

MORA

ELEKTRICKÉ ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY



OV 10, OV 15

S 080, S 120

R 030, R 050, R 080, R 100, R 120, R 150

L 080, L 120

K 080 L, K 120 L, K 150 L

K 080 P, K 120 P, K 150 P

CZ

MORA

MORA MORAVIA, a. s.

Nádražní 50
783 66 Hlubočky - Mariánské Údolí

ČESKÁ REPUBLIKA

Telefon: 585 161 111

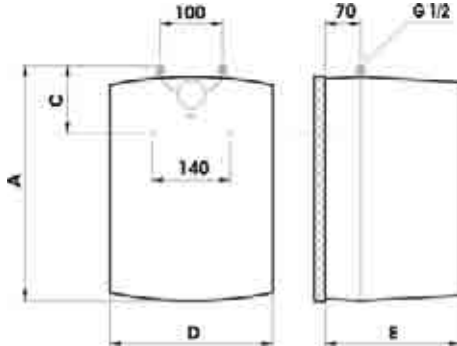
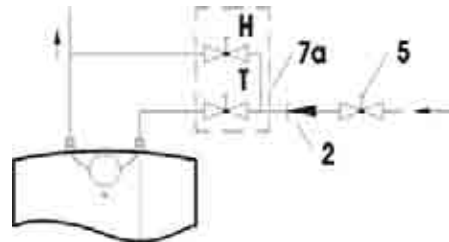
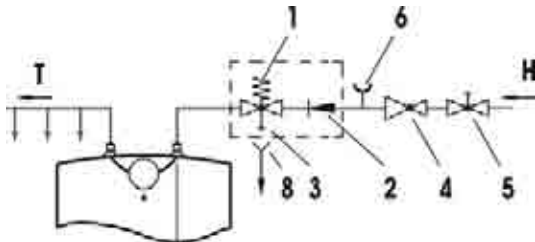
Fax: 585 351 220

Internet: www.mora.cz

E-mail: prodej@mora.cz

Bezplatná infolinka: 800 105 505

Vážený zákazníku, zakoupil jste si výrobek z naší nové řady elektrických zásobníkových ohřivačů vody. Je naším přáním, aby Vám náš výrobek dobře sloužil. Doporučujeme Vám prostudovat tento návod a výrobek obsluhovat podle pokynů.	
REKLAMACE	
Vyskytne-li se v záruční době na spotřebiči závada, neopravujte ji sami. Reklamaci uplatňujte v prodejně, ve které jste spotřebič zakoupili, u značkového servisu MORA MORAVIA, nebo u servisních gescí. Při podávání reklamace se řiďte textem Záručního listu. Bez předložení řádně vyplněného Záručního listu je reklamace neplatná.	
ZPŮSOBY VYUŽITÍ A LIKVIDACE OBALŮ	
	MORA MORAVIA, a. s. se zapojila do integrovaného systému sběru komunálního odpadu ve spolupráci s firmou EKO-KOM, a. s. Sběr obalů uložených na sběrných místech ve Vaší obci zaručuje jejich recyklaci.
LIKVIDACE SPOTŘEBIČE PO UKONČENÍ ŽIVOTNOSTI	
	Tento spotřebič je označen v souladu s evropskou směrnicí 2002/96/EG o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními (waste electrical and electronic equipment - WEEE). Tato směrnice stanoví jednotný evropský (EU) rámec pro zpětný odběr a recyklování použitých zařízení.
Spotřebič obsahuje hodnotné materiály, které by měly být opětovně využity. Spotřebič odevzdejte do sběrných surovin nebo na místo určené obcí k ukládání odpadu.	

OV 10 OV 15					
INSTALACE					
Ohřivač je vyroben podle platných norem a je úředně testovaný. Opatřen je také bezpečnostním certifikátem a certifikátem o elektromagnetické kompatibilitě (EMC). Jeho základní technické parametry jsou uvedeny na typovém štítku. Připojovat ohřivač vody k vodovodní a elektrické síti může pouze oprávněná osoba. Kontrolu jeho činnosti, opravy, odstraňování vodního kamene a zkoušku nebo výměnu protikorozní ochranné anody může provádět pouze autorizovaná servisní služba.					
• Ohřivač je určen k umístění pod umyvadlo • Ohřivač umístěte do místnosti kde nemrzne • Ohřivač umístěte co nejbližší místu odběru vody					
ROZMĚRY OHRÍVAČE PRO ZAPOJENÍ A MONTÁŽ					
					
	A	B	C	D	E
OV 10	500	-	122	350	265
OV 15	500	-	122	350	310
PŘIPOJENÍ K VODOVODNÍ SÍTI					
Prívod a odvod vody je na trubkách ohřivače označen barevnými koncovkami. Prívod studené vody je označen modrou a odvod teplé vody červenou barvou. Ohřivač vody lze připojit k vodovodní síti dvěma způsoby: • Uzavřený - tlakový systém připojení umožňuje odběr vody na více odběrných místech, • Otevřený – průtokový systém umožňuje jen jedno odběrné místo. Vzhledem ke zvolenému systému připojení si musíte opatřit vhodné směšovací baterie. Při otevřeném, průtokovém systému je potřeba před ohřivač těleso zabudovat zpětný ventil, který zamezuje vytékání vody z ohřivače v případě přerušení dodávky vody. U tohoto systému připojení musíte použít průtokovou směšovací baterii. V ohřivači vody se z důvodu ohřívání objem vody zvětšuje, to způsobuje kapání vody z trubky směšovací baterie. Silným utahováním ventilu směšovací baterie nezamezíte kapání vody, ale můžete směšovací baterii poškodit. Při uzavřeném - tlakovém systému připojení musíte na odběrových místech použít tlakové směšovací baterie. Na přítokovou trubku musíte připojit redukční ventil nebo zařízení, které zabranuje zvýšení tlaku v ohřivači o více než 0,1 MPa nad nominální tlak. Během ohřívání vody v ohřivači se zvyšuje její tlak tak dlouho, až dosáhne hranice nastavené na pojistném ventilu. Protože zpětný ventil zamezí vracení vody zpět do vodovodní sítě, může dojít ke kapání vody na odtokovém otvoru pojistného ventilu. Kapající vodu můžete odvést přes sběrný nástavec, umístěný pod pojistným ventilem, do odtoku. Odtoková trubka umístěná pod výpustí pojistného ventilu musí být umístěna v místnosti kde nemrzne a musí být obrácena směrem dolů.					
OTEVŘENÝ (PRŮTOKOVÝ) SYSTÉM			UZAVŘENÝ (TLAKOVÝ) SYSTÉM		
					
