

# Vícevývodový mazací přístroj FZ-A,B (pro olej a tuk)

## Návod na obsluhu a údržbu

### Použití

Používá se jako zdroj tlakového maziva pro centrální mazací systémy /CMS/ vícepotrubní s počtem mazacích míst /MM/ 1-12 a CMS progresivní až do cca 200 (i více) MM. Je určen pro plastická maziva i mazací oleje.

### Oblast použití

Pro stroje a strojní zařízení v celém rozsahu strojírenství, zejména výrobní stroje, mobilní stroje, čerpadla atd. nebo částí technologických komplexů (např. huť, válcovna, cementárna). Použití mimo uvedený rozsah konzultujte s dodavatelem.

### Výhody

- malé rozměry
- stavebnicové provedení dle požadavku
- provozní spolehlivost (nucené dávkování)
- univerzálnost použití

### Hlavní prvky

Mazací přístroj FZ-A, B se skládá z následujících hlavních dílů:

Tělesa, které tvoří kovová skříň.

Spodní část skříňe slouží pro uložení základního převodu a požadovaného druhu pohonu. Ve střední části skříňe je umístěna čerpací jednotka, regulační prvky pro seřizování množství maziva a výstupy maziva. Horní část skříňe tvoří skupina volných dílů určená pro upevnění nádrže maziva, pro vedení rotačního stěrače maziva a pro umístění plnicího ventilu (na zvláštní přání).

Pohonu - možnosti dle požadavku:

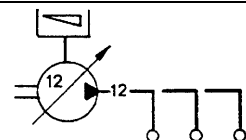
- kývavý pohon s mechanismem „rohátka-západka“, se čtyřmi velikostmi základního převodu, s pěti možnostmi uchycení pohonné tyče a s plynulou volbou úhlu kývání v povolených mezích
- pohon s volným koncem hřídele a se čtyřmi velikostmi základního převodu
- pohon s volným koncem hřídele, s dvěma velikostmi základního převodu a s redukční převodovkou se šesti velikostmi převodů
- Čtyři polohy volného konce hřídele.
- pohon elektromotorem, s dvěma velikostmi základního převodu a s redukční převodovkou se šesti velikostmi převodů

Dvě polohy elektromotoru.

Nádrže maziva z ocelového plechu.

Horní část je tvořena uzamykatelným víkem pro ruční plnění nádrže mazivem. Ve spodní části nádrže je instalováno síto pro zachycení hrubých nečistot a rotační stěrač. Nádrž lze vybavit (na zvláštní přání) signalizací množství maziva.

### Schematické značení



### Pohled



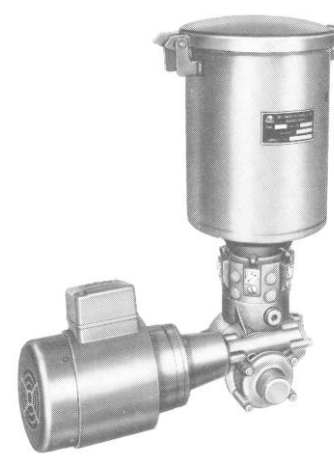
Mazací přístroj s pohonem s volným koncem hřídele



Mazací přístroj s kývavým pohonem



Mazací přístroj s pohonem s volným koncem hřídele a s redukční převodovkou



Mazací přístroj s pohonem elektromotorem a s redukční převodovkou

### Funkce

Pracovní jednotkou mazacího přístroje FZ-A,B je jednopístové čerpadlo, které pracuje bez ventilů a pružin. Zvolený pohon pohání přes převody výstředník zajišťující nucený sací i výtlačný zdvih pístu. Vytlačené množství maziva je ovlivněno nastavením prvků regulace množství maziva a je vedeno do vývodů.

## Technické údaje

Max. pracovní tlak	200 (krátkodobě 250) bar		
Max. množství maziva na zdvih pístu a vývod (dle pozn. č.1)	FZ-A	(1-6 vývodů )	0,2 cm <sup>3</sup>
		(7-12 vývodů )	0,1 cm <sup>3</sup>
	FZ-B	(1 vývod)	1,2 cm <sup>3</sup>
		(2 vývody)	0,6 cm <sup>3</sup>
Max. množství maziva na 1 vývod za 1 hod.	kývavý pohon: 36 cm <sup>3</sup> ostatní pohony: 60 cm <sup>3</sup>		
Max. počet zdvihů pístu (vyšší počet dle konzultace)	kývavý pohon: 6 x za min. ostatní: 10x za min.		
Regulace množství maziva u svislých dvojic vývodů (FZ-A)	<b>dle pozn. č.2</b>		
Připojovací závit výstupů	G 1/4 vnitřní závit		
Max. počet zdvihů kyvné páky (dle pozn. č. 3)	max. 300 za minutu		
Rozsah pracovních teplot	- 20° C až + 80° C		
Použitelná maziva (ostatní po konzultaci) <b>Upozornění :</b> <b>max. velikost tuhých částic (nečistot) obsažených v mazivu 40µm.</b>	tuky do tř.2 dle NLGI, DIN 51818, oleje dle ISO VG 68 až 1500, DIN 51519 (od pracovní viskozity min. 300 mm <sup>2</sup> /s)		
Syntetická maziva a ostatní	dle dotazu		
Obsah nádrže - využitelný, (jiný obsah dle požadavku)	2,5l / 8l / 15l / 30l		
Plnění	plnicím ventilem G1 (vnější závit), případně víkem nádrže		
Druh pohonu, převody (dle „Objednacích čísel“)	páka, volná hřídel, elektromotor		
Montážní poloha	svislá		
Provedení	litina, ocel		
Povrchová úprava	olejivzdorný nátěr		
Hmotnost (bez náplně)	<b>cca 20 kg</b>		

