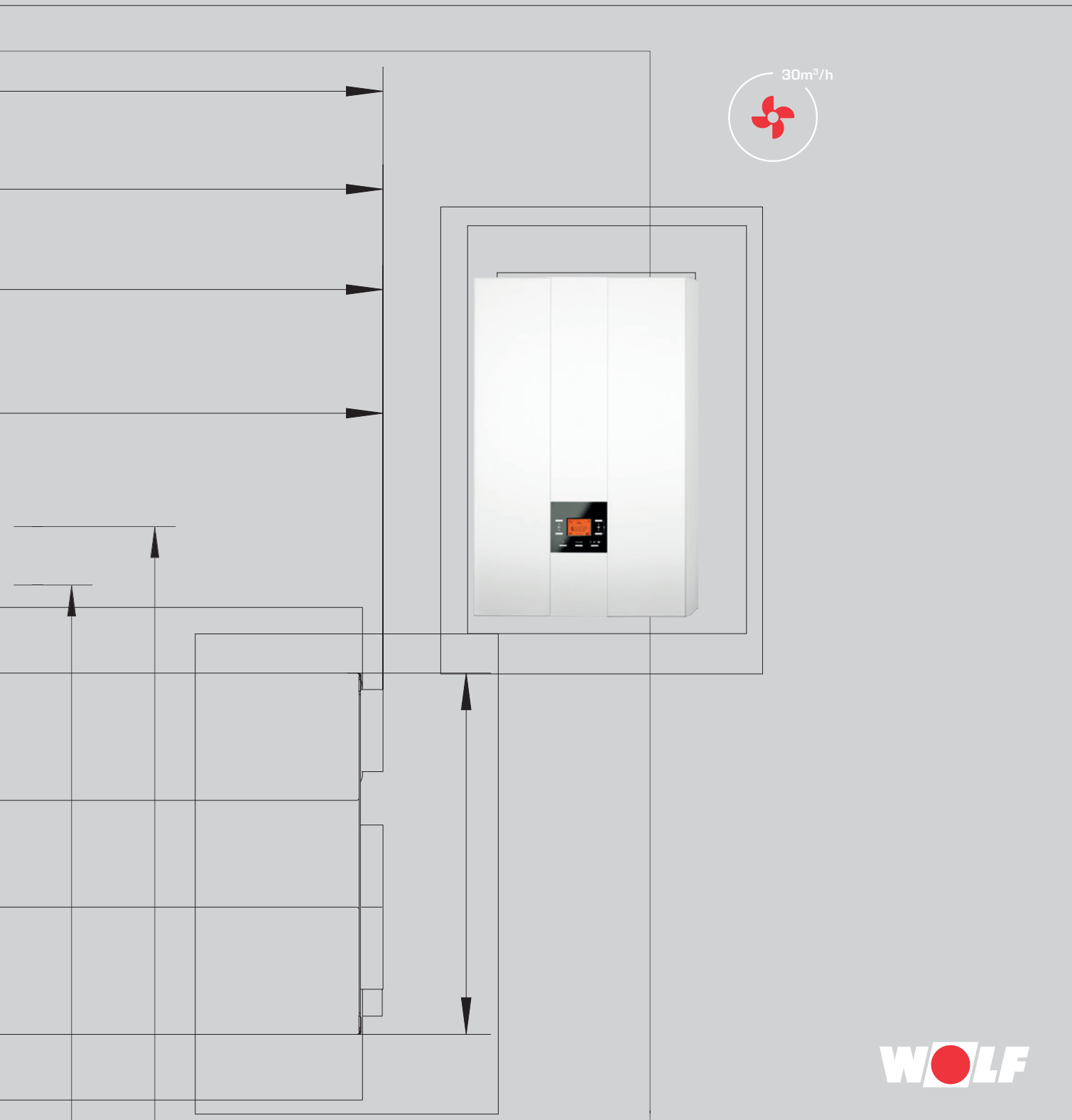
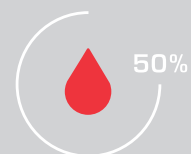
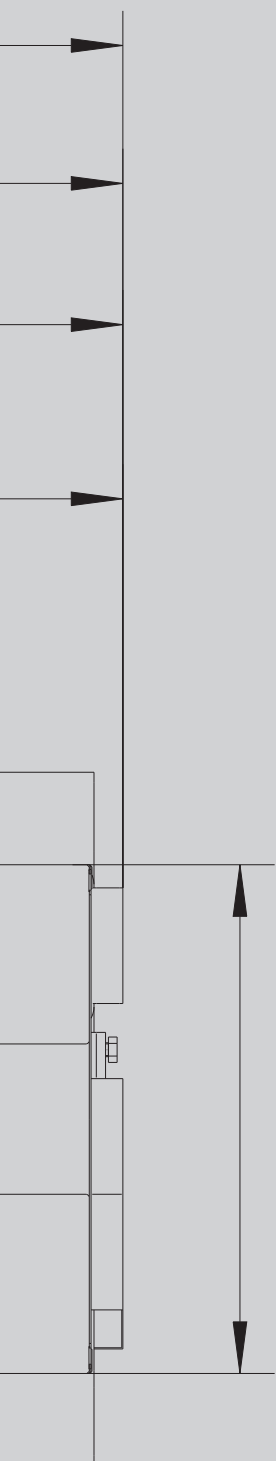


