

Hoval Cabin Slim BC-e mini TopGas® (45-120)

Gasni kondenzacioni kotao u zaštitnom kućištu za spoljnu ugradnju:

Zidni gasni kondenzacioni kotao TopGas® classic

- Sa kondenzacionom tehnologijom
- Sa izmenjivačem toplote od nerđajuće legure aluminijuma i silicijuma ugrađenog u rezervoar od nerđajućeg čelika
- Oprema kotla:
 - manometar
 - senzor pritiska vode
 - graničnik temperature dimnih gasova
 - automatski odzračni ventil
- Površinski gorionik sa predmešanjem od nerđajućeg čelika
 - modulacija sa zajedničkom kontrolom odnosa gas/vazduh
 - automatsko paljenje
 - ionizaciona kontrola plamena
 - graničnik gasnog pritiska
- Neophodan minimalni protok vode (pogledajte tehničke podatke)
- Kotao sa plastificiranim oplatom od čeličnog lima bele boje

Osnovno upravljanje G04

- Ložišna automatika sa nadzornom jedinicom BIC 335
- Modulisana regulacija gorionika
- Glavni prekidač "I/O"
- Indikacija rada i kvara

Priključak za spoljni gasni magnetni ventil sa indikacijom kvara

TopTronic® E termoregulator ZE1

Moguća ugradnja kao dodatak za osnovno upravljanje G04.

TopTronic® E kontrolni modul

- Ekran u boji osetljiv na dodir 4.3 inča
- Jednostavan, intuitivan radni koncept
- Prikaz najvažnijih radnih statusa
- Podesiv početni ekran
- Izbor režima rada
- Podesivi dnevni i nedeljni programi
- Rukovanje svim povezanim modulima na Hoval CAN busu
- Čarobnjak za puštanje u pogon
- Funkcija za servis i održavanje
- Menadžment poruke grešaka
- Funkcija analize
- Prikaz meteorološkog vremena (sa online HovalConnect opcijom)
- Prilagođavanje grejne strategije na osnovu vremenske prognoze (sa online HovalConnect opcijom)

TopTronic® E osnovni modul generatora topline (TTE-WEZ)

- Integrисane funkcije za regulaciju:
 - jednog direktnog grejnog kruga
 - jednog mešnog grejnog kruga
 - jednog kruga za pripremu STV
 - vođenje kaskade i bivalentnog grejanja
- Rast-5 osnovni set utičnica
- Senzor spoljne temperature
- Uronska senzor (senzor u rezervoaru STV)
- Nalegajući senzor (senzor polazne temp.)
- Kabel set ZE1



Raspon modela

BC-e mini tip	Nominalna toplotna snaga pri 50/30 °C kW
(45)	9,1-44,3
(60)	12,8-60,3
(80)	14,8-79,1
(100)	20,7-100,0
(120)	22,9-120,5

Konstrukcijske karakteristike kućišta:

- Jednodeleni nosač od čeličnih profila 100x80x3 sa ojačanjima za prenošenje 100x50x3, sadrži otvore veličine 60,3 mm za postavljanje nosača za podizanje kućišta;
- Vertikalni ugaoni i među profili od pocinkovanog lima obojenog u belu RAL 9010
- Dvostruki sendvič paneli koji obezbeđuju izuzetnu toplotnu i zvučnu izolaciju kućišta, postavljene na prednjoj, zadnjoj i bočnim stranama, izuzev gornje i donje strane:
 1. Unutrašnja strana: pocinkovani lim debljine 10/10;
 2. Izolacija od kamene vune debljine 20 mm, gustine 100 kg/m³ klase vatrootpornosti "0";
 3. Spoljna strana: pocinkovani lim debljine 10/10 - obojen u belu boju RAL 9010;
- Gaziste od strukturiranog aluminijumskog lima debljine 20/10, sa ojačanom podkonstrukcijom radi boljeg učvršćenja dodatne opreme.
- Prednja pristupna vrata sa otvaranjem na jednu stranu, 2 ručke za otvaranje vrata sa bravom i ključem, za pristup svoj opremi tokom servisiranja i održavanja;
- Ventilacione rešetke ugrađene za rad na prirodnog gas ili TNG sa otvorima od 2 cm² za ventilaciju i dovod vazduha za sagorevanje, izrađene od čeličnih profila.
- Završna krovna ploča garantuje nepropusnost konstrukcije, izrađena od pocinkovanog čeličnog lima obojenog u belu boju RAL 9016.

Ugrađena oprema

- Navojni hidraulički priključci polaznog

Odobrenje za kotlove

CE proizvod ID br.

