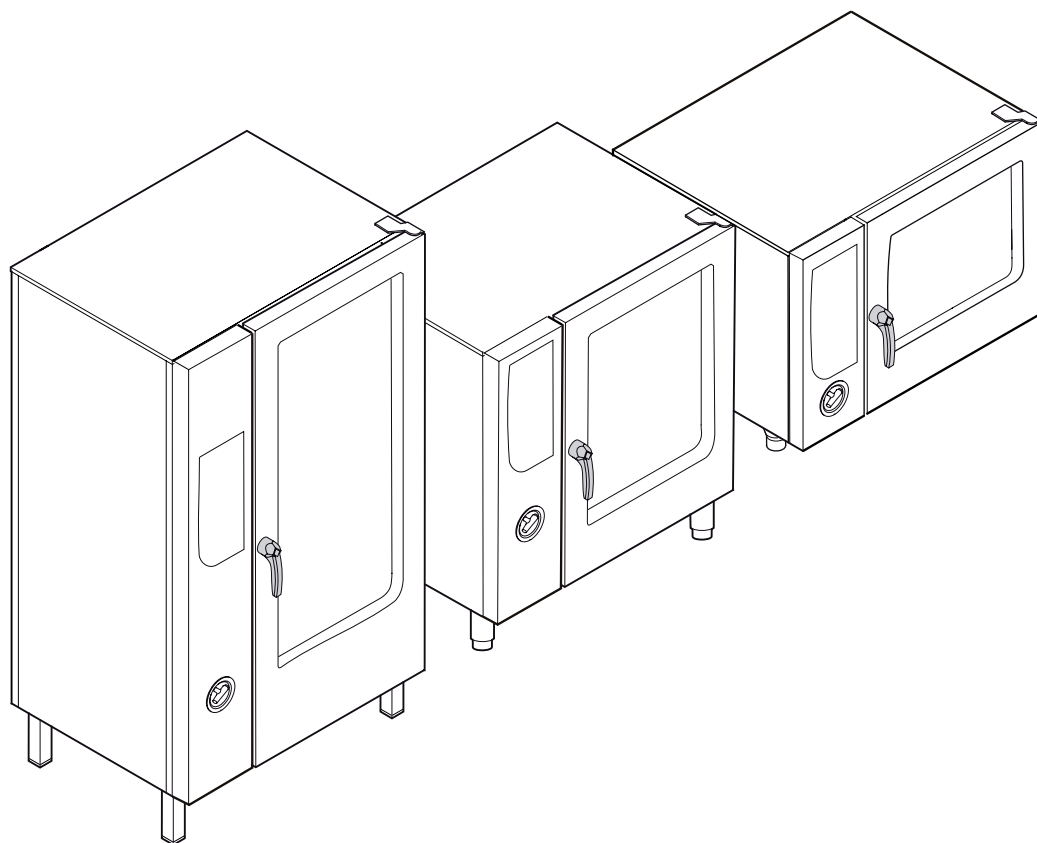




Master of Performance

Tervezési és telepítési útmutató

Kombipároló (gázüzemű)



Verzió	Típuszám (HansDampf gold)	Típuszám (HansDampf silver)	Méret
HansDampf	CGG61XXXX	CSG61XXXX	6.1
HansDampf	CGG62XXXX	CSG62XXXX	6.2
HansDampf	CGG11XXXX	CSG11XXXX	10.1
HansDampf	CGG12XXXX	CSG12XXXX	10.2
HansDampf	CGG21XXXX	CSG21XXXX	20.1
HansDampf	CGG22XXXX	CSG22XXXX	20.2

1	Tervezés	5
1.1	Szabványok és előírások	5
1.1.1	A Szabványnak való megfelelés biztosítása	5
1.1.2	Víz	5
1.1.3	Szennyvíz	5
1.1.4	Áram	6
1.1.5	Gáz	6
1.1.6	Helyiséglevegő	8
1.1.7	Biztonság	8
1.1.8	Élelmiszer-higiéna	8
1.1.9	Vonatkozó törvények, intézmények és hatóságok	9
1.2	Csomagolási méretek és tömegek	9
1.3	Tömeg	10
1.4	Méretrajzok	10
1.4.1	Telepítési méretek rövidítései	10
1.4.2	Szerelési méretek	11
1.4.3	Készülékméretek	12
1.5	Vízspecifikáció	16
1.5.1	Lágyvíz-specifikáció	16
1.5.2	Keményvíz-specifikáció	16
1.5.3	Szennyvíz-specifikáció	16
1.6	Gázspecifikáció	17
1.6.1	Földgáz-specifikáció, E/H - 20/20 mbar	17
1.6.2	Földgáz-specifikáció, LL/L - 25/20 mbar	17
1.6.3	Folyékonygáz-specifikáció, B/P - 30/50 mbar	17
1.7	Feszültségellátás-specifikáció	18
1.8	Gáz-csatlakozóvezeték	18
1.9	Hőleadás	18
1.10	Környezeti klíma és zajszint	18
2	Szállítás	19
2.1	Készülék szállítása	19
3	Elhelyezés	20
3.1	Elhelyezési megjegyzések	20
3.2	Tartókeret beszerelése a lábazatba	21
3.3	Asztali készülékek elhelyezése	22
3.4	Álló készülékek elhelyezése	22

3.5	Keretes kocsi beigazítása	22
3.6	Keretes kocsi beigazítása betolórendszerrel - EasyIn	23
4	Áram	25
4.1	Csatlakozóvezetékkel szembeni követelmények	25
4.2	Kapcsolóajtó nyitása/zárása	25
4.3	Kapocsléc leírása	26
4.4	Áramvezeték csatlakoztatása	27
4.5	RS485/RS422 interfész	28
5	Víz	29
5.1	Vízcsatlakozás	29
5.1.1	Lágyvízcsatlakozásra vonatkozó megjegyzések	31
5.1.2	Keményvíz-csatlakozásra vonatkozó megjegyzések	31
5.1.3	T-darab felszerelése (tartozék)	32
5.2	Szennyvízcsatlakozás	33
5.2.1	Szennyvízcsatlakozás WaveCleannel rendelkező készülékeknél	33
5.2.2	Szennyvízcsatlakozás WaveClean nélküli készülékeknél	34
6	Gáz	35
6.1	Gázcsatlakozás	35
6.2	Gázfajta átállítása	36
6.3	Tömlőcsatlakozás	37
6.4	Tömítettség ellenőrzése	38
6.5	Csatlakozási nyomás ellenőrzése	38
6.6	CO₂/CO-értékek ellenőrzése (HansDampf[silver])	39
6.6.1	CO ₂ -kalibrálás indítása	40
6.6.2	CO ₂ -értékek mérése	41
6.6.3	Égőállapot és párolótér-hőmérséklet kijelzése	43
6.7	CO₂/CO-értékek ellenőrzése (HansDampf[gold])	44
6.7.1	CO ₂ -kalibrálás indítása	44
6.7.2	CO ₂ -értékek mérése	45
6.8	CO₂-tartalom kézi beállítása	47
7	Füstgázelvezetés	48
8	Szennylégcsatlakozás	50
8.1	Elhelyezés szennylégernyő alatt	50
8.2	Csatlakozás szennylégcsatornára	50

1 Tervezés

1.1 Szabványok és előírások

1.1.1 A Szabványnak való megfelelés biztosítása

→ Biztosítsa, hogy tervezése az elhelyezési helyen érvényes szabványoknak és előírásoknak megfeleljen.



A tervezéshez a következő áttekintések nyújtanak segítséget. Ezek a teljesség igénye nélkül készültek.

1.1.2 Víz

Szabvány	Szabványosítás alapja	Szabvány megnevezése
DIN 1988-4	Ivóvíz-csatlakozás	Ivóvíz védelme, ivóvízminőség megtartása

Táblázat 1: Vízre vonatkozó szabványok/előírások

1.1.3 Szennyvíz

Szabvány	Szabványosítás alapja	Szabvány megnevezése
DIN 1986-100	Szennyvíz-összetétel	Kiegészítő meghatározások a DIN EN 752 és DIN EN 12056 szabványokhoz: Szennyvízkezelő berendezések épületekhez és ingatlanokhoz

Táblázat 2: Szennyvízre vonatkozó szabványok/előírások

1.1.4 Áram

Szabvány	Szabványosítás alapja	Szabvány megnevezése
DIN VDE 0100 és továbbiak	Elektromos alkatrészekkel szembeni követelmények	Legfeljebb 1000 V-os névleges feszültségű erősáramú berendezések létesítésére vonatkozó meghatározások
DIN VDE 0100-540	Potenciálkiegyenlítés	Kisfeszültségű berendezések létesítése, 5-54. rész: Elektromos üzemi eszközök kiválasztása és létesítése – Földelőberendezések, védővezetékek és védő-potenciálkiegyenlítő vezetékek
DIN VDE 0100-430	Potenciálkiegyenlítés helye	Kisfeszültségű berendezések létesítése, 4-43. rész: Védőintézkedések – Védelem túláram esetén

Táblázat 3: Áramra vonatkozó szabványok/előírások

1.1.5 Gáz

DVGW-szabályrendszer

Szabvány	Szabványosítás alapja	Szabvány megnevezése
G 600	Gázcsatlakozás	Gázlétesítményekre vonatkozó műszaki szabályok (DVGW-TRGI)
TRF	Gázcsatlakozás Készülékelhelyezés	Folyékony gázra vonatkozó műszaki szabályok (TRF)
G 260/I	Gázminőség	Gázállapot
G 260/II	Csatlakozási feltételek	Gázállapot – 2. családú gázok kiegészítő szabályai
G 634	Gázcsatlakozás Készülékelhelyezés	Gázkészülékek telepítése ipari konyhákban
G 660	Füstgázvezetés	Ventilátor nélküli égőjű gáztüzelésű helyek füstgázberendezései mechanikus füstgázvezetéssel

Táblázat 4: Gázra vonatkozó DVGW-szabályrendszerbeli szabványok/előírások

DIN-szabványok/előírások

Szabvány	Szabványosítás alapja	Szabvány megnevezése
DIN EN 203-1	Alapkövetelmények	Nagykonyhai készülékek gáz-fűtőanyagokhoz – 1. rész: Általános biztonsági követelmények
DIN EN 437	Gázfajták	Vizsgálógázok – Vizsgálónyomások – Készülékkategóriák
DIN 3383, 1. rész	Rugalmas csatlakozás	Gáztömlő-vezetékek és gázcsatlakozó szerelvények; biztonságitömlő-vezetékek csatlakozódugasszal, biztonsági gázcsatlakozó szerelvények
DIN 3383, 2. rész	Rugalmas csatlakozás	Gáztömlő-vezetékek és gázcsatlakozó szerelvények; gáztömlő-vezetékek rögzített csatlakozáshoz
DIN 3384	Rugalmas csatlakozás	Gáztömlő-vezetékek rozsdamentes acélból (tervezet)

Táblázat 5: Gázra vonatkozó DIN-szabványok/előírások

BG építési szabványok/előírások

Szabvány	Szabványosítás alapja	Szabvány megnevezése
BGV D 34 (korábban VBG 21)	Gázcsatlakozás Készülékelhelyezés (korábban ZH 1/455)	Baleset-megelőzési előírás folyékony gáz használatánál: Érvényességi hatály: 1. Folyékony gáz használata égetési célokra 2. Folyékonygáz-berendezések égetési célokra, amennyiben azok ellátása nyomógáztartályokból történik 3. Folyékonygáz-fogyasztó berendezések égetési célokra, amennyiben azok ellátása nyomótartályokból történik

Táblázat 6: Gázra vonatkozó BG építési szabványok/előírások

1.1.6 Helyiséglevegő

Szabvány	Szabványosítás alapja	Szabvány megnevezése
VDI 2052	RLT-berendezés elsőbbségi kapcsolása	Konyhák helyiséglevegő-technikai berendezései, tervezési alapok ipari konyhák légtechnikai kezeléséhez valamint méretezéséhez és a helyiséglevegő-technikai berendezések kialakításához. Ez a DIN 1946 szabvány teljes rendszerével együtt érvényes.
ASR 5	Kibocsátás és elfogadhatóság	Konyhai munkahely keretfeltételei - konyhák helyiséglevegő-technikai berendezéseinek tervezése

Táblázat 7: Helyiséglevegőre vonatkozó szabványok/előírások

1.1.7 Biztonság

Szabvány	Szabványosítás alapja	Szabvány megnevezése
BGR 111	Veszélyek a konyhában (korábban ZH 1/37)	Konyhák biztonsági szabályai - konyhák biztonsági berendezései (tűzoltókészülék...)

Táblázat 8: Biztonságra vonatkozó szabványok/előírások

1.1.8 Élelmiszer-higiénia

Szabvány	Szabványosítás alapja	Szabvány megnevezése
852/2004 EK sz. rendelkezés	Hevítési hőmérsékletek dokumentálása HACCP-alapelvek szerint	Élelmiszer-higiéniára vonatkozó rendelkezés

Táblázat 9: Higiéniaira vonatkozó szabványok/előírások

1.1.9 Vonatkozó törvények, intézmények és hatóságok

Szabvány	Szabványosítás alapja	Intézmény/hatóság megnevezése
TAB GAS (NDAV)	Gázcsatlakozás Készülékelhelyezés	Regionális gáz- vagy energiaszolgáltató (GVU), ill. hálózatüzemeltető
BauO; LBO	Gázcsatlakozás Készülékelhelyezés	Építési felügyeleti hivatal
GewO	Készülékelhelyezés	Iparfelügyeleti hivatal
BauO; FeuVo; BISchV	Gázcsatlakozás Készülékelhelyezés - kibocsátás	Illetékes körzeti kéményseprő mester
AbwV - szennyvízrendelés ATV jegyzetlapok	Készülékelhelyezés Víz-/szennyvízcsatlakozás	Víz-/szennyvíztársulat/-hivatal
TAB STROM (NAV)	Készülékelhelyezés Hálózati csatlakozás	Az alacsonyfeszültségű hálózatra történő csatlakozás műszaki feltételei, elhelyezési hely követelményei Hálózatüzemeltető, energiaszolgáltató, ill. hálózatüzemeltető

Táblázat 10: Vonatkozó törvények, intézmények, hatóságok

1.2 Csomagolási méretek és tömegek



Jelen adatok műszaki okok miatt módosulhatnak.

