

Návod k obsluze a údržbě

Authority22 v.2.0

Stroj pro údržbu bowlingových drah

Květen 2009 / 14-900081-000

Brunswick®
ZÁKAZNICKÝ SERVIS
Tradice nejvyšší kvality

Authority22 v.2.0 - Návod k obsluze a údržbě

© Květen 2009 Brunswick Bowling and Billiards Corporation. Všechna práva vyhrazena.
Minulá revize: není

Authority22 je registrovaná známka společnosti Brunswick Bowling and Billiards Corporation.

Objednací číslo: 14-900081-000

Poznámka: Případné aktualizace tohoto manuálu jsou k dispozici on-line na
www.brunswickbowling.com.

Důvěrné informace, soukromé vlastnictví. Všechny informace obsažené v tomto dokumentu podléhají
změnám bez předchozího oznámení.

Chráněno následujícím patentem USA: 7,014,714. Další patenty jsou v řízení.

Brunswick Bowling and Billiards Corporation
525 West Laketon Avenue
P.O. Box 329
Muskegon, MI 49443-0329
U.S.A.

231.725.3300

Obsah

Kapitola 1: Bezpečnost!	5
Upozornění a varování	5
Bezpečnostní upozornění pro uživatele tohoto návodu	6
Všeobecné bezpečnostní zásady	6
Uzemnění	8
Štítky na stroji	8
Bezpečnost grafického uživatelského rozhraní GUI a varovná hlášení na obrazovce	10
Kapitola 2: Seznámení se strojem Authority22	11
Technické údaje stroje	12
Rozměry a váhy	12
Objemy nádrží	13
Vlastnosti stroje	13
Základní funkce stroje	14
Systém čištění	15
Systém nanášení kondicionéru/oleje	18
Funkce roztírání	19
Systém pojezdu	21
Seznámení s rozmístěním systémů a ovládacích prvků stroje	22
Pracovní poloha	22
Transportní poloha	23
Grafické uživatelské rozhraní (GUI)	24
Ovládací prvky na rukojeti	25
Kapitola 3: Obsluha stroje	26
Úkony před připojením stroje k zdroji elektrické energie	26
Postup uvedení stroje do provozu	26
Postup odstavení stroje z provozu	28
Uskladnění stroje.....	28
Kapitola 4: Používání grafického uživatelského rozhraní (GUI)	29
Úvod do grafického uživatelského rozhraní (GUI)	30
Nejběžnější položky menu na obrazovce displeje	30
Ovládání	31
Co byste ještě měli vědět	32
Obrazovka menu "Operator" (Obsluha)	34
Změna počáteční dráhy	35
Změna poslední dráhy	35
Vynechání nebo opakování dráhy	35
Obrazovka menu "Pattern" (Vzor)	36
Záměna vzoru ("Override")	37
Plánovač nanášení vzorů ("Scheduler")	38
Úprava vzoru ("Pattern Design")	40
Číslo a název vzoru	40
Režim ("Mode")	41
Rychlost pojezdu	41
Začátek rozstříku čistícího prostředku	42
Začátek stírání	42
Začátek nanášení kondicionéru/oleje	43
Rozdělení vzoru ("Split Pattern")	43
Poslední změna	44
Doplňková menu pro úpravu vzoru	44
Zavedení vzoru do řídicí jednotky	49
Vzory a paměť.....	51
Zálohování a import dat	56
Obrazovka menu "System"	57
Popis menu "System"	57
Centrum	58
Stroj	59
Zabezpečení	60
Nastavení	63
Kondicionér	66
Obrazovka menu "Maintenance" (Údržba)	67
Popis menu " Maintenance"	67
Počítadla	68
Diagnostika	69
Záznamy	77

Kapitola 5: Údržba a servis	81
Co je nutné vědět před prováděním údržby	81
Denní údržba	81
Denní údržba stroje v pracovní poloze	82
Denní údržba stroje v transportní poloze	84
Týdenní údržba	86
Týdenní údržba stroje v pracovní poloze	86
Týdenní údržba stroje v transportní poloze	87
Roční údržba	88
Roční údržba stroje v pracovní poloze	88
Roční údržba stroje v transportní poloze	90
Údržbová hlášení uživatelského rozhraní GUI	92
Rychlý přehled údržbových počítadel	92
Výměna, seřízení a promazávání	93
Systém čištění	93
Systém nanášení kondicionéru/oleje	110
Systém roztírání	119
Systém pojezdu	129
Celková údržba stroje	134
Kapitola 6: Řešení možných problémů	137
Posloupnost pracovních operací	138
Příprava k provozu na rozběžišti	138
Běžný režim čištění a olejování dráhy	139
Systém čištění	140
Systém nanášení kondicionéru/oleje	144
Roztírání	146
Systém Pojezdu	147
Řešení problémů s použitím uživatelského rozhraní GUI	149
Senzory	150
Čištění	151
Nanášení kondicionéru/oleje	152
Pojezd	153
Testování	154
Chybová hlášení	157
Seznam chybových hlášení	158
Chybová hlášení při přípravě (na rozběžišti)	159
Chybová hlášení při provozu (na dráze)	163
Varovná hlášení	171
Údržbová hlášení	174
Rychlý přehled údržbových počítadel	174
Mechanické závady	176
Seznam kategorií mechanických závad	176
Kapitola 7: Teorie navrhování vzorů	184
Vývoj vzorů	184
Porozumění vzoru olejování	185
Návrh vzoru olejování	188
Ověření vzoru olejování	190
Úprava vzoru olejování	190
Výrobně přednastavené vzory Authority22	191
1. Vzor – House 1	193
2. Vzor – House 2	194
3. Vzor – Ladies –Seniors (Dámy – senioři)	195
4. Vzor – Open play (otevřená hra)	196
5. Vzor – Competitive 1 (soutěžní)	197
6. Vzor – Competitive 2 (soutěžní) - pásy	198
7. Vzor – Sport 3:1	199
8. Vzor – Sport 2,5:1	200
9. Vzor – Sport 2:1	201
10. Vzor – Sport Flat	202
Přílohy	203
Předinstalační balící list	203
Kompletní stroj včetně krytů a rozhraní GUI	203
Sada náhradních dílů (14-860207-700)	203
Elektrická schémata a výkresy	204

Kapitola 1: BEZPEČNOST!

Upozornění a varování

V této publikaci jsou používána "Varování" a "Upozornění" (doplněná mezinárodními RIZIKOVÝMI SYMBOLY), která upozorňují obsluhu na zvláštní instrukce vztahující se k určitým údržbovým nebo provozním úkonům, které mohou být nebezpečné, pokud by se prováděly nesprávně nebo nedbale. Jejich definice jsou uvedeny níže. **POZORNĚ SI JE PŘEČTĚTE A DŮSLEDNĚ JE DODRŽUJTE!**

Tato "Bezpečnostní upozornění" sama o sobě nemohou eliminovat rizika, na která upozorňují. Striktní dodržování těchto zvláštních instrukcí při provádění údržby, zaškolení a použití "zdravého rozumu" jsou hlavními opatřeními pro prevenci nehod.



POZNÁMKA nebo DŮLEŽITÉ!:

Označuje závažná informační upozornění.



VÝSTRAHA!

Označuje upozornění na riziko spojené s mechanickou nebo neelektrickou částí stroje, které může způsobit úraz nebo smrt.



VÝSTRAHA!

Označuje upozornění na riziko spojené s elektrickou částí stroje, které může způsobit úraz nebo smrt.



UPOZORNĚNÍ!

Označuje upozornění na potenciální riziko poškození stroje.



Označuje upozornění na uzemnění.

Bezpečnostní upozornění pro uživatele tohoto návodu

Tento návod k obsluze byl napsán a vydán Servisním oddělením společnosti Brunswick Bowling and Billiards za účelem pomoci uživatelům při údržbě a instalaci popisovaných zařízení.

Předpokládá se, že tyto osoby byly zaškoleny a jsou obeznámeny s postupy údržby nebo instalace těchto zařízení, včetně používání jak běžného ručního nářadí, tak i speciálního nářadí Brunswick nebo jím doporučeného nářadí ostatních výrobců.

Není možné, abychom znali a upozornili uživatele na všechny myslitelné postupy jimiž by bylo možné provádět servis stroje a možná rizika anebo výsledky každé takové metody. Nepokoušíme se o tak široký výčet. Proto kdokoli, kdo používá servisní postupy anebo nářadí, které není doporučeno společností Brunswick, se musí nejdříve ubezpečit, že zvoleným pracovním postupem není ohrožena jeho bezpečnost nebo bezpečnost stroje.

Všechny informace, vyobrazení a specifikace obsažené v tomto návodu k obsluze jsou založeny na nejnovějších dostupných informacích o výrobku v době vydání této publikace.

Při práci na stroji je nutné vzít v potaz, že elektrický systém může způsobit silné a nebezpečné zkraty a těžké elektrické šoky. Při provádění jakékoli práce na stroji, během které může dojít k doteku obsluhy se zakončením elektrických vodičů, je nutné odpojit stroj od zdroje elektrického proudu ještě před začátkem takovéto činnosti. Stroj musí zůstat odpojený od zdroje elektrického proudu dokud nejsou servisní práce na stroji ukončeny.

Všeobecné bezpečnostní zásady

Kromě upozornění, která jsou uvedena v to návodu k obsluze, je nutné pro bezpečné používání stroje, abyste byli srozuměni a dodržovali tyto všeobecné bezpečnostní zásady.

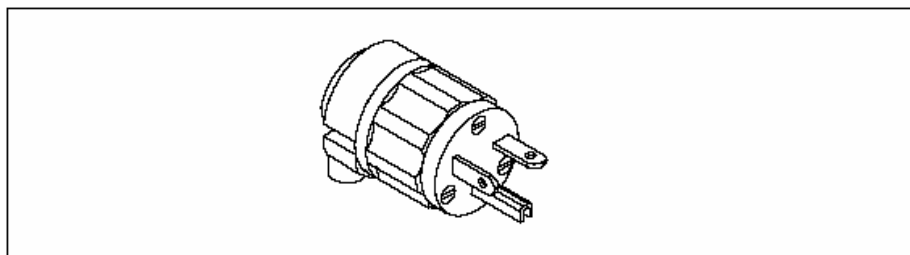
1. Tento stroj je určen k použití pouze v komerčních bowlingových centrech a smí být obsluhován pouze zaškolenou obsluhou.
2. Nepokoušejte se provádět žádné údržbové práce ani opravy, pro které nemáte kvalifikaci.
3. Za čelem zaškolení kontaktujte vašeho prodejce Brunswick nebo servisního zástupce.
4. Před započítím servisních prací nebo před zvednutím stroje do transportní polohy jej vždy odpojte od zdroje elektrického proudu.
5. Nikdy nezapojujte stroj do elektrické sítě, pokud je v transportní poloze.
6. Neprovozujte stroj s jiným přívodním nebo prodlužovacím kabelem než tím, který byl dodán spolu se strojem.

7. Pro zabránění případnému úrazu zad při zvedání nebo pokládání stroje si zajistěte pomoc spolupracovníka. Při zvedání stroje do transportní nebo jeho pokládání pracovní polohy dbejte zvýšené opatrnosti. Použijte odpovídající způsob zvedání nebo pokládání stroje. Nezapomeňte se pokrčit v kolenou, a pokud je to nutné, použijte i oporu zad.
8. Přesvědčte se, že zásuvky elektrického rozvodu budovy jsou řádně uzemněny a že napětí a proud odpovídají hodnotám napájení stroje: 115 V, 20 A nebo 230 V, 15 A.
9. Neprovádějte žádné změny v elektrickém zapojení stroje.
10. Vadné pojistky nahrazujte pouze pojistkami, které odpovídají specifikaci uvedené ve schématu elektrického zapojení, které součástí přílohy tohoto návodu k obsluze.
11. Používejte pouze čisticí přípravky a kondicionéry, které jsou určeny pro použití v tomto stroji.
12. Před plněním nádrží vždy odpojte stroj z elektrické sítě.
13. Nepřepřepněte nádrže.
14. Zbraňte proniknutí provozních kapalin do elektrické skříně nebo jejich kontaktu s elektrickými komponenty.
15. Před zapojením stroje do elektrické sítě se přesvědčte, že jsou všechny komponenty suché.
16. Údržbu stroje provádějte vždy mimo rozběžiště, aby se zbránilo jeho potřísnění provozními kapalinami a všechny úkapy nebo rozlité kapaliny okamžitě odstraňte.
17. V případě, že potřebujete pomoc, kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crcsupport@brunbowl.com.
18. Stroj používejte pouze při okolní teplotě od 5°C do 40°C, relativní vlhkosti vzduchu do 50 % a v nadmořských výškách do 2000 m.
19. Stroj skladujte a přepravujte teplotách okolí od -25°C do +55°C a teplota 70°C by neměla být překročena déle než po dobu 24 hodin.
20. Tento stroj konstruován a vyroben tak, aby poskytoval spolehlivý provoz po dobu moha let. Zkušenost v oboru a rozumné zacházení se strojem jsou důležité faktory pro zajištění optimální spolehlivosti.
21. Přívodní kabel ved'te tak, aby nemohlo dojít jeho zachycení pod strojem. V případě poškození vyměňte ochrannou návlečku a plášť přívodního kabelu ze smršťující se folie.

Uzemnění

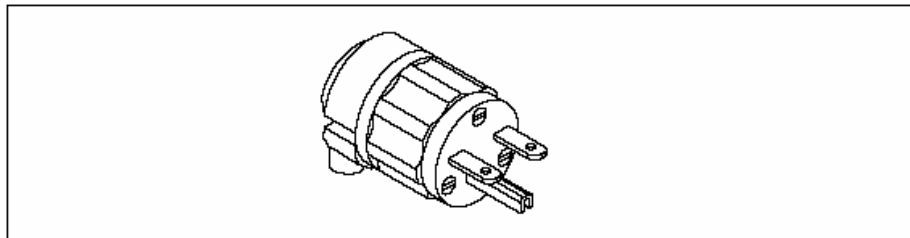
Tento jednofázově napájený stroj pro údržbu bowlingových drah má třídu ochrany I a musí být k ochranně obsluhy před elektrickým šokem za provozu uzemněn. Stroj je vybaven tří-vodičovým přívodním kabelem a tří-kolíkovou zástrčkou s uzemňovacím kolíkem, kterou lze připojit do odpovídající zásuvky s uzemněním. ZELENÝ/ŽLUTÝ vodič v přívodním kabelu slouží k uzemnění. Nikdy tento vodič nepřipojujte k jinému kolíku než k zemnicímu kolíku zástrčky.

Stroje s označeným napájením 115 V AC jsou učené pro jmenovité střídavé napětí sítě 120 voltů a jsou vybaveny zástrčkou s uzemněním podle obrázku čis.1-1. Zajistěte, aby byl stroj připojen do zásuvky se stejnou konfigurací kolíků.



