



# KON<sup>e</sup>

TÖKÉLETES KONDENZÁCIÓ

**Unical**

# A legújabb generáció



KON <sup>e</sup> MODELL		R 24	C 24
hőteljesítmény	kW	2,9÷22,6	2,9÷22,6
min/max			
η hatásfok minimális terhelés mellett	% ErP	107,2	107,2
hatásfok osztály (92/42/EGK irányelv)		★★★★	★★★★

Az Unical KON<sup>e</sup> típusú legmodernebb lakossági kazánjai az alábbi változatokban kaphatók:

- *kombi gázkazán*
- *csak fűtő, ami indirekt bojlerhez csatlakoztatható.*

A KON<sup>e</sup> minden felhasználói igényt kielégítő tulajdonságokkal rendelkezik:

- Kiemelkedő tényleges modulációs arány **1:8**
- Hatásfok **>107%** ErP adatokat lásd a 11. oldalon
- **Extra lapos Al/Si/Mg** primer hőcserélő
- **HWS (Hot Water Speed)** funkciót biztosító elektronika (C verzió)
- **Alacsony NO<sub>x</sub>** kibocsátás (EN 297 és EN 483 szerinti 5 osztály) a modulációs premix égőnek köszönhetően
- **“Pit stop”** karbantartás
- **“Soft touch”** kezelőfelület biztonsági zárral
- **usb csatlakozó segítségével** "frissíthető"
- *Használati meleg víz előállítási sebesség:*  
akár **13,3 l/perc**, Δt 25 speciális rozsdamentes **12 lemezes hőcserélővel** (C 24 mod.).

A KON<sup>e</sup> teljesítményével vezető szerepet vívott ki az ágazatban.

Illetve:



*2 szobatermosztátos 2 zóna-vezérlés*

A KON<sup>e</sup> nagy telepítési szabadságot tesz lehetővé. A modulációs illetve on/off szobatermosztátokat vezérlő elektronika lehetővé teszi két különböző hőmérsékletű fűtő kör (egy magas hőmérsékletű kör a radiátorokhoz és fan-coilokhoz és egy alacsony hőmérsékletű a hőszigetelő felületekhez) vezérlését, így a készülék minden fűtési rendszerben használható.



*Utókeringtetés a túlmelegedés ellen*

15 másodpercig tart, és minden helyzetben ellenőrzi az előremenő és visszatérő ágak közötti hőmérsékleti egyensúlyt intenzív HMV felvételt követően is, míg fűtési szakaszban egy 5 perces időtartammal lehetővé teszi a fennmaradó hőtehetetlenség megszüntetését.



*Fokozatmentes hőmérsékletszabályozás a lehető leggazdaságosabb üzem biztosítása érdekében.*



*Multigáz (földgáz vagy propán gáz) üzem beállításának segítségével.*



*Fagyvédelem 5°C-os hőmérsékleten kapcsol be mind a használati meleg víz, mind a fűtési körön, és addig üzemel, amíg a kazán hőmérséklete el nem éri a 15°C-ot. Ezzel csökken annak a veszélye, hogy a KON<sup>e</sup> kazánban megfagyjon a víz, amikor a kazánházban a hőmérséklet tartósan alacsony marad. Ha a gázellátás megszakad, a kijelző mutatja a blokkolást.*



*Szivattyú letapadás elleni védelem a KON<sup>e</sup> vezérlő elektronikája hosszabb üzemben kívüli időszakokban is bekapcsolja a szivattyú rotorját 24 óránként 5 másodpercre, annak érdekében, hogy a rotor a korrózió hatására ne ragadjon be.*



*Kéményseprő funkció megkönnyíti az égés beállítását. Ha a kioldó gombot 5 másodpercnél hosszabb ideig lenyomva tartja, a kazánt 15 percig a minimális vagy maximális teljesítményen üzemeltetheti, és ezzel lehetősége van az égés ellenőrzésére.*



*Alsó takaró-burkolat is rendelhető, arra az esetre, ha minden csatlakozás a falból történik (opcionális)*



# KON<sup>e</sup>. Részletes leírás.

## Modulációs premix égő

A keverő és a ventilátor az U-MIXPRO rendszer részei. A gáz-levegő keverő áramvonalas formájának köszönhetően biztosítja az optimális gáz-levegő keverék előállítását, és csökkenti a levegőbeszívással járó zajt.

