

Tervezési segédlet
melegvízes fűtőrendszerű kandallókhöz

FIGYELEM A BERENDEZÉS ÜZEMBE HELYEZÉS KÖTELES!

+36 20 9538-778 VAGY A gazesmas@freemail.hu

Általános ismertetés:

Az EDILKAMIN termékeinek családjában az ACQUATONDO-22/29, a CALIDRA és COMFORT a KLIMA, WARM, az IDRO-50/70/100 kandallóbetétek, valamint az AQUA mobilkandalló melegvízes fűtőkazánként is üzemeltethető. Az összes EDILKAMIN által gyártott, víztérrel ellátott kandalló tervezési alapelvei megegyeznek. Az eltérő műszaki paramétereket, táblázatos formában találhatják meg lejjebb.

A készülékek alkalmasak egyedi lakóépületek, vagy lakások akár önálló, akár alternatív fűtéseként is.

Megjelenési formájában egy magas esztétikai értékű termék, amely egy intelligens termosztát segítségével (automatika) képes egy szabályozott fűtési rendszer kívánalmait kielégíteni (egy 3 járatú motoros szelep és keringtető szivattyú működtetését a beállított hőfok függvényében szabályozni), valamint a rendszer felügyeletét ellátni.

Termékeink fűtővíz-oldali betervezésénél és beépítésénél minden esetben épületgépész szakember segítségét vegyék igénybe. A gyártómű által meghatározott biztonsági szerelvények beépítése minden esetben kötelező! Szakszerűtlen szerelés esetén fennáll a balesetveszély, melyért a gyártó cég nem vállal felelősséget.

Rendkívül fontos, hogy a szilárd tüzeléssel összefüggő rendszerbe csak nyitott tágulási tartály építhető be (MSZ-04.142/2).

Amennyiben a fűtési rendszer hőleadói oldalát szeretnénk a korróziótól megvédeni, akkor azt a kandalló résztől (primer oldal) hőcserélővel kell leválasztani, s ekkor a hőleadói oldal (szekunder oldal) már zárt tágulási tartállyal biztosítható.

A tervezésnél vegyék figyelembe:

- a fűtendő helyiségek hőszükségletét
- a nyitott tágulási tartály méretét
- a keringtető szivattyú paramétereit (magasságát és a szállított fűtővíz mennyiségét)
- a rendszer hidraulikai méretezését
- a kémény MSZ szerinti méretezését

A nem megfelelő méretezés a helyiségek rossz fűtését eredményezheti, a hibás kéményméretezés balesetet (akár halálesetet is) okozhat, melyekért a gyártó nem vállal felelősséget!!!!

A prospektusokban szereplő fűthető légköbméter adatokat nem szabad fixnek tekinteni, azok csak tájékoztató jellegűek, ugyanis nem mindegy, hogy milyen a helyiség hőszigeteltsége, ahova beépítjük a kandallót. Például egy rosszul szigetelt épületben a légköbméterre vetített hőveszteség akár 100 W is lehet, tehát 1 kW teljesítménnyel csak 10 m³-es helyiségnagyságot tudunk fűteni. A mai nagyon jó hőszigetelésű épületeknél 30 W is elegendő egy légköbméterre, vagyis 1 kW teljesítménnyel 33 m³-es helyiségnagyság is befűthető. Ez az eltérés több mint háromszoros. Ebből látható, hogy nagyon fontos a fűtés méretezése.

Műszaki adatok(ACQUATONDO-22 típus): a síküveges változat rendelhető csőkígyóval

Hő-terhelés:	25,5 KW (22000 kcal/h)
Hő-teljesítmény (a helyiségben leadott hő):	19,9 KW (17160 kcal/h)
Hatásfok (a helyiség felé):	78 %
Hő-teljesítmény (a központi fűtés felé):	15,3 KW (13200 kcal/h)
Hatásfok (a központi fűtés felé):	60%
Fűtőanyag-felhasználás (fa)	6 kg/h
Friss levegő bevezetés:	200 cm ² (minimum)
Füstcső átmérője:.....	200 mm
Vízteralom:	70 liter
Tágulási tartály (nyitott rendszerű):	külön méretezéssel kell meghatározni
Rendszeryomás:	1.5 bar (maximum)
Csatlakozó vezetékek	
(fűtési előremenő, és visszatérő:	DN 25 mm
Összsúly:	230 kg



EDILKAMIN

TECNOLOGIA DEL FUOCO

Magyarországi képviselő: 1047. Budapest, Vörösmarty u. 4. Tel: 06-1/399-0909

Műszaki adatok (ACQUATONDO-29 típus): a síkíveges és prizmatikus változat rendelhető csőökigyóval

Hő-terhelés:	33,7 KW (29000 kcal/h)
Hő-teljesítmény (a helyiségben leadott hő):	27,0 KW (23200 kcal/h)
Hatásfok (a helyiség felé):	80 %
Hő-teljesítmény (a központi fűtés felé):	20,2 KW (17400 kcal/h)
Hatásfok (a központi fűtés felé):	60%
Fűtőanyag-felhasználás (fa)	8 kg/h
Friss levegő bevezetés:	300 cm ² (minimum)
Füstcső átmérője:.....	250 mm
Vízteralom:	90 liter
Tágulási tartály (nyitott rendszerű):	külön méretezéssel kell meghatározni
Rendszeryomás:	1.5 bar (maximum)
Csatlakozó vezetékek (fűtési előremenő, és visszatérő):	DN 25 mm
Összsúly:	275 kg

