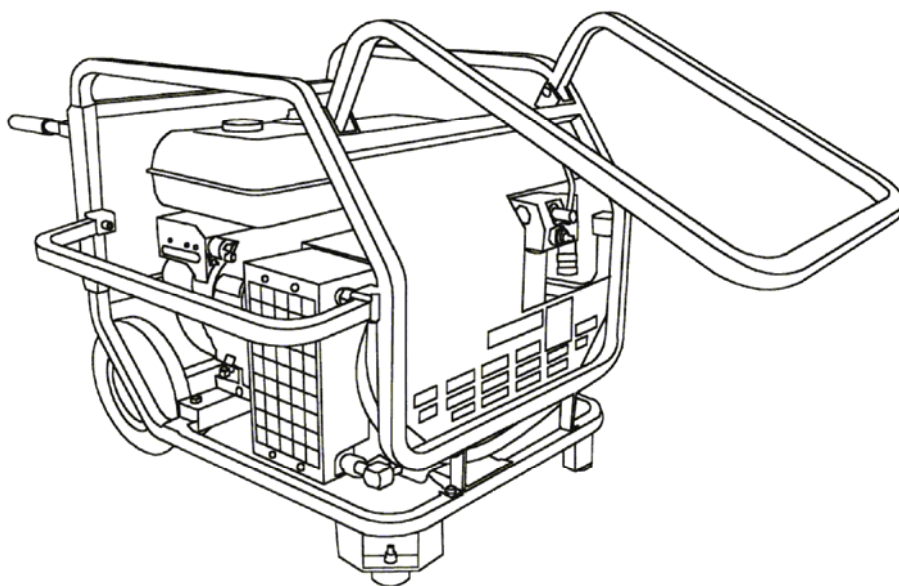


NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

HYDRAULICKÉ JEDNOTKY MOD. CS/6/03 – CS/13



HYDRAULICKÁ
JEDNOTKA



RAVETTI

ATTREZZATURE
TECNICHE PER
METANODOTTI E
ACQUEDOTTI

DOKUMENT č.00 – CS/6 – CS/13

REVIZE č.0 ze dne ..7/5/01.....

Ravetti S.r.l.

15040 Frassineto PO (AL)
Via San Rocco 81/A
Tel. +39 142 482626 Fax,+39 142 482562
E.Mail.ravetti@libero.it

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY	4
2.1 BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY	4
3. POPIS PRODUKTU	5
3.1 POPIS PRODUKTU	5
3.2 TYPICKÉ POUŽITÍ	5
3.3 PŘÍSLUŠENSTVÍ/DOPLŇKY	5
3.4 VÝHODY A TYPICKÉ OBLASTI POUŽITÍ	5
4. TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA	6
4.1 TECHNICKÝ POPIS JEDNOTKY CS/13	6
4.2 TECHNICKÝ POPIS JEDNOTKY CS/6/03	7
4.3 POHLED NA PANEL A BLOK REGULAČNÍHO VENTILU JEDNOTEK	8
4.4. TECHNICKÉ VLASTNOSTI HYDRAULICKÝCH JEDNOTEK	9
5. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY	10
5.1 OBECNÉ POKYNY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI	10
6. POUŽITÍ JEDNOTKY	12
6.1 UVEDENÍ DO CHODU A POUŽITÍ JEDNOTKY	15
6.1.1 Spuštění zastudena	16
6.1.2 Umístění jednotky	16
6.1.3 Spuštění motoru	17
6.1.4 Připojení hadicového vedení a hydraulického nástroje k jednotce	18
6.1.5 Ukončení operací s jednotkami	20
6.2 TABULKY – ODHALOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD	22
6.2.1 Zjištěný problém	22
7. ÚDRŽBA A PÉČE O JEDNOTKU	24
7.1 VENTIL MAXIMÁLNÍHO TLAKU A REGULACE TLAKU	24
7.2 SEŘÍZENÍ VENTILU MAX.TLAKU (VMP)	25
7.3 ČIŠTĚNÍ JEDNOTKY	27
7.3.1 Čištění vodní tlakovou myčkou	27
7.3.2 Čištění pomocí hadrů nebo papíru	27
7.4 PRAVIDELNÉ KONTROLY A VÝMĚNA OPOTŘEBITELNÝCH DÍLŮ	28
7.5 ÚDRŽBA HADICOVÉHO VEDENÍ	29
7.5.1 Kontrola hadicového vedení	29
7.5.2 Péče o potrubí a jeho údržba	29
8. LIKVIDACE A SEŠROTOVÁNÍ	31
9. OPRAVY	32
9.1 DEMONTÁŽ – PROHLÍDKA KOMPONENTŮ – OPĚTOVNÁ MONTÁŽ	32
9.1.1 Před demontáží	33
9.1.2 Generální předběžná prohlídka	33
10. NÁHRADNÍ DÍLY	34
10.1 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ	34
10.2 OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ	35
11. ZÁRUKA	36

1. ÚVOD

Vážený zákazníku,

Gratulujeme vám k zakoupení jednotky. Zařízení, které nyní máte, bylo vyrobeno s použitím materiálů a komponentů nejvyšší kvality, aby byla zajištěna maximální spokojenost a dlouhodobý bezporuchový provoz. Pro dosažení nejlepšího výsledku a zejména pro zajištění bezpečnosti doporučujeme, abyste si přečetli tento návod a postupovali podle pokynů v něm obsažených. Tímto bude zajištěna ochrana před nehodami a škodám na zařízení či majetku.

Tato příručka je nedílnou součástí zařízení, udržujte ji tak, aby byla vždy k dispozici, spolu s přílohami, pro budoucí použití.



DŮLEŽITÉ

Spolu s touto příručkou mohou být dodány také přílohy, obsahující informace o příslušenství nebo bezpečnostní manuály výrobců spalovacích motorů.

Tyto přílohy tvoří nedílnou součást příručky a musí být uschovány.



UPOZORNĚNÍ VÝSTRAHA

Dejte pozor, pokud se jednotka připojuje k neznámému hydraulickému nástroji nebo k nástroji, u něhož nejsou známy maximální přípustné hydraulické hodnoty tlaku a průtoku. Aby nedošlo ke zranění a škodám na zařízení, ujistěte se, že maximální hodnoty tlaku a průtoku nástroji, připojenými k jednotce, jsou kompatibilní s hodnotami samotné jednotky.

Poznámka – Texty a ilustrace obsažené v této příručce jsou výhradním vlastnictvím firmy DOA. Jakékoli použití textu nebo jeho reprodukce, i částečná, jakož i ilustrací nebo kapitol k jakémukoli účelu, bez souhlasu firmy DOA, může být stíháno z hlediska právní odpovědnosti.





Údaje, ilustrace a vlastnosti, uvedené v této příručce, jsou poskytovány nezávazně a mají čistě informativní charakter.

DOA si vyhrazuje právo údaje kdykoliv změnit bez předchozího upozornění.

2. BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY

2.1 BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY

Tato příručka obsahuje bezpečnostní upozornění, která jsou označena symboly, poukazujícími na tři různé úrovně nebezpečí:

 NEBEZPEČÍ DANGER	Tento symbol označuje operaci, nebo extrémně nebezpečnou situaci, která může způsobit smrt nebo vážné zranění, pokud budou ignorována bezpečnostní upozornění.
 VÝSTRAHA WARNING	Tento symbol označuje operaci nebo nebezpečnou situaci, která může způsobit vážné onemocnění a dokonce i smrt.
 POZOR CAUTION	Tento symbol označuje obecné nebezpečí, které může způsobit zranění a poškození zařízení nebo majetku.
 DŮLEŽITÉ IMPORTANT	Tento symbol označuje důležité informace.



VÝSTRAHA

NEZNÁTE-LI PŘESNĚ ÚČINKY NĚKTERÉ PROVÁDĚNÉ OPERACE, UVĚDOMTE SI, ŽE I BANÁLNÍ OPERACE MŮŽE PŘEDSTAVOVAT SKRYTÁ NEBEZPEČÍ.

V PŘÍPADĚ POCHYBNOSTÍ NERISKUJTE A NEEXPÉRIMENTUJTE !

ALE VYŽÁDEJTE SI INFORMACE U FIRMY Ravetti S.r.l. NEBO U SVÉHO NADŘÍZENÉHO.

3. POPIS PRODUKTU

3.1 POPIS PRODUKTU

CS/6/03 E LA CS13 jsou hydraulické jednotky, poháněné spalovacími motory. Jednotky jsou projektovány k pohonu hydraulických nástrojů typu:



20 l/min 140 bar
(5 gpm - 2000 PSI)



30 l/min 140 bar
(8 gpm - 2000 PSI)

Hodnoty, které se týkají směrnice **EHTMA** (Evropská asociace výrobců hydraulických nástrojů). Jednotky jsou vybaveny hydraulickým zubovým čerpadlem a kontrolou teploty oleje s tepelným výměníkem s odstředivým ventilátorem, systém chlazení je projektován k zajištění ideálních hodnot chlazení hydraulického oleje, i v podmínkách velmi teplého klimatu. Akcelerace motoru je automatická pomocí hydraulického pístu, jehož akcelerátor uvádí motor do režimu automaticky. Model CS/6/03 má ruční akceleraci motoru.