Működése a modulációs nagy hatékonyságú ventilátorral integráltan történik.

A rendszer lényegében a következőkből épül fel:

- elektronikus vezérlés (ez szabályozza a levegő / gáz arányát az égés során)
- a **gáz vezérlés (a gáz mennyiségét szabályozza)**
- innovatív **égés felügyelő** (folyamatosan ellenőrzi az égés minőségét), amelynek segítségével elkerülhető:
  - az elektróda esetleges oxidációja
  - a normál öregedés következtében bekövetkező szigetelőanyag veszteség az égőn
  - nagy pontosságú égés vezérlés a lángérzékelő jel nagy fokú dinamizmusának köszönhetően
- a teljes egység kioldása a "Quick release" funkcióval. A gyors-kioldóval a teljes égési rendszer leszerelhető.

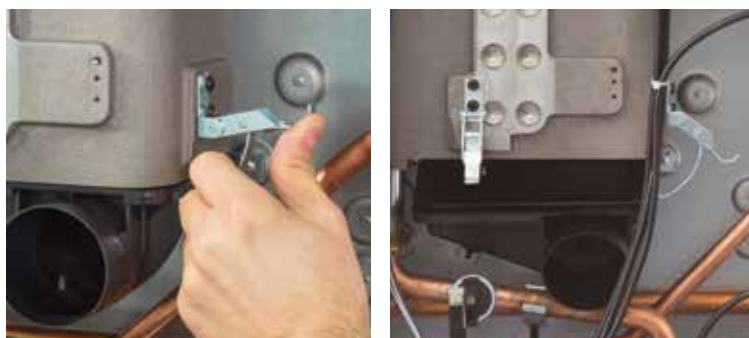


A Flat típusú égő a következőket biztosítja:

- hosszú élettartam a kismértékű hőmérsékleti illetve mechanikus igénybevételnek valamint a FeCrAlloy sodronyszövet fizikai ellenálló képességének köszönhetően.
- ideális sugárzással történő hőtovábbítás az égő fizikai és kémiai tulajdonságainak köszönhetően, amelyek meleg fényű és fényes lángot biztosítanak.
- alacsony NO<sub>x</sub> (EN 297 és EN 483 szerinti 5 osztály)



## Gyors kioldású (Quick release) kondenzvíz elvezető cső



## Exkluzív Al/Si/Mg hőcserélő

Anyaga speciális alumínium-szilícium-magnézium ötvözet, amely nagy hatékonyságot és ellenálló képességet biztosít. Hasonló egy autó motorblokkjához. Ennek kihangsúlyozására az Unical 5 év garanciát vállal a hőcserélőre.

ErP adatokat lásd a 11. oldalon  
A hőcserélő belső kialakítása **107%-ot meghaladó teljesítményt** biztosít kondenzációs módban, ami a felhasználó számára gazdaságosabb üzem és a környezetre gyakorolt kisebb hatás formájában nyilvánul meg.



### ***Modulációs szivattyú, automata légtelenítővel***

A szivattyú meghajtások terén ez a legfejlettebb technológia.

A 2015-ös ErP irányelv előírásainak megfelelően, a fogyasztás készenléti (stand-by) állapotban nem haladja meg az 1 W-ot, míg maximális teljesítményen a fogyasztás 45 W. Ez a fogyasztás a széles modulációs tartománynak köszönhető, amely a szobatermosztát által jelzett hőigényen és az előremenő/visszatérő ágra elhelyezett szenzorok által érzékelt hőmérsékleten alapul, és a kazán teljesítményét a rendszer igényeinek megfelelően szabályozza.

Kompakt, csendes üzemű, biztonsági szeleppel, by-pass szeleppel és ürítő csappal felszerelten.

