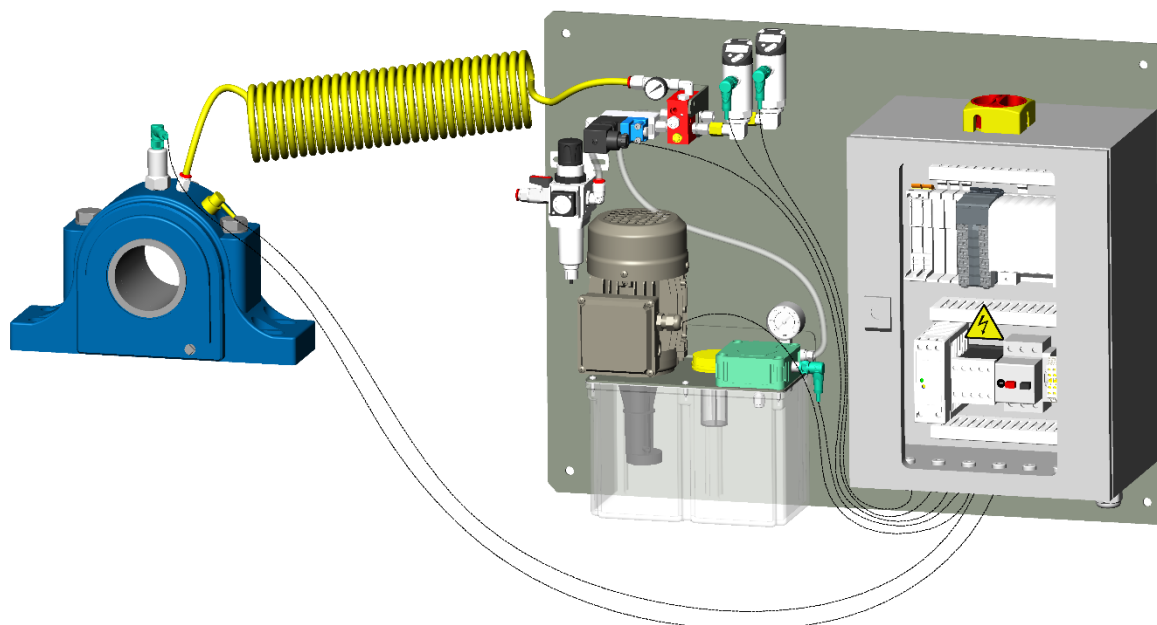


Prototyp – Centrální systém pro olejové mazání umožňující prediktivní řízení



Tribotec ID: 9 11 0728

Datum vytvoření: 18.12.2017

Typ produktu: G – prototyp

Autoři: Ing. Pavel Rosendorf, Ing. Michal Vašíček, MBA

Technický popis:

Prototyp centrálního systému pro olejové mazání umožňující prediktivní řízení poskytuje dávkování směsi oleje a vzduchu přímo do ložiska. Je tvořen senzory pro snímání vibrací a teploty ložiska, čerpadlem se zásobníkem oleje, olejovým dávkovačem, úpravnou vzduchu, tlakovými snímači oleje a vzduchu, a řídicí automatikou. Automatika je schopna vyhodnotit kondici ložiska a kromě pravidelného přimazávání provést akční zásah mazání v závislosti na velikosti vibrací a teploty. Přesné dávkování oleje do proudícího vzduchu ve směšovači je zaručeno jednopotrubním dávkovačem, který při střídání tlaku oleje od čerpadla dodává mazivo.

Základní technické parametry

Mazací agregát

Jmenovité dodávané množství	500 ccm / min.
Rozsah pracovního tlaku oleje	$p = 1$ až 50 bar
Pracovní médium	Olej min $50 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$
Velikost nádrže	3 dm^3
Elektromotor	220/380 V AC, 50 Hz, 0,6kW

Směšovací kostka

Maximální tlak oleje	50 bar
Rozsah pracovního tlaku vzduchu	3 – 10 bar
Dodávané množství oleje	60 mm^3 / cyklus

Regulátor tlaku vzduchu s odkalovačem

Rozsah pracovního tlaku vzduchu	0 – 10 bar
---------------------------------	------------

Využití výsledků je definováno Smlouvou o účasti na řešení projektu výzkumu a vývoje č. TH01011136 s názvem „Výzkum a vývoj automatického prediktivního mazacího systému“ a o využití výsledků vývoje a výzkumu.

Způsob realizace

Prototyp byl vyroben a sestaven ve firmě Tribotec, spol. s r. o. a testován ve zkušebním stanovišti VUT v Brně.

Výsledky zkoušek, použití

Prototyp byl testován na zkušebním stanovišti valivých ložisek v laboratorních podmínkách.

Vazba na projekt

Projekt TAČR č. TH01011136 - Výzkum a vývoj automatického prediktivního mazacího systému.

Umístění

Umístěno na zkušebním stanovišti firmy Vysoké učení technické v Brně, Technická 2896/2, 616 69 Brno-Královo Pole

Kontaktní osoba

Ing. Pavel Rosendorf, tel.: 543 425 619, pavel.rosendorf@tribotec.cz

Fotografická dokumentace



Prohlašuji, že popsany výsledek naplňuje definici uvedenou v Příloze č. 2 Metodiky hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací pro rok 2017, a že jsem si vědom důsledků plynoucích z porušení § 14 zákona č.130/2002 Sb. (ve znění platném od 1. července 2009). Prohlašuji rovněž, že na požádání předložím technickou dokumentaci výsledku.



Ing. Pavel Rosendorf