Obrázek 1-1 zástrčka 20 A (125 V)

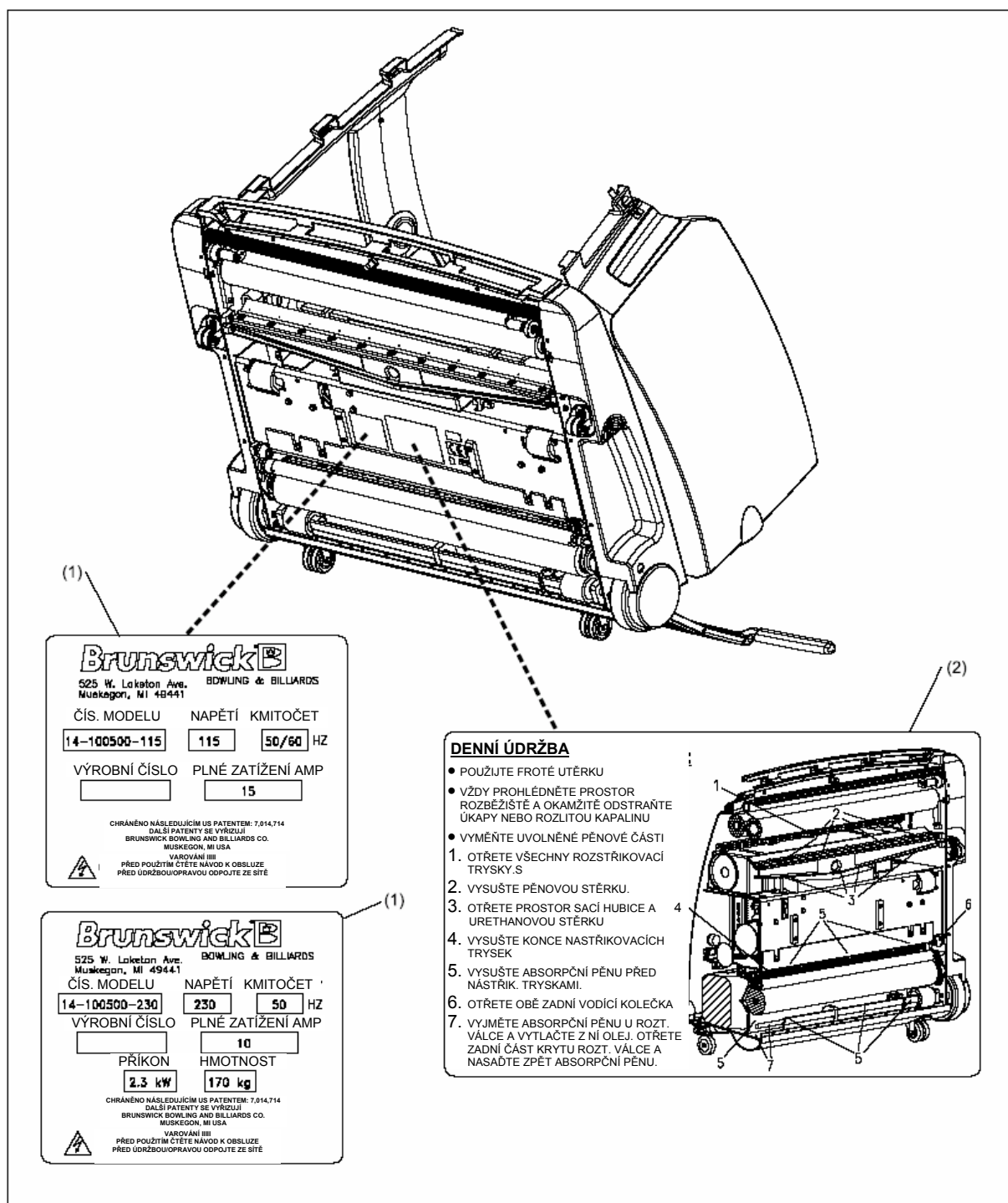
Stroje s označeným napájením 220-230 V AC jsou učené pro jmenovité střídavé napětí sítě 240 voltů a jsou vybaveny zástrčkou s uzemněním podle obrázku čis. 1-2.



Obrázek 1-2 zástrčka 15 A (230 V)

Štítky na stroji

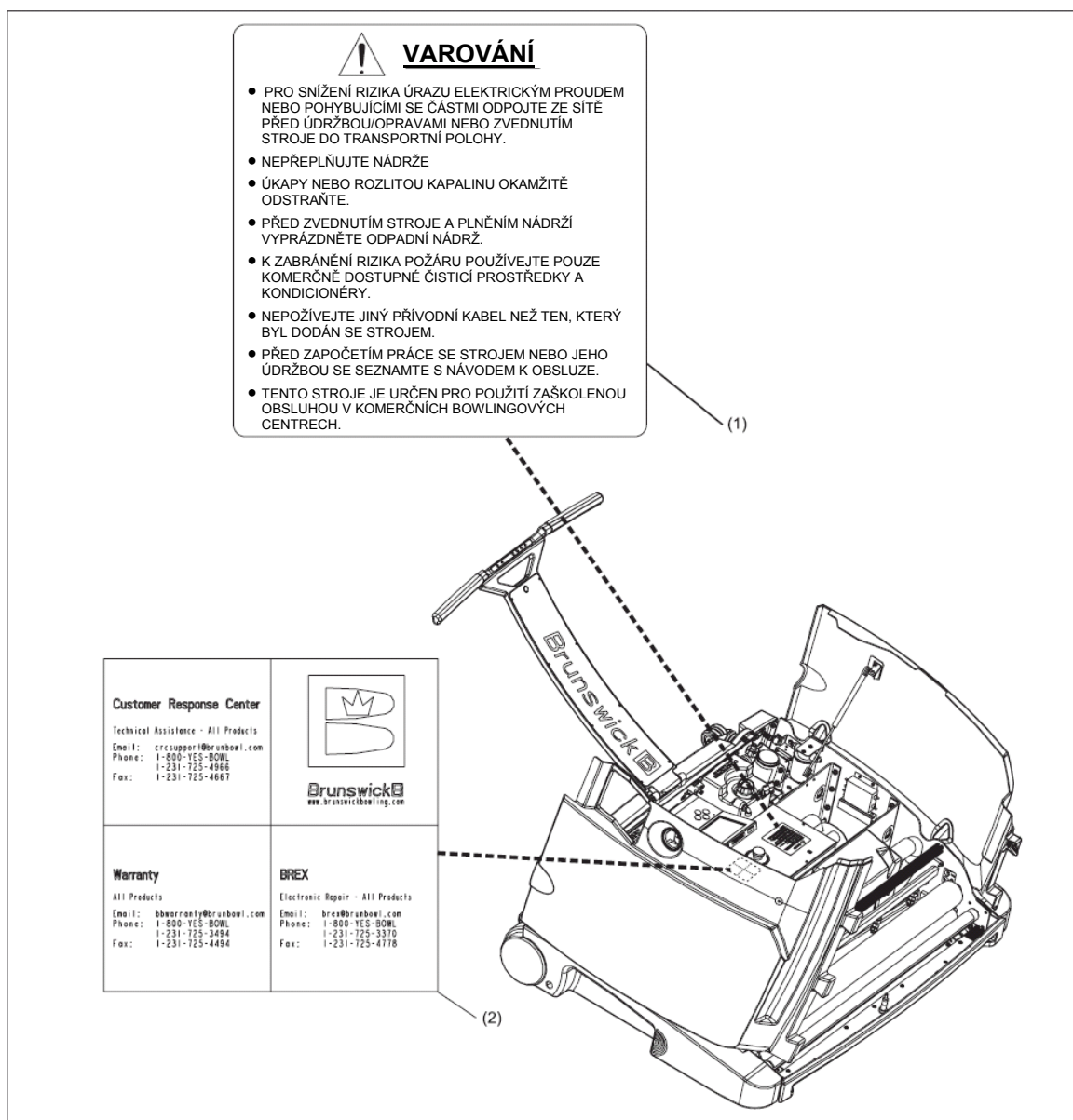
Na stroji je umístěny štítky, viz obrázky čis. 1-3 a 1-4, denní údržby (objednací číslo 14-10072-000), výrobní číslo, varovný štítek (objednací číslo 14-100146-000) a kontaktní štítek CRC/Záruka (objednací číslo 14-100425-000). Před provozováním nebo údržbou stroje se prosím ujistěte, že jste seznámeni s instrukcemi na těchto štítcích a že jim rozumíte. V případě, že potřebujete pomoc nebo výměnu štítků, kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crsupport@brunbowl.com.



Obrázek 1-3. Umístění štítku s výrobním číslem a štítku denní údržby

(1) VÝROBNÍ ŠTÍTEK S VÝROBNÍM ČÍSLEM

(2) ŠTÍTEK DENNÍ ÚDRŽBY
(OBJEDNACÍ ČÍSLO 14-100472-000)



Obrázek 1-4 Umístění varovného štítku

- (1) VAROVNÝ ŠTÍTEK (OBJEDNACÍ ČÍSLO 14-100146-000)
- (2) KONTAKTNÍ ŠTÍTEK CRC/ZÁRUKA (OBJEDNACÍ ČÍSLO 14-100425-000)

Bezpečnost grafického uživatelského rozhraní GUI a výstražná hlášení na obrazovce

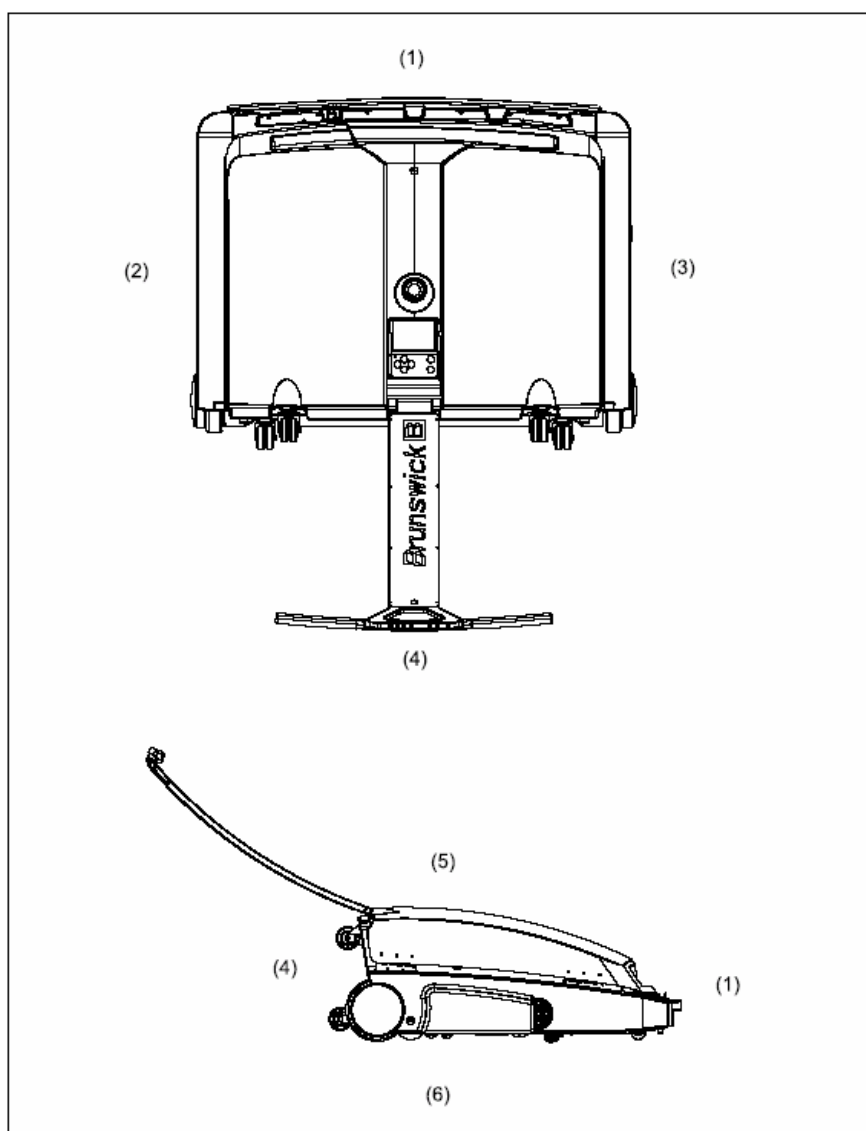
Součástí grafického uživatelského rozhraní nejsou určeny pro údržbu prováděnou uživatelem. V případě, že potřebujete pomoc, kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crcsupport@brunbowl.com.

Kapitola 2: Seznámení se strojem Authority22

Před začátkem práce se strojem se seznámete se základními částmi a činnostmi stroje. V této kapitole naleznete celkový popis stroje, jeho konstrukce a jeho činností. Pro lepší pochopení činnosti stroje jsou v kapitole uvedeny obrázky, které zobrazují důležité součásti a systémy stroje.

Pro účely správné orientace, pokud není uvedeno jinak, se rozumí, že pokud jsou v tomto návodu k obsluze zmiňovány jednotlivé části stroje, předpokládá se, že je stroj v pracovní poloze na čáře přešlapu tak, jak ho vidí obsluha. Viz obrázek čís. 2-1.

- (1) PŘEDNÍ ČÁST
- (2) 7. KUŽELKA NEBO LEVÁ STRANA
- (3) 10. KUŽELKA NEBO PRAVÁ STRANA
- (4) ZADNÍ ČÁST
- (5) HORNÍ ČÁST
- (6) SPODNÍ ČÁST



Obrázek 2-1. Orientace stroje

V této kapitole naleznete:

1. Technické údaje stroje
2. Seznámení s vlastnostmi stroje
3. Přehled základních systémů a operací:
 - a. Systém čištění
 - b. Systém nanášení kondicionéru/oleje
 - c. Systém roztírání
 - d. Systém pojezdu
4. Názorné seznámení se strojem:
 - a. Pracovní poloha (pohled ze shora)
 - b. Transportní poloha (pohled ze zdola)
 - c. Grafické uživatelské rozhraní (GUI)
 - d. Ovladače na rukojeti

Technické údaje stroje

Rozměry a váhy

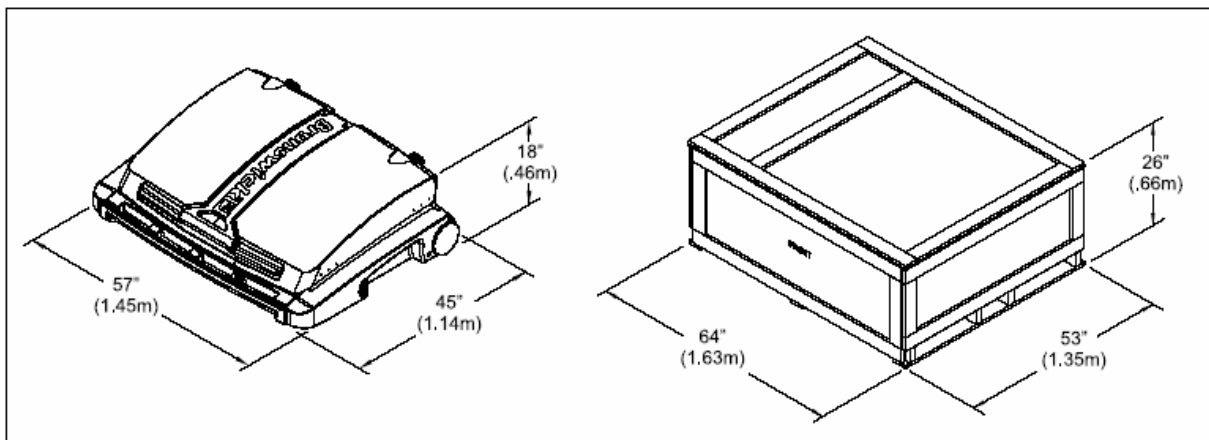
Viz obrázek čís. 2-2.