Műszaki adatok CALIDRA:

Hő-terhelés:	21,0 KW (18000 kcal/h)
Hő-teljesítmény (a helyiségben leadott hő):	16,8 KW (14400 kcal/h)
Hatásfok (a helyiség felé):	80 %
Hő-teljesítmény (a központi fűtés felé):	13,6 KW (11700 kcal/h)
Hatásfok (a központi fűtés felé):	65%
Fűtőanyag-felhasználás (fa)	6 kg/h
Friss levegő bevezetés:	200 cm ² (minimum)
Füstcső átmérője:.....	130 mm
Vízteralom:	21 liter
Tágulási tartály (nyitott rendszerű):	külön méretezéssel kell meghatározni
Rendszeryomás:	1.5 bar (maximum)
Csatlakozó vezetékek (fűtési előremenő, és visszatérő):	DN 25 mm
Összsúly:	163 kg

Műszaki adatok COMFORT:

Hő-terhelés:	17,4 KW (15000 kcal/h)
Hő-teljesítmény (a helyiségben leadott hő):	11,5 KW (12000 kcal/h)
Hatásfok (a helyiség felé):	80 %
Hő-teljesítmény (a központi fűtés felé):	11,3 KW (9800 kcal/h)
Hatásfok (a központi fűtés felé):	65%
Fűtőanyag-felhasználás (fa)	5 kg/h
Friss levegő bevezetés:	200 cm ² (minimum)
Füstcső átmérője:.....	130 mm
Vízteralom:	21 liter
Tágulási tartály (nyitott rendszerű):	külön méretezéssel kell meghatározni
Rendszeryomás:	1.5 bar (maximum)
Csatlakozó vezetékek (fűtési előremenő, és visszatérő):	DN 25 mm
Összsúly:	195 kg

Műszaki adatok IDRO 50:

Hő-terhelés:	21,0 KW (18000 kcal/h)
Hő-teljesítmény (a helyiségben leadott hő):	16,8 KW (14400 kcal/h)
Hatásfok (a helyiség felé):	80 %
Hő-teljesítmény (a központi fűtés felé):	12,6 KW (10800 kcal/h)
Hatásfok (a központi fűtés felé):	60%
Fűtőanyag-felhasználás (fa)	5 kg/h
Friss levegő bevezetés:	200 cm ² (minimum)
Füstcső átmérője:.....	180 mm
Vízteralom:	60 liter
Tágulási tartály (nyitott rendszerű):	külön méretezéssel kell meghatározni
Rendszeryomás:	1.5 bar (maximum)
Csatlakozó vezetékek (fűtési előremenő, és visszatérő):	DN 25 mm
Összsúly:	200 kg

Műszaki adatok IDRO 70:



EDILKAMIN
TECNOLOGIA DEL FUOCO

Magyarországi képviselő: 1047. Budapest, Vörösmarty u. 4. Tel: 06-1/399-0909

Hő-terhelés:	25,5 KW (22000 kcal/h)
Hő-teljesítmény (a helyiségben leadott hő):	20,4 KW (17600 kcal/h)
Hatásfok (a helyiség felé):	80 %
Hő-teljesítmény (a központi fűtés felé):	15,3 KW (13200 kcal/h)
Hatásfok (a központi fűtés felé):	60%
Fűtőanyag-felhasználás (fa)	6 kg/h
Friss levegő bevezetés:	200 cm ² (minimum)
Füstcső átmérője:.....	200 mm
Víztartalom:	70 liter
Tágulási tartály (nyitott rendszerű):	külön méretezéssel kell meghatározni
Rendszeryomás:	1.5 bar (maximum)
Csatlakozó vezetékek (fűtési előremenő, és visszatérő):	DN 25 mm
Összsúly:	215 kg

Műszaki adatok IDRO 100:

Hő-terhelés:	33,7 KW (29000 kcal/h)
Hő-teljesítmény (a helyiségben leadott hő):	27,0 KW (23200 kcal/h)
Hatásfok (a helyiség felé):	80 %
Hő-teljesítmény (a központi fűtés felé):	20,2 KW (17400 kcal/h)
Hatásfok (a központi fűtés felé):	60%
Fűtőanyag-felhasználás (fa)	8 kg/h
Friss levegő bevezetés:	300 cm ² (minimum)
Víztartalom:	90 liter
Füstcső átmérője:.....	250 mm
Tágulási tartály (nyitott rendszerű):	külön méretezéssel kell meghatározni
Rendszeryomás:	1.5 bar (maximum)
Csatlakozó vezetékek (fűtési előremenő, és visszatérő):	DN 25 mm
Összsúly:	240/250 kg

Műszaki adatok AQUA:

Hő-terhelés:	12,5 KW (11000 kcal/h)
Hő-teljesítmény (a helyiségben leadott hő):	18,1 KW (8000 kcal/h)
Hatásfok (a helyiség felé):	71 %
Hő-teljesítmény (a központi fűtés felé):	6,5 KW (5700 kcal/h)
Hatásfok (a központi fűtés felé):	52%
Fűtőanyag-felhasználás (fa)	3 kg/h
Friss levegő bevezetés (a helyiségbe)	150 cm ² (minimum)
Füstcső átmérője:.....	150 mm
Víztartalom:	18 liter
Tágulási tartály (nyitott rendszerű):	külön méretezéssel kell meghatározni
Rendszeryomás:	1.5 bar (maximum)
Csatlakozó vezetékek (fűtési előremenő, és visszatérő):	DN 32 mm
Összsúly:	156 kg

