

Provozně montážní předpisy



Akumulační nádrže

typ NADO

Družstevní závody Dražice – strojírna
Dražice 69
29471 Benátky nad Jizerou
Tel.: 326 370911, 370965, fax: 326 370980
www.dzd.cz
dzd@dzd.cz

1. Popis

Akumulační nádrže slouží k akumulaci přebytečného tepla od jeho zdroje. Zdrojem mohou být kotel na tuhá paliva, tepelné čerpadlo, solární kolektory, krbová vložka, atd. Některé typy nádrží dovolují kombinovat zapojení i více zdrojů.

Nádrže typu NADO slouží k ukládání tepla v topném systému a umožňují ohřev nebo předehřev TUV ve vnitřní nádobě. Zařazení akumulace do topného systému s kotlem na tuhá paliva umožňuje optimální chod kotle na příznivé teplotě při provozu kotle. Přínos je hlavně v období optimálního chodu (tj. s maximální účinností), kdy se přebytečné neodebrané teplo akumuluje v nádrži.

Nádrže i případné trubkové výměníky jsou vyráběny z oceli, bez úpravy vnitřního povrchu, vnější povrch nádrže je opatřen ochranným nátěrem. Nádrže jsou vybaveny snímatelnou 100 mm silnou izolací - polyuretanovou pěnou (molitanem) s koženkou a zipem. Nádrže se vyrábějí v objemech 500, 750 litrů a 1000 litrů. Jednotlivé verze jsou dále vybaveny jedním nebo dvěma trubkovými výměníky, každý o ploše 1,5 m² a revizním otvorem o světlosti 182 mm s možností instalovat do něho vestavnou elektrickou topnou jednotku TPK.

Typ NADO dovoluje přímý ohřev užitkové vody (TUV) ve vnitřní smaltované nádobě nebo její předehřev pro další ohřivač vody. Zapojení s kotlem většinou dovoluje přímý ohřev TUV ve vnitřní nádrži na požadovanou teplotu, naopak zapojení na solární kolektory nebo tepelné čerpadlo TUV jen předehřeje a je nutné zařadit další např. elektrický ohřivač, který dohřeje vodu na požadovanou teplotu nebo do akumulace namontovat elektrický dohřev, který umožňuje el. topná jednotka TJ 6/4“ nebo topná příruba TPK.

2. Základní rozměry

Objem (l)	Průměr (mm)	Výška (mm)
500	600	1990
750	750	2020
1000	850	2053

3. Popis jednotlivých verzí

NADO v1

Akumulační nádrž s přírubou s roztečí šroubů 210 mm. Příruba s roztečí šroubů 210 mm se může použít pro montáž vestavné elektrické topné jednotky přírubové TPK. Ve standardním provedení je příruba zaslepena. Dodáváno s izolací o síle 100 mm. Nádrž obsahuje vnitřní smaltovaný zásobník o objemu 60, 100, 160 nebo 200 litrů dle velikosti akumulace nádrže.

NADO v2

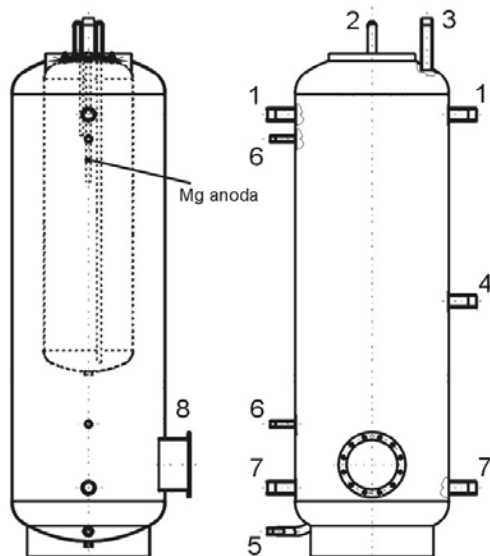
Akumulační nádrž s přírubou s roztečí šroubů 210 mm pro montáž vestavné elektrické topné jednotky přírubové TPK a jedním výměníkem o ploše 1,5 m² pro připojení dalšího topného systému (např. SOLAR). Ve standardním provedení je příruba zaslepena. Dodáváno s izolací o síle 100 mm. Nádrž obsahuje vnitřní smaltovaný zásobník o objemu 60, 100, 120 nebo 140 litrů dle velikosti akumulace nádrže.

