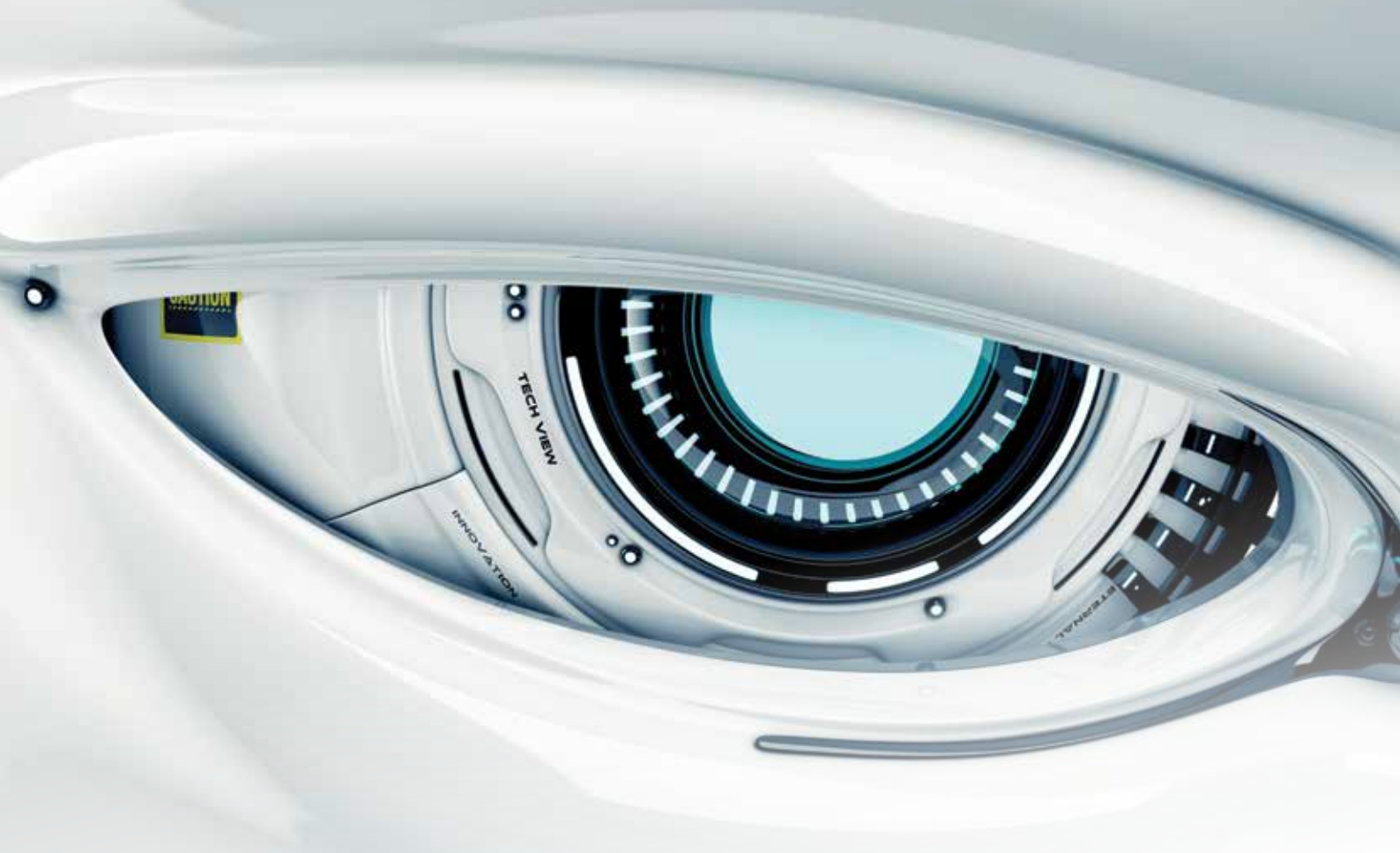




## MURELLE REVOLUTION

AZ A++ MINŐSÉGŰ KAZÁN



MURELLE  
R E V O L U T I O N

# PILLANTÁS A JÖVŐBE

Egyre gyakrabban fordul elő, hogy egy kazán és egy inverteres klímaberendezés együtt szolgálják ki a teljes komfortot biztosító fűtési rendszert.

