



MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR ROTATIONSWÄRMETAUSCHER KASTT

Aktualisierung: 04.2023

Seitenzahl: 6

Dieses Dokument ist ein fester Bestandteil der technischen Bedingungen (nachfolgend nur TP) für den Entwurf, die Bestellung und Lieferung von Rotationswärmetauschern zur Wärmerückgewinnung (nachfolgend nur RWT genannt).

1 ALLGEMEIN

In diesem Dokument sind die Anweisungen für den Transport, die Montage, Inbetriebnahme, den Betrieb, die Bedienung und Wartung der RWT enthalten.

Vor Beginn jeder der genannten Tätigkeiten sind diese Vorschriften zu studieren und anschließend einzuhalten.

2 TRANSPORT AN DEN MONTAGEORT, MANIPULACE NA STAVENÍŠTI

2.1 Transport des RWT

Der RWT wird mit Hilfe üblicher Verkehrsmittel transportiert und der Transport hat immer in senkrechter Lage (d.h. die Rotationsachse des Rotors horizontal) zu erfolgen. Für die Sicherung gegen Umkippen haftet der Frachtführer.

2.2 Handhabung des RWT auf der Baustelle

Die Verlagerung (Transport) auf der Baustelle hat ebenfalls immer in senkrechter Lage zu erfolgen. Selbst ein kurzfristiges Hinlegen (Neigen) des RWT zur besseren Handhabung ist nicht zulässig.

2.3 Maßnahmen des Herstellers

Jeder RWT ist mit dem Etikett NICHT STÜRZEN und dem Etikett VORSICHT ZERBRECHLICH versehen. Bei nachgewiesener Nichteinhaltung der Handhabungs- und Transportweise ist der Auftragnehmer nicht an die Produktgarantie gebunden.

Das Produkt wird in PE-Schrumpffolie verpackt geliefert. Auf Anforderung des Auftraggebers sind Abweichungen möglich (Palette, Schutzdecke, Luftpolsterfolie, etc.).



2.4 Sonstiges

Zu jedem Produkt wird ein Lieferschein = Garantieurkunde ausgestellt.

Die technischen Bedingungen stehen unter www.kastt.cz zur Verfügung. Ansonsten werden die technischen Bedingungen nur auf Anforderung versendet.

Die Warenlieferung gilt mit Ermöglichung der Warenverladung im Produktionsbetrieb des Auftragnehmers als erfüllt.

Eine andere Art der Übernahme kann im Vertrag vereinbart werden.

3 LAGERUNG AUF DER BAUSTELLE

3.1 Allgemein

Bei der Lagerung ist das Produkt vor mechanischer Beschädigung und ferner vor Feuchtigkeitseinwirkung zu schützen. Diese Forderung basiert auf der Voraussetzung einer möglichen Kondensation der Luftfeuchtigkeit unter der PE-Folie und anschließenden Oxidation der verzinkten Elemente.

4 MONTAGE DES RWT

4.1 Kontrolle vor Montagebeginn

Vor Beginn der Montage ist zu kontrollieren:

- die Vollständigkeit der Lieferung,
- die Unversehrtheit durch Transport, Handhabung und Lagerung,
- die Drehbarkeit des Rotors (manuell) - beim RWT im Ganzen,
- die Parameter des Spannungssystems,
- die entscheidenden Leistungsparameter für die Anlagenfunktion.

Alle Abweichungen vom Standard und Mängel sind unbedingt vor der Montage zu beseitigen.

4.2 Installation, Start

Installation und Start des RWT dürfen ausschließlich durch eine ausgebildete Fachmontagefirma erfolgen.

Die elektrische Installation und der Start der Anlage dürfen nur durch einen Mitarbeiter mit Fachqualifikation nach der Verordnung des ČÚBP (Tschechisches Amt für Arbeitsschutz) Nr. 50/78 GBl., mindestens §6 erfolgen.

Vor ihrer Inbetriebnahme ist an der Anlage eine Revision der elektrischen Installation und des MSR Systems nach ČSN 34 1500 vorzunehmen. Während der Betriebsdauer hat der Betreiber regelmäßige Revisionen der elektrischen Anlage in den Fristen nach ČSN 33 1500 durchzuführen.

5 INBETRIEBNAHME

5.1 Fachkompetenz

Der RWT kann das erste Mal nur durch eine Fachfirma mit der entsprechenden Qualifikation in Betrieb genommen werden.