Rozměry přepravní bedny 1,63 m x 1,35 m x 0,66 m (64" x 53" x 26")

Váha s přepravní bednou 227 kg (500 liber)

Rozměry vlastního stroje 1,45 m x 1,14 m x 0,46 m (57" x 45" x 18")

Váha vlastního stroje 170 kg (375 liber)



Obrázek 2-2. Rozměry přepravní bedny a vlastního stroje

Objemy nádrží

Objem nádrže pro čisticí prostředek: 9,46 l = 9464 ml (2,5 gal. = 320 fl. oz.), vydrží až na 40 drah.

Objem nádrže na kondicionér: 1,51 l = 1508 ml (1,6 qt. = 51 fl. oz.) vydrží až na 60 drah.

Objem odpadní nádrže: 9,46 l = 9464 ml (2,5 gal. = 320 fl. oz.) vydrží až na 40 drah.

Vlastnosti stroje

Stroj pro údržbu bowlingových drah Authority22 je konstruován pro snadnou péči o bowlingové dráhy, je spolehlivý a uživatelsky přizpůsobitelný pro potřeby jednotlivých bowlingových center.

- 1. Pokročilá technologie nastřikovacích trysek.** Převzali jsme technologii naší divize Mercury Marine, abychom vyvinuly patentovaný nastřikovací systém s bezprecedentní přesností. Třicet devět nastřikovacích trysek (každá pro jedno prkno dráhy), které jsou nezávisle ovládány, nanáší přesná množství kondicionéru přímo na povrch dráhy. Nanášené množství oleje je měřeno ve standardně "kalkulovaných jednotkách oleje" podle oborových norem.
- 2. Výkonná a spolehlivá řídicí jednotka.** Výkonný počítačový systém monitoruje provoz stroje, sděluje, kdy je nutné provést údržbu stroje a umožňuje uživatelsky přizpůsobit téměř jakoukoli funkci stroje – od denního plánování přes úpravu vzorů olejování až po množství kondicionéru a mnoha dalších funkcí.
- 3. Intuitivní grafické uživatelské rozhraní (GUI).** Grafické uživatelské rozhraní je účelově jednoduše koncipováno tak, aby bylo snadno použitelné a srozumitelné bez nutnosti obsáhlého zaškolení nebo složitých instrukcí. Pracovní postupy jsou logické a předvídatelné. Obrazovka displeje a instrukce GUI jsou velké, snadno čitelné a jejich používání je jednoduché.
- 4. Bezpříkladné možnosti uživatelského přizpůsobení.** Authority22 vám umožní vytváření vašich vlastních vzorů olejování dráhy a u většiny operací rozhodnout kdy je chcete začít a kdy ukončit, sestavit plány podle denní doby, podle dne v týdnu nebo podle určité skupiny drah. Žádný jiný stroj pro údržbu drah nenabízí takové možnosti nastavení provozních funkcí.
- 5. Perfektní kontrola vzorů.** Authority22 je dodáván z výroby s předprogramovanými vysoce výkonnými vzory olejování, které mohou být graficky zobrazeny a jednoduše uživatelem upraveny. Existující vzory doposud používané bowlingovým centrem mohou být jednoduše naprogramovány do paměti Authority22. Takže můžete duplikovat vzory olejování bez jejich zkoušení a bez chyb.
- 6. Vysoká efektivita provozu.** Authority22 pracuje rychleji než konkurenční stroje - při maximální rychlosti mu stačí 74 vteřin k vyčištění a naolejování jedné dráhy a při rychlém čištění mu to trvá pouhých 64 vteřin. O 25 % větší kapacita nádrže čisticího prostředku a odpadní nádrže oproti stávající strojům vám umožní ošetřit až 40 drah bez nutnosti doplňování nebo vyprazdňování nádrží.
- 7. Snadná údržba.** Výměna mnoha běžně měněných součástí trvá polovinu času než u obdobných strojů.

- 8. Vylepšená ergonomie.** Většinu základních funkcí stroje je možno ovládat z pozice ve stoje pomocí ovladačů umístěných na rukojeti. Umístěním ovladačů běžných funkcí v dosahu prstů obsluhy jsme zredukovali nutnost shýbání a ohýbání se obsluhy. Větší pojezdová kolečka usnadňují manipulaci se strojem s menší námahou a lepší kontrolou než tomu je u ostatních konstrukcí.

Základní funkce stroje

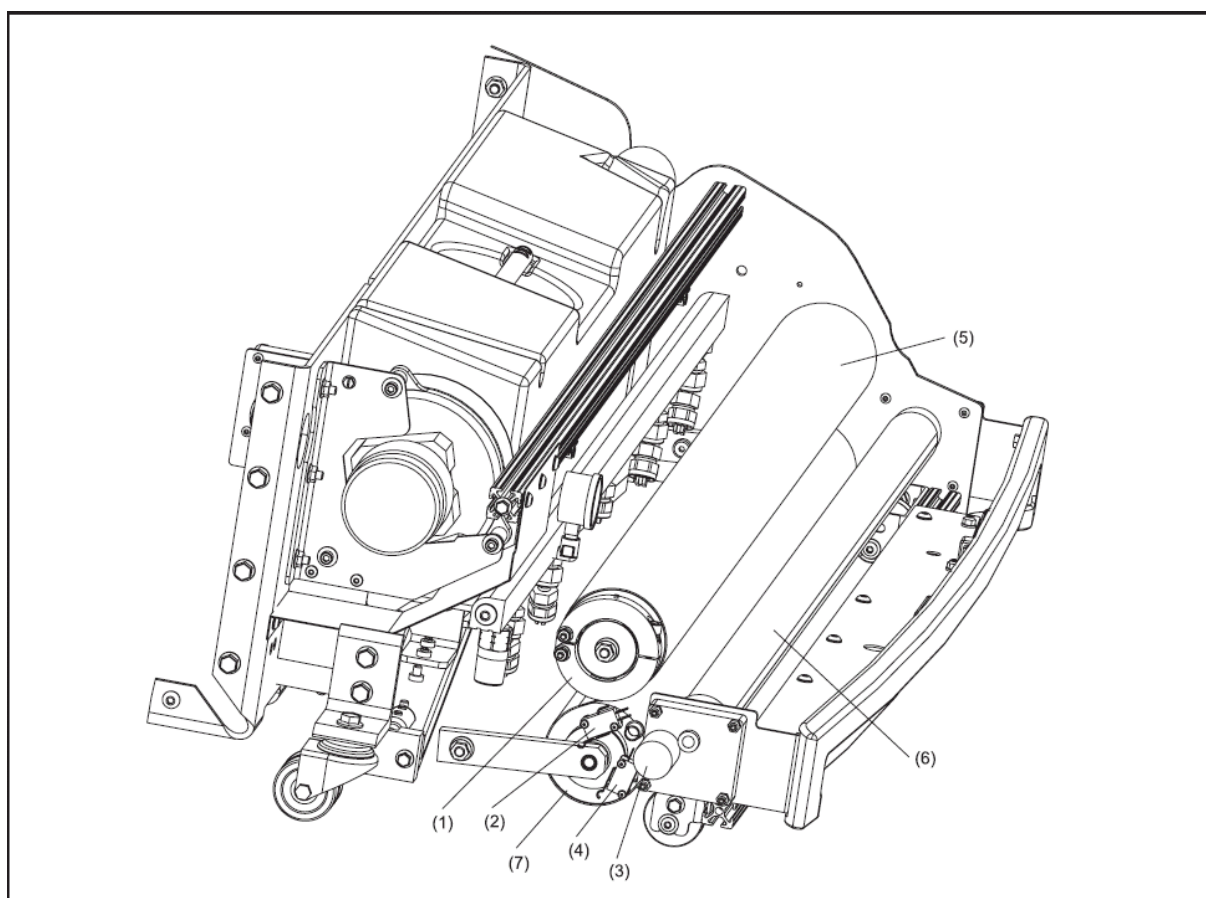
Postupně, jak pojíždí po dráze provádí stroj pro údržbu drah Authority22 mnoho různých operací čištění a nanášení kondicionéru/oleje současně. Pokud stroj pracuje režimu čištění a nanášení kondicionéru/oleje, provádí následující posloupnost operací:

1. Začne se pohybovat po dráze.
2. Stírá prach.
3. Nanáší čistící roztok.
4. Setře povrch dráhy.
5. Usměrní použitý čistící roztok a nečistoty k vysávacímu zařízení.
6. Odsává čistící roztok a nečistoty do odpadní nádrže
7. Nanáší čerstvý kondicionér/olej přímo na povrch dráhy.
8. Roztírá kondicionér/olej na dráze dokud nedosáhne konce vzoru a vzdálenosti podle vašeho nastavení.
9. Ukončí nanášení kondicionéru/oleje.
10. Pokračuje v čištění dráhy až na konec desky pro kuželky.
11. Zastaví čištění a pojezd.
12. Obrátí směr pohybu.
13. Pokračuje v roztírání vzoru oleje.
14. V naprogramované vzdálenosti před čarou přešlapu zastaví roztírání.
15. Připraví se pro práci na další dráze.

System čišťení

System čišťení odstraní z dráhy prach a nečistoty, nanáší čistící roztok na dráhu, setře její povrch a pak odsaje všechny nečistoty z dráhy do odpadní nádrže. Základní postup operací při čišťení je následující:

1. **Kontaktní válec prachovky** se přesune do dolní polohy tak, aby byl v kontaktu s povrchem dráhy. Jak stroj pojíždí po dráze směrem ke kuželkám stírá kontaktní válec prach s povrchu dráhy. Viz obrázek čís. 2-3.



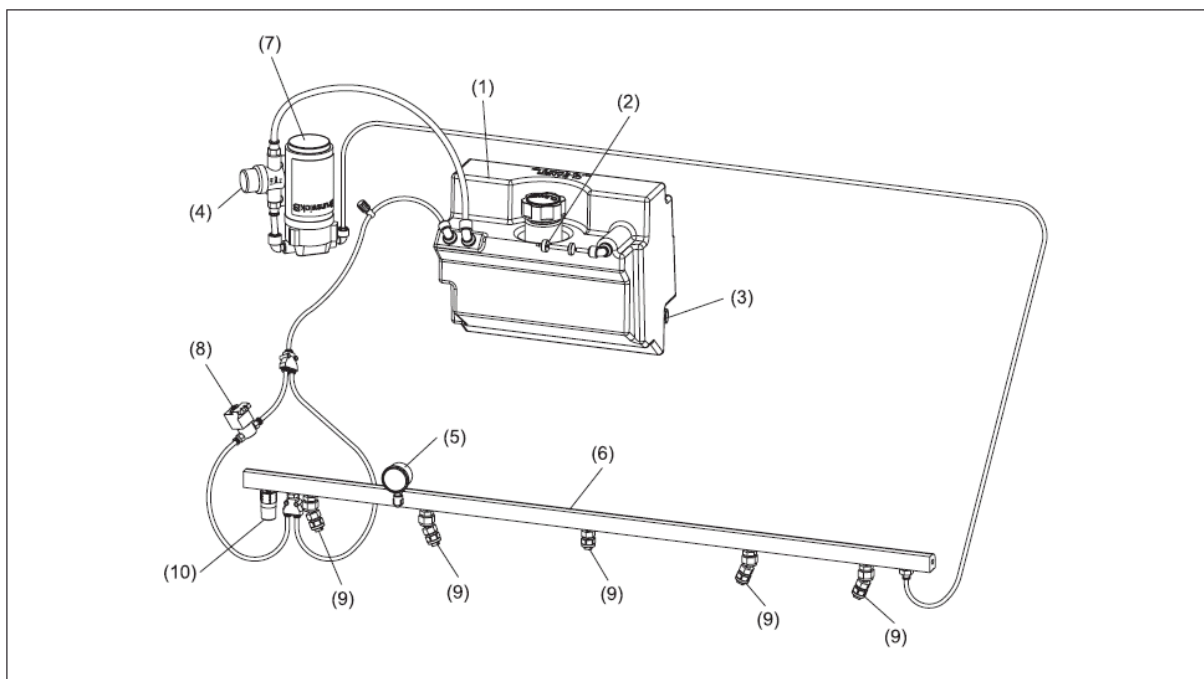
Obrázek 2-3. System prachovky

(1) SPOJKA PRACHOVKY
(4) DOLNÍ SPÍNAČ
(7) KONTAKTNÍ VÁLEC

(2) HORNÍ SPÍNAČ
(5) ODVÍJECÍ VÁLEC

(3) MOTOREK PRACHOVKY
(6) NAVÍJECÍ VÁLEC

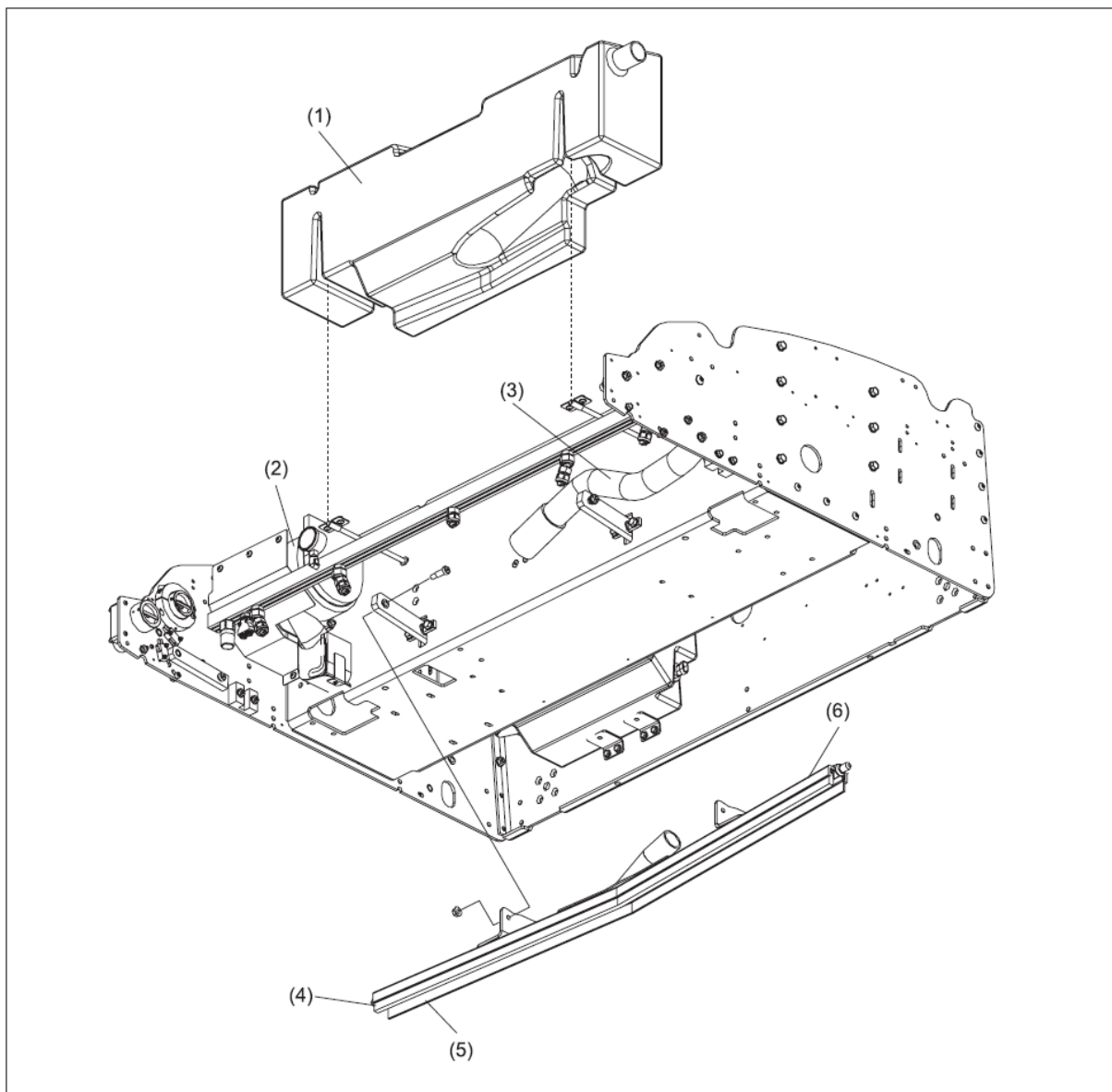
2. **Rozstříkovací trysky** nanášejí souvislou vrstvu čistícího roztoku na povrch dráhy. Viz obrázek čís. 2-4.



