

# HeatMaster<sup>®</sup> TC

Álló kondenzációs kazán, beépített tárolóval  
Beüzemelési, használati és karbantartási útmutató



*excellence in hot water  
melegvíz felsőfokon*

---

## TARTALOMJEGYZÉK

---

FONTOS!.....	3
Kinek szükséges elolvasni ezt a leírást .....	3
Szimbólumok.....	3
Ajánlat .....	3
Minőségi követelmény .....	3
Figyelmeztetés .....	3
Általános leírás .....	4
Teljes kondenzáció.....	4
Működési módok .....	4
A készülék felépítése.....	5
Felhasználói útmutató.....	6
Használati utasítás .....	6
Beállítások.....	6
Műszaki paraméterek.....	7
Általános leírás! .....	4
Működési feltételek.....	8
HMV teljesítmény .....	8
Elektromos bekötés .....	9
Beépítés.....	10
Beépítési méretek .....	10
Kazánház .....	10
Nyomásveszteségek .....	11
Kémény bekötési lehetőségek.....	12
Gázbekötés .....	13
HMV bekötés.....	13
Fűtési oldal bekötés.....	14

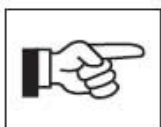
## FONTOS!

### Kinek szükséges elolvasni ezt a leírást

- A tervezőnek,
- A kivitelezőnek,
- A felhasználónak,
- A karbantartást végző személynek.

### Szimbólumok

A dokumentumban található szimbólumok jelentése:



Fontos információ a működéshez



Fontos információ a környezet és a személyi biztonság érdekében



Áramütésveszély



Forrásveszély

### Ajánlat

- Kérjük, olvassa el ezt a tájékoztatót részletesen a beszerelés, beüzemelés és üzemeltetés előtt.



- Tilos a készülék műszaki átalakítása, vagy bármilyen módosítása a gyártó írásbeli engedélye nélkül.

- A terméket beüzemelését és karbantartását, csak az erre kioktatott szakember végezheti.

- A kivitelezésnek a jelen dokumentumban foglaltaknak és az ide vonatkozó előírásoknak megfelelően kell elkészülnie.

- A dokumentumban foglaltaktól való bármilyen eltérés személyi sérülést, vagy környezetszennyezést okozhat.

- A biztonságos működés érdekében a készülék karbantartását minden évben el kell végezni az erre kioktatott szakembernek.

- Hiba esetén, hívja szakemberét.

- A gyártás, a minőség-ellenőrzés és a szállítás folyamán alkalmazott szigorú minőségbiztosítási

előírások ellenére előfordulhat, hogy hibát észlel a készülék működése folyamán, kérjük ilyen esetben azonnal forduljon szakszervizhez. A hibakód minden ilyen esetben leolvasható a készülék kijelzőjén.

- Bármilyen alkatrész, csak eredeti gyári alkatrészre cserélhető. A dokumentum végén megtalálja a gyári alkatrészek cikkszámait.

- Az égő gyárilag földgáz üzemű használatra beállított (G20).

- A készüléket bármilyen szerelés előtt áramtalanítani kell.

- A tartály működtetését, kezelését szolgáló berendezések kizárólag a tartály külső felületén helyezkednek el.



### Minőségi követelmény

A tartály megfelel az európai egyesített szabványban elvártaknak, rendelkezik CE minősítéssel. **92/42/EC** – Teljesítmény, **90/396/EC** – Gázkészülékek. A készülékek **HR-TOP** jelzéssel ellátottak (kondenzációs gázkazán).



### Figyelmeztetés

**Amennyiben gázszagot észlel:**

- Azonnal zárja el a gázbekötést.
- Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat, hogy kiszellőzzön az épület.
- Ne használjon elektromos készülékeket.
- Haladéktalanul értesítse gázszerelőjét és/vagy készülék szerelőjét.

Jelen dokumentációt a készülékkel együtt szállítjuk. Beüzemelés után a felhasználónak át kell adni és biztonságos helyen tárolni.

A beüzemelés, karbantartást és az esetleges javításokat csak az arra kiképzett szakember végezheti, a vonatkozó előírásoknak megfelelően.

Az ACV nem vállal felelősséget a helytelen beüzemelésből és működtetésből származó, valamint az ACV által nem elfogadott berendezések által okozott károkért.

 **A gyártó a műszaki változtatás jogát fenntartja, külön értesítés nélkül.**

 **Az egyes tartályok és a hozzátartozó alkatrészek elérhetősége területenként eltérő lehet.**

## Általános leírás

### Teljes kondenzáció

A **HeatMaster® TC** készülékek az ACV Tank-in-Tank rendszer előnyei mellett különböző hőmérsékletű fűtővizek előállítását is biztosítják segédberendezések használata nélkül. Kivételesen nagy melegvízmenyiség előállítására képesek és melegvíz termelő üzemmódban is kondenzálnak, azaz maximális teljesítményt nyernek ki a bevitt energiából.

### Tank-in-tank technológia

Az ACV gyár egyedülálló megoldása, amellyel kis helyen, nagy mennyiségű melegvizet képes gyártani.

A **HeatMaster® TC** készülék lelke a belső INOX HMV tartály, amin a füstgázvezetés keresztül halad. Ezt körül fogja a fűtési vizet tartalmazó acéltartály, amely magába foglalja az égőkamrát is. Az égő a fűtési vízen keresztül indirekt módon fűti az INOX melegvíztárolót, amely hasonlóan minden Tank-in-tank rendszerű tárolóhoz bordázott felülettel rendelkezik és a felső vízbekötéseknél fogva van felfüggesztve készülékhez.

A hőátadó felület a fűtési víz és a használati víz között az INOX tartály teljes felülete, amely lényegesen nagyobb, mint egy hagyományos vízmelegítő esetében. A nagyobb hőátadó felület pedig azt eredményezi, hogy a készülék gyorsabban készíti el a melegvizet, mint a hagyományos rendszerű készülékek, ezáltal csökkentve az égő energiafelhasználását. A magas hőmérsékleten tárolt melegvíz pedig különlegesen nagy melegvíz-teljesítményt eredményez.

### Rétegelt hőmérsékletű fűtési oldal

A **HeatMaster® TC** fűtési oldala egy elválasztó lemez segítségével két részre tagolt, egy magas és egy alacsony hőmérsékletű zónára. A HMV tároló a magas hőmérsékletű zónában helyezkedik el, amely 60°C és 90°C közötti hőmérsékleten üzemel. Amely ideális a melegvíz készítéshez és annak folyamatos hőntartásához, elkerülendő a Legionella baktériumok elszaporodását.

A füstgáz hőcserélő áthaladva a felső, magasabb hőmérsékletű zónán és az elválasztó lemezen, beérkezik az alsó zónába, ahol a fűtővíz alacsonyabb, 30°C és 60°C közötti hőmérsékletű, a fűtési visszatérő hőmérséklettől függően.