TopGas® (45-120)

CE-0085BQ0218

Celokupni uređaj sa jedinstvenim CE certifikatom

i povratnog voda kotla od čeličnih cevi obojenih u crnu boju. Standardno, svi priključci na desnoj strani

- Izolacija polaznih i povratnih cevi sa mineralnom vunom u aluminijumskom omotaču.
- Sigurnosna oprema prema normi EN 12828: manometar sa trokrakim ventilom, termostat, presostat maksimalnog i minimalnog pritiska, baždareni sigurnosni ventil.
- Ekspanzionna posuda sa membranom sadržaja 8 litara - **samo za zaštitu kotla**,
- Odvod sa sig. ventila i kondenzata iz kotla plastičnom cevi za odvod van kućišta.
- Cev za dovod prirodnog gasa sa termičkim zapornim ventilom, filter sa ispitnim priključkom i spoljni zaporni ventil.
- Unutrašnja instalacija za napajanje kotla električnom energijom i signalnim kablovima.
- Spoljna priključna kutija IP65 zaštite za napajanje kotla i signalne kablove.
- Dimnjak od aluminijuma sa jednom zidom, završetak oko 0,25 m iznad krova zaštitnog kućišta.
- Sa neutralizacijom kondenzata

Opcije

- Unutrašnja rasveta i servisna utičnica
- Svetlo za spoljnu signalizaciju stanja postrojenja
- Drugi spojni setovi sa pumpom
- Priključci (polaz/povrat/gas/el. energija) na levo ili zadnjoj strani
- Proširenje regulacijskih krugova (instalacija unutar građevine)
- Daljinski nadzor i kontrola preko TopTronic E

Isporuka

- Kotao i instalacija dolaze fabrički spojeni, ugrađeni u kućište i spremni za ugradnju.

Na mestu ugradnje

- Montaža kućišta
- Priključivanje na grejni sistem, gasovod i na električno napajanje

Gasni kondenzacioni kotao u zaštitnom kućištu za spoljnu ugradnju

Hoval Cabin Slim BC-e mini TopGas® (45-120) sa direktnim priključkom

Hoval TopGas® zidni gasni kondenzacioni kotao u zaštitnom kućištu za spoljnu ugradnju

- Integrисане функције регулације:
 - котловски круг
 - бивалентно и каскадно управљање
- Може се умрећи са укупно до 16 контролних модула у одвојеном кућишту за вођење кругова грејања (укл. соларни модул)

Kotao izrađen od aluminijuma sa regulatorom Top-Tronic® E
Predmešajući modulisani gorionik sa ventilatorom.
Hidraulični spojni set sa pumpom i sigurnosnom opremom

Isporuka

- Kotao i instalacija dolaze fabrički spojeni i ugrađeni u zaštitno kućište, spremni za ugradnju
- standardni priključci: na desnoj strani

Cabin Slim BC-e mini TopGas® tip	Nominalna topotna snaga pri 50/30 °C kW ¹⁾	Radni pritisak bar
(45)	9,1-44,3	4
(60)	12,8-60,3	4
(80)	14,8-79,1	4
(100)	20,7-100,0	4
(120)	22,9-120,5	4

Kataloški broj

CST 7014 581 HR
CST 7014 582 HR
CST 7014 583 HR
CST 7014 584 HR
CST 7014 585 HR


Hoval Cabin Slim BC-e mini TopGas® (45-120) sa pločastim izmenjivačem

Hoval TopGas® zidni gasni kondenzacioni kotao u zaštitnom kućištu za spoljnu ugradnju

- Integrисане функције регулације:
 - котловски круг
 - бивалентно и каскадно управљање
- Може се умрећи са укупно до 16 контролних модула у одвојеном кућишту за вођење кругова грејања (укл. соларни модул)

Kotao izrađen od aluminijuma sa regulatorom Top-Tronic® E
Predmešajući modulisani gorionik sa ventilatorom.

Hidraulični spojni set sa pumpom i sigurnosnom opremom

Isporuka

- Kotao i instalacija dolaze fabrički spojeni i ugrađeni u zaštitno kućište, spremni za ugradnju
- standardni priključci: na desnoj strani

Cabin Slim BC-e mini TopGas® tip	Nominalna topotna snaga pri 50/30 °C kW ¹⁾	Radni pritisak bar
(45)	9,1-44,3	4
(60)	12,8-60,3	4
(80)	14,8-79,1	4
(100)	20,7-100,0	4
(120)	22,9-120,5	4

CSET 7014 581 HR
CSET 7014 582 HR
CSET 7014 583 HR
CSET 7014 584 HR
CSET 7014 585 HR

Kataloški broj

Plinski kondenzacijski kotao u zaštitnom kućištu za vanjsku ugradnju



Hoval Cabin Slim BC-e mini TopGas® (45-120) sa hidrauličnom skretnicom

Hoval TopGas® zidni gasni kondenzacioni kotao u zaštitnom kućištu za spoljnju ugradnju