### ***Elektronikus gázszelep***

Ez a legújabb generációs, a hagyományos pneumatikus szelepekhez képest jobb hatásfokoz biztosít.

*Előnyei:*

- kompaktság és csendes üzem
- széles modulációs tartomány
- kis fogyasztás = nem haladja meg a 4 W-ot
- két tekercses (A és B osztályú) védelem, a felhasználó lehető legnagyobb fokú biztonsága érdekében
- nem igényel kézi beállítászt
- intelligens kártyával történő teljesen elektronikus vezérlés
- a kopó alkatrészek száma kicsi.



■ A KON<sup>c</sup> C 24 (kombi) verziójához

### ***HWS “Hot Water Speed”***

A HMV igény esetén egy átlagos kazán több, mint 6 másodperc késleltetéssel áll át fűtési meleg víz előállításra, ez attól függ, milyen gyorsan vált át a váltószelep, amely aztán indítani fogja a gázégőt és a kazán-szivattyút.

Ez azzal a kellemetlenséggel jár, hogy a felhasználónak a zuhany alatt kell megvárnia, amíg a rendszer újraindul.

A termékeinkbe beépített **új elektronika** azonban ezt az átváltást az égő és a szivattyú működése közben végzi el, ezzel jelentősen javítva a felhasználó komfortérzetét.



### ***Szekunder hőcserélő***

12 lemezes AISI 316L rozsdamentes acélból. A KONE előnye másokkal szemben, hogy a nyomásesés a hőcserélőkben alacsonyabb, így a meleg víz keringése a kazánban optimális.

A hosszegységenkénti hőmérséklet változás egy olyan fizikai jellemző, amely kifejezetten alkalmassá teszi a kondenzációs kazánokba történő beépítésre.

A hőcserélő a lemezek új formatervezésének köszönhetően környezetbarátabb elődeihez képest, mert lehetővé teszi a rozsdamentes acél tulajdonságainak jobb kihasználását, valamint a lemezek nagyobb mennyiségű hő elvezetésére alkalmasak.



# KON<sup>e</sup>: a hőcserélő tisztítása ...



1



A kezelőfelület kinyitása



A kondenzvíz gyűjtő szifon eltávolítása

2



Gyors kioldású zár (quick release)



A kondenzvíz gyűjtő kioldása

Az Unical a propulziós rendszer (modulációs ventilátor, gázszelep, CAD és CNC technológia felhasználásával előállított égéstermék-gyűjtő rendszer) tervezésekor, nagy hangsúlyt fektetett a piac és a nemzetközi szerviz szolgálat visszajelzéseire. Ennek a tervezői munkának az eredményeképpen egy olyan egységet sikerült létrehoznia, amelyben minden alkatrész könnyen ki- és visszaszerelhető, így csökken a beszereléshez illetve az időszakos és rendkívüli karbantartási munkálatok elvégzéséhez szükséges idő.

Kiemelkedő teljesítményének köszönhetően a KON<sup>e</sup> a lakossági kondenzációs kazánok terén az egyik legkorszerűbb berendezés.

3



A ventilátor elektromos vezetékeinek kikötése



A gázcső kioldása

4



Gyors kioldású zár  
Égő egység



Ezek után a komplett égéster hoz-  
záférhető, majd tisztítható

*...és kevesebb, mint 2 percben*



Az égéstermék-gyűjtő rögzítő csavar eltávolítása



Az égéstermék-gyűjtő eltávolítása

40"



Az egység elforgatása



A kondenzvíz gyűjtő átvizsgálása

20"



A gázszелеphez menő cső kioldása



A gázcső kikötése

32"



Az égő egység eltávolítása



Az égő és alkatrészeinek vizsgálata

14"



**REKORD SEBESSÉG:  
1 perc és 46 másodperc!**

A KON<sup>e</sup> kazán tisztításához szükséges előkészületek csak annyi időt vesznek igénybe, mint az ismertető következő oldalainak átlapozása.

