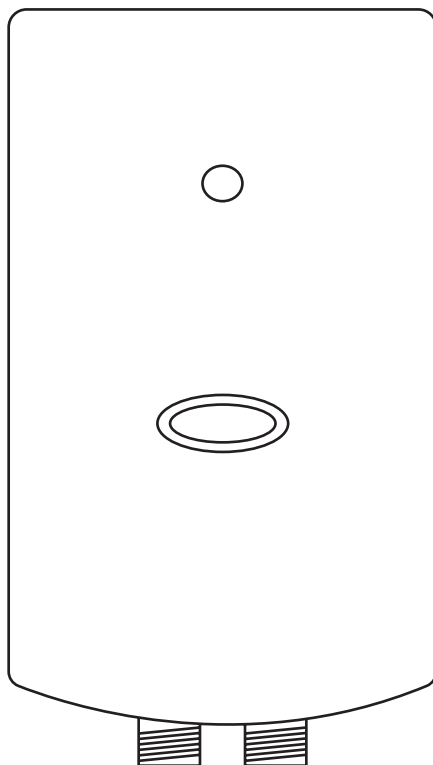


# HAKL®

## HAKL PM-B SET

Elektrický průtokový ohřívač vody s baterií.



### Návod k montáži a obsluze



Německý  
certifikát kvality



## Popis výrobku:

Elektrický průtokový ohřívač vody PM-B je slovenský výrobek. Svým tvarovým řešením a rozměry je přímo určen na odběrové místo: kuchyňský dřez, umyvadlo a pod. Je vhodný i jako doplňkový zdroj teplé vody např. v rodinném domě, garáži, na chalupě, v administrativních budovách apod. Ohřívač se instaluje na přívod studené vody na speciální vodovodní baterii dodávanou výrobcem. Při dodržení technických podmínek (předepsaný tlak vody a elektrická přípojka) výrobce odpovídá za uváděné parametry ohřívače (viz. tabulka technických údajů).



### UPOZORNĚNÍ:

Ohřívače vody HAKL PM - B je možné nainstalovat pouze na speciální vodovodní baterie HAKL dodávané výrobcem. Jiné zapojení může vést k poškození ohřívače!

## Návod na montáž:

1. Speciální vodovodní baterii dodanou s ohřívačem namontujte na přívod studené vody a na spojovací matice našroubujte ohřívač vody. (Viz. podrobný návod k montáži vodovodní baterie)
2. Ohřívač vody odvzdušněte otevřením ventilu teplé vody (červený) na cca 2 minuty. Odvzdušnění je ukončeno, když voda začne plynule protékat vodovodní baterií.
3. Elektrický kabel připojte k elektrickému rozvodu, podle příslušných norem EN a montáž je ukončena.

## Návod k obsluze:

Obsluha elektrického průtokového ohřívače je velmi jednoduchá. Otevřením ventilu teplé vody (označený červenou barvou) na směšovací baterii se uvede ohřev automaticky do činnosti. Zapnutí ohřevu teplé vody signalizuje červené světlo na předním krytu ohřívače. Uzavřením ventilu teplé vody se ohřev automaticky vypíná, červené kontrolní světlo zhasne a odběr elektrické energie se přeruší. Elektrický průtokový ohřívač vody HAKL PM-B nemá možnost regulace výkonu tzn. topné těleso vždy pracuje na plný výkon. Teplota ohřáté vody (výstupní) je závislá na teplotě vstupní vody, která kolísá v závislosti na ročním období a od nastaveného průtoku vody. V momentě rozsvícení kontrolního světla je ohřev vody největší, se zvyšujícím se průtokem vody úměrně klesá její teplota. Každý ohřívač je nastaven tak, aby při minimálním spínacím průtoku (v momentě rozsvícení kontrolního světla) ohřál vodu o 43°C (povolená tolerance je 3 °C). Příklad: 10 °C vstupní teplota vody bude v momentě rozsvícení kontrolního světla zahřátá na 50 - 56 °C.



### POZNÁMKA:

Pro maximální uživatelský komfort (dostatečný proud teplé vody) je vhodné vodovodní baterii opatřit speciálním usměrňovačem vody - perlátorem HAKL. (Je namontovaný přímo na dodané baterii). Dosáhnete tak i při nízkých průtocích vyhovující proud vody.