- Integrirane funkcije regulacije:
 - kotlovske krugove
 - bivalentno i kaskadno upravljanje
- Može se umrežiti sa ukupno do 16 kontrolnih modula u odvojenom kućištu za vođenje krugova grejanja (ukl. solarni modul)

Kotao izrađen od aluminijumaa sa regulatorom Top-Tronic® E

Predmešajući modulisani gorionik sa ventilatorom. Hidraulični spojni set sa pumpom i sigurnosnom opremom

Isporuka

- Kotao i instalacija dolaze fabrički spojeni i ugrađeni u zaštitno kućište, spremni za ugradnju
- standardni priključci: na desnoj strani

Cabin Slim BC-e mini TopGas® tip	Nominalna topotna snaga pri 50/30 °C kW ¹⁾	Radni pritisak bar
(45)	9,1-44,3	4
(60)	12,8-60,3	4
(80)	14,8-79,1	4
(100)	20,7-100,0	4
(120)	22,9-120,5	4

CSHYT 7014 581 HR
CSHYT 7014 582 HR
CSHYT 7014 583 HR
CSHYT 7014 584 HR
CSHYT 7014 585 HR

Ugrađeni spojni setovi sa pumpom



Hidraulički spojni set

Sastoje se od:

Povrat:

- Zaporni ventil sa holenderom i bočni ispust sa ventilom za punjenje/praznjenje i priključak G za spajanje ekspanzione posude.
- Visokoefikasna pumpa sa upravljanjem brzine, različiti tipovi

Polaz:

- Priključni komad s integriranim nepovratnim ventilom
- Zaporni ventil s brtvenom maticom i bočni ispust sa sigurnosnim ventilom 3 bar, uklj. ventil za nadopunu/ispuštanje

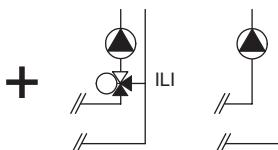
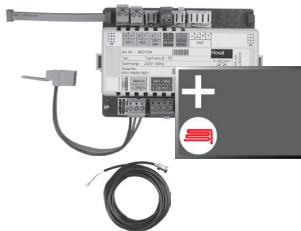
Spojni set / pumpa Tip	Za kotlove TopGas
AS32-TG/SPS-S 8 PM1	(45-80)
AS 40-TG/SPS-I 9 PM1	(100-120)

Legenda regulacije brzine

PWM1 PWM signal regulacije grejanja
ili PM1

Opcionalni spojni setovi (na zahtev)

Spojni set / pumpa Tip	Za kotlove TopGas
AS32-TG/SPS-I 9 PM1	(45-80)
AS32-TG/SPS-I 12 PM1	(45-80)
AS 40-TG/SPS-I 12 PM1	(100-120)

Kataloški broj
TopTronic® E moduli proširenja
 za TopTronic® E osnovni modul generatora toplove

**TopTronic® E modul za proširenje,
grejni krug TTE-FE HK**

Modul za proširenje ulaznih i izlaznih signala. Priključuje se na osnovni modul generatora toplove ili na modul grejni krug/sanitarna topla voda za dopunjavanje sa sledećim funkcijama:

- jedan direktni grejni krug
- jedan mešni grejni krug

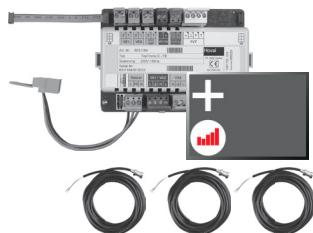
uključen montažni pribor:
1x nalegajući senzor ALF/2P/4/T L = 4.0 m

Moguća ugradnja u:
Zidno kućište, kontrolnu tablu

Napomena

Dopunski set utičnica se mora naručiti da bi proširene funkcije regulatora bile dostupne!

6034 576


**TopTronic® E za proširenje grejnih krugova
ukl. balansiranje energije
TTE-FE HK-EBZ**

Proširenje ulaza i izlaza osnovnog modula gen. toplove ili modula grejnog kruga / sanitarne tople vode za izvođenje sledećih funkcija:

- 1 direktni krug za grejanje/hlađenje ili
- 1 mešni krug za grejanje/hlađenje

u oba slučaja sa balansiranjem energije

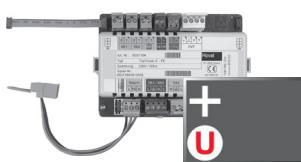
ukl. montažni pribor:
3x nalegajući senzor ALF/2P/4/T L = 4.0 m

Moguća ugradnja u:
Zidno kućište, kontrolnu tablu

Napomena

Odgovarajući senzori protoka (puls senzori) moraju se obezbediti na licu mesta.

