

THOR



**LARIUS -
ZAŘIZENÍ
PRO
LAKOVÁNÍ**

česky



ELEKTRICKÉ PÍSTOVÉ

ČERPADLO

ÚVOD	str.1	Kontrola těsnicí objímky	str. 22
UPOZORNĚNÍ	str.2	Kontrola chladiče tepelné výměny.....	str.23
A.PRINCIP FUNKCE	str.3	Kontrola těsnění (O-kroužky)	str. 23
B.TECHNICKÉ ÚDAJE.....	str.4	L. ODHALOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD... str .24	
C.POPIS ZAŘÍZENÍ.....	str.5	M.POSTUP PRO SPRÁVNÉ VYPUŠTĚNÍ TLAKU s.25	
Hlášení alarmu.....	str.7	N.VÝMĚNA TĚSNĚNÍ ČERPACÍ JEDNOTKY str.26	
Tabulka funkcí	str.7	Údržba	str. 27
Tabulka hlášení alarmu.....	str.8	Spodní těsnění	str.27
D.PŘEPRAVA A VYBALENÍ.....	str.8	Horní těsnění	str. 29
E.BEZPEČNOSTNÍ NORMY	str.9	NÁHRADNÍ DÍLY	
Bezpečnostní normy elektrického zařízení.....	str.10	O. KOMPLETNÍ ELEKTRO-MECHANICKÁ	
F.UVEDENÍ DO PROVOZU.....	str.10	JEDNOTKA	str. 34
Připojení hadice a pistole.....	str.10	P. ČERPACÍ JEDNOTKA DLOUHÁ KOMPLET.....	str.36
Kontrola elektrického napájení	str.10	Q. ČERPACÍ JEDNOTKA KRÁTKÁ KOMPLET.	
Připojení zařízení na elektrickou síť.....	str.12	PRO STANDARDNÍ PRODUKTY	str. 38
Proplach nového zařízení	str.12	R. JEDNOTKA SÁNÍ S RECIRKULACE	
Příprava produktu	str. 13	PRO STANDARDNÍ PRODUKTY	str.39
G.FUNKCE	str. 14	S. JEDNOTKA REGULACE TLAKU	str.40
Zahájení pracovních operací	str. 14	T. VOZÍK	str. 42
Regulace paprsku stříkání	str. 16	U. SCHÉMA ELEKTRICKÉHO OVLÁDÁNÍ	str. 43
H.ČIŠTĚNÍ PO UKONČENÍ PRÁCE	str. 16	V. ELEKTRICKÝ MOTOR	str.44
Čištění – produkty na bázi rozpouštědla	str. 16	W. PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	str. 45
Čištění – produkty na vodní bázi	str. 20	Z. VERZE	str. 50
I.ŘÁDNÁ ÚDRŽBA	str. 22		

TOTO ZAŘÍZENÍ JE URČENO VÝHRADNĚ K PROFESIONÁLNÍMU POUŽITÍ. NESMÍ BÝT POUŽÍVÁNO K JINÝM ÚČELŮM NEŽ JE POPSÁNO V TÉTO PŘÍRUČCE.

Děkujeme, že jste si vybrali výrobek **LARIUS s.r.l.**

Spolu se zakoupeným zbožím získáváte řadu servisních služeb, abyste mohli dosáhnout požadovaných výsledků na profesionální úrovni.

THOR

UPOZORNĚNÍ V níže uvedené tabulce jsou vysvětleny významy příslušných symbolů, používaných v této příručce, týkajících se použití, uzemnění, provádění různých pracovních operací, údržby a oprav na dodaném zařízení.

	Dříve než začnete zařízení používat je nutné důkladně si prostudovat tuto příručku. Nesprávné použití zařízení může způsobit škody na majetku a úrazy osob. Je zakázáno zařízení používat pod vlivem alkoholu nebo omamných látek. Nikdy v žádném případě neprovádějte žádné úpravy na zařízení. Používejte jen takové produkty a rozpouštědla, které jsou kompatibilní s jednotlivými částmi zařízení, vždy si pečlivě přečtěte upozornění příslušného výrobce. Vždy je nutno brát v potaz technické údaje zařízení uvedené v této příručce. Denně zařízení kontrolujte a v případě zjištění opotřebovaných dílů zajistěte výměnu, k tomuto účelu používejte VÝHRADNĚ originální náhradní díly. Děti a zvířata je nutno udržovat v dostatečné vzdálenosti od pracovní zóny. Dodržujte všechny bezpečnostní předpisy.
	 Označuje riziko nehody nebo vážného poškození zařízení v případě, že není respektováno uvedené upozornění.
	Označuje riziko požáru nebo výbuchu, pokud není respektováno uvedené upozornění. Odstraňte všechny zdroje případného požáru jako plameny, cigarety, elektrické svítilny a plastové obaly. Udržujte pracoviště v čistotě, nenechávejte na pracovišti žádný odpadní materiál. Zařízení je dovoleno používat POUZE v době větraných pracovních prostorách. VŠECHNA ZAŘÍZENÍ NA PRACOVIŠTI MUSÍ BÝT ŘÁDNĚ UZEMNĚNA. Neprovádějte žádná zapojení, nehasítejte a nerozsvěčujte světla za přítomnosti hořlavých spalin. Jsou-li zjištěny elektrické výboje, je nutné okamžitě přerušit pracovní operace prováděné na zařízení. V bezprostřední blízkosti zařízení je nutno mít k dispozici hasicí přístroj vhodného typu.
	Označuje riziko poranění e rozdrčení prstů v důsledku přítomnosti pohyblivých se částí zařízení. Udržujte dostatečnou vzdálenost od pohyblivých se součástí. Nepoužívejte zařízení bez příslušných bezpečnostních prvků a krytů. Před jakoukoli operací kontroly nebo údržby zařízení je nutné vypustit tlak dle doporučeného postupu, přičemž se musí zabránit riziku nechtěného spuštění zařízení do chodu.
	Označuje riziko chemických reakcí a riziko výbuchu, pokud není respektováno uvedené upozornění. Existuje nebezpečí úrazu nebo vážných poranění v důsledku proudu vycházejícího z pistole. V tomto případě vyhledejte IHNED lékařské ošetření a specifikujte typ stříkaného produktu. Nestříkejte dříve, než bude správně nainstalována ochrana trysky a spouště pistole. Na trysku pistole nepokládejte prsty. Po ukončení pracovního cyklu a před prováděním jakékoli operace údržby provedte dekompresi – vypuštění tlaku dle popisu uvedeného v této příručce.
	Důležitá upozornění a doporučení týkající se likvidace a recyklace výrobku s ohledem na životní prostředí.
	Označuje nebezpečí elektrického výboje v případě, že není respektováno uvedené upozornění a přítomnost elektrického napětí. Uchovávejte na suchém místě, nevystavujte dešti. Kontrolujte integritu kabelů. Před operacemi čištění a údržby je nutné vždy zařízení vypnout a zbavit zařízení případného zbytkového elektrického napětí.
	Označuje přítomnost svorky s kabelem pro uzemnění. Používejte POUZE prodlužovací kabely se třemi vodiči a elektrické výstupy s uzemněním. Před zahájením pracovních operací se ujistěte, že je zařízení řádně uzemněno dle platných norem.
	Tyto symboly označují povinnost nosit ochranné rukavice, brýle a masky. Používejte pracovní oděvy podle platných bezpečnostních norem. Je zakázáno nosit řetízky, náramky, prstýnky, náušnice a jiné předměty, který by mohly pracovníka během provozu ohrozit – zamotání do pohyblivých se částí zařízení. Je zakázáno nosit oděvy širokými rukávy, šály, kravaty, kapuce atd., jež by se mohly dostat do pohyblivých se částí zařízení během pracovního cyklu a při provádění kontrol a údržby na zařízení.

PRINCIP FUNKCE

Zařízení **THOR** je definováno jako "elektrické pístové čerpadlo". Elektrické pístové čerpadlo je zařízení, které se používá k vysokotlakému lakování bez použití přídavného vzduchu (*odtud používaný termín "airless"*).

Čerpadlo funguje prostřednictvím elektrického motoru, spojeného s redukční převodovkou. Excentrická hřídel a klika umožňují dosáhnout střídavého pohybu, nezbytného pro funkci pístu „čerpací jednotky“.

Pohybem pístu se vytváří podtlak. Produkt je nasáván,

tlačen směrem k výstupu čerpadla a dopravován skrze vysokotlakou hadici k pistoli. Elektronické zařízení, umístěné na boční straně převodové skříně, umožňuje regulaci a kontrolu tlaku materiálu na výstupu z čerpadla. Po dosažení nastavené hodnoty tlaku se motor zastaví a uvede se znovu do chodu jakmile se hodnota tlaku sníží. Díky pojistnému ventilu proti nadměrným hodnotám tlaku je zaruena absolutní spolehlivost zařízení.



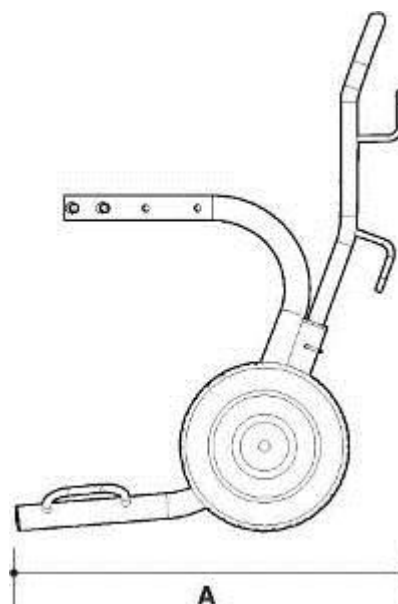
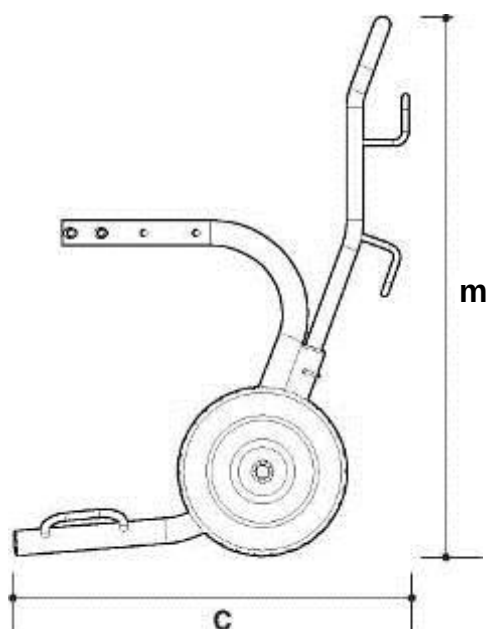
Obory použití	Hlavní materiály	
Interiéry	Čistící	Bobtnavé materiály
Exteriéry	Srovnávací omítky	Zapouzdřovací hmoty
Průmyslové stavby	Předmíchané omítky (granulometrie 0,0) Štuky, tmely	Izolační hmoty
Průmyslové konstrukce		Impregnační
Rekonstrukce	Sádra	Elastomery
Střechy	Plniva	Epoxidové pryskyřice
		Bituminózní

THOR

B TECHNICKÉ ÚDAJE

THOR	
NAPÁJENÍ (1 fáze)*	230V C.A. 50Hz
NAPÁJENÍ MOTOGENERÁTOREM (1 fáze)	9 kW s asynchronním motorem
VÝKON MOTORU	2,8 kW
MAX. PRACOVNÍ TLAK	230 bar
MAXIMÁLNÍ VÝKON	7,5 l/min
VÝSTUP MATERIÁLU	M16x1,5(M)
HMOTNOST	76 kg
HLADINA HLUČNOSTI	< 60dB(A)
MINIMÁLNÍ DÉLKA	(A) 700 mm
MINIMÁLNÍ VÝŠKA	(B) 1000 mm
MAXIMÁLNÍ DÉLKA	(C) 750 mm
MAXIMÁLNÍ VÝŠKA	(D) 1100 mm
ŠÍŘKA	720 mm

*Na přání k dispozici pro speciální hodnoty napětí. **Části čerpadla přicházející do styku s materiálem:**
nerez ocel AISI 420B, teflon PTFE; hliník, pozinkovaná ocel



C. POPIS ZAŘÍZENÍ



Verze s krátkou čerp.jedn.
Připojit hadici



POS.	Popis
1	Elektrický motor
2	Tlakový snímač
3	Čerpací jednotka
4	Ventil recirkulace

POS.	Popis
5	Vysokotlaková vyrovnávací hadice Ø3/8"
6	Hadice recirkulace
7	Pojistný ventil

THOR



POS.	Popis
8	Sací filtr
9	Manometr pro kontrolu tlaku
10	Ruční pistole airless L91X
11	Bezpečnostní zarážka spouště

POS.	Popis
12	Zemnicí kabel se svorkou
13	Řídicí aparatura
14	Vypínač ON-OFF
15	Přípojka hadice

HLÁŠENÍ ALARMU

Když stříkaný produkt dojde a čerpadlo saje „naprázdno“, nastaví se automaticky na minimální počet cyklů. Funkce hlášení alarmu je popsána na štítku v poli (6).

Pomocí tlačítka (8) se při každém stisknutí zobrazí hlášení zobrazovací jednotky (7).

Po hlášení alarmu je nutné vypnout stroj a pak jej znovu zapnout pomocí vypínače (1).

Po každém vypnutí stroje zůstávají kondenzátory nabité po dobu cca 5 minut. Aby se zamezilo riziku výbojů v případě demontáže elektrické skříně, je nutné vyčkat úplného vybití kondenzátorů.



POS.	Popis
1	Vypínač ON-OFF
2	Knoflík regulace pracovního tlaku
3	Minimální tlak
4	Maximální tlak

POS.	Popis
5	Poloha recirkulace materiálu a proplachu zařízení
6	Alarmy
7	Zobrazovací jednotka hlášení
8	Tlačítko funkcí

TABULKA FUNKCÍ

Označ.funkce	Typ funkce	Popis funkce
P	Pracovní tlak (bar)	Ukazuje momentální tlak během pracovního cyklu
J	Proud motoru (A)	Ukazuje momentální hodnotu proudu motoru zařízení během pracovního cyklu
Pd	Nastavený tlak (bar)	Ukazuje tlak, který je nastaven před zahájením pracovního cyklu
c	Teplota jednotky rozptýlu (°C)	Ukazuje teplotu jednotky rozptýlu (ve stupních Celsia) během pracovního cyklu
h	Hodiny provozu (h)	Ukazuje celkový počet provozních hodin zařízení

THOR

TABULKA HLÁŠENÍ ALARMU

Označení alarmu	Typ alarmu	Příčina	Řešení
F1	Maximální proud	Příkon motoru je příliš vysoký.	Zkontrolujte stav mechanické a hydraulické části zařízení. V případě nutnosti zajistěte opravu, seřízení.
F2	Teplota jednotky rozptýlu	Teplota jednotky rozptýlu je příliš vysoká.	Zkontrolujte čistotu ploch rozptýlu tepla a účinnost odvětrávání jednotky.
F3	Teplota motoru	Teplota motoru je příliš vysoká.	Zkontrolujte čistotu ploch rozptýlu tepla motoru. Zkontrolujte správnou ventilaci – chlazení.
F4	Maximální napětí	Příliš vysoké napětí.	Zkontrolujte připojení na elektrickou síť a znovu obnovte správnou hodnotu jmenovitého napětí.
F5	Minimální napětí	Příliš nízké napětí.	Zkontrolujte připojení na elektrickou síť a znovu obnovte správnou hodnotu jmenovitého napětí.
F6	Připojení k zemi	Připojení k zemi je poškozené nebo není provedeno.	Zkontrolovat zemnicí kabel a v případě nutnosti jej vyměnit. Ujistěte se, zda je zařízení správně uzemněno.
F7	Chybí přítlačné čidlo	Čidlo je poškozené nebo není namontované	Vyměnit.
F8	Automatické vypnutí ve fázi recirkulace (15 minut)	Zařízení provádí čištění.	Počkejte, až se zařízení zcela zastaví, než budou zahájeny nové pracovní operace.

D. PŘEPRAVA A VYBALENÍ

Dodržujte způsob uložení balení dle příslušných symbolů a nápisů na obalu zařízení.

Před instalací zařízení je nutné připravit vhodné pracovní prostředí dostatečně prostorné, vhodné osvětlené, podlaha musí být čistá a hladká.



Veškeré operace vykládky a manipulace se zařízením jsou na odpovědnost uživatele, který musí při těchto operacích postupovat velice opatrně, aby nedošlo ke zranění osob nebo poškození zařízení. Operace vykládky smí provádět pouze zkušené a schopné osoby (řidiči vozíků, jeřábů apod.), je nutné používat vhodné zvedací prostředky o adekvátní nosnosti, za dodržení všech platných bezpečnostních předpisů. Pracovníci musí používat nezbytné ochranné pomůcky.

- Výrobce nenese žádnou odpovědnost za způsob vykládky zařízení, přepravu a instalaci na pracovišti.

Při převímce zkontrolujte integritu balení.

Vyměňte zařízení z obalu a zkontrolujte, zda zařízení neutrpělo škody během přepravy.

Zjistíte-li, že jsou některé části zařízení poškozeny, kontaktujte neprodleně firmu LARIUS a svého přepravce. Maximální lhůta pro sdělení nedostatků a případného poškození je 8 dní od data převímky zařízení.