Hasonlítsa össze az ön otthonába beszerelt kazánt a KON<sup>e</sup>-vel, és látni fogja a különbséget...

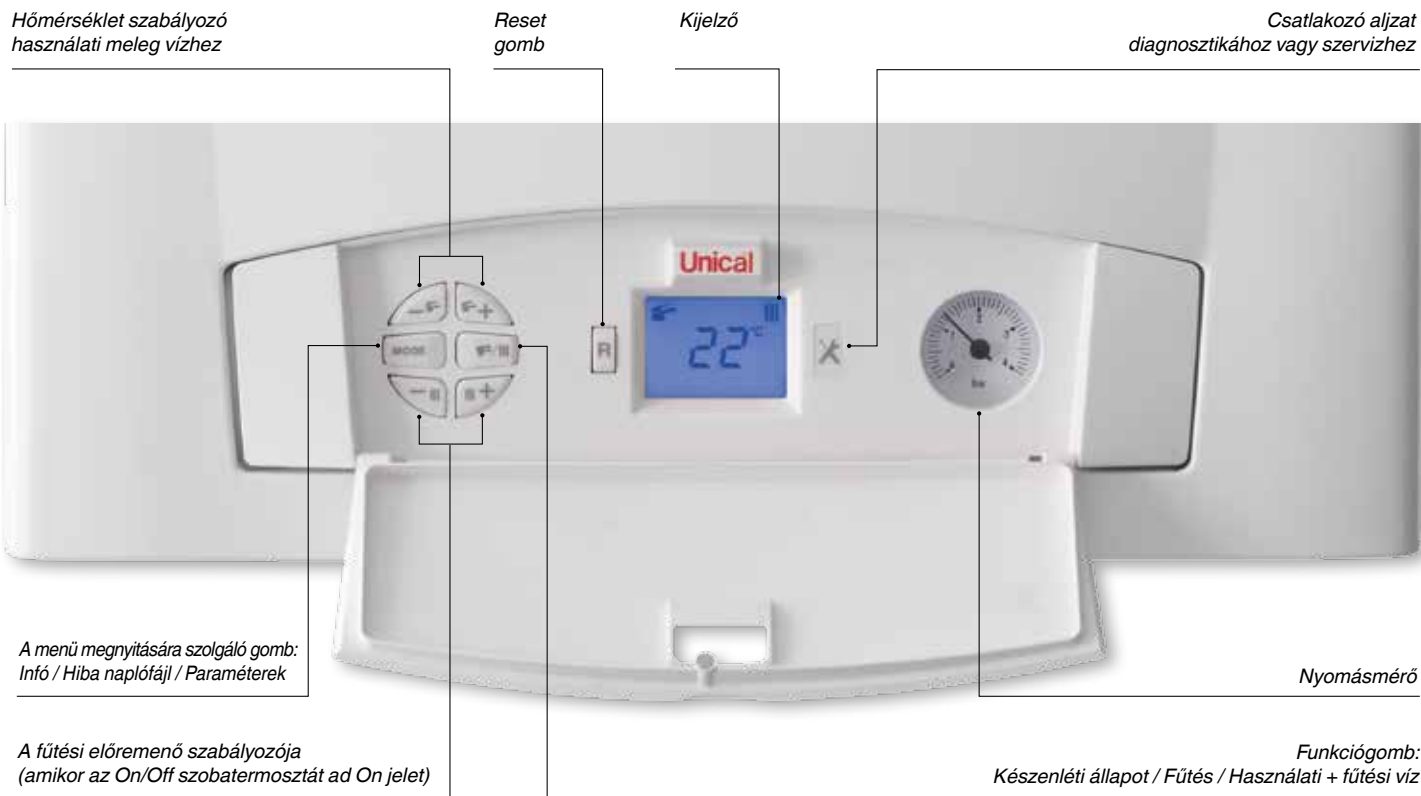
Válassza a lehető legjobbat.

Válasszon KON<sup>e</sup> kazánt.