3.2 TYPICKÉ POUŽITÍ

POHON HYDRAULICKÝCH NÁSTROJŮ: demoliční kladiva, vodní čerpadla, vrtačky, kotoučové pily, prořezávače, šnekové dopravníky, ventilátory, atd.

3.3 PŘÍSLUŠENSTVÍ / DOPLŇKY

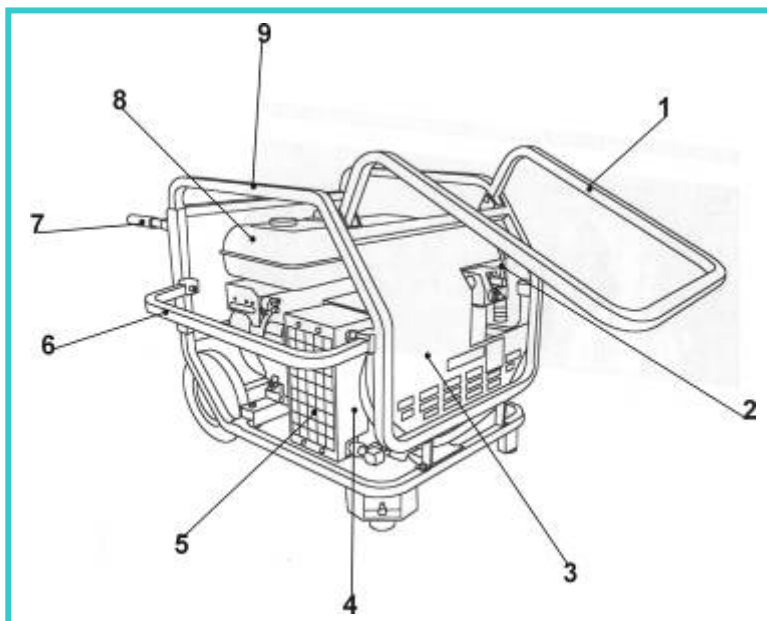
- HYDRAULICKÉ POTRUBÍ 7 m. S RYCHLOSPOJKAMI
- HYDRAULICKÉ POTRUBÍ 10 m. S RYCHLOSPOJKAMI
- OCHRANNÉ ZAKRYTÍ Z VODĚODOLNÉHO PLASTU

3.4 VÝHODY A TYPICKÉ OBLASTI POUŽITÍ

Díky lehkosti, kompaktnosti a snadné přenosnosti jsou hydraulické jednotky ideální pro všechny práce na silnici obecně, při údržbě městských sítí, v podnikání, ve stavebnictví, v oblasti civilní ochrany a pro všechny práce, kde je třeba mít výkonné a snadno přenosné vybavení.

4. TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

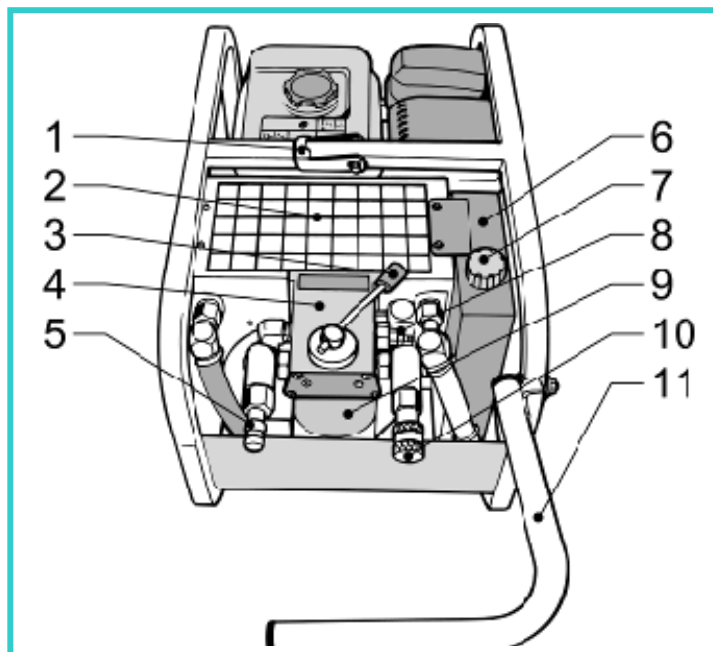
4.1 TECHNICKÝ POPIS JEDNOTKY CS/13



Obr. 1 - Hydraulická jednotka model CS/13

POLOŽKA	POPIS
1-SKLOPNÁ RUKOJEŤ	Je to dlouhá rukojeť, která umožňuje pohodlnou manipulovatelnost jednotky při zemi, jak táhnutím, tak tlačení. Délka rukojeti zajišťuje, aby nožky nebyly poškozeny, když je jednotka posouvána tažením.
2-PÁKA PRŮTOKU ON/OFF (zap./vyp.)	(viz popis v následující kapitole na str. 9)
3- PLECHOVÝ PANEL	Na panelu se nacházejí různé štítky s provozními pokyny atd. U některých modelů je na panelu také klíč pro spuštění motoru a počítadlo provozních hodin. U některých modelů CS/13 , je na panelu páka, která jezdí vertikálně do dvou pozic. Pomocí této páky se provádí volba dvou průtoků: - páka nahoře: 20 litrů - páka dole: 30 litrů. V obou podmínkách motor automaticky akceleruje.
4- BLOK NÁDRŽ – DOPRAVNÍK	Jednotka je vyrobena z ocelového plechu a obsahuje nádrž na hydraulický olej, dopravní jednotku vzduchu a všechny přídavné prvky hydraulické části jednotky.
5- CHLADIČ HYDRAULICKÉHO OLEJE	Vysoceúčinný, z hliníku. Instalovaný je na sacím vedení, chráněný před pulsacemi a tlaky, ochrana je zajištěna mřížkou.
6- BOČNÍ SKLOPNÉ RUKOJETI	Umožňují pohodlné uchopení jednotky a mají také funkci ochrany proti bočnímu nárazu.
7- ZADNÍ SKLOPNÉ RUKOJETI	Umožňují pohodlné uchopení jednotky na zadní straně.
8- SPALOVACÍ MOTOR	Akcelerace probíhá automaticky při používání nástrojů.
9- HORNÍ RÁM	Vyrobený z robustní čtvercové trubky z nerezové oceli.

4.2 TECHNICKÝ POPIS JEDNOTKY CS/6/03

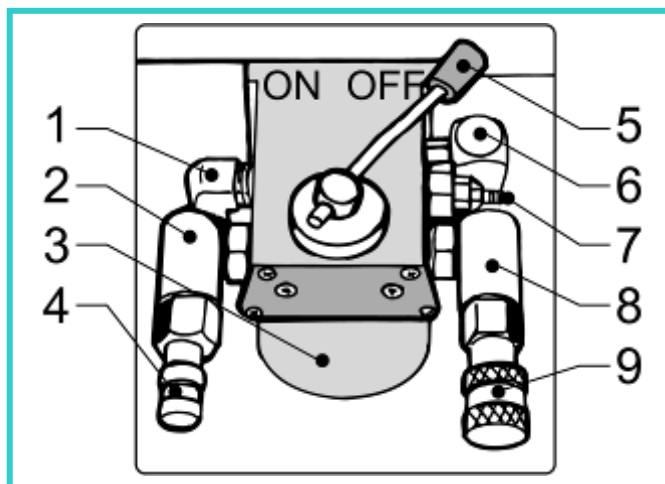


Obr. 2 - Hydraulická jednotka model CS/6/03

POLOŽKA	POPIS
1- SKLOPNÉ ZVEDACÍ OKO	
2- CHLADIČ	Vysoce účinný, instalovaný na vratném vedení.
3- PÁKA ON-OFF (zap./vyp.)	Pomocí páky se posílá olej k nástrojům - na obrázku je vyobrazena páka v pozici OFF .
4- BLOK VENTILU	
5- RYCHLOSPOJKA (samec)	Olej vychází pod tlakem z této spojky P .
6- NÁDRŽ HYDRAULICKÉHO OLEJE	
7- UZÁVĚR/ZÁTKA	
8- VENTIL MAXIMÁLNÍHO TLAKU	
9- FILTR HYDRAULICKÉHO OLEJE	
10-RYCHLOSPOJKA (samice)	Olej se vrací k jednotce z této spojky T
11- RYCHLOSPOJKA (samice)	Olej se vrací k jednotce z této spojky T
12- SKLOPNÁ RUKOJEŤ	U některých modelů je uzavřená konstrukce ve tvaru U

Není vyobrazeno: Bočně k rámu a ze zadní strany jsou další čtyři přídavné sklopné rukojeti.

4.3 POHLED NA PANEL A BLOK REGULAČNÍHO VENTILU JEDNOTEK



BLOK VENTILU je sedlo/uložení všech ovládacích komponentů hydraulického okruhu – vznikl opracováním kostky z laminovaného hliníku.