1. Pojistný ventil 2. Zpětný vent 3. Zkušební ventil	4. Redukční ventil 5. Uzavírací ventil 6. Zkušební nástavec	7. Průtoková směšovací baterie 8. Nátrubek s přípojkou pro odtok	H – Studená voda T – Teplá voda		
• V případě, že je tlak ve vodovodní síti nižší než 0,5 MPa, ohřivač zapojte bez redukčního ventilu. • Před zapojením na elektrickou síť musíte ohřivač vždy naplnit vodou. • Při prvním plnění otevřete kohoutek pro teplou vodu na směšovací baterii. Ohřivač je naplněn, jestliže voda vytéká přes výtokovou trubku směšovací baterie.					
POZOR ! Mezi ohřivač a pojistný ventil nesmíte připojit uzavírací ventil, znemožnila by se tím činnost pojistného ventilu.					

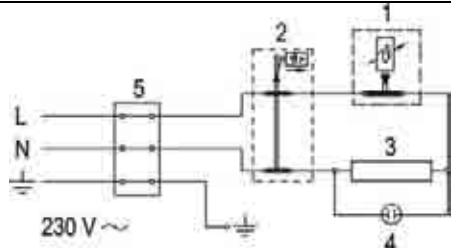
PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

Ohříváč zapojte na elektrickou síť pomocí připojovacího kabelu s vidlicí. Jestliže původní kabel chcete vyměnit za delší, odstraňte původní kabel a nový připevněte do kabelového vedení. Vodiče kabelu přišroubujte na svorkovnici. Za tím účelem musíte nejdříve odpojit ohříváč od elektrické sítě. Mezi ohříváč a trvalou instalaci se zabuduje vypínač, který přerušuje oba napájecí póly. Vzdálenost mezi otevřenými kontakty vypínače musí být nejméně 3 mm. Zapojení do elektrické sítě musí probíhat podle norem pro elektrické vedení.

UPOZORNĚNÍ:

Před jakýmoliv zásahem do nitra topného tělesa je nutné spotřebič odpojit z elektrické sítě!

SCHÉMA ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ



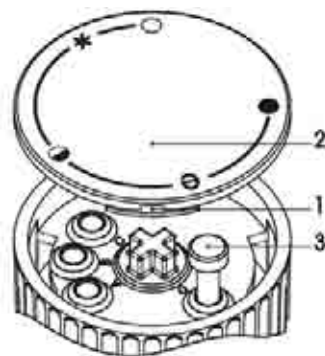
Termostat
 Tepelná pojistka
 Topné těleso
 Kontrolní svítidlo
 0. Svorkovnice
 L – Fázový vodič
 N – Nulový vodič
 – Ochranný vodič

POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBA

Po zapojení na vodovodní a elektrickou síť je ohřívač připraven k použití. Otáčením knoflíku termostatu, který se nachází na přední straně ochranného krytu, nastavte požadovanou teplotu vody mezi 25°C - poloha "●" a 75°C - poloha "●". Doporučujeme nastavení knoflíku do polohy "●". Takové nastavení je neúspěšnější; teplota vody je asi 55°C, tepelné ztráty a usazování vodního kamene budou menší, než u nastavení na vyšší teplotu. Z bezpečnostních důvodů je nastavení libovolné nejvyšší teploty v ohřívači vody možné podle následujícího postupu:

- Do otvoru 1 vložte šroubovák a sundejte víko knoflíku 2,
- Vymezení rozsahu nastavovacím knoflíkem 3 nastavíte na zvolenou teplotu,
C - 35 °C
B - 45 °C
A - 55 °C
O - 75 °C
- Víko knoflíku 2 opět nasadíte na pouzdro knoflíku.

Ohřívání vody v ohřivači indikuje kontrolní světlo, které svítí dokud se voda v ohřivači neohřeje na zvolenou teplotu nebo do plánovaného vypnutí. Pokud ohřivač nebudete stále používat, musíte vodu v ohřivači chránit před mrazem tak, že elektrický proud zcela nevypnete a knoflík termostatu nastavíte na pozici "✱". Při takovém nastavení udržuje ohřivač vodu na teplotě cca 9°C. V případě, že ohřivač vypnete z elektrické sítě, musíte z něj v případě, že hrozí nebezpečí zmraznutí, vodu vypustit.



ČISTĚNÍ

- Vnější části ohřívače očistíte jemným roztokem saponátu.
- Nepoužívejte ředidla a jiné hrubé čisticí prostředky.

ÚDRŽBA

- Pravidelnými servisními prohlídkami zajistíte bezporuchový chod a dlouhou životnost ohřívače. Doporučujeme, aby první kontrolu ohřívače provedl odborník, asi po dvou letech po zapojení. Při prohlídce se ověří opotřebenosti protikorozi ochranné anody a podle potřeby se odstraní vodní kámen, který se v závislosti na jakosti, množství a teplotě spotřebované vody nahromadí uvnitř ohřívače. Servisní služba Vám při prohlídce ohřívače a s ohledem na zjištěný stav doporučí datum příští kontroly.

Opravy ohřívače neprovádějte sami, ale kontaktujte do nejbližší autorizovaný servis.