5.2 Vor der ersten Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist zu kontrollieren:



- sollte der Rotor für den Transport gesichert worden sein, Demontage der Sicherungselemente,
- die Sauberkeit der rotierenden und festen Teile, die einander berühren (sorgfältig reinigen, vor allem von Metall- und Holzspänen; Alu-Späne/-splitter sind technologischer Art und verringern die Produktqualität nicht)
- die freie Drehung des Rotors,
- die richtige Einstellung der Dichtungselemente des Rotors (Bürsten, Filz),
- der Anschluss an die Lüftungstechnische Anlage, Rohrleitung bzw. Baukonstruktion,
- der Ausgleich des Rotors in der Wellenlagerung, ggf. Nachziehen der Lagerung,
- die elektrische Installation,
- die Riemenspannung,
- der Stromschutz des Elektromotors muss auf einen geringeren Wert als den Nennstromwert eingestellt sein

5.3 Beim ersten Start

Beim ersten Start ist zu kontrollieren:

- die richtige Richtung der Rotorumdrehung,
- die richtige Einstellung der Dichtungselemente des Rotors (Bürsten, Filz),
- die Stromentnahme (darf den auf dem Schild des Elektromotors angegebenen Wert nicht überschreiten)
- das Absaugen der Aluminiumsplitter aus der Umgebung des RWT (es handelt sich um Splitter technologischer Art, die die Produktqualität nicht verringern)

Nach Erfüllung dieser Voraussetzungen kann der Probetrieb des RWT gestartet werden.

5.4 Schulung

Die den Betrieb des RWT startende Fachfirma hat das Bedienungspersonal des Nutzers einzuweisen, worüber ein schriftlicher Beleg zu erstellen ist. Ohne einen derartigen Beleg tritt die Garantie nicht in Kraft und die Anlage darf nicht in den Dauerbetrieb genommen werden.

5.5 Sonstiges

Der Start oder Betrieb des RWT bei offener Serviceöffnung auf Seiten des Motors oder abgedeckten Platten ist verboten. Beim Betrieb ist der Zugang von Personen zu den sich bewegenden Teilen zu verhindern.

6 BETRIEB, BEDIENUNG, WARTUNG

6.1 Pflichten der Bedienung

Die Bedienung kontrolliert die Funktionen bei allen Teilen, die Dichtigkeit der Verbindungen, Temperatur der transportierten Luft, Filterverstopfung an der Zuluft und Abluft, Riemenspannung, Druckdifferenz.

6.2 Wartung, Reinigung, Service

Vor Beginn der Wartung, Reinigung und Servicearbeiten am RWT ist unbedingt die Stromzufuhr abzuschalten und sind Maßnahmen zu treffen, die ein unabsichtliches Einschalten des Elektromotors während dieser Arbeiten verhindern.

Gleichzeitig sind Zustand und Funktionen der Betriebseinheiten zu kontrollieren, an die der RWT angeschlossen ist und mit denen die richtige Funktion zusammenhängt. Hierbei handelt es sich vor allem um:



- die Elektroinstallation,
- das MSR-System,
- das Zentralheizungssystem,
- das Kühlsystem.

6.3 Vorbeugender Wartungsplan:

Intervall			Gegenstand der Tätigkeit	Ausgeführte Tätigkeit, bzw. Ablauf
halbjährlich	jährlich	Notfalls		
	x		Kontrolle des Antriebs	Sichtkontrolle
	x		Kontrolle des Riemens	Sichtkontrolle, im Bedarfsfall Nachziehen, oder Austausch
	x		Kontrolle der Dichtung	Sichtkontrolle, im Bedarfsfall Einstellung, oder Austausch
	x		Kontrolle der Lager	Sichtkontrolle, im Bedarfsfall Schmieren ^{*1} , oder Austausch
	x		Kontrolle der Ummantelung des geteilten Rotors	Sichtkontrolle, Nachziehen der Schrauben (nach der ersten Montage jeweils nach 80 Betriebsstunden durchführen)
		x	Kontrolle des Verstopfungszustandes	Sichtkontrolle, in Abhängigkeit vom Betrieb (Art der Verschmutzung des Fluids) und der Verstopfung Reinigung durchführen.
		x	Kontrolle der Umgebung des RWT	Absaugen der Umgebung des RWT von technologischen Alu-Splittern.
	x		Unwucht des Rotors	Sichtkontrolle, im Bedarfsfall Serviceabteilung der RWT-Herstellers kontaktieren

^{*1} Das Schmieren der Lager erfolgt je nach Typ des Lagers:
 Spannlager – mit plastischem Schmiermittel mit Hilfe einer Ölkanne schmieren
 Kegelrollenlager – nach Abnehmen des Gehäuses manuell nachschmieren
 Kugellager – wartungsfrei (lebenslange Füllung)

Empfohlene Schmiermittel:

Plastische Schmiermittel – Fette auf Mineralölbasis mit Temperatureinsatzbereich von -30°C bis +130°C

Die einzelnen Schritte sind durch das Bedienungspersonal unbedingt und nachweislich sicherzustellen, für die Anlage ist ein Serviceblatt zu führen. Ferner sind durch den Betreiber regelmäßige Revisionen der elektrischen Anlage in den Fristen nach ČSN 33 15 00 zu gewährleisten.

