ELECRO ENGINEERING

NANO SPA

Instalační a provozní příručka

čeština

OBSAH

1. PŘEHLED PRODUKTŮ 3
2. VŠEOBECNÝ NÁVOD K INSTALACI 4
2.1 Montážní návod 4
2.2 Potrubí 4
2.3 Směr průtoku 6
2.4 Elektrické připojení 6
2.5 Požadavky na napájení 6
3. PROVOZNÍ POKYNY 7
3.1 Požadavky na průtok 7
3.2 Kvalita vody 7
4. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ 8
5. ÚDRŽBA 10
6. LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ 11
7. ZÁRUKA 11
8. SCHÉMA ZAPOJENÍ: 12

Pro všeobecné bezpečnostní pokyny naskenujte níže uvedený QR kód nebo navštivte:
https://www.elecro.co.uk/safety-instructions-elecro.pdf

ÚVOD

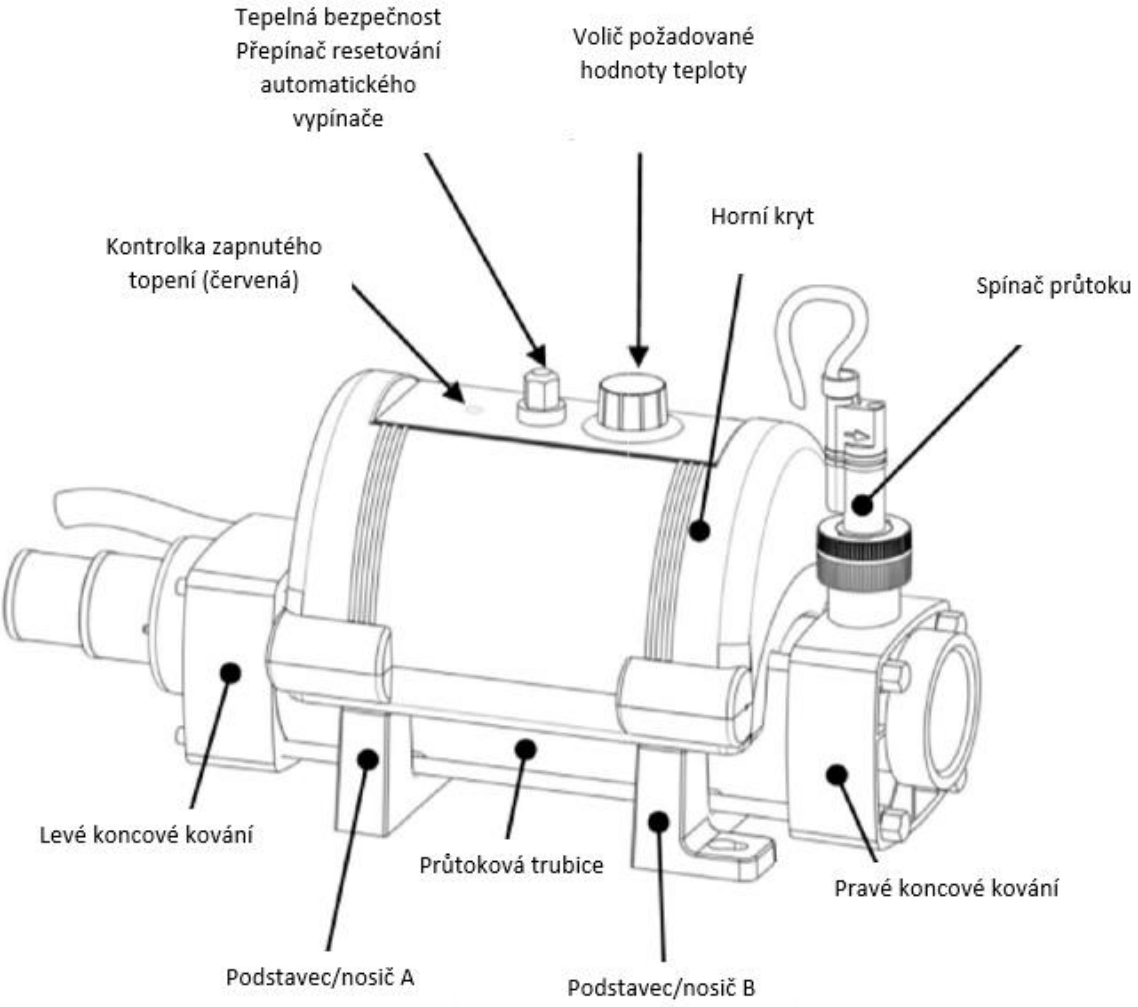
Děkujeme, že jste si zakoupili ohřívač Nano Spa vyrobený podle nejvyšších standardů v Anglii.

Chcete-li zajistit roky bezporuchového provozu, **přečtěte si prosím a postupujte podle** těchto pokynů pro správnou instalaci, údržbu a používání. Nesprávná instalace ovlivní záruku.

VÝSTRAHA: Nesprávná instalace jednotky může mít za následek ztrátu záruky.