POLOŽKA	POPIS
1- VSTUPNÍ OTVOR OLEJE	Olej vstupuje pod tlakem do ventilu tímto otvorem.
2-8 – OTOČNÁ SPOJKA	Je to spojka nastavitelného typu, na které jsou montovány rychlospojky. Umožňuje znovu ohýbat rychlospojku po použití a zajišťuje tak ochranu před nárazy. Umožňuje také zajistit hadici stále přirozený ohyb, je zabráněno suchým ohybům.
3- VLOŽKA FILTRU	Jedná se o filtr hydraulického oleje, snadno vyměnitelný, ale nelze na něm provádět údržbu.
4- RYCHLOSPOJKA (samec)	Jedná se o rychlospojku, ze které olej vychází pod tlakem z jednotky “P”. Spojka “samec” musí být stále namontována v této poloze, aby se zaručil správný oběh oleje.
5- PÁKA PRŮTOKU ON/OFF (zap./vyp.)	Jedná se páku, pomocí které se olej posílá do hadicového vedení a k hydraulickému nástroji; pozice napravo = “OFF” (vypnuto), pozice nalevo = “ON” (zapnuto) . Páka musí být vždy uvedena v pozici OFF při ukončení operací. Na obrázku je znázorněna páka, montovaná na ventilu jako u modelu CS/6/03 (vsazena dovnitř). U jiných jednotek je páka montována v přední části (vně) ale pozice ON a OFF páky je prostřední.
6- VÝSTUPNÍ OTVOR OLEJE	(pouze u modelu CS/6/03) – olej vychází z ventilu při nízkém tlaku z tohoto otvoru a vrací se k nádrži. U modelu CS/13 je tento otvor uzavřen, protože výpusť k nádrži je uvnitř ventilu.
7- VENTIL MAXIMÁLNÍHO TLAKU	Zkratka: VMP – jedná se o ventil, který reguluje maximální hodnotu hydraulického tlaku, vytvářeného jednotkou. VMP se na počátku reguluje na hodnotu 140 BAR. Může se také regulovat na jiné hodnoty tlaku.
9- RYCHLOSPOJKA (samice)	Je to rychlospojka, která přijímá olej vracející se od nástrojů “T”. Spojka “samice” komunikuje s výpusť a musí být vždy montována v této poloze, aby byl zaručen správný oběh oleje.

4.4. TECHNICKÉ VLASTNOSTI HYDRAULICKÝCH JEDNOTEK

<i>Hmotnost a rozměry</i>	Mod.CS/06/03	Mod.CS/13
HMOTNOST (NASUCHO)	42 kg	82 kg
VÝŠKA	43 cm	65 cm
DÉLKA	60 cm	85 cm
ŠÍŘKA	40 cm	60 cm

<i>Hydraulické vlastnosti</i>	Mod.CS/06/03	Mod.CS/13
PRŮTOK	20 l/min	20 l/min
TLAK	95 bar	140 bar
KAPACITA NÁDRŽE NA OLEJ	4 litry	10 l
TYP VENTILU ON/OFF	3-cestný	
SKUPINA EHTMA	C	C-D

<i>Charakteristika spalovacího motoru</i>	Mod.CS/06/03	Mod.CS/13
TYP MOTORU	JEDNOVÁLEC ČTYŘDOBÝ	VŠECHNY TYPY
ZNAČKA A MODEL	ROBIN EX 17	ROBIN EX 41
VÝKON	6 HP	8,5 HP – 13,5 HP
SPOUŠTĚNÍ	STRAPPO	ELETT/STRAPPO
AKCELERACE MOTORU	RUČNÍ	AUTOMATICKÁ
TYP PALIVA	BEZOLOVNATÝ BENZÍN	VŠECHNY TYPY

5. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

5.1 OBECNÉ POKYNY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI



POZOR VÝSTRAHA

Pracovník si musí pečlivě přečíst informace obsažené v tomto návodu k obsluze, zejména s ohledem na příslušná bezpečnostní opatření, uvedená v této kapitole. Je také nezbytné, aby pracovníci dodržovali níže uvedené pokyny. **Následující informace obsahují obecné bezpečnostní předpisy, které musí být striktně dodržovány při veškerých pracovních operacích s ručními nástroji. Uvedené pokyny pečlivě dodržujte, aby nedošlo ke zranění a škodám na majetku a zařízení.**

- VŽDY používejte přilbu, brýle, rukavice, bezpečnostní obuv, chrániče sluchu, a pokud je to nezbytné, protiprachovou masku.
- Používejte těsné, dobře padnoucí oblečení a vyvarujte se práce v kraťasech nebo oděvech s krátkými rukávy, odhalující některé části těla. Pozor na dlouhé vlasy a šperky, řetězy a přívěsky, aby se zabránilo jejich zachycení pohyblivými se částmi zařízení.

Před zahájením práce si vždy připravte **pracovní plán**, který bere v úvahu prevenci problémů, přerušování a především vyvarování se nebezpečným situacím. Tyto drobné strategické plány také kromě zajištění bezpečnosti zvyšují produktivitu.

- Jednotku je nutno umístit na rovnou, bezpečnou a stabilní plochu a musí být zajištěna ochrana před dopravou. Místo musí být dobře viditelné a jasně vymezené, aby se zabránilo možným nebezpečným situacím a ohrožení jiných osob.
- Pokud je jednotka přepravována na dopravním prostředku, je nutné zajistit správné naložení a umístění na ložné ploše a přikurtování, aby nedošlo k převrácení a poškození.
- Pracujte pouze pokud jste v dobré fyzické a psychické kondici – nikdy se nerozptylujte!
- Vyvarujte se práci na nestabilních nebo improvizovaných podstavcích/podpěrách (jako jsou nádrže, přepravky, vozíky, atd.) v případě nutnosti pracovat ve výškách používejte pouze stabilní prostředky, odpovídajícím bezpečnostním normám.
- Při operacích v obtížných pozicích se neopírejte o nástroj a spoléhejte se na vlastní stabilitu. Držte rovnováhu na vlastních nohou.
- Ujistěte se, že zařízení je neporušené, bez úniků, netěsností a že je v bezvadném stavu.
- Stále uchovávejte v dobrém stavu bezpečnostní štítky a starejte se, aby byla zachována jejich dobrá viditelnost.

- Vždy dobře zkontrolujte místo zásahu a vymezte oblast probíhajících prací, kterou dobře označte a zviditelněte svou pozici při práci na ulici.



NEBEZPEČÍ
DANGER

Pracujte pouze v případě, je-li spalovací motor zařízení venku nebo v dobře větraných prostorách. Inhalace výfukových plynů motoru mohou mít smrtelné následky.

- Buďte maximálně opatrní při práci v blízkosti elektrického vedení, která mohou být i zazděná nebo skrytá.
- Pozor a vyvarujte se jakémukoli kontaktu s vodovodním a plynovým potrubím, telefonními linkami, potrubím a kanalizací.



NEBEZPEČÍ
DANGER

KONTAKT S ELEKTRICKÝM VEDENÍM POD NAPĚTÍM ZPŮSOBUJE VÁŽNÉ ÚRAZY A ÚMRTÍ.

- Pracovní oblast musí být bez objektů, které by mohly spadnout nebo něco poškodit, nebo které by se mohly vznítit nebo které by překážely v práci, že by mohlo dojít ke klopýtnutí nebo by učinily prováděné operace obtížnými či nebezpečnými.
- Zajistěte, aby přihlížející osoby neoprávněné k příslušným operacím, byly upozorněny a drženy v dostatečné vzdálenosti od místa zásahu.
- Při práci ve výkopech, ve stísněných prostorách, vždy zajistěte jasnou a volnou únikovou cestu pro případ nehody.
- Ujistěte se, že oblast, nebo zařízení, kde mají práce probíhat, jsou správně identifikované a vymezené a že jsou vyřízena všechna nezbytná povolení před zahájením prací.
- Před uvedením zařízení do chodu je nutno předvídat účinky prováděných operací, například odlétání třísek z vrtání, úniky vody, pozici posunuté nebo zvedané části atd., aby mohla být přijata jistá opatření z hlediska bezpečnosti.
- Před uvedením zařízení do chodu je nutno předvídat a zabránit vozidlům, strojům nebo lidem přejíždět/přecházet přes potrubí/hadice, které jsou součástí zařízení.

Ravetti S.r.l.

11

- Před spuštěním motoru vždy nejdříve připojte nástroj k hydraulické jednotce.
- Uchovejte tuto příručku na bezpečném místě včetně příloh tak, aby byla vždy k dispozici pro budoucí použití.

6. POUŽITÍ JEDNOTKY



ČEHO SE VYVAROVAT



VÝSTRAHA

Následující předpisy jsou poskytovány k popsání nejběžnějších nebezpečných situací a nevhodného použití jednotek a jak se toho vyvarovat.

Vzhledem k tomu, že je nemožné předvídat jakékoli nebezpečné situace, uvedené předpisy nejsou dostatečné pro zajištění vaší celkové bezpečnosti.

Doporučujeme vždy a za všech okolností být velmi opatrní.

V případě pochybností neriskujte, ale požádejte o radu svého nadřízeného.



