

# COMAP

SOLUTIONS FOR EFFICIENCY

SKINPRESS MULTILAYER



SKINPress-PPSU

SKINPress Gas

SKINPress Brass

SUDOPRESS

SUDOPress Carbon steel



SUDOPress Stainless steel



SUDOPress Copper

meibes  
Effiziente Energietechnik



COMAP Hungária Kft.  
2040 Budaörs, Gyár u. 2.  
Tel: +36 (23) 503 871  
Fax: +36 (23) 503 870  
@: comap@comap.eu  
www.comap.hu

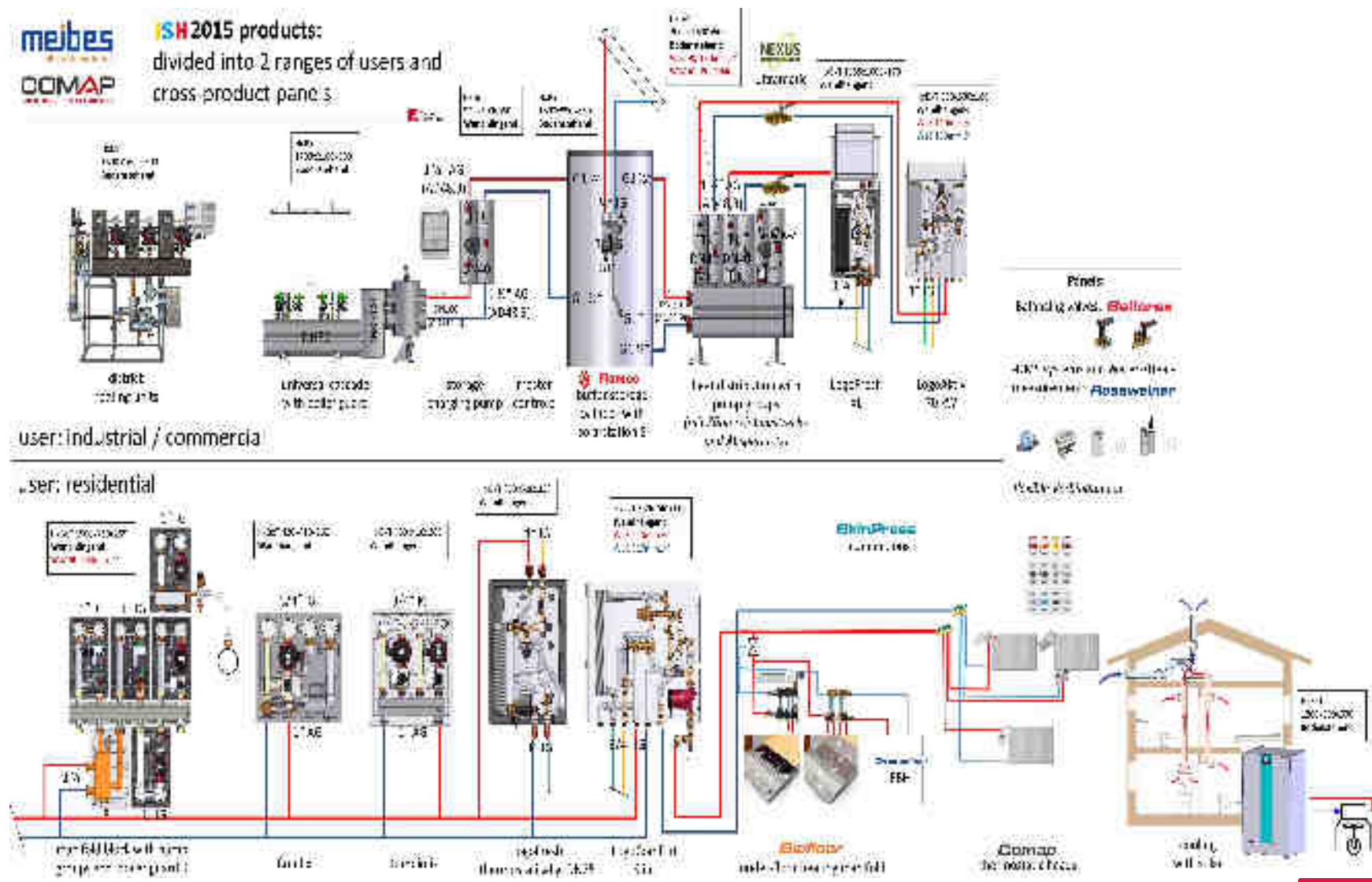
# MEIBES KORSZERŰ KAZÁNHÁZI MEGOLDÁSOK

- Német minőség
  - 50 éves gyártási tapasztalat
- Előregyártott hőközponti egységek

