

ZMIEŠAVACIE ZOSTAVY PRE TEPLOVODNÉ PODLAHOVÉ VYKUROVANIE A ŠVÉDSKE TEPELNÉ ČERPADLÁ THERMIA



Systémy teplovodného podlahového vykurovania patria dlhodobo medzi najžiadanejšie spôsoby vykurovania, a to nie len v bytovom sektore, ale aj v sektore komerčnom, ako sú športové ihriská, výrobné haly, skladovacie haly, autosalóny alebo administratívne budovy. Vysoká ekonomika prevádzky umocnená kombináciou s nízko-teplotnými zdrojmi vykurovania, ako sú spoločnosťou **IVAR CS** dodávané **švédske tepelné čerpadlá THERMIA**, kondenzačné kotly alebo solárne systémy z nich robia najprogressívnejší spôsob vykurovania, ktorý sa stáva stále častejšou voľbou.



Jedným zo základných a nevyhnutných prvkov pri inštalácii teplovodného podlahového vykurovania, zaručujúcim 100 % funkčnosť systému, sú **rozdeľovacie a zmiešavacie zostavy**, ktoré sú predmetom ponuky uceleného systému **IVARTRIO** dodávaného spoločnosťou **IVAR CS**. Široká ponuka rozdeľovacích a zmiešavacích zostáv je vyrábaná na plne automatizovaných výrobných linkách, kedy sú rozdeľovacie tyče ťahané z mosadzných polotovarov so špeciálnym profilom, následnou tepelnou úpravou je zabránené vnútornému pnutiu, aby sa vylúčilo riziko trhlín. Vysoká kvalita a technické vyhotovenie rozdeľovačov z nich právom robia jeden z najžiadanejších produktov v oblasti

vykurovania, a to nie len pri systéme teplovodného podlahového vykurovania, ale aj pri systémoch rozvodov k vykurovacím telesám a rozvodov sanitárnych.

POZOR! Nie každá zmiešavacia zostava je univerzálne použiteľná.

Zostavy je možné podľa použitia rozdeliť na dve základné skupiny výrobkov, a to na rozdeľovacie zostavy, skladajúce sa z rozdeľovača / zberača a zmiešavacie zostavy, skladajúce sa z rozdeľovača / zberača a zmiešavacieho modulu. Rozdeľovacie zostavy sa následne delia podľa oblasti pre použitie v bytovom alebo komerčnom sektore. V bytovom sektore sa rozdeľovacie zostavy delia podľa systému na zostavy pre rozvody teplovodného podlahového vykurovania a zostavy pre rozvody k vykurovacím telesám. Zmiešavacie zostavy sa potom rozlišujú podľa použitého zdroja vykurovania, a to na zmiešavacie zostavy pre nízko-teplotné a vysokoteplotné zdroje vykurovania a budeme sa im venovať v našom článku.

Stále ešte **častou a zásadnou chybou** pri rozhodovaní o vhodnom type zmiešavacej zostavy pre zaistenie požadovanej teploty vykurovacej vody v systémoch teplovodného podlahového vykurovania je nezohľadnenie typu zdroja a s ním úzko súvisiaca funkčnosť nie len zmiešavacej zostavy, ale aj celého systému teplovodného podlahového vykurovania. V prípadoch, kedy je zdrojom vykurovania vysokoteplotný zdroj s garantovaným **minimálnym teplotným spádom +75 °C / +65 °C** je možné použiť **zmiešavacie zostavy DUAL a DUAL-MIX**. Tieto typy zmiešavacích zostáv pracujúcich na princípe primiešavania sú však absolútne



nevhodné pre nízko-teplotné zdroje vykurovania, ako sú tepelné čerpadlá alebo kondenzačné kotly. V prípadoch, kedy je použitý nízko-teplotný zdroj vykurovania tepelné čerpadlo, nemôže byť lepšie spojenie, ako je spojenie **tepelného čerpadla THERMIA** so zmiešavacou zostavou **IVAR.UNIMIX**. Jedná sa o technicky úplne dokonalú zmiešavaciu zostavu so sofistikovaným technickým riešením prípravy vykurovacej vody, eliminujúci všeobecne známe problémy zmiešavacích zostáv, pracujúcich na princípe primiešavania.