7 ERSATZTEILE

Das Produkt wird ohne Ersatzteile geliefert. Im Bedarfsfall können die Ersatzteile beim Hersteller des RWT bestellt werden. In der Bestellung sind der Typ des RWT, Fabriknummer, Baujahr anzugeben und ist das erforderliche Teil zu spezifizieren.

8 SERVICE

8.1 Der Garantie- und Nachgarantieservice wird durch den Hersteller gewährleistet. Der Hersteller kann ausgebildete Servicefirmen mit dem Service beauftragen. Die Kontaktangaben werden durch den Hersteller mitgeteilt.

8.2 Bei einer Warenreklamation sind der Lieferschein = Garantieurkunde, das Protokoll über die Schulung der Bedienung und das Serviceblatt der Anlage der vorzulegen. Sämtliche bezahlten Serviceleistungen werden nach der gültigen Preisliste für die Servicearbeiten oder nach dem geschlossenen Servicevertrag in Rechnung gestellt.

9 SICHERHEITSANWEISUNGEN



- Es ist wichtig, den Sicherheitswarnungen und -hinweisen Aufmerksamkeit zu widmen, deren Nichtbefolgung die Ursache für Unfälle von Personen oder die Beschädigung bzw. Zerstörung des Produktes oder seiner Umgehung sein kann.
- Die Montage der Anlagen, der Anschluss der elektrischen Installation, die Inbetriebnahme der Anlage, Reparaturen, Wartung und die Bedienung dürfen nur durch eine natürliche oder juristische Person mit gültiger Berechtigung erfolgen.
- Die Bedienung, Reinigung, Wartung und Reparaturen des Produktes dürfen nur durch ordnungsgemäß belehrte und geschulte Mitarbeiter erfolgen, und zwar nach den Anweisungen des verantwortlichen Mitarbeiters.
- Der Nutzer des Produktes hat das Bedienungspersonal zu schulen oder die Schulung der mit der Bedienung und Wartung des Produktes beauftragten Mitarbeiter sicherzustellen (nachfolgend nur Bedienungspersonal genannt), sie mit dieser Anleitung und mit allen Vorschriften und Normen, die den Betrieb des Produktes betreffen, insbesondere mit den die Sicherheit betreffenden Vorschriften und Normen, vertraut zu machen.
- Bei der Montage, dem elektrischen Anschluss, der Inbetriebnahme, Reparaturen und Wartung der Anlagen sind die geltenden Normen, Sicherheitsvorschriften und allgemein anerkannten technischen Regeln zu respektieren.
- Es ist unter keinen Umständen gestattet, die Anlage vor dem Anschluss des Schutzsystems an die Stromversorgung anzuschließen.



- Wenn die Anlage an die Versorgungsquelle angeschlossen ist, dürfen unter keinen Umständen Reparatur- oder Wartungsarbeiten erfolgen.
- Bei der Kontrolle, Reinigung und Reparaturen muss die Ablage von der elektrischen Spannung getrennt sein.
- Die Wärmetauscher dürfen nur unter den Arbeitsbedingungen genutzt werden, für die sie geliefert wurden. Der Hersteller haftet nicht für eventuell entstandene Schäden, die durch falsche Nutzung verursacht wurden und das gesamte Risiko wird durch den Nutzer getragen.
- Während der Lebensdauer der Anlage sind die Kennzeichnungsschilder unversehrt und sauber zu halten. Achtung beim Reinigen der Anlage, Lösemittel und Verdünner beschädigen die Schilder!
- Beim Transport und beim Umlagern sind die Bestimmungen nach der Norm ČSN 27 0144 einzuhalten und ist auf die Sicherheit des Transports zu achten.
- Änderungen bzw. Ergänzungen und Anpassungen der Wärmetauscher, die die Sicherheit beeinflussen könnten, dürfen nicht ohne Zustimmung des Herstellers erfolgen.
- Bei der Nutzung und beim Betrieb der Wärmetauscher sind die Anweisungen aus dieser Anleitung, bzw. die mit dem Hersteller für eine atypische Ausführung vereinbarten Bedingungen zu befolgen.
- Der Betrieb eines Wärmetauschers mit demontieren Inspektionspaneel (Seitenplatte) ist streng verboten.
- Der Ort der Montage des Wärmetauschers und der gesamten Lüftungstechnischen Anlage muss mit der erforderlichen Sicherheits- und Brandschutzanlagen im Einklang mit den örtlichen Vorschriften ausgestattet sein.