# MEIBES RENDSZEREK

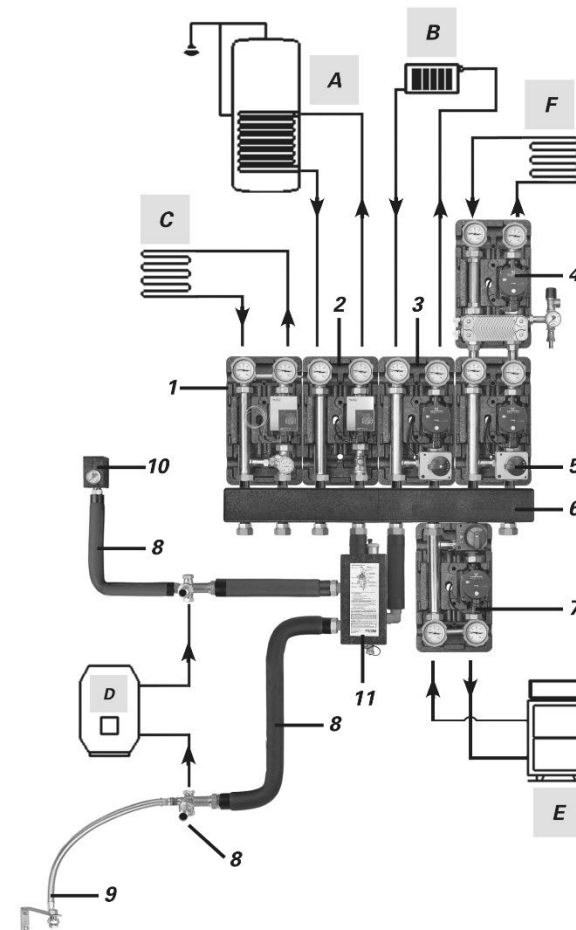


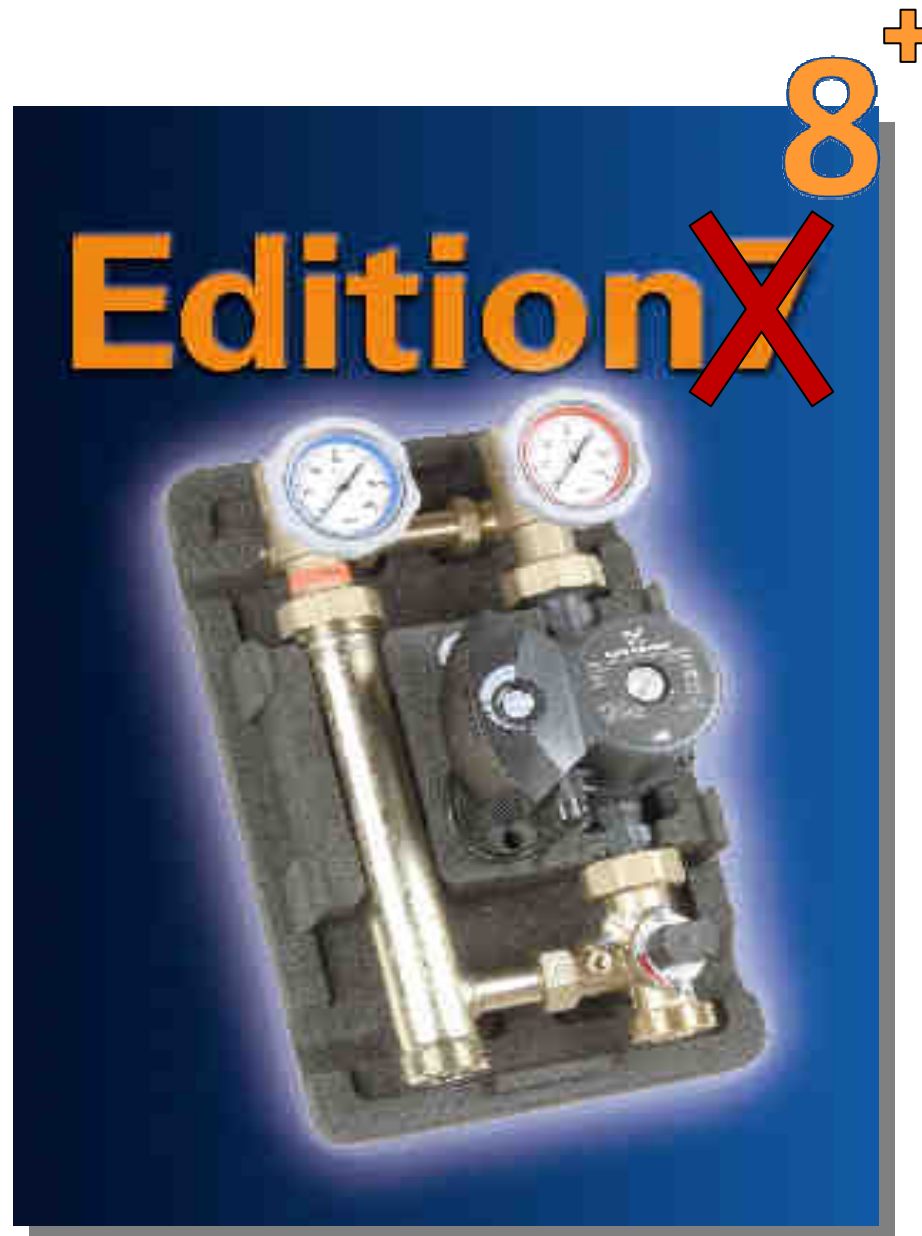
ISH 2015 products:  
divided into 2 ranges of users and  
cross-product panels



## Meibes egységek - univerzális, minden gyártó minden típusú kazánjához

- A** Használati melegvíz-termelő
  - B** Radiátorok
  - C** Padlófűtés
  - D** Hőforrás
  - E** Szilárd tüzelésű kazán
  - F** Télikert (fagyálló keverék)
- 
- 1** Állandó hőmérséklet szabályozó készlet
  - 2** Direkt szivattyúblokk
  - 3** Kevrt szivattyúblokk
  - 4** Hőcserélős leválasztó rendszer
  - 5** Hajtómű
  - 6** Osztó- gyűjtő
  - 7** A kazánvédelem biztosítására szolgáló készlet
  - 8** Univerzális csőcsatlakozási szerelvénycsoport
  - 9** Csatlakozókészlet tágulási tartályhoz
  - 10** Biztonsági szelepcsoport
  - 11** Hidraulikus váltó





## Kazánházi rendszerek 70 kW-ig

- Komplettszerkezeti egység, 3/4", 1" és 5/4"-os méretben
- Azonos befoglaló méretek minden típusnál és méretnél  
420 x 250 x 246 mm
- Tengelytáv 125 mm
- Tartalmazza a rögzítő csavarokat
- Univerzális minden gyártó és kazán tipushoz.



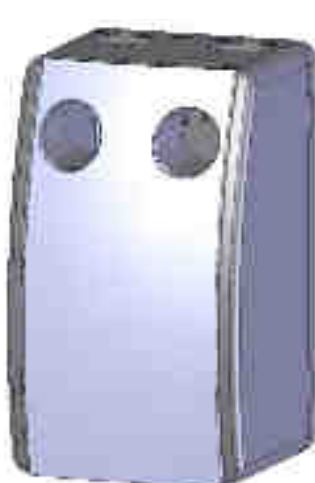




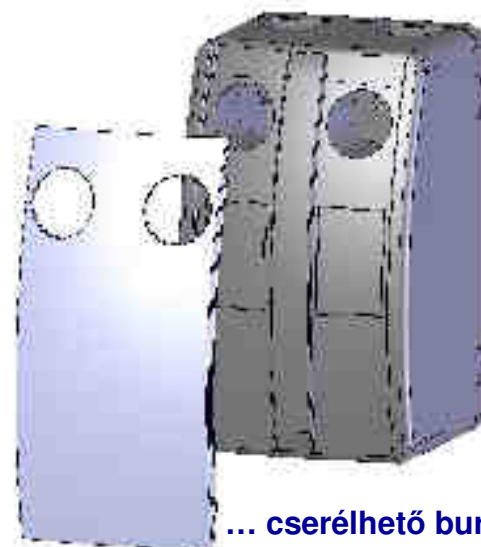
... Standard



... cserélhető burkolat



... egyedi lehetőség



... cserélhető burkolat

## Kazánház rendszerek 70 kW-ig

- Komplet szerkezeti egység, 3/4", 1" és 5/4"-os méretben
- Azonos befoglaló méretek minden típusnál és méretnél 420 x 250 x 246 mm
- Tengelytáv 125 mm
- Tartalmazza a rögzítő csavarzatokat
- Univerzális minden gyártó és kazán tipushoz.
- Az új szigetelés kialakítása elősegíti az elektronikus szivattyúk hűtését



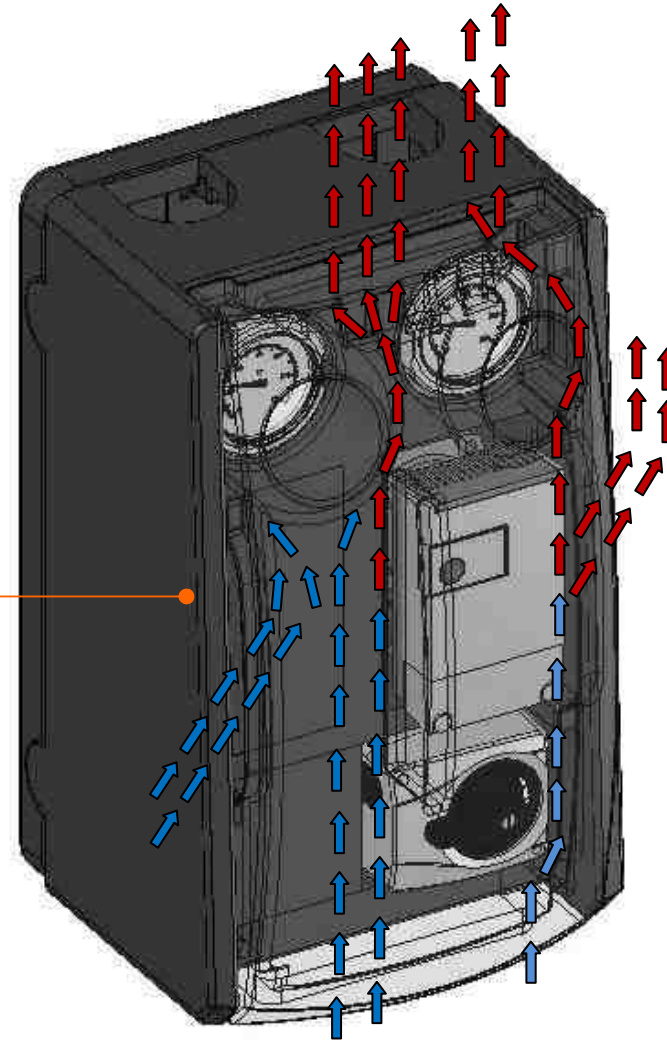
## Meibes Edition 8

... Szivattyú egységek DN25/32

### Többrétegű szigetelés

⇒ Optimális árnyékolás a komplett egységnek

⇒ az elektornika hűtése a levegő áramlásával



## Szivattyúblokkok

- **Komplett szerkezeti egység, 3/4“, 1“ és 5/4“-os méretben**
- **Azonos méretek és optikai megjelenés minden típusnál, méretnél**
- **Komplett felszereltség, fali tartókkal**
- **Keveretlen fűtőkör és kevert fűtőkör háromjáratú keverő szeleppel,**
- **Meibes osztókkal kombinálva többkörös fűtési rendszer összeállításának lehetősége**

