

Hoval Cabin Slim BC-e light TopGas® (90-360)

Kaskáda nástěnných plynových kondenzačních kotlů v ochranné skříni pro venkovní instalaci:

Závěsný plynový kondenzační kotel TopGas® classic

- S kondenzační technologií kotle
- Tepelný výměník vyrobený ze slitiny hliníku a křemíku odolné proti korozi
- Zabudováno:
 - manometr
 - hlídač tlaku vody pro ochranu proti nedostatku vody
 - snímač teploty spalin
 - automatické rychlé nasávání
- Předsměšovací plošný hořák vyrobený z nerezové oceli
 - Modulační řízení jednotky plyn/vzduch
 - Automatické zapalování
 - Hlídání ionizace
 - Hlídač tlaku plynu
- Minimální nutný průtok vody (viz technické údaje)
- Plynový závěsný kondenzační kotel kompletně zakrytovaný bíle lakovanými ocelovými plechy

Základní ovládací panel kotle G04

- Řídicí jednotka pro plynový hořák s monitorovací jednotkou BIC 335
- Modulační řízení hořáku
- Hlavní vypínač „I/O“
- Signalizace provozu a závad
- Připojka pro externí plynový ventil a signalizaci chyb

Sada regulátoru vytápění TopTronic® E ZE1

Skládající se z následujících částí:

TopTronic® E modul regulátoru

- Barevná dotyková obrazovka 4,3 palce
- Jednoduchá, intuitivní koncepce ovládání
- Zobrazování nejdůležitějších provozních stavů
- Konfigurovatelná úvodní obrazovka
- Volba provozních režimů
- Konfigurovatelné denní a týdenní programy
- Ovládání všech připojených modulů po sběrnici Hoval CAN bus
- Průvodce uvedením do provozu
- Funkce servisu a údržby
- Správa poruchových hlášení
- Funkce analýzy
- Zobrazování počasí (pomocí online systému HovalConnect)
- Přizpůsobení strategie vytápění na základě předpovědi počasí (pomocí online systému HovalConnect)

TopTronic® E základní modul zdroje tepla (TTE-WEZ)

- Integrované řídicí funkce pro
 - 1 okruh vytápění/chlazení se směšovačem
 - 1 okruh vytápění/chlazení bez směšovače
 - 1 okruh přípravy teplé vody
 - správu bivalentního a kaskádového provozu
- Základní sada konektorů Rast-5
- Snímač venkovní teploty
- Jímkový snímač (ohříváč TV)



Certifikace kotlů

Výrobek s označením CE, identifikační č. TopGas® classic (45–120) CE-0085BQ0218

Celé zařízení se dodává s jedinečným certifikátem CE.

Modelová řada Master 2

Moduly se 2 kotli

Slim BC-e light 2 (90)
Slim BC-e light 2 (120)
Slim BC-e light 2 (160)
Slim BC-e light 2 (200)
Slim BC-e light 2 (240)

Modelová řada Slave 1

Moduly s 1 kotlem

Slim BC-e light 1 (100)
Slim BC-e light 1 (120)

Modelová řada Master 3

Moduly se 3 kotli

Slim BC-e light 3 (300)
Slim BC-e light 3 (360)

Modelová řada Slave 2

Moduly se 2 kotli

Slim BC-e light 2 (200)
Slim BC-e light 2 (240)

Modelová řada Slave 3

Moduly se 3 kotli

Slim BC-e light 3 (300)
Slim BC-e light 3 (360)

- Příložený snímač (snímač teploty vstupu)
- Sada kabelů ZE1 pro připojení regulace TopTronic® E k základnímu ovládacímu panelu kotle

Charakteristiky provedení skříně:

Ochranná skříň s kotli v kaskádovém spojení vhodná pro venkovní instalaci.

- Každý modul se skládá z 1, 2 nebo 3 kotlů o stejném tepelném výkonu, a jednotlivé moduly lze spojit až do maximálního počtu 4 modulů nebo 8 kotlů.
- Volně stojící nepropustná konstrukce modulu s třídou elektrické ochrany IPX5D obsahuje přední vstupní dvířka, je vyrobena z oceli s povrchovou úpravou epoxidovou práškovou barvou RAL 9016, vnitřní boky jsou izolovány minerální vlnou o tloušťce 8 mm s hliníkovou fólií. Obsahuje větrací mřížky na dvířkách upravené pro používání metanu a LPG. Na dvířkách není žádná izolace.
- Střeška je vyrobena z oceli opatřené povrchovou úpravou epoxidovou práškovou barvou RAL 9016, která zaručuje dokonalou nepropustnost konstrukce.

Nainstalované zařízení

V každém modulu je nainstalováno následující zařízení:

- **Řídicí jednotka:** 2 kotle Hoval TopGas® classic o výkonu 45, 60, 80, 100 nebo 120 kW, nebo 3 kotle Hoval TopGas® classic o výkonu 100 nebo 120 kW
- **Řízená jednotka:** 1, 2 nebo 3 kotle Hoval TopGas® classic o výkonu 100 nebo 120 kW
- Rozvodné potrubí vstupu vyrobené z trubek DN 100, izolované.
- Rozvodné potrubí vratného vstupu vyrobené z trubek DN 100, izolované.
- Připojení k jednotlivým kotlům TopGas® pomocí standardních připojovacích sestav Hoval s čerpadly:
 - AS32-TG/SPS-S 8 PM1 (pro TopGas® 45–80)
 - AS 40-TG/SPS-I 9 PM1 (pro TopGas® 100–120),
- Hydraulické připojky vedení vstupu a vratného vstupu kotle vyrobené z ocelových trubek opatřených černou barvou, příruby PN6 na straně kotle a externí uzavírací ventily.