Műszaki adatok KLIMA és WARM rendelhető csőkiógyóval

Hőterhelés:	24kW
Hőtéljesítmény (a helyiségben leadott hő)	19,7kW
Hatásfok a helyiség felé 80%	
Hőtéljesítmény a közp.fűtés felé...	14,4kW
Fűtőanyag felhasználás(fa).....	5kg/h
Friss levegő csonek:	100mm
Füstcső átmérő:.....	150mm
Víztartály	40 liter
Tágulási tartály	méretezni
Rendszeryomás	1,5 bar
Csatlakozások(előremenő,visszatérő)	DN25mm
Súly	195kg.

A műszaki adatoknál a kandalló összes hő-teljesítménye van feltüntetve, tehát központi fűtés használatkor a kandalló csak a helyiség- és a központi fűtés közti teljesítménykülönbséget adja le a kandalló helyisége felé.

1. Kandalló betét és a hozzátartozó fűtési rendszer felépítése, működése:

Az ACQUACALOR-22/29 egy előre gyártott monoblokk szerkezetű, vízteres rendszerű kandallóbetét. Minden típus 800°C-ig hőálló kerámia ajtóüveggel rendelkezik. A kandallóbetét beépítési helyén érdemes termosztatikus radiátorszelepeket elhelyezni a fűtőtestekre a túlfűtöttség elkerülése érdekében (a tüztérből közvetlenül kiáramló meleg levegő hatása és a sugárzó hő miatt).

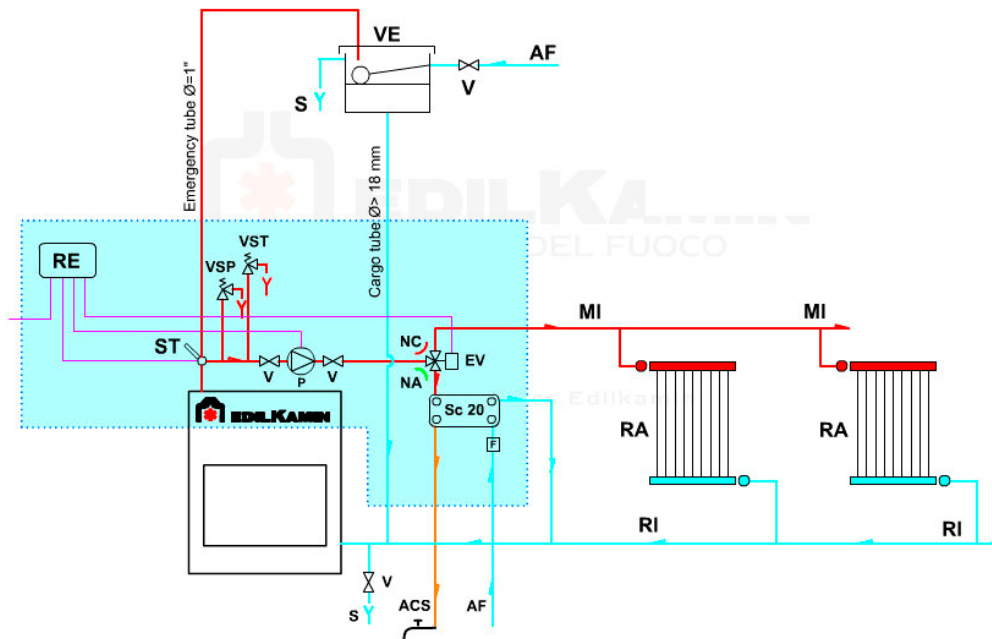
A kandalló rendeltetés szerű - a használati útmutatóban leírtak szerinti - üzemeltetése esetén a rendszer hőmérséklete messze a káros érték alatt tartható.

Ha bármilyen okból eredően a rendszer nyomása, illetve hőmérséklete a megengedett értékek fölé emelkedik a kazán biztonsági berendezései megakadályozzák a fűtési rendszer károsodását (opcionálisan rendelhető).

Háromféle szerelési egység kapható előre-gyártott kivitelben a vizes kandallókhoz (KIT 1; KIT 2; KIT 3).

KIT 1 jelű szerelési szett:

KIT 1



Ha a kandallóban a víz hőmérséklete meghaladja a 90°C-ot, a termosztát (ST) aktiválja az akusztikus riasztót, és hangjelzéssel figyelmezteti a kezelőt (az RE jelű automatikán keresztül), hogy csökkentse a tüzelés intenzitását a primer és a szekunder levegőáram korlátozásával. Valamint a rendszerbe beépített VST (hőfokérzékelő biztonsági szelep) kinyit és a melegvíz egy részét leengedi. Az EV jelű 3 járatú szeleppel tudjuk megoldani, hogy ha a fűtési rendszerben a hőmérséklet az előzőek segítségével sem csökkenne a biztonságos mértékre, akkor az NA jelű oldal felé engedi a fűtővizet és az Sc 20 jelű hőcserélőbe juttatott hidegvízzel hűti azt. Az így felmelegített vizet az ACS jel felé engedjük ki a szabadba.