Minden azonos külső megjelenéssel:



A kazán alacsony hőmérsékleti korrózióvédelmére szolgáló készlet



Állandó hőmérséklet szabályozó készlet



Leválasztó rendszer



## UK szivattyúblokkok (keveretlen fűtőkör)

- Kompletts összeállítás,
- keringető szivattyúval (180 mm),
- két háromutas gömbcsappal,
- visszacsapó szeleppel,
- két integrált kontakt-hőmérő a gömbcsap fogantyújában,
- gömbcsap a szivattyú alatt,
- EPP szigetelés,
- csatlakozó alkatrészek,
- mind komplett, összeszerelve.



## **MK szivattyúblokkok (kevert fűtőkör)** **háromutas T-keverő, folyamatosan állítható megkerülővel**

- **Komplett összeállítás,**
- **keringető szivattyúval (180□mm),**
- **két háromutas gömbcsappal,**
- **visszacsapó szeleppel**
- **két integrált kontakt-hőmérő a gömbcsap fogantyújában,**
- **keverő,**
- **EPP szigetelés,**
- **csatlakozó alkatrészek,**
- **mind komplett, összeszerelve.**



# Állandó hőmérséklet szabályozó készlet

Háromutas T-keverő, folyamatosan állítható megkerülővel bypass szeleppel

- Az állandó hőmérséklet szabályozó készlet egy kevert fűtési körhöz, padlófűtéshez.
- A előremenő hőmérséklet a háromjratú keverőszeleppel állítható be.
- A háromjratú keverőszelep lehet termosztatikus vagy elektronikus
- A maximális hőmérséklet a mellékelt termosztát segítségével korlátozható.
- Az előremenő kör hőmérsékletének túllépésekor a szivattyú kikapcsol.



## A kazán alacsony hőmérsékleti korrózióvédelmére szolgáló készlet

- A kazán alacsony hőmérsékleti korrózióvédelmére szolgáló készletet az osztó alá szereljük.
- A visszatérő vezeték kazán oldalánál mért hőmérséklete függvényében, az előremenő körből hozzákevert víz kerül a kazánba.
- Ennek eredményeként a kazán hamarabb felfűti a visszatérő vizet és a visszatérő kör hőmérséklete az üzemelés alatt nem lesz alacsonyabb az előre beállított értéknél.
- Cél az égéstérbeni kondenzáció megakadályozása (növekszik az élettartam) és a károsanyag kibocsátás csökkentése.
- A visszatérő vezeték minimális hőmérséklete a kazán típusától függ.



## Hidraulikus váltó 70 kW-ig



**Hidraulikus váltó 70 kW-ig/ tömegáram 3 m<sup>3</sup>/h**

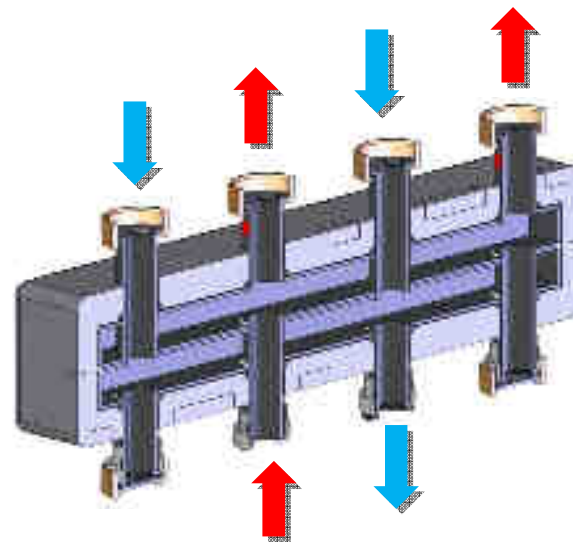
- **Három funkcióval: hidraulikus leválasztással, légtelenítéssel, és iszap-leválasztással, valamint választható mágneses leválasztóval. Fűtőrendszerekhez 70 kW-ig használható.**

**Mágneses leválasztó készlet (2 db)**

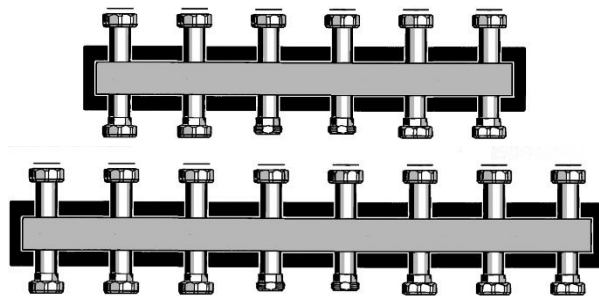
- **A hidraulikus váltó utólagos, mágneses leválasztással történő felszereléséhez.**



