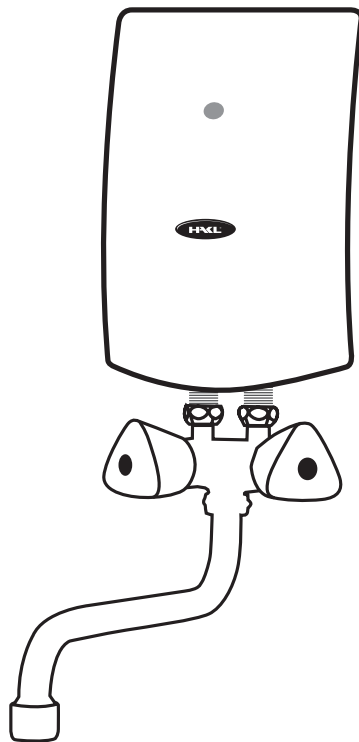


## HAKL PM-B

Elektrický prietokový ohrievač vody



Návod na montáž a obsluhu



Nemecký  
certifikát kvality



Elektrický prietokový ohrievač vody PM-B je slovenský výrobok. Svojím tvarovým riešením a rozmermi je priamo určený na odberové miesto: kuchynský drez, umývadlo a pod. Je vhodný aj ako doplnkový zdroj teplej vody napr. v rodinnom dome, garáži, na chalupe, v administratívnych budovách a pod. Ohrievač sa inštaluje na prívod studenej vody na špeciálnu vodovodnú batériu dodávanú výrobcom. Pri dodržaní technických podmienok (predpísaný tlak vody a elektrická prípojka) výrobca zodpovedá za uvádzané parametre ohrievača (pozri tabuľku technických údajov).

**UPOZORNENIE:**

Ohrievače vody HAKL PM-B je možné nainštalovať iba na špeciálne vodovodné batérie HAKL dodávané výrobcom. Iné zapojenie môže viesť k poškodeniu ohrievača!

**Návod na montáž:**

1. Špeciálnu vodovodnú batériu dodanú s ohrievačom namontujte na prívod studenej vody a na spojovacie matice naskrutkujte ohrievač vody. (pozri podrobný návod na montáž vodovodnej batérie)
2. Ohrievač vody odvzdušnite otvorením ventilu teplej vody (červený) na cca 2 minúty. Odvzdušnenie je ukončené, keď voda začne plynulo pretekať vodovodnou batériou.
3. Elektrický kábel pripojte k elektrickému rozvodu, podľa príslušných noriem EN a montáž je ukončená.

**Návod na obsluhu:**

Obsluha elektrického prietokového ohrievača je veľmi jednoduchá. Otvorením ventilu teplej vody (označený červenou farbou) na zmiešavacej batérii sa uvedie ohrev automaticky do činnosti. Zapnutie ohrevu teplej vody signalizuje červené svetlo na prednom kryte ohrievača. Uzatvorením ventilu teplej vody sa ohrev automaticky vypína, červené kontrolné svetlo zhasne a odber elektrickej energie sa preruší. Elektrický prietokový ohrievač vody HAKL PM-B nemá možnosť regulácie výkonu t.j. výhrevné teleso vždy pracuje na plný výkon. Teplota zohriatej vody (výstupnej) je závislá od teploty vstupnej vody, ktorá kolíše v závislosti na ročnom období a od nastaveného prietoku vody. V momente rozsvietenia kontrolného svetla je ohrev vody najväčší so zvyšujúcim sa prietokom vody úmerne klesá jej teplota. Každý ohrievač je nastavený tak, aby pri minimálnom zopínacom prietoku (v momente rozsvietenia kontrolného svetla) ohrial vodu o 43 - 46 °C (povolená tolerancia je 3 °C). Príklad: 10 °C vstupná teplota vody bude v momente rozsvietenia kontrolného svetla zohriata na 53 - 56 °C.

