

MONTÁŽNÍ POKYNY

UNIVERZÁLNÍ PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ - SÉRIE 700

MODELY	411721	411722	411723	411724	411727	411728
	411729	411730	411731	411732	411733	411734

Provozní zásady:

Ohřívač pracuje na principu termosání, při kterém je studená chladicí kapalina nasávána ze dna bloku motoru, ohřátá v nádržce ohřívače a tlačena do horní části bloku. Ohřívač se napojuje na MALÝ okruh chladicího systému, mimo okruh termostatu.

NEBEZPEČÍ Nepoužívejte ohřívač bez ochranného krytu. Může dojít k vážnému zranění nebo smrti.

VÝSTRAHA Nebezpečí požáru! Používejte pouze chladicí směs. Výbuch může způsobit smrt nebo zranění.



Nepoužívejte ohřívač v blízkosti žádných cizích materiálů. To může způsobit smrt nebo zranění.

Elektrický šok! Nenechávejte uvnitř žádné nářadí nebo zbytečné díly. Svěřte údržbu kvalifikované osobě. Před údržbou odpojte ohřívač z elektrické sítě. Předejdete úrazu nebo smrti.

OPATRNĚ Nenechávejte nikdy ohřívač pod proudem, pokud není topné těleso ponořeno v chladicí směsi! Nespouštějte motor, pokud je ohřívač pod proudem. Topné těleso může shořet.

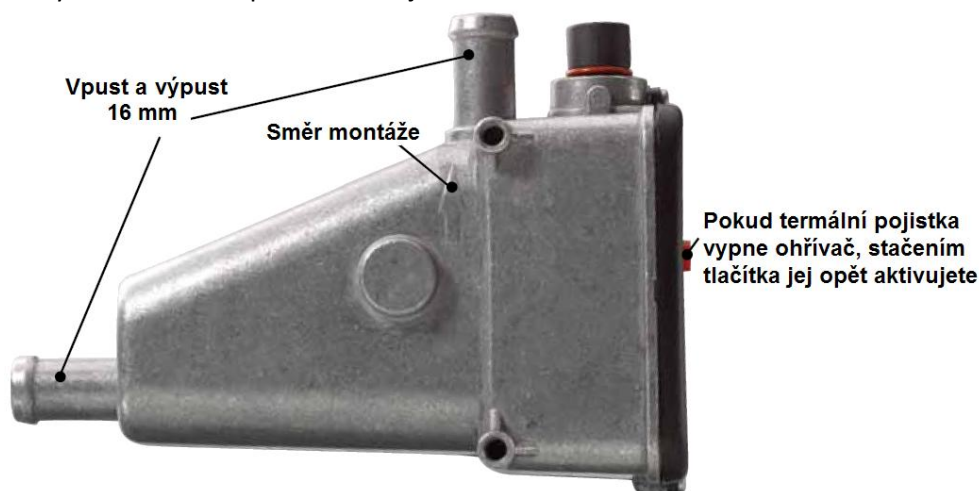
1.0 INSTALACE OHŘÍVAČE

1.1 Příprava

1.1.1 Vypustěte a propláchněte chladicí systém abyste odstranili znečištění.
Chladicí směs řádně připravte, předejdete znečištění z okolního prostředí.

1.1.2 Vpust ohřívače - přednostní připojení vpusti ohřívače je do **výpustního otvoru motorového bloku**. Pokud je výpust bloku nepřístupná, můžete použít nejnižší přístupný bod bloku motoru.

1.1.3 Výpust ohřívače - výpust ohřívače by měla být připojena k **nejvyššímu přístupnému bodu** motorového bloku na tlakové straně pumpy chladicího systému. Mějte na zřeteli, aby délka výpustní hadice byla co **nejkratší**, ale je nutno zachovat minimální převýšení 30 cm, aby byla zaručena řádná cirkulace. Nevybírejte takové umístění, které by vyžadovalo, aby hadice byla vedena způsobem, který by omezoval proudění chladicí směsi jako třeba vedení přes vrch motorového bloku. Vyhněte se ostrým ohybům nebo smyčkám, aby se netvořily vzduchové bubliny. Chladicí směs pak necirkuluje.