ČEHO SE VYVAROVAT

- Neuvádějte nástroj do chodu, pokud si nejste jisti, že v oblasti, kde se pracuje, nejsou žádné elektrické kabely pod napětím nebo potrubí/hadice pod tlakem.
- Nepoužívejte zařízení v uzavřených prostorách a špatně větraných prostorách, buďte velmi opatrní při pracích v uzavřeném prostředí, cítíte-li nezvyklý zápach, který by mohl být plyn a výpary, a dále mějte na paměti, že mnohé plyny jsou bez zápachu a v některých prostředích nemusí být fatální pouze přítomnost plynu, ale také nedostatek kyslíku.
- Neuvádějte jednotku a nástroj do chodu, jestliže jsou poškozené nebo jestliže prosakuje olej nebo chybí některé části jednotky/nástroje.
- Nikdy nedovolte, aby nástroj používaly osoby, které nejsou proškoleny anebo nečetly tuto příručku.
- Nikdy nepracujte, pokud nejste v po fyzické i duševní stránce naprosto v pořádku.
- Pokud je to možné, vyhněte se práci o samotě na vlastní pěst. Vždy zajistěte, aby někdo byl obeznámen s místem, kde se nacházíte, jakož i s prováděnými pracemi.
- Nespoléhejte se na hlasové zprávy nebo varování kolegů v hlučném pracovním prostředí. Vždy se ujistěte se, že to, co bylo sděleno, bylo s určitostí a přesností pochopeno.

Ravetti S.r.l.

13

- Nikdy nesměrujte nástroj proti pracovním kolegům.
- Nepřibližujte obličej příliš k nástroji.
- Nikdy neprovádějte plnění palivem během kouření.
- Nikdy také neprovádějte doplňování paliva nebo oleje, pokud je motor horký. Vyvarujte se taktéž použití provizorních nebo špinavých nádrží nebo nálevek, aby nemohlo dojít k nebezpečným situacím, nehodám či poškození zařízení.
- Nemějte jednotku v přílišné blízkosti hořlavých materiálů. Vyvarujte se práci v prostředí s neznámými výpary nebo plyny nebo zápachy.
- Nepokoušejte se opravovat zařízení, nejste-li k tomu kompetentní. Špatně provedené opravy nebo s použitím nevhodných dílů mohou mít za následek vytváření nebezpečných situací.
- Neprovádějte kontroly jednotky dotekem holýma rukama nebo s motorem v chodu. Vždy vypněte motor a nechte jej vychladnout, dříve než začnete zařízení prohlížet nebo čistit.
- Nepřibližujte jednotku taháním za hadice. Chcete-li zařízení posunout, učíňte tak s použitím příslušných rukojetí.
- Při vykládce z dopravních prostředků se nesnažte zvedat jednotku sami, aby nedošlo k nehodě.



PŘED ZAHÁJENÍM PROVOZU

NOTA !

POZNÁMKA!

Následující pokyny a kontroly je nutno realizovat pokaždé, když se jednotka znovu používá po určité době nečinnosti zařízení nebo když je používána po někom jiném.

1. **ZKONTROLUJTE HLADINU MOTOROVĚHO OLEJE** při studeném motoru a při zařízení na rovné ploše. Zkontrolujte hladinu vizuálně pomocí kontrolní tyčky a dle potřeby doplňte olej.

2. **ZKONTROLUJTE HLADINU PALIVA**, ujistěte se, že nádrž obsahuje dostatečné množství paliva pro dokončení práce. Dle potřeby doplňte adekvátní palivo. ***NEDOPLŇUJTE PALIVO PŘI SPUŠTĚNÉM MOTORU.***
3. **ZKONTROLUJTE HLADINU HYDRAULICKÉHO OLEJE**, doplňte stejný typ hydraulického oleje a kompatibilní s tím, který je v nádrži – vyvarujte se překračování doporučené hladiny oleje. Hladina musí být viditelná kukátkem indikátoru hladiny. Jestliže se pracuje při velmi studených teplotách, proveďte postup dle pokynů “spouštění při nízkých teplotách“, které jsou níže popsány.
4. **ZKONTROLUJTE, ZDA POUŽÍVANÝ NÁSTROJ A JEDNOTKA MAJÍ KOMPATIBILNÍ HYDRAULICKÉ VLASTNOSTI – V PŘÍPADĚ POCHYBNOSTÍ NERISKUJTE**, ale vždy se obraťte na svého nadřízeného nebo na nejbližšího prodejce.
5. **JEDNOTKU DOBŘE VYČISTĚTE** v případě, že by byla špinavá. Vyčistěte hlavně chladič, odstraňte bahno a nečistoty, dle potřeby použijte stlačený vzduch (viz kapitola “čištění a péče o zařízení“) Zkontrolujte a očistěte také sací hrdlo vzduchu chlazení.
6. **ZKONTROLUJTE, ZDA JE CELÉ ZAŘÍZENÍ KOMPLETNÍ A PLNĚ FUNKČNÍ**, zda nedochází k prosakování oleje a zda jsou dobře utaženy/zašroubovány šrouby, spojky a uzávěry.

6.1 UVEDENÍ HYDRAULICKÉ JEDNOTKY DO CHODU A JEJÍ POUŽITÍ

6.1.1 Spouštění při nízkých teplotách.



POZOR!
CAUTION

Hydraulická jednotka musí být chráněna před nepřízní počasí a před extrémně drsným klimatem. Baterie a motor by se mohly rychle poškodit, pokud by zařízení bylo vystaveno bez ochrany proti dešti nebo nízkým teplotám.

Když se zařízení nepoužívá, musí být uskladněno na suchém a teplém místě, pod střechou, aby byla zaručena ochrana proti dešti a vlhkosti.

K dispozici jsou kapoty, nepropouštějící vodu, které chrání jednotky před prachem a působením atmosférických vlivů.

IMPORTANTE

DŮLEŽITÉ!

Jednotky **CS/13** jsou vybaveny chladičem hydraulického oleje, nacházejícího se na sacím vedení. Toto umístění chladiče mezi nádrží oleje a zubovým čerpadlem zajišťuje, že chladič nebude natlakovaný a bude zachována ochrana před škodlivými pulsacemi, čímž se zvyšuje spolehlivost zařízení.

(jednotka **CS/6/03** má chladič namontovaný na vratném vedení)

Při operacích v drsnějších klimatických podmínkách, kdy olej může být velmi tuhý a viskózní, abyste se vyhnuli problémům čerpadla se sáním oleje (jev kavitace), je velmi důležité, aby se olej zahříval s dodržением níže popsaných pokynů.

1. Používejte hydraulický olej o správné viskozitě (viz tabulka hydraulických olejů na předchozích stránkách)
2. Po připojení hadicového vedení a nástroje k hydraulické jednotce (viz následující kapitola) uveďte do chodu motor, nechte ho běžet po dobu několika minut, pak uveďte páku průtoku do pozice “ON” (zapnuto) a nechte cirkulovat olej v hadicích a v nástroji, dokud se olej nebude jevit teplý, při doteku na nádrž.

Doporučujeme provádět tento postup při každém spouštění, když je zima.

6.1.2 Umístění jednotky

1. Pomocí transportní rukojeti jednotku můžete táhnout nebo tlačit a tím ji dostat na požadované pracovní místo. Po umístění na pracoviště je lepší rukojeti ohnout zpět, aby se zamezilo nárazům a deformacím.

Ravetti S.r.l.

15040 Frassineto PO (AL)

Via San Rocco 81/A

Tel. +39 142 482626 Fax,+39 142 482562

E.Mail.ravetti@libero.it

2. Hydraulická jednotka musí být umístěna na rovnou a bezpečnou plochu, mimo dopravní ruch, o stabilní a vymezené polohy s dobrou viditelností.
V blízkosti jednotky se nesmí nacházet žádné hořlavé předměty ani látky, především na straně výpusti.
3. Hadice musí být pečlivě a lineárně nataženy, vyvarujte se uzlů a zamotání, čímž se také zabrání případnému zakopnutí pracovníka.
Ujistěte se, že žádné vozidlo ani strojní zařízení nebude přes hadice přejíždět, protože by se zničily.
4. Vyvarujte se práci s jednotkou, pokud zůstane umístěna na dodávce nebo na ložné ploše nákladního vozu. Vždy je lepší umístit jednotku na zem. Pokud je to nezbytně nutné, ponechat jednotku v provozu na nějakém vozidle, ujistěte se, že bude v dostatečné vzdálenosti od stěn vozu, aby vzduch chlazení motoru a chladiče, jakož i výfukové plyny, mohly cirkulovat a být rovnoměrně rozptylovány.

IMPORTANTE**DŮLEŽITÉ!**

Pokud se z nějakého důvodu hydraulický olej nebo mazivo nebo palivo rozlije na zem, okamžitě rozlitou kapalinu odstraňte pomocí pilin a hadrů, aby se zabránilo nehodám a kontaminaci půdy.

6.1.3 Spuštění motoru**IMPORTANTE****DŮLEŽITÉ!**

Před spuštěním motoru musí být páka průtoku vždy uvedena do pozice OFF (vypnuto). Pokud by byla páka ponechána v pozici ON (zapnuto), bude spuštění velmi namáhavé, motor se neuvede do chodu a baterie se za chvíli úplně vybije.