Ha ennek ellenére a fűtés intenzitása tovább emelkedik, a kandallóban gőz képződhet, amit a VE jelű tágulási tartályba vezet a biztonsági vezeték (Emergency tube), s ezzel megakadályozza a rendszer felrobbanását. Ekkor a rendszerben a nyomás 1.5 bar fölé emelkedik, s a VSP rugóterhelésű biztonsági szelep működésbe lép, és a rendszerből vizet enged le a nyomás biztonságos értékre történő csökkentése érdekében. A fent leírtak nem normális üzemi állapotok, azokat minden esetben el kell kerülni! A biztonsági vezeték a tágulási tartályhoz megy, melybe elzáró szerelvényt beépíteni **SZIGORÚAN TILOS!**

Az esetlegesen előforduló problémák miatt, a fűtési rendszerből leengedett vizet, pótolni kell, melyet a tágulási tartályba épített úszógolyós szelepen keresztül lehet megoldani automatikusan az AF jelű vezeték segítségével. Ha az úszógolyós szelep meghibásodna és nem zárna el, akkor az S jelű túlfolyón keresztül a csatornába jut a többletvíz.

A kandallóból a tágulási tartályba került többletvíz a tágulási vezetéken (Cargo tube) kerül vissza a fűtési rendszerbe.

A rendszerben a fűtővizet a P jelű szivattyú keringteti (az esetleges javítás miatt be van építve egy-egy db V jelű elzáró-szelep).

Normál üzemmódban az MI jelű előremenő vezetéken keresztül jut a fűtővíz az RA jelű radiátorba és onnan az RI jelű visszatérő vezetéken keresztül érkezik vissza a kandallóba.

Ha a kandalló nem csak egyedüli hőtermelő berendezés és például gázüzemű berendezéssel együtt üzemel, akkor a két rendszert célszerű hőcserélővel szétválasztani, hogy a gáztüzelésű oldal már zárt tágulási tartállyal üzemelhessen. A zárt tágulási tartályos oldal nyomása a kazán- és a hőleadók szerint megengedhető nyomásig használható.

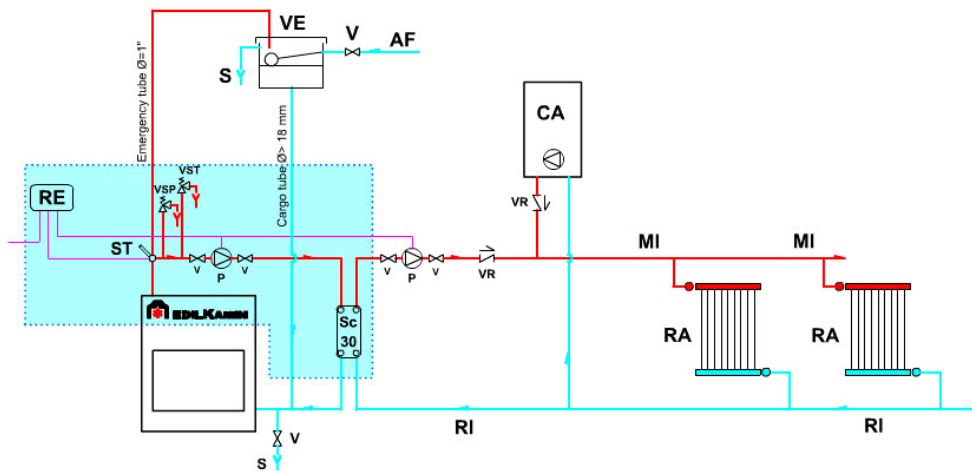
Egy esetleges meghibásodás javításához a rendszerben lévő fűtővíz leürítésére szolgál az S jelű ürítő a V jelű szelepen keresztül.

KIT 2 jelű szerelési szett: Ennél a szerelési megoldásnál a fűtési rendszer hidraulikailag teljesen elválasztott a kandallótól, így az oldal zárt tágulási tartállyal üzemeltethető, s a korrózióveszély megszűnik.

Itt egy CA jelű gázkazán van bekapcsolva a rendszerbe, amelyikbe már gyárilag be van építve a zárt tágulási tartály és a biztonsági szelep is. Viszont a kandalló használata esetén a fűtővíz keringtetését a zárt oldalon meg kell oldani. Azt is el kell kerülni, hogy a kandalló működése esetén a kazán üzemeljen, de ehhez szükség van egy önálló keringtető szivattyú beépítésére is.

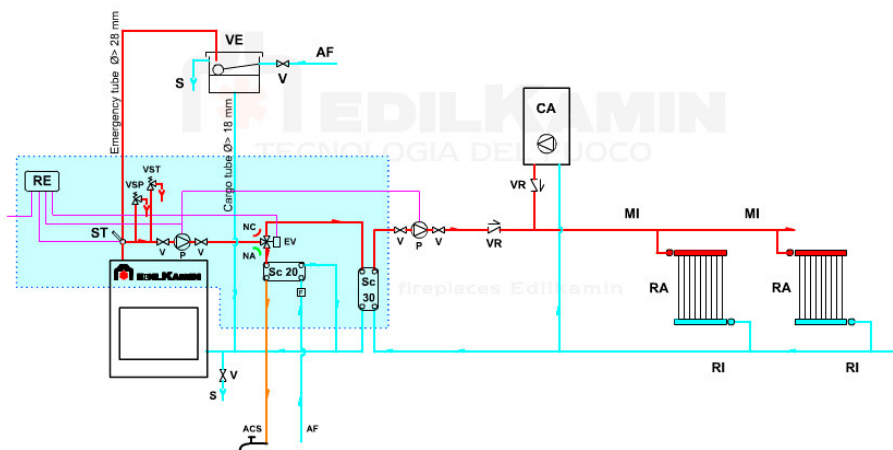
Azért, hogy a kombinált rendszerben elkerüljük a felesleges cirkulációt az éppen nem működő készülékben, be kell építeni egy-egy (VR jelű) visszacsapó-szelepet. Ha automatizálni szeretnénk az átkapcsolást a kandallófűtésről a gázfűtésre, vagy vissza, akkor a visszacsapó-szelepek helyett célszerű mágneselepet beépíteni.