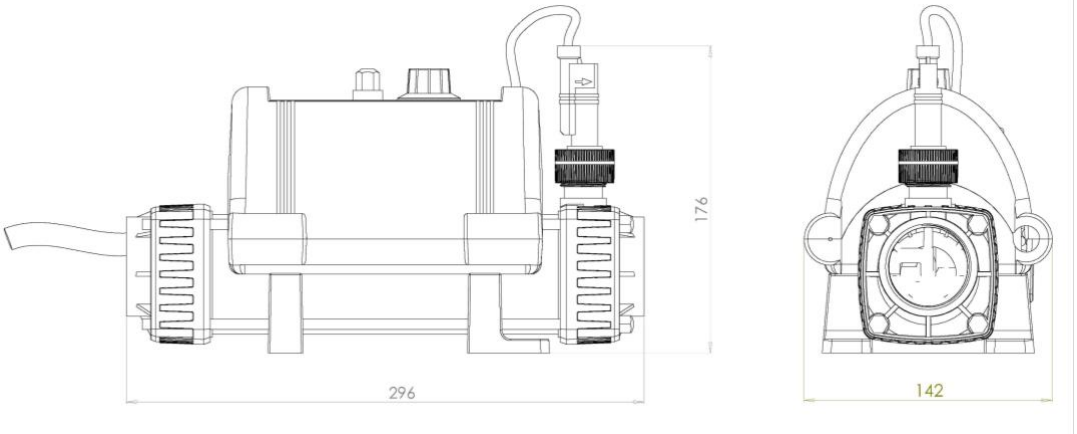
Ponechte si prosím tuto příručku pro budoucí použití.

1. PŘEHLED PRODUKTŮ



Obr. 1

Rozměry:



2. VŠEOBECNÝ NÁVOD K INSTALACI

2.1 Montážní návod

Ohřívač by měl být instalován vodorovně nebo svisle, aby bylo zajištěno dostatečné místo pro připojení potrubí a kabeláž. Měl by být pevně připevněn pomocí šroubů k pevné základně nebo ke zdi.

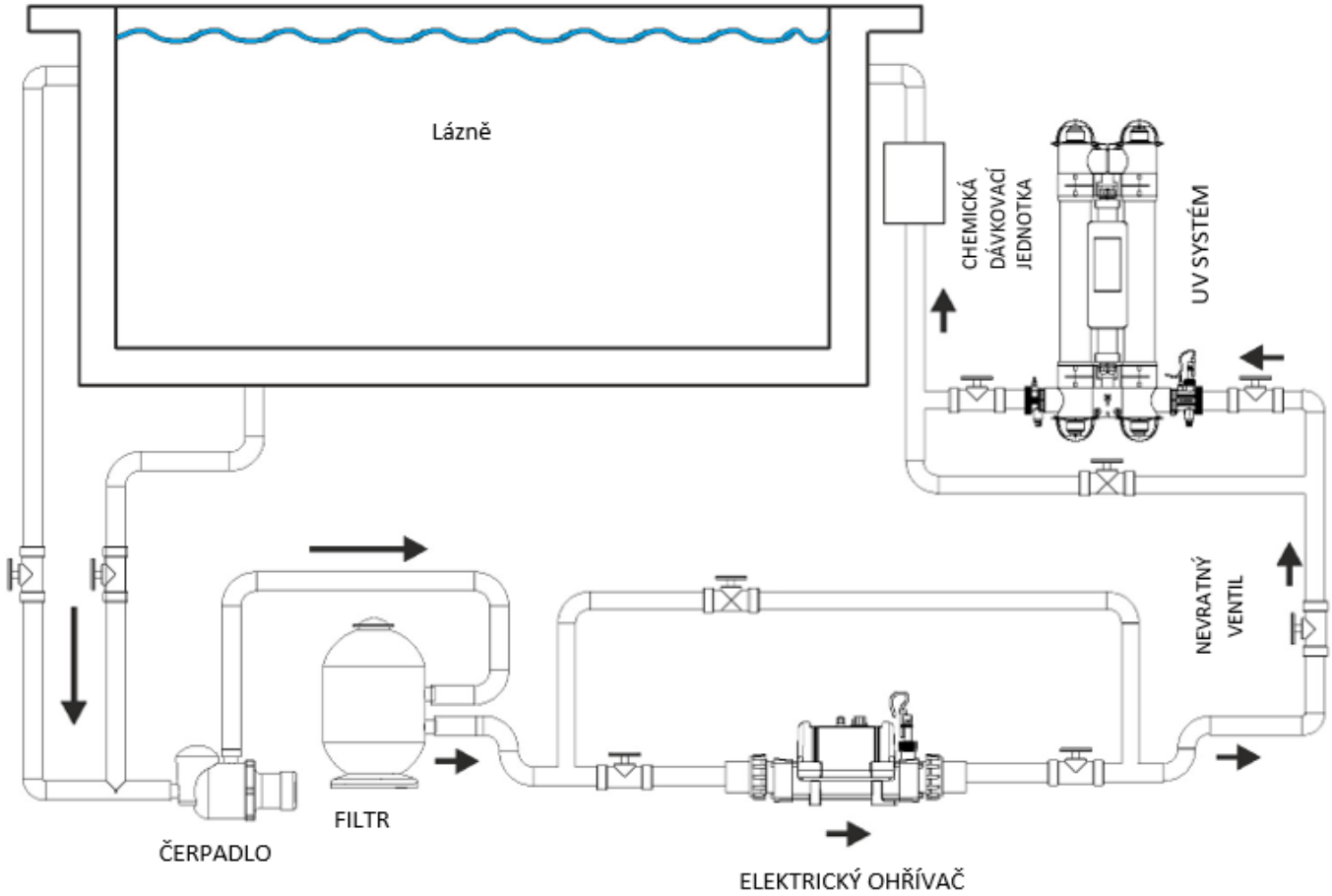
VÝSTRAHA: Pokud je ohřívač umístěn proti hořlavému materiálu, musí být mezi jednotku a zeď umístěna ohnivzdorná bariéra, která musí pokrývat minimálně 15 cm kolem vnější strany ohřívače. Jednotka nesmí být zakryta, aby umožňovala dostatečné větrání.

