

KEZELÉSI ÉS TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

ÁLLÓ VÍZMELEGÍTŐK



OKCE 100 NTR / 2,2 kW - 208711	OKC 100 NTR / BP - 208701
OKCE 125 NTR / 2,2 kW - 203711	OKC 125 NTR / BP - 203701
OKCE 160 NTR / 2,2 kW - 206711	OKC 160 NTR / BP - 206701
OKCE 200 NTR / 2,2 kW - 207711	OKC 200 NTR / BP - 207701
OKCE 250 NTR / 2,2 kW - 209711	OKC 250 NTR / BP - 209701
OKCE 300 NTR / 2,2 kW - 210711	OKC 300 NTR / BP - 210701
OKCE 300 NTR / 3-6 kW - 210712	OKC 200 NTRR / BP - 207901
OKCE 200 NTRR / 2,2 kW - 207911	OKC 250 NTRR / BP - 209901
OKCE 250 NTRR / 2,2 kW - 209911	OKC 300 NTRR / BP - 210901
OKCE 300 NTRR / 2,2 kW - 210911	
OKCE 300 NTRR / 3-6 kW - 210912	

DRUŽSTEVNÍ ZÁVODY

**Dražice - strojárna
s.r.o.**

294 71 Benátky nad Jizerou
Telefon: 326 370911, 370965, fax: 326 370980

**www.dzd.cz
dzd@dzd.cz**

ÜZEMELTETÉSI ÉS SZERELÉSI ELŐÍRÁSOK VÍZMELEGÍTŐK SZÁMÁRA:

OKCE 100 NTR / 2,2kW, OKCE 125 NTR / 2,2kW, OKCE 160 NTR / 2,2kW, OKCE 200 NTR / 2,2kW, OKCE 250 NTR / 2,2kW, OKCE 300 NTR / 2,2kW, OKCE 300 NTR / 3-6kW, OKCE 200 NTRR / 2,2kW, OKCE 250 NTRR / 2,2kW, OKCE 300 NTRR / 2,2kW, OKCE 300 NTRR / 3-6kW, OKC 100 NTR / BP, OKC 125 NTR / BP, OKC 160 NTR / BP, OKC 200 NTR / BP, OKC 250 NTR / BP, OKC 300 NTR / BP, OKC 200 NTRR / BP, OKC 250 NTRR / BP, OKC 300 NTRR / BP

Tájékoztató adatlap a 442/2004 sz. rendelet és a 7. sz. melléklet szerint

Vízmelegítő típusa	energetikai hatékonysági osztály	hővesztések Wó/24ó/ l	névleges térfogat (l)	felfűtési idő (óra)	elektromos energia- szükséglet 15 °C-ról 65 °C-ra (kWó)	hővesztések kWó/24ó
OKCE 100 NTR/2,2 kW	C	9	100	2.7	6	0.9
OKCE 125 NTR/2,2 kW	C	8.9	125	3.5	7.5	1.1
OKCE 160 NTR/2,2 kW	C	8.8	160	4.5	9.5	1.4
OKCE 200 NTR (NTRR)/2,2 kW	B	7	200	5.5	12	1.4
OKCE 250 NTR (NTRR)/2,2 kW	B	6.9	250	6.8	15	1.73
OKCE 300 NTR (NTRR)/2,2 kW	B	6.2	300	8.5	17.6	1.86
OKCE 300 NTR (NTRR)/3-6 kW	B	6.2	300	3-4,5-6	17.6	1.86

Tisztelt Ügyfelünk!

A Družstevní závody Dražice-strojírna s.r.o. (Dražice-gépgyár Szövetkezet, kft.) köszöni, hogy Ön a mi termékünket választotta.

A jelen útmutatóban megismertetjük Önt a vízmelegítő használatával, szerkezetével, karbantartásával és egyéb információkkal.

A termék megbízhatóságát és biztonságosságát a brünni Gépipari Vizsgáló Intézetben ellenőrizték.

A gyártó fenntartja a termék műszaki módosításának jogát.

DRUŽSTEVNÍ ZÁVODY**Dražice -strojírna****s.r.o**

294 71 Benátky nad Jizerou

Telefon: 326 370911, 370965, fax: 326 370980

www.dzd.cz**dzd@dzd.cz**

1. Alkalmazás:

Az OKC 100-300 sorozat vízmelegítői szerkezetüknek és változatok mennyiségével gazdaságos használati melegvíz (HMV) előállítását teszik lehetővé különböző energiák felhasználásával.

Névleges teljesítményükkel garantálják elegendő mennyiségű HMV-t lakóegységek, üzemegységek, vendéglők és hasonló létesítmények számára.

A HMV melegítéséhez választani lehet elektromos energiát, a központi fűtés különböző típusú kazánjait, megújuló energiaforrásokat (hőszivattyúk, napkollektorok) vagy azok kombinációját.

2. A gyártott alapkivitelek oldalsó karimával

OKC 100 - 300 NTR	- Álló vízmelegítő egy spirális hőcserélővel a HMV fűtésére fűtővízzel egy forrásból.
OKC 200-300 NTRR	- Álló vízmelegítő két spirális hőcserélővel a HMV fűtésére fűtővízzel két forrásból.
OKCE 100-300 NTR	- Álló vízmelegítő egy spirális hőcserélővel a HMV fűtésére fűtővízzel egy forrásból és elektromos energiával.
OKCE 200-300 NTRR	- Álló vízmelegítő két spirális hőcserélővel a HMV fűtésére fűtővízzel két forrásból és elektromos energiával.

3. A termék leírása

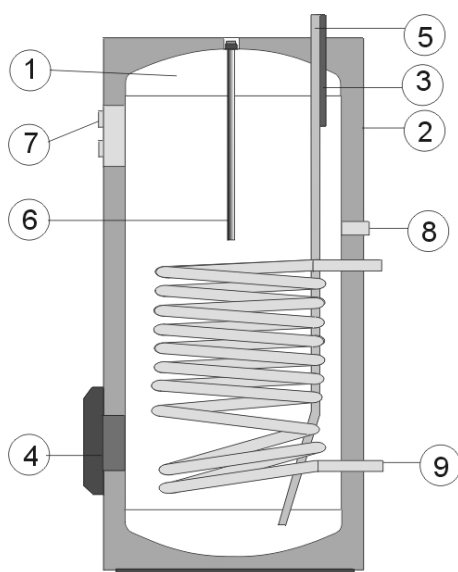
A vízmelegítő tartálya acéllemezről hegesztett, a hőcserélők acélcsővekből készülnek és minden meleg víznek ellenálló zománcal zománcozott. A korrózió elleni járulékos védelemként a tartályba magnézium anód van szerelve, mely a tartály belsejének elektromos potenciálját egyenlíti ki és ezzel csökkenti az átrozsdásodás veszélyét. Minden típusnál meleg- és hidegvíz kimenetek és cirkulációs nyílás van felhegesztve. A tartály szigetelése 40-65 mm vastag poliuretán hab. A vízmelegítő köpenye acéllemez, melynek felülete szórt porfestéssel kezelt, a kötőelemek fémbevonatúak. A vízmelegítő három állítócsavaron áll, melyek a padlózat egyenletlenségeit 10 mm-ig kiegyenlítik. A vízmelegítő oldalán a műanyag köpeny alatt található a kémlelőnyílás karimával befejezve, a nyílásba különböző teljesítményű fűtőtest szerelhető. Az NTR és NTRR típusú vízmelegítők 6/4"-os nyílással lehetnek ellátva a járulékos fűtőtest becsavarozásához. Ezt akkor használják, ha a vízmelegítő napkollektoros vagy hőszivattyús rendszerbe van bekötve, a vízmelegítő felső részében a víz felfűtéséhez a kívánt hőmérsékletre. A vízmelegítőt a földre helyezik.

A tartályt 0,9 MPa, a hőcserélőket 1,5 MPa nyomás alatt próbálják.

4. Közvetett fűtésű vízmelegítők oldalsó karimával: OKC 100 NTR/BP, OKC 125 NTR/BP, OKC 200 NTR/BP, OKC 250 NTR/BP, OKC 300 NTR/BP, OKC 200 NTRR/BP, OKC 250 NTRR/BP, OKC 300 NTRR/BP

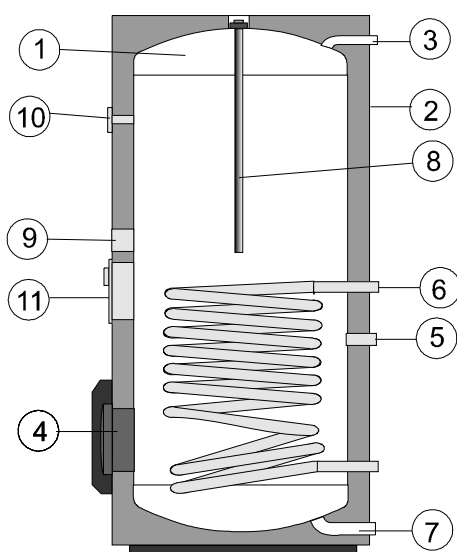
4.1. A vízmelegítő leírása:

OKC 100 NTR / BP, OKC 125 NTR / BP



- 1 Zománcozott acéltartály
- 2 A vízmelegítő burkolata
- 3 HMV kimenete
- 4 Tisztító és kémlelőnyílás
- 5 Hidegvíz bemenete
- 6 Magnézium anód
- 7 Hőmérő
- 8 Cirkuláció
- 9 Csöves hőcserélő

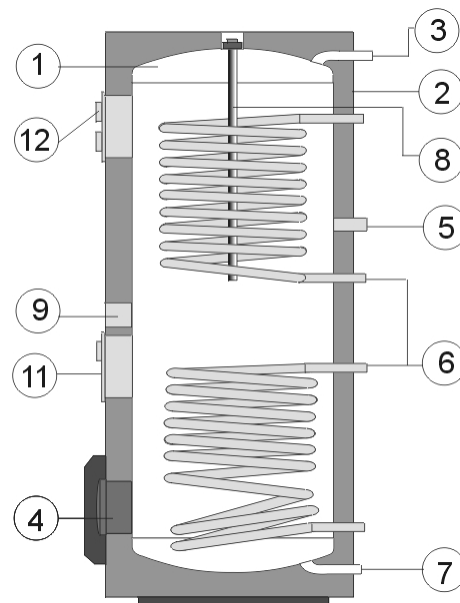
OKC 160 NTR / BP, OKC 200 NTR / BP, OKC 250 NTR / BP



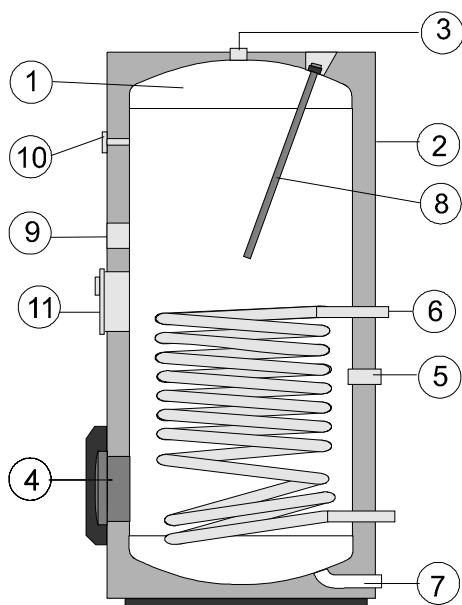
- 1 Zománcozott acéltartály
- 2 A vízmelegítő burkolata
- 3 HMV kimenete
- 4 Tisztító és kémelőnyílás
- 5 Cirkuláció
- 6 Csöves hőcserélő
- 7 Hidegvíz bemenete
- 8 Magnézium anód
- 9 Járulékos 6/4"-os fűtőtest nyílása
- 10 Hőmérő
- 11 Alsó hőcserélő szabályozó panelje
- 12 Szabályozó panel hőmérővel

Megj.: Az OKC 160 NTR/BP-nél nincs G6/4"-os karima.

