

Ez a prospektus a KONm és K+ kazánokra is vonatkozik, a következőkben beillesztett kiegészítésekkel.

KONm és K+ kondenzációs kazán jobban megfelel a magyar körülményeknek, mint a full elektronikus KONE. Mivel Magyarországon több utcában, így több családi házban is túlságosan ingadozik a feszültség, néhol akár 190 V...290 V között, és ez nem is felel meg az EU szabványoknak, emiatt a KONE kazán vezérlője egy idő után hibakódokat ír ki. Pl. amikor egy full elektronikus KONE kazán önmagától és automatikusan újra szabályozza magát, és az újraszabályozási folyamat ideje alatt egy nagyobb feszültséglengés éri, akkor előbb-utóbb kiáll hibára. Fenti okok miatt /EU szabványoknak nem mindenhol megfelelő feszültség miatt/ a KONE kazánt 2019. szeptemberétől már nem hozzuk be a magyar piacra. A KONE kazán helyett vagy a K+ családból származó K+A C20/33 kazánt javasoljuk, vagy a KONm kazánokat.

A KONm és K+ kazánok önmaguktól nem végeznek automatikus újraszabályozást, emiatt ezeknek a kazánoknak a vezérlőjét általában nem zavarja a feszültségingadozás, így ezek a kazánok sokkal jobban megfelelnek a magyar körülményeknek. A KONm és K+ kazánok vezérlői stabilan működnek.



# 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
ErP adatokat lásd a 11. oldalon			
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 előállítás 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.

A KON<sup>m</sup> és K+ kazánokon jobban érthető, felhasználóbarát tekerőgombok vannak.

Illetve:



2 ZONE

#### *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 hőszigetelt 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 besabályozás 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 védelme*

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.



#### *Kézenyeseprő funkció*

megkönnyíti az égés besabályozását. 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 (opciós)*



# 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 KONm és K+ kazánokban az elektronikus gázszelep helyett a már régóta bevált és kiemelten megbízható működésű pneumatikus gázszelepek vannak.

### **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

3



A ventilátor elektromos vezetékének kikötése



A gázcső kioldása

4



Gyors kioldású zár  
Égő egység



Ezek után a komplett égéster hozzáférhető, majd tisztítható

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.

*...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 gázszelvényhez 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.

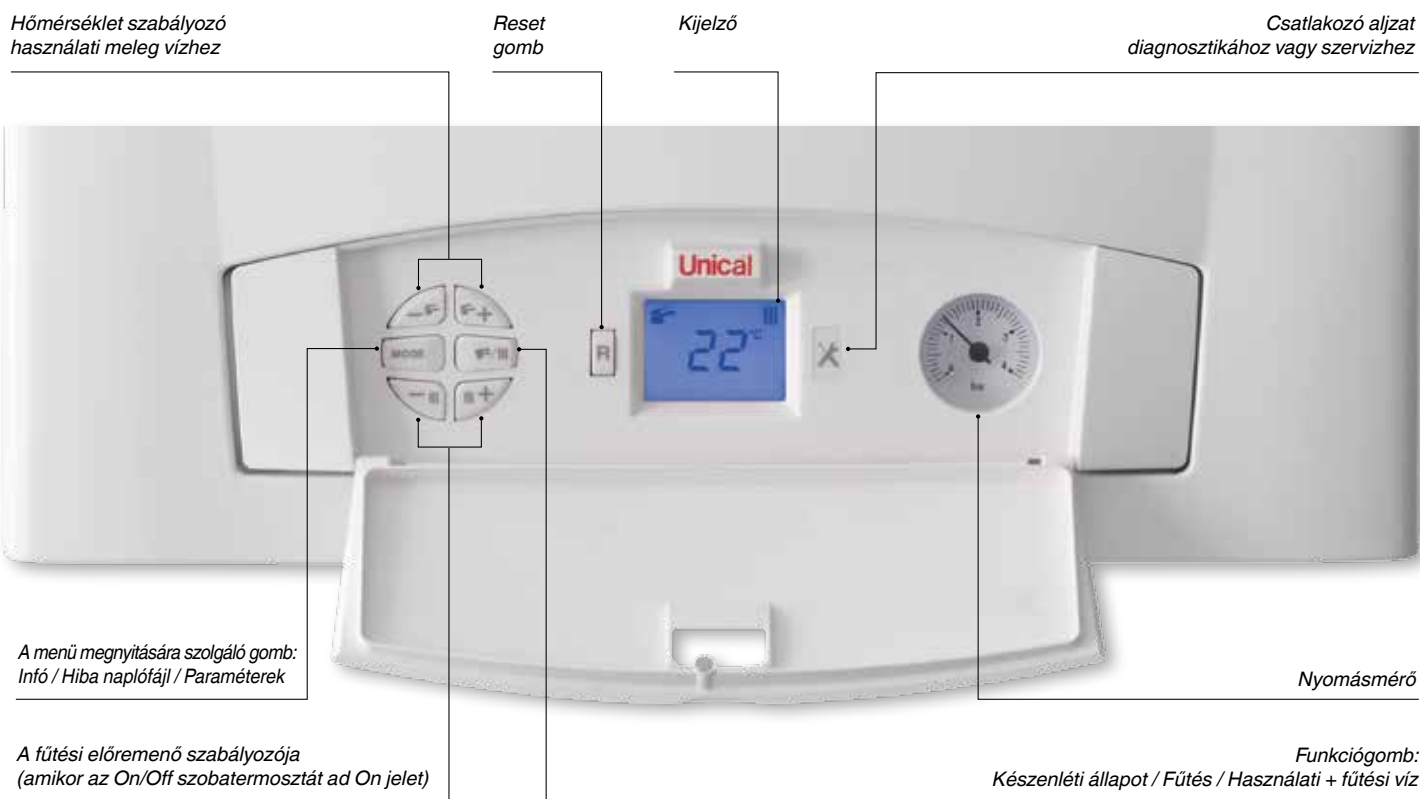
# Intuitív kezelőszervek

A KONm és K+ kazánokon jobban érthető, felhasználóbarát tekerőgombok vannak.

