

# NÁVOD NA OBSLUHU A INŠTALÁCIU

## Akumulačné nádrže

NADO 300/20v6



NADO 500/25v6

NADO 750/35v6

NADO 1000/45v6



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.  
Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou  
tel.: +420 / 326 370 990  
fax: +420 / 326 370 980  
e-mail: prodej@dzd.cz

 **DRAŽICE**  
ČLEN SKUPINY NIBE

# OBSAH

1	ŠPECIFIKÁCIA VÝROBKU.....	4
1.1	POPIS VÝROBKU.....	4
1.2	NÁVRH A ZAPOJENIE DO VYKUROVACIEHO SYSTÉMU.....	4
1.3	ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE.....	5
2	DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA .....	6
3	TECHNICKÝ POPIS .....	7
3.1	NADO 500/25V6, 750/35 V6, 1000/45 V6.....	8
3.2	NADO 300/20V6 .....	9

## PRED INŠTALÁCIOU OHRIEVAČA SI POZORNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD!

Vážený zákazník,

Družstevní závody Dražice – strojírna, s.r.o. Vám ďakujú za rozhodnutie používať výrobok našej značky. Týmto predpismi Vás oboznámime s použitím, konštrukciou, údržbou a s ďalšími informáciami o elektrických ohrievačoch vody.



Výrobca si vyhradzuje právo na technickú zmenu výrobku. Výrobok je určený na trvalý styk s pitnou vodou.

Výrobok odporúčame používať vo vnútornom prostredí s teplotou vzduchu +2°C až 45°C a s relatívnou vlhkosťou max. 80%.

Spoľahlivosť a bezpečnosť výrobku preveril Strojírenský zkušební ústav v Brne.

### Význam piktogramov použitých v návode



**Dôležité informácie pre užívateľa ohrievača.**



**Odporúčanie výrobcu, ktorého dodržiavanie Vám zaručí bezproblémovú prevádzku a dlhodobú životnosť výrobku.**



**POZOR!**

**Dôležité upozornenie, ktoré musí byť dodržané.**

# 1 ŠPECIFIKÁCIA VÝROBKU

## 1.1 POPIS VÝROBKU

Akumulačné nádrže slúžia na akumuláciu prebytočného tepla od jeho zdroja. Zdrojom môže byť kotol na tuhé palivo, tepelné čerpadlo, solárne kolektory, krbová vložka atď. Niektoré typy nádrží umožňujú kombinovanie zapojenia aj viacerých zdrojov.

Nádrže typu NADO slúžia na ukladanie tepla vo vykurovacom systéme a umožňujú ohrev alebo predhrievanie TÚV vo vnútornom nerezovom výmenníku. Zaradenie akumuláčnej nádrže do vykurovacieho systému s kotlom na tuhé palivo umožňuje optimálny chod kotla na vhodnej teplote pri prevádzke kotla. Prínos je hlavne v období optimálneho chodu (t.j. s maximálnou účinnosťou), keď sa nadbytočné neodobrané teplo akumuluje v nádrži.

Nádrže sa vyrábajú v objemoch 300, 500, 750 litrov a 1000 litrov. Nádrže a trubkové výmenníky sa vyrábajú z ocele, bez úpravy vnútorného povrchu, vonkajší povrch nádrže je opatrený ochranným náterom. Jednotlivé verzie sú ďalej vybavené trubkovým výmenníkom a vnoreným nerezovým výmenníkom o objemoch 20, 25, 35 a 40 litrov a dvoma nátrubkami G1½" mm s možnosťou nainštalovania el. ohrevného telesa radu TJ 6/4" s predĺženou chladiacou časťou. Nádrže sú vybavené snímateľnou 100 mm hrubou izoláciou - polyesterovou penou (Neodul) a zámkou.

Typ NADO umožňuje priamy ohrev úžitkovej vody (TÚV) v nerezovom výmenníku alebo jej predhrievanie pre ďalší ohrievač vody. Zapojenie s kotlom väčšinou umožňuje priamy ohrev TÚV vo vnútornom nerezovom výmenníku na požadovanú teplotu; naopak, zapojenie na solárne kolektory alebo tepelné čerpadlo TÚV len predhreje a je nutné zaradiť ďalší, napr. elektrický ohrievač, ktorý vodu dohreje na požadovanú teplotu alebo do akumuláčnej nádoby namontovať elektrické dohrievanie, ktoré umožňuje el. ohrevné teleso radu TJ 6/4" s predĺženou chladiacou časťou, maximálne 6 kW.

