

# **KEZELÉSI - SZERELÉSI UTASÍTÁS**



**AZ ÖN PARTNERE**

**FOKABT.HU**



**Saunier Duval**  
**MAGYARORSZÁG**

# **ISOFAST és ISOMAX C / F 28 E**

## **Műszaki ismertető**

**2000. JÚLIUS**

**(Szemelvény)**

## MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

### ISOFAST / ISOMAX GÁZKAZÁNOK

Az ISOFAST/ISOMAX kazánok, amelyek a piac csúcstermékei, a használati melegvíz vonatkozásában kiváló tulajdonságokkal tűnnek ki a hasonló termékek közül. Egyébként a korábban alkalmazott Saunier Duval gázszerelvényeket és visszacsapó szelepeket új generációs termékek váltják fel, amelyek számos korszerű megoldást tartalmaznak / lemezes hőcserélő, mini tartály az ISOFAST-nál, hidraulikus egység /. Ez a termékcsalád különböző felhasználói elvárásokat elégít ki, nevezetesen:

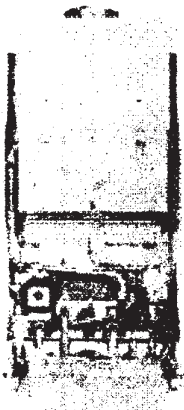
**a készüléket felszerelőként:** szellemes megoldások segítik a telepítést, a helyi körülményekhez való alkalmazkodást és a cserét

**a szerelőket:** könnyű hozzáférés a különböző alkatrészekhez, egyszerű beüzemelés

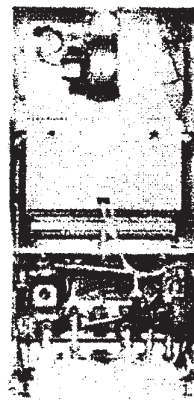
**a felhasználókat:** számukra könnyen áttekinthető kezelést és kényelmet biztosít.

#### Általános leírás

Az ISOFAST termékcsalád egy kis méretű melegvíz tárolóval van felszerelve.

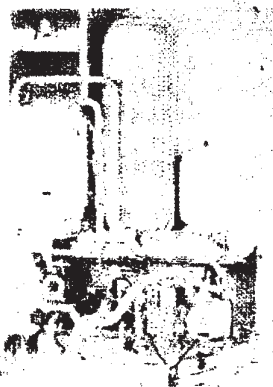


**ISOFAST C 28 E**  
28 kW-os atmoszférikus  
kazán, örláng nélkül

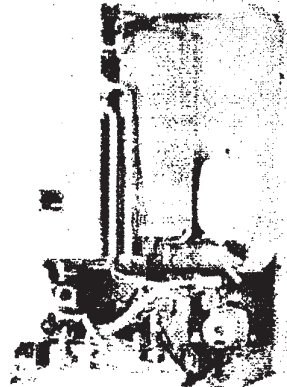


**ISOFAST F 28 :**  
28 kW-os zárt égésterű  
kazán, örláng nélkül

Az ISOMAX termékcsalád melegvítárolóval van ellátva



**ISOMAX C 28 E:**  
28 kW-os atmoszférikus  
kazán, örláng nélkül



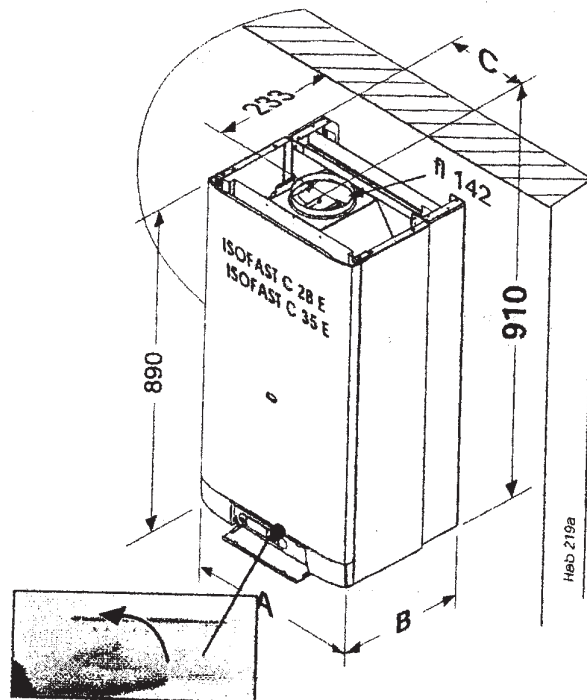
**ISOMAX F 28 E**  
28 kW-os zárt égésterű  
kazán, örláng nélkül

**MÉRETEK**  
**ISOFAST C típus**

A kazánt két külön csomagban szállítjuk:  
 - az egyikben a kazán  
 - a másikban a szerelőpanel található

A (mm)	470
B (mm)	380
C (mm)	235

Nettó súly /kg-ban/:	46
Bruttó súly/ kg-ban/	48

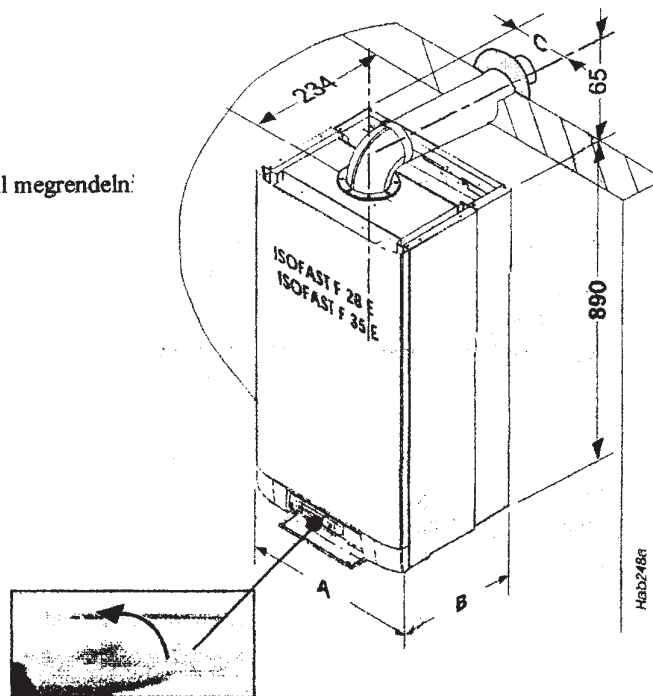


**ISOFAST F típus**

A kazán 2 csomagban kerül szállításra:  
 - az egyikben a kazán  
 - a másikban a szerelőpanel található  
 Az égéstermék elvezetőt igény szerint, külön kell megrendelni

A (mm)	470
B (mm)	380
C (mm)	235

Nettó súly kg-ban.	52
Bruttó súly /kg-ban/	54



## Méretetek

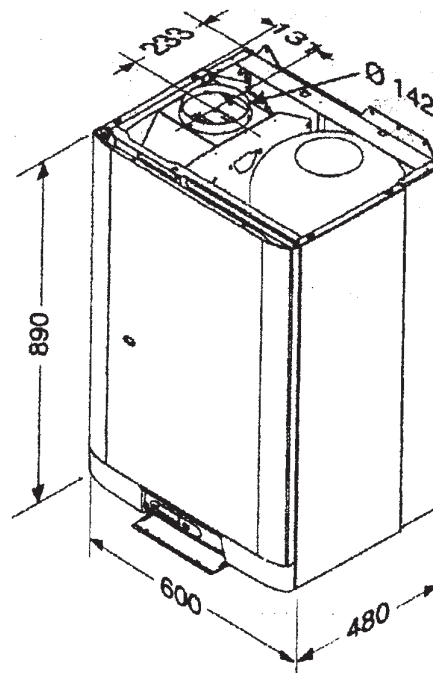
### ISOMAX C típus

A kazán két csomagban kerül szállításra:

- az egyikben a kazán
- a másikban a szerelőpanel található

**Nettó súly:** 61 kg

**Bruttó súly:** 63 kg



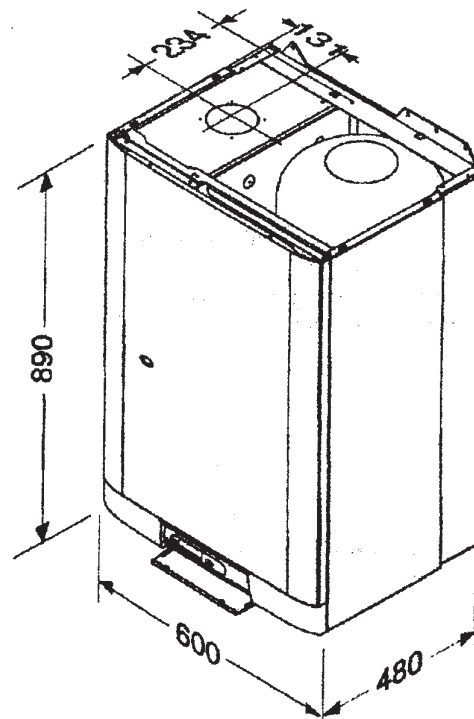
### ISOMAX F típus:

A kazán 2 csomagban kerül szállításra:

- kazán
  - szerelőpanel
- Az égéstermék elvezetőt külön kell megrendelni.

**Nettó súly:** 64 kg

**Bruttó súly:** 66 kg



- a szabályozás teljes mértékben modulációs úgy a fűtésnél, mint a használati melegvíznél
- az **ISOFAST®** kazán fel van szerelve egy 4 literes melegvíz tartállyal, amely arra szolgál, hogy egyenletesebbé tegye a használati melegvíz hőmérsékletét, valamint csökkentse a melegvíz elvételnél a várakozási időt / szabadalmilag védett **MIKROFAST®** eljárás /
- az **ISOMAX** kazán 42 literes melegvíz tartállyal van ellátva
- az adatok egy digitális kijelzőn jelennek meg, a készülék nagyon felhasználóbarát
- a vezérlőegység mikroprocesszora, lehetővé teszi a kazán rugalmas és a körülményekhez alkalmazkodó felhasználását
- a meghibásodás előzményeit, illetve a megelőző hibákat a memória tárolja, megkönnyítve ezáltal a javítást végzők munkáját
- a készülékhez jelentős számú tartozék járul, a telepítés, az ellenőrzés, valamint a szabályozás stb. területén

**Megjegyzés:** a 28 kW-os atmoszférikus változatnál, jóllehet a füstelvezető alaplmerete Ø140 mm, a kazán felszerelhető Ø 132 mm-es füstcsővel is egy szűkítő segítségével valamint egyéb előírások betartásával.

#### **ISOFAST C 28 E**

EU típus bevizsgálási bizonyítvány: No 49AS2105 - B 11 BS készülék

#### **ISOFAST F 28 E**

EU típus bevizsgálási bizonyítvány: No 49AS2289 - C12, C32, C42, C 52 típusú készülékek

#### **ISOMAX C 28 E**

EU típus bevizsgálási bizonyítvány: No 49AU2781 - B 11 BS készülék

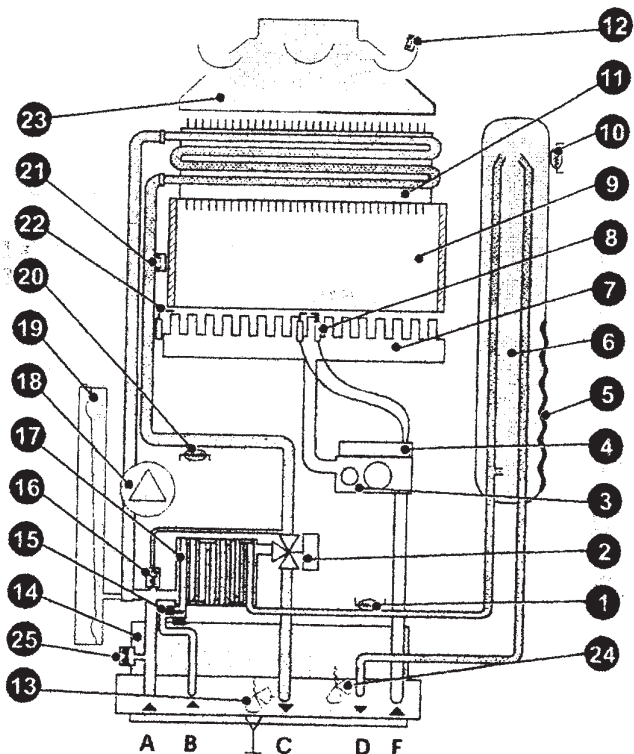
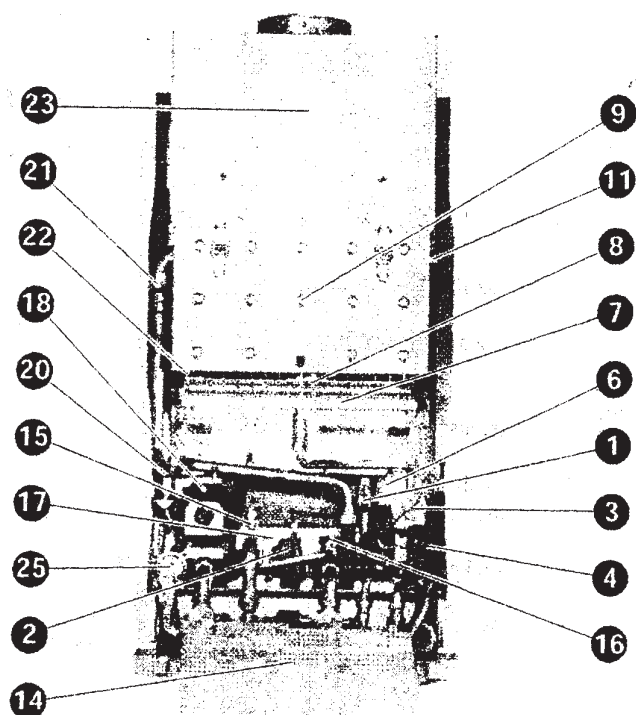
#### **ISOMAX F 28 E**

EU típus bevizsgálási bizonyítvány: No 49AS2782 - C12, C32, C42 et C52 BS típusok

## A készülék összeállítási rajza

### ISOFAST - C28 E

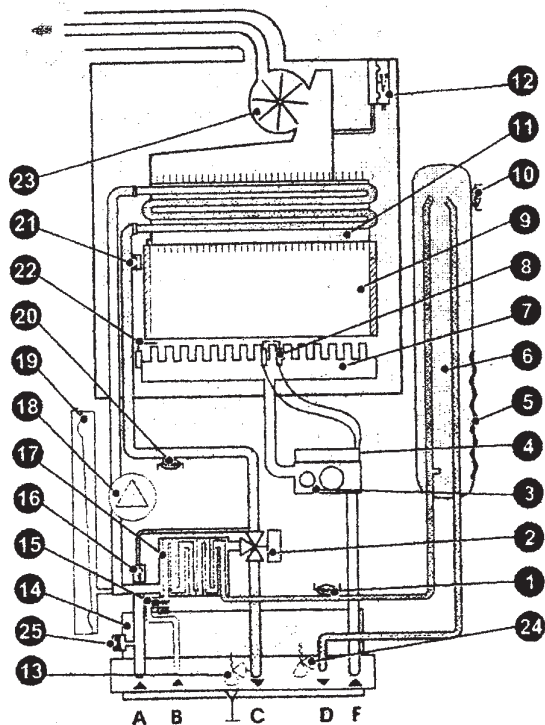
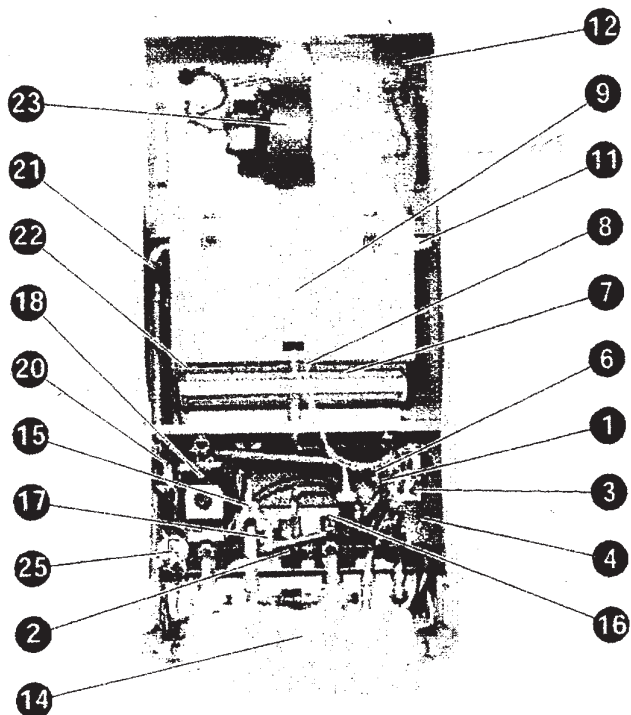
- 1 - CTNI használati melegvíz hőérzékelője
- 3 - Három útű szelep
- 3 - Gázszerelevény
- 4 - Gyújtószerkezet
- 5 - Hőmérséklet érzékelő
- 6 - MICROFAST® tartály
- 7 - Égő
- 8 - Gyújtó elektróda
- 9 - Égéstér
- 10 - CTN 3 hőmérséklet érzékelő a MIKROFAST® tartályhoz
- 11 - Fűtőkör hőcserélője
- 12- Füstgáz szenzor
- 13- Biztonsági szelep ( 3 bar nyitónyomás)
- 14- Vezérlő doboz
- 15- Mennyiségmérő a használati melegvízhez
- 16- By-pass
- 17- Hőcserélő használati melegvízhez
- 18- Keringtető szivattyú
- 19- Tágulási tartály
- 20- CTN 2 hőmérsékletérzékelő fűtéshez
- 21- Túlmelegedést gátló termosztát
- 22- Elektróda a láng érzékelésre
- 23- Deflektor
- 24- 10 bar-os biztonsági szelep használati melegvízhez
- 25- Érzékelő vízhiány esetére





**ISOFAST F 28 Ę**

- 1 - CTN1 használati melegvíz hőérzékelője
- 2 - Három útú szelep
- 3 - Gázszervély
- 4 - Gyújtószerkezet
- 5 - Hőmérséklet érzékelő
- 6 - MICROFAST® tartály
- 7 - Égő
- 8 - Gyújtó elektróda
- 9 - Égéstér
- 10 - CTN 3 hőmérséklet érzékelő a MICROFAST® tartályhoz
- 11 - Fűtőkör hőcserélője
- 12 - Levegő biztonsági nyomáskapcsoló
- 13 - Biztonsági szelep ( 3 bar nyitónyomás)
- 14 - Vezérlő doboz
- 15 - Mennyiségmérő a használati melegvízhez
- 16 - By-pass
- 17 - Hőcserélő a használati melegvízhez
- 18 - Keringtető szivattyú
- 19 - Tágulási tartály
- 20 - CTN2 hőmérséklet érzékelő a fűtéshez
- 21 - Túlmelegedést gátló termostát
- 22 - Elektróda a láng érzékelésre
- 23 - Ventilátor
- 24 - 10 bar-os biztonsági szelep a használati melegvízhez
- 25 - Érzékelő vízhiány esetére

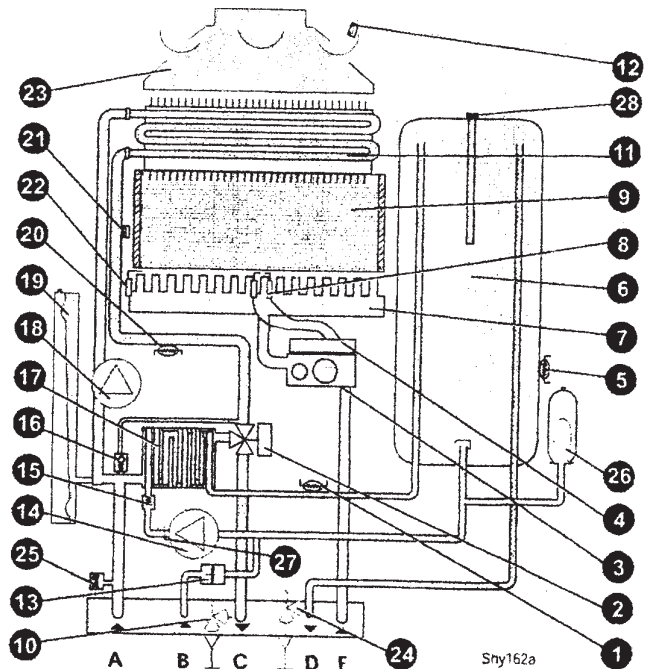
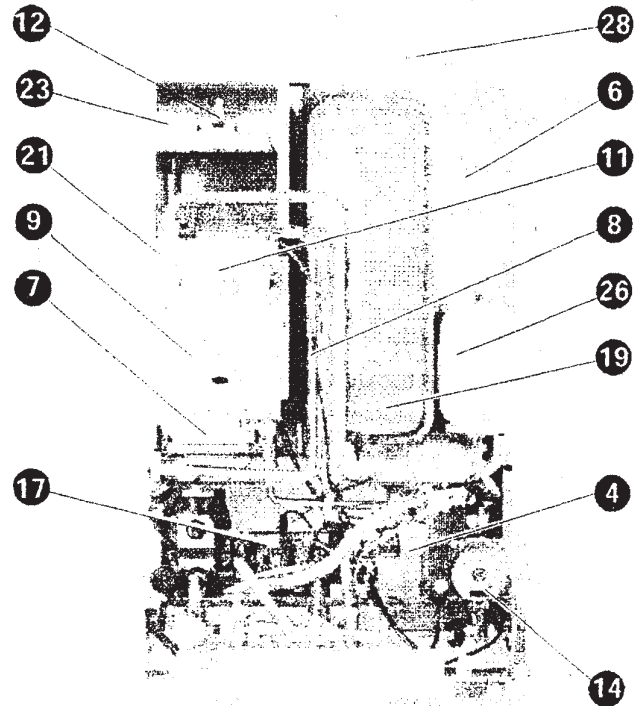




## ISOMAX C 28 E

- 1 - CTN 1 használati melegvíz hőérzékelője
- 2 - 3 útú szelep
- 3 - Gázszelvény
- 4 - Gyújtószerkezet
- 5 - CTN 3 melegvíz tartály hőmérséklet érzékelője
- 6 - HMV tartály
- 7 - Égő
- 8 - Gyújtó elektróda
- 9 - Égéstér
- 10 - Biztonsági szelep a fűtőkörhöz
- 11 - Fűtőkör hőcserélője
- 12 - Füstgáz szenzor
- 13 - Mennyiségmérő a használati melegvízhez
- 14 - HMV keringtető szivattyú
- 15 - Visszacsapó szelep
- 16 - By-pass
- 17 - HMV hőcserélő
- 18 - Fűtőkör keringtető szivattyú
- 19 - Tágulási tartály a fűtőkörhöz
- 20 - CTN 2 hőmérséklet érzékelő a fűtőkörhöz
- 21 - Termosztát túlmelegedés ellen
- 22 - Elektróda a láng érzékelésre
- 23 - Deflektor
- 24 - Biztonsági szelep a használati melegvízhez
- 25 - Érzékelő vízhiány esetére
- 26 - HMV tágulási tartály
- 27 - Áramláskorlátozó a HMV szivattyúhoz
- 28 - HMV tartályt védő anód