- Izolace vedení vstupu a vratného vstupu pomocí minerální vlny a hliníkové fólie.
- Bezpečnostní zařízení podle normy EN 12828: bezpečnostní vedení, manometr s trojcestným ventilem, dvojitý termostat, spínač maximálního a minimálního tlaku vody, kalibrovaný pojistný ventil.
- Expanzní membránové tlakové nádoby **pouze pro ochranu jednotlivých kotlů**, objem závisí na výkonu nainstalovaného kotle a obsahu topného média. Odvod z pojistných ventilů pomocí zabudovaného trychtýře a výstupního potrubí mimo skříň.
- Potrubí pro přívod zemního plynu s filtrem plynu s testovací přípojkou a externím uzavíracím ventilem.
- Vnitřní instalace napájecích a signálních kabelů pro kotle.
- Externí svorkovnice v krytí IP65 pro napájecí a signální kabely kotle.
- Kouřovod z nerezové oceli s jednou stěnou a vodotěsnou sponou, ukončení přibližně 0,25 m nad střechou ochranné skříň.
- S neutralizací kondenzátu

Volitelné příslušenství

- Vnitřní osvětlení a servisní zásuvka
- Kontrolka externí signalizace stavu zařízení
- Oběhové čerpadlo
- Výměník tepla
- Hydraulická výhybka

Dodávka

- Kotel a instalace se dodávají sestavené předem zabudované do skříň, připravené k montáži.

Na místě instalace

- Montáž modulu na místě instalace
- Připojení k otopné soustavě, plynovému potrubí a k napájení

Řídicí modul

Řídicí modul s dvěma nebo třemi nástěnnými plynovými kondenzačními kotli Hoval TopGas® v ochranné skříni pro venkovní instalaci
Zabudované zařízení v řídicím modulu:

- dva nebo tři nástěnné plynové kondenzační kotle TopGas®
- Připojovací sady s čerpadlem a bezpečnostním zařízením pro každý kotel
- Expanzní nádoby pro každý kotel
- Plynové ventily s tepelnou ochranou pro každý kotel
- Kouřovod pro každý kotel
- Řídicí modul TopTronic® E na jednom kotli
- Box pro neutralizaci kondenzátu
- Izolované rozvodné potrubí vstupu a vratného vstupu s přírubami
- Vnitřní systém plynu s hlavním plynovým ventilem mimo skříň
- Bezpečnostní tlakové spínače pro maximální a minimální tlak topné vody
- Bezpečnostní termostat maximální teploty topné vody
- Topný kabel s termostatem
- Snímač venkovní teploty
- Snímač teploty vstupu

Dodávka

- Kotel a instalace se dodávají sestavené předem zabudované do skříň, připravené k montáži.

Na místě instalace

- Montáž modulu na místě instalace
- Připojení k otopné soustavě, plynovému potrubí a k napájení

Řízený modul

Sekvenční modul s dvěma nebo třemi nástěnnými plynovými kondenzačními kotli TopGas® v ochranné skříni pro venkovní instalaci
Zabudované zařízení v řízeném modulu:

- jeden, dva nebo tři nástěnné plynové kondenzační kotle TopGas®
- Připojovací sady s čerpadlem a bezpečnostním zařízením pro každý kotel
- Expanzní nádoby pro každý kotel
- Plynové ventily s tepelnou ochranou pro každý kotel
- Kouřovod pro každý kotel
- Box pro neutralizaci kondenzátu
- Izolované rozvodné potrubí vstupu a vratného vstupu s přírubami
- Vnitřní systém plynu s hlavním plynovým ventilem mimo skříň
- Topný kabel

Dodávka

- Kotel a instalace se dodávají sestavené předem zabudované do skříň, připravené k montáži.

Na místě instalace

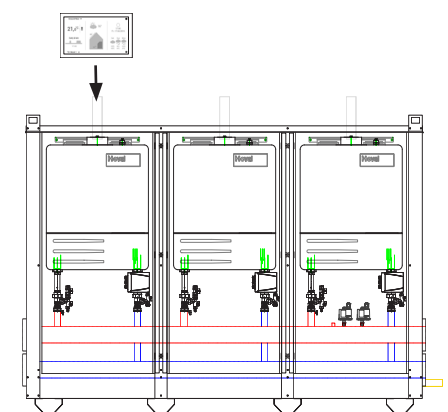
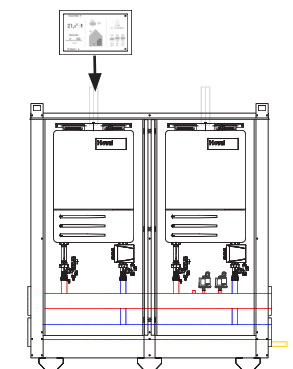
- Montáž modulu na místě instalace
- Připojení k otopné soustavě, plynovému potrubí a k napájení

Řízené moduly jsou určeny k tomu, aby sloužily jako přídatné k řídicím modulům. Řízené moduly **neobsahují** tlakové spínače, bezpečnostní termostat, termostat elektrického topného kabelu nebo řídicí modul TTE-BM.

Nástěnné kondenzační kotle v ochranné skříni pro venkovní instalaci



Řídicí moduly pracují nezávisle a lze je rozšířit pomocí řízených modulů. V řídicích modulech jsou tlakové spínače, bezpečnostní termostat, termostat pro elektrické topné kabely a jeden řídicí modul TTE-BM.



Řídicí jednotka Hoval Cabin Slim BC-e light TopGas® (90–360)

Nástěnné plynové kondenzační kotle Hoval TopGas® v ochranné skříni pro venkovní instalaci

- Integrované regulační funkce:
 - topný okruh
 - bivalentní a kaskádový provoz
- Lze jej spojit s až 16 moduly regulátorů v samostatné skříni pro regulaci topných okruhů (také solární modul)

Kotel vyrobený z hliníkové slitiny s regulátorem TopTronic® E
Předsměšovací modulační hořák s ventilátorem.
Připojovací sada s čerpadlem a bezpečnostním zařízením.

Dodávka

- Kotle a příslušenství se dodávají z továrny připojené a nainstalované v ochranné skříni, připravené k instalaci na místě.