A hőszivattyús technológia képes a hőigény folyamatos kielégítésére, de az általa nyújtott teljesítmény nagy mértékben eltérő lehet az üzemelési körülmények függvényében.

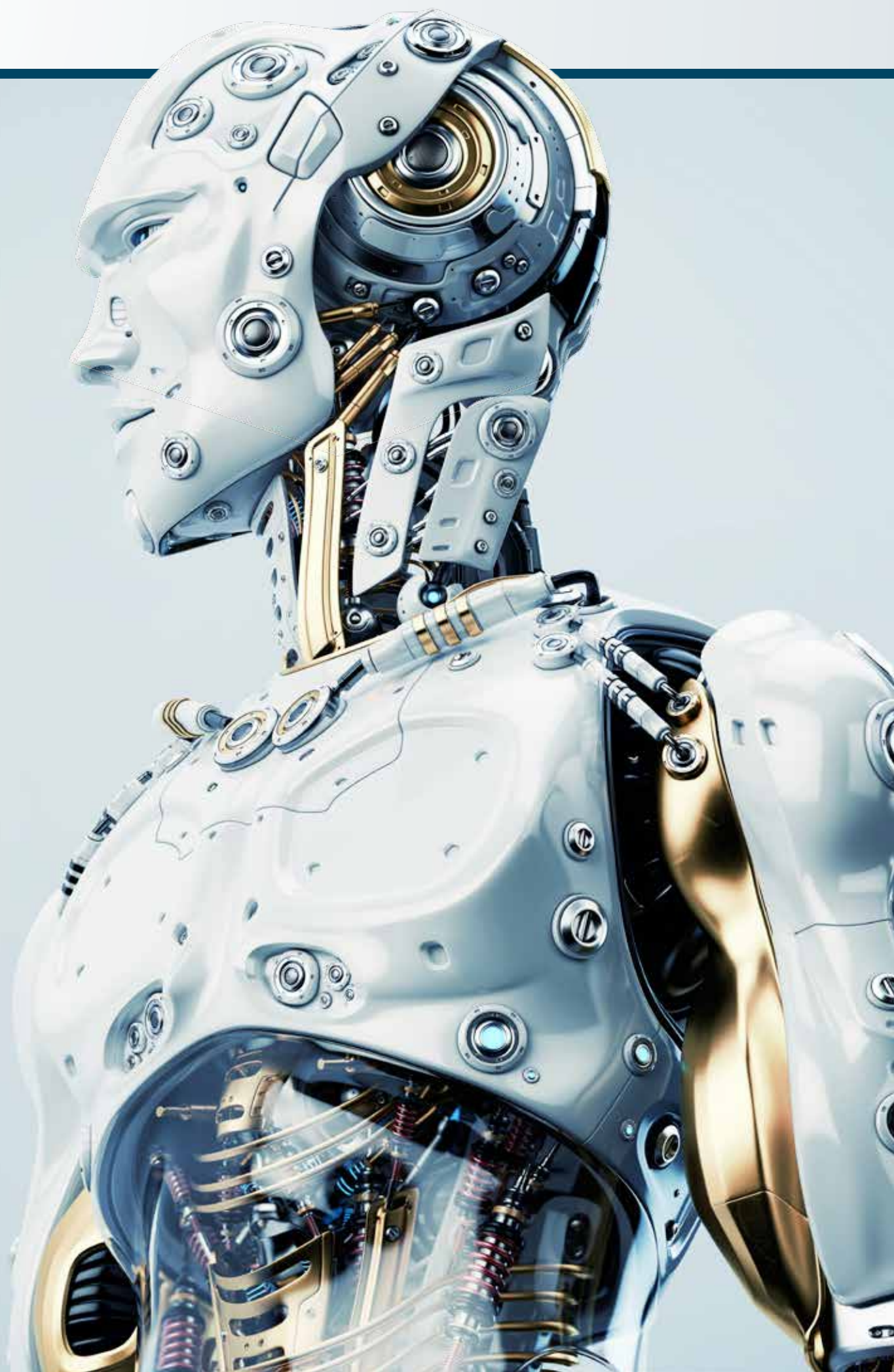
A külső hőmérséklet csökkenése és az elvárt belső hőmérséklet növekedése csökkenti a levegőlevegő hőszivattyúk hatékonyságát és teljesítményét. Ezen felül a hőszivattyú általában egy külső egység felszerelését is szükségessé teszi, ami miatt egy esetleges korszerűsítést nehéz kivitelezni.

