



# MONTÁŽNÍ A PROVOZNÍ PŘEDPIS PRO ROTAČNÍ VÝMĚNÍKY KASTT

Aktualizace: 07.2022

Počet stran: 5

Tento dokument je nedílnou součástí Technických podmínek (dále jen TP) pro navrhování, objednávání a dodání rotačních výměníků zpětného získávání tepla (dále jen RV).

## 1 VŠEOBECNĚ

V tomto dokumentu jsou uvedeny pokyny pro přepravu, montáž, uvedení do provozu, provoz, obsluhu a údržbu RV.

Před zahájením každé z uvedených činností je nutné tyto předpisy prostudovat a potom dodržet.

## 2 PŘEPRAVA NA MÍSTO MONTÁŽE, MANIPULACE NA STAVENIŠTI

### 2.1 Přeprava RV

Přeprava RV se provádí běžnými dopravními prostředky a musí být vždy provedena ve svislé poloze (tj. osa rotace rotoru horizontální). Za zajištění proti překlopení a mechanickému poškození ručí přepravce.

### 2.2 Manipulace s RV na staveništi

Přesun (přepravu) po staveništi je nutné provádět vždy taktéž ve svislé poloze. Není přípustné ani krátkodobé položení (naklonění) RV z důvodu lepší manipulace.

### 2.3 Opatření výrobce

Každý RV je opatřen štítkem NEKLOPIT a štítkem KŘEHKÉ ZBOŽÍ. V případě prokázaného nedodržení způsobu manipulace a dopravy zhotovitel není vázán zárukou na výrobek.

Výrobek je dodáván balený ve smrštitelné fólii PE. Na požadavek objednatele jsou možné odchylky (paleta, ochranný roh, bublinková fólie atd).

### 2.4 Ostatní

Ke každému výrobku je vystaven dodací list = záruční list.

TP jsou k dispozici na [www.kastt.cz](http://www.kastt.cz). Jinak se TP posílají pouze na vyžádání.

Dodávka zboží je splněna umožněním nakládky zboží ve výrobním závodě zhotovitele.

Jiný způsob přejímky je možno stanovit ve smlouvě.



### 3 SKLADOVÁNÍ NA STAVENIŠTI

#### 3.1 Obecné

Při skladování je nutno výrobek chránit před mechanickým poškozením a dále před působením vlhkosti. Tento požadavek vychází z předpokladu možného srážení vzdušné vlhkosti pod PE fólií a následné oxidaci pozinkovaných prvků.

### 4 MONTÁŽ RV

#### 4.1 Kontrola před zahájením montáže

Před zahájením montáže je třeba zkontrolovat:

- kompletnost dodávky,
- neporušenost dopravou, manipulací a skladováním,
- otáčivost rotoru (ručně) – u RV vcelku,
- parametry napěťové soustavy,
- rozhodující výkonové parametry pro funkci zařízení.

Všechny odchylky oproti standardu a závady je nutno bezpodmínečně před montáží odstranit.

#### 4.2 Instalace, spuštění

Instalaci a spuštění RV smí provádět výhradně vyškolená odborná montážní firma.

Elektrickou instalaci a spuštění zařízení smí provádět pouze pracovník s odbornou kvalifikací dle vyhlášky ČÚBP č. 50/78 Sb., minimálně §6.

Před uvedením do provozu musí být na zařízení provedena revize elektrické instalace a systému MaR dle ČSN 34 1500. Po dobu provozování je provozovatel povinen provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500.

### 5 UVEDENÍ DO PROVOZU

#### 5.1 Odbornost

RV může uvést poprvé do provozu pouze odborná firma s příslušnou kvalifikací.

#### 5.2 Před prvním spuštěním

Před prvním uvedením do provozu je třeba zkontrolovat:

- v případě, že je rotor zajištěn pro přepravu, demontovat zajišťovací prvky,
- čistotu rotačních a pevných částí, které se stýkají (provést pečlivé vyčištění zejména od kovových třísek a pilin; Al piliny/špony jsou technologického charakteru a snižují kvalitu výrobku)
- volnost otáčení rotoru,
- správné nastavení těsnících prvků rotoru (kartáčky, plst'),
- připojení na vzduchotechnickou jednotku, potrubí, popř. stavební konstrukci,
- vyrovnání rotoru v uložení hřídele, popř. dotažení uložení,
- elektrickou instalaci,
- napnutí řemenu,
- proudová ochrana elektro motoru musí být nastavena na hodnotu nižší, než je hodnota štítkového proudu.



### 5.3 Při prvním spuštění

Při prvním spuštění se kontroluje:

- správnost směru otáčení rotoru,
- správné nastavení těsnících prvků rotoru (kartáčky, plst'),
- odběr proudu (nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou na štítku elektro motoru)
- vysátí hliníkových špon z okolí RV (jedná se o špony technologického charakteru, které nesnižují kvalitu výrobku)

Po splnění těchto předpokladů je možno RV uvést do zkušebního provozu.

### 5.4 Zaškolení

Odborná firma uvádějící RV do provozu je povinna zaškolit obsluhu uživatele, o čemž musí být proveden písemný doklad. Bez takového dokladu nevstoupí v platnost záruka a zařízení nesmí být uvedeno do trvalého provozu.

### 5.5 Ostatní

RV je zakázáno spouštět nebo provozovat při otevřeném servisním otvoru na straně motoru nebo odkrytých panelech. Při provozu je nutno zabránit přístupu osob k pohybučím částem.