### Két lépcsős HMV készítés

Melegvíz készítés közben az alsó rész egy lényegesen alacsonyabb 5°C és 20°C közötti hőmérsékleten dolgozik, a bejövő hidegvíz hőmérsékletétől függően. A belépő hidegvíz először egy előfűtőbe kerül az alacsony hőmérsékletű zónában.

Előfűtés közben a füstgázból kinyerjük a maradék hőt, ezáltal valósul meg a kondenzáció melegvízkészítés közben is.

### Működési módok

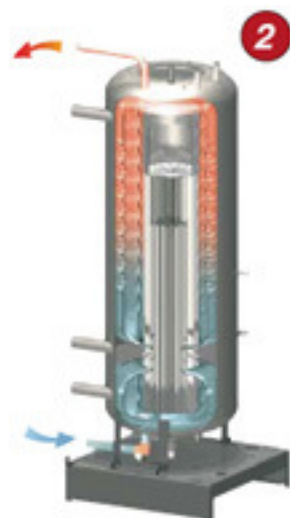
A készülék gázégője mind fűtési módban, mind HMV készítés közben az igényeknek megfelelően modulál.



#### 1 Fűtés

A fűtési visszatérő belép az alacsony hőmérsékletű zónába, így a kazán kondenzációs módban működik.

A felső fűtési zónát a belső keringető szivattyú magas hőmérsékleten tartja, folyamatosan cirkuláltatva a fűtési vizet a füstgázhőcserélőben.



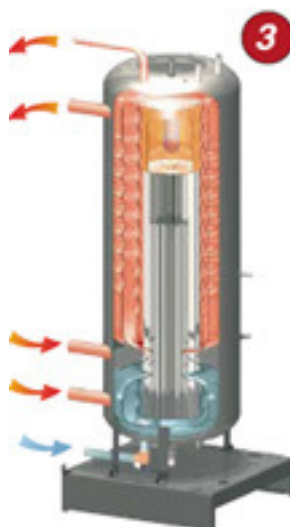
2

#### 2 HMV készítés

A folyamatosan magas hőmérsékleten tartott felső zóna mindig biztosítja az igény szerinti melegvizet.

A hidegvíz az indirekt előfűtőn keresztül lép be a belső INOX tartályba.

Az alacsony hőmérsékletű alsó zónának köszönhetően folyamatosan kondenzál a készülék HMV módban is.



3

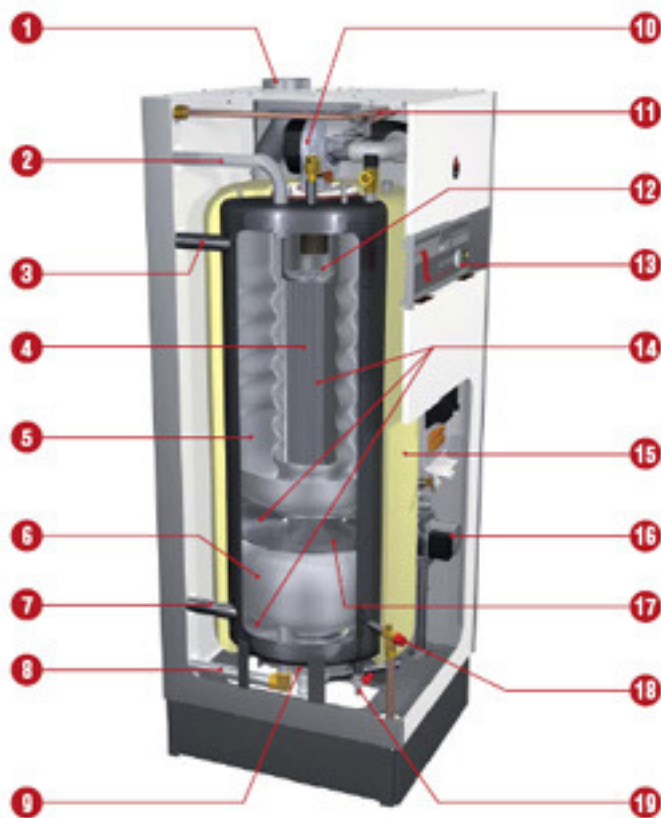
#### 3 HMV és fűtési mód

A **HeatMaster® TC** készülékek képesek egyidejűleg fűteni és melegvizet előállítani.

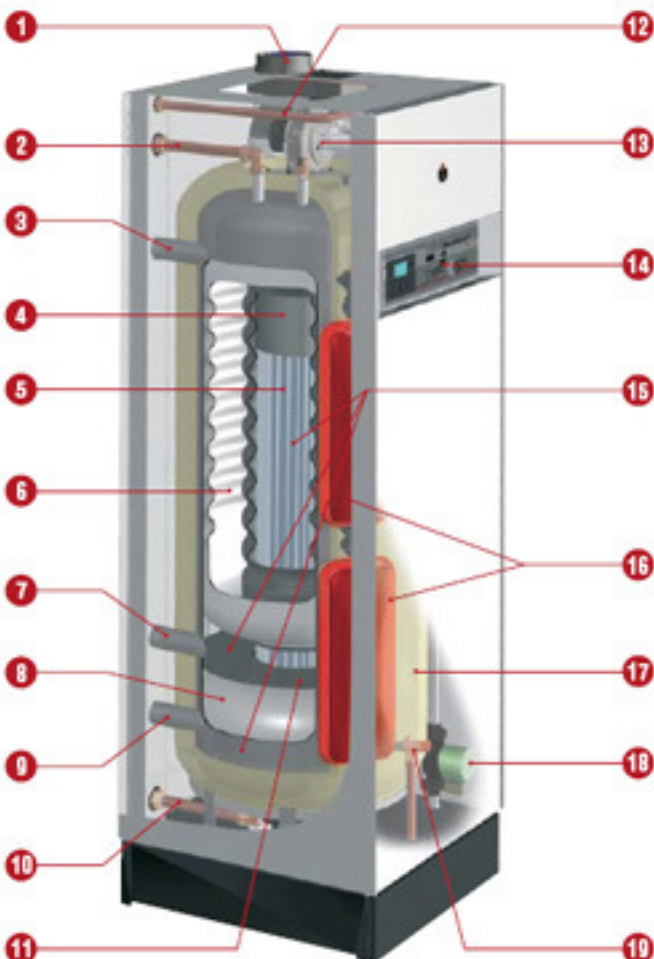
## Általános leírás

### A készülék felépítése

#### HeatMaster® 35TC



1. Füstgáz el-, és égési levegő bevezetés  
Ø 80/125 cső a csőben rendszer, átalakítható  
Ø 80/80 szétválasztott rendszerre.
2. HMV csatlakozás
3. Fűtési előremenő csatlakozás
4. Rozsdamentes acél hőcserélő
5. Rozsdamentes acél Tank-in-Tank rendszerű  
HMV tároló
6. Használati víz előfűtés
7. Fűtési visszatérő
8. Hidegvíz betáplálás
9. Kondenzvíz elvezetés
10. Modulációs gázégő
11. Gáz csatlakozás
12. Égéstér
13. Vezérlőtábla
14. Kazán víztér
15. Poliuretánhab szigetelés
16. Belső keringető szivattyú
17. Elválasztó lemez
18. Biztonsági szelep (3 bar), fűtési oldal
19. Üritő szelep