### Elektrické údaje pro standardní elektromotory: (jiné parametry elektromotorů dle konzultace)

Jmenovité napětí	3x 230/400 V / 50Hz, 1500 min. <sup>-1</sup>
	500V / 50Hz, 1500 min. <sup>-1</sup>
	260/460V / 60Hz, 1800 min. <sup>-1</sup>
Výkon	0,18 kW

### Ultrazvukový hladinový snímač maziva v nádrži:

Kontroluje	min. / min. / max. hladinu, (varování / předvarování / plnění)
Max. napětí	20 .... 252V DC/AC
Max. proudové zatížení	70mA pro 30V DC
Typ kontaktu	spínací
Vývod pro kabeláž	Pg 13,5
Způsob připojení	pájecí kontakty
Stupeň krytí	IP 65

Další údaje pro ultrazvukový hladinový snímač na vyžádání dle přiloženého prospektu.

Další obchodní, provozní a technické informace poskytujeme na níže uvedené adrese.

Vyhrazujeme si právo technických změn, nutných k vylepšení výrobku. Použití výrobku mimo uvedený rozsah technických dat nutno konzultovat s dodavatelem !

### Nepoužitý vývod maziva ze svislé dvojice nebo nepoužitá svislé dvojice vývodů

Platí pro přístroj se FZ-A.

**Pozn. č.1:** Umístění nepoužitého vývodu maziva ze svislé dvojice vývodů nebo nepoužitou dvojici vývodů je nutné označit v objednávce přístroje. Tyto vývody budou ve výrobním závodě uzpůsobeny pro vyvedení maziva jedním určeným vývodem s dvojnásobnou dávkou maziva. Nepoužitá dvojice budou vnitřně vyraženy.

Operativní, dodatečné uzavření jednoho ze svislé dvojice vývodů nebo uzavření svislé dvojice vývodů konzultujte s dodavatelem.

Zprovoznění uzavřeného vývodu ze svislé dvojice vývodů nebo zprovoznění uzavřené svislé dvojice rovněž dle konzultace s dodavatelem.

**Vnější zázátkováním jednoho z dvojice vývodů nebo obou svislých vývodů zátkou do výstupního závitového otvoru hrozí poškození mazacího přístroje!**

Doporučení pro 2 vývodový přístroj FZ-B je obdobné.

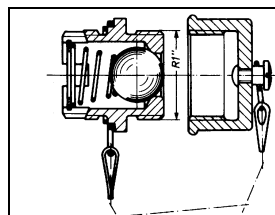
### Hydraulická plynulá regulace dodávaného množství maziva pro vývod jednotlivé svislé dvojice

**Pozn. č. 2:** Na šestihranu regulačního šroubu jsou vyražena čísla od 0 až do 4. Nastavení na číslo 4 odpovídá max. hydraulicky dodávanému množství maziva. Otáčením regulačního šroubu doprava se množství maziva zmenšuje. Aby se zajistila správná funkce mazacího přístroje, je zabráněno snížení množství maziva pod 25% max. množství maziva. Tato regulace platí pro jednu svislou dvojici vývodů maziva a nastavuje vždy stejná množství maziva pro oba vývody.