Méret	Csomagolási méretek (cm) Mélység x szélesség x magasság	Bruttó tömeg (kg)
6.1/6.2	108 x 96 x 102	170
10.1/10.2	108 x 96 x 128	195
20.1/20.2	116 x 96 x 220	375

Táblázat 11: Csomagolási méretek és tömegek

1.3 Tömeg



Jelen adatok műszaki okok miatt módosulhatnak.

Méret	Tömeg (kg)
6.1	137
6.2	142
10.1	167
10.2	187
20.1	355
20.2	355

Táblázat 12: Tömeg

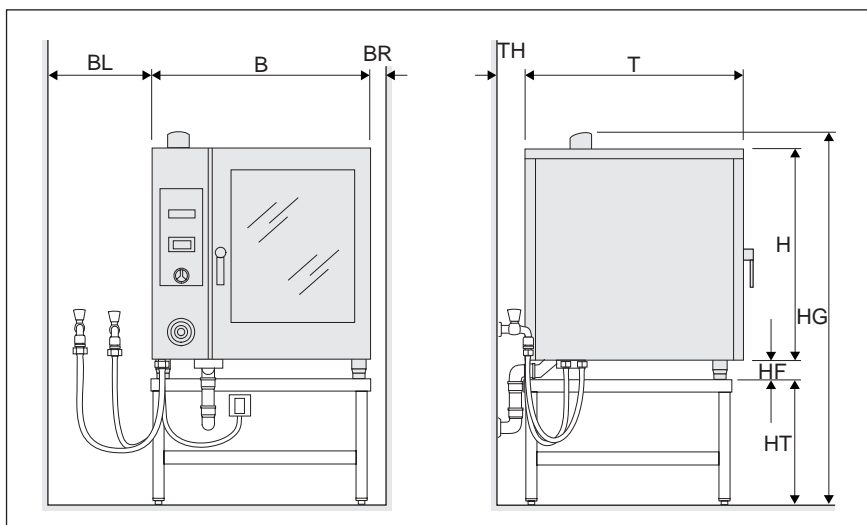
1.4 Méretrajzok

1.4.1 Telepítési méretek rövidítései

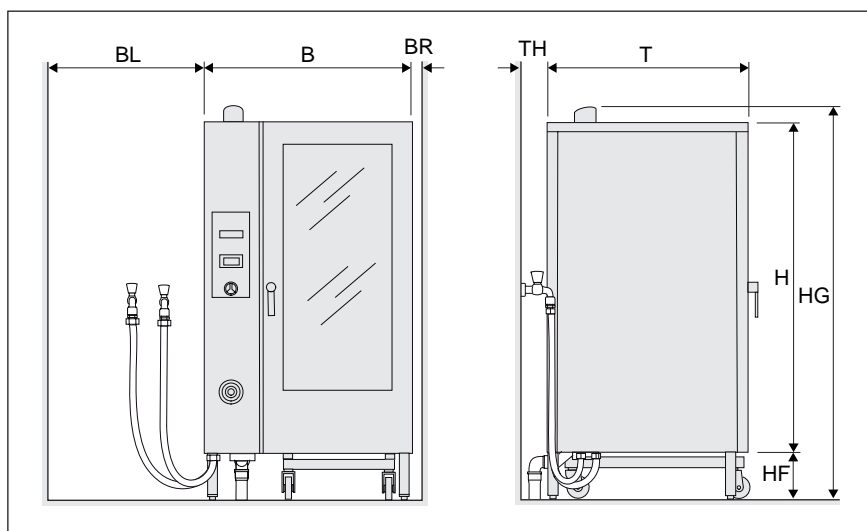
Rövidítés	Jelentés
B	Szélesség
BL	Szélesség, faltól való távolság készüléktől balra
BR	Szélesség, faltól való távolság készüléktől jobbra
H	Magasság
HD	Magasság, födémtől való távolság
HF	Magasság, készüléklábak
HG	Magasság, teljes
HT	Magasság, asztal
T	Mélység
TH	Mélység, faltól való távolság készülék mögött

Táblázat 13: Telepítési méretek rövidítései

1.4.2 Szerelési méretek



Ábra 1: 6.1/6.2 és 10.1/10.2 típusú kombipároló szerelési méretei



Ábra 2: 20.1/20.2 típusú kombipároló szerelési méretei

Méret	B	BL	BR	H	HF	HG	HT	T	TH
6.1/6.2	997	50	50	690	100	1640	850	799	50
10.1/10.2	997	50	50	960	100	1640	580	799	50
20.1/20.2	1075	50	50	1722	238	1960	•	813	50

Táblázat 14: Szerelési méretek mm-ben



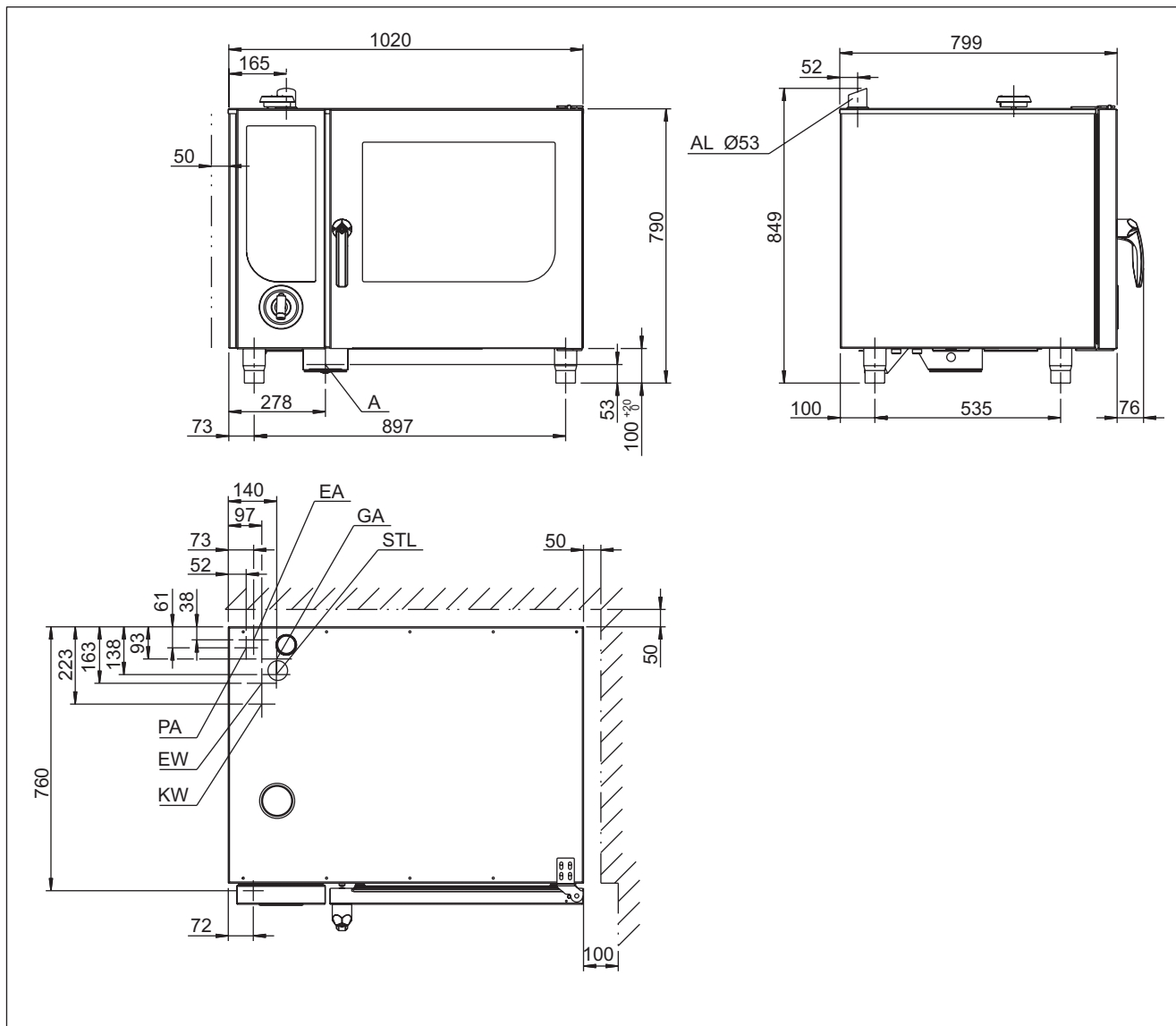
A készüléktől jobbra és balra valamint mögötte a falaktól legalább 50 mm távolságot kell tartani.

A készüléktől balra szervizelési munkák számára legalább 500 mm távolság betartása javasolt.

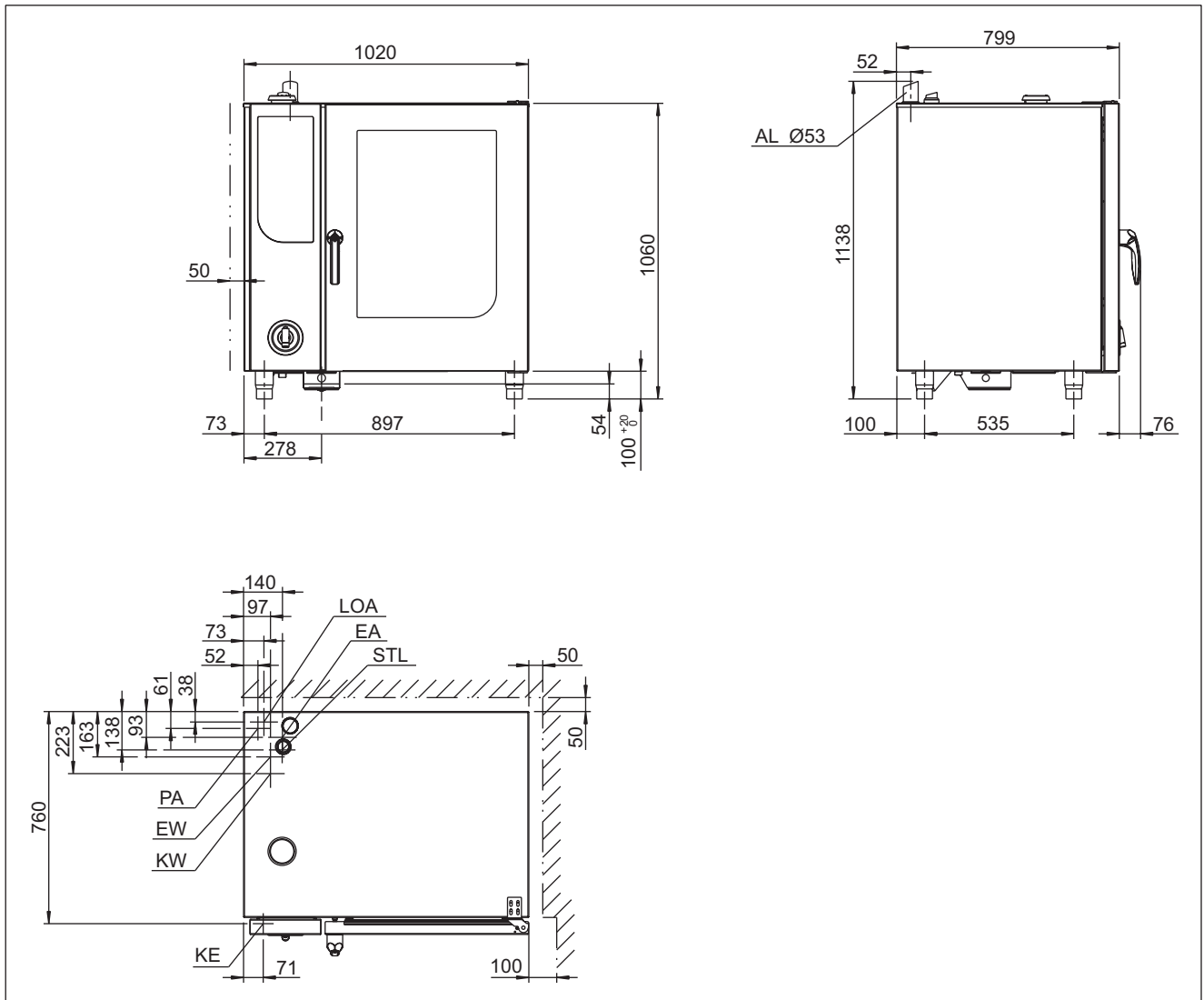
Keretes kocsi használata esetén a készüléktől balra a távolság legalább 800 mm legyen, hogy a keretes kocsi oldalt le lehessen állítani.