## 1.2 NÁVRH A ZAPOJENIE DO VYKUROVACIEHO SYSTÉMU

Návrh optimálnej veľkosti akumuláčnej nádrže robí projektant alebo osoba s dostatočnými znalosťami pre projektovanie vykurovacích sústav.

Montáž robí špecializovaná firma alebo osoba, ktorá potvrdí montáž v záručnom liste.



Pri uvádzaní do prevádzky treba najprv napustiť vodu do vnútorného nerezového výmenníka na TÚV a udržiavať v nej prevádzkový tlak, až potom napúšťať vykurovaciu vodu do vonkajšej akumuláčnej nádrže, inak hrozí poškodenie výrobku!



Výrobca výslovne upozorňuje na správny postup pri skúšaní tesnosti vykurovacieho okruhu (radiátorov, spojov potrubia, podlahového kúrenia atď.) so zapojením akumuláčnej nádrže. Nesmie dôjsť k zvyšovaniu tlaku v priestore vykurovacej vody akumuláčnej nádrže nad maximálny prevádzkový tlak 0,3 MPa, pri tlakovaní vykurovacieho systému na vyšší než maximálny prevádzkový tlak môže dôjsť k trvalému poškodeniu vnútorného nerezového výmenníka!

Medzi poisťovacou armatúrou vykurovacieho okruhu a akumuláčnou nádržou nesmie byť umiestnená žiadna uzavieracia armatúra!!

### 1.3 ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ PARAMETRE

	NADO 300/20v6	NADO 500/25v6	NADO 750/35v6	NADO 1000/45v6
Objem nádrže (l)	320	475	772	999
Objem zásobníka pre ohrev TV (l)	20	23	32	37
Hmotnosť (kg)	106	134	165	197
Výhrevná plocha nerezového výmenníka (m <sup>2</sup> )	4,5	6,25	8,5	10
Výhrevná plocha výmenníka (m <sup>2</sup> )	1,6	2,2	2,2	3,3
Maximálny tlak nádrže (MPa)	0,3	0,3	0,3	0,3
Maximálny tlak nerezového výmenníka (MPa)	0,6	0,6	0,6	0,6
Maximálny tlak výmenníka (MPa)	1	1	1	1
Maximálna teplota vody v nádrži (°C)	90	90	90	90
Maximálna teplota vody vo výmenníku (°C)	110	110	110	110
Množstvo teplej vody 40°C pri teplote vody v nádrži 53°C / prietok (l / l/min)	210 / 10	260 / 10	490 / 10	750 / 10
Množstvo teplej vody 40°C pri teplote vody v nádrži 80°C / prietok (l / l/min)	520 / 10	650 / 10	1170 / 10	1450 / 10
Max. výkon el. ohrevného telesa radu TJ 6/4" (kW)	2x4,5	2x6	2x6	2x6
Statická strata (W)	80	91	114	148

## 2 DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

Zapojenie vnútornej nádoby na TÚV musí byť v súlade s ČSN 060830, teda na vstupe studenej vody je nutný poistný ventil.



Pred uvedením do prevádzky odporúčame spustiť vykurovací okruh a vyčistiť prípadné nečistoty, ktoré sú zachytené vo filtri, potom je systém plne funkčný.