6037 062


**TopTronic® E za proširenje grejnih krugova
univerzalni TTE-FE UNI**

Modul za proširenje ulaznih i izlaznih signala. Priključuje se na kontrolni modul (osnovni modul gen. toplove, modul za grejni krug/STV, modul za solar, modul za pufer) za dopunjavanje raznim funkcijama

uključen montažni pribor

Moguća ugradnja u:
Zidno kućište, kontrolnu tablu

Za dodatne informacije pogledajte
deo "Regulacija" - "Hoval TopTronic® E
moduli za proširenje"

6034 575

Napomena

Pogledajte Hoval System Technology da vidi-
dite koje funkcije i hidraulički raspored mogu
biti izabrani.

Pribor za TopTronic® E**Dopunski set utičnica**

za osnovni modul generatora toplote (TTE-WEZ)
za kontrolne module i proširenje modula TTE-FE HK

Kataloški broj

6034 499
6034 503

**TopTronic® E kontrolni moduli**

TTE-HK/WW	TopTronic® E modul za grejni krug/ sanitarnu toplu vodu	6034 571
TTE-SOL	TopTronic® E modul za solar	6037 058
TTE-PS	TopTronic® E modul za pufer	6037 057
TTE-MWA	TopTronic® E modul za merenje	6034 574

**TopTronic® E sobni modul za kontrolu**

TTE-RBM	TopTronic® E sobni moduli lako belo komforno belo komforno crno	6037 071 6037 069 6037 070
---------	--	----------------------------------



Prošireni jezički paket za TopTronic® E
jedna SD kartica potrebna po kontrolnom modulu
Sadrži sledeće jezike:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253

**HovalConnect**

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

**TopTronic® E interfejs moduli**

GLT module 0-10 V	6034 578
HovalConnect Modbus	6049 501
HovalConnect KNX	6049 593

**TopTronic® E zidno kućište**

WG-190	Malo zidno kućište	6035 563
WG-360	Srednje zidno kućište	6035 564
WG-360 BM	Srednje zidno kućište sa otvorom za modul kontrole	6035 565
WG-510	Veliko zidno kućište	6035 566
WG-510 BM	Veliko zidno kućište sa otvorom za modul kontrole	6038 533

**TopTronic® E senzori**

AF/2P/K	Senzor spoljne temperature	2055 889
TF/2P/5/6T	Uronski senzor, L = 5.0 m	2055 888
ALF/2P/4/T	Nalegajući senzor, L = 4.0 m	2056 775
TF/1.1P/2.5S/6T	Senzor kolektora, L = 2.5 m	2056 776

