojový regulátor RT10, po vyhřátí bytu na zadanou teplotu, pracuje podle následujícího nastavení:

- **Změna zadané teploty ventilu** – toto nastavení určuje, o kolik se sníží nebo zvýší teplota ventilu při jednotkové změně pokojové teploty. Funkce úzce souvisí s parametrem Rozdíl teplot v místnosti.
- **Kontrola teploty** – jak často dochází k úpravě polohy ventilu na základě změny aktuální teploty na ventilu.
- **Kalibrace** – kalibrace ventilu tak, aby jednotka zaznamenala mezní polohy na ventilu. Ventil se automaticky otevře a zavře. Vyčkejte na dokončení kalibrace a poté pokračujte v případném nastavování dalších funkcí ventilu.
- **Rozdíl teplot v místnosti** - toto nastavení určuje jednotkovou změnu aktuální pokojové teploty (s přesností do 0,1°C), při které dojde k výše popsané změně zadané teploty ventilu.

Příklad:

Nastavení: Rozdíl teplot v místnosti 0,5°C

Nastavení: Změna zadané teploty ventilu 1°C

Nastavení: Zadaná teplota ventilu 40°C

Nastavení: Zadaná teplota pokojového regulátoru 23°C

Případ 1: Jestliže pokojová teplota vzroste na 23,5°C (o 0,5°C), ventil se přivře na zadanou teplotu 39°C (o 1°C).

Případ 2: Jestliže pokojová teplota klesne na 22°C (o 1°C), ventil se nastaví na zadanou teplotu 42°C (o 2°C).

- Nastavení ventilů, Ventil 1 a 2** - Tato funkce umožňuje volbu nastavení pro práci dodatečného směšovacího ventilu. Aby ventil pracoval správně a v souladu požadavky uživatele je nutné provést, nastavením příslušných parametrů, jeho konfiguraci (podobně jako v případě hlavního ventilu). Podrobné nastavení přídavných ventilů je uvedeno v návodu pro 431N modul, který řízení těchto přídavných ventilů umožňuje.
- Snížení teploty podle termostatu** – Pokud je aktivován pokojový termostat, pak lze touto položkou zadat a kolik stupňů se má snížit nastavená teplota ÚT kotle tak, aby kotel snížil svůj výkon, případně deaktivoval ventilátor při docílení této ponížené teploty ÚT.
- GSM modul** - Modul GSM je doplňkové zařízení spolupracující s regulátorem kotle, které umožňuje dálkovou kontrolu práce kotle pomocí mobilního telefonu. Uživatel je zprávou SMS upozorněn na případný alarm regulátoru kotle a vysláním odpovídající SMS je zpětně informován o momentální teplotě všech čidel. Po zadání kódu autorizace je možná rovněž dálková změna zadaných teplot.

Podrobné nastavení naleznete v návodu pro GSM modul.

- Internetový modul** Internetový modul je zařízení umožňující dálkovou kontrolu práce kotle přes internet nebo lokální síť. Uživatel kontroluje na monitoru domácího počítače stav všech zařízení instalace kotle. Činnost každého zařízení je znázorněna v podobě animace. Modul je standardní součástí kotle.

Podrobné nastavení naleznete v návodu pro Internetový modul.

- Pokojevý termostat** - Pomocí této funkce si může uživatel zvolit odpovídající typ pokojového regulátoru. Volí mezi standardním regulátorem (tradiční dvupolohový) a regulátorem OPOP/TECH (RT10).

Při zapojení regulátoru OPOP/TECH má uživatel možnost kontrolovat a měnit zadané teploty ÚT, TUV a směšovacího ventilu. Zobrazovány jsou také všechny alarmy regulátoru kotle. Při spolupráci se směšovacím ventilem má uživatel na zobrazovacím panelu s parametry ventilu také náhled na aktuální venkovní teplotu.

POZOR: Na výstupy pokojového regulátoru se nesmí připojit žádné vnější napětí. Jinak může dojít ke zničení regulátoru.

- *Regulace čerpadla ÚT* - poté, co pokojový regulátor signalizuje vyhřátí, následuje vypnutí čerpadla UT.
- *Regulace kotle* – poté, co pokojový regulátor signalizuje dosažení teploty vyhřátí, následuje pokles teploty na zadanou teplotu.

- Pracovní algoritmus** – aktivace nebo deaktivace PID režimu. V PID režimu jednotka kotle moduluje otáčky ventilátoru. Čím blíže je teplota ÚT nastavené teplotě, tím nižší jsou otáčky ventilátoru. Pokud je PID režim deaktivován, pak ventilátor jede pouze na fixní otáčky bez modulace. Po dosažení teploty ÚT se pak ventilátor deaktivuje.
- Parametry AKU nádrže** – ohřev akumulární nádrže je realizován za pomoci teplotního čidla vloženého do jímky v aku. nádrži. Pokud je ohřev akumulární nádrže aktivován, musí být zapojeno i příslušné čidlo teploty, jinak dojde k alarmovému hlášení.
 - Zadaná teplota* – zadejte požadovanou teplotu v aku. nádrži, měřenou teplotním čidlem.

- b. *Funkce TUV* – pokud je v systému zapojen zásobník teplé vody a tento je řízen čerpadlem TUV, který je zapojen do jednotky kotle, můžete si zvolit, zdali chcete v případě ohřáté akumulační nádrže využít tuto vodu pro ohřev TUV. Závisí na hydraulickém zapojení, doporučujeme konzultaci s montážní firmou.

9. **Teplota zapnutí čerpadel** - Tato volba slouží pro nastavení teploty zapnutí čerpadla ÚT (je to teplota měřená na výstupu vody z kotle) a čerpadla TUV. Nad touto teplotou začíná čerpadlo pracovat. Vypnutí čerpadla nastane po poklesu teploty kotle pod teplotu zapnutí (mínus hystereze 2°C).
10. **Hystereze TUV** - Tato volba slouží pro nastavení hystereze zadané teploty na bojleru. Je to maximální rozdíl mezi zadanou teplotou (čili zvolenou teplotou na bojleru, při níž se čerpadlo vypne) a teplotou, kdy opět začne pracovat.

Příklad:

Zadaná teplota má hodnotu 55°C a hystereze je 5°C.

Po dosažení zadané teploty 55°C, se čerpadlo TUV vypíná a zapíná se čerpadlo ÚT.

Když se teplota sníží na 50°C, znovu se zapne čerpadlo TUV.

11. **Přídavné čerpadlo** - Uživatel má možnost připojení přídavného čerpadla: oběhového nebo čerpadla ventilu. Podle výběru čerpadla je třeba zkonfigurovat správně nastavení. Uživatel zde nastavuje denní cyklus činnosti a přestávek čerpadla s přesností 30 minut. Pro usnadnění nastavování těchto parametrů existuje možnost kopírovat vybraný časový interval do dalších dní. Po stanovení provozního plánu je nutné nastavit čas práce a dobu vypnutí čerpadla v průběhu aktivity v dříve vybraném časovém intervalu. V případě potřeby je rovněž možné rychlým způsobem vymazat stávající nastavení a tím usnadnit nastavení nových časových intervalů.
12. **Citlivost otočného ovladače (měniče)** - Pomocí tohoto nastavení můžeme stanovit citlivost ovládání měniče impulsů, který detekuje správné otáčky ventilátoru a chrání jej proti poškození, v úrovních od 1 do 3 (kde 1 znamená nejvyšší citlivost).
13. **Kalibrace venkovního čidla** - Korekce venkovního čidla se vykonává při montáži nebo po delší době provozu regulátoru, jestliže se rozchází zobrazovaná teplota se skutečnou. Rozsah regulace: -10 do +10°C.
14. **Dezinfekce boileru TUV** - Teplotní dezinfekce spočívá ve zvýšení teploty na požadovanou dezinfekční teplotu, tj. minimálně 60°C v celém oběhu TUV. Účelem dezinfekce TUV je likvidace bakterií Legionella pneumophila, které způsobují oslabení imunity organismu.
- Po zapnutí této funkce (pouze v režimu Priorita bojleru) se bojler nahřívá až do momentu dosažení teploty dezinfekce, kterou před tím stanovil uživatel. Parametr čas dezinfekce určuje dobu trvání dezinfekce (např.: 10minut). Poté se bojler vrací do normálního pracovního režimu.
- Po zapnutí dezinfekce musí být dosaženo teploty dezinfekce do času dohřátí před dezinfekcí. V opačném případě se funkce samočinně deaktivuje.
15. **Tovární nastavení** – reset položek instalačního menu do továrního nastavení.
16. **PID dohled** – v případě docílení nastavené teploty ÚT, přechází kotel do tzv. režimu dohledu. V tomto režimu je deaktivován ventilátor tak, aby bylo zamezeno navyšování výkonu. Pozor: kotel je nutné instalovat s akumulační nádrží tak, aby nedošlo k přehřátí vody v topném systému a kotli.
17. **Kontrast displeje** – změna sytosti písma na displeji řídicí jednotky kotle.

14. ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY

Při uvádění kotle do provozu je nutné zvolit správný výkon kotle. Výkon nastaví technik, který provádí montáž kotle v Servisním menu řídicí jednotky. Ujistěte se, že výkon kotle je nastaven správně tak, aby otáčky ventilátoru odpovídali vašemu výkonu kotle.

Maximální teplota kotle lze nastavit po stisku navigačního tlačítka (měniče) a volbě „Teplota ÚT“. Tuto teplotu bude kotel udržovat a po jejím docílení dojde k deaktivaci ventilátoru.



Výkon kotle ovlivňují vnější faktory, jako komínový tah, nastavení klapky primáru a sekundáru, otáčky ventilátoru, typ paliva, vlhkost paliva, správné nebo nesprávné stanovení výkonu kotle projektantem. Proto může docházet k překročení stanovené teploty ÚT. Z tohoto důvodu je nutné instalovat s akumulací nádrží.

Maximální teplota TUV, v případě že je ohřev TUV aktivován, lze nastavit po stisku navigačního tlačítka v poloze „Teplota TUV“. Ohřev TUV aktivujete v nastavení „Provozní režim čerpadel“. Pokud aktivujete ohřev TUV, ujistěte se předem, že čidlo TUV je zapojeno, jinak dojde k alarmovému hlášení.

15. ROZTÁPĚNÍ V ŘEŽIMU DŘEVO

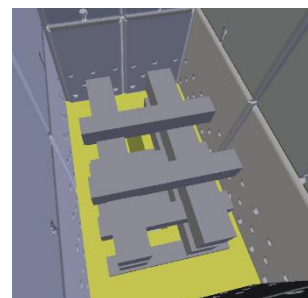


Před roztápěním vždy zkontrolujte, zda jsou klapky primárního a sekundárního vzduch otevřeny ve správné poloze!

Dřevo v kotli odhořívá směrem skrz žárobetonovou trysku. Na trysku položte malé kusy dřeva a třísky tak, aby byla tryska prostupná a plamen mohl skrz trysku procházet. Pro podpal použijte papír nebo pevný podpalovač.

Postup roztápění:

- V Menu řídicí jednotky nejdříve zvolte, zdali chcete topit peletami nebo dřevem. Položka v menu pro topení peletami je označena „Topení peletami“. Pokud je tlačítko „Topení peletami“ vypnuto, po stisku tlačítka „Roztápění“ se spustí odtahový ventilátor a provoz na kusové dřevo.
- Deaktivujte tedy tlačítko „Topení peletami“ pro topení dřevem. Poté stiskněte „Roztápění“.



Správné uložení dřeva pro zátop

Při provozu na dřevo, pracuje pouze ventilátor odtahový.

Mějte na paměti, že při provozu na dřevo je nutné nejdříve vyjmout peletový hořák a otvor ve dveřích po hořáku zaslepit. Poté můžete naložit kotel dřevem, zapnout „Roztápění“ (tlačítko „topení peletami“ deaktivováno).

V případě že s kotlem používáte elektromotorický směšovací ventil pro tzv. ochranu zpátečky, pak teplotu zpátečky lze nyní nastavit zvlášť pro topení peletami a topení dřevem.

- Pro topení dřevem doporučujeme: 65°C
- Pro topení peletami doporučujeme: 55°C

Nyní je nutné počkat na rozhoření dřeva a poté příkladací dveře zavřete. Kotel přejde automaticky do režimu „Provoz“ po navýšení teploty v komíně. Až se tak stane, potvrďte přechod do režimu „Provoz“ navigačním tlačítkem. Nyní bude kotel pracovat tak, aby docílil vámi nastavenou teplotu ÚT pomocí modulace otáček ventilátoru.

16. ROZTÁPĚNÍ V ŘEŽIMU PELETY



Před roztápěním vždy zkontrolujte, zda jsou klapky primárního a sekundárního vzduch zavřeny, aby nedocházelo ke kouření do místnosti při zapalování pelet!

Postup roztápění:

- V Menu řídicí jednotky nejdříve zvolte, zdali chcete topit peletami nebo dřevem. Položka v menu pro topení peletami je označena „Topení peletami“. Pokud je toto tlačítko zapnuto, po stisknutí „Roztápění“ se spustí roztápění pelet. Pokud je tlačítko „Topení peletami“ vypnuto, po stisknutí tlačítka „Roztápění“ se spustí odtahový ventilátor a provoz na kusové dřevo.
- Aktivujte tlačítko „Topení peletami“ pro topení peletami. Poté stiskněte „Roztápění“.

Při provozu na pelety pracují oba ventilátory, tlačný i odtahový, současně.

V případě že s kotlem používáte elektromotorický směšovací ventil pro tzv. ochranu zpátečky, pak teplotu zpátečky lze nyní nastavit zvlášť pro topení peletami a topení dřevem.

- Pro topení dřevem doporučujeme: 65°C
- Pro topení peletami doporučujeme: 55°C

17. PROVOZ

V provozu se kotel řídí dle vámi nastavené teploty ÚT a také dle teploty spalin. Pokud by teplota spalin klesla pod 45°C, indikuje se na displeji požadavek na doplnění paliva (nastavuje se v servisním menu jako – teplota vyhasnutí).

Ventilátor pracuje do doby, dokud není docílena stanovená teplota ÚT. Poté dojde k deaktivaci ventilátoru. Teplota kotle může i tak nadále stoupat, dle komínového tahu a otevření primárních klapek vzduchu.

Správné nastavení klapek primárního a sekundárního vzduchu je označeno ryskou nad táhlem klapky. Toto nastavení zajišťuje požadovaný výkon kotle a ideální emise ze spalování. Pouze za předpokladu, že je dodržen požadovaný komínový tah a palivo má vlhkost do 15%.

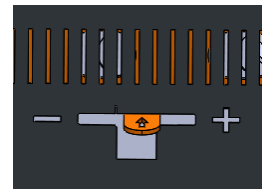
V případě, že chcete, aby palivo v kotli vydrželo hořet déle, můžete klapky primárního vzduchu na bočních stranách kotle přivřít. Klapky nelze nikdy zavřít na 100%, jelikož hořící palivo vždy vyžaduje alespoň minimální přísun vzduchu pro správné spalování.



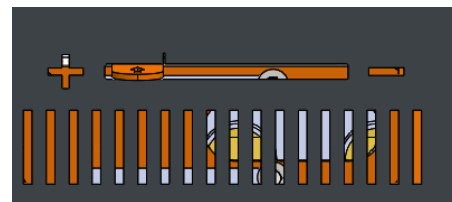
Během hoření dochází ke hromadění zplodin v násypné komoře. Proto nikdy neotvírejte příkladací dvířka během hoření. Vyčkejte na pokles komínové teploty pod 60°C, kdy v násypné šachtě zbývá již jen žhavá vrstva, která tvoří minimální množství kouře. Poté můžete přiložit další palivo.

Klapky primárního vzduchu na bočních stranách kotle ovlivňují výkon kotle. Ryska znázorňuje nastavení pro dosažení požadovaného výkonu kotle. Přivřením klapky, snížíte výkon kotle a prodloužíte dobu hoření. Poloha klapky musí být na obou stranách totožná, jinak bude dřevo v násypné šachtě hořet nerovnoměrně.

(+) – otevřená poloha klapky (-) – zavřená poloha klapky (stále umožňuje přísun vzduchu do kotle)



Klapka sekundárního vzduchu je umístěna v přední části kotle. Vhání spalovací vzduch přímo do trysky a vylepšuje tak kvalitu spalování paliva a plynů. Ideální poloha klapky je znázorněna ryskou nad táhlem klapky. Během hoření není třeba do pozice klapky zasahovat. Obecně zde platí přímá úměra, tedy pokud přivřete klapky primáru, můžete ve stejném poměru přivřít klapku sekundáru tak, aby kvalita spalování byla co nejlepší. Klapka i při zavřené poloze stále umožňuje přísun vzduchu do trysky.



18. PŘIKLÁDÁNÍ PALIVA

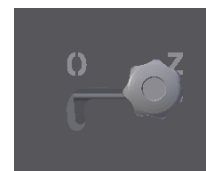
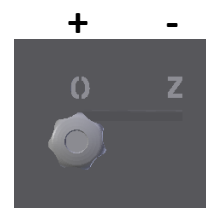
Palivo se do kotle přidává v době, kdy v násypné šachtě zbývá pouze žhavá vrstva dřeva, všechny velké kusy jsou tak spáleny. Orientujte se tak, dle aktuální teploty spalin, která je zobrazena v pravé horní části displeje. Standardní teplota spalování je nad 100°C. Pokud teplota spalin klesne pod zhruba 60°C, zbývá v kotli pouze žhavá vrstva a kotel je tak připraven pro naložení nového paliva.

Před otevřením příkladacích dvířek, posuňte táhlo odsávací klapky do pozice otevřeno a počkejte 20s. Otevřením klapky zajistíte přímý odtah zbytkového kouře do komína. Poté lze příkladací dvířka pootevřít, nahlédnout zdali byl všechen kouř odsát a poté dveře otevřít.

Naložte do žhavé vrstvy nové palivo. Použijte rukavice, jelikož žhavá vrstva je opravdu velmi žhavá. Po naložení dřeva zavřete příkladací dveře a nezapomeňte posunout táhlo odsávací klapky do pozice zavřeno.