TECHNICKÉ ÚDAJE	OV 10	OV 15
Objem (l)	10	15
Jmenovitý tlak (MPa)	0,6	
Hmotnost / Naplněný vodou (kg)	8 / 18	11 / 26
Protikorozní ochrana ohřivače	Smaltováno / Mg anoda	
Příkon (W)	2 000	
Připojovací napětí	230 V ~	
Stupeň ochrany	IP24	
Doba ohřevu na teplotu 65°C (min) *	18	28
Spotřeba energie do teploty 65°C (kWh)	0,61	0,92
Množství smíšené vody o teplotě 40°C (l)	18	27
Tepelné ztráty (kWh / 24h) **	0,33	0,44
Energetická třída	G	G

* Doba ohřevu celého objemu ohříváče elektrickým topným tělesem při vstupní teplotě studené vody z vodovodu 10°C.

** Energetická spotřeba při udržování stálé teploty vody v ohřívači 65°C při teplotě v okolí 20°C, měřeno podle normy DIN 44532.

TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP	K 080 L	K 120 L	K 150 L	K 080 P	K 120 P	K 150 P
Objem (l)	80	120	150	80	120	150
Jmenovitý tlak (MPa)	0,6					
Hmotnost / Naplněný vodou (kg)	51/54	62/66	72/76	51/54	62/66	72/76
Protikoroziní ochrana ohříváče	Smaltováno / Mg anoda					
Příkon (W)	2 000					
Připojovací napětí	230 V ~					
Třída ochrany	I.					
Stupeň ochrany	IP25					
Doba ohřevu na teplotu 65°C (h)	2,57	3,82	4,79	2,57	3,82	4,79
Spotřeba energie do teploty 65°C (kWh) *	5,14	7,64	9,58	5,14	7,64	9,58
Množství smíšené vody o teplotě 40°C (l)	141	224	286	141	224	286
Tepelné ztráty (kWh / 24h) **	1,39	1,77	2,05	1,39	1,77	2,05
Energetická třída	G	F	F	G	F	F

*Doba ohřevu celkového objemu elektrického ohřívače při vstupní teplotě studené vody z vodovodu 15°C.

****Spotřeba energie při udržování konstantní teploty vody v ohřívači 65°C a při teplotě okolí 20°C, měřeno podle DIN 44532.**

TECHNICKÉ VLASTNOSTI TOPNÉHO TĚLESA

TYP	K 080 L	K 120 L	K 150 L	K 080 P	K 120 P	K 150 P
Jmenovitý tlak (MPa)	0,6					
Nejvyšší vstupní teplota ohřevného média [°C]	85					
Povrch topného tělesa (m ²)	0,72	0,88	0,72	0,88		
Výkon topného tělesa (W) ***	14400	17600	14400	17600		

*** Ohřevné médium: vstupní teplota 70°C, průtok 3000 l/h. Sanitární voda: vstupní teplota 10°C, výstupní teplota 45°C, průtok 234 l/h.

- V případě, že je tlak v domovní vodovodní síti nižší než 0,5 MPa, ohřívač můžete zapojit bez redukčního ventilu.
- Jestliže je tlak vyšší než 1 MPa (10 bar), musíte zabudovat 2 redukční ventily za sebou.
- Před zapojením na elektrickou musíme ohřívač vždy naplnit vodou.
- Při prvním plnění otevřete kohoutek pro teplou vodu na směšovací baterii. Ohřívač je naplněn, jestliže voda vytéká přes výtokovou trubku směšovací baterie.

POZOR !

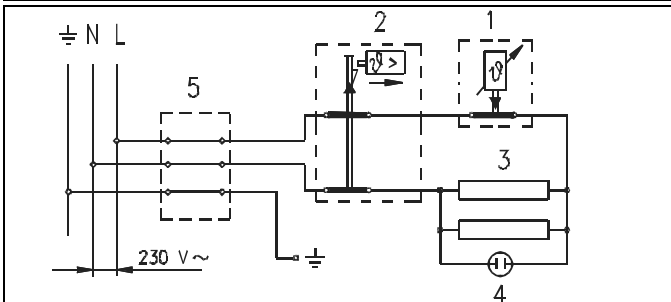
Mezi ohřívač a pojistný ventil nesmíte připojit uzavírací ventil, jelikož by se tím znemožnila činnost pojistného ventilu.

Kombinované topné těleso na ohřev vody GBK pracuje stejně, jako elektrické topné těleso na ohřívání vody GB, má však pouze dodatečně integrován výměník tepla na ohřívání sanitární vody pomocí jiných energetických zdrojů (např. ústřední topení, sluneční kolektor, nebo tepelné čerpadlo). Systémy ohřívání elektrickým topným tělesem a tepelným výměníkem mohou pracovat současně, nebo každý zvlášť. Kombinovaný ohřevač vody připojte na vodovodní síť stejným způsobem, jako topné těleso GB, a kromě toho jej připojte také na dodatečný energetický zdroj. Vstup topného média do tepelného výměníku je označen červenou barvou a výstup modrou. Topná tělesa GBK lze spojívat také na zpětné vedení teplé vody. Zpětné vedení teplé vody umožňuje, aby byl na všech odběrných místech zároveň a stále dostatek teplé vody. Zpětné vedení připojte na přípojku na vrchní straně topného tělesa. Před zapojením je třeba sejmout umělohmotnou zátku a odšroubovat těsnící čep na vrchní straně topného tělesa. Prvky zpětného vedení lze zakoupit u autorizovaných prodejců našich výrobků.

PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

Před připojením na elektrickou síť je třeba do topného tělesa zabudovat přípojný kabel, proto musíte sejmout ochranný umělohmotný kryt. To uděláte tak, že odstraníte destičku, která se nachází na přední straně krytu. Destičku uvolníte tak, že do otvoru mezi destičkou a ochranným krytem nejprve u spínače termostatu a pak ještě podél spínače zatlačíte šroubovák. Když destičku uvolníte na obou stranách, můžete ji vyjmout rukou. Abyste mohli sejmout ochranný kryt, musíte odstranit ještě spínač termostatu a odšroubovat oba upevňovací šrouby. Způsob umísťování ochranného plastického krytu probíhá v opačném pořadí. Připojení topného tělesa na elektrickou síť musí probíhat v souladu s normami elektrického vedení. Protože topné těleso nemá prvek, který by jej trvale odpojí od elektrické sítě, je třeba na kabelovém propojení mezi ním a trvalým vedením zabudovat takový spínač, který přerušuje oba póly napájení a má mezi otevřenými kontakty vzdálenost nejméně 3 mm.

SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ



1. Termostat
2. Tepelná pojistka
3. Topné těleso (2x1000 W)
4. Kontrolka
5. Svorkovnice

L – Fázový vodič
N – Nulový vodič
 - Ochranný vodič

POZORNĚNÍ:

Před každým zásahem do vnitřního prostoru ohřívače je nutno ohřívač odpojit z elektrické sítě !

POUŽITÍ A ÚDRŽBA

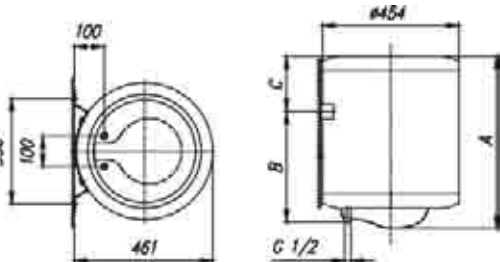
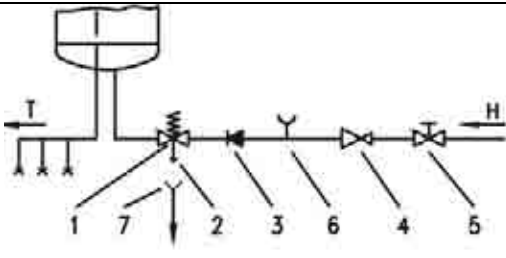
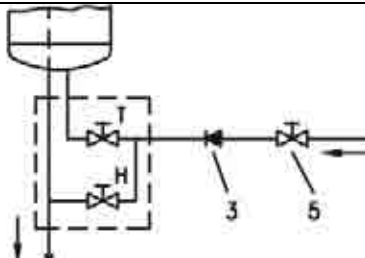
Po připojení k vodovodní a elektrické síti je ohřívač připraven k použití. Otáčením ovladače termostatu, který je na přední straně ochranného víka, volíte požadovanou teplotu vody mezi 25 a 75°C. Doporučujeme nastavení do polohy "E", která je nejuspornější. Teplota vody bude přibližně 55°C, usazování vodního kamene a tepelné ztráty budou menší než při nastavení na vyšší teploty. Činnost elektrického topného tělesa ukazuje kontrolka. Na obvodu ohřívače je umístěn teploměr, který ukazuje teplotu vody v ohřívači.

V případě, že ohřívač nebudete delší dobu používat, zabráníte zmraznutí jeho obsahu tím způsobem, že jej neodpojíte z elektrické sítě a ovladač termostatu nastavíte na polohu "∞". Při tomto nastavení bude ohřívač udržovat teplotu přibližně kolem 10°C.

Pokud chcete ohřivač na delší dobu zcela odpojit od elektrické sítě, musíte z něj vypustit veškerou vodu. Před vypouštěním vody z ohřivače je třeba jej odpojit od elektrické sítě. Potom otevřeme kohoutek pro teplou vodu na jedné ze směšovacích baterií, která je připojena na ohřivač. Vodu z ohřivače vypustíme přes přítokovou trubku. Za tím účelem vám doporučujeme, aby jste mezi pojistný ventil a přítokovou trubku zabudovali příslušný výtokový ventil nebo T kus. Jestliže tak neuděláte, potom můžete ohřivač vyprázdnit také přes pojistný ventil tím způsobem, že postavíte páku nebo otáčivé víko ventilu do polohy jako u testování ventilu. Po vypouštění vody z ohřivače přes přítokovou trubku zůstane v ohřivači ještě menší množství vody, které vyprázdníte po odšroubování příruby topného tělesa. Ohřivač zvenku čistěte jemným roztokem saponátu. Nepoužívejte ředidla a hrubé čisticí prostředky.

Pravidelnými servisními kontrolami si zajistíte bezvadnou činnost a dlouhou životnost ohřívače. První kontrolu by měla provést autorizovaná servisní služba přibližně dva roky po montáži. Při kontrole vyzkouší opotřebenost antikorozní ochranné anody a podle potřeby očistí vodní kámen, který se usadil v kotli, vzhledem ke kvalitě, množství a teplotě použité vody. Servisní služba Vám po zkontrolování ohřívače s ohledem na jeho zjištěný stav doporučí datum další kontroly.

Opravy topného tělesa neprovádějte sami, ale kontaktujte nejbližší autorizovaný servis.