**Kućište sistema**

Kućište sistema 182 mm	6038 551
Kućište sistema 254 mm	6038 552

**Bivalentni prekidač**

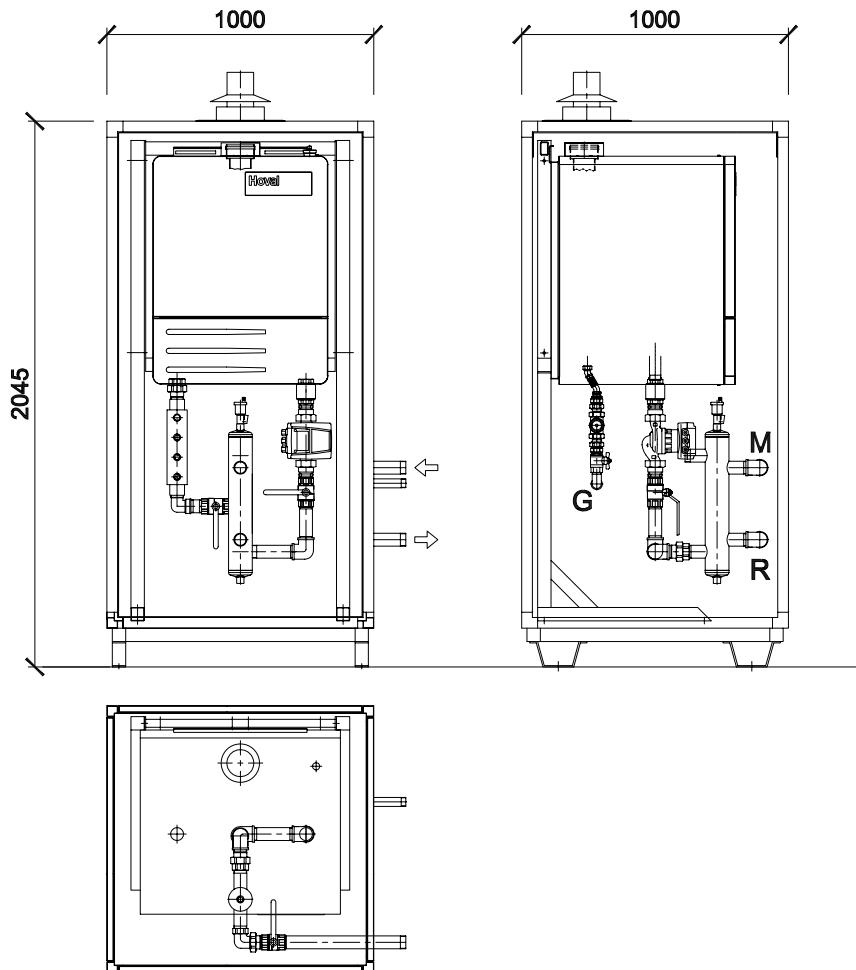
2061 826

Za dodatne informacije
pogledajte deo "Regulacija"

Cabin Slim BC-e mini TopGas®	(45)	(60)	(80)	(100)	(120)
• Nazivna toplotna snaga pri (zemni gas) 50/30° kW 80/60° kW Nazivno toplotno opterećenje (zemni gas) kW	9,1 - 44,3 8,3 - 39,8 8,5 - 42,4	12,8 - 60,3 11,9 - 54,1 11,7 - 56,9	14,8 - 79,1 13,4 - 71,8 13,8 - 75,8	20,7 - 100,0 18,6 - 91,2 19,2 - 93,7	22,9 - 120,5 20,7 - 109,7 21,1 - 114,0
• Maksimalni radni pritisak grejanja bar • Priključak gasa (po kotlu) palac • Priključak dimnih gasova/svežeg vazduha (po kotlu) mm • Pritisak gasa minimalni/maksimalni (dinamički) mbar Zemni gas E/LL mbar Propan mbar	4,0 R ¾" 80 / 125	4,0 R ¾" 80 / 125	4,0 R ¾" 100 / 150	4,0 R ¾" 100 / 150	4,0 R ¾" 100 / 150
• Vrednost priključka gasa pri 15°C/1013 mbar Zemni gas E - ($W_0 = 15,0 \text{ kWh/m}^3$) ($H_d = 9,97 \text{ kWh/m}^3$) Propan ($H_d = 25,9 \text{ kWh/m}^3$)	m³/h m³/h	4,2 1,7	5,8 2,2	7,5 2,9	9,32 3,59
• Radni napon Volt/Hz • Min./maks. potrošnja električne energije (kotao) Watt • Min./maks. potrošnja električne energije (pumpa) Watt • Min./maks. potrošnja električne energije (grejni kabl) Watt • Pritisak sigurnosnog ventila bar • Sadržaj ekspanzionate posude litre	1 ~ 230/50 24 / 78	1 ~ 230/50 23 / 78	1 ~ 230/50 10 / 60	1 ~ 230/50 10 / 60	1 ~ 230/50 8 / 130
• Sadržaj vode u kotlu ($V_{(H_2O)}$) litre • Sadržaj vode u hidrauličkim priključcima litre • Ukupni sadržaj vode litre • Gasni ventil sa termičkom zaštitom palac • Hoval hidraulički spojni set sa pumpom AS32-TG/SPS-S 8 PM1	4,0 8,0 12,5 ¾" AS 40-TG/SPS-I 9 PM1	5,4 8,0 13,4 ¾" AS 40-TG/SPS-I 9 PM1	5,4 8,0 13,4 ¾" AS 40-TG/SPS-I 9 PM1	7,0 10,0 17,0 ¾" AS 40-TG/SPS-I 9 PM1	7,0 10,0 17,0 ¾" AS 40-TG/SPS-I 9 PM1
• Masa kotla kg • Masa hidrauličkih priključaka kg • Masa kućišta kg • Ukupna masa kg • Prečnik hidraulične skretnice DN • Dimenzija priključka grejanja polaz/povrat DN • Dimenzija priključka gasa palac	96 35 310 441 100 32 ¾"	116 35 310 461 100 32 ¾"	116 35 310 461 100 32 ¾"	130 40 310 480 150 40 ¾"	130 40 310 480 150 40 ¾"
Pločasti izmenjivač	(45)	(60)	(80)	(100)	(120)
Konfiguracija	1x45	1x60	1x80	1x100	1x120
Tip izmenjivača	XB37M-1-30 G 1	XB37M-1-50 G 1	XB37M-1-50 G 1	XB37M-1-80 G 1	XB37M-1-80 G 1
Primarna strana					
• Temperatura (ulaz) °C • Temperatura (izlaz) °C • Protok (maks.) m³/h • Pad pritiska kPa	80 60 2,19 11,72	80 60 2,63 12,15	80 60 3,51 12,15	80 60 3,95 14,33	80 60 5,26 14,33
Sekundarna strana					
• Temperatura (ulaz) °C • Temperatura (izlaz) °C • Protok (maks.) m³/h • Pad pritiska kPa	55 75 2,19 10,57	55 75 2,62 11,57	55 75 3,50 11,57	55 75 3,94 14,04	55 75 5,26 14,04
Masa izmenjivača Kg Ukupna masa izmenjivača (sa vodom) Kg	7,4 9,4	10,6 14,0	10,6 14,0	15,4 20,93	15,4 20,93