### Seřízení páky kývavého pohonu

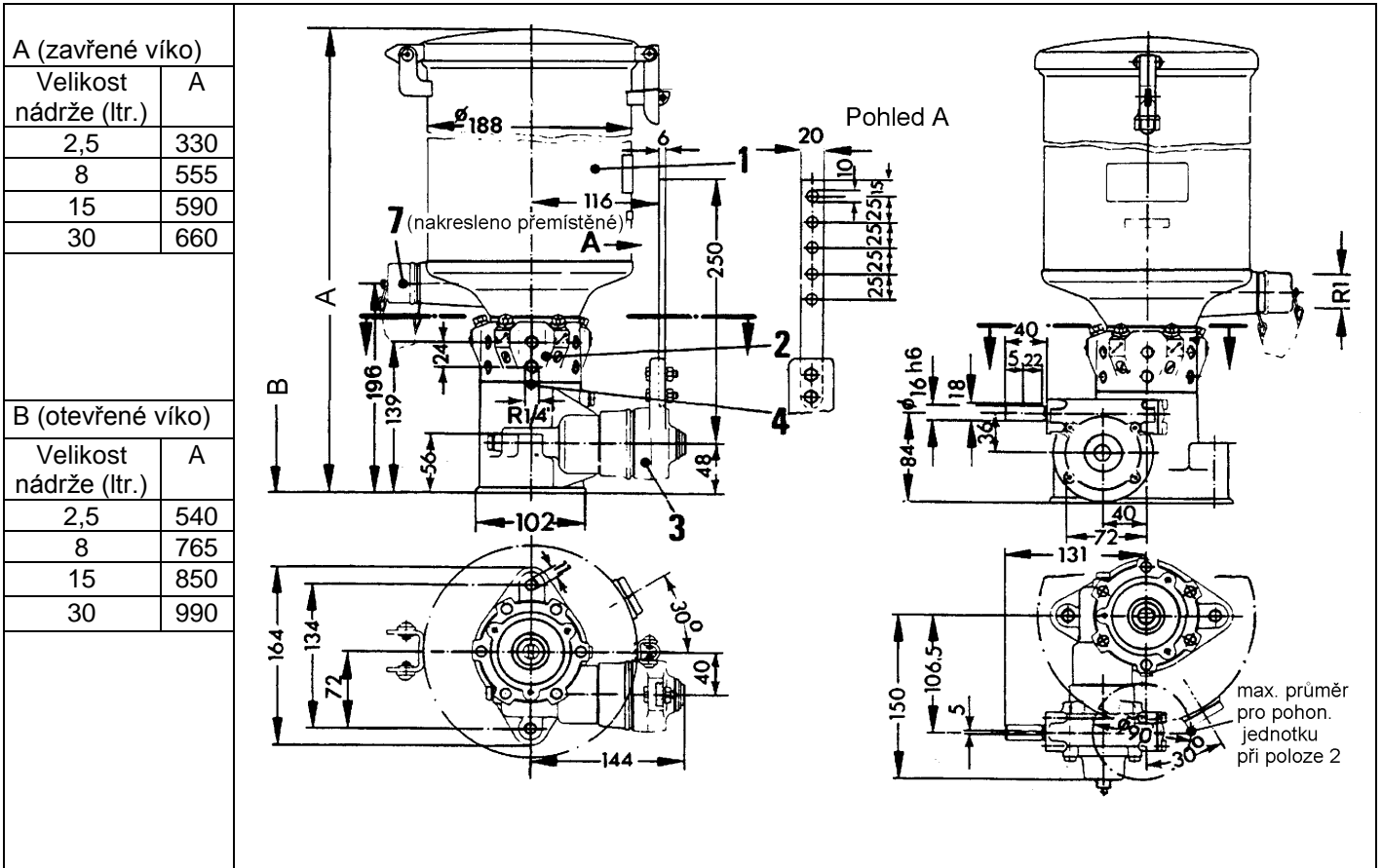
**Pozn. č. 3:** U kývavého pohonu je táhlo nastaveno tak, aby doraz páky byl na obě strany stejně umístěn  $\alpha_1 = \alpha_2 = 50^\circ$ . Max. výkyv páky je  $100^\circ$ , min. výkyv páky  $10^\circ$ .

### Řez plnicím ventilem



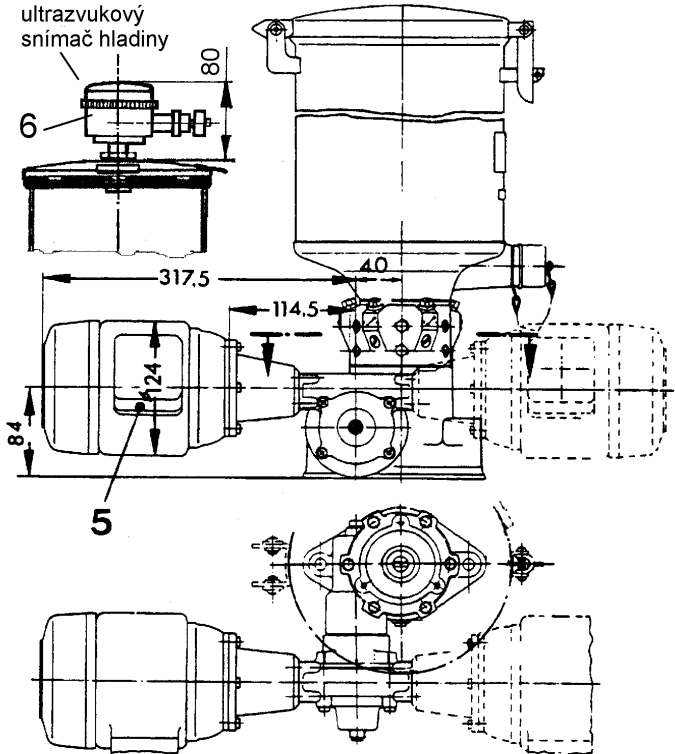
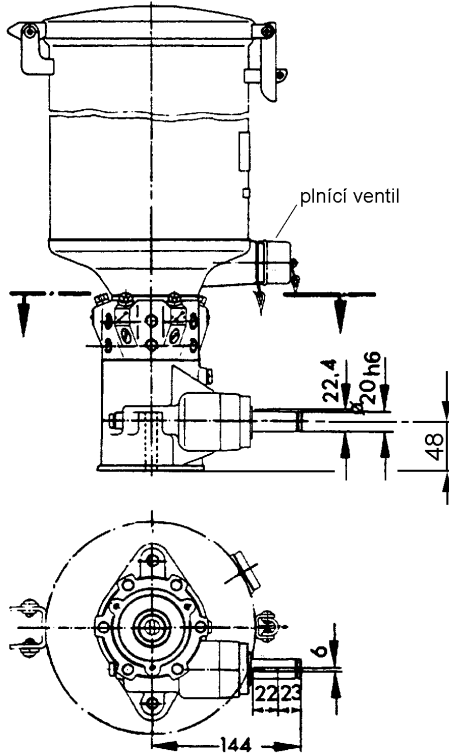
Plnicí ventil (G1 - vnější závit)  
- zpětný ventil,  
- zátku na řetízku.  
Plnění lze provést vhodným plnicím zařízením (po konzultaci - na zvláštní objednávku).