# Osztó- gyűjtő 2 fűtési körhöz, EPP szigeteléssel



Elosztó 3 és 4 fűtés-körhöz

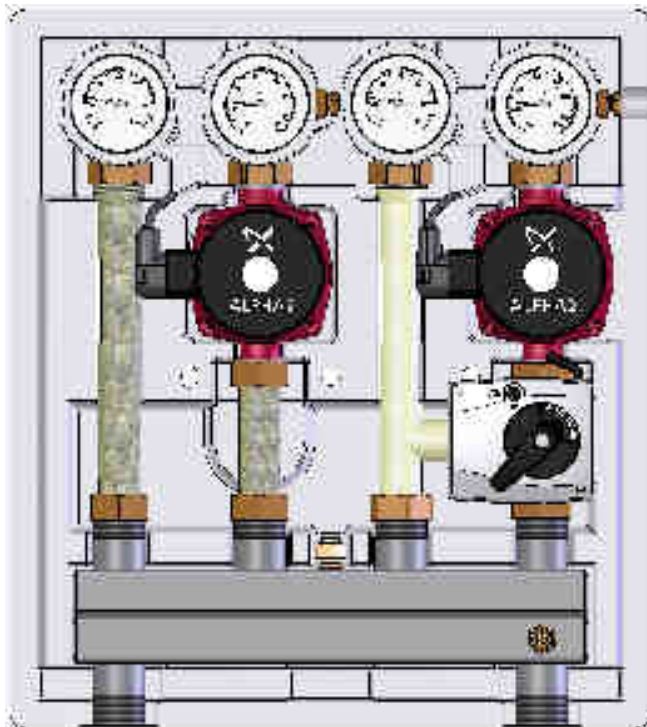


Fali konzolok



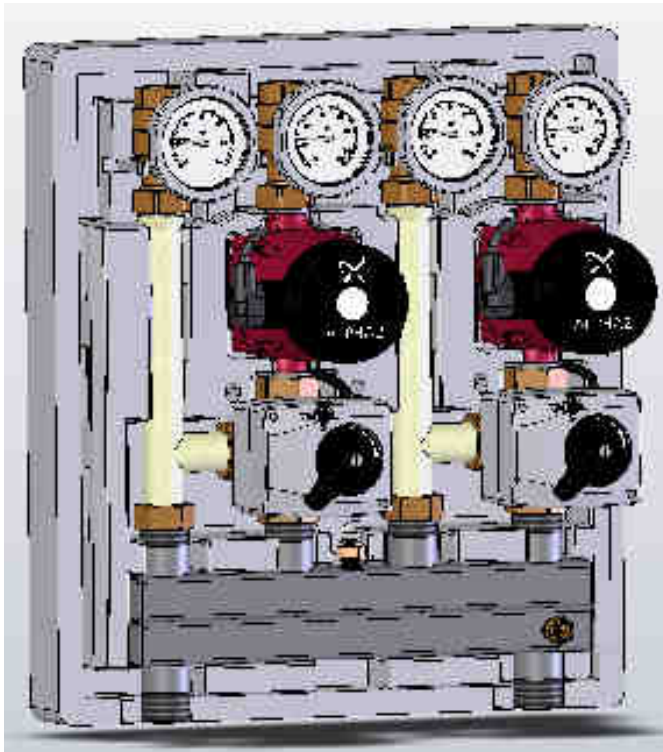
## Kombimix egység:

A MEIBES Kombimix szivattyús egységek két direkt, két kevert vagy egy direkt + egy kevert fűtési kör ellátására alkalmasak. A kisebb osztástávolságoknak (90mm) köszönhetően ezen egységek helyigénye kevesebb, mint 2db külön szivattyús egység esetében.



- 20 kW körönként maximális teljesítmény
- Kompakt EPP szigetelés
- Kombinálható egységek:  
2 kevert kör vagy,  
1 kevert- és 1 direkt kör
- Energiatakarékos szivattyúk,  
Grundfos Alpha 2L 15-60 vagy  
Wilo Yonos Para15/6KRC
- Osztó- gyűjtő egység

## Kombimix: műszaki adatok



- Gyári EPP-szigetelés
- 90 mm tengelytávolság
- Variálható egység, normál és alacsony nyomáskülönbségű kivitelben
- Érzékelő csatlakozás az osztón
- Üritő csappal
- Komplettségi mérete M/SZ/M 460/410/260 mm

## Condix szivattyús egység

### Megközelítés:

1. A kondenzációs technológia célja, hogy megközelítőleg egész évben használja a kondenzációs energiából adódó megtakarításokat. Ez csak akkor lehetséges, ha a visszatérő hőmérséklet a harmatpont alatt van .
2. Létrehozni egy olyan egységet a különböző hőforrások integrálására, mely a végfelhasználók szempontjából bonyolult hidraulikai feltételekre ad megoldást, és főleg ellenőrizhető költségeket és egyszerű telepítést eredményez.

### Eredmény:

A Condix szivattyúcsoport kifejezetten a kondenzációs fűtéstechnika hatékony kihasználását segíti, mely egy direkt, egy kevert és egy HMV kör fűtést tartalmaz. Egy elektronikusan vezérelt keverő rendszer a direkt, és a HMV fűtés visszatérőjének keverésével állítja elő az alacsony visszatérő hőmérsékletet, illetve az alacsony hőmérsékletű kevert kör fűtését, biztosítva ezáltal a legjobb energia hatékonyságot.

A legjobb energiahatékonyság elérése érdekében javasolt, hogy a kevert kör teljesítménye magasabb legyen, mint a direkt fűtési kör teljesítménye.

## Condix szivattyús egység

- Megjelenés és Helyigény
- Nem szükséges külön osztó és hidraulikai váltó

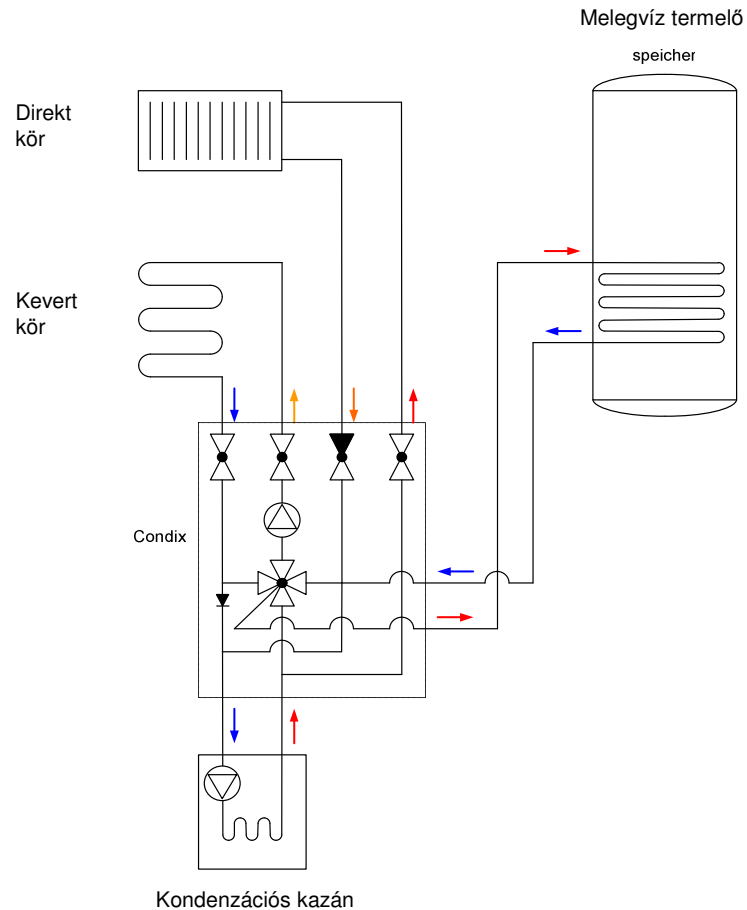


<b>Rendszer hőmérséklet</b> (kondenzáció maximális hasznosítása)	<b>max. 75°C</b>
<b>nyomásfokozat:</b>	<b>PN6</b>
<b>teljesítmény:</b>	<b>20kW (<math>\Delta T=10K</math>)</b>
<b>kevert kör:</b>	<b>20kW (<math>\Delta T=15K</math>)</b>
<b>Osztástávolság:</b>	<b>100 mm</b>
<b>Csatlakozó méretek:</b>	<b>felső: 3/4"</b>
<b>alsó és oldalsó</b>	<b>1"</b>