1.4.3 Készülékmeretek

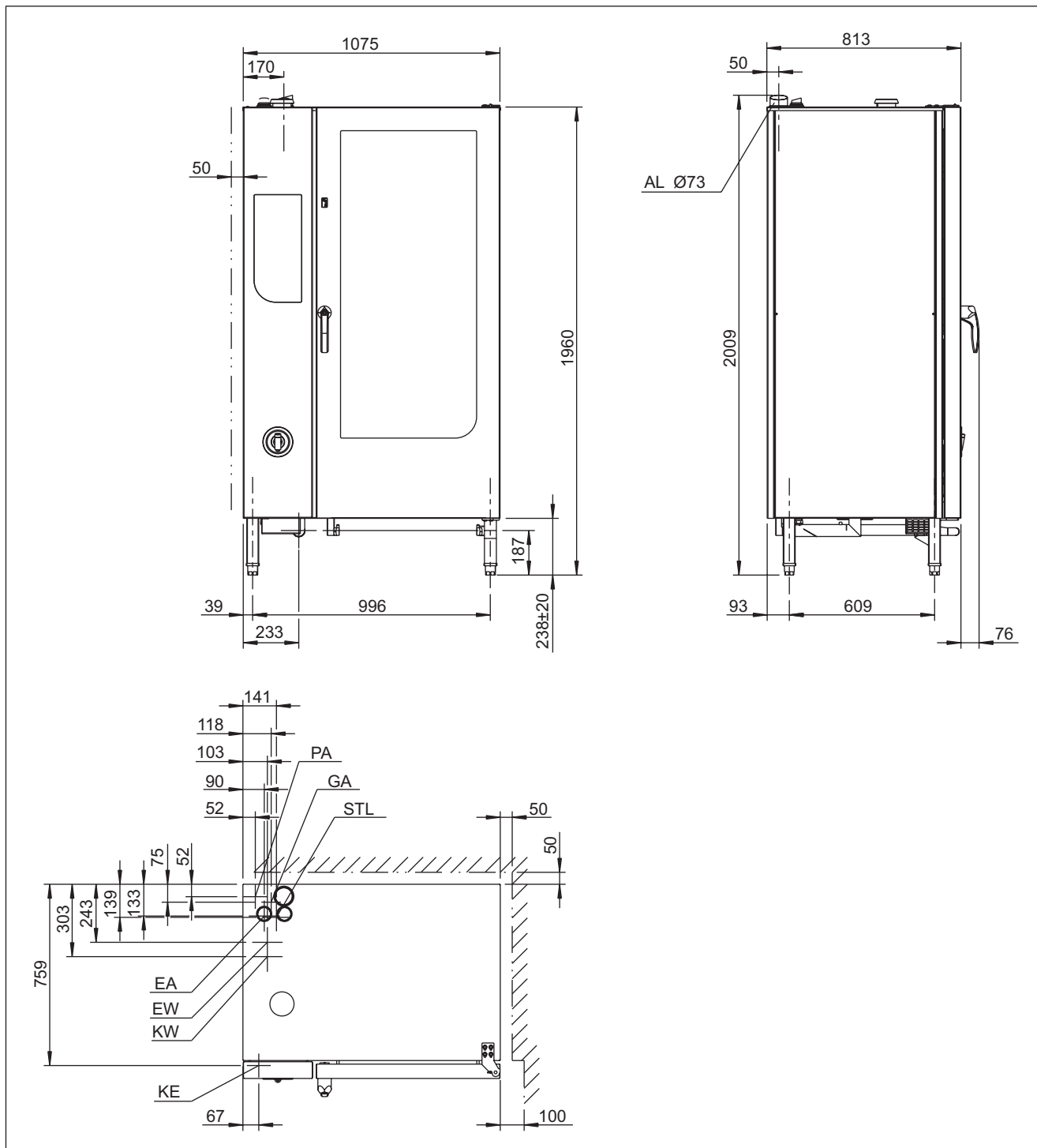
Rövidítés	Jelentés
A	Elvezetés (szennyvíz)
FCS	Füstgázcsonk
AL	Szennylégcsonk
EA	Elektromos csatlakozás
EW	Lágyított víz, hideg
GCS	Gázcsatlakozás
KE	Interfész
KW	Hideg víz, nincs lágyítva
LOA	Teljesítményoptimalizáló berendezés
PA	Potenciálkiegyenlítő csatlakozás
S	Súlypont
STL	Vezérlővezeték, külső



Ábra 3: 6.1/6.2 típusú kombipároló, készülékméretetek mm-ben



Ábra 4: 10.1/10.2 típusú kombipároló, készülékméretetek mm-ben



Ábra 5: 20.1/20.2 típusú kombipároló, készülékméretetek mm-ben

1.5 Vízspecifikáció

1.5.1 Lágyvíz-specifikáció

Paraméter	Érték
Jelleg	Ivóvíz, hideg
Csatlakozási nyomás	2–6 bar / 200–600 kPa
Keménységi fok	< 1,5 mmol/l, < 5 °dH (lágyvíz)
Menet	¾" külső menet
Csatlakozás	15 NÁ tömlő ¾" hollandi anyával

Táblázat 15: Lágyvíz-specifikáció

1.5.2 Keményvíz-specifikáció

Paraméter	Érték
Jelleg	Ivóvíz, hideg
Hőmérséklet	50 °C-ig
Csatlakozási nyomás	2–6 bar / 200–600 kPa
Keménységi fok	0–4 mmol/l, 0–25 °dH
Menet	¾" külső menet
Csatlakozás	15 NÁ tömlő ¾" hollandi anyával

Táblázat 16: Keményvíz-specifikáció

1.5.3 Szennyvíz-specifikáció

Paraméter	Érték
Hőmérséklet	80 °C-ig A szennyvíz-hőmérséklet kiigazításához lásd az „Alapbeállítások” fejezetet a használati útmutatóban.
Csatlakozás	50 NÁ rögzített csatlakozás

Táblázat 17: Szennyvíz-specifikáció

1.6 Gázspecifikáció

1.6.1 Földgáz-specifikáció, E/H - 20/20 mbar

Paraméter	Érték
Építésmód (EN 203-1:2005)	A3, B23
Csatlakozási nyomás (EN 437:2003-09)	18–25 mbar
Wobbe-index W_i	45,67 MJ/m ³
Fűtőérték H_i	34,02 MJ/m ³
Wobbe-index W_s	50,72 MJ/m ³
Fűtőérték H_s	37,78 MJ/m ³
Menet	¾" külső menet

Táblázat 18: Földgáz-specifikáció, E/H - 20/20 mbar

1.6.2 Földgáz-specifikáció, LL/L - 25/20 mbar

Paraméter	Érték
Építésmód (EN 203-1:2005)	A3, B23
Csatlakozási nyomás (EN 437:2003-09)	18–25 mbar
Wobbe-index W_i	37,38 MJ/m ³
Fűtőérték H_i	29,25 MJ/m ³
Wobbe-index W_s	41,52 MJ/m ³
Fűtőérték H_s	32,49 MJ/m ³
Menet	¾" külső menet

Táblázat 19: Földgáz-specifikáció, LL/L - 25/20 mbar

1.6.3 Folyékonygáz-specifikáció, B/P - 30/50 mbar

Paraméter	Érték
Építésmód (EN 203-1:2005)	A3, B23
Csatlakozási nyomás (EN 437:2003-09)	42–57,5 mbar
Wobbe-index W_i	80,58 / 70,69 MJ/m ³
Fűtőérték H_i m ³ -enként	116,09/88,00 MJ/m ³
Fűtőérték H_i kg-onként	45,65 / 46,34 MJ/kg
Wobbe-index W_s	87,33/76,84 MJ/m ³
Fűtőérték H_s / m ³	125,81/95,65 MJ/m ³
Fűtőérték H_s / kg	49,47 / 50,37 MJ/kg
Menet	¾" külső menet

Táblázat 20: Folyékonygáz-specifikáció, B/P - 30/50 mbar

1.7 Feszültségellátás-specifikáció

Paraméter	Méret					
	6.1	6.2	10.1	10.2	20.1	20.2
Hálózattípus	1 N PE / AC 50 Hz					
Feszültség	230 V					
Csatlakozási teljesítmény	0,8 kW				1,5 kW	
Védettség	IP X5					
Biztosító	1 x 16 A					

Táblázat 21: Feszültségellátás-specifikáció

1.8 Gáz-csatlakozóvezeték

Méret	Csatlakozási teljesítmény (kW)
6.1	11
6.2	17
10.1	18
10.2	26
20.1	36
20.2	52

Táblázat 22: Gáz-csatlakozóvezeték

1.9 Hőleadás

Méret	Érzékelhető (kW)	Tényleges (kW)
6.1	1,70	2,20
6.2	2,60	3,40
10.1	2,70	3,60
10.2	3,90	5,20
20.1	5,40	7,20
20.2	7,80	10,40

Táblázat 23: Hőleadás

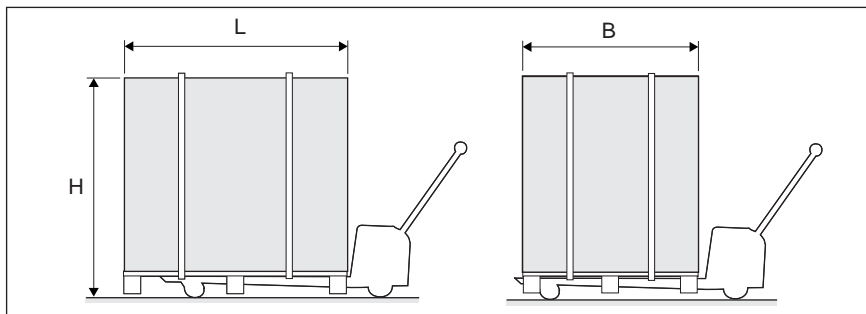
1.10 Környezeti klíma és zajszint

Paraméter	Érték
Környezeti klíma	5–40 °C, 95%-os relatív légnedvesség, nem lecsapódó
Zajszint	< 70 dB (A)

Táblázat 24: Környezeti klíma és zajszint

2 Szállítás

2.1 Készülék szállítása



i

A készülékek kiszállítása raklapokon, kartonburkolatban történik. Ilyen csomagolás mellett a készülékek nem rakhatók egymásra és nincsenek védve nedvesség ellen sem.

A becsomagolt készülék villás emelőtargoncával hosszanti vagy keresztirányban szállítható.

A csomagolás nélküli álló készülékek a vezetősíneknél fogva emelhetők.

VIGYÁZAT

Szakszerűtlen szállításból eredő anyagi károk

- Tilos a készüléket a párolótérbe nyúlva emelni.
- Villástargonca használata esetén ügyelni kell arra, hogy a lefelé kinyúló szifon és lefolyócső ne sérüljön meg.
- Tilos az asztali készülékeket a párolótér ajtajánál vagy a kezelőoszlopnál fogva emelni.

1. A szállítóeszköz kiválasztásánál vegye figyelembe a csomagolási méreteket és a tömeget (ld. [Fejezet „Csomagolási méretek és tömegek”, 9. oldal](#)).
2. A készülékeket mindig álló helyzetben kell szállítani, nem szabad elfektetni vagy egymásra rakni.
3. Biztosítsa a raklapot elcsúszás vagy billenés ellen.

3 Elhelyezés

3.1 Elhelyezési megjegyzések

Elhelyezés előtt Ellenőrizze a készüléket szállítási sérülések szempontjából. Sérült készülékeket nem szabad sem telepíteni, sem üzembe helyezni.

Első üzembe helyezés előtt távolítsa el a külső burkolatról a védőfóliát.

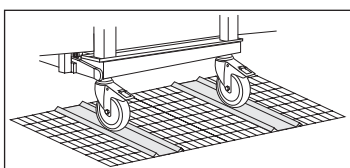
Távolítsa el habosított szállításbiztosító anyagot a párolótérből.

Tűzvédelmi előírások Hőérzékeny vagy tűzveszélyes anyagok közelében történő elhelyezés esetén be kell tartani a tűzvédelem előírásait.

A készülék fölötti mennyezetnek éghetetlennek kell lennie.

A készüléket csak a tűzvédelmi rendelkezések betartásával, nem éghető felületeken vagy felületeknél szabad elhelyezni.

Elhelyezés épületekben A készüléket csak a súlyával terhelhető padlózaton/asztalon szabad elhelyezni (ld. [Fejezet „Tömeg”, 10. oldal](#)).



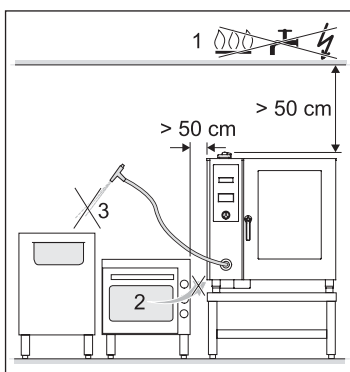
Elhelyezés padlószint alatt

Ha a készülék előtt rács található, a keretes kocsi ill. feltöltőkocsi számára átgurítási segédletet kell elhelyezni.

A készülék padlószint alatt (pincében) történő elhelyezése esetén különösen a folyékony gázra vonatkozó aktuális helyi előírásokat kell figyelembe a gáz-kombinált pároló csatlakozásánál és üzemeltetésénél.

Legkisebb távolságok

Oldalt és hátul a falaktól legalább 50 mm távolságot kell betartani, fent pedig a szervizelési munkák lehetővé tétele érdekében legalább 500 mm távolságot.



Beszívó- és kifúvónyílások

Keretes kocsi használata esetén a készüléktől balra a távolság legalább 800 mm legyen, hogy a keretes kocsit oldalt le lehessen állítani.

A hőforrásoknak - mint pl. sütőkemencék (2) - legalább 500 mm távolságban kell lenniük, hogy a padlózat felől szívott hűtőlevegő ne melegedjen fel.

Az olaj- vagy zsírsütőknek a kézizuhany fröccsenési tartományán (3) kívül kell lenniük. A forró sütőolajba vagy -zsírba fröccsenő víz súlyos égési sebeket okozhat.

Tilos a készülék beszívó- és kifúvónyílásait eldugaszolni vagy elbarikádozni!

Kerülendők a készülék oldalánál vagy mögötte levő hő- és gőzforrások. Ha ez nem lehetséges, határolófelületekkel akadályozza meg meleg vagy nedves levegő készülékbe történő beszívását.

A beszívó- és kifúvónyílások a készülék alján találhatók.

**A „Forrázásveszély”
figyelmeztető megjegyzés
elhelyezése**

Ha a készülékek elhelyezése miatt a betoláshoz használt felső sínek 1,60 m-nél magasabban vannak, a párolótér ajtaján figyelmeztető megjegyzést kell elhelyezni.

