

–weishaupt–

# termék

Tájékoztató a Weishaupt vezérlőszekrényekről



Mérés - vezérlés - szabályozás

**Weishaupt vezérlőszekrények a tüzeléstechnikához**

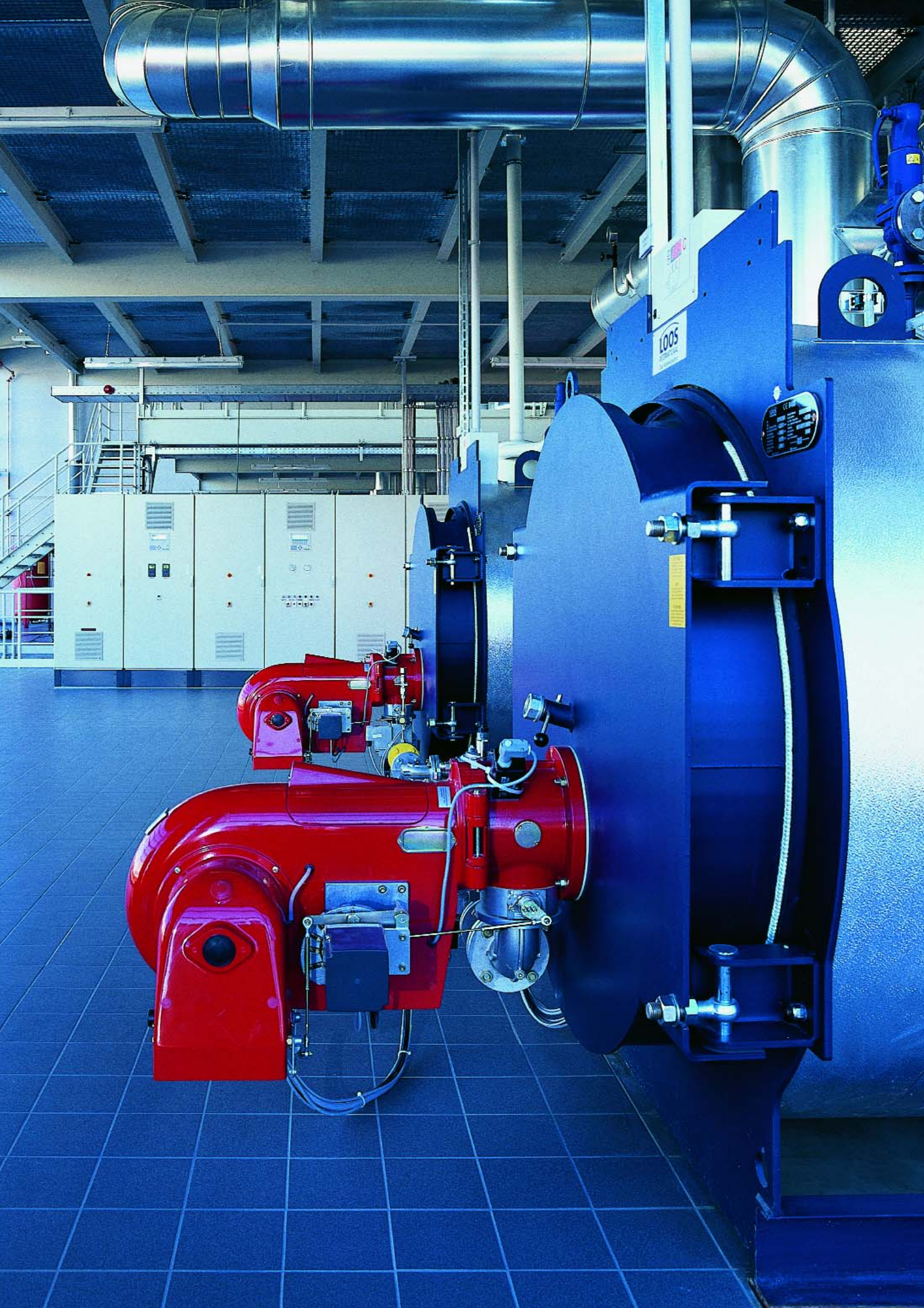
# Megoldások az integrált automatizáláshoz



Az égőkkel és a tüzeléstechnikával kapcsolatos valamennyi rendszere számára azokhoz illeszkedő vezérlőszekrényt gyárt és szállít a Weishaupt - minden elemet egymással összehangolnak és bevizsgálják.