WOLF FUNCTION SOROZATÚ KONDENZÁCIÓS FALIKAZÁN CSALÁD

FGB/FGB-K



WOLF



A WOLF BERENDEZÉSEK SZÉLESKÖRŰ VÁLASZTÉKA

a kereskedelem és az ipar, valamint az új építkezések és a felújítások / modernizálások területén is ideális megoldásokkal szolgál.

A Wolf szabályozási program a felmerülő fűtési igényeket minden szempontból kielégíti.

A termékek egyszerűen kezelhetők, energiatakarékosan és megbízhatóan működnek.

A napenergiát hasznosító berendezések meglévő rendszerekhez is rövid idő alatt integrálhatók.

A Wolf termékek problémamentesen és gyorsan szerelhetők és karbantarthatók.

FUNKTION SOROZATÚ KONDENZÁCIÓS KÉSZÜLÉKEK	
TARTALOMJEGYZÉK	3
ELŐNYÖS TULAJDONSÁGOK	4 -5
MŰSZAKI ADATOK	6
MÉRETEK ÉS CSATLAKOZÁSOK	7
SZABÁLYOZÁSOK	8 - 10
LEVEGŐ/FÜSTGÁZ ELVEZETÉSEK	11

Kis helyigény,
egyszerű telepítés

Széles modulációs tartomány,
legkisebb teljesítmény 4,8 kW

Magas hasznosítási fok
110%-ig (égéshő) / 99%-ig (fűtőérték),
a lehető legjobb energiahasznosítás

Robusztus és tartós alapanyagok

Átalakítható földgáz
üzemről pb gázra

Beépített tágulási tartály,
energiatakarékos, modulációs
keringetőszivattyú (EEI < 0,23),
beépített 3 utas HMV készítő váltószelep

Optimalizált kondenzációs üzem,
hőmérséklet és szivattyú
fordulatszám szabályozással

Wolf WRS-2 rendszerű
szabályozókkal bővíthető

Al-Si öntvény hőcserélő,
optimális hőátadás,
minimális hőveszteség



Megfelel az ErP „A” osztály előírásainak

Komfortos fűtési és HMV készítési tulajdonságok,
kis fogyasztás, csekély füstgázoldali károsanyag kibocsátás

Kommunikáció LinkPro interfészen
[tartozékként vásárolható] keresztül okostelefonnal,
lappal vagy PC-vel

14

WOLF KONDEZÁCIÓS FALIKAZÁNOK ELŐNYÖS TULAJDONSÁGAI

FGB [K]