OKC 200 NTRR / BP, OKC 250 NTRR / BP

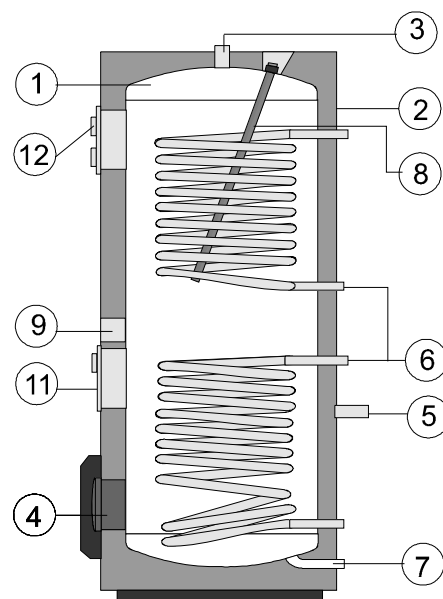


OKC 300 NTR / BP



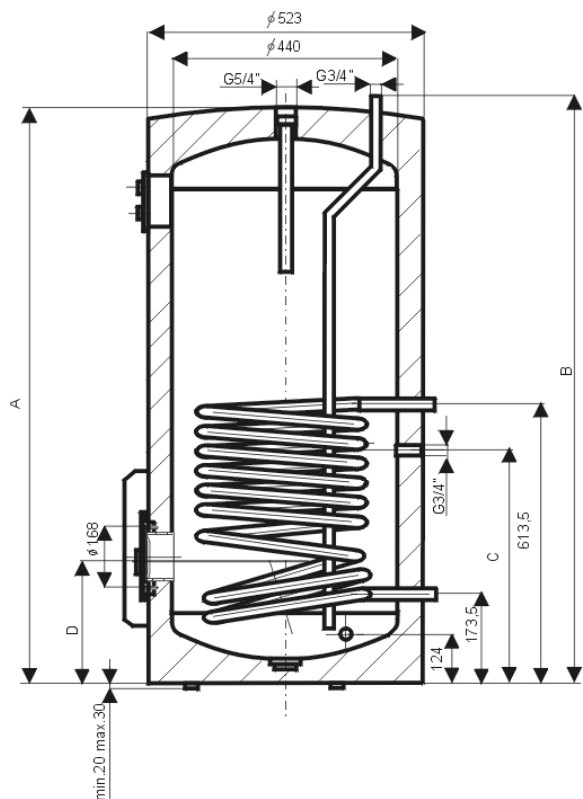
- 1 Zománcozott acéltartály
- 2 A vízmelegítő burkolata
- 3 HMV kimenete
- 4 Tisztító és kémelőnyílás
- 5 Cirkuláció
- 6 Csöves hőcserélő
- 7 Hidegvíz bemenete
- 8 Magnézium anód
- 9 Járulékos 6/4"-os fűtőtest nyílása
- 10 Hőmérő
- 11 Alsó hőcserélő szabályozó panelje
- 12 Szabályozó panel hőmérővel

OKC 300 NTRR / BP



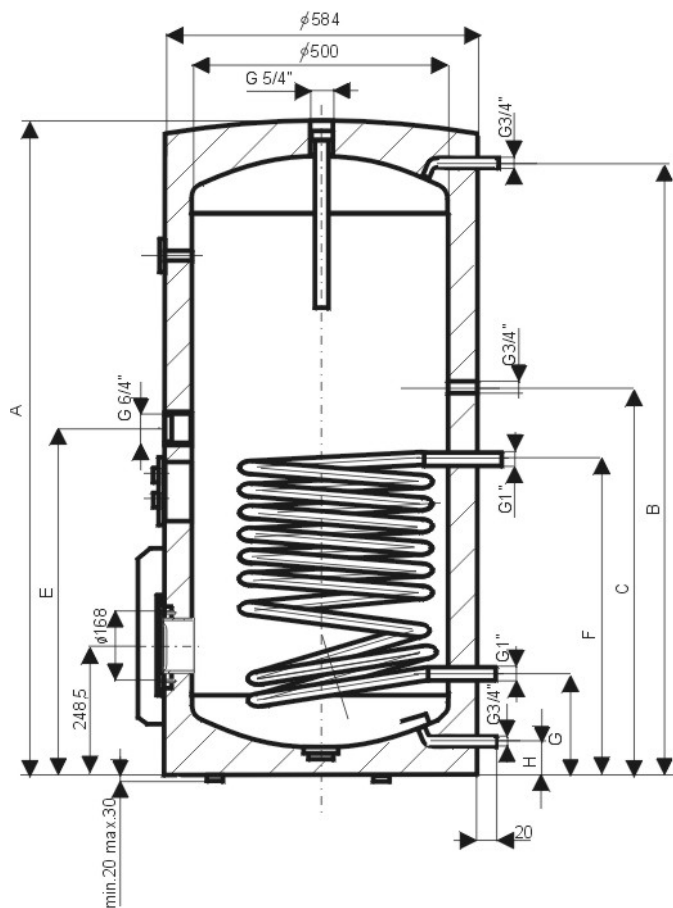
4.2 Az egyes típusok műszaki paramétere

4.2.1. Közvetett fűtésű vízmelegítő: OKC 100 NTR/BP, OKC 125 NTR/BP



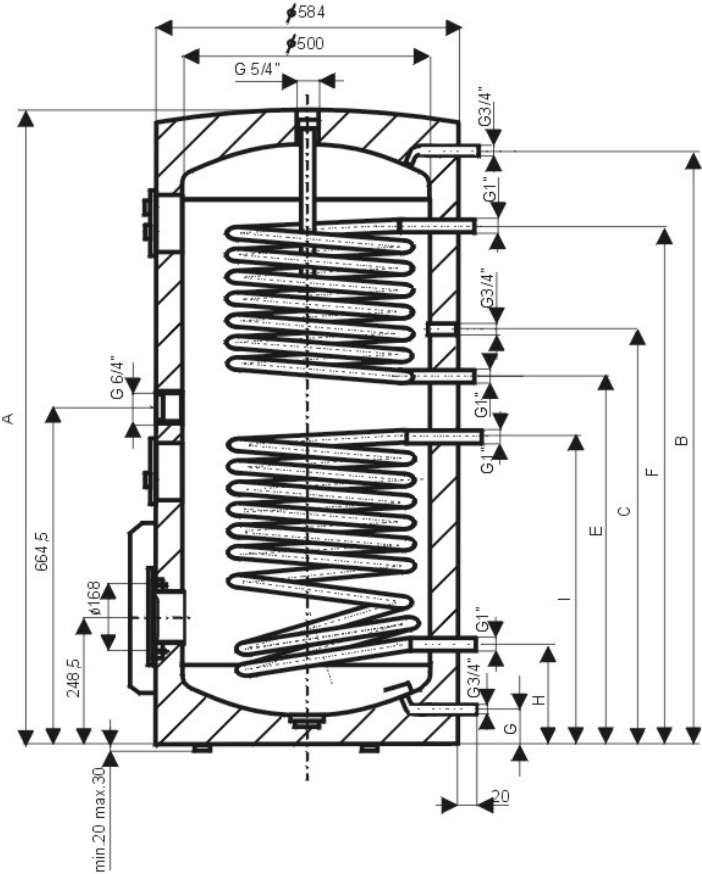
TÍPUS	OKC-100NTR/BP	OKC-125NTR/BP
A	815	980
B	869	1040
C	517	523
D	229	246

4.2.2. Közvetett fűtésű vízmelegítő: OKC 160 NTR/BP, OKC 200 NTR/BP, OKC 250 NTR/BP



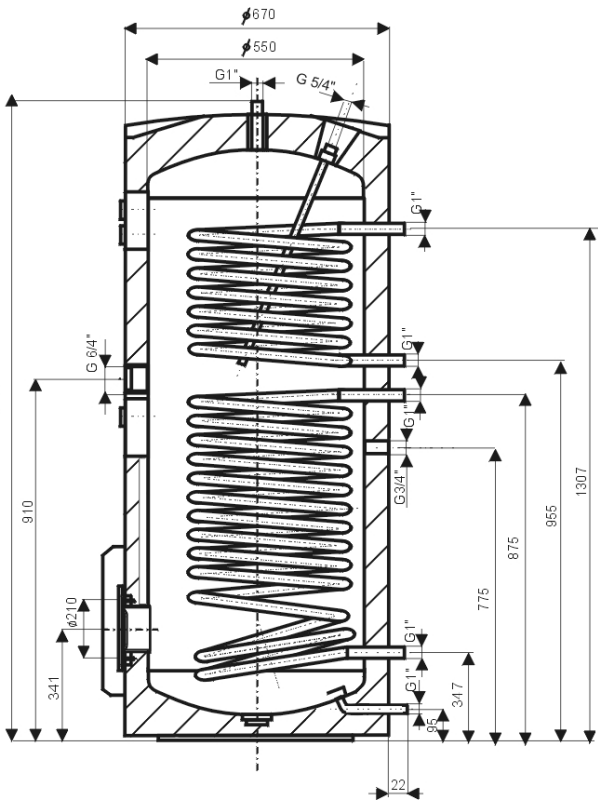
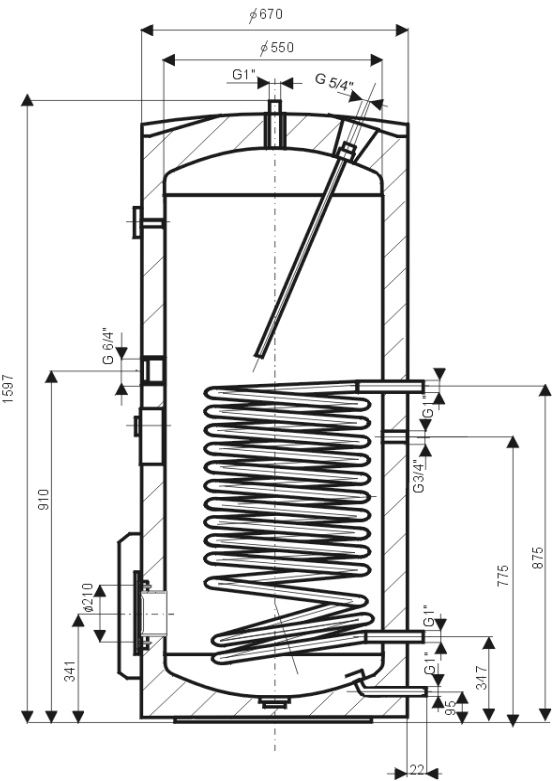
TÍPUS	OKC-160NTR/ BP	OKC-200NTR/ BP	OKC-250NTR/ BP
A	1018	1328	1508
B	952	1264,	1448,
C	509	844,5	1048,
E	-	664,5	664,5
F	634,5	634,5	638,5
G	194,5	194,5	198,5
H	64,5	64,5	68,5

4.2.3. Közvetett fűtésű vízmelegítő: OKC 200 NTRR / BP, OKC 250 NTRR / BP



TÍPUS	OKC-200NTRR/P	OKC-250NTRR/P
A	1328	1508
B	1264,5	1448,5
C	844,5	1048,5
E	694,5	878,5
F	1134,5	1318,5
G	64,5	68,5
H	194,5	198,5
I	634,5	638,5

4.2.4. Közvetett fűtésű vízmelegítő: OKC 300 NTR / BP, OKC 300 NTRR / BP



4.3. Alkalmazás:

Az OKC 160-300 NTR és OKC 200-300 NTRR típusú vízmelegítők közvetett fűtésű vízmelegítők használati melegvíz készítésére idegen forrásból származó fűtővíz segítségével. A fűtéshez használható központi fűtés bármilyen fajtájú kazánja, távhő-vezeték, hőszivattyú, napkollektor, rekuperációs egység, stb.