# Intuitív kezelőszervek

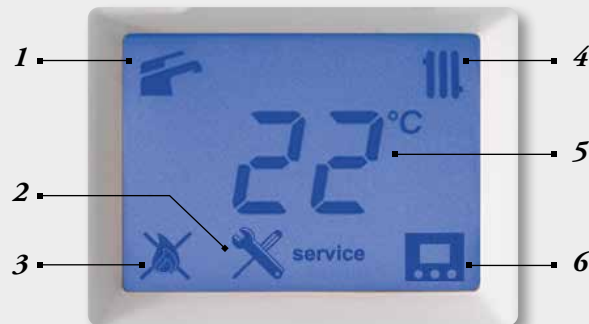
Az elegáns első panel mögött elhelyezett kezelőfelület az alábbiakkal rendelkezik:

- **Soft Touch** szilikon billentyűzet
  - **Hátulról megvilágított, könnyen olvasható** többfunkciós kijelző
  - Csatlakozó a számítógépről vagy hordozható programozó egységről végzett **diagnosztikához és programozáshoz**.
- Speciális **lehajtható rendszer**, amely megkönnyíti a szerviz munkáját.



A nagyméretű kijelzőn a következők tudnak megjelenni:

- 1 - használati meleg víz előállítási üzemmód
- 2 - hiba vagy üzemzavar jelzése
- 3 - az égő állapota vagy az égő blokkolása
- 4 - fűtési üzemmód
- 5 - a hőmérséklet vagy a hibakód megjelenítése
- 6 - Távvezérlő csatlakoztatása.



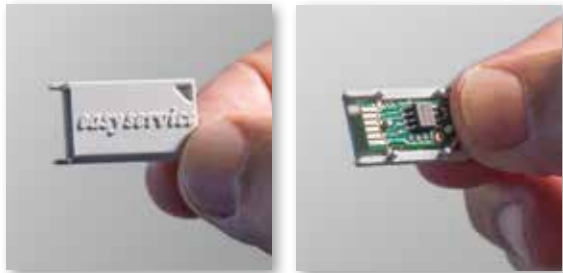


# Minden úgy működik, mint egy sim kártyán



Ez a sim kártya tárolja a kazán működéséhez szükséges összes adatot.

EZEN AZ EGÉSZ KAZÁN adatai megtalálhatók “



KON<sup>®</sup> a kondenzációs kazánok terén a technika élvonalában helyezkedik el nemcsak a teljesítmény terén, hanem a gyors és egyszerű karbantartás miatt is.

Az Unical szervizközpont egy olyan 3"-os képernyővel felszerelt **mini számítógépet** is kifejlesztett a KON<sup>®</sup> működésének ellenőrzésére, amely közvetlenül a számítógéphez csatlakoztatható.