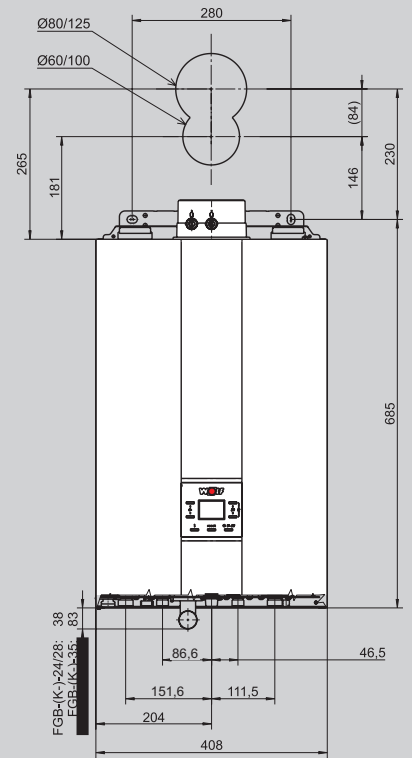
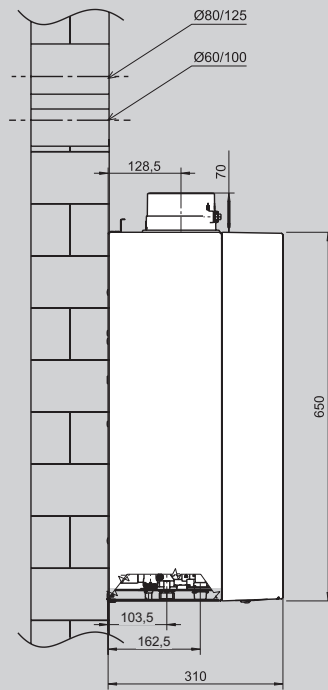
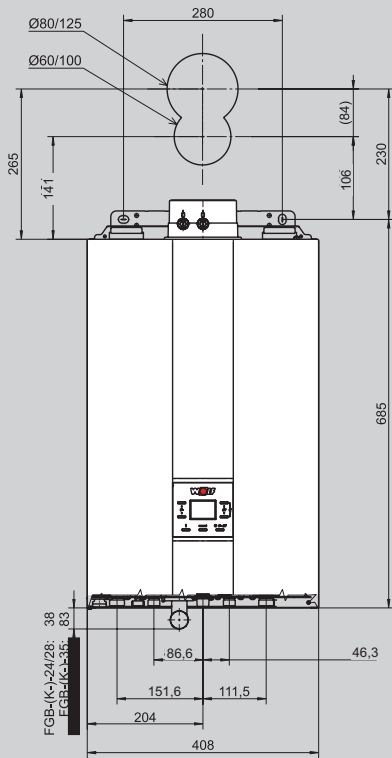
Könnyű füstgázparaméter mérés
a készülék burkolatának felnyitása nélkül