#### HeatMaster® 85TC

1. Füstgáz el-, és égési levegő bevezetés  
Ø 100/150 cső a csőben rendszer, átalakítható  
Ø 100/100 szétválasztott rendszerre.
2. HMV csatlakozás
3. Fűtési előremenő csatlakozás
4. Égéstér
5. Rozsdamentes acél hőcserélő
6. Rozsdamentes acél Tank-in-Tank rendszerű  
HMV tároló
7. Kiegészítő HMV tartály fűtési visszatérő  
vezetékére (magasabb visszatérő hőmérséklet)
8. Használati víz előfűtés
9. Fűtési visszatérő
10. Hidegvíz betáplálás
11. Elválasztó lemez
12. Gáz csatlakozás
13. Modulációs gázégő
14. Vezérlőtábla
15. Kazán víztér
16. Tárgulási tartály 2x, fűtési oldal
17. Poliuretánhab szigetelés
18. Belső keringető szivattyú
19. Biztonsági szelep (3 bar), fűtési oldal

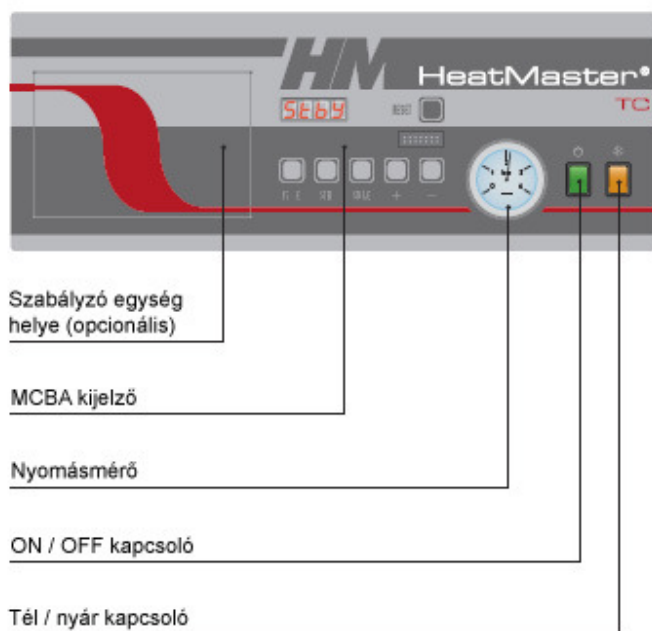
### Használati utasítás

A készüléket ellenőrzését, karbantartását minden évben el kell végeztetni egy szakképesített szerelővel, vagy szakcéggel.

#### Az égő indítása

Beüzemelt készülék esetében az égő automatikusan begyújt, amint a kazánhőmérséklet a beállított érték alá csökken, illetve leáll, amikor elérte a kívánt hőmérsékletet.

#### Vezérlőtábla



#### Fűtési rendszer

A fűtési rendszert beüzemelés előtt nyomás alá kell helyezni (lásd részletesen a „Beüzemelés” című fejezetben). A nyomásmérő a vezérlőtábla jobb oldalán helyezkedik el.



**Amennyiben a rendszerét évente kettőnél több alkalommal szükséges utántölteni, értesítse fűtész szerelőjét.**

A rendszerben megengedett minimális nyomás 1 bar, amit a felhasználónak rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben a nyomás 0,5 bar alá esik, a beépített nyomáskapcsoló leállítja a készülék működését, amíg a nyomás 0,8 bar fölé nem emelkedik. A töltőszelep a készülék alsó részén található. A szerelő elláthatja a fűtési rendszert egy különálló szeleppel is. Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék kikapcsolt állapotban van a feltöltés alatt. (A vezérlőpanel Start/Stop kapcsolója OFF állapotban legyen.)

További információért keresse beüzemelőjét.

A biztonsági szelep a készülék alsó részén található. Amennyiben a fűtési oldal nyomás meghaladja a 3 bart, a szelep kinyit és a leüríti a fűtési vizet. Ebben az esetben értesítse szerelőjét.

### Beállítások

#### HMV hőmérséklet beállítása

- Nyomja meg a **Mode** gombot: a kijelzőn a **PARA** felirat látható.
- Nyomja meg a **Step** gombot: az első karakter **1**, az utolsó kettő jelzi az aktuális HMV hőmérsékletet.
- Az érték megváltoztatásához nyomja meg a **+** vagy **-** gombot, amíg eléri a kívánt értéket.
- Nyomja meg a **Store** gombot a beállítás eltárolásához
- Nyomja meg kétszer a **Mode** gombot a normál üzemállapot eléréséhez.

#### HMV készítés ki/be kapcsolása

- Nyomja meg a **Mode** gombot: a kijelzőn a **PARA** felirat látható.
- Nyomja meg kétszer a **Step** gombot: az első karakter **2**, az utolsó kettő jelzi az aktuális beállítást: **00** = kikapcsolva; **01** = bekapcsolva
- Az érték megváltoztatásához nyomja meg a **+** vagy **-** gombot, amíg eléri a kívánt értéket.
- Nyomja meg a **Store** gombot a beállítás eltárolásához
- Nyomja meg kétszer a **Mode** gombot a normál üzemállapot eléréséhez.

#### Fűtési üzemmód ki/be kapcsolása

- Nyomja meg a **Mode** gombot: a kijelzőn a **PARA** felirat látható.
- Nyomja meg háromszor a **Step** gombot: az első karakter **3**, az utolsó kettő jelzi az aktuális beállítást: **00** = kikapcsolva; **01** = bekapcsolva
- Az érték megváltoztatásához nyomja meg a **+** vagy **-** gombot, amíg eléri a kívánt értéket.
- Nyomja meg a **Store** gombot a beállítás eltárolásához
- Nyomja meg kétszer a **Mode** gombot a normál üzemállapot eléréséhez.

#### Fűtési rendszer hőmérsékletének beállítása

- Nyomja meg a **Mode** gombot: a kijelzőn a **PARA** felirat látható.
- Nyomja meg négyszer a **Step** gombot: az első karakter **4**, az utolsó kettő jelzi az aktuális hőmérsékletét a fűtési rendszernek.
- Az érték megváltoztatásához nyomja meg a **+** vagy **-** gombot, amíg eléri a kívánt értéket.
- Nyomja meg a **Store** gombot a beállítás eltárolásához
- Nyomja meg kétszer a **Mode** gombot a normál üzemállapot eléréséhez.

#### Hibajelzés

A beépített mikroprocesszoros szabályzó (MCBA) folyamatosan ellenőrzi az üzemi hőmérsékleteket és a biztonsági funkciókat. Hiba esetén leállítja a készüléket és a kijelzőn megjelenít egy **E** betűt és egy hibakódot.