Ez az elv a Weishaupt-tüzeléstechnika megbízhatóságának és biztonságának egyik garanciája.

Az "egy kézből" nyújtott kínálat ezenkívül a tervezésnél, a szerelésnél és a szerviznél is költségmegtakarítást biztosít.



# Mindegy, hogy analóg vagy digitális: az egyéni igényekre szabott megoldások sikeresebbek

**A Weishaupt vezérlőszekrények sikeréhez pótolhatatlan a több mint 40 éves tapasztalat. Így a vezérlőszekrény-típusok olyan rendszertechnikailag összehangolt választéka áll rendelkezésre, melyet a különböző speciális kivitelek tesznek teljessé.**

**A Weishaupt vezérlőszekrény gyártás súlypontjai a következők:**

## Égővezérlés:

Egy gyártótól származó, gyárilag egymással összehangolt égők és vezérlőszekrények:

- EN és nemzetközi szabványok szerinti kivitel
- Digitális tüzelés-szabályozás eBUS- és MOD-Bus-interfészen keresztül (további busz-rendszerekre is bővíthető)
- Biztonságra irányuló PLC-vezérlés

## Kazánberendezések

Az EN-szabványok szerinti biztonságtechnikai követelmények, valamint a kazánberendezésekre vonatkozó nemzeti előírások döntő befolyást gyakorolnak a vezérléstechnikára. A Weishaupt az alábbiakhoz kínál megoldásokat:

- használatimelegvíz-készítő rendszerek
- forróvízes fűtési rendszerek
- gőzkazán-berendezések
- kazánrend-vezérlések
- többkazános rendszerek optimalizálása (Weishaupt MKR-szabályozás)

## Hajók

A különleges környezet speciális követelményeket támaszt a technikával szemben.

A

- segédkazán-berendezések,
- inertgáz,
- fűtések

vezérléséhez minden szokásos szabvány szerinti megoldásokat kínál a Weishaupt (például GL, LRS, ABS, DNV, RS, PRS, BV stb.).

## Termikus eljárás technika

Az eljárás technikában előforduló termikus folyamatok a mindenkori technológiának megfelelő égőszabályozás mellett még számos járulékos vezérlési és szabályozási funkciót is igényelnek. Jellemző alkalmazási területek:

- termoolaj-berendezések
- sóhevítők
- szárítók
- festőberendezések
- olvasztás.



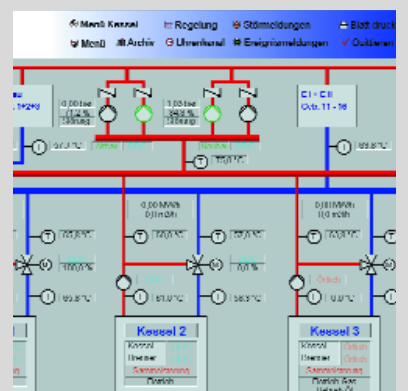
## Relés technika

A robusztus elektromechanikus védőkapcsolók és relék még napjainkban is megbízhatóan látnak el fontos mérés-, vezérlés- és szabályozás-technikai feladatokat. Egyszerűen kezelhetők, a világban bárhol alkalmazhatók és a folyamatosan tökéletesített alapvető tulajdonságaiknak köszönhetően sokrétűen felhasználhatók. A különböző készülékekkel kombinált, kényszerkapcsolatú érintkezőkkel rendelkező védőkapcsolók segítségével költségkímélő módon állíthatók össze biztonsági kapcsolások égők és kazánberendezések számára.



## PLC-technika

Az égők és a tüzeléstechnika területén előforduló komplex automatizálási feladatok megkövetelik a hagyományos és a "faile-safe" technikájú tárolt programú vezérlők alkalmazását. A szériászerűen terepibusz-technológiájú Weishaupt tüzelésszabályozók "vízszintes" integrálási képessége teremti meg az információáramlás automatizálásának alapját.