Obrázek 2-4. Systém rozstříkování čistícího roztoku

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| (1) ZÁSOBNÍ NÁDRŽ ČISTICÍHO ROZTOKU | (2) ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL | (3) PLOVÁKOVÉ ČIDLO HLADINY ČISTICÍHO ROZTOKU |
| (4) SÍTKOVÝ FILTR | (5) TLAKOMĚR | (6) ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ TRYSEK |
| (7) ČERPADLO | (8) PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL | (9) ROZSTŘIKOVACÍ TRYSKY ČISTICÍHO ROZTOKU |
| (10) REGULAČNÍ VENTIL | (11) TLAKOVÉ ČIDLO ČISTICÍHO PROSTŘEDKU | |

3. **Pěnová stěrka** promíchá čistící roztok tak, aby došlo k uvolnění nečistot a starého kondicionéru/oleje na povrchu dráhy. Viz obrázek čís. 2-5.
4. **Gumová stěrka** nasměruje znečištěnou tekutinu k **sací hubici**. Viz obrázek čís. 2-5.
5. Všechna znečištěná voda je odsáta do **odpadní nádrže**. Viz obrázek čís. 2-5.



Obrázek 2-5. Systém odsávání čisticího roztoku – spodní pohled

(1) ODPADNÍ NÁDRŽ ČISTICÍHO
ROZTOKU

(4) PĚNOVÁ STĚRKA

(2) SESTAVA MOTORU ODSÁVÁNÍ

(5) GUMOVÁ STĚRKA

(3) ODPADNÍ HADICE

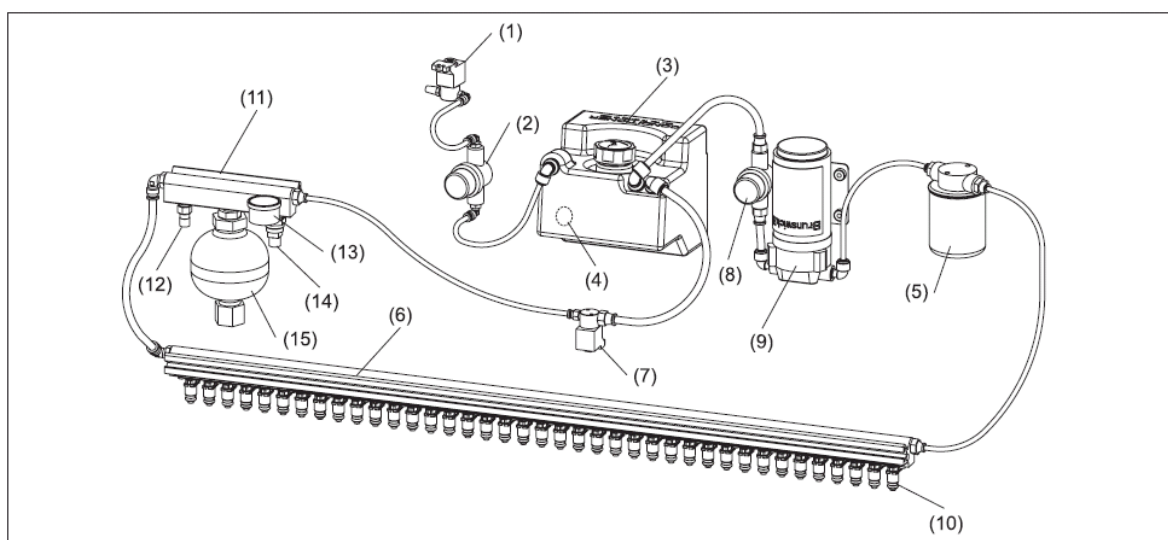
(6) SESTAVA SACÍ HUBICE
SE STĚRKAMI

6. Když stroj dosáhne konce dráhy, prachovka a sací hubice se stěrkami se zvednou pro přesun stroje zpět k rozběžišti.
7. Navíjecí válec prachovky se stále otáčí a odvine novou část prachovky pro použití na další dráze. Viz obrázek čís. 2-3.

System nanášení Kondicionéru/oleje

System nanášení kondicionéru/oleje využívá vysoce pokročilou technologii s počítačové řízeným systémem přímého nanášení kondicionéru/oleje na dráhu podle jakéhokoli vzoru specifikovaného bowlingovým centrem. Následuje vysvětlení jak systém pracuje:

1. Kondicionér/olej je na povrch dráhy nanášen podle vybraného vzoru olejování pomocí 39 **nastřikovacích trysek**, které jsou umístěny na sestavě rozvodného potrubí a z něho jsou také tlakovatány. Vít obrázek čís. 2-6.
2. Nastřikovací trysky jsou individuálně ovládané tak, aby distribuovaly kondicionér/olej na povrch dráhy, každá v šířce jednoho prkna a v impulsích po 1,2 palce po délce dráhy. To umožňuje přesné nanášení a regulaci množství oleje/kondicionéru.



Obrázek 2-6. Systém nanášení kondicionéru/oleje

- | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| (1) ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL | (2) PŘEPLŇOVACÍ JÍMKA KONDICIONÉRU/OLEJE | (3) NÁDRŽ NA KONDICIONÉR/OLEJ |
| (4) ČIDLO HLADINY KONDICIONÉRU/OLEJE | (5) ODSTŘEDIVÝ FILTR | (6) SESTAVA ROZVODNÉHO POTRUBÍ |
| (7) REGULÁČNÍ TLAKOVÝ VENTIL | (8) SÍTKOVÝ FILTR | (9) ČERPADLO |
| (10) NASTŘIKOVACÍ TRYSKA | (11) ROZVODNÉ POTRUBÍ AKUMULÁTORU | (12) TEPLOTNÍ ČIDLO |
| (13) TLAKOMĚR | (14) TLAKOVÉ ČIDLO | (15) TLAKOVÝ AKUMULÁTOR |



POZNÁMKA:

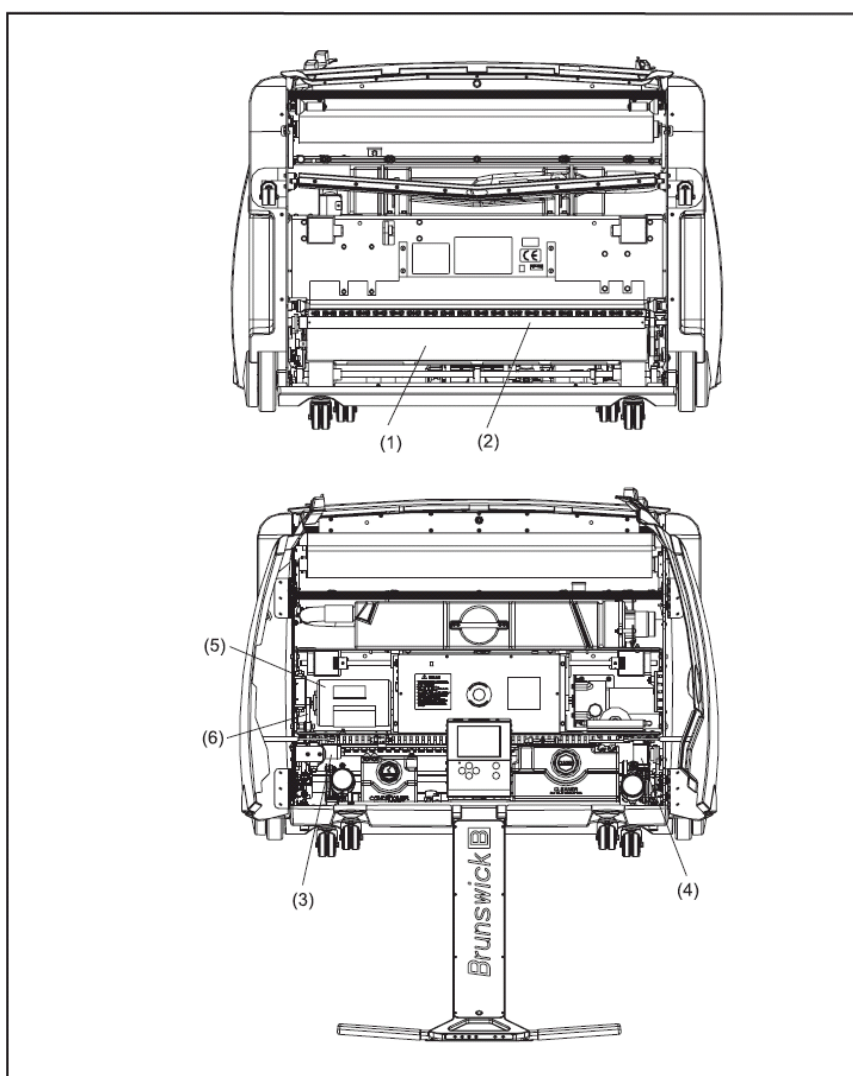
Více informací k úpravě nebo výběru vzoru naleznete v odstavci **Menu "Pattern" (Vzor)** v kapitole 4: "Používání grafického uživatelského rozhraní" a v kapitole 7: "Teorie navrhování vzorů".

Funkce roztírání

Tato operace zajišťuje rozetření kondicionéru/oleje po povrchu dráhy.

1. **Servomotor zvedání roztíracího kartáče** spustí **roztírací kartáč** na povrch dráhy a **poháněcí motor** roztocí **roztírací kartáč** ve směru dopředného pohybu stroje (t.j. ve směru hodinových ručiček při pohledu z pravé strany sestavy roztíracího kartáče), přičemž roztírací kartáč roztírá nastříkaný kondicionér/olej v podélném směru na povrch dráhy. Viz obrázek čís. 2-7.
2. **Roznášecí válec** se otáčí v opačném směru než roztírací kartáč, je v kontaktu pouze s roztíracím kartáčem a kmitavým pohybem ze strany na stranu roznáší kondicionér/olej mezi štětinami roztíracího kartáče. Viz obrázek čís. 2-7.

- (1) ROZTÍRACÍ KARTÁČ
- (2) ROZNÁŠECÍ VÁLEC
- (3) SERVOMOTOR ZVEDÁNÍ ROZTÍRACÍHO KARTÁČE
- (4) MOTOREK ROZNÁŠECÍHO VÁLCE
- (5) POHÁNĚCÍ MOTOR ROZTÍRACÍHO KARTÁČE
- (6) ŘEMEN Pohonu ROZTÍRACÍHO KARTÁČE



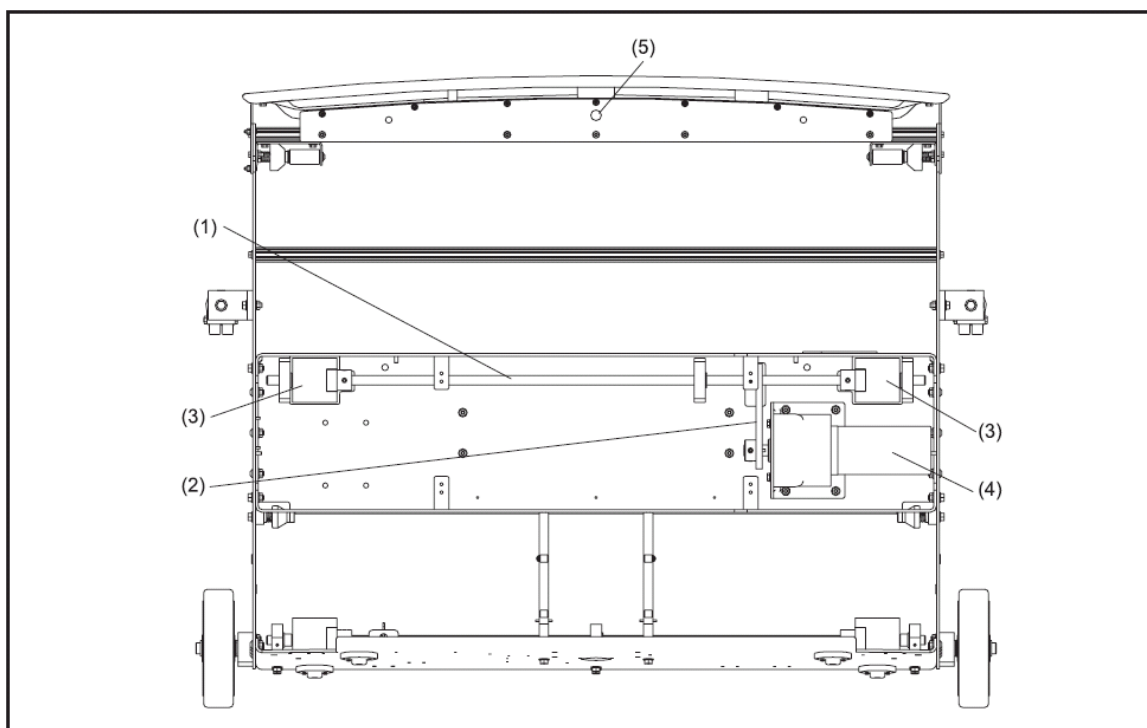
Obrázek 2-7. Systém roztírání kondicionéru/oleje

3. Když stroj dosáhne konce vzoru olejování, přestanou se roztírací kartáč i roznášecí válec točit a roztírací kartáč se zvedne a zůstane mimo kontakt s povrchem dráhy dokud stroj nedojede do prostoru kuželek.
4. Když se stroj vrátí na konec vzoru olejování a pokud jsou naprogramovány hodnoty nanášení kondicionéru/oleje pro "poslední" zónu, spustí se roztírací kartáč zpět na povrch dráhy. Roztírací kartáč pokračuje v roztírání kondicionéru/oleje dokud stroj nedosáhne naprogramované vzdálenosti od čáry přešlapu. (Pokud se hodnoty nanášení kondicionéru/oleje pro "poslední" zónu rovnají nule, je tato operace přeskočena a roztírací kartáč se spustí na dráhu až při další "poslední" zóně.)
5. Servomotor zvedne roztírací kartáč a ten se přestane točit. Stroj pokračuje v pojezdu zpět na čáru přešlapu, kde se zastaví.