A „Forrázásveszély” figyelmeztető megjegyzés egy nem látható tartalmú tárolóedény kihúzása esetén fennálló forrázásveszélyre figyelmeztet.

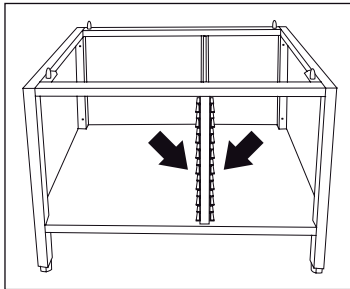
3.2 Tartókeret beszerelése a lábazatba

Kivételtől függően a lábazatok GN-tárolóedények, tepsik és rostélyok felvételére szolgáló tartókeretekkel szerelhetők fel.

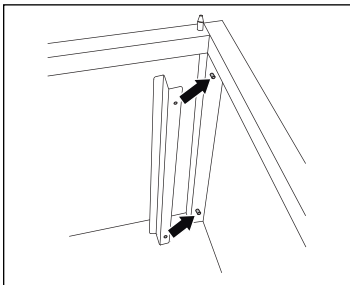
A tartókeretek felszerelésének lehetősége a függőleges támasztókon levő csapokról ismerhető fel.



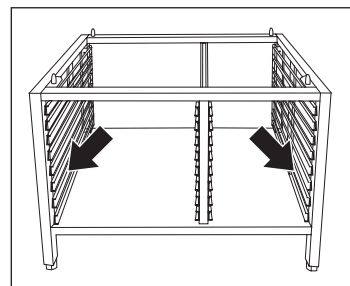
A következő ábrákon 4 tartókeret (2 készlet) látható.



1. Szerelje be a belső tartókereteket.



2. Helyezze a hátsó ütközőprofilokat (jobbra/balra) a csapokra.



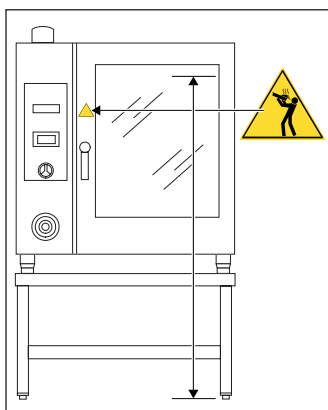
3. Szerelje be a külső tartókereteket (balra/jobbra).

3.3 Asztali készülékek elhelyezése



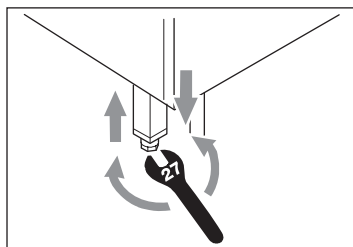
Ha az asztali készülékek elhelyezése miatt a betoláshoz használt felső sínek 1,60 m-nél magasabban vannak, a párolótér ajtaján figyelmeztető megjegyzést kell elhelyezni.

A figyelmeztető megjegyzés egy nem látható tartalmú tárolóedény kihúzása esetén fennálló forrázásveszélyre figyelmeztet.



1. Vegye figyelembe az elhelyezésre vonatkozó megjegyzéseket (ld. [Fejezet „Elhelyezési megjegyzések”, 20. oldal](#)).
2. Biztosítsa, hogy az asztal a készülék súlyával terhelhető asztalon legyen elhelyezve.
3. Helyezze el a készüléket vízszintes felületen. A beállítást adott esetben a készüléklábak segítségével módosítsa.
4. Zsírtalanítsa és törölje szárazra a figyelmeztető megjegyzés helyét.
5. Helyezze el a figyelmeztető megjegyzést a párolótér ajtaján.

3.4 Álló készülékek elhelyezése



1. Vegye figyelembe az elhelyezésre vonatkozó megjegyzéseket (ld. [Fejezet „Elhelyezési megjegyzések”, 20. oldal](#)).
2. Ellenőrizze, hogy a padlózat a készülék súlyával terhelhető-e.
3. Helyezze el a készüléket vízszintes felületen. A beállítást adott esetben a készüléklábak segítségével módosítsa.

3.5 Keretes kocsi beigazítása



Álló készülékek csak keretes kocsival üzemeltethetők. A keretes kocsi a párolótér-tömítés részét képezi.

A keretes kocsi helytelen beállítása esetén a párolótér tömítetlenné válhat. Üzem közben víz szívároghat ki és a párolandó anyag egyenetlenül lesz párolva.

1. Ellenőrizze, hogy a készülék alatti és előtti padlózat sík-e.
2. A kisebb egyenetlenségeket a készülék lábaival egyenlítse ki.

3. Kedvezőtlen padlózati viszonyok esetén helyezzen a keretes kocsi kerekei alá távtartó lemezeket.

4. Ellenőrizze és adott esetben módosítsa a keretes kocsi beigazítását.

A készülékben levő sínek vízszintesek.

A keretes kocsin levő tömítőlemez résmentesen simul az ajtó tömítéséhez.

3.6 Keretes kocsi beigazítása betolórendszerrel - „EasyIn”

A 20.1 (opcionális) és 20.2 típusú álló készülékek az „EasyIn” betolórendszerrel rendelkeznek. Az „EasyIn” betolórendszer esetén a keretes kocsi a padlózattól elemelkedik és síneken jut a készülékbe.

Ilyen módon a padlózat akár 10 mm-es egyenetlenségei is kiegyenlíthetők.

VIGYÁZAT

Hibás magasságbeállítás miatti anyagi károk

A minimális távolság (y) nem betartása esetén a sínek és a görgők megsérülhetnek.

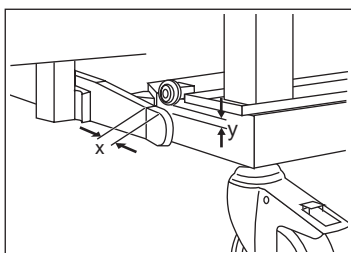
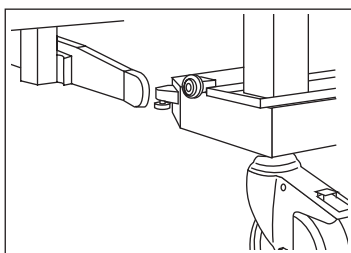
→ Állítsa be a készüléket vízszintesre, a beállítást adott esetben a készüléklábak segítségével módosítsa.

→ Tartsa be az 1 mm-es minimális távolságot a csatlakozótartományban.



Álló készülékek csak keretes kocsival üzemeltethetők. A keretes kocsi a párolótér-tömítés részét képezi.

A keretes kocsi helytelen beállítása esetén a párolótér tömítetlenné válhat. Üzem közben víz szívároghat ki és a párolandó anyag egyenetlenül lesz párolva.



1. Gurítsa a kerekos kocsit a csatlakozótartományba.

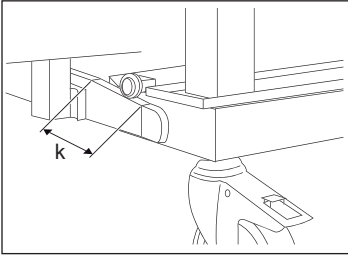
2. A csatlakozótartományban (x) a görgők legalább 1 mm-es távolságban (y) legyenek a sínektől.

A távolság (y) ne lépje túl az 5 mm-t.

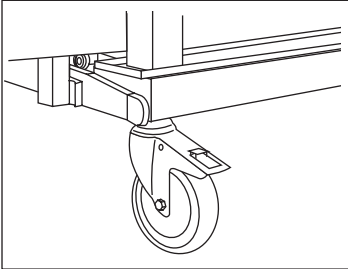
A távolságot (y) adott esetben a készüléklábak segítségével módosítsa.

3. Ellenőrizze, hogy a sínek vízszintesre vannak-e beállítva.

A beállítást adott esetben a készüléklábak segítségével módosítsa.



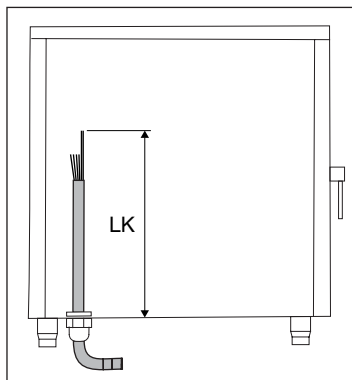
4. Tolja tovább a keretes kocsit az emelőéken (k) a készülékbe.
A keretes kocsi megemelkedik.



5. Tolja be a keretes kocsit ütközésig a készülékbe.
A teljes betolás után a kerekek már nem érhetnek hozzá a talajhoz. A keretes kocsit most már csak a görgők tartják.

4 Áram

4.1 Csatlakozóvezetékkel szembeni követelmények



A készülék kiszállítása gyárilag csatlakozóvezeték nélkül történik. A csatlakozáshoz H07RN-F típusú EN-szabványú ill. a helyileg érvényes előírások szerinti kábelt kell használni. A készüléken belül szükséges kábelhossz a táblázatból határozható meg.

Méret	Kábelhossz (LK) (cm)
6.1/6.2	80
10.1/10.2	80
20.1/20.2	100

4.2 Kapcsolóajtó nyitása/zárása



VESZÉLY

Magasfeszültség miatti veszély

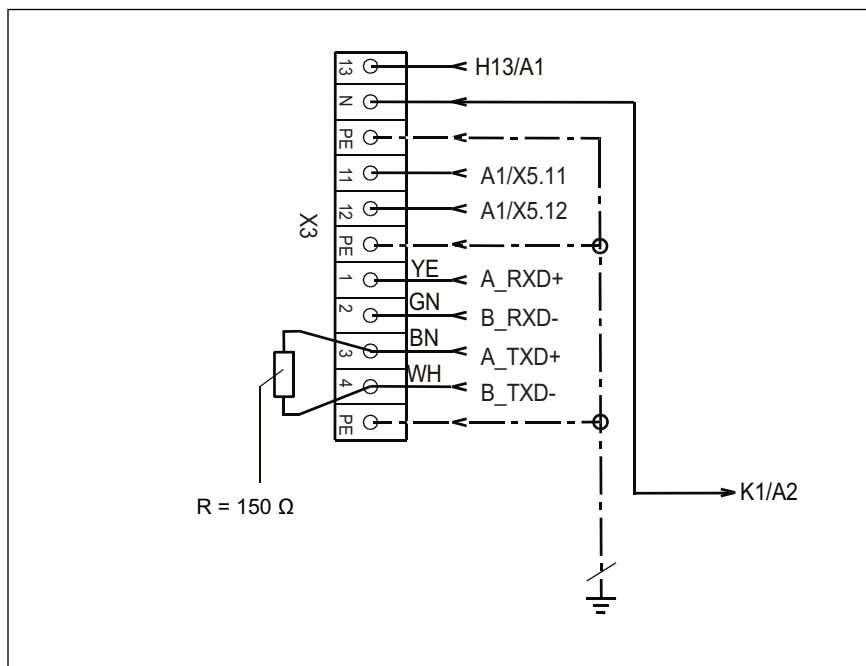
A kapcsolóajtó mögött feszültség alatt álló alkatrészek találhatók.

- A kapcsolóajtó kinyitása előtt áramtalanítsa a készüléket!
- Tilos a készüléket nyitott kapcsolóajtó mellett üzemeltetni.

1. Húzza ki a kézzuhanyt kb. 20 cm-re.
2. **Hajtsa be** a kapcsolóajtó alsó részén levő belső kulcsnyílású csavart (5-ös méret) ütközésig.
3. Nyomja meg finoman a kapcsolóajtót és kb. 20 mm-nyit emelje meg.
4. Nyomja fel a kapcsolóajtót kb. 20 mm-re és engedje vissza újból.
5. Nyissa ki teljesen a kapcsolóajtót.
6. Ellenőrizze a kapcsolóajtó körbefutó tömítésének sérülésmentességét és megfelelő elhelyezkedését.
7. Szükség esetén cserélje ki a sérült tömítést.
8. Zárja be óvatosan a kapcsolóajtót.
Ennek során biztosítsa, hogy kábelek ne csípődhessenek be és a hűtőventilátort ne akassza meg kábel.
9. Nyomja meg finoman a kapcsolóajtót és kb. 20 mm-nyit emelje meg.
10. Zárja be teljesen a kapcsolóajtót és finoman nyomva engedje le újból.

11. Ellenőrizze a kapcsolóajtó körbefutó tömítésének megfelelő elhelyezkedését.
12. Szükség esetén nyissa ki a kapcsolóajtót és igazítsa meg a körbefutó tömítést.
13. Hajtsa ki a kapcsolóajtó alsó részén levő belső kulcsnyílású csavart (5-ös méret).

4.3 Kapocsléc leírása



Ábra 6: Kapocsléc

Kapocsléc	Kapocs	Leírás
X3	13	Külső zümmögő
	N	A külső jeladót segédrelén keresztül kell vezérelni.
	PE	
	11	
	12	RS485/RS422 interfész
	PE	
	1	
	2	
	3	
	4	
PE		

4.4 Áramvezeték csatlakoztatása

A készüléket csak villanszerelő szakember csatlakoztathatja és tarthatja karban a Német Elektrotechnikusok Szövetsége ill. az energiaszolgáltató előírásai szerint és az adattábla adatainak megfelelően.

A veszélyeztetés elkerülése érdekében a sérült áramvezeték az ügyfélszolgálattal kell kicseréltetni.

A csatlakoztatás bontható módon, dugós csatlakozóval vagy a berendezéshez rögzített módon történhet.

Leválasztóberendezés rögzített csatlakozásnál

Az áramvezetékbe valamennyi fázishoz egy legalább 3 mm-es érintkezőtávolságú leválasztóberendezést (pl. kismegszakítót) kell beépíteni, hogy a készülék bármikor leválasztható legyen a hálózatról.