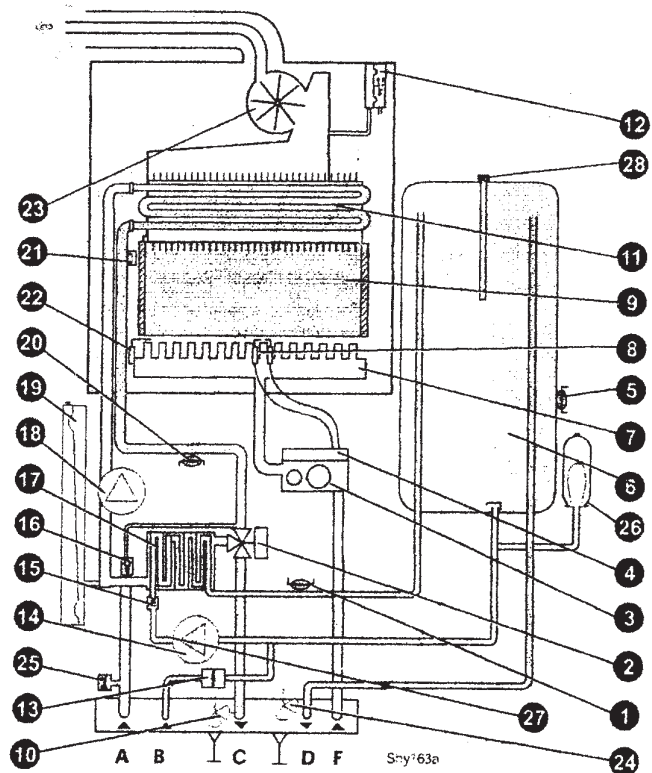
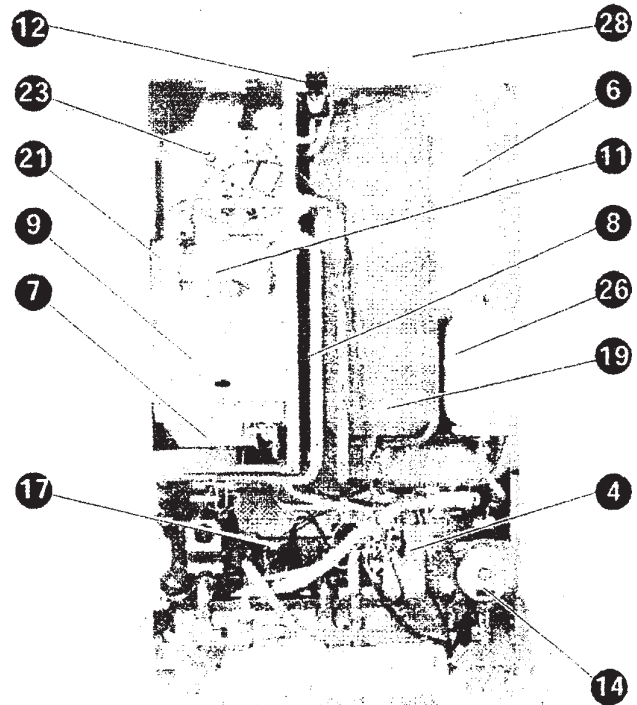
- A - Visszatérő ág fűtőkörnél
- B - HMV hidegág csatlakozás
- C - Előremenő ág fűtőkörnél
- D - Előremenő ág HMV-nél
- F - Gázcsatlakozás



## ISOMAX F 28 E

- 1 - CTN 1 használati melegvíz hőérzékelője
- 2 - 3 útú szelep
- 3 - Gázszerelvény
- 4 - Gyújtószerkezet
- 5 - CTN 3 melegvíz tartály hőmérséklet érzékelője
- 6 - HMV tartály
- 7 - Égő
- 8 - Gyújtó elektróda
- 9 - Égéstér
- 10 - Biztonsági szelep a fűtőkörhöz
- 11 - Fűtőkör hőcserélője
- 12 - Levegő nyomáskapcsoló
- 13 - Mennyiségmérő a használati melegvízhez
- 14 - HMV keringtető szivattyú
- 15 - Visszacsapó szelep
- 16 - By-pass
- 17 - HMV hőcserélő
- 18 - Fűtőkör keringtető szivattyú
- 19 - Tágulási tartály a fűtőkörhöz
- 20 - CTN 2 hőmérséklet érzékelő a fűtőkörhöz
- 21 - Termosztát túlmelegedés ellen
- 22 - Elektróda a láng érzékelésre
- 23 - Ventilátor
- 24 - Biztonsági szelep a használati melegvízhez
- 25 - Érzékelő vízhiány esetére
- 26 - HMV tágulási tartály
- 27 - Áramláskorlátozó a HMV szivattyúhoz
- 28 - HMV tartályt védő anód

- A - Visszatérő ág fűtőkörnél
- B - HMV hidegág csatlakozás
- C - Előremenő ág fűtőkörnél
- D - Előremenő ág HMV-nél
- F - Gázcsatlakozás



**Általános adatok**

	IsoF C28E	IsoF 28E	Imax C28E	ImF28E
Névleges hasznos hőteltjesítmény (kW-ban)	27,6	27,6	27,6	27,6
Mínimális hasznos hőteltjesítmény (kW-ban)	10,1	10,4	10,1	10,4
Max. hőterhelés (kW)	30,7	30,3	30,7	30,3
Míni. hőterhelés (kW)	12,0	12,5	12,0	12,5
Vízmennyiségek a kazánban (liter):				
- HMV körben:	4,3	4,3	42,3	42,3
- HMV tartályban:	4	4	42	42
- üttökör visszatérő:	0,3	0,3	0,3	0,3
- fűttökör előremenő /hő:serélő,csövek/	0,8	0,8	0,8	0,8
Teljes súly kg-ban csomagolás nélkül	46	52	67	64

**A fűttökör jellemzői**

	szabályozható modulációs			
Fűtés szabályozása	szabályozható 38 - 87 °C között			
Előremenő fűtési melegvíz	szabályozható 38 - 87 °C között			
Fűtési teljesítmény állítható (kW)	10,1 - 27,6	10,4 - 27,5	10,1 - 27,6	10,4 - 27,6
Mínimális fűttököri tömegáram (l/óra)	450	450	450	450
Tágulási tartály max. üzemi nyomása (bar)	3	3	3	3
Megengedett fűttököri nyomás max. (bar)	2,9	2,9	2,9	2,9
Tágulási tartály térfogata (l)	7	7	8	8
Fűttököri max. térfogat (l)	160	160	180	180
Tágulási tartály előnyomása (bar)	0,5	0,5	0,5	0,5
Fűttököri biztonsági szelep nyitó nyomása (bar)	3	3	3	3

**A használati melegvízkör jellemző adatai:**

	IF C28E		IF F28E		IM C28E IMF28E	
	40-től	60-ig	40	60	40 - 60	40 - 60
Előremenő használati melegvíz hőmérséklet ( °C)	40-től	60-ig	40	60	40 - 60	40 - 60
Gyűjtáshoz szükséges min. mennyiség (l/perc)	1		1		/	/
Várakozási idő (mp)	<5	<5			<5	<5
Jellemző hozam ( $\Delta T=30$ °C) (L/perc)	13,2		13,2		19,7	19,7
Legkisebb HMV kör nyomás (bar)	0,7		0,7		0,7	0,7
Max. HMV kör nyomás (bar)	8		8		8	8
Biztonsági szelep nyitó nyomása (bar)	10		10		10	10
HMV tágulási tartály térfogat (l)					2	2
Előnyomás (bar)					3,5	3,5

**Elektromos jellemzők**

	IPX 4D		IPX 4D		IPX 4D	
Elektromos védelem	IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D
Max. áramfelvétel (W)	180		220		185	235
Szivattyú max. áramfelvétele indulásnál (W)	110		110		110	110
MICROFAST fűtőellenállás átlagos áramfelvétele (W)	30		30		/	/

## Gázjellemzők

			I <sub>fast</sub> C28E	I <sub>f</sub> F28E	I <sub>max</sub> C28E	I <sub>max</sub> F28E
Földgáz (G20) (20 mbar)	Ø égő fúvóka	(mm)	1.20	1.20	1.20	1.20
	Ø szűkítő	(mm)	6.6	6.6	6.6	6.6
	névleges gáznyomás	(mbar)	20	20	20	20
	max. égőnyomás	(mbar)	12.75	13.8	12.75	13.8
	min. égőnyomás	(mbar)	2.26	2.16	2.26	2.16
	max. gázterhelés	(m <sup>3</sup> /h)	3.25	3.20	3.25	3.20
	min. gázterhelés	(m <sup>3</sup> /h)	1.27	1.32	1.27	1.32
			I <sub>fast</sub> C28E	I <sub>f</sub> F28E	I <sub>max</sub> C28E	I <sub>max</sub> F28E
Földgáz (G25) (25 mbar)	Ø égő fúvóka	(mm)	1.20	1.20	1.20	1.20
	Ø szűkítő	(mm)	6.6	6.6	6.6	6.6
	névleges gáznyomás	(mbar)	25	25	25	25
	max. égőnyomás	(mbar)	15.9	17.3	15.9	17.4
	min. égőnyomás	(mbar)	2.26	2.26	2.26	2.26
	max. gázterhelés	(m <sup>3</sup> /h)	3.45	3.41	3.45	3.41
	min. gázterhelés	(m <sup>3</sup> /h)	1.22	1.40	1.22	1.40
			I <sub>fast</sub> C28E	I <sub>f</sub> F28E	I <sub>max</sub> C28E	I <sub>max</sub> F28E
Butángáz (G30) (29 mbar)	Ø égő fúvóka	(mm)	0.77	0.77	0.77	0.77
	Ø szűkítő	(mm)	4.9	4.9	4.9	4.9
	névleges gáznyomás	(mbar)	29	29	29	29
	max. égőnyomás	(mbar)	22.2	23.8	22.2	23.8
	min. égőnyomás	(mbar)	3.73	3.6	3.73	3.6
	max. gázterhelés	(m <sup>3</sup> /h)	2.42	2.39	2.42	2.39
	min. gázterhelés	(m <sup>3</sup> /h)	0.95	0.99	0.95	0.99
			I <sub>fast</sub> C28E	I <sub>f</sub> F28E	I <sub>max</sub> C28E	I <sub>max</sub> F28E
Propángáz (G31) (37 mbar)	Ø égő fúvóka	(mm)	0.77	0.77	0.77	0.77
	Ø szűkítő	(mm)	4.9	4.9	4.9	4.9
	névleges gáznyomás	(mbar)	37	37	37	37
	max. égőnyomás	(mbar)	28.6	30.8	28.6	30.8
	min. égőnyomás	(mbar)	3.73	3.6	3.73	3.6
	max. gázterhelés	(m <sup>3</sup> /h)	2.38	2.35	2.38	2.35
	min. gázterhelés	(m <sup>3</sup> /h)	0.93	0.97	0.93	0.97

## Szennyezőanyag kibocsátás

Szennyezőanyag kibocsátás G 20 , (80/60 °C ) esetén max. hőteljesítménynél	Isofast C28 E	Isofast F 28 E	Isomax C 28 E	Isomax F 28 E
CO ( ppm)=	18	16	18	22
CO2 (%)=	4,7	7	4,7	7,00
NOx (ppm)=	61	71	61	80

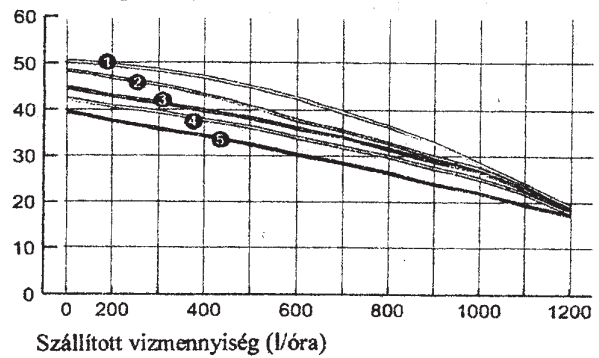
## Füstcső méretek:

Füstcső: átmérő (mm-ben)	140	140
cső min. hossza (m-ben) (labor kísérlet szerint)	0,5	
<b>Ø vízszintes koncentrikus cső (mm)</b> min. és max. hossz (m) + 1 könyök	60/100 0,3/3,5	60/100 0,3 / 3,5
<b>Ø függőleges koncentrikus cső (mm)</b> min. és max. hossz (m)	80/125 0,5 / 11,5	2 x 80 0,5 / 11,5
<b>Ø osztott csöves megoldás (mm)</b> min. hossz (m) max. hossz (m)	2 x 80 2 x 0,5 2 x 15	2 x 80 2 x 0,5 2 x 10

**Hidraulikus jellemzők - Szivattyúdiagramok**

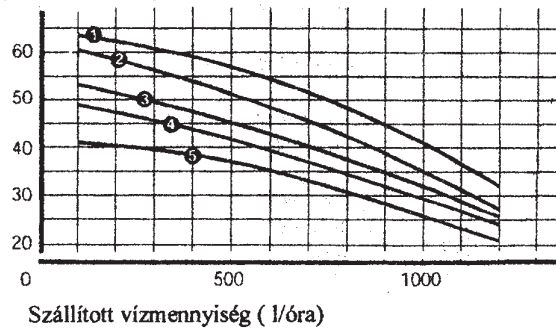
31 W -os szivattyú - ISOFAST C/F 28 E  
 - ISOMAX C/F 28 E  
 / sériában szerelt, 30 W-os szivattyú diagramja

Az előremenő és a visszatérő fűtővíz közötti nyomáskülönbség (kPa)



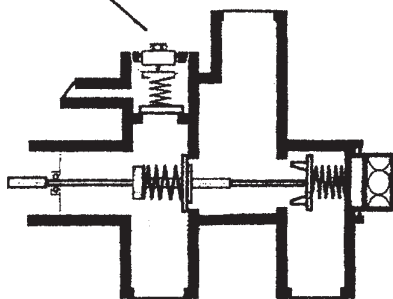
50 W -os szivattyú - ISOFAST C/F 28 E  
 - ISOMAX C/F 28 E  
 Az opcióban kapható 50 W -os szivattyú diagramja

Az előremenő és a visszatérő fűtővíz közötti nyomáskülönbség (kPa)



A by-pass működése:

a by-pass szabályozó csavar



- 1 - By-pass zárva
- 2 - Negyed fordulattal nyitva
- 3 - Fél fordulattal nyitva
- 4 - Egy fordulattal nyitva
- 5 - Két fordulattal nyitva



## RÉSZLETEZETT MŰSZAKI LEÍRÁS

### I - ISOFAST C 28 E

- hidraulikai ábra
- működési folyamatábra
- elektromos vezetékek csatlakozása a vezérlőpanelhez
- elektromos kapcsolási rajz

### II - ISOFAST F 28 E

- hidraulikai ábra
- működési folyamatábra
- elektromos vezetékek csatlakozása a vezérlőpanelhez
- elektromos kapcsolási rajz
- a MIKROFAST® tartály működése

### III - ISOMAX C 28 E

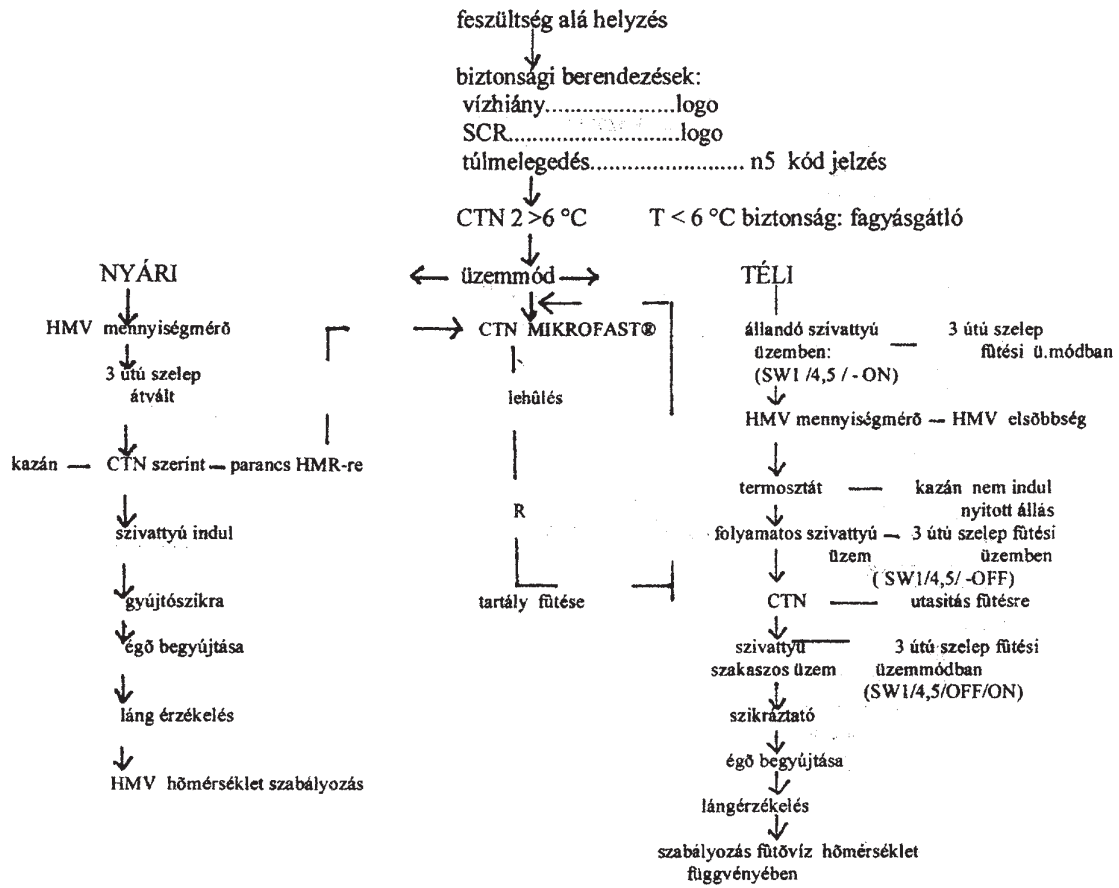
- hidraulikai ábra
- működési folyamatábra
- elektromos vezetékek csatlakozása a vezérlőpanelhez
- elektromos kapcsolási rajz

### IV - ISOMAX F 28 E

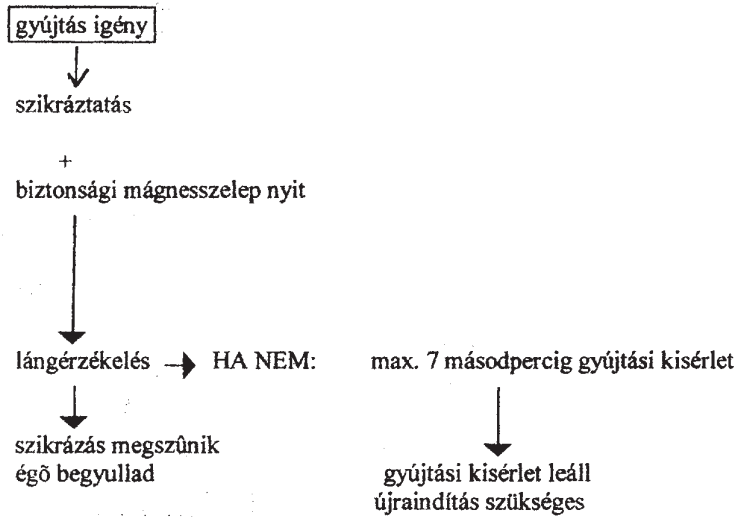
- hidraulikai ábra
- működési folyamatábra
- elektromos vezetékek csatlakozása a vezérlőpanelhez
- elektromos kapcsolási rajz
- a HMV előállítás elve az ISOMAX kazánoknál

- by-pass / 3 útú szelep
- HMV mennyiség érzékelő
- lemezes hőcserélő
- szabályozás
- vezérlőpanel alaprajza
- a vezérlőpaneli mikrokapcsolók beállítása
- biztonsági berendezések
- kezelő panel
- menü adatok
- hibajelek a menüben

**Az ISOFAST C 28 E működési folyamatábrája:**

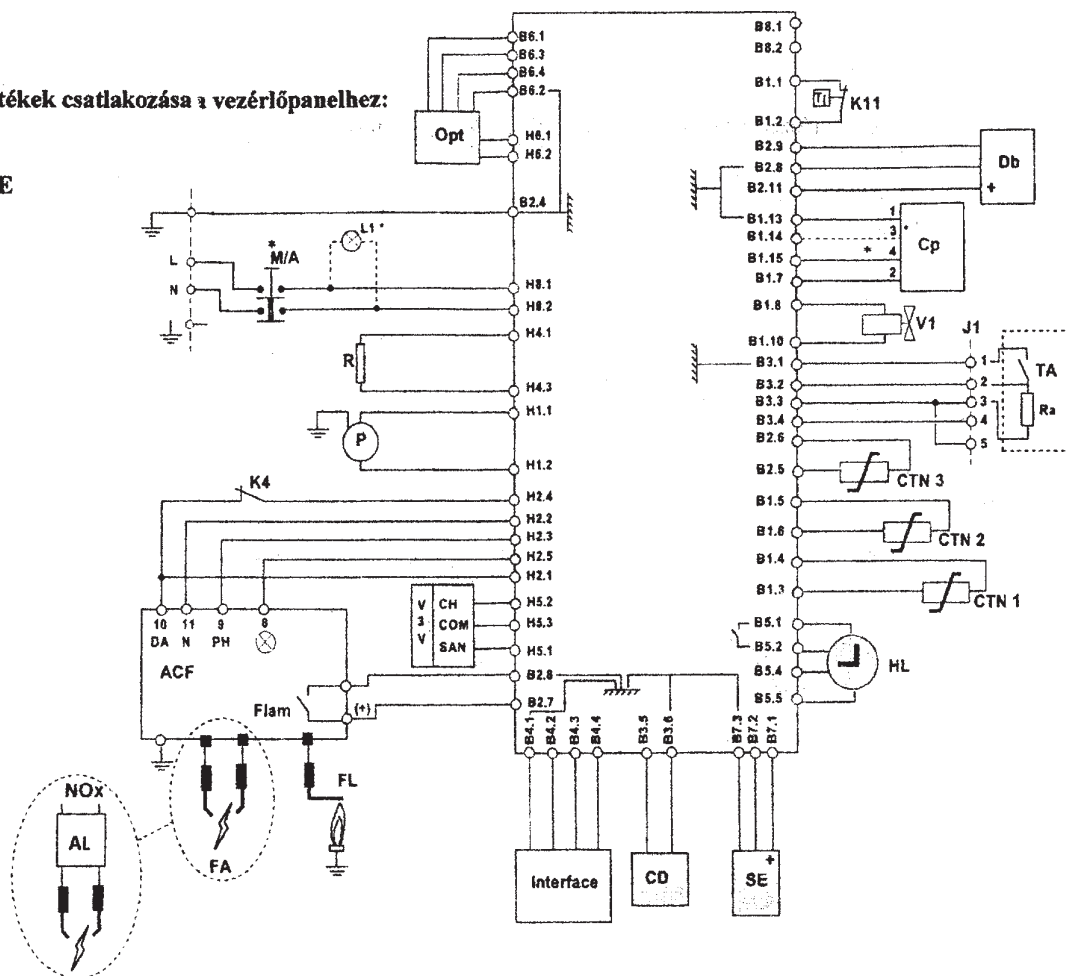


A gyújtószerkezet és a láng érzékelő működésének vázlatos ábrázolása:



## Elektronikus vezetékek csatlakozása a vezérlőpanelhez:

### ISOFAST C 28 E



M/A - Ki /Be

L1\* - jelzőlámpa feszültség alatt  
(1999-től nincs)

P - szivattyú

ACF - gyújtási egység és lángellenőrzés

DA - gyújtásigény

⊗ - biztonság

Flam - ionizációs érintkezés

R - MICROFAST szinttartó ellenállása

V3V - 3 útú szelep

CH - fűtés

COM - kombi használat

SAN - használati melegvíz

INTERFACE - felhasználói interface

K11 - füstgáz

Db - teljesítményérzékelő

Cp\* - víznyomásmérő

V1 - a gázszerelvény modulációs szelepe

J1 - csatlakoztató TA-hoz

TA - szobatermosztát

Ra - termosztát védőellenállása

FA - gyújtó elektróda

CTN1 - használati melegvízhez

CTN2 - fűtéshez

CTN3 - MICROFAST-hoz

K4 - biztonság túlmelegedés ellen

#### Kiegészítők:

Opt - opciós kártya

CD - távirányítás

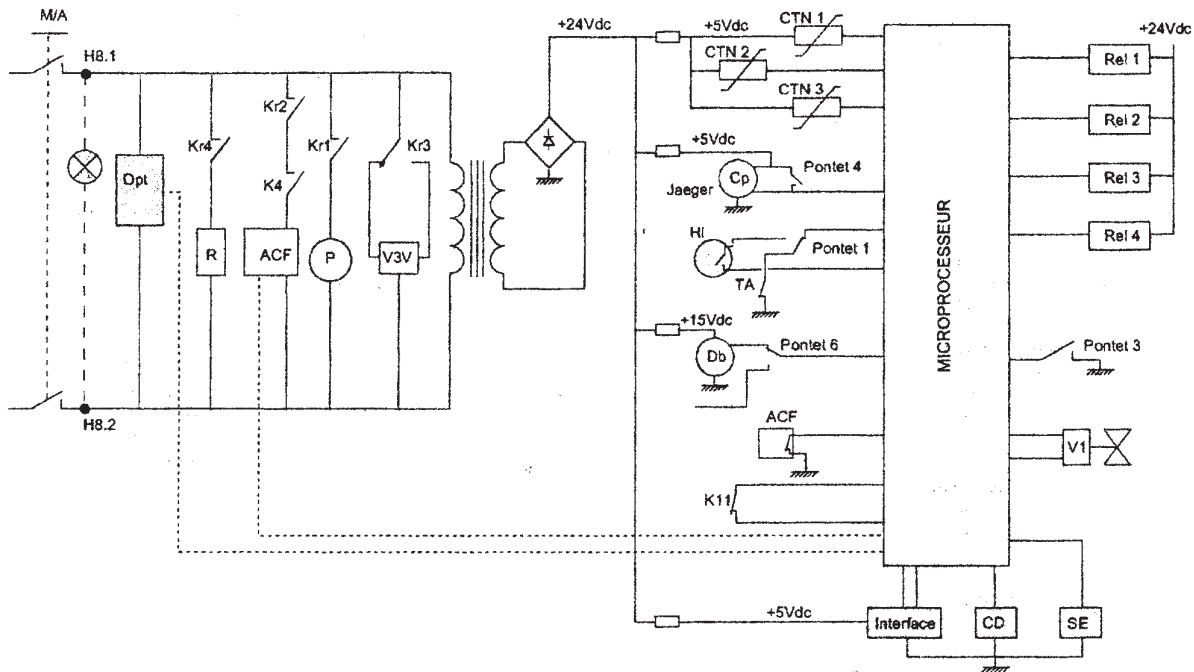
SE - külső szonda

HL - óra

\* az L1 jelzőlámpák 1999 októberétől megszüntetve.

- Bitron érzékelők kapcsolója / 4 vezeték/ megszüntetve 99 áprilistól. Csak a Jaeger érzékelő kapcsolója maradt / 3 vezeték/.

**Elektromos kapcsolási rajz  
ISOFAST C 28 E**



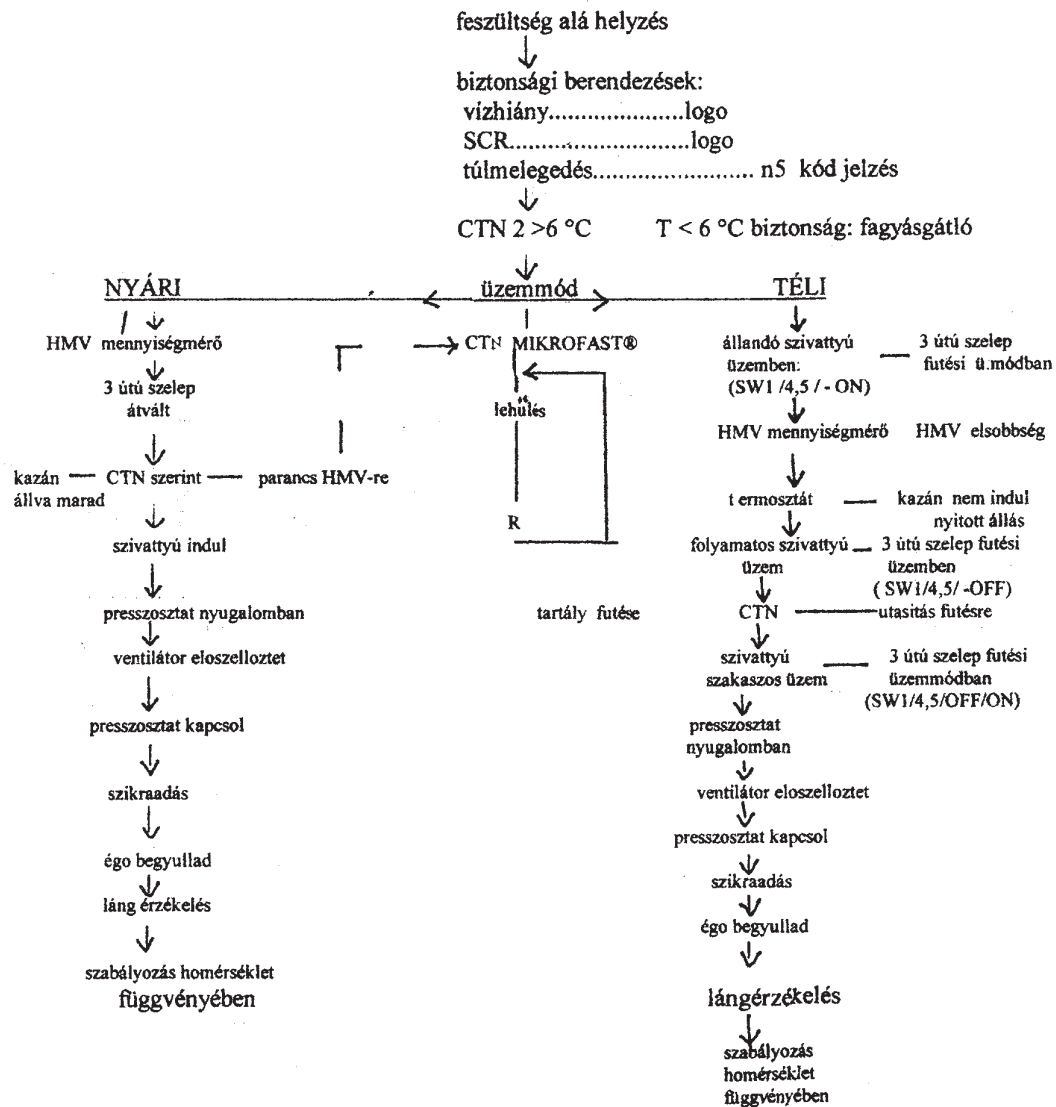
M/A - Be/ki  
 LI - jelzőlámpa  
 P - szivattyú  
 ACF - gyújtószerkezet és lángszabályzó  
 R - MICROFAST ellenállás  
 V3V -három útú szelep  
 INTERFACE - felhasználói interface-k  
 K11 - füstgáz szenzor  
 Db - HMV áramlásérő  
 Cp - víznyomás érzékelő  
 V1 - gázszivattyú modulációs szelep  
 TA - szobai termosztát  
 CTN1 - használati melegvíz CTN-je  
 CTN2 - fűtési kör CTN-je  
 CTN3 - MICROFAST CTN-je

K4 - túlmelegedést gátló termosztát  
 Rel1 - szivattyú relé  
 Rel2 - gázszervó relé  
 Rel3 - háromútú szelep relé  
 Rel4 - minitartály ellenállás relé  
 Kr1 - szivattyúrelé kapcsoló  
 Kr2 - gázszervó relé kapcsoló  
 Kr3 - 3 útú szelep relé kapcsoló  
 Kr4 - fűtési ellenállás relé kapcsoló

**tartozékok:**

Opt - opciós kártya  
 CD - távvezérlés  
 SE - külső szonda  
 HL - óra

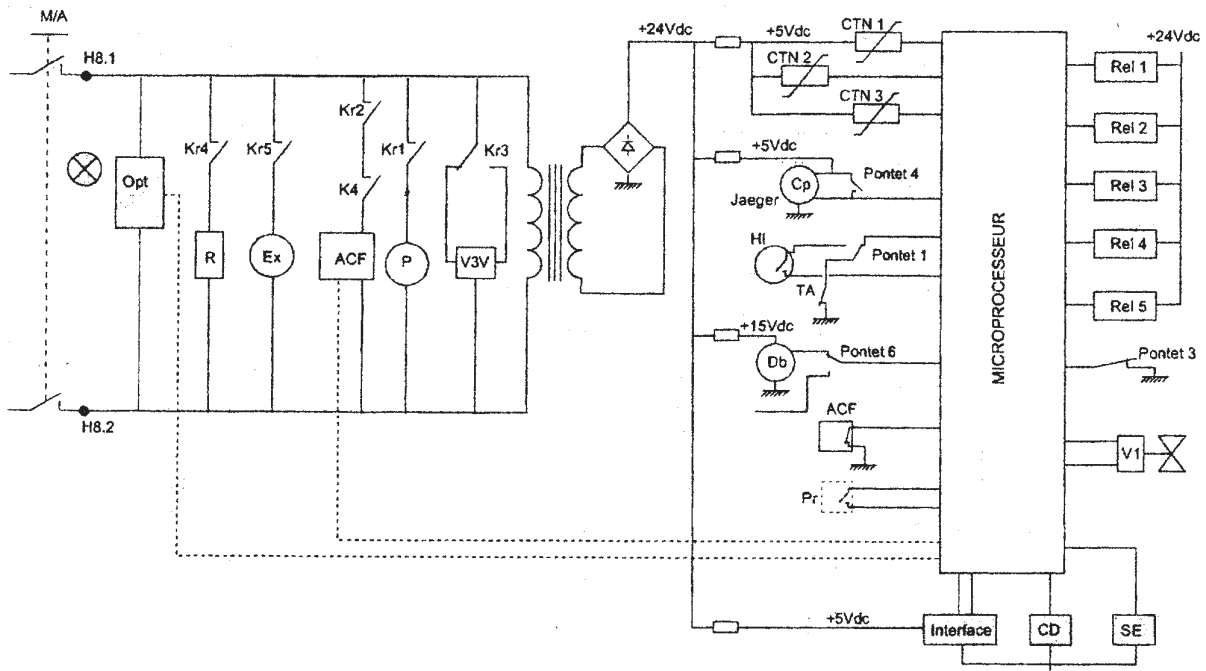
# ISOFAST F 28 E működési folyamatábra







## ISOFAST F 28 E működési elve



M/A - Be/ki  
 LI - jelzőlámpa  
 P - szivattyú  
 ACF - gyújtószerkezet és lángszabályzó  
 R - MICROFAST ellenállás  
 V3V - 3 útú szelep  
 INTERFACE - felhasználói interface

Db - HMV mennyiség mérő  
 Cp - víznyomás érzékelő  
 V1 - gázszerelvény modulációs szelep  
 TA - szobai termosztát  
 CTN1 - használati melegvíz CTN  
 CTN2 - fűtési kör CTN  
 CTN3 - MICROFAST CTN  
 K4 - túlmelegedés elleni biztosítás  
 Pr - presszosztát levegő biztosítás  
 Ex - elszívó

Rel1 - szivattyú relé  
 Rel2 - gázszerelvény relé  
 Rel3 - 3 útú szelep relé  
 Rel4 - minitartály ellenállás relé  
 Rel5 - elszívó relé  
 Kr1 - szivattyú relé kapcsoló  
 Kr2 - gázszerelvény relé kapcsoló  
 Kr3 - 3 útú szelep relé kapcsoló  
 Kr4 - fűtési ellenállás kapcsoló

### Kiegészítők

Opt - opciós kártya  
 CD - távvezérlés  
 SE - külső szonda  
 HL - óra

## ISOFAST/ISOMAX

### MICROFAST / ISOFAST / szabadalom működési elve

Az ISOFAST tartály 4 liter víz tartalmaz. A lemezes hőcserélő által előállított melegvíz ebbe a tartályba kerül. A tartály belsejében létező folyamatok lehetővé teszik a hőmérséklet szélső értékeinek mérséklését. Egyébként ezek a folyamatok megakadályozzák, hogy a hőmérséklet 60 °Celsius fok fölé emelkedjen, elkerülve ezzel a vízkő lerakódást.

Az elvételt egy teljesítmény érzékelő / Db, 4/ érzékeli. A mért érték lehetővé teszi az elektronikus szabályzásnak, hogy optimalizálja a szabályozást, amelyet a kezelő panel hangol össze az alábbi információk alapján:

Teljesítmény érzékelő / Db /

Primer kör hőmérséklete / CTN 2/

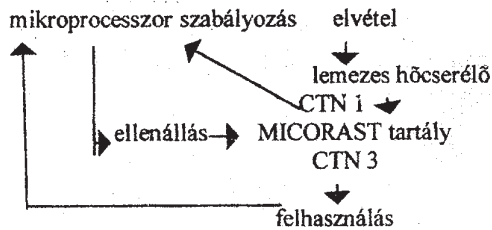
Lemezes hőcserélő kimeneti hőmérséklete /CTN2/

A tartály hőmérséklete /CTN 3/

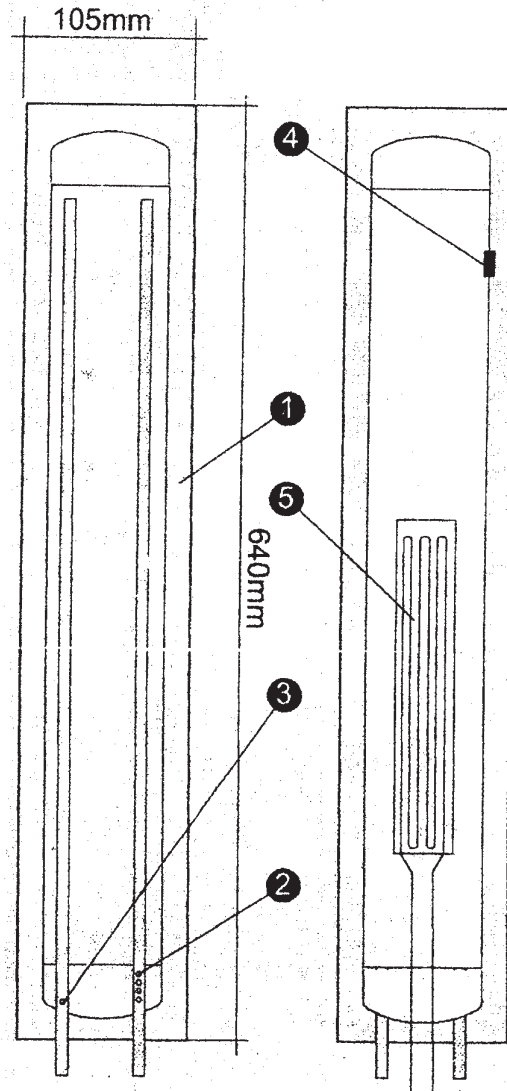
A tartály szigetelve van a melegvíz hőmérsékletének megtartására, de az elkerülhetetlen hővesztések kompenzálására, bár azok nagyon csekélyek / 30 W-nál kevesebb/, egy elektromos ellenállást helyeztek el a tartály falára. Ez utóbbi nem melegíti a tartályt, hanem hőmérsékleten tartja. Ez az elv lehetővé teszi:

- a hagyományos kazánok várakozási idejének kiküszöbölését
- a működést egy liter/perc közbértékkel a hőmérséklet állandóságának megváltoztatása nélkül
- tökéletes hőmérsékleti állandóság biztosítását

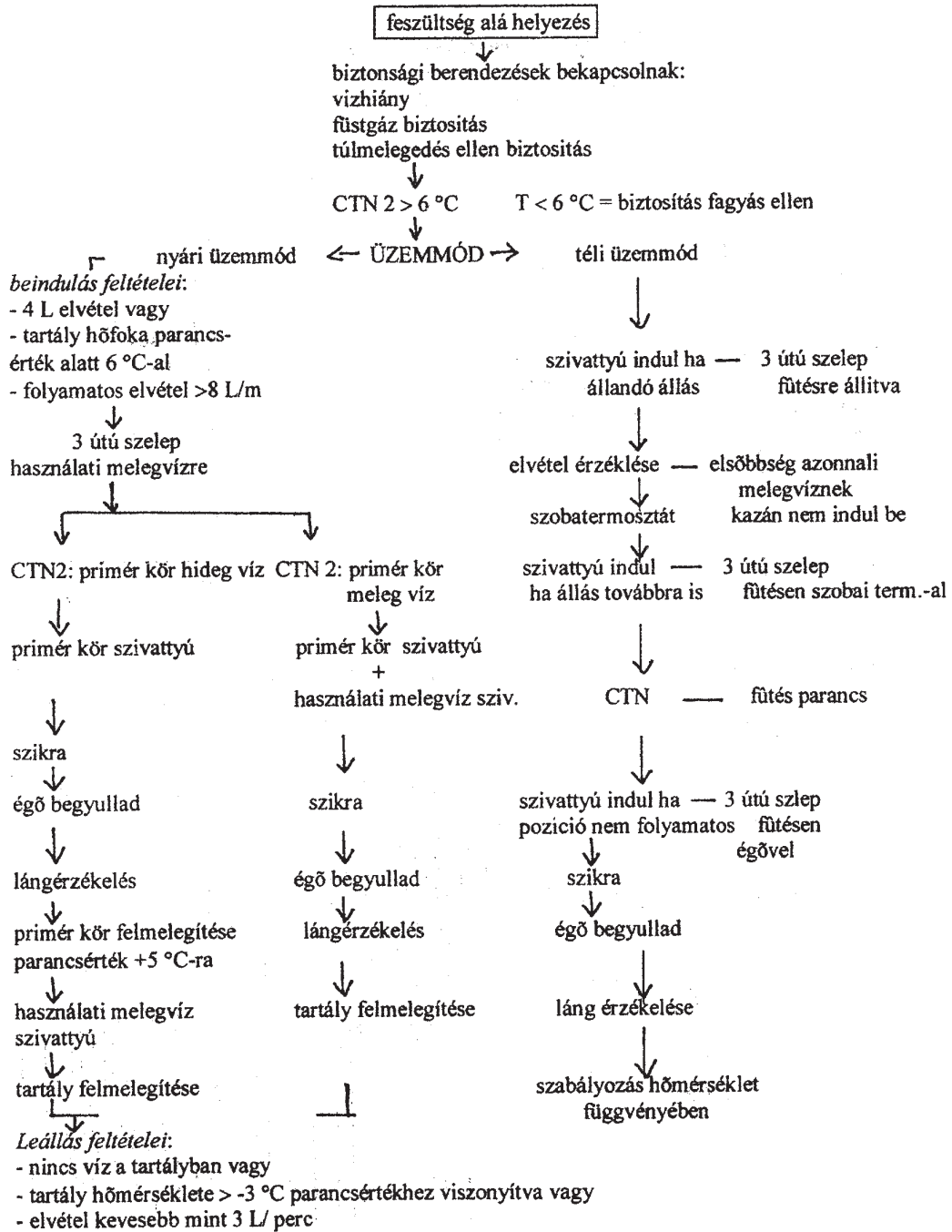
### CTN2



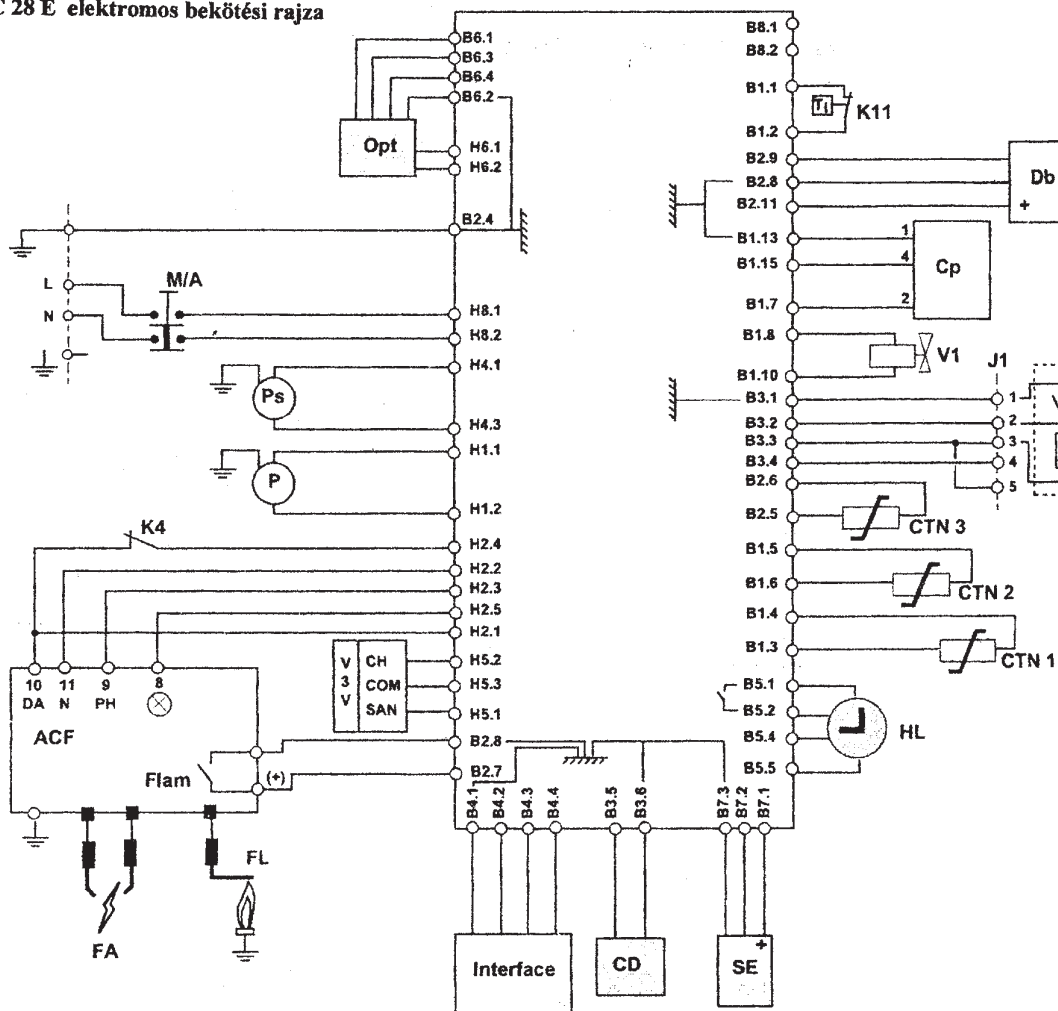
1. - Hőszigetelés
2. - Beérkező melegvíz
3. - Letűritő nyílás
4. - CTN3
5. - Hőmérsékleten tartó ellenállás