# Condix szivattyús egység

- Szerelési példa



## Condix egység

### Melegvíz készítés:

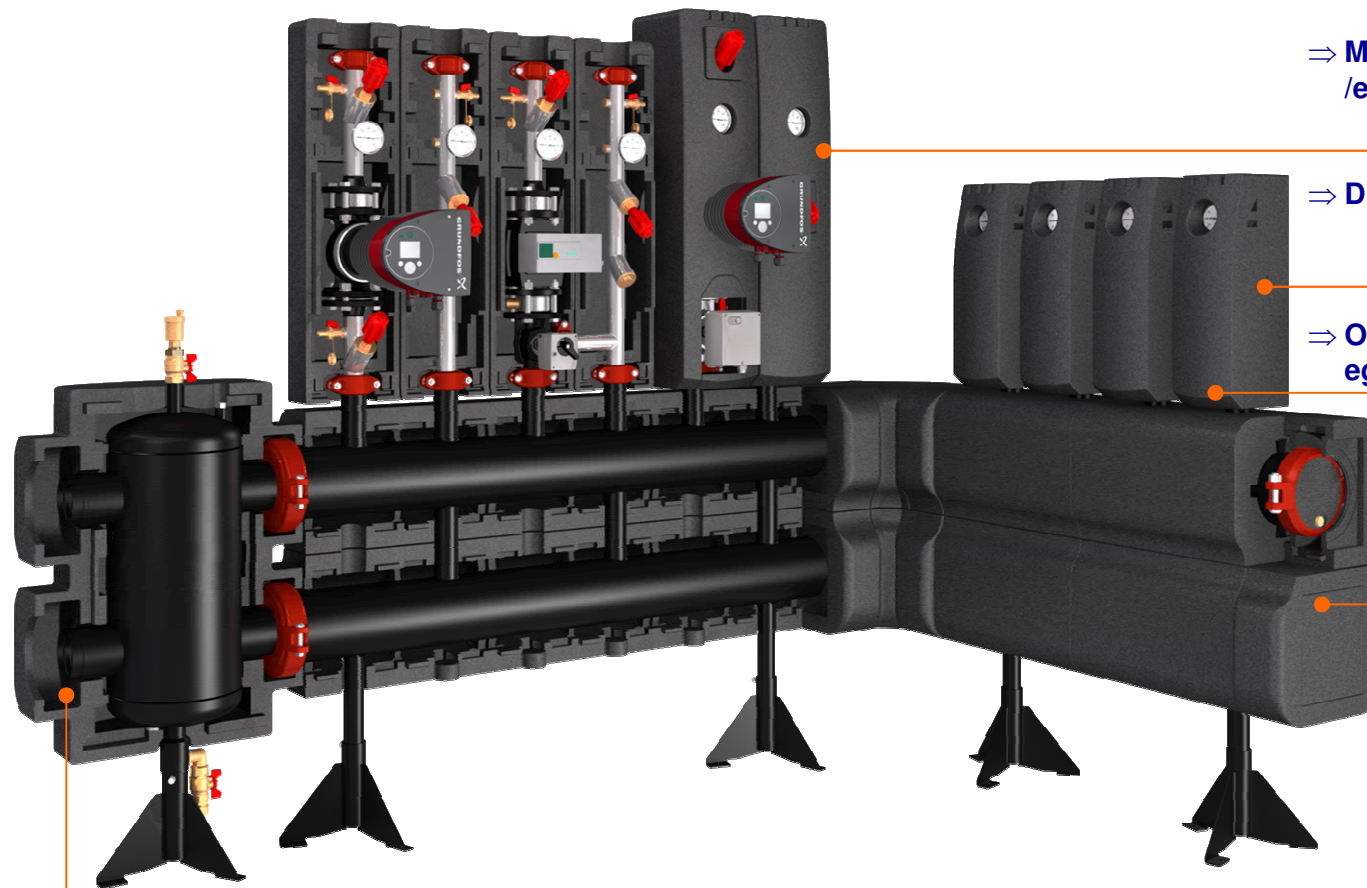
- Melegvíztartály felfűtése az 5-utas keverőszeleppel (angle 135)
- Előnykapcsolás az MK (kevert) körrel szemben, az UK (diect) kör párhuzamos üzeme mellett

### Fűtés szabályozás:

- Radiátoros fűtés – padlófűtés
- Független, szabályozott fűtési körök
- Magas hatásfok a padlófűtéstől a direkt körig:
  - a kondenzáció maximális hasznosítása:
    - 70 %-ban a kevert körön keresztül

# Kazánházi rendszerek 2 300 kW-ig

... Lego rendszer ... modern design-konstrukció



⇒ Azonos konstrukció minden teljesítménynél

⇒ Megbízható EPP /etylpolypropylen/ szigetelés

⇒ DN40...65 szivattyú egységek

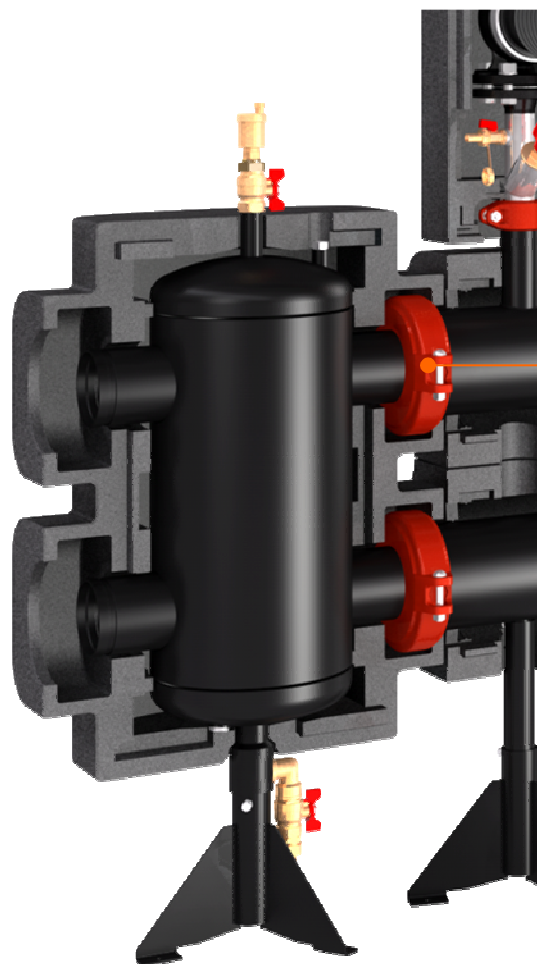
⇒ Optimális szigetelés a komplett egységnek

⇒ Optimális konstrukció

⇒ Az átmeneti csavarzatok komplett szigetelve

## Nagykazánházi rendszerek

... .. Lego rendszer ... modern design-konstrukció



⇒ Az átmeneti csavarzatok komplett szigetelve, jobb szigetelési rendszer.

## Nagykazánházi rendszerek

... Szivattyú egységek DN 25 - DN 65 ...

- ⇒ Azonos konstrukció
- ⇒ Megbízható EPP szigetelés
- ⇒ DN40...65 fűtési elemek, tartozékok.
- ⇒ DN25/32 Optimális szigetelés a komplett egységnek

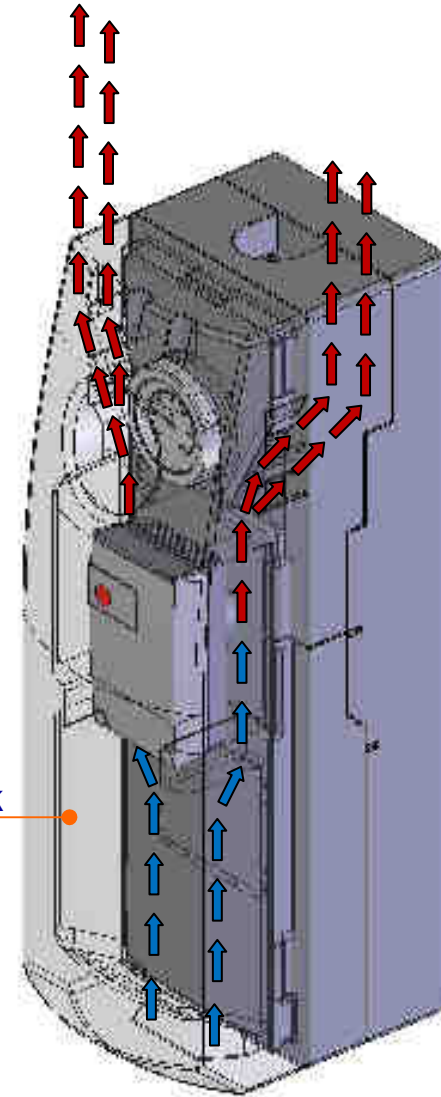


## Nagykazánházi rendszerek

... Szivattyú egységek V (DN25 a 32) ...