Dugaszcsatlakozás

A hálózati dugaszt megfelelő módon biztosítani kell.

Potenciálkiegyenlítés

A készülék bevonható egy potenciálkiegyenlítő rendszerbe (földelés). A csatlakozókapocs az információs tábla alatt található.

1. Készítse elő a csatlakozóvezetékét (ld. [Fejezet „Csatlakozóvezetékkel szembeni követelmények”, 25. oldal](#)).
2. Csavarozza le a bal oldali burkolatot.
3. Vezesse a csatlakozóvezetékét a tehermentesítő csavarzaton keresztül a készülékbe.
4. Csatlakoztassa a csatlakozóvezetékét a csatlakozókapcsokkal a kapocstervnek megfelelően.
5. A 10.1 és 10.2 típusok méretei: A csatlakozóvezetékét kábelkötözőkkel is rögzítse.
6. Rögzítse a bal oldali burkolatot.

4.5 RS485/RS422 interfész

A HansDampf|goldkészülékek gyárilag négypólusú RS485 interfésszel vannak felszerelve, míg a HansDampf|silver esetén ez opcionális. Az interfész kétpólusú RS422 interfészre csökkenthető.

1. Az interfész kétpólusú RS422 interfészre történő csökkentéséhez zárja rövidre a kapcsokat.
 - X3/1 -> X3/3
 - X3/2 -> X3/4
2. A csatlakozáshoz sodrott huzalt (pl. LiYY (TP) 2x2x0,5) használjon.
3. Az utolsó készüléket 150 Ω buszlezáró ellenállással zárja le.

5 Víz

5.1 Vízcsatlakozás

A készülék két vízcsatlakozással rendelkezik:

- egy vízcsatlakozás a gőzképzéshez
- egy keményvíz-csatlakozás a vízvezetéshez, a kézi zuhany üzemeltetéséhez és az automatikus tisztításhoz „WaveClean”

Azoknál a készülékeknél, amelyek rendelkeznek a „WaveClean” tisztítórendszerrel, a keményvíz-csatlakozás nélkül nem lehet igénybe venni „WaveClean” tisztítást.



Alapvetően mindkét vízcsatlakozásnak csatlakoztatva kell lennie.

Ha a helyszínen csak lágyvízes vízvezetékek vannak, akkor a keményvíz- és lágyvíz-csatlakozást egy T-darab (tartozék) segítségével egy csőről is el lehet látni (lásd [Fejezet „T-darab felszerelése \(tartozék\)”, 32. oldal](#)).



Egymásra helyezett készülékek (tartozék) esetén az alsó és felső készüléket külön kell csatlakoztatni, hogy az egyik készülék üzemszünete esetén a másik készülék tovább legyen üzemeltethető.

1. Vegye figyelembe a keményvíz-csatlakozásra vonatkozó megjegyzéseket (ld. [Fejezet „Keményvíz-csatlakozásra vonatkozó megjegyzések”, 31. oldal](#)).
2. Vegye figyelembe a lágyvízcsatlakozásra vonatkozó megjegyzéseket (ld. [Fejezet „Lágyvízcsatlakozásra vonatkozó megjegyzések”, 31. oldal](#)).
3. Biztosítsa, hogy a helyszíni vízvezetékek teljesítsék a kemény- és lágyvízcsatlakozásra vonatkozó követelményeket (ld. [Fejezet „Lágyvíz-specifikáció”, 16. oldal](#) és [Fejezet „Keményvíz-specifikáció”, 16. oldal](#)).
4. Tartsa be az ivóvízellátásra vonatkozó előírásokat (ld. [Fejezet „Víz”, 5. oldal](#)).
5. Biztosítsa, hogy a vízelzáró csapok visszafolyásgátlókkal legyenek ellátva.
6. Az ivóvíz csatlakoztatásához engedélyezett ½"-os tömlőket, R ¾"-os menettel használjon.



Használjon a DVGW által ellenőrzött ill. a helyi érvényes előírásoknak megfelelő, IEC 61770 szerinti tömlőket.

7. A tömlők hosszát úgy állapítsa meg, hogy a készülék csatlakoztatott állapotban később a szervizelési munkákhoz kb. 0,8 m-re kihúzható legyen.

8. Öblítse át a kemény- és lágyvízcsatlakozás helyszíni vízvezetékét.
9. Biztosítsa, hogy a készülék vízbevezetéseinél az alapfelszereltségű szűrők a helyükön legyenek.

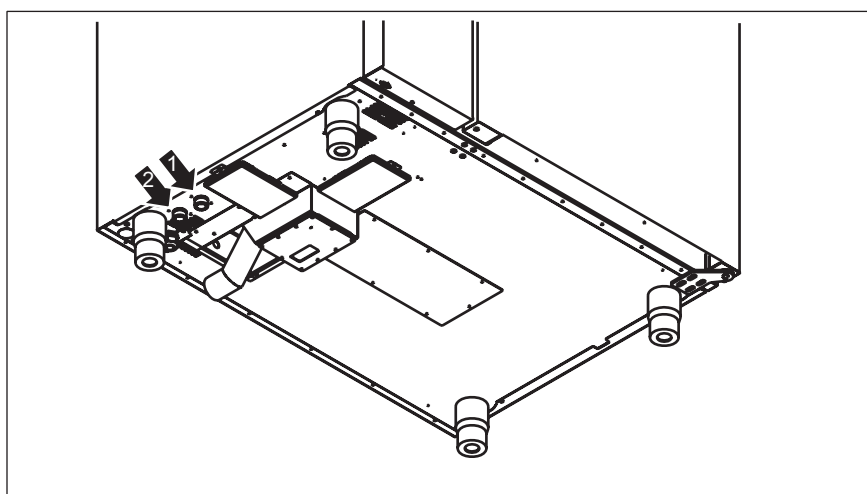
VIGYÁZAT

Hibás vízbevezetés miatti anyagi károk

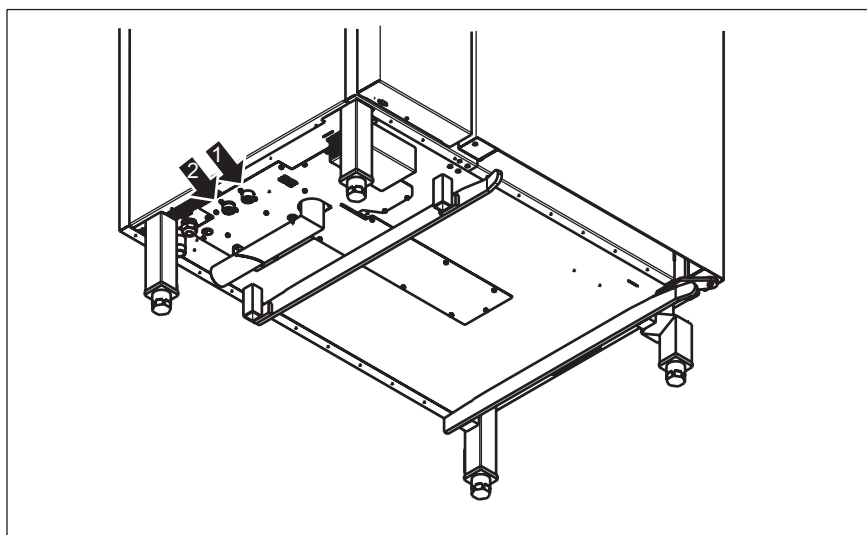
→ Ne cserélje fel a kemény- és lágyvízcsatlakozásokat.



A kemény- és lágyvízcsatlakozások a készülék bal oldalán alul találhatóak.



Ábra 7: Asztali készülékek vízcsatlakozásai



Ábra 8: Álló készülékek vízcsatlakozásai

10. Csatlakoztassa a keményvíz-hozzávezetés tömlőjét a keményvíz-csatlakozóra (1).
11. Csatlakoztassa a lágyvíz-hozzávezetés tömlőjét a lágyvízcsatlakozóra (2).

5.1.1 Lágyvízcsatlakozásra vonatkozó megjegyzések

Cl/Fe-tartalom	150 mg/l-nél magasabb Cl-tartalom, 0,1 mg/l-nél magasabb Fe-tartalom vagy 0,1 mg/l-nél magasabb Cl ₂ -tartalom esetén fennáll a korrózió veszélye a főzőtérben. A Cl-tartalom aktívszenes szűrővel csökkenthető.
Csatlakozási nyomás	Ha a csatlakozási nyomás a megadott határokon kívül van (ld. Fejezet „Lágyvíz-specifikáció”, 16. oldal), a „Párolás” párolásfajta esetén nem keletkezik gőz.
Vízszennyeződés	A víz erőteljes szennyeződése esetén ülepítőszűrőt (0,08 mm-es szemcseméret) kell beiktatni.
Vízkeménység	<p>5 °dH-nál (0,89 mmol/l) nagyobb teljes keménység vagy karbonátkeménység esetén vízkőlerakódások keletkezhetnek. Kisebb értékek esetén ennek megfelelően csökken a vízkőlerakódások keletkezésének veszélye is. Ideális esetben az 1 °dH teljes keménység, ill. karbonátkeménység elérése a cél.</p> <p>Bizonyos vízátkötőrészek (Na⁺-ionok és szilikátok) az ablakok átláthatóságát csökkenthetik. Ez a hatás a vízminőségtől és a készülékhasználatától is függ. A vízkőlerakódásokat mésztelenítő- vagy sóalanítóberendezések akadályozhatják meg.</p> <p>Nagyon kemény víz esetén lágyítóberendezést kell beiktatni a készülék elé.</p> <p>Az elektromágneses terek alapján működő lágyítóberendezések kombinált párolóknál nem nyújtanak vízkövesedés elleni védelmet.</p> <p>Lágyítóberendezések után nem szabad horganyzott acélból készült vezetéket vagy egyéb korrózióveszélynek kitett anyagot használni.</p> <p>Foszfát- és szilikátadagoló berendezéseket nem szabad használni. Ilyen berendezéseknél lerakódások keletkeznek a párolótérben.</p> <p>A HansDampf gold készülékek alkalmasak egy kapcsolódó vízlágyító berendezés karbantartási időszakainak kijelzésére a többcélú kijelzőn. További információk a kezelési útmutatóban találhatóak.</p>

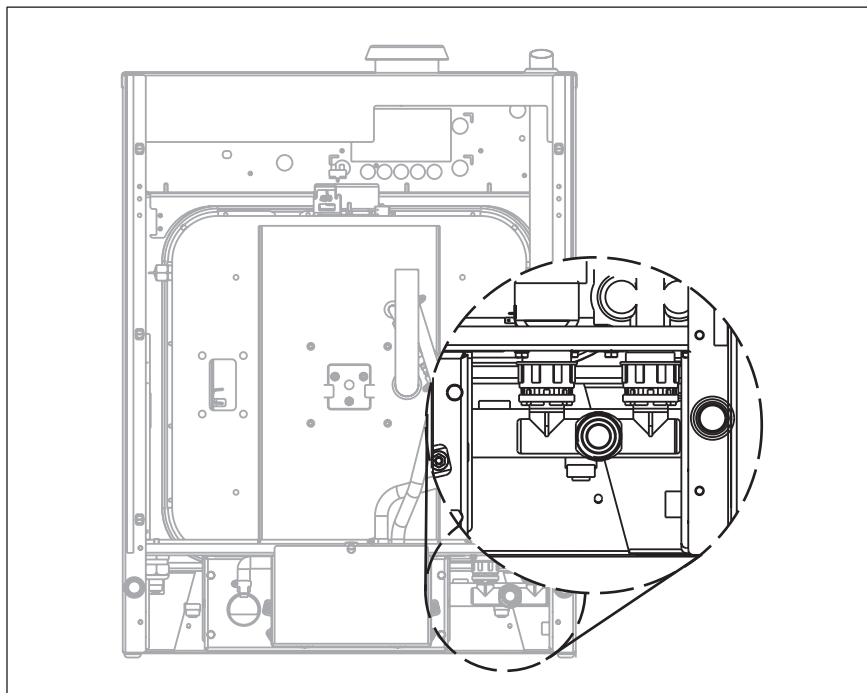
5.1.2 Keményvíz-csatlakozásra vonatkozó megjegyzések

Kigőzölgés lecsapatása	<p>A kigőzölgés lecsapatására nem lágyított hideg víz használható.</p> <p>Meleg víz használata növelt mértékű vízfogyasztást eredményez, és ezért használata kerülendő.</p> <p>A víz hőmérséklet az 50 °C-ot nem lépheti túl.</p>
Automatikus „WaveClean” tisztítórendszer	A „WaveClean” automatikus tisztítórendszerrel felszerelt készülékeket alapvetően csatlakoztatni kell a kemény- és lágyvízcsatlakozásra.

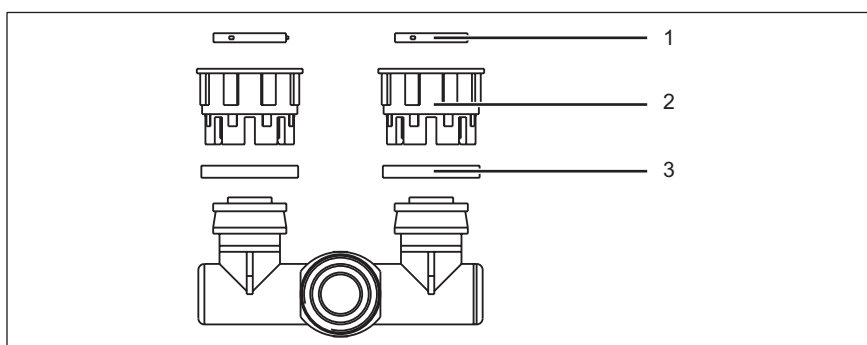
Ellenkező esetben a „WaveClean” segítségével történő tisztítás nem lehetséges.