2

**A SIME EGYETLEN EGYSÉGBE INTEGRÁLTA A GÁZKAZÁN ÉS A HŐSZIVATTYÚ TECHNOLÓGIÁIT A HATÉKONYSÁG ÉS A KÉNYELEM NÖVELÉSE ÉRDEKÉBEN**

## I PLUS TECNOLOGICI

- A++ fűtési energiahatékonysági osztály
- Tökéletes helykihasználás külső egység telepítés nélkül
- Hőszivattyú állandó COP értékkel
- Két hőfejlesztő együttes működtetése
- Úgy kell telepíteni, mint egy gázkazánt



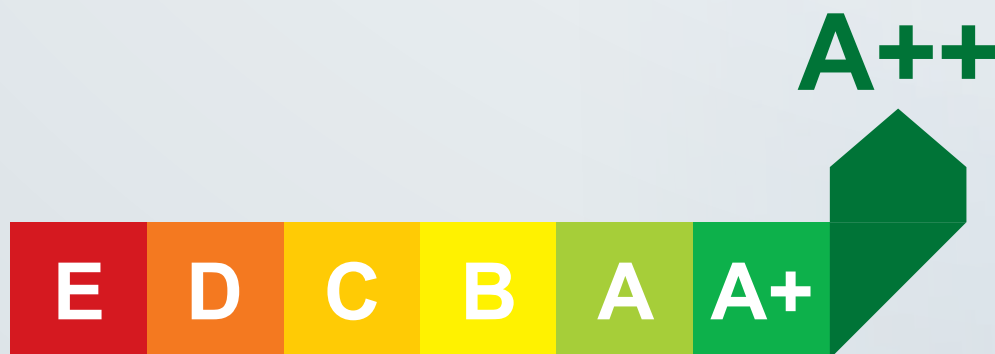
# AZ A++ MINŐSÉGŰ KAZÁN

A Murelle Revolution egyetlen berendezésben egyesít egy 24 kW-os kondenzációs gázkazánt és egy 4kW hőteljesítményű levegő-víz hőszivattyút.

A hőszivattyú a fűtésre segít rá, a berendezés visszatérő szakaszán kerül beépítésre a kazánnal összeköttetésben, növelve a komplex berendezés hatékonyságát. A használati melegvíz előállítását a

kondenzációs kazán biztosítja. A Murelle Revolution 134%-os átlagos szezonális teljesítmény elérésével a környezeti irányelv szerinti A++ osztályba tartozik. Ezzel a besorolással a termék ideális a korábbi készülékek cseréjére, növelve az ingatlan energiahatékonyságát és gazdaságosságát.

4



KIEMELKEDŐ HATÉKONYSÁGA ÉS A BERENDEZÉSEN TÖRTÉNŐ KOMOLY BEAVATKOZÁSOK CSÖKKENTÉSE RÉVÉN A MURELLE REVOLUTION LESZ A TÖKÉLETES MEGOLDÁS EGY MEGLÉVŐ INGATLAN ENERGIAHATÉKONYSÁGÁNAK KORSZERŰSÍTÉSÉRE.

# ENERGIAHATÉKONYSÁGI KORSZERŰSÍTÉSRE TERVEZVE

A Murelle Revolution mérete egy vízmelegítő kazán méretének felel meg és a hőszivattyú nem igényel külső egységet: mindkét hőfejlesztő a berendezés borításán belül található.

A klíma egység gyárilag le van plombálva, és nem igényel beavatkozást telepítéskor.

A hőszivattyú villamosenergia felvétele nem éri el az 1kW-ot.

A berendezéshez a klasszikus víz és gáz csatlakozásokat kell kiépíteni,

illetve beltéri telepítés esetén, készíteni kell a környező falon két 160 mm átmérőjű lukat a külső levegő hőmérséklet felvételére.

Vagy telepíthető kültérre, részlegesen védett helyre.

