



SZILÁRDTÜZELÉSŰ KAZÁN BIZTONSÁGOS HASZNÁLATA

ÖN ÉS CSALÁDJA VÉDELMEBEN

AZ MSZ 04-142 SZÁMÚ SZABVÁNY (AMI JELENLEG MÁR ELAVULT, DE NINCS HELYETTE MÁSIK KIMONDJA, HOGY „SZILÁRDTÜZELÉSŰ KAZÁNHOZ CSAK NYITOTT TÁGULÁSI TARTÁLY ÉPÍTHETŐ BE”. ERRE AZÉRT VAN SZÜKSÉG, MERT HA A KAZÁN ÜZEMELTETŐJE NAGYON MEGRAKJA A KAZÁNT, AKKOR HIRTELEN SOK HŐ FEJLŐDIK, S HA A FŰTÉSI RENDSZER NEM TUDJA AZT ELVEZETNI, AKKOR A KAZÁNBAN LÉVŐ VÍZ FELFORRHAZ. A FORRÁS KÖVETKEZMÉNYE, HOGY A VÍZ EGY RÉSZÉ ELGŐZÖLÖG, S 1 LITER VÍZBŐL KB. 1000 LITER GŐZ LESZ, VISZONT A TÉRFOGATA

NEM LEHET NAGYOBB, ÍGY EZREDRÉSÉRE ÖSSZENYOMVA, SZINTE EZERSZERES LESZ A NYOMÁS A KAZÁNBAN. EZT A NYITOTT TÁGULÁSI TARTÁLY EL TUDJA VEZETNI (NAGY ROBAJ MELLETT), S NEM LESZ BALESET. A ZÁRT TÁGULÁSI TARTÁLY BIZTONSÁGI SZELEPE NEM TUDJA OLYAN GYORSAN ELVEZETNI

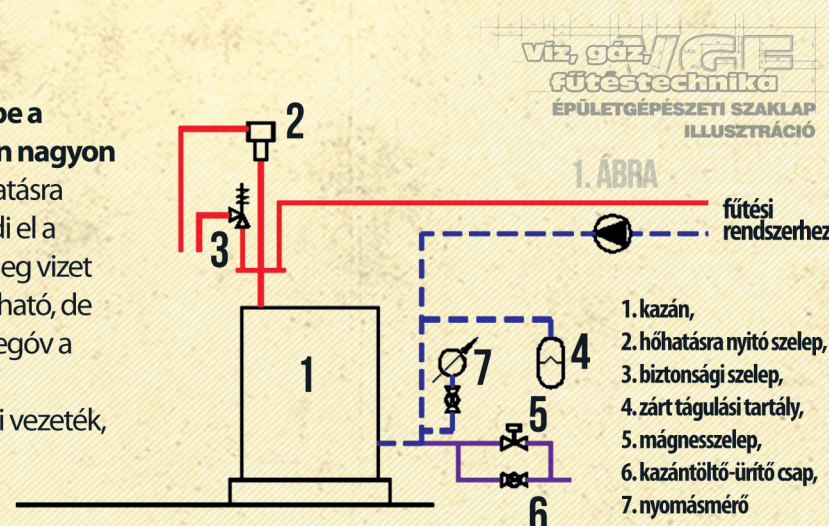
A KÉPZŐDÖTT NAGY NYOMÁST, S EMIATT SOK KAZÁNROBBANÁS FORDULT MÁR ELŐ, SŐT MÉG HALÁLESET IS VOLT EBBŐL.

HOZZÁ KELL TENNI, HOGY A NYITOTT TÁGULÁSI TARTÁLYAL SZERELT FŰTÉSI RENDSZEREK VISZONT MÁR ELAVULTAK, NAGY A KORRÓZIÓVESZÉLY. TEHÁT JÓ LENNE MÉGIS ZÁRT TÁGULÁSI TARTÁLYT BEÉPÍTENI A FŰTÉSI RENDSZERBE, DE ÚGY, HOGY ABBÓL NE LEHESSEN PROBLÉMA.

NÉGY KORREKT BEKÖTÉSI LEHETŐSÉG VAN A ROBBANÁS ELKERÜLÉSÉRE:

1. HŰTŐVIZES MEGOLDÁS

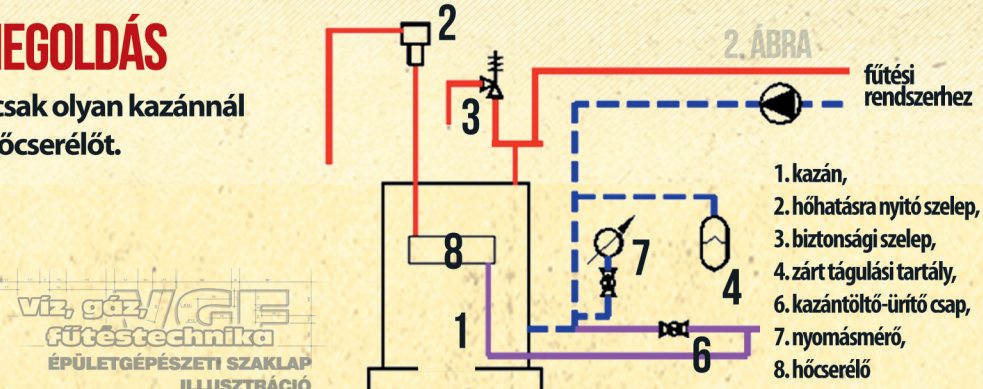
A legkevésbé jó módszer, mert hideg vizet vezetünk be a kazán vízterébe, amely a forráspont-közi helyzetben nagyon meleg. A túl meleg vizet a csatornába engedjük egy hőhatásra nyitó szelepen keresztül (ami 95 °C hőmérsékletnél engedi el a forró vizet). A kazántöltő-ürítő csapon keresztül pedig hideg vizet engedünk a kazánba (1. ábra). Helyhiány esetén alkalmazható, de nem javasoljuk. Ennek ellenére korrekt bekötés esetén megóv a kazánrobbanástól. Az ábrákon a vezetékek jelölése a következő: a folyamatos piros vonal az előremenő fűtési vezeték, a szaggatott kék vonal a visszatérő fűtési vezeték, a folyamatos lila pedig a hidegvízvezeték.



2. BEÉPÍTETT HŐCSERÉLŐS MEGOLDÁS

Ez már sokkal jobb, mint az előző, de ezt csak olyan kazánál lehet használni, amelyikbe beépítettek hőcserélőt.

Itt a hőhatásra nyitó szelep megnyitja a hidegvíz-áramlást a hőcserélőn keresztül, s így hűti a kazánban lévő fűtővizet (2. ábra).

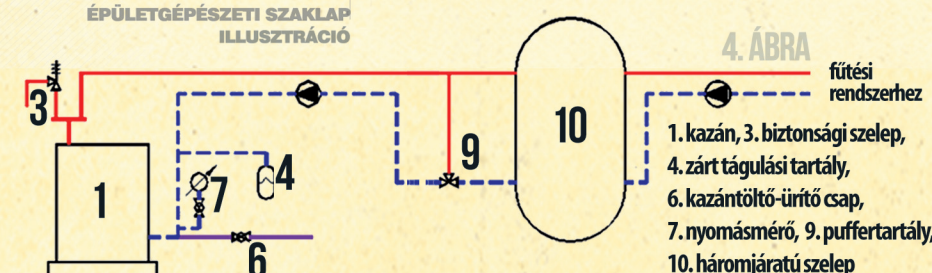


3. PUFFERTARTÁLY BEÉPÍTÉSE

Viszonylag a legköltségesebb megoldás, de a legkevésbé drasztikus, és a fűtést is egyenletesebbé teszi. Az előbbi esetekben a kazánban lévő fűtővíz hőmérséklete folyamatosan változik. Amikor megrakjuk a kazánt, akkor a hőmérséklet megemelkedik, amikor pedig már kezd leégni a tüzelőanyag, akkor lehűl. Nem igazán jó a lakásban a nagy hőingadozás, mert az emberi szervezet a 2 °C-nál nagyobb eltéréseket már nem tolerálja. Puffertartály beépítésekor a nagyobb mennyiségű vizet nem tudjuk felforralni a kazán erős megrakásával, s a tárolóban lévő víz is lassabban hűl le, azaz egyenletesebb lesz a fűtővíz hőmérséklete. A tartály bekötése a kazán és a fűtési rendszer közé esik (3. ábra). A tartály nagyságát a kazán teljesítményéhez kell igazítani. A kazán teljesítményét kW-ban mérjük, s ehhez kW-onként (radiátoros fűtés esetén) 25-30 liter tárolt vizet kell számolni (felületfűtésnél nagyobb értékkel számoljunk, kb. 50 literrel). Vagyis egy 20 kW-os kazánhoz 500-600 literes tárolót kell választani. A nagyobb méretű tartály nagyobb biztonságot eredményez, és lehetőséget ad arra, hogy a kereskedelemben kapható tartálynagyságot válasszunk. Figyelni kell arra, hogy egy esetleges áramkimaradásakor se legyen probléma, ezért a kazán és a tartály közötti vezetéket akkorára kell választani, hogy akár gravitációsan is elvezesse a hőt a kazántól. Ez általában (családi házméretben) 2" méretű csövet jelent.



4. PUFFERTARTÁLY + MEGKERÜLŐ ÁG



A legjobb megoldás, ha a puffertartályhoz beépítünk még egy megkerülő ágot is, s így a kazán hamar el tudja érni az optimális működéshez szükséges hőmérsékletet, majd ezután fogja melegíteni a puffertartályt (4. ábra). Egy hőérzékelő méri a kazánból kijövő fűtővíz hőmérsékletét, s amíg az el nem éri a 80-90 °C értéket, addig csak önmagában keringteti a vizet. Amikor már elég magas a hőmérséklet, akkor a háromjáratú szelep kicsit kinyit, és enged vizet a kazán és a tartály felé is. Amikor már a tartályban lévő víz is eléggé felmelegedett, akkor teljesen kinyit a háromjáratú szelep, és csak a tartály felé megy a fűtővíz.

SZÉP ÉS SZAKSZERŰ
PUFFERES BEKÖTÉS.