## Írányítástechnika

A fűtési hő és a technológiai hő hasznosításához kialakított, kiterjedt hálózatba kapcsolt vagy nagy osztott rendszerek egyaránt hatékonyan kézben tarthatók a Weishaupt irányítástechnika segítségével. A rendszer megjelenítése, adatok archiválása, távriasztás és távfelügyelet, meglévő rendszerekbe történő bekötés olyan követelmények, melyek a vevő kívánásának megfelelően egyedileg valósíthatók meg. Egy gyártótól származó égő- és fűtésrendszer-technika "független" integrálása a rendszerbe, rendkívül meggyőző funkcionalitás és megbízhatóság mellett.

Mi megmondjuk, hogy melyik rendszertechnika jelent ideális megoldást az Ön konkrét alkalmazási esetéhez.



*AIDA, üdülőhajó hosszú utazásokhoz - az úszó luxushotel Weishaupt technikával van felszerelve*

# A szakértelem biztonságot teremt: szaktanácsadástól egészen a helyszíni szerelésig



Világos és tágas szerelőcsarnokban történik az égők és kazánok vezérléséhez, valamint az épület-felügyeleti rendszerekhez szükséges vezérlőszekrények gyártása

**Szinte minden tüzeléstechnikai rendszerhez gyártunk és szállítunk azokhoz illeszkedő vezérlőszekrényeket. Gyárilag minden elemet egymással összehangolunk és bevizsgálunk. Ez az elv valamennyi Weishaupt termék megbízhatóságának és biztonságának egyik garanciája.**

## **Sűrű szervizhálózat gondoskodik a biztonságról**

31 németországi kirendeltség és képviselő, valamint 15 leányvállalat és számos külföldi képviselő kiváló minőségű, mindenre kiterjedő helyszíni szaktanácsadást és szervizszolgáltatást biztosít.

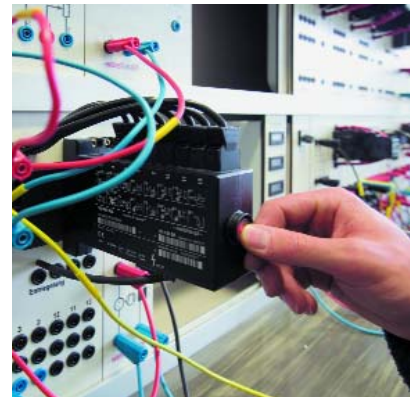
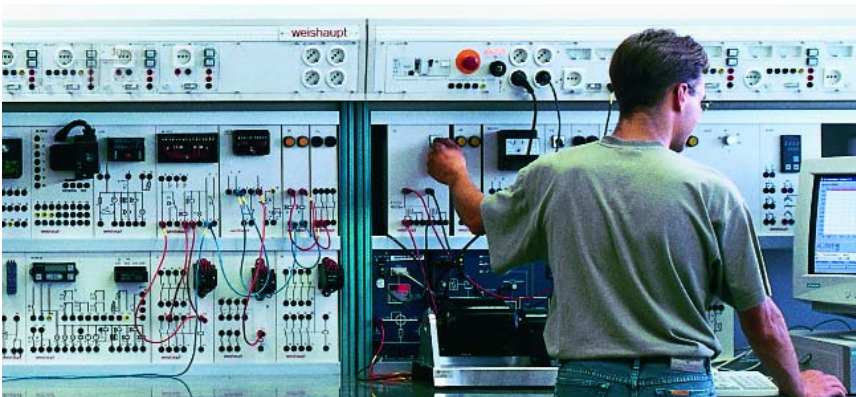
## **Az Ön követelményei éppoly egyediek mint a mi specialistáink**

Munkatársaink szakértelme oly széles körű mint az Ön követelményei. Így az Ön berendezéseit tervező, programozó,

üzembe helyező és karbantartó mérnökeink és technikusaink tapasztalata az Ön előnyére válik.