Veškerá komunikace adresovaná firmě LARIUS a přepravci musí probíhat písemnou formou s potvrzením o doručení.

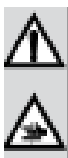


Likvidace obalových materiálů, na náklady uživatele, musí být provedena podle platných norem v dané zemi, kde je zařízení používáno. Samozřejmě je doporučován způsob likvidace co možná nejekologičtějším způsobem.

E. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

ZAMĚSTNAVATEL JE POVINEN PRACOVNÍKY INFORMOVAT A PROŠKOLIT OHLEDNĚ BEZPEČNOSTI PRÁCE, NUTNOSTI POUŽÍVAT OCHRANNÉ POMŮCKY A O OBECNÝCH PŘEDPISECH, PLATNÝCH V MÍSTĚ INSTALACE ZAŘÍZENÍ.

PRACOVNÍCI MUSÍ STRIKTNĚ DODRŽOVAT BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY, PLATNÉ V ZEMI INSTALACE ZAŘÍZENÍ. ROVNĚŽ JE NUTNÉ DODRŽOVAT PLATNÉ ZÁKONY TÝKAJÍCÍ SE ZNEČIŠTĚNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.



Dříve než začnete zařízení používat, prostudujte si důkladně tento návod. Dodržujte všechny pokyny zde uvedené.

Zanedbání provozních a bezpečnostních pokynů, jakož i neoprávněná výměna některé části zařízení, používání nevhodného příslušenství, nástrojů, jiného spotřebního materiálu než doporučuje výrobce, představuje nebezpečí nehody a vystavujete tak výrobce zařízení potížím. Za škody způsobené výše uvedeným a nedbalostí nenese výrobce odpovědnost.

UDRŽUJTE NA PRACOVÍŠTI POŘÁDEK A ČISTOTU. NEPOŘÁDEK NA PRACOVÍŠTĚ ZVYŠUJE RIZIKO NEHOD.

PŘI PRÁCI VŽDY UDRŽUJTE ROVNOVÁHU A VYVARUJTE SE NESTABILNÍCH POLOH.

PŘED KAŽDÝM POUŽITÍM ZAŘÍZENÍ JE NUTNÉ ZKONTROLOVAT STAV ZAŘÍZENÍ, STAV OPOTŘEBENÍ DÍLŮ A POSODIT, ZDA JE MOŽNÉ SPRÁVNĚ A BEZPEČNĚ VYKONÁVAT PRACOVNÍ OPERACE.

VŽDY DODRŽUJTE BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY DLE PLATNÝCH NOREM.

ZABRAŇTE NEPOVOLANÝM OSOBÁM VSTUPU NA PRACOVÍŠTĚ.

NIKDY NEPŘEKRAČUJTE HODNOTU MAXIMÁLNÍHO TLAKU, KTERÁ JE UVEDENA V TÉTO PŘÍRUČCE.

NIKDY NEMIŘTE STŘÍKACÍ PISTOLÍ PROTI SOBĚ NEBO SMĚREM PROTI JINÝM OSOBÁM. KONTAKT S PROUDEM JDOUCÍM ZE STŘÍKACÍ PISTOLE MŮŽE ZPŮSOBIT VELMI VÁŽNÁ ZRANĚNÍ. V PŘÍPADĚ ZRANĚNÍ ZPŮSOBENÉHO PROUDEM JDOUCÍM ZE STŘÍKACÍ PISTOLE VYHLEDEJTE IHNEDE LÉKAŘSKOU POMOC A SPECIFIKUJTE TYP STŘÍKANÉHO PRODUKTU. NIKDY TAKOVÁ ZRANĚNÍ NEPODCEŇUJTE.

PŘED ZAHÁJENÍM JAKÉKOLI OPERACE KONTROLY ČI VÝMĚNY DÍLŮ JE NUTNÉ VŽDY NEJPRVE VYPNOUT PŘÍVOD ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ A VYPUSTIT TLAK Z OBVODU.

NEPROVÁDĚJTE NIKDY ŽÁDNÉ ÚPRAVY NA ZAŘÍZENÍ. PRAVIDELNĚ KONTROLUJTE VŠECHNY KOMPONENTY ZAŘÍZENÍ. POŠKOZENÉ NEBO OPOTŘEBENÉ SOUČÁSTI VYMĚŇTE.

PŘED ZAHÁJENÍM PRACOVNÍ OPERACE ZKONTROLUJTE VŽDY TĚSNOST VŠECH SPOJŮ, DOTÁHNUTÍ HADICOVÝCH PŘÍPOJEK A ŠROUBENÍ.

POUŽÍVEJTE VŽDY FLEXIBILNÍ HADICI, KTERÁ JE SOUČÁSTÍ STANDARDNÍHO VYBAVENÍ ZAŘÍZENÍ. POUŽITÍ JINÉHO TYPU PŘÍSLUŠENSTVÍ NEBO JINÝCH NÁSTROJŮ NEŽ DOPORUČENÝCH VÝROBCEM A SPECIFIKOVANÝCH V TÉTO PŘÍRUČCE MŮŽE MÍT ZA NÁSLEDEK NEHODY.

FLUIDUM VE VYSOKOTLAKÉ HADICI MŮŽE BÝT VELICE NEBEZPEČNÉ, PROTO S TOUTO HADICÍ ZACHÁZEJTE OPATRNĚ. NIKDY ZA HADICI NETAHEJTE V PŘÍPADĚ, ŽE SI PŘEJETE ZAŘÍZENÍ PŘEMÍSTIT. NIKDY NEPOUŽÍVEJTE POŠKOZENOU NEBO OPRAVOVANOU HADICI.



Vysoká rychlost pohybu produktu v hadici může vytvářet statickou elektřinu, která se projevuje malými výboji a jiskřením. Doporučujeme zařízení uzemnit. Čerpadlo je spojeno se zemí vodičem připojeným na kostru elektrického napájecího kabelu. Pistole je spojena se zemí prostřednictvím vysokotlaké flexibilní hadice. Všechny vodivé předměty nacházející se v blízkosti pracovní zóny musejí být uzemněny.

JE ABSOLUTNĚ ZAKÁZÁNO STŘÍKAT HOŘLAVÝMI NÁTĚROVÝMI HMOTAMI NEBO ROZPOUŠTĚDLÝ V UZAVŘENÉM PROSTŘEDÍ.

JE ABSOLUTNĚ ZAKÁZÁNO POUŽÍVAT ZAŘÍZENÍ V PROSTŘEDÍ NASYCENÉM PLYNEM, KDE HROZÍ NEBEZPEČÍ VÝBUCHU.



Vždy kontrolujte kompatibilitu produktu s materiály tvořícími zařízení (čerpadlo, stříkací pistole, hadice a příslušenství), se kterými může barva přijít do styku. Nepoužívejte barvy či rozpouštědla s obsahem halogenových uhlovodíků (dichlormetan). Tyto produkty mohou při styku s hliníkovými částmi zařízení vyvolat nebezpečné chemické reakce s nebezpečím výbuchu.



V PŘÍPADĚ, ŽE STŘÍKANÁ BARVA JE TOXICKÁ, VYHNĚTE SE INHALACI A PŘÍMÉMU KONTAKTU POUŽITÍM OCHRANNÝCH RUKAVIC, BRÝLÍ, VHODNÝCH OCHRANNÝCH MASEK A OSTATNÍHO PŘÍSLUŠENSTVÍ.



V BEZPROSTŘEDNÍ BLÍZKOSTI ZAŘÍZENÍ JE NUTNÉ ZAJISTIT ODPOVÍDAJÍCÍ OCHRANU SLUCHU.

Bezpečnostní předpisy – elektrické zařízení

- Před vytažením napájecího kabelu z elektrické zásuvky zkontrolujte, že je vypínač ZAP./VYP. v poloze "OFF" (vypnuto).
- Nikdy nepřemísťujte zařízení, které zapojeno do elektrické sítě.
- Při odstávce zařízení a před jakoukoli operací údržby nebo výměny dílů je vždy nutné odpojit zařízení ze sítě elektrického napájení.
- Nikdy netahejte za zařízení ani za napájecí kabel, chcete-li odpojit zařízení ze sítě elektrického napájení.
- Kabel chraňte před působením tepla, před poškozením minerálními oleji a ostrými předměty.
- Je-li zařízení používáno venku, používejte pouze jeden prodlužovací kabel vhodného typu s označením pro venkovní použití.



Nikdy se nepokoušejte měnit kalibrační hodnoty přístrojů.

KONTROLA ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ

Dejte pozor na pohybující se díly čerpací jednotky. Potřebujete-li vykonávat operace v bezprostřední blízkosti, vypněte zařízení.

Opravy elektrického zařízení smí být vykonávány výhradně zkušenými elektrikáři.

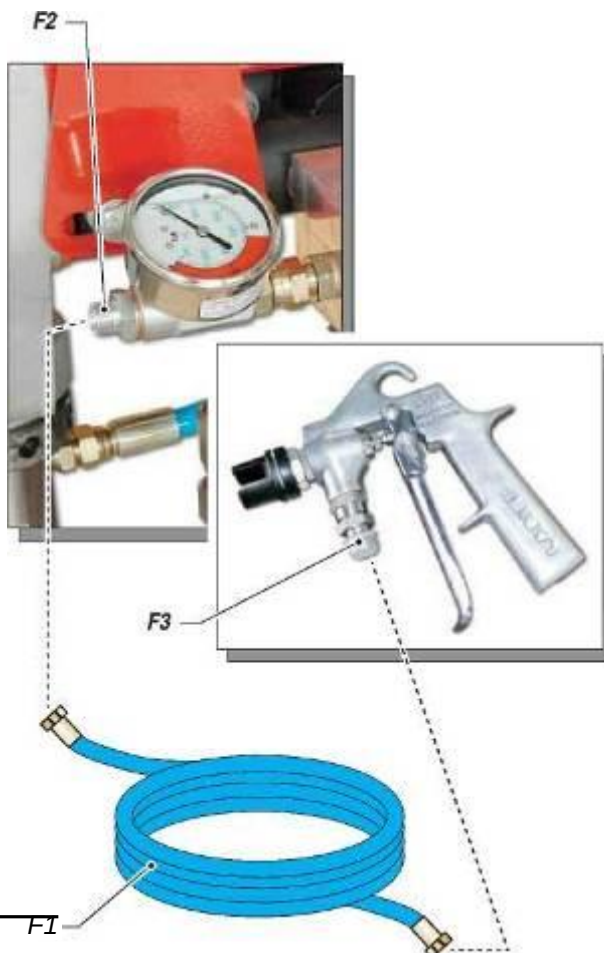
F UVEDENÍ DO PROVOZU

PŘIPOJENÍ HADICE A PISTOLE

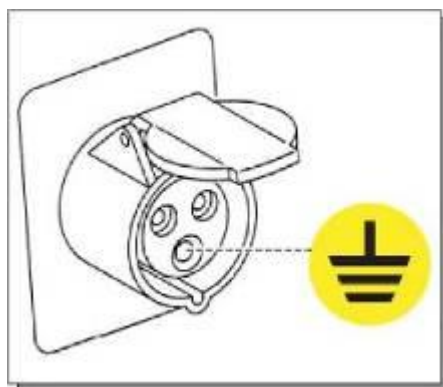
- Připojte vysokotlaké hadice F1 k čerpadlu F2 a pistoli F3, dbejte na řádné dotažení spojů (*doporučujeme pořídit dva klíče*).

NEPOUŽÍVEJTE lepidla či tmely na závity spojek. DOPORUČUJE SE na výstup čerpadla připevnit vysokotlaký manometr (viz kapitola „Příslušenství“) pro zjišťování tlaku produktu.

Doporučujeme používat hadici, která je součástí standardního vybavení zařízení (kód. 18036). NIKDY NEPOUŽÍVEJTE poškozenou nebo opravovanou hadici.



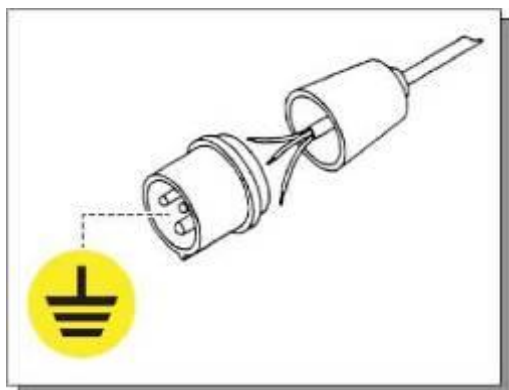
Ujistěte se, že je elektrické zařízení správně uzemněno dle normy.



Zkontrolujte, zda napětí sítě odpovídá hodnotě uvedené na výkonovém štítku zařízení.

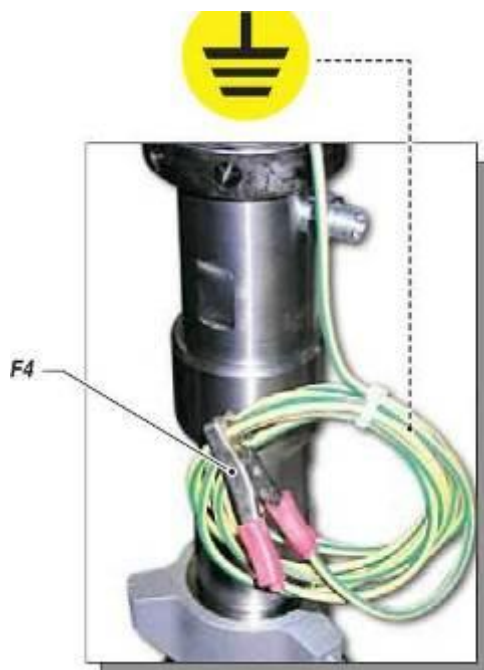


Elektrický napájecí kabel zařízení je dodáván bez zástrčky. Použijte elektrickou zástrčku, která zaručí uzemnění zařízení. Připevnění zástrčky k elektrickému kabelu smí provádět pouze elektrikář nebo kompetentní osoba.



Přejete-li si použít prodlužovací elektrický kabel mezi zařízením a zásuvkou, musí mít tento stejné vlastnosti jako kabel, jenž je součástí výbavy (minimální průřez drátu 4 mm²) a musí mít max. délku 50 m. Větší délky a menší průměry mohou způsobovat nadměrné poklesy napětí a provozní anomálie zařízení.

Zařízení THOR je vybaveno jedním přídatným zemnicím kabelem, který je připojen k tyčce čerpací jednotky pomocí příslušného upínadla-kleští (F4), k zamezení rizika elektrických výbojů a úrazu elektrickým proudem.



K zabránění elektrickému šoku během demontáže a prohlídky elektrického zařízení vždy vyčkejte 5 minut po odpojení napájecího kabelu, aby během práce došlo k rozptýlení elektrické energie přítomné v kondenzátorech.

Kromě toho je zapotřebí kontrolovat stav stav zemnicího kabelu k zamezení riziku rázů.



Před zahájením jakékoli operace kontroly zařízení (údržba, čištění, výměna dílů) je nutno zařízení vypnout a vyčkat do úplného zastavení.



Během operací kontrol se držte v dostatečné vzdálenosti od elektrických a pohybujících se částí, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo rozmáknutí končetin.



POZOR:



- NIKDY žádným způsobem neprovádějte úpravy na kolíku zemnicí zásuvky.



- Používejte JEN elektrická zapojení opatřená zemněním.



- Přesvědčte se o integritě případných zemnicích prodlužovacích kabelů.



- Používejte VÝHRADNĚ trojvodičové prodlužovací kabely.



- Vyvarujte se přímého vystavení dešti. Zařízení je nutno skladovat na suchém místě, bez přítomnosti vlhkosti.

PŘIPOJENÍ ZAŘÍZENÍ K SÍTI ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ



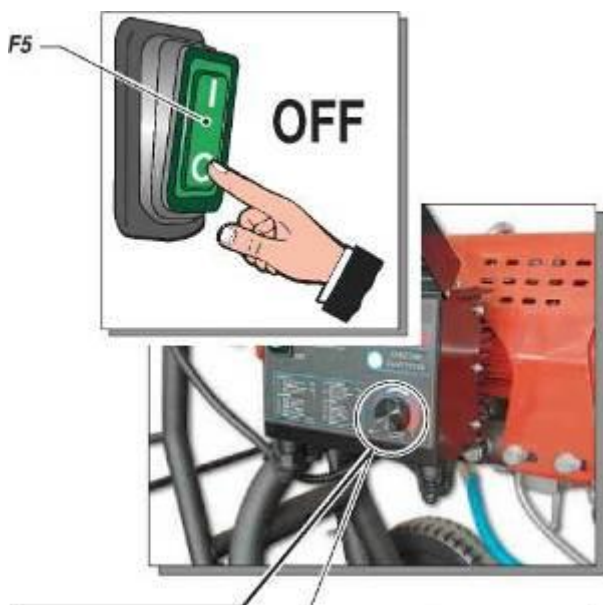
Před připojením zařízení k napájecí síti se ujistěte, že je elektrické zařízení opateno zemněním dle platné normy.



Zkontrolujte správnou polohu kleští (F4), jenž jsou součástí výbavy, aby bylo zajištěno správné uzemnění čerpací jednotky zařízení.