**POZNÁMKA:**

Pre maximálny užívateľský komfort (dostatočný prúd teplej vody) je vhodné vodovodnú batériu opatriť špeciálnym usmerňovačom vody - perlátorom HAKL, prípadne úspornou sprchovou ružicou HAKL. Dosiahnete tak aj pri nízkych prietokoch vyhovujúci prúd vody.

**Bezpečnostné pokyny výrobcu**

- Montáž a uvedenie výrobku do prevádzky zverte odbornej firme!
- Montáž laickou osobou je neprípustná!
- Výrobca nezodpovedá za vady spôsobené neodbornou montážou a za mechanické poškodenie (živelné pohromy, násilné poškodenie atď.), ktoré vzniklo po predaji výrobku.
- Pri uvedení výrobku do prevádzky dôkladne dodržujte inštrukcie v návode na montáž a obsluhu.
- Akékoľvek opravy zverte len pracovníkovi autorizovaného servisu.
- Po odstránení krytu ohrievača hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom!
- Nedotýkajte sa elektrických častí zariadenia pod napätím!
- Ak je sieťový kábel poškodený, musí byť vymenený autorizovaným servisom, podľa príslušných noriem EN, aby sa predišlo nebezpečenstvu.
- Výrobok musí byť umiestnený podľa príslušných bezpečnostných noriem EN.
- Výrobok musí byť pripojený cez prúdový chránič (RCD) so zvyškovým prúdom neprevyšujúcim 30 mA.
- Výrobok musí byť zabezpečený rýchlym odpojením od elektrickej siete.
- Výrobok je zaradený do skupiny dielenských opráv!

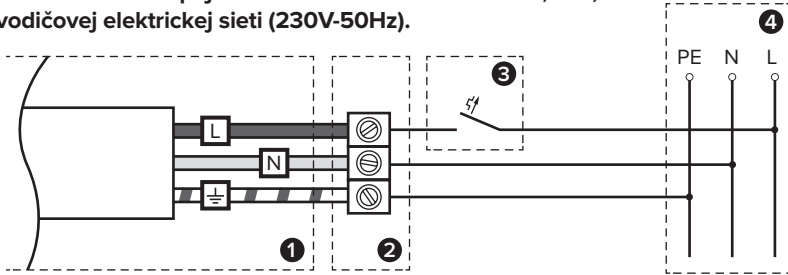
**Dôležité upozornenie pred montážou**

- Pred zapojením do elektrickej siete ohrievač odvzdušnite, t.j. otvorte ventil teplej vody na cca 2 minúty, zabránite tak poškodeniu výhrevnej špirály.
- Prepálenie výhrevnej špirály nedostatočným odvzdušnením nespadá do rozsahu záručných opráv.
- Po každom zavzdušnení vodovodného potrubia (pri odstávke vody, údržbe...) je nutné ohrievač odpojiť od elektrickej siete a odvzdušniť!
- Ohrievač je možné nainštalovať iba vývodmi smerom dole!
- Pred ohrievač výrobca doporučuje nainštalovať zmäkčovač vody (mechanický, elektrický alebo magnetický)!
- Výrobca nezodpovedá za poruchy zapríčinené vodným kameňom, alebo mechanickými nečistotami vo vode.
- Výrobca odporúča nainštalovať filter proti mechanickým nečistotám vo vode!
- Výrobca odporúča pravidelné čistenie vstupného filtračného sitka na prírube ohrievača!
- Ohrievač chráňte pred zamrznutím - zabránite tým jeho poškodeniu!
- V prípade zamrznutia ho neuvádzajte do činnosti - zabránite tak prepáleniu výhrevnej špirály!
- Dynamický tlak vody musí zodpovedať hodnotám uvedeným v tabuľke parametrov!
- Ohrievač vody musí byť pripojený na ochranné uzemnenie, podľa príslušných noriem EN!
- Ohrievač musí byť zapojený na prúdový chránič s rozdielovým prúdom max.30mA, podľa noriem EN!
- Merný odpor vody pri teplote 15 °C nesmie byť nižší ako 1300Ωcm, podľa príslušných noriem EN!
- Výrobca nezodpovedá za stabilitu elektrickej siete. V prípade výkyvov volajte príslušnú pobočku energetických závodov!
- Zaťaženie maximálnym trvalým tlakom vody je 0 bar (0 MPa).
- Ohrievač je konštruovaný na zapojenie do vodovodného systému iba so špeciálnou nízkotlakou vodovodnou batériou dodávanou výrobcom.

