

Záruční list pro elektrické průtokové ohřívače vody HAKL MK

HAKL MK-1 3,5 kW ☐ 4,5 kW ☐ 5,5 kW ☐

HAKL MK-2 7 kW ☐ 9 kW ☐ 11 kW ☐

Vyplní prodejna:

Kupujícímu byl výrobek předvedený a byl seznámený s jeho použitím

Výrobní číslo:

Datum prodeje:

Prodané prodejnou:

Technická podpora, záruční a pozáruční servis v ČR

INFO LINKA : **731 222 398**

Po-Pá: 8.00 - 16.00

Záписы záručních oprav:

Datum nahl. opravy	Datum opravy	Popis vykonané práce	Podpis technika

Záписы ostatních oprav:

Datum nahl. opravy	Datum opravy	Popis vykonané práce	Podpis technika

V případě, že není vyplněný datum prodeje, název a adresa prodejny, ve které byl výrobek zakoupený, není možné uznat opravu v záruční době.

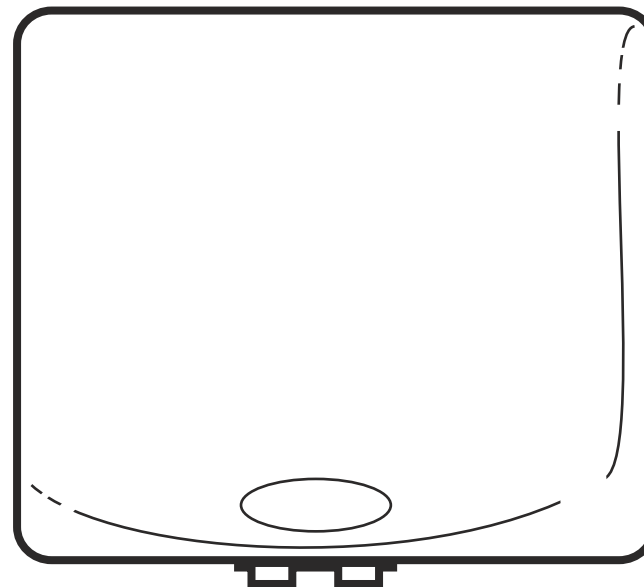


VERZE 3009-2015

Elektrické průtokové ohřívače vody

Návod na obsluhu

Záruční list



HAKL MK - 1
HAKL MK - 2

Elektrický průtokový ohřívač vody



Vyvinutý a vyrobený v certifikovaném systému řízení kvality ISO 9001:2008.

Záruka 24 měsíců

Základní informace

Popis výrobku

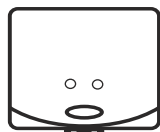
Elektrický průtokový ohřívač vody HAKL MK ohřívá vodu okamžitě po otočení kohoutku teplé vody. Ohřívač nemá zabudovaný zásobník vody, teplou vodu ohřívá nepřetržitě. Hlavní předností ohřívače HAKL MK je schopnost pracovat i v těch nejtěžších pracovních podmínkách. Bezchybné spínání zabezpečuje elektronický obvod, který vyhodnocuje stav magnetického snímače průtoku vody, pomocí jazýčkových relátek. Spolehlivě pracuje od minimálního tlaku vody 0,04 MPa (0,4 bar). Ohřívač je schopen pracovat i při zapojení do vodovodního systému na plný tlak vody do 0,6 MPa (6 bar). Vodu ohřívá do 57 °C při spínacím průtoku od 1,2 l/min. Z těchto parametrů vyplývá možnost širokého využití. V kombinaci s dodávanou speciální trojcestnou baterií jak model dřezový, sprchový apod., nebo zapojením přímo do vodovodního systému na jedno a více odběrových míst, kde původní vodovodní baterie zůstanou. Doporučená vzdálenost ohřívače od vodovodních baterií by neměla přesahovat 5 m. Elektrický průtokový ohřívač HAKL MK je možné připojit k elektrické síti na jednu fázi (230 V) a to s výkony 3,5 kW, 4,5 kW, 5,5 kW a na dvě fáze (2x230 V) a to s výkony 7 kW, 9 kW a 11 kW.