S 080 S 120															
INSTALACE															
Ohřivač je vyroben podle platných norem a je úředně testovaný. Opatřen je také bezpečnostním certifikátem a certifikátem o elektromagnetické kompatibilitě (EMC). Jeho základní technické vlastnosti jsou uvedené na typovém štítku, který je umístěn mezi přípojovacími trubkami. Ohřivač může připojit na vodovodní síť pouze autorizovaná osoba. Zasahovat do vnitřních částí ohřivače při opravách, odstranění vodního kamene, kontrole a výměně antikorozní ochranné anody může jedině autorizovaný servis.															
• Ohřivač instalujte co možná nejbližně odběrnému místu. • Ohřivač připevníte ke stěně šrouby určenými pro zeď, nominálního průměru minimálně 8mm. • Pokud ohřivač montujete na slabší stěnu, je třeba ji nejprve patřičně zpevnit. • Ohřivač můžete na stěnu instalovat pouze ve vertikální poloze.															
ROZMĚRY OHŘIVAČE PRO ZAPOJENÍ A MONTÁŽ															
															
		<table> <tr> <th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr> <tr> <td>S 080</td><td>766</td><td>565</td><td>190</td></tr> <tr> <td>S 120</td><td>1081</td><td>865</td><td>205</td></tr> </table>			A	B	C	S 080	766	565	190	S 120	1081	865	205
	A	B	C												
S 080	766	565	190												
S 120	1081	865	205												
PŘIPOJENÍ K VODOVODNÍ SÍTĚ															
Přívod a odvod vody jsou na potrubí topného tělesa barevně označeny. Přívod studené vody je označen modrou barvou, odvod teplé vody červenou barvou. Topné těleso můžete připojit na vodovodní síť dvěma způsoby: • Uzavřený tlakový systém připojení umožňuje odběr vody na více odběrných místech, • Otevřený netlakový systém umožňuje jen jedno odběrné místo. Vzhledem k vybranému systému připojení, si musíte zakoupit také patřičné směšovací baterie. U otevřeného netlakového systému je třeba před topné těleso instalovat zpětný ventil, zabráňující vrácení vody a následné vytékání vody z ohřivače, pokud v síti dojde voda. U tohoto systému připojení musíte použít průtokovou míchací baterii. V topném tělese se kvůli ohřívání objem vody zvětšuje, a to zapříčiňuje kapání z potrubí směšovací baterie. Silným utahováním rukojeti na míchací baterii nelze zabránit kapání vody, můžete však baterii poškodit. U uzavřeného tlakového systému připojení musíte na odběrných místech použít tlakové směšovací baterie. Na přítokovou trubku musíte připojit pojistný ventil nebo bezpečnostní zařízení, které zabráňuje zvýšení tlaku v kotli o více než 0,1 MPa nad nominálním tlakem. Při ohřívání vody v topném tělese se tlak vody zvyšuje až k hranici, která je nastavená na pojistném ventilu. Protože se voda nemůže již vrátet do vodovodního potrubí, může začít tato voda kapat z otvoru pojistného ventilu. Kapající vodu můžete svést do odpadu přes odchyťavající nástavec, který můžete umístit pod pojistný ventil. Odtoková trubka umístěná pod výpustí pojistného ventilu musí být umístěna v místnosti kde nemrzne a musí být obrácena směrem dolů. V případě, že při nevhodně provedené instalaci nemáte možnost kapající vodu ze zpětného bezpečnostního ventilu odvést do odtoku, potom se kapání vody vyhnete zabudováním expanzní nádoby o obsahu 3 l na přítokové trubce bojleru. Pro správnou činnost zpětného bezpečnostního ventilu musíte sami provádět řádné kontroly za každých 14 dní. Při kontrole musíte pohybem ručky nebo odšroubováním matky ventilu (závisí na typu ventilu) otevřít výtok z pojistovacího ventilu. Přitom musí vytéci přes výtokovou trysku ventilu voda, to znamená, že je ventil bezporuchový.															
UZAVŘENÝ (TLAKOVÝ) SYSTÉM		OTEVŘENÝ (PRŮTOKOVÝ) SYSTÉM													
															
1. Pojistný ventil	4. Redukční ventil	7. Průtoková směšovací baterie	9. H – Studená voda												
2. Zkušební ventil	5. Uzavírací ventil	8. Trychtýř s přípojkou pro odtok	10. T – Teplá voda												
3. Zpětný ventil	6. Zkušební nástavec														

• V případě, že je tlak v domovní vodovodní síti nižší než 0,5 MPa, ohřívač zapojte bez redukčního ventilu. • Před zapojením na elektrickou musíte ohřívač vždy naplnit vodou. • Při prvním plnění otevřete kohoutek pro teplou vodu na směšovací baterii. Ohřívač je naplněn, jestliže voda vytéká přes výtokovou trubku směšovací baterie.	
POZOR ! Mezi ohřívač a pojistný ventil nesmíte připojit uzavírací ventil, jelikož by se tím znemožnila činnost pojistného ventilu.	
PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI	
Před připojením k elektrické síti je potřeba k ohřívači připevnit připojovací kabel:	
• Odstraňte - odšroubujte z ohřívače ochranné víko. • Připojení ohřívače k elektrické síti musí probíhat v souladu s příslušnými normami. • Vzhledem k tomu, že ohřívač nemá prvek, který by jej trvale odpojil od elektrické sítě, musíte na kabelovém vedení mezi ohřívač a stávající trvalou instalaci zabudovat takový spínač, který přerušuje oba napájecí póly. Vzdálenost mezi nechráněnými kontakty spínače musí být minimálně 3 mm.	
POZORNĚNÍ: Před každým zásahem do vnitřního prostoru spotřebiče je nutno spotřebič odpojit z elektrické sítě !	
SCHÉMA ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ	
	1. Termostat a dvoupólová tepelná pojistka 2. Topné těleso 3. Svorkovnice 4. Kontrolka L – Fázový vodič N – Nulový vodič ⏏ - Ochranný vodič
POUŽITÍ A ÚDRŽBA	
Po připojení k vodovodní a elektrické síti je ohřívač připraven k použití. Teplotu vody v ohřívači ovládá automatický termostat, který je nastaven výrobcem. Nastavení můžete změnit otáčením termostatu. Seřizovací rozsah je od 20°C do 75°C. Změnu nastavení zvoleného výrobcem Vám nedoporučujeme, protože toto nastavení Vám umožňuje maximálně ekonomickou spotřebu elektrické energie a nejmenší usazování vodního kamene. Funkci elektrického ohřívače indikuje kontrolka. Ohřívače mají na obvodu vestavěný také teploměr, který měří a ukazuje aktuální teplotu vody. V případě, že ohřívač nebudete delší dobu používat, odpojte jej od elektrické sítě. Pokud existuje nebezpečí zamrznutí vody, vypusťte ji z ohřívače. Vnější části ohřívače udržujte jemným roztokem saponátu. Nepoužívejte ředidla a jiné agresivní čisticí prostředky. Pravidelnými servisními prohlídkami si zajistíte bezporuchový chod a dlouhou životnost ohřívače. První kontrola ohřívače se doporučuje provést odborníkem, a sice přibližně po dvou letech po zapojení. Při prohlídce se musí zkontrolovat opotřebenost antikorozní ochranné anody a dle potřeby odstranit vodní kámen, který se vzhledem ke kvalitě, množství a teplotě spotřebované vody usazuje uvnitř topného tělesa. Servisní služba Vám při příležitosti prohlídky topného tělesa a vzhledem ke zjištěnému stavu, doporučí datum následující kontroly. Opravy topného tělesa neprovádějte sami, ale kontaktujte nejbližší autorizovaný servis.	