Ohřívač musí být instalován v suchém a stálém prostředí odolném vůči povětrnostním vlivům. V případě, že voda nebo vlhkost vnikne do pouzdra, záruka zaniká.

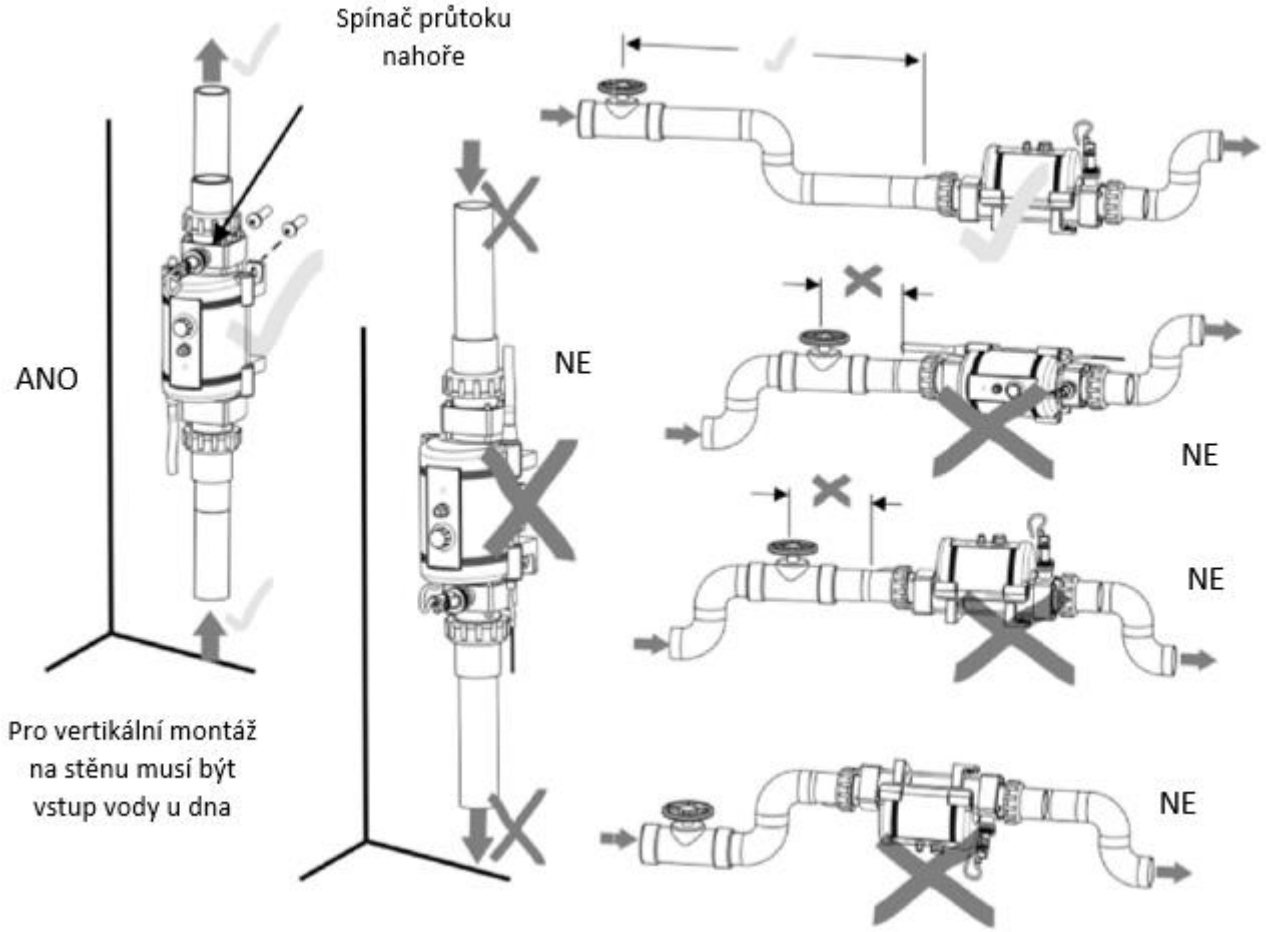
Upozornění: Pokud není ohřívač používán v zimních měsících, **musí být** vypuštěný, aby se zabránilo poškození mrazem. Voda **nesmí** v ohřívači zmrznout, mohlo by to způsobit vážné poškození.

2.2 Potrubí

Ohřívač by měl být nainstalován v nízkém bodě filtračního systému. Měl by být umístěn za filtrem a před jakýmkoli dávkovací nebo jinou sestavou úpravy vody. (viz Obr. 2).