#### Újraindítás

- Nyomja meg a **Reset** gombot a vezérlőtáblán.
- Amennyiben a hiba újra előáll, lépjen kapcsolatba a szakszervizzel.

## Műszaki paraméterek

Fűtési adatok		HeatMaster® 35TC		HeatMaster® 85TC	
		Földgáz	Propángáz	Földgáz	Propángáz
Max. energiafelhasználás 80/60°C (input)	kW	34,9	30,6	85,0 (92,0)	85,0 (92,0)
Min. energiafelhasználás 80/60°C (input)	kW	10,0	10,0	17,2	17,2
Max. leadott teljesítmény 80/60°C	kW	34,1	29,9	82,5	82,5
Min. leadott teljesítmény 80/60°C	kW	9,8	9,8	16,7	16,7
Hatásfok 30% terhelésnél (EN677)	%	108,5	108,5	107,8	107,8
Hatásfok HMV készítéskor ( $\Delta t=30^{\circ}\text{C}$ )	%	105,9	105,9	104,0	104,0

### Égéstermék

CO kibocsátás max/min energia-felvételnél	mg/kWh	70 / 6	105 / 17	58,9 / 4,3	90,0 / 45,0
NOx kibocsátás max/min energia-felvételnél	mg/kWh	59 / 29	72 / 31	72,4 / 19	85 / 27
NOx besorolás (EN483)		5	5	5	5
Fürtgáz hőmérséklet – max. input 80/60°C	°C	60	60	61,6	61,6
Fürtgáz hőmérséklet – max. input 50/30°C	°C	32	32	35,1	35,1
Tömégáram (égéstermék)	kg/h	55	46,5	137 (148)	134 (145)
Füstgázvezetés max. nyomásvesztése	Pa	130	130	150	150
Füstgázvezető rendszer max. hossza	m	20	20	20	20

### Gáz

Gáznyomás	mbar	20 / 25	30 / 37 / 50	20 / 25	30 / 37 / 50
G20 gáz tömegáram	m <sup>3</sup> /h	3,7	-	8,99 (9,73)	-
G25 gáz tömegáram	m <sup>3</sup> /h	4,3	-	10,46 (11,32)	-
G31 gáz tömegáram	m <sup>3</sup> /h	-	1,25	-	1,25
CO <sub>2</sub> max. input	%CO <sub>2</sub>	9,4	10,5	9,3	10,9
CO <sub>2</sub> min. input	%CO <sub>2</sub>	9,0	10,1	8,6	9,0

### Hidraulikai adatok

Max. üzemi hőmérséklet	°C	90	90	90	90
Teljes űrtartalom	l	189	189	315	315
Fűtési oldal űrtartalom	l	108,5	108,5	125	125
Max. üzemi nyomás, fűtési oldalon	bar	3	3	3	3
Hőcserélő nyomásvesztése ( $\Delta t=20^{\circ}\text{C}$ )	mbar	30	30	200	200

### Elektromos csatlakozás

Besorolás	IP	30	30	30	30
Tápfeszültség	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Max. felvett teljesítmény	A	0,8	0,8	1,0	1,0

### Üres Súly

	kg	174	174	284	284
--	----	-----	-----	-----	-----

## Műszaki paraméterek

### Működési feltételek

#### Maximális üzemi nyomás

(feltöltött HMV tartály esetén)

- Fűtési oldal: 3 bar
- HMV oldal: 10 bar

**Maximális üzemi hőmérséklet** 90 °C

#### Vízminőség

- Klór: < 150mg/l (304 rozsdamentes acél)
- $6 \leq \text{PH} \leq 8$

### HMV teljesítmény

90 °C-os fűtővíz hőmérséklet esetén

HeatMaster® 35TC

HeatMaster® 85TC

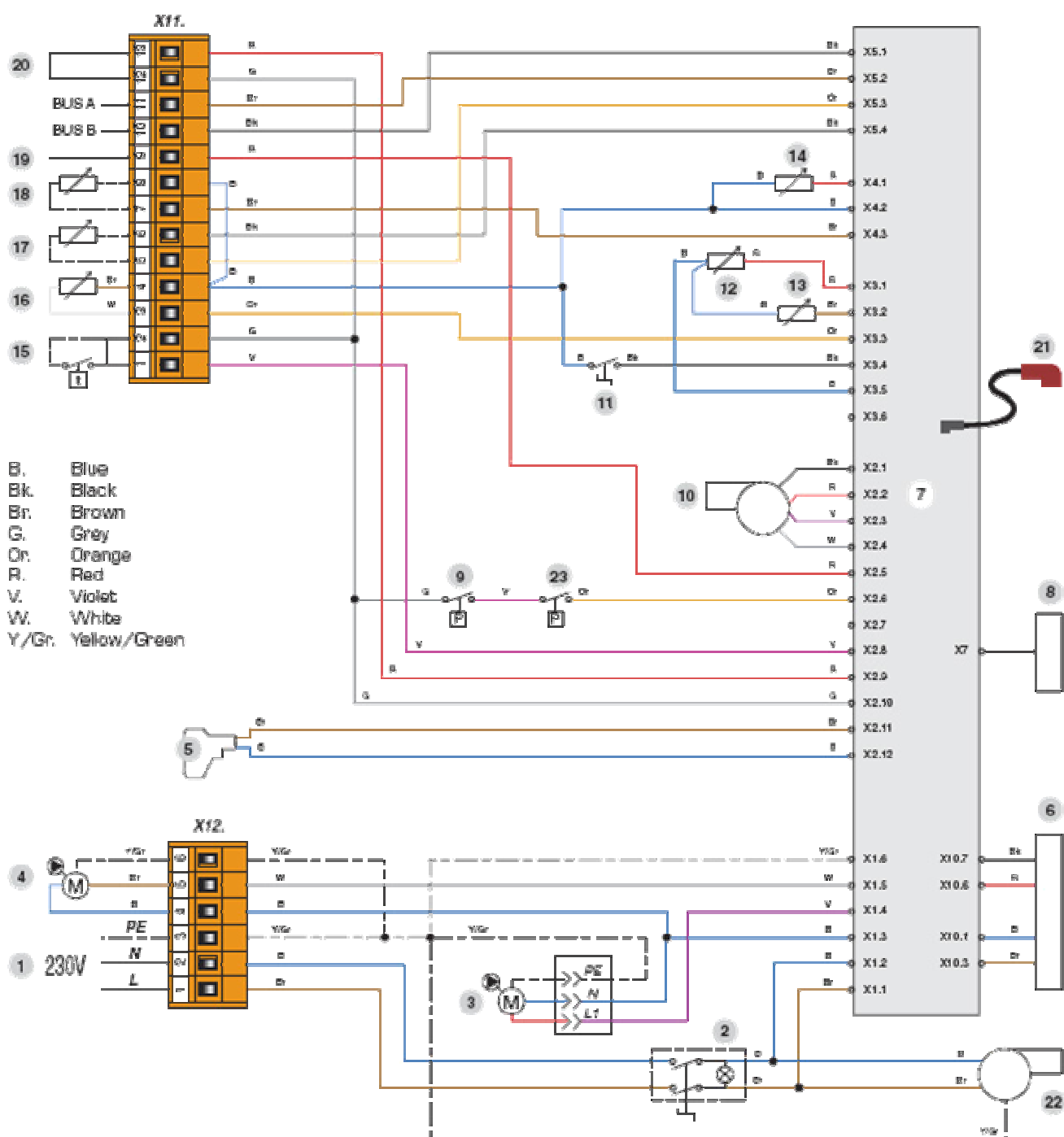
		HeatMaster® 35TC	HeatMaster® 85TC
40 °C-os HMV mennyiség az első 10 percben ( $\Delta t = 30 \text{ °C}$ )	l/10'	472	868
40 °C-os HMV mennyiség az első 1 órában ( $\Delta t = 30 \text{ °C}$ )	l/60'	1322	3076
40 °C-os HMV mennyiség átfolyós üzemben ( $\Delta t = 30 \text{ °C}$ )	l/h	1070	2713
45 °C-os HMV mennyiség az első 10 percben ( $\Delta t = 35 \text{ °C}$ )	l/10'	389	718
45 °C-os HMV mennyiség az első 1 órában ( $\Delta t = 35 \text{ °C}$ )	l/60'	1116	2513
45 °C-os HMV mennyiség átfolyós üzemben ( $\Delta t = 35 \text{ °C}$ )	l/h	917	2325
60 °C-os HMV mennyiség az első 10 percben ( $\Delta t = 50 \text{ °C}$ )	l/10'	243	413
60 °C-os HMV mennyiség az első 1 órában ( $\Delta t = 50 \text{ °C}$ )	l/60'	731	1594
60 °C-os HMV mennyiség átfolyós üzemben ( $\Delta t = 50 \text{ °C}$ )	l/h	642	1617
Felfűtési idő *	perc	37	35