**Rozměry** (ultrazvukový hladinový snímač ve spodním obrázku)



Mazací přístroj s kývavým pohonem

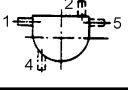
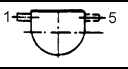
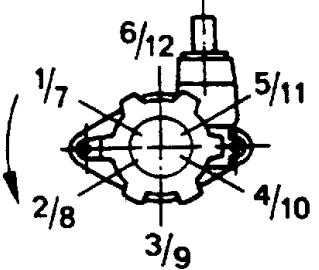
Mazací přístroj s pohonem s volným koncem hřídele a s redukční převodovkou



Mazací přístroj s pohonem s volným koncem hřídele

Mazací přístroj s pohonem elektromotorem a s redukční převodovkou

## Objednací čísla

Pos	Název	Objednací číslo	Poznámka			
-	Mazací přístroj s kývavým pohon	21112 – 2100				
	Mazací přístroj s volným koncem hřídele	21112 – 4100				
	Mazací přístroj s volným koncem hřídele a s redukční převodovkou	21112 – 6310	1	Poloha volného konce převodovky		
		21112 – 6320	2			
		21112 – 6340	4			
		21112 – 6350	5			
Mazací přístroj s elektromotorem a s redukční převodovkou	21112 – 8210	1	Poloha elektromotoru			
	21112 – 8250	5				
<b>skládající se z následujících skupin :</b>						
1	Nádrž	2,5l	63721 – 1411	Vpravo i vlevo  Pro smysl otáčení stěrače maziva  Vpravo		
		8l	63721 – 1451			
	Jiné provedení nádrže dle konzultace.	15l	63721 – 1441			
		30l	63721 – 1461			
	2,5l	63721 – 1481				
	8l	63721 – 1471				
	15l	63721 – 1401				
	30l	63721 – 1491				
2	Těleso přístroje FZ-A	1	62227 – 2211	Max. dodávané množství maziva na vývod při jednom zdvihu pístu 0,1 cm <sup>3</sup>		
		2	62227 – 2221			
		3	62227 – 2231			
		4	62227 – 2241			
		5	62227 – 2251			
		6	62227 – 2261			
		7	62227 – 2311			
		8	62227 – 2321			
		9	62227 – 2331			
		10	62227 – 2341			
		11	62227 – 2351			
		12	62227 – 2361			
	Pořadí vývodů: 	Počet vývodů maziva	6	62227 – 2411	6 x 0,2 cm <sup>3</sup>	
			7	62227 – 2421	5 x 0,2 cm <sup>3</sup> + 2 x 0,1 cm <sup>3</sup>	
			8	62227 – 2431	4 x 0,2 cm <sup>3</sup> + 4 x 0,1 cm <sup>3</sup>	
			9	62227 – 2441	3 x 0,2 cm <sup>3</sup> + 6 x 0,1 cm <sup>3</sup>	
			10	62227 – 2451	2 x 0,2 cm <sup>3</sup> + 8 x 0,1 cm <sup>3</sup>	
			11	62227 – 2461	1 x 0,2 cm <sup>3</sup> + 10 x 0,1 cm <sup>3</sup>	
			1	62227 – 2521	1 x 1,2 cm <sup>3</sup> (12 x 0,1 cm <sup>3</sup> )	
			2	62227 – 2511	2 x 0,6 cm <sup>3</sup> (6 x 0,1 cm <sup>3</sup> )	
			Těleso přístroje FZ-B	1	62227 – 2521	1 x 1,2 cm <sup>3</sup> (12 x 0,1 cm <sup>3</sup> )
				2	62227 – 2511	2 x 0,6 cm <sup>3</sup> (6 x 0,1 cm <sup>3</sup> )
3	Kývavý pohon	l = 3 : 1	61161 – 1411	Ne pro pohon s motorem 1500 min. <sup>-1</sup>		
		l = 12 : 1	61161 – 1421			
		l = 25 : 1	61161 – 1431			
		l = 50 : 1	61161 – 1441			
	Pohon s volným koncem hřídele	l = 3 : 1	61171 – 1711			
		l = 12 : 1	61171 – 1721			
		l = 25 : 1	61171 – 1731			
		l = 50 : 1	61171 – 1741			
	Pohon s volným koncem hřídele a s redukční převodovkou nebo elektromotorem s redukční převodovkou	l = 95 : 1	61121 – 1411			
		30 : 1	l = 215 : 1		61121 – 1471	
		l = 345 : 1	61121 – 1421			
		l = 710 : 1	61121 – 1431			
		l = 1420 : 1	61121 – 1441			
		l = 2880 : 1	61121 – 1461			
		l = 2880 : 1	61121 – 1461			
		l = 2880 : 1	61121 – 1461			