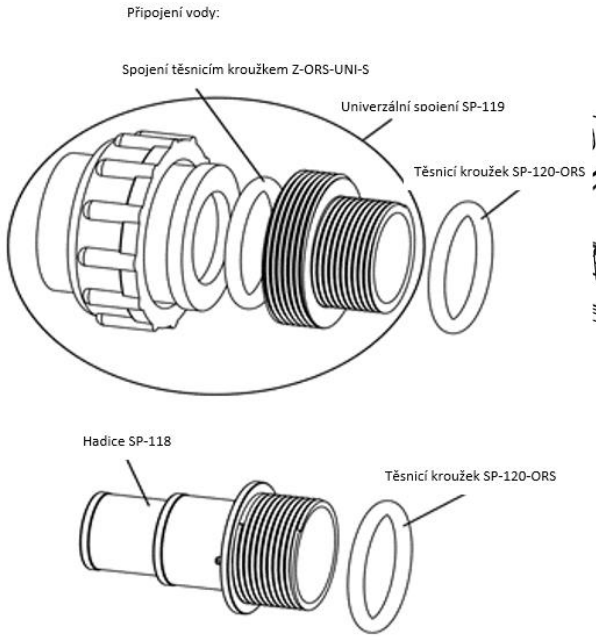
Obr. 2



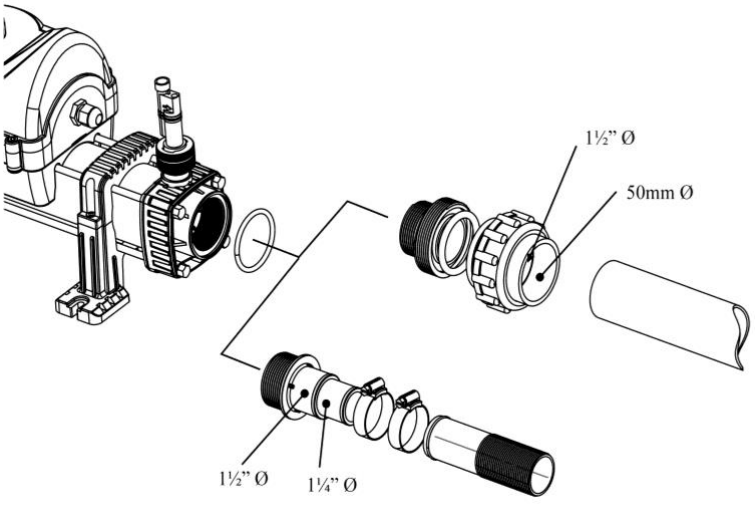
Obr. 3

Je nezbytné, aby potrubí připojené k ohřívači a od něj mělo minimální otvor (vnitřní průměr) 32 mm. Aby bylo zajištěno správné čištění vzduchu a aby bylo zajištěno, že ohřívač zůstane během provozu zcela plný vody, musí zpětná vedení, které odvádí vodu zpět do bazénu, obsahovat v potrubí co nejblíže k topnému tělesu bezpečnostní smyčku nebo „pojistku“. (viz obr. 3).

POZNÁMKA: *Při připojení k flexibilní trubce lze snadno vytvořit bezpečnostní smyčku nasměrováním trubky nahoru a přes překážku. K bezpečnému upevnění všech hadicových spojů by měly být použity trubkové svorky.*



Obr. 4



Obr. 5

Při použití pevného potrubí

Není nutné používat tmel nebo PTFE pásku pro připojení spojení nebo napojení hadice k ohřívači, použijte dodaný těsnící kroužek, který by měl být nasunut přes konce se závity (viz obr. 4).

POZNÁMKA: *Nezapomeňte nanášet lepidlo rovnoměrně a na všechny povrchy, které budou v kontaktu, aby se snížilo* riziko úniku.

Při použití flexibilního potrubí

Připojte trubku k bezzávitové straně napojení hadice a zajistěte jej dvěma stahovacími svorkami (viz Obr. 5).

POZNÁMKA:

- *Napojení hadice může být třeba upravit v závislosti na průměru trubky.*
- *Před připojením potrubí oviňte PTFE páskou nebo použijte silikon kolem spojky, aby se snížilo riziko úniku.*
- *Při použití nestandardního potrubí je třeba nejprve zjistit, zda se hladký konec potrubí vejde do jakéhokoli jiného příslušenství stejné značky. Budete jej muset odříznout. Napojení hadice se zasune do prořízнutého konce trubky, ale není vodotěsné. Můžete na něj umístit dvě stahovací svorky, ale kvůli hřebenům v potrubí nedojde k pevnému stlačení. Bude nutné jej utěsnit tmelem, např. sanitární silikon.*

2.3 Směr průtoku

Ohřívač může přijímat přítok vody pouze z jednoho konce. Spínač průtoku by měl být vždy tam, kde voda vytéká.

2.4 Elektrické připojení

VÝSTRAHA:

- Toto zařízení musí nainstalovat kvalifikovaný elektrikář podle pokynů uvedených v této příručce. Výrobce nenese odpovědnost za problémy způsobené špatnou nebo nesprávnou instalací.
- Jakékoli změny provedené na jednotce (pokud není uvedeno) ovlivní záruku. To platí také v případě, že jsou komponenty vyměněny za nestandardní komponenty získané kdekoli kromě přímo od výrobce.
- Nesprávná instalace může mít za následek vážné poškození majetku/osob.
- Ohřívač musí být nainstalováno v souladu s národními/regionálními požadavky a předpisy a po dokončení instalace musí být předložena revize elektrické instalace.
- Napájecí zdroj musí být vybaven 30 mA RCD.