Systém pojezdu

Systém pojezdu zajišťuje pohyb stroje po dráze, dopředu a zpět, podle toho jak stroj provádí čištění dráhy a nanášení kondicionéru/oleje. Čidla detekují pohyb stroje po dráze, jeho pozici na ní a vysílají signály do řídicí jednotky, která aktivuje nebo deaktivuje další operace, které jsou závislé na pozici stroje na dráze.

1. **Poháněcí motor pojezdu** pohání pomocí řetězu **hřídel pojezdových koleček**. **Pojezdová kolečka** jsou v kontaktu s povrchem dráhy, a jak se hřídel otáčí, začne se stroj pohybovat po dráze směrem k prostoru pro kuželky. Viz obrázek čís. 2-8.
2. Když **koncové čidlo** přejede přes konec desky pro kuželky, pokračuje stroj v pohybu ještě dalších 1,2 stopy tak, aby stroj vyčistil povrch desky pro kuželky. Poté řídicí jednotka vypne motor pojezdu.
3. Spustí se motor pojezdu a stroj se vrátí na čáru přešlapu stejnou rychlostí, jakou se pohyboval při pohybu po dráze vpřed.
4. Když se stroj přiblíží k čáře přešlapu, vypne řídicí jednotka poháněcí motor pojezdu a stroj se zastaví na čáře přešlapu.
5. Jakmile se stroj zastaví na čáře přešlapu, zobrazí se na displeji grafického uživatelského rozhraní (GUI) číslo další dráhy, na které se bude provádět údržba.



Obrázek 2-8. Systém pojezdu

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| (1) HŘÍDEL POJEZDOVÝCH
KOLEČEK | (2) ŘETĚZ MOTORU
POJEZDU | (3) KOLEČKA POJEZDU |
| (4) POHÁNĚCÍ MOTOR POJEZDU | (5) KONCOVÉ ČIDLO | |

Seznámení s rozmístěním systémů a ovládacích prvků stroje

Tato kapitola vás názorně seznámí se strojem, rozmístěním důležitých komponentů a systémů.

Pracovní poloha

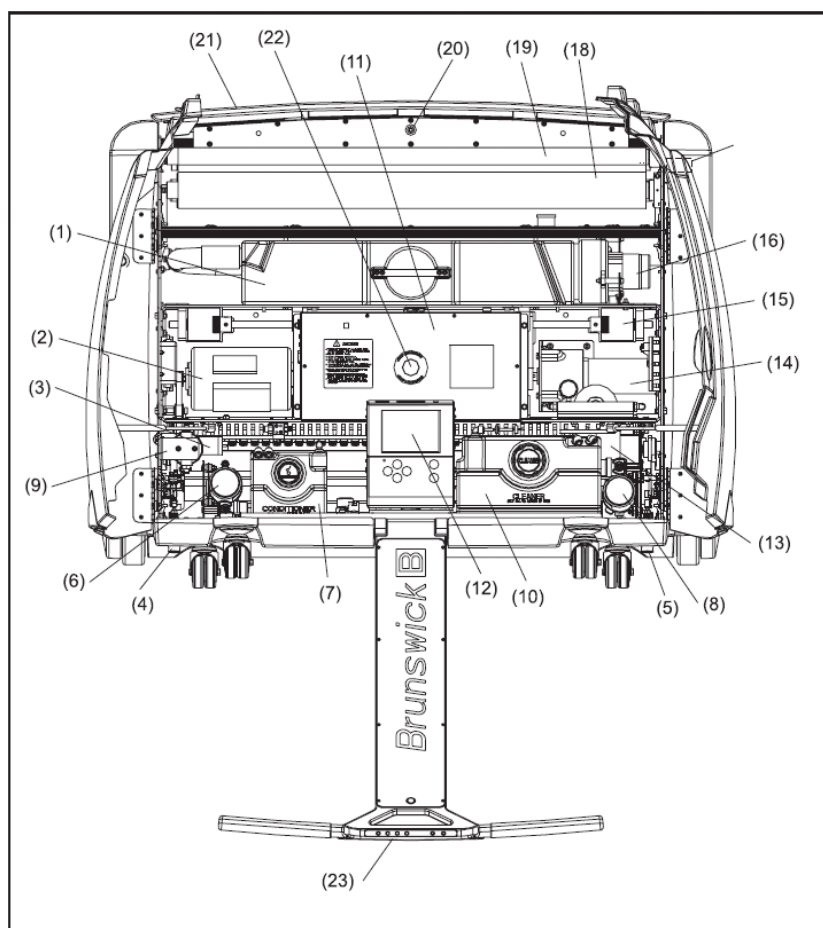
Většina úkonů údržby se provádí na stroji v pracovní poloze a při otevřených krytech. Viz obrázek čís. 2-9.



VÝSTRAHA!

Doporučujeme vyžádat si pomoc druhé osoby při zvedání nebo pokládání stroje do pracovní polohy. Při pokládání stroje do pracovní polohy dbejte zvýšené opatrnosti. Použijte odpovídající postup zvedání nebo pokládání stroje, pokrčte se v kolenou a pokud je to potřeba, použijte oporu zad.

- (1) ODPADNÍ NÁDRŽ
- (2) POHÁNĚCÍ MOTOR ROZTÍRACÍHO KARTÁČE
- (3) SERVOMOTOR ZVEDÁNÍ ROZTÍRACÍHO KARTÁČE
- (4) LEVÉ ROZPOJOVACÍ ZAŘÍZENÍ PRO KABEL
- (5) PRAVÉ ROZPOJOVACÍ ZAŘÍZENÍ PRO KABEL
- (6) ČERPADLO KONDICIONÉRU
- (7) NÁDRŽ NA KONDICIONÉR
- (8) ČERPADLO ČISTICÍHO ROZTOKU
- (9) ODSŤŘEDIVÝ FILTR KONDICIONÉRU
- (10) NÁDRŽ NA ČISTICÍ ROZTOK
- (11) SKŘÍŇ ELEKTRONIKY
- (12) GRAFICKÉ UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ (GUI)
- (13) MOTOREK ROZNÁŠECÍHO VÁLCE
- (14) POHÁNĚCÍ MOTOR POJEZDU
- (15) KOLEČKA POJEZDU
- (16) SESTAVA MOTORU ODSÁVÁNÍ
- (17) MOTOREK PRACHOVKY
- (18) ODVÍJECÍ VÁLEC PRACHOVKY
- (19) NAVÍJECÍ VÁLEC PRACHOVKY
- (20) KONCOVÝ SENZOR
- (21) PŘEDNÍ MADLO/NÁRAZNÍK
- (22) NOUZOVÝ VYPÍNAČ
- (23) KLÁVESNICE NA RUKOJETI



Obrázek 2-9. Pracovní poloha stroje

Transportní poloha

Některé údržbové úkony se provádějí na stroji v transportní poloze, kdy je stroj ve svislé poloze a jeho spodní část je přístupná. V této poloze spočívá stroj na otočných kolečkách. Viz obrázek čís. 2-10.



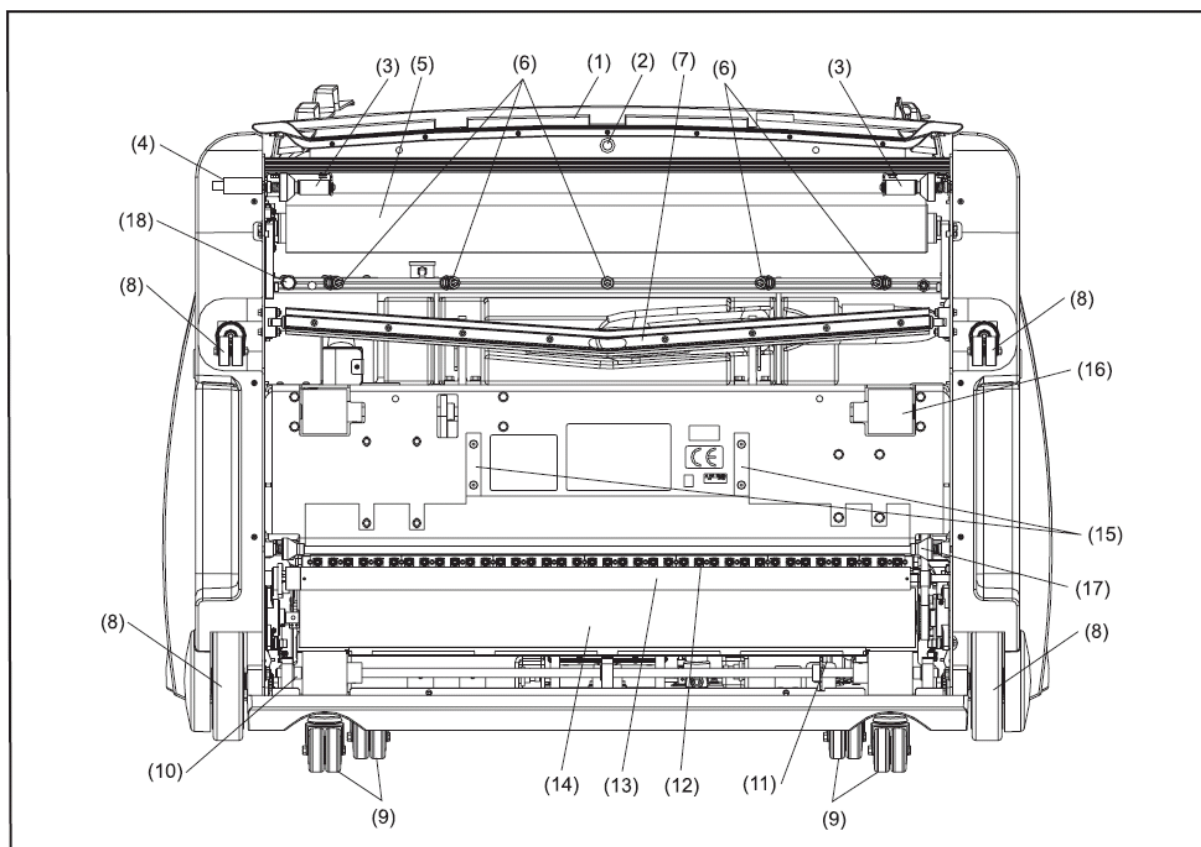
VÝSTRAHA!

Před údržbou stroje nebo jeho zvednutím do transportní polohy vždy odpojte přívodní kabel ze stroje. Nikdy nepřipojujte stroj k elektrické síti, pokud je v transportní poloze.



VÝSTRAHA!

Doporučujeme vyžádat si pomoc druhé osoby při zvedání nebo pokládání stroje do pracovní polohy. Při pokládání stroje do pracovní polohy dbejte zvýšené opatrnosti. Použijte odpovídající postup zvedání nebo pokládání stroje, pokrčte se v kolenou a pokud je to potřeba, použijte oporu zad.



Obrázek 2-10. Transportní poloha stroje

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---|
| (1) PŘEDNÍ MADLO/NÁRAZNÍK | (2) KONCOVÉ ČIDLO | (3) NÁJEZDOVÁ KOLEČKA |
| (4) MOTOREK PRACHOVKY | (5) KONTAKTNÍ VÁLEC PRACHOVKY | (6) ROZSTŘIKOVACÍ TRYSKY ČISTICÍHO ROZTOKU |
| (7) SESTAVA SACÍ HUBICE SE STĚRKAMI | (8) KOLEČKA PRO PŘEJEZD MEZI DRÁHAMÍ | (9) TRANSPORTNÍ KOLEČKA |
| (10) SESTAVA ZADNÍ HŘÍDELE | (11) KODÉR VZDÁLENOSTI | (12) NASTŘIKOVACÍ TRYSKY KONDICIONÉRU/OLEJE |
| (13) ROZNÁŠECÍ VÁLEC | (14) ROZTÍRACÍ KARTÁČ | (15) KLIZNÉ DESTIČKY |
| (16) POHÁNĚCÍ KOLEČKA POJEZDU | (17) VODIČÍ ROLNY | (18) TLAKOVÉ ČIDLO ČISTICÍHO PROSTŘEDKU |

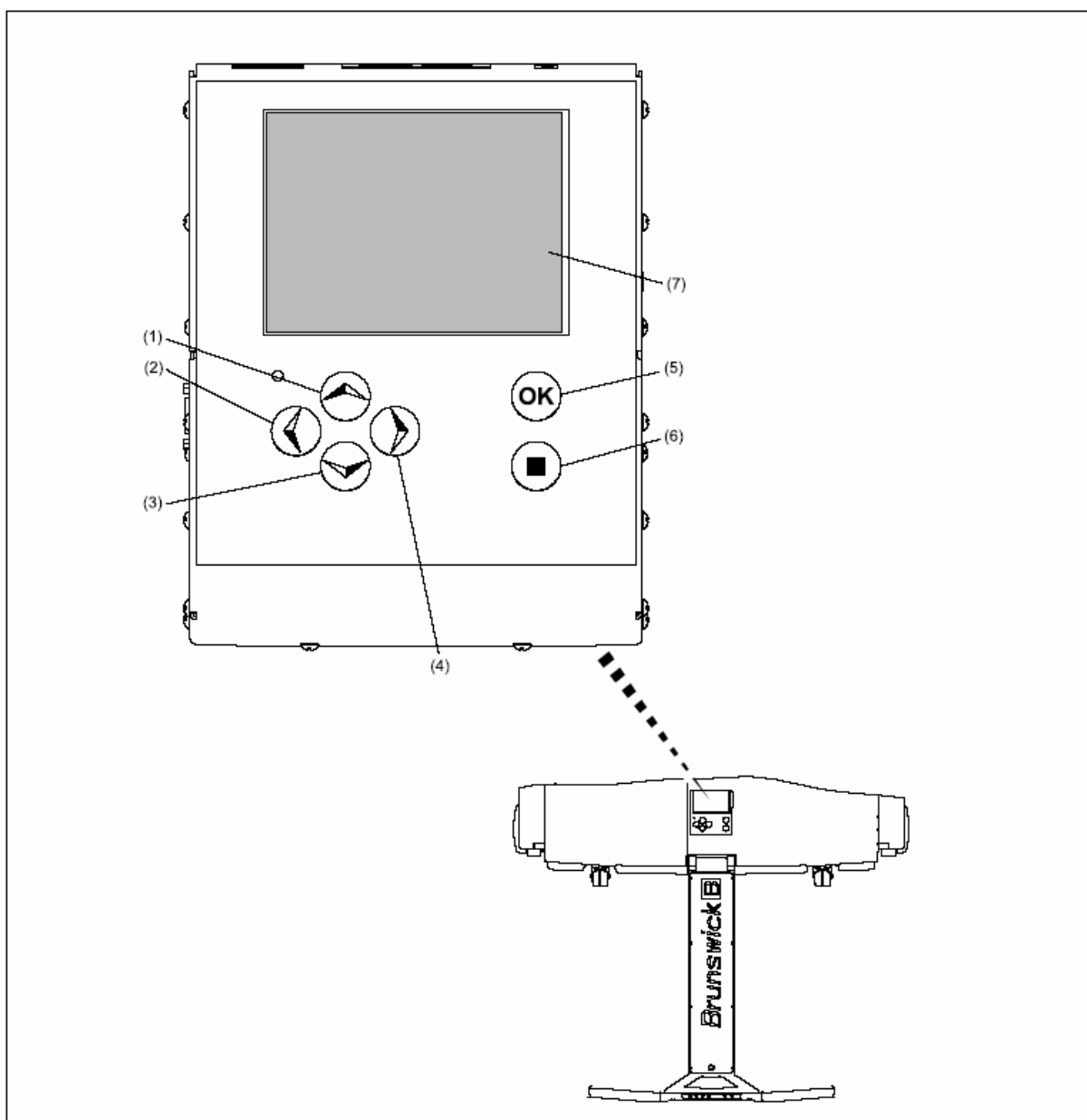
Grafické uživatelské rozhraní (GUI)

Grafické uživatelské rozhraní (GUI) vám během používání stroje umožní sledovat jeho provoz. Upozorní vás také na nutnost provedení údržby, jeho pomocí si můžete zpětně prohlédnout záznamy o provedeném servisu a provozu. Jeho pomocí máte přístup k programům pro vzory olejování a k mnoha dalším funkcím. Viz obrázek 2-11.



