

Návod na instalaci a použití

AKUMULAČNÍ NÁDRŽE
s vnořeným zásobníkem TV
DUO E 390/130 P0, DUO E 390/130 P1



Regulus

CE

CZ
verze 1.0

OBSAH

1 Popis zařízení	3
1.1 Typová řada	3
1.2 Ochrana nádrže	3
1.3 Tepelná izolace	3
1.4 Balení	3
2 Obecné informace	3
3 Technické údaje a rozměry nádrže Regulus řady DUO E	4
4 Provoz nádrže	6
5 Typické příklady instalace akumulární nádrže	6
6 Instalace nádrže a uvedení do provozu	8
6.1 Připojení k topným zdrojům	8
6.2 Připojení k solárnímu systému	8
6.3 Instalace topného tělesa	8
6.4 Připojení k rozvodu užitkové vody	9
6.5 Uvedení do provozu	9
7 Údržba nádrže	9
8 Likvidace	9
9 Záruka	9

1 - Popis zařízení

Akumulační nádrže řady DUO E jsou určeny pro akumulaci a následnou distribuci tepla od různých zdrojů jako jsou kotle na tuhá paliva, tepelná čerpadla, elektrokotle apod. V nádrži je integrován zásobník pro automatickou přípravu teplé vody pro domácnost (dále jen TV). Nádrž je pro lepší teplotní rozvrstvení rozdělena přepážkou. Spodní část může být vybavena ocelovým výměníkem tepla od solárního systému (pouze typ DUO E 390/130 P1). Akumulační nádrž je vždy připojena do uzavřeného otopného okruhu.

Pro správnou funkci nádrže je nutné optimálně navrhnout celou hydrauliku topného systému, tzn. umístění oběhových čerpadel zdrojů a topných okruhů, ventily, zpětné klapky apod. Při kombinaci více druhů zdrojů je doporučena pro řízení zdrojové i spotřební části otopné soustavy, tzn. i nabíjení a vybíjení akumulace, inteligentní regulace.

1.1 - Typová řada

Dva modely o kapacitě 390/130 l s možností instalace až dvou elektrických topných těles 3 kW (kód 8902) nebo 4,5 kW (kód 8896) a dalších externích tepelných zdrojů.

1.2 - Ochrana nádrže

Vnitřní povrch zásobníku TV je smaltován. Smaltování se provádí podle normy DIN 4753. Další kvalitativní zlepšení zajišťuje magnesiová anoda instalovaná v zásobníku TV. Akumulační nádrž je bez povrchové úpravy, vnější povrch je lakován barvou.

1.3 - Tepelná izolace

Nádrž je dodávána bez tepelné izolace. Jako volitelné příslušenství je doporučeno s nádrží zakoupit izolaci o tloušťce 100 mm ECOIZOL. Jedná se o novou řadu flísových izolací s výbornými tepelně izolačními vlastnostmi opatřenou snadno udržovatelným povrchem z tvrzeného polystyrolu. Izolace je pro snadnější montáž dodávána ve dvou dílech, které se jednoduše spojují pomocí zámků.

Objednací kód izolace ECOIZOL pr nádrž DUO E 390/130 P0 13630

Objednací kód izolace ECOIZOL pr nádrž DUO E 390/130 P1 13520

1.4 - Balení

Nádrže jsou dodávány nastojato na samostatné paletě, ke které jsou přišroubovány, a jsou baleny v bublinkové fólii. Nádrž s paletou je pak společně zabalena ve smrštitelné fólii. Je zakázáno nádrže dopravovat a skladovat ve vodorovné poloze.

2 - Obecné informace

Tento návod k instalaci a použití je nedílnou součástí výrobku a musí být předán uživateli. Pečlivě si přečtěte pokyny uvedené v tomto návodu, jelikož obsahují důležité pokyny ohledně bezpečnosti, instalace, používání a údržby. Uložte tento návod pro případné pozdější použití. Instalaci musí provést kvalifikovaná osoba v souladu s platnými předpisy a podle návodu výrobce.