## Pokyny výrobce pro instalaci:

### Bezpečnostní pokyny výrobce

- Montáž a uvedení výrobku do provozu svěřte odborné firmě!
- Montáž laikem je nepřipustná!

- Výrobce neodpovídá za vady způsobené neodbornou montáží a za mechanické poškození (živelné pohromy, násilné poškození atd.), které vzniklo po prodeji výrobku.
- Při uvedení výrobku do provozu důkladně dodržujte instrukce v návodu k montáži a obsluze.
- Jakékoliv opravy svějte jen pracovníkovi autorizovaného servisu.
- Po odstranění krytu ohřívače hrozí riziko úrazu elektrickým proudem!
- Nedotýkejte se elektrických částí zařízení pod napětím!
- Pokud je síťový kabel poškozen, musí být vyměněn autorizovaným servisem, podle příslušných norem EN, a by se předešlo nebezpečí.
- Výrobek musí být umístěn podle příslušných bezpečnostních norem EN.
- Výrobek musí být zajištěn rychlým odpojením od elektrické sítě.
- Výrobek je zařazen do skupiny dílenských oprav!

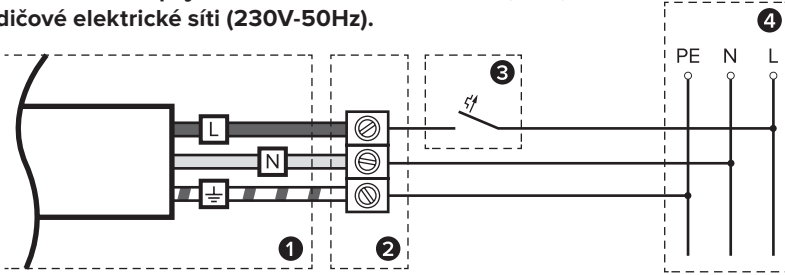
### **Důležité upozornění před montáží**

- Před zapojením do elektrické sítě ohřívač odvzdušněte, t.j. otevřete ventil teplé vody na cca 2 minuty, zabráníte tak poškození výhřevné spirály.
- Propálení topné spirály nedostatečným odvzdušněním nespadá do rozsahu záručních oprav.
- Po každém zavzdušnění vodovodního potrubí (při odstávce vody, údržbě...) je nutné ohřívač odpojit od elektrické sítě a odvzdušnit!
- Ohřívač je možné nainstalovat pouze vývody směrem dolů!
- Před ohřívač výrobce doporučuje nainstalovat změkčovač vody (mechanický, elektrický nebo magnetický)!
- Výrobce neodpovídá za poruchy způsobené vodním kamenem, nebo mechanickými nečistotami ve vodě.
- Výrobce doporučuje nainstalovat filtr proti mechanickým nečistotám ve vodě!
- Výrobce doporučuje pravidelné čištění vstupního filtračního sítka na přírubě ohřívače!
- Ohřívač chraňte před zamrznutím - zabráníte tím jeho poškození!
- V případě zamrznutí ho neuvádějte do činnosti - zabráníte tak přepálení výhřevné spirály!
- Dynamický tlak vody musí odpovídat hodnotám uvedeným v tabulce parametrů!
- Ohřívač vody musí být připojen na ochranné uzemnění, podle příslušných norem EN!
- Ohřívač musí být zapojen na proudový chránič s rozdílovým proudem max.30mA, podle norem EN!
- Měrný odpor vody při teplotě 15 °C nesmí být nižší než 1300Ωcm, podle příslušných norem EN!
- Výrobce neodpovídá za stabilitu elektrické sítě. V případě výkyvů volejte příslušnou pobočku energetických závodů!
- Zatížení maximálním trvalým tlakem vody je 0 bar (0 MPa).
- Ohřívač je konstruován pro zapojení do vodovodního systému pouze se speciální nízkotlakou vodovodní baterií dodávanou výrobcem.

