

## Záruční list pro elektrické průtokové ohřívače vody HAKL 3K - LC.

HAKL 3K - LC

☐

9,0 kW

☐

12,0 kW

☐

15,0 kW

Vyplní prodejce:

*Kupujícímu byl výrobek předvedený a byl seznámený s jeho použitím a podmínkami instalace.*

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 na opravě | Podpis technika |
|--------------------|--------------|--------------------------------|-----------------|
|                    |              |                                |                 |
|                    |              |                                |                 |
|                    |              |                                |                 |

### Záписы ostatních oprav:

| Datum nahl. opravy | Datum opravy | Popis vykonané práce na opravě | Podpis technika |
|--------------------|--------------|--------------------------------|-----------------|
|                    |              |                                |                 |
|                    |              |                                |                 |

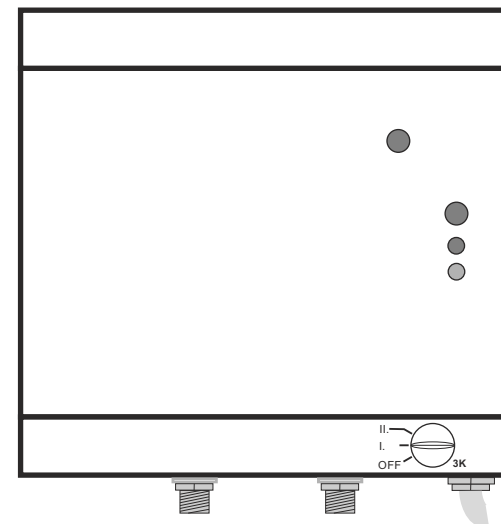
V případě, že není vyplněný řádně záruční list, tj. datum prodeje, název, IČO a adresa prodejce u kterého byl výrobek zakoupený, není možné uznat opravu v záruční době!



Elektrické príetokové ohrievače vody

## Návod na montáž a obsluhu.

## Záruční list



# HAKL 3K - LC tlakový

## Elektrický průtokový ohřívač vody



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

Záruka 24 měsíců

## Základní informace

### Popis výrobku HAKL model 3K - LC.

Tlakový, třífázový, hydraulicky řízený, elektrický průtokový ohřívač vody **HAKL model 3K -LC** svým konstrukčním řešením a rozměry je určen k zapojení do systémů pro rozvod teplé vody v bytech, rodinných domech, penzionech, šatnách, atd.

Typ 3K - LC je vyráběn ve třech různých příkonových řadách s třífázovým připojením 3 x 400V s příkonem: 9,0kW, 12kW a 15kW. Každý z vyráběných příkonů má možnost přepnutí na poloviční příkon.

Přepínač funkčního stavu má tři polohy **OFF / I. / II.** V Poloze OFF jsou topná tělesa odpojeny od síťového napětí. V poloze "I." je příkon ohřívače omezen na polovinu celkového příkonu delta teploty je max. 25 ° C. V poloze "II." Ohřívač pracuje s plným příkonem a delta teploty je max. 45 ° C.

#### Model 3K - LC 9

Příkon 9,0kW / 3x10 - ohřívač s nejnižším jištěním této modelové řady.

Díky tomu je možné připojení na každou elektrickou přípojku.

#### Model 3K - LC 12

Výkon 12kW / 3x16Amp- velký výkon s přijatelným jištěním.

Ideální poměr výkonu a jištění.

#### Model 3K - LC 15

Výkon 15kW / 3x20Amp- model s nejvyšším výkonem.

Zabezpečí dostatek teplé vody na více odběrových míst. (Stále ne současně)

### Model 3K - LC má sériově nanontovaný:

1. **Přepínač příkonu**, máte možnost volby příkonu a tím i maximálního ohřevu vody nebo odpojení topných těles od elektrické sítě.

OFF- topná tělesa odpojena od elektrické sítě.

