

Hydraulické agregáty SPX

Příručka pro instalaci a údržbu.

UDXXXX

1 OBECNÉ:

Blahopřejeme vám k zakoupení tohoto hydraulického agregátu STONE®. STONE® nabízí širokou škálu napájecích zdrojů stejnosměrného a střídavého proudu pro různá průmyslová odvětví. Napájecí zdroje jsou navrženy pro práci v různých aplikacích. V provozu jsou desítky tisíc jednotek STONE®, které obsluhují trhy po celém světě. Ve skutečnosti se pracovníci STONE® nacházejí v kancelářích po celém světě, aby sloužili světovému trhu. STONE® je značka SPX Hydraulic Technologies, divize společnosti SPX Corporation. Každá hydraulická jednotka byla před dodáním zkontrolována podle specifikace zákazníka. Neměla by vyžadovat žádné další nastavení kromě připojení k řádnému elektrickému napájení a poháněnému hydraulickému zařízení, jako je hadice se správným tlakem a správným spojkám. Musí být také naplněna hydraulickým olejem podle správných specifikací (Doporučujeme hydraulický olej HM 46).

2 BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY A DEFINICE.

Bezpečnostní signální výraz označuje stupeň nebo úroveň závažnosti nebezpečí.



NEBEZPEČÍ:

Označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zabráněno, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.



VAROVÁNÍ:

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, by mohla mít za následek smrt nebo vážné zranění.



POZOR:

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může vést k lehkému nebo středně těžkému zranění.

POZOR: Používání bez výstražného symbolu upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud jí nezabráníte, může vést k poškození majetku.

DŮLEŽITÉ: Slovo DŮLEŽITÉ se používá v případě, že zásah nebo nečinnost může způsobit selhání zařízení, a to buď okamžitě, nebo po dlouhou dobu.

3 URČENÉ POUŽITÍ

Tento hydraulický agregát UDXXXX STONE® je určen pro použití v průmyslových mobilních aplikacích, které používají baterie k zajištění stejnosměrného elektrického proudu (DC) 12 V nebo 24 V DC.

Je určen zejména pro aplikace s jednoduchým a / nebo dvojčinným působením, jako jsou sklápěcí vozíky a sklápěcí přívěsy (zdvih, podržení, snížení gravitace / podržení, zdvih / podržení, vypnutí napájení).

Stejnou jednotku lze použít v jiných aplikacích za předpokladu, že pokyny od SPX byly písemně schváleny a jednotka je do aplikace zabudována vyškoleným technickým personálem.

Vždy musí být provedena analýza rizik.

Tuto jednotku lze použít s ovládacím kabelovým nebo bezdrátovým boxem STONE®.



VAROVÁNÍ: Hydraulický agregát Stone® nemá bezpečnostní funkci!



VAROVÁNÍ: Hydraulický agregát nesmí být používán:

- Pro jiná použití, než která jsou uvedena v odstavci „Zamýšlené použití“.
(v případě pochybností se obraťte na místního distributora STONE®)
- Bez připojení tlakového portu (P) a naplnění nádrže předepsaným olejem;
- v prostředí ATEX;
- v letectví a kosmických systémech;
- v brzdových a parkovacích systémech;
- ve vojenských, lékařských a nemocničních systémech a zařízeních;
(obraťte se na místního distributora STONE®)
- jako bezpečnostní komponent.

4 TECHNICKÉ SPECIFIKACE A NÁHRADNÍ DÍLY

Technické údaje (hydraulické a elektrické schéma, průtok, zesilovače atd.) najdete na skutečném výkresu hydraulického agregátu. Každý napájecí zdroj má stříbrnou nálepkou umístěnou na nádrži, která obsahuje číslo součásti napájecího zdroje, sériové číslo a nastavení tlaku.

Výkresy a náhradní díly si můžete vyžádat u svého distributora STONE®.