**⚠ Všeobecné upozornenie:**

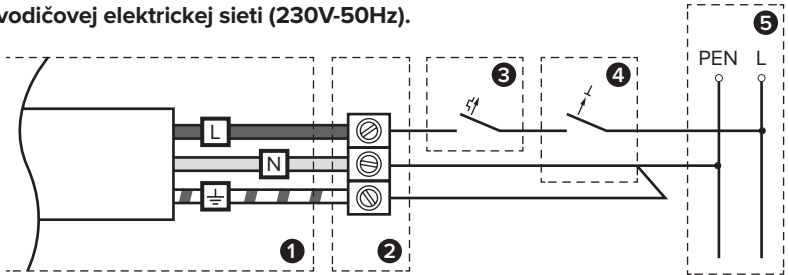
Výrobok nie je určený na používanie osobami ( vrátane detí ) so zníženými fyzickými a zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí, pokiaľ im osoba zodpovedná za ich bezpečnosť neposkytuje dohľad alebo ich nepoučila o používaní výrobku. Deti by mali byť pod dohľadom, aby sa zaistilo, že sa s výrobkom nehrajú.

**Elektrická schéma zapojenia ohrievača HAKL PM-B 135, 145, 155 k 3-vodičovej elektrickej sieti (230V-50Hz).**



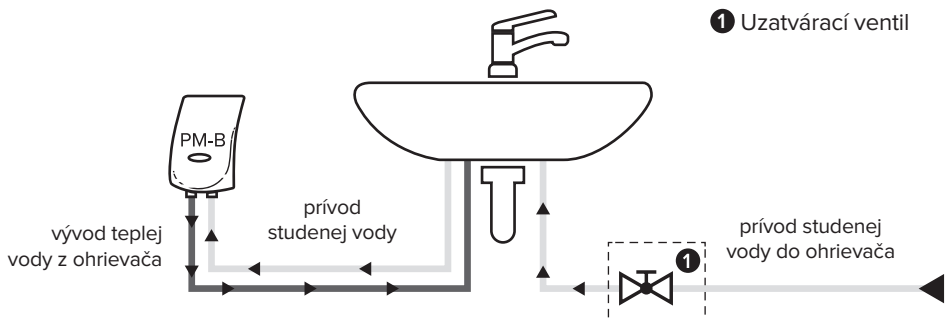
- 1** Prívodný kábel ohrievača 3C 2,5 mm<sup>2</sup>      **3** Istič B16 A (20 A, 25 A)  
**2** Odporúčaná spoj napaveno - svorkovnica      **4** Elektrický rozvod

**Elektrická schéma zapojenia ohrievača HAKL PM-B 135, 145, 155 k 2-vodičovej elektrickej sieti (230V-50Hz).**



- 1** Prívodný kábel ohrievača 3C 2,5 mm<sup>2</sup>      **4** Jednofázový prúdový chránič 25 A - 0,03 A  
**2** Odporúčaná spoj napaveno - svorkovnica      **5** Elektrický rozvod  
**3** Istič B16 A (20 A, 25 A)

**PRÍKLAD ZAPOJENIA OHRIEVAČOV HAKL PM-B**



obr. 1: schéma zapojenia ohrievača PM-B 135, PM-B 145 a PM-B 155 na jednu batériu

## Tabuľka technických údajov:

Typ		PM-B 135	PM-B 145	PM-B 155
Príkonnosť	kW	3,5	4,5	5,5
Napäätie	V	230	230	230
Prúd	A	16	20	25
Stupeň krytia	IP	24	24	24
Min. pracovný tlak vody	MPa	0,09	0,10	0,12
Trvalý tlak vody	MPa	0,0	0,0	0,0
Min. merný odpor vody pri 15 °C	$\Omega$ .cm	1300	1300	1300
Prietok vody pri 60 °C	l/min	1,08	1,35	1,70
Prietok vody pri 40 °C	l/min	1,75	2,15	2,60
Ohriata voda z 15 °C na 55 °C	l/min	1,20	1,55	1,90