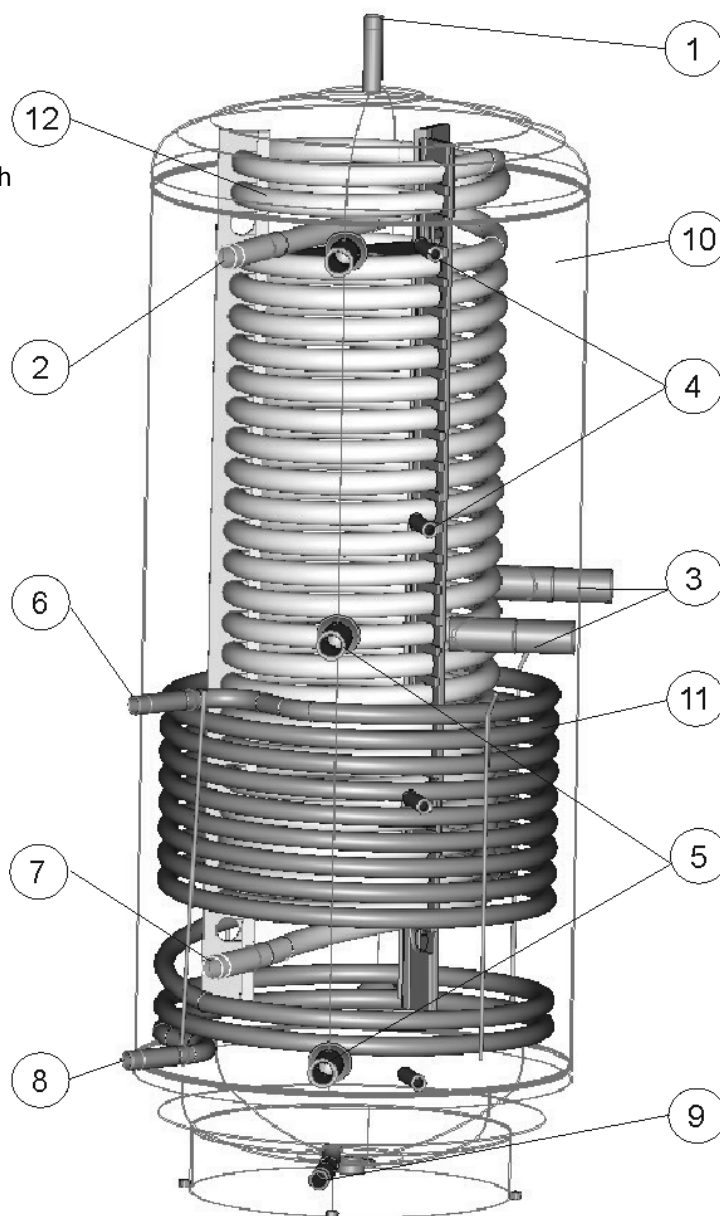
Odporúčaný prevádzkový tlak v okruhu teplej vody 0,4 MPa. Na výstupe teplej vody odporúčame nainštalovať vratnú klapku a expanznú nádobu (min. 4% objemu teplej vody v potrubí) kvôli eliminácii spätných tlakových náporov.

Zásobník sa môže používať výlučne v súlade s podmienkami uvedenými na výkonovom štítku a pokynmi pre elektrické zapojenie. Okrem zákonne uznaných národných predpisov a noriem sa musia dodržiavať aj podmienky pre pripojenie, stanovené miestnymi elektrárňami a vodárňami, ako aj návod na montáž a obsluhu.