(www.stonehydraulic.com) Používejte pouze originální náhradní díly STONE®!

5 INSTALACE JEDNOTKY

5.1 UPEVNĚNÍ A OCHRANA



POZOR:

Instalace napájecího zdroje musí být provedena kvalifikovaným vyškoleným personálem. Instalační technik odpovídá za správné napájení napájecího zdroje, který je chráněn vhodnou pojistkou a odpojovačem baterie.

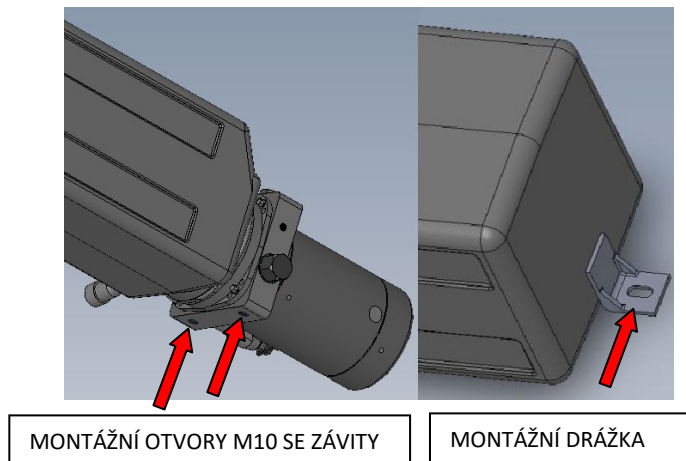
Je-li napájecí zdroj používán v mobilní aplikaci a při jízdě na silnici, je uživatel odpovědný za to, že je napájecí zdroj akumulátoru odpojen od napájecího zdroje.

Tím je zajištěno, že ovládací box není napájen, napájecí zdroj přepínání není napájen žádným jiným způsobem.

SPX odmítá jakoukoli odpovědnost související se zkratem, která je důsledkem nedostatečné ochrany elektrického obvodu!

- Umístěte agregát na určené místo a utáhněte upevňovací šrouby (2x otvory se závity M10 ve spodní části ventilového bloku) momentem 54 Nm.

Síťový adaptér může být namontován vodorovně nebo svisle (nádrž umístěna směrem dolů) v závislosti na čísle dílu jednotky. Nádrže mohou mít na zadní straně montážní držák (z plastu nebo oceli), který by měl být vždy použit pro extra stabilitu síťového adaptéru.



- Pokud je agregát namontován mimo uzavřený box a ve venkovním prostředí, pro ochranu elektrických částí se doporučuje použít ochranné plastové výlisky. Ty lze zakoupit u místního distributora STONE®.
- Chraňte napájecí zdroj před korozivním prostředím.

6 DOPORUČENÉ HYDRAULICKÉ OLEJE

- Lze použít hydraulické kapaliny na bázi minerálních olejů vhodné pro hydraulické systémy. Měly by mít fyzikální mazací a chemické vlastnosti, jak stanoví:
 - Hydraulické kapaliny na bázi minerálních olejů HL (DIN 51524 část 1)
 - Hydraulické kapaliny na bázi minerálních olejů HLP (DIN51524 část 2)
- Pro použití jiných olejů kontaktujte výrobce.

6.1 VISKOZITA KAPALINY, ROZSAH TEPLoty PROVOZNÍ TEKUTINY, OKOLNÍ TEPLota.

Viskozita kapaliny, rozsah teploty provozní tekutiny, okolní teplota.

Viskozita kapaliny by měla zůstat v rozmezí 10 až 300 cSt (centistoky);

Doporučuje se 15 až 120 cSt.

Přípustná viskozita za studena je maximálně 1 000 cSt. Teplota kapaliny

by měla zůstat v rozmezí -20 °C a 80 °C. Okolní teplota -15 °C a 40 °C.