1.2

MONTÁŽ

1.2.1

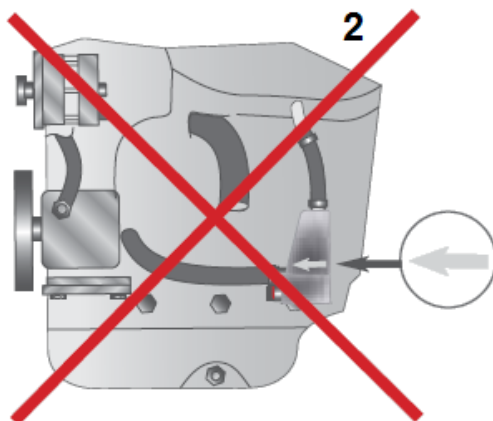
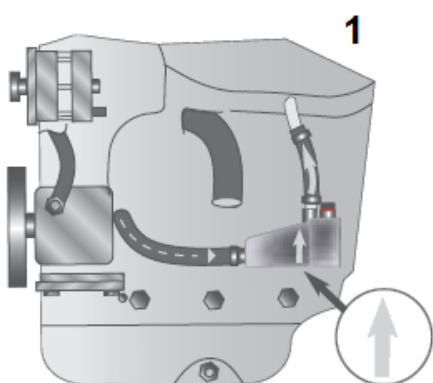
Jakmile je určeno připojení vpusti a výpusti ohřívače, vyberte místo pro připevnění ohřívače, které **má vyhovovat následujícím podmínkám:**

- 1) Ohřívač musí být instalován pod nejnižším bodem chladicího systému, aby bylo zaručeno, že adekvátní tlaková výška je splněna pro vpust ohřívače a tím je proudění chladicí směsi při termosání maximální. Nemontujte ohřívač příliš vysoko, omezilo by se proudění kapaliny.
- 2) Ohřívač musí být instalován s výpustí směřující nahoru jak ukazuje šipka na těle ohřívače. Jinak bude bráněno proudění chladicí směsi a ohřívač nebude moci udržet žádoucí teplotu motoru. Také nadměrný oběh ohřívačem může zapříčinit zkrácení jeho životnosti.
- 3) Minimalizujte délku hadice k připojení vpusti ohřívače do motoru.
- 4) Ohřívač musí být instalován **minimálně 8cm** od součástí citlivých na teplo.
- 5) Ohřívač musí být upevněn na rám motoru.
- 6) V obvodu působení ohřívače **nesmí být termostat motoru!!!**

Obrázek 1 Správné zapojení.

Obrázek 2 Špatné zapojení - ohřívač je natočen špatným směrem.

Obrázek 3 Špatné zapojení - hadice od ohřívače je příliš dlouhá, kroutí se a vznikají vzduchové bubliny.



OPATRNĚ

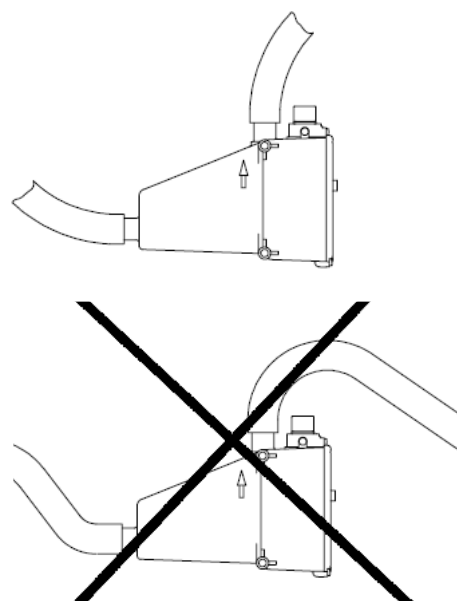


Nemontujte ohřívač přímo na motorový blok, což může mít za následek zkrácenou životnost ohřívače vlivem nadměrné vibrace. Užijte průmyslově vyhovující metodu vibrační izolace, pokud je motor nepružně upevněn k rámu.