Návod na obsluhu

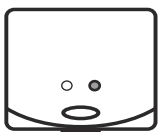
Obsluha elektrického průtokového ohřívače vody je velmi jednoduchá. Otevřením ventilu teplé vody se ohřev automaticky uvede do činnosti. Zapnutí ohřevu vody signalizují kontrolky ISZ (identifikační světelné zařízení). **Nejvyšší ohřev vody lze dosáhnout v momentě rozsvícení ISZ.** Požadovanou teplotu je možné ovlivnit zvyšováním průtoku teplé vody. Se zvyšujícím se průtokem úměrně klesá i teplota ohřívání vody. V případě krizového stavu (přehřátí vody, vniknutí vzduchu do ohřívače atd.), je výhřevné těleso automaticky odpojeno od elektrické sítě. Do čtyř sekund systém automaticky zapne výhřevné těleso. Uzavřením ventilu teplé vody se odběr vypne a odběr elektrické energie se přeruší.

Světelná signalizace

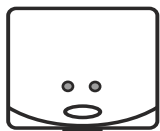
Legenda: ○ -nesvíí , ● -svítí , ✱ - bliká



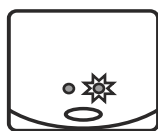
Ohřívač je vypnutý.



Ohřívač je zapnutý, výkon je velmi snížený schází více než 20%.



Ohřívač je zapnutý, výkon je maximální.



Ohřívač je zapnutý nehřeje- aktivní ochrana. (vzduch anebo přehřátí, opět zapne do 4 sek.)



Ohřívač je zapnutý, výkon je snížený, schází 10 - 20 % výkonu.



Ohřívač je zapnutý nehřeje-aktivní ochrana, snížené napětí.

Levá kontrolka - signalizace výkonu - max.výkon- svítí , chybí 10-20%výkonu- bliká, chybí víc jak 20% výkonu-nesvíí.

Pravá kontroka - signalizace činnosti- vypnutý-nesvíí ,zapnutý- svítí, porucha-bliká.

Záruční list pro elektrické průtokové ohřívače vody HAKL MK

Potvrzení o vykonání vodoinstalace

datum připojení zařízení	název a adresa firmy jméno a podpis pracovníka	naměřené hodnoty - statický, dynamický tlak vody

Potvrzení o vykonání elektroinstalace

datum připojení zařízení	název a adresa firmy jméno a podpis pracovníka	naměřené hodnoty napětí při zátěži

Bez řádně vyplněných údajů o vykonání vodoinstalace a elektroinstalace je reklamacie o nesprávné funkčnosti ohřívače neopodstatněná!

Záruční podmínky:

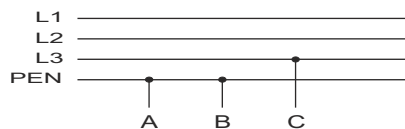
- ❖ Na výrobek je poskytnuta záruka 24 měsíců ode dne prodeje za podmínky předložení řádně vyplněného a potvrzeného záručního listu a dokladu o koupi.
- ❖ Záruka se nevztahuje na ty výrobky, které byly nainstalovány a používány v rozporu se všeobecně známými pravidly a v rozporu s podmínkami uvedenými v návodu na obsluhu.
- ❖ Záruka se nevztahuje na výrobky, na kterých byl v čase platnosti záruky vykonaný zásah mimo autorizovaných servisních středisek firmy HAKL, nebo byly poškozeny, případně odstraněny ochranné plomby a výrobní štítek.
- ❖ V případě, že porucha výrobku nespádá do rozsahu záručních oprav, náklady spojené s opravou výrobku a výkonem servisního střediska hradí vlastník výrobku.