Nikdy nenechávejte táhlo odsávací klapky během provozu kotle v otevřené poloze. Jinak bude palivo v násypné šachtě hořet směrem nahoru, nikoliv přes trysku. To může způsobit poškození plechových částí v násypné šachtě, nebo poškození odsávací klapky. Nemluvě o tom, že by vám všechno teplo uteklo do komína dřív, než by se předalo do vody.



19. VYHASÍNÁNÍ

K vyhasnutí kotle dojde, když teplota spalin klesne pod 45°C a uživatel nepřiloží další palivo. Ventilátor zůstane v deaktivované poloze a na displeji se zobrazuje nápis Vyhasnuto.

Kotel můžete kdykoliv vyhasnout ručně tím, že v menu zadáte položku „Vyhasínání“. Dojde tak k deaktivaci ventilátoru, ale pozor, pokud je v násypné šachtě stále palivo, toto bude stále hořet dle přirozeného komínového tahu. Stejně tak se v násypné šachtě budou stále hromadit zplodiny z hoření. Proto i po vyhasnutí při otvírání příkladacích dveří postupujte dle pokynů v kapitole Přikládání paliva. Pokud byste otevřeli příkladací dveře zprudka bez otevřené odsávací klapky, dojde k úniku zplodin do místnosti.

20. ROZTÁPĚNÍ V REŽIMU PELETY



Po zasunutí hořáku do kotle je vždy nutné uzavřít klapky primárního a sekundárního vzduchu. V opačném případě mohou spaliny vytvořené hořákem vystupovat přes otvory primárního a sekundárního vzduchu a způsobit tím požár!

Stisknutím tlačítka roztápění se spustí automatické zapalování pelet na roštu. Maximální čas nastaven na 12min, během této doby kotel projde několika provozními stavy:

- Předventilace – čištění roštu pomocí ventilátoru, tovární nastavení (dále jen TN) = 30s.
- Čas podsypu – dávkování pelet podavači, vnitřní podavač v hořáku pracuje jednou tak dlouho, aby posunul veškeré pelety na rošt hořáku. TN = 12 – 15s
- Zpoždění ventilátoru – přehřev zapalovací patrony před spuštěním ventilátoru. TN = 30s
- Otáčky ventilátoru 1 – otáčky ventilátoru během prvních 6 min zapalování. Ventilátor pracuje na nízkých otáčkách, aby vytvořil plamen a zároveň nechlادil zapalovací patronu. TN: 3-8%.
- Otáčky ventilátoru 2 – otáčky ventilátoru během druhých 6min zapalování. Maximální zapalovací cyklus je 12min. Pokud nedojde během prvních 6min k zapálení pelet, ventilátor navýší své otáčky, aby vytvořil plamen. Standardní zapalovací doba je 3-6min. TN: 5-16%.
- Zpoždění roztápění – plamen byl vytvořen, fotosenzor detekuje světlo, následuje stabilizace plamene. Pokud je detekce plamene fotosenzorem stabilní, kotel přechází do PID práce (běžný provoz), pokud není detekce plamene fotosenzorem stabilní, kotel zůstává ve fázi Roztápění, dokud není plamen dostatečně veliký. Pokud dojde k vyhasnutí, následuje druhé Roztápění (maximálně dalších 12min).
- Výstupem z fáze Roztápění může být:
 - Přejchod do PID práce – běžný provoz kotle, nebo
 - Alarmové hlášení – Chyba roztápění, pelety se nepodařilo z nějakého důvodu zapálit. Kotel zkouší Roztápění 2x před vyhlášením tohoto chybového stavu. Více informací naleznete v kapitole Provozní a chybová hlášení.

PID práce: běžný provoz kotle, indikovaný aktuálním výkonem kotle a otáčkami ventilátoru v %, které se shodují s procentuálním vyjádřením aktuálního výkonu. V PID práci probíhají tyto provozní stavy:

- Min výkon – kotel začíná svůj chod v nižší polovině výkonového spektra, tedy 0-50% z maximálního výkonu. Důvodem je zajištění, aby nebyl malý plamen po Roztápění zdušen velkým množstvím pelet. TN = 1-50% z maximálního výkonu, dle typu kotle.

- Max výkon – kotel postupně navyšuje svůj výkon až na maximum, tedy 100%. To může trvat 5 až 15 minut, dle typu kotle. Modulace je poté ovlivňována zadanou a měřenou teplotou ÚT.
- PID modulace – Po přiblížení se k zadané teplotě ÚT, kotel začíná modulovat výkon tak, aby zadanou teplotu udržel v mezí, která je dána továrním nastavením v Servisním menu. Zadaná teplota kotle může být překročena o 5°C. Toto je i modulační rozsah, ve kterém se snaží kotel udržet teplotu ÚT tak, aby nemusel přejít do fáze Vyhasínání v případě, že je Zadaná teplota překročena o 5°C a více.
- Výstupem z fáze roztápění může být:
 - Přechod do Vyhasínání – zadaná teplota ÚT překročena o 5°C
 - Nepřetržitá PID práce – zadaná teplota ÚT není překročena o 5°C díky modulaci výkonu směrem dolů. Kotel zůstává v PID práci a udržuje teplotu ÚT na zadané úrovni díky modulaci výkonu nahoru a dolů.
 - Vypnuto termostatem – pokojový termostat přinutí přechod z PID práce do Vyhasínání, jelikož teplota v místnosti byla docílena.

Vyhasínání: fáze, do které se kotel dostane při nahřátí na zadanou teplotu ÚT + 5°C, díky pokojovému termostatu který nedává pokyn k topení. Během fáze Vyhasínání probíhají tyto provozní stavy:

- Čištění – první fáze vyhasínání. Fotosenzor stále detekuje plamen v kotli, proto se jej kotel snaží spálit tím, že dojde k deaktivaci externího podavače a ventilátor navýší své otáčky na 70%. Toto trvá po stanovený čas nebo do chvíle, kdy v kotli již není plamen.
- Chlazení - Po vyhoření všech zbylých pelet na roštu fotosenzor již nedetekuje světlo, proto kotel přejde do druhé fáze vyhasínání, kterou je chlazení. Otáčky ventilátoru jsou 100%. Rošt je ventilátorem chlazen, aby nedocházelo k jeho deformaci. Rošt se může deformovat, pouze bez přísunu čerstvého vzduchu, proto jej ventilátor chladí. TN = 5-15min dle typu kotle.

i Po ukončení Vyhasínání jednotka hlásí „Pozastaven“. Toto je pohotovostní režim, kdy kotel čeká na podmínky, které opětovně aktivují fázi Roztápění. Tato situace nastane v případě poklesu měřené teploty ÚT o 15°C nebo při pokynu k topení z pokojového termostatu.

ROZTÁPĚNÍ / VYHASÍNÁNÍ

Tato funkce slouží pro aktivaci a deaktivaci kotle. Pokud je kotel deaktivován, pak zde uvidíte nápis Roztápění. Po jeho stisku a potvrzení se kotel uvede do režimu automatického zapalování pelet. Po zhruba 5min dojde k zapálení a přechodu do tzv. PID práce. Pokud je kotel aktivován, tedy v PID práci nebo Roztápění, pak zde uvidíte nápis Vyhasínání. Po jeho stisku a potvrzení se kotel uvede do režimu Vyhasínání. Podavače přestanou podávat palivo a ventilátor navýší otáčky ventilátoru tak, aby očistil a schladil rošt. Toto trvá 5-15min dle velikosti hořáku. Poté se kotel vypne a zůstane deaktivovaný až do stisknutí tlačítka Roztápění.

HLAVNÍ NASTAVENÍ

Toto nastavení obsahuje uživatelské funkce, které upravují chod kotle, ale zároveň neovlivňují činnost kotle a přídatných zařízení důležité pro jejich správnou funkci.

1. Zadaná teplota ÚT	Zvolte teplotu ústředního topení (maximální teplota kotle). Doporučujeme nastavit v rozmezí 60-80°C. Vyšší teplota je lepší pro správnou činnost kotle a jeho dlouhou životnost.	60–80°C
2. Zadaná teplota TUV	Zvolte požadovanou teplotu užitkové vody. TUV je aktivováno pouze tehdy, pokud je zapojen senzor TUV do "DHW sensor" výstupu v Externí patici a pokud je provozní režim v Hlavním nastavení správně zvolen.	45–70°C
3. Čištění hořáku	Aktivace ventilátoru pro čištění roštu hořáku. Ventilátor pravidelně navyšuje své otáčky tak, aby čistil rošt hořáku.	

3.1 Doba čištění	Čas mezi čištěním. Větší hořák / častější čištění vyžadováno.	6-15min
3.2 Provozní doba ventilátoru	Čas čištění. Větší hořák / delší čištění vyžadováno.	10-20s
3.3 Intenzita dmýchání	Rychlost otáček ventilátoru během čištění. Větší hořák / rychlejší otáčky vyžadovány. Pozor na vysokou rychlost otáček během čištění. Vysoká rychlost (především během nízkého výkonu kotle) může způsobit vyhasnutí (žádný plamen po čištění). Vysoké otáčky mohou také způsobit padání nespálených pelet do popelníku. Snižte otáčky ventilátoru, pokud nastane některá z těchto situací.	50-100%.

4. Provozní režimy	Režim práce čerpadel ÚT a TUV, zapojených do externí patice. Zvolte které z čerpadel je kdy vzájemně zapnuto a vypnuto. Pozor: čerpadla ÚT a TUV pracují dle tohoto režimu pouze, pokud je aktuální teplota ÚT vyšší než 40°C. Toto je nastaveno v Servisním menu, Teplota zapínání čerpadel. Aktivované čerpadlo je označeno na Hlavním panelu značkou 	
4.1 Vytápění domu *1	Pouze čerpadlo ústředního topení funguje. Teplota sepnutí čerpadla je nastavena na 40°C. TUV čerpadlo je deaktivováno.	
4.2 Priorita TUV *2	TUV čerpadlo je nadřazeno nad ÚT čerpadlem. Ve chvíli, kdy je TUV teplota dosažena - TUV čerpadlo je deaktivováno a ÚT čerpadlo je sepnuto pro vytápění domu. Ve chvíli poklesu TUV pod Hysterezi TV - ÚT čerpadlo je deaktivováno a čerpadlo TUV je opět spuštěno, dokud teplota TUV nedosáhne požadované hodnoty.	
4.3 Paralelní čerpadla *2	Obě čerpadla ÚT a TUV pracují současně pro vytápění jak domu, tak boileru.	
4.4 Letní režim *2	Pouze TUV čerpadlo je aktivováno pro ohřev boileru.	

*1 Zapojení Čerpadla ÚT na výstup „CH pump“ v řídicí jednotce.

*2 Zapojení Čerpadla TUV na výstup „DHW pump“ v řídicí jednotce.

5. Zásobník naplněný	Zadáte, že násypka pelet byla naplněna. Pokud byla realizována Kalibrace zásobníku v Instalačním menu, dojde k zobrazení 100% úrovně pelet na hlavním panelu jednotky. Pro správné zobrazení ukazatele množství paliva je nejdříve nutné kalibrovat spotřebu paliva ve funkci Kalibrace zásobníku v Instalačním menu.
-----------------------------	---

6. Týdenní program kotle	Umožňuje týdenní úpravu teploty ÚT během každé hodiny, každý den v týdnu. O + - 20°C. V případě aktivace jednoho z režimů je poté aktuální ponížení teploty zobrazeno na Hlavním panelu pod Zadanou teplotou ÚT.
6.1 Režim 1 (Po-Ne)	Aktivuje Režim 1.
6.2 Režim 2 (Po-Pá) (So-Ne)	Aktivuje Režim 2.
6.3 Nastavení režim 1	Zvolte požadované úpravy teplot ÚT pro Režim 1.
6.4 Nastavení režim 2	Zvolte požadované úpravy teplot ÚT pro Režim 2.

7. Historie alarmů	Zobrazení historie alarmových a provozních hlášení.
---------------------------	---

8. Dezinfekce	Teplotní dezinfekce funguje ve spolupráci s ohřevem TUV a může být aktivována pouze, pokud je aktivováno čerpadlo TUV v Hlavním nastavení, Provozní režimy. Teplotní dezinfekce navyšuje nastavenou teplotu TUV na minimální hodnotu požadovanou pro úspěšnou dezinfekci (min. 60°C) a to v celém okruhu TUV.
9.1 Nastavení displeje	Změňte veškerá nastavení týkající se nastavení hlavního displeje jednotky v9 MINI, jako jasnost displeje, šetření displeje apod.
9.2 Hlavní zobrazení	Zobrazení různých typů hlavních panelů (zobrazení hlavních údajů na displeji).
9.2.1 Zobrazení panelů	Zobrazení pro koncového uživatele.
9.2.1.1 Panel výrobce	Zobrazení pro instalatéra.
9.2.1.2 Jas displeje	Změňte jas displeje pro lepší viditelnost zobrazovaných displejů.
9.3 Úsporný režim displeje	Zvolte jas při úsporném režimu displeje pro šetření spotřeby energie.
9.4 Čas vyhasínání	Zvolte, za jak dlouho přejde displej do úsporného režimu, pokud jej uživatel po tuto dobu nepoužívá.
9.5 Zvuk alarmu	Aktivuje/deaktivuje zvuk při hlášení alarmu.
9.6 Zvuk tlačítek	Aktivuje/deaktivuje zvuk při stisku dotykového displeje.
9.7 Aktualizace programu	Aktualizuje nuceně program v řídicí jednotce v9 MINI. Způsob jakým standardně aktualizujete program v řídicí jednotce a externí patici je popsán v kapitole Aktualizace firmware.
10. Tovární nastavení	Reset uživatelem změněných hodnot Hlavního nastavení do továrních hodnot.
11. Informace o programu	Současná verze programu. Pozor: Existují dva typy programu (firmware) – pro displej v9 MINI a pro řídicí jednotku. Bližší informací o nahrání nového programu naleznete v kapitole Aktualizace firmware.

Položky v Hlavním menu nemají zásadní vliv na provoz kotle. I tak doporučujeme v případě nejistoty nastavení některé z funkcí konzultovat správný způsob nastavení s certifikovaným instalátérem nebo zástupce OPOP spol. s.r.o. Budeme vám rádi nápomocni ve vysvětlení veškerých položek nejenom Hlavního ale i dalších nastavení v řídicí jednotce.

Následuje Instalační menu, které je určeno Instalátérovi pro nastavení spalovacího procesu a aktivaci přídatných zařízení. Toto menu není zabezpečeno kódem, proto jej může upravovat i majitel kotle, každopádně doporučujeme konzultovat změny nastavení taktéž s certifikovaným instalátérem nebo zástupcem výrobce.

INSTALAČNÍ MENU

V instalačním menu může instalatér i uživatel aktivovat a upravovat činnost přídatných zařízení a také korigovat spalovací proces.

1. Koeficienty	Položky, které mají za účel korigovat plamen pomocí ventilátoru a podavače pelet, a to pro minimální a maximální výkon kotle. Všechny korekce jsou nastaveny z výroby na 0. Uživatel může toto číslo ponížovat (-) ; (menší otáčky ventilátoru nebo menší množství podávaných pelet), nebo toto číslo zvyšovat (+) ; (větší otáčky ventilátoru nebo větší množství podávaných pelet). Upravené koeficienty jsou zobrazeny na hlavním panelu u ukazatele výkonu (koeficient podavače) a u ukazatele otáček ventilátoru (koeficient ventilátoru).
1.1 Koefic.ventilátoru max	Tato funkce je zodpovědná za změnu otáček ventilátoru v běžném provozu kotle. Mění se pouze hodnota maximálních otáček.
1.2 Koefic.ventilátoru min	Tato funkce je zodpovědná za změnu otáček ventilátoru v běžném provozu kotle. Mění se pouze hodnota minimálních otáček.
1.3 Min. koeficient podavače	Tato funkce upravuje dávkování pelet, respektive čas chodu podavačů, který je uložen v servisním menu. Měníte časy chodu podavače a přestávky podavače pro minimální výkon kotle.
1.4 Max. koeficient podavače	Tato funkce upravuje dávkování pelet, respektive čas chodu podavačů, který je uložen v servisním menu. Měníte časy chodu podavače a přestávky podavače pro maximální výkon kotle.

2. Kalibrace podavače*¹	Umožňuje změření výkonu externího podavače pro automatické propočítání dávkování pelet vzhledem k výkonu kotle. Jednotka tak automaticky zajistí, že se do hořáku sype požadované množství pelet, odpovídající reálnému výkonu kotle, který je zobrazen na hlavním panelu jednotky. Toto zajistí jednodušší nastavení kotle. Instalatér poté již upravuje pouze otáčky ventilátoru pro ideální spalování, nikoliv množství paliva, které je upraveno automaticky.
2.1 Výhřevnost paliva	Uvádí se v MJ/kg pelet. Má zásadní vliv na množství spálených pelet. Naleznete na balení pelet nebo požádejte výrobce pelet o tuto informaci.
2.2 Obsah zásobníku	Zadejte velikost zásobníku na pelety. Na hlavním panelu se poté zobrazuje, kolik paliva v zásobníku zbývá.
2.3 Hmotnost paliva	Zadejte množství pelet v gramech, zváženy pomocí funkce „Začněte vážit“. Z této hodnoty se propočítává dávkování pelet automaticky pomocí řídicí jednotky kotle. Kotel tak bude mít adekvátní výkon dle požadavku topných okruhů.
2.4 Začněte vážit	Aktivace externího podavače na 5min. Než funkci aktivujete, uvažte sáček na výstup externího podavače tak, aby mohly do sáčku pelety padat. Poté tuto funkci aktivujte. Podavač se sám po 5min deaktivuje. Poté obsah sáčku zvažte na stolní váze a zadejte číslo v gramech do funkce „Hmotnost paliva“ a jste hotovi.

*¹ V případě, že aktivujete Kalibraci podavače, můžete v Hlavním menu upravovat Max výkon kotle. Pozor, tato možnost je aktivní pouze při aktivované a řádně nastavené Kalibraci podavače.