Řídicí modul se 2 kotli

Cabin Slim BC-e light TopGas® typ	Jmenovitý příkon při 50/30 °C kW ¹⁾	Provozní tlak bar	
(90)	9,1 - 88,6	4	CSL2T7014581HR
(120)	12,8 - 120,6	4	CSL2T7014582HR
(160)	14,8 - 158,2	4	CSL2T7014583HR
(200)	20,7 - 200,0	4	CSL2T7014584HR
(240)	22,9 - 241,0	4	CSL2T7014585HR

¹⁾ kW = rozsah modulace

Řídicí modul se 3 kotli

Cabin Slim BC-e light TopGas® typ	Jmenovitý příkon při 50/30 °C kW ¹⁾	Provozní tlak bar	
(300)	20,7 - 300,0	4	CSL3T7014581HR
(360)	22,9 - 361,5	4	CSL3T7014582HR

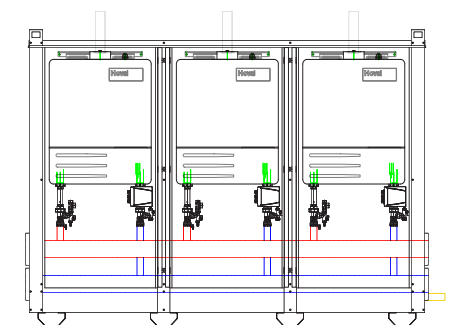
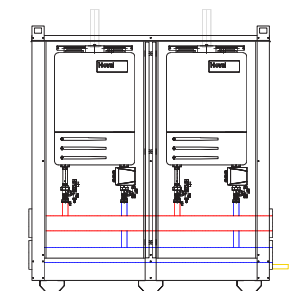
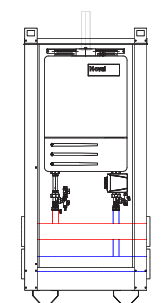
¹⁾ kW = rozsah modulace

Číslo částí

Nástěnné kondenzační kotle v ochranné skříni pro venkovní instalaci



Řízené moduly jsou určeny k tomu, aby sloužily jako přídavné k řídicím modulům. Řízené moduly **neobsahují** tlakové spínače, bezpečnostní termostat, termostat elektrického topného kabelu nebo řídicí modul TTE-BM.



Řízená jednotka Hoval Cabin Slim BC-e light TopGas® (90–360)

Nástěnný plynový kondenzační kotel/kotle Hoval TopGas® v ochranné skříni pro venkovní instalaci, jako rozšíření kabiny řídicí jednotky.

- Integrované regulační funkce:
 - topný okruh
 - bivalentní a kaskádový provoz
- Lze jej spojit s až 16 moduly regulátorů v samostatné skříni pro regulaci topných okruhů (také solární modul)

Kotel vyrobený z hliníkové slitiny s regulátorem TopTronic® E. Předsměšovací modulační hořák s ventilátorem. Připojovací sada s čerpadlem a bezpečnostním zařízením.

Dodávka

- Kotle a příslušenství se dodávají z továrny připojené a nainstalované v ochranné skříni, připravené k instalaci na místě

Řízený modul s 1 kotlem

Cabin Slim BC-e light TopGas® typ	Jmenovitý příkon při 50/30 °C kW ¹⁾	Provozní tlak bar
(100)	20,7 - 100,0	4
(120)	22,9 - 120,5	4

¹⁾ kW = rozsah modulace

CSLEX27014584HR
CSLEX27014585HR

Řízený modul se 2 kotli

Cabin Slim BC-e light TopGas® typ	Jmenovitý příkon při 50/30 °C kW ¹⁾	Provozní tlak bar
(200)	20,7 - 200,0	4
(240)	22,9 - 241,0	4

¹⁾ kW = rozsah modulace

CSLEX27014584HR
CSLEX27014585HR

Řízený modul se 3 kotli

Cabin Slim BC-e light TopGas® typ	Jmenovitý příkon při 50/30 °C kW ¹⁾	Provozní tlak bar
(300)	20,7 - 300,0	4
(360)	22,9 - 361,5	4

¹⁾ kW = rozsah modulace

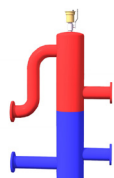
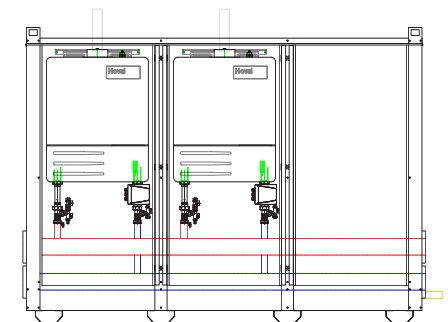
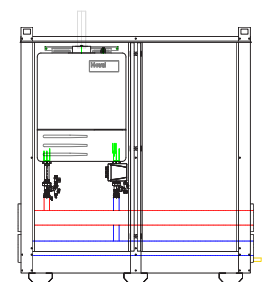
CSLEX37014584HR
CSLEX37014585HR

Číslo částí

Nástěnné kondenzační kotle v ochranné skříni pro venkovní instalaci



Řízené moduly jsou určeny k tomu, aby sloužily jako přídavné k řídicím modulům. Řízené moduly **neobsahují** tlakové spínače, bezpečnostní termostat, termostat elektrického topného kabelu nebo řídicí modul TTE-BM.



Řízená jednotka Hoval Cabin Slim BC-e light TopGas® (90–360)

Nástěnný plynový kondenzační kotel/kotle Hoval TopGas® v ochranné skříni pro venkovní instalaci, jako rozšíření kabiny řídicí jednotky

- Integrované regulační funkce:
 - topný okruh
 - bivalentní a kaskádový provoz
- Lze jej spojit s až 16 moduly regulátorů v samostatné skříni pro regulaci topných okruhů (také solární modul)

Kotel vyrobený z hliníkové slitiny s regulátorem TopTronic®E. Předsměšovací modulační hořák s ventilátorem. Připojovací sada s čerpadlem a bezpečnostním zařízením.

Dodávka

- Kotle a příslušenství se dodávají z továrny připojené a nainstalované v ochranné skříni, připravené k instalaci na místě.

Řízený modul s 1 kotlem a prázdným prostorem

Cabin Slim BC-e light TopGas® typ	Jmenovitý příkon při 50/30 °C kW ¹⁾	Provozní tlak bar
(100)	20,7 - 100,0	4
(120)	22,9 - 120,5	4

¹⁾ kW = rozsah modulace

Řízený modul se 2 kotli a prázdným prostorem

Cabin Slim BC-e light TopGas® typ	Jmenovitý příkon při 50/30 °C kW ¹⁾	Provozní tlak bar
(200)	20,7 - 200,0	4
(240)	22,9 - 241,0	4

¹⁾ kW = rozsah modulace

Řízený modul – prázdný

Prázdná skříň pro umístění výměníku tepla nebo hydraulické výhybky.

Deskový tepelný výměník

pro instalaci do prázdného prostoru v modulu kabiny. Pokud se týká volby a technických charakteristik, kontaktujte oddělení podpory společnosti Hoval.

Hydraulická výhybka

pro instalaci do prázdného prostoru v modulu kabiny. Pokud se týká volby a technických charakteristik, kontaktujte oddělení podpory společnosti Hoval.