## **Jól képzett szakemberek biztosítják gyártási minőségünket**

A korábbiakhoz hasonlóan a "hardverek" gyártása és huzalozása ma is kézi munkával történik. Munkatársaink szakképzettsége az alapja a Weishaupt vezérlőszekrények minőségének.



### Helyszíni üzembe helyezés

A berendezések installálása mellett a helyszíni üzembe helyezés és a betanítás is szolgáltatásaink körébe tartozik. Karbantartási szerződések gondoskodnak berendezésének lehető legnagyobb rendelkezésre állásáról.

### A tanúsított minőség cégünknel standard követelmény

Egy vállalatnak csak egymással teljesen összehangolt részlegei képesek minőségbiztosításról gondoskodni. Megfelelő, így az ISO 9001 és a DIN EN 9001 szerinti tanúsítványok igazolják a minőségbiztosítási rendszer magas nemzetközi színvonalát a Weishaupt cégnél.

# Meggyőző példák: Weishaupt többkazános szabályozási rendszer

**A szabadalmaztatott "Weishaupt többkazános szabályozási rendszer" a modulációs égőkkel kialakított hagyományos kazánkövető kapcsolások következetes továbbfejlesztése révén jött létre.**

A Weishauptnál a többkazános berendezések szabályozási stratégiáival szerzett sokéves tapasztalatok vezettek el a saját, szabadalmaztatott "Weishaupt többkazános szabályozási rendszerhez", melynek jó néhány előnye van a legtöbb eddigi megoldással szemben.

A Weishaupt automatizálási rendszer építőelemeinek felhasználásával és az intelligens programozás alkalmazásával az egyes kazánok térfogatáramai fordulatszám-szabályozott szivattyúk segítségével a mindenkori igényeknek megfelelően illeszthetők a fogyasztókhoz. A következő kazán hozzákapcsolása mindig a lehető legkésőbb történik. Ezen üzemmód alkalmazása esetén a minimumra csökken az égőindítások száma. Az ilyen jellegű optimalizálással nagyon sokszor csökkenthető az éppen üzemelő kazánok száma.

Ezen technológia alkalmazásával például az ÖMV Österreich cégnél az előző években felhasznált 224 tonna fűtőolajjal szemben 169 tonnára sikerült csökkenteni a tüzelőanyag-fogyasztást\*. Ezáltal természetesen a kibocsátott káros anyagok mennyisége is kb. 25%-kal kevesebb lett.

\*) Az előző két év átlagértékét hasonlították össze az ÖMV 2003. január és március között regisztrált értékével.

**A legfontosabb előnyök áttekintése:**

## **Optimális emissziós viselkedés és energia-megtakarítás**

A kazánvízáramlás és az égőterhelés igényeknek megfelelő illesztése minimálisra csökkenti az égőindítási folyamatok számát.

## **Megbízható üzemi viselkedés**

A kiegyenlített térfogatáramok megakadályozzák a kazánok túlhevülését vagy az átáramlás okozta instabilitásokat (például egyszerre minden kazán be vagy minden kazán ki).

## **A hőtermelők kihasználása a lehető legjobb**

A térfogatáram-szabályozás lehetővé teszi a vezetőkazán, például kondenzációs kazán maximális "kihasználását".

## **A szabályozási tulajdonságok kiválóak**

A Weishaupt rendszerénél alkalmazott ötletes szabályozási algoritmusoknak és számítási műveleteknek köszönhetően az előremenő-hőmérséklet ingadozásai még nagyobb terhelésugrás után is csak kis mértékűek lesznek.

## **Nagyon egyszerű hidraulika és rendszerbekötés**

A Weishaupt rendszer az egyes hőtermelők közötti kölcsönhatást még bonyolult hőtermelőköri esetén is a legalacsonyabb szinten tartja. A hidraulikus váltó egyszerűvé teszi és szabványosítja a bekötést, már meglévő hőelosztások esetén is.