Az NTR változatnak egy hőcserélője van, mely a vízmelegítő alsó részén helyezkedik el. A fűtéshez csak egy fűtővíz-forrást használ. A napkollektoros rendszerekhez a hőcserélő felett G 6/4"-os csomakkal van felszerelve az elektromos fűtőegység beszereléséhez.

Az NTRR változatnak két hőcserélője van bármilyen két fűtővízforrás kombinálásához. A napkollektoros rendszereknél szintén használható segéd G 6/4"-os fűtőegység.

Elhelyezés és környezetfajták:

A vízmelegítő a fűtővíz mellett, vagy a lehető legközelebb a földre helyezhető. Minden bekötő vezeték megfelelően hőszigeteljen.

A termék beltéri használata javasolt a levegő +2 és 45 °C hőmérséklettartományban és a levegő max. 80%-os nedvességtartalma mellett

4.3.1. A HMV hőmérsékletének szabályozása:

Minden vízmelegítő nek saját HMV hőmérséklet-szabályozója van minden hőcserélő számára. A víz hőmérséklete 0 - 77 °C tartományban állítható be.

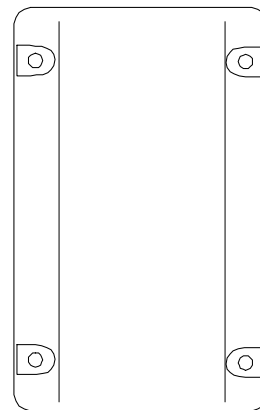
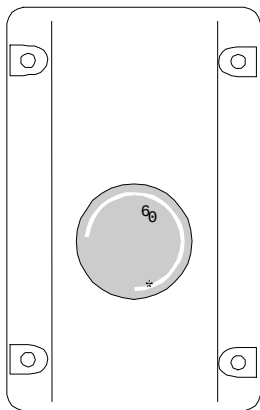
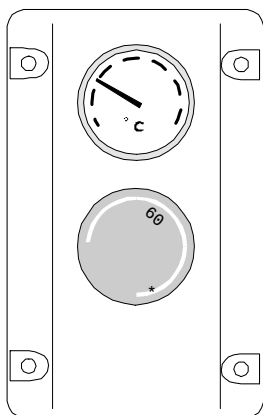
A szabályozók érzékelői számára a tartály köpenyén minden hőcserélő számára függőleges dupla tok van felhegesztve. Külső hőmérséklet-szabályozás esetén a tok 7 és 10 mm átmérőjű szondákhoz van kialakítva. A szondák a tokban függőleges irányban eltolhatók a rendszer jó beállítása érdekében.

4.3.2. A hőcserélők kezelőpanelja:

Az NTRR felső hőcserélőjének kezelőpanelja:
kapilláris termosztát és hőmérő

Az NTR, NTRR alsó
hőcserélőjének kezelőpanelja:
kapilláris termosztát

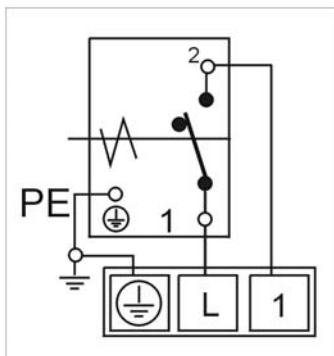
Fedőpanel: a HMV
hőmérsékletének külső
szabályozásához



4.3.3. A kezelőpanelek elektromos bekötése

A vezérlőfeszültség 230 V / 50 Hz. A 12 V-os vagy 24 V-os feszültséggel táplált vezérlés alkalmazásakor különleges aranyozott kontaktussal rendelkező termosztátokat kell használni. Ezt a kivitelt külön megrendelésre szállítjuk. A tápvezetéseket a kezelőpanelekhez a vízmelegítő köpenyén lehet vezetni.

A kezelőpanel bekötési rajza:



4.4. Műszaki adatok

Típus		OKC 100 NTR/BP	OKC 125 NTR/BP	OKC 160 NTR/BP	OKC 200 NTR/BP	OKC 200 NTRR/BP	OKC 250 NTR/BP	OKC 250 NTRR/BP	OKC 300 NTR/BP	OKC 300 NTRR/BP
Térfogat	l	95	120	160	200	195	250	245	300	295
Tömeg	kg	63	70	81	95	115	105	125	125	135
Tároló üzemi nyomása	MPa	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Fűtővíz üzemi nyomása	MPa	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fűtővíz maximális hőmérséklete	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110
HMV maximális hőmérséklete	°C	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Alsó hőcserélő fűtőfelülete	m ²	1	1	1	1	1	1	1	1.5	1.5
Felső hőcserélő fűtőfelülete	m ²	-	-	-	-	1	-	1	-	1
Alsó/felső hőcserélő teljesítménye (AH/FH)	kW	24	24	24	24	2x24	24	2x24	45	45/27
HMV*/AH/FH tartós teljesítménye	l/h	610	610	610	670	670/650 **1080	670	670/650 **1080	1100	1100/760
Felfűtési idő 10 °C-ról 60 °C-ra	min	14	18	23	28	28 / 16	36	36 / 20	24	24 / 16
Hővesztések	kWh/ 24h	0.9	1.05	1.39	1.4	1.4	1.72	1.72	1.86	1.86

*HMV - 45 °C-os használati melegvíz

AH - Alsó hőcserélő, HV - felső hőcserélő

**Sorozatba kötött hőcserélők

Figyelem!

A 300 literes vízmelegítők az alsó fa raklapra alulról M12-es csavarokkal vannak csavarozva. A vízmelegítő kilazítása előtt a raklapról és üzembe helyezése előtt fel kell szerelni a tartozékként szállított 3 csavarozó lábat. A három állítható láb segítségével biztosítható a vízmelegítő függőleges helyzete az alaphoz viszonyítva 10 mm-ig.

A csomagolóanyagok ártalmatlanítása

A csomagolás után, melyben a vízmelegítőt szállították, megtérítették a csomagolóanyagok begyűjtés és újrahasznosítás kezelési illetékét.

A kezelési illetéket a 477/2001 számú, a későbbi jogszabályokkal egységes szerkezetű szövegű törvény alapján, az EKO-KOM, a.s. (rt.) cégnél.

A cég ügyfélszáma F06020274.

A vízmelegítő csomagolását a település által hulladékgyűjtésre kijelölt helyére vigye.

A kiöregedett vízmelegítő ártalmatlanítása

A kiselejtezett és használhatatlan vízmelegítőt az üzemelés befejezése után szerelje le és vigye a hulladékokat újrahasznosító telepre vagy a nagyméretű hulladékok gyűjtőhelyére.



4.5. A vízmelegítők bekötésének példái

4.5.1. A vízmelegítő bekötése a fűtőkörbe:

A vízmelegítőt helyezze a földre a fűtőforrás mellett, vagy annak közelében. A fűtőkört a vízmelegítő hőcserélőjének megjelölt be- és kimeneteire kell kötni és a legmagasabb helyen kell felszerelni a légtelenítő szelepet. A szivattyúk, háromjáratú szelep, visszacsapó csappantyúk védelmének érdekében és a hőcserélő eldugulása ellen a körbe szűrőt kell szerelni. Szerelés előtt javasoljuk a fűtőkör átöblítését. Minden bekötési vezetéknek rendesen hőszigeteljen.

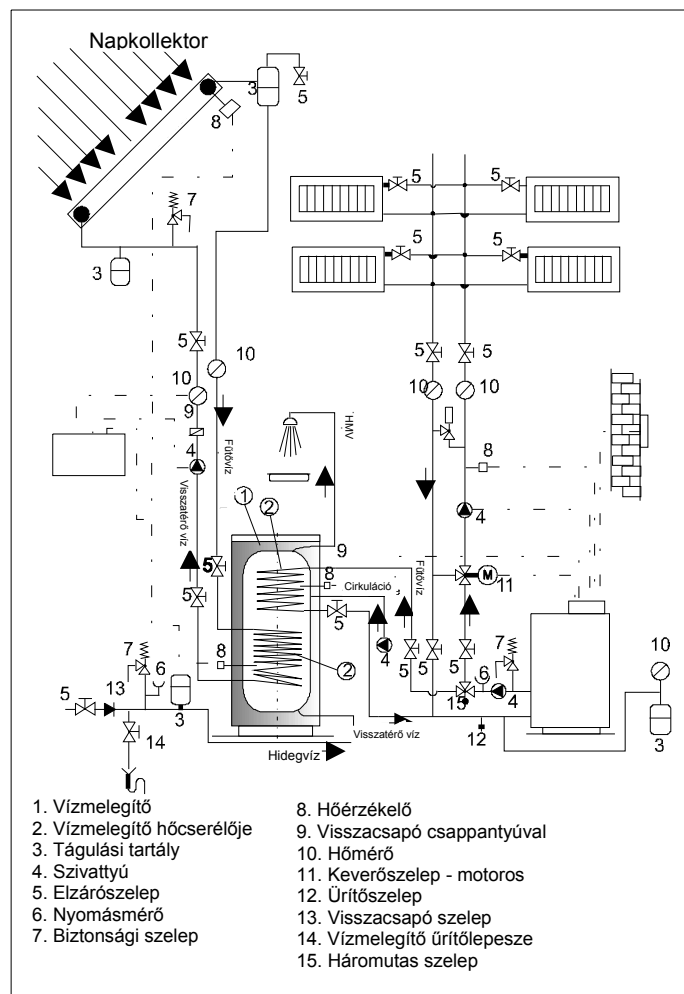
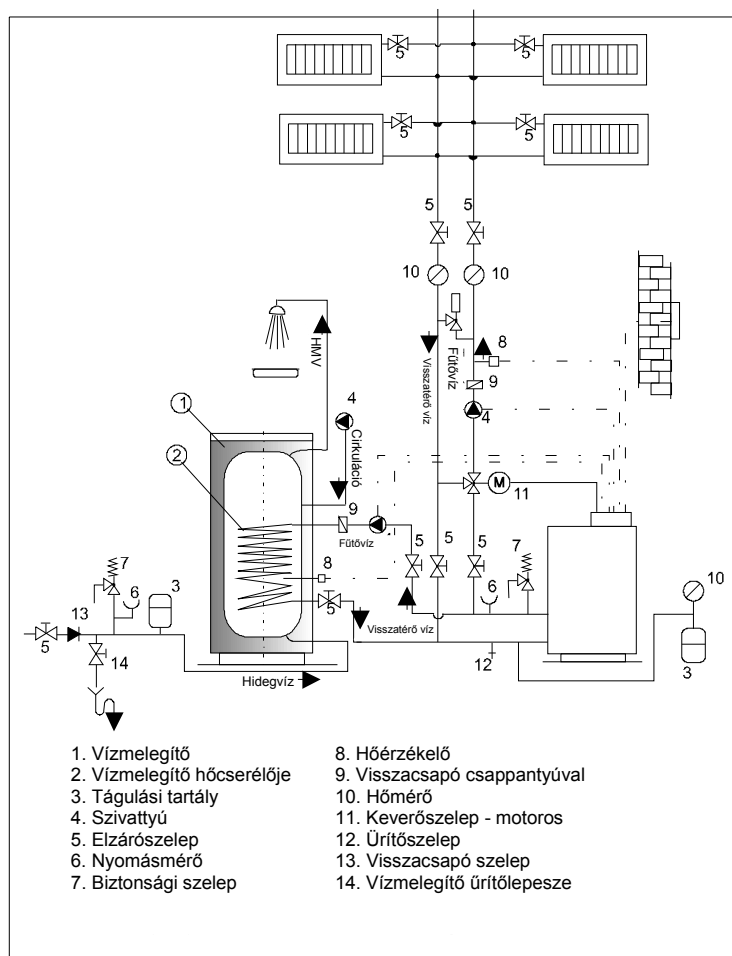
Ha a rendszer a háromjáratú szelep segítségével a HMV melegítését előnybe helyezi, a szereléskor mindig a háromjáratú szelep gyártójának utasításai szerint járjon el.