Toto zařízení je konstruováno k akumulaci otopné vody a její následné distribuci. Musí být připojeno k topnému systému a zdrojům tepla. Zařízení je vhodné i pro přípravu teplé vody pro domácnost akumulacími způsobem.

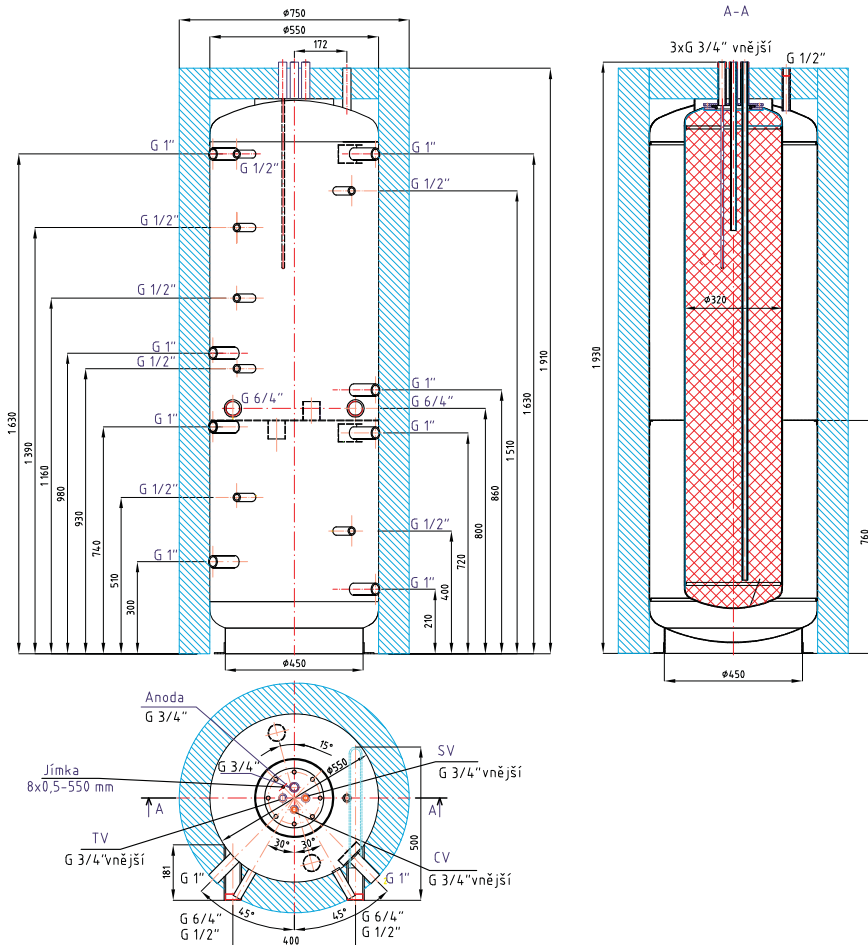
Používání akumulace k jiným účelům než výše uvedeným je zakázáno a výrobce nenese žádnou zodpovědnost za škodu vzniklou nevhodným nebo špatným použitím či postupem naplnění.

Před plněním akumulace naplňte nejprve vnitřní zásobník TV!!!