I. - Letní provoz ohřev vody je o 25 ° C.

II. - Zimní provoz ohřev vody je o 45 ° C.

příklad: vstupní voda 10 ° C + 45 ° C = 55 ° C výstupní teplota vody.

Přepnout na zimní provoz můžete i v létě a naopak.

2. **Termostat pro maximální provozní teplotu** - tento zareaguje na vodu teplejší než

70 ° C po vychladnutí když voda ,která protéká ohřívačem zchladne pod 55 ° C se

ohřev samočinně obnoví.

3. **Tepelné pojistky v každém ze tří těles** - tyto fungují jako havarijní při teplotě cca 100 ° C na každém tělese separátně. Po přerušení pojistky odstaví ohřev celého ohřívače.

**Ohřívač připojte k elektrické síti až po odvzdušnění tj nejprve nechte ohřívačem protékat vodu min. 1 minutu. Přepínač funkčního stavu nastavte do polohy OFF. Po odvzdušnění nastavte požadovanou provoz: I. nebo II. .**

### Tabulka energetické účinnosti

| Typ                         | 3K-LC 9 | 3K-LC 12 | 3K-LC 15 |
|-----------------------------|---------|----------|----------|
| Třída energetické účinnosti | A       | A        | A        |
| Zátěžový profil             | XXS     | XXS      | XXS      |
| Roční spotřeba energie      | 461kWh  | 459kWh   | 452kWh   |
| Hladina akustického hluku   | 22dB    | 22dB     | 22dB     |

## Záruční list pro elektrické průtokové ohřívače vody HAKL 3K - LC.

### Potvrzení o připojení do vodoinstalace.

| Datum připojení zařízení<br>jméno a podpis pracovníka | název a adresa firmy ,<br>IČO kontaktní telefon | naměřené hodnoty - statický,<br>dynamický tlak vody |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                       |                                                 |                                                     |

### Potvrzení o připojení do elektroinstalace.

| Datum připojení zařízení<br>jméno a podpis pracovníka | název a adresa firmy ,<br>IČO kontaktní telefon | naměřené hodnoty<br>napětí při zátěži |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                                       |                                                 |                                       |

Bez řádně vyplněných údajů o zapojení na vodoinstalaci a elektroinstalaci nebude reklamace na nesprávnou funkčnost zařízení uznána !

### Záruční podmínky:

- ❖ **Na výrobek je poskytována záruka 24 měsíců** ode dne prodeje zařízení. Při reklamci je nutné předložit řádně vyplněný a potvrzený záruční list,doklad o koupi a potvrzení o odborné montáži..
- ❖ 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 montáž a obsluhu.
- ❖ Záruka se nevztahuje na výrobky, na kterých byl po dobu záruky provedený jakýkoli zásah mimo autorizovaných servisních středisek firmy HAKL, nebo byly jakýmkoli způsobem poškozeny nebo odstraněny ochranné plomby či výrobní štítek.
- ❖ V případě, že porucha výrobku nespadá do rozsahu záručních oprav, náklady spojené s opravou výrobku a výkonem servisního střediska hradí vlastník výrobku.

## Tabulka technických paramtrů:

| typ                             |       | 3K - LC 9 | 3K - LC 12 | 3K - LC 15 |
|---------------------------------|-------|-----------|------------|------------|
| příkon                          | kW    | 9,0       | 12,0       | 15,0       |
| napětí                          | V     | 3 x 400   | 3 x 400    | 3 x 400    |
| proud (měřen elektromerem) A    |       | 3 x 7,5   | 3 x 10     | 3 x 12,5   |
| jištění* třífázový jistič typ   |       | 3 x B 10A | 3 x B 16A  | 3 x B 20A  |
| stupeň krytí                    | IP    | 24        | 24         | 24         |
| min. tlak vody                  | MPa   | 0,12      | 0,16       | 0,20       |
| trvalý tlak vody                | MPa   | 0,6       | 0,6        | 0,6        |
| min. měrný odpor vody při 15 °C | Ω.cm  | 1300      | 1300       | 1300       |
| průtok vody při 60 °C           | l/min | 2,90      | 3,50       | 4,40       |
| průtok vody při 40 °C           | l/min | 4,70      | 6,50       | 8,10       |
| ohřátá voda z 15 °C na 55 °C    | l/min | 3,20      | 4,20       | 5,20       |