Pos	Název	Objednací číslo	Poznámka
4	Skupina volných dílů	69111 – 7821	Pro kývavý pohon nebo redukční převodovku
		69111 – 7831	Pro volný konec hřídele
		69111 – 7841	Pro redukční převodovku a elektromotor
5	Elektromotor 230 / 400V 50Hz	76911 – 5133	Počet 1500
	B 14 C90 – 63 x 500V 50Hz	76911 – 5153	otáček 1500 (min <sup>-1</sup> )
	0,18 kW DIN 42677 260/460V 60Hz	76911 – 5133	1800

#### Přehled příslušenství (na zvláštní objednávání)

Pos	Název	Objednací číslo	Poznámka
6	Ultrazvukový hladinový snímač 3 úrovně „nastaven dle požadavku“ hladiny	76951 – 6011	Vestavěno do požadované konfigurace.
7	Plnicí ventil	65231 – 2111	

#### Přehled nepájených šroubení se zářezným kroužkem, vhodných do vývodů maziva:

8	Přípojka přímá (jiný rozměr dle požadavku)	pro trubku Ø 6	73442 – 1233	Spojení přípojky přímé s úhlovou spojkou.
		pro trubku Ø 8	73442 – 1324	
		pro trubku Ø 10	73442 – 1414	
	Rohový vývod (jiný rozměr dle požadavku)	pro trubku Ø 6	73443 – 8123	
			73442 – 1233	
		pro trubku Ø 8	73443 – 8133	
			73442 – 1324	
		pro trubku Ø 10	73443 – 8193	
	73442 – 1414			
9	Těsnící kroužek A 14 x 18 DIN 7603 Cu	72712 – 1214		

#### Příklad objednávání (sestavíme dle posic příslušného provedení uvedených v oddíle „Rozměry“)

Je požadován mazací přístroj devítivývodový se standardní 8l nádrží se signalizací minimální hladiny maziva. Pohon bude realizován pomocí volného hřídele. Výsledné množství maziva 0,1 cm<sup>3</sup> na 1 vývod a zdvih pístu s nastavenou regulací množství 100% má být splněno po 42600 otáčkách vstupního volného hřídele. Uživatel upřesnil polohu volného hřídele redukční převodovky v poloze „4“. Výstup maziva bude na vývodech 1 až 9, vývody 10 až 12 budou vnitřně zazátkovány. Požaduje plnicí ventil a skupinu volných dílů.

Tento požadavek bude splněn mazacím přístrojem FZ-A se základním převodem mazacího přístroje 30 : 1 který je dále zredukován poměrem 1420 : 1

1ks mazací přístroj FZ-A, obj. č. 21112 – 6340, skládající se z:

- Pos. 1 Nádrž 8ltr., obj. č. 63721 – 1451
- Pos. 2 Těleso přístroje, obj. č. 62227 – 2331
- Pos. 3 Redukční převodovka i = 1420 : 1, obj. č. 61121 – 1441
- Pos. 4 skupina volných dílů, obj. č. 69111 – 7841
- Pos. 6 signalizace hladiny maziva, obj. č. 76951 – 6011 „NASTAVIT NA MIN.“
- Pos. 7 plnicí ventil 65231 – 2111.

# Návod na obsluhu a údržbu pro mazací přístroje FZ-A a FZ-B.

## Obsah

1. Všeobecně
2. Záruční podmínky
3. Montáž na mazané zařízení
4. Uvedení mazacího přístroje do provozu
5. Obsluha a údržba
6. Poruchy, příčiny a odstranění

## 1. Všeobecně

### 1.1. Úvod

Při montáži nebo uvedení do provozu dodržujte tento návod na obsluhu (dále jen NO).