- ❖ Výrobce doporučuje pravidelné čištění vstupního filtračního sítka na přírubě ohřivače!
- ❖ Přívod studené vody k ohřivači doporučujeme zabezpečit ventilem, který v případě delšího nepoužívání zařízení odstaví od plného tlaku vody!
- ❖ Ohřivač chraňte před zamrznutím - zabráníte tím jeho poškození!
- ❖ V případě zamrznutí jej neuvádějte do činnosti - zabráníte tak přepálení spirály!
- ❖ Dynamický tlak vody musí odpovídat hodnotám uvedeným v tabulce parametrů!
- ❖ Po odstranění krytu ohřivače hrozí riziko úrazu elektrickým proudem!
- ❖ Nedotýkejte se elektrických částí zařízení pod napětím!
- ❖ Ohřivač vody musí být připojený na ochranné uzemnění [podle příslušných norem EN]!
- ❖ Ohřivač musí být zapojený na proudový chránič (s rozdílovým proudem max.30mA) [podle příslušných norem EN]!
- ❖ Ohřivač musí být zabezpečený rychlým odpojením od elektrické sítě [podle příslušných norem EN]!
- ❖ Měrný odpor vody při teplotě 15 °C nesmí být nižší jak 1300 Ωcm [podle příslušných norem EN]!
- ❖ Pokud je síťový kabel poškozený, musí ho vyměnit výrobce nebo jeho servisní služba, aby se předešlo nebezpečí [podle příslušných norem EN]!
- ❖ Ohřivač je zařazený do skupiny dílenských oprav!
- ❖ Výrobce nezodpovídá za mechanické poškození, které vzniklo po prodeji výrobku [živelné pohromy, násilné poškození apod.]!
- ❖ Výrobce nezodpovídá za stabilitu elektrické sítě. V případě výkyvů volejte příslušnou pobočku energetických závodů! (Kolísání napětí v rozmezí 180 až 240V nepoškodí ohřivač. Projeví se jen na výkonu, příklad: pokles napětí o - 5% znamená snížení výkonu ohřivače o - 10%).
- ❖ Pokud z jakýchkoli důvodů není možné zabezpečit hranici maximálního tlaku vody na požadovaných 0,6 MPa je nutné použít bezpečnostní tlakový ventil s maximální hodnotou nastaveného tlaku na 0,65 MPa (standart pro zásobníkové ohřivače).
- ❖ **Nejvhodnější ochranou ohřivačů před poškozením vysokým tlakem vody /více jak 0,6 MPa/ je použití kombinace přetlakového bezpečnostního ventilu a nastavitelný redukční ventil / např. Honeywell D04-1/2A/. Tato kombinace zabezpečí ohřivači stabilní podmínky v rozsahu 0,2-1,5 MPa a ani při použití vlastního čerpadla nebude kolísat teplota vody vzhledem k momentálnímu tlaku v systému.**
- ❖ Spotřebič není určen pro používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými a smyslovými aneb mentálními schopnostmi případně nedostatkem zkušeností a vědomostí . do doby než jim osoba zodpovědná za jejich bezpečnost neposkytne dohled případně je nepoučí o používání spotřebiče .
- ❖ Děti by měly být pod dohledem aby se zajistilo , že se ze spotřebičem nehrají .

Schémy připojení ohřivače k elektrické síti

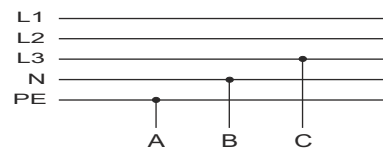
schéma připojení modelu HAKL MK 135, 145, 155 jednofázový 230V-50Hz

Elektrické schéma zapojení ohřivače k 4-vodičové elektrické síti



Propojení vodičů A (žluto-zelený) a B (modrý) je přípustné jen ve 4-vodičové soustavě. Vodič C (hnědý) může být spojený s jakoukoliv fází L1-L3.

Elektrické schéma zapojení ohřivače k 5-vodičové elektrické síti

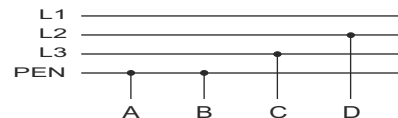


Propojení vodičů v 5-vodičové soustavě. Vodič C (hnědý) může být spojený s jakoukoliv fází L1 - L2.

Výrobce nezodpovídá za škody zapříčiněné chybným připojením elektrického průtokového ohřivače vody HAKL MK k elektrickému rozvodu!!!

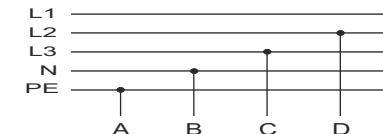
Schéma připojení modelu HAKL MK 207, 209, 211 dvoufázový 2 x 230V-50Hz

Elektrické schéma zapojení ohřivače k 4-vodičové elektrické síti



Propojení vodičů A (žluto-zelený) a B (modrý) je přípustné jen v 4-vodičové soustavě. Vodič C (černý) a D (hnědý) je možné zapojit jen v kombinaci fází L1,L2,L3. Elektrické vodiče C a D nesmí být zapojené na společnou fází!

Elektrické schéma zapojení ohřivače k 5-vodičové elektrické síti



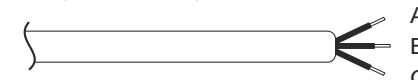
Zapojení vodiče C (černý) a D (hnědý) je možné zapojit jen v kombinaci fází L1,L2, L3. Elektrické vodiče C a D nesmí být zapojené na společnou fází!