Číslo části

CSLEXST7014584HR
CSLEXST7014585HR

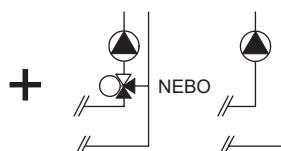
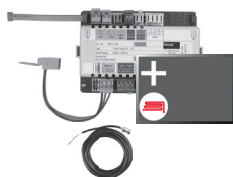
CSLEXS2T7014584HR
CSLEXS2T7014585HR

číslo výrobku

na požádání

na požádání

TopTronic® E rozšiřující modul pro základní modul zdroje tepla TopTronic® E



Rozšiřující modul topného okruhu TopTronic® TTE-FE HK

Rozšíření vstupů a výstupů základního modulu zdroje tepla nebo modulu okruhu vytápění / teplé vody pro implementaci následujících funkcí:

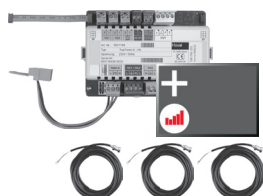
- 1 okruh vytápění bez směšovače nebo
- 1 okruh vytápění se směšovačem

včetně příslušenství pro instalaci
1× příložený snímač ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Lze instalovat do:
nástěnné skříňe, ovládacího panelu

Upozornění

Pro implementaci funkcí odlišných od standardu může být nutné objednat doplňkovou sadu konektorů!



Rozšiřující modul okruhu vytápění TopTronic® E včetně balance energie TTE-FE HK-EBZ

Rozšíření vstupů a výstupů základního modulu zdroje tepla nebo modulu okruhu vytápění / teplé vody pro implementaci následujících funkcí:

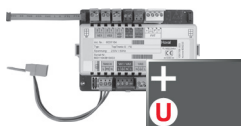
- 1 okruh vytápění/chlazení bez směšovače nebo
- 1 okruh vytápění/chlazení se směšovačem
vždy včetně balance energie

včetně příslušenství pro instalaci
3× příložený snímač ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Lze instalovat do:
nástěnné skříňe, ovládacího panelu

Upozornění

Vhodné snímače průtoku (impulzní snímače) musí být k dispozici na místě instalace.



Rozšiřující modul TopTronic® E Universal TTE-FE UNI

Rozšíření vstupů a výstupů modulu regulátoru (základní modul zdroje tepla, modul okruhu vytápění / teplé vody, solární modul, modul zásobníku) pro implementaci různých funkcí

včetně příslušenství pro instalaci

Lze instalovat do:
nástěnné skříňe, ovládacího panelu

Další informace

viz kapitola „Regulace“ – „Hoval TopTronic® E rozšiřující moduly“

Upozornění

Možnosti implementace regulačních funkcí a hydraulických zapojení jsou k dispozici v Systémové technice Hoval.

Číslo částí

6034 576

6037 062

6034 575

Příslušenství pro TopTronic® E


Doplňková sada konektorů

pro základní modul zdroje tepla (TTE-WEZ)
pro moduly regulátoru a rozšiřující modul TTE-FE HK

6034 499
6034 503


TopTronic® E moduly regulátoru

TTE-HK/WW TopTronic® E okruhu vytápění /
přípravy teplé vody
TTE-SOL TopTronic® E solární modul
TTE-PS TopTronic® E modul akumulace
TTE-MWA TopTronic® E modul monitoringu

6034 571
6037 058
6037 057
6034 574


TopTronic® E prostorové ovládací moduly

TTE-RBM TopTronic® E prostorové ovládací
moduly
easy bílý
comfort bílý
comfort černý

6037 071
6037 069
6037 070


Rozšiřující jazykový balíček TopTronic® E

pro jeden regulační modul je potřeba jedna SD karta
Obsažené jazykové mutace:
HU, CS, SL, RO, PL, TR, ES, HR, SR, JA, DA

6039 253


HovalConnect

HovalConnect LAN
HovalConnect WLAN

6049 496
6049 498

TopTronic® E moduly rozhraní

Modul GLT 0–10 V
HovalConnect Modbus
HovalConnect KNX

6034 578
6049 501
6049 593


TopTronic® E nástěnná skříňka

WG-190 Nástěnná skříňka malá
WG-360 Nástěnná skříňka střední
WG-360 BM Nástěnná skříňka střední
s otvorem pro ovládací panel
WG-510 Nástěnná skříňka velká
WG-510 BM Nástěnná skříňka velká
s otvorem pro ovládací panel

6035 563
6035 564
6035 565
6035 566
6038 533


TopTronic® E snímače

AF/2P/K Snímač venkovní teploty
TF/2P/5/6T Jímkový snímač, L = 5,0 m
ALF/2P/4/T Příložný snímač, L = 4,0 m
TF/1.1P/2.5S/6T Snímač kolektoru, L = 2,5 m

