

Mazací přístroj AUTOLUB - M (pro olej a tuk)

Návod na obsluhu a údržbu

Použití

Používá se jako zdroj tlakového maziva, především pro centrální mazací systémy (CMS) progresivní s počtem mazacích míst od 1 až do cca 100 (i více). Je určen pro plastická maziva i mazací olej.

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
- jednoduchá konstrukce
- stavebnicové provedení dle požadavku
- provozní spolehlivost
- univerzálnost použití

Hlavní prvky

Mazací přístroj AUTOLUB-M se skládá z následujících hlavních dílů:

Elektromotoru se spojkou, tělesa čerpadla s převodovkou a výstředníkem, stěrače maziva v nádrži, nádrže s víkem, 1 až 5 ks čerpacích jednotek a dle požadavku signalizací (min. nebo min./max. nebo min./min./max.) hladiny maziva v nádrži, plnicím ventilem se spojkou a 1 až 5 ks vývodních šroubení.

Funkce

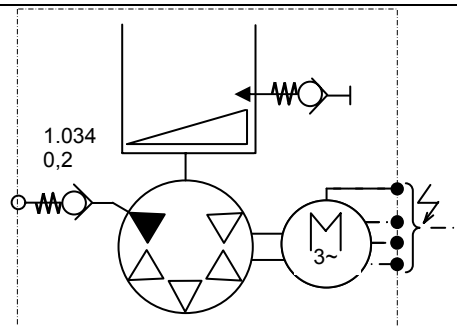
Elektromotor přes převodovku pohání hřídel s výstředníkem a stěračem maziva. Výstředník uvádí svým otáčením do činnosti čerpací jednotky, jejichž písty nasávají a vytlačují mazivo přes zpětné ventily do vývodů. Čerpací jednotky nejsou regulační a dodávané množství je určeno jejich velikostí. Stěrač maziva stlačuje mazivo do prostoru sacích otvorů čerpacích jednotek a čistí stěnu nádrže.

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 !

Schematické značení (příklad)



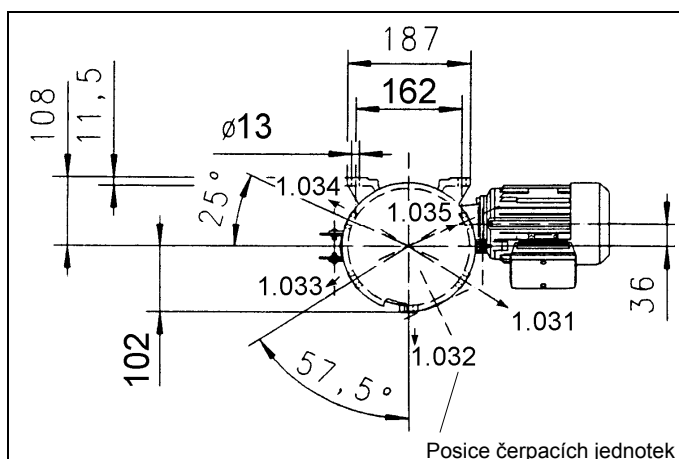
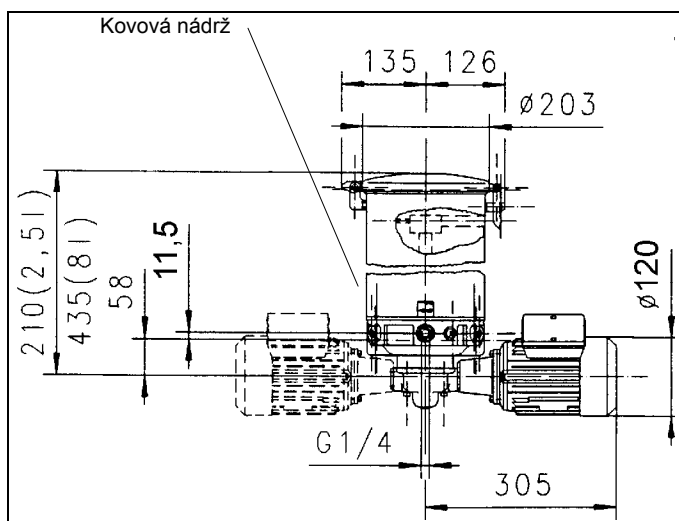
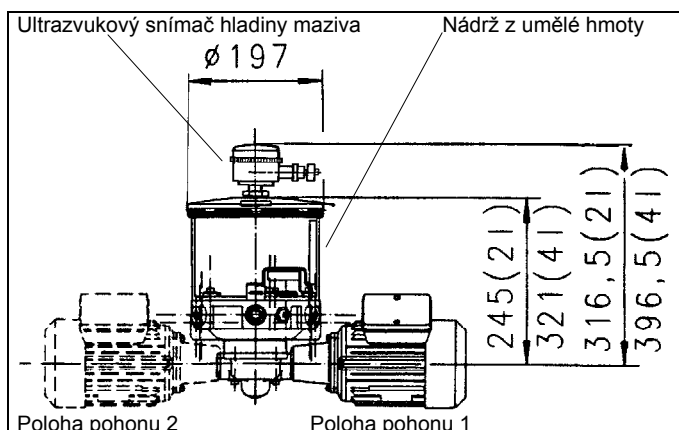
Pohled