- Nejběžnějším používaným olejem je ISO se stupněm viskozity 32, 46 nebo 68 v závislosti na okolní teplotě. Doporučujeme HM 46

DŮLEŽITÉ: Pro maximalizaci životnosti jednotky a hydraulického oleje, nedoporučujeme provozní teplotu pod -20 a nad +80 °C.

6.2 POŽADAVKY NA ÚDRŽBU A ČISTOTU KAPALINY

Doporučujeme čistotu provozní kapaliny podle ISO 4406 třídy 20/18/14.

Před montáží musí být všechny komponenty hydraulického okruhu propláchnuty a vyčištěny, protože agregát má pouze sací filtr.

Doporučujeme vyměnit olej po prvních 500 pracovních hodinách a poté každých 2000 hodin, nebo alespoň jednou ročně.

DŮLEŽITÉ: Naplňte nádobu hydrogenerátoru za pomoci jemného filtru, filtrační kapacita 20 µm. Nepoužívejte látkové sítko, protože většinu poruch čerpadla, poruch ventilů a krátkou životnost jednotky lze přímo nebo nepřímo přičíst nečistotám nebo jiným cizím materiálům (voda, třísky, štěrk, vlákna atd.), které se dostanou do systému.

UPOZORNĚNÍ: PŘI PLNĚNÍ NEBO DOPLŇOVÁNÍ, POUŽIJTE POUZE NOVÉ, FILTROVANÉ HYDRAULICKÉ OLEJE STEJNÉHO TYPU A ZNAČKY, NIKDY NEMÍCHEJTE TYPY NEBO ZNAČKY!

7 ELEKTRICKÁ INSTALACE

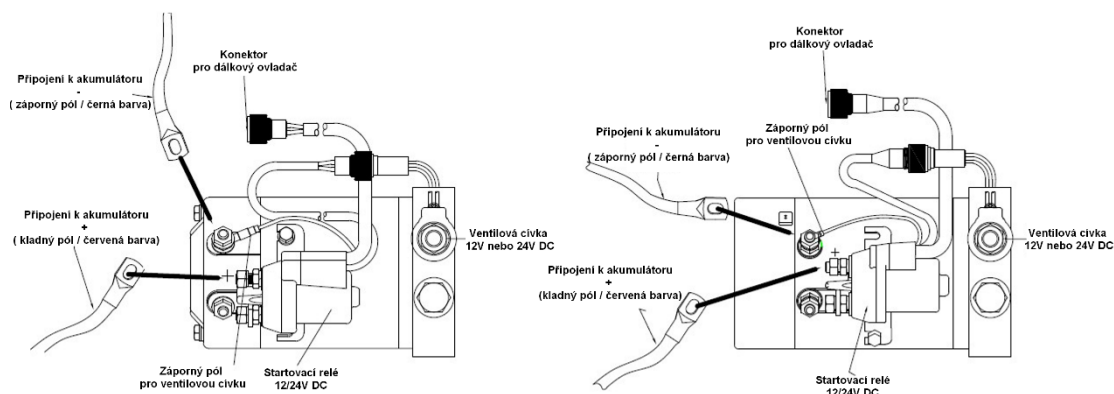


UPOZORNĚNÍ: Před připojením k napájecímu zdroji se ujistěte, že jsou kabely baterie odpojeny od baterie!

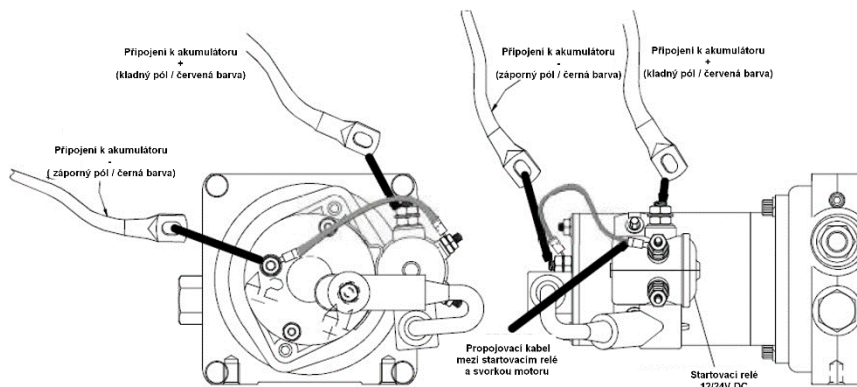
Připojte zemnicí kabel z baterie, jak je uvedeno níže, na svorku motoru. Ujistěte se, že k této svorce je také připojen zemnicí (černý) kabel startovacího relé.