3. Ruční provoz	Zde je možné nuceně spustit veškeré elektrické komponenty zapojené do kotle, včetně všech přídatných zařízení.
------------------------	--

4. Pokojový termostat	Aktivujte zvolený typ pokojového termostatu. Zvolte Termostat standard, který funguje na bázi otevřeného/zavřeného okruhu, nebo RT10 OPOP pokojový termostat. To, že byl pokojový termostat aktivován je zobrazeno pomocí značek   Oranžová značka znamená, že termostat dává kotli pokyn k topení. Červená značka znamená, že termostat nedává pokyn k topení.
4.1 Termostat standard 1 *¹	Beznapěťový termostat fungující na bázi uzavřený/otevřený okruh. Otevřený okruh znamená pokyn kotli k přechodu do fáze Vyhasínání, tedy pokyn k zastavení vytápění. Uzavřený okruh znamená pokyn kotli k přechodu do fáze Roztápění a PID provoz, tedy pokyn k topení. Značka domu na Hlavním panelu bliká v případě, že byl okruh uzavřen a termostat tedy dává pokyn k topení.
4.2 Termostat standard 2 *¹	Beznapěťový termostat fungující na bázi uzavřený/otevřený okruh. Otevřený okruh znamená pokyn kotli k přechodu do fáze Vyhasínání, tedy pokyn k zastavení vytápění. Uzavřený okruh znamená pokyn kotli k přechodu do fáze Roztápění a PID provoz, tedy pokyn k topení. Ikona domu na Hlavním panelu bliká v případě, že byl okruh uzavřen a termostat tedy dává pokyn k topení.
4.3 Regulátor OPOP *²	RT10 pokojový termostat, zapojený do RS výstupu uvnitř Externí patice v přední straně kotle.
4.4 Funkce roztápění	V případě aktivace této funkce kotel reaguje na pokyn z pokojového termostatu okamžitým vypnutím/zapnutím. V případě deaktivace této funkce kotel reaguje na pokyn netopit z pokojového termostatu tím, že poníží Zadanou teplotu ÚT o hodnotu nastavenou ve funkci Snížení teploty podle termostatu. Toto řešení je výhodné u otopných systémů s velkým ojemem vody v systému, kdy by úplná deaktivace kotle znamenala velký pokles teploty v systému a dlouhý opětovný ohřev.
4.5 Čerpadlo ÚT - pokojový termostat	Čerpadlo ÚT je spouštěno a deaktivováno společně s kotlem na základě pokynu z pokojového termostatu. Vypne-li se kotel, dojde k vypnutí ÚT čerpadla a naopak.
4.6 Snížení teploty podle termostatu	Kotel reaguje na pokyn k vypnutí z pokojového termostatu snížením teploty ÚT o stanovenou mez. V případě, že položka Funkce roztápění je deaktivována, pak v této poloze nastavujete o kolik °C se má ponížít Zadaná teplota ÚT tak, aby kotel pracoval na nižší teplotu a šetřil tak palivo pomocí automatické modulace výkonu směrem dolů.

*¹ Termostat standard 1, 2 zapojte na výstup „Room reg 1,2 a Com“ v řídicí jednotce.

*² Regulátor OPOP (typ RT10) zapojte na jeden z datových RS výstupů v řídicí jednotce.

5. Lambda *	Regulace zbytkového kyslíku v kotli pomocí lambda sondy.	
5.1 Čas první aktualizace	Zpoždění prvního regulačního zásahu. Během této doby se čeká na přehřev lambda sondy. Po automatickém roztopení je nutné čekat zhruba 5min, než dojde ke stabilizaci plamene, poté lambda sonda začne upravovat spalovací proces.	5min.
5.2 Čas aktualizace	Perioda korekce, jak často dochází k regulačnímu zásahu a úpravě O ₂ v kotli. Doporučený čas je 3-5min. Větší hořák, delší čas musí být.	3-5min.
5.3 Kyslíkový skok	Korekční faktor pro dávkování pelet v %. Jak velký je 1 regulační zásah do podávání pelet. Regulace bude probíhat dle nastaveného času ve funkci Čas aktualizace.	2%
5.4 Skok ventilátoru	Korekční faktor pro otáčky ventilátoru v %. Jak velký je 1 regulační zásah do otáček ventilátoru. Regulace bude probíhat dle nastaveného času ve funkci Čas aktualizace.	2%
5.5 Součet	Má se korekční faktor (kyslíkový skok, skok ventilátoru) sčítat při každém Času aktualizace až po dosažení zadaného O ₂ ?	Ano

5.6 Min. změna	Nastavte spodní hladinu rozsahu korekce. Jednotka při snaze docílit požadovaného O ₂ nepůjde níže, než je tento limit. Pokud je funkce Součet aktivována. V případě, že Lambda sonda zasahuje do chodu externího podavače a ventilátoru do takové míry, že snižuje maximální výkon kotle, pak je hodnota nastavená v této funkci příliš vysoká. Je nutné ji blíže k 0% tak, aby nemohla Lambda sonda tolik zasahovat do výkonu kotle. Lambda sonda má pouze korigovat plamen nikoliv udržovat nastavenou hodnotu nespáleného kyslíku v kotli nuceným snižováním nebo navyšováním výkonu kotle.	-10%
5.7 Max. změna	Nastavte horní hladinu rozsahu korekce. Jednotka při snaze docílit požadovaného O ₂ nepůjde výše, než je tento limit. Pokud je funkce Součet aktivována. V případě, že Lambda sonda zasahuje do chodu externího podavače a ventilátoru do takové míry, že snižuje maximální výkon kotle, pak je hodnota nastavená v této funkci příliš vysoká. Je nutné ji blíže k 0% tak, aby nemohla Lambda sonda tolik zasahovat do výkonu kotle. Lambda sonda má pouze korigovat plamen nikoliv udržovat nastavenou hodnotu nespáleného kyslíku v kotli nuceným snižováním nebo navyšováním výkonu kotle.	+10%
5.8 Lambda 100%	Požadovaný O ₂ v % pro maximální výkon kotle. Mějte na paměti, že lambda sonda samotná má určitou toleranci měřených hodnot, která je + - 1%. Řídící jednotka kotle je tedy schopna udržovat požadovaný kyslík v kotli v rozmezí 1 – 1% od nastavené hodnoty. Mluvíme také o průměrné hodnotě udržovaného kyslíku v kotli po celý čas jeho provozu. Krátkodobé odchylky kyslíku od nastavené hodnoty jsou naprosto normální, vzhledem k vnějším faktorům jako změny komínového tahu, provádění čištění hořáku navyšováním otáček ventilátoru (funkce Čištění hořáku v Hlavním nastavení) atd.	Dle velikosti hořáku
5.9 Lambda 1%	Požadovaný O ₂ v % pro minimální výkon kotle. Řídící jednotka kotle je tedy schopna udržovat požadovaný kyslík v kotli v rozmezí 1 – 1% od nastavené hodnoty. Mluvíme také o průměrné hodnotě udržovaného kyslíku v kotli po celý čas jeho provozu. Krátkodobé odchylky kyslíku od nastavené hodnoty jsou naprosto normální, vzhledem k vnějším faktorům jako změny komínového tahu, provádění čištění hořáku navyšováním otáček ventilátoru (funkce Čištění hořáku v Hlavním nastavení) atd.	Dle velikosti hořáku

* Zapojení Lambda sondy na jeden z RS datových výstupů v řídicí jednotce.

7. Čištění kompresorem 1 *2	Pro čištění hořáku lze využít kompresorové čištění.	Zapnutý stav	Vypnutý stav
7.1 Zapnuto	Při zapnutém stavu, kompresor čistí vždy po vyhasínací fázi a také během PID práce dle nastaveného času ve funkci Čas přestávky. Po čištění během PID práce dojde ke ztrátě světla (fotosenzor nedetekuje plamen) a kotel přechází po stanoveném čase do Roztápění. Tento čas je 20s bez plamene nastavený v Servisním menu, ve funkci Kontrola provozu.	Zapnuto	
7.2 Vypnuto	Při deaktivovaném stavu, kompresor čistí pouze po vyhasínání a nečistí během PID práce.		Vypnuto
7.3 Doba čištění	Celkový čas čištění kompresorem. Doporučujeme v rozmezí 1-3 min. větší hořák, delší doba čištění. Během této doby se elektromagnetický ventil pravidelně otvírá a zavírá dle hodnot nastavených ve funkcích Čas otevření a Doba cyklu. Při nastavení na Zapnuto je nutné dokončit celkovou Dobu čištění ještě před tím, než dojde k opětovnému automatickému roztápění	1min	3min

	tak, aby kompresor nesfouknul dávku pelet pro aut. Roztápění. Proto nastavení Doby čištění maximálně 1min.		
7.4 Čas otevření	Otevření elektromagnetického ventilu. Čas jedné periody čištění. Doporučujeme v rozmezí 1-2 s.	2s	2s
7.5 Doba cyklu	Čas potřebný pro opětovné tlakování kompresoru tak, aby se ventil mohl opět otevřít a znovu čistit. Doporučeno je 20s.	25s	20s
7.6 Čas přestávky	Čas pauzy mezi čištěním. Doporučeno v rozmezí 10 až 20 hodin. Tento čas platí pouze v případě, čištění během PID práce, tedy v případě že je kompresor Zapnut.	10-24h	Nebereme v úvahu* ¹

* Kompresor v nastavení Vypnuto pracuje pouze po fázi Vyhasínání (při vypnutém stavu). Proto Čas přestávky neřešíme.

* Zapojení elektromagnetického ventilu kompresoru na jeden z výstupů „Compressor 1, 2 nebo 2“ v řídící jednotce.

8. Vestavěný ventil 1, 2 *¹	Ovládání směšovacího ventilu pro jeden topný okruh.	
8.1 Vypni ventil	Deaktivace směšovacího ventilu v případě, že jej v danou chvíli nechcete využívat.	
8.2 Zapněte ventil	Aktivace směšovacího ventilu.	
8.3 Zadaná teplota ventilu *²	Zadejte požadovanou teplotu, kterou má směšovací ventil udržovat. Maximální nastavitelná teplota na směšovacím ventilu je dáno funkcí Typ směšovacího ventilu	volitelné
8.4 Kalibrace	Kalibrujte používaný ventil tak, aby bylo zajištěno jeho otvírání a zavírání až do mezních poloh. Tato kalibrace je automatická.	
8.5 Jednotkový skok	Velikost jednoho kroku každé změny polohy ventilu. Tento krok je prováděn pravidelně, dle nastavení času ve funkci Přestávka v měření.	1-20%
8.6 Minimální otevření	Nastavte minimální otevření tak, aby bylo zajištěno minimální proudění vody v otopném systému i v případě, že není požadavek k topení (teplota ventilu je dosažena). Pokud chete zamezit proudění vody do systému v případě, že je teplota ventilu dosažena, pak nastavte 0%.	0-5%
8.7 Čas otevření	Jak dlouho trvá ventilu přesun z jedné mezní polohy do druhé. Zavřeno - otevřeno. Odvíjí se taktéž od typu ventilu.	120s
8.8 Přestávka v měření	Pauza mezi změnou polohy ventilu. Jednotka měří v nastaveném intervalu teplotu ventilu a provádí změnu polohy ventilu.	30s
8.9 Typ směšovacího ventilu	Zvolte typ ventilu dle druhu vytápěného systému. Nastavením se změní maximální možná teplota ventilu tak, aby nedošlo k poškození používaného systému vytápění.	
8.9.1 Ventil ÚT	Ventil ústředního topení. Maximální teplota na ventilu by měla být 85°C.	50-85°C
8.9.2 Podlahový ventil	Podlahový ventil, jehož maximální teplota může být 55°C, aby nedošlo k poškození podlahového topení.	10-55°C
8.10 Ekvitermní regulace *⁴	Změna teploty ventilu dle venkovního čidla. Teplota na ventilu bude automaticky upravována dle nastavených hodnot v této funkci. Čím nižší je venkovní teplota, tím vyšší by měly být požadovaná teplota ventilu. Pozor: venkovní čidlo musí být zapojeno, jinak dojde k chybovému hlášení.	
8.10.1 Topná křivka	Nastavení teplot na ventilu dle venkovní teploty, měřené venkovním čidlem. Teplota na ventilu bude automaticky upravována dle nastavených hodnot.	volitelné

8.11 Pokojový termostat	Aktivujte ovládání směšovacího ventilu pomocí pokojového termostatu. Ventil může reagovat na pokyn z termostatu snížením/zvýšením nastavené teploty ventilu, nebo se dle pokynu z pokojového termostatu zavře/otevře.	
8.11.1 Regulace bez termostatu	Pokojový termostat je deaktivován. Nemá vliv na řízení kotle.	
8.11.2 Regulátor RS snížení	Pokojový termostat RT10 snižuje teplotu na ventilu dle nastavené úrovně ve funkci Snížení teploty podle termostatu.	
8.11.3 Regulátor RS proporcionální	Regulátor RT10 zavírá nebo otevírá ventil, dle aktuálního požadavku na topení.	
8.11.4 Termostat standard	Aktivace standardního termostatu 1 nebo 2.	
8.11.5 Snížení teploty podle termostatu	Zadejte teplotu o kterou bude понížena zadaná teplota na ventilu v případě, že funkce Regulátor snížení RS byla aktivována.	
8.11.6 Rozdíl teplot v místnosti	Histerese opětovného příkazu k topení z pokojového termostatu. O kolik má klesnout teplota v místnosti pro vydání pokynu k topení pokojovým termostatem.	
8.11.7 Změna zadané teploty	V případě zapojení a aktivace Standardního termostatu 1 nebo 2 můžeme nastavit pokles teploty na ventilu o danou úroveň v případě, že není pokyn k topení z pokojového termostatu.	
8.12 Koeficient proporcionality	Koeficient měření teplot a aktualizace stavu topení. Jak často termostat kontroluje teplotu a upravuje režim ventilu dle aktuální situace.	
8.13 Směr otvírání	Změňte směr otvírání/zavírání směšovacího ventilu.	
8.13.1 Vlevo	Směšovací ventil se pohybuje zprava do leva při otvírání.	
8.13.2 Vpravo	Směšovací ventil se pohybuje zleva do prava při otvírání.	
8.14 Volba čidla ÚT	Zvolte čidlo, které funguje jako čidlo ÚT. Provázáno s funkcí Ochrana kotle.	
8.14.1 Čidlo ÚT	Čidlo ústředního topení (teplota kotle). Senzor musí být zapojen, jinak se objeví alarmové hlášení	
8.14.2 Přídavné čidlo 1 *6	Čidlo musí být připojeno pokud jej aktivujete. Jinak se zobrazí chybové hlášení.	
8.15 Ochrana kotle	Směšovací ventil se otevře, aby chránil kotel před přehřátím, pokud teplota ÚT překročí stanovenou mez.	
8.15.1 Max. teplota	Nastavte maximální povolenou teplotu kotle. Pokud je vyšší, ventil se otevře aby ochladil kotel a snížil teplotu v kotli.	85°C
8.16 Ochrana zpátečky *3	Směšovací ventil primárně udržuje minimální teplotu vratné vody do kotle, tak aby jej chránil proti izkoteplotní korozi. Pozor: čidlo vratné vody musí být zapojeno do externí patice v přední části kotle, jinak dojde k chybovému hlášení.	
8.16.1 Vypnutá	Funkce Ochrana zpátečky je deaktivována.	
8.16.2 Zapnutá	Funkce ochrana zpátečky je aktivována. Ventil bude zavřen dokud teplota ventilu nepřekročí hodnotu zadanou ve funkci Min. tepl. zpátečky.	
8.16.3 Min. tepl. zpátečky	Nastavte minimální teplotu vratné vody, kterou bude směšovací ventil primárně udržovat. Doporučujeme v rozmezí 45 do 65°C. Odvíjí se od maximální teploty ÚT. Rozdíl by neměl být vyšší než 20°C. Nejmenší teplota vratné vody je 50°C.	55°C
8.17 Čerpadlo ventilu *5	Aktivace a nastavení čerpadla Ventilů 1 a 2.	

8.17.1 Vždy zapnutá	Čerpadlo je vždy seplé, nezávisle na teplotě ventilu.
8.17.2 Vždy vypnutá	Čerpadlo je vždy vypnuto, nezávisle na teplotě ventilu.
8.17.3 Zapnutá nad mezí	Čerpadlo je sepnuto nad zadanou teplotou. Provázáno s funkcí Tepl. zapnutí.
8.17.4 Tepl. Zapnutí	Zadaná teplota sepnutí čerpadla. Provázáno s funkcí Zpnutá nad mezí.
8.18 Tovární nastavení	Resetujte do továrního nastavení. Všechna uživatelská nastavení ventlu budou smazána.

*1 Zapojte Směšovací ventil 1 nebo 2 na výstupy „Valve 1“ nebo „Valve 2“ v řídicí jednotce.

*2 Zapojte Čidlo ventilu 1 nebo 2 na výstupy „Val.1 sens.“ nebo „Val.2 sens.“ v řídicí jednotce.

*3 Zapojte Čidlo vratné vody na výstup „Return sens.“ v řídicí jednotce.

*4 Zapojte Venkovní čidlo na výstup „External sens.“ v řídicí jednotce.

*5 Zapojte Čerpadlo ventilu 1 nebo 2 na výstupy „Valve 1 pump“ nebo „Valve 2 pump“ v řídicí jednotce.

*6 Zapojte Přídavné čidlo 1 na výstup „C1 a Gnd.“ v řídicí jednotce.

9. Ventil 1, 2 (431N) *	S pomocí přídavných modulů 431N můžete ovládat další směšovací ventil. Ten lze prostřednictvím 431N modulu propojit s řídicí jednotkou kotle. Pro bližší informace k tomuto přídavnému zařízení kontaktujte vaši certifikovanou instalátorskou firmu nebo přímo zástupce OPOP spol. s.r.o.
------------------------------------	--

*1 Zapojte Směšovací ventil 1 nebo 2 na RS datové výstupy v řídicí jednotce, a to prostřednictvím přídavných 431N modulů.

10. Parametry akumulční nádrže*	Nastavte způsob vytápění akumulční nádrže.
10.1 Akumulační nádrž	V tomto podmenu aktivujete nebo deaktivujete ohřev akumulční nádrže.
10.1.1 Vypnutý	Deaktivace ohřevu akumulční nádrže.
10.1.2 Zapnutý	Aktivace ohřevu akumulční nádrže.
10.2 Funkce TUV	Aktivace ohřevu TUV pomocí akumulční nádrže.
10.2.1 Z akumulční nádrže	Ohřev TUV je realizován pomocí akumulční nádrže.
10.2.2 Z kotle	Ohřev TUV je realizován pomocí čerpadla TUV.
10.3 Horní zadaná teplota	Zadejte maximální teplotu v horní části akumulční nádrže.
10.4 Dolní zadaná teplota	Zadejte maximální teplotu ve spodní části akumulční nádrže.