Mivel rendkívül hatékony és jóval kevesebb komoly beavatkozást igényel, a Murelle Revolution lesz a tökéletes megoldás egy meglévő ingatlan energiahatékonyítására.



# A MURELLE REVOLUTION TITKA

6

A Murelle Revolution innovációja egy olyan hőszivattyú kör, amely két párologtatót foglal magába: az egyik a külső levegő hőcseréjét a berendezés felső részére telepített csövek segítségével végzi, a másik szabadalmaztatott füst/folyadék hőközvetítéssel operáló hőcserélő pedig lehetőséget biztosít az égés hulladékhőinek a hasznosítására. A kondenzációs kazán füstgáz hőmérséklete viszonylag magas, amely révén a kompresszorban lévő anyag gáz halmazállapotú lesz.

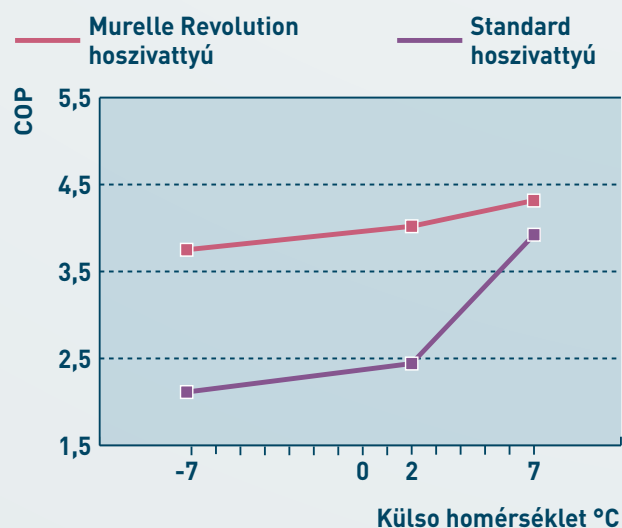
Így a hőcserélő COP értéke majdnem változatlan marad függetlenül a külső levegő

hőmérsékletétől.

Ha képet akarunk kapni a kazán/hőcserélő egység hatékonyságáról, elég arra gondolnunk, hogy a füstgáz, a hőcserélőből kijövet, 10°C körüli hőmérsékletet mutat.

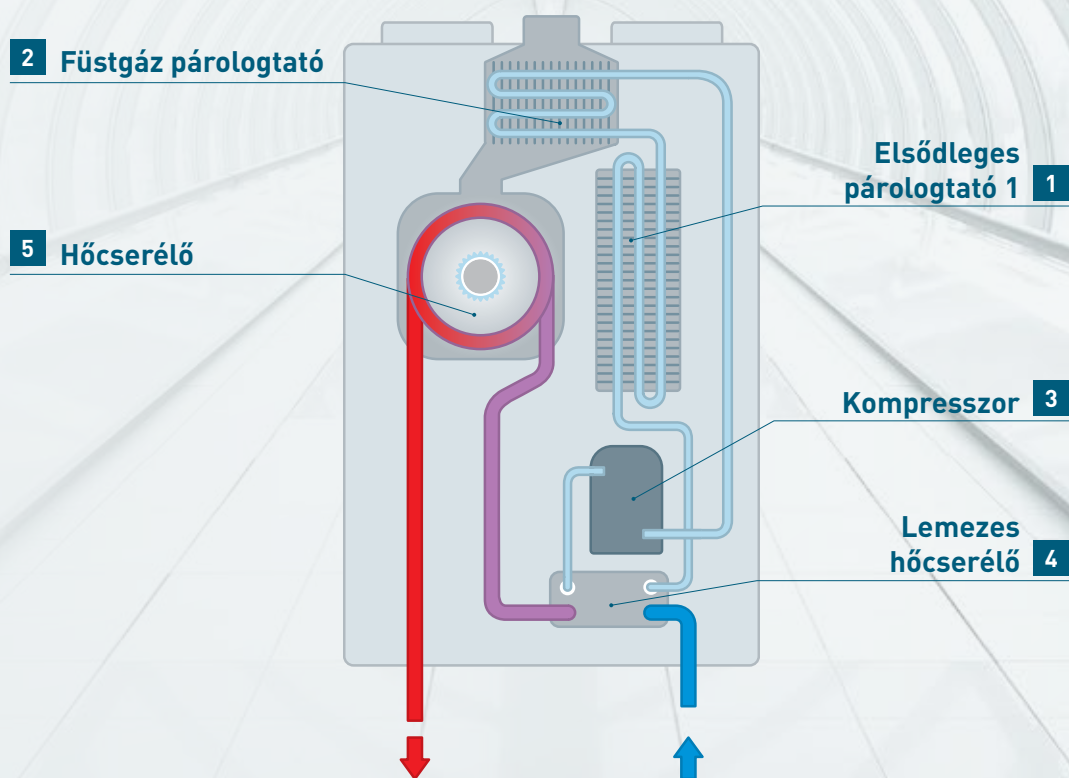
Ami a vízkört illeti, a hőszivattyú kondenzátora a kazán hőcserélőjével van összekötötésben és előmelegíti a berendezésbe visszatérő vizet, lehetővé téve, hogy a kazán képes legyen eltérő előremenő és visszatérő víz hőmérséklet mellett működni, azaz modulálja a teljesítményt; így csökken a metán felhasználás és ezzel együtt