## 6 PROVOZ, OBSLUHA, ÚDRŽBA

### 6.1 Povinnosti obsluhy

Obsluha kontroluje funkce u všech dílů, těsnost spojů, teplotu dopravovaného vzduchu, zanesení filtrů na přívodním i odvodním vzduchu, napnutí řemenu, tlakovou diferenci.

### 6.2 Údržba, čištění, servis

Před zahájením údržby, čištění a servisních prací na RV se musí bezpodmínečně vypnout přívod elektrické energie a provést taková opatření, která zabrání neúmyslnému zapnutí elektromotoru v průběhu těchto prací.

Současně se kontroluje stav a funkce provozních souborů, na které je RV napojen a s nimiž správná funkce souvisí. Jsou to zejména:

- elektroinstalace,
- systém MaR,
- systém ÚT,
- systém chlazení.

### 6.3 Plán preventivní údržby:

Interval			Předmět činnosti	Prováděná činnost, příp. postup
pololetně	ročně	v případě nutnosti		
	x		Kontrola pohonu	vizuální kontrola
	x		Kontrola řemene	vizuální kontrola, v případě potřeby dopnutí, nebo výměna
	x		Kontrola těsnění	vizuální kontrola, v případě potřeby seřízení, nebo výměna
	x		Kontrola ložisek	vizuální kontrola, v případě potřeby promazání *1, nebo výměna
	x		Kontrola opláštění děleného rotoru	vizuální kontrola, dotažení šroubů (provést vždy po první montáži po 80 h provozu)
		x	Kontrola stavu zanesení	vizuální kontrola, v závislosti na provozu (typu znečištění vzdušiny) a zanesení provést čištění.
		x	Kontrola okolí RV	vysání okolí RV od technologických Al špon.
	x		Házivost rotoru	vizuální kontrola, v případě potřeby kontaktovat servisní oddělení výrobce RV

\*1 Promazání ložisek se provede dle typu ložiska:  
 Upínací ložiska – mazat pomocí maznice  
 Kuželíková ložiska – mazat pomocí maznice po sejmutí krytu  
 Kuličková ložiska – bezúdržbová (celoživotní náplň)

Doporučená maziva:

Plastická maziva – tuky na bázi minerálních olejů s tepl. rozsahem použití -30°C až +130°C

Jednotlivé úkony musí být obsluhou bezpodmínečně a prokazatelně zajištěny, musí být veden servisní list zařízení. Dále je provozovatel povinen zajistit pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 15 00.

## 7 NÁHRADNÍ DÍLY

Náhradní díly se s výrobkem nedodávají. V případě potřeby je možno náhradní díly objednat u výrobce RV. V objednávce je třeba uvést typ RV, výrobní číslo, rok výroby a specifikovat potřebný díl.

## 8 SERVIS

**8.1** Záruční a pozáruční servis zajišťuje výrobce. Výrobce může servisem pověřit vyškolené servisní firmy. Kontaktní spojení sdělí výrobce.

**8.2** Při reklamaci zboží je nutno předložit dodací list = záruční list, protokol o zaškolení obsluhy a servisní list zařízení. Veškeré placené servisní úkony jsou fakturovány dle platného ceníku servisních prací nebo dle uzavřené servisní smlouvy.

## 9 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



- Je důležité věnovat pozornost bezpečnostním varováním a upozorněním, jejichž nedodržení může být příčinou úrazu osob, nebo poškození, případně zničení výrobku nebo jeho okolí.
- Montáž jednotek, připojení elektrické instalace, uvedení jednotky do provozu, opravy, údržbu a obsluhu smí provádět jen fyzická nebo právnická osoba s platným oprávněním.
- Obsluhu, čištění, údržbu a opravy výrobku smí provádět pouze řádně poučení a zaškolení pracovníci a to podle pokynů odpovědného pracovníka.
- Uživatel výrobku je povinen pracovníky obsluhy zaškolit, nebo zajistit zaškolení pracovníků pověřených obsluhou a údržbou výrobku (dále jen obsluha), seznámit je s tímto návodem a se všemi předpisy a normami, které se týkají provozu výrobku, zejména bezpečnostními.
- Při montáži, elektrickém zapojení, uvádění do provozu, opravách a údržbě jednotek je nutno respektovat platné normy, bezpečnostní předpisy a obecně uznávaná technická pravidla.
- Za žádných okolností není dovoleno připojit zařízení k napájení před připojením ochranného systému.
- Pokud je zařízení připojeno k přírodnímu zdroji, nesmíte za žádných okolností provádět opravy nebo údržbu.
- Při kontrole, čištění a opravách musí být jednotka odpojena od elektrického napětí.
- Výměníky se smějí použít jen pro pracovní podmínky, pro které byly dodány. Za případně vzniklé škody způsobené nesprávným používáním výrobce neodpovídá a veškeré riziko nese uživatel.
- Po dobu životnosti jednotky je nutno udržovat štítky neporušené a v čistotě. Pozor při čištění jednotky, rozpouštědla a ředidla poškozují štítky!
- Při dopravě a přemísťování se musí dodržovat ustanovení podle ČSN 27 0144 a dbát na bezpečnost přepravy.
- Změny případně doplňky a úpravy výměníků, které by mohly ovlivnit bezpečnost, nesmějí být provedeny bez souhlasu výrobce.
- Při použití a provozu výměníků musejí být dodrženy pokyny v tomto návodu, případně podmínky sjednané s výrobcem pro atypické provedení.
- Provoz výměníku s demontovaným inspekčním panelem (bočním panelem) je přísně zakázán.
- Místo montáže výměníku a celé VZT jednotky musí být vybaveno nezbytným bezpečnostním a protipožárním vybavením v souladu s místními předpisy.