2055 889
2055 888
2056 775
2056 776


Systémová krabice

Systémová krabice 182 mm
Systémová krabice 254 mm

6038 551
6038 552



Spínač bivalence

2061 826

Pokud se týká dalších informací,
viz „Regulace“

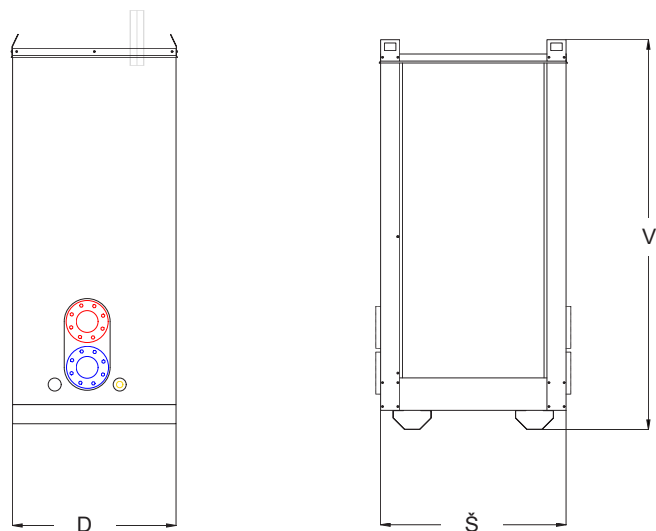
Řídicí jednotka Cabin Slim BC-e mini Top-Gas® 2		(90)	(120)	(160)	(200)	(240)
Počet kotlů v kabině		2	2	2	2	2
• Jmenovitý tepelný výkon při (zemní plyn) 50/30° 80/60° Jmenovité zatížení se zemním plynem	kW	9,1 - 88,6	12,8 - 120,6	14,8 - 158,2	20,7 - 200,0	22,9 - 241,0
	kW	8,3 - 79,6	11,9 - 108,2	13,4 - 143,6	18,6 - 182,4	20,7 - 219,4
	kW	8,5 - 84,8	11,7 - 113,8	13,8 - 151,6	19,2 - 187,4	21,1 - 228,0
• Max. provozní tlak na straně vytápění	bar	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
• Přípojka plynu (na kotli)	palce	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"
• Přípojka spalín / spalovacího vzduchu (na kotli)	mm	80 / 125	80 / 125	100 / 150	100 / 150	100 / 150
• Přetlak plynu min./max. Zemní plyn E/LL Propan	mbar	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-50
	mbar	37-50	37-50	37-50	37-50	37-50
• Hodnoty přípojky plynu při 15 °C/1 013 mbar Zemní plyn E(W ₀ = 15,0 kWh/m ³) (NCV = 9,97 kWh/m ³) Propan (NCV = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	0,9-8,6	1,2-11,4	1,4-15,2	1,9-18,8	2,1-22,8
	m ³ /h	0,4-3,2	0,6-4,4	0,6-5,8	0,9-7,2	0,9-8,6
• Provozní napětí	V/Hz	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max. (kotle)	W	24 / 156	23 / 156	26 / 232	22 / 300	22 / 428
• Vlastní elektrická spotřeba min./max. (čerpadla)	W	10 / 120	10 / 120	10 / 120	8 / 260	8 / 260
• Vlastní elektrická spotřeba min./max. (topný kabel)	W	0 / 96	0 / 96	0 / 96	0 / 96	0 / 96
• Tlak uvolnění pojistného ventilu	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
• Objem expanzní nádoby	l	2 x 8,0	2 x 8,0	2 x 8,0	2 x 8,0	2 x 8,0
• Objem vodní náplně kotle (V _(H₂O))	l	2 x 4,0	2 x 5,4	2 x 5,4	2 x 7,0	2 x 7,0
• Obsah vody hydraulické přípojky	l	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
• Celkový obsah vody	l	44,0	47,0	47,0	50,0	50,0
• Plynový ventil s tepelným uvolněním	palce	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
• Připojovací sada Hoval s čerpadlem		AS32-TG/SPS-S 8 PM1			AS 40-TG/SPS-I 9 PM1	
• Hmotnost kotle	kg	2 x 96	2 x 116	2 x 116	2 x 130	2 x 130
• Hmotnost hydraulické přípojky	kg	52	52	52	52	52
• Hmotnost kabiny	kg	130	130	130	130	130
• Celková hmotnost	kg	374	414	414	442	442
• Rozměr odtoku kondenzátu	DN	25	25	25	25	25
• Rozměr vstupu/vratného vstupu vytápění	DN	100	100	100	100	100
• Rozměr přípojky plynu	palce	1"	1"	1"	1"	1"
• Typ přípojky plynu		závit	závit	závit	závit	závit

Řídicí jednotka Cabin Slim BC-e mini TopGas® 3		(300)	(360)
Počet kotlů v kabině		3	3
- Jmenovitý tepelný výkon při (zemní plyn) 50/30° 80/60° - Jmenovité zatížení se zemním plynem	kW	20,7 - 300,0	22,9 - 361,5
	kW	18,6 - 273,6	20,7 - 329,1
	kW	8,5 - 281,1	21,1 - 342,0
• Max. provozní tlak na straně vytápění	bar	4,0	4,0
• Přípojka plynu (na kotli)	palce	R ¾"	R ¾"
• Přípojka spalin / spalovacího vzduchu (na kotli)	mm	80 / 125	80 / 125
• Přetlak plynu min./max.			
Zemní plyn E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50
Propan	mbar	37-50	37-50
• Hodnoty přípojky plynu při 15 °C/1 013 mbar			
Zemní plyn E (W ₀ = 15,0 kWh/m ³) (NCV = 9,97 kWh/m ³)	m ³ /h	1,9-28,2	2,1-34,2
Propan (NCV = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	0,9-10,8	0,9-12,9
• Provozní napětí	V/Hz	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max. (kotle)	W	24 / 450	23 / 642
• Vlastní elektrická spotřeba min./max. (čerpadla)	W	10 / 390	10 / 390
• Vlastní elektrická spotřeba min./max. (topný kabel)	W	0 / 96	0 / 96
• Tlak uvolnění pojistného ventilu	bar	3,5	3,5
• Objem expanzní nádoby	l	3 x 8,0	3 x 8,0
• Objem vodní náplně kotle (V _(H2O))	l	3 x 7,0	3 x 7,0
• Obsah vody hydraulické přípojky	l	54,0	54,0
• Celkový obsah vody	l	75,0	75,0
• Plynový ventil s tepelným uvolněním	palce	¾"	¾"
• Připojovací sada Hoval s čerpadlem		AS 40-TG/SPS-I 9 PM1	
• Hmotnost kotle	kg	3 x 130	3 x 130
• Hmotnost hydraulické přípojky	kg	78	78
• Hmotnost kabiny	kg	200	200
• Celková hmotnost	kg	668	668
• Rozměr odtoku kondenzátu	DN	25	25
• Rozměr vstupu/vratného vstupu vytápění	DN	100	100
• Rozměr přípojky plynu	palce	1 1/2"	1/1/2"
• Typ přípojky plynu		závit	závit