Technické údaje

Pracovní tlak	max. 250 bar
Dodávané množství na čerpací jednotku na zdvih = za minutu	0,10cm ³ = 2,50cm ³ /min. 0,15cm ³ = 3,75cm ³ /min. 0,20cm ³ = 5,00cm ³ /min.
Výstup maziva	G 1/4 vnitřní
Počet čerpacích jednotek	max. 5
Pracovní teplota	- 20° C až + 60° C
Použitelná maziva (ostatní po konzultaci) Upozornění : max. velikost tuhých částic (nečistot) obsažených v mazivu : 40µm.	mazací tuky na minerální bázi NLGI - tř.: 000 až 2 DIN 51818; (51825) minerální oleje ISO VG 68 až 1500 (DIN 51519) při pracovní teplotě
Obsah nádrže – využitelný, jiný obsah dle požadavku	2 ltr nebo 4 ltr - plast 2,5 ltr nebo 8 ltr - kov
Druh pohonu	elektromotor
Montážní poloha	svislá
Snímač hladiny maziva	max. 3 hladiny

Rozměry



Pozor :

Číslem posice 1.031 až 1.035 se určuje umístění příslušné čerpací jednotky. Pro dodávané množství musí být z tabulky "Sestavení přístroje" zvoleno odpovídající objednací číslo pro každou čerpací jednotku samostatně.

Sestavení přístroje

Pos.	Název :	Obj. číslo :
1.01	Mazací přístroj AUTOLUB-M sestávající z :	21118 – 3000
1.02	Tělo s pohonem v poloze 1	61171 – 4211
	Tělo s pohonem v poloze 2	61171 – 4221
1.031	Čerpací jednotka	0,1 cm ³ / zdvih 0,15 cm ³ / zdvih 0,2 cm ³ / zdvih
		62211 – 2711 62211 – 2721 62211 – 2731
1.032	Čerpací jednotka	0,1 cm ³ / zdvih 0,15 cm ³ / zdvih 0,2 cm ³ / zdvih
		62211 – 2711 62211 – 2721 62211 – 2731
1.033	Čerpací jednotka	0,1 cm ³ / zdvih 0,15 cm ³ / zdvih 0,2 cm ³ / zdvih
		62211 – 2711 62211 – 2721 62211 – 2731
1.034	Čerpací jednotka	0,1 cm ³ / zdvih 0,15 cm ³ / zdvih 0,2 cm ³ / zdvih
		62211 – 2711 62211 – 2721 62211 – 2731
1.035	Čerpací jednotka	0,1 cm ³ / zdvih 0,15 cm ³ / zdvih 0,2 cm ³ / zdvih
		62211 – 2711 62211 – 2721 62211 – 2731
1.04	Nádrž (jiná po konzultaci)	2 ltr - plast 4 ltr - plast 2,5 ltr kov 8 ltr kov
		73721 – 6411 63721 – 6261 63721 – 2711 63721 – 2721
1.05	Skupina volných dílů	2+4ltr nádrž-plast 2,5ltr nádrž-kov 8ltr nádrž-kov
		69111 – 9971 69111 – 9981 69111 – 9991
1.06	Motor-IM B 14-C90-63-0,18kW, 230/400V-50Hz-1500min ⁻¹ , jmenovitý proud 0,97/0,56A, nebo 260/460V-60Hz-1800min ⁻¹ pro teploty okolí -30° do +40°C (jiný po konzultaci)	76911 – 5133
1.07	Zpětný ventil z tělesa G1/4 – tr.Ø8	90111/4001
1.07	Zpětný ventil z tělesa G1/4 – tr.Ø10	73611 – 2413
Další díly (příslušenství) lze objednat odděleně :		
1.08	Ultrazvukový hladinový snímač	76951 – 6011
1.09	Plnicí ventil se spojkou	69111 – 8751
1.10	Zpětná větev do nádrže (např. z pojišťovacího ventilu)	dle konzultace