KIT 2



A jelölések megegyeznek a KIT 1-nél leírtakkal.

KIT 3

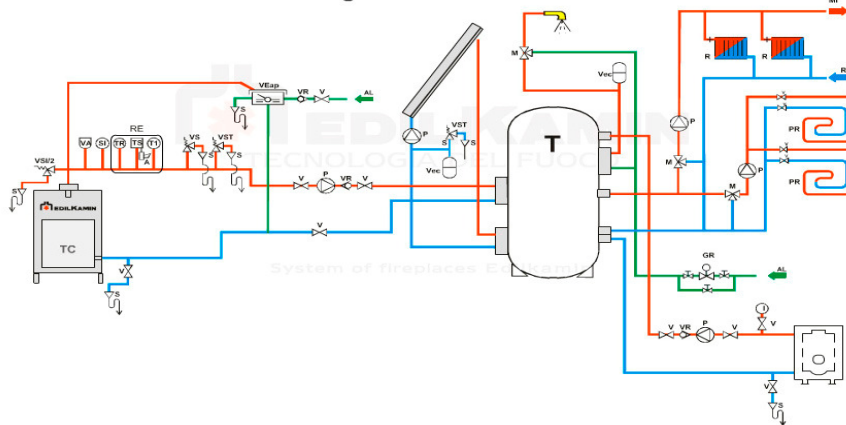


Ez a megoldás annyiban különbözik a KIT 2-től, hogy a KIT 1-nél megismert fűtővíz hűtési lehetőség is szerepel, mint a KIT 1-nél.

Elmondhatjuk, hogy a három megoldásból ez a legbiztonságosabb, viszont ez a legköltségesebb.

Napenergiával kapcsolt fűtés:

Fireplace system bound together with boiler and thermal storage cell

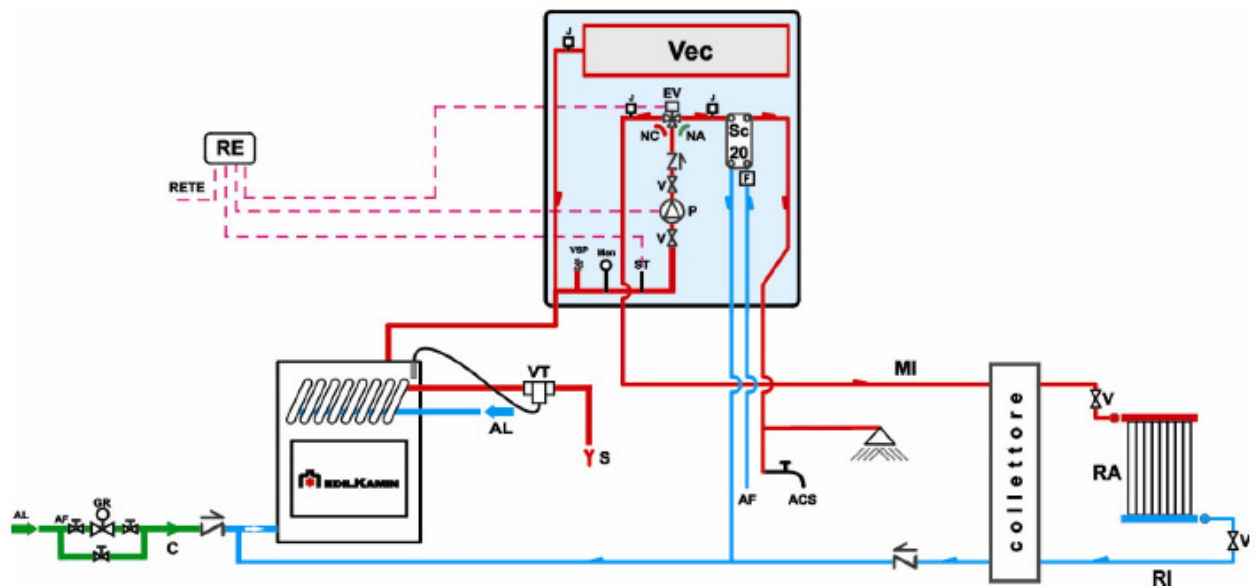


Lehetőség van a kandallóval párhuzamosan üzemeltetni napenergia-hasznosító berendezést és gázkazánt is. Mindhárom hőtermelő egy T jelű melegvíztároló tartályba dolgozik, s onnan lehet elvezetni a fűtővizet. A puffertartály miatt lehetőség van az alacsonyabb hőmérsékletű fűtések megvalósítására is. Ilyen kialakításnál mindenképpen igénybe kell venni épületgépész tervező segítségét.