Řízená jednotka Cabin Slim BC-e light TopGas®		(100)	(120)	(200)	(240)	(300)	(360)
Počet kotlů v kabině		1	1	2	2	3	3
- Jmenovitý tepelný výkon při (zemní plyn) 50/30° 80/60° - Jmenovité zatížení se zemním plynem	kW	20,7 - 100,0	22,9 - 122,2	20,7 - 200,0	22,9 - 241,0	20,7 - 300,0	22,9 - 361,5
	kW	18,6 - 91,2	20,7 - 108,2	18,6 - 182,4	20,7 - 219,4	18,6 - 273,6	20,7 - 329,1
	kW	19,2 - 93,7	21,1 - 113,8	19,2 - 187,4	21,1 - 228,0	19,2 - 281,1	21,1 - 342,0
• Max. provozní tlak na straně vytápění	bar	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
• Přípojka plynu (na kotli)	palce	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"
• Přípojka spalín / spalovacího vzduchu (na kotli)	mm	100 / 150	80 / 125	100 / 150	100 / 150	80 / 125	80 / 125
• Přetlak plynu min./max.							
• Zemní plyn E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-50
• Propan	mbar	37-50	37-50	37-50	37-50	37-50	37-50
• Hodnoty přípojky plynu při 15 °C/1 013 mbar							
• Zemní plyn E(Wo = 15,0 kWh/m³) (NCV = 9,97 kWh/m³)	m³/h	1,9-9,4	2,1-11,4	1,9-18,8	2,1-22,8	1,9-28,2	2,1-34,2
• Propan (NCV = 25,9 kWh/m³)	m³/h	0,9-3,6	0,9-4,3	0,9-7,2	0,9-8,6	0,9-10,8	0,9-12,9
• Provozní napětí	V/Hz	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50	1 ~ 230/50
• Vlastní elektrická spotřeba min./max. (kotle)	W	22 / 150	23 / 156	22 / 300	22 / 428	24 / 450	23 / 642
• Vlastní elektrická spotřeba min./max. (čerpadla)	W	8 / 130	10 / 120	8 / 260	8 / 260	10 / 390	10 / 390
• Vlastní elektrická spotřeba min./max. (topný kabel)	W	0 / 48	0 / 96	0 / 96	0 / 96	0 / 96	0 / 96
• Tlak uvolnění pojistného ventilu	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
• Objem expanzní nádoby	l	8,0	8,0	2 x 8,0	2 x 8,0	3 x 8,0	3 x 8,0
• Objem vodní náplně kotle (V _(H2O))	l	7,0	7,0	2 x 7,0	2 x 7,0	3 x 7,0	3 x 7,0
• Obsah vody hydraulické přípojky	l	18,0	18,0	36,0	36,0	54,0	54,0
• Celkový obsah vody	l	25,0	25,0	50,0	50,0	75,0	75,0
• Plynový ventil s tepelným uvolněním	palce	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
• Připojovací sada Hoval s čerpadlem		AS 40-TG/SPS-I 9 PM1					
• Hmotnost kotle	kg	130	130	2 x 130	2 x 130	3 x 130	3 x 130
• Hmotnost hydraulické přípojky	kg	25	25	52	52	78	78
• Hmotnost kabiny	kg	90	90	130	130	200	200
• Celková hmotnost	kg	245	245	442	442	668	668
• Rozměr odtoku kondenzátu	DN	25	25	25	25	25	25
• Rozměr vstupu/vratného vstupu vytápění	DN	100	100	100	100	100	100
• Rozměr přípojky plynu	palce	¾"	¾"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"
• Typ přípojky plynu		závit	závit	závit	závit	závit	závit

Cabin Slim BC TopGas® (90–360) (Rozměry v mm)

Jednoduchá kabina

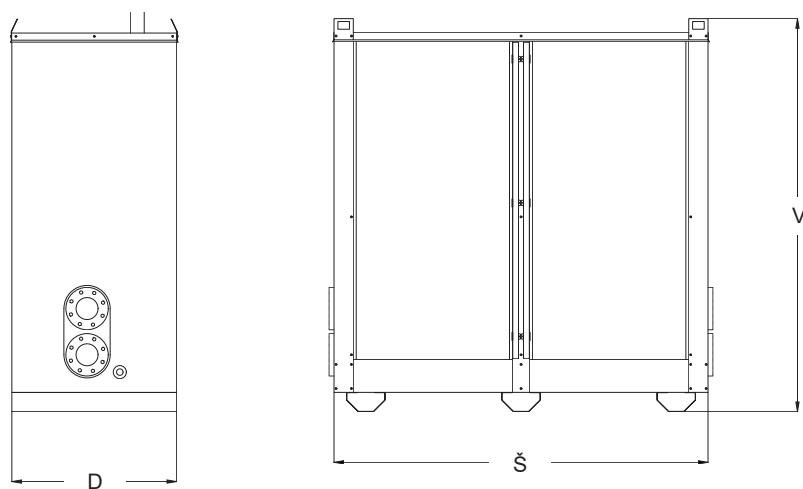


Upozornění:

Rozměry jsou přibližné a podléhají změnám a nastavení.

CabinSlim Typ/místa	D	Š	V
Jednoduchá	855	970	2040
Dvojitá	855	1940	2040
Trojitá	855	2910	2040