Příklad objednávky

1.01	1ks mazací přístroj AUTOLUB-M, obj.čís. 21118 – 3000, sestávající z :	
1.02	Tělo s pohonem v poloze 1	61171 – 4211
1.031	Čerpací jednotka 0,1 cm ³ /zdvih	62211 – 2711
1.04	Nádrž 8ltr – kov	63721 – 2721
1.05	Skupina volných dílů	69111 – 9991
1.06	Motor -230/400V – 50Hz – 1500min ⁻¹	76911 – 5133
1.07	Zpětný ventil z tělesa G1/4 – tr.Ø8	90111/4001
Příslušenství na zvláštní objednávku:		
1.08	Ultrazvukový hladinový snímač	76951 – 6011
1.09	Plnicí ventil se spojkou	69111 – 8751

Návod na obsluhu a údržbu pro mazací přístroj AUTOLUB – M

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 1.

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

1.2. Údaje o výrobku

Typové označení : AUTOLUB - M
Rok výroby : viz. štítek
Objednávací číslo : 21118 - 3000

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
<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. Plastická maziva a mazací 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 AUTOLUB–M

POZOR

Mazací přístroj AUTOLUB–M 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 mazací hlavici DIN 71412, plnicí ventil se spojkou, nebo odnímatelným víkem
- pro montáž a demontáž čerpacích jednotek
- pro montáž 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 AUTOLUB–M se připevňuje na vhodnou rovnou plochu pomocí 2 ks šroubů M10, 2 ks matic M10 a 2 ks pružných podložek $\varnothing 10,2$.

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

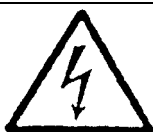
Nádrž mazacího přístroje naplníme přibližně do poloviny zkušebním mazacím olejem. Při plnění odklopíme víko nádrže a olej lijeme přes síto. Plníme pomalu.

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

Znečištěné mazivo může způsobit poruchu nebo poškození čerpacích jednotek mazacího přístroje, případně dalších prvků mazacího obvodu!

3.4. Elektrické připojení

Elektricky připojíme svorky elektromotoru mazacího přístroje, případně propojíme s ovládací elektronikou.



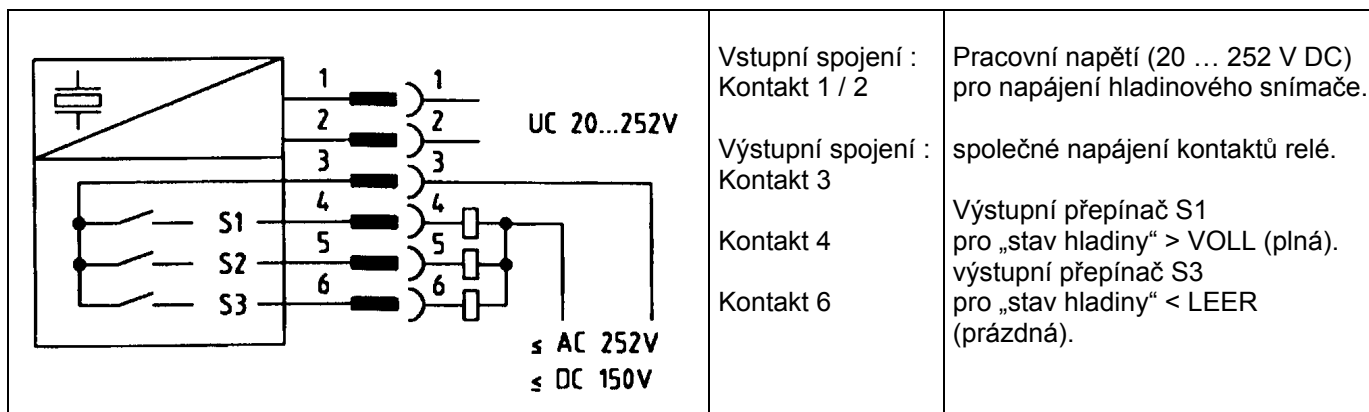
Upozornění :

Připojení na elektrickou síť nesmí být prováděno pod napětím!