TECHNICKÉ ÚDAJE		
TYP	S 080	S 120
Objem (l)	80	120
Jmenovitý tlak (MPa)	0,6	
Hmotnost / Naplněný vodou (kg)	30 / 110	38 / 158
Protikorozní ochrana ohřívače	Smaltováno / Mg anoda	
Příkon (W)	2 000	
Připojovací napětí	230 V ~	
Třída ochrany	I.	
Stupeň ochrany	IP24	
Doba ohřevu na teplotu 65°C (h)	2,35	3,50
Spotřeba energie do teploty 65°C (kWh) *	5,14	7,64
Množství smíšené vody o teplotě 40°C (l)	145	236
Tepelné ztráty (kWh / 24h) **	1,85	2,60
Energetická třída	G	G

* Hodnoty platí pro směšování studené vody z vodovodu 12°C a vody z ohřívače, která je v něm ohřátá na 65°C.

** Měřeno při teplotě vody 65°C (norma DIN 44532).

K 080 L, K 120 L, K 150 L, K 080 P, K 120 P, K 150 P																																							
INSTALACE																																							
Ohřívač je vyroben podle platných norem a je úředně testovaný. Opatřen je také bezpečnostním certifikátem a certifikátem o elektromagnetické kompatibilitě (EMC). Jeho základní technické vlastnosti jsou uvedeny na typovém štítku, který je umístěn mezi připojovacími trubkami ohřívače. Připojovat ohřívač vody k vodovodní a elektrické síti může autorizovaná osoba. Zasahovat do vnitřních částí ohřívače při opravách, odstraňování vodního kamene, kontrole a výměně antikorozní ochranné anody, může jen autorizovaný servis.																																							
• Ohřívač instalujte co možná nejbližně odběrnímu místu. • Ohřívač připevněte na stěnu šrouby určenými pro upevnění do zdi, minimálně o průměru 8mm. Pokud jej montujete na slabší stěnu, je třeba ji nejprve patřičně zpevnit. • Ohřívač lze instalovat na stěnu pouze ve svislé poloze.																																							
ROZMĚRY OHŘÍVAČE PRO ZAPOJENÍ A MONTÁŽ																																							
		<table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td>K 080 L</td><td>803</td><td>565</td><td>205</td><td>340</td></tr><tr><td>K 120 L</td><td>1103</td><td>865</td><td>205</td><td>416</td></tr><tr><td>K 150 L</td><td>1318</td><td>1065</td><td>220</td><td>416</td></tr><tr><td>K 080 P</td><td>803</td><td>565</td><td>205</td><td>340</td></tr><tr><td>K 120 P</td><td>1103</td><td>865</td><td>205</td><td>416</td></tr><tr><td>K 150 P</td><td>1318</td><td>1065</td><td>220</td><td>416</td></tr></table>				A	B	C	D	K 080 L	803	565	205	340	K 120 L	1103	865	205	416	K 150 L	1318	1065	220	416	K 080 P	803	565	205	340	K 120 P	1103	865	205	416	K 150 P	1318	1065	220	416
	A	B	C	D																																			
K 080 L	803	565	205	340																																			
K 120 L	1103	865	205	416																																			
K 150 L	1318	1065	220	416																																			
K 080 P	803	565	205	340																																			
K 120 P	1103	865	205	416																																			
K 150 P	1318	1065	220	416																																			
PŘIPOJENÍ K VODOVODNÍ SÍTI																																							
Přívod a odvod vody je na trubkách ohřívače označen barevnými koncovkami. Přívod studené vody je označen modrou a odvod teplé vody červenou barvou. Ohřívač vody lze připojit k vodovodní síti dvěma způsoby. Uzavřený, tlakový systém připojení umožňuje odběr vody na více odběrových místech, zatímco otevřený, průtokový systém umožňuje pouze jedno odběrové místo. Vzhledem k zvolenému systému připojení si musíte pořídit i vhodné směšovací baterie. Při otevřeném, průtokovém systému je potřeba před ohřívací těleso zabudovat zpětný ventil, který zamezuje vytékání vody z ohřívače v případě přerušení dodávky vody. U tohoto systému připojení musíte použít průtokovou směšovací baterii. V ohřívači vody se z důvodu ohřívání objem vody zvětšuje a to způsobuje kapání vody z trubky směšovací baterie. Silným utahováním ventilu směšovací baterie nezamezíte kapání vody, ale můžete směšovací baterii poškodit. Při uzavřeném, tlakovém systému připojení musíte na odběrových místech použít tlakové směšovací baterie. Na přítokovou trubku musíte připojit regulační ventil, který zabraňuje zvýšení tlaku v ohřívači o více než 0,1 MPa nad nominálním tlakem. Během ohřívání vody v ohřívači se zvyšuje její tlak tak dlouho, až dosáhne hranici nastavenou na pojistném ventilu. Protože zpětný ventil zamezí vrácení vody zpět do vodovodní sítě, může dojít ke kapání vody na odtokovém otvoru pojistného ventilu. Kapající vodu se odvádí přes sběrný nástavec, umístěný pod pojistným ventilem, do odtoku. Odtoková trubka umístěná pod výpustí pojistného ventilu musí být umístěna v místnosti kde nemrzne a musí být obrácena směrem dolů. V případě, že při nevhodně provedené instalaci nemáte možnost kapající vodu z pojistného ventilu odvést do odtoku, potom se kapání vody vyhnete zabudováním expanzní nádoby o obsahu 3 l na přítokové trubce bojleru. Pro správnou činnost pojistného ventilu musíte sami provádět řádné kontroly za každých 14 dní. Při kontrole musíte pohybem ručky nebo odšroubováním matky ventilu (závisí na typu ventilu) otevřít výtok z pojistného ventilu. Přitom musí vytéci přes výtokovou trysku ventilu voda, to znamená, že pojistný ventil je bezporuchový. Mezi ohřívač a pojistný ventil nemontujte uzavírací ventil, protože tím vyloučíte funkci pojistného ventilu. Ohřívač vody můžete připojit na domovní vodovodní síť bez redukčního ventilu, pokud je tlak v síti nižší než 0,5 MPa. V případě, že tlak přesahuje 1,0 MPa, musíte zabudovat dva redukční ventily za sebou. Před připojením k elektrické síti musíte aparát nejdříve naplnit vodou. První plnění provedete tak, že na směšovací baterii otevřete ventil teplé vody. Aparát je naplněn, když se na výtokové trubce směšovací baterie objeví voda.																																							
UZAVŘENÝ (TLAKOVÝ) SYSTÉM		OTEVŘENÝ (PRŮTOKOVÝ) SYSTÉM																																					
1. Pojistný ventil 2. Zkušební ventil 3. Zpětný ventil	4. Redukční ventil 5. Uzavírací ventil 6. Zkušební nástavec	7. Trychtýř s přípojkou na odtok		H – Studená voda T – Teplá voda																																			