Připojení

- Kabel nevystavujte ničemu, co by jej mohlo poškodit, tj. ostré hrany, horké povrchy nebo nebezpečí rozdrcení.
- Kabel by měl být upevněn, aby nedošlo k nebezpečí zakopnutí.

2.5 Požadavky na napájení

220– 240V 1fázový výstupní výkon	Načíst
1 kW	5 A
2 kW	9 A
3 kW	13 A
4 kW	18 A
4,5 kW	20 A
5 kW	22 A
6 kW	27 A

400V Třífázové výstupní výkon	Načíst
8 kW	20 A

3. PROVOZNÍ POKYNY

3.1 Požadavky na průtok

Průtok vody do ohřívače nesmí překročit 17 000 litrů za hodinu (17 m^3/h / 3 740 galonů za hodinu). Vyšší průtok bude vyžadovat instalaci obtoku, aby se zabránilo poškození topných prvků.

POZNÁMKA: *Ohřívač nebude fungovat, dokud nebude dosaženo následujících minimálních průtoků: 1 000 litrů/hodina (1m^3/hodina / 220 UK galonů/hodina).*

3.2 Kvalita vody

Kvalita vody **MUSÍ** být v rámci následujících limitů:

- pH: 6,8 – 8,0
- Celková alkalita (TA): 80–140 ppm (částeček na milion)
- Obsah chloridů MAX: 150 mg/litr
- Volný chlór: 2,0 mg/litr
- Brom celkem: Max. 4,5 mg/litr
- Celková rozpustnost pevných látek (TDS) / tvrdost vápníku: 200–1 000 ppm

Povolená koncentrace soli závisí na modelu zakoupeného ohřívače:

- Topný článek Incoloy 825 = povolený nulový obsah soli
- Titanový topný článek = MAX obsah soli 8 000 ppm (8 g/litr)
- U koncentrací solí vyšších než 8 000 ppm **musí** být nainstalována titanová trubice a model topného článku s titanem.

Po dokončení instalace spusťte čerpadlo cirkulující vodu pro proplachování systému a ohřívače vzduchu (tj. odstraňte veškerý zachycený vzduch v systému a ohřívači).

- Zapněte napájení ohřívače.
- Otočte termostatem na požadovanou teplotu.
- Ohřívač začne zahřívat (svítí červená kontrolka), jsou-li splněna následující kritéria:
  - Čerpadlo na cirkulaci vody „zapnuto“ dodává více, než je minimální průtok vody (viz požadavky na průtok 3.1).
  - Požadovaná teplota vody je nastavena na vyšší hodnotu, než je teplota vody.

Užitečné rady:

Chcete-li snížit provozní náklady a urychlit proces vytápění, izolujte bazén, kdekoli to je možné. Plovoucí solární kryt je nezbytným minimem pro udržení tepla.

4. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

➢ Rychlý funkční test

Sledujte hlavní elektroměr, když je topení zapnuté (tj. červené světlo „zapnuto“), a poté jej znovu sledujte, když je topení v pohotovostním režimu. Zkouška by měla ukázat, že měřič zaznamenává více elektřiny, kterou spotřebič používá, když je červené světlo „zapnuto“. Je nemožné, aby elektrický ohřívač plýtval energií, pokud odebírá energii, pak se tato energie přemění v teplo, které se přenese do vody.

➢ Přesný funkční test

Pokud je vyžadován přesnější test, aby se potvrdilo, že váš ohřívač dodává specifikovaný tepelný výkon, je třeba odečíst dvě hodnoty elektroměru z hlavního elektroměru nemovitosti v hodinových intervalech (tj. odečíst jednu naměřenou hodnotu a poté druhou pak měření opakovat přesně o hodinu později). Odečtením prvního odečtu od druhého odečtení lze vypočítat počet spotřebovaných jednotek (kW). Mějte na paměti, že váš ohřívač je také nominován v kW/hodinách.

Během zkoušky musí být čerpadlo a ohřívač vody v provozu nepřetržitě (tj. s červeným světlem „Zapnuto“). Chcete-li se vyhnout nepřesným výsledkům při provádění této zkoušky, je důležité zdržet se používání jiných spotřebičů s vysokou spotřebou proudu, jako jsou bubnové sušičky, sprchy, sporáky atd. Velké domácí bazénové čerpadlo o výkonu jedné koňské síly bude čerpat méně než 1 kW za hodinu. Závěr zkoušky by měl prokázat, že například vytápění o výkonu 6 kW a čerpadlo s polovičním výkonem bude odebírat mezi 6,3 kW až 6,5 kW za hodinu.

➢ Ohřívač se nepřepne z pohotovostního režimu do polohy „Zapnuto“ (červené světlo):

Ve většině případů to bude výsledkem nesplnění jednoho z následujících bodů:

Možná příčina 1: Bylo dosaženo nastavené teploty. Chcete-li potvrdit zvýšení nastavené teploty, otočte číselník na hodnotu vyšší, než je aktuální teplota vody.