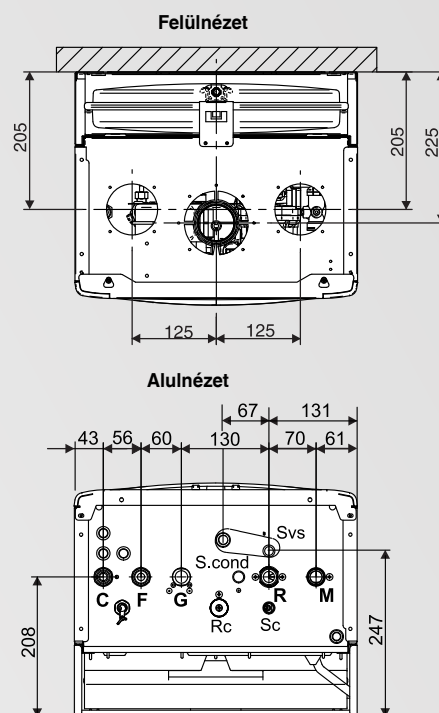
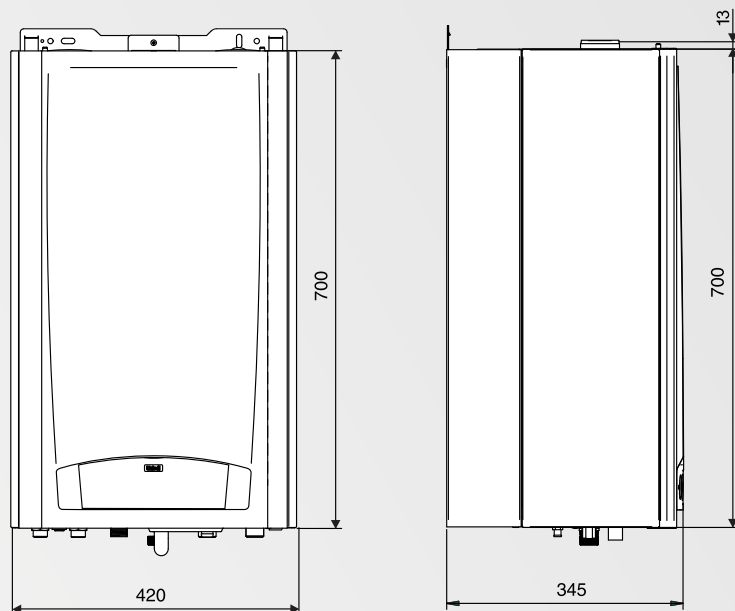
A számos funkciót felvonultató funkció menü segítségével a szervizszolgáltatnak lehetősége van az alábbi műveletek elvégzésére:

- a KON<sup>®</sup> adatainak bemérése számítógépes elemzéshez
- a kazán üzemi paramétereinek valós idejű ellenőrzése akár távoli összeköttetéssel is (az irodából vagy mini számítógépről)
- a hibák naplófájljának és a firmware verzióknak a kezelése.

Ezért ez az eszköz a szerviz szolgálat mindennapi tevékenységének egyik legfontosabb eszköze. Az eszköz használatával az Unical meggyorsítja az esetlegesen felmerülő problémák megoldását, és ezzel mind a szerviz szolgálat, mind a felhasználó számára időt takarít meg.



# Méretetek - műszaki adatok



- C** Használati meleg víz kimenet csomagtű G 1/2  
**G** Gázcsomagtű G 3/4  
**F** Hideg víz csomagtű G 1/2  
**M** Fűtési előre menő ág csatlakozó G 3/4  
**R** Fűtési visszatérő ág csatlakozó G 3/4  
**Rc** Töltőcsap  
**Sc** Leürítő csap  
**Svs** Biztonsági szelep lefűvató



Típus		KON° R 24	KON° C 24
<b>Teljesítmény</b>			
Minimális /Névleges HASZNOS TELJESÍTMÉNY (KONDENZÁCIÓBAN)	kW	3,2 ÷ 23,6	3,2 ÷ 23,6
Minimális /Névleges HASZNOS TELJESÍTMÉNY	kW	2,9 ÷ 22,6	2,9 ÷ 22,6
Minimum / Maximum HŐTERHELÉS	kW	3,0 ÷ 23,4	3,0 ÷ 23,4
<b>Hatásfok</b>			
<b>HATÉKONYSÁGI OSZTÁLY (92/42 EGK irányelv)</b>		★★★★	★★★★
HASZNOS HATÁSFOK névleges terhelésen KONDENZÁCIÓ MELLETT	%	100,9	100,9
HASZNOS HATÁSFOK minimum terhelésen KONDENZÁCIÓ MELLETT	%	107,2	107,2
HASZNOS HATÁSFOK 30 %-os terhelés mellett	%	100,1	100,1
HASZNOS HATÁSFOK névleges terhelésen (100%)	%	96,5	96,5
<b>Tüzelőanyag és hidraulikus adatok</b>			
CO <sub>2</sub> (min./max teljesítmény)	%	9,2 - 9,2	9,2 - 9,2
CO 0% O <sub>2</sub> mellett min./max	ppm	22 - 114	22 - 114
NOx (az EN 297/A3 vagy EN 483 szabvány szerint súlyozott érték)	mg/kWh	39	39
Maximum KONDENZVÍZ KÉPZŐDÉS	kg/h	3,8	3,8
<b>NOx osztály</b>		5	5
<b>Fűtés</b>			
Üzemi HŐMÉRSÉKLET fűtés üzemmódban min./max.	°C	30 - 85	30 - 85
SZABÁLYOZHATÓ HŐMÉRSÉKLET HASZNÁLATI MELEG VÍZ MÓDBAN	°C	-	35 - 60
kevert HMV ELŐÁLLÍTÁS (Δt 25)	l/min	-	13,3
A TÁGULÁSI TARTÁLY TÉRFOGATA	l	8	8
<b>Áramellátás</b>			
TÁPFESZÜLTSG/FREKVENCIA	V-Hz	230/50	230/50
LEGNAGYOBB FELVETT TELJESÍTMÉNY	W	85	85
<b>Tömeg és Műszaki adatok</b>			
NETTÓ TÖMEG	kg	33	34
VÉDELMI OSZTÁLY	IP	X5D	X5D
A KÉSZÜLÉK BESOROLÁSA		II 2H3P	II 2H3P

