

Věcná náplň řešení projektuProjekt: **Mobilní diagnostický systém plunžrových čerpadel**Ev.č.: **FV40046****Etapy řešení:**

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Zajištění řešení etap (název příjemce nebo DÚP)	Termín ukončení etapy	
<b>Rok 2019</b>				
<b>1-A</b>	Konstrukční a projekční práce, příprava experimentů	Příprava experimentálního měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	HSp + SPH + VŠB	12/2019
		Konstrukce strojních dílů pro změření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla		
		Projekt zkušební okruhu pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	HSp + VŠB	
<b>1-B</b>	Realizace zkušební okruhu pro testování čerpadla	Výroba čerpadla pro testování mobilního diagnostického systému	SPH	6/2020
		Výroba dílů pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla		
		Realizace zkušební okruhu pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	SPH + HSp	
<b>Rok 2020</b>				
<b>1-B</b>	Realizace zkušební okruhu pro testování čerpadla	Výroba čerpadla pro testování mobilního diagnostického systému	SPH	6/2020
		Výroba dílů pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla		
		Realizace zkušební okruhu pro měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla	SPH + HSp	
<b>2</b>	Identifikační měření provozních stavů plunžrového čerpadla	Měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla ve dvou typech hydraulických okruhů:	HSp + SPH + VŠB	12/2020
		- Měření provozu plunžrového čerpadlo v bezvadném technickém stavu		
		- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací vadného sacího ventilu		
		- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací vadného výtlačného ventilu		

		- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací prasklé pružiny sacího ventilu		
		- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací prasklé pružiny výtlačného ventilu		
		- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací poškození systému skokové regulace průtoku		
		- Měření provozu plunžrového čerpadlo se simulací poškození ložiska klikového hřídele		
		- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací nevhodného ustavení (napnutí řemene) řemenového převodu		
		Vyhodnocení výsledků měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla		
<b>3-A</b>	Projekt diagnostického systému, návrh a tvorba vyhodnocovacích metod	Návrh vhodných diagnostických metod pro identifikaci kondice strojních dílů čerpadla	HSp + VŠB	4/2021
		Projekt prototypu mobilního diagnostického systému	Hsp	5/2021
<b>3-B</b>	Realizace diagnostického systému	Realizace prototypu mobilního diagnostického systému	HSp	7/2021
<b>Rok 2021</b>				
<b>3-A</b>	Realizace diagnostického systému	Návrh vhodných diagnostických metod pro identifikaci kondice <u>strojních dílů čerpadla</u>	HSp + VŠB	4/2021
		Projekt prototypu mobilního diagnostického systému	Hsp	5/2021
<b>3-B</b>	Realizace diagnostického systému	Projekt prototypu mobilního diagnostického systému	HSp	7/2021
<b>4-A</b>	Kvalitativní a kvantitativní identifikace provozních stavů plunžrového čerpadla prostřednictvím diagnostického systému (úpravy a ladění vyhodnocovacích o SW)	Měření úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla ve dvou typech hydraulických okruhů prostřednictvím mobilního diagnostického systému:	HSp + SPH + VŠB	10/2021
		- Měření provozu plunžrového čerpadla v bezvadném technickém stavu		
		- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací vadného sacího ventilu		
		- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací vadného výtlačného ventilu		

		<p>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací prasklé pružiny sacího ventilu</p> <p>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací prasklé pružiny výtlačného ventilu</p> <p>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací poškození systému skokové regulace průtoku</p> <p>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací poškození ložiska klikového hřídele</p> <p>- Měření provozu plunžrového čerpadla se simulací nevhodného ustavení (napnutí řemene) řemenového převodu</p>		
<b>4-B</b>	Případné korekce prototypu diagnostického systému	Vyhodnocení výsledků měření a vyhodnocení úplného pracovního cyklu plunžrového čerpadla prostřednictvím mobilního diagnostického systému	HSp + VŠB	12/2021