Zárt táglási tartállyal szerelhető készülékeink

Csak azok a készülékeink szerelhetők direkt zárt tartállyal amik úgynevezett csőkígyós rendszerűek. Ilyenek pl: IDRO 50, ACQUATONDO 22-29 sík üveges változat és a ACQUATONDO 29 prizmatikus .Továbbá a KLIMA és a WARM típusú készülékeink
A képen a **KIT-6**-típusú beépítési mód.

ZÁRT TÁGLÁSI TARTÁLYAL SZERELT KÉSZÜLÉK



- | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| VEC: Zárt táglási tartály | J: légtelenítő | ST: szonda | MI: előremenő fűtési víz | ACS: használati melegvíz |
| RE: Elektromos vezérlés | F: áramlásvezérlő | P: szivattyú | RI: visszatérő fűtési víz | AL: hidegvíz bemenet |
| EV: 3-járatú motoros szelep | V: golyóscsap | NC: fűtési oldal | RA: radiátor | VT: termikus szelep |
| Sc20: hőcserélő | VSP: nyomásszelep | NA: hőcserélő oldal | AF: használati hidegvíz | S: csőkígyó ürítő oldal |
| RETE: elektromos becsatlakozás | GR: fő vízvezeték | COLLETTORE: fűtéselosztó | | VT: termikus szelep |

Az új készülékek úgy lettek kialakítva, hogy a tüztér vízszintes tartályába egy rézcsőspirál lett beépítve.

A jobb oldali külső részén látható a spirál bevezetése és kivezetése.

A spirál kivezetésére lett szerelve egy termikus szelep, aminek a hőérzékelő szondája be van csatlakoztatva a tüztérbe. A szabadon lévő csőbe pedig a hálózati vizet kell rákötni.

Amikor a készülékbe túlmelegedés történik pl.95°C akkor a termikus szelep kinyit, így a nyomás alatt lévő víz átfolyik a hőcserélőn és lehűti a tüztérben lévő vizet.

Nem őríti le a rendszert és független az áramszolgáltatástól.

A víz mozgatásához kellenek különböző szerelvények vagy **KIT**-ek

Gondoskodni kell a csőspirálból kimenő **forró víz** elvezetéséről.

A készülékekhez vásárolható kiegészítők:

KIT-5 katalógusban megtalálható.

KIT-6 katalógusban megtalálható. Használati melegvíz előállítására.

KIT szerelési csomag nélküli beépítés:Az opcionálisan kapható KIT szerelési egység nélkül is beépíthető a kandalló fűtővíz oldali része. Természetesen a megrendelő érdeke, hogy ilyenkor megterveztesse épületgépész tervezővel a hőleadói oldalt. A nem kellően méretezett fűtési rendszer megrendelői elégedetlenséghez vezet. A hőleadók vagy egyáltalán nem fognak fűteni, vagy csak gyengén. A rossz méretezés, vagy a méretezés hiánya miatt a kandalló is károsodhat (nincs megfelelő hőelvezetés). Ilyen esetben a gyártó cég nem vállal felelősséget. Természetesen a primer oldalt nyitott tágulási tartállyal kell szerelni. Ez azzal jár, hogy a fűtővízben sok lesz a levegő, s ezáltal az oxigén, ami korrózióveszélyt jelent. A szekunder oldalt célszerű hőcserélővel leválasztani, s így a korrózióveszély megszűnhet, ha zárt tágulási tartály kerül beépítésre.

A szekunder oldalt ugyanúgy el kell látni minden biztonsági elemmel, mint a primer oldalt, csak a tágulási tartály lehet zárt. Keringtető szivattyú beépítése is szükséges, mert a primer oldal hidraulikailag el van választva.

A tágulási tartály kiválasztásánál figyelembe kell venni a kandalló- és az egész fűtési rendszer víztartalmát. A primer oldal kialakítását célszerű a KIT szerelési egység szerint elkészíteni. A szekunder oldalnál be kell építeni 1 db ¾"-os rugóterhelésű biztonsági szelepet, 1 db tágulási tartályt 1 db nyomásmérőt (a rendszer feltöltöttségi állapotát mutatja) és 1 db ½"-os töltő-ürítőcsapot. A keringtető szivattyút a rendszer nagyságához kell kiválasztani.

A rendszerhez használható csővezetékek anyagaira nagyon oda kell figyelni.

Korrózió:A primer oldalon – az oxigéndús fűtővíz miatt – nem szabad rézcsöveket használni (elektrokémiai korrózió). Acélcső, vagy műanyagcső beépítése javasolt. A szekunder oldalon (zárt rendszer esetén) csak oxigéndiffúziótól védett csővezeték ajánlatos alkalmazni, hogy ne jöjjön létre elektrokémiai korrózió. Ilyen csövek: acélcső, rézcső, oxigéndiffúzió-mentes műanyagcső.

A hőleadóknál is figyelni kell az elektrokémiai korrózióra. Ha a hőleadói oldal hidraulikailag azonos a nyitott oldallal, akkor elkerülendő a radiátorok elektrokémiai korrózióját csak acéllemezből, vagy öntöttvasból készült radiátorokat célszerű beépíteni. Ha hőcserélővel elválasztottuk a hőleadói oldalt (szekunder), akkor be lehet építeni alumínium radiátorokat is.