**Za škody a poruchy vzniklé nedodržením NO neručíme!**

Obchodní, technické a provozní informace poskytneme na níže uvedené adrese.

Vyhrazujeme si právo technických změn, nutných k vylepšení výrobku.

Výrobek je určen jen pro technické údaje, uvedené na straně 2.

Použití výrobku mimo uvedený rozsah nutno konzultovat s dodavatelem, jinak záruka zaniká.

### 1.2. Údaje o výrobku

Typové označení : FZ-A, FZ-B  
Rok výroby : viz. štítek  
Objednací číslo : 21112 -

### 1.3. Autorská práva

Autorská práva na tento NO náleží firmě ŠPONDRA CMS. Tento NO je určen pro montáž, obsluhu a udržování. Obsahuje předpisy a technická data, která nesmí být kompletně ani částečně rozmnožována a rozšiřována, případně použita k účelu soutěže nebo jinak sdělována.

### 1.4. Adresa firmy pro služby zákazníkům

#### - Česká republika a Slovenská republika

ŠPONDRA CMS, spol. s r.o.  
Terezy Novákové 79  
621 00 Brno

Tel.: +420 549 274 502  
Fax: +420 549 274 502

E-mail: [spondr@spondrcms.cz](mailto:spondr@spondrcms.cz)  
<http://www.spondrcms.cz>

#### - mimo Českou republiku a Slovenskou republiku

obdržíte na vyžádání

## 2. Záruční podmínky

Na funkci mazacího přístroje je poskytnuta záruční doba 12 měsíců po uvedení do provozu a 18 měsíců po dodání (pokud nebylo ve smlouvě stanoveno jinak), při dodržení záručních podmínek. Datum uvedení do provozu musí být vyznačeno v provozním deníku mazacího obvodu nebo mazaného zařízení.

Záruční podmínky :

1. Uvedené mazací zařízení je určeno pro provoz dle uvedených technických údajů.
2. Mazací tuky a oleje je nutné používat v rozsahu technických podmínek.

Záruka se nevztahuje na vnější mechanické poškození přístroje a dále na poškození způsobená vlivem různých živelných katastrof. Jestliže se vyskytne v záruční době funkční vada, která nebyla zaviněna uživatelem a nebo neodvratnou událostí, bude uvedené mazací zařízení uživateli bezplatně opraveno nebo nahrazeno. Záruka se uplatňuje u dodavatele.

### 3. Montáž na mazané zařízení

#### 3.1. Umístění mazacího přístroje FZ-A, FZ-B

#### **POZOR**

**Mazací přístroj FZ-A nebo FZ-B smí být montován pouze ve svislé poloze !**

Umístěním mazacího přístroje musí být zajištěna dobrá přístupnost :

- pro optickou kontrolu maziva v nádrži
- pro plnění nádrže mazivem přes plnicí ventil, nebo odnímatelným víkem
- pro nastavení regulace množství maziva na všech svislých dvojicích vývodů
- pro montáž přípojek a potrubí pro vedení maziva do mazacího obvodu
- optimální umístění pro vedení na mazací místa

**Před montáží mazacího přístroje je nutné elektrické a provozní odstavení mazaného zařízení !**

Mazací přístroj FZ-A, B se připevňuje na vhodnou rovnou plochu pomocí 2 ks šroubů M10, 2 ks matic M10 a 2 ks pružných podložek ø10,2.

#### 3.2. Bezpečnostní zásady pro montážní, údržbářské a kontrolní práce

Uživatel musí zajistit, aby všechny montážní, údržbářské a kontrolní práce byly prováděny kvalifikovaným personálem, který je seznámen s NO. Veškeré práce na zařízení musí být prováděny v elektricky vypnutém stavu. Musí být bezpodmínečně dodržen postup vypnutí zařízení, které je uvedeno v NO. Mazací přístroje nebo agregáty určené pro látky zdraví nebezpečné musí být odmoženy (dekontaminovány). Bezprostředně po ukončení prací musí být uvedena do provozu všechna bezpečnostní a ochranná zařízení.

Před opětovným uvedením do provozu je třeba dbát bodů, uvedených v odstavci „Uvedení mazacího přístroje do provozu“. Musí se dodržovat bezpečnostní upozornění, uvedená v tomto NO, platné předpisy k zabránění nehodám, stejně jako případné vnitřní pracovní, podnikové a bezpečnostní předpisy.

#### 3.3. Nebezpečí při nedodržení zásad bezpečnosti

Nedodržení zásad bezpečnosti, může mít za následek ohrožení osob i prostředí. Neakceptování bezpečnostních zásad je důvodem pro ztrátu případného nároku na úhradu vzniklé škody.

**Nedodržení zásad bezpečnosti může způsobit následující nebezpečí :**

- selhání důležitých funkcí stroje / zařízení
- selhání předepsaných metod údržby a oprav
- ohrožení osob elektrickým proudem, mechanickým nebo chemickým působením
- ohrožení okolí únikem nebezpečných látek


Nádrž mazacího přístroje naplníme přibližně do poloviny zkušebním mazacím olejem. Při plnění odklopíme víko nádrže a olej lijeme přes síto. Plníme pomalu.