Zkontrolujte, zda se vypínač (F5) nachází v poloze "OFF" (0), dříve než zastrčíte kolík napájecího kabelu do elektrické zásuvky.

Knoflík regulace tlaku (F6) nastavte do polohy "MIN" (otáčením směrem doleva).



PROPLACH NOVÉHO ZAŘÍZENÍ

- Zařízení bylo kolaudováno ve výrobním závodě s použitím lehkého minerálního oleje, který zůstal za účelem ochrany uvnitř čerpací jednotky. Tudiž před nasátím produktu je zapotřebí provést oplach pomocí ředidla.

Zvedněte sací jednotku a ponořte ji do kbelíku s oplachovací kapalinou.

Spojte kleště se zemnicím bodem.



7

Ujistěte se, že je pistole (F3) bez trysky.

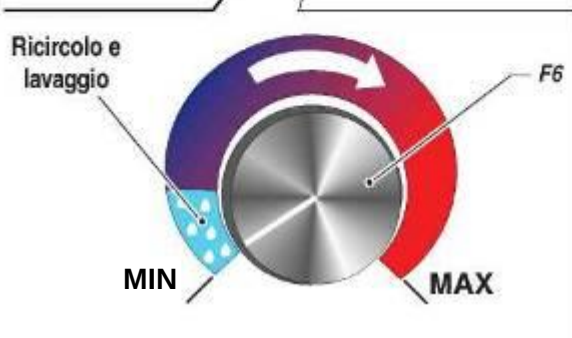


Stisknutím uvedte vypínač (F5) zařízení do polohy "ON" (I).



Otáčejte regulačním knoflíkem tlaku (F6) směrem doprava až do polohy "RECIRKULACE A OPLACH" (symbol kapky).

Držte pistoli v kontaktu s okrajem kovového zásobníku (F7).



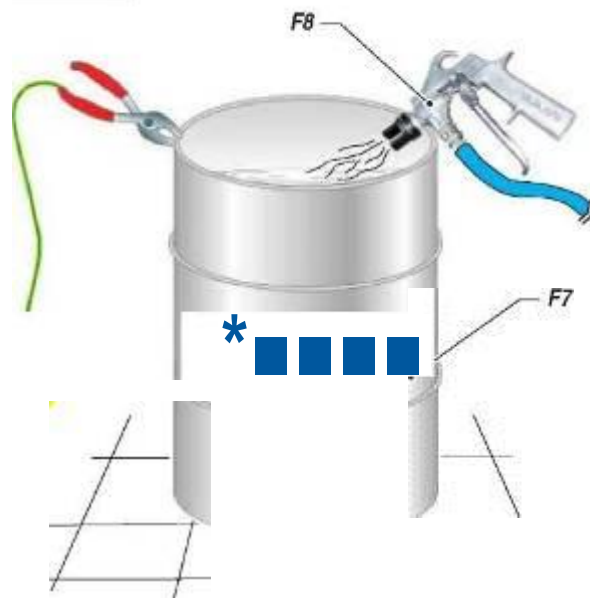
 Nasměrujte pistoli dovnitř sběrné nádoby (F7) a podržte stisknutou spoušť, aby došlo k vypuzení přítomného oleje, do té doby než bude vytékat čistá kapalina. V tomto okamžiku uvolněte spoušť.

  Použijte kovovou nádobu (F7). K zamezení riziku elektrických rázů je nutno sběrnou nádobu umístit na povrch s uzemněním (například beton), nikoli na povrchy, které izolují nádobu od země.

Vyjměte sací hadici a odstraňte kbelík s čistící kapalinou.

Nyní nasměrujte pistoli (F8) dovnitř nádoby (F7) a stisknutím spouště rekurujete zbylou čistící kapalinu.

Jakmile se začne motor čerpadla otáčet naprázdno, uveďte stisknutím vypínač (F5) do polohy "OFF" (0), čímž zařízení vypnete. Po skončení operace uvolněte spoušť.



Je nutné absolutně se vyvarovat stříkání produktů v uzavřených prostředích a dále se doporučuje zdržovat se s pistolí v dostatečné vzdálenosti od čerpadla, aby se zamezilo kontaktu mezi výpary rozpouštědla a elektrickým motorem.



Při likvidaci oplachových kapalin postupujte dle platných norem v dané zemi. Jakékoli případné nesrovnalosti ohledně průběhu a způsobu likvidace oplachových kapalin budou řešeny ve smyslu interpretace a aplikace příslušných platných norem, na výlučnou odpovědnost uživatele.

Nyní je zařízení připraveno k provozu. Budete-li používat vodou ředitelné barvy, pak se doporučuje kromě propláchnutí ředidlem provést oplach mýdlovou vodou a následně čistou vodou.

PŘÍPRAVA BARVY



UJISTĚTE SE, ZDA JE DANÝ PRODUKT VHDNÝ PRO APLIKACI STŘÍKÁNÍM AIRLESS.

Produkt je nutné před použitím promíchat a přefiltrovat.



Ujistěte se, že je produkt, který si přejete stříkat, kompatibilní s materiály, ze kterých bylo zařízení vyrobeno (nerezová ocel a hliník). Za tímto účelem kontaktujte dodavatele barvy.

Nepoužívejte produkty s obsahem halogenových uhlovodíků (*dichlormetan*). Tyto produkty mohou při kontaktu z hliníkovými částmi zařízení způsobit nebezpečné chemické reakce s rizikem výbuchu.



Při použití hustých produktů odstraňte filtr (F9).



G. FUNKCE

ZAHÁJENÍ PRACOVNÍCH OPERACÍ



Ujistěte se, že elektrické zařízení odpovídá platným normám a že je správně uzemněno. Ujistěte se, že je správně umístěna zemnicí svorka, aby bylo zajištěno bezpečné uzemnění čerpací jednotky.

Zařízení je dovoleno používat až po provedení všech operací spojených s INSTALACÍ, jež jsou popsány na předcházejících stranách.

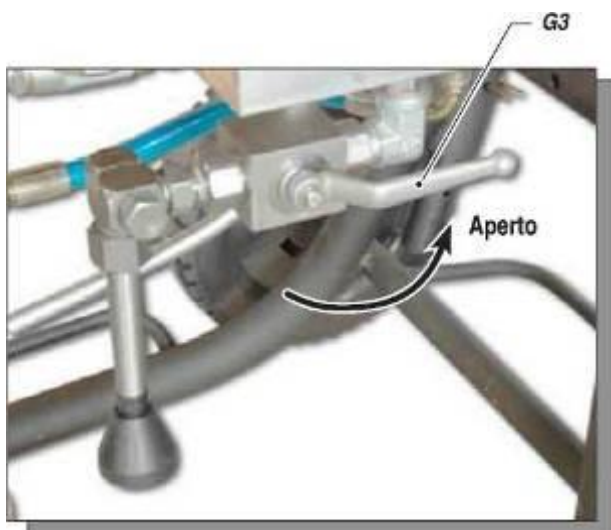
Ponořte sací hadici (G1) do nádoby s produktem.



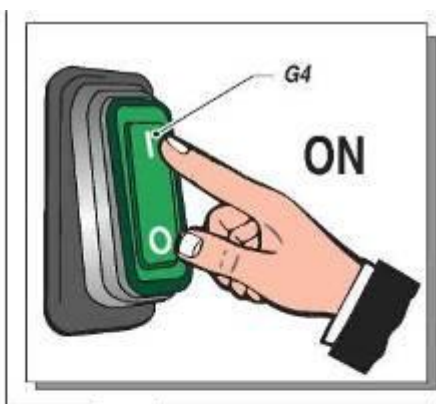
Verze s hadicí (G2)



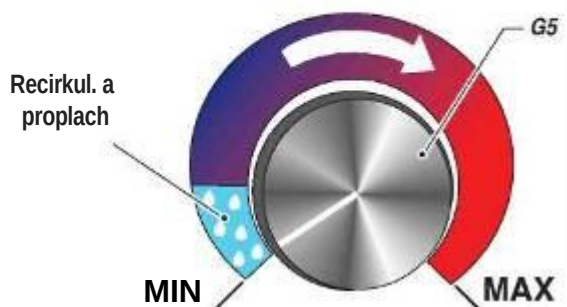
Otevřete kohout recirkulace (G3).



- Stiskněte vypínač (G4) do polohy "ON" (I) na zařízení.

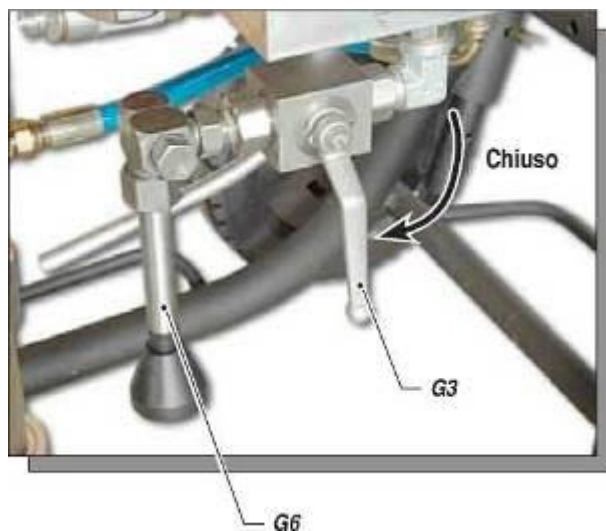


Otáčejte knoflíkem regulace tlaku (G5) směrem vpravo až do polohy "RECIRKULACE A OPLACH" (symbol kapky).



Ujistěte se, že produkt proudí z hadice recirkulace (G6).

Zavřete kohout recirkulace (G3).



V tomto momentě zařízení začne nasávat produkt až do úplného naplnění celé hadice až k pistoli, načež se sání automaticky zastaví při dosažení nastavené hodnoty tlaku.

NASTAVENÍ PAPRSKU STŘÍKÁNÍ

- Otáčejte knoflíkem regulace tlaku (G5) směrem vpravo až do dosažení hodnoty tlaku, která bude zaručovat dobré rozprašování produktu.



Nekonstantní stříkání zaznamenané po bočních stranách znamená příliš nízký tlak. Naopak příliš vysoký tlak vyvolává zvýšenou tvorbu mlhy (přestřiky) se ztrátami materiálu.

Nestříkejte bez současného bočního pohybování pistolí (pohyb vpravo-vlevo), aby nedocházelo k nanášení příliš silné vrstvy barvy.

Postupujte vždy v pravidelných tazích, v rovnoběžných páscech.

Udržujte konstantní vzdálenost mezi pistolí a lakovaným suportem a buďte vždy v kolmém postavení k předmětu.



Nikdy nemiřte pistolí proti sobě nebo jiným osobám.

Kontakt s vystřikovaným proudem může způsobit vážná zranění.

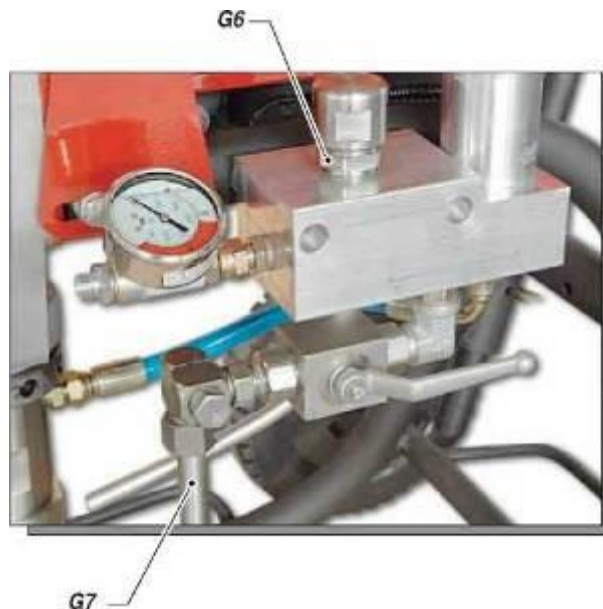
V případě úrazu způsobeného proudem jdoucím z pistole vyhledejte neprodleně lékařskou pomoc a specifikujte typ vstříknutého produktu.



Pojistný ventil: během provozu při maximální možné hodnotě tlaku, ve chvílích uvolnění spouště pistole, může docházet k náhlému zvýšení tlaku. V tomto případě se automaticky otevírá pojistný ventil (G6), vypustí se část produktu z recirkulační hadičky (G7) a pak se ventil znovu uzavře, aby došlo ke stabilizaci původních provozních podmínek.

Ventil (G6) plní dvojí funkci:

- **bezpečnostní:** otevírá průchod při špičkách přesahujících hodnoty tlaku a 280÷300 bar;
- **seřizovací:** uvede pracovní tlak na hodnotu 250 bar, přičemž vyváží hysterezi hydraulické funkce.



H. ČIŠTĚNÍ PO UKONČENÍ PRÁCE

ČIŠTĚNÍ – ROZPOUŠTĚDLOVÉ PRODUKTY



Ujistěte se, že je elektrické zařízení správně uzemněno dle platných norem.

Snižte tlak na minimum (otočením kolečka regulace tlaku H1 směrem doleva).

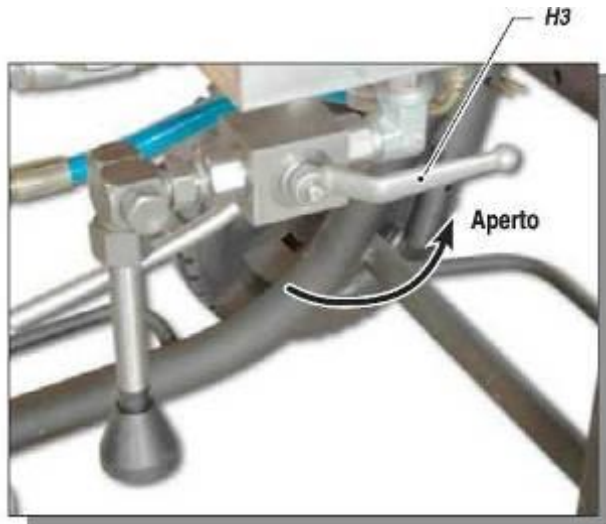
- Stisknutím vypínače (H2) na skříňce elektrického motoru jej uveďte do polohy OFF (0) a takto vypněte zařízení.



Podržte stisknutou spoušť pistole.

Otevřením kohoutu recirkulace (H3) vypustíte tlak v obvodu.

Zvedněte sací hadici a kbelík s barvou nahradte kbelíkem s



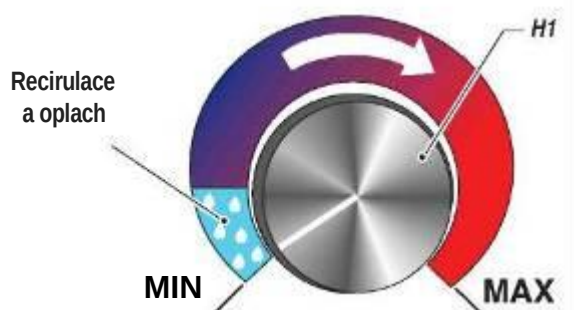
ředidlem (ujistěte se, zda je ředidlo kompatibilní s používaným typem produktu).

Vyšroubujte trysku pistole (nezapomeňte ji vyčistit vhodným přípravkem).

Stisknutím uveďte vypínač zařízení (H2) do polohy "ON" (I)



Otáčejte knoflíkem regulace tlaku (H1) směrem doprava až do polohy "RECIRKULACE A OPLACH" (symbol kapky).



Ujistěte se, že čisticí kapalina proudí recirkulační hadicí.

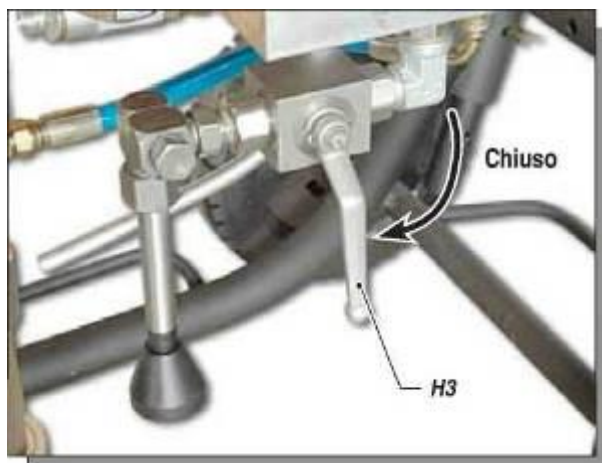


Ujistěte se, zda zařízení nasává čistou určenou k proplachu; čisticí kapalinu nechejte recirkulovat v jiné nádobě a nemíchejte ji s jinou kapalinou. Doporučujeme nechat čisticí kapalinu recirkulovat po dobu alespoň 15 minut.



Při likvidaci oplachových kapalin postupujte dle platných norem v dané zemi. Jakékoli případné nesrovnalosti ohledně průběhu a způsobu likvidace oplachových kapalin budou řešeny ve smyslu interpretace a aplikace příslušných platných norem, na výlučnou odpovědnost uživatele.

Zavřete kohout recirkulace (H3).



Namiřte pistoli H4 směrem ke sběrné nádobě H5 na produkt a držte stisknutou spoušť pistole, aby došlo ke kompletnímu vystřikání zbylého produktu. Vydržte tak dlouho, dokud neuvídíte vytékat čistou kapalinu. Pak můžete spoušť pistole uvolnit.