Cabin Slim BC-e mini TopGas® (45-120)

(Dimenziije u mm) za detaljne crteže sa dimenzijama obratite se tehničkoj podršci Hoval-a

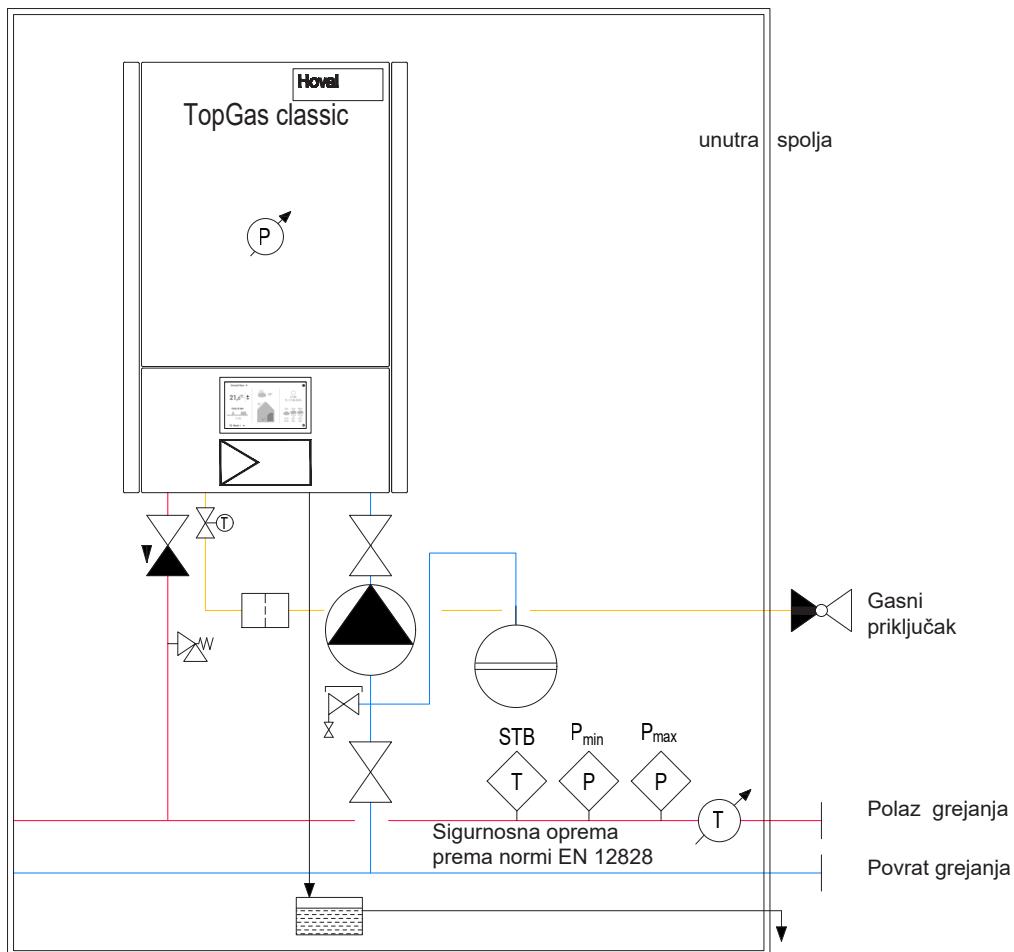
**Napomena:**

Dimenzije su samo približne, mogu biti podvrgnute promenama i prilagođavanjima.

Napomena:

Za izvedbu sa izmenjivačem toplote obratite se tehničkoj podršci Hoval-a .