5.1.3 T-darab felszerelése (tartozék)

Ha a helyszínen csak lágyvizes vízvezetékek vannak, akkor a keményvíz- és lágyvíz-csatlakozást egy T-darab (tartozék) segítségével egy csőről is el lehet látni.



Ábra 9: A T-darab helye



Ábra 10: A T-darab alkotóelemei

- 1 Tömítőgyűrű
- 2 Csavarkötés
- 3 Fémgyűrű

1. Ellenőrizze, hogy mindkét tömítőgyűrű (1) a csavarkötéssel (2) egy síkban helyezkedik-e el.
2. A csavarkötést (2) csavarja egyenletesen elferdülés nélkül, de szilárdan a keményvíz-és lágyvíz-csatlakozásokra.

VIGYÁZAT

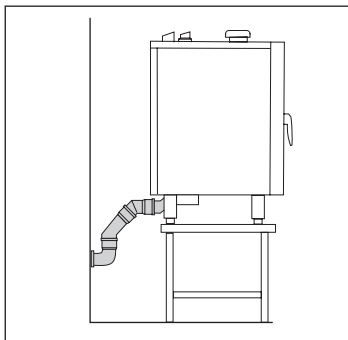
Vízkár okozta anyagi kár

→ Ellenőrizze a fémgyűrűk helyes fekvését.

3. Ellenőrizze, hogy mindkét fémgyűrű (3) a csavarkötés műanyagfogán (2) helyezkedik-e el.
Ha nem, akkor oldja a csavarkötést (2), és ismétlje meg az összeszerelést.

5.2 Szennyvízcsatlakozás

5.2.1 Szennyvízcsatlakozás WaveCleannel rendelkező készülékeknél



A készülék egy túlfolyós szifonnal (búzelzárával) rendelkezik és kiegészítő intézkedések nélkül csatlakoztatható a szennyvízhálózatra. Helyszíni szifon felszerelése kerülendő.

Ha az elvezetés egy helyszíni szifonra (1) csatlakozik, akkor a készülékben levő szifon (3) az ellennyomás miatt túlfolyhat. Ezért ilyen esetben az elvezetővezeték szellőztetővel (2) kell ellátni.

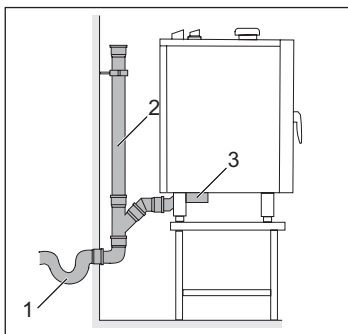
A szennyvízvezeték csatlakoztatásához PA-I típusú (1818 DIN 19560) HT cső javasolt.

A szennyvízcső keresztmetszetét csökkenteni nem szabad.

VIGYÁZAT

Hibás szennyvízcsatlakozás miatti anyagi károk

→ Ne használja a készüléket, ha nincs szellőztető az elvezetővezetékben.



1. Biztosítsa, hogy a helyszíni vezetékek teljesítsék a szennyvízcsatlakozásra vonatkozó követelményeket (ld. [Fejezet „Szennyvíz-specifikáció”, 16. oldal](#)).
2. Tartsa be a szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó előírásokat (ld. [Fejezet „Szennyvíz”, 5. oldal](#)).
3. A készüléket hőálló csővel (50 NÁ) csatlakoztassa a szennyvízvezetékre.

4. Helyszíni szifon esetén: Csatlakoztassa a szellőztetőt egy elvezetővezetékre.
5. Helyszíni szifon esetén: Öntsön 2 l ivóvizet a szifonba.

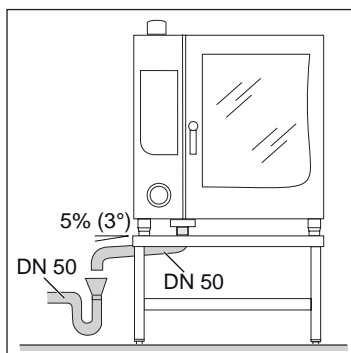
5.2.2 Szennyvízcsatlakozás WaveClean nélküli készülékeknél



A WaveClean nélküli készülékek kiszállítása integrált túlfolyó nélkül történik.

Ezért a szennyvízhálózatra történő csatlakozás csak nyitott lefolyón keresztül egy tölcsérbe lehetséges.

A készülék kigőzölgés általi anyagi károktól való védelme érdekében a tölcsér nem helyezhető el a készülék alatt.



1. Biztosítsa, hogy a helyszíni vezetékek teljesítsék a szennyvízcsatlakozásra vonatkozó követelményeket (ld. [Fejezet „Szennyvíz-specifikáció”, 16. oldal](#)).
2. Tartsa be a szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó előírásokat (ld. [Fejezet „Szennyvíz”, 5. oldal](#)).
3. A készüléket hőálló csővel (50 NÁ) és egy tölcsérrel csatlakoztassa a szennyvízvezetékre.

6 Gáz

6.1 Gázcsatlakozás

Előfeltételek A gázvezeték csak akkor csatlakoztathatja a készülékre, ha a következő feltételek teljesülnek:

- Valamennyi gázcsatlakozó alkatrésznek (a helyszínen felszerelteknek is) DIN-DVGW szerint ellenőrizve kell lenni.
- A központi gázbevezetés nem lehet a biztonsági távolságokon belül és szabadon hozzáférhetőnek kell lennie.
- A csatlakozóvezetéknek legalább ¾" átmérőjűnek lennie.

VIGYÁZAT

Hibás gázcsatlakozás miatti anyagi károk

- Ne cserélje fel a gázcsatlakozást a vízcsatlakozásokkal.
- Ha a gázcsatlakozást mégis felcserélte volna a vízcsatlakozásokkal, lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.

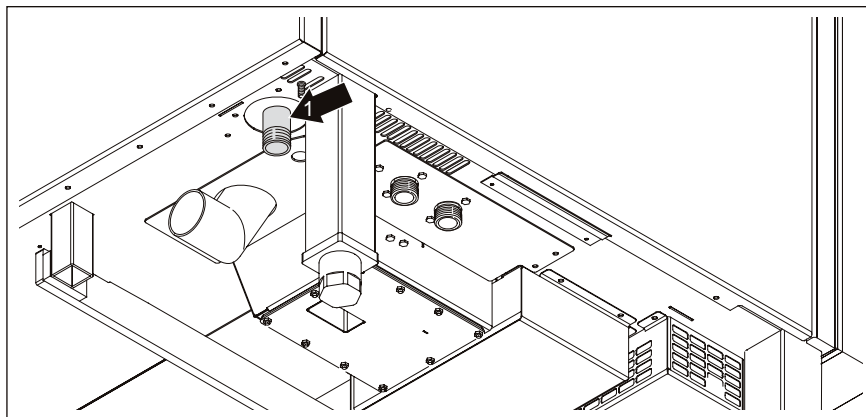


A készülék helyszíni rögzített (nem bontható) csatlakozáshoz van előkészítve. Gáz-dugaszolóaljzattal történő gázcsatlakozás lehetséges.

A készülék telepítését csak az illetékes gázszolgáltató által engedélyezett szerződéses szerelővállalat végezheti.

A helyi gázszolgáltató előírásait be kell tartani (ld. [Fejezet „Szabványok és előírások”, 5. oldal](#)).

-
1. Ellenőrizze, hogy rendelkezésre álló gázfajta megegyezik-e az adattáblán megadottal.
 2. Ha a rendelkezésre álló gázfajta eltér az adattáblán megadottal, állítsa át a készüléket a rendelkezésre álló gázfajtára (ld. [Fejezet „Gázfajta átállítása”, 36. oldal](#)).
 3. Vegye figyelembe a tömlőcsatlakozásra vonatkozó megjegyzéseket (ld. [Fejezet „Tömlőcsatlakozás”, 37. oldal](#)).

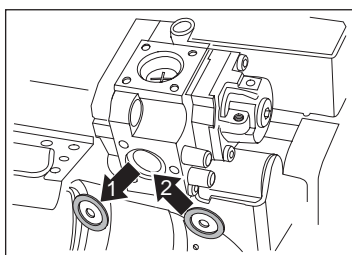
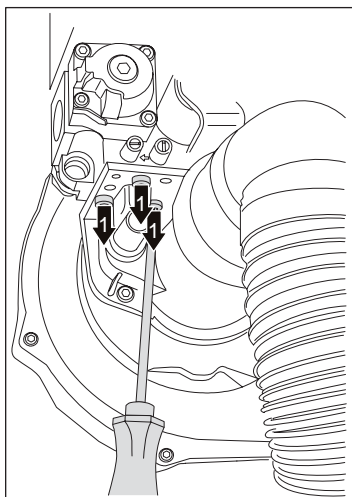


4. Húzza fel a gáztömlőt a ¾"-os acél csőcsokra a készülék feneke (1) alatt.
5. Ellenőrizze a tömítettséget (ld. [Fejezet „Tömítettség ellenőrzése”, 38. oldal](#)).
6. Ellenőrizze a csatlakozási nyomást (ld. [Fejezet „Csatlakozási nyomás ellenőrzése”, 38. oldal](#)).
7. Ellenőrizze a CO₂/CO-értékeket a füstgázban.

6.2 Gázfajta átállítása



Másik gázfajtra való átállításnál az égőbetétet cserélni kell. Az égőbetétek a betéttáblázattal együtt egy műanyag tasakban találhatók a csatlakozótérben.



1. Feszültségmentesítse a készüléket (kapcsolja ki a biztosítókat vagy húzza ki a hálózati dugaszt) és zárja el a központi gázbevezetést.
2. Csavarozza ki a készüléken bal oldalt alul található rögzítőcsavarokat.
3. Vegye le az oldalsó burkolatot.
Álló készülékek esetén: csavarjon ki egy-egy csavart fent és lent.
Asztali készülékek esetén: csavarjon ki két-két csavart alul és középen.
4. Csavarozza ki a gázszerelvény rögzítőcsavarjait.
5. Vegye le a gázszerelvényt.
6. Vegye ki a gázbetétet a tömítéssel együtt (1).
7. Válassza ki a betéttáblázat szerinti égőbetétet és helyezze be azt újból sértetlen tömítéssel együtt (2).
8. Helyezze fel a gázszerelvényt és húzza meg a rögzítőcsavarokat.
9. Nyissa meg újból a központi gázbevezetést.

10. Helyezze újbóli üzembe a készüléket.

11. Kapcsolja be újból az áramellátást.

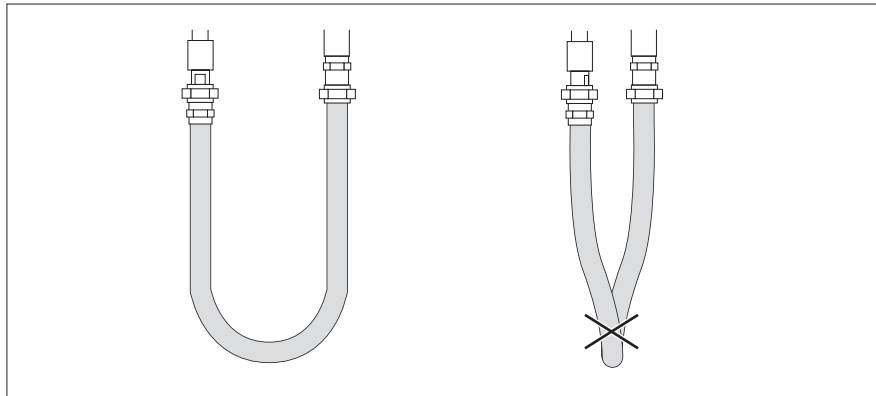
A gázfajta átállítását követően folytassa a tömítettség és a csatlakozási nyomás ellenőrzését és a CO₂/CO-értékek kalibrálását.

6.3 Tömlőcsatlakozás



Rugalmas gázvezetékkel történő csatlakozáshoz csak a DVGW által engedélyezett rozsdamentes acéltömlők használhatók.

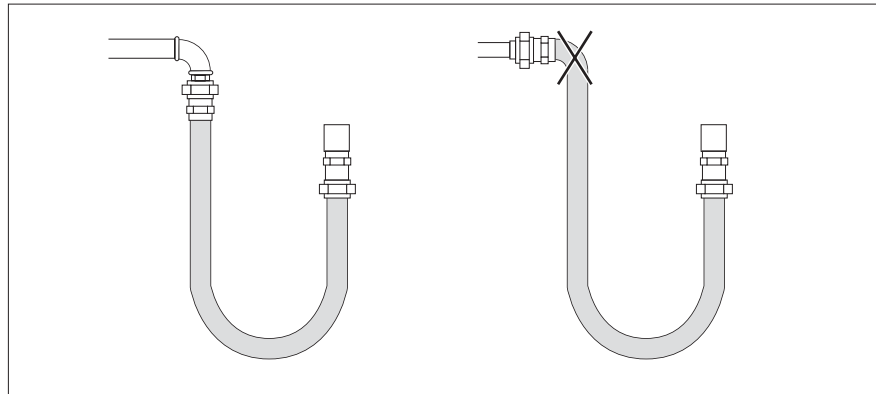
Csatlakozások és gáztömlő egy szinten



Balra: helyes; jobbra: hibás

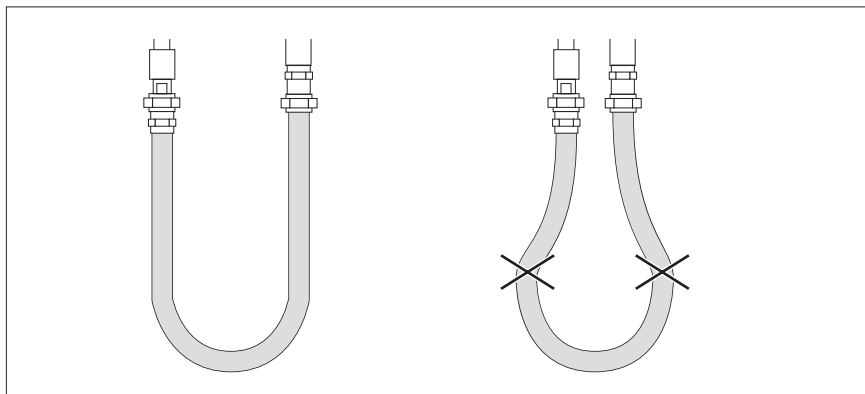
A csatlakozási pontok eltolódása esetén a kialakuló csavarófeszültség a tömlő erőteljes terhelését okozza. Ez idő előtti meghibásodáshoz vezet.