Připojte napájecí kabel (+) z baterie k volné svorce (+) startovacího relé. Viz výkresy níže pro různé konektory ventilu.

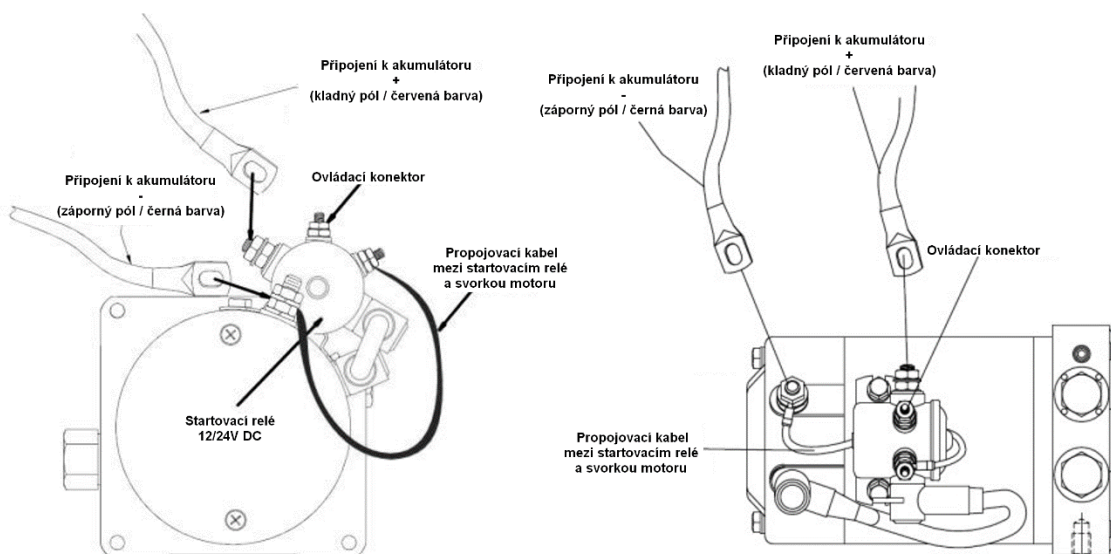
7.1 PŘIPOJENÍ 12 NEBO 24 VDC PRO 4,5" MOTORY S 12/24 SPX STARTOVACÍM RELÉ (EF-1070 = DUÁLNÍ NAPĚTÍ)



**7.2 PŘIPOJENÍ 12 A 24 VDC PRO 3 " MOTORY S 12 NEBO 24 STANDARDNÍM
STARTOVACÍM RELÉ S EXT. UZEMNĚNÍM
(SAMOSTATNÉ NAPĚTÍ NA STARTOVACÍ RELÉ)**



**7.3 PŘIPOJENÍ 12 A 24 VDC PRO 4,5 " MOTORY S 12 NEBO 24 STANDARDNÍM
STARTOVACÍM RELÉ S EXT. UZEMNĚNÍM.
(SAMOSTATNÉ NAPĚTÍ NA STARTOVACÍM RELÉ)**