NOTA !**POZNÁMKA!**

Motory jednotek mohou mít elektrické spuštění na baterii nebo startovací šňůrou nebo oboje. Některé baterie, montované na modelech CS/13 mohou být speciálního typu, nazývaného DRY CELL (SUCHÁ BATERIE) – ČISTÉ OLOVO. Tyto baterie nemají kapaliny, tudíž není zapotřebí

doplňování ani údržba, mohou být rovněž převráceny nebo s nimi může být manipulováno bez zvláštní péče a mohou být bez problémů zasilány poštou nebo kurýrními společnostmi. Hůře však snášejí delší období nečinnosti a jsou nepoužitelné pak pokud jsou ponechány vybité i za relativně krátký čas. Doporučuje se odpojit kladný pól, jestliže jsou jednotky na delší dobu uskladněny a nepoužívány. Za těchto okolností je dobré mít pod kontrolou nabití. U některých jednotek jsou montovány běžné kapalinové baterie, které potřebují péči a doplňování jako je tomu u tradičních baterií.

1. Otevřete kohout paliva.
2. Zapněte startér při spouštění motoru za studena, použijte páku startéru ro usnadnění spuštění, a ihned po rozběhu motoru se páka startéru uvede do normální pozice.
3. Jestliže je spouštění se startovací šňůrou, uveďte vypínač pro spuštění do provozní pozice zapnuto/ **ON**
Jestliže je spouštění prováděno s baterií, uveďte startovací klíček do pozice **START** a zapojte startovací motorek.

Další informace ohledně spouštění spalovacích motorů jsou uvedeny v manuálech k motoru, které jsou dodány spolu s touto příručkou.

6.1.4 Připojení hadicového vedení a hydraulického nástroje k jednotce

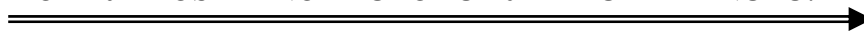
1. Natáhněte na zem hadice, vyvarujte se kontaktu rychlospojek s bahnem a nečistotami.
2. Umístěte nástroj, přičemž se vyvarujte kontaktu s nečistotami a ujistěte se, že nástroj je v perfektním stavu a že doplňky jsou správně nainstalovány a funkční. Ujistěte se, že ovládací prvek spouštění (kohoutek) nástroje je uvolněný, zkontrolujte, zda vratná pružina funguje a je perfektně účinná.
3. Zapojte nejdříve hadice k jednotce, což je nutno provádět při vypnutém motoru a s pákou průtoku, uvedené do pozice vypnuto **OFF** - **VPRAVO**. Připojte spojku “samice” hadice ke spojce “samec” jednotky a pak připojte i druhou hadici.

Rychlospojka “samec” jednotky je ta, která odpovídá tlakovému vedení, do kterého olej “vychází” z jednotky, v důsledku čehož celá sekvence montáže je odvozena od tohoto umístění, první spojka “samec” musí být montována nalevo od ventilu ON/OFF (viz obrázek na straně 15).

PŘEPÍNAČ PRŮTOKU NA JEDNOTCE

Na desce některých modelů **CS/13** se nachází dvoupolohová páka, která umožňuje zvolit dva hydraulické průtoky pro pohánění, podle potřeby, nástroje 20 nebo 30 litrů.

- S PÁKOU NAHOŘE JE DOSAŽENO PRŮTOKU **20** LITRŮ ZA MINUTU.



- S PÁKOU DOLE JE DOSAŽENO PRŮTOKU **30** LITRŮ ZA MINUTU.



Akcelerace je vždy AUTOMATICKÁ při obou těchto funkcích.



**VÝSTRAHA
WARNING**

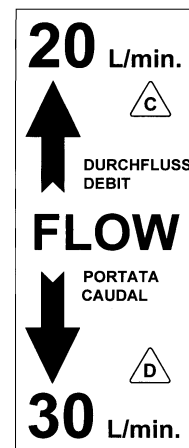
Jestliže je hadice plná oleje ponechána na slunci, dilatace oleje, způsobená teplem, by mohla způsobit ztvrdnutí hadic a zabránit připojení rychlospojkek. V tomto případě by bylo potřeba vypustit z hadic tlak vyšroubováním rychlospojkek a nechat vyjít několik kapek oleje.

4. Připojte nyní hadice k hydraulickému nástroji, nejprve připojte vratnou hadici, odpovídající otvoru s nápisem **OUT** nástroje, který má na nástroji spojku “samec”.
5. Tímto je hydraulické zapojení kompletně provedeno.
6. Uved'te do chodu jednotku, nechejte ji aspoň několik minut běžet. Jestliže spouštění probíhá za studena/při nízké teplotě, postupujte dle pokynů, uvedených v kapitole “**SPOUŠTĚNÍ PŘI NÍZKÝCH TEPLOTÁCH**”

POZOR:

U MODELŮ CS/6/03, KTERÉ MAJÍ RUČNÍ AKCELERACI MOTORU, PROBÍHÁ AKCELERACE POMOCÍ PŘÍSLUŠNÉ PÁČKY, NACHÁZEJÍCÍ SE NA MOTORU.

7. Uved'te páku průtoku jednotky do polohy **ON** a nechte cirkulovat olej.
8. Nástroj je nyní připraven pro pohon.
9. Stiskněte ovládací prvek **ON – OFF** spuštění hydraulického nástroje (kohoutek). V důsledku této operace motor jednotek **CS/6/03-CS/13** akceleruje automaticky. Akcelerace byla způsobena zvýšením tlaku, vyvíjeného hydraulickým nástrojem v činnosti. Toto zvýšení tlaku je snímáno hydraulickým pístem, jehož tyčka pohybuje škrtkici klapku karburátoru, přičemž motor akceleruje. U modelu CS/6/03 je akcelerace motoru **ruční**, tudíž operace akcelerace (zrychlování) a zpomalování musejí být prováděny ručně.



6.1.5 Ukončení pracovních operací s hydraulickými jednotkami

1. Umístěte hydraulický nástroj a dejte dle možností pozor, aby se zamezilo kontaktu s bahnem a nečistotami.
2. Uved'te páku průtoku jednotky do pozice vypnuto/ **OFF** čímž vypnete cirkulaci oleje k nástroji. U modelu CS/6/03 uved'te pomocí páčky motor na minimum.
3. Vypněte motor uvedením příslušného vypínače nebo startovacího klíčku do pozice vypnuto/**OFF**.
4. Odpojte nástroj od hadicového vedení odpojením **nejprve tlakové hadice** odpovídající otvoru nástroje s nápisem **IN**. Touto operací se zamezí nechtěnému "zasazení" tlakem nástroje a nehodám.
5. Odpojte hadicové vedení od hydraulické jednotky.
6. Naviňte hadice do kotouče o průměru cca 60 cm, spojte je navzájem rychlospojkami na koncích hadic, způsobem "hlava-ocas". Tímto budou spojky chráněny před možnými nárazy a poškozením a hadice zůstanou dobře svinuté.
7. Demontujte doplňky od nástroje a zkontrolujte, zda nedošlo k poškození během použití. V případě poškození doplňků je ihned zlikvidujte nebo je opravte, aby nemohly být nedopatřením znovu použity.
8. Uložte hydraulickou jednotku poté, co tlumič výfuku a motor zchladnou, aby se zabránilo možnému nebezpečí požáru nebo nehody. Jednotku a vybavení uložte na bezpečné místo, aby byla zajištěna ochrana před nárazy a atmosférickými vlivy.
9. Jestliže musí být jednotka přepravována na dodávkách nebo nákladních vozech, ohněte transportní madlo nebo ostatní rukojeti, aby se zamezilo deformacím během přepravy. Dbejte především na to, aby bylo zařízení dobře naloženo a aby se zabránilo převrácení nebo poškození nebo případným nehodám.



UPOZORNĚNÍ

Jestliže si během práce všimnete jakýchkoli problémů s funkcí zařízení, je nutno na závadu viditelně upozornit, odstavit zařízení mimo provoz, aby nemohlo dojít k úrazu jiných kolegů a neprodleně o této skutečnosti informovat svého nadřízeného/zajistit opravu. Je nutno zabránit, aby nějakým nedopatřením došlo ke spuštění vadného zařízení, což by znamenalo potenciálně nebezpečnou situaci.

6.2 TABULKY – ODHALOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Následující tabulka slouží jako rádce pro případné řešení běžných provozních problémů. Závady funkce často vyplývají z neadekvátních hodnot v hydraulickém okruhu. Kontrola hodnot **TLAK – PRŮTOK - PROTITLAK** se musí provádět pomocí vhodných měřicích přístrojů a při teplotě oleje přibližně **40° C**.