Csatlakozás fémtömlővel



Balra: helyes; jobbra: hibás

Biztosítsa, hogy a tömlő csak egyszer hajljon meg. A fémtömlő megtekeredése vagy megfeszülése a csatlakozás korai meghibásodásához vezethet.

Legkisebb hajlítási átmérő

Balra: helyes; jobbra: hibás

Ha a két csatlakozópont távolsága kisebb a legkisebb hajlítási átmérőnél, akkor a tömlővégeknél ellentétes hajlítóerők keletkeznek. Ennek fáradási törések a következményei.

6.4 Tömítettség ellenőrzése



Csak a DVGW által engedélyezett ill. a helyi érvényes előírások szerint ellenőrzött habképző szereket használjon.

Ne fújja a szivárgás-ellenőrző permetet a gyújtóelektronika elektromos vezetőkeire.

Az elektronikus gázérzékelők a füstgázra (CO) is reagálnak. Egy elektronikus gázérzékelő nullapont-kalibrálását ezért a szabadban kell végezni.

→ Gázérzékelővel vagy szivárgás-ellenőrző permittel ellenőrizze a készülék összes külső és belső csatlakozásának „tömítettségét” a gázszerelés műszaki szabályainak megfelelően.

6.5 Csatlakozási nyomás ellenőrzése

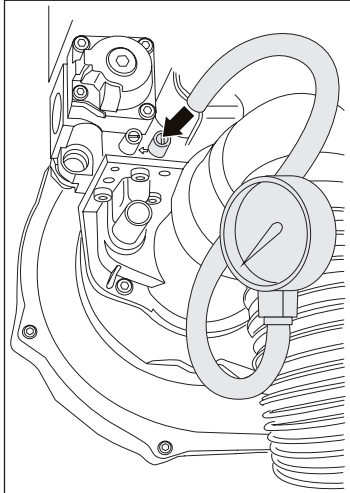
Előfeltételek

A készüléken kívül és belül valamennyi csatlakozásnak tömítettnek kell lenni (ld. [Fejezet „Tömítettség ellenőrzése”, 38. oldal](#)).



A nyomásmérő legalább 0,1 mbar pontosságú legyen.

1. Feszültségmentesítse a készüléket (kapcsolja ki a biztosítókat vagy húzza ki a hálózati dugaszt) és zárja el a központi gázbevezetést.
2. Csavarozza le az oldalsó burkolatot.
Asztali készülékek esetén: egy-egy csavar fent és lent.
Álló készülékeknél: két-két csavar alul és középen.



3. Csavarja ki a gázszerelvény nyomásmérő csonkjának tömítőcsavarját.
4. Csatlakoztassa a nyomásmérőt.
5. Nyissa meg újból a központi gázbevezetést.
6. Kapcsolja be a készüléket.
7. Mérje meg a csatlakozási nyomást.

A csatlakozási nyomásnak a következő táblázatban megadott határokon belül kell lenni.

Gázfajta	Névleges csatlakozási nyomás	Mért csatlakozási nyomás	Intézkedés
Földgáz - E, LL	20 mbar	15,0–25,0 mbar	Nincs, korlátozás nélküli üzem
Folyékony gáz - B, P	50 mbar	15,0–57,5 mbar	Nincs, korlátozás nélküli üzem

Táblázat 25: Csatlakozási nyomások

i

Eltérő csatlakozási nyomás

Olyan csatlakozási nyomásértékek esetén, amelyek a megadott tartományok (max. 60 mbar) felett vannak, a készülék nem helyezhető üzembe. Túlzottan nagy hálózati nyomás esetén értesíteni kell a gázszolgáltatót.

A megadott tartományoknál (legfeljebb 15 mbar-ral) kisebb csatlakozási nyomás-értékek esetén a készülék megbízható üzeme már nincs biztosítva. A gázellátást úgy kell méretezni, hogy annak csatlakozási nyomása üzem közben legalább 15 mbar legyen még akkor is, ha több gázfogyasztó egyidejűleg üzemel.

8. A készülék zárócsapját elzárva zárja le újból a nyomásmérő csonkot.
9. Ellenőrizze a nyomásmérő csonk tömítettségét.
10. Rögzítse az oldalsó burkolatot.

6.6 CO₂/CO-értékek ellenőrzése (HansDampf|silver)

i

A kezelőelemek áttekintéséhez hajtsa ki a kezelési útmutató borítóoldalát.

6.6.1 CO₂-kalibrálás indítása



Ha még levegő van a gázvezetékben, a kijelzőn (8) az első üzembe helyezésnél a „71” (nincs gáz) üzenet jelenik meg. Ilyen esetben ismétlje meg újból az indítási műveletet.



1. Kapcsolja be a készüléket.
2. Nyomja meg a FLEXI gombot (2).
A kijelző (9) villogva a „CL” üzenetet jeleníti meg.
3. Forgassa az Állító gombot (6) a „PAR” érték kiválasztásához.

4. Nyomja meg a Start/Stop gombot (5).
A kijelző (9) a „PAS” (jelszó) üzenetet jeleníti meg.
A kijelző (8) a „0” üzenetet jeleníti meg.

5. Forgassa az Állító gombot (7) a „999” érték kiválasztásához.
6. Nyomja meg a Start/Stop gombot (5) a bevitel nyugtázásához.
A kijelző (9) a „CO2” üzenetet jeleníti meg.

Asztali készülékek esetén: a kijelző (8) villogva a „Hi” üzenetet jeleníti meg.

Álló készülékek esetén: a kijelző (8) villogva a „Hi1” üzenetet jeleníti meg az 1. kamrához.



Az Állító gombbal (7) „Hi” („Hi1” és „Hi2” álló készülékeknél) nagy teljesítmény és „Lo” („Lo1” és „Lo2” álló készülékeknél) kis teljesítmény közötti átkapcsolás hajtható végre.

A FLEXI gombbal (2) álló készülékek esetén a felső és az alsó kamra közötti átkapcsolás hajtható végre.

A CO₂-tartalom mérése nagy teljesítmény mellett történik.



7. Válasszon ki az Állító gombbal (7) „Hi” („Hi1” vagy „Hi2” álló készülékeknél) nagy teljesítményt.
8. Nyomja meg a Start/Stop gombot (5) a CO₂-kalibrálás indításához.

A Start/Stop gomb (5) LED-jei villognak.

A kijelző (9) a „CO2” üzenetet jeleníti meg.

A kijelző (8) villogva a „Hi” („Hi1” vagy „Hi2” álló készülékeknél) üzenetet jeleníti meg.

6.6.2 CO₂-értékek mérése

Előfeltételek A CO₂-értékek párolótérben történő méréséhez a következő előfeltételeknek kell teljesülniük:



- A párolótér ajtaja legyen zárva
- A kijelző (9) 150 °C-os párolótér-hőmérsékletet jelenít meg.
- Az égő nagy teljesítménnyel működjön „Hi” („Hi1” vagy „Hi2” álló készülékek esetén)
- A kijelző (8) a nagy teljesítmény melletti ventilátor-fordulatszámot („Hi”, ill. álló készülékek esetén „Hi1” vagy „Hi2”) az alábbi táblázatnak megfelelően jeleníti meg.



FIGYELMEZTETÉS

Szénmonoxid miatti fulladásveszély

Ha a CO₂-tartalom az ajánlott határokon kívül van, a biztonságos üzemelés nem lehetséges.

- Biztosítsa, hogy a CO₂-tartalom kis teljesítménynél 0,5–1,0%-kal kisebb legyen, mint nagy teljesítménynél.
- Vegye figyelembe a CO₂-tartalom ajánlott határait (ld. [Táblázat 27, 42 oldal](#)).



Az érzékelőt ne vezesse be a gyújtási művelet alatt; a mért CO₂-értékek a gyújtási művelet során különösen magasak.

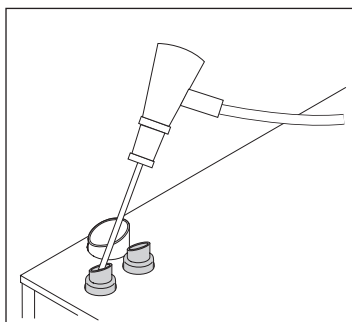
Méret	Hi (Hi1 vagy Hi2 álló készülékeknél)	Lo (Lo1 vagy Lo2 álló készülékeknél)
6.1	5050	4800
6.2	6700	4800
10.1	5050	2800
10.2	6700	2800
20.1	5050	2800
20.2	6700	2800

Táblázat 26: Ventilátor-fordulatszám (ford/perc) nagy (Hi) és kis (Lo) teljesítménynél föld- és folyékony gáz esetén

i

Álló készülékek esetén a felső és az alsó kamra közötti átkapcsoláshoz fordítsa el a Beállítás (7) gombot.

A kijelző (8) megjeleníti a kiválasztott kamra értékeit: „Hi1” vagy „Hi2” és „Lo1” vagy „Lo2”.



1. A CO₂-értékek méréséhez tartsa az érzékelőt a füstgázcsonkba.

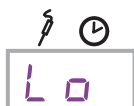
- Bal oldali füstgázcsonk: alsó kamra
- Jobb oldali füstgázcsonk: felső kamra

A 150 °C-os magas párolótér-hőmérséklet miatt a mérést csak rövid ideig végezze, mert a párolótér túlhevülhet.

A CO₂-tartalomnak a következő táblázatban megadott határokon belül kell lenni.

Gázfajta	CO ₂ -tartalom nagy teljesítménynél	CO ₂ -tartalom kis teljesítménynél
Földgáz	8,6–9,6 %	0,5–1,0%-kal alacsonyabb, mint Hi/Hi1 vagy Hi2 legnagyobb teljesítménynél
Folyékony gáz, propán	10,0–11,0 %	
Folyékony gáz, bután	11,7–12,7 %	

Táblázat 27: CO₂-tartalom legnagyobb/legkisebb égőteljesítménynél

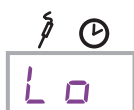


2. A Beállítás (7) gombbal válassza ki a „Lo” (álló készülékek esetén „Lo1” vagy „Lo2”) kis teljesítményt.



A kijelző (9) megjeleníti a „CO₂” értéket.

A kijelző (8) megjeleníti a „Lo” (álló készülékek esetén „Lo1” vagy „Lo2”) értéket.



Az érzékelő által mért CO₂-tartalom 0,5–1,0%-kal kisebb legyen, mint a legnagyobb teljesítménynél „Hi” („Hi1” vagy „Hi2” álló készülékeknél) mért érték.

3. Ha a mérési értékek eltérnek a táblázatban megadott értékektől, állítsa be a CO₂-tartalmat kézzel (ld. [Fejezet „CO₂-tartalom kézi beállítása”, 47. oldal](#)).

i

Az égési művelet során a CO₂-értéknek 100 ppm alatt kell lenni, 0–10 ppm normális érték.

4. 100 ppm feletti CO₂-értékek esetén lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.

6.6.3 Égőállapot és párolótér-hőmérséklet kijelzése

1. Nyomja meg az Előmelegítés (10) gombot.

Asztali készülékek esetén: A kijelző (9) megjeleníti a „GF” jelzést.

Álló készülékek esetén: A kijelző (9) megjeleníti a „GF1” vagy „GF2” jelzést.

Hibátlan égőindulás esetén: A kijelző (8) megjeleníti a „00”, „10”, „11” jelzést.

Kijelzés	Jelentés
 	Égő gáz-mágnesszelepe, lángőr
 	1. kamra: Égő gáz-mágnesszelepe, lángőr
 	2. kamra: Égő gáz-mágnesszelepe, lángőr
 	Gáz-mágnesszelep zárva, nincs láng
 	Gáz-mágnesszelep nyitva, nincs láng (gyújtási fázis)
 	Gáz-mágnesszelep nyitva, van láng (égő meggyújtva)

Ha a készülék gázbevezetésében zavar lépne fel, a gyújtási kísérletek megszakadnak.

A kijelző (9) villogva megjeleníti az „Err” (hiba) jelzést.

A kijelző (8) villogva megjeleníti a hibaszámot.

A Léptetés (13) világítódiódái villognak.

Hiba	Lehetséges okok	Megoldás
	„Kein Gas”: Gázcsap zárva vagy levegő van a gázvezetékben	- Nyissa meg a gázcsapot. - Ismételje meg a gyújtási kísérletet.
	„Gázbefúvó”: A gázbefúvó áramvezetéke megszakadt vagy hiba történt a vezérlőelektronikában	- Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
	„Általános gázhiba”: Nem megfelelő gázminőség	- Lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.

2. Miután az égő begyújtott, nyomja meg az Előmelegítés (10) gombot a párolótér-hőmérséklet és a ventilátor-fordulatszám megjelenítéséhez.



A kijelző (9) megjeleníti az aktuális párolótér-hőmérsékletet °C-ban.

A kijelző (8) megjeleníti a négyjegyű ventilátor-fordulatszám első három helyiértékét, pl. „280” 2800 f/perc esetén.

6.7 CO₂/CO-értékek ellenőrzése (HansDampf|gold)



A kezelőelemek áttekintéséhez hajtsa ki a kezelési útmutató borítóoldalát.