Megfelelő mennyiségű,
azonnali, hőmérséklet ingadozás nélküli HMV készítés

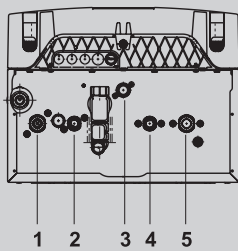
MŰSZAKI ADATOK

FGB	24	28	35	-			
				24	28	35	
FGB-K	-	-	-	24	28	35	
Energiahatékonysági osztály	A	A	A	A	A	A	
Energiahatékonysági osztály HMV készítés	A	A	A	A	A	A	
Névleges hőteljesítmény 80/60 °C-nál	kW 19,4/23,3 ¹⁾	24,4/27,3 ¹⁾	31,1/34 ¹⁾	19,4/23,3 ¹⁾	24,4/27,3 ¹⁾	31,1/34 ¹⁾	
Névleges hőteljesítmény 50/30 °C-nál	kW 20,7	27,3	34,9	20,7	27,3	34,9	
Névleges hőterhelés	kW 20/24 ¹⁾	25/28 ¹⁾	32/35 ¹⁾	20/24 ¹⁾	25/28 ¹⁾	32/35 ¹⁾	
A legkisebb hőteljesítmény [modulációs] 80/60 °C-nál	kW 4,8	4,8	6,7	4,8	4,8	6,7	
A legkisebb hőteljesítmény [modulációs] 50/30 °C-nál	kW 5,3	5,3	7,5	5,3	5,3	7,5	
A legkisebb hőterhelés [modulációs]	kW 4,9	4,9	6,9	4,9	4,9	6,9	
Fűtési előremenő csatlakozás				3/4"			
Fűtési visszatérő csatlakozás				3/4"			
Hidegvíz csatlakozás				1/2"			
HMV csatlakozás				1/2"			
Gázcsatlakozás				1/2"			
Levegő-/füstgázcső csatlakozás	mm				60/100		
Méretek							
Mélység	mm				310		
Szélesség	mm				408		
Magasság	mm					720 [levegő/füstgáz mérőcsonk csatlakozóval]	
A levegő-/füstgázvezetés típusa	B23P, B33P, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)						
Gázkategória	II _{2H3P}						
Gázcsatlakozás							
Földgáz [Hi=9,5 kWh/m ³ =34,2 MJ/m ³]	m ³ /h 2,11/2,53	2,63/2,94	3,36/3,68	2,11/2,53	2,63/2,94	3,36/3,68	
Városi gáz [Hi=8,6 kWh/m ³ =31,0 MJ/m ³]	m ³ /h 2,33/2,79	2,90	3,72	2,33/2,79	3,25	4,06	
Cseppfolyós gáz [Hi=12,8 kWh/m ³ =46,1 MJ/m ³]	kg/h 1,56/1,88	1,95	2,5	1,56/1,88	2,18	2,73	
Csatlakozási földgáznyomás [engedélyezett min.-max.]	mbar				18/25		
Csatlakozási cseppfolyós gáz nyomás [engedélyezett min.-max.]	mbar				42,5/57,5		
Hatásfok névleges terhelésen, 80/60 °C [Hi/Hs]	%	97/87	98/88	98/88	97/87	98/88	
Hatásfok 30% résztelj. és T _{vissza} =30 °C mellett [Hi/Hs]	%				110/99		
Előremenő hőmérséklet gyári beállítása	°C				75		
Max. előremenő hőmérséklet kb.	°C				85		
Max. teljes túlnyomás	bar				3,0		
Max. maradék száll.-mag. fűtőkörre: en.tak.ker.sziv. [EEI <0,20]							
1075 l/h [25 kW Δt=20 K mellett]	mbar				450		
1367/h [32 kW Δt=20 K mellett]	mbar	-	-	350	-	350	
A HMV mennyisége	l/perc	-	-	-	2,0-14,4	2,0-14,4	
EN 625 szerinti min. átfolyási nyomás	bar	-	-	-	0,3	0,2	
Fajlagos vízmennyiség, „D”, T=30 K mellett	l/perc	-	-	-	10,55	13,4	
Max. megengedett teljes túlnyomás, HMV	bar	-	-	-	10	10	
A HMV hőmérséklet-tartománya [beállítható]	°C	-	-	-	30-65	30-65	
A táglási tartály teljes űrtartalma	l.				8		
A táglási tartály előnyomása	bar				0,75-0,95		
Füstgáz hőmérséklet, 80/60-50/30, Q _{max} -nál	°C	75-55	85-65	70-50	75-55	85-65	
Füstgáz hőmérséklet, 80/60-50/30, Q _{min} -nél	°C	50-40	50-40	50-40	50-40	50-40	
Füstgáz-tömegáram Q _{max} -nál	g/s	8,45	11,2	14,26	11,17	12,5	
Füstgáz-tömegáram Q _{min} -nél	g/s	2,33	2,33	3,25	2,33	3,25	
A ventilátor nyomása Q _{max} -nál	Pa	72	150	160	72	150	
A ventilátor nyomása Q _{min} -nél	Pa	8	8	12	8	12	
Füstgázcsoport	G52						
NO _x -osztály	6						
Kondenzvíz mennyisége 50/30 °C-nál	l/óra	1,4	1,7	2,2	1,4	1,7	
A kondenzátum pH-értéke	kb. 4,3						
Elektromos teljesítményfelvétel standby-ban	W				2		
Max. elektromos teljesítményfelvétel	W	76	102	114	76	102	
Védettség	IP				IPX4D		
Elektromos csatlakozás/biztosíték	230V/50Hz/3,15A						
Össztömeg	kg	27	27	28	27	28	
CE azonosító szám	CE-0085CQ0261						

¹⁾ Fűtőüzem/HMV-készítés



FGB



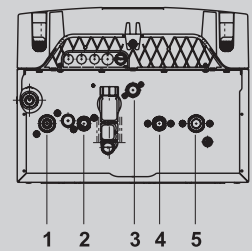
FGB:

- 1 Fűtési előremenő 3/4"
- 2 Tároló előremenő 1/2"
- 3 Gázcsatlakozás 1/2"
- 4 Tároló visszatérő 1/2"
- 5 Fűtési visszatérő 3/4"

FGB-K:

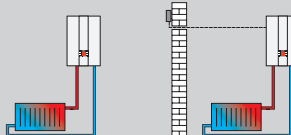
- 1 Fűtési előremenő 3/4"
- 2 HMV csatlakozás 1/2"
- 3 Gázcsatlakozás 1/2"
- 4 Hidegvíz csatlakozás 1/2"
- 5 Fűtési visszatérő 3/4"