### Kapcsolási rajz : HeatMaster® TC

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tápfeszültség 230V</li> <li>2. ON / OFF kapcsoló</li> <li>3. Kazánszivattyú</li> <li>4. Fűtési keringető szivattyú (opcionális)</li> <li>5. Gázszelep</li> <li>6. Transzformátor 230V – 24V</li> <li>7. MCBA</li> <li>8. Kijelző</li> <li>9. Víznyomás kapcsoló</li> <li>10. Ventilátor szabályozás, PWM</li> <li>11. Tél/Nyár kapcsoló</li> <li>12. NTC1 áramlás érzékelő</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>13. NTC2 visszatérő érzékelő</li> <li>14. NTC5 füstgázhőmérséklet</li> <li>15. Szobatermosztát (opcionális)</li> <li>16. NTC3 HMV</li> <li>17. NTC4 külső hőmérséklet (opcionális)</li> <li>18. NTC6 második fűtési kör áramlás érzékelő (opcionális)</li> <li>19. Zero volt (24V-os kör)</li> <li>20. Biztonsági termosztát RAM (opcionális)</li> <li>21. Gyújtókábel</li> <li>22. Égő tápfeszültség 230V (csak HeatMaster® 85TC)</li> <li>23. Gáznyomás kapcsoló, HeatMaster® 85TC</li> </ol> |
|---|--|



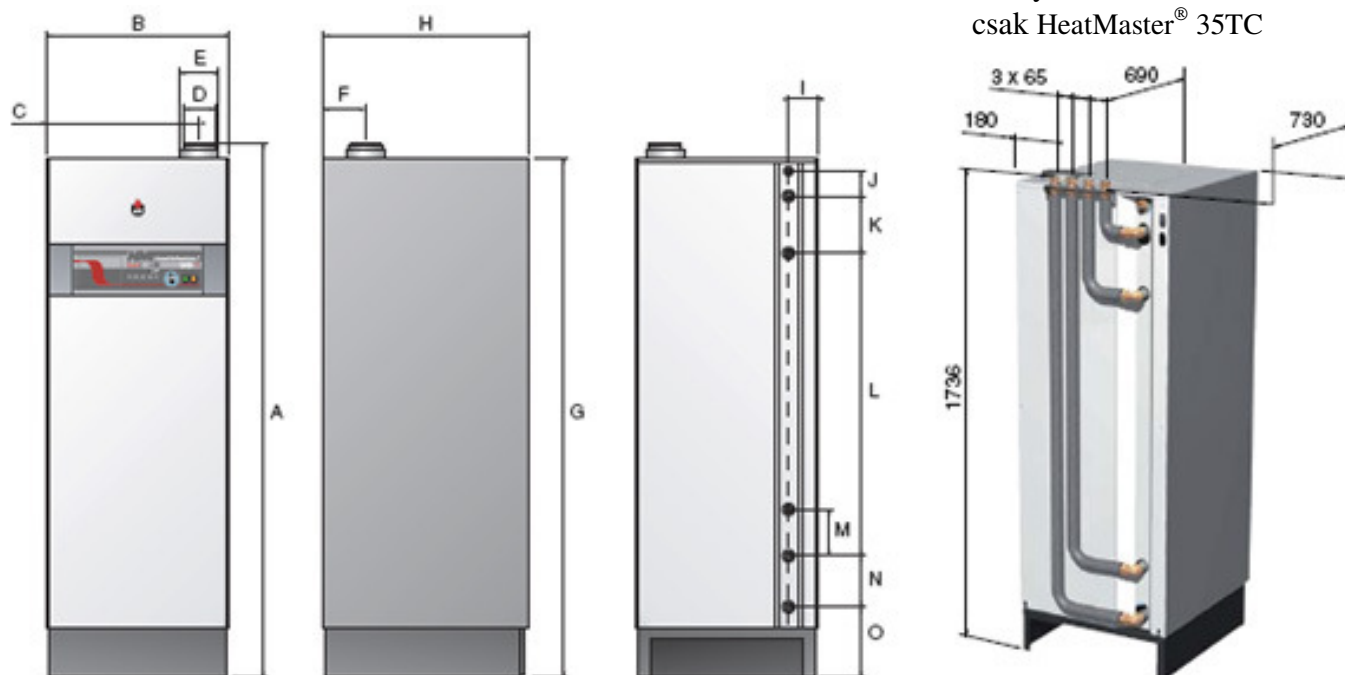
## Beépítés

### Beépítési méretek

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
HM35TC	1720	600	500	80	125	140	1700	670	110	100	200	960	-	170	230
HM85TC	2145	690	580	100	150	160	2095	725	125	105	270	1210	200	235	240

### Csatlakozási méretek

	HeatMaster® 35TC	HeatMaster® 85TC
Fűtési csatlakozás (BM)	1"	6/4"
HMV csatlakozás (KM)	1"	1"
Gázbekötés (KM)	3/4"	3/4"