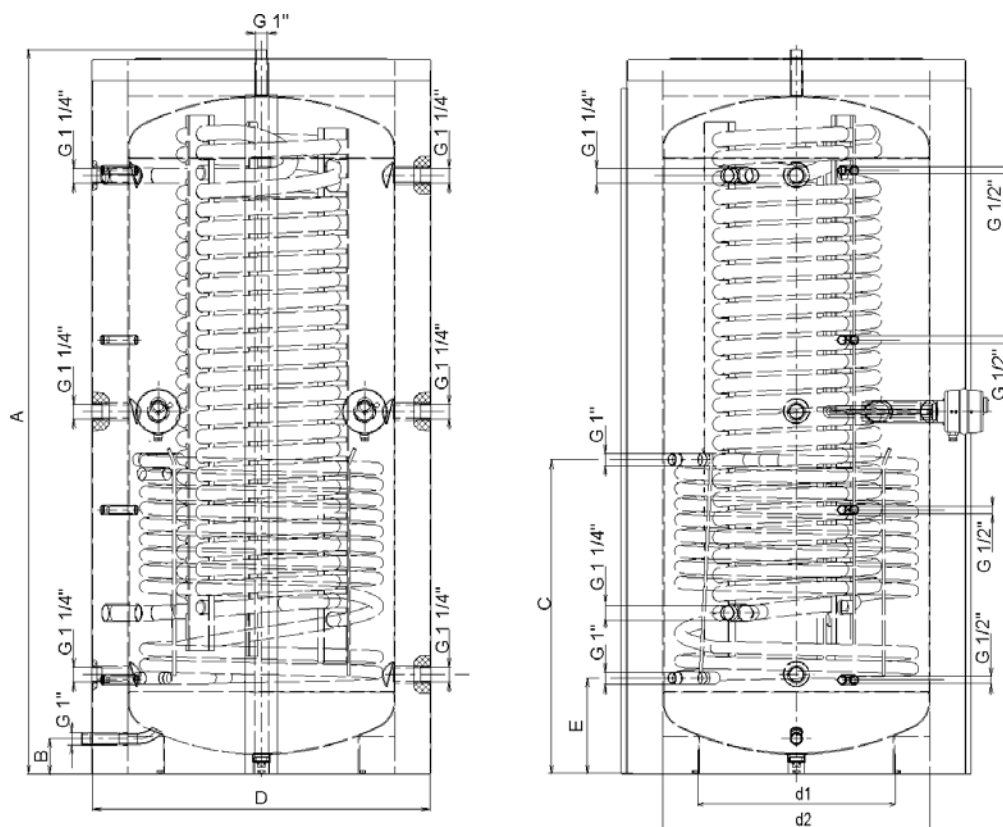
Ak zásobník nepoužívate dlhší čas než 24 hodín, príp. ak je objekt s ohrievačom bez prítomnosti ľudí, zavrite prívod studenej vody do zásobníka.

### 3 TECHNICKÝ POPIS

- 1 - Odvzdušnenie (výstup vykurovacej vody)
- 2 - Výstup teplej vody G 1¼"
- 3 - Nátrubok pre prídavné vykurovacie teleso TJ 6/4" s predĺženou chladiacou časťou 2x
- 4 - Nátrubok pre objímku senzoru 4x G 1/2"
- 5 - Nátrubok pre pripojenie ďalšieho zdroja vykurovacej vody 6x G 1¼"
- 6 - Vstup do výmenníka G 1" (SOLAR)
- 7 - Vstup studenej vody G 1¼"
- 8 - Výstup z výmenníka G 1" (SOLAR)
- 9 - Nátrubok pre vypúšťanie G 1"
- 10 - Oceľová nádoba
- 11 - Výmenník pre pripojenie solárnych kolektorov (tepelného čerpadla)
- 12 - Vnorený nerezový výmenník na ohrev úžitkovej vody prietokom



### 3.1 NADO 500/25V6, 750/35 V6, 1000/45 V6

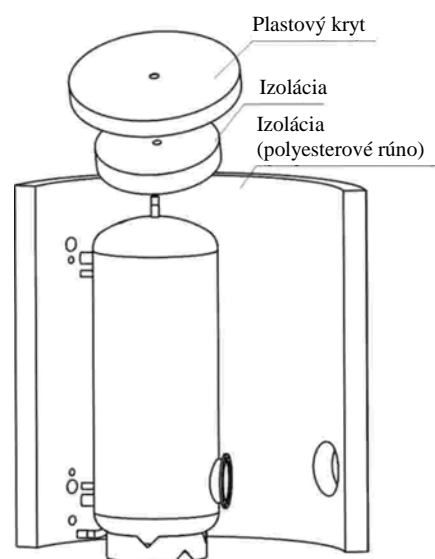


TYP	NADO 500/25v6	NADO 750/35 v6	NADO 1000/45v6
A	1992	2031	2058
B	90	98	90
C	915	882	1035
D	800	950	1000
d1	440	550	600
d2	600	750	850
E	255	255	282