FGB-K



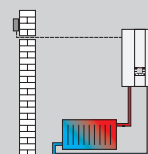


Alapszabályozás



BM-2 távszabályozó kezelőmodul időjárás követő fűtővíz előremenő hőmérséklet szabályozás

- időprogramok fűtéshez, HMV készítéshez és HMV-cirkulációhoz
- 3,5"-os színes kijelző
- szöveges, egyszerűen kezelhető menü
- kezelés a forgató/nyomógombbal
- négy nyomógomb a gyakran használt funkciókhoz
- mikro SD kártya bemenet szoftver frissítéshez
- többkörös rendszer akár egy kezelő modullal is szabályozható
- a rendszer keverőköri modulokkal [MM-2] bővíthető (max. 7 keverőkör)
- távszabályozóként a CWL Excellent lakásszellőztető működtetésére is alkalmas, előnye: ugyanaz a kezelőelem a fűtéshez és a szellőzéshez



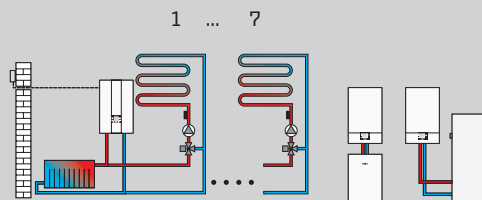
RM-2 szabályozó Felismeri a további szabályozóelemeket - automatikus rendszerbeállítás

- helyiség hőmérséklet szabályozó, napi/heti időprogrammal
- a CWL Excellent / CWL 2 lakásszellőztető távszabályozója [a helyiség hőmérséklet szabályozása mellett]
- fűtési [keverő] körök távszabályozója [BM/BM-2 modullal]
- max. 7 db fűtési [keverő] kör szabályozása, akár több RM-2-vel [BM/BM-2 modullal]
- világító érintőképernyő
- beépített helyiség hőmérséklet érzékelő
- e-busz csatlakozás
- szabadság üzemmód, hibajelek, hőmérséklet kijelzések, stb.
- WOLF Smartset rendszerhez csatlakoztatható



MM-2 keverőköri modul

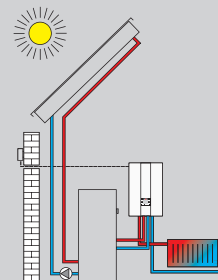
- bővítő modul egy keverőkör szabályozásához
- időjárás-követő előremenő hőmérséklet szabályozás
- a modul egyszerűen konfigurálható az ajánlott kapcsolási rajz változatokból
- a BM-2 beépítve vagy fal aljzatra felszerelve távszabályozóként használható
- Rast-5 csatlakozások
- előremenő hőmérséklet érzékelővel





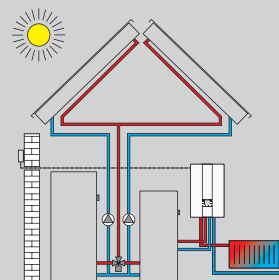
SM1-2 napkollektoros modul

- bővítő modul egy napkollektoros kör szabályozásához 1-1 db kollektor- és tároló hőérzékelővel, merülőhűvellyel
- Wolf hőtermelő készülékkel ehhez a WRS-2 rendszerű szabályozásához, csatlakoztatva jelentős energiamegtakarítás érhető el, mivel HMV igény esetén a hőtermelő nem kapcsol be, ha a napkollektoros HMV tárolóban kellő hőmérsékletű melegvíz van
- energia hozam adatok rögzítése (csővezetékbe épített hőmennyiség mérő)
- a tömegáram és a visszacsapó szelep ellenőrzése
- hőmérséklet különbség szabályozás egy hőfelvevőhöz (pl. HMV tároló)
- a tároló max. hőmérsékletének korlátozása
- az előírt és a pillanatnyi értékeket a BM-2 kezelő modul mutatja
- beépített üzemóra számláló
- e-busz csatlakozás automatikus adatátvitellel
- Rast-5 csatlakozások