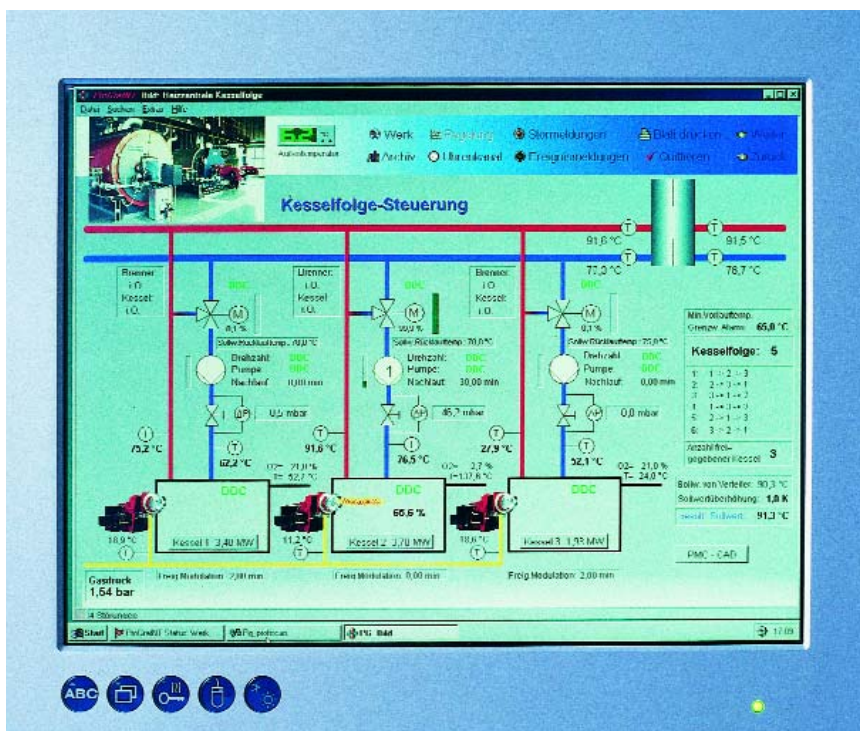


*Kivitelezett berendezés*

-weishaupt-



# Weishaupt többkazános szabályozási rendszer: a különleges jellemzők



Vezérlés / megjelenítés



Fordulatszám-szabályozott kazánköri szivattyúk

**A hagyományos rendszerekkel ellentétben a Weishaupt többkazános szabályozási rendszerénél az egyes hőtermelők térfogatáramának mérése és szabályozása külön történik.**

**A szabályozás fordulatszám-szabályozott kazánszivattyúk segítségével gondoskodik a hőtermelőkről és a fogyasztói kör közötti kiegyenlített térfogatáramról.**

**Változtatható fordulatszámú szivattyúk szabályozzák a kazánvízáramlást**

Ha a fogyasztói körben a terheléstől függően csökken a keringtetett vízárám, a kazánszivattyúk a fordulatszámuk változtatásával a hőtermelőkhöz illesztik az átfolyás mértékét. Ezzel a Weishaupt rendszer a hőtermelés számára is biztosítja azt, ami a hőelosztásnál már régóta szokásos: fordulatszám-szabályozású keringtetőszivattyúkat, melyek elektromos teljesítményüket önműködően illesztik az aktuális szállított mennyiséghez (2002. évi német energiatakarékosági rendelet).