4.5.2. A vízmelegítő bekötése a HMV körbe:

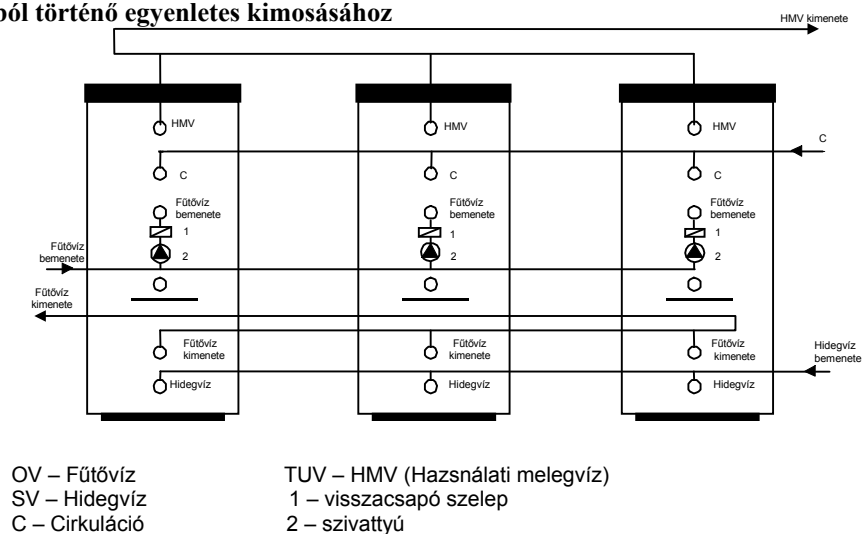
A hidegvizet a kék körrel vagy „HMV BEMENETE”(„VSTUP TUV“) feliratú bemenetre kell kötni. A melegvizet a piros körrel vagy a „HMV KIMENETE”(„VÝSTUP TUV“) feliratú kimenetre kell kötni. Ha a HMV kör cirkulációs vezetékkel van ellátva, ezt a „CIRKULÁCIÓ”(„CIRKULACE“) feliratú kimenetre kell kötni. A vízmelegítő esetleges kiürítéséhez a HMV bemenetére „T“ szerelvényt kell szerelni ürítőszeleppel. Minden önállóan elzárható vízmelegítőt a hidegvíz bemenetén elzáró szerkezettel, próbacsappal, biztonsági szeleppel visszacsapó csappantyúval és nyomásmérővel kell ellátni.

OKC 100-300 NTR gázkazánnal fűtött két szivattyúval

OKC 200-300 NTRR gázkazánnal
és napkollektorral fűtött
háromutas szeleppel vezérelt



Példa a vízmelegítők Tichelman módszerrel való csoportos bekötésére a kazánnak használati melegvízzel valamennyi tárolóból történő egyenletes kimosásához



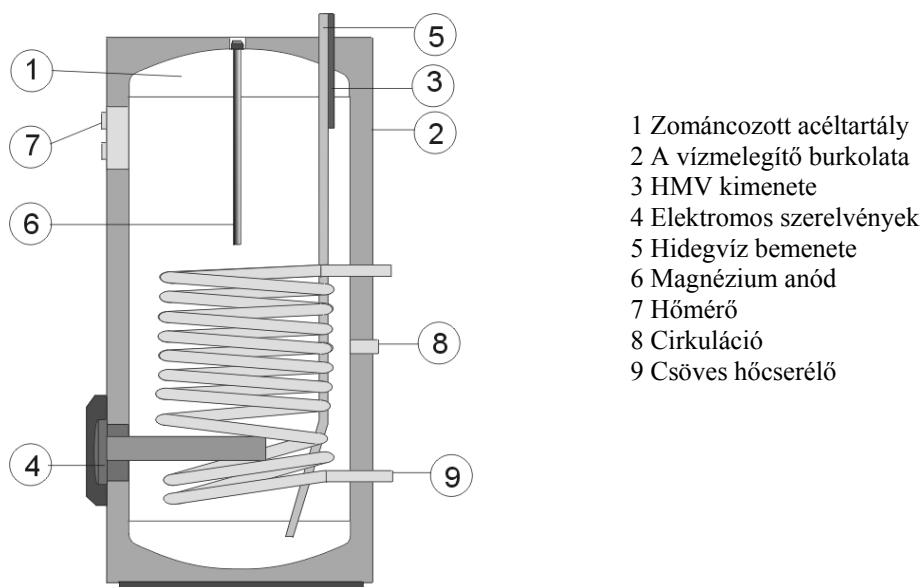
5. Közvetett fűtésű kombinált vízmelegítő: OKCE 100 NTR/2,2kW , OKCE 125 NTR/2,2kW, OKCE 160 NTR/2,2kW, OKCE 200 NTR/2,2kW , OKCE 250 NTR/2,2kW, OKCE 300 NTR/2,2kW, OKCE 300 NTR/3-6kW, OKCE 200 NTRR/2,2kW, OKCE 250 NTRR/2,2kW, OKCE 300 NTRR/2,2kW, OKCE 300 NTRR/3-6kW

5.1. A vízmelegítő leírása

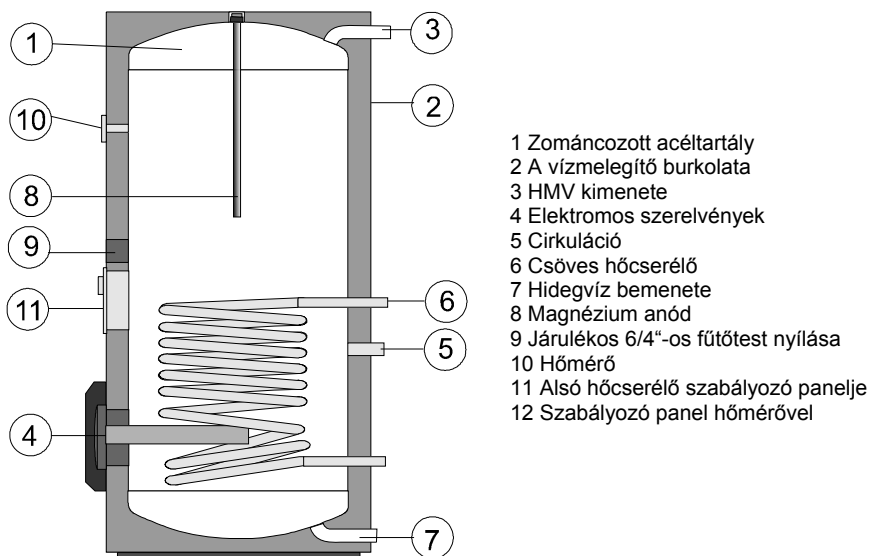
Az OKCE 100-300 NTR és OKCE 200-300 NTRR sorozat vízmelegítői a közvetett fűtésű vízmelegítők változatai. Ezek közvetett fűtésű vízmelegítők egy (NTR) vagy két (NTRR) hőcserélővel, melyek elektromos fűtőegységgel vannak kiegészítve az elektromos fűtőtestek stabil vagy választható teljesítményével. Minden műszaki jellemző, teljesítményparaméterek, bekötési rajzok azonosak.

5.2. Műszaki leírás

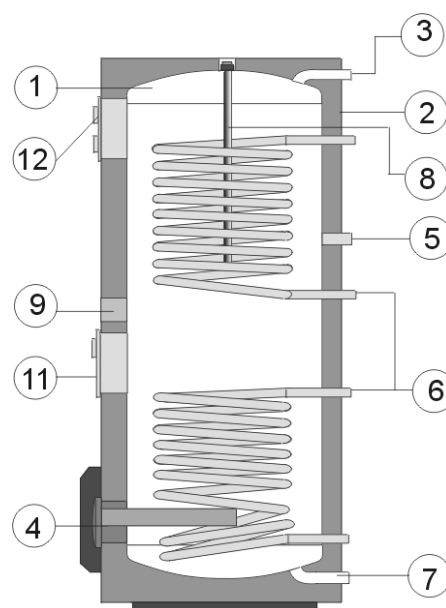
OKCE 100 NTR / 2,2kW, OKCE 125 NTR / 2,2kW