Cabin Slim BC-e mini TopGas® (45- 120)



Manometar



Termometar



Sigurnosni ventil



Gasni termički ventil



Gasni filter



STB Sigurnosni termostat

 P_{min} Presostat minimalnog pritiska vode P_{max} Presostat maksimalnog pritiska vode

Standardi i preporuke

Sljedeći standardi i preporuke moraju se poštovati:

- Tehnički podaci i uputstva za montažu od strane kompanije Hoval
- Tehnički propisi o hidrauličnim i regulacionim šemama kompanije Hoval
- Zakon o planiranju i izgradnji
- Protivpožarni propisi
- DIN EN 12828
Sistem toplovodnog grejanja
- DIN EN 12831 metoda proračuna projektnog toplotnog opterećenja
- VDI 2035 Sprečavanje šteta usled korozije i stvaranja naslaga u grejnim instalacijama i instalacijama sanitarnih voda
- Propisi lokalne vatrogasne službe

Kvalitet vode

Grijna voda:

- Evropski standard EN 14868 i Direktiva VDI 2035 moraju se poštovati.
- Hoval kotlovi i rezervoari projektovani su za grejne sisteme bez značajnijeg unosa kiseonika (postrojenje tipa I prema EN 14868).
- Sljedeći sistemi moraju imati odvojene krugove:
- Sistemi sa posebnim količinama vode, preko 50 l/kW po kotlu (u kaskadama, za manje kotlove)
- Sistem sa
 - stalnim dovodom kiseonika (npr. podno grejanje sa cevima bez zaštite od difuzije kiseonika) ili
 - povremenim dovodom kiseonika (npr. učestalo dopunjavanje sistema grijanja svežom vodom)
- Stariji sistemi sa pojmom mulja, u kojima se u grejnoj vodi javlja povećana koncentracija metala.
- Sistemi sa omekšanom vodom.
- Tretirana grijna voda mora se kontrolisati najmanje jednom godišnje. Prema uputstvima proizvođača inhibitora, mogu biti potrebne i češće kontrole.
- Ponovno punjenje sistema (npr. pri zameni kotla) nije neophodno ukoliko kvalitet grejne vode u postojeći instalaciji odgovara zahtevima VDI 2035. Direktiva VDI 2035 se odnosi podjednako i na vodu za zamenu.
- Nove i, ukoliko je moguće, postojeće instalacije moraju se adekvatno očistiti i isprati pre konačnog punjenja vodom! Kotao se može puniti samo nakon ispiranja celog grejnog sistema.

Tabela 1: Max. količine punjenja sa i bez demineralizacije

Za kotlove sa < 0.3 l/kW vodenog kapaciteta

	Ukupna tvrdoća vode za punjenje do...							
[mol/m ³] ¹⁾	<0.1	0.5	1	1.5	2	2.5	3	>3.0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0.56	2.8	5.6	8.4	11.2	14.0	16.8	>16.8
e°H	<0.71	3.6	7.1	10.7	14.2	17.8	21.3	>21.3
~mg/l	<10	50.0	100.0	150.0	200.0	250.0	300.0	>300
Provodljivost ²⁾	<20	100.0	200.0	300.0	400.0	500.0	600.0	>600
Kapacitet pojedinačnog kotla	max. količina punjenja bez demineralizacije							
od 30 do 50 kW	NEMA ZAHTEVA	50 l/kW 50 l/kW	50 l/kW 20 l/kW	20 l/kW 20 l/kW	20 l/kW 20 l/kW	20 l/kW uvek demineralizacija		
od 50 do 200 kW								

Dodatak za zaštitu od smrzavanja

Kotao ne sme raditi s dodatkom za zaštitu od smrzavanja u grejnoj vodi. U sistemima sa zaštitom od smrzavanja potrebno je hidrauličko odvajanje krugova.

Kotlarnica

Gasni kotlovi ne smiju se ugraditi u prostorije u kojima se mogu pojaviti halogeni jedinjenja koja mogu da prodru u vazduh za sagorevanje (npr. vešeraj, frizerski salon, ...). Halogeni jedinjenja mogu da nastanu usled korišćenja sredstava za čišćenje i odmašćivanje, rastvarača, lepka i izbeljivača.

Vazduh za sagorevanje

Mora se obezbediti neometano snabdevanje kotlarnice vazduhom za sagorevanje. Ne sme da postoji mogućnost zatvaranja vazdušnog otvora. Vazdušni kanal D = 80 za direktni dovod vazduha za sagorevanje (air-exhaust sistem) može biti direktno priključena na kotao.

Minimalni poprečni presek cevi za dovod vazduha za sagorevanje može se uprošćeno usvojiti!