ISOMAX C működésének vázlatos ábrázolása



# ISOMAX C 28 E elektromos bekötési rajza

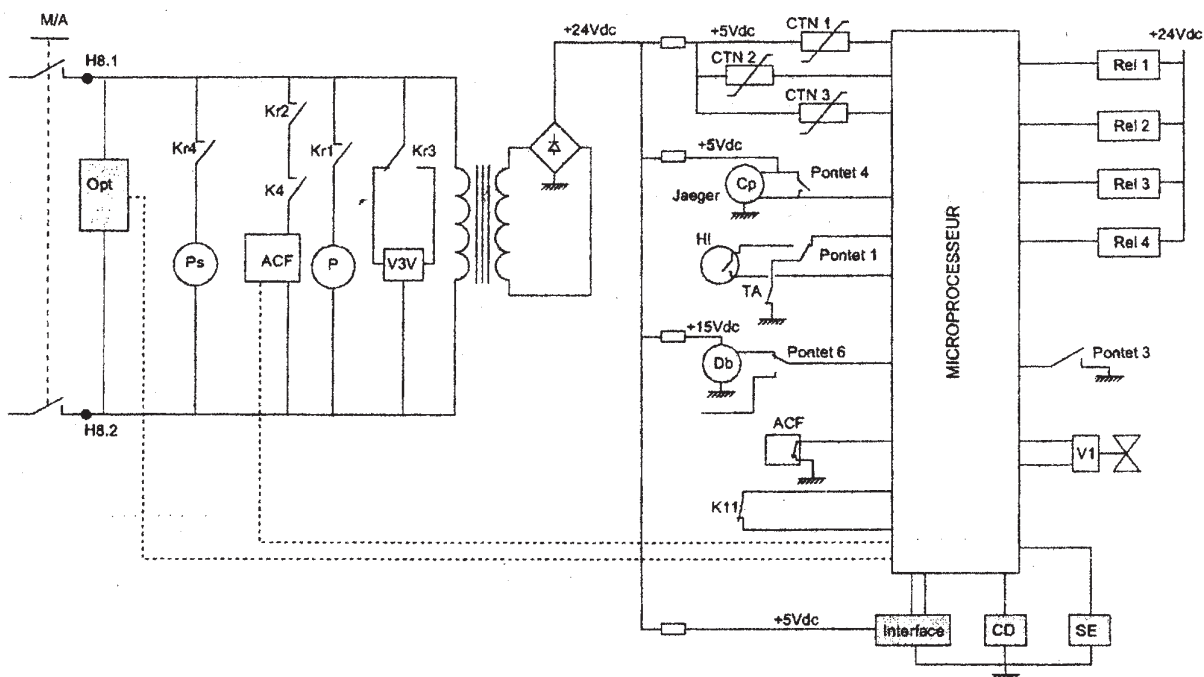


- M/A - Be/Ki
- Ps - használati melegvíz szivattyú
- P - fűtési szivattyú
- ACF - gyújtószerkezet és gyújtóláng ellenőrzés
- DA - gyújtásigény
- ⊗ - biztonsági leállás
- Flam - ionizációs érintkező
- V3V - 3 útú szelep
- CH - fűtés
- COM - kombi üzemmód
- SAN - használati melegvíz
- INTERFACE - felhasználói interface
- Db - teljesítmény érzékelő
- Cp - víznyomás érzékelő
- V1 - gázszerelvény modulációs szelepe
- J1 - szobai termosztát csatlakozó

- TA - szobai termosztát
- Ra - szobai termosztát védő ellenállás
- FA - gyújtó elektróda
- FL - ionizációs elektróda
- CTN1 - használati melegvíz CTN
- CTN 2 - fűtési kör CTN
- CTN 3 - tartály CTN
- K4 - túlmelegedést gátló termosztát
- K 11 - füstgáz szenzor

- Kiegészítők**
- Opt - opciós kártya
  - CD - távvezérlés
  - SE - külső szonda
  - HL - óra

## ISOMAX C 28 E elektromos kapcsolás rajz



M/A - Be/ki

P - szivattyú  
 ACF - gyújtási kártya és lángellenorzés  
 R - MICROFAST futási ellenállás  
 V3V - 3 útú szelep  
 INTERFACE - felhasználói interface

Db - HVM mennyiségmérő  
 Cp - víznyomás érzékelő  
 V1 - gázszerelvény modulációs szelepe  
 TA - termosztát  
 CTN1 - használati melegvíz CTN  
 CTN2 - futókör CTN  
 CTN3 - MICROFAST CTN  
 K 4 - túlmelegedés kapcsoló  
 Pr - levegő nyomáskapcsoló  
 Ex - ventilátor

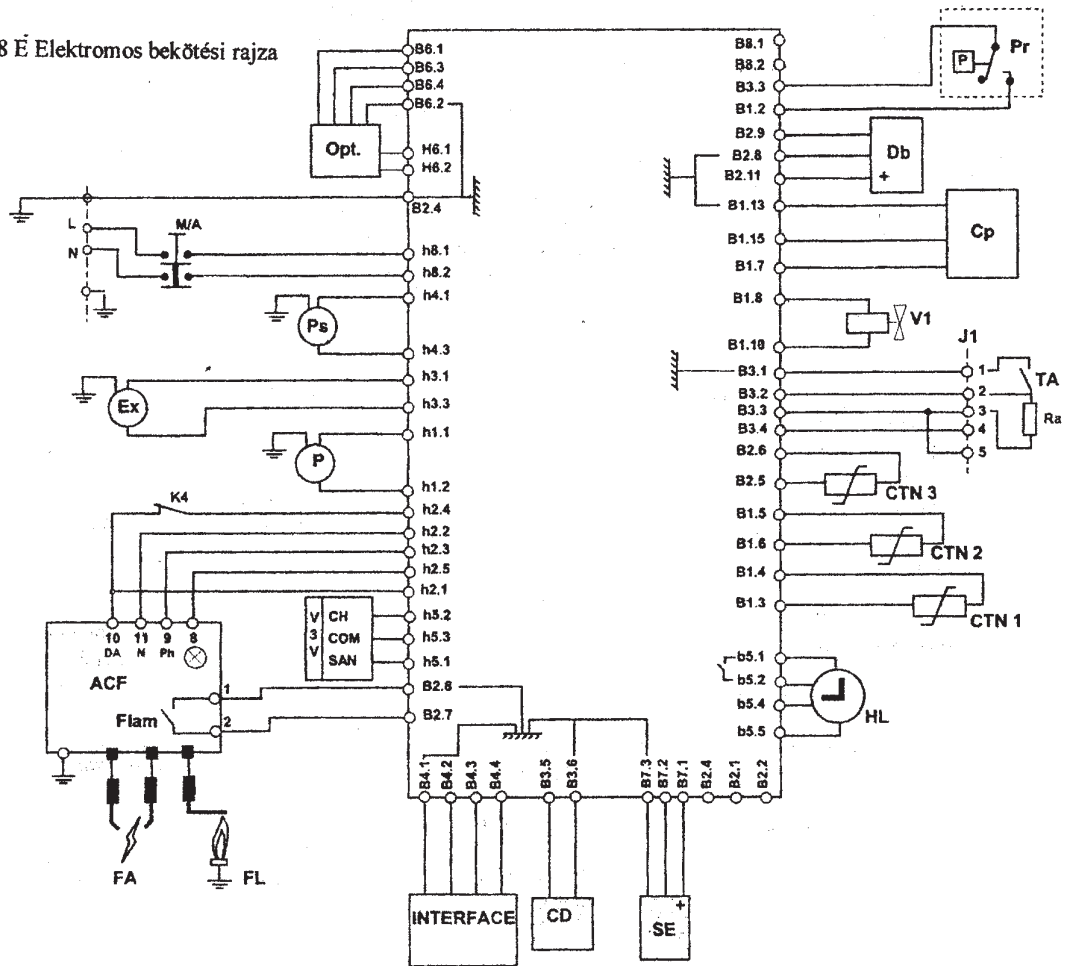
Rel1 - szivattyú relé  
 Rel2 - gázszerelvény relé  
 Rel3 - 3 útú szelep relé  
 Rel4 - minitartály ellenállás relé  
 Rel5 - ventilátor relé  
 Kr 1 - szivattyú relé kapcsolója  
 Kr 2 - gázszerelvény relé kapcsolója  
 Kr 3 - 3 útú szelep relé kapcsolója  
 Kr4 - mini tartály relé kapcsolója

### Kiegészítők

Opt - opciós kártya  
 CD - távszabályozás  
 SE - külső szonda  
 HL - óra



ISOMAX F 28 É Elektromos bekötési rajza

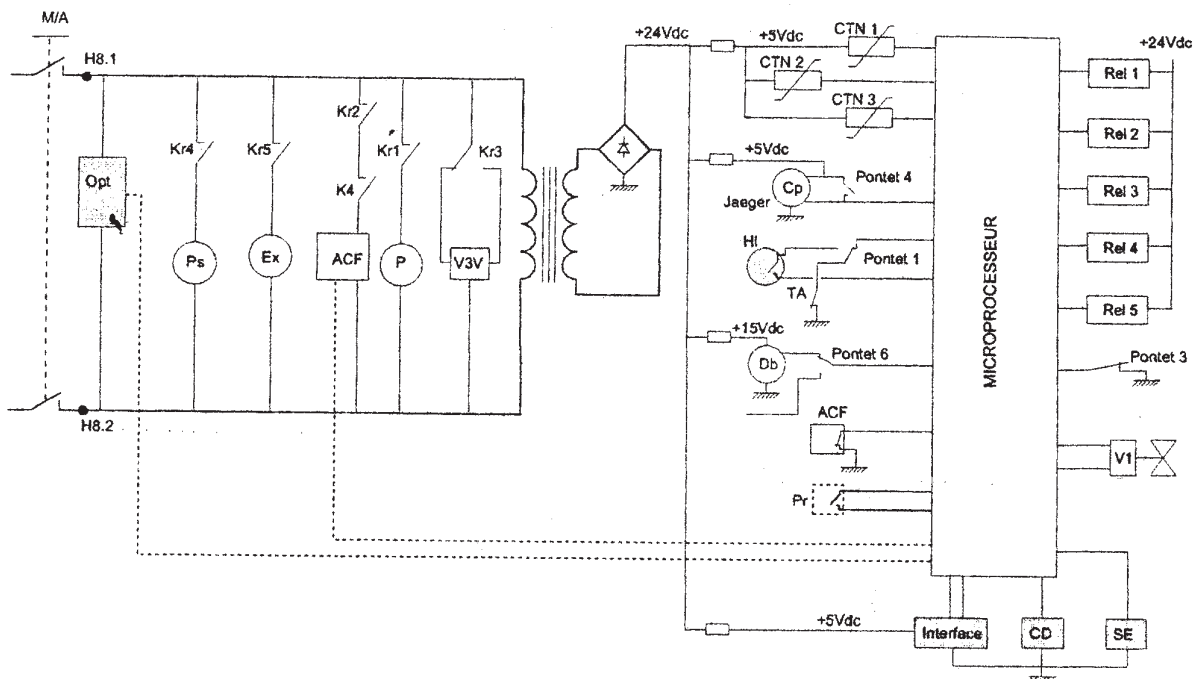


M/A - Be/ki  
 P - Primér körszivattyú  
 Ps - Használati melegvíz szivattyú  
 ACF - gyújtó berendezés és láng ellenőrzés  
 DA - gyújtásigény  
 ⊗ - biztonsági leállítás  
 Flam - ionizációs érintkező  
 V3V - 3 útú szelep  
 CH - fűtés  
 COM - közös  
 SAN - használati melegvíz  
 INTERFACE - felhasználói interface  
 Db - HVM mennyiség mérő  
 Cp - víznyomás érzékelő  
 V1 - gázszerelvény modulációs szelepe  
 J1 - szobai termosztát csatlakozó

TA - szobai termosztát  
 Ra - szobai termosztát védőellenállása  
 Fa - gyújtóelektroda  
 FL - ionizációs elektróda  
 CTN1 - használati melegvíz CTN  
 CTN 2 - fűtés CTN  
 CTN3 - tartály CTN  
 K4 - túlmelegedést gátló termosztát  
 Pr - presszosztat levegő biztosíték  
 Ex - ventilátor  
 Kiegészítők  
 Opt - opciós kártya  
 CD - távirányítás  
 SE - külső szonda  
 HL - óra



## ISOMAX F 28 É működési elve



M / A - Be / Ki

P - fűtési kör szivattyú

AC - gyújtáspanel

V3V - 3 útvélepe

INTERFACE - felhasználói interface

Db - HMV mennyiség mérő

Cp - víznyomás érzékelő

V1 - gázszerelvény modulációs szelepe

TA - szobatermosztát

CTN1 - használati melegvíz CTN

CTN2 - fűtési kör CTN

CTN3 - tartály CTN

K4 - túlmelegedést gátló termosztát

Rel1 - primérvíz szivattyú relé

Rel2 - gázszerelvény relé

Rel3 - 3 útvélepe relé

Rel4 - használati melegvíz relé

Rel5 - Elszívó relé

Kr1 - primérvíz szivattyú relé kapcsoló

Kr2 - gázszerelvény relé kapcsoló

Kr3 - 3 útvélepe relé kapcsoló

Kr4 - használati melegvíz szivattyú relé kapcsoló

Kr5 - ventilátor relé kapcsoló

### Kiegészítők

Opt - opció kártya

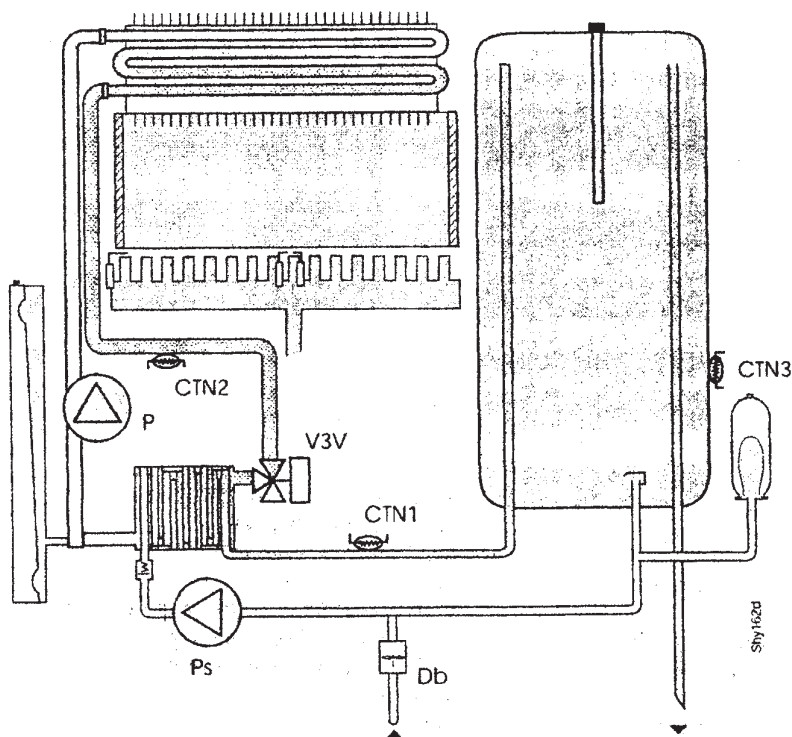
CD - távirányítás

SE - külső szonda

HL - óra

## Az ISOMAX készülékek működési elve

- az elvétel a Db teljesítményérzékelő érzékeli
- a hideg víz a tartály felé megy és/vagy a használati melegvíz előkészítő felé ha a Ps szivattyú működik
- a (Ps) használati melegvíz szivattyúja lehetővé teszi a tartály vízének felmelegítését azáltal, hogy bizonyos mennyiségű vizet áramoltat a használati melegvíz előkészítőn keresztül
- a használati melegvíz CNT-je (CTN1, az előkészítő kimenetelénél) biztosítja a hőmérséklet szabályozását
- a tartály CTN-je (CTN3) lehetővé teszi a tartály vízének hőmérsékleten tartását
- a visszacsapó szelep megakadályozza a tartály vízének minden természetes keveredését a meleg zóna / a felső rész) és a hideg zóna / alsó rész/ között.
- a szűkítő a használati melegvíz vízhozamát egy állandó értéken tartja. Ez szükséges a mikroprocesszor számításainak optimalizálásához.



Az ISOMAX használati melegvíz előállításának működési elve.

Az ISOMAX 3 üzemmód kombinációja:

- használati melegvíz előállítás
- a tartály felső részén kis mennyiségű melegvíz tárolás
- melegvíz tárolás

A tartály 3 csővel van szerelve:

- egy rövid cső a hidegvíz bemenethez: ez a cső amely sugárzás megtörővel van felszerelve, vezeti be a vizet a tartály alsó részére
- egy hosszú cső a melegvíznek: ez a cső percenként 8 liter melegvizet továbbít folyamatosan a tartály felső részébe
- melegvíz elvételi hosszú cső

Használati melegvíz funkció:

Amikor az elvétel kevesebb, mint 8 lit./perc akkor a kazán úgy működik, mint egy vegyes tároló nélküli kazán: a hideg víz teljes egészében átmelegszik a használati melegvíz előkészítőn, hogy elérje a használati melegvíznél megkívánt hőfokot, majd ezt követően a tartályba kerül.

Ilyenkor a melegvízhozam korlátlan.

Például:

elvétel 6 lit./perc, a használati melegvíz hozama 8 lit./perc a tartály visszapótlása 2 lit./perc.

A kismennyiségű tárolási zóna:

Az ISOFAST-hoz hasonlóan egy kis mennyiségű tárolási zóna keletkezik a tartály két hosszú csője között. Ez a zóna lehetővé teszi a hőmérsékleti ingadozások csökkentését.

Raktározási funkció = az azonnali melegvíz funkció valamint a tárolási funkció kombinációjával:

amennyiben az elvétel meghaladja a 8 lit./percet akkor a felhasználó nagyobb melegvíz készlettel rendelkezik, mivel rendelkezésére áll a tartály puffer készlete.

Például:

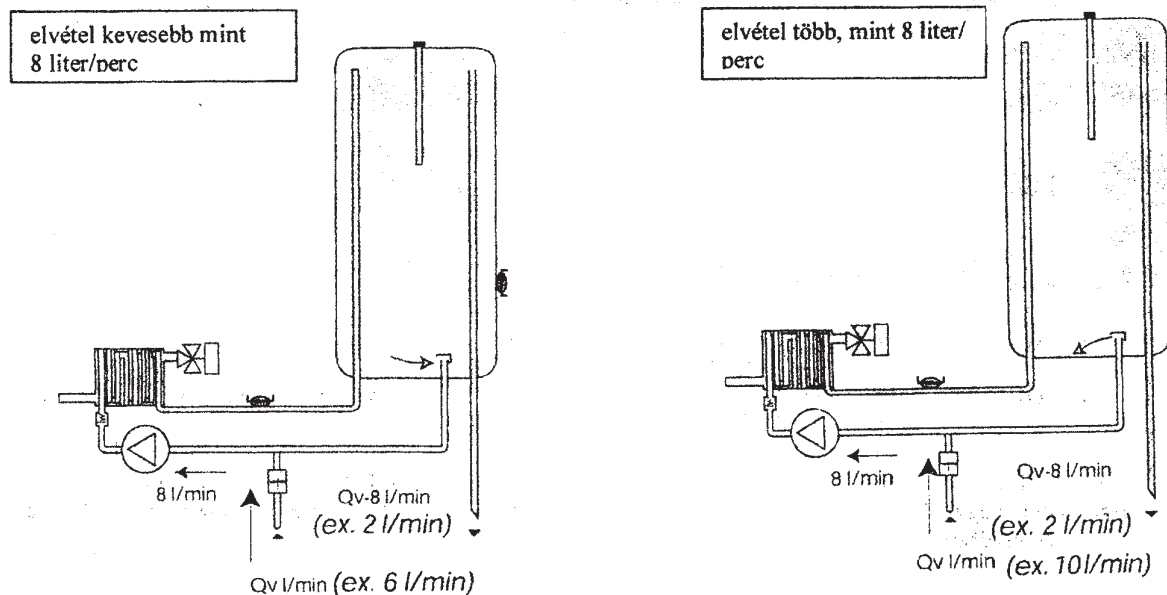
10 lit./perc elvételnél 50 fok Celsiusnál a következő a helyzet:

8 lit./percet kapunk azonnali melegvízként, plusz 2 lit./perc mennyiséget a tárolóból, ami kb. megfelel 21 percnyi elvételnél vagy 210 liter elvételnél.

Például:

14 lit./perc elvételnél 50 fok Celsiuson:

8 lit./perc azonnali melegvízként, plusz 6 lit./perc tárolásból ami megfelel 7 percnyi, vagy 98 liternyi elvételnél.



## Az ISOMAX használati melegvíz előállításának működési elve

### A gyújtás módja

Az égő begyújtása történhet az elvétel alatt de történhet nem az elvétellel egyidőben is. Ehhez az alábbi 3 feltétel közül az egyiknek kell fennállnia:

#### ELVÉTELKOR

-minimum 4 liter hidegvíz kivétele a tartály alsó részéből. Ezt a mennyiséget a teljesítmény érzékelő méri, és ez biztosítja az égő működését legalább 30 mp-en át.

#### VAGY

-az azonnali elvétel meghaladja a 8 lit/percet: ennek a feltételnek az a célja, hogy megakadályozza a tartály kiürülését.

#### ELVÉTELEN KIVÜL

#### VAGY

-a tartályban a hőmérséklet 6 fokkal alacsonyabb mint a használati melegvízre előírt érték: ez lehetővé teszi a hőmérsékleten tartás céljából a készülék beindulását.

### Az égő begyújtása

Miután a parancs érzékelése megtörtént, a 3 útú szelep rövidre zár majd az égő begyullad egyidőben a fűtési szivattyúval. A használati melegvíz szivattyúja állva marad ameddig a melegvíz hőmérséklete el nem éri a használati melegvízhez rendelt értéket, plusz 5 Celsius fokot, mégpedig azért, hogy ne kerüljön hideg víz a tartály meleg zónájába. Ezt követően a használati melegvíz szivattyúja beindul, és a használati melegvíz kör CTN-je vezérli a szabályozást.

