

TERVMINTA_2

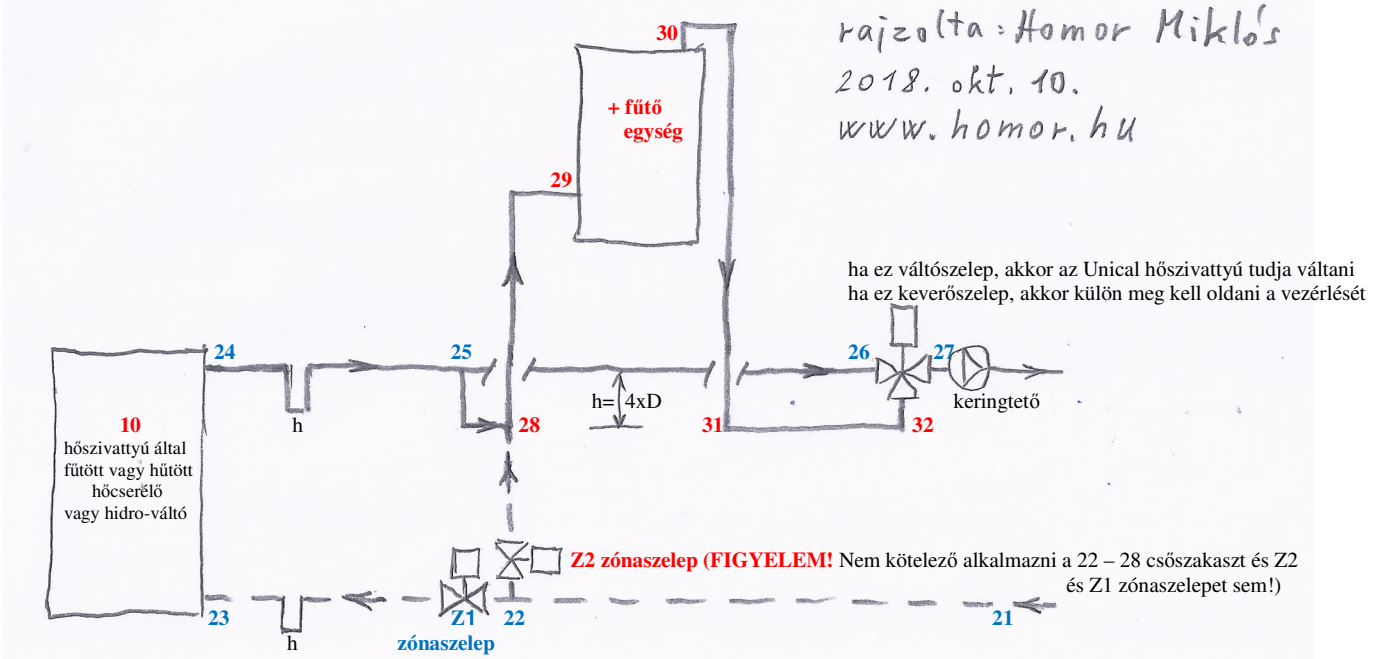
levegő-víz hőszivattyú témakörben

Tervminta Hőszivattyú 1 folytatása

Elvi rajz arról, hogy a hőszivattyús fűtést hogyan javaslom kiegészíteni **+fűtő** egységgel, ami vagy °C „ráfűtő egység” vagy „önálló 100%-os tartalék-fűtés”

Az elvi rajz nem tartalmazza a bizt.szelepet, ZT-t, ürtőket, légtelenítőket, golyóscsapokat, hőmérőket, nyomásmérőket, klímás és normál hőszigeteléseket.

HŐSZIVATTYÚ 2-es tervminta:



Ha **hűtés** is lesz, akkor zártcellás klímás csőhéjakkal kell szigetelni a 21-22-23-24-25-26-27 útvonalat valamint a 25-28-22 és 27-32-31 szakaszokat is, mert ezekbe gravitációsan lejut a hűvös!

Működés és vezérlés:

Ha csak a hőszivattyú fűt (vagy hűt), akkor a víz útvonala a következő: **21 – 22 – 23 – 10 – 24 – 25 – 26 – 27** és alaphelyzetben Z1 nyitva, Z2 zárva, és váltószelep vagy motoros szelep **26→27** felé nyitva.