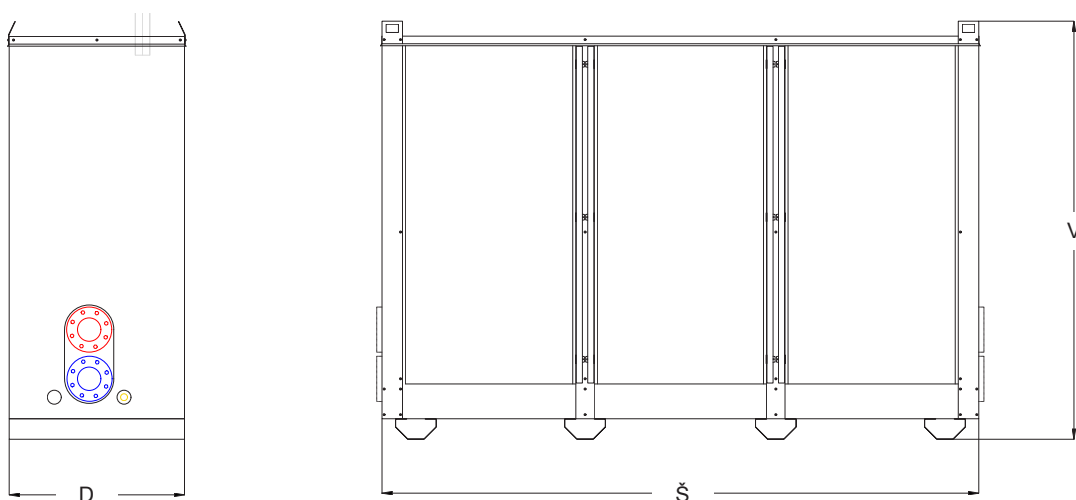
Dvojitá kabina



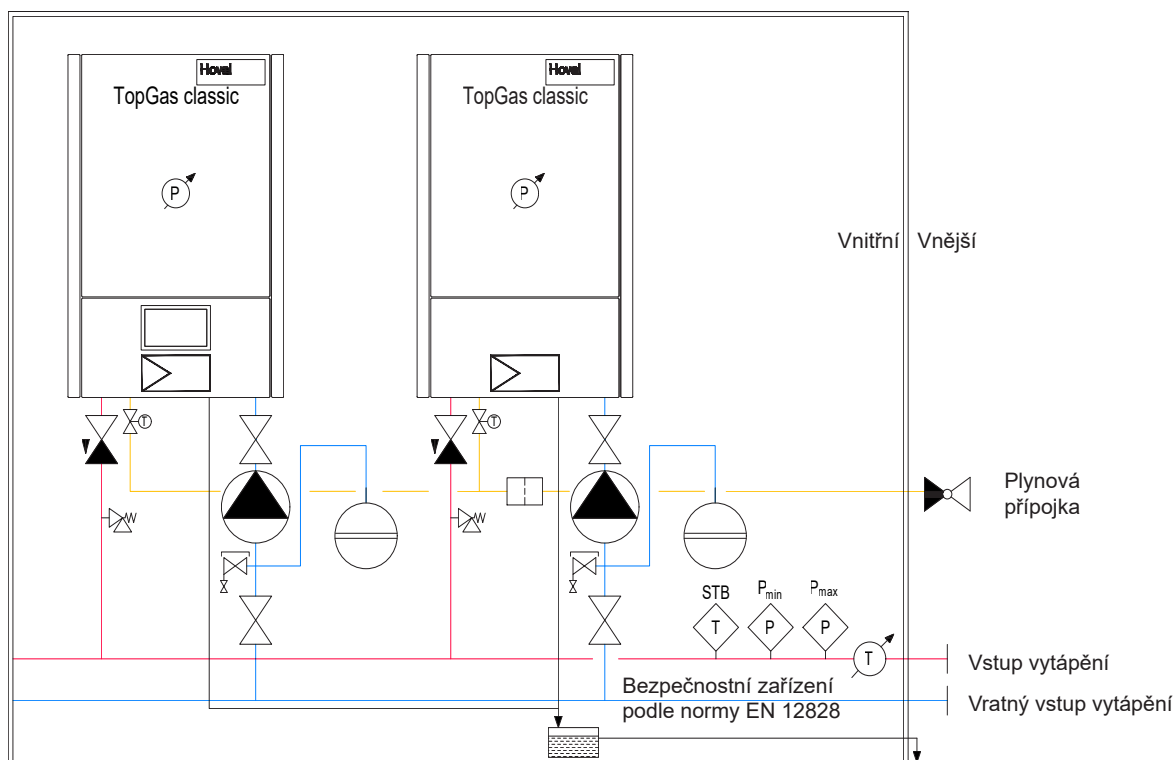
Upozornění:

Pokud se týká hmotností, viz technická data

Trojitá kabina



Cabin Slim BC-e light TopGas® 2 (90–240)



-  Manometr
-  Teploměr
-  Pojistný ventil
-  Plynový ventil s tepelným uvolňováním
-  Plynový filtr
- STB Bezpečnostní termostat
- P_{min} Spínač minimálního tlaku vody
- P_{max} Spínač maximálního tlaku vody

Předpisy a směrnice

Musí být splněny následující normy a směrnice:

- technické informace a montážní návody firmy Hoval
- hydraulické a technické kontrolní předpisy firmy Hoval
- místní předpisy týkající se budov
- předpisy požární ochrany
- DIN EN 12828
Požadavky související s bezpečností
- DIN EN 12831 Ohříváče
Pravidla pro výpočet tepelných požadavků budov
- VDI 2035 Ochrana proti poškození topných soustav korozí a tvorbou vodního kamene
- předpisy místních hasičů

Kvalita vody

Topná voda:

- Je třeba dodržovat evropskou normu EN 14868 a směrnici VDI 2035.
- Kotle a ohříváče jsou určené pro otopné soustavy bez výrazného vnikání kyslíku (systémy typu I podle EN 14868).

Následující systémy musí být vybaveny

samostatnými okruhy:

- Systémy s
 - **nepřetržitým** vnikáním kyslíku (například systémy podlahového vytápění nevybavené plastovými trubkami odolnými proti difuzi) nebo
 - **přerušovaným** vstupem kyslíku (například při nutnosti častého doplňování)
- Upravená topná voda se musí testovat minimálně jednou ročně podle pokynů výrobce inhibitoru; může být nutné častější testování.
- Doplňování není doporučeno, pokud kvalita topné vody ve stávajících instalacích (například výměna kotle) odpovídá VDI 2035. Směrnice VDI 2035 se vztahuje stejným způsobem také na doplňovací vodu.
- Nové a případně stávající instalace se před opětovným naplněním musí adekvátně vyčistit a vypláchnout! Kotel se může plnit pouze po vypláchnutí otopné soustavy.

- Části kotle, které přicházejí do kontaktu s vodou, jsou vyrobeny z hliníku.
- Kvůli nebezpečí poškození bodovou korozí nesmí celkový obsah chloridů, nitrátů a sulfátů v topné vodě překročit 200 mg/l.
- Hodnota pH topné vody se musí být po 6 až 12 týdnech provozu vytápění v rozmezí 8,0 až 8,5.

Plnicí a náhradní voda:

- Pro systémy používající kotle Hoval je jako plnicí a náhradní voda všeobecně nejvhodnější neupravená voda z řadu. Kvalita neupravené vody z řadu však musí splňovat minimálně požadavky normy VDI 2035 nebo musí být voda demineralizovaná a/ nebo upravená inhibitory. Je třeba dodržovat ustanovení EN 14868.
- Aby se zachovala vysoká účinnost kotle a zabránilo se přehřívání teplosměnných ploch, nesmějí se překračovat hodnoty uvedené v tabulce 1 (v závislosti na jmenovitém výkonu kotle – u systému s více kotli platí výkon nejmenšího kotle – a na objemu vody v systému).
- Celkové množství plnicí a doplňovací vody, které se použije po celou dobu životnosti kotle, nesmí překročit trojnásobek objemu vody systému.

Nemrznoucí směs

Kotel se nesmí plnit nemrznoucím přípravkem. V systémech s nemrznoucím přípravkem se kotel musí hydraulicky oddělit od systému.