### A kioltás feltételei:

Ehhez 3 egyidejű feltételnek kell fennállnia:

-az elvételnek kisebbnek kell lennie mint 3 lit/perc

ÉS

-a tartályban számított hidegvíz mennyiségnek nullának kell lennie

ÉS

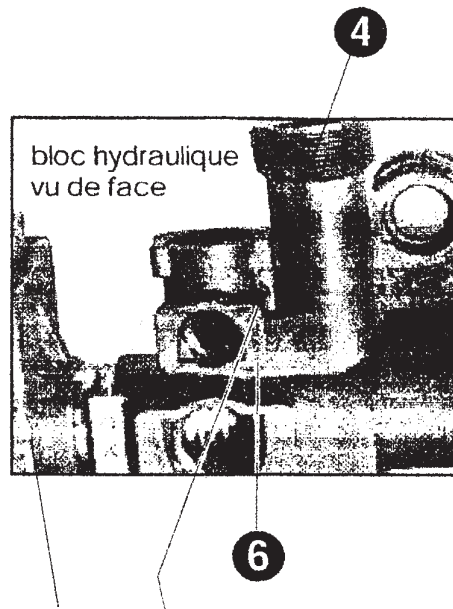
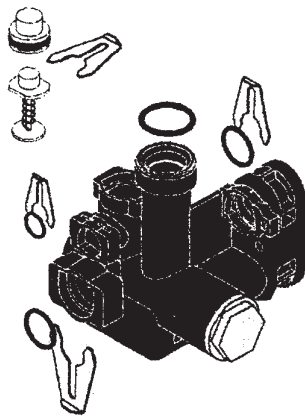
-a tartály hőmérsékletének magasabbnak kell lennie mint a használati melegvíz parancs hőmérséklet - 3 fok Celsius.

Az égő leállása után a használati melegvíz szivattyúja még 30 mp-en keresztül továbbra is működik.

Használati melegvíz üzemmódban az égő leállítását követő 3 percen át a kazán blokkolva van és nem tud elindulni fűtési üzemmódban.

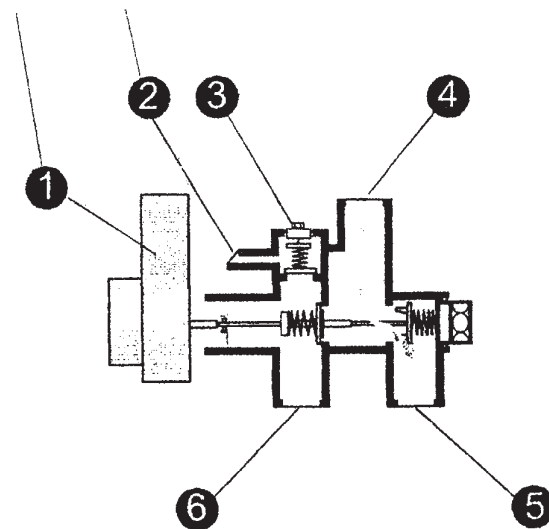
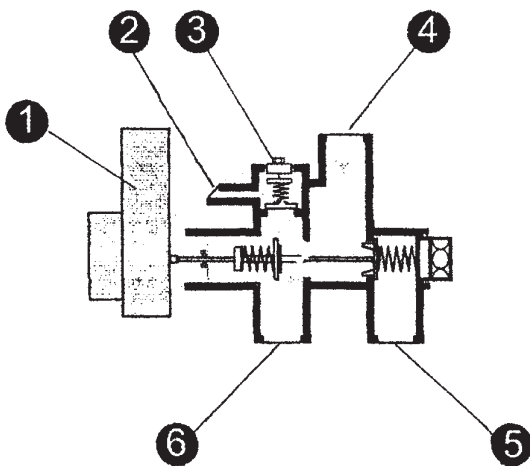
A 3 útú szelep hidraulikus blokkja

A hidraulikus blokk előlnézetből



Fűtési pozíció a nyomószár benyomva

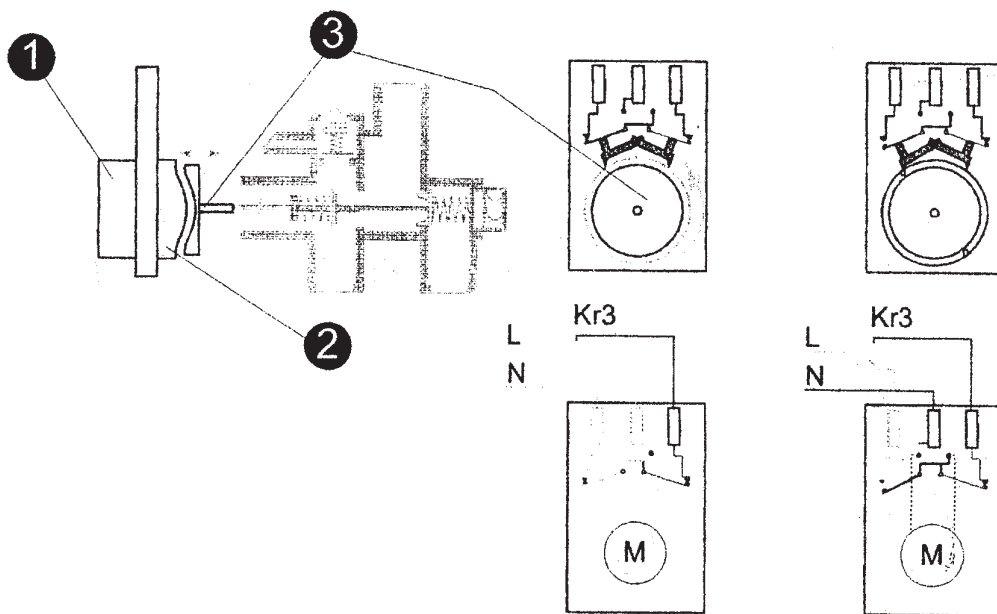
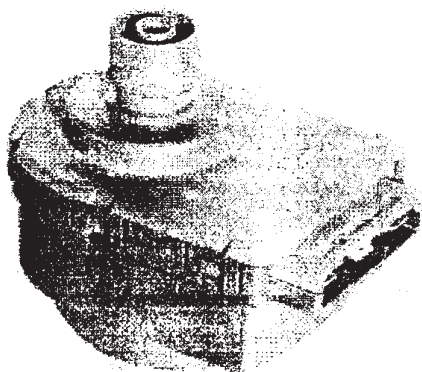
Használati melegvíz pozíció a nyomószár kint



Megjegyzés: Ha a motort leszerelik akkor a kazán automatikusan fűtési üzemmódban van.

- 1.- Motor
- 2.- Bypass járat visszatérő fűtéshez
- 3.- Csavar
- 4.- Hőcserélő előremenő fűtési melegvíz
- 5.- Használati melegvíz lemezes hőcserélőjéhez
- 6.- Fűtési előremenő melegvíz felé

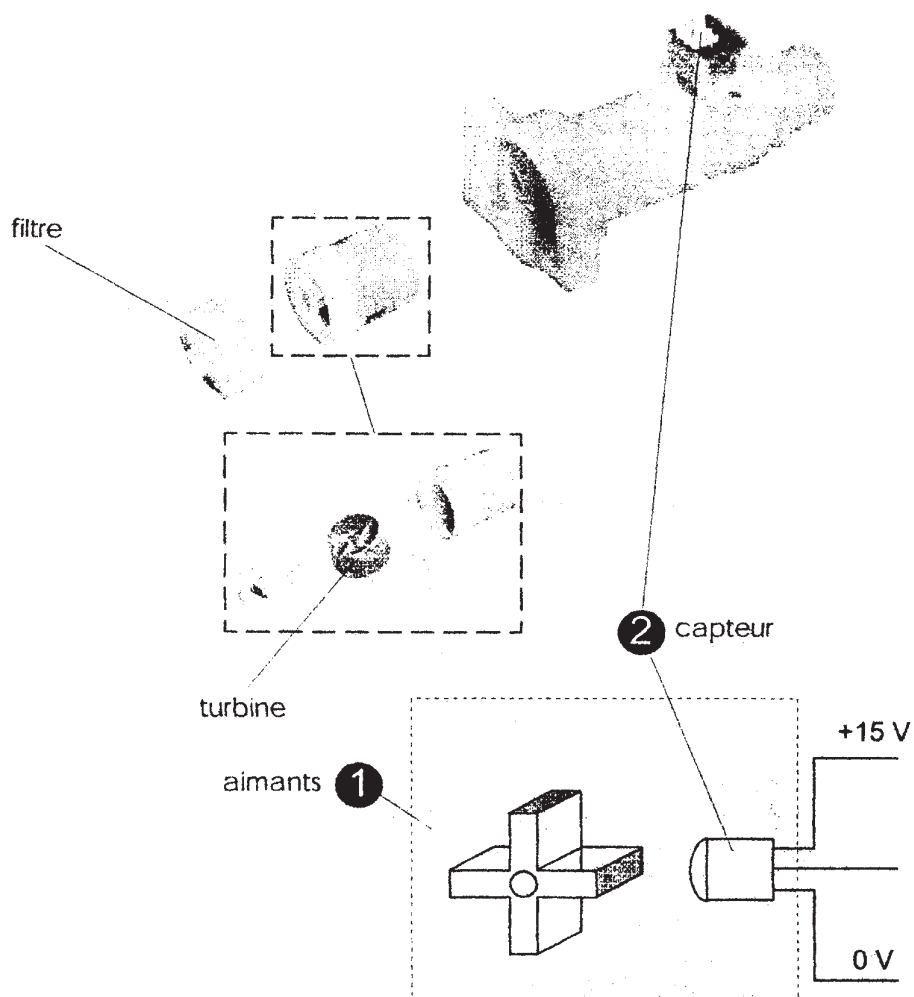
### 3 útú szelep motorja



Forgás közben a motor a tengelyre nyomást gyakorol. Ez a mozgás eredményezi a 3 útú szelep nyitását vagy zárását. A motor /1/ forgása meghajtja a profilizot kereket. A mintázat becsúszik az ugyancsak mintázott alkatrésszel szembe (3). A (2) kerék forgása a (3) alkatrész rezgő mozgását váltja ki amelyik nem tud forogni

### A használat melegvíz teljesítmény érzékelője

**Működési elv:** a használati melegvíz egy lapátkereket hajt meg. A lapátkerék minden lapátjára egy mágnes van szerelve amely egy „Hall effektuson” alapuló érzékelőt hoz működésbe. 175 impulzus felel meg 1 liter víznek.





### Szabályozás

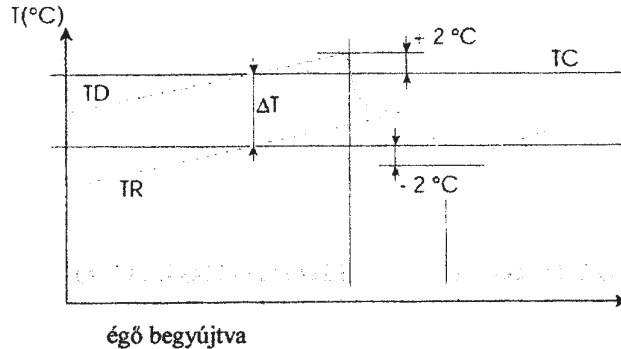
A fűtési kör szabályozása az ISOFAST/ISOMAX készülékeknél az előmenő melegvíznél elhelyezett CTN2 által. A szabályozás leállítja az égőt parancsérték + 2 °C-nál. A mikroprocesszor kiszámítja a berendezés hőmérséklet különbségét az égő leállításának pillanatában. Az égő újra gyullad mielőtt az előmenő melegvíz hőmérséklete 2 °C-al alacsonyabb a parancsértéknél.

TD - előmenő víz hőmérséklete

TR - visszatérő víz hőmérséklete

$\Delta T$  - berendezés hőmérséklet különbsége

TC - fűtés parancshőmérséklete



- a maximális fűtési víz hőmérséklet értékek 87 °C vagy 53 °C lehetnek, attól függően, hogy az SW1 és SW2 váltókapcsolót hogyan állítottuk be.

Az SW1 és SW2 háromféle működési módot tesz lehetővé:

- télen a szivattyú folyamatosan működik,
  - a szivattyút az égő vezérli,
  - a szivattyút a termosztát vezérli.
- a teljesítményhatár szabályozása: a fűtésnél megengedett legnagyobb teljesítmény a kijelzőn leolvasható (kW-ban). Ha ezt az értéket módosítani akarjuk, nyomjuk meg a ... kezelőgombot 5 másodpercen át. Ekkor a kijelző jobb oldalán megjelenik a „01” szám, a bal oldalán pedig a gyárilag beállított érték. Csavarhúzóval állítsuk be a kívánt értéket a potméter mozgásával (hozzáfűtést lásd az ábrán, jel: -kW+)

### HMV előállítás vezérlése az ISOFAST/ISOMAX készülékeken

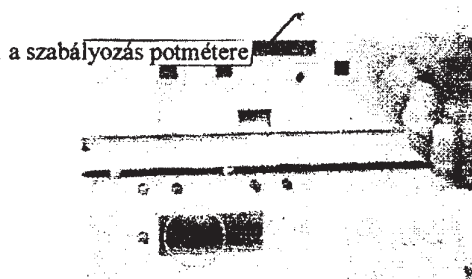
A HMV előállítását a lemezes hőcserélő kimeneténél (az ISOFAST kis tartály előtt, ill. az ISOMAX tartály előtt) elhelyezett CTN 1 vezérli.

ISOFAST: mennyiségmérő érzékeli az elvételt. Az égő begyullad 1 l/perc elvételnél. A CTN vezérli a hőmérsékletet a HMV parancsértéknek megfelelően.

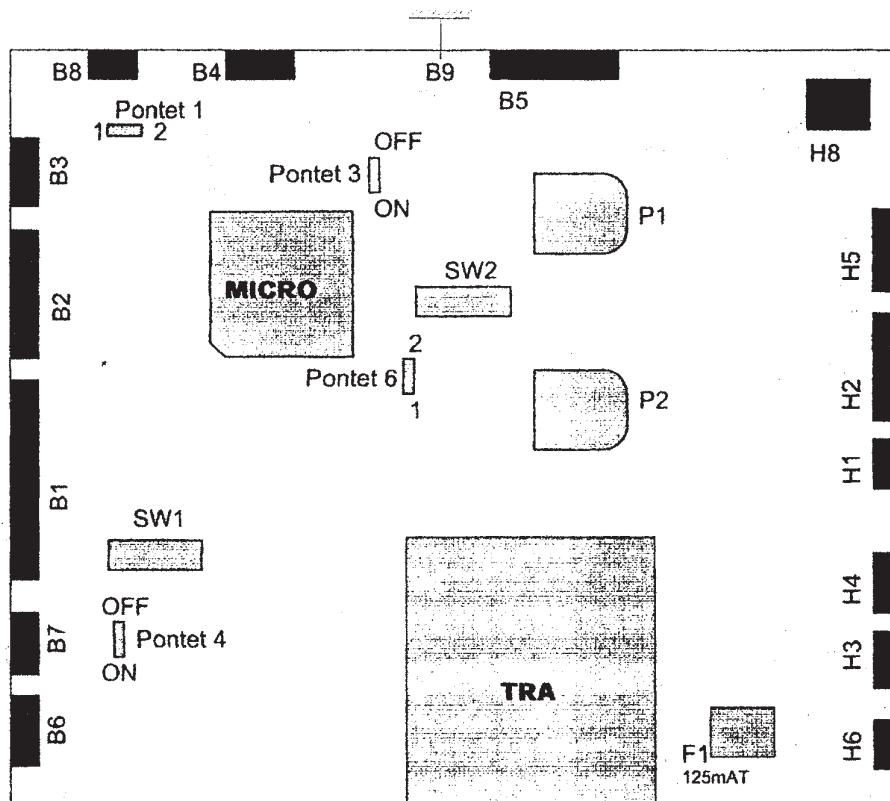
ISOMAX: az égő begyulladását többféle ok is kiválthatja: 8 l/perc-nél nagyobb elvétel, hidegvíz áramlása a tartályba, a tartályban lévő víz hőmérséklete 6 °C-al a parancsérték alá esik.

Hőmérsékleten tartás az ISOFAST készülékeknél:

Ezt a feladatot a CTN 3 látja el a tartály falán. Ez a CTN váltja ki a fűtőszál működésbe lépését, amikor a kis tartályban a hőmérséklet 2 °C-al alacsonyabb mint a parancsérték. Az áram megszakad, amikor a hőmérséklet eléri a parancsérték + 2 °C-ot.



pozicionáló híd = shönt



Kapcsolók:

- |                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| H - nagy feszültség                   | B - alacsony feszültség          |
| H1 - szivattyú                        | B1 - ventilátor                  |
| H2 - gázszelvény                      | B1 B32 B3 - távvezérlés          |
| H63 - ventilátor                      | B4 - felhasználó interface-e     |
| H4 - MIKROFAST fűtőellenállása        | B5 - óra                         |
| H5 - 3 útú szelep                     | B6 - GPL opciós szelep           |
| H6 - opciós GPL szelep /külső szelep/ | B7 - külső szonda                |
| H8 - nagy feszültségű áramellátás     | B8 - kéménytisztító megszakítója |
| H9 - egység csatlakozása              |                                  |

Shöntök:

- Shönt1 - belső óra  
 Shönt3 - kazántípus  
 Shönt4 - víznyomás érzékelő  
 Shönt6 - HMV mennyiségmérő vagy tartály aquastat
- konfigurálás a következő oldalon

Potencióméterek:

- P1 - üzemi beállítás  
 P2 - max. teljesítmény fűtési üzemmódban

- TRA - trafó  
 MICRO - mikroprocesszor

## SW1

## Üzemi beállítás

N 1 t° max.	on	off	off	off
N 2 t max.	on	on	on	off
parancs maximum	53 °C		87 °C	73 °C
N 4 szivattyú	on	on	off	off
N 5 szivattyú	on	off	on	off
működés	állandó	használaton kívül	égővel	termosztáttal
N 3 külső szonda		on: szondával szerelve		off: szonda nélkül szerelve
N 6 szabályozás távolról	on: van távszabályozás			off: nincs távszabályozás
N 7 visszacsapó szelep füstgáz	on: van visszacsapó szelep			off: nincs visszacsapó szelep

## SW2

## Üzemi beállítás, ISOFAST 28, ISOMAX 28

N 1 HMV	on	off	on	off
N 2 HMV	on	on	off	off
funkció	AS tartály*	ISO	ISOMAX	ISOFAST
N 3 víz nyomás-érzékelő		ON: Jeager ***		OFF: BITRON ***
N 4 teljesítmény	on	off	on	off
N 5 teljesítmény	on	on	off	off
max. teljesítmény	18 kW	23 kW	35 kW	28 kW
N 6 gázszerelevény		OFF		

\* Fenntartva későbbi verzióknak

\*\* A max. teljesítménnyel kapcsolatban: ne használjuk a a fűtési üzemmód teljesítmény határolására

\*\*\* Jeager és BITRON: érzékelők márkanevei

Az ISOFAST-nál eleinte csak BITRON érzékelőket használtak

Jeager érzékelőket használnak a BITRON helyett 1998 augusztus óta

1	1 állás: óra nélkül	2 állás: órával
Híd 3	off állás: atmoszférikus kazán	on állás: zárt égésterű kazán
Híd 4	on állás: BITRON érzékelő	off állás: Jeager érzékelő
Híd 6	1 állás: HMV mennyiségmérő	2 állás: fenntartva későbbi verzióknak

## Biztonsági eszközök

- a füstgáz visszaáramlás elleni automatikus védelem (SRC a kémény változatnál) termoelem útján
  - az érintkező nyitási hőmérséklete  $72\text{ }^{\circ}\text{C}$  az ISOFAST C 28 E-nél
  - az érintkezés zárási hőmérséklete  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- túlmelegedés esetén a kazán 15 percre leáll, majd beavatkozás nélkül újraindul; ha 2 óra 40 perc alatt a kazán harmadszor is leáll, akkor vissza kell állítani nullára (ON/OFF gomb)
- túlmelegedés elleni védelem a termoelem kézi visszaállításával történik (230 V-on)
  - az érintkező nyitási hőmérséklete  $115\text{ }^{\circ}\text{C}$
- vízhiány elleni védelem nyomáskapcsolóval
  - $300\ \Omega$  0 bar-on,  $200\ \Omega$  1 bar-on,  $110\ \Omega$  3 bar-on a pólusok között „BITRON” érzékelő esetén (aluminium test)
  - 1,4 V 0,5 bar-on, 1,5 V 1 bar-on, 2,77 V 3 bar-on a kártya B 1.13 és B 1.15 pontjai között „JAEGER” érzékelő esetén (fekete műanyag test)
- lángvédelem ionizációs érzékelő segítségével. Az ON/OFF gombbal nullára kell állítani. Áram 2 vagy  $3\ \mu\text{A}$ . Ez az érték hagyományos készülékkel nem mérhető.
- füstgáz visszaáramlás elleni védelem levegőnyomás útján (zárt égésterű kazánnál)
- önműködő fagyás elleni védelem
  - ha a fűtési NTC  $6\text{ }^{\circ}\text{C}$ -nál kisebb hőmérsékletet érzékel, az égő gyújt és a fűtés elindul akkor is, ha a kazánnál a kapcsoló NYÁR állásban van.
- a szivattyú blokkolása elleni védelem
  - a szivattyú 24 óránként 10 mp-ig működik, külön utasítás nélkül is
- túlnyomás elleni védelem a fűtőkörnél
  - egy 3 bar-ra kalibrált rugós biztonsági szeleppel (a szerelőpanelen)
- túlnyomás elleni védelem a HMV körnél
  - egy 10 bar-ra kalibrált rugós biztonsági szeleppel (a szerelőpanelen)
- visszacsapó szelep a HMV és a fűtési kör között (a szerelőpanelen)

## Szabályozási eszközök

- fűtés szabályozása
  - NTC hőmérséklet érzékelő útján az előremenő ágnál (NTC2)
- HMV szabályozása
  - NTC hőmérséklet érzékelő útján a lemezes hőcserélő meleg vizes kimeneténél (NTC1)
- a MICROFAST® tároló vagy a HMV tartály (ISOMAX) hőmérsékletének megtartására a tárló külső falán (NTC3) elhelyezett NTC hőmérséklet érzékelő útján

NTC jellemzői	
hőmérséklet ( $^{\circ}\text{C}$ )	ellenállás ( $\Omega$ )
0	32600
10	19900
20	12500
30	8000
40	5300
50	3600
60	2500
70	1750
80	1260
90	920

## A kazán begyújtása:

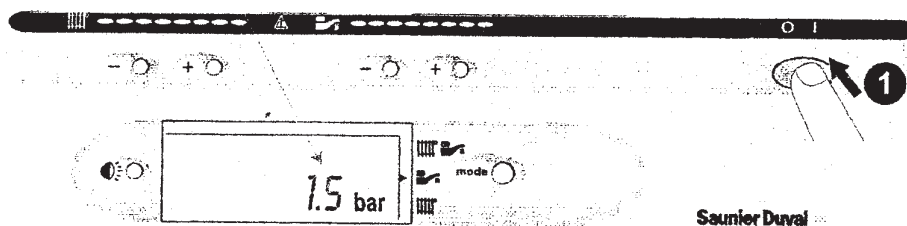
Győződjünk meg a következőkről minden gyújtás előtt:

- a kazán kap-e áramot
- a gázcsap nyitva van-e

Majd kövessük az alábbi utasításokat:

1. Nyomjuk be az indítógombot (I):

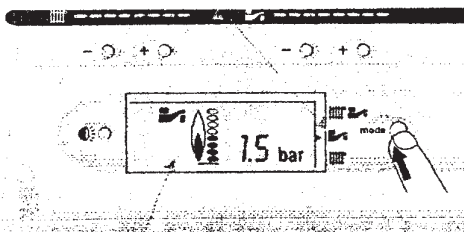
A nyomásmérőnek 1 és 2 bar közötti értéket kell mutatnia



## A kazán leállítása: nyomjuk be a gombot (1)

Áttérés NYÁRI üzemelésre csak használati melegvízhez

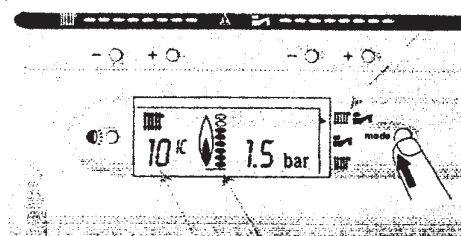
Nyomjuk meg a **mode** gombot és válasszuk a nyári üzemmódot



Akkor jelenik meg, amikor az égő működik

2. Áttérés TÉLI üzemmódra (Fűtés és használati melegvíz)

Nyomjuk meg a **mode** gombot és válasszuk a nyári üzemmódot

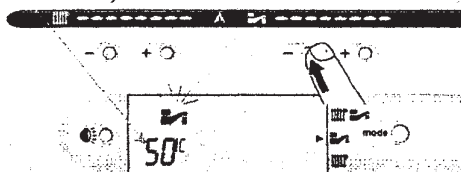


Hőmérséklet a fűtőkörben

Akkor jelenik meg, amikor az égő működik

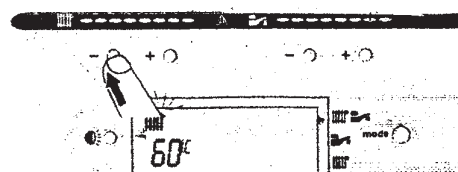
Használati melegvíz hőmérsékletének szabályozása

Nyomjuk meg a (-) vagy (+) gombot, ezzel beállíthatjuk a kívánt hőmérsékletet (38 °C és 60 °C között)



3. A fűtés hőmérsékletének szabályozása

Nyomjuk meg a (-) vagy (+) gombot, ezzel beállíthatjuk a fűtővíz hőmérsékletét



**Megjegyzés:** A programozott hőmérsékleti értékek hónapokon át megmaradnak, még akkor is, ha a készüléket lekapcsoltuk a hálózatról.