**Upozornění : max. velikost tuhých částic (nečistot) obsažených v mazivu : 40 µm.**

Znečistěné mazivo může způsobit poruchu nebo poškození čerpací jednotky mazacího přístroje, případně dalších prvků mazacího obvodu!

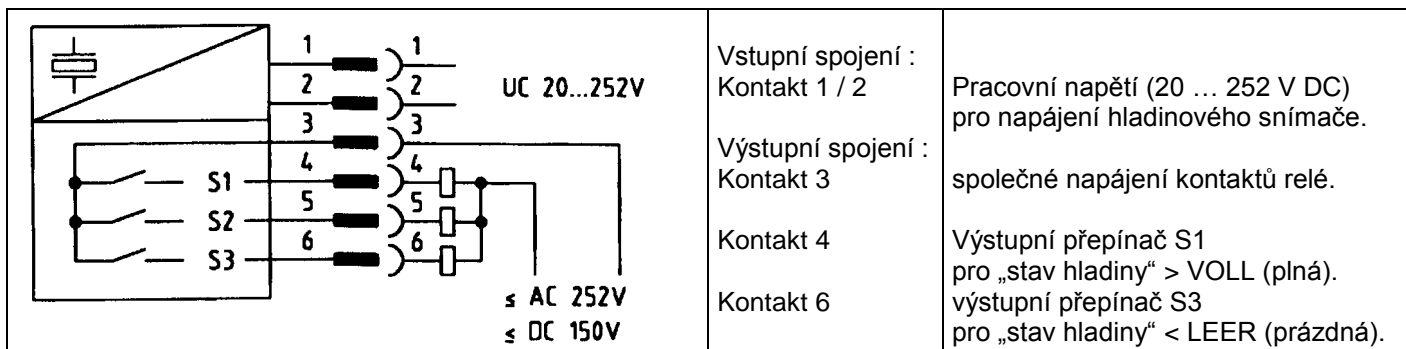
#### 3.4. Elektrické připojení

Pokud je mazací přístroj vybaven pro pohon elektromotorem, elektricky připojíme svorky elektromotoru mazacího přístroje (není nutné kontrolovat směr otáčení), případně propojíme s ovládací elektronikou.

	<p><b>Upozornění :</b> Připojení na elektrickou síť nesmí být prováděno pod napětím! Připojení na elektrickou síť musí provádět pouze odborně vyškolená obsluha !</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elektricky připojíme snímač hladiny maziva (pokud je zvlášť objednan). Funkci kontaktů ve svorkovnici snímače dle zvláštní přílohy. Informativně je přiložen obrázek a text :

Elektrické zapojení pro ultrazvukový snímač :





Reakci hladinového snímače na minimální hladinu ověříme ještě před funkční zkouškou mazacího přístroje. Doplníme vhodným nízkonapěťovým elektrickým obvodem pro hlášení minimální hladiny maziva pro včasné vypnutí mazacího přístroje. Postupujeme dle konkrétních příloh dle dodaného hladinoměru. Toto nám umožní předejít zavzdušnění mazacího obvodu! Max. hladinu maziva v nádrži ověříme až po bezchybném uvedení mazacího přístroje do provozu.

## 4. Uvedení mazacího přístroje do provozu

### 4.1. Výstražné značky

Bezpečnostní upozornění obsažená v tomto NO, která mohou být při nerespektování nebezpečná jsou označena :

<p>Všeobecný symbol nebezpečí</p> 	<p>Varování před elektrickým napětím</p> 	<p>Varování před poškozením stroje a jeho funkce</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>POZOR</b></div>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Upozorněním uvedeným přímo na mazacím přístroji, např.: značka pro připojení elektrických vývodů, musí být bezpodmínečně věnována pozornost a musí být udržovány v čitelném stavu!

Mazací přístroj uvádíme do provozu po mechanickém připevnění na vhodné místo, po naplnění nádrže zkušebním mazivem max. do poloviny objemu nádrže a po připojení na zdroj napětí. Výstupy maziva zatím nepřipojujeme k mazacímu obvodu, zajistíme vhodné a bezpečné zachycení vytékajícího maziva (přípojka s průhlednou plastovou hadicí do sběrné nádoby).

**Olej a později ani tuk zpět do nádrže v žádném případě nevracíme!**

### 4.2. Odvzdušnění čerpací jednotky

Mazací přístroj uvedeme do trvalého chodu a necháme pracovat tak dlouho, až z výstupů maziva vytéká stejnorodé mazivo bez vzduchových bublin. Sledujeme nádrž maziva a **včas doplňujeme novým, nepoužitým mazivem**. Jestliže chod mazacího přístroje splňuje předešlá doporučení a seznámili jsme se způsobem regulace množství maziva včetně ověření jeho funkčnosti, může být zkušební provoz zastaven.