POZNÁMKA:

Detailní informace ohledně používání grafického uživatelského rozhraní (GUI) naleznete v kapitole 4: "Grafické uživatelské rozhraní".



Obrázek 2-11. Grafické uživatelské rozhraní (GUI)

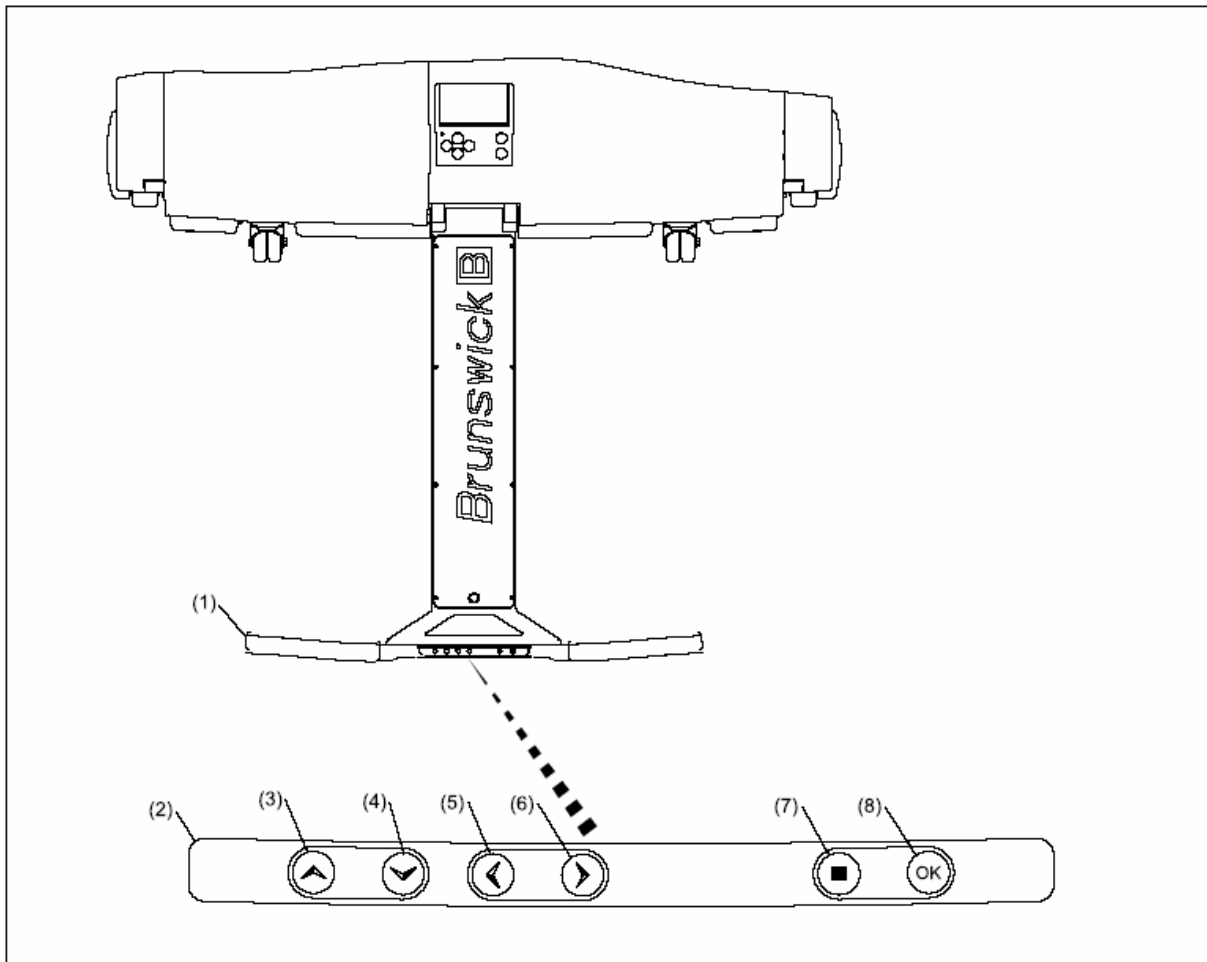
(1) ŠIPKA NAHORU
(4) ŠIPKA DOPRAVA
(7) OBRAZOVKA DISPLEJE

(2) ŠIPKA DOLEVA
(5) TLAČÍTKO "OK"

(3) ŠIPKA DOLU
(6) TLAČÍTKO "EXIT"

Ovládací prvky na Rukojeti

Všechny operace stroje mohou být ovládnány z klávesnice umístěné na rukojeti oje stroje. Tím, že jsme umístili ovládání funkcí stroje na rukojeť oje stroje, jsme zredukovali nutnost shýbat se, klekat nebo ohýbat se, umožnili jsme tak zdravější provoz stroje. Viz obrázek čís. 2-12



Obrázek 2-12. Ovládací prvky na rukojeti

(1) RUKOJEŤ
(4) ŠIPKA DOLU
(7) TLAČÍTKO "EXIT"

(2) KLÁVESNICE NA RUKOJETI
(5) ŠIPKA DOLEVA
(8) TLAČÍTKO "OK"

(3) ŠIPKA NAHORU
(6) ŠIPKA DOPRAVA

Kapitola 3: Obsluha stroje

Jste připraveni pustit se do práce? Zde naleznete to co potřebujete vědět pro spuštění, zastavení a provoz stroje při jeho normálním každodenním používání. Pokud chcete získat podrobné informace o posloupnostech operací nebo zjistit více o tom co se děje uvnitř stroje během jednotlivých pracovních cyklů, seznamte se s částí "Posloupnost pracovních operací" v kapitole 6: **Předcházení možným problémům.**

V této kapitole naleznete:

1. Co je potřeba vědět než začnete
2. Postup uvedení stroje do provozu
3. Postup odstavení stroje z provozu
4. Uskladnění stroje

Úkony před připojením stroje k zdroji elektrické energie

Krok č. 1: Překontrolujte nádrže a zásobní (odvíjecí) válec prachovky, abyste si byli jisti, že je stroj připraven k provozu.

1. Přesvědčte se, že **nádrže pro čisticí roztok a kondicionér/olej** jsou řádně naplněny jejich víčka řádně dotažena.
2. Přesvědčte se, že je **odpadní nádrž** prázdná.
3. Přesvědčte se, že na **zásobním (odvíjecím) válci prachovky** je dostatečná délka látky pro ošetření požadovaného počtu drah.



UPOZORNĚNÍ!

Nádrže plňte a vyprazdňujte v pracovní poloze stroje (viz kapitola "Seznámení se strojem Authority22") a mimo dráhy a rozběžiště. Používejte kanistry s nastavci proti rozlití. Rozlitou tekutinu nebo její úkapy neprodleně odstraňte.

Krok č. 2: Stroj umístěte na rozběžiště.

1. Stroj v pracovní poloze přesuňte na rozběžiště první dráhy, asi dvě stopy (cca 0,6 m) před čáru přešlapu.
2. Středovou značku na stroji vyrovnejte tak, aby byla v ose se středovým prknem dráhy.

Postup uvedení stroje do provozu

Krok č. 1: Připojení k elektrické síti

1. Jeden konec přívodního kabelu zapojte do stroje a druhý zásuvky na stěně (výstup 230 V, 50 HZ, 15 A nebo 115 V, 50/60 HZ, 20 A).



POZNÁMKA:

Pokud nenaběhne grafické uživatelské rozhraní (GUI), zkontrolujte hlavní vypínač na skříni elektroniky, také otočte nouzovým vypínačem ve směru hodinových ručiček a uvolněte jej.

2. Kroužek na přívodním kabelu vložte do odpojovacího zařízení na stroji.



POZNÁMKA:

Přívodní kabel by měl sledovat pohyb stroje dráhu od dráhy, aby se předešlo zásahu odpojovacího zařízení.

3. Na obrazovce displeje se v pravém, dolním okně se objeví hlášení "Ready" ("Připraven").

Krok č. 2: Stiskněte tlačítko "OK", stroj se připraví k provozu.



POZNÁMKA:

Při prvním použití je nutné zavést do paměti vzor olejování, pokud měníte vzor olejování nebo vybraný kondicionér/olej.

1. Stroj spustí do pracovní polohy kontaktní válec prachovky a odsávací hubici se stěrkami, zapne motor odsávání a natlakuje systém pro nanášení kondicionéru/oleje.



POZNÁMKA:

Po první dráze natlakuje stroj systém pro nanášení kondicionéru/oleje po dokončení zpětného pojezdu stroje.

2. V okamžiku, kdy je stroj připraven k provozu, zobrazí se na obrazovce displeje hlášení "Put the lane machine on the lane" ("Umístěte stroj na dráhu").
3. Umístěte stroj na dráhu těsně před čáru přešlapu tak, aby větší zadní kolečka byla v ose žlabů. Pro vystředění stroje na dráze použijte magnetickou aretační příchytku na držadle.

Krok č. 3: Stiskněte podruhé tlačítko "OK", stroj zahájí činnost na první dráze.

1. Stroj se rozjede dopředu a automaticky čistí dráhu a nanáší kondicionér/olej na její povrch, dokud nedosáhne prostor pro kuželky.
 - a. Detailní popis těchto operací naleznete v části "Základní funkce stroje" v kapitole "**Seznámení se strojem Authority22**".
2. Když stroj dojede na konec prostoru pro kuželky, obrátí směr pojezdu a vrátí se na čáru přešlapu, přičemž dokončí operaci nanášení kondicionéru/oleje na dráhu.
3. Na displeji grafického uživatelského rozhraní (GUI) se obrazí číslo další dráhy, na které se bude provádět čištění a nanášení kondicionéru/oleje.



UPOZORNĚNÍ!

Přívodní kabel ved'te tak, aby nemohlo dojít jeho zachycení pod strojem. V případě poškození vyměňte ochrannou návlečku a plášť přívodního kabelu ze smršťující se folie.

Krok č. 4: Přesuňte stroj na následující dráhy.

1. Po dokončení ošetření dráhy posuňte stroj zpět, asi o 2 stopy (cca 0,6 m) od čáry přešlapu.
2. Otočte stroj a s použitím předních koleček pro přejezd jej přesuňte na další dráhu. Stiskněte tlačítko "OK", stroj se připraví k provozu, počkejte dokud se na obrazovce displeje nezobrazí hlášení "Put the lane machine on the lane" ("Umístěte stroj na dráhu").
3. Umístěte větší zadní kolečka těsně před čáru přešlapu tak, aby byla v ose žlabů.
4. Pro zahájení činnosti na dráze stiskněte "OK".
5. Stejný postup opakujte na následujících dráhách.

Postup odstavení stroje z provozu

Krok č. 1: Přesuňte stroj pryč z prostoru dráhy na rozběžiště.

Krok č. 2: Nejdříve vyprázdněte odpadní nádrž. Tím získá stroj čas pro odtlakování systému pro nanášení kondicionéru/oleje.

Krok č. 3: Odpojte přívodní kabel ze stroje a vytáhněte jeho vidlici ze zásuvky, tím se vypne grafické uživatelské rozhraní (LED kontrolka bude ještě chvíli blikat, dokud bude aktivní krátkodobá paměť).



UPOZORNĚNÍ!

Nikdy nezvedejte stroj do transportní polohy, dokud jste nevyprázdnili odpadní nádrž.



VÝSTRAHA!

Před zvednutím stroje do přepravní polohy, vždy odpojte přívodní kabel ze zadní strany stroje.

Uskladnění stroje



VÝSTRAHA!

Doporučujeme vyžádat si pomoc druhé osoby při zvedání nebo pokládání stroje do pracovní polohy. Při pokládání stroje do pracovní polohy dbejte zvýšené opatrnosti. Použijte odpovídající postup zvedání nebo pokládání stroje, pokrčte se v kolenou a pokud je to potřeba, použijte oporu zad.

Krok č. 1: Zvedněte stroj do svislé polohy na transportní kolečka.

Krok č. 2: Stočte přívodní kabel do velkých smyček.

Krok č. 3: Proved'te úkony denní údržby. Viz kapitola "Údržba a servis".

Krok č. 4: Uložte stroj na bezpečné a teplé místo.

Kapitola 4: Používání grafického uživatelského rozhraní (GUI)

Grafické uživatelské rozhraní (GUI) je výkonné zařízení, přesto je však předvídatelné, jednoduché na použití a srozumitelné. Tato kapitola vás seznámí se čtyřmi základními položkami menu a provede vás krok za krokem instrukcemi pro uživatelské přizpůsobení činnosti stroje v každé z těchto oblastí.