3 - Technické údaje a rozměry nádrže Regulus řady DUO E

Akumulační nádrž Regulus DUOE 390/130 P0

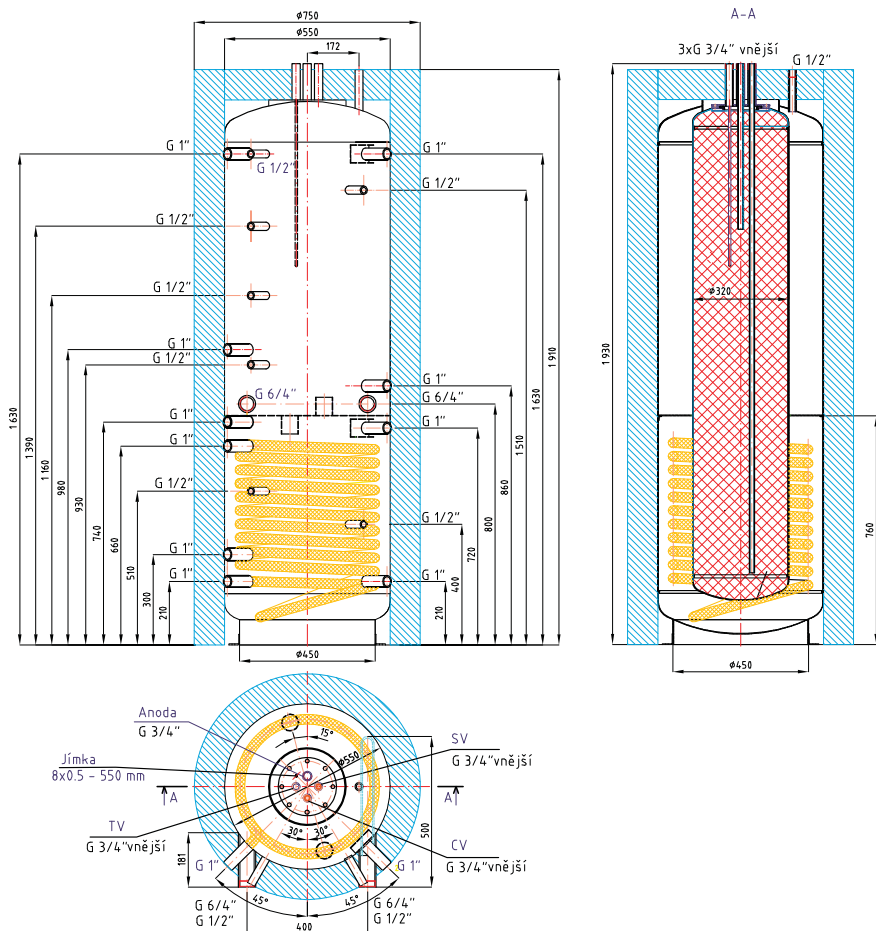
kód: 13629 izolace - kód: 13630



Celkový objem kapaliny v akumulační nádrži:	393 l
Objem kapaliny ve vnitřním zásobníku TV:	125 l
Objem kapaliny v akumulační nádrži:	268 l
Maximální provozní teplota v nádrži:	95 °C
Maximální provozní tlak v nádrži:	4bar
Maximální provozní tlak v zásobníku TV:	6 bar
Hmotnost prázdné nádrže:	103 kg
Klopná výška při sundané izolaci:	1950 mm

Akumulační nádrž Regulus DUOE 390/130 P1

kód: 13360 izolace - kód: 13520



Celkový objem kapalin v akumulaci n ádrži:	389 l
Objem kapaliny ve vnitřním zásobníku TV:	125 l
Objem kapaliny v akumulaci n ádrži:	256 l
Objem kapaliny ve výměníku:	8 l
Plocha výměníku:	1.5 m ²
Maximální provozní teplota v nádrži:	95 °C
Maximální provozní teplota ve výměníku:	95 °C
Maximální provozní tlak v nádrži:	4 bar
Maximální provozní tlak ve výměníku:	10 bar
Maximální provozní tlak v zásobníku TV:	6 bar
Hmotnost prázdné nádrže:	134 kg
Klopná výška při sundané izolaci:	1950 mm

4 - Provoz nádrže

Tato nádrž je určena pro ohřev a akumulaci vody pro vytápění v domácích či průmyslových aplikacích, vždy však v uzavřených tlakových okruzích s nuceným oběhem. V akumulaci nádrži se ohřívá otopná voda několika možnými zdroji tepla jako jsou různé typy teplovodních kotlů, obnovitelné zdroje energie (tepelná čerpadla, sluneční kolektory), případně elektrická topná tělesa.