Držte pistoli v kontaktu s okrajem kovového zásobníku (H5).



Použijte kovovou nádobu (H5). K zamezení riziku elektrických rázů je nutno sběrnou nádobu umístit na povrch s uzemněním (například beton), nikoli na povrchy, které izolují nádobu od země.

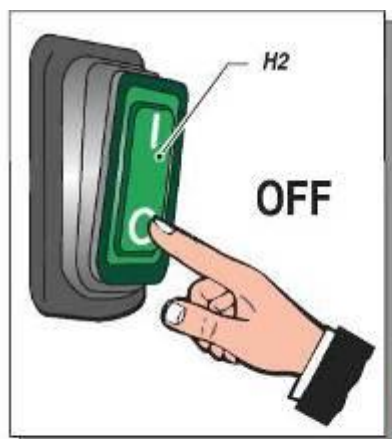


Znovu zvedněte sací hadici a odstraňte kbelík s rozpouštědlem.

Nyní nasměrujte pistoli H4 proti kbelíku H5 s rozpouštědlem a stiskněte spoušť za účelem rekuperace zbylého rozpouštědla.



Jakmile se motor čerpadla začne otáčet naprázdno, uveďte vypínač (H2) stisknutím do polohy "OFF" (0) a takto zařízení vypnete.



Počítá-li se s delší dobounečinnosti zařízení, doporučujeme nasát a ponechat uvnitř čerpací jednotky a hadice lehký minerální olej.



Před opětovným použitím zařízení je nutno provést operaci proplachu.

Čistící kapalinu uchovávejte ve vhodných nádobách.



Ujistěte se, že zařízení nasává čistou kapalinu určenou k proplachu; čisticí kapalinu nechejte recirkulovat v jiné nádobě a nemíchejte ji s jinou kapalinou. Doporučujeme nechat čisticí kapalinu recirkulovat po dobu alespoň 15 minut.

Demontujte ventil (H6) a trubičku pro "regulaci a bezpečnost" (H7), pečlivě vyčistěte a vše namontujte zpět na původní místo v opačném sledu než jste prováděli demontáž.





Namontujte zpět ventil úplným zašroubováním horní části (H6).



V případě oplachu při použití těžkých materiálů (typu sádrovce atd) se doporučuje jednorázový oplach tekoucí vodou, k zabránění tvorbě usazenin uvnitř zařízení.

ČIŠTĚNÍ – VODOU ŘEDITELNÉ PRODUKTY

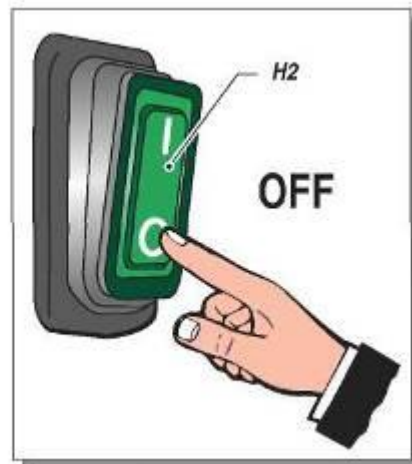


Ujistěte se, že je elektrické zařízení opatřeno zemněním dle platné normy.

Snižte tlak na minimum (otáčením knoflíku regulace tlaku H1 směrem doleva).

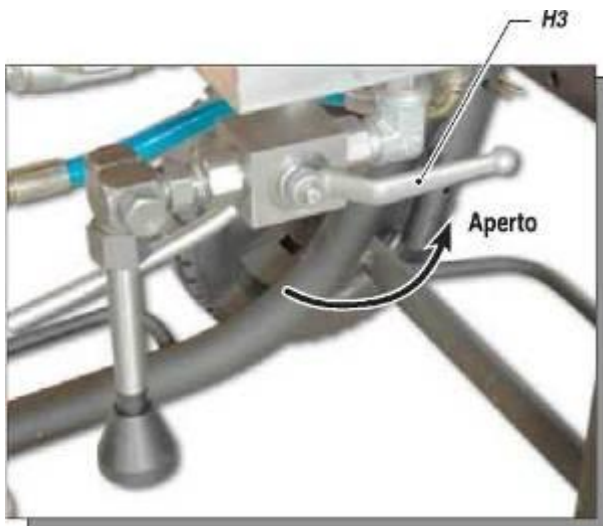


Stisknutím uveďte vypínač (H2) na skříňce elektrického motoru do polohy **OFF** (0) a takto zařízení vypnete.



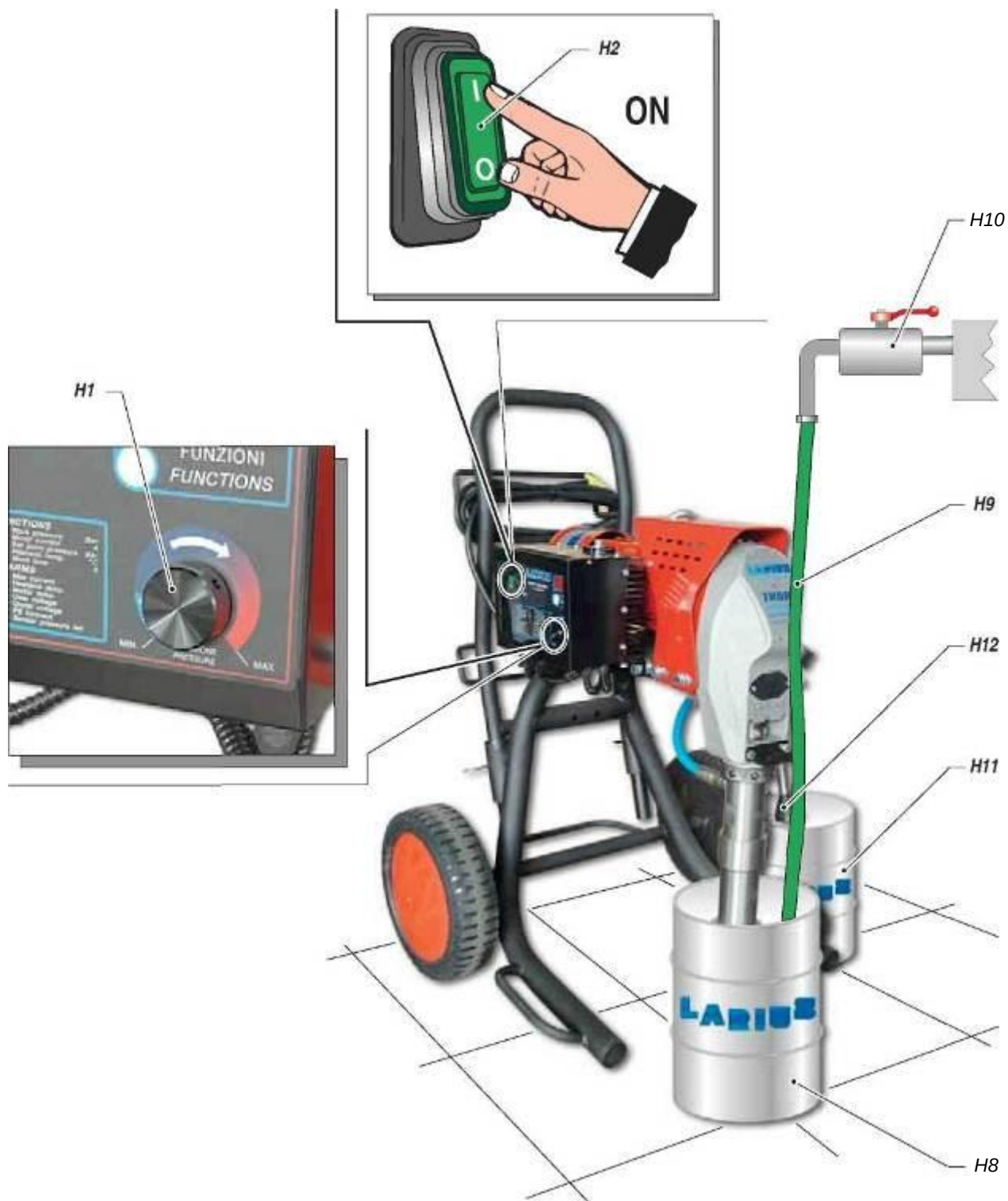
Podržte stisknutou spoušť pistole.

Otevřením kohoutu recirkulace (H3) vypustíte tlak v obvodu.



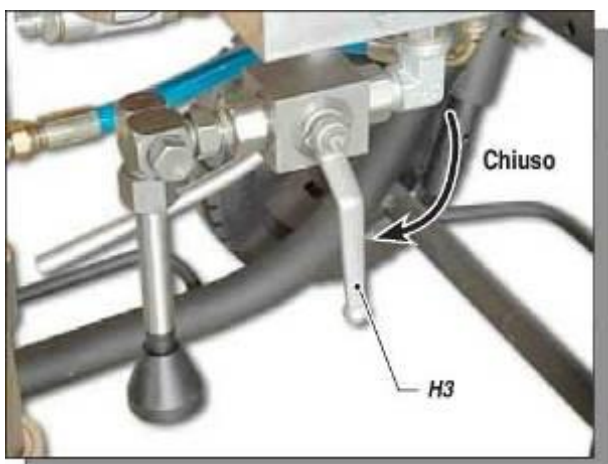
- Zvedněte sací hadici a vyměňte kbelík s produktem za prázdný kbelík (H8).
- Připojte gumovou hadici (H9) k vodovodnímu kohoutku (H10) a naplňte kbelík (H8).
- Přistavte prázdný kbelík k rekuperaci vody (H11) pod recirkulační hadici (H12).

Stisknutím uveďte vypínač (H2) do polohy ON (I) a pootočte směrem vpravo knoflíkem regulace tlaku (H1) tak, aby zařízení fungovalo do té doby, než naskočí motor.



Nechejte probíhat cyklus proplachu čerpadla do té doby, než začne vytékat čistá voda z recirkulační hadice (H12).

Zavřete kohout recirkulace (H3).



Znovu zvedněte sací hadici a odstraňte kbelík s vodou (H8).

Nyní nasměrujte pistoli H4 proti kbelíku H5 s rozpouštědlem a stiskněte spoušť za účelem rekuperace zbylé kapaliny.



Jakmile se motor čerpadla začne otáčet naprázdno, uveďte stisknutím vypínač (H2) do polohy OFF (0) pro vypnutí zařízení.



Jestliže je plánována dlouhodobá nečinnost zařízení, doporučuje se nasát a ponechat uvnitř čerpací jednotky a v hadici lehký minerální olej.



Před opětovným použitím zařízení je nutné provést propláchnutí.



V případě dlouhodobější odstávky zařízení je nutno provést výše popsané operace čištění podle typu používaného produktu. V případě krátkodobých odstávek nasajte vodu a nechejte čerpací jednotku několik minut ponořenou v kbelíku (H8).

I. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

KONTROLA TĚSNICÍ OBJÍMKY

Těsnění nevyžadují žádné seřizování. Objímka se používá pouze pro montáž a demontáž těsnění a pro doplnění oleje.



Před zahájením jakékoli operace údržby je nutné vždy vypnout elektrické napájení a vypustit tlak z čerpací jednotky (otevřením vypouštěcího ventilu).

Před zahájením operací údržby vyčkejte 30 sekund, aby došlo k úplnému vybití případného zbytkového elektrického napětí.

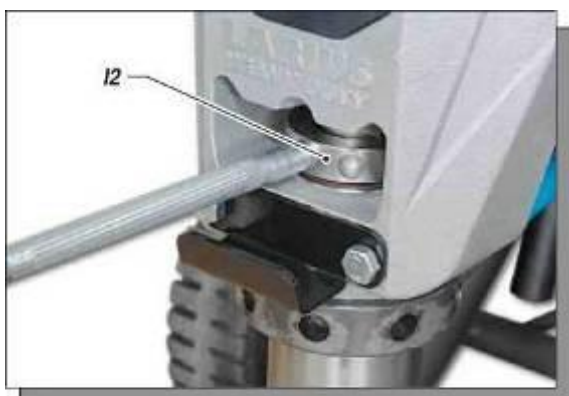
Používejte mazací prostředek (I1), který je součástí vybavy (kód 16325) pro usnadnění klouzání pístu uvnitř svazku těsnění.

Před každým pracovním dnem zkontrolujte, zda je objímka plná hydraulického oleje (kód 16325); olej usnadňuje klouzání pístu a brání tomu, aby materiál, který unikne k těsnění, zaschnul při vypnutí zařízení.

Věvec pro doplňování oleje



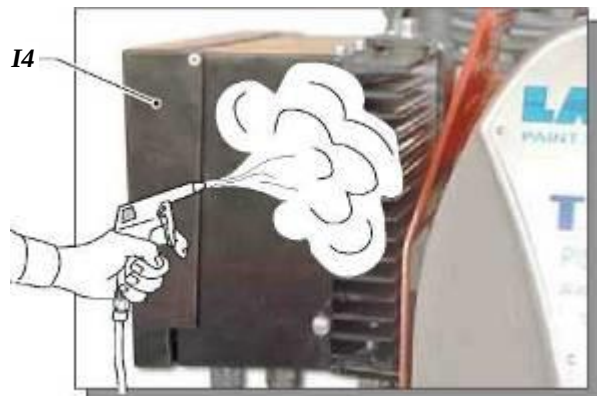
- Objímku zašroubovat až na doraz.
Po každých 100 hodinách provozu kontrolovat zašroubování objímky, při tlaku P bar.
- Čep (I3) jenž je součástí vybavy (kód 20144) slouží k utažení a otvírání zajišťovací objímky čerpací jednotky, zastávající funkce přítlačné kontramatky.



KONTROLA CHLADIČE PRO TEPELNOU VÝMĚNU

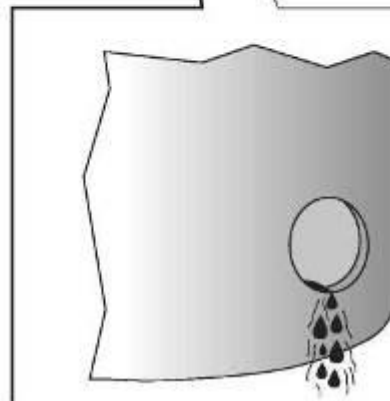
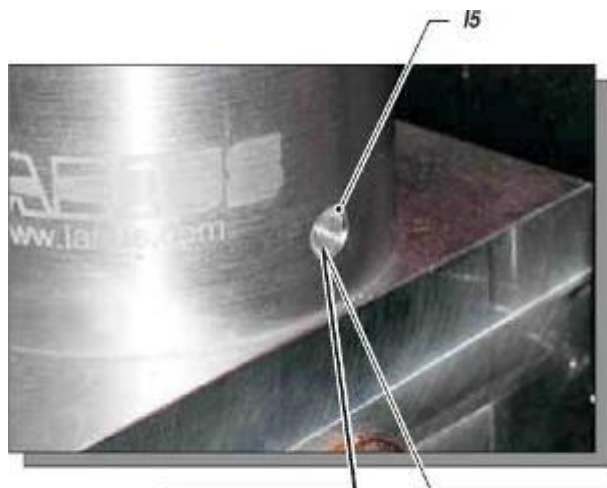
Udržujte stále v čistotě chladič pro tepelnou výměnu (I4) řídicí elektronické skříně, aby mohla být zaručena správná tepelná výměna s okolním prostředím.

Doporučujeme provádět čištění proudem stlačeného vzduchu.



KONTROLA TĚSNĚNÍ (O-kroužky)

Kontrolujte, zda nedochází k únikům materiálu z bezpečnostního otvoru (I5) nacházejícího se na základně ochranného obalu. V případě nutnosti proveďte výměnu těsnění tlakového čidla.



L. ODHALOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Problém	Příčina	Řešení
Zařízení se neuvede do chodu.	- Zařízení není pod napětím; - Silné poklesy hodnot napětí v síti; - Vypínač ZAP./VYP. je ve stavu vypnuto. - Vadný tlakový snímač; - Závada ovládací el.skříně motoru; - Vedení materiálu na výstupu čerpadla je již pod tlakem; - Produkt zatvrdnul uvnitř čerpadla.	- Zkontrolujte správné připojení k síti elektrického napájení; - Zkontrolovat prodlužovací kabel; - Ujistit se, zda je vypínač v poloze "on" (zapnuto) a pootočit knoflíkem regulace tlaku směrem vlevo. - Zkontrolovat a případně vyměnit; - Zkontrolovat a případně vyměnit; - Otevřením vypouštěcího ventilu vypustit tlak z obvodu; - Otevřením vypouštěcího ventilu vypustit tlak z obvodu a vypnout zařízení. Demontovat čerp.jednotku a tlakový snímač, vyčistit;
Zařízení nenasává produkt.	- Znečištěný sací filtr; - Příliš jemný sací filtr; - Zařízení nasává vzduch;	- Vyčistit nebo vyměnit; - Vyměnit za filtr s většími oky (<i>při používání velmi hustých produktů filtr vyjmout</i>); - Zkontrolovat sací hadici;
Zařízení nasává, ale není dosaženo požadované hodnoty tlaku.	- Chybí produkt; - Zařízení nasává vzduch; - Vypouštěcí ventil je otevřený; - Těsnění čerpací jednotky jsou opotřebená; - Znečištěný sací nebo přívodní ventil;	- Doplnit produkt; - Zkontrolovat sací hadici; - Zavřít vypouštěcí ventil; - Vyměnit těsnění; - Demontovat čerpací jednotku.
Při stisknutí spouště se značně sníží hodnota tlaku.	- Tryska je příliš velká nebo opotřebená; - Produkt je příliš hustý; - Filtr pistole je příliš jemný;	- Vyměnit trysku za menší; - Dle možností naředit produkt; - Vyměnit za filtr s většími oky;
Tlak je normální, ale nedochází k rozprašování produktu. Únik materiálu přes šroub těsnění.	- Tryska je částečně ucpaná; - Produkt je příliš hustý; - Filtr pistole je příliš jemný;	- Vyčistit nebo vyměnit; - Dle možností naředit produkt; - Vyměnit za filtr s většími oky.
Rozprašování není dokonalé.	Tryska je opotřebená;	Vyměnit trysku;
Zařízení se nevypne po uvolnění spouště pistole (<i>motor se pomalu otáčí a dřík pístu pokračuje v pohybu nahoru a dolů</i>)	- Opotřebené těsnění čerpací jednotky; - Znečištěný sací nebo přívodní ventil - Vadný vypouštěcí ventil;	- Vyměnit těsnění; - Demontovat jednotku a vyčistit - Zkontrolovat a případně vyměnit.
Výstup materiálu z uzávěru.	Únik materiálu z těsnícího kroužku.	Vyměnit O-kroužek.