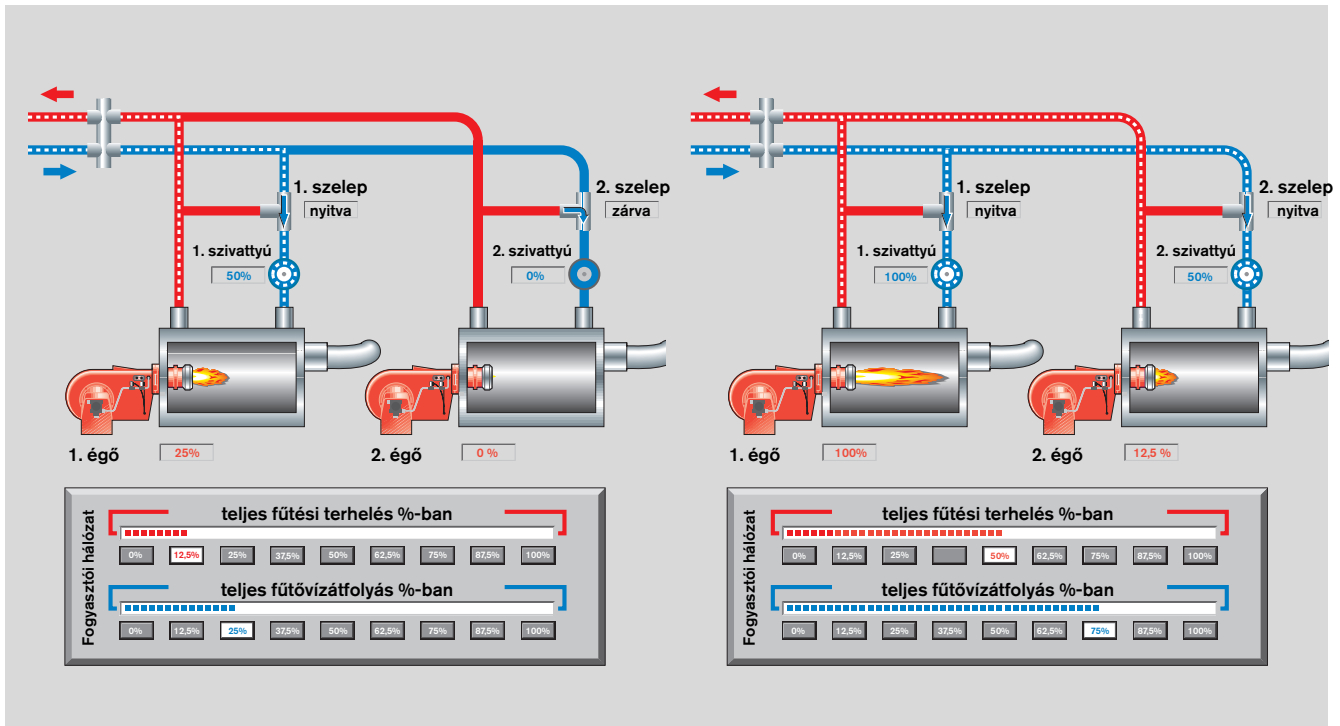
**A hidraulikus váltóval rendelkező kondenzációs kazánok hatásfokvesztés nélkül üzemelnek**

A teljes szabályozási tartományon belül a térfogatáram-szabályozással elkerülhető, hogy a hálózati visszatérő hőmérséklet a hidraulikus váltónál a kazánkör hőmérséklete irányában

megemelkedjen. A Weishaupt rendszer így a hidraulikus váltó minden szabályozástechnikai előnyét kihasználja a kondenzációs hő-hasznosítás vagy a hasonló alkalmazások hatásfokának csökkentése nélkül.

**Az installált hőtermelő-teljesítmény a fogyasztói oldalon is rendelkezésre áll**

A Weishaupt rendszerénél a vízkörfolyamat és a szabályozási stratégia optimálisan össze van hangolva egymással. Az intelligens térfogatáram-szabályozás úgy állítja be a vízárámot, hogy egy adott kazán a névleges kapacitását valószínűleg is átvehesse a fogyasztói körre. Ez elősegíti az ökológiailag előnyösebb, például biomasszával vagy kapcsolt energiatermeléssel üzemelő vezetőkazánok optimális kihasználását. Ugyanis csak akkor kapcsol be a követőkazán, ha a vezetőkazán teljes kapacitásának kihasználása már megtörtént.



A többkazános szabályozás elvi vázlata különböző követelményprofil esetén

### A kazán kapcsolási folyamatainál jelentkező zavarok kiszabályozása azonnal megtörténik

Kiváló szabályozási tulajdonságok érhetők el, mert a kazánrákapcsolási vagy a lekapcsolási folyamatok okozta átfolyási zavarokat érzékeli és kiszabályozza a rendszer, mielőtt azok még hőmérsékleti zavarként jelentkeznének.

### Kisimulnak a gázigény-csúcsok

A hőmérsékletfüggő szabályozásoknál a gázellátásban gyakran jelentkező csúcsok elkerülhetők.