OKCE 160 NTR/2,2kW, OKCE 200 NTR/2,2kW, OKCE 250 NTR/2,2kW

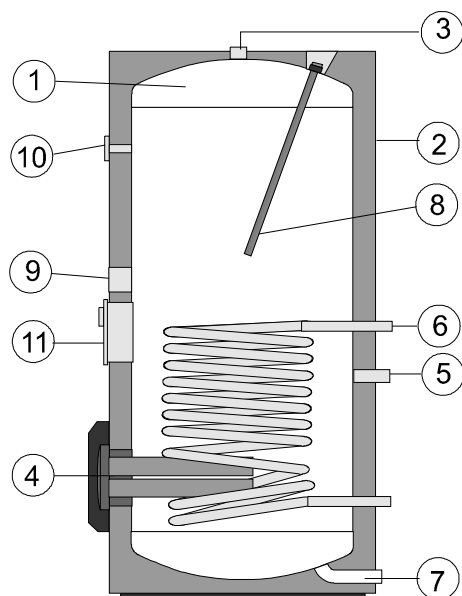


OKCE 200 NTRR/2,2kW, OKCE 250 NTRR/2,2kW

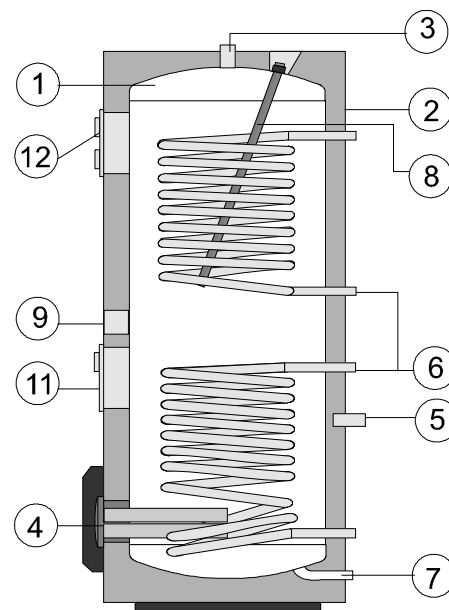


OKCE 300 NTR/2,2kW, OKCE 300 NTR/3-6kW

OKCE 300 NTRR/2,2kW, OKCE 300 NTRR/3-6kW

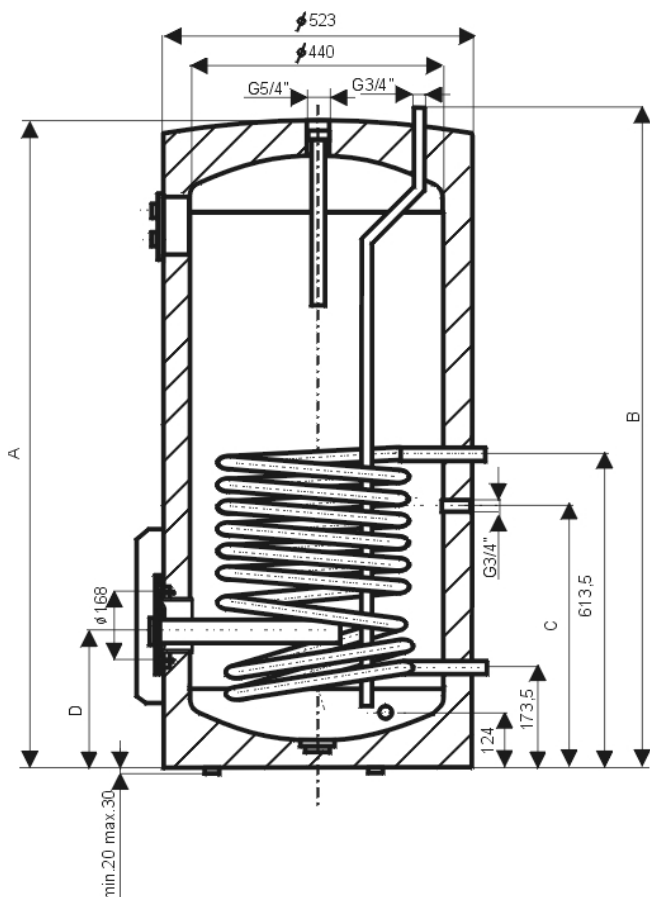


- 1 Zománczott acéltartály
- 2 A vízmelegítő burkolata
- 3 HMV kimenete
- 4 Elektromos szerelvények
- 5 Cirkuláció
- 6 Csöves hőcserélő
- 7 Hidegvíz bemenete
- 8 Magnézium anód
- 9 Járulékos 6/4"-os fűtőtest nyílása
- 10 Hőmérő
- 11 Alsó hőcserélő szabályozó panelje
- 12 Szabályozó panel hőmérővel



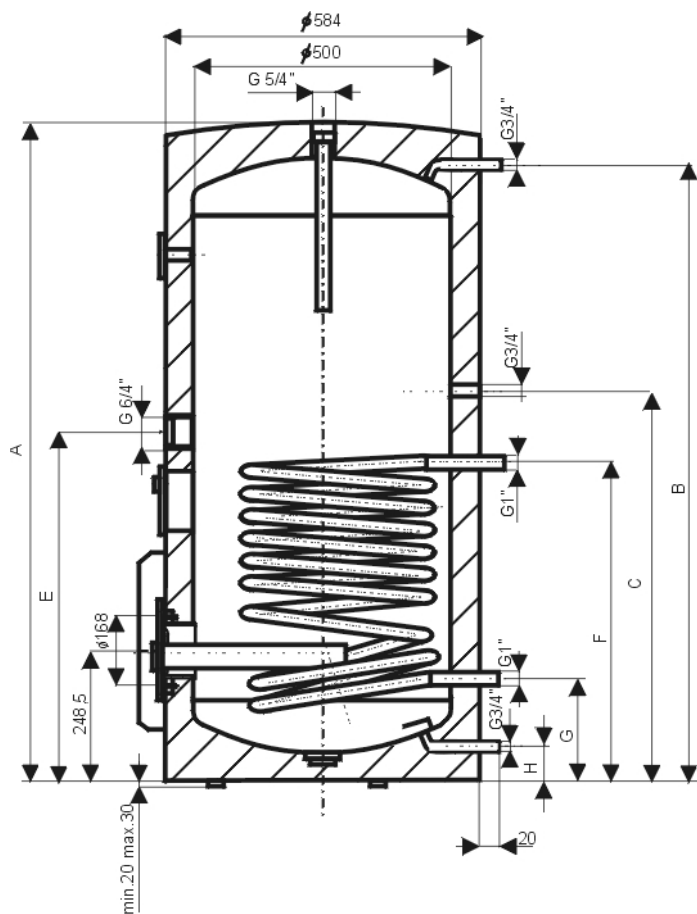
5.3. Egyes típusok műszaki paramétereit

5.3.1. Kombinált közvetett fűtésű vízmelegítő: OKCE 100 NTR / 2,2kW, OKCE 125 NTR / 2,2kW



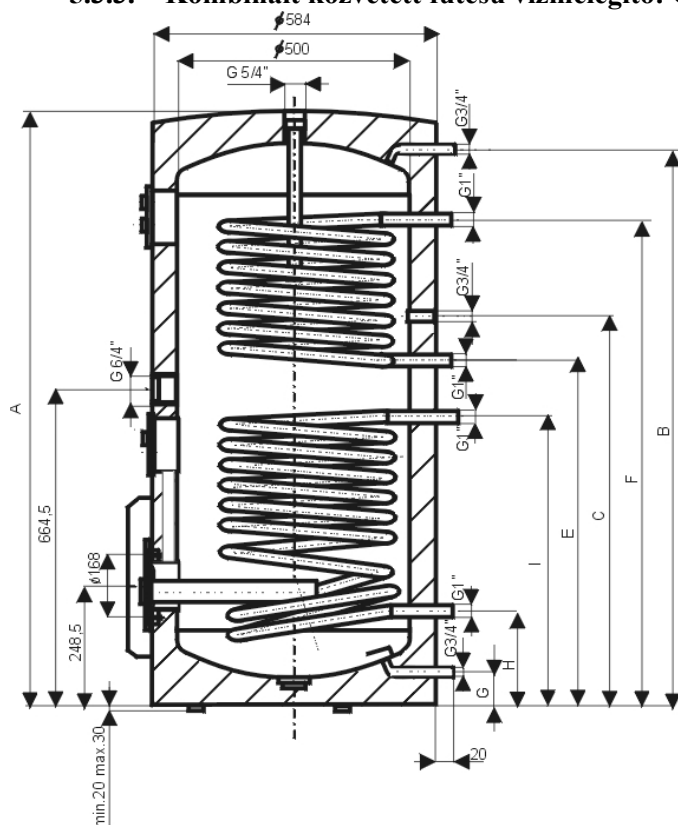
TÍPUS	OKCE-100NTR/2,2kW	OKCE-125NTR/2,2kW
A	815	980
B	869	1040
C	517	523
D	229	246

5.3.2. Kombinált közvetett fűtésű vízmelegítő: OKCE 160 NTR / 2,2kW, OKCE 200 NTR / 2,2kW, OKCE 250 NTR / 2,2kW



	OKCE-160NTR _{2,2kW}	OKCE-200NTR _{2,2kW}	OKCE-250NTR _{2,2kW}
A	1018	1328	1508
B	952	1264,5	1448,5
C	509	844,5	1048,5
E	-	664,5	664,5
F	634,5	634,5	638,5
G	194,5	194,5	198,5
H	64,5	64,5	68,5

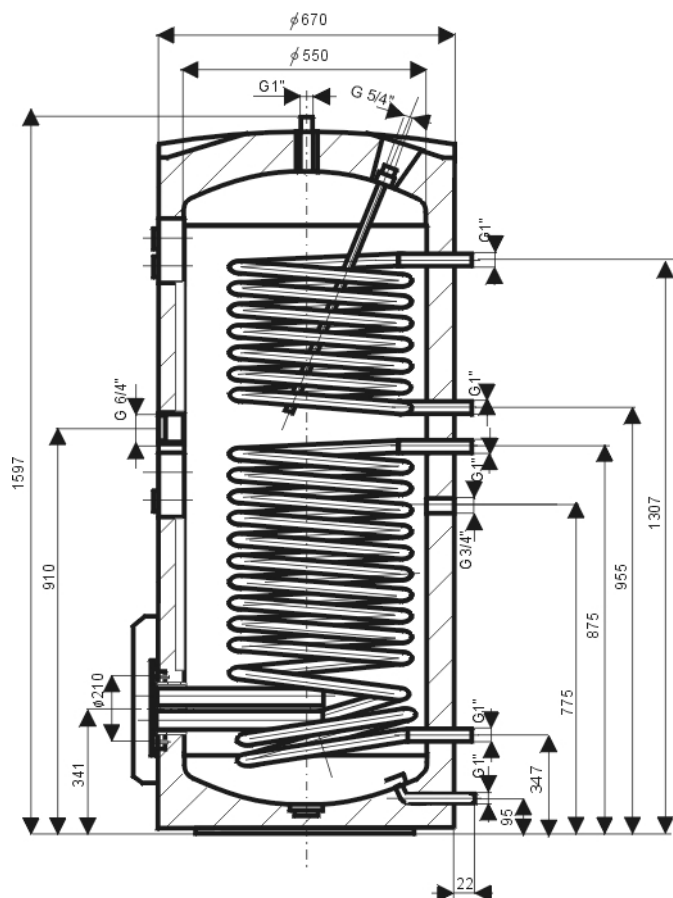
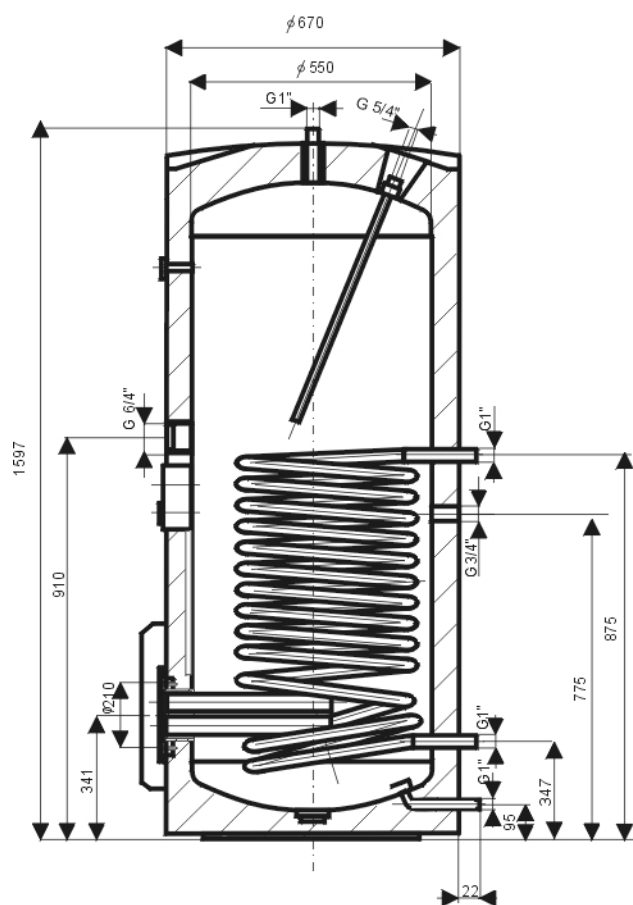
5.3.3. Kombinált közvetett fűtésű vízmelegítő: OKCE 200 NTRR / 2,2kW, OKCE 250 NTRR / 2,2kW



TÍPUS	OKCE-200NTRR _{2,2kW}	OKCE-250NTRR _{2,2kW}
A	1328	1508
B	1264,5	1448,5
C	844,5	1048,5
E	694,5	878,5
F	1134,5	1318,5
G	64,5	68,5
H	194,5	198,5
I	634,5	638,5