2. Légbevezetés:A külső levegő bevezetési keresztmetszete 200/300 cm² (lásd: műszaki adatok), mely elengedhetetlenül szükséges a kandalló tökéletes működéséhez. Ez az összeköttetés közvetlenül kapcsolja össze a szabályozó mechanizmust – választható tartozékként opcionálisan igényelhető – a külső légkörrel. A külső levegő bevezetés a tüztérhez kapcsolódhat hátulról, alulról, vagy oldalról. A külső levegő bevezetésnek a padlószint felett kell lennie. A külső levegőbeszívó csatorna bekötésekor fokozottan ügyeljünk a tökéletes tömítettségre. A levegőszabályozás vezérlője jobb- vagy baloldalon is elhelyezhető.

A légbeszívó rendszer külső részére ajánlatos egy védőrácsot felszerelni, amely azonban nem csökkentheti az előírt keresztmetszet méretet. A 3 m feletti szakaszokon illetve az íves részekben az előírtnál 10-20%-al nagyobb átmérőt kell kialakítani.

A legideálisabb bevezetés az alulról történő, mert a hideg levegő lefelé, míg a meleg levegő felfelé igyekszik, így az üzemszünetben a legkisebb a légcseré.

Amennyiben nincs lehetőség a levegő közvetlenül kandallóba történő bevezetésére, akkor a külső falon, vagy ablakon kell kiképezni azt. Az ablakon történő bevezetésre .

A másik lehetőség például a fali bevezető, s természetesen mindkettő olyan, hogy teljesen nem lehet elzárni, vagyis a ház kismértékű légcseréjét is megoldja, így nem penészedhetnek a falak.

A 10 kW alatti teljesítményű kandallókhöz elegendő 1 db légbevezető, a 10-20 kW közöttiekhez 2 db kell, a 30 kW felettiekhez pedig 3 db szükséges.

3. Használati melegvíz termelése:A használati melegvíz termelése a kandallóbetét előremenő vízgerincén elhelyezett külső hőcserélővel lehetséges. Az ACQUATONDO-22/29 típusok $\Delta t=30^\circ\text{C}$ -nál 10-14 liter/perc

termelésére alkalmasak. Nagyobb mennyiségű melegvíz-szükséglet esetén a termosztát és a 3 járatú motoros szelep segítségével a rendszer hő-ellátását alacsonyabb tartományra állítjuk be, hogy növelni tudjuk a használati melegvíz mennyiségét. A HMV szerelésénél 6 bar-os biztonsági szelepet és szerelvényt alkalmazunk.

4. Kémény, füstcső rendszer:A kémény kialakításánál minden esetben az MSZ előírásai a mérvadóak. Szilárdtüzelés esetén a kémény hatáskör magassága 4,2m-nél nem lehet alacsonyabb. **A kémény és a füstcső átmérője nem lehet kisebb, mint a kandallóbetét füstcsönkje. A füstcső bekötés 45°-kal történik (90°-os könyök csak szigorúan méretezett kéményrendszerénél alkalmazható).**

Ajánlatos rozsdamentes acél kéményt beépíteni a falazott kéménybe, 1 mm falvastagsággal. Ezen kívül lehetséges szerelt kéményt is használni, de ha ez az épület külső homlokzatán megjelenik, akkor **építési engedély kell hozzá.** A legkevésbé ajánlatos a sima falazott kémény használata.

Beépítés előtt a kémény méretezését szakemberrel el kell végeztetni.

Fűtszabályozó:A kandalló ajtajának nyitáskor a pillangószelep automatikusan kinyit, biztosítva a füst áramlását kémény nyílása felé (bizonyos típusoknál).

5. Burkolat és süveg beépítése, azok levegőztetése:A márványból, kőből vagy téglából készült elemeket oly módon kell összeállítani, hogy a tüztér és a burkolat között némi rés maradjon az esetleges dilatáció és a túlmelegedés káros hatásainak elkerülése végett.

A burkolat fából készült elemeit tűzálló borítással kell ellátni; de ez a tüztérrel nem érintkezhet, sőt, annak felületétől legalább 1 cm távolságra kell lennie, hogy a levegő szabadon áramolhasson megakadályozva a felforrósodott levegő megrekedését, illetve a faburkolat károsodását.

A süveg megépítéséhez alkalmas alapanyag a tűzálló gipszkarton, vagy Ytong falazó-elem. Fontos, hogy a süveg belsejében az alulról érkező légáram (rés a tüztérajtó és a párkány között) akadály nélkül szellőztethesse át a süveg szerkezetét a felső szellőzőrácson keresztül, így hasznosítva a hőt és elkerülve az esetleges túlmelegedést.

Az esetleges karbantartások miatti hozzáférhetőség végett kis ajtót kell kialakítani a süvegen.

A fent leírtakon kívül figyelembe kell venni az ide vonatkozó szabványokat, rendelkezéseket.

6. Termosztát és a 3 járatú szelep:

Autó üzemmód:A termosztát a beállított előremenő vízhőmérséklet elérése esetén (belső pótmérő) indítja a (P) keringető szivattyút. Használati melegvíz előállítására nem képes kazánok esetében a 3 járatú motoros-szelep szabályozó szerepet tölthet be. Ha az előremenő vízhőmérséklet még nem biztosított, a szelep az előremenő vizet visszakeveri a kazánba egész addig, míg a kandalló a kívánt hőmérsékletet nem érte el.

A 3 járatú szelep alapállásban (vezérlés nélkül) a rendszer irányába (biztosító ág) zárt állapotú. Áramszünet esetén, a szelepen található mechanikus kar segítségével állíthatjuk át a szelepet.