Poškození vlastností. Zachování minimálního volného prostoru 8 cm mezi ohřívačem a ostatními součástmi motoru. Nedodržení minimálního volného prostoru může způsobit tepelné poškození.

1.2.2

Ohřívač se montuje pomocí držáku a přiložených šroubů. Vyberte montážní povrch, který je rovný bez šroubů a překážek. Připevněte ohřívač na vybraném místě pomocí šroubů, matek a podložek. Dotáhněte upevňující šrouby do 15-18 Nm.



1.3 INSTALACE SPOJOVACÍCH HADIC

Doporučený průměr hadic jak pro vpust tak výpust je 5/8" = 16 mm

OPATRNE



Nepoužívejte hadice menší, než je minimální doporučená velikost jinak bude proudění chladicí směsi omezeno, což má za následek snížení životnosti ohřívače.

Zajistěte, aby vedení hadic bylo podle instrukcí, jinak chladicí směs nebude moci proudit do chladiče za normálního běhu motoru, což způsobí jeho přehřátí. Složitější zapojení konzultujte s prodejcem.

1.3.1

Připojení ohřívače - použijte kvalitní normované hadice a svorky. Určete délky hadice potřebnou pro instalaci. Zařízněte je čistě a rovně. Nasuňte svorku na hadici. Zatlačte hadici na fitting až nadoraz k odlitku. Umístěte hadicovou svorku 4 mm od konce a upevněte šroubovákem nebo klíčem. Maximální doporučený moment je 4 Nm. Nepřetahujte.

VÝSTRAHA

Riziko spálení! Zajistěte, aby hadicové svorky byly řádně utaženy. Přetažení svorek může poškodit hadice, takže dochází k unikání horké chladicí směsi. Nedotažení svorek může způsobit, že se hadice vlivem vibrace motoru uvolní a horká chladicí směs vystříkne ven.

1.3.2

Vpust (připojení u dna) - vyjměte vypouštěcí zátku bloku motoru a očistěte otvor od všech nečistot. Instalujte hadicovou vsuvku s použitím redukce, pokud je třeba. Na závitové spoje trubek je doporučeno použít závitové těsnění (páska, vazelína nebo anaerobní tekutina) pro lepší těsnost a snížení rizika zadření. Hadici připevněte podle instrukcí v kap. 1.3.1.

1.3.3

Výpust (připojení nahoře) - hadici připevněte podle instrukcí v kap. 1.3.1.

1.4

INSTALACE KABELU

Připojte napájecí kabel v souladu s příslušnou normou. Použijte průmyslově akceptované metody. Upevněte kabel tak, aby **nebyl v kontaktu s horkými a pohyblivými součástmi**. Přesvědčte se, že je přívodní kabel bezpečně připevněn, nebezpečí úrazu el. proudem!

Zásuvka pro připojení napájecí šňůry musí být chráněna proudovým chráničem vypínacím proudem 30mA.

VÝSTRAHA



Nemějte ohřívač pod proudem, pokud se nachází ve vodě, nebo je-li zástrčka kabelu vlhká.

Elektrický šok! Odpojte přívod elektrického proudu před provedením každého elektroinstalačního zapojení. Každá elektroinstalace musí být provedena v souladu s příslušnými normami kvalifikovanou osobou.

1.5

ZNOVU NAPLNĚNÍ

Vždy promíchejte vodu, nemrznoucí látku a přísady chladicí směsi před nalitím do motoru. Motor znovu naplňte výpustní hadicí ohřívače odpojenou od motoru až je plná chladicí směsí. Připojte výpustní hadici k motoru a pokračujte v doplňování směsi. Možná bude nutné doplnit chladicí systém v nejvyšším bodě kvůli zamezení vzniku vzduchových bublin. Utáhněte všechny hadicové svorky. Po 2 týdnech jakmile se hadice usadí, znovu dotáhněte všechny svorky.