**Többrétegű szigetelés ...**

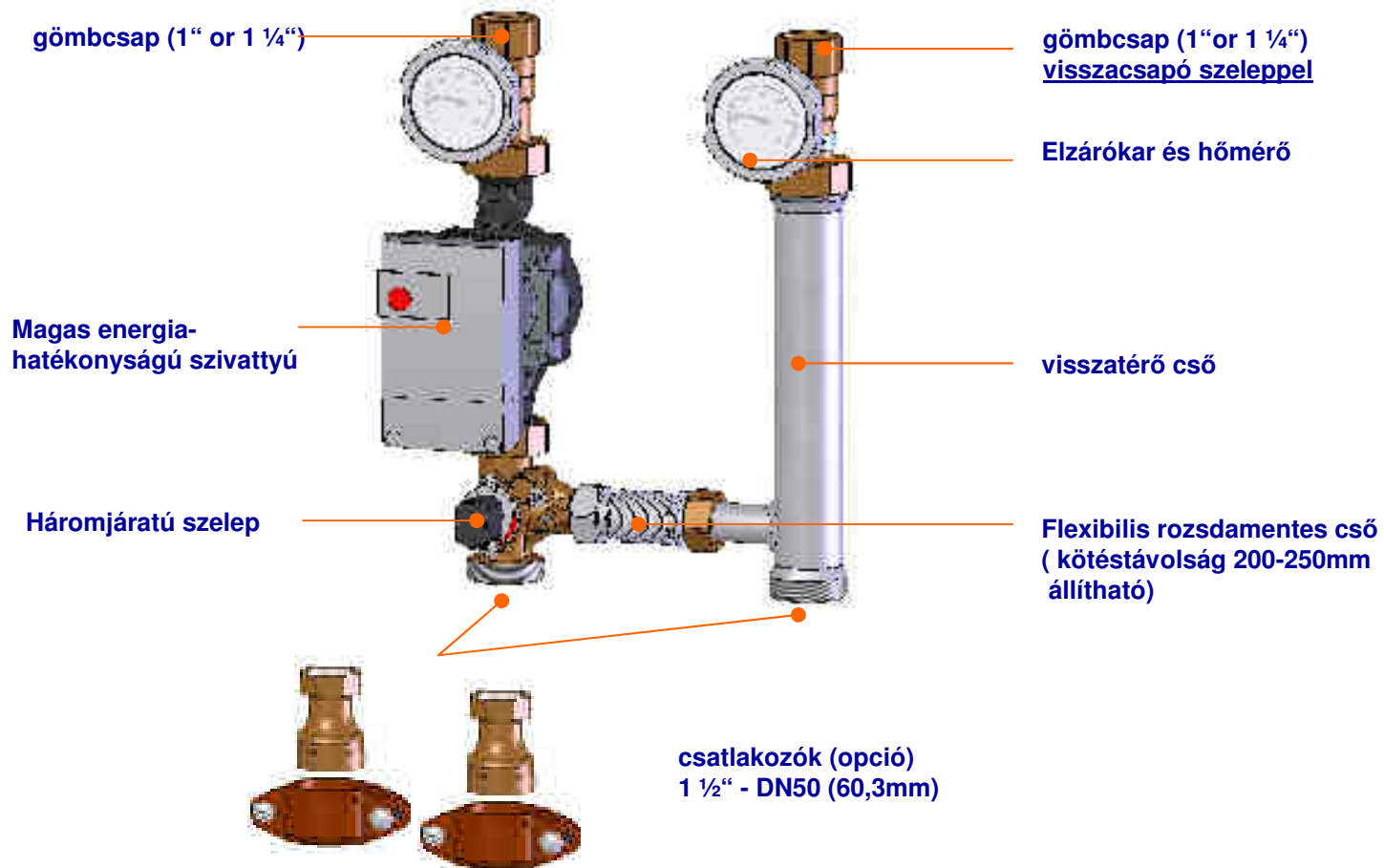
⇒ ...Optimális szigetelés a komplett egységnek az elektornika hűtése a levegő áramlásával





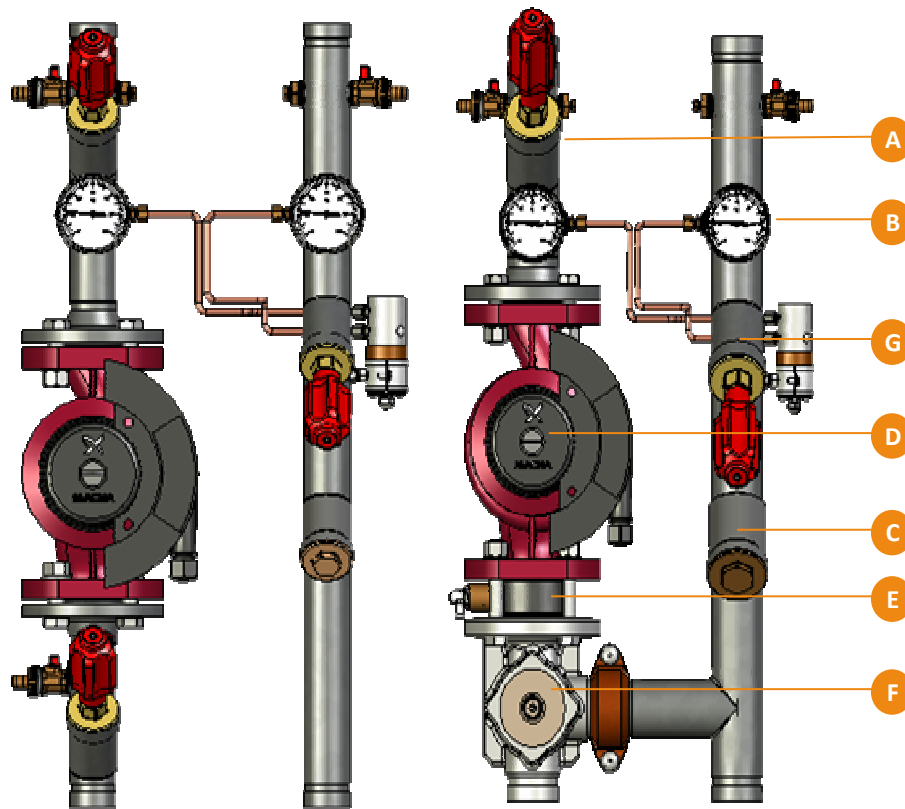
# Nagy kazánházi rendszer

## V típusú szivattyú csoport (DN25 and 32)



# Nagy kazánházi rendszer

## FL típusú (karimás) szivattyú csoport (DN40 and 65)



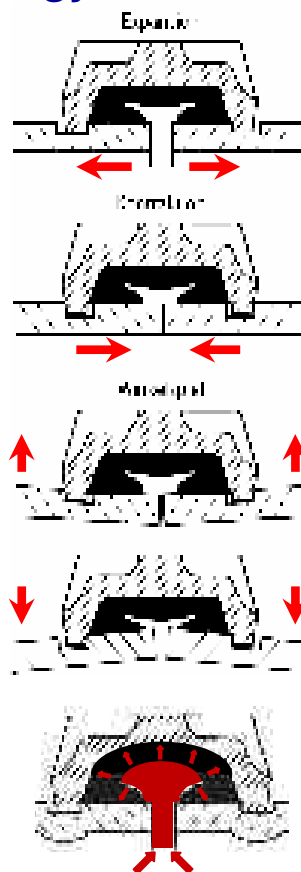
- Direkt szivattyús egység - UK
- Kevert szivattyús egység - MK

- A** Elzáró szelep gravitációs fékkel DN40-DN65
- B** Hőmérő 1/2"-os csatlakozással
- C** Szűrő
- D** Karimás szivattyú PN 10
- E** MK szivattyús egység DN 40, DN 50, DN 65 méreteknél a szivattyú alatt mindig tartalmaz töltő- ürítő csapot
- F** Háromjratú szelep (mozgató motor külön)
- G** Elzáró szelep DN40-DN65

# Nagy kazánházi rendszer

## A Viteulic rendszer előnyei

### Hogyan működik



- Könnyű szerelés
- Nincs folyási probléma
- 3°-os tűrés



T Nyomás hatására a tömítés garantálja a cső és a Viteulic-clip közötti tökéletes szigetelést.