Zobrazení ukončení elektrického kabelu ohřivače

model MK 135, MK 145, MK 155 jednofázový 230V-50Hz

Barevné označení vodičů:

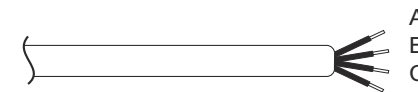
- A žluto-zelený
- B modrý
- C hnědý



model MK 207, MK 209, MK 211 dvoufázový 2 x 230V-50Hz

Barevné označení vodičů:

- A žluto-zelený
- B modrý
- C černý
- D hnědý



POZOR!!! - vodič B nikdy nenapojujte jako vodič L1, L2, L3 - vždy jen jako vodič N resp. vodič PEN ve 4-vodičové síti.

Tabulka technických parametrů:

typ		MK 135	MK 145	MK 155	MK 207	MK 209	MK 211
příkon	kW	3,5	4,5	5,5	7	9	11
počet fází		1	1	1	2	2	2
napětí	V	230	230	230	2x230	2x230	2x230
proud	A	16	20	25	2x16	2x20	2x25
stupeň krytí	IP	45	45	45	45	45	45
min. tlak vody	MPa	0,04	0,05	0,06	0,08	0,1	0,12
pracovní tlak	bar	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2
max. tlak vody	MPa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
trvalé zatížení	bar	6	6	6	6	6	6
min. měrný odpor vody při 15 °C	Ω.cm	1300	1300	1300	1300	1300	1300
výška	mm	180	180	180	180	180	180
šířka	mm	200	200	200	200	200	200
hloubka	mm	80	80	80	80	80	80
hmotnost	kg	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
průtok vody ohřáté z 15 °C na 55 °C	l/min	1,30	1,60	1,95	2,60	3,20	3,90

Poznámka: hodnoty uvedené v tabulce byly naměřeny při jmenovitém příkonu od 3,5 kW do 11 kW

- síťové napětí 225 - 228 V
- dynamický tlak vody 0,3 MPa (3 bar)
- teplota vstupní vody 15 °C

Tabulka použití

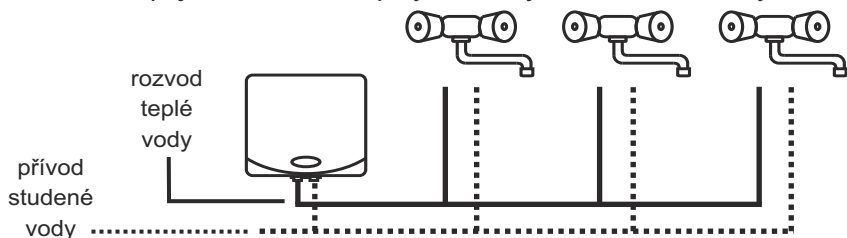
typ	MK 135	MK 145	MK 155	MK 207	MK 209	MK 211
příkon	3,5 kW	4,5 kW	5,5 kW	7 kW	9 kW	11 kW
kuchyň	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
umyvadlo	●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
sprcha		●●	●●●	●●●	●●●●	●●●●
vana 80l				●	●●	●●●
počet odběrových míst	max 1	max 1	max 2	max 2	max 3	max 4

Legenda: ● stupeň vhodnosti použití

●●●● čtyři symboly určují maximální vhodnost použití

Při zapojení na více odběrových míst doporučujeme minimalizovat souběžný odběr teplé vody z více vodovodních baterií. Vzdálenost odběrových míst od ohřivače by neměla být větší jak 5 metrů. Doporučujeme používat na rozvody teplé vody plastové nebo jiné systémy se sníženou tepelnou vodivostí. Zabráníte tím zbytečným tepelným a výkonovým ztrátám.

obr.: schéma zapojení ohřivače na plný tlak vody do vodovodního systému.



Modelová řada HAKL MK je určena pro zapojení do vodovodního systému na jedno až čtyři odběrová místa na existující vodovodní baterie. Za předpokladu, že nebude odběr teplé vody ze dvou a více odběrových míst současně. Výrobce doporučuje pro použití v systému instalaci ohřivačů s vyšším příkonem (7 - 11kW). Vzdálenost odběrového místa od ohřivače by neměla být větší jak 5 m. Pro maximální uživatelský komfort je vhodné vodovodní baterii opatřit speciálním usměrňovačem vody - perlátorem (HAKL), případně nízkoprůtokovou sprchovou růžicí (HAKL).