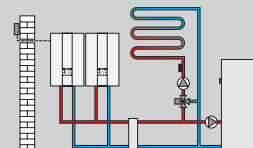
SM2-2 napkollektoros modul

- bővítő modul egy napkollektoros kör szabályozásához, ahol max. 2 db tároló és 2 kollektormező lehet, 1-1 db kollektor- és tároló hőérzékelővel, merülőhűvellyel
- a modul egyszerűen konfigurálható az ajánlott kapcsolási rajz változatokból
- Wolf hőtermelő készülékkel ehhez a WRS-2 rendszerű szabályozásához, csatlakoztatva jelentős energiamegtakarítás érhető el, mivel HMV igény esetén a hőtermelő nem kapcsol be, ha a napkollektoros HMV tárolóban kellő hőmérsékletű melegvíz van
- energia hozam adatok rögzítése (csővezetékbe épített hőmennyiség mérő)
- a tárolók üzemmódjának kiválasztása
- az előírt és a pillanatnyi értékeket a BM-2 kezelő modul mutatja
- e-busz csatlakozás automatikus adatátvitellel
- Rast-5 csatlakozások



KM-2 kaszkád modul

- bővítő modul hidraulikus váltós vagy többkazános fűtési rendszerek (5 kazán) szabályozására
- a szabályozó egyszerűen konfigurálható az ajánlott rendszer változatokból
- egy keverőkör vezérlése
- BM-2 beépítve vagy fali aljzatra felszerelve távszabályozóként használható
- 0-10 V-os bemenet épületfelügyeletről, 230V-os zavarjel kimenet
- e-busz-interfész automatikus energiamenedzsmenttel
- Rast-5 csatlakozási technika