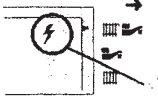
### Füstgázvezetés biztonsága (atmoszférikus modell)

Ha levegő/füstgáz rendszerben akárcsak részleges elzáródás történne, a készülék biztonsági okokból leáll. Ilyenkor egy logo jelenik meg a kijelzőn (fent látható) és egy lámpa villog. A készülék automatikusan újraindul 15 perc múlva.



Ez a kijelzés azt jelenti, hogy a **füstgázvezetési** probléma ismétlődik. Ebben az esetben forduljunk a szakszervizhez.

**Fontos:** Tilos üzemem kívül helyezni a füstgáz elvezetés biztonsági rendszerét. Csak szakember nyúlhat a biztonsági berendezéshez, és meghibásodás esetén csak a Saunier Duval által gyártott cserealkatrészek használhatók fel.

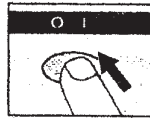


### Minden modellenél érvényes:

Ez a kijelzés azt jelenti, hogy a készülék leállt valamilyen **gyújtással vagy gázzal** kapcsolatos hiba miatt.

#### Újraindítás:

- Állítsuk le a kazánt a 0/1 gombbal
- Várjunk néhány másodpercet
- Nyomjuk meg újra a 0/1 gombot.



09



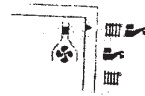
Amikor a kijelzőn a **telefon** logó jelenik meg, bármilyen szám van a baloldalon, hívja a Saunier Duvalhoz tartozó szakszervizt.

### Áramszünet:

A készülék leáll. Amint újra van áram, a készülék automatikusan újraindul.

### Védelem túlmelegedés ellen:

Ha valamilyen hiba folytán a biztonsági berendezés leállítja a készüléket, a kijelzőn 05 jelenik meg. Ebben az esetben hívjuk a Saunier Duvalhoz tartozó szakszervizt.



### A levegőáramlás biztonsága (tömített modelleknél)

Ha valami rendellenesség merül fel a levegő ki- vagy beszívásánál, a biztonsági berendezés kikapcsolja a készüléket. Ebben az esetben a márkaszervizhez kell fordulni.

**Fontos:** egy fűtési rendszer nem működhet jól, ha nincs feltöltve vízzel, és nincs jól légtelenítve az indulásnál. Ha ezek a feltételek nem teljesülnek, akkor különböző zajokat észlelünk, amelyek származhatnak a kazánból a víz felforrása vagy a radiátorból a víz csorgása miatt.

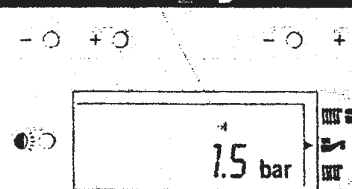
### A berendezés feltöltése:

Ez a kiírás azt jelzi, hogy a berendezésben vízhiány van, tehát fel kell töltenia rendszert, mégpedig a következőképpen:

- Nyissuk ki a a kazán alatt található feltöltőcsapot (t) addig, ameddig a nyomásmérő nem jelez **1 és 2 bar** közötti értéket.



A nyomásnak 1 és 2 bar között kell lennie.



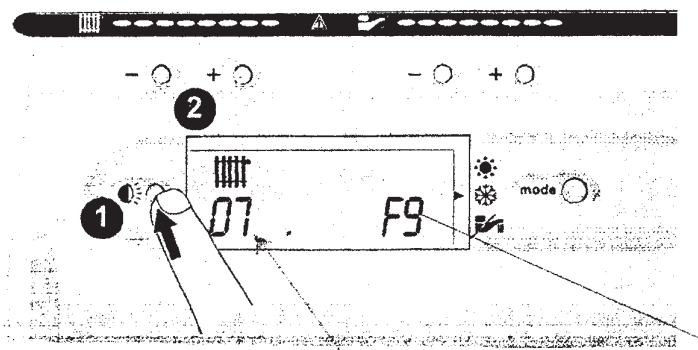
### Levegő a vezetékrendszerben:

- Légtelenítsünk a radiátoroktól és állítsuk be újra a nyomást. Ha a jelenség többször megismétlődne, hívja a márkaszervizt, mert:
  - lehetnek kisebb szivárgások a rendszeren, és ezek eredetét fel kell deríteni
  - korróziós probléma lehet a fűtőkörrel, aminek orvoslására a rendszerben lévő vizet kezelni kell.



## A felhasználó kezelő paneljének INFO menüje (műszerfal)

Az üzembe helyező vagy a szakszerviz rendelkezik egy speciális menüvel, amely egy gombbal hozzáférhető



hibakód

utolsó hiba (lásd a következő oldal)

Annak érdekében, hogy a felhasználó nem megfelelő hozzáférését elkerüljük, az információs menübe való be- és kilépéshez **5 mp**-ig kell ezt a gombot lenyomni. Ha 1 percen keresztül nem nyomnak meg további gombot, úgy automatikusan kilépett a menüből.

A feltüntetett adatok 2 típusba oszthatók:

- a „**kazánra vonatkozó adatok menü**”: a képernyőn számmal jelenik meg, ezt az adatot a kazán szabályozó kártyája továbbítja
- a „**hiba előzménye menü**”: a képernyőn F betűvel jelenik meg, ezeket az adatokat a felhasználói modul kezeli.

A gomb rövid megnyomása lehetővé teszi a menük közötti közlekedést.

### KAZÁNRA VONATKOZÓ ADATOK MENÜ

A kazánra vonatkozó adatok a szabályozó kártya szerinti belső változók, melyeket a felhasználói modulra továbbít a soros összeköttetésen keresztül.

Az adatokat fel tudja használni az üzembe helyező vagy a szerviz az üzembe helyezéshez (nyomás szabályozása) vagy a kazán diagnosztizálására (különböző érzékelők mérése).

Ebben a menüben a „+” és „-” gombok nem hatnak a szabályozókra, az „üzemmód” gomb továbbra is aktív.

A „kazánra vonatkozó adatok” menübe történő belépéskor az elsőként megjelenő adat **01**. A fűtés szabályozásánál a „+” és „-” gombok segítségével az összes adat megtekinthető (lásd a melléklet táblázatát).

Adat	leírás	érvényességi sáv	jele a képernyőn
01	szabályozott fűtési nyomás megjelenítése	00,,,35	
02	nem használt	00,,,100	
03	az üzembe helyezés beállítás kódja	00,,,199	lásd a következő oldal
04	fűtési előremenő hőmérséklet (°C)	00,,,99	°C
05	HMV hőmérséklet (°C)	00,,,99	°C
06	tároló hőmérséklet (°C)	00,,,99	°C
07	HMV tömegáram (l/perc) (x 10)	00,,,199	Megjegyzés: a leolvasott értéket ossza el 10-zel
09	kért égőteljesítmény	00,,,100	
10	működési fázis	00,,,199	
11	külső érzékelő szabályozása (°C)	00,,,99	°C
12	áram szabályozó elektromos szelep (mA)	00,,,199	
13	szelep (üzemi szabályozás) gázarmatúra	00,,,199	lásd a karbantartás rész, 4-4 oldal
15	kazán beállítás kódja (üzem kód)	00,,,199	lásd a következő oldal

### HIBA ELŐZMÉNYEI MENÜ

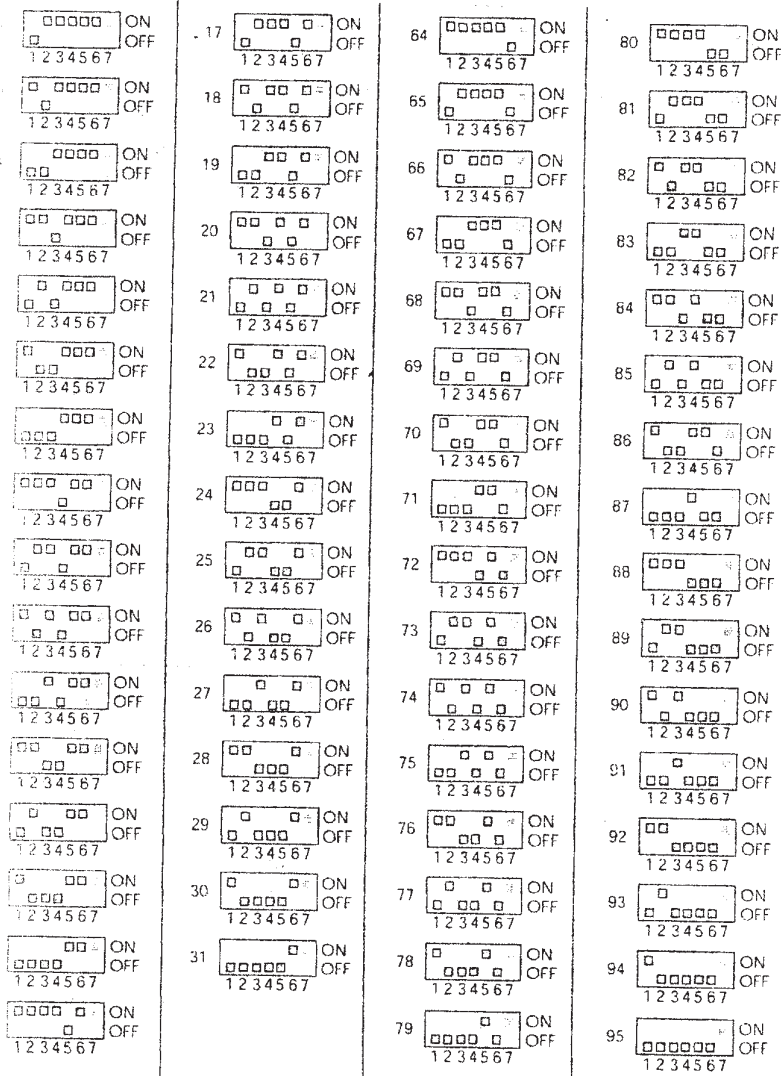
A fűtés szabályozásánál a „+” és „-” gombok segítségével az összes adat megtekinthető (lásd a melléklet táblázatot)

Adat	leírás	érvényességi sáv
F9	utolsó megjelent hiba	00,,,100
F8	utolsó előtti megjelent hiba	00,,,100
F7	F8 előtti megjelent utolsó hiba	00,,,100
FØ	előző előtt megjelent utolsó hiba	00,,,100

részleteket lásd a  
következő oldalon

A „Hiba előzményei” menüben a HMV szabályozás „+” és „-” gombjainak együttes lenyomásával az összes kódot nullára állítja vissza.



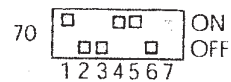


Ez a táblázat bemutatja a 03 kód értékeit az SW1 kapcsoló állása szerint:

- balra a kód értéke
- jobbra a kapcsoló állásai

Ez a táblázat összefoglalja a különböző lehetőségeket. A kód segítségével az SW 1. kapcsoló beállítását is egyidejűleg megtudhatjuk. A részletek a 2-57. oldalon olvashatók.

Megjegyzés: Az SW1.7 kapcsoló nem avatkozik a kódba, mivel információját a mikroprocesszor nem tudja értékelni.



Modell	víznyomás érzékelő	
	BITRON	JAEGER
ISOFAST C 28 E és ISOFAST F28 E	127 119	123 115
lefoglalva új készülékekre ISOMAX C 28 E ISOMAX F 28 E	111 103	107 99

Ez a táblázat megadja azt az értéket, amely a 15. kódnál jelenik meg az SW2 kapcsoló működése mellett. A részletek a 2-57. oldalon olvashatók.

A hibakódok listája

Kód	hiba típusa	jelölések a képernyőn a kódon felül
02	levegő nyomáskapcsoló (Nyomáskapcsoló) vagy SRC	
03	az SRC ismétlődő leállása (nem működik a zárt égésterű változatnál)	
04	nincs gyújtás (láng érzékelő)	
05	túlmelegedés elleni biztonsági kör	
06	fűtési NTC kör (NTC2)	
07	HMV NTC kör (NTC3)	
08	MICROFAST <sup>®</sup> NTC vagy tartály kör (NTC3)	
09	nyomás érzékelő kör	
12	kijelző (a kártya nem kap információt a kijelzőtől) vagy parancs opció elhalasztása	
13	vezérlő kártya	
14	hőmérséklet korlátozó NTC2 $t^{\circ} > 97^{\circ}\text{C}$ -ot érzékel = a szivattyú működik	
20	kommunikációs hiba (a kijelző nem kap információt a kártyától)	

A működési fázis kódjainak listája

A főmenü 10. kódja megad egy kétjegyű kódot, amely megjelöli a készülék működési szakaszát. A kód jelentése a következő:

1. szám (balra):	2. szám (jobbra):
0 = nincs kérés	0 = nincs kérés gyújtásra
1 = fűtés kérése	1 = gyújtás kérése, várakozás a presszosztát zárására
2 = HMV kérése	3 = presszosztát zárva, várakozás a láng érzékelésére
4 = fagyás elleni kérés	4 = a lángot érzékelte, normál működés
Megjegyzés: nincs 3. szakasz	

A telepítés megkönnyítése érdekében léteznek tartozékok ( lásd a tartozék lapot)

→ **gáz átállító készlet**

Az átállítás lehetőségei: - földgázzal PB gázra

- PB gázról földgázra

→ **- védőföldelés készlet**

ez a készlet (ref. 85922) lehetővé teszi a föld rossz vezetési problémáinak megoldását

- nincs a földhöz csatlakoztatva

- nem érintkezik a földdel

→ **- digitális óra készlet (ref. 85920)**

a kazánra szerelhető óra, amely mutatja „fűtés módban” az üzemiidőket

→ **ISOFAST HMV tartály (ref. 85919)**

az erős mozgás elleni védelemre szolgál, (a szerelőpanelre rögzítik)

→ **távkezelő (ref. 85915)**

Ez a tartozék lehetővé teszi a kazán távoli kezelését. A kapcsolat 2 (nem polarizált) szálon marad. Beleépítettek egy heti szobatermosztátot is.

Beállítás: SW1-6 ON állásban és átkapcsolás a szobatermosztát érzékelőjére.

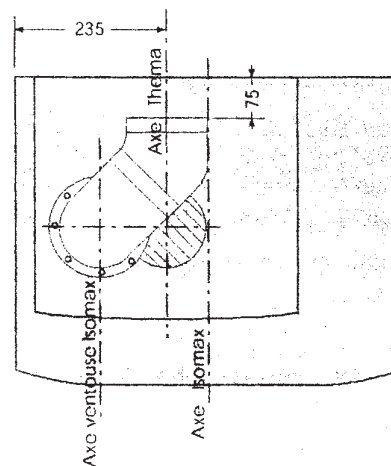
→ **külső érzékelő (ref. 85896)**

Az érzékelő felülete a kazán dobozában van az érzékelőn kívül, egy szál biztosítja az összeköttetést a 2 elem között.

Beállítás: SW1-3 ON állásban

**Zárt égésterű kazán helyettesítése ISOMAX F-fel**

Abban a ritka esetben, amikor felső kimenetű SD zárt égésterű kazánt cserélnék le ISOMAX-ra ajánlatos 45°-os könyökcsovet használni (ref. 85093), hogy elkerüljük egy újabb lyuk keletkezését a falban.

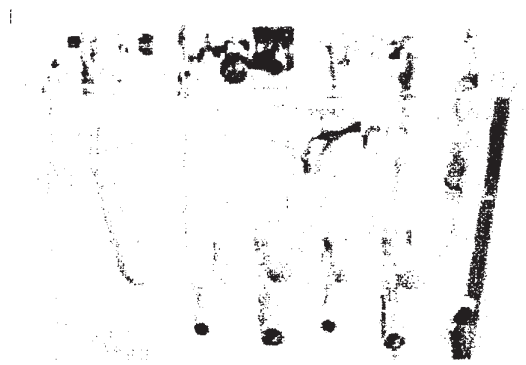


## Alkalmazási lehetőségek

### → régi SD készülék lecserélése:

Ez a panel helyettesíteni tudja az SD készüléket ISOFAST-tal vagy ISOMAX-szal. Réz csövekkel van felszerelve, mely lehetővé teszi a régi panel tengelyeinek felhasználását.

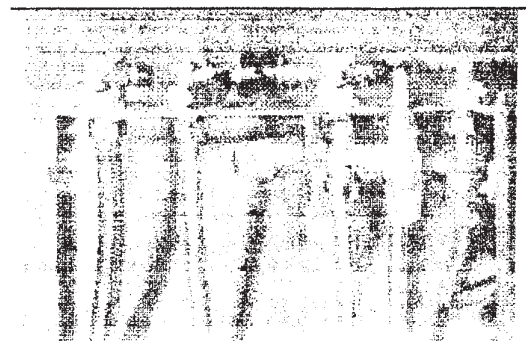
(ref. 115454)



### → konkurens készülék lecserélése

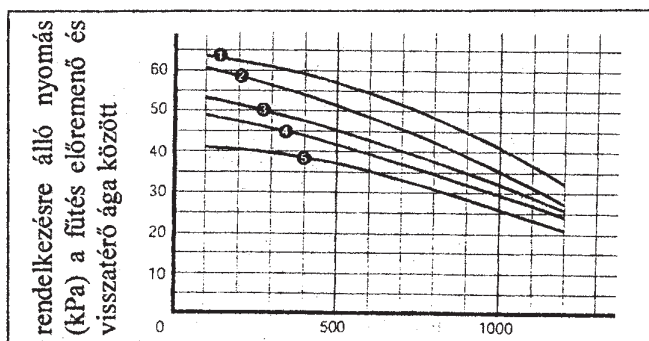
A rozsdamentes gyűrűs csövek megkönnyítik a csatlakoztatást abban az esetben ha konkurens készüléket átcsereélünk ISOFAST-ra vagy ISOMAX-ra.

(ref. 115455)



### → 50W-os szivattyú /r.sz.: 85898 /

Abban az esetben, ha 30W-os szivattyú kevésnek bizonyul, opcióként az 50W-os szivattyúval helyettesíthető.



### → szerelő keret (Isofast-hoz)

A szerelő keret lehetővé teszi, hogy a készülék +40 mm-rel távolabb legyen a faltól, így a készülék mögött Ø 50 mm-es csövek elvezethetők (ref: 85895)

tömegáram a fűtőkörben (liter/óra)

### Szerelőpanel

A – fűtési visszatérő ág elzáró szerelvényvel (v) és leürítő csappal (u)

B – hidegvíz visszatérésénél elzáró szerelvényvel (m) és tömegáram korlátozóval (15l/perc) vagy szűrővel

SOMAX: korlátozó eltávolítása

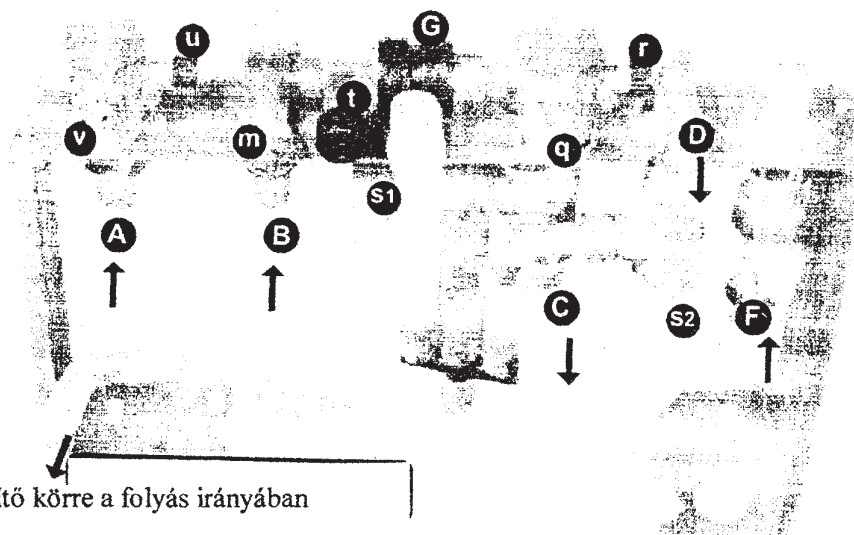
C – fűtőkör indulásánál elzáró szerelvényvel (q),

leürítő csavarral (r) és szeleppel (s1)

D – használati melegvíz indulása és szelep (s2)

F – gáz érkezése

G – szétcsatlakoztató feltöltő csap (t)



Csatlakoztassa a vezetékeket a tartópanelre az induló és visszaérkező vezetékek sorrendjét betartva.