NADO v3

Akumulační nádrž s přírubou s roztečí šroubů 210 mm pro montáž vestavné elektrické topné jednotky přírubové TPK a dvěma výměníky, každý o ploše 1,5 m² pro připojení dalšího topného systému (např. SOLAR). Ve standardním provedení je příruba zaslepena. Dodáváno s izolací o síle 100 mm. Nádrž obsahuje vnitřní smaltovaný zásobník o objemu 60 nebo 100 litrů dle velikosti akumulace nádrže.

4. Zobrazení verzí NADO a popis vývodů

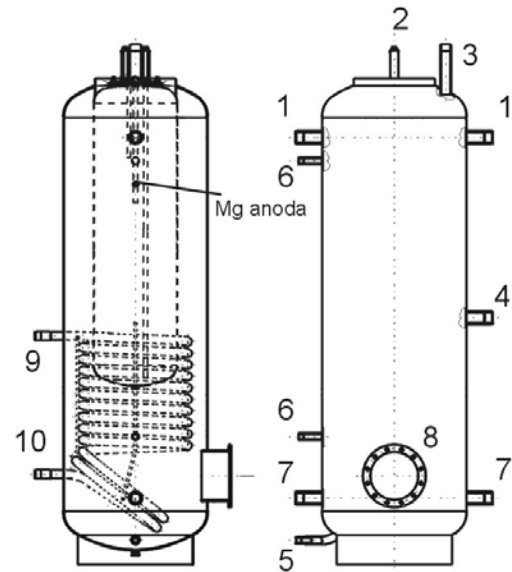
NADO v1



Výstupy:

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| 1..vstupy vody do aku. nádoby | vnitřní G5/4" |
| 2..vstup a výstup zásobníku TUV | vnější G1/2" |
| 3..výstup akumul.teplé vody (odvzdušnění) | vnější G1" |
| 4..další vstup | vnitřní G5/4" |
| 5..vstup vody do aku. nádoby (vypouštění) | vnější G1" |
| 6..jímký pro čidla (teploměr, termostat) | vnitřní G1/2" |
| 7..výstup vody z aku. nádoby (vratná voda) | vnitřní G5/4" |
| 8..příruba pr. 210 pro montáž TPK | |

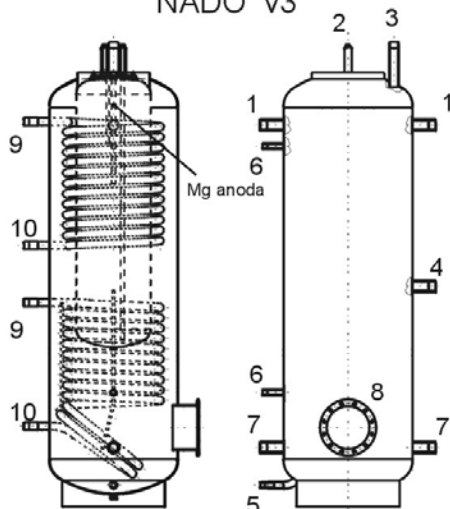
NADO v2



Výstupy:

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| 1..vstupy vody do aku. nádoby | vnitřní G5/4" |
| 2..vstup a výstup zásobníku TUV | vnější G1/2" |
| 3..výstup akumul.teplé vody (odvzdušnění) | vnější G1" |
| 4..další vstup | vnitřní G5/4" |
| 5..vstup vody do aku. nádoby (vypouštění) | vnější G1" |
| 6..jímký pro čidla (teploměr, termostat) | vnitřní G1/2" |
| 7..výstup vody z aku. nádoby (vratná voda) | vnitřní G5/4" |
| 8..příruba pr. 210 pro montáž TPK | |
| 9..vstup topné vody | vnější G1" |
| 10..výstup topné vody | vnější G1" |

NADO v3



Výstupy:

- | | |
|--------------------------------------------|---------------|
| 1..vstupy vody do aku. nádoby | vnitřní G5/4" |
| 2..vstup a výstup zásobníku TUV | vnější G1/2" |
| 3..výstup akumul.teplé vody (odvzdušnění) | vnější G1" |
| 4..další vstup | vnitřní G5/4" |
| 5..vstup vody do aku. nádoby (vypouštění) | vnější G1" |
| 6..jímký pro čidla (teploměr, termostat) | vnitřní G1/2" |
| 7..výstup vody z aku. nádoby (vratná voda) | vnitřní G5/4" |
| 8..příruba pr. 210 pro montáž TPK | |
| 9..vstup topné vody | vnější G1" |
| 10..výstup topné vody | vnější G1" |

5. Návrh velikosti a zapojení AKU nádrže do topného systému

Návrh optimální velikosti akumulční nádrže provádí projektant, nebo osoba s dostatečnými znalostmi pro projektování topných soustav.

Montáž provádí odborná firma nebo osoba, která potvrdí montáž v záručním listě.

6. Základní technické parametry

Maximální provozní tlak v nádobě je 0,3 MPa. Maximální teplota topné vody v nádobě je 90°C.

Maximální provozní tlak ve vnitřní nádobě je 0,6 MPa. Maximální teplota teplé užitkové vody ve vnitřní nádobě je 90°C.

U verze 2 a 3 navíc:

Maximální provozní tlak ve výměníku 1 MPa, maximální teplota topné vody ve výměníku je 110°C.

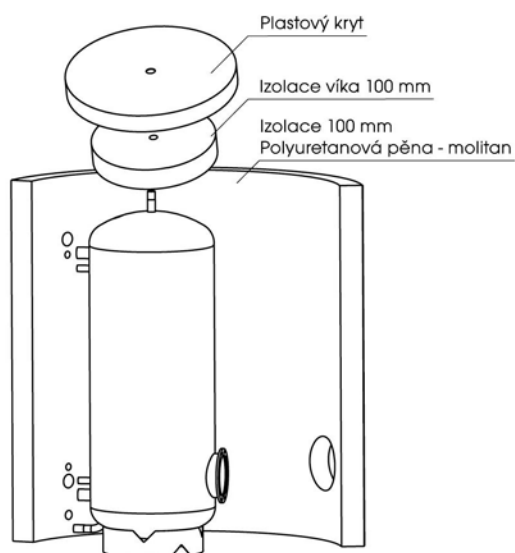
Doporučení

Výrobek doporučujeme používat ve vnitřním prostředí s teplotou vzduchu +5°C až 45°C a relativní vlhkost max. 80%.

Zapojení vnitřní nádoby na TUV musí být v souladu s ČSN 060830, tedy na vstupu studené vody je nutný pojistný ventil.

Doporučujeme po dvouletém provozu kontrolu a případné vyčištění nádoby od vodního kamene, kontrolu a případnou výměnu anodové tyče. Životnost anody je teoreticky vypočtena na dva roky provozu, mění se však s tvrdostí a chemickým složením vody v místě užívání.

Tepelná izolace



Polyuretanová pěna (molitan) o síle 100 mm. Součástí jsou horní kryt, kryt přírub a krytky otvorů. Izolace je dodává samostatně zabalena.

Izolaci doporučujeme nasazovat při pokojové teplotě. Při teplotách výrazně nižších než 20°C dochází ke smrštění izolace, které znemožňuje její nasazení.