V akumulaci nádrži ohřívá otopná voda vnořený zásobník TV. Vnořený zásobník TV se připojuje šroubením na studenou vodu i na teplou vodu. Jakmile je z odběrního místa odebírána teplá voda, do vnořeného zásobníku přitéká studená voda, která se ohřeje od topné vody v akumulaci nádrži na teplotu nastavenou termostatem umístěným v jínce zásobníku TV. Doporučujeme nastavit teplotu na 60-65 °C. Tato teplota zaručuje optimální provoz zásobníků a současně zajišťuje ochranu proti tvorbě bakterie Legionelly.

Akumulaci nádrž se připojuje ke zdroji energie pomocí spojovacího šroubení G 1". Solární systém se připojuje k vývodům vestavěného výměníku, u zásobníku DUO E 390/130 P1, pomocí šroubení G 1".

Osazení jednotlivých vývodů nádrže se provádí podle připojovaných okruhů. Možností se naskýtá celá řada.

Tabulka mezních hodnot látek obsažených v teplé vodě

Popis	pH	Celkový obsah pevných částic (TDS)	Vápník	Chloridy	Hořčík	Sodík	Železo
maximální hodnota	6,5 - 9,5	600 mg/litr	40 mg/litr	100 mg/litr	20 mg/litr	200 mg/litr	0,2 mg/litr

5 - Typické příklady instalace akumulaci nádrže

Schéma 1: Solární sestava na přitápění v kombinaci s tepelným čerpadlem a elektrickými topnými tělesy

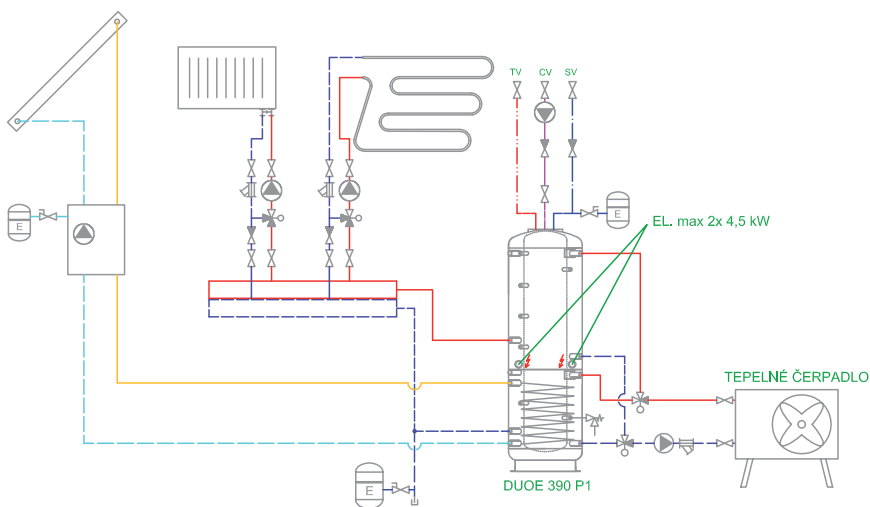


Schéma 2: Solární sestava na přítápění v kombinaci s tepelným čerpadlem a spínaným kotlem (plynový kotel, elektrokotel...)