# Nagy kazánházi rendszer

## Méreték, vízmennyiség és sebesség

group	dimension	$k_{Vs}$ in $m^3/h$		velocity = 0,5 m/s			v = 1,0 m/s			v = 1,5 m/s		
		UK	UK	v in l/h	Q in kW		v in l/h	Q in kW		v in l/h	Q in kW	
					$\Delta T = 10 K$	$\Delta T = 20 K$		$\Delta T = 10 K$	$\Delta T = 20 K$		$\Delta T = 10 K$	$\Delta T = 20 K$
1	DN 25	9,7	6,7	1045	12	24	2091	24	48	3136	36	71
1 1/4"	DN 32	11	6,4	1821	21	41	3642	41	83	5463	62	124
1 1/2"	DN 40	14,5	14	2469	28	57	4938	57	114	7407	84	169
2"	DN 50	20,5	20	3969	46	92	7938	92	184	11907	136	271
2 1/2"	DN 65	26	25,5	6689	77	155	13378	155	311	20006	228	456



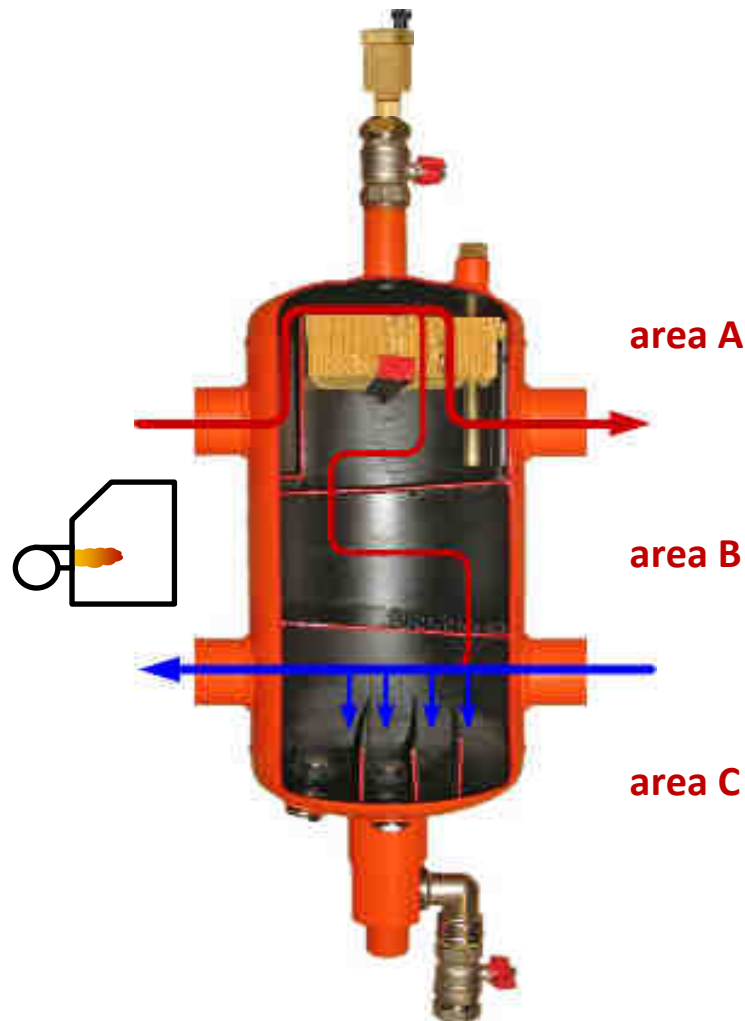
DN 40, 50, 65 szivattyús  
egységek (direkt vagy kevert)



DN 40, 50, 65 szivattyús  
egységek (direkt vagy kevert)

# Nagy kazánházi rendszer

## Kazánőr hidraulikai váltóval



### 3-as funkció a fűtési rendszer karbantartásához

- Levegő leválasztó– A
- Hidraulikus leválasztó– B
- Iszap és szennyfogó – C
- Opció: mágneses leválasztó

Csatlakozás	: Vitaulic
Szigetelés	: EPP – DN 150 EPS
Nyomásfokozat	: PN6 or PN10
Max. hőmérséklet	: 110 °C

Telj.	Vízmeny.	Ø Átmérő	Kötéstáv
135 kw	6 m <sup>3</sup> /h	60,3 mm (DN50)	225 mm
280 kw	12m <sup>3</sup> /h	88,9 mm (DN80)	225 mm
700 kw	30 m <sup>3</sup> /h	114,3 mm (DN100)	340 mm
1150 kw	50 m <sup>3</sup> /h	168,3 mm (DN150)	450 mm
2300 kw	100 m <sup>3</sup> /h	219,1 mm (DN200)	450 mm

### Információ a promer szivattyú méretezéséhez

Általános kazán:  $V_{\text{primer}} = 1,1 \dots 1,2 \times \sum V_{\text{secondary}}$

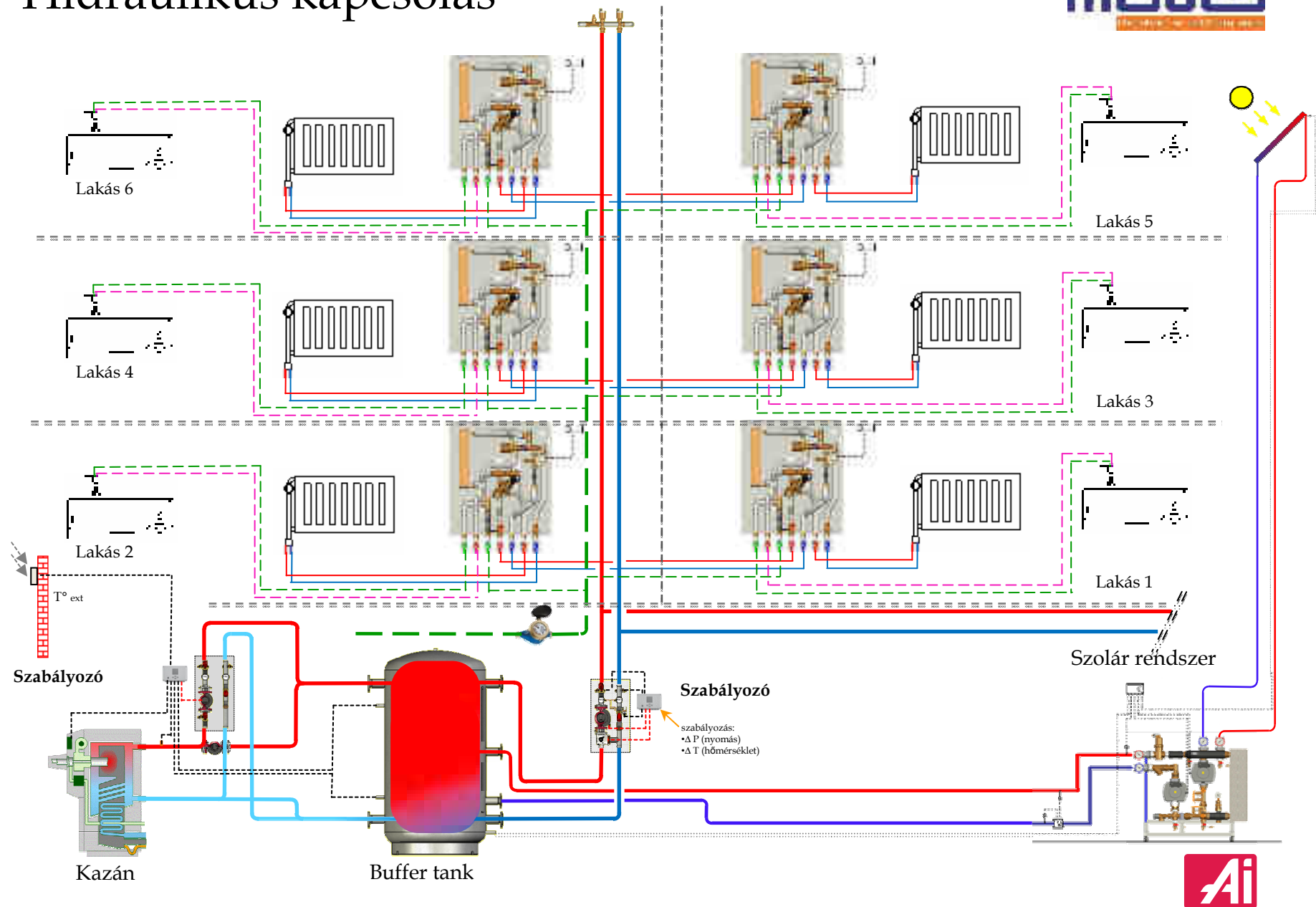
Kondenzációs kazán :  $V_{\text{primary}} = \sum V_{\text{secondary}}$   
1,1.....1,3