5.3.4. Kombinált közvetett fűtésű vízmelegítő:

OKCE 300 NTR / 2,2kW, OKCE 300 NTR / 3-6kW OKCE 300 NTRR / 2,2kW, OKCE 300 NTRR / 3-6kW

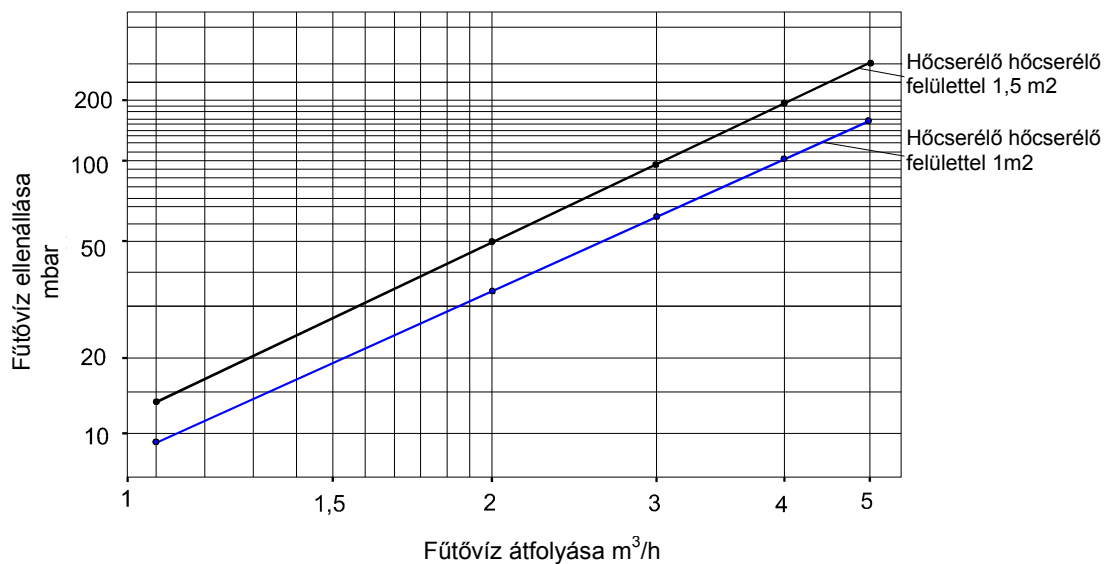


5.4. Műszaki adatok

Típus		OKCE 100 NTR/ 2,2 kW	OKCE 125 NTR/ 2,2 kW	OKCE 160 NTR/2,2kW	OKCE 200 NTR/2,2kW	OKCE 200 NTRR/2,2kW	OKCE 250 NTR/2,2kW	OKCE 250 NTRR/2,2kW	OKCE 300 NTR/2,2kW OKCE 300 NTR/3-6kW	OKCE 300 NTRR/2,2kW OKCE 300 NTRR/3-6kW
Térfogat	l	95	120	160	200	195	250	245	300	295
Tömeg	kg	70	77	88	102	122	112	132	140/145	150/155
Tároló üzemi nyomása	MPa	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Fűtővíz üzemi nyomása	MPa	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fűtővíz maximális hőmérséklete	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110
HMV maximális hőmérséklete	°C	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Alsó hőcserélő fűtőfelülete	m ²	1	1	1	1	1	1	1	1.5	1.5
Felső hőcserélő fűtőfelülete	m ²	-	-	-	-	1	-	1	-	1
Alsó/felső hőcserélő teljesítménye (AH/FH)	kW	24	24	24	24	2x24	24	2x24	45	45/27
HMV*/AH/FH tartós teljesítménye	l/h	610	610	610	670	670/650 **1080	670	670/650 **1080	1100	1100/760
A felfűtési idő 10 °C-ról 60 °C-ra hőcserélővel	min	14	18	23	28	28 / 16	36	36 / 20	24	24 / 16
A felfűtési idő 10 °C-ról 60 °C-ra fűtőegységgel	hod	3	3.5	4.5	5.5	5.5	6.5	6.5	8/6-3,0	8/6-3,0
Hővesztések/energetikai hatékonysági osztály	kWh/24h	0,9/C	1,1/C	1,4/C	1,4/B	1,4/B	1,73/B	1,73/B	1,86/B	1,86/B

*HMV - 45 °C-os használati melegvíz
AH - Alsó hőcserélő, HV - felső hőcserélő
**Sorozatba kötött hőcserélők

6. Nyomásvesztések



Típus	Nyomásvesztés mbar t _{HV} = 60°C				
	Melegvíz mennyisége m³/h				
	1	2	3	4	5
Hőcserélő 1 m ²	7	27	61	109	170
Échangeur 1,5 m ²	12	50	108	192	300

7. Teljesítmény adatok

Típus	Melegvíz bemeneti hőmérséklete	Melegvíz tartós teljesítménye								Átfolyás 10 perc alatt		Melegvíz átfolyása	Veszteségek 24 ó alatt	
		tsv=10°C				ttv=60°C				tsv=10°C tsp=50°C	ttv=45°C tsp=60°C			
		ttv=45°C		HV.		SV		HV						
	°C	SV	I/h	kW	I/h	kW	I/h	kW	I/h	kW	I/10min	I/10min	m3/h	kWh
OKC 100 NTR	60	320	13	-	-	-	-	-	-	-	125	-	1	1,1
	70	475	19,3	-	-	241	14	-	-	135	160	1		
	80	633	25,7	-	-	353	20,5	-	-	144	170	1		
	90	788	32	-	-	440	25,5	-	-	155	193	1		
OKC 125 NTR	60	333	13,5	-	-	-	-	-	-	-	140	-	1	1,25
	70	505	20,5	-	-	255	14,8	-	-	151	198	1		
	80	653	26,5	-	-	362	21	-	-	163	210	1		
	90	887	36	-	-	457	26,5	-	-	175	225	1		
OKC 160 NTR	60	350	14,2	-	-	-	-	-	-	-	165	-	1	1,4
	70	517	21	-	-	267	15,5	-	-	185	238	1		
	80	665	27	-	-	371	21,5	-	-	208	255	1		
	90	911	37	-	-	466	27	-	-	230	289	1		
OKC 200 NTR	60	419	17	-	-	-	-	-	-	-	211	-	2	2
	70	616	25	-	-	319	18,5	-	-	230	287	2		
	80	788	32	-	-	414	24	-	-	261	328	2		
	90	1034	42	-	-	586	34	-	-	293	364	2		
OKC 200 NTRR	60	419	17	369	16,5	-	-	-	-	-	211	-	2	2
	70	616	25	601	24,5	319	18,5	310	18	230	287	2		
	80	788	32	780	31	414	24	400	23	261	328	2		
	90	1010	41	998	40	586	34	552	32,5	293	364	2		
OKC 300 NTR	60	517	21	-	-	-	-	-	-	-	290	-	2	1,8
	70	739	30	-	-	362	21	-	-	329	411	2		
	80	961	39	-	-	534	31	-	-	379	459	2		
	90	1182	48	-	-	707	41	-	-	401	502	2		
OKC 300 NTRR	60	517	21	369	16,5	-	-	-	-	-	290	-	2	1,8
	70	739	30	601	24,5	362	21	310	18	329	411	2		
	80	961	39	780	31	534	31	400	23	379	459	2		
	90	1182	48	998	40	707	41	552	32,5	401	502	2		
OKC 200 NTRR Sorozatba kötött hőcserélők	60	640	26	-	-	-	-	-	-	-	310	-	2,5	2
	70	961	39	-	-	466	27	-	-	390	450	2,5		
	80	1207	49	-	-	759	44	-	-	430	485	2,5		
	90	1429	58	-	-	948	55	-	-	530	565	2,5		
OKC 300 NTRR Sorozatba kötött hőcserélők	60	690	28	-	-	-	-	-	-	-	321	375	2,5	1,8
	70	1059	43	-	-	500	29	-	-	405	480	2,5		
	80	1305	53	-	-	793	46	-	-	450	525	2,5		
	90	1527	62	-	-	966	56	-	-	550	592	2,5		

tsv - hidegvíz hőmérséklete

ttv - melegvíz hőmérséklete

tsp - a vízmelegítő átlaghőmérséklete

SV - alsó hőcserélő

HV - felső hőcserélő

8. Elektromos felszerelés:

A vízmelegítő univerzális elektromos fűtőegységgel szerelt a fűtőtestek stabil vagy változtatható teljesítményével. A fűtőegység áll egy karimából, melybe be van hegesztve egy vagy három tok a kerámia fűtőtestek számára és egy tok a szabályozás érzékelői számára, lásd az ábrát. Az egység 8 db M12-es csavarral van felerősítve 168 mm-es közökkel, vagy 12 db M12-es csavarral 210 mm-es közökkel. Az elektromos felszerelés műanyag fedelében vannak elhelyezve az üzemi és biztonsági termosztát, a vízmelegítő működését jelző izzólámpa és a tápvezeték átvezetője.

!! Ellenőrizni az érzékelők helyes elhelyezkedését a tokban, vagyis azok betolását ütközésig. !!

A fűtőegység teljesítménye a kívánt fűtési idő szerint választható, vagy a felhasználás helyén lévő elektromos hálózat bekötési lehetősége szerint.

8.1. Az elektromos fűtőegység műszaki paraméterei:

	Fűtőegység 2,2 kW	Univerzális fűtőegység 3-6 kW			
Teljesítmény kW	2,2	3	3	4	6
Feszültség	1 PE-N AC 230 V 50 Hz	1 PE-N AC 230 V 50 Hz	2 PE-NAC 400 V 50 Hz	3 PE-NAC 400 V 50 Hz	3 PE-NAC 400 V 50 Hz
Védettség foka		IP44			
Fűtőtestek száma	1	3			
Egy test teljesítménye kW	2,2	2			

A vízmelegítő elektromos hálózatra való csatlakoztatása után a fűtest fűti a vizet. A test ki- és bekapcsolását termosztát szabályozza. A termosztát szükség szerint 0 °C és 77 °C között állítható be. Javasoljuk, hogy a használati melegvíz hőmérsékletét max. 60 °C-ra állítsa be. Ez a hőmérséklet biztosítja a vízmelegítő optimális üzemelését, ennél csökkenek a hőveszteségek és elektromos energiát takarít meg. A beállított hőmérséklet elérése után a termosztát szétkapcsol és ezzel megszakítja a víz fűtését. A jelzőlámpa jelzi, hogy a test fűt (világít), vagy nem fűt (nem világít).

Hosszantartó üzemelési szünetkor a téli időszakban a termosztát gombját a „hópehely“ jelre kell állítani, ez megakadályozza a vízmelegítő befagyását, vagy ki kell kapcsolni az elektromos áram bevezetését a vízmelegítőbe.

Az elektromos felszerelés bekötését, javítását és ellenőrzését kizárólag erre a tevékenységre feljogosított cég végezheti. A szakszerű bekötést a jótállási jegyen igazolni kell.

A fürdőszobákban, mosóhelyiségekben, mosdókban és zuhanyozókban való szereléskor a ČSN 332000-7-701 szabvány szerint kell eljárni.

Figyelmeztetés:

A hálózati tápvezetéken lennie kell egy, a hálózat minden pólusát kikapcsoló kapcsolónak.

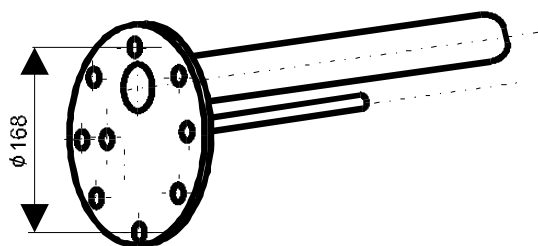
A szerelést a hatályos ČSN szabványok szerint végezze.