Ha a **+fűtő** egység csak ráfűt (Unical hőszivattyú önmagától adja az On jelet r22 paraméternek megfelelő külső hőmérséklet alatt és On jelre indulhat a +ráfűtés), (r22 paraméter miatt nézze meg a „hőszivattyú árajánlat kiadása előtt a következő kérdésekre kérünk választ” című fájlt a www.unical.hu honlapon,

- ha a keringtető előtt váltószelep van, akkor a víz útvonala: **21 – 22 – 23 – 10 – 24 – 25 – 28 – 29 – 30 – 31 – 32 – 27** és a váltószelep-szelep **32→27** felé nyit (r22 paraméternek megfelelő külső hőmérséklet alatti On jelre), és alaphelyzetben Z1 nyitva, Z2 zárva.
- ha a keringtető előtt keverőszelep van, akkor a víz útvonala egyrészt: **21 – 22 – 23 – 10 – 24 – 25 – 26 – 27** másrészt: **21 – 22 – 23 – 10 – 24 – 25 – 28 – 29 – 30 – 31 – 32 – 27** és a Z1 nyitva, Z2 zárva, és a motoros keverő-szelep kever külön vezérlés alapján.

Ha a **+fűtő** egység önálló 100%-os tartalék-fűtés (Unical hőszivattyú önmagától adja az On jelet r22 külső hőmérséklet alatt és r28 külső hőmérséklet alatt pedig önmagától leáll a hőszivattyú és így r28 alatti hidegben csak a **+fűtő** egység mint önálló 100%-os tartalék-fűtés fog fűteni), (r28 paraméter miatt nézze meg a „hőszivattyú árajánlat kiadása előtt a következő kérdésekre kérünk választ” című fájlt a www.unical.hu honlapon.

Ha nem építették ki a 22 – 28 csőszakaszt és nincs Z2 és Z1 zónaszelep sem, akkor r28 hőmérséklet alatt egyszerűen leáll a hőszivattyú és a + fűtő egység fűt csak. De ha kiépítették a 22 – 28 csőszakaszt és van Z2 és Z1 zónaszelep is:

akkor a víz útvonala: **21 – 22 – Z2 – 28 – 29 – 30 – 31 – 32 – 27** és a Z1 zárva, Z2 nyitva, és váltószelep vagy motoros szelep **32→27** felé nyitva,

- amikor a hőszivattyú leáll r28 hőmérséklet alatt, akkor kell megoldani, hogy Z1 zárjon és Z2 nyisson, télen.

A **+fűtő** egység lehet pl.:

- egy hőszigetelt mini puffer (pl. 200 literes PUS 200, 7 db 6/4” csonkkal, D=670mm h=1105mm, d_{belső}=550 mm), amiben 1, vagy 2, vagy 3 db elektromos fűtőbetét van, pl. 1 fázisú 3 kW-os 355 mm benyúlással, pl. 3 fázisú 4,5 kW-os 410 mm benyúlással, vagy pl. 3 fázisú 6 kW-os 480 mm benyúlással, vagy 20 kW fölötti rendszerekhez nagyobb puffer és pl. 3 fázisú 9 vagy 12 kW-os fűtőbetétek 600 mm benyúlással.
- lehet hidraulikus váltó, amire ráfűt pl. egy icike-picike teljesítményre is lemodulálni képes kondenzációs kazán FIGYELEM! HIBA lehetőség!
Mivel pl. csak ráfűteni kell a hőszivattyú max. teljesítményére sokszor csak 2...4 kW kazán-teljesítménnyel, így ha a kazán nem tudna lemodulálni icike-picike teljesítményre, akkor bizony ki-be-kapcsolóssá válik a kazán és hamarabb elromlik és kb. 15%-kal több gázt fogyaszt és kb. 15%-kal jobban szennyezi a környezetet. Javaslom tehát, ha a **+fűtő** egység gázkazán lesz, akkor Unical legyen, ami akár 1,9 kW-ig is képes lemodulálni!
- lehet hőszigetelt puffer, amit fűthet pl. fatüzelés, stb, stb.

Nem soros, hanem párhuzamos kapcsolást is alkalmazhat 25 – 28 szakasz kizárásával, ha nem a °C-ra kell ráfűteni, hanem többlet kW kell!

Kérdés esetén hívjon bátran! 30/6900-421 www.unical.hu

Üdvözlettel:

Homor Miklós szakértő és különlegesen képzett épületgépész (de a különleges nem azt jelenti, hogy legjobb, hanem azt, hogy különleges) eredeti rajz és írás készült 2018. okt. 10., utolsó kiegészítés: 2019. okt. 04.