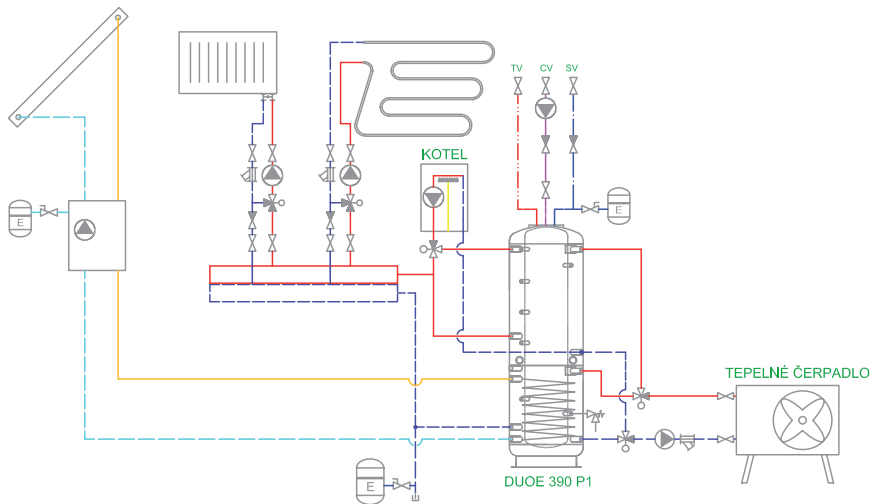
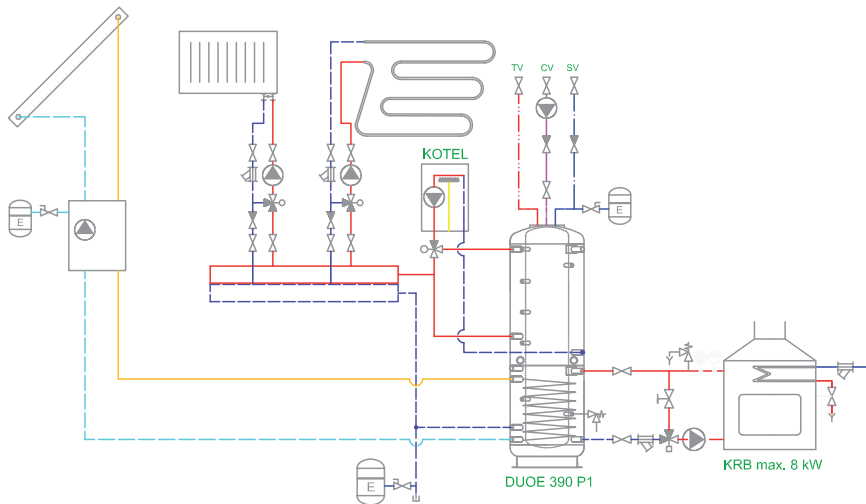


Schéma 3: Solární sestava na přítápění v kombinaci s krbovou vložkou s teplovodním výměníkem a spínaným kotlem (plynový kotel, elektrokotel...)



6 - Instalace nádrže a uvedení do provozu

Instalace musí vyhovovat příslušným platným předpisům a může ji provést pouze kvalifikovaná a odborně způsobilá osoba.

Elektrické topné těleso musí zapojovat pouze odborně způsobilá osoba s přezkoušením z vyhlášky č. 50/1978 Sb. **Na závady způsobené nesprávnou instalací, používáním a obsluhou se záruka nevztahuje.**

6.1 - Připojení k topným zdrojům

Nádrž umístěte na zem co nejbližší topného zdroje. Topné okruhy připojte na vstupy a výstupy podle rozložení teploty v nádrži. V nejnižším místě nádrže nainstalujte vypouštěcí ventil. V nejvyšším místě soustavy nainstalujte odvodušňovací ventil. Všechny přípojovací rozvody zaizolujte.

6.2 - Připojení k solárnímu systému

Nádrž DUO E 390/130 P1 lze s výhodou použít pro připojení k solárnímu systému. Do horního vstupu G1" vestavěného výměníku se připojuje přívodní (teplejší) potrubí od slunečních kolektorů. Spodní výstup G1" výměníku je určen pro připojení vratného potrubí, kterým se ochlazená kapalina vrací zpět do slunečních kolektorů. Všechny přípojovací rozvody mezi nádrží a solárním systémem pečlivě zaizolujte.

6.3 - Instalace topného tělesa

Elektrické topné těleso se instaluje do bočních návarků se závitem G 6/4". V nádrži mohou být osazena dvě elektrická topná tělesa do výkonu max. 2×4,5 kW. Jejich připojení k elektrické síti může být realizováno přímo (tělesa s vlastním termostatem), nebo přes regulátor celého topného systému. Elektrická topná tělesa musí zapojovat pouze odborně způsobilá osoba s přezkoušením z vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Upozornění: Všechna elektrická topná tělesa musí být jistěna havarijním termostatem.