## MURELLE REVOLUTION hőszivattyú és egy standard hőszivattyú COP értékének összehasonlítása



## HOGY MŰKÖDIK

A hőkövetítő először a külső levegővel közvetlen kapcsolatban álló elsődleges levegő párologtatóba kerül **1** ezután pedig a füstgáz párologtatóba **2**. A kompresszor **3** folyadékká préseli a gázt, ami hőfejlődéssel jár, ez a hő a lemezes hőcserélőben **4** a fűtési rendszerből visszatérő folyadékot melegíti fel. A gázkazán hőcserélője **5** kiegészíti a fennmaradó hőigényt.



ANNYIRA HATÉKONY, HOGY A FÜSTGÁZ  
NAGYJÁBÓL 10°C-ON TÁVOZIK

# A JÖVŐ FELÉ MUTATÓ LOGIKA

A két hőfejlesztő működtetésére a Sime távirányítóba telepített logikai vezérlést fejlesztett ki, mely ModBus protokoll segítségével kommunikál a kazánnal és a hőszivattyúval.

Ha külső hőmérséklet egy előre meghatározott paraméter értéken felül van (alapbeállítás  $-7^{\circ}\text{C}$ ), gyors egymásutánban elindul mind a hőszivattyú, mind a kazán.

A kívánt hőmérséklethez közelítve




a kazán elkezd modulálni a teljesítményt, amíg a hőigény nem teljesül, amikor is mindkét hőfejlesztő leáll.