**2.4 MŰKÖDÉSI ADATOK UNI 10348 SZERINT**

A következők beállításához szükséges adatokat: FŰVŐKÁK - NYOMÁS ÉRTÉKEK - MEMBRÁNOK - TÉRFOGATÁ-  
RAMOK - az ÁTÁLLÍTÁS MÁS GÁZTÍPUSSAL TÖRTÉNŐ ÜZEMRE c. fejezetben találhatók.

	KON°	R 18 / C 18	R 24 / C 24	R 28 / C 28	R 35 / C 35
Maximális fűtési hőterhelés / HMV	kW	18,0 / 23,4	23,4 / 23,4	28,0 / 28,0	33,0 / 33,0
Minimum hőterhelés metán / propán	kW	3,0 / 4,4	3,0 / 4,4	4,4 / 5,6	4,4 / 5,6
Névleges hasznos teljesítmény	kW	17,4	22,6	27,2	32,0
Minimum hasznos teljesítmény	kW	2,9	2,9	4,3	4,3
Névleges hasznos teljesítmény 50/30 kondenzáció mellett	kW	18,4	23,6	28,9	33,8
Minimum hasznos teljesítmény 50/30 kondenzáció mellett	kW	3,2	3,2	4,67	4,67
Égéshőre vonatkoztatott hatásfok névleges terhelésen (100%)	%	97,6	97,2	97,6	97,26
Égéshőre vonatkoztatott hatásfok csökkentett terhelés mellett	%	98,6	98,6	98,1	98,1
Hővesztesség a burkolaton (min.-max.)	%	2,0 - 0,67	2,0 - 0,6	1,47 - 0,43	1,47 - 0,2
(*) Égéstermék hőmérséklet T füst - T környezet (max.)	°C	49,0	57,4	47,9	57,0
Égéstermék tömegáram (min.-max.)	g/s	1,35 - 8,1	1,35 - 10,5	2 - 12,5	2 - 14,7
Légfelesleg λ	%	24,3	24,3	23,0	23,0
CO <sub>2</sub>	%	9,2 - 9,2	9,2 - 9,2	9,3 - 9,3	9,3 - 9,3
CO 0% O <sub>2</sub> mellett (min./max)	ppm	22 - 95	22 - 114	11 - 93	11 - 120
Maximum kondenzvíz képződés	kg/h	2,9	3,8	4,5	5,3
NOx osztály		5	5	5	5
Veszteség a kémény felé az égő működése során (min.-max)	%	1,4 - 2,4	1,4 - 2,9	1,9 - 2,4	1,9 - 2,8
Veszteség a kémény felé az égő kikapcsolt állapotában	%	0,60	0,46	0,41	0,34
A kéménycsonknál rendelkezésre álló emelőmagasság (min. / max.)	Pa	2 / 70	2 / 70	2 / 70	2 / 70
Megjegyzések: (*) Környezeti hőmérséklet = 20°C Metánnal (G20) működő készüléken mért adatok					