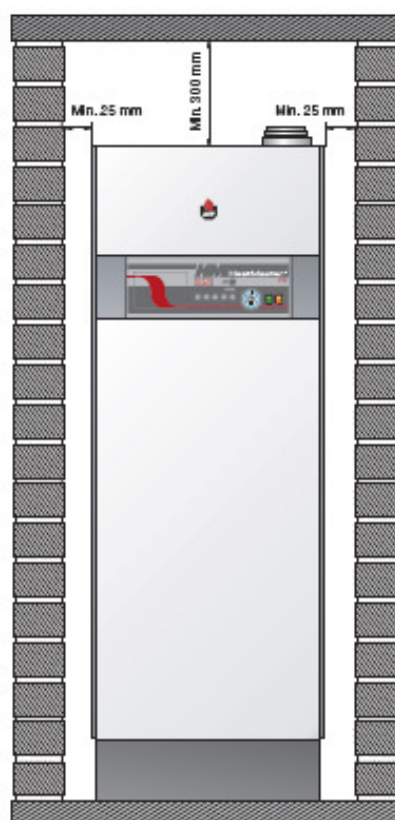
„Easy Fit” bekötőszett csak HeatMaster® 35TC

### Kazánház

- Győződjön meg róla, hogy a kazánház szellőzése akadálymentes.
- Ne tároljon gyúlékony anyagot a kazánházban.
- Ne tároljon maró hatású anyagot, úgymint festék, oldószer, só, klórtartalmú termékek, tisztítószer a berendezés közelében.
- Amennyiben gázzagot érez, ne kapcsolja fel a világítást, zárja el a főgázcsapot, szellőztessen ki és lépjen kapcsolatba a fűtészszelővel.

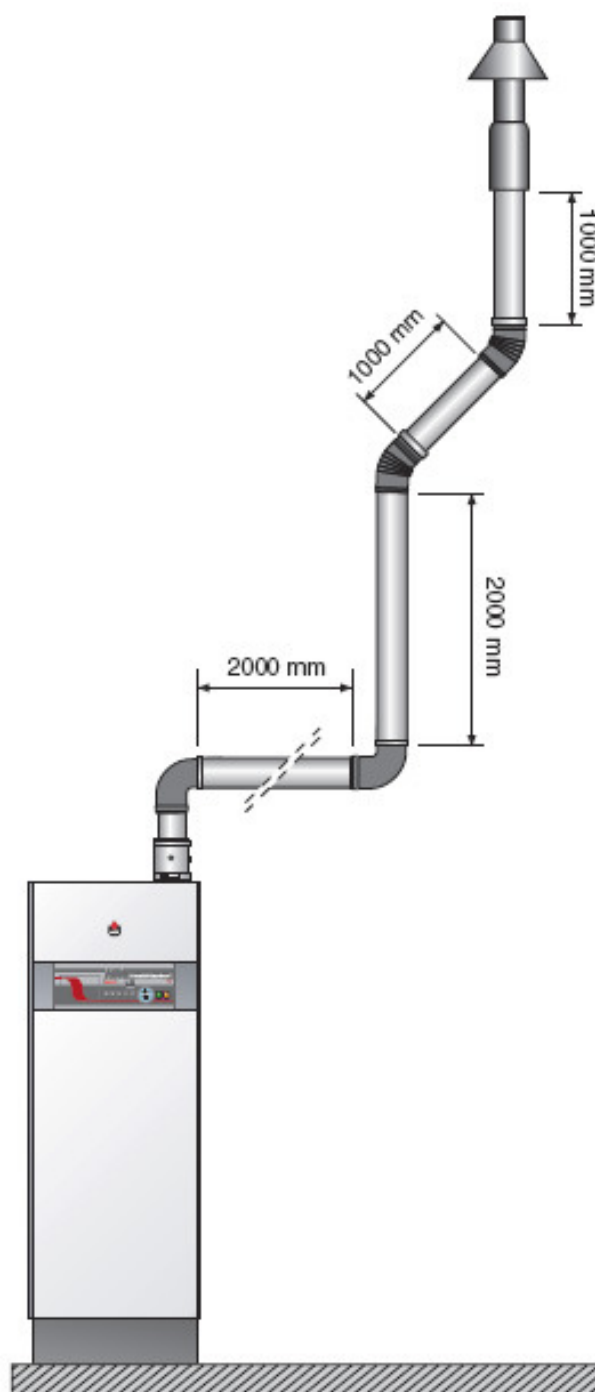
### Megközelíthetőség

A berendezést úgy kell elhelyezni, hogy az minden körülmények között egyszerűen megközelíthető legyen. Továbbá az oldalsó ábra szerinti védőtávolságokat kérjük betartani a berendezés körül.



### Füstgáz elvezető rendszer bekötése

- A füstgáz elvezető rendszer bekötését az érvényben lévő szabványok, az energiaszolgáltatók előírásai, a tűzvédelmi előírások és a környezetvédelmi előírások betartása mellett szabad elvégezni.
  - A HeatMaster® TC készülékek rendelkeznek egy beépített gáz/levegőáram szabályzóval, amely nagymértékben függetlenül működik a füstgáz elvezető rendszerben kialakult nyomásvesztéstől. A gáz/levegőáram szabályzó folyamatosan biztosítja az optimális égést, minimális károsanyag kibocsátás mellett.
  - A vízszintes füstgázvezető csövet minden esetben min. 5mm/m lejtéssel kell szerelni.
  - A füstgázvezető rendszer kilépő nyílásának 0,5 méteres körzetében nem lehet semmilyen légáramlást gátló elem, vagy másik gázkészülék füstgáz kivezetése.
  - A megengedett maximális nyomásesés
    - HeatMaster® 35TC esetén: 130 Pa
    - HeatMaster® 85TC esetén: 150 Pa
- Az alsó táblázat segítségével egyszerűen kiszámolható a rendszer nyomásvesztése.



### Példa:

A rendszer a következő elemeket tartalmazza: ellenőrző idom + 2 db 90°-os könyök + 2m vízszintes cső + 2 db 45°-os könyök + (2+1+1)m függőleges cső + kivezetés.

A összes nyomásvesztés kiszámolásához adjuk össze az egyes elemek nyomásvesztését:

$$2,5 + (2 \times 6,0) + (2 \times 5,0) + (2 \times 4,0) + (4 \times 5,0) + 20 = 72,5$$