* Čidla pro ohřev akumulční nádrže zapojte na výstupy „C1“ a „C2“ v řídicí jednotce.

11. Přídavné čerpadlo *	Aktivace a nastavení přídavného čerpadla.
11.1 Typ zařízení	Zvolte typ čerpadla. Pro jaký účel jej budete využívat.
11.1.1 Čerpadlo vypnuto	Deaktivace přídavného čerpadla.

11.1.2 Čerpadlo ÚT - pokojový termostat	Čerpadlo ÚT je sepnuto při teplotě ústředního topení vyšší, než 40°C. Tato hodnota lze změnit v Servisním menu.
11.1.3 Čerpadlo TUV	Čerpadlo TUV bude spínáno dle nastavených parametrů Teplota TUV (Hlavní nastavení) a Hystereze TUV (Servisní menu).
11.1.4 Cirkulační čerpadlo	Cirkulační čerpadlo má nastavenou teplotu spínání ve funkcích Max.teplota, Min.teplota, Volba čidla, které čerpadlo ovládá.
11.1.5 Podlahové čerpadlo	Podlahové čerpadlo se chová stejně jako čerpadlo cirkulační s rozdílem, že jeho maximální teplota spínání je ponížena tak, aby nedošlo k poškození podlahového vytápění. Teploty spínání nastavete ve funkcích Max. teplota, Min. teplota a Volba čidla, které čerpadlo ovládá.
11.2 Max. teplota	Maximální teplota, při které je Cirkulační nebo Podlahové čerpadlo sepnuto.
11.3 Min. teplota	Minimální teplota, při které je Cirkulační nebo Podlahové čerpadlo sepnuto.
11.4 Volba čidla	Zvolte čidlo, dle kterého je Cirkulační nebo Podlahové čidlo ovládáno. Pozor: pokud aktivujete čidlo, které není připojeno do externí patice v přední části kotle, dojde k chybovému hlášení.
11.4.1 Čidlo ÚT	Čidlo ÚT zapojené na výstup CH sensor.
11.4.2 Čidlo TUV	Čidlo TUV zapojené na výstup DHV sensor.
11.4.3 Čidlo ventilu 1	Čidlo ventilu 1 zapojené na výstup Valve1 sensor.
11.4.5 Čidlo ventilu 2	Čidlo ventilu 2 zapojené na výstup Valve2 sensor.
11.4.6 Čidlo zpátečky	Čidlo vratné vody zapojené na výstup Return sensor.
11.4.7 Ekvitermní čidlo	Čidlo venkovní teploty zapojené na výstup Weather sensor.
11.4.8 Přídavné čidlo 1	Čidlo přídavné C1 zapojené na výstup C1 sensor.
11.4.9 Přídavné čidlo 2	Čidlo přídavné C2 zapojené na výstup C2 sensor.

* Zapojte Přídavné čerpadlo na výstup „Additional pump“ v řídicí jednotce.

12. Modul Ethernet *	Internetový modul umožňující připojení kotle na OPOP online server ajišťující online vzdálenou správu vašeho kotle.
12.1 Vypni modul	Deaktivace modulu.
12.2 Zapněte modul	Aktivace modulu.
12.3 Registrace	Získejte registrační číslo pro registrování vašeho kotle na OPOP online server.
12.4 DHCP	Používá se pro automatickou konfiguraci počítačů připojených do počítačové sítě.
12.5 IP adresa	identifikuje síťové rozhraní v počítačové síti
12.6 Maska IP	Maska sítě je číslo, které v informatice popisuje rozdělení počítačové sítě do podsítí

12.7 Adresa brány	Název aktivního zařízení (síťového uzlu), které má v počítačové síti nejvyšší postavení. Brána propojuje dvě sítě pracující s odlišnými komunikačními protokoly. Vykonává i funkci routeru (směrovače), a proto ji řadíme v posloupnosti síťových zařízení nad směrovač.
12.8 Adresa DNS	Hierarchický systém doménových jmen, který je realizován servery DNS a protokolem stejného jména, kterým si vyměňují informace. Jeho hlavním úkolem a příčinou vzniku jsou vzájemné převody doménových jmen a IP adres uzlů sítě.
12.9 MAC adresa	Je jedinečný identifikátor síťového zařízení, který používají různé protokoly druhé (spojové) vrstvy
12.10 Verze modulu	Sw verze internetového modulu, který je součástí Externí patice kotle.

* Propojte váš modem/router s externí paticí na kotli, a to pomocí RJ45 kabelu.

13. Modul GSM *	GSM modul umožní změnu základních parametrů pomocí SMS zpráv, taktéž umožňuje přijímání hlášení o provozním stavu kotle.
13.1 Vypnutý	Deaktivace GSM modulu.
13.2 Zapnutý	Aktivace GSM modulu.

* Zapojení Modul GSM na jeden z RS datových výstupů v řídicí jednotce.

14. Kaskáda *	Kaskádový řadič je dodatečný modul umožňující ovládání až 4 kotlů současně, jako by to byl pouze jeden. Výkon jednotlivých kotlů pak využíváte pouze v případě nutnosti. Kotle se zapojují so kaskádového řadiče pomocí RS datového kabelu.
14.1 Provozní režim	Zvolte jeden ze dvou typů řízení, a to pomocí teploty ÚT nebo pomocí čidla venkovní teploty.
14.1.1 Ekvitermní regulace	Spínání jednotlivých kotlů na základě venkovní teploty. Zvolte na základě jaké venkovní teplotě se kotle spínají. Čím nižší teplota, tím více aktivovaných kotlů.
14.1.2 Modulace	Spínání jednotlivých kotlů na základě nedosažení stanovené teploty ÚT v daném čase. Spojeno s funkcemi Teplota zapnutí kotlů a Čekací doba.
14.2 Počet kotlů	Zvolte celkový počet kotlů zapojených do kaskádového řadiče.
14.3 Hystereze	Hystereze zajišťuje opětovné sepnutí kotle v případě, že bylo dosaženo maximální teploty ÚT. Po poklesu teploty ÚT o hodnotu zadanou v této funkci dojde k opětovné aktivaci kotle.
14.4 Dolní mez efektivity	Úroveň nejnižší teploty kotle. Pokud teplota nepřekročí stanovenou mez za interval nastavený ve funkci Čekací doba, je sepnut další kotel.
14.5 Teplota zapnutí 3 kotlů	Teplota, při které se zapíná daný kotel.
14.6 Teplota zapnutí 2 kotlů	Teplota, při které se zapíná daný kotel.
14.7 Teplota zapnutí 1 kotle	Teplota, při které se zapíná daný kotel.
14.8 Čekací doba	Jak dlouho bude trvat, než se aktivuje další kotel, pokud není zadaná tep. v daném čase dosažena.
14.9 Verze	Aktuální verze Kaskádového řadiče.

* Zapojení Kaskádového řadiče na jeden z RS datových výstupů v řídicí jednotce.

15. Odtahový ventilátor *	Aktivuje odtahový ventilátor, který zvýší komínový tah na předepsanou úroveň tak, aby nedocházelo k úniku kouře. Zapojuje se do externí patice pomocí RS datového kabelu.
15.1 Provozní minimum ventilátoru	Minimální otáčky ventilátoru.
15.2 Provozní maximum ventilátoru	Maximální otáčky ventilátoru.
15.3 Verze	Aktuální verze Odtahového ventilátoru.

* Zapojení Odtahového ventilátoru na jeden z RS datových výstupů v řídicí jednotce.

16. Vakuový podavač *	Vakuový podavač dopravuje pelety na větší vzdálenosti. Z velkých sil do násypky u kotle.	
16.1 Provozní doba	Nastavte jak dlouho bude každý den vakuový podavač v provozu. Během tohoto času by mělo dojít k naplnění násypky pelet u kotle. 30min až 1hod je zpravidla dostatečný čas k úplnému naplnění násypky. Doporučujeme prakticky ověřit, jak dlouho trvá, než dojde k naplnění násypky pomocí Vakuového podavače a nastavit přesný čas do této funkce. Řídicí jednotka se tak nebude snažit spouštět vakuový podavač v situaci, kdy je násypka již naplněna. Šetří se tak elektrický spínač na klapce vakuového kontejneru.	30min - 1h
16.2 Hodina zapnutí	Zadejte kdy během dne se má vakuový podavač spustit. Bude pracovat tak dlouho, dokud nevyprší čas nastavený ve funkci Provozní doba.	volitelné
16.3 Hodina zapnutí 2	Pokud používáte kotel vyššího výkonu je možné, že bude nutné spustit podavač 2x za den. Zde můžete nastavit čas druhého spuštění vakuového podavače během dne. Bude pracovat tak dlouho, dokud nevyprší čas nastavený ve funkci Provozní doba.	volitelné
16.4 Čas otevření	Čas chodu vakuového podavače. Trvá tak dlouho, dokud se nenaplní vakuový kontejner. Doporučeno od 80 do 200s dle délky hadic dopravujících pelety ze sila do násypky. Delší zapojení, delší Čas otevření.	80-200s
16.5 Čas přestávky	Po naplnění vakuového kontejneru pomocí funkce Čas otevření, se vakuový podavač dočasně vypíná aby pelety spadly do násypky a celý cyklus nasávání se mohl následně opakovat. Doporučujeme nastavení 20s.	20s

* Zapojení Vakuového podavače na výstup „Vacuum“ v řídicí jednotce.

17. Solární ovládání *	Připojte externí zařízení ovládající solární kolektory pro aktivaci/deaktivaci kotle v případě, že není/je požadavek na topení kotlem, ale solárními kolektory. Zařízení musí mít beznapěťový kontakt, vypínající/zapínající kotel.
17.1 Solární ovládání (NO)	Normálně otevřeno.
17.2 Solární ovládání (NC)	Normálně zavřeno.

* Zapojte zařízení ovládající solární ohřev na výstup „Solar a Com“ v řídicí jednotce.

18.1 Blokace roztápění *	Blokuje spuštění kotle (roztápění) pokud je venkovní teplota změřená venkovním čidlem vyšší, než nastavená ve funkci Zadaná tepl. Pozor: venkovní čidlo musí být zapojeno, jinak dojde k chybovému hlášení.
18.2 Zadaná tepl.	Vyšší venkovní teplota než nastavená donutí kotel vypnout. Pozor: nezapomeňte kalibrovat Venkovní čidlo v případě, že neměří správně ve funkci Korekce venkovní teploty v Instalačním menu.

* Blokace roztápění funguje ve spolupráci s Venkovním čidlem, který musíte zapojit na výstup „External sens.“ V řídicí jednotce.

19. Korekce venkovní teploty *	Korigujte teplotu měřenou venkovním čidlem. Délka přívodního kabelu ovlivňuje změřenou hodnotu. Při zapojení Venkovního čidla doporučujeme změřit reálnou teplotu a následně nastavit korekci tak, aby teplota zobrazená na Hlavním panelu odpovídala reálné hodnotě. Teplota měřená Venkovním čidlem je na Hlavním panelu označena z  ou
19.1 Hodnota korekce	Korekce venkovní teploty. Změňte tak, aby odpovídala reálné teplotě.
19.2 Čas průměrování	Čas jak často, se změřená hodnota ukládá do paměti a průměruje pro zjištění průměrné venkovní teploty v čase.

30-100s

* Zapojení venkovního čidla na výstup „External sensor“ v řídicí jednotce.

21. Nastavení hodin *	Nastavení aktuálního času.
22. Nastavení data *	Nastavení aktuálního datumu.

* Důležité pro online funkce, Týdenní program kotle, a pro Historii alarmů.

23. Tovární nastavení	Chcete resetovat veškerá nastavení provedená uživatelem v instalačním menu do továrních hodnot?
------------------------------	---

SERVISNÍ MENU

Servisní menu slouží pro nastavení chodu podavačů a rychlosti ventilátoru ve všech provozních stavech kotle. Toto menu je zabezpečeno přístupovým kódem vzhledem k tomu, že změny těchto parametrů mohou mít zásadní vliv na správnou činnost kotle. Proto by měl změny v tomto menu provádět pouze certifikovaný instalatér s platným oprávněním firmy OPOP s.r.o.

1. Nastavení pelet	Změní nastavení podavače a otáčky ventilátoru při max a min výkonu kotle ve všech 3 fázích činnosti kotle (roztápění, provoz, vyhasínání).	
1.1 Parametry roztápění	Změna parametrů pro fázi automatického roztápění.	
1.1.1 Čas profukování	Čas čištění roštu hořáku před dávkováním pelet pro Rostápění. Spojeno s funkcí Rychlost profukování a Zpoždění roztápění.	30s
1.1.2 Rychlost profuku	Rychlost ventilátoru při čištění hořáku. Spojeno s funkcí Čas profukování.	100%
1.1.3 Čas násypu	Množství pelet pro automatické roztápění. Je doporučeno v rozsahu 12-18s dle typu hořáku. Málo nebo moc pelet může způsobit příliš dlouhé nebo nepovedené roztápění.	12-16s

1.1.4 Zpoždění roztápění	Po tento čas nebude v provozu externí podavač, aby nedošlo k sfouknutí pelet dodaných pro automatické roztápění. Spojeno s funkcí Čas profukování.	30s
1.1.5 Čas podávání	Chod vnitřního podavače v hořáku během Roztápění. Vnitřní podavač podává v pravidelných intervalech zbytkové množství pelet ze zadní části hořáku na rošt. Spojeno s funkcí Přestávka podávání.	5s
1.1.6 Přestávka v podávání	Pauza podávání vnitřního podavače hořáku. Jak dlouho vnitřní podavač stojí před další dávkou. Spojeno s funkcí Čas podávání.	100-300s
1.1.7 Otáčky ventilátoru	Otáčky ventilátoru během první poloviny automatického roztápění. Ventilátor má nižší otáčky aby vytvořil žár, ze kterého následně vznikne oheň. Spojeno s funkcí Ochrana topného tělesa. Správné otáčky ventilátoru souvisí s velikostí hořáku, pro bližší info čtěte kapitolu Tovární nastavení.	1-8%
1.1.8 Otáčky 2 ventilátoru	Otáčky ventilátoru v druhé polovině roztápění. Pokud nebyl vytvořen během první poloviny roztápěcího cyklu plamen, ventilátor navýší své otáčky aby jej vytvořil. Spojeno s funkcí Ochrana topného tělesa. Správné otáčky ventilátoru souvisí s velikostí hořáku, pro bližší info čtěte kapitolu Tovární nastavení.	3-16%
1.1.9 Ochrana topného tělesa	Maximální doba jednoho zapalovacího cyklu. Během tohoto cyklu jsou otáčky ventilátoru stupňovány dle nastavení Otáčky ventilátoru a Otáčky 2 ventilátoru. Pokud nedojde k roztopení, externí podavač podá poloviční dávku pelet nastavenou v Čas násypu a vyzkouší 2 zapálení. Pokud během nastavené doby v této funkci nedojde k vzniku plamene, dojde k chybovému hlášení a kotel se vypíná. V případě, že tento čas dojde na 0 a i přes to se nepovede pelety zapálit, podavače nadávkuje druhou, poloviční, dávku paliva (polovina hodnoty nastavené ve funkci Čas násypu. Poté je proveden druhý pokus o zapálení. Pokud časový interval dojde opět na 0 bez reálného vzniku plamene (fotosenzor nedetekuje světlo vyšší, než je nastavená hodnota ve funkci Jas roztápění), pak je vyhlášen alarm „Neúspěšné rozhoření“.	12min
1.1.10 Jas roztápění	Citlivost fotosenzoru. Reálnou detekci množství světla můžete vidět v levém spodním rohu po vstupu do této funkce. Pokud v kotli není plamen, nastavené číslo musí být vyšší než číslo detekované fotosenzorem v levém spodním rohu. Pokud dojde k roztopení, fotosenzor detekuje plamen, úroveň světla se zvýší a překročí nastavenou mez. V tu chvíli dojde k přechodu z roztápění do PID práce.	38
1.1.11 Zpoždění ventilátoru	Předehřev zapalovací patrony. Ventilátor je po aktivaci roztápění deaktivován po stanovenou dobu, aby se zapalovací patrona neochlazovala. Po nahláti zapalovací patrony dojde ke spuštění ventilátoru. To kdy k tomu dojde po aktivaci roztápění je dáno touto funkcí.	30s
1.1.12 Min. výkon topného tělesa	Zde můžete snížit napájecí napětí zapalovací patrony. Při standardní zapalovací patroně dodávané firmou OPOP doporučujeme ponechat původní nastavení.	0
1.2 Provozní parametry	Provozní parametry chodu externího podavače a ventilátoru během tzv PID práce.	
1.2.1 Minimální výkon	Nastavení chodu, pauzy externího podavače a otáček ventilátoru pro minimální výkon kotle. Dbejte na to, aby byl plamen dostatečně velký, aby nedocházelo ke špatné detekci plamene nebo jeho vyhasnutí.	
1.2.1.1 Maximální přestávka podavače	Přestávka chodu podavače při min výkonu kotle. Odvíjí se od velikosti kotle.	7-25s
1.2.1.2 Min. provoz podavače	Chod podavače během minimálního výkonu kotle. Odvíjí se od velikosti kotle.	1-3s