### Modul rendszerű felépítés egyedi megoldásokhoz







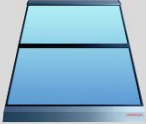



A nyitott busz-kommunikáció és a rendszer moduláris felépítése sokféle opcionális lehetőséget nyújt a vevők által támasztott követelmények teljesítéséhez, így például épületirányítási szintekre történő bekötéshez.

A vízkörfolyamat szabályozásához tartozó valamennyi stratégiai terapi készüléket, magát a vezérlőszekrényt is, a vevők egyedi igényeinek megfelelően a mindenkorli hőtermelővel összehangolva tervezi és szállítja a Weishaupt. Ez átláthatóbb kapcsolati rendszert jelent a lebonyolítás és az installálás során.

### A Weishaupt szolgáltatási csomag

A Weishauptnál Ön a komplett szolgáltatási csomagot "egy kézből" kapja:

- **Szaktanácsadás**
- **A tényleges értékek helyszíni elemzése**
- **Tervezési támogatás**
- **Kötelezettség nélküli ajánlat**
- **Mindenre kiterjedő szervizcsomag**
  - minden szükséges komponens szállítása
  - szerelés
  - vevővel egyeztetett vezérlés
  - egyedi szoftver
  - üzembe helyezés
  - 24-órás vevőszolgálat az év 365 napján

Termék		Jellemzői	Teljesítmény
	<b>W-égők</b>	A milliószor bevált kompakt égősorozat: takarékos, megbízható, teljesen automatikus. Olaj-, gáz- és alternatív tüzelőberendezések az egy- és többcsaládos társasházak és a kisüzemek számára.	570 kW-ig
	<b>Monarch- és ipari égők</b>	A legendás ipari égők: bevált, hosszú élettartamú, áttekinthető. Olaj-, gáz- és alternatív tüzelőberendezések központi hőellátás számára.	10 900 kW-ig
	<b>multiflam®-égők</b>	Nagyteljesítményű tüzelőberendezések innovatív Weishaupt-technológiája: minimális emissziós-értékek különösen 1 MW felett. Olaj-, gáz- és alternatív tüzelőberendezések szabadalmaztatott tüzelőanyagfelosztással.	12 000 kW-ig
	<b>WK-ipari égők</b>	Építőszekrény elvű erőgyár: robusztus, nagyteljesítményű, illeszkedő. Olaj-, gáz- és alternatív tüzelőberendezések az ipar számára.	17 500 kW-ig
	<b>Thermo Unit</b>	Öntvény vagy acéllemez fűtőegység: modern, gazdaságos, megbízható. Egy- és többcsaládos társasházak környezetkímélő fűtése. Tüzelőanyag: választhatóan gáz vagy olaj.	55 kW-ig
	<b>Thermo Condens</b>	SCOT-rendszerrel ellátott innovatív kondenzációs technika: nagyhatékonyságú, alacsony károsanyagkibocsátású, sokoldalú. Ideális lakások, egy- és többcsaládos társasházak számára. Tüzelőanyag: gáz.	240 kW-ig
	<b>Szolár rendszerek</b>	A Nap ingyenes energiája: tökéletesen összehangolt építőelemek, innovatív, sokszorosan bevált. Formatervezett, szép és igényes külalakú kollektorok fűtés-kiegészítéshez és melegvízkészítéshez.	
	<b>Vízmelegítő/ energiatárolók</b>	A minden igényt kielégítő melegvíztároló-család felöleli a klasszikus, fűtőrendszeren keresztül táplálható vízmelegítőket és energiatárolókat, melyek energiával szolárrendszerrel is táplálhatók.	
	<b>MSR-technika/ épületautomatizálás</b>	A kapcsolószekrénytől az épület teljes vezérléséig - a Weishaupt a modern MSR-technika teljes spektrumát gyártja. Jövőbemutató, gazdaságos és rugalmas.	
	<b>Szervíz</b>	Termék és vevőszolgálat: a teljes Weishaupt vevőszolgálat az év 365 napján, 24 órában áll az Ön rendelkezésére. Ott vagyunk, ahol Ön igényli. Mindenhol, mindig.	