Hodnoty uvedené v tabuľke boli namerané pri menovitom príkone od 3,5 kW do 5,5 kW

- sieťové napätie 225 - 228 V
- dynamický tlak vody 0,3 MPa (3 bar)



### UPOZORNENIE:

Výrobca nezodpovedá za stabilitu elektrickej siete. V prípade výkyvov volajte príslušnú pobočku energetických závodov! (Kolísanie napätia v rozmedzí 180 až 240V nepoškodí ohrievač. Prejaví sa iba na výkone, napr. pokles napätia o 5% znamená zníženie výkonu ohrievača o 10% a tým aj zníženie teploty zohriatej vody.

## Tabuľka energetickej účinnosti

Typ	PM-B 135	PM-B 145	PM-B 155
Trieda energetickej účinnosti	A	A	A
Záťažový profil	XXS	XXS	XXS
Ročná spotreba energie v kWh	459,9	472,4	466,4
Hladina akustického hluku	22dB	22dB	22dB

## Tabuľka vhodnosti použitia

Typ	PM-B 135	PM-B 145	PM-B 155
Príkonnosť	3,5 kW	4,5 kW	5,5 kW
Umývadlo	✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Kuchyňa	✓	✓✓	✓✓✓

Legenda: ✓ stupeň vhodnosti použitia  
 ✓✓✓ tri symboly určujú maximálnu vhodnosť použitia

SERVIS  
BALÍK:PLUS

Firma HAKL s.r.o. pripravila servisnú akciu na vybrané výrobky za účelom skvalitnenia služieb. **SERVISNÝ BALÍK:PLUS** je automaticky zahrnutý v cene výrobku a rozšírenie záručných opráv zákazníkov neplatí, akcia je časovo neobmedzená a vzťahuje sa iba na výrobky označené logom **SERVISNÝ BALÍK:PLUS** na záručnom liste.

**SERVISNÝ BALÍK:PLUS** sa delí na tri základné skupiny servisných prác:

### 1. Predĺžený bezplatný servis na 4 roky

Bezplatný servis je poskytovaný na poruchy zapríčinené vybranými náhradnými dielmi po dobu štyroch rokov od dátumu predaja. Náhradný diel a práca sa neučtujú.

Vybrané náhradné diely pre model PM-B: plavák, spínacia pružina, membrána, prírubu, tesnenia pod prírubu, kontrolka.

Vybrané náhradné diely pre model MK a MX: Plavák, spínacia pružina, prepínač výkonu, elektronická doska 3JR, prírubu.

### 2. Rozšírený záručný servis

Rozšírený záručný servis sa vzťahuje len na prvú poruchu zapríčinenú mechanickými nečistotami vo vode, vodným kameňom alebo nedostatočným odvzdušnením ohrievača po dobu dvoch rokov od dátumu predaja. Náhradný diel a práca sa neučtujú.

### 3. Expresné vykonávanie opráv

Výrobky zahrnuté do akcie **SERVISNÝ BALÍK:PLUS** budú opravené v zrýchlenom čase a expresne zaslané zákazníčkovi. Obvyklá doba odstránenia poruchy je päť pracovných dní od doručenia do servisného strediska.

Výrobky značky HAKL sú spojené s vysokou kvalitou a preto veríme, že akcia **SERVISNÝ BALÍK:PLUS** zvýši Vašu spokojnosť s našimi produktmi.



Technická podpora, záručný a pozáručný servis pre SR  
INFOLINKA : **+421 911 71 71 91** Po-Pia: 7.00 - 15.00

---

HAKL s r.o., Vajnorská 6, 900 28 Ivanka pri Dunaji, Slovenská republika  
tel. / fax: 02 / 4594 4469, mob.: +421 910 923 196, web: www.hakl.sk