1.2.1.3 Min. otáčky ventilát. Provoz	Rychlost otáček ventilátoru během minimálního výkonu kotle. Odvíjí se od velikosti kotle.	5-30%
1.2.2 Maximální výkon	Nastavení chodu, pauzy externího podavače a otáček ventilátoru pro maximální výkon kotle. Dbejte na to, aby byl plamen dostatečně velký, aby bylo spalování efektivní s jemným popelem. Zároveň zkontrolujte teplotu spalin, která by měla být v mezích daných velikostí kotle. Zkontrolujte manuál pro správnou teplotu spalin. pokud je příliš vysoká při max výkonu kotle, proveďte korekci spalování. Teplota spalin je na hlavním panelu zobrazena vedle značky 	
1.2.2.1 Maximální provoz podavače	Chod podavače během maximálního výkonu kotle. Odvíjí se od velikosti kotle.	1-8s
1.2.2.2 Min. přestávka podavače	Přestávka chodu podavače při max výkonu kotle. Odvíjí se od velikosti kotle.	7-25s
1.2.2.3 Max. otáčky ventilát. Provoz	Rychlost otáček ventilátoru během maximálního výkonu kotle. Odvíjí se od velikosti kotle.	10-70%
1.2.3 Doba čištění	Nucené vypnutí kotle a čištění pomocí Vyhasínací fáze. Kotel je po časovém intervalu vypnut a probíhá Vyhasínací fáze tak, aby došlo k čištění roštu. Následně dojde k opětovnému automatickému roztápní. Doporučujeme využít pouze pro vysoké výkony hořáků, 100-200kW. Doporučujeme nastavit 20h. Tovární nastavení je 0h 0min což znamená, že je tato funkce deaktivována.	0-20h
1.2.4 Kontrola provozu	Jak často fotosenzor detekuje světlo. Pokud fotosenzor po stanovenou dobu nedetekuje plamen během PID práce, dojde k automatickému přechodu do fáze Roztápní. Doporučené nastavení je od 20-50s. U větších hořáků může být tato doba delší.	20-50s
1.3 Parametry vyhasínání	Vyhasínací fáze a chod podavačů a ventilátorů v tomto provozním stavu. Rozdílné dle velikosti hořáku.	
1.3.1 Otáčky ventilátoru	Otáčky ventilátoru během první části vyhasínací fáze - v době kdy je v kotli ještě detekován plamen fotosenzorem. V té době chceme spálit zbylé pelety, než dojde k druhé fázi čištění a chlazení. Doporučené nastavení je 50-80%. Chceme totiž rychle spálit pelety, ale nechceme aby byla rychlost ventilátoru příliš vysoká, což by způsobilo padání nespálených pelet do popelníku.	50-80%
1.3.2 Čas podávání	Chod vnitřního podavače v hořáku během fáze vyhasínání. Podavač podává zbylé pelety na rošt. Spojeno s funkcí Přestávka podávání.	5s
1.3.3 Přestávka v podávání	Pauza v chodu vnitřního podavače hořáku. Spojeno s funkcí Čas podávání.	10-100s
1.3.4 Čas vyhasínání	Maximální doba vyhasínání v době, kdy fotosenzor detekuje plamen. Pokud nedojde k vyhasnutí a fotosenzor po nastavenou dobu stále detekuje plamen, pak kotel přejde do režimu roztápní a do následného vyhasínání. Jedná se o bezpečnostní pojistku, aby se kotel nevypnul v případě, že je v kotli stále plamen.	5-10min
1.3.5 Čas zpoždění	Druhá fáze vyhasínacího cyklu v době, kdy zbylé pelety na roštu dohořely a fotosenzor již nedetekuje světlo. V té chvíli dojde k navýšení otáček ventilátoru na 100%. Cílem je čistit a schladit rošt tak, aby nedocházelo k jeho kroucení. Doporučená hodnota je 5-15min dle velikosti hořáku.	5-15min
2. Max. teplota spalin	Pokud dojde navýšení teploty na výstupu kouřovodu blížící se nastavené hodnotě, dojde k snižování výkonu kotle tak, aby bylo zabráněno překročení maximální teploty spalin. 	220°C

	Teplota spalin je zobrazena na hlavním panelu vedle značky	
3. Teplota alarmu podavače	Maximální teplota vnitřního podavače v hořáku. Pokud je příliš vysoká dojde k chybovému hlášení. Zajistěte, aby byl hořák/kotel/kouřovod a komín řádně vyčištěn. Dbejte na správnou pozici roštu a správné nastavení spalovacího procesu. V opačném případě hrozí přehřátí hořáku.	85°C
4. Tepl. Priority		62°C
5. Zapnutí čerpadla ÚT alarm	Aktivace čerpadla ÚT během alarmového hlášení. Čerpadlo zajistí cirkulaci přehřáté vody v kotli, dokud ÚT teplota neklesne pod zadanou mez.	85°C
6. Teplota zapínání čerpadel	ÚT teplota kotle, kdy dojde k sepnutí čerpadel. Pokud je teplota nižší, než je nastavená hranice, čerpadla jsou neaktivní. Jedná se o ochranu kotle proti nízkoteplotní korozi.	40°C
7. Teplota alarmu kotle	Maximální teplota ÚT. Pokud je teplota vyšší než nastavená, dochází k chybovému hlášení.	93°C
8. Koeficient vnitřního podavače	Prodloužení chodu vnitřního podavače hořáku. Vnitřní podavač musí pracovat delší dobu v porovnání s externím podavačem, aby dopravil veškeré pelety na rošt hořáku. Doporučené nastavení je 100-150%.	100-200%
9. Dmýchání	Tovární nastavení ventilátoru. Není nutné měnit, nastavení pouze pro výrobce.	
10. Min. teplota kotle	Minimální teplota kotle. Pokud teplota po stanovený čas nepřekročí tuto mez, dojde k chybovému hlášení. Spojeno s funkcí Teplota dohledu.	30-45°C
11. Impulzy nárůstu	Změna modulačního kroku během PID práce. Čím vyšší číslo, tím větší změna výkonu v čase. Čím menší číslo, tím menší je změna výkonu v čase. Tímto přímo ovlivňujete jak rychle PID modulace reaguje na změnu teploty pro udržení zadané teploty ÚT.	0-20
12. Teplota dohledu	Pokud teplota po tento stanovený čas nepřekročí hodnotu nastavenou ve funkci Min. teplota kotle, dojde k chybovému hlášení.	5°C
13. Hystereze kotle	Teplota ÚT mínus Hystereze kotle znamená úroveň ÚT teploty kdy dochází k opětovnému zapnutí kotle. ÚT teplota = 75°C, Hystereze kotle = 15°C. kotel bude zapnut automaticky při poklesu ÚT teploty pod 60°C.	5-15°C
14. Hystereze TUV	Teplota TUV minus Hystereze TUV znamená úroveň teploty v boileru kdy dochází k opětovné aktivaci TUV čerpadla/ventilu. TUV teplota = 60°C, Hystereze TUV = 10°C. TUV čerpadlo/ventil bude znovu aktivován automaticky při poklesu TUV teploty pod 50°C	5-10°C
15. Dezinfekce	Nucené navýšení TUV teploty pro likvidaci bakterií v boileru teplé vody.	
15.1 Teplota dezinfekce	Zvolte na jakou teplotu TUV se má celá TUV systém nahřát.	75°C
15.2 Čas dezinfekce	Jak dlouho teplota TUV zůstane nahřata na vyšší úroveň.	10min
15.3 Max. čas dohřátí dezinfekce	Maximální čas, po který může být funkce Dezinfekce aktivována. Pokud do této doby nedojde k navýšení teploty TUV na stanovenou hodnotu ve funkci Teplota dezinfekce, řídicí jednotka deaktivuje funkci Dezinfekce a přechází opětovně do běžného provozu.	20min
16. Min. teplota alarm	Minimální teplota ÚT (kotle), kterou je nutné v časovém intervalu (nastaveném ve funkci Min. teplota čas) docílit, aby nebyl vyhlášen alarm "Teplota neroste".	30°C
17. Min. teplota čas	Čas, za jak dlouho musí být teplota ÚT (kotle) vyšší, než hodnota nastavená ve funkci Min. teplota alarm. Pokud bude za tento časový interval po zapálení teplota ÚT nižší, bude vyhlášen alarm "Teplota neroste".	30min

16. Tovární nastavení	Resetuje veškeré nastavení v Servisním menu do jeho továrních hodnot.	
------------------------------	---	--

VÝBĚR JAZYKA

Volba jazyka je jednoduchá prostřednictvím vlastního menu v hlavní nabídce displeje v9 MINI. Při prvním zapnutí řídicí jednotky se na displeji objeví požadavek na volbu jazyka. Pokud tuto volbu propásnete (časový interval je 30s), pak můžete kdykoliv jazyk změnit na český pomocí tohoto menu. V anglickém jazyce se výběr jazyka nazývá „Language selection“. Poznáte ji v nabídce menu podle obrázku vlajek. Po volbě jazyka se tento okamžitě nahraje do řídicí jednotky.

PROVOZNÍ A CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

Níže je výpis častých dotazů, se kterými se setkáváme. Týkají se jak instalace, tak provozu kotle. Čtete tyto otázky pozorně, můžou vám pomoci při řešení konkrétních situací, se kterými se můžete setkat.

1. Alarm: Poškozené čidlo podavače

Jedná se o ochranné čidlo na hořáku. Zkontrolujte zapojení čidla v plošném spoji hořáku a v řídicí jednotce ve výstupu „Feeder sens.“.

2. Alarm: Porucha čidla ÚT

Čidlo ÚT zapojeno do výstupu „CH sens.“ Je poškozeno nebo není zapojeno.

3. Alarm: Porucha čidla TUV

Čidlo TUV zapojeno do výstupu „DHW sens.“ Je poškozeno nebo není zapojeno a při tom je aktivována jedna z funkcí, která jej potřebuje ke správné činnosti.

4. Alarm: Příliš vysoká teplota ÚT

Teplota ÚT měřená čidlem ÚT převýšila 93°C, tedy hodnotu nastavenou ve funkci Max teplota kotle v Servisním menu.

5. Alarm: Příliš vysoká teplota TV

Teplota TUV měřená čidlem TUV překročila maximální hodnotu nastavenou ve funkci Zadaná teplota TUV v Hlavním nastavení.

6. Alarm: Termik sensor otevřen

Termik sensor není zapojen nebo je vadný. Zkontrolujte kontakt v řídicí jednotce.

7. Alarm: Poškozené čidlo zpátečky

Čidlo vratné vody bylo aktivováno v nastavení Vestavěného směšovacího ventilu 1 nebo 2, ale je vadné nebo nebylo připojeno do výstupu v řídicí jednotce s názvem „Return sens.“.

8. Alarm: Teplotní čidlo C1-C4 poškozeno

Teplotní čidlo bylo aktivováno, ale nebylo připojeno do jednotky na příslušný výstup.

9. Alarm: Porucha čidla směšovacího ventilu

Vestavěný směšovací ventil 1 nebo 2 byl aktivován, ale čidlo ventilu 1 nebo 2 nebylo zapojeno do řídicí jednotky na výstup „Valve 1, 2 sensor“.

10. Alarm: 3 zapálení za 30min

Kotel zapaluje příliš často. Zkontrolujte správnost detekce plamene fotosenzorem po Zapálení. Pokud fotosenzor nevidí světlo, kotel přechází do běžného provozu.

11. Hlášení: Žádná komunikace s pokojovým termostatem

Pokojový termostat RT10 nebyl zapojen, ale je aktivován. Zkontrolujte nastavení termostatu.

12. Hlášení: Žádná komunikace s Lambda sondou

Lambda sonda nebyla zapojena, nebo špatně ale je aktivována. Zkontrolujte nastavení Lambda v Instalačním menu, Lambda a zkontrolujte zapojení Lambda sondy.

13. Hlášení: Teplota dosažena

Kotel byl vypnut dosažením teploty ÚT.

14. Hlášení: TUV ohřáto

Teplota TUV byla dosažena. Čerpadlo TUV bylo vypnuto.

15. Alarm: Porucha venkovního čidla

Čidlo venkovní teploty bylo aktivováno v nastavení pro vestavěný směšovací ventil 1 nebo 2, ale není zapojeno do externí patice kotle na výstup „Weather sens.“.

16. Alarm: Poškozené čidlo Mosfet

Mosfet komponent je zodpovědný za regulaci otáček ventilátoru a pravděpodobně se přehřál. Zkontrolujte přívodní napětí, které by nemělo být vyšší než 240V. Pokud je vše v pořádku, pak se ventilátor zadrhl, nebo drhne. Zkontrolujte chod ventilátoru a funkčnost rozběhového ventilátoru, který je umístěn na hořáku.

17. Alarm: Příliš vysoká teplota Mosfet nebo Nesprávný proud vzduchu

Teplota na komponentu měřícím otáčky a proudový odběr ventilátoru je příliš vysoká. Zkontrolujte činnost ventilátoru a rozběhový kondenzátor ventilátoru, zdali jsou v pořádku.

18. Příliš vysoká teplota podavače

Teplota v hořáku přesáhla 80°C. Zkontrolujte správnost uložení roštu, chod vnitřního podavače pomocí ručního provozu v Instalačním menu. Zkontrolujte průchodnost spalinových cest.

19. Alarm: Neúspěšné rozhoření

Zapalovací patrona je vadná, nebo je špatně nastaven proces zapálení. Ujistěte se, že po vzniku plamene je tento detekován fotosenzorem.

20. Alarm: Teplota neroste

Pokud teplota ÚT nepřekročí 30°C za 30min po roztápění, je vyhlásek chybový stav. Nastaveno v servisním menu, ve funkcích Min. teplota alarm, Min. teplota čas.

ŘEŠENÍ KONKRÉTNÍCH SITUACÍ

Níže je výpis častých dotazů, se kterými se setkáváme. Týkají se jak instalace, tak provozu kotle. Čtěte tyto otázky pozorně, můžou vám pomoci při řešení konkrétních situací, se kterými se můžete setkat.

1. Nesprávný plamen při max výkonu:

- a. Prodloužení plamene: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Max práce podávání – nastavte delší čas chodu podavače
 - ii. Min přestávka podávání – nastavte kratší pauzu přestávky podávání
- b. Zkrácení plamene: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Max práce podávání – nastavte kratší čas chodu podávání
 - ii. Min přestávka podávání – nastavte delší prodlevu podávání
- c. Snížení množství vzduchu: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Max výkon vent – nastavte nižší číslo
- d. Zvýšení množství vzduchu: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Max výkon vent – nastavte vyšší číslo



Těmito změnami můžete upravit velikost plamene a tím i kvalitu spalování. Po zapalovací fázi počkejte 10min než hořák docílí maximálního výkonu a poté provádějte změny.

2. Nesprávný plamen při min výkonu:

- a. Snížení výkonu kotle na minimum:



Počkejte, dokud ÚT teplota není blízko nastavené hodnotě, nebo nastavte stejné hodnoty v Servisní menu, Nastavení podavače, Práce, pro min a max výkon. Příklad:

- i. Servisní menu: Nastavení podavače, Práce, pro min a max výkon:

- I. Max práce podávání = 2s (hodnota pro max výkon)
- II. Min práce podávání = 2s (hodnota pro min výkon)
- III. Max přestávka podávání = 10s (hodnota pro min výkon)
- IV. Min přestávka podávání = 10s (hodnota pro max výkon)

i Nyní jsou nastaveny stejné hodnoty pro chod podavače při minimálním a maximálním výkonu. Počkejte 10min než se plamen stabilizuje a proveďte případné korekce, viz níže.

- b. Prodloužení plamene: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Min práce podávání – nastavte vyšší číslo chodu podavače
 - ii. Max přestávka podávání – nastavte kratší čas přestávky podavače
- c. Zkrácení plamene: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Min práce podávání – nastavte nižší číslo chodu podavače
 - ii. Max přestávka podávání – nastavte delší přestávku podávání.
- d. Snížení množství vzduchu: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Min otáčky ventilátoru provoz – nastavte nižší číslo
- e. Zvýšení množství vzduchu: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Min otáčky ventilátoru provoz – nastavte vyšší číslo

i Je důležité, aby plamen během minimálního výkonu byl stabilní a nehrozilo riziko vyhasnutí během provozu kotle.

3. Nespálené pelety v popelníku:

- a. Snížení otáček ventilátoru: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Max výkon vent – nastavte nižší číslo
- b. Snížení času chodu podavače: Servisní menu, Nastavení podavače, Práce
 - i. Max práce podávání – nastavte nižší číslo
 - ii. Min přestávka podávání – nastavte vyšší číslo

4. Dlouhé nebo nepovedené roztápění:

- a. Vysoký tah komína - Tah komína je hlavním faktorem, který může ovlivnit dobu zapalovacího cyklu. Tato doba je standardně 4 až 6 minut. Tah komínu vyšší než 15Pa negativně ovlivňuje výslednou dobu zapálení. Řešením je instalace stabilizátoru tahu. Mějte také na paměti, že čím vyšší výkon kotle, tím větší pravděpodobnost ovlivnění zapalovací doby.

i Doporučujeme instalovat stabilizátor tahu ke každému kotli. Dále je nutné stabilizátor tahu nastavit tak, jak je uvedeno v tabulce parametrů kotle – komínový tah.

- b. Množství pelet na roštu: Servisní menu, Nastavení podavače, Roztápění
 - i. Čas dávky – nastavte vyšší nebo nižší číslo. Pelety by měly zakrýt otvor zapalovací patrony, která je nad roštem, ale obecně platí, že čím méně pelet na roštu během zapalování, tím rychlejší je zapalovací cyklus samotný.
- c. Špatné otáčky ventilátoru: Servisní menu, Nastavení podavače, Roztápění
 - i. Otáčky ventilátoru 1/2 – nastavte nižší nebo vyšší otáčky. Doporučené hodnoty zná proškolená montážní firma.

5. Fotosenzor nevidí plamen:

- a. Citlivost: Servisní menu, Nastavení podavače, Roztápění
 - i. Jasnost – nastavte nižší číslo pro vyšší citlivost a naopak. Minimální číslo by se mělo pohybovat kolem 30. pokud by bylo nižší riskujete, že fotosenzor uvidí okolní světlo bez toho, aniž by byl v kotli plamen.

- b. Špatný kontakt v zásuvce hořáku
 - i. Pokud se na displeji ukazuje hlášení Poškozené čidlo podavače znamená, že zásuvka na hořáku je špatně zapojena nebo poničena. Zkontrolujte vnitřní část obou zásuvek na hořáku.
- c. Nevidí světlo během zapálení
 - i. Plamen je moc malý a nebo pelety blokují detekci plamene v hořáku. Musíte prodloužit čas chodu vnitřního podavače tak, aby v hořáku žádné nezůstaly a všechny se dopravily na rošt hořáku.

6. Nepovedený SW update:

- a. USB musí být formátováno v systému souborů FAT32
- b. nebo je soubor na USB poškozen.



Doporučujeme USB opětovně naformátovat a nahrát soubor pro update. Nebo USB klíč vyměnit za jiný.