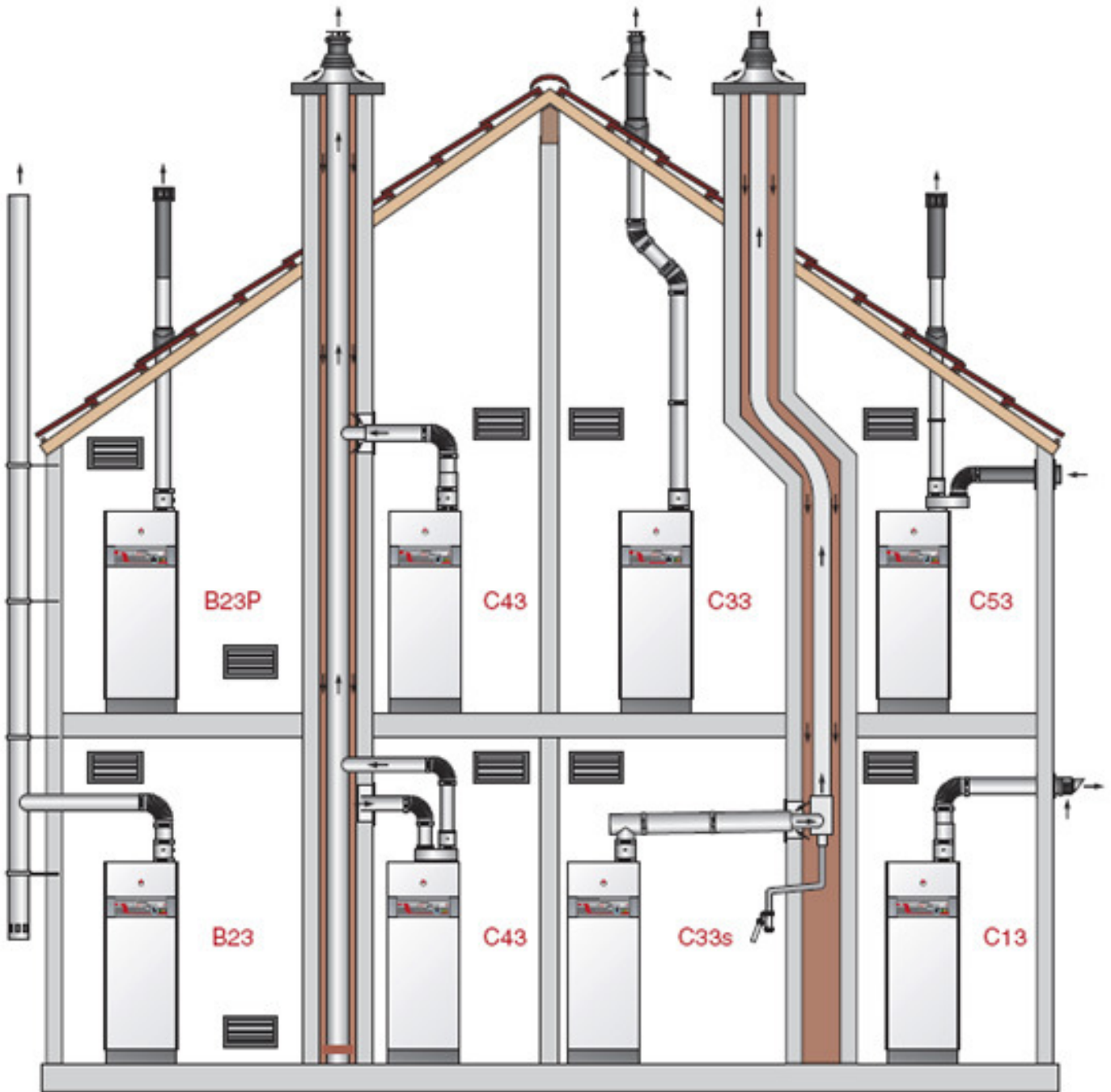
Ez az érték kisebb, mint a megengedett legnagyobb nyomásvesztés, így a füstgázvezető rendszer alkalmazható.

### Nyomásvesztések [Pa]

#### Füstgázvezető rendszer elemei

	Cső a csőben levegő be és füstgáz elvezető rendszer		Szétválasztott rendszer Levegő bevezetés		Szétválasztott rendszer Füstgáz elvezetés	
	HM 35TC Ø80/125 mm	HM 85TC Ø100/150 mm	HM 35TC Ø80 mm	HM 85TC Ø100 mm	HM 35TC Ø80 mm	HM 85TC Ø100 mm
1 m egyenes cső	5,0	13,5	1,5	4,1	2,0	5,5
Ellenőrző idom	2,5	6,8	-	-	1,0	2,7
90°-os könyök	6,0	16,4	1,9	5,2	3,4	9,3
45°-os könyök	4,0	10,9	1,3	3,5	2,3	6,3
Függőleges kivezetés	20,0	54,5	-	-	-	-
Vízszintes kivezetés	15,0	40,9	-	-	-	-

## Kémény bekötési lehetőségek



- B23:** Füstgázvezetés oldalfali kivezetéssel falon kívüli füstgázvezető rendszerrel. Az égési levegőt a helyiségből kapja a készülék.
- B23P:** Füstgázvezetés tetőkivezetéssel. Az égési levegőt a helyiségből kapja a készülék.
- C13:** Füstgázvezetés és égési levegő bevezetés cső a csőben rendszerrel oldalfalon keresztül.
- C33:** Füstgázvezetés és égési levegő bevezetés cső a csőben rendszerrel tetőkivezetéssel.
- C33s:** Füstgázvezetés és égési levegő bevezetés épített, idegen gyártó füstgáz elvezető és égési

levegő bevezető rendszerével. A gázkészüléknek, a füstgázvezető rendszernek és a kivezető elemnek, úgymint egész és szétválaszthatatlan rendszert hitelesíteni kell.

- C43:** Füstgázvezetés és égési levegő bevezetés szétválasztott bekötése épített, idegen gyártó gyűjtőrendszerbe, több gázkészülék esetén.
- C53:** Füstgázvezetés és égési levegő bevezetés szétválasztott rendszerrel. Ebben az esetben az füstgázvezető és az égési levegő bevezető rendszerben megengedett az eltérő nyomásszint.

### Gázbekötés

- A **HeatMaster® TC** készülékek 3/4"-os KM-es gázbekötő csomaggal rendelkeznek, amelyre a gázvezetést tudjuk csatlakoztatni.
- A gázcsatlakozásokat a helyi előírásoknak megfelelően kell elkészíteni.
- Amennyiben fennáll a veszély, hogy a gázvezetéstől szennyeződés kerüljön a készülékbe, helyezzen el egy gázszűrőt a gázbekötés elé.
- A készülék bekötése után végezze el a gázvezetést nyomáspróbát, a rendszer külső és belső tömítettségéről jegyzőkönyvet kell készíteni.
- Ellenőrizze a gáznyomást a rendszerben.
- Ellenőrizze a gáznyomást és a gázfogyasztást, mikor beüzemeli a készüléket.