6.2.1 Zjištěné problémy

❖ MOTOR SE NESPUSTÍ

<i>Příčina</i>	<i>Nápravné opatření</i>
Vypínač – klíč v pozici vypnuto/OFF	Nastavit na ON
Kohout benzínu v pozici vypnuto/OFF	Nastavit na ON
Nedostatek paliva	Přidat palivo
Nízká hladina motorového oleje	Přidat motorový olej
Páka startéru není zapojena	Při spouštění zastudena zapojit startér
Páka průtoku ponechána v pozici zapnuto/ ON	Uvést páku do pozice vypnuto/OFF a znovu spustit
Závada motoru	Zkontrolovat a/nebo opravit

❖ HYDRAULICKÝ NÁSTROJ MÁ ŠPATNÝ VÝKON

<i>Příčina</i>	<i>Nápravné opatření</i>
Poškozený nástroj	Zkontrolovat a/nebo opravit nástroj
Špatná kalibrace VMP	Provést kalibraci ventilu maximálního tlaku
Špatně seřízená akcelerace motoru	Seříd'te akceleraci motoru
Poškozený pístek akcelérátoru	Zkontrolujte a/nebo opravte pístek
Velký protitlak nástroje	Odstraňte prodlužky hadic Vyměňte filtr hydraulického oleje Zkontrolujte rychlospojky
Poškozené rychlospojky	Zkontrolovat/vyměnit rychlospojky
Přehřátý hydraulický olej	Zkontrolovat systém chlazení Nahradit jiným olejem vhodný dle ročního období
Poškozené zubové čerpadlo	Zkontrolovat nebo vyměnit

❖ **NÁSTROJ SE RYCHLE PŘEHŘÍVÁ**

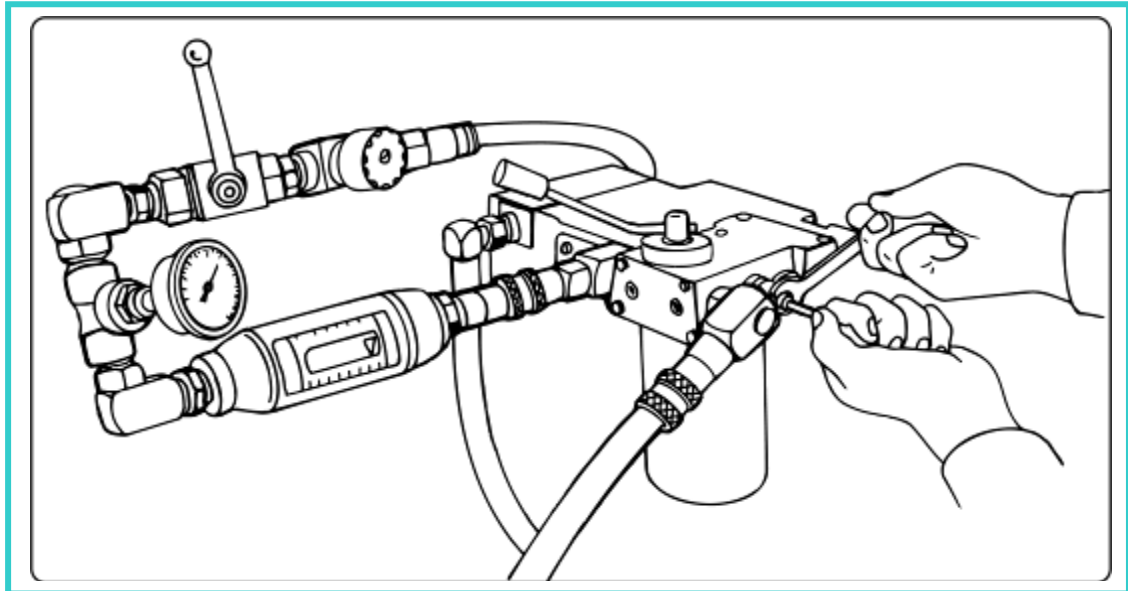
<i>Příčina</i>	<i>Nápravné opatření</i>
Nízká hladina hydraulického oleje	Přidat hydraulický olej
Znečištěný chladič	Dobře vyčistit chladič
Poškozený ventilátor chladiče	Zkontrolovat a/nebo vyměnit
Sací ústí ventilátoru ucpané	Uvolnit průchodnost vzduchu
Poškozený hydraulický nástroj	Zkontrolovat/opravit
Špatná kalibrace VMP	Provést kalibraci ventilu maximálního tlaku
Velký protitlak nástroje	Odstraňte prodlužky hadic Vyměňte filtr hydraulického oleje Zkontrolujte rychlospojky

❖ **MOTOR SE NEVRÁTÍ DO MINIMÁLNÍHO REŽIMU**

<i>Příčina</i>	<i>Nápravné opatření</i>
Poškozený pístek akcelérátoru	Zkontrolujte a/nebo opravte pístek
Velký protitlak nástroje	Odstraňte prodlužky hadic Vyměňte filtr hydraulického oleje Zkontrolujte rychlospojky
Ucpaná cirkulace oleje	Zkontrolovat/odstranit ucpaní
Ventil ON-OFF nástroje není úplně stlačen – deformovaný kohoutek/spoušť	Zkontrolovat a opravit

7. ÚDRŽBA A PÉČE O JEDNOTKU

7.1 VENTIL MAXIMÁLNÍHO TLAKU A REGULACE TLAKU



V jednotce “ventilový blok” hydraulické jednotky je uložen ventil maximálního tlaku (zkratka VMP), kterým se reguluje a ovládá maximální hodnota tlaku, které podléhají jak hydraulický okruh, tak nástroje, čímž je zajištěna ochrana před poškozením a před nadměrným výkonem. Ventil maximálního tlaku VMP se původně kalibruje na správnou hodnotu, která odpovídá **140 BAR (2000 PSI)**

U modelu **CS/6/03** je kalibrace VMP: **95 BAR**.

IMPORTANTE

DŮLEŽITÉ

- Je velice důležité dodržovat maximální hodnotu tlaku, doporučenou pro daný nástroj. **Příliš vysoká hodnota tlaku** může způsobit poškození nástroje a zařízení by mohlo způsobit nehody.
Příliš nízká hodnota tlaku na nástroj způsobuje snížení výkonu a zvýšení teploty oleje.

7.2 KALIBRACE VENTILU MAXIMÁLNÍHO TLAKU (VMP)



UPOZORNĚNÍ

Následující operace seřízení musí být prováděny kvalifikovanými odborníky, kteří jsou vybaveni vhodným náradím. Vyvarujte se experimentování a provizorních oprav, které by mohly poškodit zařízení nebo také způsobit nehody.

1. Připravte si imbusový klíč 4 mm, anglický (jednostranný) klíč 13 mm a hydraulickou zkoušečku pro měření tlaku a průtoku (podobnou jako na obrázku na konci této kapitoly). Nemáte-li vhodnou zkoušečku, je možné použít také jednoduchý manometr pro hydrauliku, se stupnicí do cca 200 bar, který nainstalujete na tlakové vedení hydraulické jednotky (na konec tlakové hadice nebo namontováním přímo na rychlospojku “samice” a vsunutím spojky “samice” do spojky “samec” jednotky.
2. Pomocí klíče 13 mm povolte zajišťovací matku seřizovacího šroubu ventilu maximálního tlaku **VMP**.
3. Po zahřátí motoru hydraulické jednotky a hydraulického oleje (**cca 40-50° C**), uveďte páku průtoku do pozice zapnuto/ **ON**. Touto operací dochází k akceleraci motoru. Pozor, aby v této fázi neprosakoval olej do zařízení.
4. Podívejte se na maximální hodnotu tlaku, ukazovanou na manometru. Jestliže je kalibrace VMP na příliš vysokou hodnotu, je možné, že se motor zastaví, protože nebude schopen snést námahu způsobenou nadměrným zatížením. V takovém případě bude lepší otáčet šroubem VMP proti směru hodinových ručiček a kalibraci snížit.
5. Když je motor akcelerovaný, nastavte nyní **VMP** působením na centrální šroub, s použitím imbusového klíče 4 mm.
 - Otáčením šroubu **PO SMĚRU HODINOVÝCH RUČÍČEK se tlak zvyšuje**
 - Otáčením šroubu **PROTI SMĚRU HODINOVÝCH RUČÍČEK se tlak snižuje**.
6. Při sledování manometru nastavte ventil na hodnotu 150 bar (přibližně **100 BAR** pro model **CS/6/03**), tato kalibrace odpovídá reálné kalibraci **140 bar** pro všechny modely a 95 bar pro model **CS/6/03** .

NOTA !

Poznámka:

Ravetti S.r.l.

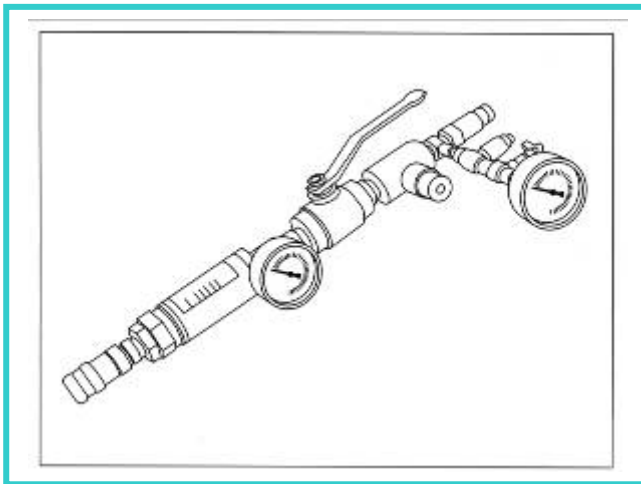
15040 Frassineto PO (AL)
Via San Rocco 81/A
Tel. +39 142 482626 Fax,+39 142 482562
E.Mail.ravetti@libero.it

25

Tlak, nastavený při této podmínce, je definován také jako STATICKÝ TLAK, což je naměřený tlak při nulovém průtoku. Ventil maximálního tlaku VMP hydraulické jednotky musí být seřízen na hodnotu o 10% vyšší než je maximální hodnota, doporučená pro nástroj. Tato vyšší kalibrace je nezbytná k eliminaci nepřesnosti ventilů VMP, které ve skutečnosti vypouštějí přetlak při hodnotě přibližně o 10% nižší než je nastavená hodnota statického tlaku.