A termosztát normál működése mellett a jelzőlámpának világítania kell.

A termosztátot az ON/OFF jelzésű kapcsolóval hozhatjuk működésbe.

A termosztáton található háromállású kapcsolóval az alábbi üzemmódokat választhatjuk:

-MAN üzemmódban a keringető szivattyú folyamatosan működik.

-AUTO üzemmódban a termosztát működteti a keringető szivattyút és a háromjáratú motoros-szelepet.

-OFF állapotban kikapcsolja a szivattyút.

A kézi állítású hőmérséklet szabályzóval, 20- és 80°C közötti intervallumban lehet az előremenő vízhőmérsékletet szabályozni. A termosztát jobb oldalán található kapcsoló az akusztikus riasztó be illetve kikapcsolására szolgál.

Funkciójelzők:

- Hőmérséklet-skála (előremenő víz)
- Keringető szivattyú visszajelző
- 3 járatú motoros-szelep visszajelző
- Túlmelegedés kijelző

Bekötési pontok a termosztáton:

1.-2.: 230V

3.-4.: Keringető szivattyú

5.-6.: 3 járatú motoros-szelep kék és barna vezetékai (a narancs és a szürke vezetékek használaton kívüliek)

Megjegyzés: amennyiben a 3 járatú motoros-szelep nincs bekötve, annak csatlakozási pontjaira köthető a keringető szivattyú, így automatikus üzemmódban az előremenő vízhőmérséklet szabályzóval állítható be a szivattyú indítási hőmérséklete (csak az új termosztát esetén). Külön bekötési pont a hőmérséklet-érzékelő szonda (amely működteti az akusztikus hangjelzést).

A készülék felszerelését és bekötését csak elektromos szakember végezheti, az egész rendszert a benne lévő elektromos komponensekkel együtt védőföldeléssel kell ellátni.

Áramszünet esetén, ha lehetőségünk van rá, nyissuk meg a 3 járatú szelepet a fent megadott módon és csökkentjük a tüzelés intenzitását. A rendszer biztonságos üzemeltetése szünetmentes tápegység beépítésével megoldható.

7. Beüzemelés:Az új rendszert nyomáspróbázni kell 3 bar nyomással, a biztonsági berendezések kizárása mellett

- Normál üzemmódban a rendszer 1,5 bar nyomáson működhet maximum.

- A rendszer feltöltését hideg állapotban szabad elvégezni, a szerelvényeknek nyitott állapotban kell lenniük.
- A feltöltést akkor tekinthetjük befejezettnek, ha a tágulási tartály túlfolyóján megjelenik a víz.
- Ha szakaszos üzemmódban kívánjuk üzemeltetni a kandallót, akkor a feltöltéshez fagyálló folyadék hozzákeverését javasoljuk. Optimális üzemmód 50-80°C-ig lévő tartományban.
- **Ha a rendszer nincs feltöltve vízzel, még próbaképpen sem szabad begyújtani.**
- A rendszer utántöltését csak hideg állapotban szabad elvégezni, meleg üzemmódban való utántöltés a kandallótest deformációját okozhatja.
- A tágulási tartályt a kazánhoz képest 2-3 m-rel magasabban kell elhelyezni.

8. Begyújtás: Fel kell tölteni a kandallót egy adag finom, közepesre hasított száraz fával, és azt meg kell gyújtani. Néhány perc várakozás után - míg a tűz égése egyenletessé nem válik - be kell zárni a kandalló ajtaját. Az égés szabályozása a hamuláda elülső illetve az ajtón lévő szabályzóval történik. Törekedni kell arra, hogy megfelelő mennyiségű parázs legyen, mielőtt újratöltjük fával a tűzteret. Begyújtáskor aktiválni kell az elektromos szabályzó egységet. A termosztát (TR) és a 3 járatú motoros-szelep együttesen lehetővé teszik, hogy a tűztér belső hőmérséklete szabályozható legyen; ehhez a megfelelő kapcsolót (TR) kell elfordítani.

Figyelem: fenyőfával való tüzelés esetén az üvegajtóra gyanta rakódhat rá, s nem lesz átlátszó.

9. Karbantartás, ellenőrzés: A kandallóbetét tűzterét a káros koromlerakódásoktól időszakonként meg kell tisztítani. Ellenőrizni kell a tömítetlenséget (nincs-e a rendszerben vízszivárgás), a megfelelő vízmennyiséget, és annak utántöltéséről gondoskodni kell, valamint a rendszer nyomását (1,5 bar maximum).

SZERVIZKÖTELES KÉSZÜLÉK. AZ ÜZEMBE HELYEZÉS A JÓTÁLLÁS ELŐFELTÉTELE. AZ ÜZEMBE HELYEZÉST A GYÁRTÓ ÁLTAL KIKÉPZETT, MEGBIZOTT SZAKEMBER VÉGEZHETI. AZ ÜZEMBE HELYEZÉS KÖLTSÉGE A VEVŐT TERHELI. BESZERELÉS ELŐTT KÉRJÜK A HASZNÁLATI ÚTASÍTÁSBAN (TERVEZÉSI SEGÉDLET) FOGLALTAKAT TANULMÁNYOZNI.
ÜZEMBE HELYEZÉS MEGRENDELÉSE: +36 20 953-8778 VAGY A gazesmas@freemail.hu