Možnosť modulárnej regulácie zmiešavacej zostavy UNIMIX

Zmiešavacia zostava **IVAR.UNIMIX** pracuje na princípe 3cestného zmiešavacieho ventilu ovládaného v základnom vyhotovení termostatickou hlavice, s oddeleným ponorným teplotným čidlom s **rozsahom nastavenia teploty zmiešavanej vykurovacej vody od +30 °C do + 50 °C**. Ďalšou alternatívou v príprave vykurovacej vody je možnosť nahradenia tejto termostatickej hlavice elektrickým axiálnym pohonom **IVAR.UNIMIX SSA 31** ovládaným modulárne ekvitermnou reguláciou. Týmto jednoduchým riešením potom je možné zo zmiešavacej zostavy vytvoriť ekvitermnú zmiešavaciu zostavu, regulujúcu teplotu vykurovacej vody v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok.



A nie je to len sofistikované technické riešenie prípravy vykurovacej vody, ale sú to aj ďalšie nesporné výhody, ktoré zmiešavacia zostava **IVAR.UNIMIX** ponúka. Jednou z nich je variabilita zapojenia v kombinácii so všetkými typmi zdrojov, či už sa jedná o **zdroje nízko-teplotné alebo vysokoteplotné**. Toto je veľmi významná a neoddiskutovateľná technická výhoda, pretože v prípade prvotnej inštalácie v kombinácii s vysokoteplotným zdrojom vykurovania a jeho prípadnou zámennou v budúcnosti za zdroj nízko-teplotný, nie je nutná výmena celej zmiešavacej zostavy, ale iba iný spôsob jej zaregulovania.

Ďalšou prevádzkovou výhodou je **rýchlosť vykurovania daných priestorov**, pretože princíp prípravy vykurovacej vody 3cestným zmiešavacím ventilom zabezpečuje na vstupe do systému maximálnu požadovanú teplotu vykurovacej vody už v okamihu, kedy vznikne požiadavka. Štandardné zmiešavacie zostavy, pracujúce svojim technickým riešením prípravy vykurovacej vody na princípe primiešavania, nie sú potom v rýchlosti vykurovania konkurencie schopné so zmiešavacou zostavou **IVAR.UNIMIX**, pretože k ohrevu vody dochádza postupne, akonáhle vznikne požiadavka.

Modul pre pripojenie vykurovacích telies s vyšším teplotným spádom



Doplňkovým prvkom zmiešavacej zostavy **IVAR.UNIMIX** môže byť modul **IVAR.UNIMIX RS**. Jedná sa o zostavu 3východového rozdeľovača / zberača umožňujúceho priame napojenie vykurovacích telies na primárnu časť systému. Modul umožňuje riešiť tepelnú pohodu objektu súbežným prevádzkovaním dvoch teplotných režimov z jedného miesta.

Musíme však dôrazne upozorniť na to, že niektorí distribútori začali v poslednom období ponúkať zmiešavacie zostavy so zhodným pomenovaním Unimix a profitovať tak u odbornej aj laickej verejnosti na nami rokmi budovanom povedomí

sofistikovanej zmiešavacej zostavy pre nízokoteplotné a vysokoteplotné vykurovacie systémy. Originál je iba jeden a má typové označenie IVAR.UNIMIX.

Na záver by som chcel upozorniť, že každý vykurovací systém vyžaduje pravidelný servis a údržbu. A sú to aj rozdeľovacie a zmiešavacie zostavy dodávané v rámci uceleného systému **IVARTRIO**. Pokiaľ nie je v priebehu rokov vykonávaná pravidelná údržba je zásadným spôsobom ovplyvnená správna funkčnosť celého vykurovacieho systému. Minimálne na úpravy vykurovacej vody profesionálnymi prípravkami **IVAR.SENTINEL** pre ošetrovanie vykurovacích systémov upozorňujeme v našich technických podkladoch.



Za IVAR CS spol. s r.o.
 Miroslav Kotrouš, technický manažér