Az elegáns első panel mögött elhelyezett kezelőfelület az alábbiakkal rendelkezik:

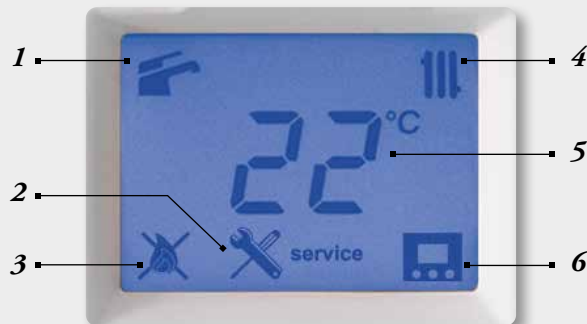
- **Soft Touch** szilikon billentyűzet
- **Hátulról megvilágított, könnyen olvasható többfunkciós kijelző**
- Csatlakozó a számítógépről vagy hordozható programozó egységről végzett **diagnosztikához és programozáshoz**.

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.





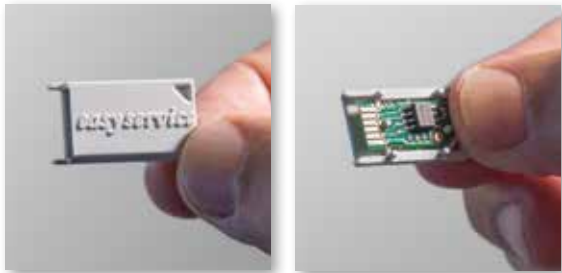
# Minden úgy működik, mint egy sim kártyán

A KONm és K+ kazánok vezérlői sokkal jobban bírják a nem megfelelő hazai feszültségingadozásokat, viszont a 3"-os mini számítógépet nem lehet rácsatlakoztatni.



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.

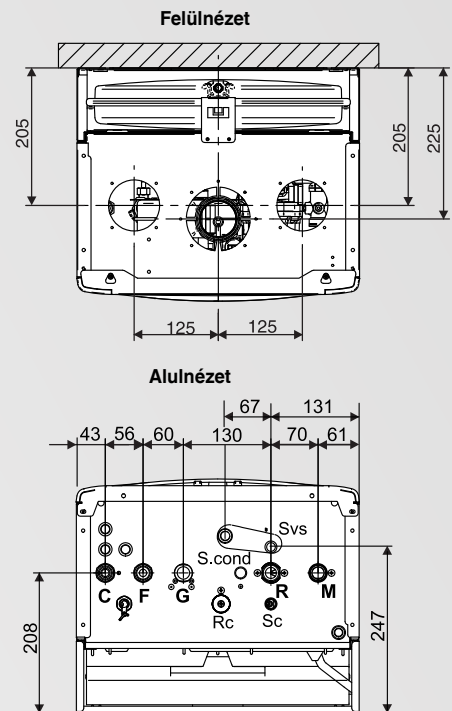
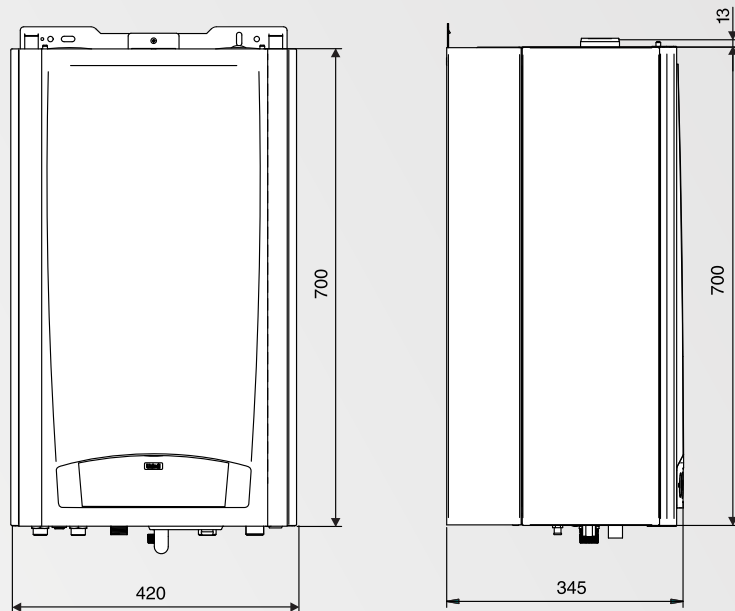
A számos funkciót felvonultató funkció menü segítségével a szervizszolgáltatnak lehetősége van az alábbi műveletek elvégzésére:

- 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** Leűrtő csap  
**Svs** Biztonsági szelep lefűvató

Típus		KON° R 24	KON° C 24
<b>Teljesítmény</b>			
Minimális /Névleges HASZNOS TELJESÍTMÉNY (KONDEZÁCIÓBAN)	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 KONDEZÁCIÓ MELLETT	%	100,9	100,9
HASZNOS HATÁSFOK minimum terhelésen KONDEZÁCIÓ 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 KONDEZVÍZ 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

Műszaki és ErP adatok a konkrét kazán konkrét gépkönyvében megtalálhatók.



## 2.4 MŰKÖDÉSI ADATOK UNI 10348 SZERINT

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

	KON <sup>e</sup>	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 <sup>e</sup>							
			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>vissza</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>vissza</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>vissza</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>vissza</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	NO <sub>x</sub>	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.