### **⚠ Bezpečnostní upozornění podle EN 60 335-1:2012+A11**

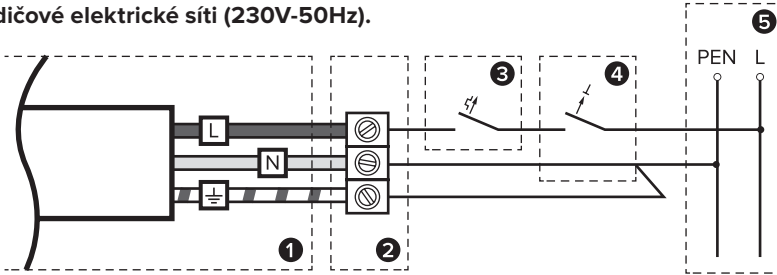
- Tento spotřebič mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností nebo znalostí, pokud jsou pod dozorem nebo dostali pokyny týkající se bezpečného používání spotřebiče a porozuměli nebezpečí, které je s tím spojené.
- Děti se nesmí hrát se spotřebičem.
- Čištění a údržbu uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.

**Elektrické schéma zapojení ohřívače HAKL PM-B 135, 145, 155  
k 3-vodičové elektrické síti (230V-50Hz).**



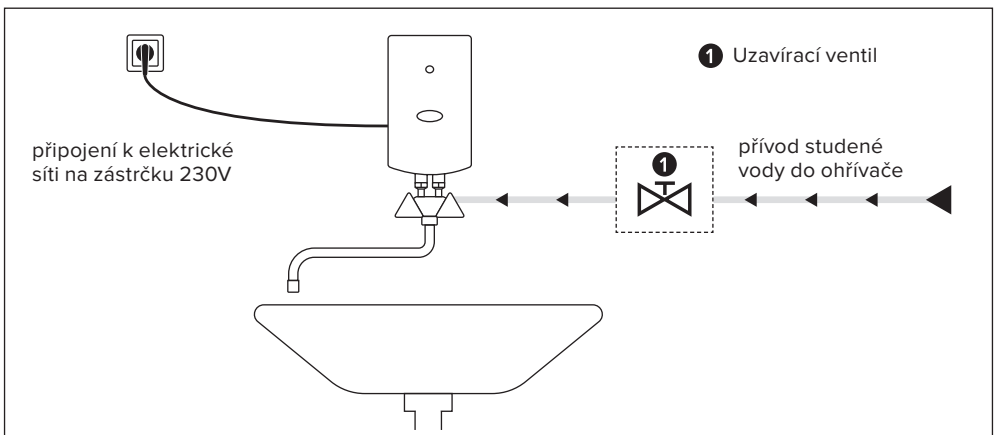
- 1** Přívodní kabel ohřívače 3C 2,5 mm<sup>2</sup>      **3** Jistič B16 A (20 A, 25 A)  
**2** Doporučený spoj napravo - svorkovnice      **4** Elektrický rozvod

**Elektrické schéma zapojení ohřívače HAKL PM-B 135, 145, 155  
k 2-vodičové elektrické síti (230V-50Hz).**



- 1** Přívodní kabel ohřívače 3C 2,5 mm<sup>2</sup>      **4** Jednofázový proudový chránič 25 A - 0,03 A  
**2** Doporučený spoj napravo - svorkovnice      **5** Elektrický rozvod  
**3** Jistič B16 A (20 A, 25 A)

**PŘÍKLAD ZAPOJENÍ OHŘÍVAČŮ HAKL PM-B**



Typ		PM-B 135	PM-B 145	PM-B 155
Příkon	kW	3,5	4,5	5,5
Napětí	V	230	230	230
Proud	A	16	20	25
Stupeň krytí	IP	24	24	24
Min. pracovní tlak vody	MPa	0,09	0,10	0,12
Trvalý tlak vody $\Delta$	MPa	0,0	0,0	0,0
Min. měrný odpor vody při 15 °C	$\Omega$ .cm	1300	1300	1300
Průtok vody při 60 °C	l/min	1,08	1,35	1,70
Průtok vody při 40 °C	l/min	1,75	2,15	2,60
Ohřátá voda z 15 °C na 55 °C	l/min	1,20	1,55	1,90

Hodnoty uvedené v tabulce byly naměřeny při jmenovitém příkonu od 3,5 kW do 5,5 kW

- síťové napětí 225 - 228 V
- dynamický tlak vody 0,3 MPa (3 bar)
- $\Delta$  týka se pouze ohříváče, set využívá tlak běžné vodovodní sítě



#### UPOZORNĚNÍ:

Výrobce neodpovídá za stabilitu elektrické sítě. V případě výkyvů volejte příslušnou pobočku energetických závodů! (Kolísání napětí v rozmezí 180 až 240V nepoškodí ohříváč. Projeví se pouze na výkonu, např. pokles napětí o 5% znamená snížení výkonu ohříváče o 10% a tím i snížení teploty ohřáté vody.)