6.4 - Připojení k rozvodu užitkové vody

Rozvod teplé vody proveďte podle platných norem. Na přívod vody do vnitřního zásobníku doporučujeme namontovat redukční ventil. Při tlaku ve vodovodním řadu nad 6 bar je redukční ventil nutný. Pro zabránění ztrát vody doporučujeme na přívod studené vody do vnořeného zásobníku nainstalovat expanzní nádobu o minimálním objemu 8 l. Instalace expanzní nádoby je jednou z nutných podmínek prodloužené záruky. Pokud je používaná voda nadměrně tvrdá, nainstalujte před zásobník změkčovač vody. V případě, že zdroj vody obsahuje mechanické nečistoty, nainstalujte filtr.

6.5 - Uvedení do provozu

Při uvádění do provozu musí být nejprve napuštěn zásobník TV, pak se napustí akumulární nádrž. Pokud by byla nejprve napuštěna otopná voda, došlo by k poškození ochranného povrchu zásobníku TV!!!

Naplňte topné okruhy příslušnými kapalinami a celý systém odvzdušněte. Zkontrolujte těsnost všech spojů a tlak v systému. Kvalita doplňovací a otopné vody je předepsána dle ČSN 07 7401:1992. **Kvalita teplé vody musí splňovat podmínky uvedené v Tabulce mezních hodnot látek obsažených v teplé vodě na straně 7 tohoto návodu.**

Topné okruhy naplňte příslušnými kapalinami a celý systém odvzdušněte. Zkontrolujte těsnost všech spojů a tlak v systému. Nastavte parametry použité regulace otopného systému dle dokumentace a doporučení od výrobce. Pravidelně kontrolujte, zda všechny ovládací a nastavovací prvky fungují správně.

7 - Údržba nádrže

Při údržbě nádrže, pokud je osazena el. topným tělesem, odpojte těleso od přívodu elektrické energie.

K čištění vnějších částí nádrže používejte navlhčený hadr a vhodný čisticí prostředek. Nikdy nepoužívejte abrazivní prostředky, rozpouštědla, přípravky na bázi ropy atd.

Prověřte zda kolem všech spojů u nádrže neprosakuje voda.

Nádrž se standardně dodává s magneziovou anodou, která chrání jeho vnitřní nádobu proti korozi. Z tohoto důvodu je nutné, aby byl stav magneziové anody kontrolován do 12 měsíců od data uvedení nádrže do provozu a následně vždy do 12 měsíců od poslední kontroly. V oblastech, kde má voda vyšší obsah železitanů nebo uhličitánů vápníku, doporučujeme provádět kontrolu magneziové anody již po 6 měsících. V případě úbytku o více jak 1/3 z celkového objemu je nutné anodu vyměnit.

Magneziovou anodu, bez ohledu na její úbytek, je také nutné vyměnit vždy do 24 měsíců od uvedení nádrže do provozu.

Jestliže dojde k poškození nádrže vlivem zanedbané výměny magneziové anody nemůže být v těchto případech uplatněna záruka.

8 - Likvidace

Obalový materiál je nutno zlikvidovat dle platných předpisů. Po ukončení své životnosti se s výrobkem nesmí zacházet jako s domovním odpadem. Je nutné zabezpečit jeho recyklaci. Izolaci recyklujte jako plasty a ocelovou nádobu jako železný šrot.

9 - Záruka

Na tento výrobek je poskytována záruka dle podmínek uvedených v tomto návodu a podle záručního listu.

Záruční list je nedílnou součástí dodávky této akumulární nádrže. Přeprava nebo skladování nádrže ve vodorovné poloze jsou chápány jako porušení podmínek záruky!



REGULUS spol. s r.o.
Do Koutů 1897/3
143 00 Praha 4

<http://www.regulus.cz>
E-mail: obchod@regulus.cz