• V případě, že je tlak v domovní vodovodní síti nižší než 0,5 MPa, ohřívač můžete zapojit bez redukčního ventilu. • Jestliže je tlak vyšší než 0,5 MPa (5 bar), musíte v zabudovat redukční ventil • Před zapojením na elektrickou musíte ohřívač vždy naplnit vodou. • Při prvním plnění otevřete kohoutek pro teplou vodu na směšovací baterii. Ohřívač je naplněn, jestliže voda vytéká přes výtokovou trubku směšovací baterie.	
POZOR ! Mezi ohřívač a pojistný ventil nesmíte připojit uzavírací ventil, znemožnila by se tím činnost pojistného ventilu.	
PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI	
Před připojením k elektrické síti je třeba k ohřívači připevnit připojovací kabel: - Odšroubujte ochranné víko ohřívače - Připojení ohřívače k elektrické síti musí probíhat v souladu s normami pro elektrická vedení. - Vzhledem k tomu, že ohřívač nemá prvek, který by jej trvale odpojil od elektrické sítě, musíte na kabelovém vedení mezi ohřívač a stávající trvalou instalaci zabudovat takový spínač, který přerušuje oba napájecí póly. Vzdálenost mezi nechráněnými kontakty spínače musí být minimálně 3 mm.	
SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ	
	1. Termostat a dvoupólová tepelná pojistka 2. Topné těleso 3. Svorkovnice 4. Kontrolka L – Fázový vodič N – Nulový vodič - Ochranný vodič
POZORNĚNÍ: Před každým zásahem do vnitřního prostoru ohřívače je nutno ohřívač odpojit z elektrické sítě !	
POUŽITÍ A ÚDRŽBA	
Po napojení na vodovodní a elektrickou síť je topné těleso připraveno k použití. Otáčením spínače termostatu, který se nachází na přední straně ochranného krytu, nastavte požadovanou teplotu vody mezi 25° a 75°C. Doporučujeme Vám nastavení tlačítka na pozici “eco”; Takovéto připojení je neekonomičtější; teplota vody je okolo 55°C, usazování vodního kamene a tepelné ztráty budou menší než u nastavení na vyšší teplotu. Funkci elektrického ohřívače indikuje kontrolka. Ohřívače mají na obvodu vestavěný teploměr, který měří a ukazuje aktuální teplotu vody. Pokud ohřívač nebudete delší dobu používat, musíte jeho obsah chránit před mrazem tím způsobem, že elektrický proud zcela nevypnete a knoflík termostatu nastavíte na pozici “**”. Při takovémto nastavení bude ohřívač ohřívat vodu přibližně na 10°C. Pokud ohřívač vypnete a odpojíte od elektrické sítě, musíte z něj vypustit vodu, pokud hrozí přímé nebezpečí zmrznutí vody. Vnější části ohřívače udržujte jemným roztokem saponátu. Nepoužívejte ředidla a jiné agresivní čisticí prostředky. Pravidelnými servisními prohlídkami si zajistíte bezporuchový chod a dlouhou životnost ohřívače. První kontrola ohřívače se doporučuje provést odborníkem, a sice přibližně po dvou letech po zapojení. Při prohlídce se musí zkontrolovat opotřebenost antikorozní ochranné anody a dle potřeby odstranit vodní kámen, který se vzhledem ke kvalitě, množství a teplotě spotřebované vody usazuje uvnitř topného tělesa. Servisní služba Vám při příležitosti prohlídky topného tělesa a vzhledem ke zjištěnému stavu, doporučí datum následující kontroly. Opravy topného tělesa neprovádějte sami, ale kontaktujte nejbližší autorizovaný servis.	