- Rad zavisan od vazduha u kotlarnici:
Minimalna površina poprečnog preseka otvora: 150 cm² ili 2 × 75 cm² je neophodno za kotlove snage do 50 kW. Za svaki dodatni kW neophodno je povećanje površine za 2 cm².
- Rad nezavisan od vazduha u kotlarnici sa posebnim crevom za dovod vazduha do kotla:
- 0,8 cm² po 1 kW grejnog kapaciteta kotla. Pri proračunu dimovoda mora se uzeti u obzir pad pritiska u cevi za dovod vazduha za sagorevanje.

Gasni priključak

Puštanje u pogon

- Prvo puštanje u pogon moraju obaviti stručna lica Hoval-a i distributera gase.
- Podešavanje gorionika se mora obaviti prema uputstvima proizvođača.

Ručna kuglasta slavina za gas i gasni filter

Neposredno ispred kotla mora se ugraditi ručna kuglasta slavina, saglasno odgovarajućim propisima. Ukoliko lokalni propisi to zahtevaju, mora se ugraditi gasni filter u deo gasovoda između kuglaste slavine i kotla, u cilju sprečavanja kvarova prouzrokovanih prijavštinama iz gasovoda.

Vrsta gasa

- Kotao sme da radi isključivo sa vrstom gasa koja je navedena na natpisnoj pločici.

Gasni pritisak za prirodnji gas

- U kotlovima sa nazivnim kapacitetom iznad 70 kW, ugradite regulator pritiska u skladu sa EN88-1 u dovod gasa na ulazu u kotao.
- Potreban pritisak na ulazu u gorionik:
min. 17,4 mbar, max. 50 mbar

Gasni pritisak za propan gas

- Za propan gas, u cilju smanjenja pritiska, regulator pritiska se ugrađuje na licu mesta
- Potreban pritisak na ulazu u gorionik:
min. 25 mbar, max. 50 mbar

Skupljač mulja

Preporučuje se stavljanje odmuljivača na povrat kotla.

Produceni rad pumpe

- Tokom rada gorionika, cirkulaciona pumpa mora konstantno raditi i mora biti obezbeđena min. cirkulacija grejne vode.
- Cirkulaciona pumpa mora da nastavi da radi još najmanje 2 minute svaki put kada se gorionik isključi (podesavanje na reuglatoru kotla).

Minimalni protok vode

- Zavisno od tipa kotla zahteva se minimalni protok vode kroz kotao. Pogledajte deo "Tehnički podaci".
- Tokom rada gorionika cirkulaciona pumpa mora da radi stalno da bi se obezbedio minimalni protok vode kroz kotao.

Kotao smešten na tavanu

Ukoliko je kotao smešten na najvišoj etaži, preporučuje se ugradnja zaštite od nestanka vode, koja će automatski isključiti gorionik u slučaju niskog vodostaj. Napomena: ugradite ekspanzionu posudu na polaz kotla, a pumpu na povrat. Pogledajte poglavlje "ekspanzione posude"!

Odvod kondenzata

- Neophodno je pribaviti dozvolu za odvod kondenzata iz dimnih gasova, od strane odgovarajućih ustanova.
- Kondenzat iz dimovoda može da se ispusti kroz kotao. Nije potreban odvajač kondenzata na dimnači.
- Kondenzat se mora uvoditi u kanalizaciju (preko slivnika).
- Materijali pogodni za odvod kondenzata:
 - kamene cevi
 - PVC cevi
 - Poliuretanske cevi (PE)
 - ABS ili ASA cev

Dimovodni sistem

- Gasni kotlovi moraju biti povezani na sertifikovan i odobren sistem odvoda dimnih gasova kao što su dimovodne cevi.
- Dimovodne cevi moraju biti zaptivene i ne smeju da propuštaju kondenzat i dimne gasove usled nadpritiska.
- Dimne cevi moraju biti osigurane od neželjenog popuštanja spojeva.
- Dimnača se mora povezati sa kotлом pod određenim uglom, tako da kondenzat nastao u dimovodnom sistemu može da se slije u kotao i tamo da se neutrališe pre njegovog ispuštanja u kanalizaciju.
- Gasni kondenzacioni kotlovi treba da su priključeni na dimovodne elemente temperaturne klase minimalno T120.
- Graničnik temperature dimnih gasova je ugrađen u kotao.

Ekspanziona posuda

- Mora se obezbediti adekvatno dimenzionisana ekspanziona posuda.
- Ekspanzioni sud treba da je montiran kod priključka za ekspanzioni sud na priključnom setu 3, 4 ili 10 (usisna grana pumpe).
- Počevši od 70 °C temperature vode neophodan je priključni rezervoar.

Nivo buke

- Nivo zvučne snage zavisi od lokalnih i prostornih uslova.
- Nivo zvučnog pritiska zavisi od uslova ugradnje i može biti npr. 5 do 10 dB (A) niži od nivoa zvučne snage na udaljenosti od 1m.