Příklad: jestliže je hodnota maximálního tlaku pro nástroj 140 bar, ventil maximálního tlaku VMP musí být seřízen na hodnotu přibližně 155 bar. Což odpovídá REÁLNÉ hodnotě cca 140 bar.

7. Po provedení kalibrace ventilu maximálního tlaku VMP, držte šroub pevně imbusovým klíčem, zašroubujte matici 13, přičemž zablokujte v požadované poloze šroub ventilu VMP. Tímto je seřízení provedeno.
8. Vyjměte zkoušečku z trubek a z hydraulické jednotky.



HYDRAULICKÁ ZKOUŠEČKA (TESTER)

Pro měření hodnot:

- tlaku.
- protitlaku.
- průtoku a interakce těchto hodnot.

7.3 ČIŠTĚNÍ JEDNOTKY

Čištění je velmi důležité pro správnou funkci zařízení. Čisté zařízení umožní okamžité odhalení případných úniků oleje nebo příčin závad. Čistý nástroj zajistí lepší pohodlí pro pracovníka a zaručí pevné držení nástroje.

7.3.1 Čištění vodní tlakovou myčkou



POZOR

- **Čištění vodní tlakovou myčkou zajistí nejlepší výsledek. Při tomto typu čištění se jednotka musí umístit na čistý povrch nebo na dřevěnou paletu. Pozor abyste proud nesměrovali příliš blízko k povrchu, aby nedošlo k odloupení nálepek a bezpečnostních štítků.**
- **Horké mytí při velmi vysokém tlaku a s tryskou příliš blízko k povrchům může způsobit odloupení laku nebo nálepek a bezpečnostních štítků.**
- **Vyvarujte se směřování proudu na elektrické části motoru – eventuelně si přečtěte příslušnou kapitolu, týkající se čištění, viz manuál výrobce motoru.**
- Po tlakovém čištění nechejte zařízení okapat, případně jím trochu pochybujte, aby voda lépe vytekla z dutin atd.
- Pomocí pistole na stlačený vzduch ofoukejte celou jednotku, odstraňte veškeré stopy vody nebo vlhkosti. Proudem vzduchu vysušte zejména dutiny a hůře přístupná místa a elektrické části motoru.
- Když je zařízení dokonale suché, nastříkejte ochranný sprej proti korozi (typ CRC nebo WD 40) na elektrické části a především do blízkosti ventilu ON-OFF a do dutin. Aby se sprej dostal do všech částí, spusťte pohybující se ústrojí naprázdno.
- Dobře osušte rukojeti, aby bylo zajištěno pevné uchopení.
- Uved'te jednotku do chodu a nechejte ji fungovat aspoň po dobu několika minut.

7.3.2 Čištění pomocí hadrů nebo papíru

- Nástroj může být čištěn obyčejným vlhkým hadrem nebo motorovou naftou a štětcem a pistolí na stlačený vzduch, aby se odstranily všechny stopy nečistot a oleje.
- Trvejte na důkladném čištění především v záhybech a dutinách a na spojovacích plochách rychlospojek.
- Pomocí dokonale suchého nástroje nastříkejte ochranný sprej proti korozi (typu CRC nebo WD 40) na elektrické části a především do blízkosti ventilu on-off a do dutin. Aby se sprej dostal do všech částí, nechte jet pohybující se části naprázdno.
- Osušte důkladně rukojeti nástrojů, aby mohlo být zaručeno pevné uchopení.

7.4 PRAVIDELNÉ KONTROLY A VÝMĚNA OPOTŘEBITELNÝCH DÍLŮ



VÝSTRAHA

❖ PŘI KAŽDÉM POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ KONTROLUJTE:

1. Hladinu hydraulického oleje;
2. Hladinu motorového oleje (nebo provést údržbu, jak je specifikováno v manuálu výrobce motoru);
3. Stav hadic a rychlospojek;
4. Provést celkovou prohlídku zařízení;
5. Důkladně zařízení vyčistit.



VÝSTRAHA

Kompletní výměna motorového oleje musí být provedena po prvních 20 pracovních hodinách a následně tak, jak je specifikováno v manuálu výrobce motoru.

❖ PO KAŽDÝCH 100 PROVOZNÍCH HODINÁCH – PŘIBLIŽNĚ KAŽDÉ 3 MĚSÍCE ZKONTROLOVAT A PROVĚST:

1. Všechny kontroly z předešlého odstavce.
2. Správnost utážení všech šroubů a spojek.
3. Zkontrolovat, že hydraulický olej je transparentní, bez pěny a bez zákalu. V opačném případě proveďte kompletní výměnu, také vyprázdněním oleje z hadic a nástroje.
4. Provést výměnu filtru hydraulického oleje
A případně ofoukat stlačeným vzduchem filtr vzduchu motoru.
5. Důkladně zařízení vyčistit.

❖ PO KAŽDÝCH 200 PROVOZNÍCH HODINÁCH – PŘIBLIŽNĚ JEDNOU ZA PŮL ROKU VYMĚNIT:

1. Kompletně hydraulický olej, také vyprázdněním oleje z hadic a nástroje.
2. Vložku filtru hydraulického oleje.
3. Motorový olej jak je specifikováno v manuálu příslušného výrobce.
4. Vzduchový filtr oleje.
5. Provést ostatní kontroly motoru, jak je specifikováno v manuálu příslušného výrobce.
6. Zkontrolovat utážení šroubů a spojek.
7. Důkladně zkontrolovat stav hadic a chladiče hydraulického oleje.
8. Vyčistit svíčku.
9. Důkladně zařízení vyčistit.

IMPORTANTE**DŮLEŽITÉ**

Podrobnější informace z hlediska údržby motoru jsou uvedeny v příručce od příslušného výrobce. Přiložena k tomuto návodu.

7.5 ÚDRŽBA HADICOVÉHO VEDENÍ**7.5.1 Kontrola hadicového vedení**

- Natáhněte na zem hadice, zkontrolujte, zda nedochází k únikům oleje a zda jsou povrchy hadic v pořádku a neporušené, bez “oloupaných” částí. Zkontrolujte, zda není obnažen kovový oplet, zda nejsou poškozené ocelové dráty.

NOTA !**POZOR!**

- Expozice malých úseků kovového opletu může být tolerováno pouze v případě, jestliže jsou ocelové dráty neporušené a vzájemně spojené.
- Zkontrolujte manžety/objímky, nalisované na koncích hadic a neprodleně zlikvidujte hadice, které jsou deformované, zohýbané nebo pomačkané.
- Zkontrolujte, zda jsou rychlospojky dobře suché. Nesmí docházet k únikům oleje. Objímka na rychlospojce “samice” musí být nepoškozená a musí volně klouzat během spojování. Spojka “samec” musí být nepoškozená, bez deformací a dolíků. Pokud byste se snažili o připojení pomocí poškozené spojky “samec”, došlo by tímto k poškození i druhé spojky “samice”.
- Pokud hadicové vedení nebo rychlospojky jeví známky úniků oleje, i když je dobře provedeno utažení na závit, zajistěte okamžitou výměnu hadicového vedení a/nebo rychlospojek.
- Vyměňte hadice, které jeví známky nadměrného pomačkání nebo na kterých jsou suché rýhy nebo nepřírozené ohyby.

7.5.2 Péče o hadice a jejich údržba

Umyjte flexibilní vedení (hadice) vodní myčkou poté, co hadice natáhnete na čistý povrch. Proudem vody vyčistěte hlavně oblast manžet, kde se nejvíce drží nečistoty.

Otočte hadice a proveďte kompletní omytí, přičemž dobře vyčistěte i rychlospojky.

Po ukončení čištění naviňte hadice do role o průměru cca 60-70 cm a propojte je způsobem “hlava-ocas” pomocí rychlospojek na koncích. Takto budou hadice chráněny před nárazy a otěrem.

Uložte hadice na bezpečné místo, chráněné před poškozením a atmosférickými vlivy.

**VÝSTRAHA**

Ravetti S.r.l.

15040 Frassineto PO (AL)
Via San Rocco 81/A
Tel. +39 142 482626 Fax,+39 142 482562
E.Mail.ravetti@libero.it

29

Jestliže je hadice plná oleje ponechána na slunci, dilatace oleje, způsobená teplem, by mohla způsobit ztvrdnutí hadic a zabránit připojení rychlospojek. V tomto případě by bylo potřeba vypustit z hadic tlak vyšroubováním rychlospojek a nechat vyjít několik kapek oleje.

NOTA !

POZOR!

Flexibilní hadice zůstává vždy plná hydraulického oleje, který v důsledku délky hadice může mít značný objem. Doporučuje se při výměně hydraulického oleje jednotky vyměnit také vypustit olej z hadic, aby došlo i jeho výměně a tím se zabránilo kontaminaci nového oleje.

