



## AKUMULAČNÍ NÁDRŽE

**Vyrovňovací akumulční nádrže slouží především k optimalizaci hospodaření tepelnou energií. Zapojení akumulční nádrže do topného systému má celou řadu předností:**

- 1) Uložení přebytečného tepla v době nadvýroby ve zdroji tepelné energie (kotli).
- 2) Okamžitá dodávka naakumulovaného tepla v době potřeby.
- 3) Snížení časových nároků na obsluhu topení, neboť naakumulované teplo může v přechodných obdobích topné sezóny vystačit i na několik dní otopu z akumulace bez zásahu obsluhy.
- 4) U akumulčních nádrží s vestavěným výměníkem TUV přenos tepelné energie z topné vody na ohřev teplé užitkové vody, s výhodou použití v letním období, kdy lze získat teplou užitkovou vodu ohřevem z kotle.
- 5) Umožní akumulaci tepla získaného z netradičních zdrojů – ze solárních panelů, tepelného čerpadla, odpadního tepla z technologie apod.
- 6) Vhodné použití je ve spojení s kotlem na tuhá paliva, kde lze nádrž rychle a efektivně ohřát a potom teplo odebírat regulovaně dle potřeby.

### **Akumulační nádrže a zplyňovací kotle na spalování kusového dřeva:**

Kotle na kusové dřevo lze efektivně provozovat pouze do cca 50% výkonu. Při výkonu pod tuto hodnotu je hoření nekvalitní. Nekvalitní hoření má za následek nízkou účinnost, zvýšenou produkci škodlivin, zanášení kotle i komína a zkrácení životnosti kotle. Větší část topné sezóny je však potřeba výkon nižší než 50%. S akumulční nádrží lze kotel provozovat efektivně i v tomto období, přičemž přebytek výkonu se ukládá do aku-nádrže. Je-li nádrž plná, je nutno kotel odstavit, a nějakou dobu (např. 1 den) vytápět teplem z aku-nádrže. Po vyčerpání tepla v nádrži kotel znovu uvedeme do provozu.

### **Akumulační nádrž umožňuje zajistit tepelnou pohodu a zároveň kvalitní provoz kotle.**

#### **Připojení k topné soustavě:**

Klasická (základní) provedení akumulčních nádrží VERNER typu AK mají vždy dva nátrubky pro připojení do topného okruhu, tyto nátrubky mají vnitřní závit G 5/4"i.

Varianty nádrží pro připojení s řízenou akumulací mají čtyři připojovací nátrubky o rozměru G2"i (vnitřní závit), navíc jsou doplněny o jímky pro zasunutí teplotních čidel. (Bližší informace viz prospekt „Zapojení kotle Verner s akumulční nádrží“.)

Dimenzování vývodů umožňuje oba systémy řešit jako samotížné nebo s nuceným oběhem. Podle individuálních podmínek může projektant navrhnout druh vybavení nádrží (nádrže prosté, s výměníkem TUV, solárním výměníkem) nebo jejich kombinace a počty v bloku.

Samotné akumulční nádrže nejsou výrobcem vybavovány zabezpečovacími prvky, tj. pojistným ventilem, expanzí apod. Problematiku zabezpečení řeší projektant v souladu s platnými předpisy.

Provedení všech typů akumulčních nádrží umožňuje dodatečné namontování elektrické topné tyče o výkonu 1,5 až 7,5 kW do nátrubku 6/4"i. Pak může nádrž sloužit jako záložní zdroj pro vytápění při snížené sazbě elektřiny nebo jako automatická ochrana objektu proti zamrznutí.