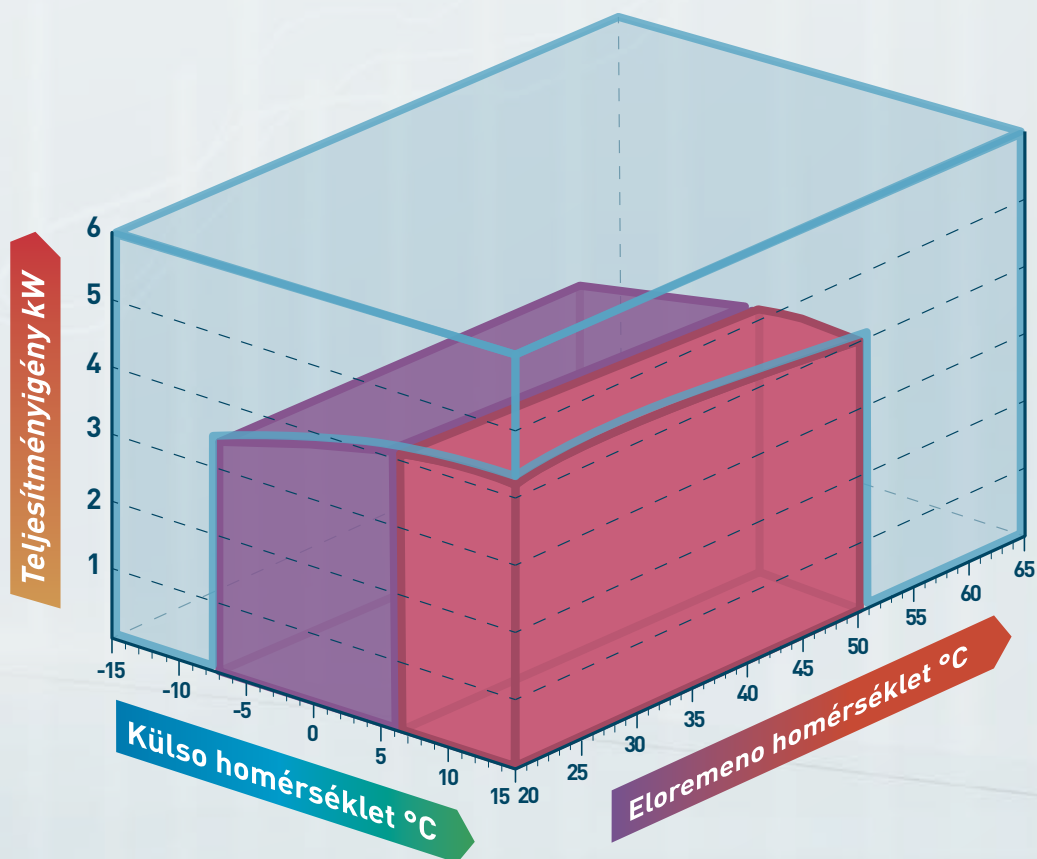
Ha a külső hőmérséklet meghaladja a  $7^{\circ}\text{C}$ -ot (a paraméter értéke módosítható) csak a hőszivattyú kapcsol be. Ilyenkor a kazán csak akkor segít be, ha a hőszivattyú egyedül nem képes, egy meghatározott időn belül, teljesíteni a hőigényt.