V této kapitole naleznete:

1. Představení grafického uživatelského rozhraní GUI
2. Obrazovka menu "Operator" (Obsluha)
3. Menu "Pattern" (Vzor)
4. Menu "System"
5. Menu "Maintenance" (Údržba)

Představení grafického uživatelského rozhraní (GUI)

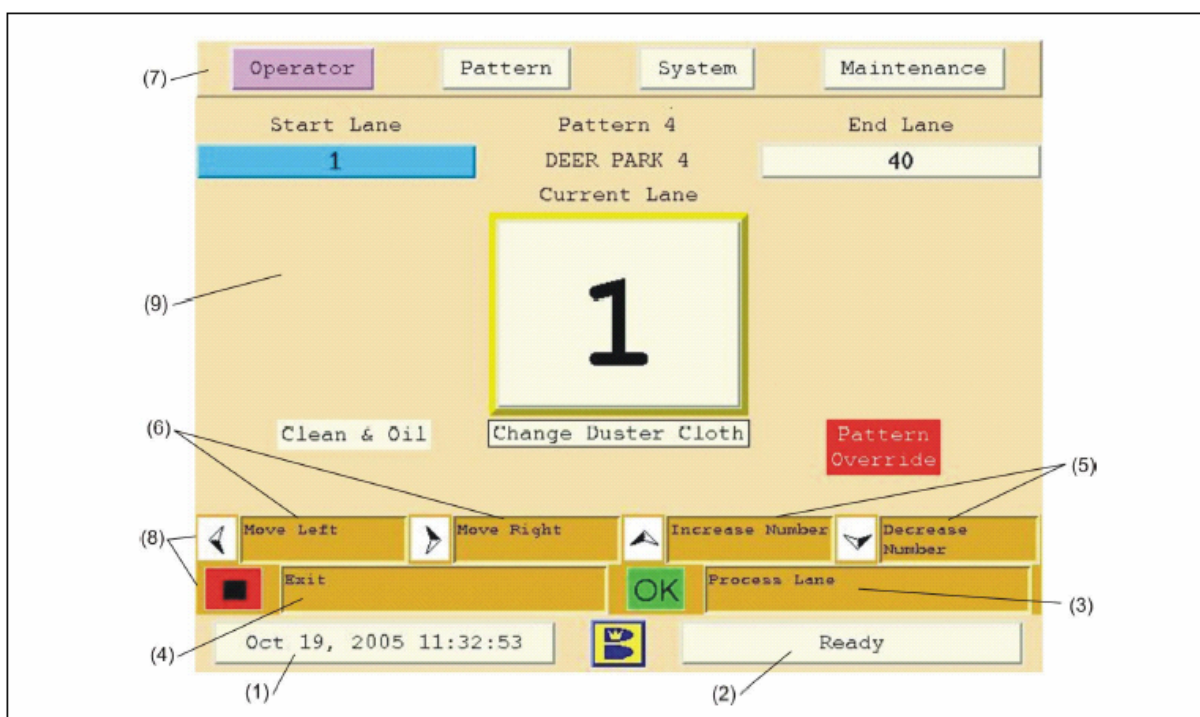
Grafické uživatelské rozhraní (GUI) zajišťuje propojení mezi uživatelem a počítačovým řídicím systémem stroje. Rozhraní GUI monitoruje činnost stroje, upozorňuje vás na nutnost výměny nebo opravy součástí a umožňuje uživatelské přizpůsobení téměř všech provozních činností stroje potřebám vašeho bowlingového centra nebo prioritám vašich zákazníků.

i POZNÁMKA:

Výraz "oil" (olej) je používán na obrazovce displeje střídavě s výrazem "conditioner" (kondicionér).

Nejběžnější Položky menu na obrazovce displeje

Většina menu zobrazovaných na obrazovce displeje zahrnuje horní lištu menu, která obsahuje čtyři hlavní obsahové oblasti, menu na levé straně, které umožňuje výběr voleb v těchto čtyřech oblastech, a ve spodní části obrazovky jsou ovládací tlačítka. Na spodní liště, v dolní části obrazovky, se také zobrazují informace: datum, čas a status, které vám pomáhají v orientaci. Viz obrázek čís. 4-1.



Obrázek 4-1. Položky menu na obrazovce

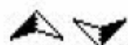
- (1) DATUM A ČAS
- (2) AKTUÁLNÍ STATUS
- (3) OK = ENTER NEBO SOUHLAS
- (4) EXIT = ZPĚT NEBO ESCAPE
- (5) ŠIPKY NAHORU/DOLU = POHYB NAHORU/DOLU, ZVÝŠIT/SNÍŽIT HODNOTU VYBRANÉ POLOŽKY
- (6) ŠIPKY DOLEVA/DOPRAVA = POHYB DOLEVA/DOPRAVA
- (7) HORNÍ LIŠTA MENU
- (8) DOLNÍ LIŠTY = NÁVOD K OVLÁDÁNÍ
- (9) AKTIVNÍ OBLAST

Ovládání

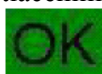
Tlačítka **levé/pravé šipky** vám umožňují přesun mezi oblastmi na obrazovce nebo výběr informací v oblasti.



Tlačítka **šipek nahoru/dolu** vám umožňují přesun nahoru a dolů nebo zvýšit či snížit hodnotu v aktivním okénku.



Tlačítko **"OK"** má stejnou funkci jako klávesy "enter" nebo "return" – jeho stlačením potvrzujete nebo odpovídáte "ano" vybrané položce.



Tlačítko **Exit"** má stejnou funkci jako klávesy "back" nebo "escape" – jeho stlačením se vrátíte na předcházející obrazovku. Při stlačení tlačítka "exit" uloží uživatelské rozhraní GUI všechny změny provedené na obrazovce před jejím opuštěním.



Přesun mezi čtyřmi hlavními položkami menu na horní liště

1. Opakovaně stiskněte tlačítko "Exit", dokud se na displeji nezobrazí hlavní menu (na obrazovce bude viditelná pouze horní lišta se jmény čtyř hlavních položek menu, zatímco aktivní oblast bude prázdná).
2. Použijte levou/pravou šipku a vyberte položku menu na horní liště. Pak potvrďte výběr tlačítkem "OK".

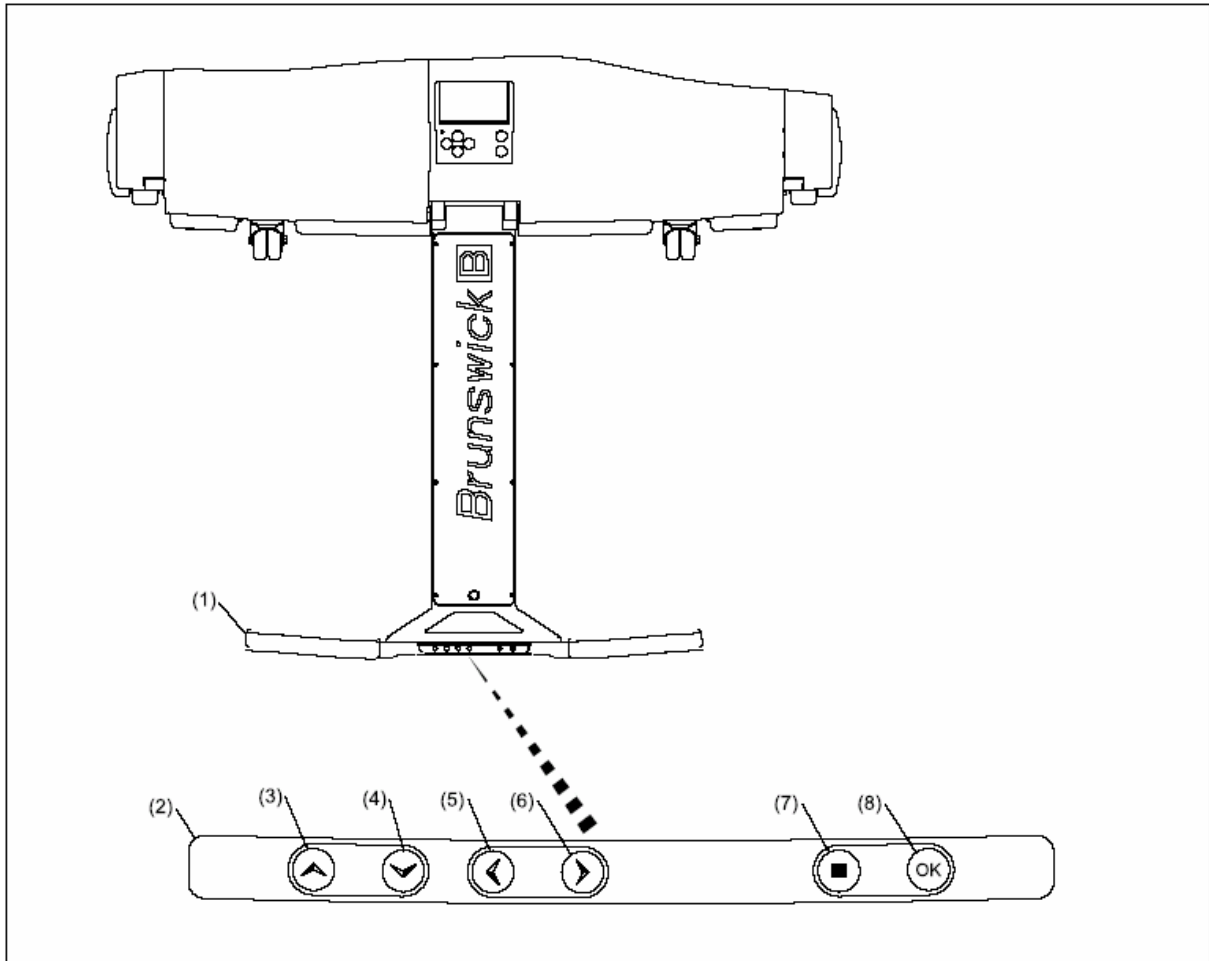
Přesun mezi volbami v levé liště menu

1. Stiskněte tlačítko "Exit", dokud se na obrazovce displeje nezobrazí menu pro tuto sekci – "Operator" (Obsluha), Pattern (Vzor), System (Systém) nebo Maintenance (Údržba) (aktivní oblast bude prázdná až na levou lištu menu). Viz obrázek čís. 4-4.
2. Pomocí šipek nahoru/dolů vyberte novou položku v levé liště menu. Výběr této položky menu potvrďte tlačítkem "OK".

Co byste ještě měli vědět

Ovládací prvky na rukojeti

Sekundární klávesnice na rukojeti stroje vám umožní ovládní stroje při práci ze vzpřímené pozice. Viz obrázek čís. 4-2.



Obrázek 4-2. Ovládací prvky na rukojeti

(1) RUKOJEŤ
(4) ŠIPKA DOLU
(7) TLAČÍTKO "EXIT"

(2) KLÁVESNICE RUKOJETI
(5) ŠIPKA DOLEVA
(8) TLAČÍTKO "OK"

(3) ŠIPKA NAHORU
(6) ŠIPKA DOPRAVA

Spořič obrazovky

Spořič obrazovky chrání obrazovku proti "vyhoření", aktivuje se asi po 20 minutách nečinnosti řídicí jednotky. Pro opětovnou aktivaci obrazovky stiskněte tlačítko "OK".

Vyjímatelné rozhraní GUI

Spolu se strojem Authority22 je dodáván napájecí zdroj stejnosměrného proudu 12 V DC, takže můžete skříňku grafického uživatelského rozhraní GUI vyjmout a měnit informace, kontrolovat počítadla nebo vyvářet vzory olejování v pohodlí vaší kanceláře.

Zabezpečení

Přístup k jednotlivým funkcím stroje může být chráněn osobními identifikačními (PIN) kódy, tím se zamezí neoprávněný přístup ke stroji nebo jeho programům. Navíc, každému uživateli může být stanovena jiná úroveň oprávnění k přístupu podle jeho pracovního zařazení.

Více informací o stupních zabezpečení a přístupových kódech naleznete v části "**Nastavení PIN kódů**" uvedené dále v této kapitole.

Hlášení

Hlášení stavu: Hlášení statusu stroje jsou zobrazována v pravé dolním rohu obrazovky a zůstávají zobrazena na obrazovce, dokud není zobrazeno další hlášení statusu. Hlášení statusu stroje popisují všeobecné informace o aktuálních běžných činnostech stroje. Příklady: "*ready*" (*připraven*), "*running*" (*v provozu*).

Varovná hlášení: Varovná hlášení vás upozorňují na menší problémy, kterým je potřeba věnovat pozornost. Příklad: "*low cleaner fluid*" (nízká hladina čisticího roztoku).

Chybová hlášení: Chybová hlášení vás upozorňují na provozní problémy, které je nutno odstranit. Chybové hlášení zastaví provoz stroje dokud není problém odstraněn. Příklad: "*Squeegee switch is not working properly*" (*Spínač stěrky nepracuje správně*).

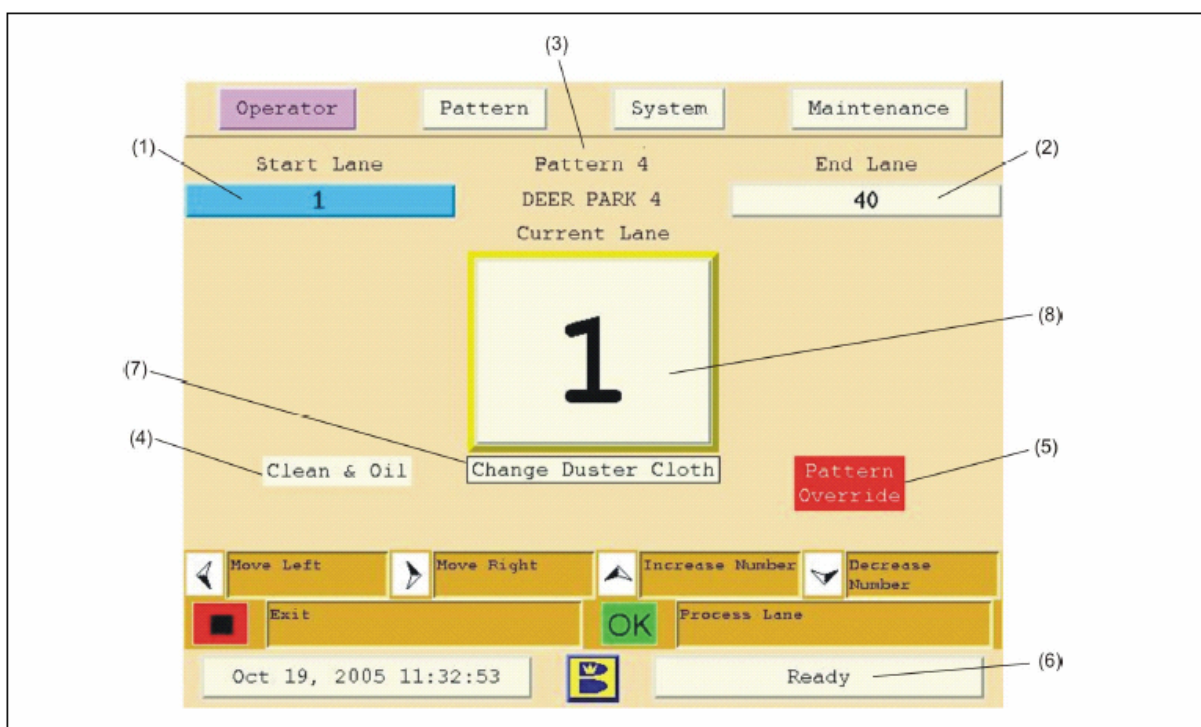
Údržbová hlášení: Údržbová hlášení jsou vlastně varovná hlášení, která vás upozorňují na nutnost výměny vyměnitelných součástí z důvodu dosažení jejich doby životnosti. Údržbová hlášení se zobrazují během uvádění stroje do činnosti. Údržbová hlášení nebrání stroji v provozu. Příklad: "*duster cloth needs to be replaced*" (*je nutné vyměnit prachovku*).