8.2. Fűtőegység: Karimák

- a következő vízmelegítőkhöz: **OKCE 100 NTR/2,2 kW**, **OKCE 125 NTR/2,2 kW**, **OKCE 160 NTR/2,2 kW**, **OKCE 200NTR/2,2kW**,

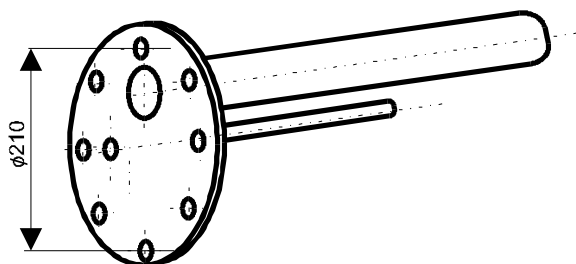
OKCE 250 NTR/2,2 kW, **OKCE 200 NTRR/2,2 kW**, **OKCE 250 NTRR/ 2,2kW**

Karima 2,2 kW



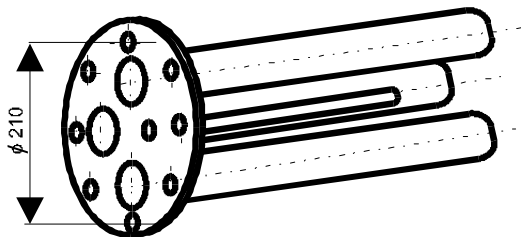
- a következő vízmelegítőkhöz: **OKCE 300 NTR/2,2 kW**, **OKCE 300 NTRR/2,2 kW**

Karima 2,2 kW



- a következő vízmelegítőkhöz: **OKCE 300 NTR/3-6 kW**, **OKCE 300 NTRR/3-6 kW**

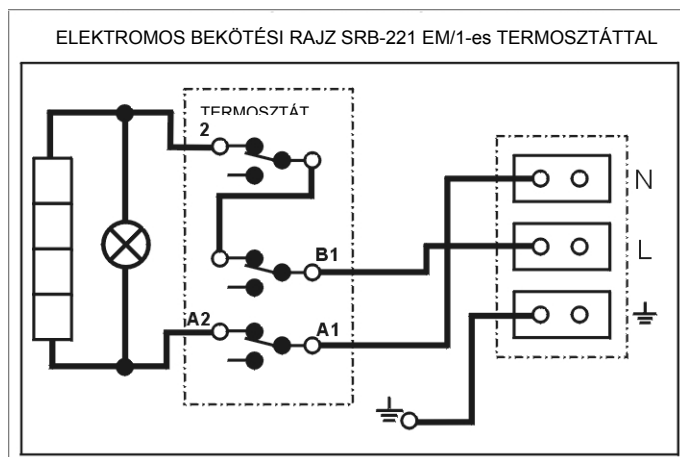
Karima 3-6kW



8.3. Bekötési rajz

FIGYELEM! A gyári bekötést tilos megváltoztatni

2,2 kW-os fűtőegység

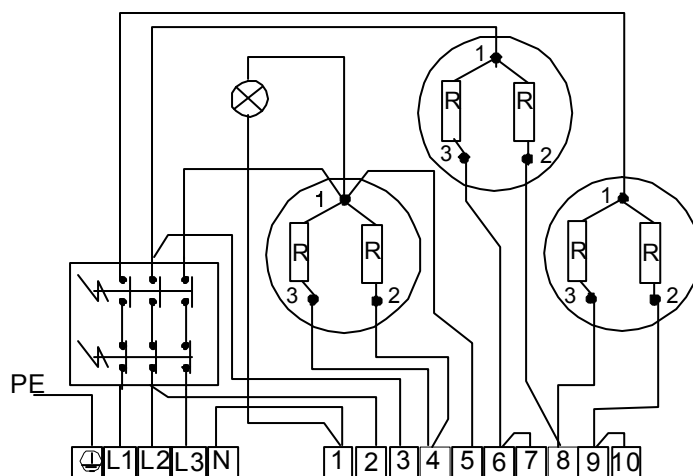


3-6 kW-os fűtőegység

FIGYELEM! A gyári bekötést tilos megváltoztatni

A 3-6 kW-os fűtőegység lehetőséget biztosít univerzális 4 bekötéshez a kívánt fűtési idő szerint, vagy a felhasználás helyén lévő elektromos hálózat bekötési lehetősége szerint.

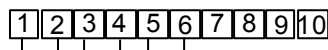
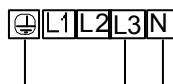
R – 1 kW



A főegység választott teljesítményének eléréséhez a tápvezetékét a kapcsolótábla L1, L2, L3, N kapcsaira kell kötni és az 1-10 kábeleket összekapcsolni a kapcsolótáblán az alábbi vázlatok szerint.

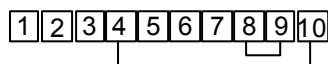
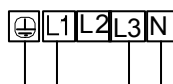
3 kW 1 PE – N AC 230 V / 50 Hz

fűtési idő 6 óra



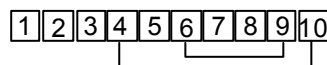
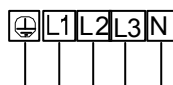
3 kW 2 PE – N AC 400 V / 50 Hz

fűtési idő 6 óra



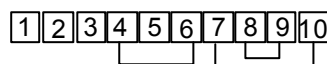
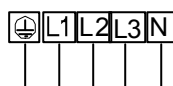
4 kW 3 PE – N AC 400 V / 50 Hz

fűtési idő 4,5 óra



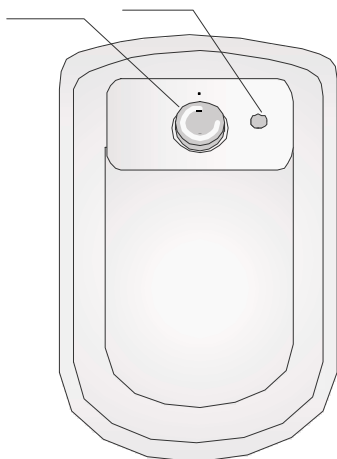
6 kW 3 PE – N AC 400 V / 50 Hz

fűtési idő 3 óra



Az elektromos felszerelés fedele a vezérléssel

Termosztát A vízmelegítő működésének jelzőlámpája



9. Biztonsági szerelvények

Minden nyomástartó használati melegvíz vízmelegítőt fel kell szerelni membrános rugóval terhelt biztosítószeleppel.

A biztonsági szelepek névleges belső átmérőjét a táblázat szerint lehet meghatározni. A 300 literes vízmelegítők biztonsági szeleppel nincsenek ellátva.

A biztonsági szelepek névleges belső átmérője

Vízmelegítő térfogata L	Minimális átmérő	Vízmelegítő maximális teljesítménye
200-ig	1/2" (DN 15)	teljesítménye
200 - 1000	3/4" (DN 20)	150 kW

9.1. A biztonsági szelepek szerelésének elvei

A biztonsági szelepet a hidegvíz bemenetre szerelik, közé és a vízmelegítő közé tilos bármilyen elzáró vagy fojtó szerelvény, vagy szűrő szerelése.

A biztonsági szelepek jól hozzáférhetőnek kell lennie, minél közelebb a vízmelegítőhöz. A tápcsőnek minimálisan azonos belső átmérőjűnek kell lennie, mint a biztonsági szelepek. A biztonsági szelepet olyan magasra kell helyezni, hogy biztosítva legyen a csepegő víz gravitáció általi elvezetése. Javasoljuk a biztonsági szelepet a vízmelegítő fölé vezetett oldalágba szerelni. Könnyebb lesz a csere a vízmelegítő kiürítése nélkül. A beszereléshez a gyártó által stabilan beállított nyomású biztonsági szelepek használatosak. A biztonsági szelep indító nyomásának azonosnak kell lennie a vízmelegítő megengedett maximális nyomásával és a legkisebb nyomás esetén 20%-al magasabban, mint a vízvezeték-hálózat maximális nyomása. Abban az esetben, ha a vízvezeték-hálózat nyomása magasabb ennél az értéknél, a rendszerbe nyomáscsökkentő szelepet kell iktatni.

A szükséges nyomások az alábbi táblázatból állapíthatók meg.

Biztonsági szelep nyitó nyomása	A tároló vízének megengedett üzemi túlnyomása (MPa)	Max. nyomás a hidegvíz csövében (MPa)
0,6	0,6	0,48-ig
0,7	0,7	0,56-ig
1	1	0,8-ig

A biztonsági szelep helyes működéséhez a bemeneti csőre visszacsapó szelepet kell szerelni, mely megakadályozza a vízmelegítő önkényes kiürítését és a melegvíz visszaáramlását a vízvezetékbe.

A biztonsági szerelvények szerelésekor a ČSN 06 0830 szabvány szerint járjon el.

10. A vízmelegítő feltöltése

1. Nyissa ki az elzárószelepet a vízmelegítő bemenetén.
2. Nyissa ki a melegvíz szelepét a keverőtelepen,
akkor, amikor víz kezd kifolyni a keverőtelepből a feltöltés befejeződött és a telep bezár.
3. Ellenőrizze a kötések tömítését.

A vízmelegítőből kimenő vizet használati víznek kell tekinteni.

11. Karbantartás

A vízmelegítő karbantartás az anódrúd ellenőrzését és cseréjét jelenti.

A magnézium anód a tartály belsejében lévő elektromos potenciált olyan értékre igazítja, mely korlátozza a vízmelegítő tartályának korrózióját. Élettartama elméletileg két évre van kiszámítva, azonban a víz keménységével és vegyi összetételével a használat helyétől függően változik. Javasoljuk, hogy két év üzemelés után ellenőrizze és

esetleg cserélje ki az anódrudat. Az anódrúd elhasználódása szerint határozza meg a következő ellenőrzés időpontját. Kérjük, ne becsülje alá a vízmelegítő tartályának ezen járulékos védelmét.

11.1. Az anódrúd cseréje.

1. Kapcsolja ki a vízmelegítő vezérlő feszültségét
2. Üritse ki a vízmelegítő térfogatának kb. 1/5-ét.

Eljárás: Zárja el a szelepet a vízmelegítő vizének bemenetén

Nyissa ki a melegvíz szelepét a keverőtelepen

Nyissa ki a vízmelegítő ürítőszelepét

3. Az anód a műanyag köpenye alatt van becsavarozva a vízmelegítő felső fedelében
4. Megfelelő kulccsal csavarozza ki az anódot
5. Húzza ki az anódot és ellenkező sorrendben folytassa az új anód beszerelését
6. A szerelésekor ügyeljen a földelő kábel helyes bekötésére, ez az anód helyes működésének feltétele
7. Töltse fel a vízmelegítőt vízzel

Az anód cseréjét bízza a szervizt biztosító cégre.

FIGYELMEZTETÉS:

A baktériumok (pl. Legionella pneumophila) elterjedésének megakadályozása érdekében a tárolós vízmelegítőknél javasolt szükséges esetekben átmeneti időre megnövelni a HMV hőmérsékletét legalább 70 °C-ra. Lehetséges a HMV fertőtlenítésének más módja is.

12. Pótalkatrészek

- a vízmelegítő tartálya (hőszigeteléssel és burkolattal együtt)
- a karima fedele
- a karima fedelének tömítése
- termosztát
- magnézium anód
- jelzőizzók vezetékekkel
- biztonsági szelep
- folyadékhőmérő
- a termosztát kezelőgombja
- M12-es csavarkészlet
- a karima szigetelő fedele

Pótalkatrészek megrendelésekor adja meg az elem megnevezését, típusát és a vízmelegítő adatlapja szerinti típusszámot.