Před zahájením jakékoli operace kontroly nebo výměny dílů čerpadla je nutné vždy nejprve odpojit přívod elektrického napájení a vypustit tlak (viz pokyny v kapitole "Postup pro správné vypuštění tlaku").

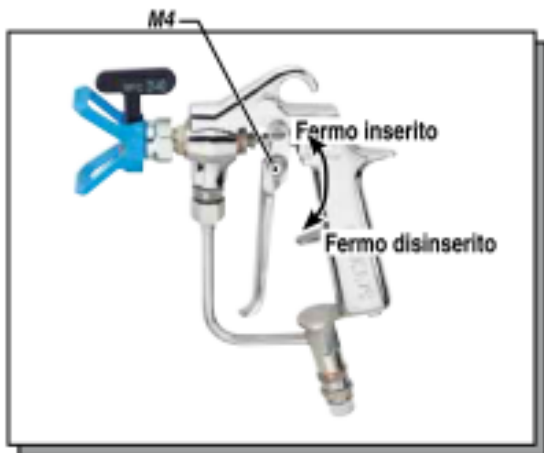
M. POSTUP PRO SPRÁVNÉ VYPUŠTĚNÍ TLAKU (DEKOMPRESIE)



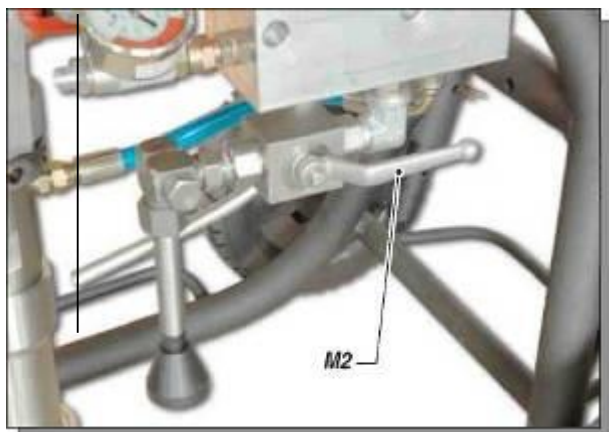
Ujistěte se, že elektrické zařízení je řádně uzemněno dle platných norem.

Páčku (knoflík) regulace tlaku nastavte na nulu.

Stisknutím uveďte **vypínač** (M1) do polohy **OFF** (0) pro vypnutí zařízení.



- Otevřete vypouštěcí kohout (M2) a vypouštějte zbytkový tlak – vždy ve směru doleva.
- Nasměrujte pistoli dovnitř sběrné nádoby (M3) produktu a stisknutím spouště vypusťte tlak. Nakonec znovu nainstalujte bezpečnostní zárazku (M4).



POZOR:

Jestliže i po provedení výše uvedených operací máte podezření, že je zařízení stále pod tlakem z důvodu opotřebené trysky nebo opotřebené hadice, postupujte následovně:

Velice pomalu povolte trysku pistole. Deaktivujte bezpečnostní zárazku.

Nasměrujte pistoli proti sběrné nádobě produktu a stisknutím spouště vypusťte tlak.

Velice pomalu povolte spojovací člen hadice a pistole. Provedte čištění nebo výměnu hadice a trysky.

N VÝMĚNA TĚSNĚNÍ ČERPACÍ JEDNOTKY

Při každém použití zařízení kontrolujte, zda nedochází k únikům materiálu ze sestavy objímky. Zjistíte-li úniky materiálu během funkce čerpadla při nastaveném tlaku, postupujte následovně:

- Tuto operaci doporučujeme provádět po dokončení operací čištění zařízení.



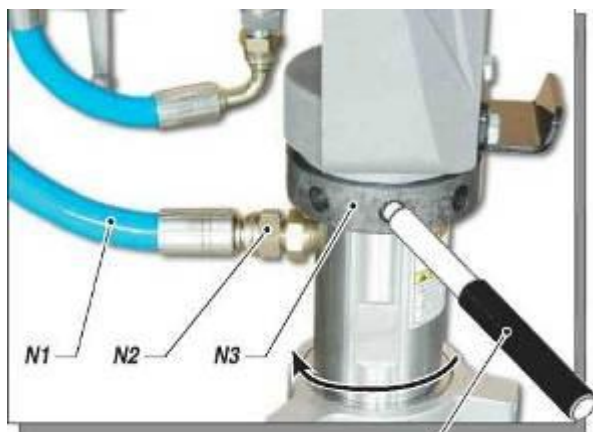
Před zahájením uvedených operací je vždy nutné odpojit přívod elektrického napájení a vypustit tlak (viz pokyny v kapitole „Postup pro správné vypuštění tlaku“).



Těsnění jsou automaticky seřiditelná. Po zjištění úniku je nutné zajistit výměnu.

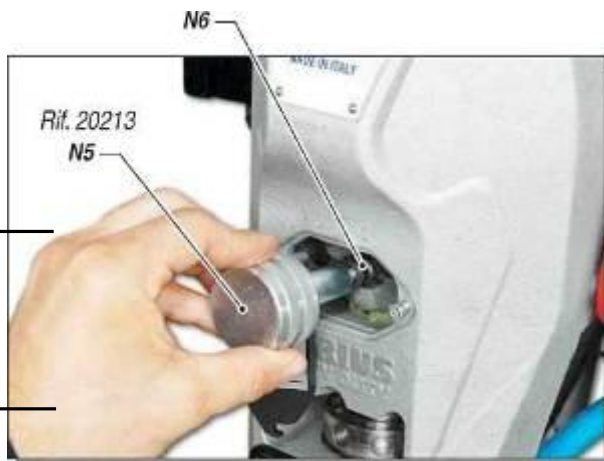
Odpojte přívodní hadici produktu (N1) od čerpací jednotky vyšroubováním příslušné matice (N2).

Povolte připevňovací objímku (N3) s příslušným uzavíracím čepem (kód 20144).

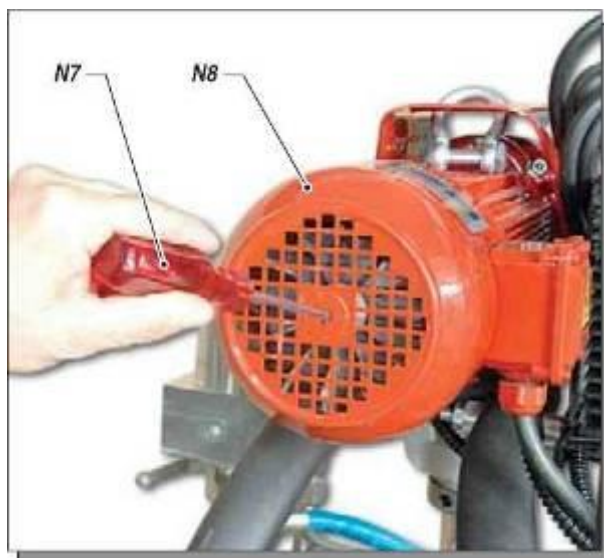


Rif. 20144

Vyhákněte plastový kryt (N4) a zašroubujte příslušný nástroj, jenž je součástí výbavy (N5) (kód. 20213) do závitovaného otvoru těsnicího čepu (N6).



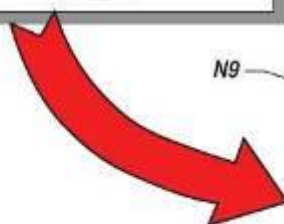
Pomocí šroubováku (N7) otáčejte motorem (N8) dokud se důlek pístu nebude nacházet ve spodním bodě své dráhy.



Vyvlákněte čep (N6) ze sedla.



Vyšroubujte čerpací jednotku (N9) z příslušného uložení dle obrázku.



N9



Údržba

Pro výměnu horního a spodního těsnění je zapotřebí doba cca 20 minut.

- Sevřete do svěráku spodní těleso čerpací jednotky (N9) a rozšroubujte jej pomocí klíče 60;



N9

Spodní těsnění

- Vyvlékněte dřík pístu (N10) a vytáhněte plášť čerpací jednotky (N11);

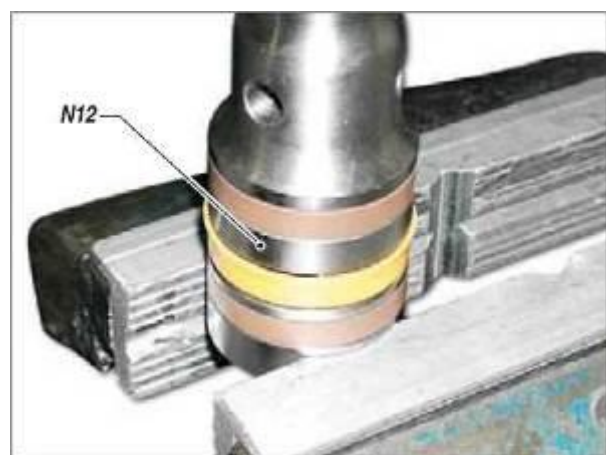
N10



Lato svasato

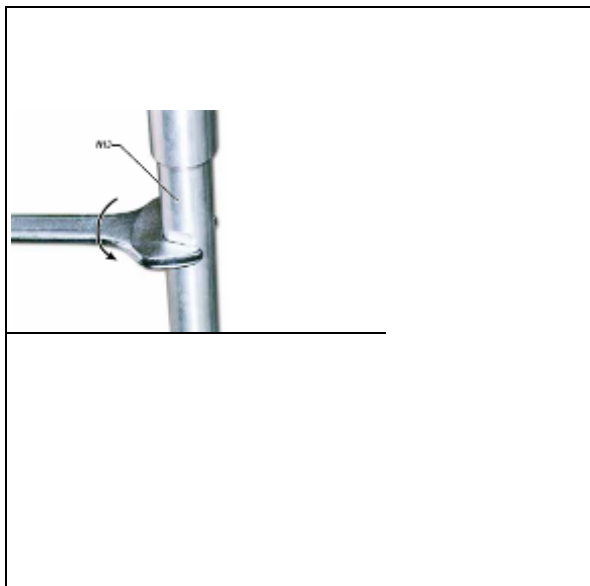
N11

Sevřete do svěráku ventil s dříkem (N12);



N12

Pomocí klíče 22 povolte spodní dřík (N13);



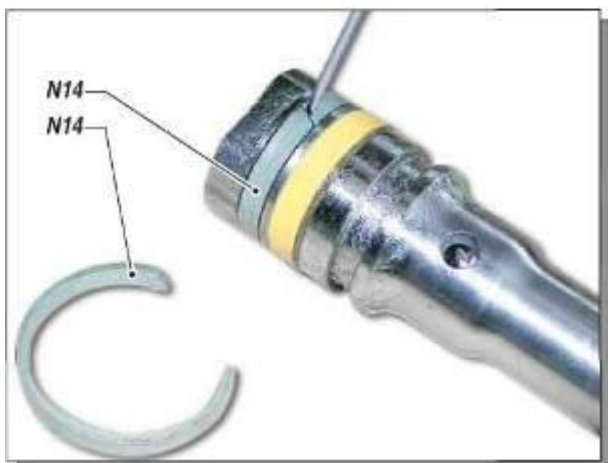
Zcela vyšroubujte ventil s dříkem (N15), zkontrolujte integritu styčné plochy sedla kuličky (N16) a kuličky (N17). V případě opotřebení je vyměňte;



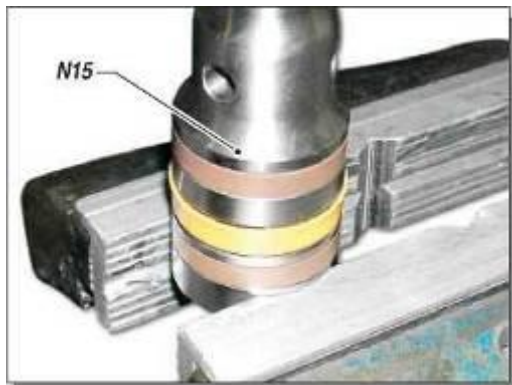
Pomocí šroubováku vyjměte dvě těsnění a otevřený kroužek (N14), proveďte výměnu;



Pomocí šroubováku vyjměte těsnění (N18) (kód 20139) a vyměňte jej, přičemž je nutné dodržet směr natočení (dle obrázku);



Znovu zašroubujte ventil (N15) (kód 20139) a utáhněte na doraz, zablokováním ventilu do svěráku.
K utažení použijte klíč 22mm;



Horní těsnění

- Demontujte těsnicí objímku (N19);



Pomocí šroubováku vyjměte kroužek (N20) a nahradte jej novým;



Pomocí šroubováku vyjměte kroužek (N21);



Pomocí šroubováku odstraňte druhý kroužek (N22) umístěný nad kroužkem (N21) a namontujte nový kroužek (N22) do stejné polohy;



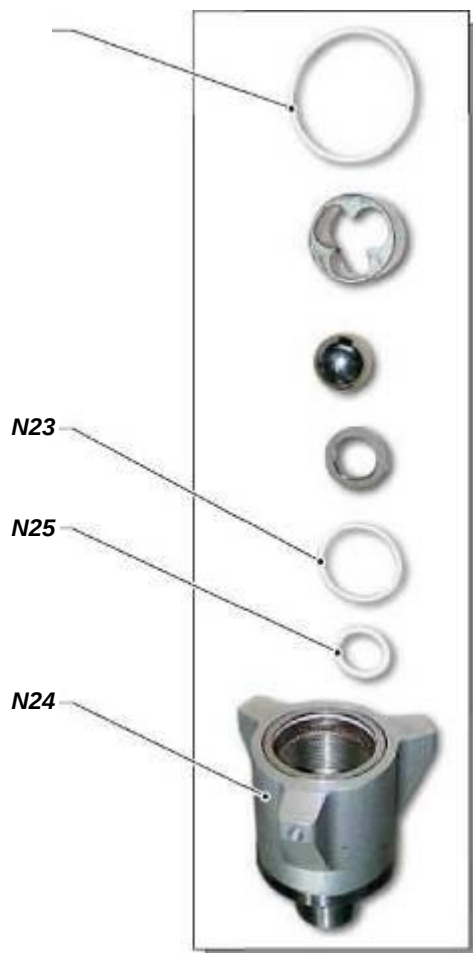
Operace usazení kroužku (N21) vyžaduje zvláštní pozornost během montáže.



Pákou na vnější průměr kroužku (N21) pomozte správnému uložení (N21), pákou je nutno působit zvějšku dovnitř s usnadněním vložení sedla, přičemž dejte pozor, aby nedošlo k poškození styčných ploch kroužku. Před montáží namažte tukem.



Demontujte O kroužky (N23) spodního ventilu (N24) a těsnicí kroužek (N25) a v případě nutnosti proveďte výměnu. Komponenty namontujte zpět s dodržáním pořadí (dle znázornění na fotografii);



N23

Sedlo kuličky (N16) má na jedné straně rozšíření (sražená hrana), na které musí být uložena kulička (N17).



N16

Rozšíření

N17 Zašroubujte zpět těsnicí objímku (N19) na těleso čerpadla, bez zajištění;



Odstraňte těsnění plášť-válec (N26) a nahraďte jej novým;



Namažte plášť (N27) tukem pomocí štětce;



- Vložte plášť (N27) do spodní čerpací jednotky (N28);



Plášť čerpací jednotky má na jednom konci rozšíření (N29) pro usnadnění spojení s těsněním dříku. Dbejte na směr montáže (viz příslušné schéma).