8. LIKVIDACE A SEŠROTOVÁNÍ



DŮLEŽITÉ

IMPORTANTE

Tento odpad je ZVLÁŠTNÍM ODPADEM, který musí být likvidován podle platných právních předpisů ve vaší zemi.

HYDRAULICKÝ OLEJ	FILTRY HYDRAULICKÉHO OLEJE	MOTOROVÝ OLEJ
KYSELINA BATERIÍ	FILTRY MOTOROVÉHO OLEJE	BATERIE JEDNOTEK
HYDRAULICKÉ HADICE PLNÉ OLEJE	VŠECHNA PALIVA	



DŮLEŽITÉ

IMPORTANTE

Nevyhazujte/nevylívejte do životního prostředí materiály, uvedené výše v seznamu. Porušením zákonných předpisů, týkajících se likvidace zvláštních odpadů, se vystavujete právní odpovědnosti.

Také provádění nakládek a vykládek výše uvedených materiálů ze skladů musí být prováděno dle specifických předpisů.

Pro informace týkající se správy a likvidace nebezpečného odpadu, obraťte se na úsek "životního prostředí - ekologie" na svém obecním úřadu.

NOTA !

S výjimkou kapalin a materiálů, uvedených na výše uvedeném seznamu, jsou ostatní komponenty nebo produkty vyráběny z recyklovatelných materiálů, které můžete zlikvidovat a vyřazovat bez zvláštních opatření.

Námi používané materiály a komponenty neobsahují azbest ani jiné toxické látky, které vyžadují určitá opatření pro jejich použití.

9. OPRAVY

9.1 DEMONTÁŽ – PROHLÍDKA KOMPONENTŮ – OPĚTOVNÁ MONTÁŽ



DŮLEŽITÉ

IMPORTANTE

Nástroje jsou profesionálními výrobky a musí proto být opravovány výhradně odborníky. Pro opravy mohou být vyžadováno speciální vybavení, technická dokumentace a přístroje pro kontrolu hydraulických hodnot, kromě adekvátního zdroje potřebné hydraulické energie k provedení zkoušek funkce. Proto doporučujeme, abyste se nepouštěli do demontáže výrobku, pokud nejste odborníky v daném oboru a nedisponujete profesionálním nářadím/vybavením pro tyto práce.

OPRAVA JEDNOTKY V ZÁRUCE

DŮLEŽITÉ

IMPORTANTE

Oprava výrobků, které jsou ještě v záruční době, musí být prováděny pouze v autorizovaných střediscích. V opačném případě záruka pozbývá platnosti.

OBECNÉ INFORMACE

I když, jak bylo doporučeno, opravy musí být provedeny v autorizovaných střediscích, drobné opravy mohou být prováděny jinými technikami, přičemž v tomto případě se doporučuje dodržovat tyto následující instrukce.

9.1.1 Před demontáží

- Očistěte důkladně jednotku od veškerých zbytkových nečistot.
- Mějte k dispozici dobře uklizenou pracovní oblast, připravte si papíry, hadry, nářadí a pistoli na stlačený vzduch, gumové kladivo, čistý zásobník, co kterého můžete shromáždit olej.
- Mějte k dispozici schematický výkres se seznamem komponentů daného výrobku.
- Zvažte předem, že poté co demontujete ventilový blok, je lepší provést výměnu všech těsnění.

9.1.2 Generální předběžná prohlídka

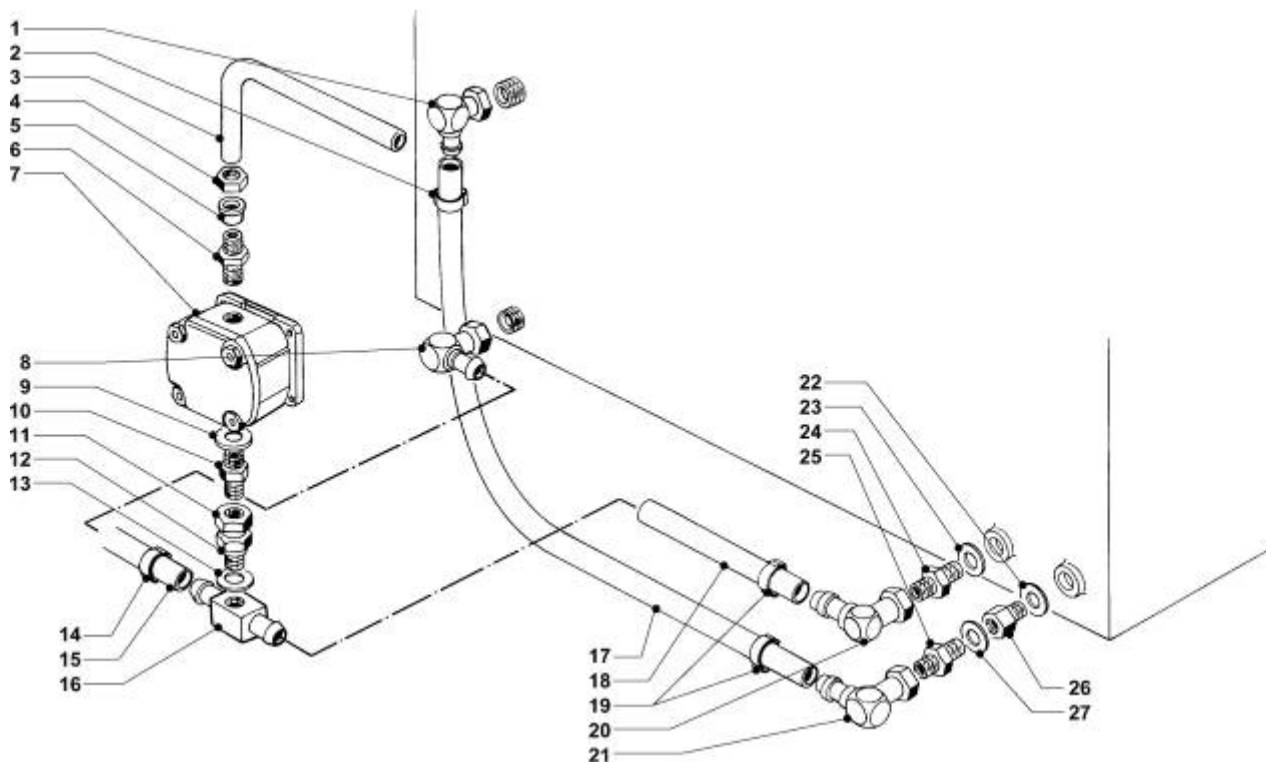
- Zkontrolujte, zda je jednotka nepoškozená a kompletní a že všechny šrouby jsou na svém místě a dobře utažené.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny ovládací prvky pro spouštění a ovládání a především bezpečnostní prvky a kryty, dokonale funkční a účinné, bez deformací a v původním stavu. Není-li tomu tak a pokud byly některé prvky upraveny nebo jinak seřízeny či přizpůsobeny, zlikvidujte je a objednejte nové díly.
- Pokud jsou nálepky a výstražné štítky poškozené, nečitelné nebo chybí, objednejte nové.
- Zkontrolujte příslušenství nástrojů, používané s hydraulickou jednotkou (vrtáky, řezné kotouče, manžety atd.) abyste se ujistili, že je používán vhodný typ, že jsou správně nastaveny a nezpůsobí žádný problém.
- Zkontrolujte rychlospojky na nástroji a na hadicích, ujistěte se, že jsou správně namontovány a vzájemně spojeny a že umožňují správné proudění oleje.
- Zkontrolujte hadice, zlikvidujte poškozené, pomačkané nebo opotřebené hadice. Špatný stav hadic se pozná dle odhalených ocelových vláken.

10. NÁHRADNÍ DÍLY

10.1 SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Níže jsou uvedena schémata jednotek, včetně veškerých komponentů. Tato schémata použijte pro případné poptávky náhradních dílů. Poptejte dostatečné minimální množství dílů, aby případná doba odstávky zařízení byla co nejkratší.

Schéma zařízení CS13



11. ZÁRUKA

Na všechny vyráběné části je poskytnuta záruční doba 12 měsíců od data prodeje, pokud se týče vad: materiálu – zpracování - montáže. Výdaje za práci a přepravu nejsou zárukou pokryty a jsou účtovány k tíži klienta.

Na baterie jednotek a opotřebitelné doplňky jako: vrtáky – brusné kotouče – hadice – rychlospojky nebo příslušenství, které není opatřeno výrobním číslem, se vztahuje pouze omezená záruka 3 měsíce od data uvedení do provozu.

Záruka propadá v těchto případech:

1. Pokud jsou opravy prováděny s použitím jiných než originálních náhradních dílů nebo s použitím nevhodných či upravovaných dílů.
2. Pokud maximální hydraulické hodnoty tlaku, protitlaku a průtoku jsou překročeny, nebo pokud filtrace a jiné provozní podmínky hydraulického okruhu nejsou vhodné k pohonu nástrojů.
3. Pokud je nástroj upravován nebo používán v příliš těžkých provozních podmínkách nebo v podmínkách jiných, než je pro daný nástroj běžné a přirozené.

V každém případě, záruka se nevztahuje na jakékoli pokrytí škody jakéhokoli druhu, a kromě toho, co bylo uvedeno, nejsou stanoveny jiné výslovné nebo předpokládané záruky.