#### Tabulka energetické účinnosti

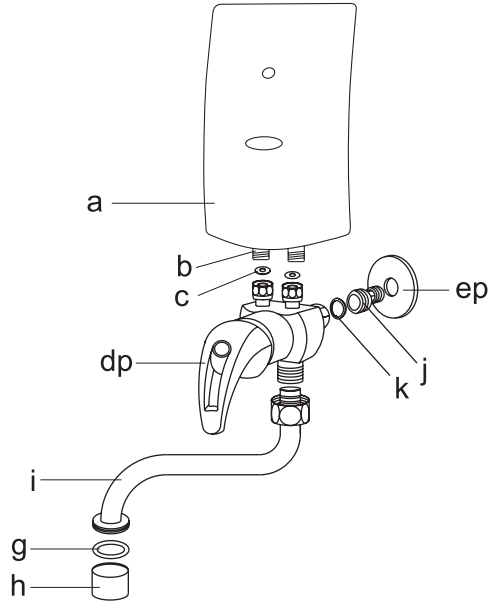
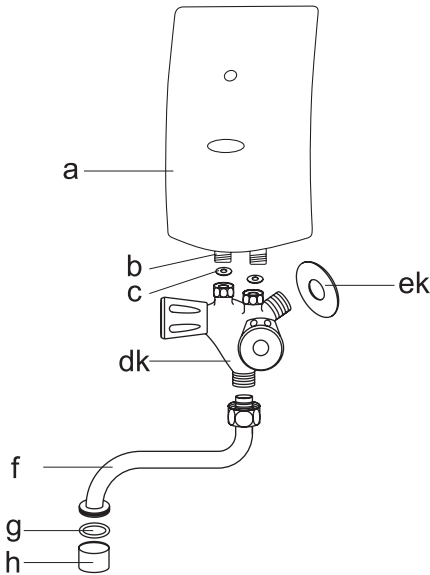
Typ	PM-B 135	PM-B 145	PM-B 155
Třída energetické účinnosti	A	A	A
Zátěžový profil	XXS	XXS	XXS
Roční spotřeba energie v kWh	459,9	472,4	466,4
Hladina akustického hluku	22dB	22dB	22dB

#### Tabulka vhodnosti použití

Typ	PM-B 135	PM-B 145	PM-B 155
Příkon	3,5 kW	4,5 kW	5,5 kW
Umyvadlo	● ●	● ● ●	● ● ●
Kuchyně	●	● ●	● ● ●
Počet odběrných míst	1	1	1

Legenda: ● ● ● tři symboly určují maximální vhodnost použití

## Návod na montáž dřezové klasické / pákové baterie



### Popis schémy:

a)	průtokový ohřívač	1ks
b)	příruba ohřívače	1ks
c)	těsnění ploché 3/8"	2ks
dk)	vodovodní baterie klasická	1ks
dp)	vodovodní baterie páková	1ks
ek)	ozdobný kroužek pro klas. bat.	1ks

ep)	ozdobný kroužek pro pák. bat.	1ks
f)	výtokové ramínko Ø16mm	1ks
g)	těsnění 15x21x1	1ks
h)	perlátor HAKL	1ks
i)	výtokové ramínko Ø18mm	1ks
j)	montážní redukce	1ks
k)	těsnění ploché 3/4"	1ks

### Důležité upozornění:

Před zapojením do elektrické sítě ohřívač odvzdušnit!

t.j. otevřete ventil teplé vody na cca 1 minutu, zabráníte tak poškození výhřevné spirály. Při odvzdušňování vodovodního systému může zanést vstupní filtr umístěný v přírubě (b) nebo usměrňovač vody (h) (perlátor). Případné nečistoty je nutné odstranit.



Technická podpora, záruční a pozáruční servis pro ČR

INFOLINKA : +420 731 222 398 Po-Pá: 8.00 - 16.00

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