**2.4.1 - AZ ErP IRÁNYELV SZERINTI ADATOK**

Jellemző	Jel	Egység	KON°							
			R18	C18	R24	C24	R28	C28	R35	C35
Névleges hasznos teljesítmény	P <sub>névleges</sub>	kW	17		23		27		32	
Szezonális energiahatékonysági tényező fűtésben	η <sub>s</sub>	%	93		92		93		93	
<b>Szezonális hatékonysági osztály fűtésben</b>			<b>A</b>		<b>A</b>		<b>A</b>		<b>A</b>	
<b>Fűtő és kombi kazánok esetében: hasznos hőteljesítmény</b>										
Hasznos és közepes hőteljesítmény magas hőmérsékletű üzemben (T <sub>viszsa</sub> 60 °C / T <sub>előre</sub> 80 °C)	P <sub>4</sub>	kW	10,3		12,7		15,8		18,2	
Hatásfok névleges hőteljesítményen magas hőmérsékletű üzemben (T <sub>viszsa</sub> 60 °C / T <sub>előre</sub> 80 °C)	η <sub>4</sub>	%	88,1		87,0		88,4		87,5	
Hasznos teljesítmény a névleges hőteljesítmény 30%-án alacsony hőmérsékletű üzem mellett (T <sub>viszsa</sub> 30 °C)	P <sub>1</sub>	kW	3,4		4,2		5,3		6,1	
Hatásfok a névleges hőteljesítmény 30%-án alacsony hőmérsékletű üzem mellett (T <sub>viszsa</sub> 30 °C)	η <sub>1</sub>	%	97,8		96,7		97,5		97,5	
Szabályozható teljesítményű kazán: IGEN / NEM			IGEN		IGEN		IGEN		IGEN	
<b>Segéd villamosenergia-fogyasztás</b>										
Teljes terhelés mellett	el <sub>max</sub>	kW	0,085		0,085		0,116		0,116	
Részterhelés mellett	el <sub>min</sub>	kW	0,012		0,012		0,012		0,012	
Készenléti üzemmódban	P <sub>sb</sub>	kW	0,003		0,003		0,003		0,003	
<b>Egyéb jellemzők</b>										
Hővesztesség készenléti üzemmódban	P <sub>stb</sub>	kW	0,0824		0,0824		0,1136		0,1136	
Nitrogén-oxid kibocsátás	NOx	mg/kWh	37		50		55		43	
<b>Kombinált üzemű kazánok esetén</b>										
Bejelentett terhelési profil			-	<b>M</b>	-	<b>M</b>	-	<b>M</b>	-	<b>L</b>
Energiahatékonysági hatásfok vízmelegítéskor	η <sub>wh</sub>	%	-	65	-	65	-	69	-	78
Napi villamosenergia fogyasztás	Q <sub>elec</sub>	kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Napi tüzelőanyag fogyasztás	Q <sub>fuel</sub>	kWh	-	8,98	-	8,98	-	8,43	-	15,001
Belső hangteljesítmény szint	L <sub>wa</sub>	dB (A)	-	50,7	-	51	-	55,2	-	55,2
<b>Szezonális hatékonysági osztály használati melegvíz</b>			-	<b>A</b>	-	<b>A</b>	-	<b>A</b>	-	<b>A</b>

# Unical

[www.unical.hu](http://www.unical.hu)



# AMI



ABSOLUTELY MADE IN ITALY

**Unical** AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - italy - ph. +39 0376 57001 - fax +39 0376 660556 - [export@unical-ag.com](mailto:export@unical-ag.com) - [www.unical.eu](http://www.unical.eu)

Az Unical vállalat nem tekinthető felelősnek a kézikönyvben lévő esetleges pontatlanságokért, ha azok nyomdai vagy átirási hibának tudhatók be. A vállalat továbbá fenntartja magának a jogot, hogy elvégezze a hasznosnak vagy szükségesnek ítélt változtatásokat az alapvető tulajdonságok megváltoztatása nélkül.