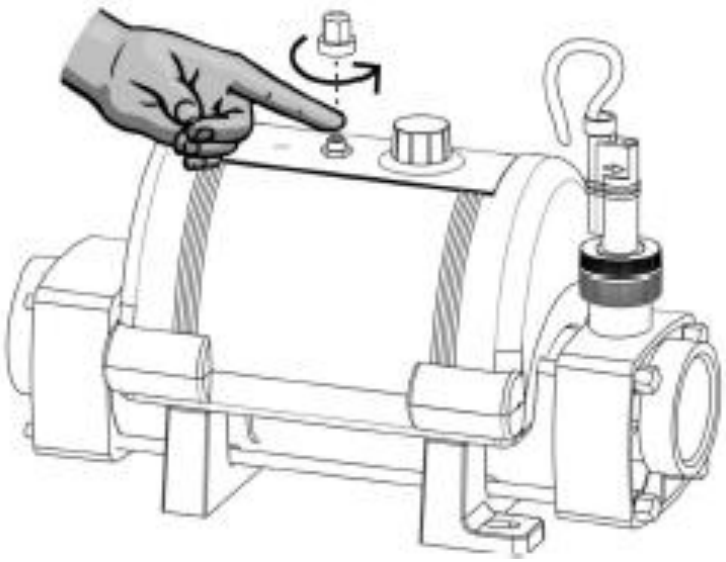
Možná příčina 2: Nedostatečný průtok.
Ujistěte se, že oběhové čerpadlo je dostatečně výkonné, aby zajistilo minimální průtok potřebný k provozu ohřívače (viz požadavky na průtok 3.1).

Používáte-li kazetový filtr: Potvrďte to spuštěním systému s vyjmutou patronou z vašeho čerpadla a filtrační jednotky, tím se do topného tělesa dodá maximální průtok, který vaše jednotka dokáže. Pokud ohřívač přepne na „zapnuto“ (tj. červené světlo „zapnuto“), může být příčinou zablokovaná kazeta. Kazetu je třeba vyčistit nebo vyměnit.

Používáte-li pískový filtr: Zkontrolujte indikátor tlaku na pískovém filtru a v případě potřeby ho omyjte.

Možná příčina 3: Došlo k vypnutí teplotního bezpečnostního vypínače.

Sejměte kryt tlačítka a stiskněte červené tlačítko co nejdéle k jeho opětovnému nastavení (viz obr. 6). Pokud pocítíte pozitivní cvaknutí, musí být prozkoumána příčina vypnutí a může být způsobena hromaděním úlomků nebo vzduchovou kapsou uvězněnou uvnitř průtokové trubice ohřívače.



Obr. 6

- **Ohřívač vypíná jistič (MCB) po několika minutách/hodinách provozu:**

Pokud je ohřívač vadný, okamžitě sepne jistič (MCB). Nejpravděpodobnější příčiny vypnutí jističe po určité době jsou:

Možná příčina 1:	Vadný jistič.
Možná příčina 2:	Nesprávná velikost jističe.
Možná příčina 3:	Průřez kabelu není dostatečný.
Možná příčina 4:	Uvolněné připojení kabelu napájení. Zkontrolujte oba konce napájecího kabelu (na rozvodné skříni a na svorkovnici ohřívače).
Nápravné opatření:	Požádejte elektrikáře o kontrolu instalace a chrániče.

- **Ohřívač vypíná (MCB) nebo RCD okamžitě:**

Možná příčina 1:	Zkrat způsobený kabeláží nebo vadnými součástmi.
Možná příčina 2:	Topné těleso je uzemněno nebo je poškozeno.
Možná příčina 3:	Vlhkost uvnitř ohřívače.
Nápravné opatření:	Zašlete ohřívač zpět výrobci. Použijte formulář pro návrat na stránce 13 nebo jej stáhněte z webových stránek společnosti Elecro.

- **Napájecí kabel je velmi horký:**

Možná příčina 1:	Průřez napájecího kabelu není dostatečný.
Možná příčina 2:	Uvolněné připojení kabelu napájení. Zkontrolujte oba konce napájecího kabelu (na rozvodné skříni a na svorkovnici ohřívače).
Nápravné opatření:	Pro kontrolu instalace kontaktujte elektrikáře. Zkontrolujte, zda nejsou uvolněná připojení, a v případě potřeby změňte napájecí kabel na větší velikost.

- **Průtoková trubice není teplá:**

Kvůli vysoké účinnosti vašeho elektrického ohřívače **by nemělo být detekováno žádné teplo** z průtokové trubice ohřívače.

Nejpravděpodobnější příčiny zahřátí průtokové trubice jsou:

Možná příčina 1: Ohřívač byl umístěn na přímém slunečním světle.
Možná příčina 2: Uvnitř ohřívače je zachycena vzduchová kapsa, zejména pokud je nádrž pocitově teplejší v nejvyšším bodě nádrže (jak stoupá vzduch).

- **Voda vstupující do bazénu není pocitově teplejší:**

Teplotní přírůstek vody poté, co prošla ohřívačem, bude přímo úměrný objemu čerpané vody ve vztahu k výstupnímu výkonu ohřívače.