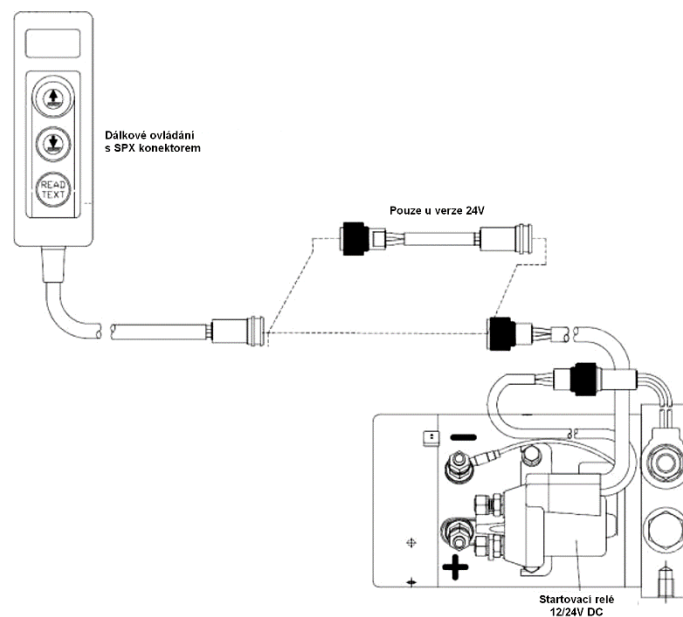




POZOR:

- Kladný a záporný zdroj napětí je třeba odebírat přímo z baterie pomocí vodičů, které odpovídají velikosti o průřezu nejméně 16 mm², a které jsou chráněny vnější přídatnou ochranou (chránička, „husí krk“).
- Záporný zdroj napětí nesmí být odebrán z podvozku, protože to může mít za následek poruchy nebo poškození v ovládní, spínači startu anebo motoru, což může vést k nebezpečí požáru.
- Instalační technik se musí ujistit, že kladný napájecí vodič je chráněn pojistkou odpovídající hodnoty (v závislosti na konfiguraci napájecího zdroje), která musí být nainstalována mezi baterií a napájecím zdrojem. (Pro čerpadlo 12V – 300A pojistka, pro čerpadlo 24V – 150A pojistka)
- Některé napájecí zdroje jsou dodávány s alarmem akustického tlaku. Pokud je v hydraulickém systému tlak (> 10 bar), zazní výstražný signál, válec se zvedne a vypne se, když je tlak <10 bar. Akustický poplach je určen k vytvoření bezpečnějšího prostředí v okolí aplikace.
- Jak připojit ovladač závisí na napájecím zdroji a přepínači. Viz obrázek „Jak připojit dálkový ovladač“.
- Baterie musí být při provozu plně nabitá. Napětí pod 10 V může poškodit elektrický systém!

JAK PŘIPOJIT DÁLKOVÝ OVLADAČ K SPX ZÁSUVCE.



7 HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ.



UPOZORNĚNÍ: Hydraulické spoje a hadice musí mít odpovídající rozměry, tvar závitů, točivé momenty a bezpečnostní faktory, aby vydržely maximální tlaky v hydraulickém systému.

Před připojením hydraulického okruhu je třeba do ventilového bloku nalejte menší objem čistého oleje.

Výrobce kompletního hydraulického systému musí dodržovat platné normy a předpisy, aby byla za všech podmínek zajištěna bezpečnost obsluhy.

SPUŠTĚNÍ

Ujistěte se, že je nádrž naplněna doporučeným hydraulickým olejem. Dávejte pozor na hladinu oleje, pokud je válec vysunut a je již naplněn olejem.

DŮLEŽITÉ: Agregát nesmí nikdy pracovat bez oleje!

PROSÍM, VŠIMNĚTE SI: Pokud se proud oleje nespustí při spuštění agregátu, může být zapotřebí odvědušnit systém v nejvyšším bodě a se systémem pod tlakem. Vzduch v systému vytváří nerovnoměrný a hlučný provoz. Může to také způsobit náhlý pokles hydraulického válce či systému.