#### Tepelná izolácia: NEODUL

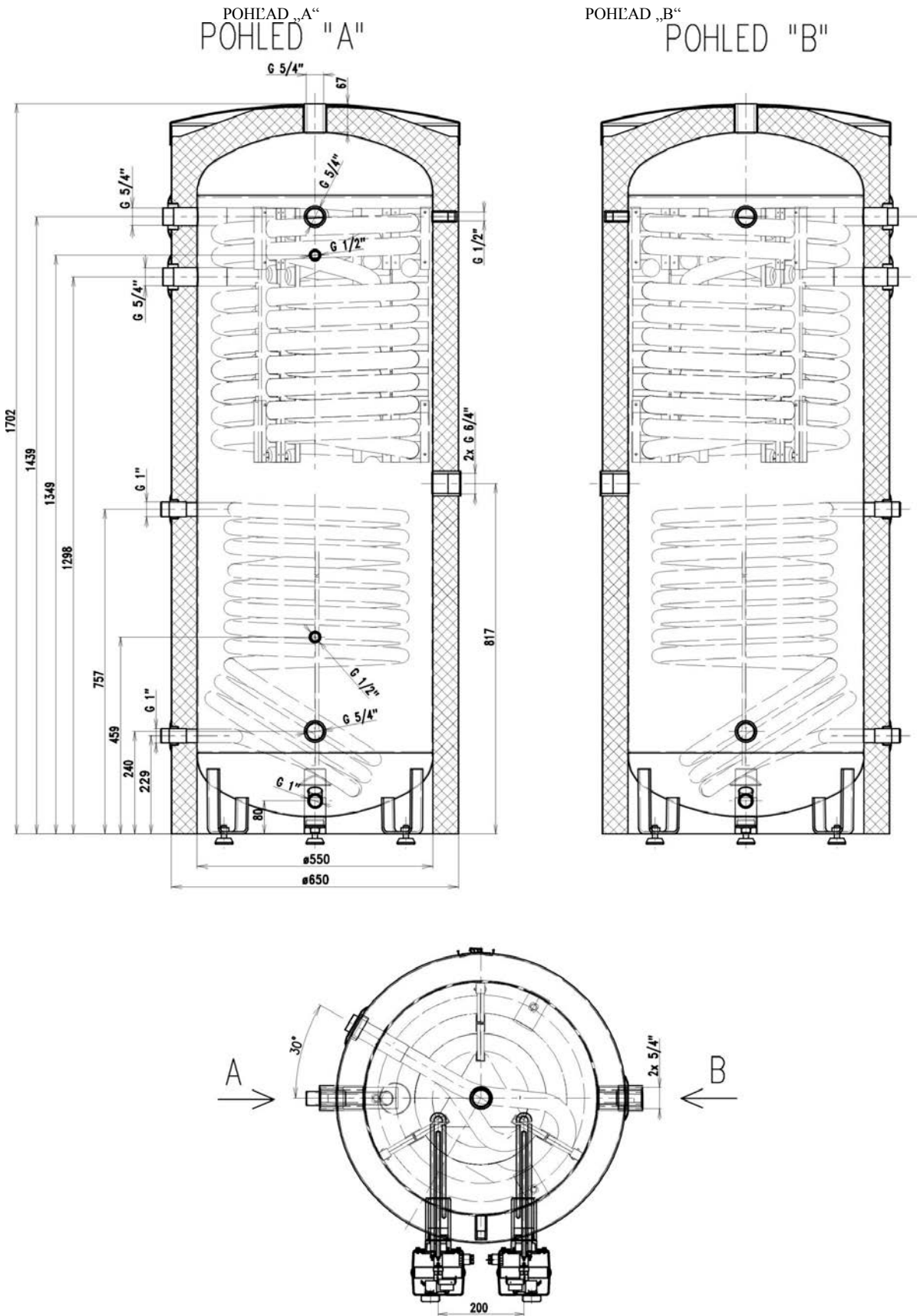
Polyesterové rúno o hrúbke 100 mm. Súčasťou je horný kryt, kryt prírub a krytky otvorov. Izolácia sa dodáva samostatne zabalená.

Nasadenie izolácie odporúčame robiť pri izbovej teplote. Pri teplotách výrazne nižších než 20°C dochádza k zmršteniu izolácie, ktoré znemožňuje jej ľahkú montáž.





### 3.2 NADO 300/20V6



Tepelná izolácia: BALCALDO

14-8-2017