7. Žádná PID regulace:

- a. ÚT senzor nebo senzor spalín není zapojen.
- b. Teplota spalín je vyšší než 170°C.
- c. PID regulace je ovlivněna rychlostí změny teploty v čase, proto je pravděpodobné, že každý systém bude reagovat jiným způsobem.

8. Lambda sonda snižuje výkon kotle:

- a. Změňte modulační rozsah v Instalačním menu, Lambda. Tovární nastavení je -15 po +15. Je nutné tento rozsah zmenšit.
- b. Netěsnost ve spojích kouřovodu a v jímce lambda sondy. Nasává se falešný vzduch, lambda se ho snaží upravovat.

9. Lambda sonda zhoršuje kvalitu spalování:

- a. Pokud je plamen po aktivaci Lambda sondy soustavně velký a tmavý (tedy málo spalovacího vzduchu) pak to znamená, že Lambda sonda měří velké množství přebytkového vzduchu a snaží se jej snížit na nastavenou mez pomocí přidávání paliva nebo ubírání otáček ventilátoru.
- b. Důvodem může být netěsnost v některé části kouřovodu, kotle nebo v otvoru pro lambda sondu. Těmito netěsnostmi vchází do kotle další vzduch, který se lambda sonda snaží eliminovat zmíněným způsobem. Jediné místo, kudy do kotle vchází vzduch, má být ventilátor hořáku.
- c. Taktéž snižte modulační rozsah, který může Lambda sonda učinit, v položkách Min. změna a Max. změna v Instalačním menu, Lambda.

10. Data změněná na internetu se nahrají na kotel až po dlouhé době:

- a. Standardně při dobrém internetovém spojení trvá 1 minutu pro nahrání dat z internetu do jednotky kotle
- b. Pokud se data nahrávají např. za 10 nebo i více minut znamená to, že internetové spojení je špatné nebo je aktivováno a nezapojeno do externí patice jedno z přídatných zařízení: RT10 pokojový termostat, Lambda sonda, 431N modul. Zapojte tato přídatná zařízení, nebo je deaktivujte v nastavení daného přídatného zařízení.

11. Po odstranění příčiny alarmu se tento objeví znovu

- a. Jednotka má fixně nastavenou detekci možných alarmů na 15s. Pokud odstraníte příčinu alarmu po poslední detekci, tento alarm se mžle i po deaktivaci příčiny objevit ještě jednou znovu. Po opětovném potvrzení se již alarm nezobrazí, pokud byla příčina alarmu opravdu odstraněna.

12. Nepovedená synchronizace

- a. Jednotka při spuštění synchronizuje data s řídící jednotkou.
- b. Pokud se synchronizace nepovede, pak je příčinou nejednotný sw v displeji a řídící jednotce. Nahrajte nejnovější verzi SW do obou zařízení.

13. Ucpaný rošt hořáku:

- a. Ucpaný rošt nespálenými peletami, příliš mnoho popela na roštu.
- b. Příliš dlouhý čas dávkování externího podavače. Snižte Max. koeficient podavače ve funkci Koeficienty v Instalačním menu. Po čase případně opětovně upravte hodnotu v Max koeficient podavače.
- c. Nízké otáčky ventilátoru. Zvyšte Koeficient ventilátoru max., ve funkci Koeficienty v instalačním menu.
- d. Špatný typ pelet, které nejsou 100% ze dřeva, na typu dřeva nezáleží.
- e. Vysoká vlhkost v peletách, pelety se pouze opálí na povrchu a dále nehoří.
- f. Špatná pozice roštu v hořáku, ucpané díry roštu hořáku.
- g. Nižší než požadovaný tah komína
- h. Velké množství prachu v peletách.

14. Vysoká teplota vnitřního podavače hořáku:

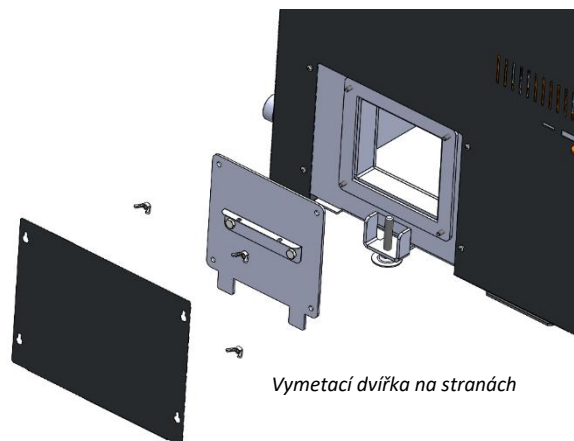
- a. Zobrazena v levém spodním rohu hlavního panelu jednotky v9 MINI.
- b. Standardní hodnota je do 50°C.
- c. Možnými příčinami jsou:
 - i. Ucpaný rošt díky špatnému spalování nebo špatnému druhu paliva.
 - ii. Špatná pozice roštu v hořáku, ucpané díry roštu hořáku.
 - iii. Nižší než požadovaný tah komína
 - iv. Ucpaný kotel nebo spalínová cesta
- d. Hrozí riziko zpětného prohoření do zadní části hořáku, je nutné sjednat nápravu stavu.

21. ÚDRŽBA

Kotel je nutné pravidelně čistit. A to nejen násypnou a spalovací komoru, ale také výměník kotle. V tabulce níže jsou doporučené intervaly manuálního čištění kotle, hořáku a kouřovodu. Mějte na paměti, že uvedené intervaly jsou pouze základní doporučení, která se mohou lišit od skutečného požadavku na pravidelné čištění. Častost pravidelného čištění je dána především kvalitou spalovacího procesu, typem a kvalitou pelet, úrovní prachu a vlhkosti v peletách, komínovým tahem, apod. Proto vždy kontrolujte rychlost zanášení kotle v krátkých intervalech během prvních měsíců jeho provozu tak, abyste sami dle reálné situace mohli stanovit jak často je kotel, hořák a spalínovou cestu zapotřebí čistit. Postupujte dle pokynů níže tak, aby byl váš kotel udržován v nejlepším možném stavu.

	týdně	měsíčně	čtvrtletně	ročně
čištění spalovací komory	•			
čištění roštu hořáku	•			
čištění výměníku kotle		•		
kontrola spalování		•		
čištění fotosenzoru		•		
kontrola těsnosti dvířek			•	
čištění celého hořáku			•	
čištění podavače				•
čištění násypky				•
Kouřovod a komín				•

1. Násypná šachta: otevřete příkladací dveře a zbytkový popel buď shrňte skrz trysku tak, aby spadl dolů do spalovací komory, nebo jej vysajte vysavačem na popel. Očistěte boční stínící plechy v násypné šachtě pomocí škrabky, pokud je to nutné.
2. Spalovací komora: otevřete spodní dveře a vyhrábněte veškerý popel ven ze spalovací komory. Před uzavřením zkontrolujte správnou pozici všech šamotových cihel, aby nedošlo k zamezení odtahu zplodin ze spalovací komory do výměníku kotle.
3. Výměník kotle: odejměte čistící dveře v horní části kotle. Pod nimi najdete stínící klapku, kterou také vyjměte. Vyjměte taktéž turbulátory a vyčistěte je. Nyní můžete očistit stěny výměníku kotle pomocí škrabky a kartáče dodávané s kotlem. Po očištění výměníku je nutné vrátit vše na původní místo. Zbytkový popel padá do spodní části výměníku, pod přepážky kotle. Tento popel můžete buď vysát vysavačem pro popel s delším nástavcem tak, abyste se pod přepážky dostali. Pokud vysavač na popel nemáte, pak využijte vymetací záslepku na obou stranách kotle, která slouží k odstranění zbytkového popela z výměníku kotle, viz bod 4.
4. Vymetací záslepka (dle typu kotle): Ve spodní straně kotle (vlevo i vpravo) je malá vymetací záslepka, která slouží pro odstranění popela, který spadl pod výměník kotle. Odejměte nejprve krycí plech na bočním opláštění kotle a poté odšroubujte 2ks křídlových matek tak, abyste mohli záslepku odejmout. Pomocí čistícího nářadí vyhrňte popel ven na lopatku, nebo použijte vysavač.
5. Odtahový ventilátor: před sezónou doporučujeme odšroubovat odtahový ventilátor a vymést popel, který se nahromadil za ventilátorem ve spirální skříni. Kartáčem opatrně omeťte vrtuli ventilátoru a zkontrolujte její přichycení, nesmí se viklat. Pokud není pevně uchycená, utáhněte pojistnou matici, která drží vrtuli na hřídeli ventilátoru.
6. Jednou (nebo dvakrát) za sezónu kontrolujte průchodnost kouřovodu a čistěte jej pomocí vymetacího otvoru, který by měl být na kouřovodu umístěn.
7. Rošt hořáku je vyjímatelný a vyžaduje pravidelné čištění. Sledujte během prvních týdnů provozu, jak často se tvoří popel na roštu a pravidelně jej seškrábněte pomocí čistícího nářadí. Tento úkon provádějte pouze při deaktivovaném stavu kotle (vyhasnuto).



Požádejte svou montážní firmu o pečlivé vysvětlení způsobu čištění kotle a hořáku tak, aby byl kotel provozován v souladu s uvedenými pokyny. Pravidelným čištěním kotle, hořáku a spalínové cesty zajistíte maximální účinnost kotle a nízkou spotřebu paliva během provozu kotle.



Po čištění nezapomeňte uvést kotel do původního stavu. Tedy zavřít všechny dveře, přišroubovat nazpět vymetací záslepku, upevnit vzduchotěsně ventilátor a ujistit se, že jsou všechny komponenty (šamoty, krycí plechy v násypné šachtě, turbulátory, stínící klapku) na správném místě.

22. ANALÝZA RIZIK

Zbytková rizika a jejich prevence. Rizika vzniklá při provozu kotle za podmínek předpokládaného používání a logicky předvídatelného nesprávného používání byla minimalizována dostupnými technickými prostředky. Přes realizovaná konstrukční a technická opatření zůstávají při provozu kotle určitá zbytková rizika vyplývající z analýzy rizik, která jsou dána technologickým procesem při různých fázích životnosti zařízení.

Jedná se zejména o rizika vzniklá nepozorností obsluhy kotle a nedodržením bezpečnostních zásad při provozu. Pro další snížení rizik a zajištění vyšší účinnosti bezpečnostní ochrany upozorňujeme na možný vznik určitých zbytkových rizik, která nelze žádným technickým řešením odstranit.

Rizika při dodání kotle a jeho příslušenství		
Zdroj rizika	Působení rizika	Eliminace nebezpečí
Dopravní prostředek - nákladní automobil, osobní automobil techniků	Omezení pohybu zaměstnanců (sousedů, rodinných příslušníků) a strojů v místě, kde bude zařízení vykládáno z nákladního osobního automobilu	Předem vymezit prostor vykládání a upozornit na tuto skutečnost zaměstnance (sousedy, rodinné příslušníky)
Manipulační vozík, vysokozdvíhací vozík, rameno nákladního automobilu nebo jiné prostředky, kterými bude zařízení vykládáno	Hrozí úraz nebo způsobení škody částmi zařízení, které budou právě přemísťovány	Důkladně promyslet strategii vykládání a převozu jednotlivých částí zařízení na místo, kde bude zařízení dočasně uskladněno nebo přímo kompletováno
Skladování zařízení, ať už ve stavu složeném nebo rozloženém	kolize osob, strojů, vozidel apod. s uloženými částmi zařízení. Kondenzace vody v elektroinstalaci a následný úraz technika, popřípadě vznik škody na zařízení	Skladovací prostor náležitě označit, popřípadě zajistit, a označit. Prostor musí být suchý, aby se vlhkost nedostala k elektroinstalaci zařízení
Rizika při usazení kotle na určené místo a jeho kompletace		
Zdroj rizika	Působení rizika	Eliminace nebezpečí
manipulační vozík, vysokozdvíhací vozík, nebo jiné prostředky, kterými bude zařízení ustavováno	Hrozí úraz nebo způsobení škody částmi zařízení, které budou právě přemísťovány	Dbát zvýšené opatrnosti v případě, že budou Vaši zaměstnanci nebo Vy, pomáhat našim technikům
samotná kompletace	Úrazy způsobené vrtačkou, úhlovou bruskou a běžnými nástroji, které budou technici používat. Např. kladivo, šroubovák, pilník atd. Pád některé ze součástí zařízení.	Budou-li Vaši zaměstnanci nebo Vy, našim technikům pomáhat, opatřete si řádné ochranné pomůcky. Např. ochranné brýle, pracovní rukavice atd. Po celou dobu prací být maximálně obezřetní a předvídat
Rizika při normálním režimu kotle a jeho příslušenství		
zdroj nebezpečí	působení rizika	eliminace nebezpečí
Kotlové těleso	Popálení o dveře (přikládací, čistící, popelníkové) jsou-li otevřeny, ožehnutí rukou či obličeje v okamžiku otevření	Dveře otevírat v ochranných rukavicích, dveře jsou v přímém kontaktu se spalninami a mohou dosáhnout teploty až 400°C. Při otevírání těchto dveří stát tak, aby případný únik horkých spalin nezasáhl některou část těla. Nebezpečí trvá pár vteřin, než se automaticky vyrovná podtlak ve spalovací komoře
Spalovací komora	Poranění rukou, popálení o horké šamoty. Odstranění popele ze spalovací komory.	S šamoty manipulovat pouze v ochranných rukavicích k tomuto účelu určenými a za studeného stavu šamotů. Popel vysypávat na místa pouze k tomu určená. Popel může být ještě žhavý, proto popel skladujte pouze na místa k tomu určená
Rizika při údržbě kotle a jeho příslušenství		
zdroj nebezpečí	působení rizika	eliminace nebezpečí
Spalovací komora	Popálení, vdechnutí prachu, zasažení očí prachem	Není-li kotel dostatečně dlouho odstavený, můžou být jeho části ještě horké, proto používat ochranné rukavice. Při čištění spalovací komory použít ochranné brýle a respirátor. Doporučená doba odstávky je 4 hodiny.
Tepelná rizika		
kotel nesmí být vystaven vyššímu pracovnímu přetlaku, než je předepsáno		
je zakázáno kotel přetápět		
kotel musí být chráněn proti nízkoteplotní korozi vhodným zapojením s automatickou ochranou teploty zpátečky		
v kotli lze spalovat jen předepsané palivo		
je zakázáno skladování hořlavin v blízkosti kotle		

Rizika vyvolaná manipulací s palivem
Při manipulaci s palivem dochází k emisi tuhých částic. Proto by obsluha měla podle stupně prašnosti používat vhodné ochranné pracovní pomůcky
Protože se jedná o palivo, je třeba dodržovat příslušné protipožární předpisy a musí být dostupný vhodný hasicí přístroj
Ergonomická rizika
kotel musí v kotelně stát ve vodorovné poloze
za provozu kotle musí být veškerá dvířka, víka a kryt řádně uzavřeny

Elektrická nebezpečí		
zdroj nebezpečí	působení rizika	eliminace nebezpečí
- Oblouk - Elektromagnetické jevy - Elektrostatické jevy - Živé části - Nedostatečná vzdálenost od živých částí pod vysokým napětím - Přetížení - Části, které se staly živými při závadě - Zkrat - Tepelné záření	- Popálení - Chemické účinky - Účinky na lékařské implantáty - Smrt elektrickým proudem - Pád, vymrštění - Požár - Vystříknutí roztavených - částic - Zasažení elektrickým proudem	Veškeré elektrické díly jsou zakrytovány tak, aby nebylo možné pro uživatele styku s těmito zařízeními. Zařízení jsou bezpečně ukryta pod opláštěním, bez jehož odejmutí nelze přijít do kontaktu s elektrickým proudem. Opláštění je pevně upevněno tak, aby jej nešlo sejmut bez použití nářadí.
EMC		
zdroj nebezpečí	působení rizika	eliminace nebezpečí
- Nízkofrekvenční elektromagnetické záření - Vysokofrekvenční elektromagnetické záření	- Účinky na reprodukční schopnost - Genetické změny - Bolest hlavy, nespavost, atd. -	Veškeré elektrické součásti jsou vyrobeny dle platných norem tak, aby nedocházelo k elektromagnetickému rušení či jiným vlivům způsobených tímto zářením.

23. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY

Chybové hlášení	Popis
Poškozené čidlo spalín	Nelze automaticky roztápnout, jelikož přechod mezi roztápěním a provozem se odvíjí od teploty spalín. Kotel můžete roztopit ručně v Manuálním provozu. Zkontrolujte adekvátní připojení čidla spalín, případně, pokud je připojení v pořádku, čidlo vyměňte.
Poškozené čidlo akumulační nádrže	Čidlo akumulační nádrže je typu KTY. Zkontrolujte zapojení čidla akumulační nádrže. Pozor na prodlužování kabelu tohoto čidla. Standardní odpor při pokojové teplotě je 2Kohmy. Pokud prodloužíte čidlo příliš, dojde ke změně odporové charakteristiky a alarmovému hlášení. Pokud je zapojení i odporová charakteristika v pořádku, čidlo vyměňte.
Poškozené čidlo ÚT	Čidlo výstupní vody z kotle je typu KTY. Zkontrolujte jeho zapojení. Pokud je zapojení v pořádku, čidlo vyměňte za nové.
Poškozené čidlo TUV	Čidlo TUV je typu KTY. Zkontrolujte zapojení čidla TUV. Pozor na prodlužování kabelu tohoto čidla. Standardní odpor při pokojové teplotě je 2Kohmy. Pokud prodloužíte čidlo příliš, dojde ke změně odporové charakteristiky a alarmovému hlášení. Pokud je zapojení i odporová charakteristika v pořádku, čidlo vyměňte.
Poškozené čidlo MOSFET 1 Příliš vysoká teplota MOSFET	Tranzistor MOSFET, je komponent zodpovědný za změnu otáček odtahového ventilátoru. Standardní teplota na tomto komponentu nepřesahuje 50°C. Pokud je teplota příliš vysoká, dojde k alarmovému hlášení. Zkontrolujte chod odtahového ventilátoru, vyjměte jej, očistěte a znovu vyzkoušejte. Pokud problém přetrvává, volejte servis OPOP.
Poškozené ekvitermní čidlo ventilu Poškozené venkovní čidlo vestavěného ventilu	V případě, že zapojíte venkovní čidlo teploty, je možné ekviterm řídit směšovací ventil. Tedy upravovat nastavenou teplotu na ventilu dle venkovní teploty. Před aktivací této funkce se ujistěte, že je venkovní čidlo řádně zapojeno. Jinak dojde k alarmovému hlášení. Příliš dlouhý kabel čidla může způsobit změnu odporové charakteristiky a alarmové hlášení.
Poškozené čidlo zpátečky ventilu	Čidlo zpátečky je typu KTY. Zkontrolujte zapojení čidla zpátečky. Pozor na prodlužování kabelu tohoto čidla. Standardní odpor při pokojové teplotě je 2Kohmy. Pokud prodloužíte čidlo příliš, dojde ke změně odporové charakteristiky a

	alarmovému hlášení. Pokud je zapojení i odporová charakteristika v pořádku, čidlo vyměňte.
Poškozené čidlo ventilu	Případě že aktivujete směšovací ventil, ujistěte se, že je zapojeno čidlo ventilu. Jinak dojde k alarmovému hlášení. Pozor na prodlužování kabelu tohoto čidla. Standardní odpor při pokojové teplotě je 2Kohmy. Pokud prodloužíte čidlo příliš, dojde ke změně odporové charakteristiky a alarmovému hlášení. Pokud je zapojení i odporová charakteristika v pořádku, čidlo vyměňte.
Neúspěšné rozhoření	Maximální doba pro zapalovací fázi je 30min. Pokud do té doby teplota spalín nepřekročí 80°C nebo teplota ÚT nepřesáhne 40°C, dojde k alarmovému hlášení.
Modul nenalezen	V případě připojování kotle na internet prostřednictvím opop.emodul.eu může dojít k situaci, že není při registraci detekováno propojení s routerem. V takovém případě se ujistěte, že zapojení internetového kabelu je v pořádku, že registraci provádíte dle návodu k použití. Pokud problémy přetrvávají, požádejte svého poskytovatele internetu o odblokování komunikačního portu 2000 na vašem routeru, případně volejte servis OPOP.
Teplota nestoupá Teplota se nezvyšuje	Pokud je kotel v režimu Provoz déle než 30min a teplota ÚT za tu dobu nepřekročila minimální mez, dojde k alarmovému hlášení. Ujistěte se, že je v kotli voda, že čidlo ÚT je řádně umístěno v nátrubku na zadní straně kotle. Případně volejte servis OPOP.
Příliš vysoká podlahová tep.	Pokud aktivujete přídatné čerpadlo, tak jedna z funkcí tohoto čerpadla je podlahové topení. Před aktivací přídatného čerpadla nejdříve zapojte čidlo. Čidlo je typu KTY. Pozor na prodlužování kabelu tohoto čidla. Standardní odpor při pokojové teplotě je 2Kohmy. Pokud prodloužíte čidlo příliš, dojde ke změně odporové charakteristiky a alarmovému hlášení. Pokud je zapojení i odporová charakteristika v pořádku, čidlo vyměňte.
Rozpojený bezpečnostní termostat	V případě aktivace pokojového termostatu a je fyzického nezapojení, dojde k vyhlášení tohoto chybového stavu. Ujistěte se, že je termostat řádně zapojen, že je funkční a zapojen do napájení.
Nesprávný ventilátor Ventilátor: Poškozená ložiska Ventilátor: Neprůchodnost dmýchacího kanálu	V případě že se na ventilátoru vytváří vyšší proudový odběr, může dojít k tomuto chybovému hlášení. Zkontrolujte čistotu ventilátoru a správné uchycení vrtule. Vrtule nesmí být nijak deformovaná. Zkontrolujte oblast spirální skříně za odtahovým ventilátorem, tato musí být čistá bez nánosů popela. Zkontrolujte také chod ventilátoru, nesmí být slyšet žádné drhnutí. Pokud problémy přetrvávají, volejte servis OPOP.
Není komunikace s internetem Není komunikace s GSM Není komunikace s termostatem	Pokud je některé z těchto příslušenství aktivováno, ale není fyzicky zapojeno, dojde k chybovému hlášení. Zkontrolujte správné zapojení a nastavení příslušenství. Případně volejte servis OPOP.
Nízká úroveň paliva	V případě poklesu teploty spalín je na displeji zobrazena informace o prázdné nasypané šachtě. Toto se stane při poklesu teploty spalín pod 48°C v režimu Provoz. V této chvíli je možné doplnit do žhavé vrstvy nové palivo. V případě, že teplota klesne ještě více, pod 35°C, dojde k vyhlášení Vyhasnutí, a kotel (ventilátor) se vypíná.
Příliš vysoká tepl. ventilu 1	Pokud dojde k ohřátí teploty na směšovacím ventilu nad 85°C, dojde k alarmovému hlášení. Zkontrolujte, že je kotel řádně zapojen, že jeho výkon odpovídá teplotním ztrátám budovy. Kotel musí být dle zákona provozován s akumulací nádobou pro uložení přebytečného tepla.
Příliš vysoká teplota ÚT.	Maximální teplota ÚT je kontrolována dvěma čidly, a to čidlem ÚT (typ KTY) a čidlem STB (bezpečnostní čidlo). Obě čidla jsou umístěna v zadní části kotle. Pokud dojde k překročení teploty ÚT nad 85°C, čidlo ÚT vyhlásí alarm. Pokud teplota ÚT stále stoupá, je při teplotě ÚT nad 90°C rozepnuto napájení ventilátoru pomocí bezpečnostního čidla STB. V takovém případě po ochlazení kotle je nutné zmáčknout tlačítko na čidlu STB v zadní části kotle tak, aby byl kotel uveden zpět do provozu. Ujistěte se, že je v systému a kotli voda, že čerpadla pracují a že je kotel instalován dle zákona s akumulací nádobou. Případně volejte servis OPOP.

- Z hlediska bezpečnosti a hospodárnosti provozu musí být spotřebič obsluhován dle pokynů v tomto návodu.
- Kotel je možno nechat bez dozoru za předpokladu, že výkon bude nastaven tak, aby nemohlo dojít k přetopení soustavy (tlumený provoz), nebo je-li vybaven seřízeným a fungujícím regulátorem tahu spalovacího vzduchu, přesto však musí být pod občasnou kontrolou obsluhy.



Při provozu mohou být některé části kotle (příkládací, čistící a popelníkové dvířka, kouřovod) zahřáty na vyšší teplotu, při dotyku s těmito částmi hrozí popálení. Proto používejte ochrannou čňapku, která je součástí příslušenství.

- Kotel smí obsluhovat jen dospělé osoby, seznámené s tímto návodem. Ponechat děti bez dozoru u spotřebiče je nepřipustné.
- Je zakázáno používat hořlavé kapaliny pro zatápění ve spotřebiči a jakýmkoliv způsobem zvyšovat během provozu jeho jmenovitý výkon (tepelně spotřebič přetěžovat).
- Uživatel smí provádět jen běžnou údržbu, případně výměnu dodávaných náhradních dílů. Nesmí zasahovat do konstrukce kotle, měnit jeho funkci nebo ponechat v provozu poškozený výrobek.

Zcela jistě při prvním, ale i při následných zátopech se může projevit nadměrné rosení kotle; v popelníkové části se může objevit tmavá tekutina. To je způsobeno nízkou teplotou vody v kotli (pod rosným bodem 65°C) a nízkou teplotou spalin. Rosení ustane po částečném usazení zplodin hoření na stěnách a po roztopení nad teplotu 65°C (vratná voda do kotle). V žádném případě nejde o netěsnost výrobku. Každý kotel je pečlivě zkoušen přetlakem a možnost tečení je prakticky vyloučena.

Dehtování kotle nastává:

- při nízkém tahu komína. Je-li tento trvale nízký, je odstranitelný jen stavební úpravou. Je-li přechodně nízký, je způsoben povětrnostními podmínkami
- při vlhkém palivu
- při trvale tlumeném provozu za nízkých teplot pod rosný bod spalin, tj. 65°C (teplota vratné vody do kotle)
- při nesprávné dimenzi kotle, vzhledem k tepelným ztrátám vytápěných prostor
- při neodborné obsluze.



Při spalování mokrého nebo vlhkého paliva nemusí být dosaženo jmenovitého výkonu, kotel se nadměrně zanáší, orosuje a dehtuje. Tímto dochází k značným ekonomickým ztrátám, které se projevují ve zvýšené spotřebě paliva a ve snížené životnosti kotle.



Tvorba kondenzátu či dehtu v horní polovině násypné šachty je běžným jevem u kotlů zplynujících kusové dřevo. DO horní části násypné komory není přiveden spalovací vzduch, aby dřevo postupně odhořovalo směrem dolů a nehořelo veškeré dřevo v násypné šachtě naráz. Jedná se o běžný jev vyskytující se u všech zplynovacích kotlů na dřevo.

Tuto kondenzaci v násypné šachtě můžete zmenšit použitím suchého dřeva o vlhkosti pod 15%, dále provozem kotle na jeho maximální výkon bez škrcení a dlouhodobého provozu v režimu dohledu, dále také štípáním polen na kusy o průměru 10cm a menší. Vytvoří se tak vyšší žhavá vrstva, která případný kondenzát vysušuje.

Z důvodu kondenzátu jsou v násypné šachtě instalovány distanční plechy, které oddělují násypnou šachtu a dřevo od kotlového plechu tak, aby chránily kotlový plech proti tomuto kondenzátu.

Je nutno upozornit na několik důležitých zásad, které je třeba dodržovat, aby funkce kotle byla bezpečná a hospodárná.

- svědomitost obsluhy
- přiměřený provozní tah komína
- čistý kotel (tahy a průduchy)
- těsný kotel - řádně usazená a zatěsněná čistící, příkládací a popelníková dvířka
- správná volba výkonu kotle pro daný vytápěný objekt
- Vhodně vysušené palivo

PRŮMĚRNÁ VLHKOST DŘEVA V %

Doba sušení	Metráž skladovaná volně		Metráž uskladněná 3 měsíce po pokácení pod ochrannou střechou		Polena 50 cm dlouhá, uskladněná 3 měsíce po rozštěpání pod ochrannou střechou		Polena 50 cm dlouhá, uskladněná ihned po rozštěpání pod ochrannou střechou	
	G	K	G	K	G	K	G	K
0*	75	78	76	78	75	78	73	76
3 měsíce	48	62	48	61	44	61	36	40
6 měsíců	37	46	32	45	29	35	25	29
9 měsíců	33	38	27	37	26	28	23	28
1 rok	36	35	26	33	25	27	24	27
1,5 roku	18	27	18	21	17	17	15	16
2 roky	16	24	16	17	16	14	14	13
2,5 roku	15	24	15	18	15	14	13	13

* Počáteční vlhkost

K - kulatina

G – čtverky

24. ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
název nebo ochranná známka dodavatele;	identifikační značka modelu dodavatele;	třída energetické účinnosti	jmenovitý tepelný výkon v kW	index energetické účinnosti	sezonní energetická účinnost vytápění v %
OPOP s.r.o.	H425 EKO-D MAX KOMBI	A+	25	117	80
OPOP s.r.o.	H435 EKO-D MAX KOMBI	A+	35	117	80
OPOP s.r.o.	H442 EKO-D MAX KOMBI	A+	42	118	77
OPOP s.r.o.	H450 EKO-D MAX KOMBI	A+	50	118	80

25. IDENTIFIKAČNÍ ZNAČKY

identifikační značka modelu: H425 EKO-D MAX KOMBI							
Kondenzační kotel:	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva:	ne	Kombinovaný kotel:	ano		
Režim přikládání: ruční	Ruční: kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně x(*) litrů/ Automatický: doporučuje se, aby kotel byl provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně x(**) litrů]						
Palivo		Preferované palivo (pouze jedno):			Jiné vhodné palivo/paliva:		
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %		ano			ne		
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15–35 %		ne			ne		
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %		ne			ne		
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket		ne			ano		
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %		ne			ne		
Jiná dřevní biomasa		ne			ne		
Nedřevní biomasa		ne			ne		
Černé uhlí		ne			ne		
Hnědé uhlí (včetně briket)		ne			ne		
Koks		ne			ne		
Antracit		ne			ne		
Brikety ze směsi fosilních paliv		ne			ne		
Jiné fosilní palivo		ne			ne		
Brikety ze směsi biomasy (30–70 %) a fosilních paliv		ne			ne		
Jiná směs biomasy a fosilních paliv		ne			ne		
Vlastnosti při provozu na preferované palivo:							
Sezónní energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:				80			
Index energetické účinnosti EEI:				118			
Třída energetické účinnosti:				A+			
Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				Užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu	Pn(***)	25,0	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu	η_n	83,6	%
Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, připadá-li v úvahu	Pp	nepoužije se	kW	Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, připadá-li v úvahu	η_p	nepoužije se	%
Kogenerační kotle na pevná paliva: Elektrická účinnost				Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$		%	Při jmenovitém tepelném výkonu	elmax	0,052	kW
				Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, připadá-li v úvahu	elmin	nepoužije se	kW
				Zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, připadá-li v úvahu		nepoužije se	kW
				V pohotovostním režimu	PSB	0,004	kW
Kontaktní údaje		OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01					
(*) Objem nádrže = $45 \times Pr \times (1 - 2,7/Pr)$ nebo 300 litrů, podle toho, která hodnota je vyšší, přičemž Pr je vyjádřen v kW							
(**) Objem nádrže = $20 \times Pr$ přičemž Pr je vyjádřen v kW							
(***) Pro preferované palivo se Pn rovná Pr							

identifikační značka modelu: H435 EKO-D MAX KOMBI							
Kondenzační kotel:	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva:	ne	Kombinovaný kotel:	ano		
Režim přikládání: ruční	Ruční: kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně x(*) litrů/ Automatický: doporučuje se, aby kotel byl provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně x(**) litrů]						
Palivo		Preferované palivo (pouze jedno):		Jiné vhodné palivo/paliva:			
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %		ano		ne			
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15–35 %		ne		ne			
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %		ne		ne			
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket		ne		ano			
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %		ne		ne			
Jiná dřevní biomasa		ne		ne			
Nedřevní biomasa		ne		ne			
Černé uhlí		ne		ne			
Hnědé uhlí (včetně briket)		ne		ne			
Koks		ne		ne			
Antracit		ne		ne			
Brikety ze směsi fosilních paliv		ne		ne			
Jiné fosilní palivo		ne		ne			
Brikety ze směsi biomasy (30–70 %) a fosilních paliv		ne		ne			
Jiná směs biomasy a fosilních paliv		ne		ne			
Vlastnosti při provozu na preferované palivo:							
Sezónní energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:		77					
Index energetické účinnosti EEI:		114					
Třída energetické účinnosti:		A+					
Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				Užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu	P_n (***)	35,0	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu	η_n	80,6	%
Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, případá-li v úvahu	P_p	nepoužije se	kW	Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, případá-li v úvahu	η_p	nepoužije se	%
Kogenerační kotle na pevná paliva: Elektrická účinnost				Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$		%	Při jmenovitém tepelném výkonu	e_{lmax}	0,052	kW
				Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, případá-li v úvahu	e_{lmin}	nepoužije se	kW
				Zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, případá-li v úvahu		nepoužije se	kW
				V pohotovostním režimu	PSB	0,004	kW
Kontaktní údaje		OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01					
(*) Objem nádrže = $45 \times Pr \times (1 - 2,7/Pr)$ nebo 300 litrů, podle toho, která hodnota je vyšší, přičemž Pr je vyjádřen v kW							
(**) Objem nádrže = $20 \times Pr$ přičemž Pr je vyjádřen v kW							
(***) Pro preferované palivo se P_n rovná Pr							

identifikační značka modelu: H442 EKO-D MAX KOMBI							
Kondenzační kotel:	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva:	ne	Kombinovaný kotel:	ano		
Režim přikládání: ruční	Ruční: kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně x(*) litrů/ Automatický: doporučuje se, aby kotel byl provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně x(**) litrů]						
Palivo		Preferované palivo (pouze jedno):			Jiné vhodné palivo/paliva:		
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %		ano			ne		
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15–35 %		ne			ne		
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %		ne			ne		
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket		ne			ano		
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %		ne			ne		
Jiná dřevní biomasa		ne			ne		
Nedřevní biomasa		ne			ne		
Černé uhlí		ne			ne		
Hnědé uhlí (včetně briket)		ne			ne		
Koks		ne			ne		
Antracit		ne			ne		
Brikety ze směsi fosilních paliv		ne			ne		
Jiné fosilní palivo		ne			ne		
Brikety ze směsi biomasy (30–70 %) a fosilních paliv		ne			ne		
Jiná směs biomasy a fosilních paliv		ne			ne		
Vlastnosti při provozu na preferované palivo:							
Sezónní energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:				77			
Index energetické účinnosti EEI:				113			
Třída energetické účinnosti:				A+			
Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				Užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu	P_n^{***}	42,0	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu	η_n	80,5	%
Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, případá-li v úvahu	P_p	nepoužije se	kW	Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, případá-li v úvahu	η_p	nepoužije se	%
Kogenerační kotle na pevná paliva: Elektrická účinnost				Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$		%	Při jmenovitém tepelném výkonu	e_{lmax}	0,052	kW
				Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, případá-li v úvahu	e_{lmin}	nepoužije se	kW
				Zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, případá-li v úvahu		nepoužije se	kW
				V pohotovostním režimu	PSB	0,04	kW
Kontaktní údaje		OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01					
(*) Objem nádrže = $45 \times Pr \times (1 - 2,7/Pr)$ nebo 300 litrů, podle toho, která hodnota je vyšší, přičemž Pr je vyjádřen v kW							
(**) Objem nádrže = $20 \times Pr$ přičemž Pr je vyjádřen v kW							
(***) Pro preferované palivo se P_n rovná Pr							

identifikační značka modelu: H450 EKO-D MAX KOMBI							
Kondenzační kotel:	ne	Kogenerační kotel na pevná paliva:	ne	Kombinovaný kotel:	ano		
Režim přikládání: ruční	Ruční: kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně x(*) litrů/ Automatický: doporučuje se, aby kotel byl provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně x(**) litrů]						
Palivo		Preferované palivo (pouze jedno):		Jiné vhodné palivo/paliva:			
Dřevěná polena, obsah vlhkosti ≤ 25 %		ano		ne			
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti 15–35 %		ne		ne			
Dřevní štěpka, obsah vlhkosti > 35 %		ne		ne			
Lisované dřevo ve formě pelet nebo briket		ne		ano			
Piliny, obsah vlhkosti ≤ 50 %		ne		ne			
Jiná dřevní biomasa		ne		ne			
Nedřevní biomasa		ne		ne			
Černé uhlí		ne		ne			
Hnědé uhlí (včetně briket)		ne		ne			
Koks		ne		ne			
Antracit		ne		ne			
Brikety ze směsi fosilních paliv		ne		ne			
Jiné fosilní palivo		ne		ne			
Brikety ze směsi biomasy (30–70 %) a fosilních paliv		ne		ne			
Jiná směs biomasy a fosilních paliv		ne		ne			
Vlastnosti při provozu na preferované palivo:							
Sezónní energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů η_s [%]:			78				
Index energetické účinnosti EEI:			115				
Třída energetické účinnosti:			A+				
Název	Označení	Hodnota	Jednotka	Název	Označení	Hodnota	Jednotka
Užitečný tepelný výkon				Užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$P_n(***)$	55,0	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu	η_n	81,3	%
Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, případá-li v úvahu	P_p	nepoužije se	kW	Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, případá-li v úvahu	η_p	nepoužije se	%
Kogenerační kotle na pevná paliva: Elektrická účinnost				Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při jmenovitém tepelném výkonu	$\eta_{el,n}$		%	Při jmenovitém tepelném výkonu	e_{lmax}	0,052	kW
				Při [30 %] jmenovitém tepelném výkonu, případá-li v úvahu	e_{lmin}	nepoužije se	kW
				Zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí, případá-li v úvahu		nepoužije se	kW
				V pohotovostním režimu	PSB	0,004	kW
Kontaktní údaje		OPOP s.r.o. , Zašovská 750, Valašské Meziříčí, 757 01					
(*) Objem nádrže = $45 \times Pr \times (1 - 2,7/Pr)$ nebo 300 litrů, podle toho, která hodnota je vyšší, přičemž Pr je vyjádřen v kW							
(**) Objem nádrže = $20 \times Pr$ přičemž Pr je vyjádřen v kW							
(***) Pro preferované palivo se P_n rovná Pr							

26. PŘEDPISY A NORMY

ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách. Projektování a montáž.

ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení

ČSN 06 1008 - Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 07 0245 - Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Teplovod. kotle do výkonu 50 kW.

Technické požadavky:

ČSN 07 7401 - Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním přetlakem do 8Mpa

ČSN EN 13 501-1+A1 - Klasifikace stavebních výrobků a konstrukce staveb. Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň.

ČSN 73 0831 - Požární bezpečnost staveb. Shromažďovací prostory.

ČSN 73 4201 - Komíny a kouřovody. Navrhování, provádění a připoj. spotřebičů paliv.

ČSN 73 4210 - Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv

ČSN EN 303-5+A1 - Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW

163/2002 Sb. - Nařízení vlády

26/2003 Sb. - Nařízení vlády

185/2001 Sb. - Zákon o odpadech

477/2001 Sb. - Zákon o obalech

34/1996 Sb. - Zákon o ochraně spotřebitele

27. LIKVIDACE ODPADU

Obalový materiál (papír a dřevo) je možno spálit v kotli, pásku PP, nespálené zbytky a popel likvidovat jako domovní odpad.

Po ukončení životnosti kotle likvidovat plášť a svařenec jako kovový odpad, izolační materiál odevzdat ve sběrném dvoře.

Dřevěné latění je určeno pro jedno použití a nelze jej jako výrobek dále používat. Jeho likvidace podléhá zákonu 185/2001 Sb., Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Použité obalové materiály splňují podmínky pro uvádění obalů na trh, stanovené zákonem č. 477/2001 Sb., Zákon o obalech a o změně dalších zákonů, v platném znění.

28. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Níže uvedené body je nutné splnit nejenom pro splnění záručních podmínek, ale také pro zajištění správnosti instalace z pohledu platných norem, bezpečnosti a z pohledu zajištění bezproblémového chodu kotle.

1. **Kotle OPOP smí instalovat pouze firma s platným oprávněním provádět jeho instalaci a údržbu. Na instalaci musí být zpracován projekt dle platných předpisů.**
2. Otopný systém musí být napuštěn vodou, která splňuje požadavky ČSN 07 7401 a zejména její tvrdost nesmí přesáhnout požadované parametry. Použití nemrznoucích směsí není výrobcem doporučováno.
3. Připojení kotle do systému musí být provedeno dle platných předpisů a norem.
4. Kotel musí být připojen na komínový průduch dle ČSN 73 4201
5. **Spalinová cesta musí být před instalací kotle zkontrolována kominickou firmou. Požadujte revizní zprávu zahrnující základní parametry spalinové cesty včetně průměru komína, jeho délky a komínového tahu.**

6. Kouřovod by neměl být delší než 1m a měl by být osazen vymetacím otvorem. Kouřovod může být delší pouze v případě, že byl změřen a zaevidován komínový tah ne dále než 30cm od kotle a že tento splňuje požadavky na minimální provozní tah, viz kapitola „Technické parametry“.
7. Kotel OPOP musí být instalován v samostatné kotelně, speciálně upravené pro vytápění. Kotelna musí mít dostatečný prostor pro instalaci a údržbu kotle. Musí být zajištěna dostatečná cirkulace čerstvého vzduchu pro spalování.
8. Kotel nesmíte nikdy instalovat na otevřených prostorech nebo balkonech, v prostorách obývaných lidmi, jako je kuchyň, obývací pokoj, koupelna, ložnice, v prostorech, kde jsou výbušné a hořlavé materiály.
9. Kotel instalujte na betonovém podstavci z ohnivzdorného materiálu, nebo na plochu s podložkou z ohnivzdorného materiálu.
10. Kolem kotle by měl být zajištěn minimální manipulační prostor, a to: 60cm zezadu a z bočních stran min.40cm , 100cm ze přední části kotle a násypky.
11. Při instalaci i při provozu kotle je nutno dodržovat bezpečnou vzdálenost 200 mm od hořlavých hmot. Neumísťujte žádné hořlavé hmoty v této nebo menší vzdálenosti od kotle.
12. Je vyloučeno palivo ukládat za kotel nebo skládat ho vedle kotle ve vzdálenosti menší než 800 mm.
13. Je vyloučeno ukládat palivo mezi dva kotle v kotelně.
14. Je nutné používat pouze záruční palivo uvedené v návodě k použití daného kotle.
15. Výrobce nezodpovídá za kvalitu paliva, ve smyslu kvality spalování, množství popela či za častost čištění kotle díky tomu, že tyto skutečnosti ovlivňují pouze vnější vlivy jako kvalita paliva, prach a vlhkost v palivu, komínový tah či správné nastavení spalovacího procesu instalátérem, potažmo následně po předání kotle zákazníkem.
16. K zatápění v kotli je zakázáno používat hořlavých kapalin (benzín, líh, atd.)
17. Během provozu kotle je zakázáno jakýmkoli způsobem jej přetápět.
18. Dojde-li k nebezpečí vzniku a vniknutí hořlavých par či plynů do kotelny, nebo při pracích, při kterých vzniká přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (lepení podlahových krytin, nátěry hořlavými barvami, apod.), musí být kotel včas před zahájením prací odstaven z provozu.
19. Po ukončení topné sezóny je nutno důkladně vyčistit kotel včetně kouřovodu. Kotelnu nutno udržovat v čistotě a suchu.
20. Je zakázáno zasahovat do konstrukce a elektrické instalace kotle.
21. Výrobce nezodpovídá za poškození vzniklé neodborným nastavením či neodbornou obsluhou výrobku.
22. Na díly podléhající opotřebení se nevztahuje standardní záruční doba. Těmito díly se rozumí: osinková těsnící šňůra, grenamatová a šamotová deska. Tyto díly ovšem plní svou funkci po dlouhou dobu v případě, že je kotel a jeho součásti provozovány v souladu s návodem k použití.
23. Výrobce nezodpovídá za rez vzniklou na kotli a jeho součástech, jelikož tato je dána vždy a pouze vnějšími vlivy, jako vlhkostí v místnosti, palivu nebo díky neodborné instalaci bez ochrany kotle proti nízkoteplotní korozi.
24. **Kotel musí být ochráněn proti nízké teplotě vratné vody pomocí ventilu, který zabrání vstupu studené vody zpět do kotle. Minimální přijatelná teplota vratné vody je stanovena výrobcem na 65°C.**
25. Výrobce nezodpovídá za kondenzaci studeného vzduchu ve spalínové cestě, jelikož této musí být zabráněno správnou instalací spalínové cesty a správným nastavením spalovacího procesu v kotli.
26. Výrobce nezodpovídá za únik kouře z kotle do místnosti v případě, že tento je způsoben nízkým komínovým tahem, špatnou instalací kotle, nebo nesprávným nastavením spalovacího procesu, či mechanickým poškozením součástí kotle.
27. Výrobce nezodpovídá za poškození dílů způsobené manipulací, přepravou, špatným nastavením nebo nesprávným užíváním nebo jiným vnějším zaviněním, které není přímo vztahné k funkci jednotlivých komponentů kotle.
28. **Za instalaci kotle, přídatných zařízení kotle a topného systému a za jeho správné nastavení a spuštění zodpovídá vždy montážní firma, která realizovala prodej kotle koncovému zákazníkovi.**
29. **Kotle H4EKO-D MAX KOMBI musejí být instalovány pouze s akumulací nádrží.**

29. ZÁRUČNÍ LIST**Na teplovodní kotel****H425 EKO-D MAX KOMBI, H435 EKO-D MAX KOMBI, H442 EKO-D MAX KOMBI, H450 EKO-D MAX KOMBI****Výrobce:** OPOP s.r.o., Valašské Meziříčí**Tel.:** 571 675 589, **fax.:** 571 611 225

Datum expedice ze závodu: _____

Uživatel je povinen svěřit uvedení do provozu, pravidelnou údržbu a odstranění závad jen odbornému servisu. Tento záruční list obsahuje osvědčení o jakosti a kompletnosti. Výrobce potvrzuje, že výrobek je kontrolován a odpovídá svým provedením technickým podmínkám a ČSN EN 303-5+A1:2023. **Za jakost, funkci a provedení kotle ručíme po dobu 24 měsíců ode dne prodeje příslušnému spotřebiteli, nejdéle však 30 měsíců ode dne vyskladnění z výrobního podniku** a to tím způsobem, že vady vzniklé prokazatelně následkem vadného materiálu, vadné konstrukce, nebo vadného provedení odstraníme v nejkratší době na náš náklad s podmínkou, že kotel:

- je v normálním technickém stavu dle návodu k obsluze a je provozován v souladu s návodem k obsluze.
- je připojen na komínový průduch dle ČSN 73 4201:2010
- není násilně mechanicky poškozen (nebyl proveden neoprávněný zásah s výjimkou zásahů povolených v návodu k obsluze)
- komínový tah dle ČSN EN 303-5+A1:2023 musí odpovídat hodnotě uvedené v této normě (případně hodnotám uvedeným v tomto návodu dle typu kotle)
- **spotřebitel při uplatňování reklamace předloží tento záruční list, řádně vyplněný**
- jsou dodrženy pokyny výrobce pro použití tlakových expanzních nádob
- pokud odběratel neuskuteční prodej výrobku do výše uvedené zákonné záruční doby, veškerou zodpovědnost za případnou vadu výrobku nese odběratel
- náklady spojené s vyřízením reklamace budou přeučtovány odběrateli

Při hlášení závady je nutné vždy předložit tento záruční list, udat přesnou adresu a uvést okolnosti, za kterých k závadě došlo. O způsobu a místě opravy bude rozhodnuto v našem podniku.

TK dne _____

Prodáno dne _____

Za ocelový svařenec – za jeho trvalou těsnost ručíme standardně po dobu dvou let ode dne vyskladnění z výrobního podniku. Nadstandardní zárukou 60-ti měsíců ručíme v případě, že jsou splněny všechny záruční podmínky, je zajištěn požadovaný rozsah teploty otopné vody a k netěsnosti došlo vinou nekvalitního materiálu případně svařečské práce. Pro uznání záruky tekoucího ocelového svařence musí být jednoznačně prokazatelné, že voda v kotli nevznikla díky kondenzaci ochlazeného vzduchu, ale díky netěsnosti svařence. Záruku nelze uznat při poruchách zaviněných obsluhou nebo při zapojení kotle do topného systému, který nesplňuje základní provozní podmínky kotle. Pokud bude záruka v prodloužené záruční době uznána, předáme náhradní svařenec prostřednictvím kusové dopravy nebo osobním odběrem uživateli. Pokud nebude vadný svařenec vrácen výrobnímu podniku do 30 dnů od data zaslání nebo předání náhradního svařence, bude uživateli vyúčtován svařenec v plné výši včetně nákladů na přepravu nového svařence.

Na vyměněný svařenec v prodloužené záruční době tj. 60 měsíců se vztahuje záruka 24 měsíců od data odebrání. Svařenec kotle je nastříkaný černou, vodou ředitelnou, barvou, což může mít za následek loupání této barvy. Loupající se barva nemá vliv na funkci kotle. Po prvním zatopení se tato barva opálí.

Postup při reklamaci:

1. Koncový uživatel předloží prodejci potvrzený záruční list, s informací o datu montáže a faktoru či dodacím listem od koupi kotle.
2. Nahlásit přesnou adresu, případně telefon a uvést okolnost, při které k události došlo.
3. Servisní technik výrobce oznámí způsob vyřízení reklamace:
 - a) zasláním reklamovaného dílu na výměnu
 - b) v případě nemožnosti postupu podle bodu a) má výrobce právo určit způsob provedení opravy ve spolupráci s montážní firmou nebo smluvním servisním partnerem.
 - c) uživatel je povinen umožnit opravu podle bodu b)
 - d) neumožní-li uživatel přístup k provedení opravy, považuje výrobce tuto reklamaci za ukončenou
 - e) v případě neopravitelnosti závady má uživatel právo na výměnu vadného dílu
 - f) v případě neoprávněnosti reklamace tj. nepotvrzení závady nebo netěsnosti svařence servisním pracovníkem, budou reklamujícímu vyúčtovány náklady spojené s prohlídkou a cestovným k uživateli
 - g) v případě zaslání značně znečištěného nebo mechanicky poškozeného reklamovaného kotle do výrobního podniku, výrobní podnik provede vyčištění, náklady spojené s vyčištěním kotle budou přeúčtovány uživateli

30. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

NÁVRH PŮVODNÍHO ES A EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



podle zákona č. 22/1997 Sb.

Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a podle nařízení vlády č.163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády 215/2016 Sb. (dále nařízení vlády)

Výrobce : OPOP s.r.o.

Zašovská 750, 757 01 Valašské Meziříčí, Česká republika

IČO: 14091704, DIČ: CZ14091704

Zařízení: TEPLOVODNÍ KOMBINOVANÉ KOTLE NA DŘEVO S RUČNÍ DODÁVKOU PALIVA A NA DŘEVĚNÉ PELETY S AUTOMATICKOU DODÁVKOU PALIVA

Typové označení:

H425 EKO-D MAX KOMBI, H435 EKO-D MAX KOMBI, H442 EKO-D MAX KOMBI, H455 EKO-D MAX KOMBI

Popis a určení výrobku: Výrobek H4xx EKO-D MAX KOMBI je ocelový svařovaný teplovodní kotel určený k ústřednímu vytápění bytů, rodinných domků a podobných objektů. Předepsaným palivem je dřevo a dřevěné pelety.

Způsob posouzení shody:

použité certifikační schéma: nařízení vlády č. 163/2002 Sb., § 7

Směrnice 2014/35/EU (Nařízení vlády č. 118/2016 Sb.)

Směrnice 2014/30/EU (Nařízení vlády č. 117/2016 Sb.)

Nařízení Komise (EU) č. 2015/1189, příloha II., čl.1 , Nařízení komise (EU) č.2015/1187

Výrobce také prohlašuje, že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací, se základními požadavky na výrobek a se schváleným typem.

Seznam harmonizovaných norem použitých při posuzování shody:

ČSN EN 303-5+A1:2023 (mimo odchylky C.2.3, C.5.1 a C.5.2 přílohy C), ČSN 06 1008:1997, ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012, ČSN EN 60335-2-102-ed.2:2016, ČSN EN 62233:2008 a nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012, ČSN EN 60335-2-102 ed. 2:2016, ČSN EN 62233:2008, ČSN EN IEC 61000-6-2 ed. 4:2019, ČSN EN IEC 61000-6-3 ed. 3:2021

Seznam vydaných certifikátů A OSVĚDČENÍ:(Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, IČO: 00001490)**doplnit**

Toto prohlášení o shodě je původní ES a EU prohlášení o shodě.

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno:

24

Osoba oprávněná k vypracování původního ES a EU prohlášení o shodě:

ing. Michal Dostál – jednatel

identifikace osoby mající

Ve Valašském Meziříčí

dne 15.3.2024

zmocnění k podpisu za výrobce

31. REGISTRAČNÍ KARTA

Vážený zákazníku,

jsme velmi rádi, že jste se rozhodl zakoupit si náš výrobek. Toto rozhodnutí Vás opravňuje k získání 20% slevy na náhradní díly. K tomu, abyste získal výše uvedené výhody, je potřebné vyplnit registrační kartu a zaslat ji na naši adresu:

OPOP s.r.o.
Obchodní oddělení
Zašovská 750
757 01 Valašské Meziříčí

Po obdržení vyplněného formuláře Vám obratem zašleme Zákaznickou kartu, která Vás opravňuje k získání slev u výrobce na náhradní díly. Při objednávání náhradních dílů je nutné vždy uvádět číslo Vaší Zákaznické karty na ní uvedené.

Děkujeme za Vaši důvěru.

Zde odstříhnete a zašlete na naši adresu:



REGISTRAČNÍ KARTA

Možnost registrace i na našich internetových stránkách www.opop.cz

Jméno.....	Výrobní číslo výrobku.....
Příjmení.....	Prodejce.....
Ulice a č.p.	Typ výrobku.....
Město.....	
PSČ.....	
Telefonní číslo (nepovinné).....	Podpis.....
E-mail	





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