Například: Ohřívač o výkonu 6 kW, pokud je připojen k čerpadlu o průtoku 4 000 litrů/hodinu, způsobí zvýšení teploty přibližně 1,2 °C (téměř nedetekovatelné pro lidskou ruku), protože ohřátá voda je recirkulována z jediného tělesa vody, doba potřebná k zahřátí zůstává neovlivněna objemem proudu. Populární mylná představa je, že zpomalení průtoku urychlí proces ohřevu.

5. ÚDRŽBA

Doporučujeme roční údržbu a čištění ohřívače, aby byl zajištěn správný provoz.

VÝSTRAHA: Před prováděním jakékoli údržby na jednotce je třeba odpojit napájení od hlavního zdroje napájení.

Ohřívač by měl být vypuštěn, průtoková trubka a topné prvky by měly být vyčištěny. Odstranění vodního kamene / kalu a veškerých úlomků nebo blokování prodlouží životnost vyhřívacího prvku a zabrání se možným poruchám.

Zkontrolujte, zda jsou správně připojeny elektrické kabely.

6. LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Tento produkt NELIKVIDUJTE jako netříděný komunální odpad.

Tento symbol na výrobku nebo na obalu znamená, že s tímto výrobkem by se nemělo zacházet jako s domovním odpadem. Místo toho by měl být předán na příslušné sběrné místo pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

Zajištěním správné likvidace tohoto produktu pomůžete zabránit možným negativním důsledkům pro životní prostředí a lidské zdraví, které by jinak mohly být způsobeny nesprávným nakládáním s tímto produktem. Recyklace materiálů pomůže zachovat přírodní zdroje.

Další informace vám poskytne místní úřad, služba pro likvidaci domácího odpadu nebo prodejce, kde byl produkt zakoupen.

7. ZÁRUKA

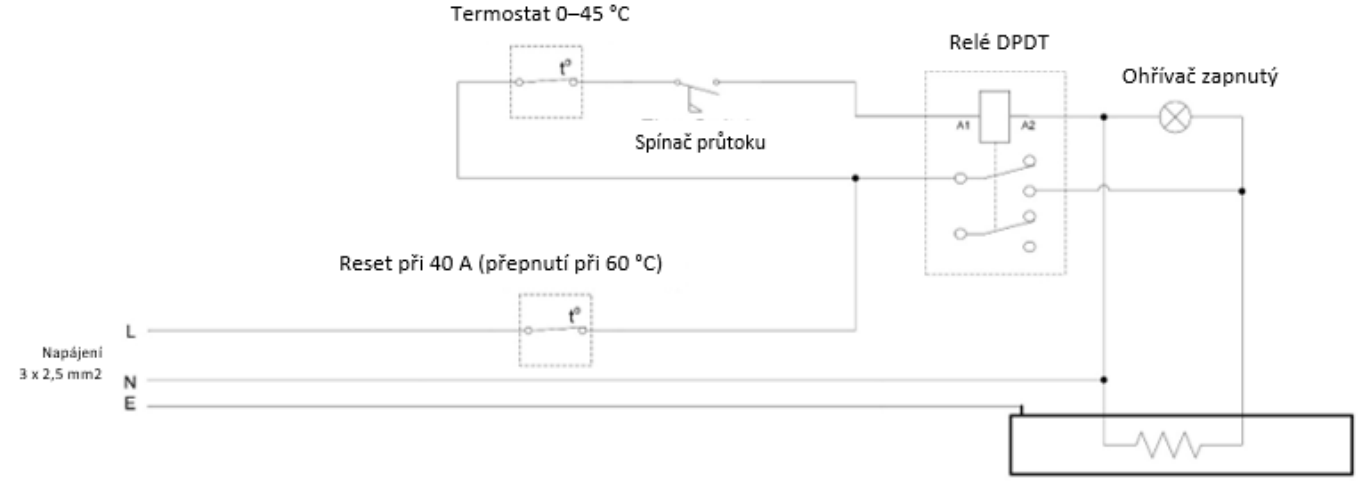
Na tento produkt platí od data nákupu záruka na vadné zpracování a materiál:

- **dva roky pro Evropu**
- **jeden rok mimo Evropu**

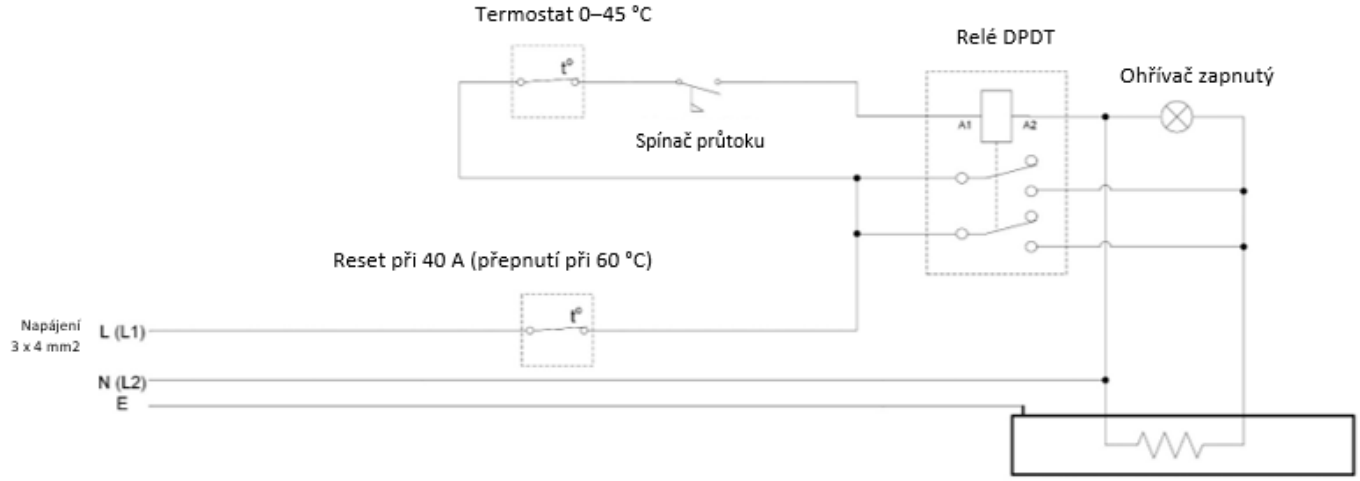
- Výrobce vymění nebo opraví, podle svého uvážení, vadné jednotky nebo komponenty vrácené společnosti ke kontrole.
- Může být vyžadován doklad o koupi.
- Výrobce nenese odpovědnost v případě nesprávné instalace ohřívače, nesprávného použití nebo zanedbání.
- Jakékoli škody vzniklé v důsledku přepravy musí být nahlášeny do 48 hodin od obdržení produktu. Veškeré nároky po uplynutí této doby budou považovány za nesprávné použití nebo zneužití produktu a nebudou kryty zárukou.
- Veškeré skleněné díly, těsnění a vodovodní přípojky jsou považovány za spotřební materiál a nevztahuje se na ně záruka.

8. SCHÉMA ZAPOJENÍ:

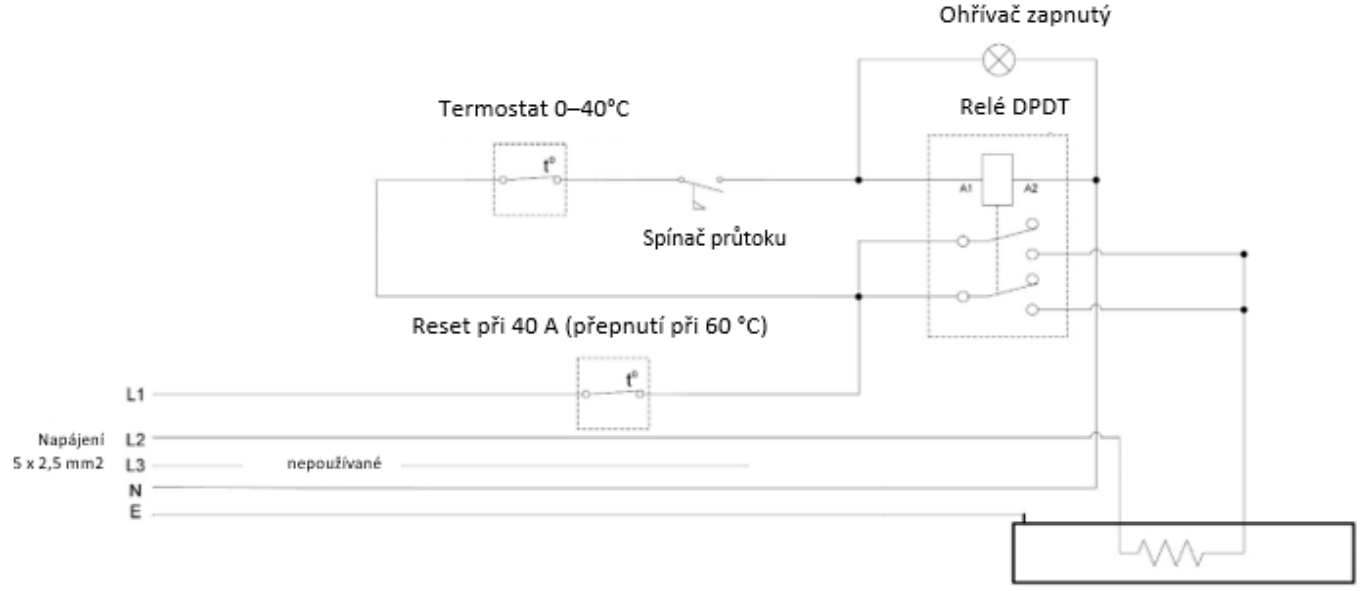
Nano SPA 1, 2 a 3 kW



Nano SPA 4, 5 a 6 kW



Nano SPA 8 kW



Poznámky:

Elecro Engineering Ltd
Repairs Department
Unit 3, G-Park, North Road,
Stevenage, Hertfordshire
SG1 4GY
Velká Británie

Informace o zákazníkovi: (PŘIPOJIT K OHŘÍVAČI)

Název společnosti: ……

Kontaktní jméno: ……

Kontaktní telefonní číslo: ……

E-mailová adresa: ……..

……..

Zpáteční adresa: ……..

……..

Pošta / PSČ: ……..

Země: ……

Podezření na poruchu / popis problému:

Unit 3, G-Park, North Road, Stevenage, Hertfordshire SG1 4GY
Sales@elecro.co.uk www.elecro.co.uk +44 (0) 1438 749474

© Copyright MANE109-CZ-Nano Spa Manual V3-20.04.2026-Elecro