Tabulka energetické účinnosti

Typ	MK 135	MK 145	MK 155	MK 207	MK 209	MK 211
Třída energetické účinnosti	A	A	A	A	A	A
Zátěžový profil	XXS	XXS	XXS	XXS	XXS	XXS
Roční spotřeba energie v kWh	445,2	458,9	453,1	445,5	460,2	453,0
Hladina akustického hluku	22dB	22dB	22dB	22dB	22dB	22dB

Záruční a pozáruční servis

KOPAKO dr.Beneše 850,763 61 Napajedla tel/fax:577945051,mob.:603443454
Hohemberger Ján ul. Jirsíková 316 374 01 Trhové Sviny tel. 602 447 032

Výrobce :

www.hakl.sk ,e-mail: hakl@hakl.sk tel. 00421 2 459 444 69 , 00421 2 459 440 29

Návod na montáž

- 1.-Vodovodní baterii HAKL namontujte na přívod studené vody (vid' obrázek sestavy baterie) a pomocí matic na ni upevněte ohřivač. Při zapájení do systému používejte doporučené přípojovací prvky pro bezpečný provoz ohřivače.
- 2.-Ohřivač odvzdušněte t.j. Otevřete ventil (červený) teplé vody a nechte vodu protékat do chvíle, kdy se tok vody ustálí a není slyšet hluk protékající vody.(Platí i pro zapojení do systému.)
- 3.-Připojte průtokový ohřivač k elektrické síti podle dodaných schém a vyskoušejte funkčnost. **Při instalaci nikdy neměte pořadí bodů 2 a 3 zabráníte tak poškození (resp. zničení) ohřivače !!!**

Důležitá upozornění:

- Po dokončení montáže si prosím demontujte usměrňovače vody - perlátory - ze všech baterií, které budou ohřivačem napájeny. Toto preventivní opatření slouží k tomu aby se nezanesly případnou špinou v potrubí, která se po odstavení vody skoro vždy uvolní.
- Po propláchnutí, odvzdušnění a připojení k síti vyzkoušejte maximální průtok vody výhradně puštěn přes červený kohout (polohu páky na teplé vodě). Pokud je vše v pořádku musí být voda příjemně teplá .Pokud je velmi studená nebo naopak příliš teplá kontaktujte naši linku technické podpory 731/22 23 98 kde Vám technici poradí jak postupovat dál.
- Pokud Vám kolísá teplota vody bývá to způsobeno nejčastěji domácími vodárnami a rozdílným tlakem mezi vypnutím a zapnutím. Pomůže Vám regulační ventil například Honeywell D04-1 / 2A, namontován na výstupu z vodárny, který zajistí konstantní tlak a průtok vody.
- Perlátory si namontujte zpět na ramínka a vyzkoušejte znovu pustit vodu na plný průtok. Pokud je soustava v pořádku voda na maximálním průtoku je příjemně teplá na ruce.
- Průběžně podle kvality vody perlátory a sítko na vstupu ohřivače kontrolujte a čistěte!

Pokyny výrobce pro instalaci průtokového ohřivače vody HAKL MK

- ❖ Před uvedením ohřivače do provozu důkladně nastudujte návod na montáž a návod na obsluhu!
- ❖ Výrobek musí být zapojený a umístěný podle příslušné normy EN 60335-1 a norem příslouchajících ! (Dále už jen norem EN)
- ❖ Montáž a uvedení ohřivače do provozu svěřte odborníkovi!
- ❖ Montáž laickou osobou je nepřipustná!
- ❖ Před zapojením do elektrické sítě ohřivač odvzdušněte, t.j. otevřete ventil teplé vody na cca 2 minuty, zabráníte tak poškození výhřevné spirály. Tato porucha nespadá do rozsahu záručních oprav.
- ❖ Po každém zavzdušnění vodovodního potrubí [při odstavení vody, údržbě...] je nutné ohřivač odpojit od elektrické sítě a odvzdušnit!
- ❖ Při uvedení ohřivače do provozu se držte důkladně instrukcí výrobce uvedených v návodu na obsluhu a v záručním listu!
- ❖ Ohřivač je možné nainstalovat jen vývody směrem dolů!
- ❖ Před ohřivač HAKL MK musí být nainstalovaný pojistný [tlakový] ventil do 0,6 MPa!
- ❖ Ohřivač je konstruovaný na zapojení do vodovodního systému na plný tlak vody max. 0,6 MPA (6 bar)!
- ❖ Před ohřivač výrobce doporučuje nainstalovat změkčovač vody [mechanický, elektrický anebo magnetický]! Výrobce nezodpovídá za poruchy zapříčiněné vodním kamenem.
- ❖ Výrobce doporučuje nainstalovat filtr proti mechanickým nečistotám ve vodě!