**POZOR****Nádrž mazacího přístroje nesmí zůstat bez maziva!**

Ověření funkce snímače hladiny maziva pro funkce „předvarování“ a „max. hladina maziva“ provedeme dle doporučení dodaných příslušných příloh, případně prospektového materiálu.

Bude-li provozním mazivem ověřený tuk, plníme nádrž mazacího přístroje prostřednictvím mazací hlavice nebo plnicím ventilem (na zvláštní objednávku) za použití vhodného plnicího zařízení. Plnění otevřeným víkem nádrže provádíme pouze nouzově!

**4.3. Připojení potrubí**

Po spolehlivém odvodu vzduchu z mazacího přístroje a seznámení se s chodem přístroje, případně později připojené ovládací elektroniky lze postupně připojovat další části mazacího obvodu. Nádrž maziva doplníme na max. hladinu maziva, spustíme provoz mazacího přístroje a dále postupujeme dle pokynů uvedených v „Návodu na obsluhu ....“ konkrétního mazacího obvodu.

**5. Obsluha a údržba****5.1. Kvalifikace a školení obsluhy**

Pracovníci pro montáž, obsluhu, údržbu a kontrolu mazacího přístroje musí splňovat požadované kvalifikace pro tyto práce. Rozsah odpovědnosti, kompetence a kontrola pracovníků musí být řízena provozovatelem mazacího zařízení. V případě potřeby dodavatel na základě objednávky provozovatele zajistí potřebné vyškolení. Provozovatel musí zajistit, aby obsluhujícímu personálu byl obsah NO zcela srozumitelný.

**5.2. Bezpečnostní zásady pro provozovatele / obsluhu**

- Mohou-li horké, příp. studené strojní díly způsobit nebezpečí, musí být tyto díly zajištěny proti dotyku.
- Pohyblivé díly musí být chráněny proti dotyku.
- Případné úniky (např. těsnění hřídelí) nebezpečných látek (olejů, tuků) musí být odvedeny tak, aby nemohlo vzniknout nebezpečí pro osoby nebo okolí. Je nutné dodržovat zákonná ustanovení!

Případná ohrožení elektrickou energií nejsou uvedena (předpisy podniků dodávajících energii).

**5.3. Obsluha mazacího přístroje**

Obsluha mazacího přístroje spočívá v zapínání a vypínání mazacího přístroje, pokud není připojen elektricky na ovládací elektroniku. Není-li připojen na automatické doplňování maziva do nádrže pomocí plnicího ventilu se spojkou, je nutné včasné manuální doplňování maziva do nádrže dle vizuálního sledování stavu maziva nebo pomocí hladinového snímače s výstražnou indikací.

**5.4. Způsob údržby**

Zárukou dlouhou dobu spolehlivě fungujícího mazacího přístroje je dodržování předepsané čistoty maziva a zamezení mechanického poškození. Během provozu při dodržování všech technických údajů nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Doporučujeme občasnou vizuální kontrolu na těsnost maziva a případného sledování provozního tlaku maziva v mazacím obvodu včetně zápisu do provozního deníku.

**Opotřebený nebo jinak nefunkční mazací přístroj neopravujte, ale spojte se s dodavatelem**

**5.5. Nedovolené úpravy a výroba náhradních dílů**

Úpravy nebo změny v zařízení jsou přípustné pouze po dohodě s výrobcem. Při použití jiných než originálních náhradních dílů od autorizovaných prodejců příslušenství neručíme za případně vzniklé škody.

**5.6. Nedovolený způsob provozu**

Pracovní bezpečnost dodaného zařízení je zaručena jen při stanoveném použití (viz. všeobecně bod : „Použití“).

**V žádném případě nesmí být překročeny mezní hodnoty uvedené v kapitole „Technické údaje“!**

**6. Poruchy, příčiny a odstranění :**

<b>Porucha</b>	<b>Možné příčiny</b>	<b>Odstranění</b>
Mazací přístroj nedodává mazivo	Překročena min. hladina maziva v nádrži	Doplnit mazivo a odvzdušnit čerpací jednotku dle „Uvedení do provozu“.
Mazací přístroj nepracuje	Přerušen přívod elektrického napětí na elektromotor.  Některý z prvků systému je neprůchodný.	Zkontrolovat a opravit přívod elektrického napětí.  Odpojit potrubí mazacího obvodu od vývodů maziva a zjistit, který prvek systému, příp. skupina je neprůchodná. Odstraníme příčinu neprůchodnosti v mazacím místě, potrubí nebo prvku systému. Nejčastější příčinou neprůchodnosti bývá mechanická nečistota nebo poškození.
Vývod nedodává mazivo	Poškozená hydraulická část	Odpojením potrubí mazacího obvodu od vývodu a zapnutím mazacího přístroje zjistíme, ze kterého vývodu nevytéká mazivo. Příčinou může být ucpání mechanickými nečistotami nebo mechanické poškození některého dílu hydraulické části. Spojit se s dodavatelem!