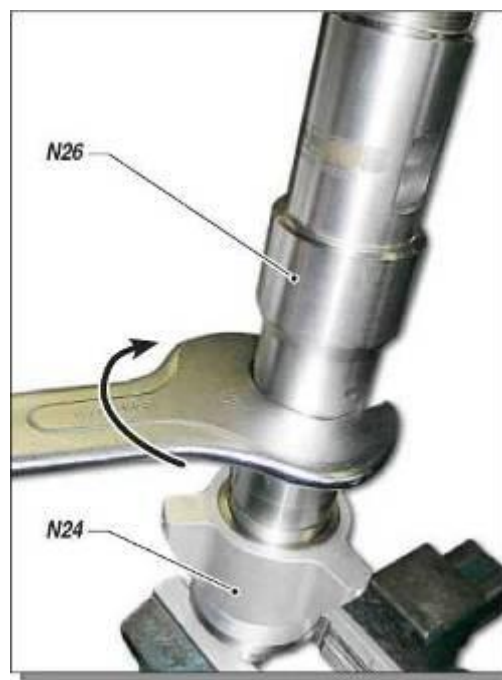
Nainstalujte dřík pístu (kompletní) (N30) a namažte tukem těsnění (N31);



Zašroubujte kompletní spodní ventil (N24) se sestavou pláště (N26);



K zaručení správní těsnosti je nutné silou utáhnout spodní ventil (N24) pomocí klíče 60mm.



Při montáži čerpací jednotky na zařízení jenutné, aby se dřík nacházel v maximální horní poloze.

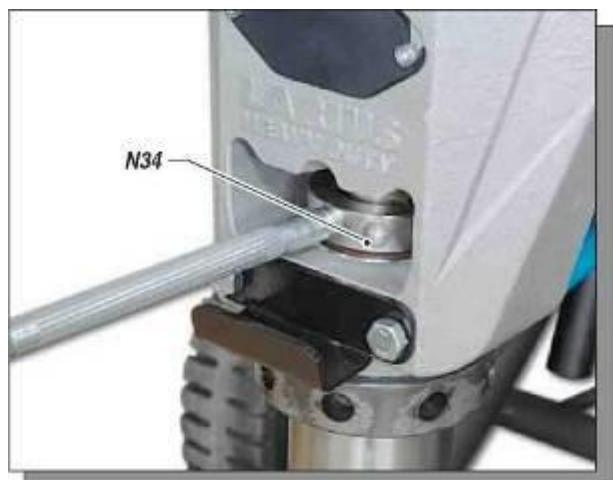
Vložte dřík do tyče a zastrčte upevňovací čep (N6).



Zašroubujte na doraz těleso čerpací jednotky a pokud připoj přívodní trubky neodpovídá nezbytnému směru natočení, vyšroubujte těleso čerpací jednotky tak, aby připoj odpovídal správné poloze a pak proveďte zajištění pomocí objímky (N32) a čepu (N33) jež jsou součástí výbavy (kód 20144).



Zavřete na doraz těsnicí objímku (N34).



Namažte horní věnec (N35) olejem (N36) (kód 16325);

Věnec pro doplňování oleje

A/35



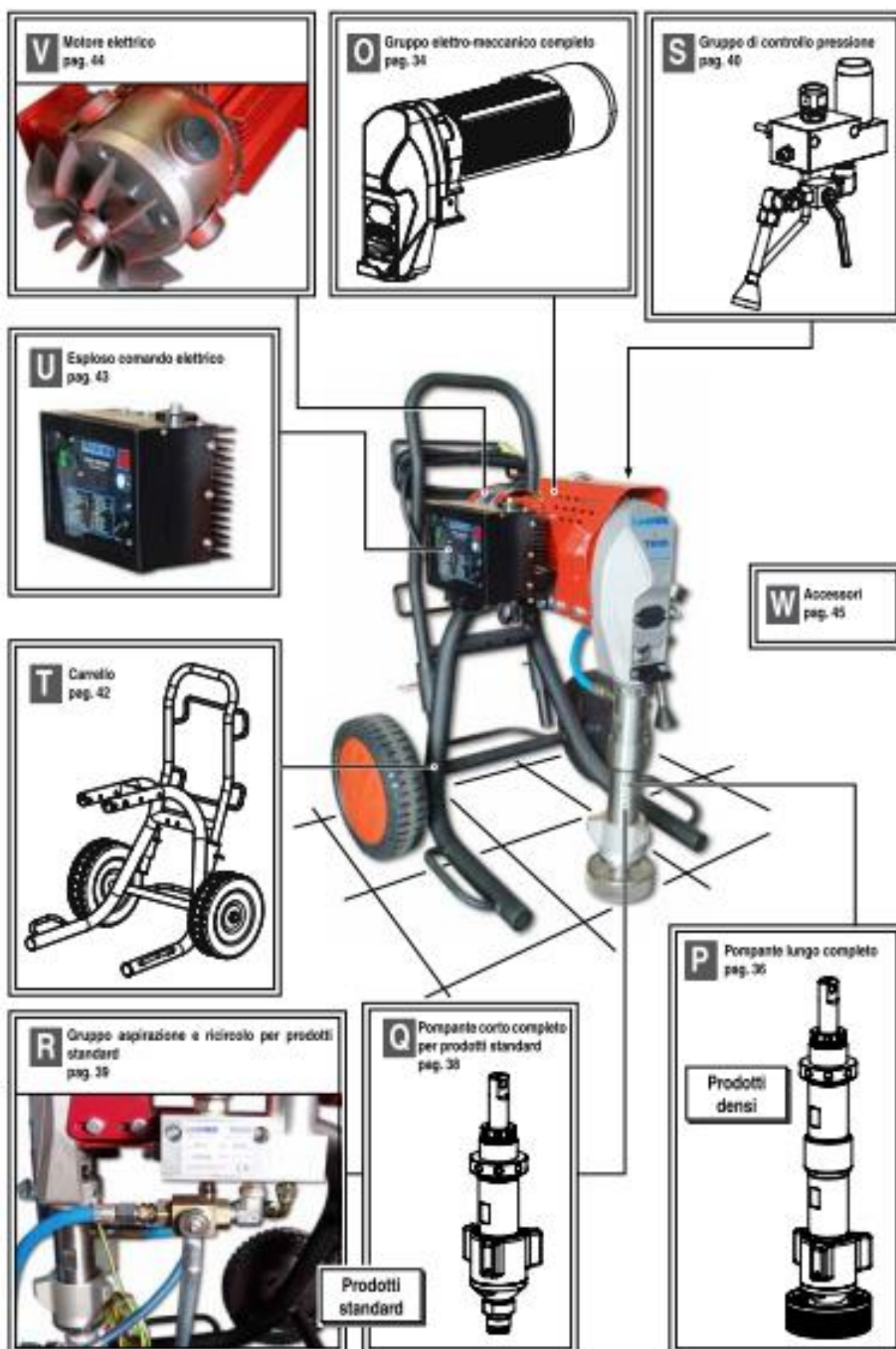
Namontujte zpět kontrolní přepážku (N37);



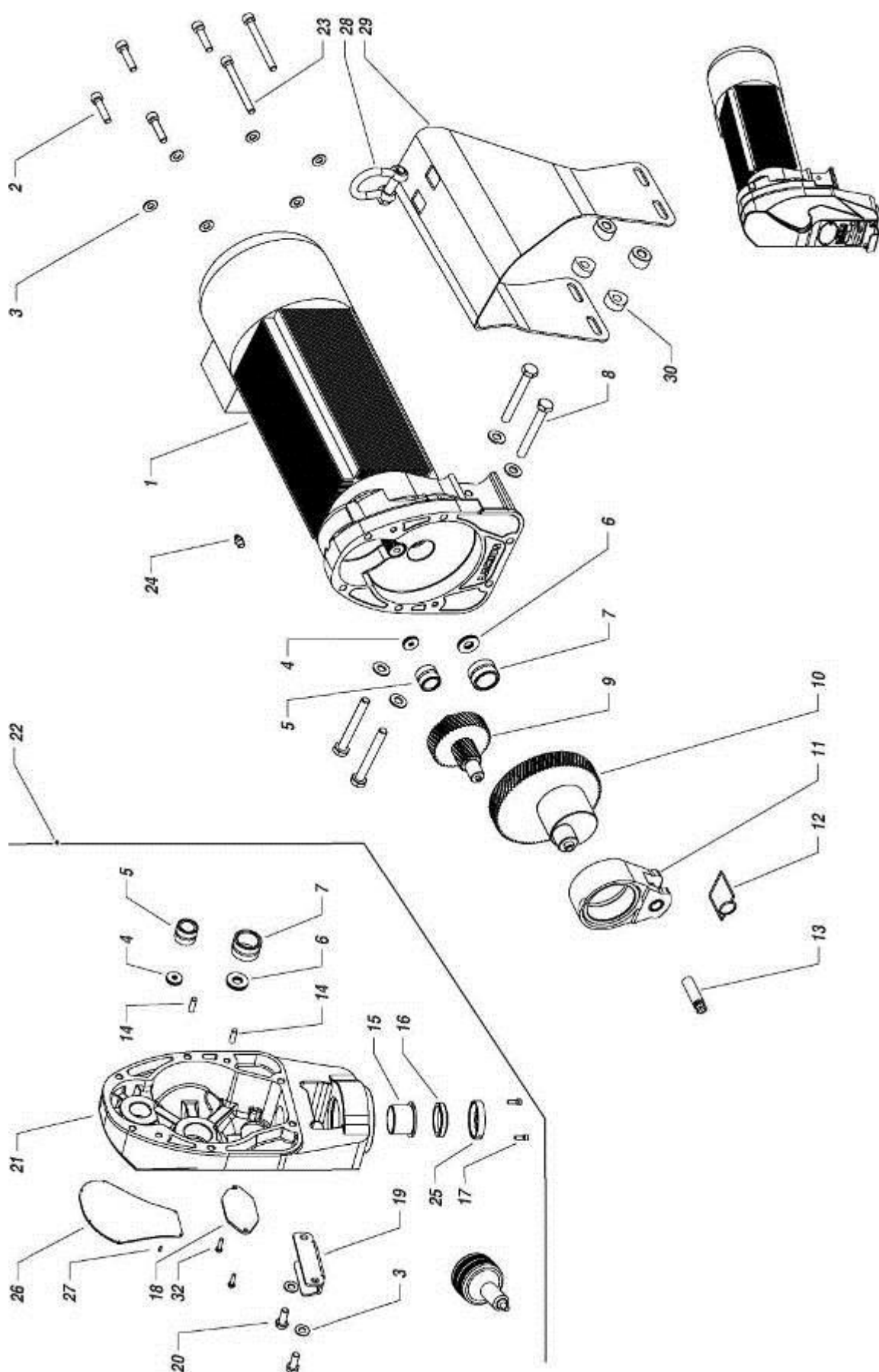
K provedení správného postupu montáže se řiďte pokyny a obrázky na straně 36.



NÁHRADNÍ DÍLY



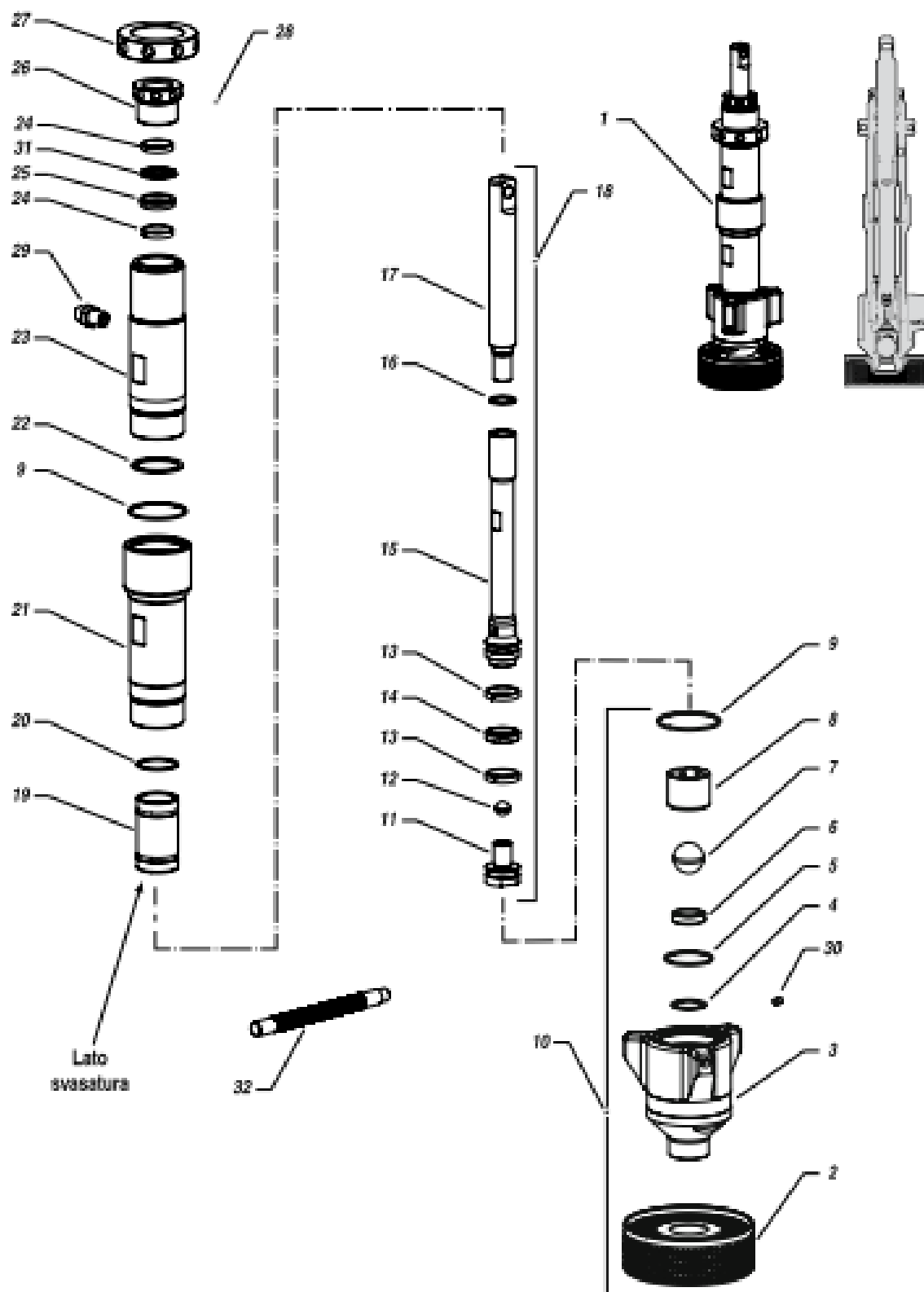
O. KOMPLETNÍ ELEKTRO-MECHANICKÁ JEDNOTKA



Pos.	Kód	Popis	ks	Pos.	Kód	Popis	ks
1	20241	Elektrický motor 220V 50Hz	1	19	20212	Nosná lamela	1
2	37177	Šrouby	4	20	69011	Šroub	2
3	34009	Podložka	8	21	20202	Kryt převodu	1
4	20250	Kompletní ložisko	2	22	20267	Sestava víka	1
5	20253	Ložisko	2	23	20268	Šroub	2
6	20254	Ložisko	2	24	20270	Maznice	1
7	20257	Ložisko	2	25	20214	Zajišťovací kroužek	1
8	69107	Šroub M10x80	4	26	20215	Přední štítek	1
9	20258	Ozubený převod	1	27	34020	Nýt	6
10	20259	Excentr	1	28	20272	Grillo s jádrem se čtverhrannou hlavou	1
11	20262	Ojnice (tyč) kompletní	1	29	20216	Lamela krytu	1
12	20263	Polohovací pružina	1	30	20514	Rozpěrné objímky	4
13	20210	Čep čerpací jednotky	1	31	81033	Podložka rovná 10	4
14	20264	Středící kolík	2	32	20545	Šroub M4x10	1
15	20265	Pouzdro vodička	1	33	20285	Kroužek kontramatky	1
16	20266	Škrabák	1	34	20278	Kolík	1
17	5378	Šroub	2	35	30274	Štítek s upozorněním	1
18	20211	Inspekční deska	1				

P. ČERPAČÍ JEDNOTKA DLOUHÁ, KOMPLETNÍ

UPOZORNĚNÍ: u každého požadovaného dílu vždy uvádějte objednací kód a počet kusů.