Poznámka: hodnoty uvedené v tabulce byly naměřeny při jmenovitém příkonu od 9 kW do 15 kW

- síťové napětí 3 x 392 V
- dynamický tlak vody od 0,1 MPa (1 bar) do 0,6 MPa (6 bar)

### ! Ohřivače HAKL 3K - LC jsou silné elektrické spotřebiče s vysokým příkonem!

Z důvodu vysokého odběru a hlavně kvůli jalovému proudu doporučujeme provozní cyklus 5: 1 tj 50 min. provozu a na 10 min. přerušení. Předejdete tím poškození vašich elektrických rozvodů.

jištění \* -VYSVĚTLENÍ - Využitelný a elektroměrem měřený proud je mnohem nižší než proud měřený ampérmetrem. Například při ohřivači 3K-LC 15 je využitelný proud a proud změřen elektroměrem jen 12-12,5 A. Ampérmetr však ukáže proud až 1,72 x vyšší. (Tj 20,6-20,9 A) Konstanta 1,72 popisuje tzv. jalové proudy při zapojení 3 x 400V.

## Tabulka vhodnosti použití

| typ            | 3K - LC 9 | 3K - LC 12 | 3K - LC 15 |
|----------------|-----------|------------|------------|
| příkon         | 9 kW      | 12 kW      | 15 kW      |
| umývadlo       | ● ● ●     | ● ● ●      | ● ● ●      |
| kuchyně        | ● ● ●     | ● ● ●      | ● ● ●      |
| sprcha         | ● ●       | ● ● ●      | ● ● ●      |
| vana           | ●         | ● ●        | ● ● ●      |
| počet od. míst | max 2     | max 3      | max 4      |

Legenda: ● vhodnost použití

● ● ● tři symboly určují maximální vhodnost použití

### 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 ohřevačů 3K - LC.

- 1.Dle náčrtu naznačte a navrtejte otvory pro hmoždinky s průměrem 8 mm.
- 2.Našroubujte přiložené šrouby, tak aby hlavička zůstala cca 4mm nad povrchem.
- 3.Zaveste ohřivač a vidlicovým klíčem 8 a šrouby s citem dotáhněte.
- 4.Na pravý 1/2 "závit (modrý kroužek) připojte přívod studené vody a na levý 1/2" závit (červený kroužek) připojte vývod teplé vody. Nad závitů jsou šestihrany s rozměrem 23 mm tato slouží k nasazení "kontra" klíče aby se vývody při dotahování nepretočili.
5. Ohřivač vždy po montáži resp. delší odstávce odvzdušněte! Přepínač přepněte do polohy OFF a nechte téct vodu min. 1 minutu. Teprve potom ohřivač přepněte do polohy "I. nebo II. ".
6. Používejte ochranu před vysokým tlakem vody. (přetlakový nebo regulační ventil)



### UPOZORNĚNÍ:

Pro maximální uživatelský komfort je vhodné vodovodní baterie opatřit speciálním usměrňovačem vody - perlátorem HAKL (2ks jsou dodávány s ohřivačem), případně sprchovou růžicí HAKL.

Ideální je přizpůsobit perlátory a sprchové růžice průtokem - výkonem ohřivače a podmínkám ve kterých ohřivač používáte (konzultujte s výrobcem).