6.7.1 CO₂-kalibrálás indítása



Ha még levegő van a gázvezetékben, a többcélú kijelző (4) az első üzembe helyezésnél a többfunkciós kijelző (4) megjeleníti a „Nincs gáz” hibaüzenetet az első üzembe helyezésnél. Ilyen esetben ismételje meg újból az indítási műveletet.

1. Kapcsolja be a készüléket.
2. Nyomja meg a Kiválasztás (13) gombot a menü megnyitásához.
3. Válassza ki a CombiPilot (9) gombbal a „Beállítás” menüt.
4. Nyomja meg a CombiPilot (9) gombot a menü megnyitásához. A többfunkciós kijelző (4) a „Jelszó” és a „000” értékeket jeleníti meg.
5. Adja meg a CombiPilot (9) gombbal a „999”-es jelszót.

6. Nyomja meg a CombiPilot (9) gombot a kiválasztás nyugtázásához. A többfunkciós kijelző (4) a „Gáz CO₂-kalibrálás” értéket jeleníti meg.

7. Nyomja meg a Start/Stop (8) gombot a CO₂-kalibrálás indításához.

A többfunkciós kijelzőn (4) a „Nagy teljesítmény”, a ventilátor-fordulatszám és a párolótér-hőmérséklet értéke jelenik meg.



A Kiválasztás (13) gombbal („Kamra átkapcsolása”) álló készülékek esetén a felső és az alsó kamra közötti átkapcsolás hajtható végre. A többfunkciós kijelző (4) a ventilátor-fordulatszám mellett a kiválasztott kamrát egy nyíllal jelzi.

A CO₂-tartalom mérése nagy teljesítmény mellett történik.

6.7.2 CO₂-értékek mérése

Előfeltételek A CO₂-értékek párolótérben történő méréséhez a következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- A párolótér ajtaja legyen zárva
- Az égő nagy teljesítménnyel működjön
- A többfunkciós kijelző (4) 150 °C-os párolótér-hőmérsékletet jelenít meg.
- A többfunkciós kijelző (4) a nagy teljesítmény mellett ventilátor-fordulatszámot az alábbi táblázatnak megfelelően jeleníti meg.



FIGYELMEZTETÉS

Szénmonoxid miatti fulladásveszély

Ha a CO₂-tartalom az ajánlott határokon kívül van, a biztonságos üzemelés nincs biztosítva.

- Ellenőrizze, hogy a CO₂-tartalom kis teljesítménynél 0,5–1%-kal kisebb-e, mint nagy teljesítménynél.
- Vegye figyelembe a CO₂-tartalom ajánlott határait (ld. [Táblázat 29, 46 oldal](#)).



Az érzékelőt ne vezesse be a gyújtási művelet alatt; a mért CO₂-értékek a gyújtási művelet során különösen magasak.

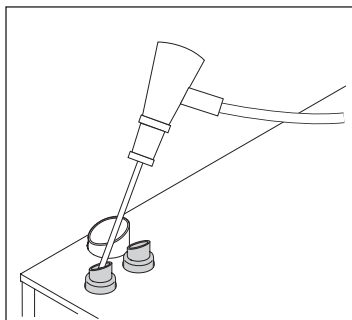
Méret	Hi (Hi1 vagy Hi2 kétkamrás készülékeknél)	Lo (Lo1 vagy Lo2 kétkamrás készülékeknél)
6.1	5050	4800
6.2	6700	4800
10.1	5050	2800
10.2	6700	2800
20.1	5050	2800
20.2	6700	2800

Táblázat 28: Ventilátor-fordulatszám (ford/perc) nagy (Hi) és kis (Lo) teljesítménynél föld- és folyékony gáz esetén

i

A Kiválasztás (13) gombbal („Kamra átkapcsolása”) álló készülékek esetén a felső és az alsó kamra közötti átkapcsolás hajtható végre.

A kiválasztott kamrát a többfunkciós kijelző (4) a ventilátor-fordulatszám mellett egy nyíllal jelzi.



1. A CO₂-értékek méréséhez tartsa az érzékelőt a füstgázcsonkba.
 - Bal oldali füstgázcsonk: alsó kamra
 - Jobb oldali füstgázcsonk: felső kamra

A 150 °C-os magas párolótér-hőmérséklet miatt a mérést csak rövid ideig végezze, mert a párolótér túlhevülhet.

A CO₂-tartalomnak a következő táblázatban megadott határokon belül kell lenni.

Gázfajta	CO ₂ -tartalom nagy teljesítménynél	CO ₂ -tartalom kis teljesítménynél
Földgáz	8,6–9,6 %	0,5–1,0%-kal alacsonyabb, mint Hi/Hi1 vagy Hi2 legnagyobb teljesítménynél
Folyékony gáz, propán	10,0–11,0 %	
Folyékony gáz, bután	11,7–12,7 %	

Táblázat 29: CO₂-tartalom max./min. égőteli teljesítménynél

2. Állítsa át az égőt kis teljesítményre.

A többfunkciós kijelző (4) a „Kis teljesítmény”, a ventilátor-fordulatszám és a párolótér-hőmérséklet értékét jeleníti meg.

Az érzékelő által mért CO₂-tartalom 0,5–1%-kal kisebb legyen, mint a nagy teljesítménynél mért érték.
3. Ha a mérési értékek eltérnek a táblázatban megadott értékektől, állítsa be a CO₂-tartalmat kézzel (ld. [Fejezet „CO₂-tartalom kézi beállítása”, 47. oldal](#)).



Az égési művelet során a CO₂-értéknek 100 ppm alatt kell lenni, a 0–10 ppm normális érték.

4. 100 ppm feletti CO₂-értékek esetén lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.

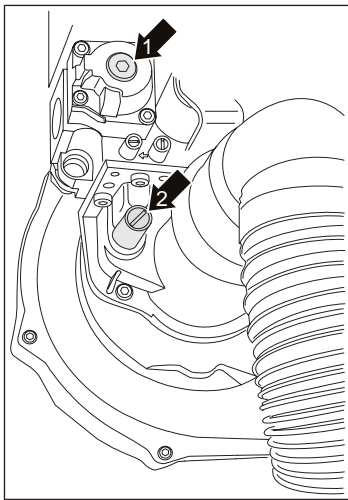
6.8 CO₂-tartalom kézi beállítása

Ha a mérési értékek eltérnek a táblázatban megadott értékektől, a CO₂-tartalmat kézzel kell beállítani.



Ha a CO₂-tartalom kisebb teljesítménynél lett beállítva, azt követően a CO₂-tartalmat nagy teljesítménynél is újból meg kell mérni.

Mindkét beállítás kölcsönösen befolyásolja egymást.



1. Ha a CO₂-tartalom kis teljesítménynél túl nagy vagy kicsi:
 - Csavarozza le a fedelet (1) a gázszelepről.
 - Állítsa be a fedél (1) mögött a CO₂-tartalmat a belső kulcsnyílású csavarral, miközben a a belső kulcsnyílású csavart lépésenként legfeljebb ¼ fordulattal állítsa.
 - Ellenőrizze a CO₂-tartalmat kis teljesítménynél.
 - Csavarozza fel a fedelet (1) a gázszelepre.
2. Ha a CO₂-tartalom nagy teljesítménynél túl kicsi:
 - Távolítsa el a gázbetétet.
 - Hajtsa be az állítócsavart (2) kb. 10 mm-rel.
 - Állítsa be a CO₂-tartalmat.
3. Ha a CO₂-tartalom nagy teljesítménynél túl nagy:
 - Hajtsa be az állítócsavart (2) kb. 10 mm-rel.
 - Állítsa be a CO₂-tartalmat.
4. Ellenőrizze a CO₂-tartalmat nagy és kis teljesítménynél.

7 Füstgázelvezetés



FIGYELMEZTETÉS

Égégázok és forró felületek miatti égésveszély

A füstgázcsanak és annak burkolata magas hőmérsékletű lehet, amely közvetlen érintkezés esetén égést okozhat.

- A füstgáz hőmérséklete 400 °C-os is lehet. A készülék szerelését úgy kell tervezni és végrehajtani, hogy az éghető elhelyezési felületekkel ne érintkezessen.
- Ne helyezzen tárgyakat a készülék közelébe vagy a készülékre.
- Tartson kellő távolságot helyszíni páraelszívó ernyők zsírszűrőitől.
- A füstgáz-hőmérsékletek csökkentése érdekében használjon fedőlapot (Meidinger lap, tartozék).
- Az égőkhöz csak akkor engedélyezze a gázbevezetést, ha a szennylégbereendezések már üzemelnek.



FIGYELMEZTETÉS

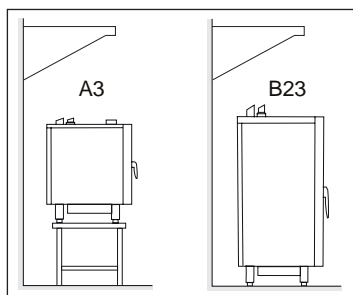
Füstgázok miatti mérgezésveszély

- Biztosítsa a füstgázok szabadba vezetését a tervezés és a telepítés során.
- Szereljen fel szennylégbereendezéseket: páraelszívó ernyőket, kürtőket és szellőzőfödémeket.
- Hívja fel a felhasználó figyelmét a tűzvédelem előírásaira.



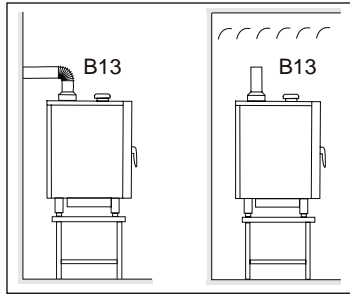
Egészségkárosító égégázok túlzott felgyülemelésének elkerülése érdekében a készülékeket szennylégbereendezések (biztonsági kapcsolással ellátott helyiséglevető-kezelő berendezések) alá kell telepíteni. A készülék szellőzőfödém vagy páraelszívó ernyő alatti elhelyezése esetén biztonsági berendezésekkel kell biztosítani, hogy az égőkhöz a gázbevezetés csak akkor legyen engedélyezve, ha a szennylégbereendezés már üzemel.

A következő kivitelek lehetségesek (a DVGW szerint, G634. munkalap):



Páraelszívó ernyő

- A3 fajtájú készülékekhez (6.10-es méret)
- B23 fajtájú készülékekhez (minden más típus)

**Kürtő**

B13 fajtájú készülékekhez (opcionális, minden típushoz lehetséges)

Kürtőhöz csatlakoztatott készülékeknel a füstgázutakat rendszeresen tisztítani kell.

Szellőzőfödém

B13 fajtájú készülékekhez (opcionális, minden típushoz lehetséges)

1. Vegye figyelembe és tartsa be a helyiséglevegő-kezelő berendezésekre vonatkozó előírásokat (ld. [Fejezet „Helyiséglevegő”, 8. oldal](#)).
2. Vegye figyelembe és tartsa be az országspecifikus előírásokat.
3. Egyeztesse és foglalja írásba a szennyégberendezéseket az illetékes körzeti kéményseprő mesterrel.
4. A füstgázcsöveket a folyékony gázra és gázszerelésre vonatkozó műszaki szabályoknak megfelelően tömítő csatlakozással vezesse (ld. [Fejezet „Gáz”, 6. oldal](#)).
5. Biztosítsa a készüléket elmozdulás ellen.

8 Szenny légcsatlakozás

A kigőzölgéseket és gőzfelhőket a beépített lecsapatás oltja ki és az elvezetésen keresztül távoznak, ezért szenny légberendezés nem feltétlenül szükséges.

A készüléket célszerű szenny légernyő alatt elhelyezni.

8.1 Elhelyezés szenny légernyő alatt

→ Vegye figyelembe helyiséglevegő-kezelő berendezésekre vonatkozó előírásokat (ld. [Fejezet „Helyiséglevegő”, 8. oldal](#)).

8.2 Csatlakozás szenny légcsatornára

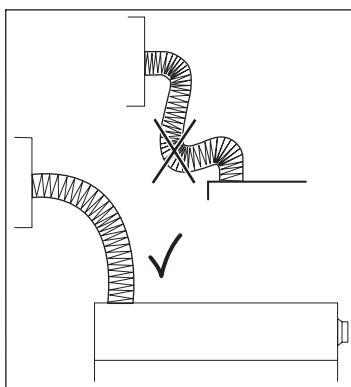
Előfeltételek

Csatlakozás csővel

- Ne használjon horganyzott csöveket.
- Hőmérséklet- és korrózióálló cső (pl. PA-I típusú HT cső (1818 DIN 19560))

Csatlakozás tömlővel

- Ne használjon alumíniumból készült tömlőket, mivel az a tömlő korrózióját okozhatja.
- Hőmérsékletállóság: legalább 180 °C
- Tömlőátmérő
Asztali készülékek esetén: 53 mm
Álló készülékek esetén: 73 mm
- Tömlőhossz: legfeljebb 2,5 m



A tömlővég nem csatlakoztatható közvetlenül szenny légcsatornához (pl. szenny légernyőhöz). A depresszió kiszívja a gőzt a párolótérből, így a párolási eredmények rosszabbak lesznek. A tömlővégnek a szenny légcsatorna alatt (azon kívül) kell végződnie.

1. Csatlakoztassa a készüléket csővel vagy tömlővel a szenny légcsatornához.
2. Ügyeljen arra tömlő elhelyezésénél, hogy ne képződjön „vízsák” (belógás vízszintes vezetésnél) és hogy a keresztmetszet ne szűküljön.



MKN Maschinenfabrik
Kurt Neubauer GmbH & Co.
Halberstaedter Straße 2
D-38300 Wolfenbuettel (Germany)
Phone +49 (0) 53 31 / 89-0
Fax +49 (0) 53 31 /89-280

MKN Maschinenfabrik
Kurt Neubauer GmbH & Co.
Halberstädter Straße 2
D-38300 Wolfenbüttel
Telefon: 0 53 31 / 89-0
Telefax 0 53 31 /89-280