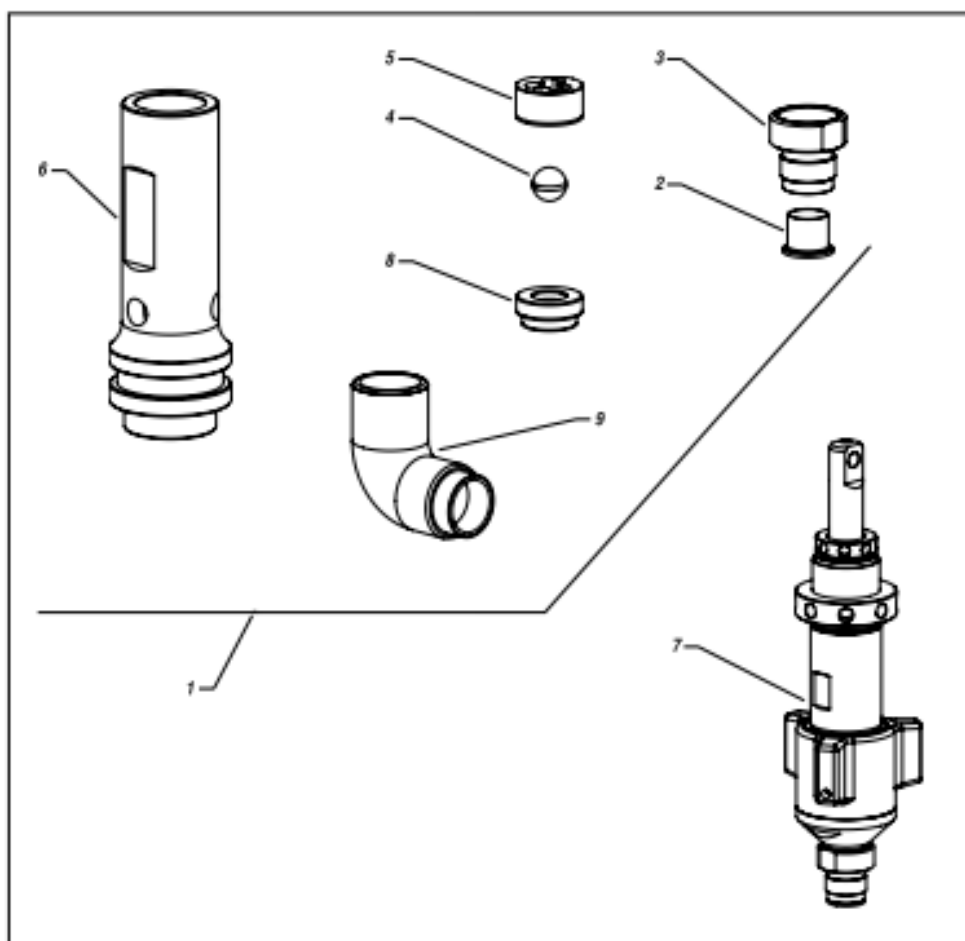


THOR

Pos.	Kód	Popis	ks	Pos.	Kód	Popis	Q.tà
1	20100	Kompletní čerpací jednotka dlouhá pro těžké produkty	1	17	20107	Horní dřík	1
				18	20137	Jednotka dříku pro těžké produkty	1
2	20101	Sací filtr	1	18	20146	Jednotka dříku pro standardní produkty	1
3	20130	Ventil montovaný	1	19	20108	Plášť	1
4	19296	Těsnění	1	20	20109	Těsnění plášť – válec	1
5	20131	O-kroužek	1	21	20110	Těleso čerpací jednotky spodní	1
6	95029/1	Sedlo kuličky	1	22	20111	Těsnění	1
7	20149	Uzavírací kulička	1	23	20112	Těleso čerpací jednotky horní	1
8	19273	Vodítko kuličky	1	24	20138	Vodítko horní	2
9	20132	O-kroužek	2	25	20139	Horní těsnění	1
10	20133	Jednotka spodního ventilu pro těžké produkty	1	26	20113	Těsnicí objímka	1
				27	20114	Uzavírací objímka	1
10	20145	Jednotka spodního ventilu pro standardní produkty	1	28	20140	Jednotka pláště pro těžké produkty	1
				28	20147	Jednotka pláště pro standardní produkty	1
11	20134	Sestava dříku ventilu	1				
12	16120	Kulička	1	29	34109	Adaptér	1
13	20135	Spodní těsnicí svazky	2				
14	20136	Spodní těsnění	1	30	81106	Hmoždík	3
15	20105	Dřík spodní	1	31	20122	Těsnicí kroužek	1
16	20106	Těsnění	1	32	20144	Čep	1

Q. ČERPAČÍ JEDNOTKA KRÁTKÁ PRO STANDARDNÍ PRODUKTY

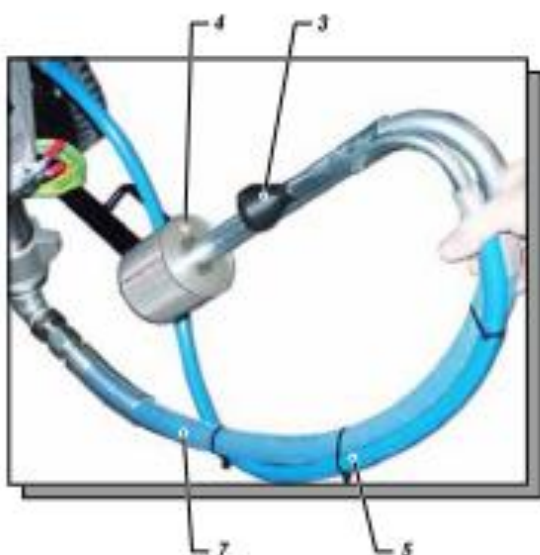
UPOZORNĚNÍ: u každého požadovaného dílu vždy uvádějte objednací kód a počet kusů.



Pos.	Kód	Popis	ks	Pos.	Kód	Popis	ks
1	20141	Čerpadí jednotka krátká pro standard.produkty	-	6	20116	Dřík krátký	1
				7	20142	Čerpací jednotka krátká pro standard.produkty kompletní	1
2	96099	Těsnicí pouzdro	1	8	20143	Sestava sedla kuličky	1
3	19295	Spojka	1	9	20172	Koleno 90°	1
4	20148	Kulička	1				
5	19297	Vodítko kuličky	1				

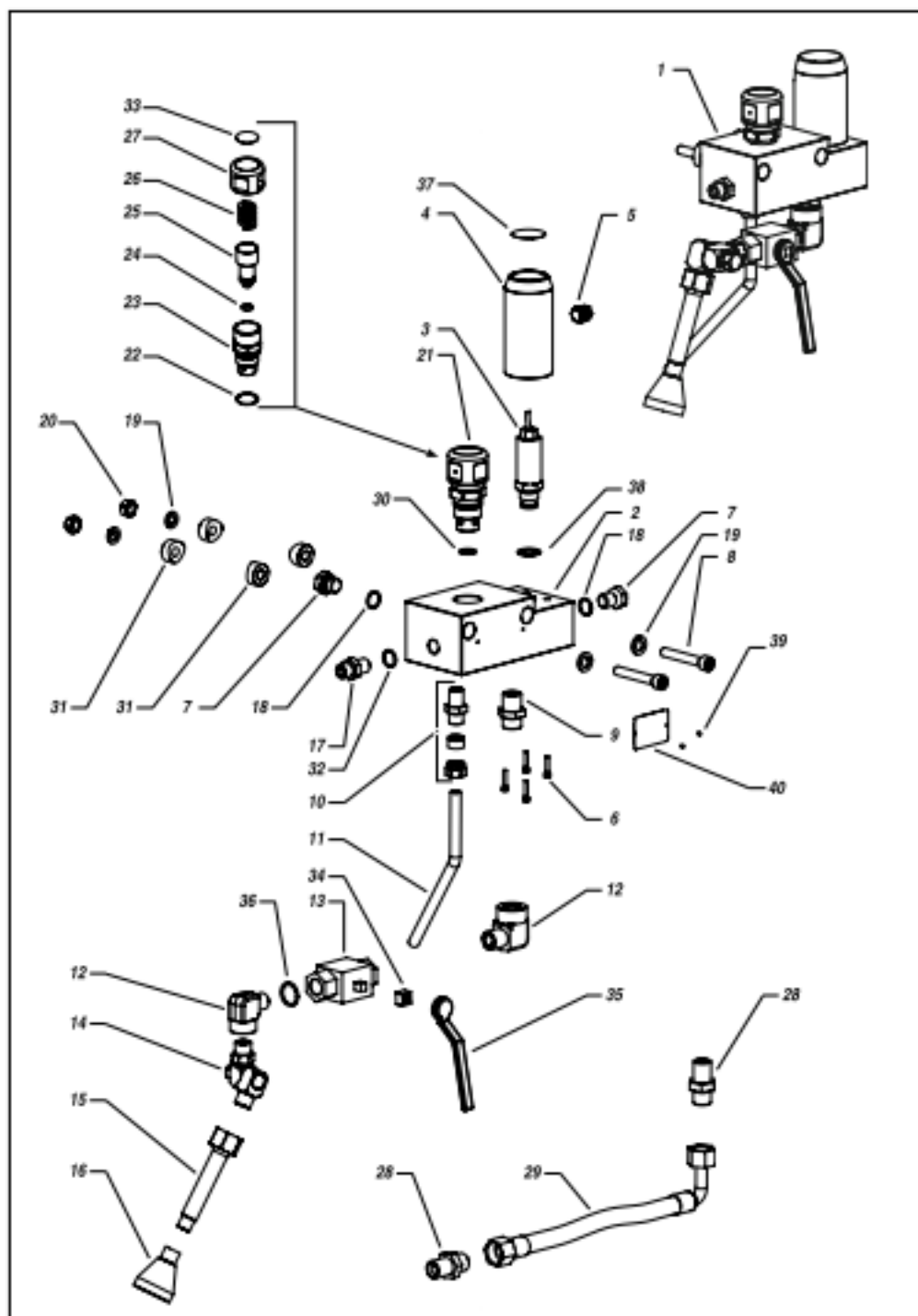
R. JEDNOTKA SÁNÍ A RECIRKULACE PRO STANDARDNÍ PRODUKTY

UPOZORNĚNÍ: u každého požadovaného dílu vždy uvádějte objednací kód a počet kusů.



Pos.	Kód	Popis	ks	Pos.	Kód	Popis	ks
1	3387	Spojka	1		20550	Hadice recirkulace + bezp.hadice + sací hadice	1+1+1
2	18564	Redukce	1	8	18377	Redukce	1
3	18350	Disperzní zvon	1	9	18378	Otočná spojka	1+1
4	37216	Filtr	1				+1
5	20557	Hadice recirkulace	1	10	18353	Trubka	1
6	20555	Bezpečnostní hadice	1	11	18352	Disperzní kus	1
7	20556	Sací hadice	1	12	18351	Zvon	1

S. JEDNOTKA REGULACE TLAKU

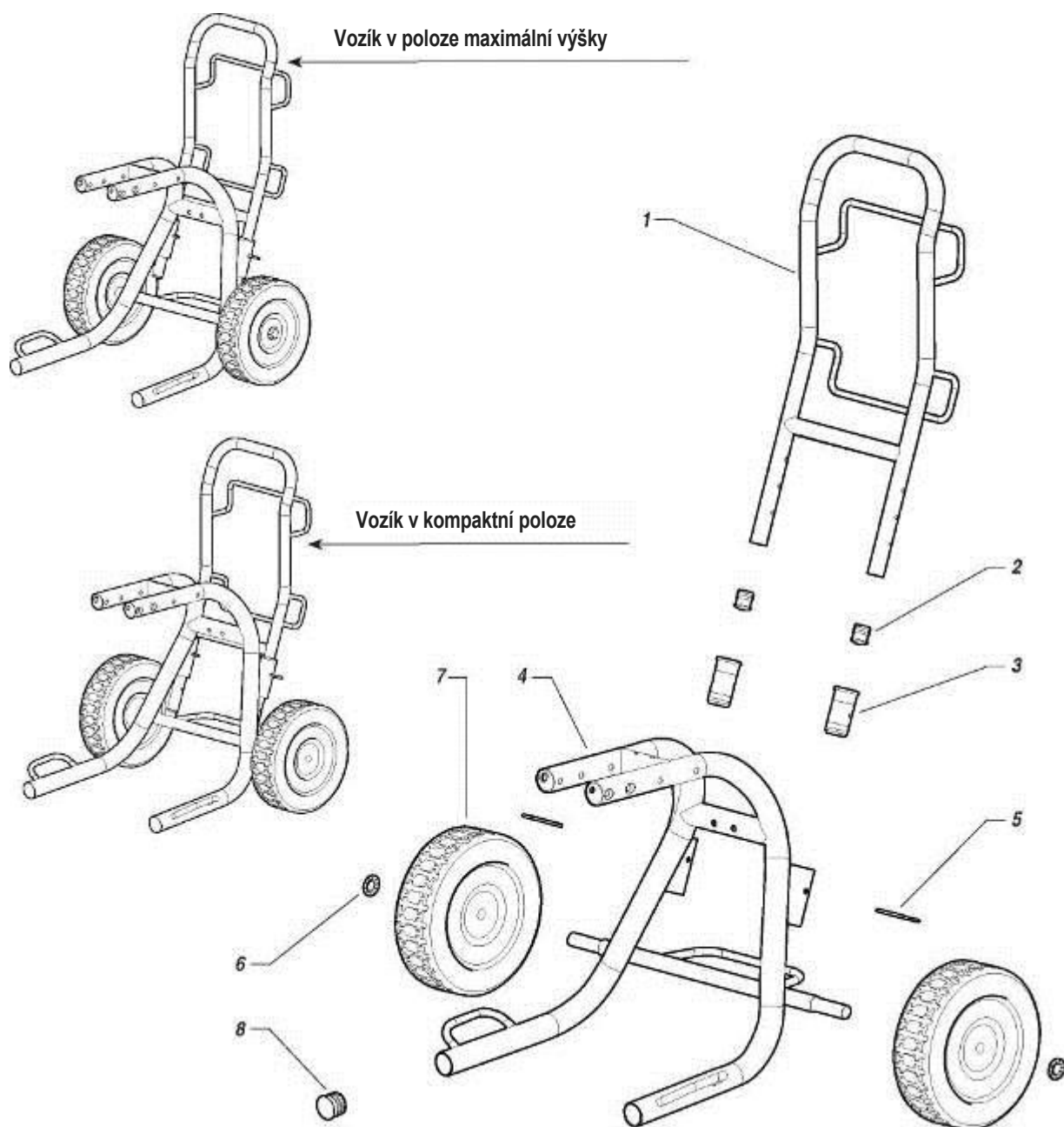


THOR

Pos.	Kód	Popis	ks	Pos.	Kód	Popis	ks
1	20400	Kompletní jednotka	1	21	20423	Kompletní jednotka pojistného Ventilu	1
2	20401	Blocco di controllo	1	22	3645	O-kroužek	1
3	20461	Digitální tlakový snímač	1	23	20459	Těleso ventilu + sedlo	1
4	20402	Ochrana	1	24	8807	O-kroužek	1
5	20450	Přítlačný kus na kabel	1	25	20458	Jednotka uzavíracího čepu	1
6	20436	Šroub	4	26	16303	Žlutá pružina	1
7	20452	Uzávěr G 3/8 s šestihran.hlavou A.P.	1	27	20417	Uzávěr ventilu	1
8	20430	Šroub	2	28	34109	Adaptér	1
9	96255	Spojka (vysokotlaká)	1	29	20455	Jednotka přírodní hadice	1
10	20460	Spojka zarážky	1	30	33026	Těsnění	2
11	20418	Vypouštěcí trubka bezpečnostní	1	31	20514	Objímka	1
12	20451	Koleno - vysokotlaké	1	32	33007	Těsnění	1
13	33035	Kulový kohout vysokotlaký 1/2"	2	33	20413	Štítek s upozorněním	1
14	20403	Jednotka kolene	1	34	20419	Rozpěrný kroužek	1
15	20412	Vypouštěcí trubka	1	35	20445	Páka 3/4"	2
16	18350	Sestava zvonu disperze	1	36	8071	Těsnění	1
17	33006	Spojka výstupu materiálu	1	37	30439	Štítek s upozorněním	1
18	33010	Těsnění	2	38	20421	Těsnicí kroužek	1
19	33005	Podložka	6	39	20463	Čep prům.2,5	2
20	95158	Matice	2	40	20175	Štítek s technickými údaji	1

T. VOZÍK

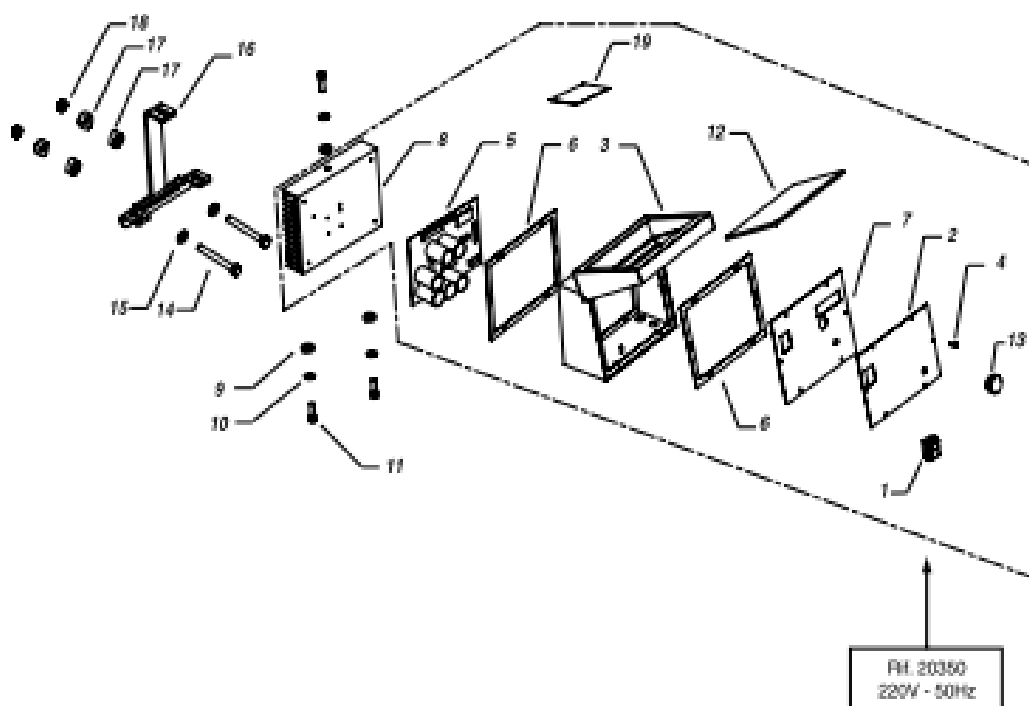
UPOZORNĚNÍ: u každého požadovaného dílu vždy uvádějte objednací kód a počet kusů.