**Fontos:** csak a készülékkel eredetileg együtt adott tömítéseket használják. Ne forrassza a helyükön a csatlakozásokat, mert ez károsíthatja a csapok tömítéseit.

→ „Fűtési” csatlakoztatás

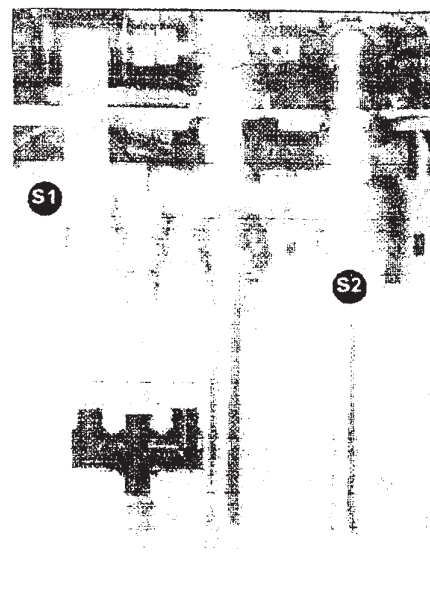
20x27 (3/4” gáz) forrasztható csővéggel

→ „HMV” csatlakoztatás

15x21 (1/2” gáz) forrasztható csővéggel

→ „Gáz” csatlakoztatás

20x27 (3/4” gáz) forrasztható csővéggel

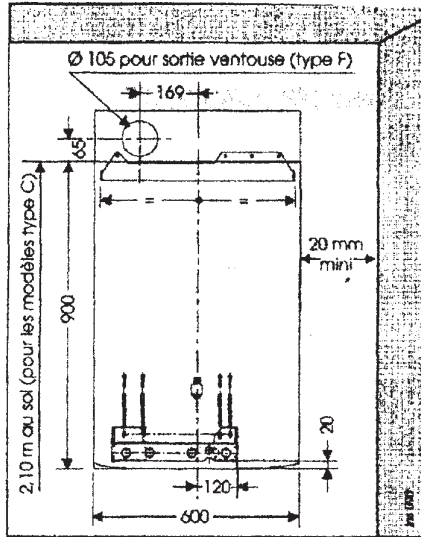


**Fontos:** a biztonsági szelepek leürítő körének olyan elemet kell tartalmaznia, amely mutatja a víz folyását. Ezt az elemet (pl. egy tölcsér) a lehető legközelebb kell elhelyezni a kazánhoz.

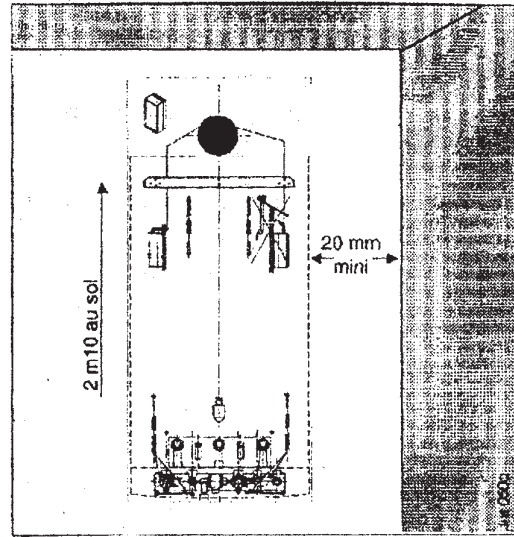
## Felszerelés

A szerelőpanellal adott felfüggesztőket alkalmazzuk.

### ISOMAX kazánok telepítési méretei



### ISOFAST kazánok telepítési méretei



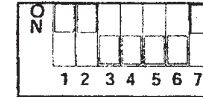
## Padlófűtés

→ közvetlen padlófűtés

Az SW1.1 és SW1.2 lehetővé teszi a fűtés kiinduló hőmérsékletének korlátozását max 53°C-ban. (ebben az esetben az SW1.1 és SW1.2-t ON állásba kell tenni)

Az SW1.4 és SW1.5 meghatározzák a szivattyú működését

- folyamatosan működő szivattyú TÉL állásban
- a szobatermosztát kéréssel egyidejűleg működő szivattyú
- az égővel egyidejűleg működő szivattyú



Szükség esetén nagy magasságú manometrikus szivattyút (50W) helyezhetünk az eredeti szivattyú (30W) helyére.

A külső érzékelő segítségével javítható a hőmérséklet szabályozása.



A kazán lehetőséget ad különleges beállítások alkalmazására.

➤ a max. teljesítmény állítása

Ez szükséges a használó kényelemérzetének növeléséhez, a „minden vagy semmi” működés elkerüléséhez és a hőcserélő megbízhatóságának fenntartásához.

Jelenlegi modelleknél az égő nyomásának mérésére nyomásmérőt kell használni.

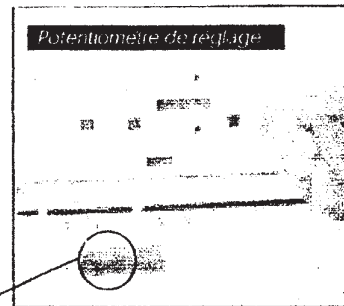
A nyomás átváltása teljesítményre nem egyszerű. Az **ISOFAST** és **ISOMAX** esetében a gázvezetéken nincs szükség a beavatkozásra: elegendő a beállítás (csavarhúzóval) és a teljesítmény azonnal leolvasható.

Használati utasítás:

- nyomja 5mp-ig a gombot: „a kazánra vonatkozó adatok” menü megjelenéséig

-módosítsa a beállítást a csavarhúzóval a vezérlőpanelen

Megj.: a szabályozás hozzáférhető az előlap leszerelésével

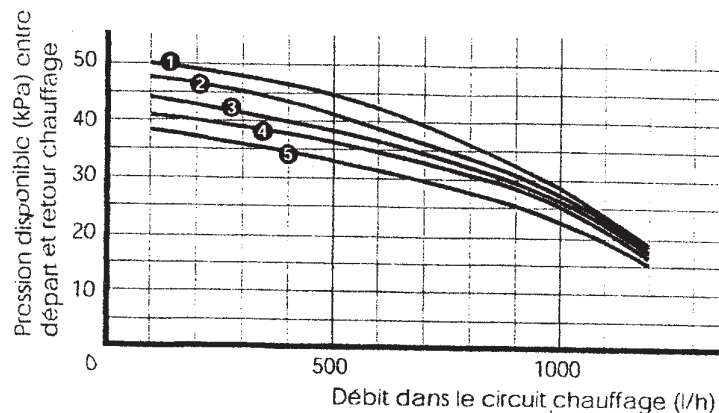
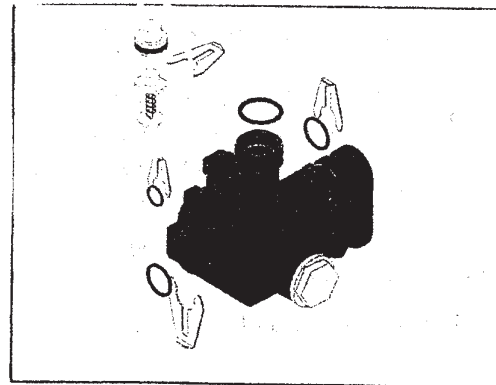


➤ by pass beállítása

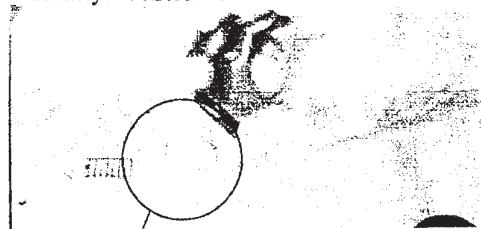
Megfelel a korábbi modelleknek (**THEMIS**, **THELIA**) lehetővé teszi a tömegáram állítását a fűtőkör szükségletei szerint.

A fűtőkörnél min 450 l/h tömegáramot kell biztosítani ahhoz, hogy a kazán működése garantált legyen.

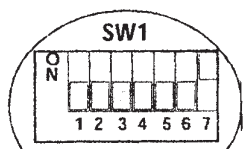
Há a fűtőkör termostatikus szelepekkel is fel van szerelve, fontos hogy legalább 1 radiátor folyamatosan nyitva legyen a fűtőkörben lévő min. tömegáram biztosítása érdekében.



→ a szivattyú vezérlése



gyári beállítás



A kártya többféle opciót felajánl, amelyet az üzembe helyezés folyamán, egy mikrokapcsoló segítségével érvényesíthetünk, mely a doboz kinyitása nélkül is lehetséges: elegendő eltávolítani a dugót, amely a vezérlőpanel belsejében található. Az alábbi táblázat összefoglalja a kapcsolók funkcióit:

1. t° max.	ON		OFF	OFF
2. t° max.	ON		ON	OFF
max. szabályozás	53 °C		87 °C	73 °C
4. szivattyú	ON	ON	OFF	OFF
5. szivattyú működés	ON	OFF	ON	OFF
	folyamatos	nem használt	égővel	szobatermosztáttal
3. külső érzékelő	ON: <u>érzékelővel</u> OFF: <u>érzékelő nélkül</u>			
6. távvezérlés	ON: <u>távvezérléssel</u> OFF: <u>távvezérlés nélkül</u>			
7. füstgáz elzáró csappantyú	ON: <u>füstgáz elzáró szelep nélkül</u> OFF: <u>füstgáz elzáró szeleppel</u>			

A kazánnal kapcsolatos védőintézkedések

Az ISOFAST és ISOMAX kazánok kompatibilisek az összes fűtőkörrel ( 2csöves, 1csöves, közvetlen v. közvetett padlófűtés, stb.) és az összes fűtőfelülettel (radiátorok, konvektorok, padlócsövek).

➤ vízkezelés

Ha a felhasznált anyagok különböző jellegűek, akkor felléphetnek a korrózió jelei. Ebben az esetben ajánlott inhibitor hozzáadása a fűtési kör vizébe, a gyártó által feltüntetett mennyiségben, mely megakadályozza a gáz termelődését és az oxidációt.

**Figyelem** : a terméknek kompatibilisnek kell lennie a tartály rozsdamentes anyagával és a rézzel.

➤ min tömegáram a berendezésben:

A berendezésben a min tömegáram 450 l/h kell legyen.

➤ a fűtőkör térfogata:

Lásd a műszaki jellemzőket (jelen dokumentum első része)

➤ termostatikus szelepek

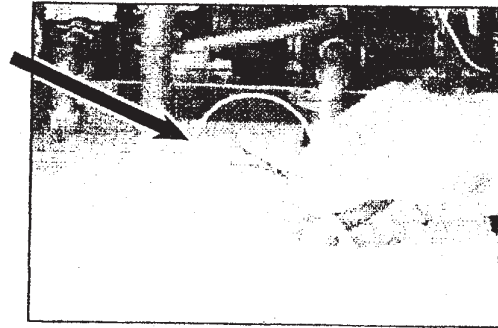
Ha a berendezés termostatikus szelepekkel van felszerelve akkor ezek sosem zárhatják el teljesen a fűtési kört.



## Elektromos bekötés

### Csatlakoztatás a hálózatra

→ A kazán vezetékét csatlakoztassuk a 230 V-os 1 fázisú + föld hálózatra. A hatályos szabályok szerint a csatlakoztatást egy kétpólusú megszakító közbeiktatásával kell megoldani, amelynek kontakthézagja legalább 3 mm.



**Figyelem:** Ügyelni kell arra, hogy a fázist és a védőföldelést a megfelelő helyre csatlakoztassuk!:

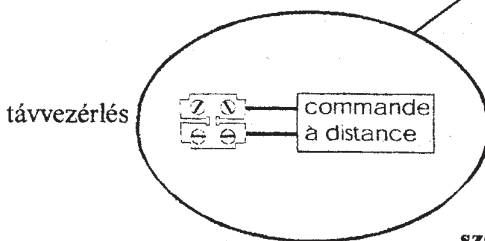
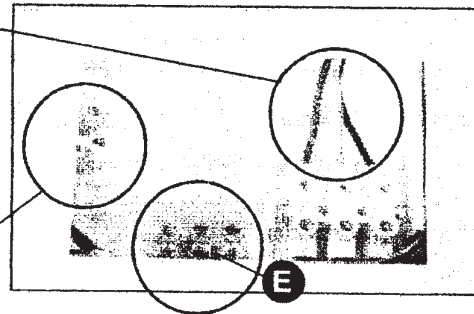
- kék vezeték = 0 vezető
- barna/piros vezeték = fázis
- zöld - sárga vezeték = föld

→ Az elektromos csatlakoztatást csak megfelelően képzett szakember végezheti. A készülékbe csak **Saunier Duval** márkaszerviz szakemberei nyúlhatnak bele.

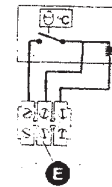
**Figyelem:** a tápvezeték cseréje csak hajlékony  $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$  H05VV<sup>F</sup> vezetékkel történhet.

### Csatlakoztatás a szobatermosztáthoz:

→ Csatlakoztassuk a 24 V-os termosztát és a kiegyenlítő ellenállás vezetékét az sorkapocs 3 pólusához (E) a melléklet ábra szerint. Ha a berendezéshez nem telepítenek szobatermosztátot, akkor hagyjuk meg a rövidzárát a két pólus között.

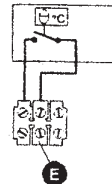


ellenállással ellátott szobatermosztáttal



szobatermosztát nélkül

ellenállás nélküli szobatermosztáttal



Megjegyzés: távvezérlés üzembe helyezése esetén a szobatermosztátot rövidre kell zárni.

## Karbantartás

Karbantartás során javasolt ellenőrzések

<b>Vízhiány elleni védelem</b> (a kapcsoló nem lehet állandóan üzemi állásban)	Igény nélkül (sem a <b>szobatermosztát</b> , sem <b>vízelvétel</b> ): el kell zárni a fűtés előremenő és visszatérő szelepeit a panelen. Le kell üríteni a kazánt a 2 öblítő kinyitásával addig, amíg a kijelzőn nem jelenik meg a <b>vízhiány jele</b> .
<b>Túlmelegedés elleni védelem</b> (a kapcsoló nincs „beragadva”)	Felmelegíteni a termosztátot, amíg a <b>05 kód</b> meg nem jelenik és ellenőrizni a kikapcsolódási hőfokot
<b>Füstgáz visszaáramlás elleni védelem</b> (ellenőrizni, hogy a funkció működésben van)	Zárjuk el a füstgáz áramlását; nagy teljesítménynél az égő 2 percnél rövidebb idő alatt le kell, hogy álljon, melyet a kijelző <b>02 kóddal</b> jelez
<b>Láng érzékelő elektróda kiiktatása</b>	7 mp-en keresztül szikráknak kell keletkezniük, kétszeri indulással, majd a kijelzőnek a <b>04 kódot</b> kell mutatnia.
<b>Termisztor (NTC)</b>	Ellenőrizzük az ellenállás értékét hideg és meleg állapotban. (12500 Ω 20 °C-on, 1750 Ω 70 °C-on)
<b>ISOFAST gyújtási tömegáram</b>	Lépjen be az „info” menübe, olvassa le az égő gyújtási tömegáramának értékét ( <b>07.10 adat</b> , 1 l/percnek felel meg).
<b>A melegvíz minőségének ellenőrzése az ISOFAST-nál</b>	A melegvíz csapot nyissuk ki kb. 5l/perc erősségre. A „min” és „max” melegvíz szabályozási pontok közötti hőmérséklet különbsége 40 °C és 60 °C között lehet; ezeket az értékeket az „info” menüben olvashatjuk, <b>05. adat</b> .
<b>ISOMAX gyújtási tömegáram</b>	Lépjen be az „info” menübe, olvassa le az égő gyújtási tömegáramának értékét ( <b>07.10 adat</b> , 1 l/percnek felel meg): az égőnek 8 l/percnél vagy előbb ki kell kapcsolnia (miután 4 liter vizet kiengedtek)
<b>A melegvíz minőségének ellenőrzése az ISOMAX-nál</b>	Ellenőrizni, hogy a melegvíz hőmérséklete megfelel a szabályozásnak
<b>Moduláció ellenőrzése fűtési üzemmódban</b>	Ellenőrizni, hogy a fűtés végén az égő modulál.

**Ellenőrizni** a fűtés-, használati hidegvíz és a gázszűrők állapotát.

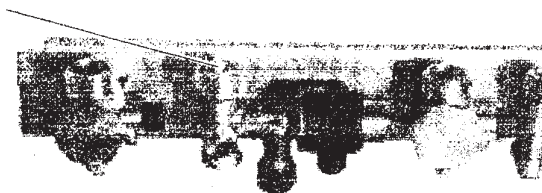
**Ellenőrizni** az égőtér állapotát.

**Tisztítani** kell az égőt.

**Ellenőrizni** kell a kazán állapotát. Megjegyzés: egy ellenőrző nyílás megkönnyíti a hőcserélő felső részéhez való hozzáférést.

**Ellenőrizni** a HMV tartály védő anódjának állapotát legalább évente egy alkalommal. Szükség esetén cserélni.

Szűrő a hidegvíz belépésénél,  
a tömegáram korlátozó alatt



Szűrő a fűtési visszatérő ágánál; a cső belsejében

### A vezérlőpanel cseréje

A vezérlőpanel cseréje előtt nézze meg a gázarmatúra jelzőértékét a 13. menüben és jegyezze fel. Állítsa be ezt az értéket az új kártya potenciométerrel.

Ha az érték nem tekinthető meg (HS kártya), akkor úgy kell eljárni, mint az armatúracseré esetében (használati utasítás az alábbiakban).

### Az armatúra cseréje

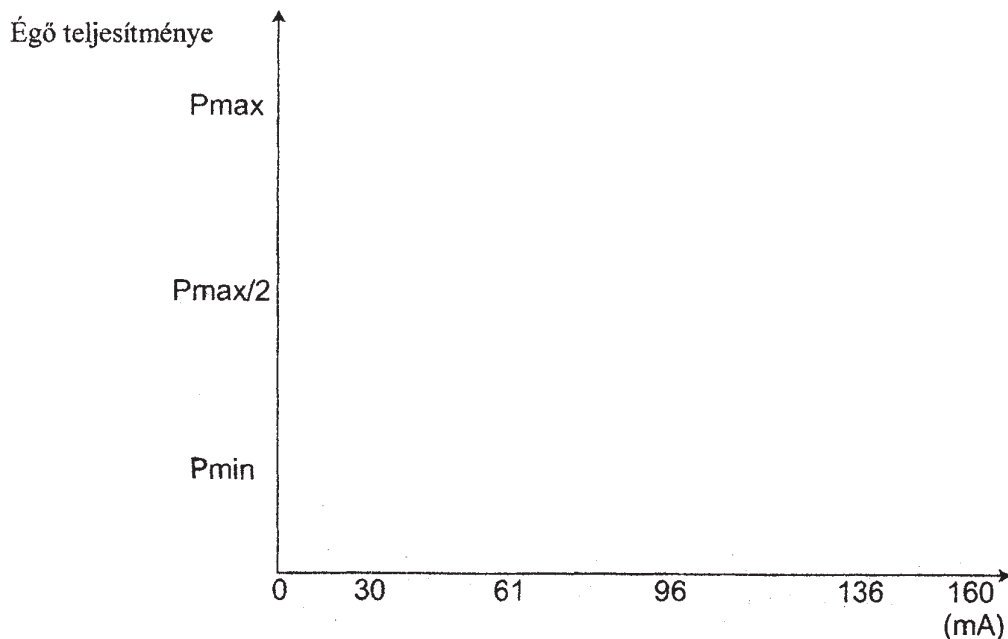
A gáz armatúra cseréje során előfordulhat, hogy a teljesítmény megfelelő, a kijelző mégsem ezt a teljesítmény értéket mutatja. Ennek elkerülése érdekében a kártyán (P1) elhelyezett potenciométer kijavítja a leolvasott értéket.

Használati utasítás:

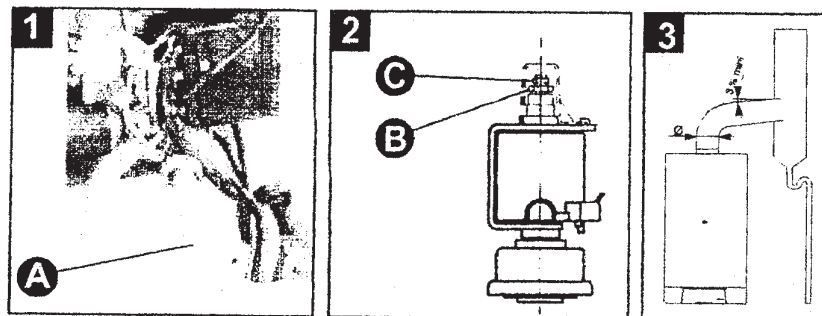
- kössön egy manométert a gáz armatúra kimenetére („OUT” pont)
- szabályozza be a kazánt úgy, hogy az égő nyomása 70 mm vo. legyen, ami 20 kW teljesítménynek felel meg
- olvassa le a „kazánra vonatkozó adatok” menü 1. kódjánál megjelenő teljesítmény értéket: ennek az értéknek 20-nak kell lennie
- ha az érték nem ennyi, a P1 potenciométer segítségével korrigálni kell (hozzáférhető az elektromos doboz felnyitása után).

Megjegyzés: egy rossz értéknek nincs más következménye, mint a teljesítmény nem valószínűsítése.

Az alábbi görbe a teljesítményt mutatja a modulációs tekercsen átmenő áramerősség függvényében. Az áramerősséget a „kazánra vonatkozó adatok” menü 12. kódjából közvetlenül leolvashatjuk.



A gáz átállítás eljárása: Földgázzal → PB gázra



Vannak gáz átállító készletek, amelyekkel – a különböző országok szerint – át lehet állni PB-ről földgázra és fordítva.

Ezek a készletek a következő elemeket tartalmazzák:

- 16 fűvóka (28 kW)
- 1 tömítés (gázcső / csap)
- 1 szűkítő a gázcsőre
- 1 matrica

**Üzembe helyezési utasítás:**

1. Le kell állítani a kazánt.
2. El kell zárni a gázcsapot, amely a szerelőpanel kiindulásánál van.
3. El kell zárni a készülék áramellátását.

- a fűvókákat a készletben lévőkre kell cserélni
- le kell cserélni az 1. ábra A pontjában látható szűkítőt a gáz armatúra elején, a gáz bemeneti csövével
- újra kell indítani a kazánt, és ellenőrizni kell a tömítéseket
- ellenőrizni kell az égő nyomását a (P out) csatlakozásnál a gáz armatúrában (lásd a táblázat)
- helyezze a matricát a meglévőre

**FIGYELEM:** Kis tömegáram szabályozásánál a készüléket kis fűtési teljesítményre kell állítani (10 kW) a szabályozó potenciométer (lásd a készülék leírását), és a 2. ábra B pontjában látható csavaranya segítségével, amely a gáz armatúra védőtekercsén helyezkedik el, és lehetővé teszi, hogy a gáz jellemzői a táblázatban megadott nyomás értékeket elérjék. Ezután fordítsa el a csavart - mely a 2. ábra C pontjában látható (nagy tömegáram) – maximumra az óramutató járásával megegyező irányban, hogy ne korlátozza a gáz tömegáramát.