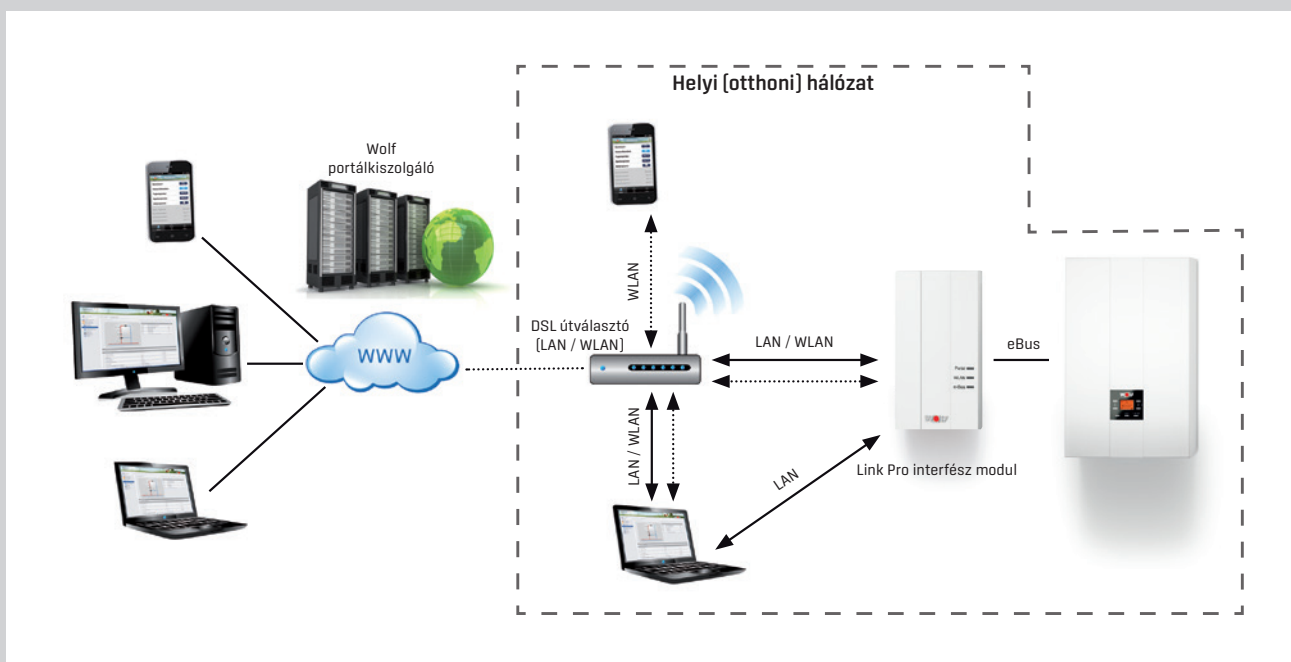
2-eres árnnyékolt e-busz csatlakozás



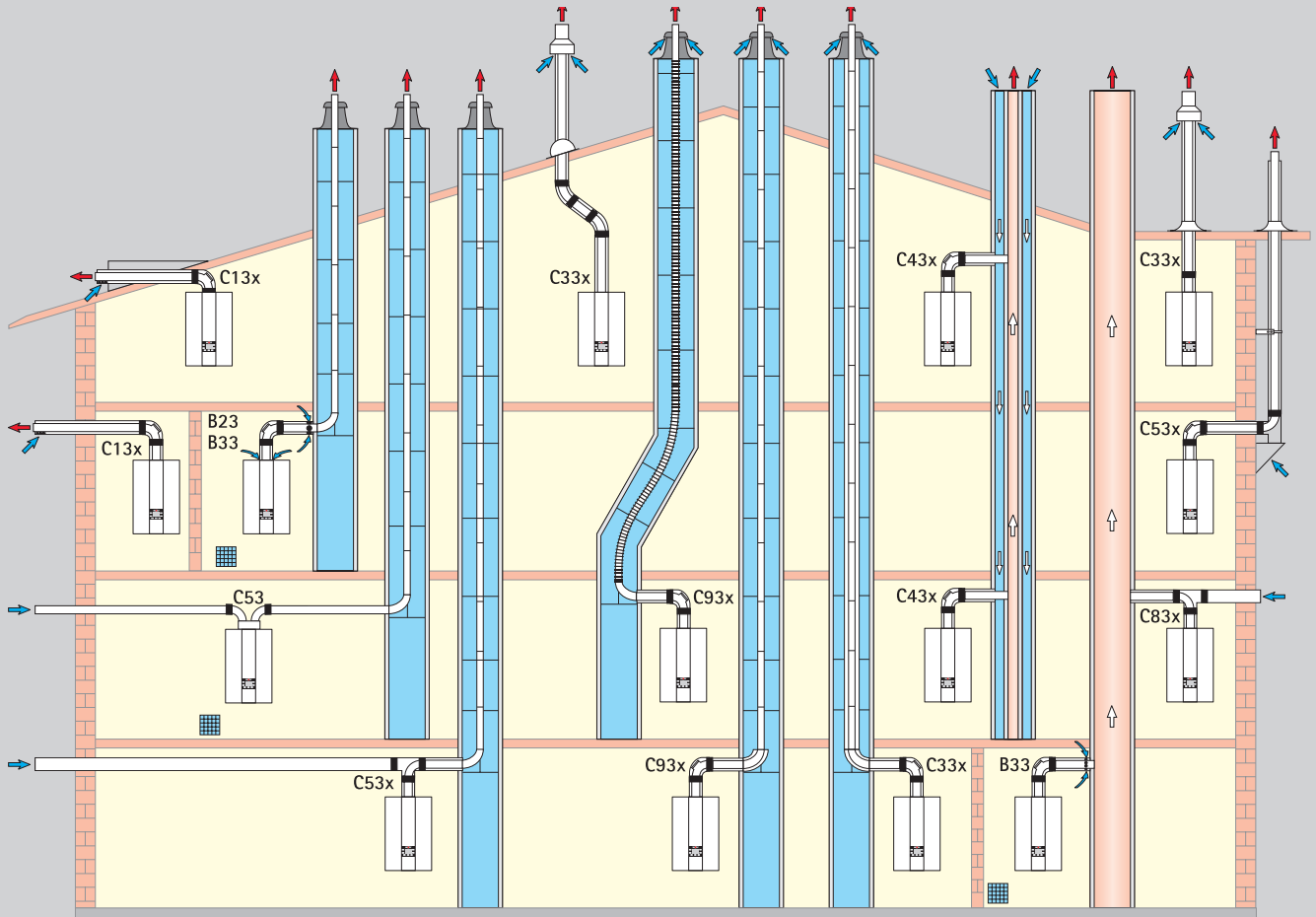
Link Pro

A Link Pro interfész modullal lehetséges a fűtési rendszer paramétereit interneten vagy helyi hálózaton keresztül kiolvasni, állítani.