Pos.	Kód	Popis	ks	Pos.	Kód	Popis	ks
•	20300	Kompletní vozík standard	-	5	18902	Závlačka	2
1	20301	Rukojeť	1	6	20305	Podložka zarážky kola	2
2	95159	Uzávěr trubky	2	7	20303	Kolo Ø300 mm	2
3	18914	Nátrubek	2	8	20304	Uzávěr trubky	2
4	20302	Vozík	1				

U. SCHÉMA ELEKTRICKÉHO OVLÁDÁNÍ

UPOZORNĚNÍ: u každého požadovaného dílu vždy uvádějte objednací kód a počet kusů.



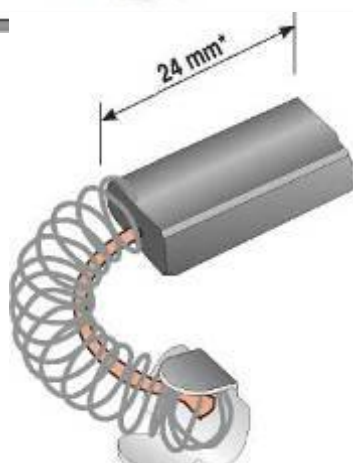
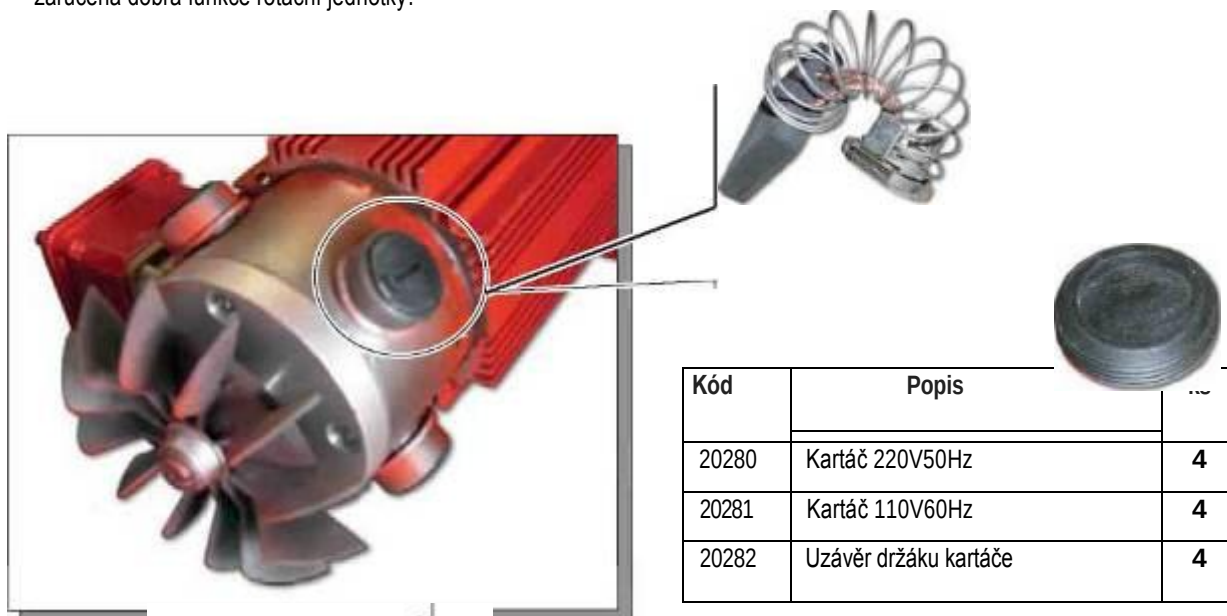
Pos.	Kód	Popis	ks	Pos.	Kód	Popis	ks
-	20350	Elektronická skříň kompletní	-	10	34009	Podložka prům.8	3
1	5933	Vypínač	1	11	34008	Šroub M8x20 UNI 5931	3
2	20355	Panel	1	12	20340	Lamela transparentní	1
3	20354	Elektrická skříň	1	13	20349	Knoflík	1
4	96028	Šroub M4x10 UNI 7687	6	14	20345	Šroub M10 x 90 UNI 5931	2
5	20365	Elektronická deska	1	15	81033	Podložka Schorr	2
6	18483	Gumové těsnění	2	16	20351	Podpěrná lamela	1
7	18493	Uzavírací lamela tl.1,5 mm	1	17	20514	Rozpěrná objímka	4
8	20352	Jednotka rozptylu	1	18	95158	Matice M10 UNI 5588-65	2
9	8011	Antivibrační podložky	3	19	16850	Štítek s upozorněním	1

V. ELEKTRICKÝ MOTOR

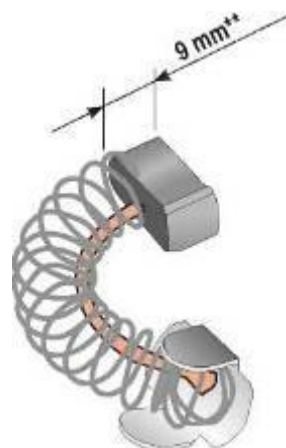
POZOR: u každého dílu je vždy nutno udávat kód a požadovaný počet kusů.

PŘED ZAHÁJENÍM KONTROLY NEBO VÝMĚNY KARTÁČŮ JE NUTNÉ ODPOJIT PŘÍVOD ELEKTRICKÉHO NAPÁJENÍ.

- Pravidelně kontrolujte opotřebení pastorku *(alespoň jednou za 1000 provozních hodin)*.
- Pravidelně kontrolujte dokonalou těsnost spojů všech elektrických jednotek *(alespoň každých 20 provozních hodin)*.
- Délka kontaktu kartáče nesmí přesahovat 9 mm, aby byla zaručena dobrá funkce rotační jednotky.



*Délka nového kartáče



Minimální délka kartáče
Vyměnit

THOR

W. PRÍSĽUŠENSTVÍ

POZOR: u každého dílu vždy uvádějte kód a požadovaný počet kusů.



Art. 20101: FILTRO



Art. 11180: L91X 1/4"

Art. 11120: L91X M16x1,5



TUBO ALTA PRESSIONE 3/8" - M16x1,5 pressione max. 425 bar

Art. 18063: 7,5 mt

Art. 18064: 10 mt

Art. 18065: 15 mt



TUBO ANTISTATICO 3/16" - M16x1,5 pressione max. 210 bar

Art. 6164: 5 mt

Art. 55050: 7,5 mt

Art. 35018: 10 mt



TUBO ANTIPULSAZIONI 1/4"

M16x1,5 pressione max. 250 bar

Art. 35013: 5 mt

Art. 35014: 7,5 mt

Art. 35017: 10 mt

Art. 18026: 15 mt



Art. 18510: TUBO DI COMPENSAZIONE Ø3/8" Lungh. 15mt

THOR



SUPER FAST-CLEAN



TRYSKA SUPER FAST-CLEAN

Kódy trysek		
SFC07-20	SFC19-60	SFC29-80
SFC07-40	SFC21-20	SFC31-40
SFC09-20	SFC21-40	SFC31-60
SFC09-40	SFC21-60	SFC31-80
SFC11-20	SFC23-20	SFC33-40
SFC11-40	SFC23-40	SFC33-60
SFC13-20	SFC23-60	SFC33-80
SFC13-40	SFC25-20	SFC39-40
SFC13-60	SFC25-40	SFC39-60
SFC15-20	SFC25-60	SFC39-80
SFC15-40	SFC27-20	SFC43-40
SFC15-60	SFC27-40	SFC43-60
SFC17-20	SFC27-60	SFC43-80
SFC17-40	SFC27-80	SFC51-40
SFC17-60	SFC29-20	SFC51-60
SFC19-20	SFC29-40	SFC51-80
SFC19-40	SFC29-60	



Obj.č. 18280: TĚSNĚNÍ



Obj.č. 18270: držák SUPER FAST-CLEAN UE



Obj.č. 147: VYSOKOTLAK.MANOMETR M16X1,5
Obj.č. 150: VYSOKOTLAK.MANOMETR G 1/4"



Obj.č . 10156: OTOČNÝ ČLEN PRO PLA 1/4" Obj.č . 10159: OTOČNÝ ČLEN PRO PLA M16x1,5

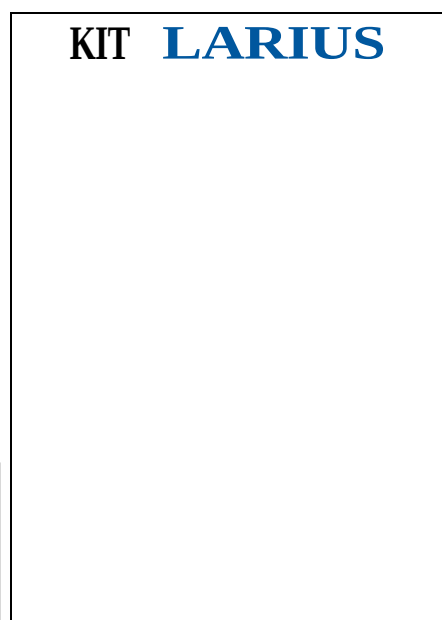
opravná sada pístu,
kompl.



Art. 40109: KIT RIPARAZIONE COMPLETA POMPANTE



Kód 20170: SADA TĚSNĚNÍ SPOD.VENTILU P.P.



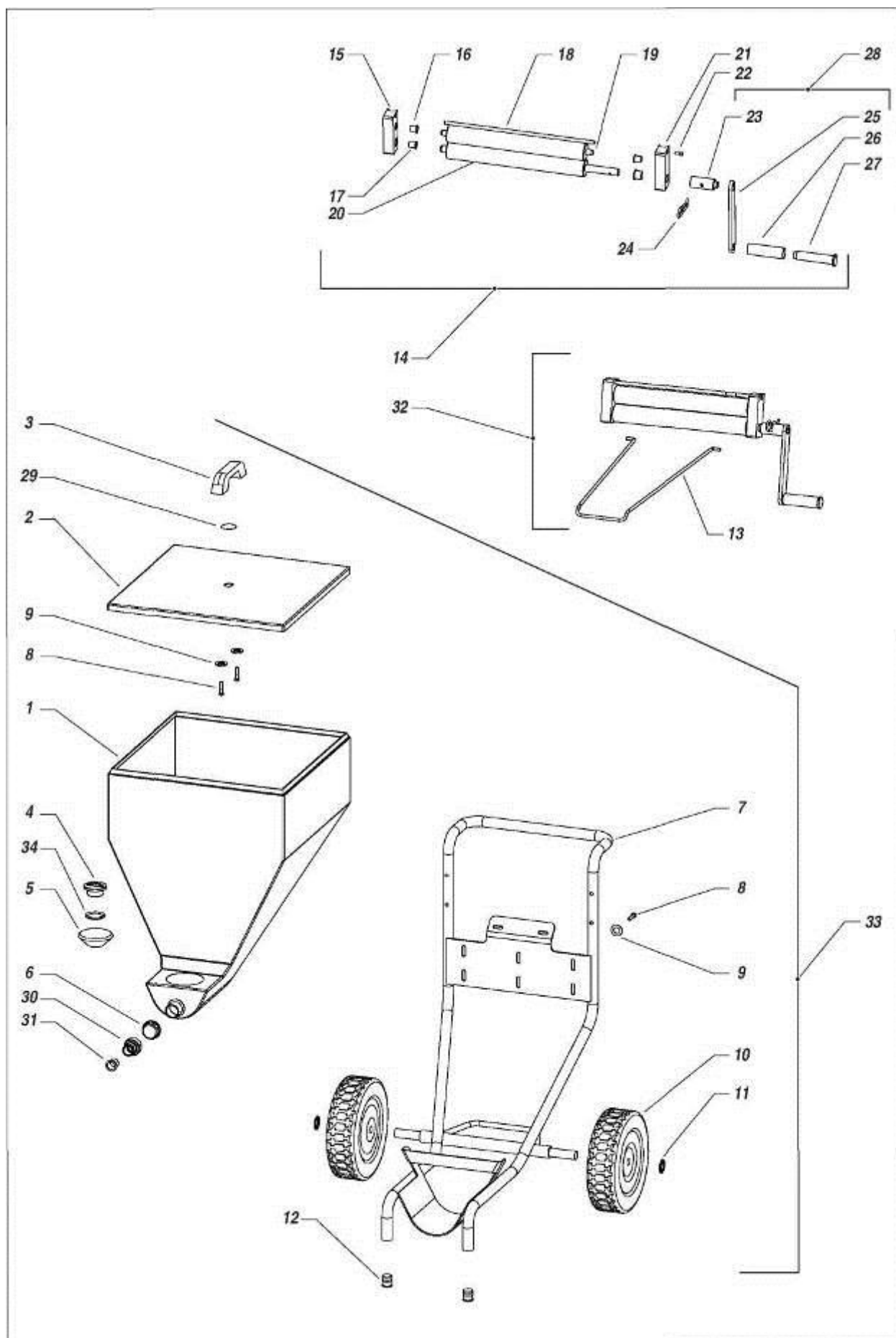
Kód 20173: SADA KOMPLET.TĚSNĚNÍ



Kód 20171: SADA TĚSNĚNÍ SPOD.VENTILU R ST.



Kód 20174: SADA PLÁŠŤ-PÍST



THOR

Pos.	Kód	Popis	Ks	Pos.	Kód	Popis	Ks
1	20326	Zásobník	1	18	20336	Rozpěrka	1
2	20329	Víko	1	19	20333	Volný váleček	1
3	20320	Rukojeť	1	20	20334	Váleček motoru	1
4	20321	Uzávěr (samec)	1	21	20332	Levá opěra	1
5	20330	Těsnění	1	22	91062	Šroub	1
6	20322	Uzávěr (samice)	1	23	20337	Objímka	1
7	20327	Vozík	1	24	21683	Závlačka	1
8	8385	Šroub	8	25	20335	Páka	1
9	34009	Podložka	8	26	20339	Objímka	1
10	20303	Kolo	2	27	20338	Páčka	1
11	20305	Podložka zarážky kola	2	28	20319	Sestava páčky	1
12	37403	Uzávěr	2	29	20324	Uzávěr víka	1
13	20328	Kulatá narážka-opěrka	1	30	19295	Spojka	1
14	20325	Tlačná jednotka	1	31	96099	Těsnění	1
15	20331	Pravá opěra	1	32	18244	Sada těsnění	1
16	18664	Pouzdro	2	33	18243	Kompletní zásobník 100 l	1
17	20323	Pouzdro	2	34	3468	O kroužek	1

THOR



PROLUNGA

Art. 153: cm 30 - Art. 153: cm 40

Art. 155: cm 60 - Art. 158: cm 80 - Art. 156: cm 100



PLA

Art. K11446: PLA 450 bar cm 240 1/4" + base SFC
Art. K11445: PLA 450 bar cm 240 16 x 1,5 + base SFC
Art. K11441: PLA 450 bar cm 180 1/4" + base SFC
Art. K11440: PLA 450 bar cm 180 16 x 1,5 + base SFC
Art. K11436: PLA 450 bar cm 130 1/4" + base SFC
Art. K11435: PLA 450 bar cm 130 16 x 1,5 + base SFC



TELESKOPICKÝ VÁLEČEK

Kód: **16988**: Váleček s extra dlouhým

vlákem Kód **16997**: Váleček se

středně dlouhým vlákem, Kód

16998: Váleček s řídkým vlákem,

Kód **16999**: Váleček s dlouhým

Kód **16780**: Prodloužení 120 -195 cm

vlákem

MISCELATORI
ELETTRICI:

Art. 217550:
MX 850 Potenza 850W
Art. 217560:
MX 1100 Potenza 1080W
Art. 217570:
MX 1100E Potenza 1080W



Elektrická míchadla

Z. VERZE



Kód	Popis
20705	Thor s pevnou sací trubicou bez příslušenství
20725	Thor s pevnou sací trubicou s příslušenstvím
20700	Thor s ohebnou sací hadicí + systém sání-recirkulace
20720	Thor s ohebnou sací hadicí + systém sání-recirkulace + příslušenství

Výrobce si vyhrazuje právo kdykoli měnit technické vlastnosti a údaje
obsažené v této příručce bez předchozího oznámení.

AIRLESS PÍSTOVÁ ČERPADLA



NEW EXCALIBUR versione top finish Rif. 18783



NEW EXCALIBUR versione su carrello Rif. 18776



DRAGON Rif. 30184



JOLLY Rif. 56501



ZEUS Rif. K35100

LARIUS®

23801 CALOLZIOCORTE - LECCO - ITALY - Via Antonio Stoppani, 21
Tel. (39) 0341/62.11.52 - Fax (39) 0341/62.12.43
E-mail: larius@larius.com - Internet <http://www.larius.com>



LINEA DIRETTA

SERVIZIO TECNICO CLIENTI

Tel. (39) 0341/621256
Fax (39) 0341/621234