8 ÚDRŽBA, ČIŠTĚNÍ, SKLADOVÁNÍ

9 ČERPADLO A MOTOR:

Za normálních provozních podmínek by čerpadlo ani motor neměly vyžadovat žádnou pozornost. Ložiska motoru jsou namazána na celou životnost; Ložiska čerpadla jsou průběžně mazána čerpanou kapalinou.

PERIODICKÁ KONTROLA:

- A. Úroveň a stupeň znečištění hydraulického oleje. V případě potřeby doplňte olej na maximální hladinu.
- B. Hladina oleje nesmí nikdy klesnout pod sací filtr.
- C. Doporučujeme vyměnit olej po prvních 500 pracovních hodinách a poté každých 2000 hodin.
- D. Pravidelně kontrolujte sací filtr agregátu. Filtr se může časem ucpat v tu chvíli musí být zkontrolován a v případě potřeby vyčištěn nebo vyměněn.
- E. Pravidelně kontrolujte těsnost celého hydraulického systému a v případě potřeby dotáhněte spoje.
- F. Zkontrolujte, zda elektrické připojení není korozní. Pravidelně je ošetřujte ochranou proti korozi (wd-40).
- G. Zkontrolujte izolaci kabelu, zda neobsahuje praskliny a obnažené dráty.

SKLADOVÁNÍ A BALENÍ:

- A. Skladujte akumulátor v čistém prostředí.
- B. Pokud není používán agregát po dlouhou dobu, je třeba se vyhnout vysokým rozdílům vlhkosti a teploty při opětovném použití.
- C. Chraňte napájecí zdroj před otřesy a pády.
- D. Zabraňte kontaktu napájecího zdroje s žíravými látkami.

ČIŠTĚNÍ:

- E. k čištění agregátu nikdy nepoužívejte vysokotlakou myčku.

10 LIKVIDACE.

Na konci své životnosti řádně zlikvidujte všechny kapaliny, komponenty a sestavy.

Po skončení životnosti napájecího zdroje zlikvidujte napájecí zdroj podle místních předpisů nebo požádejte dodavatele STONE o pokyny k likvidaci.

ODSTRAŇOVÁNÍ POTÍŽÍ

VŠEOBECNÉ		
TYPICKÉ PŘÍKLADY		
SYMPTOMY	MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVY A RADY
Jednotka se nespustí (viz příčiny 1,2,10,12,13)	1. Nesprávné napětí motoru. (A, F, G) 2. Nesprávné uzemnění. (A, H, I)	A. Zkontrolujte zapojení a spoje, zda jsou pevné a proveďte rovněž kontrolu správného napětí.
Poklesy válce nebo pracovního zatížení. (viz příčiny 5, 6, 7 a 8)	3. Uvolňovací ventil je nastaven příliš nízko. (C, E) 4. Uvolňovací ventil je nastaven příliš vysoko. (C, E) 5. Nesprávné napětí cívky ventilu. (A, H)	B. Zásobník oleje udržujte plný a čistý. C. Neupravujte ventily bez vhodného vybavení manometry)
Pomalý posun válce (viz příčiny 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11)	6. Únik přes zpětný ventil čerpadla. (D, F) 7. Netěsnost přes cívku spouštěcího ventilu. (D, F) 8. Vnitřní netěsnost na válci. (F, G)	D. Vypláchnutí a čištění hydraulického systému. E. Správné nastavení pojistného ventilu.
Jednotka neklesá. (Viz příčiny 2,4,5 a 11)	9. Nedostatečný olej k čerpání. (B, D, G) 10. Čerpadlo zaseklé – zamrzlé. (F, G) 11. Přetížený válec. (C, E) 12. Startovací relé. (F) 13. Rozbitý motor. (F)	F. Výměna komponentu. G. Návrat k nezbytné opravě. H. Zkontrolujte čisté těsné spojení kovu s kovem. I. Ujistěte se, že matice je pevně na začátku cívky.