OPATRNE



Použijte roztok 50/50 (nemrznoucího) ethylen glykolu a vody pro optimální fungování ohřívače. Nepoužívejte více jak 60% koncentraci nemrznoucí látky jinak dojde ke zkrácení životnosti ohřívače.

Nepoužívejte ohřívač v chladicím systému, který obsahuje jakoukoli formu těsnících přísad jinak dojde ke zkrácení životnosti ohřívače.

1.6 KONTROLA INSTALACE

Zapněte motor a nechte ho běžet, až dosáhne provozní teploty.

Zkontrolujte těsnost chladicího systému. Zkontrolujte všechny trubkové i hadicové spoje jak u ohřívače, tak i u motoru. Nechte motor běžet dokud se všechny vzduch nedostane pryč z chladicího systému. Nechte motor vychladnout a dolijte chladicí směs, pokud je třeba.

1.7 PROVOZNÍ KONTROLA

Pouzdro ohřívače se rychle zahřeje a stane se horkým na dotyk. Výpustní hadice by měla být teplá a hadice vpustí poměrně studená, jestliže chladicí směs volně cirkuluje. Jestliže se vpustní hadice velmi ohřeje dříve než je celý systém teplý, chladicí směs volně necirkuluje vzhledem k jednomu nebo více následujícím důvodům:

- 1) vzduchové bubliny v hadicích kvůli smyčkám, přehybům, nadměrné délce nebo vedením hadice přes vrch motoru.
- 2) ohřívač je umístěn příliš vysoko.
- 3) šipka ohřívače neukazuje vzhůru.
- 4) nečistota v chladicím systému.
- 5) nesprávně namíchaná chladicí směs.

Nechte ohřívač pod proudem po dobu více jak jedné hodiny a kontrolujte v pravidelných intervalech podle citu obě hadice jak vpustní tak i výpustní. Když se zdá, že ohřívač pracuje nesprávně nebo vůbec ne, obraťte se na vašeho prodejce pro další pokyny.

2.0 POKYNY PRO ÚDRŽBU OHŘÍVAČE

2.1 Obvyklá údržba

Pravidelně kontrolujte všechny hadice nejsou-li poškozeny vlivem stárnutí, zvýšené teploty (zvláště část hadice přímo nad výpustí ohřívače), přetažením hadicových svorek, prodřením, působení povětrnosti a motorových kapalin. Vyměňte poškozené hadice je-li potřeba. Občas zkontrolujte dotažení hadicových svorek a podle potřeby upravte.

2.2 KAŽDOROČNÍ ÚDRŽBA



Výrobci motorů doporučují propláchnutí a kontrolu chladicího systému jednou za rok. Součástí této kontroly by měla být také prohlídka podle následujících směrnic, aby se zaručila životnost ohřívače:

VÝSTRAHA

Abyste se vyhnuli elektrickému šoku, ujistěte se, že je ohřívač odpojen od zdroje elektrického napětí, dříve než začnete provádět jakoukoli kontrolu nebo údržbu ohřívače.

- 1) Odpojte ohřívač od zdroje elektrického napětí.
- 2) Vypusťte a propláchněte chladicí systém, abyste odstranili znečišťující látky. Vyměňte nebo recyklujte chladicí směs, abyste se vyhnuli znečištění z okolí. Ujistěte se, že jste nezapomněli použít těsnění na závit trubek u vypouštěcího ventilu motoru, pokud byl odstraněn.
- 3) Zkontrolujte kabely nejsou-li poškozeny. Dále zkontrolujte, jestli elektrické spoje jsou pevné, nezaoxidované a není-li zde nahromaděna nečistota. Nezasahujte do elektrického zapojení.
- 4) Zkontrolujte je-li těsnění nepoškozené.
- 5) Odstraňte poškozené nebo opotřebované součástky a nahraďte originály.