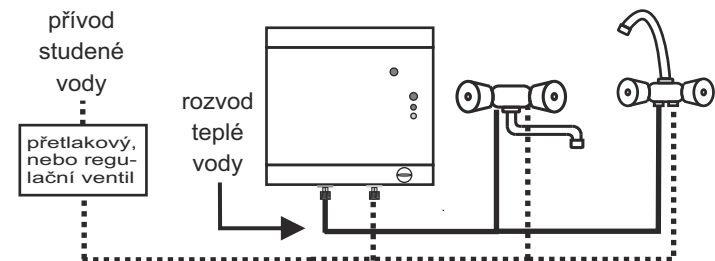
#### Perlátor:

Je to vlastně "brzda" protékající vody. Navíc vodu naperlí a máte pocit dostatečného množství vody. Ušetříte tím velké množství vody a hlavně při používání více odběrových míst současně nebude úbytek protékající vody tak velký jako bez perlátorů.

pozn. průtok vodovodní baterie je cca. 12 l / min. = 720 l / hod.

perlátor dodávaný k ohřivači má průtok 4,5 l / min. = 270 l / hod.

**Úspora - 1 odběrové místo za 1 hodinu = 450 litrů**



obr.1: schéma zapojení ohřivače HAKL model 3K ke dvěma bateriím.

## Návod k obsluze ohřivačů HAKL typ 3K -LC.

Obsluha elektrického průtokového ohřivače je velmi jednoduchá.

Po puštění teplé vody se ohřivač automaticky uvede do činnosti. Zapnutí ohřevu teplé vody signalizuje červená kontrolka na předním krytu ohřivače. Uzavřením odběru teplé vody se ohřev automaticky vypíná, kontrolka ohřevu zhasne a odběr elektrické energie se přeruší. Přepínačem na předním krytu nastavte požadovaný provoz - I.poloviční nebo II.plný příkon . Máte tím kdykoliv podle potřeby, možnost regulace maximálního množství ohřáté vody. Např. v závislosti na ročním období v létě nebo počasí zimy , kdy je potřeba vodu více ohřát.

## Pokyny výrobce pro instalaci průtokových ohřivačů HAKL typ 3K -LC.

- ❖ Před uvedením ohřivače do provozu důkladně nastudujte návod k montáži a návod k obsluze!
- ❖ Výrobek musí být zapojen a umístěn podle příslušné normy EN a norem její příslušejících.
- ❖ Montáž a uvedení ohřivače do provozu svěřte odborníkovi!
- ❖ Montáž laikem je nepřipustná!
- ❖ Před zapojením do elektrické sítě ohřivač odvodnit, tj 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 odstávce vody, údržbě ...] je nutné ohřivač přepnout do polohy OFF a nechte jím protéct vodu. Až poté zapnete ohřev!
- ❖ Při uvedení ohřivače do provozu důkladně dodržte instrukce výrobce uvedené v návodu k obsluze a v záručním listě!
- ❖ Ohřivač je možné nainstalovat pouze vývody směrem dolů!
- ❖ Ohřivač je konstruován pro zapojení do vodovodního systému na plný tlak vody.
- ❖ Výrobce neodpovídá za poruchy způsobené vodním kamenem.
- ❖ Výrobce doporučuje nainstalovat filtr proti mechanickým nečistotám ve vodě!
- ❖ Výrobce doporučuje pravidelné čištění vstupního filtračního sítky ve vstupním 1/2 " závit (modrý kroužek) ohřivače. Použijte např. zubní kartáček.
- ❖ Ohřivač chraňte před zamrznutím - zabráníte tím jeho poškození!
- ❖ V případě zamrznutí ho neuvádějte do činnosti - zabráníte tím jeho poškození!
- ❖ 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 připojen na ochranné uzemnění [podle příslušných norem EN a norem jim příslušejícím]!
- ❖ Ohřivač musí být zapojen na proudový chránič (s rozdílovým proudem max.30mA) [dle příslušných EN norem a norem jim příslušejícím]!
- ❖ Ohřivač musí být zabezpečen rychlým odpojením od elektrické sítě [dle příslušných EN norem a norem jim příslušejícím]!
- ❖ Měrný odpor vody při teplotě 15 ° C nesmí být nižší než 1300Ωcm [podle příslušných norem EN]!
- ❖ Pokud je síťová šňůra poškozená, musí ji vyměnit výrobce nebo jeho servisní služba, aby se předešlo nebezpečí úrazu [podle příslušných norem EN a norem jim příslušejícím]!
- ❖ Ohřivač je zařazen do skupiny dílenských oprav!
- ❖ Výrobce neodpovídá za mechanické poškození, které vzniklo po prodeji výrobku [živelné pohromy, násilné poškození a pod.]!
- ❖ Výrobce neodpovídá za stabilitu elektrické sítě. V případě výkyvů volejte příslušnou pobočku energetických závodů! (Kolísání napětí v rozmezí 180 až 240V nepoškodí ohřivač. Projeví se pouze na výkonu, např. pokles napětí o 5% znamená snížení výkonu ohřivače o 10%).
- ❖ Ohřivač není určen pro používání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými a smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a vědomostí, pokud jim osoba zodpovědná za jejich bezpečnost neposkytne dohled nebo je nepoučila o používání ohřivače.
- ❖ Děti by měly být pod dohledem, aby se zajistilo, že se s ohřivačem nehrají.