TECHNICKÉ ÚDAJE						
TYP	R 030	R 050	R 080	R 100	R 120	R 150
Objem (l)	30	50	80	100	120	150
Jmenovitý tlak (MPa)	0,6					
Hmotnost / Naplněný vodou (kg)	20/50	24/74	30/110	34/134	38/158	44/194
Protikoroze ochrana ohřívače	Smaltováno / Mg anoda					
Příkon (W)	2 000					
Připojovací napětí	230 V ~					
Třída ochrany	I.					
Stupeň ochrany	IP24					
Doba ohřevu na teplotu 65°C (h)	0.55	1.35	3.35	3.15	3.50	4.50
Spotřeba energie do teploty 65°C (kWh) *	1,90	3,19	5,14	6,53	7,64	9,58
Množství smíšené vody o teplotě 40°C (l)	50	89	145	200	236	298
Tepelné ztráty (kWh / 24h) **	0,90	1,32	1,85	2,20	2,60	3,20
Energetická třída	G	G	G	G	G	F

* Hodnoty platí pro směšování studené vody z vodovodu 12°C a vody z ohřívače, která je v něm ohřátá na 65°C.

** Měřeno při teplotě vody 65°C (norma DIN 44532).

L 080, L 120															
INSTALACE															
Ohřívač je vyroben podle platných norem a je úředně testovaný. Opatřen je také bezpečnostním certifikátem a certifikátem o elektromagnetické kompatibilitě (EMC). Jeho základní technické vlastnosti jsou uvedeny na typovém štítku, který je umístěn mezi připojovacími trubkami ohřívače. Připojovat ohřívač vody k vodovodní a elektrické síti může pouze k tomu vyškolený odborník. Zasahovat do vnitřních částí ohřívače při opravách, odstraňování vodního kamene, kontrole a výměně antikorozní ochranné anody, může jen autorizovaný servis.															
• Ohřívač inсталujte co možná nejbližže odběrnímu místu. • Ohřívač připevněte ke stěně šrouby určenými pro zeď, minimálně o průměru 8mm. • Pokud jej montujete na slabší stěnu, je třeba ji nejprve patřičně zpevnit. • Ohřívač lze instalovat na stěnu pouze ve vertikální poloze.															
ROZMĚRY OHŘÍVAČE PRO ZAPOJENÍ A MONTÁŽ															
	<table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>L 080</td><td>950</td><td>735</td><td>245</td></tr><tr><td>L 120</td><td>1300</td><td>900</td><td>430</td></tr></table>				A	B	C	L 080	950	735	245	L 120	1300	900	430
		A	B	C											
L 080	950	735	245												
L 120	1300	900	430												
PŘIPOJENÍ K VODOVODNÍ SÍTI															
Přívod a odvod vody jsou na potrubí topného tělesa barevně vyznačeny. Přívod studené vody je označený modrou barvou, odvod teplé vody červenou barvou. Topné těleso můžete připojit na vodovodní síť dvěma způsoby. Uzavřený tlakový systém připojení umožňuje odběr vody na více odběrných místech, otevřený netlakový systém umožňuje jen jedno odběrné místo. Vzhledem k vybranému systému připojení, si musíte zakoupit také patřičné směšovací baterie. U otevřeného netlakového systému je třeba před topné těleso vestavět ventil zabraňující vrácení vody a následné vytékání vody z ohřívače, pokud v síti dojde voda. U tohoto systému připojení musíte použít průtokovou směšovací baterii. V topném tělese se kvůli ohřívání objem vody zvětšuje, a to zapříčiňuje kapání z potrubí míchací baterie. Silným utahováním rukojeti na směšovací baterii nelze zabránit kapání vody, můžete však baterii poškodit. U uzavřeného tlakového systému připojení musíte na odběrných místech použít tlakové směšovací baterie. Na dotokovou trubku musíte připojit pojistný ventil nebo bezpečnostní zařízení, které zabraňuje zvýšení tlaku v kotli o více než 0,1 MPa nad nominálním tlakem. Při ohřívání vody v topném tělese se tlak vody zvyšuje až k hranici, která je nastavená na pojistném ventilu. Protože se voda nemůže již vracet do vodovodního potrubí, může začít tato voda kapat z otvoru pojistného ventilu. Kapající vodu můžete svést do odpadu přes odchyťavající nástavec, který můžete umístit pod bezpečnostní ventil. Odtoková trubka umístěná pod výpustí bezpečnostního ventilu musí být umístěna v místnosti kde nemrzne a musí být obrácena směrem dolů. V případě, že při nevhodně provedené instalaci nemáte možnost kapající vodu ze zpětného bezpečnostního ventilu odvést do odtoku, potom se kapání vody vyhnete zabudováním expanzní nádoby o obsahu 3 l na dotokové trubce bojleru. Pro správnou činnost zpětného bezpečnostního ventilu musíte sami provádět řádné kontroly za každých 14 dní. Při kontrole musíte pohybem ručky nebo odšroubováním matky ventilu (závisí na typu ventilu) otevřít výtok ze zpětného bezpečnostního ventilu. Přitom musí vytéci přes výtokovou trysku ventilu voda, to znamená, že je ventil bezporuchový.															
UZAVŘENÝ (TLAKOVÝ) SYSTÉM		OTEVŘENÝ (PRÚTOKOVÝ) SYSTÉM													
1. Pojistný ventil	4. Redukční ventil	7. Trychtýř s přípojkou pro odtok	H – Studená voda												
2. Zkušební ventil	5. Uzavírací ventil		T – Teplá voda												
3. Zpětný venti	6. Zkušební nástavec														
• V případě, že je tlak v domovní vodovodní síti nižší než 0,5 MPa, ohřívač můžete zapojit bez redukčního ventilu. • Jestliže je tlak vyšší nž 0,5 MPa (5 bar), musíte v zabudovat redukční ventil • Před zapojením na elektrickou musíte ohřívač vždy naplnit vodou. • Při prvním plnění otevřete kohoutek pro teplou vodu na směšovací baterii. Ohřívač je naplněn, jestliže voda vytéká přes výtokovou trubku směšovací baterie.															