## Victaulic rendszer-ÉSZAK Magyarország



# Hidraulikus kapcsolás



# Szabályozó szerelvények

Bármely rendszer szabályozását meg tudjuk valósítani a különböző típusú Ballorex szelepekből. Bármilyen rendszert is kell terveznünk a Ballorex termékkínálat ad megoldási lehetőséget a legjobb végeredmény megvalósításához.

Ballorex Basic



Nyomáskülönbség  
szabályozó



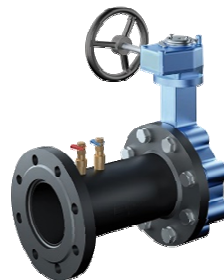
Ballorex Venturi FODRV



Ballorex Vario



Ballorex Venturi FODRV



Ballorex Dynamic



# Ballorex Venturi

Ballorex Venturi  
DN15-DN50

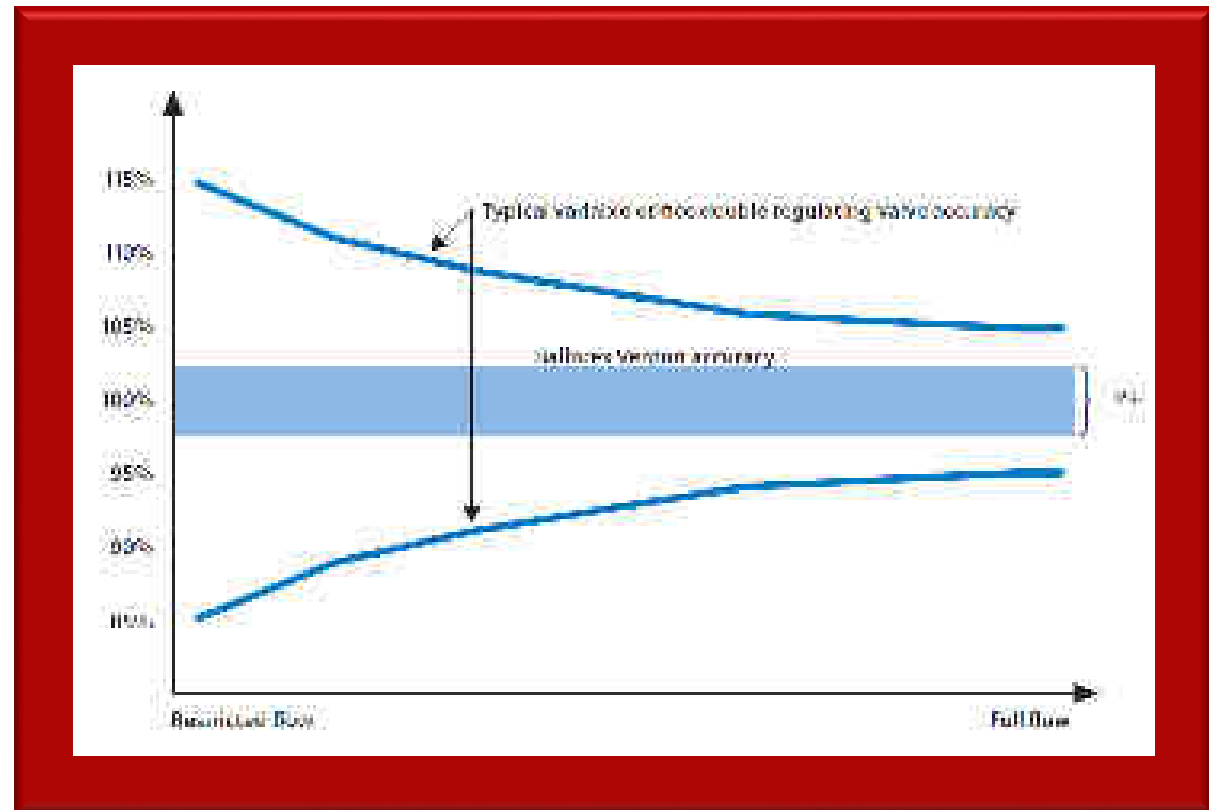


- 1 - Venturi fúvóka
- 2 – Golyós elzáró
- 3 – Szabályozó tű
- 4 – Kézi elzárókar
- 5 – Tű a szabályozás beállításához
- 6 – Mérőcsenk az áramlásmérő csatlakoztatásához

# Ballorex Venturi

## Ballorex Venturi mérési pontosság

- A Ballorex Venturi szelep mérési pontossága folyamatosan  $\pm 3\%$  között mozog szemben a változó áramlási keresztmetszetű szelepekkel ahol a mérési pontosság változik és a tűrés  $\pm 15\%$ .  
Jelenleg a Ballorex Venturi cső biztosítja a legpontosabb mérést a piacon.



# Ballorex Venturi



Ballorex  
Venturi  
beépítés

- A Ballorex Venturi szelep szerelése nagyon rugalmas, bármilyen helyzetben be lehet építeni, közvetlenül könyök, szűkítő elé vagy után. Nem szükséges egyenes szakasz a szelep előtt és után. Csak az áramlási irányra kell figyelni beépítéskor.





# Ballorex Venturi



## Ballorex Venturi Előnyök



### DN 15 – 50 méretek:

- Gyors és könnyű beállítás egy imbuszkulccsal
- Beállítási értékek pontosak és könnyen leolvashatóak
- Nem változik az előbeállítási érték a szelep zárása és ismételt nyitása után
- Egyszerűen, egy negyed fordulattal elzárható a szelep fogantyúval
- A nyitott vagy zárt állapot könnyen azonosítható
- Nincs szükség egyenes csőre a szelep beépítéséhez
- Telepíthető közvetlenül ívek, szűkítők, flexibilis csövek után
- Beépíthető minden pozícióban
- Előregyártott szigeteléssel is elérhető
- Üzembe helyezés előtt leszigetelhető

### DN 15 – 600 méretek:

- Széles méretválaszték DN 15 - 600
- Állandó  $\pm 3\%$  mérési pontosság
- Flow verification insensitive to system debris
- Egyidejű mérés és szabályozás

Köszönöm szépen a figyelmüket