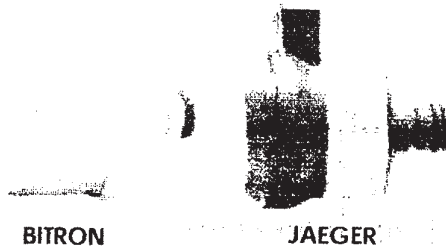
### Diagnosztikai segítség

Kód	Hiba típusa	Jelzés	Ellenőrizni
02	<u>atmoszférikus változat</u> füstgáz visszaáramlás elleni védelem (SRC)		<b>megjegyzés:</b> 15 perc után újragyújtási kísérlet, ha az érzékelő visszazáródott → elektromos csatlakoztatások → kémény elzáródása → kémény megfelelése
03	SRC ismétlődő kikapcsolása (ez a hiba jelenik meg az SRC 3. kikapcsolásánál 2 óra 40 perc alatt)		
02	<u>zárt égésterű változat</u> füstgáz visszaáramlás elleni védelem levegőnyomás kapcsoló útján nincs 03 kód		➤ Ez a jelzés nem folyamatos, de 40 mp után megjelenik, ellenőrizni kell: → a füstgázvezető rendszert (elzáródás vagy túl hosszú) → presszosztát → elektromos csatlakoztatások
04	<u>atmoszférikus és zárt égésterű változat</u> nincs gyújtás <b>megjegyzés:</b> gyújtási idő max. 7 mp		➤ ha a szikrák hatására az égő gyújt, majd 7 mp múlva leáll: → cserélje fel a fázis és az O vezetőt az elektromos csatlakozónál → ellenőrizze az ionizációs elektródát és / vagy a megfelelő csatlakozásukat → ellenőrizze a gyújtókártyát → ellenőrizze, hogy a fázis és a föld között több mint 40 V van-e. Ha nincs, adjon hozzá földellen készletet. (ref: 85922) ➤ Ha a szikrák hatására az égő nem gyújt: → ellenőrizni kell, hogy a gázcsapja nyitva van-e → ellenőrizni kell a gáz armatúrát → ellenőrizni kell a gyújtópanelt ➤ Ha nincsenek szikrák → ellenőrizni kell a gyújtópanelt
05	túlmelegedés		→ a szivattyú blokkolt, vagy a kondenzátora nem működik → a panel vagy a fűtőkör csapjai zárva vannak → rossz a túlmelegedési termosztát → levegő tisztítást kell végezni → ellenőrizni kell az elektromos csatlakozásokat

Kód	Hiba típusa	Jelzés	Ellenőrizni
06 vagy 07 vagy 08	fűtési érzékelő (NTC2)  HMV érzékelő kör (NTC1)  microfast érzékelő kör (NTC3) megj.: az NTC mikroakkumulátor hibája nem blokkolja a kazánt		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ nyitott vagy rövid köröknél ellenőrizni kell: <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ az érzékelő ellenállását (12500 Ω 20 °C-on, 1750 Ω 70 °C-on)</li> <li>➔ (12500 Ω 20 °C-on, 1750 Ω 70 °C-on)távolítsa el a csőről az érzékelőt: ha a kazán újra gyújt, akkor az NTC-t ki kell cserélni</li> <li>➔ az NTC esetleges nedvessége: meg kell szárítani</li> </ul> </li> </ul>
09	Víz nyomásérzékelő (Cp)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ rövid körű érzékelő vagy szigetelési hiba</li> <li>➔ ellenőrizni kell az elektromos csatlakozásokat</li> </ul>
12	Vezérlőpanel		<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ a felület esetleges nedvessége, meg kell szárítani vagy ki kell cserélni</li> </ul>
13	Vezérlő kártya		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ez a hiba lehet eseti: <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ le kell állítani a kazánt (OFF), majd 5 mp múlva újraindítani (ON)</li> <li>➔ ha a hiba továbbra is fennáll, cserélje le a vezérlőkártyát</li> </ul> </li> </ul>
14	Hőmérséklet korlátozó (a fűtési kiinduló NTC biztosítja; NTC2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ a HMV NTC eltávolítása <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ a 3 járatú szelep blokkolt fűtés módban, pedig a kazán HMV módban van</li> <li>➔ rossz szivattyú</li> <li>➔ alacsony fűtési tömegáram (lezárt radiátorok)</li> </ul> </li> </ul>
20	Kommunikációs hiba		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ez a hiba lehet eseti, kísérhetik elektromágneses problémák <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ ha nem, ellenőrizze a kártyát</li> </ul> </li> </ul>

#### A víz nyomásérzékelő tesztelése

- 300 Ω 0 bar-on, 200 Ω 1 bar-on, 110 Ω 3 bar-on a pólusok között a „BITRON” érzékelőnél (alumínium test)
- 1,4 V 0,5 bar-on, 1,5 V 1 bar-on, 2,77 V 3 bar-on a kártya B 1.13 és B 1.15 pontjai között a „JAEGER” érzékelőnél (fekete műanyag test)





Egyéb, a listában nem feltüntetett hiba

#### Nincs fűtés

A radiátor jele jelenik meg, tehát a szobatermosztát felől igény jelentkezik:

- ellenőrizni kell a csatlakozásokat
- ki kell cserélni a vezérlő kártyát

#### Nincs fűtés

Nem jelenik meg a radiátor jele:

- ellenőrizni kell, hogy az 1. kapcsoló 1-en áll (vagy meg kell mérni, hogy a B 5.1 és B 5.2 között az ellenállás  $< 10 \Omega$ )
- ellenőrizni kell a szobatermosztátot (vagy meg kell mérni, hogy a B 3.1 és B 3.2 között az ellenállás  $< 50 \Omega$ )

A víz nem elég meleg vagy változó a csapban

A csap jele jelenik meg, tehát igény van HMV-re:

- ellenőrizni kell a 3 járatú szelepet (tömítés)
- ellenőrizni kell a 3 járatú szelep motorját (kapcsolás)
- ellenőrizni kell a 3 járatú szelep csatlakoztatását (a felirat olvashatósága)
- meg kell mérni a MICROFAST® tartály ellenállását (ISOFAST-nál) =  $1000 \Omega$  a H 4.1 és H 4.3 között

A víz nem elég meleg vagy változó a csapban

Nem jelenik meg a csap jele:

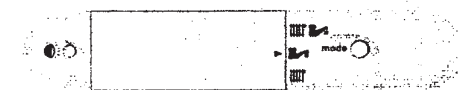
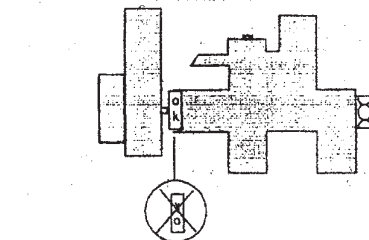
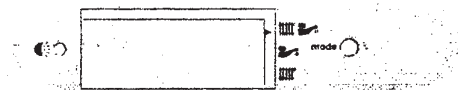
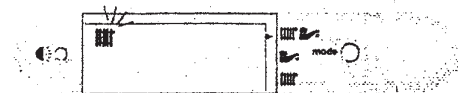
- Az info menü 07. kódjánál le kell olvasni a tömegáram érzékelő értékét:
  - ha = 0: az érzékelő blokkolt vagy nem működik
  - ha  $\neq 0$ : az érzékelő vagy a vezérlő kártya nem működik

Hidegvíz ürítésénél az égő kiakad:

- ellenőrizni kell, hogy jó-e a légtelenítés a HMV körben. (elzáródás aktiválhatja a tömegáram érzékelőt, amikor a csapok működnek)

A radiátorok fűtenek, amikor a kazán NYÁR állásban van

- ellenőrizni kell a HMV hőcserélőt: elzáródás esetén a primer körben a hőmérséklet nő, a 3 járatú szelep TÉL pozícióba áll
- ellenőrizni kell a 3 járatú szelepet





## TARTOZÉKOK

### Külső érzékelő (ref: 85896)

A külső érzékelő a fűtési víz hőmérsékletét szabályozza a külső hőmérséklet alakulása szerint. Csak szobatermosztáttal együtt használható.

#### ➤ A készlet összetétele

- ➔ 1 érzékelő, mely 4 vezetékből áll, 15 m hosszú kábellel van ellátva (kapcsolat az érzékelő és az érzékelő kártya között)
- ➔ 1 szabályozó kártya
- ➔ a összekötő kábel az érzékelőtől a kazánig

#### ➤ Jellemzők:

Tápellátás (a kazánból): 24 V- (folyamatos)

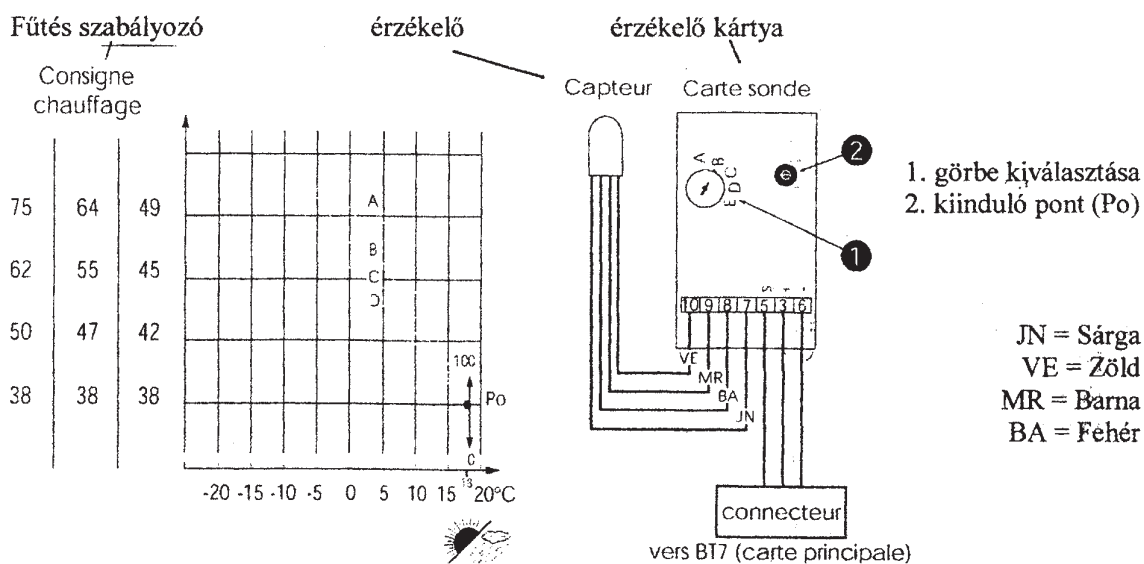
Belépés / Kilépés csatlakozás: az érzékelő vezérlőpanelén csavaros csatlakozóval.

A terület időjárási adottságai szerint lehet alkalmazni; 4 lehetőség van (A – D) a beltéri egység szabályozásával (az E-t ne használja):

- ➔ A: 0 °C-os külső hőmérsékletnek megfelelő max. vízhőmérséklet.
- ➔ B: -5 °C-os külső hőmérsékletnek megfelelő max. vízhőmérséklet.
- ➔ C: -10 °C-os külső hőmérsékletnek megfelelő max. vízhőmérséklet.
- ➔ D: -15 °C-os külső hőmérsékletnek megfelelő max. vízhőmérséklet.

Az - előre felosztott - görbék kiinduló pontja (Po) megfelel egy 38 °C-os fűtési indulási hőmérsékletnek, ekkor a külső hőmérséklet 18 °C.

**FONTOS:** Amikor áram alá helyezzük, a kazán 1 órán át a maximumon működik (53, 73 vagy 87 °C), ami lehetővé teszi a lakótér gyorsabb újrafűtését.



➤ **Az üzembe helyezés feltételei:**

➔ **Érzékelő:**

- ajánlott elhelyezés ÉSZAK – ÉSZAK / NYUGAT
- kerülni kell a napfényt (tető árnyékában megfelelő)
- rögzíteni kell az érzékelőt a falhoz, lehetőleg kapcsokkal, nehogy a fal hőmérsékletét mérje

➔ **kábel:** az elektromosságra vonatkozó norma betartása

➤ **Beszereleési és szabályozási utasítások**

- Nyissa ki a kazán elektromos dobozát. A fő áramkörtől balra helyezze be az érzékelő kártyáját. Kapcsolja össze az érzékelő / érzékelő kártya és a kazán / érzékelő kártya vezetékeit az előző oldalon látható kapcsolási rajz alapján.

**FONTOS:** kövesse a kapcsolási rajz utasításait.

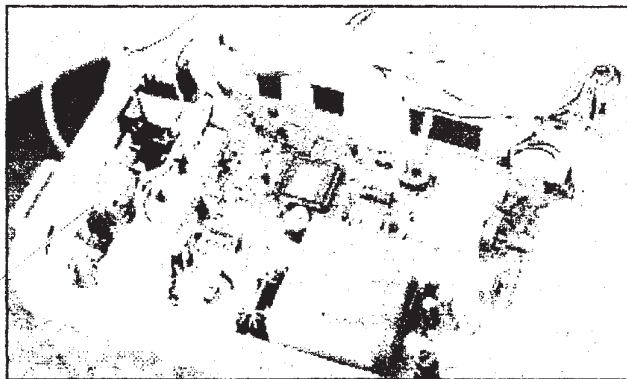
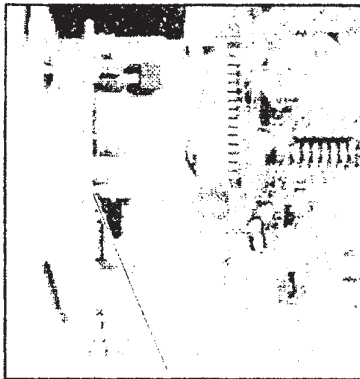
- Állítsa a beltéri egységet **A, B, C,** vagy **D** állásba az időjárési viszonyoknak megfelelően
- Igazítsa be a kiindulási pontot (**Po**), amely megadja azt a külső hőmérsékletet, ahol a fűtés értéke minimumon van.
- Állítsa az **SW 1-3-t ON** állásba.
- Tegye vissza az elektromos doboz fedelét.

**Használat:** az érzékelő beindításához állítsa az SW 1.3-t ON állásba.

**Po szabályozása:**

külső hőmérséklet (Text), ahol a fűtési kiinduló érték minimumon van (38°C)

<b>A görbe</b>	<b>Po = 0; T.ext = 14,5 /</b>	<b>Po = 50; T.ext = 18 /</b>	<b>Po = 100; T.ext = 24</b>
<b>B görbe</b>	<b>Po = 0; T.ext = 13,5 /</b>	<b>Po = 50; T.ext = 18 /</b>	<b>Po = 100; T.ext = 25,5</b>
<b>C görbe</b>	<b>Po = 0; T.ext = 12,5 /</b>	<b>Po = 50; T.ext = 18 /</b>	<b>Po = 100; T.ext = 27</b>
<b>D görbe</b>	<b>Po = 0; T.ext = 11,5 /</b>	<b>Po = 50; T.ext = 18 /</b>	<b>Po = 100; T.ext = 28,5</b>



A fenti képek mutatják az érzékelő kártyájának elhelyezését az elektromos dobozba.

## A KÉSZÜLÉK ERŐSSÉGEI

Az ISOFAST-ot a felhasználóknak találták ki  
a HMV az ISOFAST kazánnal majdnem olyan kényelmes, mint a HMV tartályos kazánnal...

- melegvíz azonnal
- állandó hőmérséklet akkor is, ha a használt víz mennyisége változik (pl. zuhanyzás + mosogatás)
- lehetőség van nagy mennyiségű melegvízre, akár egyidejűleg 2 zuhanyozás (28 kW)
- nagyon alacsony mennyiségnél is van melegvíz (pl. borotválkozás)
- kifogyhatatlan a melegvíz
- szabályozható hőmérséklet 38-60 °C-ig

... kisebb térigénnyel

egy készülék, ami a lakásba beilleszthető

- egy régi kazánba (térigény, kémény átmérője)
- elegáns, modern, ugyanakkor diszkrét
- ideális távírányítási lehetőség, ha a kazán a pincében vagy a garázsban van (a szobatermosztát vezetékai felhasználhatók)

gazdaságos működés

- magas hatásfok
- nem kell várni a HMV-re; minden csapnyitáskor 1 percet megtakaríthatunk a víz-és gázfogyasztásból; év végére (egy 4 személyes háztartás esetén a megtakarítás kb. „190m<sup>3</sup>” gáz és „50 m<sup>3</sup>” víz)

egy megbízható készülék

- több biztonsági eszköz (gázömlés, túlmelegedés...) védi a felhasználót és a készüléket
- rendellenesség esetén a folyadék kristályos kijelző és az ajtón látható utasítások tájékoztatnak a tennivalókról
- megfelel minden érvényben lévő szabványnak és rendelkezésnek

a legmodernebb technikák az ügyfélért

- egyszerűen használható készülék
- a készülék működéséről folyamatos információ (mutató és kijelző)
- a modulációs szabályozás a teljesítményt teljes mértékben az igényekhez igazítja az optimális komfort érdekében
- lehetőség van külső érzékelő használatára vagy közvetlen padlófűtésre

kedvezőbb ár

- a HMV teljesítmény hasonló, mint a tartállyal ellátott kazánoknál, de a költség alacsonyabb és a helyigény kisebb
- ideális megoldás a komfort növelésére egyes tüzelésű kazán cseréjénél

ISOMAX a még több melegvízért

az ISOMAX az ISOFAST előnyeire még a melegvíz tárolás lehetőségét is kínálja:

- a tartály gyors felmelegedése (6 perc alatt  $\Delta T = 50\text{ °C}$ )
- nincs hideg víz a tartályban, amíg a felhasznált mennyiség el nem éri a 8 l/percet
- teljesítménye hasonló egy 150 l-es tartállyal ellátott hőközpontéhoz

Az ISOFAST-ot az üzembe helyezőknek találták ki

26 cm áll rendelkezésre a csatlakoztatásokra

- több hely áll rendelkezésre a különböző beállításokhoz
- több hely áll rendelkezésre a kényelmesebb munkavégzés érdekében
- a tömítések könnyebben hozzáférhetők ellenőrzéskor
- a tömítések elhelyezése egyszerűbb (vízszintesen és elől)
- a feltöltés egy egyszerű karral
- az elektromos csatlakozások nagyon egyszerűek

26 cm áll rendelkezésre a cserékre

- **Saunier Duval** figyelmeztető tábla a tárolt folyadékokról
- illesztő készlet majdnem minden fali termékhez
- **Saunier Duval** elvezető füstcső zárt égésterű kazánhoz

28 kW-os kazán ráköthető a 132 Ø kéményre

- alkalmas 140 Ø –ű kéményhez

füstgázelvezetőnek jobb a teljesítménye

- + 0,50 m vízszintesen (3,50 m és függőlegesen (11,50 m))
- + 2x2 m dupla füstcsőnél (2x15 m)
- az összes tartozék használható

fejlesztett technológiák az üzembe helyezés egyszerűsítésére

- a fűtési teljesítmény igazítása csavarhúzóval (az igazított érték közvetlenül leolvasható a folyadék kristályos kijelzőről).
- a kazán összes mérése hozzáférhető a kijelzőn (hőmérséklet, nyomás, teljesítmény...)
- közvetlen padlófűtés egy kapcsoló segítségével
- külső érzékelő, távirányítás, konyhai szellőzés elzárására készlet (opció)

egy termék, amely még a részletekben is az üzembe helyezőre gondol

- egy függesztő, amely lehetővé teszi a kazán önbeállítását a falon
- a függesztőn és a panelen a lyukak eltérően helyezkednek el, így alkalmasak minden hátfalhoz
- fogantyúk főt és lent

a szerszámos táská egy csavarhúzóból és két laposkulcsból áll

- a csavarok és anyák számának jelentős csökkentése, helyettük kapsok vagy dobozok alkalmazása
- a csavarok és anyák egységesítése
- 100%-os hozzáférés előlről

egy termék, amely megfelel a fogyasztók elvárásainak

- HMV teljesítmény
- tömör + esztétikus, könnyen beilleszthető
- ideális a HMV szolgáltatás növelésére
- minőség / ár kapcsolat különlegesen kedvező

Az ISOFAST-ot a szerviznek találták ki

a jó hozzáférés előlről jelentős időt takarít meg karbantartás vagy hibaelhárítás során

- a kazán ésszerű és tágas elrendezése
- időmegtakarítás a hagyományos termékekhez képest

sok csavar és anya megszüntetése, eszközök egységesítése

- előlap lebontása: csak 2 csavar (kötelező > IP44)
- égéstér hozzáférése: 2 csavar és 2 kapocs
- előlről leszerelhető égő egy anyával rögzítve
- 2 kapoccsal rögzített és emelvényre szerelt hőcserélő
- csavarok és anyák egységesítése > 2 laposkulcsra és 1 T20-ra van csak szükség

diagnosztikai segítség a felesleges kiszállások elkerülésére

- hiba esetén az „LCD” kijelző jelei és a gyújtási utasítások tájékoztatnak arról, mikor van szükség beavatkozásra (pl. vízhiány)
- miután a diagnosztika egyértelmű, a telefonos segítségnyújtás is egyszerű
- összetettebb hiba esetén az ügyfélnél a telefon jele mutatja, hogy a szervizt kell hívni

a diagnosztikai segítség jelentős időmegtakarítást jelent

- a hibakód közvetlenül tájékoztatja a szervizt arról, hogy a kazán melyik részét kell vizsgálni
- véletlenszerű hiba esetén hasznos, hogy az utolsó 10 hibát memorizálja
- a hibakód alapján az előzetes telefonos diagnosztizálás lehetővé teszi a szerviz számára, hogy a hibaellátáskor a szükséges eszközöket magával vigye

az érzékelők által mért értékek közvetlen leolvasásával elkerülhető a mérőeszközök alkalmazása

- az érzékelők által mért összes információ olvasható a kijelzőn (nyomás, tömegáram, hőmérséklet...)

a MICROFAST® rendszer megfelel az ügyfél elvárásainak: javítja a HMV minőségét

- nincs várakozási idő
- nincs mennyiségi határ
- állandó hőmérséklet a tömegáram változásakor is
- rendelkezésre áll nagy HMV tömegáram már 28 kW-nál is

a csere piacán az ISOFAST az ideális termék a szolgáltatás javítására

- javítja a komfortot
- teljesítménye hasonló a tartályos kazánéhoz, egy 28 kW-os vegyes tüzelésű kazánhoz hasonló helyigénnyel
- előlről történő hozzáférésnek köszönhetően (lehetséges a közvetlenül egymás melletti elhelyezés) a kazánt a régi 23 kW-os (kevésbé hozzáférhető) helyére lehet tenni
- kompatibilis a 132 Ø-ű kéménnyel, a füstelvezetők lehetővé teszik elhelyezését a 23 kW-os helyett az esetek nagy részében.