### HMV bekötés

**⚠ A fűtési oldal feltöltése előtt, először minden esetben a HMV tartály feltöltését végezze el.**

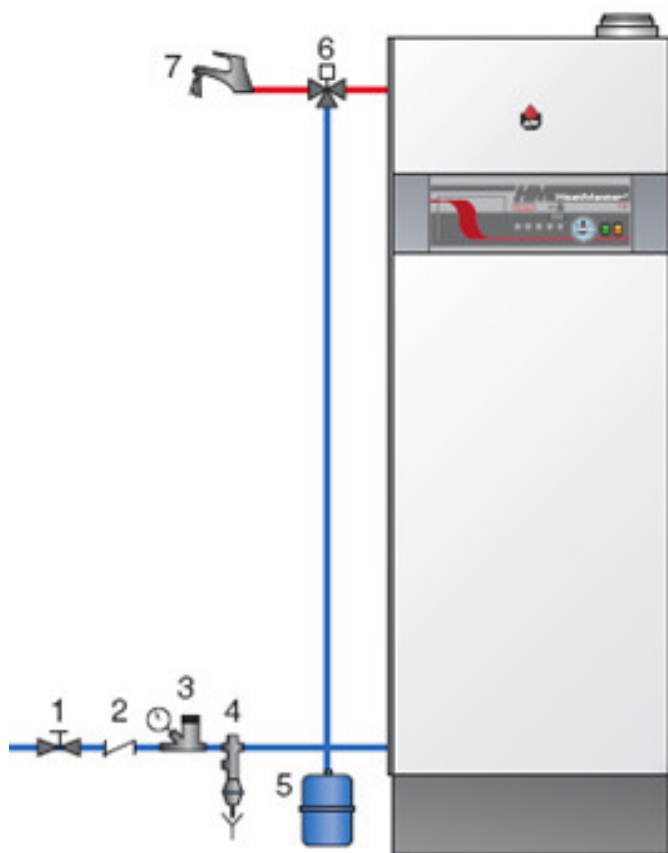
- A **HeatMaster® TC** készülékek közvetlenül csatlakoztathatóak a használati melegvíz hálózatra.
- A HMV hálózatot mossa át mielőtt ráköti a készüléket.
- A rendszernek tartalmaznia kell egy 7 bar-os biztonsági szelepet, egy visszacsapó szelepet és egy elzáró szelepet.
- Melegvíz készítése (felfűtése) közben annak térfogata tágul, nyomása megnő. Amint a nyomás meghaladja a biztonsági szelepen beállított értéket, a szelep kinyit és kienged a rendszerből egy kis mennyiségű vizet. Vízdoldali tágulási tartály használatával (min. 2 liter) elkerülhető ez a jelenség, és csökkenthető a vízütés által okozott igénybevétel a rendszerben.



**A kimenő melegvíz hőmérséklet meghaladhatja a 60°C-ot, amely forrázásveszélyt jelent a felhasználó számára. Ennek elkerülése végett javasoljuk termosztatikus keverőszelep beépítését, közvetlenül a tartály után.**

**👉 Amennyiben főelzáró van építve a melegvíz-hálózatba, és az el van zárva, nyomásingadozás alakulhat ki a rendszerben. Ennek elkerülésére, a vízütések csökkentésére építsen be a nyomáscsökkentőt.**

**⚠ Amennyiben a HeatMaster® 35TC készüléket csak melegvíz-készítésre használjuk és a készülék nincs a fűtési hálózatra csatlakoztatva, egy min. 16 literes, külső, fűtőoldali tágulási tartály használata szükséges. (A HeatMaster® 35TC készülékben nincs belső tágulási tartály.)**



1. Elzáró szelep hidegvíz oldalon
2. Visszacsapó szelep
3. Nyomáscsökkentő
4. Biztonsági szerelvény
5. HMV tágulási tartály
6. Termosztatikus keverő szelep
7. Kifolyó csap

## Beépítés

### Fűtési oldal bekötés

**⚠ A fűtési oldal feltöltése előtt, először minden esetben a HMV tartály feltöltését végezze el.**

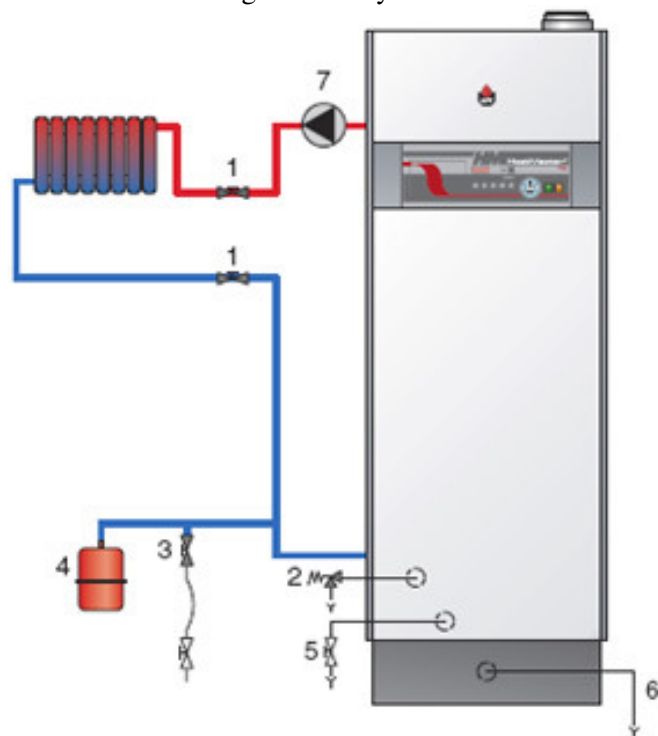
- Fűtési rendszer át kell mosni mielőtt a fűtőkészüléket csatlakoztatjuk.
- A fűtési oldal biztonsági szelepe a készülék alsó részén található. Ennek bekötését a csatornahálózatba egy nyitott szifonnal kell megoldani.
- A **HeatMaster® 85TC** készülék fűtési oldala (primer kör) 2 db 10 literes beépített tágulási tartállyal rendelkezik. (**HeatMaster® 35TC** készülékben nincs beépített tágulási tartály). Igény szerint külső tágulási tartállyal bővíthető a rendszer.
- A kazán rendelkezik egy beépített kazánkörü keringető szivattyúval, amely gondoskodik az egyenletes hőmérséklet eloszlásról a kazánban mind fűtési, mind melegvíz készítmény üzemmódban. A szivattyút 3-as sebességfokozatban kell működtetni.
- A töltő-ürítő szelepet a készülék alsó részén találja. Töltse fel a készüléket a minimális 1 bar nyomásra, majd ürítse le az egész rendszert. Töltse újra a készüléket 1,5 bar nyomásra.
- Csatlakoztassa a kondenzvíz szifont, töltsen fel csapvízzel, a bekötő csövet pedig csatlakoztassa az elvezető rendszerbe. Győződjön meg róla, hogy a kondenzátum akadálymentesen eltávozhat a rendszerből.

**⚠ A kondenzvíz elvezetését (semlegesítését) a helyi előírásoknak megfelelően kell elvégezni.**

**☞ Amennyiben a készülék az épület felső szintjén kerül beépítésre és előfordulhat alacsony nyomás a melegvíz-hálózatban, szükséges a hidegvíz-oldalra vákuumtörő beépítése.**

### Fűtési rendszer bekötése:

1. Elzáró (leválasztó) szelepek
2. Külső biztonsági szelep (3 bar)
3. Töltőszelep
4. Tágulási tartály
5. Ürítő szelep
6. Kondenzvíz szifon
7. Fűtési keringető szivattyú



### Golyós kondenzvíz szifon bekötése