Připojení na elektrickou síť musí provádět pouze odborně vyškolená obsluha !

Elektricky připojíme snímač hladiny maziva (pokud je zvlášť objednán). Funkci kontaktů ve svorkovnici snímače viz následující 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 katalogového listu dodaného hladinového snímače. 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> <p>POZOR</p>
-----------------------------------	--	--

Upozorněním uvedeným přímo na mazacím přístroji, např.: šipka ve směru otáčení (elektromotoru, stěrače v nádrži maziva) nebo 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 z čerpacích jednotek zatím nepřipojujeme k mazacímu obvodu, zajistíme vhodné a bezpečné zachycení vytékajícího maziva.

Olej a později ani plastické mazivo zpět do nádrže v žádném případě nevracíme!

POZOR

Stěrač maziva v nádrži se musí otáčet ve směru pohybu hodinových ručiček! Šipka na nádrži označuje správný směr pohybu! V opačném případě nutno provést změnu v zapojení elektromotoru.

4.2. Odvzdušnění čerpacích jednotek

Mazací přístroj uvedeme do trvalého chodu a necháme pracovat tak dlouho, až z výstupů čerpacích jednotek vytéká stejnorodé mazivo bez vzduchových bublin. Sledujeme nádrž maziva a **včas doplňujeme novým, nepoužitým mazivem.** Jestliže chod mazacího přístroje splňuje předešlá doporučení, může být zkušební provoz zastaven.

POZOR

Nádrž mazacího přístroje nesmí zůstat bez maziva!

Ověření funkce hladinového snímače maziva pro funkce „PŘEDVAROVÁNÍ“ a „MAX. HLADINA MAZIVA“ provedeme dle doporučení dodaných příslušných příloh, případně prospektového materiálu.

Bude-li provozním mazivem ověřené plastické mazivo, plníme nádrž mazacího přístroje prostřednictvím mazací hlavičky nebo plnicím ventilem (na zvláštní objednání) za použití vhodného plnicího zařízení. Plnění otevřeným víkem nádrže provádíme pouze nouzově!

4.3. Připojení potrubí

Po spolehlivém odzdušnění 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.

4.4. Montáž, příp. demontáž čerpacích jednotek

Mazací přístroj bezpečně odpojíme od zdroje elektrického napětí. Opatrně odpojíme potrubí (zamezíme vhodným způsobem volnému vytékání maziva) od čerpací jednotky a pomocí klíče (o.k. 24) vyšroubujeme čerpací jednotku. Na místo původní čerpací jednotky našroubujeme novou a pevně přitáhneme utahovacím momentem 35 – 40 Nm, případně našroubujeme zátku se závitem M 22x1,5.

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 řídicí a kontrolní systém mazaného zařízení. 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 :

Porucha	Možné příčiny	Odstranění
<p>Mazací přístroj nedodává mazivo</p> <p>Mazací přístroj nepracuje</p>	<p>Překročena min. hladina maziva v nádrži</p> <p>Fáze na svorkách elektromotoru jsou zapojeny nesprávně.</p> <p>Přerušen přívod elektrického napětí.</p> <p>Některý z prvků systému je neprůchodný.</p>	<p>Doplnit mazivo a odvzdušnit čerpací jednotky dle „Uvedení do provozu“.</p> <p>Provést kontrolu směru otáčení stěrače maziva v nádrži (dle šipky) a přepojit.</p> <p>Zkontrolovat a opravit přívod elektrického napětí.</p> <p>Odpojit potrubí mazacího obvodu od čerpacích jednotek 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.</p>
<p>Čerpací jednotka nedodává mazivo</p>	<p>Poškozená čerpací jednotka</p>	<p>Odpojením potrubí mazacího obvodu od čerpacích jednotek a zapnutím mazacího přístroje zjistíme, ze které čerpací jednotky nevytéká mazivo. Příčinou může být ucpání mechanickými nečistotami nebo mechanické poškození některého dílu čerpací jednotky. Provést vyčištění nebo výměnu čerpací jednotky.</p> <p>POZOR</p> <p>Šroub ve výstupním otvoru čerpací jednotky smí být utažen při sestavování čerpací jednotky utahovacím momentem max. 10 Nm!</p>