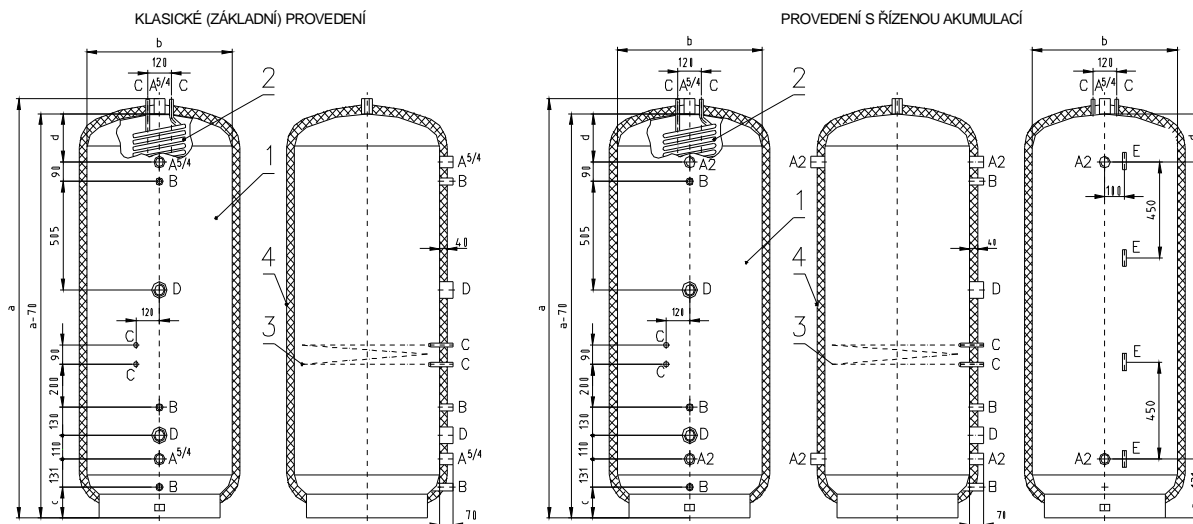
### **Akumulační nádrže AK lze objednat ve třech velikostech a čtyřech variantách provedení:**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>AK xxx</b>        | - základní provedení akumulční nádrže<br>( těleso nádrže o objemech 500, 750, 1000 litrů )                                 |
| <b>AK xxx TUV</b>    | - nádrž s vestavěným výměníkem TUV<br>( měděný spirálový prodloužený výměník s teplosměnnou plochou 3,7 m <sup>2</sup> )   |
| <b>AK xxx S</b>      | - nádrž s vestavěným výměníkem pro solární ohřev<br>( měděný spirálový výměník s teplosměnnou plochou 2,4 m <sup>2</sup> ) |
| <b>AK xxx TUV, S</b> | - nádrž s výměníkem TUV a solárním výměníkem<br>( 2x měděný spirálový výměník s teplosměnnou plochou 2,4 m <sup>2</sup> )  |

Měděný spirálový prodloužený výměník s teplosměnnou plochou 3,7 m<sup>2</sup> zajistí ohřev protékající užitkové vody (průtok 37 l/min) na 45°C, při teplotě topné vody v nádrži 75°C.

K nádržím je možné objednat izolační sadu, která se skládá z minerální vaty o tloušťce 40 mm a koženkového obalu s upínáním na zdrhovadlo. Otvory pro nátrubky se v izolaci a obalu zhotovují až před připojením AK do systému na místě určení.

### Technické údaje:



- 1 – akumulační nádrž
- 2 – výměník TUV
- 3 – solární výměník
- 4 – izolace

- A5/4 – vstup a výstup topné vody (G 5/4“i)
- A2 – vstupy a výstupy v upravené verzi (na přání) G2“i
- B – nátrubek G 1/2“i
- C – nátrubek Cu 22x1
- D – návarek pro topné těleso 6/4“i
- E – jímky pro čidla ( vnitřní ø 11 mm )  
v místě svislé osy jímek umístit spoj izolace a obalu (zdrhovadlo)

TYP	AK 500 AK 500/G2	AK 750 AK 750/G2	AK 1000 AK 1000/G2
objem nádrže [l]	500	750	1000
a	1940	1967	2020
b	600	750	790
c	115	144	135
d	225	245	245
<b>IZOLAČNÍ SADA</b>	IS K AK 500	IS K AK 750	IS K AK 1000



**VERNER a. s.**  
 Sokolská 321  
 549 41 Červený Kostelec  
 tel. 491 465 024  
 fax 491 465 027  
 info: 491 462 135  
[www.verner.cz](http://www.verner.cz)  
 e-mail: [info@verner.cz](mailto:info@verner.cz)

**Obchodní zastoupení**