13. Szerelési előírások

A vízmelegítő szerelésekor a következő előírásokat és irányelveket kell betartani

- a) a fűtési rendszerhez való bekötésnél
ČSN 06 0310 - Központi fűtés, tervezés és szerelés
ČSN 06 0830 - Központi fűtés és HMV melegítésének biztonsági berendezései
- b) az elektromos hálózathoz való bekötésnél
ČSN 33 2180 - Elektromos készülékek és fogyasztók csatlakoztatása
ČSN 33 2000-4-41 - Elektrotechnikai berendezések
ČSN 33 2000-7-71 - Terek káddal
EN 297 - Hőmérséklet-szabályozók és kijelzők
- c) a HMV melegítő rendszerhez való bekötésnél
ČSN 06 0320 - Használati melegvíz melegítése
ČSN 06 0830 - Központi fűtés és HMV melegítők biztonsági berendezései
ČSN 73 6660 - Beltéri vízvezetékek
ČSN 07 7401 - Víz és gőz hőenergetikai berendezések számára a gőz maximálisan 8 MPa túlnyomásával
ČSN 06 1010 - Tárolós vízmelegítők melegvizes és gőzfűtéssel, illetve elektromos fűtéssel kombinálva.
Műszaki követelmények, vizsgálatok.
ČSN 73 6655 - Cirkulációs hálózatok

14. A csavarozható elektromos fűtőegység

14.1. Alkalmazás:

A csavarozható elektromos fűtőegység kizárólag a víz fűtésére szolgál. A napkollektoros rendszerekbe bekötött vízmelegítőkhöz készül, mint járulékos fűtési forrás. A szerelési feltételek betartásakor használható a vízmelegítő fő fűtési egységként vagy más célokra is.

Figyelmeztetés!

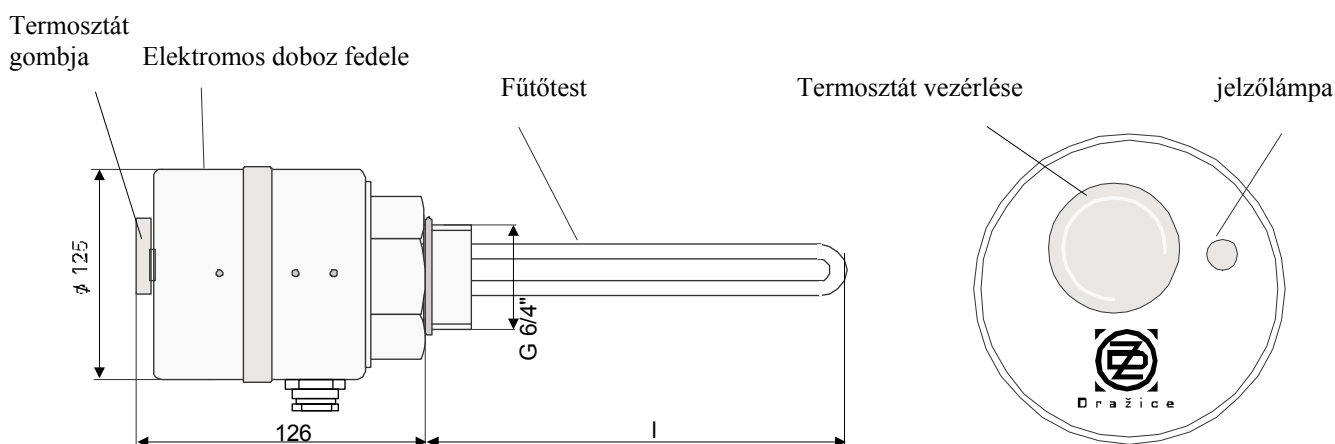
A terméket beltérben kell tárolni, ahol a levegő hőmérséklete +2 °C és +45 °C között van és a relatív nedvességtartalom max. 70%. A fűtőtest üzembe helyezése előtt javasoljuk a szigetelési ellenállás újramérését. A szigetelési ellenállásnak hidegen nem szabad kisebbnek lennie, mint 50 MΩ. Kisebb szigetelési ellenállásnál a fűtőtestet szárítsa ki.

14.2. A fűtőegység leírása:

A fűtőegység egy elektromos fűtőtestből áll G 6/4"-os csatlakoztató menettel. Az elektromos felszerelés fedele alatt helyezkedik el az üzemi termosztát, a biztonsági termosztát, a fűtőtest működésének jelzőlámpája és az kapcsolótábla.

Az OKC ... NTR, NTRR, OKCE ... NTR, NTRR vízelegítők alkalmazásához napkollektoros rendszerekben elektromos energiával történő utánfűtéssel a vízmelegítők G 6/4"-os csomaggal vannak ellátva a segéd- elektromos fűtőegység szereléséhez.

A fűtőegységet az alsó hőcserélő fölé kell helyezni.



Típus	Teljesítmény	Bekötés	Felfűtési idő 10 °C-ról 60 °C-ra (kb. 150 l)	Felfűtési idő 35 °C-ról 60 °C-ra (kb. 150 l)	Elektromos védetség	Hőmérséklet beállítási tartománya	Test hossza (l)
	KW		óra	óra		°C	mm
TJ6/4" - 2	2	1 PE-NAC 230 V/50Hz	4,5	2,2	IP24	0-75	350
TJ6/4" - 2,5	2,5	1 PE-NAC 230 V/50Hz	4	2			360
TJ6/4" - 3,3	3,3	3 PE-NAC 400 V/50Hz	2,7	1,5			330
TJ6/4" - 3,75	3,75	3 PE-NAC 400 V/50Hz	2,3	1,2			350
TJ6/4" - 4,5	4,5	3 PE-NAC 400 V/50Hz	2	1			400
TJ6/4" - 6	6	3 PE-NAC 400 V/50Hz	1,5	0,7			520
TJ6/4" - 7,5	7,5	3 PE-NAC 400 V/50Hz	1,3	0,6			580
TJ6/4" - 9	9	3 PE-NAC 400 V/50Hz	1	0,5			610

14.3 Szerelési utasítások

- Üzemelés közben a testet és az érzékelők tokját minden oldalról elégséges mennyiségű víznek kell körülfognia.
- A víz termikus áramlását semminek nem szabad akadályoznia.
- A szerelési pozíciók – vízszintes vagy alulról függőleges.
- A 6/4"-os csonek maximum 70 mm hosszú lehet.
- A 100 mm-nél rövidebb csoneknál a csonek a víz oldalán bővítve lehet vagy aláesztergálva min. 40 mm hosszban 50 mm minimális átmérőre.
- A tartály maximális nyomása 10 bar.

14.4. A fűtőegység szerelése:

A fűtőegységes csavarozza a vízmelegítő csonekjába. A menet végén gumitömítés van, a csavarkötés tömítésének javítása érdekében kiegészíthető lennel, teflon tömítőszalaggal vagy tömítőtapasszal (figyelem: bontható kötésekhez szolgáló tapaszt kell választani). A testet rendesen húzza be. Ha a kábel furat nem függőlegesen lefelé mutat, lazítsa ki a 4 csavart a műanyagfedél alján. Fordítsa el a fedelet (max. 180°-al) a kívánt pozícióba és a csavarokat ismét húzza be. Ellenőrizze, hogy nincs-e érintkezés az elektromos bekötés feszültség alatt lévő részeivel.

14.5. Elektromos hálózatra való csatlakoztatás

A tápkábelt húzza át a kivezetésen és az adott fűtőegység típusához tartozó rajz szerint kösse be.

A fűtőegységet 230/400 V / 50 Hz elektromos hálózathoz csatlakoztassa stabilan bekötött, megfelelő átmérőjű vezetékkel és a fűtőtest szerinti megfelelő biztosítékkal.

Figyelmeztetés:

A hálózati tápvezetéknek lennie kell egy, a hálózat minden pólusát kikapcsoló kapcsolónak.

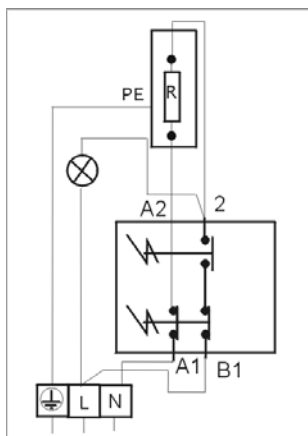
A szerelést a hatályos ČSN szabványok szerint végezze.

14.6. Bekötési rajz:

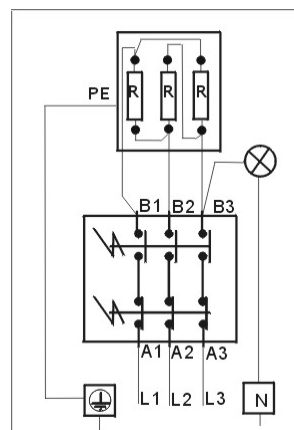
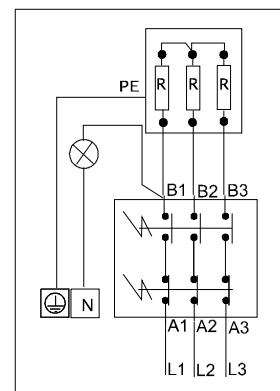
TJ 6/4" – 2 R = 2 kW
TJ 6/4" – 2,5 R = 2,5 kW

TJ 6/4" – 3,3 R = 1,1 kW
TJ 6/4" – 4,5 R = 1,5 kW

TJ 6/4" – 3,75 R = 1,25 kW
TJ 6/4" – 6 R = 2 kW



TJ 6/4" – 7,5 R = 2,5 kW
TJ 6/4" – 9 R = 3 kW



14.7. A fűtőegység kezelése és karbantartása:

Az egyszerű kezelés a kívánt hőmérséklet beállításából áll a termosztát kezelőgombjával.

A beállítási tartomány 0-77 °C. A javasolt érték a mészkólerakódásoktól függően 60 °C.

A * szimbólum biztosíték a befagyás ellen 5-7 °C. A jelzőlámpa a működést jelzi.

A karbantartás a fűtőtest mésztelenítését jelenti bizonyos időközökben a használat helyén lévő víz keménységétől függően.

Figyelmeztetés: A fűtőtest alkalmazása a vízmelegítőben növelheti az anódvédelem kopását. Ilyen esetben gyakoribb ellenőrzést javasolunk. Az anódrúd cseréjekor tartsa be a gyártó utasításait.

14.8. Működési elv és meghibásodások.

A vizet csöves fűtőtest melegíti. A tokban található a biztonsági és működési termosztát tokja (együtt). A működési termosztát a víz hőmérsékletét vezérli.

Annak meghibásodásakor a biztonsági termosztát kikapcsolja a tápfeszültséget minden póluson 90 -0+9 °C hőmérsékleti tartományban. A működés jelzőlámpája nem világít. A biztonsági termosztát automatikusan nem kapcsol vissza. Ezt a termosztát testén lévő gombbal lehet megtenni.

A fűtőtest meghibásodása nincs jelezve és a jelzőlámpa bekapcsolt termosztátnál is világít.

A fűtőegység javítását bízza erre szakosodott cégre.

14.9. Pótalkatrészek: Megrendeléskor tüntesse fel a fűtőegység típusát és a pótalkatrész megnevezését.

Fűtőtest

Működési és biztonsági termosztát

Tömítőgyűrű

Az elektromos doboz fedele

Jelzőlámpa

Vezetők