## Další pokyny k instalaci průtokových ohřivačů HAKL typ 3K - LC.

- ❖ Přívod studené vody k ohřivači musí být zabezpečen ventilem, který v případě delšího nepoužívání ohřivač odstaví od plného tlaku vody!
- ❖ Pokud z jakýchkoliv příčin není možné zabezpečit hranici maximálního tlaku vody 0,6 MPa je nutné použít bezpečnostní tlakový ventil s maximální hodnotou tlaku vody 0,65 MPa.
- ❖ Výrobce doporučuje jako ideální ochranu před poškozením vysokým tlakem vody použití redukčních ventilů např. Honeywell D04-1 / 2A.



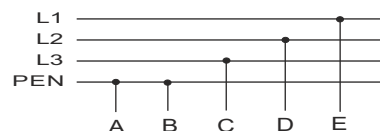
### UPOZORNĚNÍ:

Při zapojení na vlastní vodovodní baterii výrobce doporučuje na výtokové ramínko namontovat usměrňovač vody - perlátor HAKL.  
K ohřivači používejte úspornou sprchovou hlavici HAKL.  
Vzdálenost odběrového místa od ohřivače by neměla být větší než 5 metrů.  
Ohřivač bude funkční i při větších vzdálenostech, ale vznikají tím velké tepelné ztráty na vodovodním potrubí co zbytečně prodraží provoz.

## Schémata připojení k elektrické síti:

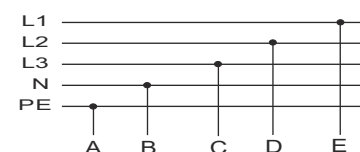
*schéma připojení modelu HAKL 3K -LC 9- 12 - 15 na 3x400V- 50Hz*

Elektrické schéma zapojení ohřivače k 4-vodičové elektrické síti.



Propojení vodičů A (žluto-zelený) a B (modrý) je přípustné pouze v 4-vodičové soustavě. Vodiče C, D, E nesmí být na shodné fázi! Pořadí je libovolné!

Elektrické schéma zapojení ohřivače k 5-vodičové elektrické síti.



Připojení vodičů v 5-vodičové soustavě. Vodiče C-E mohou být spojeni s fázemi L1-L3 v libovolném pořadí.

## Barevné značení vodičů v kabelu:

Barevné značení vodičů:

|               |         |
|---------------|---------|
| A žlto-zelený | C hnědý |
| B modrý       | D černý |
|               | E šedý  |