## MURELLE REVOLUTION FŰTÉSI ÜZEMMÓD

-  KIZÁRÓLAG A KAZÁN MUKÖDIK
-  MUKÖDIK A KAZÁN + A HOSZIVATTYÚFUNKZIONAMENTO
-  KIZÁRÓLAG A HOSZIVATTYÚ MUKÖDIK



# MURELLE REVOLUTION RÉSZEI

KAZÁN  
FÜSTELVEZETŐ CSŐ

KAZÁN/HŐSZIV.  
LÉGBEÖMLŐ VEZETÉK

HŐSZIVATTYÚ  
LÉGELVEZETŐ CSŐ

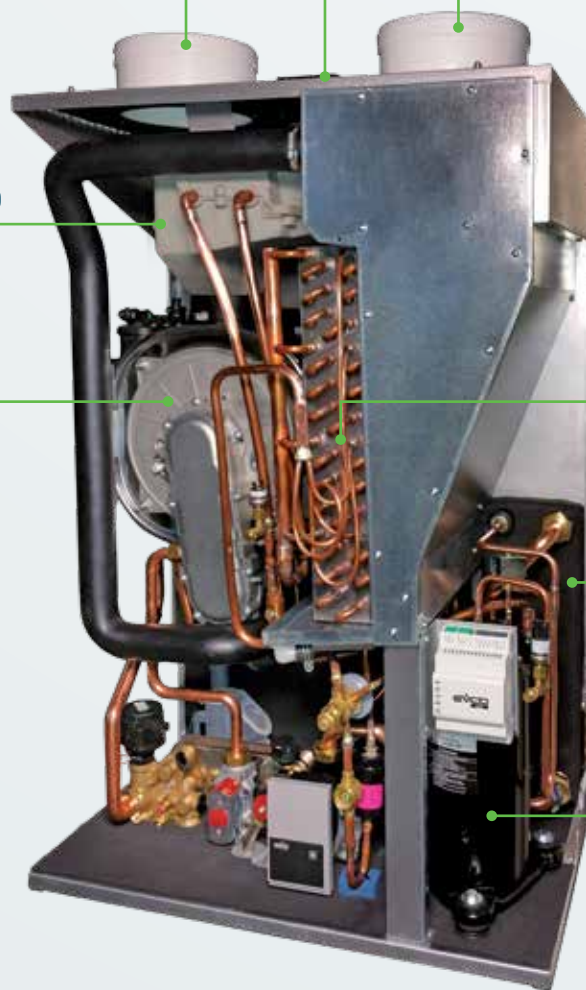
FÜSTGÁZ  
PÁROLOGTATÓ

HŐCSERÉLŐ

LEVEGŐ  
PÁROLOGTATÓ

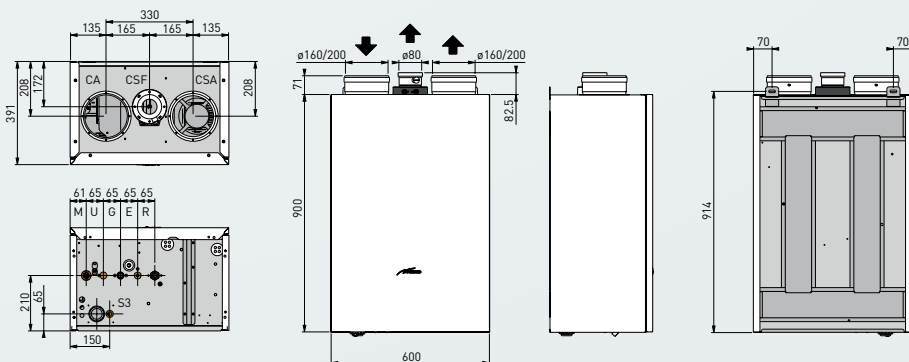
LEMEZES  
HŐCSERÉLŐ

HŐSZIVATTYÚ  
KOMPRESSZOR



## MŰSZAKI ADATOK ÉS MÉRETEK

MURELLE REVOLUTION 30		
Névleges hőteljesítmény (80-60°C)	kW	19,7
Névleges hőteljesítmény (50-30°C)	kW	21,4 (kazán) + 4 (Hősz.) = 25,4
Minimális hőteljesítmény	kW	3,9
Kazánfűtés szezonális teljesítménye (EN15502)	%	93
Hőszivattyú szezonális teljesítménye (EN14825)	%	155
COP (7°C külső lev. hőm - 35°C visszatérő)		4,45
Hőmérséklet szabályozó	%	4,0
Fűtés szezonális teljesítménye	%	134,0
Fűtés energiahatékonysági osztály		A++
Használati melegvíz töltési profil		XL
Használati melegvíz energiahatékonysági osztály		A
Fűtés hangteljesítmény	dB(A)	54
Villamos energia felvétel normál üzemben	W	70 (kazán) + 1334 (Hősz.) = 1404
Villamos energia felvétel bekapcsoláskor	W	70 (kazán) + 1650 (Hősz.) = 1720
Villamos védettségi fokozat	IP	X5D
Fűtés beállítási tartomány	°C	20-75
Kazánban tárolt víz	l	4,65
Max. üzemi nyomás	bar	3
Tágulási tartály kapacitása	l	9
Tágulási tartály nyomás	bar	1
Használati melegvíz beállítási tartomány	°C	10-60
HMV térfogatáram	kW	28
Specifikus HMV előállítás Δt 30°C (EN 13203)	l/min	12,9
Folyamatos HMV előállítás Δt 25/35°C	l/min	16,1/11,5
Minimális HMV előállítás	l/min	2
HMV min./max. nyomás	bar	7,0/0,5
Füstelvezető vezeték vízszintes egyenes max. hossz ø 80	m	25
Légbeöm./elv. vezeték vízszintes egyenes max. hossz ø 160	m	3+3
NOx kibocsátási osztály		6
Hőszivattyú		levegő-víz alacsony hőmérsékleten
Kompresszor		ON-OFF rotációs
Hűtőközeg		R410A
Hűtőközeg mennyisége	kg	1,15
Hőszivattyú minimális működési hőmérséklet	°C	-7,0°
Súly	kg	103



### CSATLAKOZÁSOK

**R** Berendezés visszatérő G 3/4"  
**M** Berendezés előremenő G 3/4"  
**G** Gázcsatlakozás G 3/4"  
**E** HMV bemenet G 1/2"  
**U** HMV kimenet G 1/2"

**S3** Kondenzátum kivezetés ø 20 mm  
**CA** Légbeömlő cső ø 160/200  
**CSA** Légelvezető cső ø 160/200  
**CSF** Füstelvezető cső ø 80



cod. 3953305 - 03.2019 [D] - [www.sime.it](http://www.sime.it)