Kommunikáció LinkPro interfészen keresztül
okostelefonnal, lappal vagy PC-vel



LEVEGŐ/FÜSTGÁZ ELVEZETÉS AZ FGB-(K) KONDENZÁCIÓS FALIKAZÁNOKHOZ



A füstgázvezetés változatai

		Maximális hossz ¹⁾ [m]			
		24 kW-ig	28 kW-ig	35 kW-ig	
B23P	Füstgázvezeték aknában és égéslevegő közvetlenül a készülék fölött (belső levegővel üzemelő)	NÁ 60 NÁ 80	13 50	12 50	7 50
B33P	Füstgázvezeték aknában, vízszintes koncentrikus csatlakozóvezetékekkel (belső levegővel üzemelő)	NÁ 60 NÁ 80	12 50	10 50	5 50
B33P	Csatlakozás nedvességre érzéketlen füstgázkéménybe, vízszintes koncentrikus csatlakozóvezetékekkel (belső levegővel üzemelő)		Méretezés az EN 13384 szabvány szerint (LFK-gyártó)		
C13x	Vízszintes mennyezeti átvezetés magastetőn keresztül (belső levegőtől független, helyszínen kialakított tetőablak)	NÁ 60/100 NÁ 80/125	8 25	10 37	8 29
C33x	Függőleges koncentrikus tetőátvezetés magas- vagy lapostetőn keresztül, függőleges koncentrikus levegő- és füstgázvezetés aknába történő beépítéshez (belső levegőtől független)	NÁ 60/100 NÁ 80/125 NÁ 110/160	8 26 -	12 20 20	9 24 29
C43x	Csatlakozás nedvességre érzéketlen levegő- és füstgázkéményre, maximális csőhossz a készüléktől a kéménycsatlakozásig 2 m (belső levegőtől független)		Méretezés az EN 13384 szabvány szerint (LFK-gyártó)		
C53	Csatlakozás füstgázvezeték aknában, égéslevegő-vezeték külső falon keresztül (belső levegőtől független), 3 m égéslevegő-vezetékekkel együtt	NÁ 80/125	50	50	50
C53x	Csatlakozás füstgázvezeték aknában, égéslevegő-vezeték külső falon keresztül (belső levegőtől független), 3 m égéslevegő-vezetékekkel együtt	NÁ 60/100 NÁ 80/125	12 50	10 50	5 46
C83x	Csatlakozás füstgázvezeték aknában, friss levegő külső falon keresztül (belső levegőtől független)	NÁ 80/125	50	50	50
C83x	Csatlakozás koncentrikusan nedvességre érzéketlen füstgázkéménybe, égéslevegő külső falon keresztül (belső levegőtől független)		Méretezés az EN 13384 szabvány szerint (LFK-gyártó)		
C93x	Füstgázvezeték aknába történő beépítéshez, függőleges, NÁ 60 Csatlakozóvezeték NÁ 60/100	merev	10	9	5
C93x	Füstgázvezeték aknába történő beépítéshez, függőleges, NÁ 80				
	Csatlakozóvezeték NÁ 60/100	merev	23	16	20
	Csatlakozóvezeték NÁ 80/125	merev	25	17	23
	Csatlakozóvezeték NÁ 80/125	flexibilis	25	17	23

¹⁾ A maximális hossz nem más, mint a készüléktől a füstgázvezetékig lévő teljes hossz. A gázventilátor rendelkezésre álló szállítási nyomásait lásd a műszaki adatoknál!

Megjegyzés: A C33x és C83x rendszerek garázsokban is telepíthetők.

A szerelési példákat adott esetben a helyi építési előírásoknak megfelelően kell értelmezni. A telepítésre, különösen a vizsgálóelemek és a frisslevegő-nyílások beépítésére vonatkozó kérdéseket a telepítés előtt az illetékes területi kéményseprővel kell tisztázni.

A hosszadatok a koncentrikus levegő és füstgáz vezetésre, a füstgázvezetésekre és kizárólag eredeti Wolf alkatrészekre vonatkoznak.

Az NÁ 60/100 és NÁ 80/125 levegő és füstgázrendszerek a Wolf gázüzemű kondenzációs készülékeivel vannak rendszerszinten tanúsítva.

A következő levegő- és füstgázvezetékek, illetve CE-0036-CPD-9169003 engedéllyel rendelkező füstgázvezetékek alkalmazhatók:

- Füstgázvezeték, NÁ 80
- Koncentrikus levegő- és füstgázvezeték, NÁ 60/100 és NÁ 80/125
- Füstgázvezeték, NÁ 110
- Koncentrikus levegő- és füstgázvezeték (homlokzaton), NÁ 80/125
- Füstgázvezeték, rugalmas, NÁ 83

A szükséges jelölőtáblák a vonatkozó Wolf-tartozékok között találhatóak. A tartozékok mellékelt szerelési tudnivalókat is figyelembe kell venni.