Kabina

Do kabiny zdroje tepla se nesmí umísťovat sloučeniny halogenidů, a nesmí existovat možnost přístupu znečištěného vzduchu do kabiny (například z prádelny, sušárny, dílny, kadeřnictví atd.)

Sloučeniny halogenidů mohou být kromě toho obsaženy v čisticích a odmašťovacích prostředcích, rozpouštědlech, lepidlech nebo bělicích loužích.

Přívod spalovacího vzduchu

Musí být zaručen přívod spalovacího vzduchu. Nesmí existovat žádná možnost uzavření otvoru pro přívod vzduchu. Pro přímý spalovací vzduch do kotle (systém LAS) namontujte přípojku pro přímý přívod spalovacího vzduchu.

Minimální průřez potrubí pro spalovací vzduch lze zjednodušeně vypočítat následovně. Se zohledněním jmenovitého výkonu!

- Provoz závislý na vzduchu z kotelny:
Minimální volný průřez přívodních otvorů je: 150 cm² nebo dvakrát 75 cm² a navíc jsou nutné 2 cm² na každý kW výkonu přes 50 kW pro větrání do volného prostoru.
- Provoz nezávislý na vzduchu v místnosti se samostatným potrubím spalovacího vzduchu ke kotli:
0,8 cm² na každý kW výkonu kotle. Při výpočtu spalínového systému se musí zohlednit tlaková ztráta v potrubí spalovacího vzduchu Cabin Slim BC-e light má mřížky pro přívod spalovacího vzduchu na opláštění. Musí být zabezpečeny proti zablokování (například nečistotami, ledem, sněhem...).

Připojení plynu

Uvedení do provozu

- Spuštění musí provádět výhradně specialista.
- Nastavení parametrů hořáku podle technických instrukcí výrobce.

Ruční uzavírací ventil plynu a plynový filtr

Bezprostředně před kotel se musí nainstalovat uzavírací zařízení (ventil) plynu podle platných předpisů. Do potrubí pro přívod plynu mezi plynový ventil a kotel se také instaluje schválený plynový filtr, aby nedocházelo k problémům způsobeným cizími částicemi unášenými plynem.

Tabulka 1: Maximální plnicí množství bez demineralizace/s demineralizací

Pro kotel s obsahem vody < 0,3 l/kW

	Celková tvrdost plnicí vody 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
Vodivost ²⁾	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Velikost jednotlivého kotle	Maximální plnicí množství bez demineralizace							
30 až 50 kW	ŽÁDNÝ	50 l/kW	50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW	20 l/kW		
50 až 200 kW	POŽADAVEK	50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW	VŽDY ODSOLIT			

Druh plynu

- Kotel se smí provozovat pouze s druhem plynu uvedeným na typovém štítku kotle.
- V případě propanu musí být na místě instalace regulátor tlaku plynu pro snižování tlaku na vstupu kotle.

Přetlak zemního plynu

- V případě kotlů s tepelným výkonem vyšším než 70 kW na přívod plynu nainstalujte regulátor tlaku plynu podle EN88-1.

Požadovaný přetlak plynu na vstupu kotle: min. 17,4 mbar, max. 50 mbar

Tlak plynu, propan

- Při používání propanu na přívod plynu nainstalujte regulátor tlaku plynu.

Požadovaný přetlak plynu na vstupu kotle: min. 37 mbar, max. 50 mbar

Odlučovač nečistot

Doporučuje se do vratného vstupu před kotel nainstalovat odlučovač nečistot.

Doběh čerpadla

- Chod oběhového čerpadla musí pokaždé po vypnutí hořáku pokračovat ještě minimálně 2 minuty (doba doběhu je součástí řízení kotle v regulaci TopTronic®).

Minimální cirkulace vody

- Požadovaná cirkulace vody je různá podle typu kotle. Viz technické údaje.
- Když je hořák v provozu, musí běžet i oběhové čerpadlo, aby byla zajištěna minimální cirkulace vody.

Kotel na vysokém místě

Ve zdroji tepla je nainstalován pojistný tlakový spínač, který kotel v případě nedostatku vody automaticky vypne. Upozornění: na vstup vytápění nainstalujte expanzní nádobu a na vratný vstup čerpadlo. Viz také „Expanzní nádoba“!

Odvod kondenzátu

- Kondenzát ze spalínové cesty může být odváděn přes sběrač kotle. U spalínového systému již není nutné jímat kondenzát.
- Odvod kondenzátu bez neutralizace je přípustný pouze tehdy, pokud je odpadní a kanalizační potrubí plastové nebo kameninové a podléhá povolení příslušného úřadu.
- Na výstupu kondenzátu z plynového kotle je namontován sifon (je součástí dodávky kotle).
- Kondenzát musí být odváděn volně do kanalizace (trychtýř).

Spalínový systém

- Plynové kotle musí být připojeny k certifikovanému a schválenému spalínovému systému, jako jsou například vedení pro odvod spalín.
- Spalínová vedení musí být plynotěsná a těsná také vůči kondenzátu a přetlaku.
- Spalínová vedení musí být zabezpečena proti nežádoucímu uvolnění zasunovacích spojů.
- Spalínový systém musí být připojen se spádem, aby vznikající kondenzát mohl proudit ze spalínového systému zpět do kotle a mohl být před vypuštěním do kanalizace neutralizován.
- Plynové kotle s využíváním kondenzačního tepla musí být připojeny ke spalínovému vedení minimální teplotní třídy T120.
- Do kotle je zabudován omezovač teploty spalín.
- Jednotka Cabin Slim BC-e light se dodává s vedením spalín ve výšce přibližně 250 mm nad střechou kabiny. V případě potřeby může být připojeno k externímu kouřovodu.

Expanzní nádoba

- Musí být zajištěna adekvátně dimenzovaná tlaková expanzní nádoba pro celý systém.
- Jednotka Cabin Slim BC-e light je vybavena tlakovou expanzní nádobou dimenzovanou **pouze** pro ochranu Cabin Slim.
- Při teplotách přesahujících 70 °C musí být nainstalována předběžná expanzní nádoba.

Hladina hluku

- Hodnota hladiny akustického **výkonu** je nezávislá na místních a zvláštních okolnostech.
- Hladina akustického **tlaku** závisí na podmínkách instalace a může být například o 5 až 10 dB(A) nižší než hladina akustického výkonu ve vzdálenosti 1 m.