Obrazovka menu "Operator" (Obsluha)

Tato obrazovka se zobrazuje v průběhu běžného provozu stroje. V průběhu práce poskytuje rámcové informace o aktuálním nastavení a provozu. Pokud je položka menu zvýrazněna modře, pak to znamená, že může být změněna. Viz obrázek čís. 4-3.

i **POZNÁMKA:**

Toto menu může být chráněno přístupovým heslem (PIN kódem).



Obrázek 4-3. Obrazovka menu "Operator" (Obsluha)

- (1) POČÁTEČNÍ DRÁHA
- (2) POSLEDNÍ DRÁHA
- (3) AKTUÁLNÍ VZOR
- (4) OPERACE (REŽIM)
- (5) UPOZORNĚNÍ NA ZÁMĚNU VZORU – OBJEVÍ SE, POKUD SE PROVÁDÍ JINÝ VZOR OLEJOVÁNÍ NEŽ TEN, KTERÝ JE PŘEDNASTAVEN PLÁNOVAČEM
- (6) STATUS
- (7) TLAČÍTKO OBSLUHY PRACHOVKY – UMOŽŇUJE POSUNUTÍ PRACHOVKY Z MENU OBSLUHY
- (8) AKTUÁLNÍ DRÁHA

Změna počáteční dráhy

1. Jděte na menu "Operator" (Obsluha).
2. Pomocí levé a pravé šipky vyberte položku "Start Lane" (počáteční dráha).
3. Pomocí šipek nahoru/dolu změňte číslo počáteční dráhy pro tento pracovní cyklus.



POZNÁMKA:

Po opuštění menu "Operator" (Obsluha) se nastavení stroje vrátí k výchozímu nastavení počáteční dráhy.

Změna poslední dráhy

1. Jděte na menu "Operator" (Obsluha).
2. Pomocí levé a pravé šipky vyberte položku "End Lane" (Poslední dráha).
3. Pomocí šipek nahoru/dolu změňte číslo poslední dráhy pro tento pracovní cyklus.



POZNÁMKA:

Po opuštění menu "Operator" (Obsluha) se nastavení stroje vrátí k výchozímu nastavení poslední dráhy.

Vynechání nebo opakování dráhy

Pokud chcete vynechat nebo opakovat dráhu/dráhy v průběhu pracovního cyklu, musíte změnit položku "Current Lane" (Aktuální dráha), tak si stroj udrží v paměti vaši pozici v procesu. Pokud přeskakujete dráhy, grafické uživatelské rozhraní GUI vás po dokončení ošetření poslední dráhy (end lane) v normálním režimu nasměruje k návratu na nejbližší dráhu.

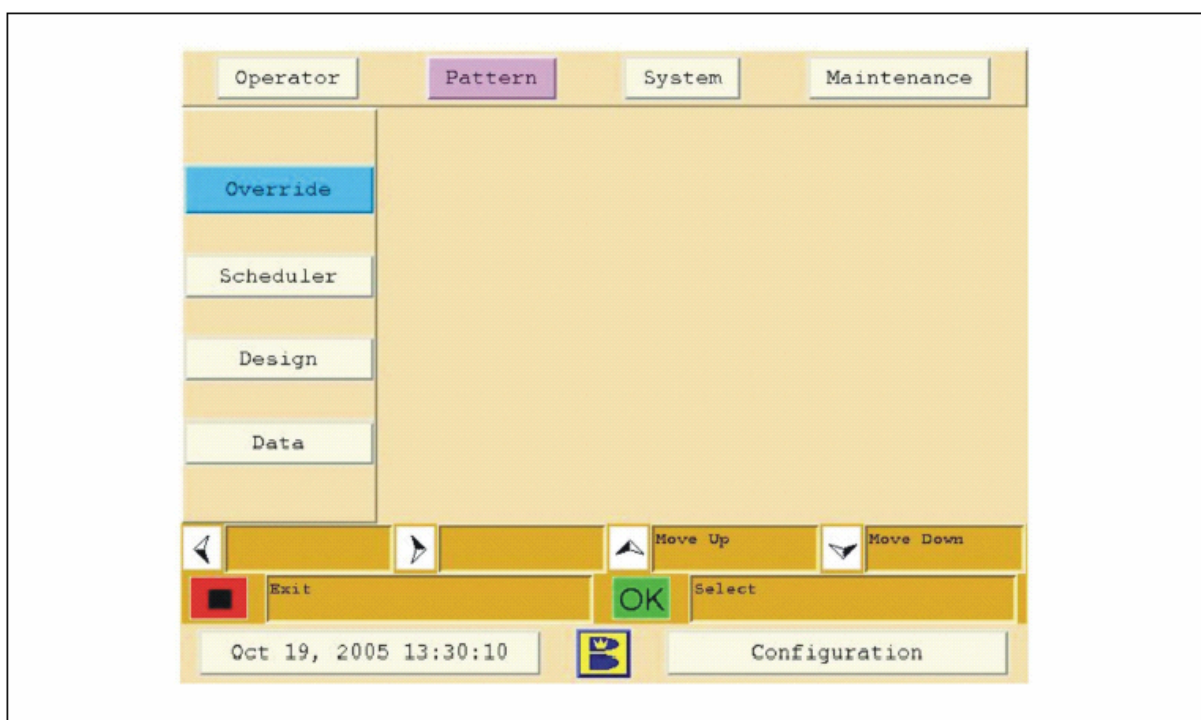
1. Jděte na menu "Operator" (Obsluha).
2. Pomocí levé a pravé šipky vyberte položku "Current Lane" (Aktuální dráha).
3. Pomocí šipek nahoru/dolu změňte číslo dráhy na níž se aktuálně nacházíte.

Obrazovka menu "Pattern" (Vzor)

i POZNÁMKA:

Toto menu může být chráněno přístupovým heslem (PIN kódem).

Menu vzorů umožňuje výběr, změnu, tvorbu a záměnu vzorů nanášení kondicionéru na dráhu (olejování). Stroj Authority22 je dodáván s předprogramovanými vzory olejování. Můžete je využít beze změn nebo je použít jako šablony pro vytvoření vašich vlastních vzorů – stačí najít vzor olejování, který je nejbližší vašim požadavkům a pak změnit délky zón a množství oleje. K původním výchozím vzorům se můžete kdykoli vrátit. Viz obrázek čís. 4-4.



Obrázek 4-4. Obrazovka menu "Pattern" (Vzor)

Položka **Override** (Záměna) vám umožní pro daný pracovní cyklus potlačit naplánovaný vzor nanášení kondicionéru na dráhu (olejování) a vybrat jiný předprogramovaný vzor.

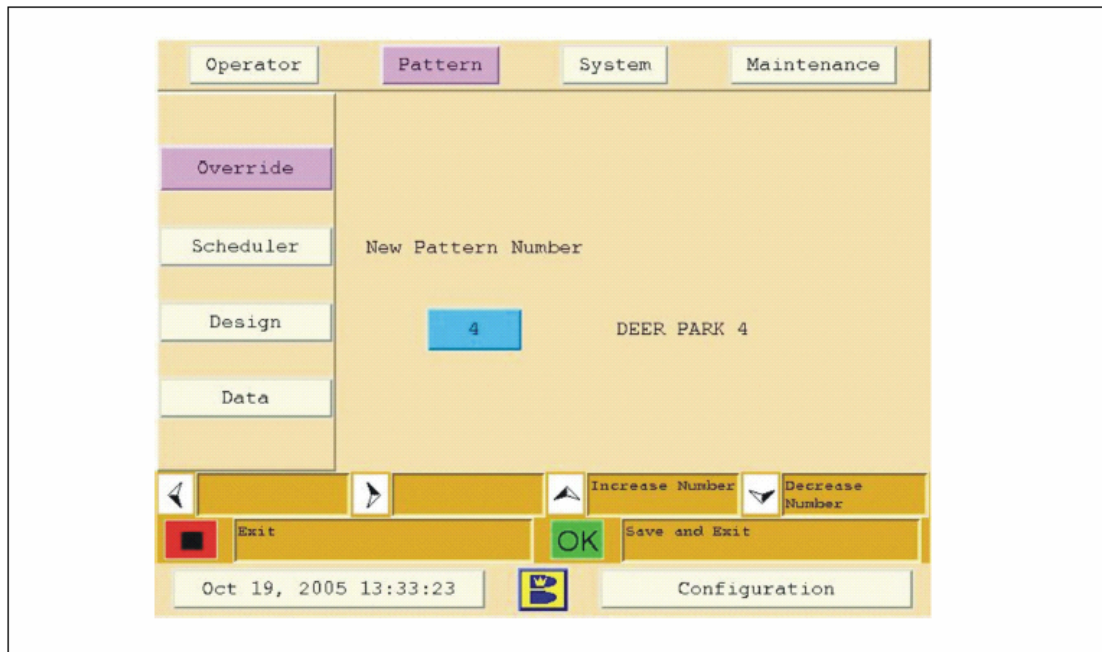
Položka **Scheduler** (Plánovač) umožňuje naprogramování stroje pro automatické použití různých vzorů olejování podle dnů v týdnu, denní doby nebo podle obojího. Plánovač vám rovněž umožní nanášení různých vzorů olejování na určené dráhy v určité dny nebo v určitou denní dobu.

Volba **Design** (Úprava) umožňuje změnu vzoru olejování a uživatelskou úpravu typu operace, rychlosti pojezdu, vzdáleností začátku různých pracovních operací a možnost oddělení režimu čištění od režimu olejování.

Položka **Data** umožňuje uložení vašich vlastních vzorů olejování, vyvolání dříve uložených nebo výchozích vzorů.

Záměna vzoru ("Pattern/Override")

Volba "Pattern/Override" (Vzor/Záměna) umožňuje uživateli vybrat a provést jiný vzor olejování dráhy než ten, který byl pro daný pracovní cyklus naplánován. Pokud je použito zabezpečení systému, mají k této volbě přístup uživatelé úrovně 1 a 2. Pro přístup může být požadováno přístupové heslo (PIN kód). Každá záměna vzoru olejování dráhy je zaznamenána v Záznamech provedených vzorů olejování drah "Pattern Run Log", který naleznete v menu "Maintenance" (Údržba) pod volbou "Logs" (Záznamy). Viz obrázek čís. 4-5.



Obrázek 4-5. Obrazovka menu "Override" (Záměna vzoru olejování)

Záměna vzoru olejování

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Override" (Záměna). Stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte číslo nového vzoru.
4. Stiskněte "OK".



POZNÁMKA:

Po stisknutí tlačítka "OK" se uživatelské rozhraní GUI vrátí na obrazovku obsluha (Operator) k provedení nového vzoru olejování a pro dráhu následující po aktuální dráze se objeví hlášení "Pattern Override" (Záměna vzoru).



POZNÁMKA:

Pokud v menu "Override" (Záměna) použijete tlačítko "EXIT", nebude vybraná záměna vzoru uložena.



POZNÁMKA:

Zaměněný vzor olejování zůstane aktivní dokud neopustíte obrazovku obsluhy (Operator).

Plánovač nanášení vzorů ("Scheduler")

Toto menu vám umožní naplánovat provádění různých vzorů olejování drah až pro 3 časové úseky v průběhu jednoho dne, 7 dní v týdnu a až pro 5 různých skupin drah tak, abyste vyhověli různým požadavkům různých typů hráčů a soutěží. Viz obrázek čís. 4-6.



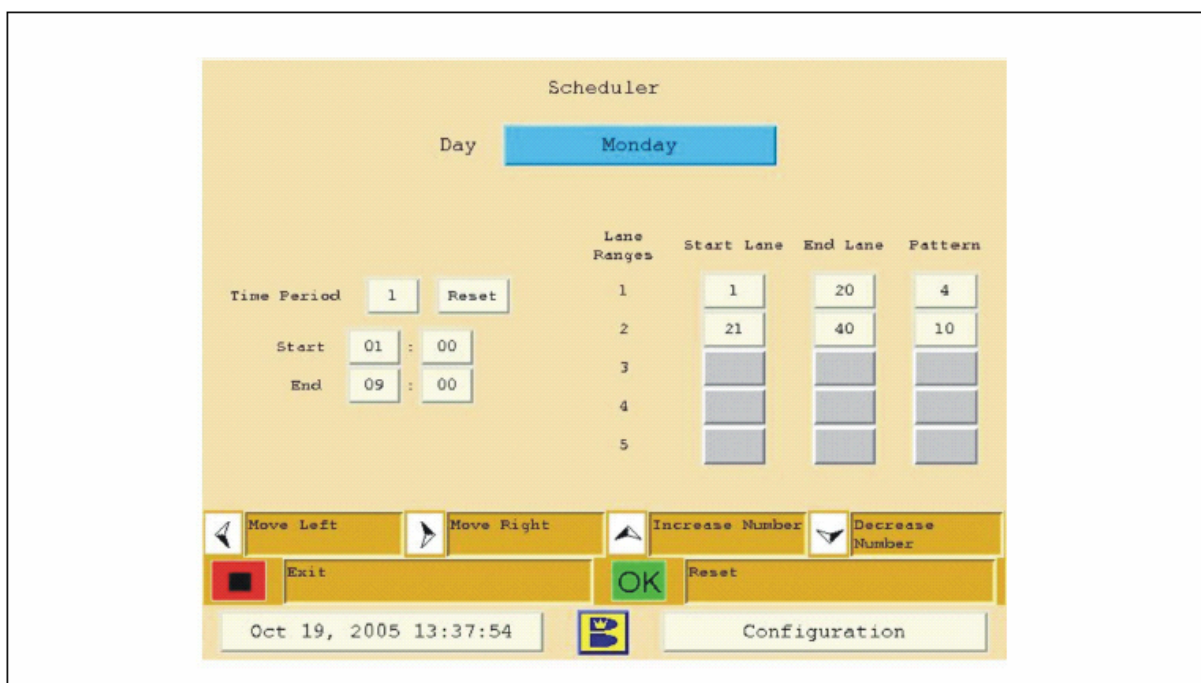
POZNÁMKA:

Toto menu může být chráněno přístupovým heslem (PIN kódem).



POZNÁMKA:

Před tím, než přistoupíte k nastavení plánovače vzorů, se ujistěte, že dodavatel pověřený společností Brunswick nastavil v systémovém menu počet bowlingových drah ve vašem centru (strana 53).



Obrázek 4-6. Plánovač nanášení vzorů ("Scheduler")

Sestavení plánu čištění/olejování, který se liší podle času, dne a počtu drah

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Scheduler" (Plánovač). Stiskněte "OK".
3. Vyberte den v týdnu ("Day").
 - a. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku den v týdnu ("Day").
 - b. Pomocí šipek nahoru/dolů zvolte den v týdnu.

4. Vyberte časový úsek ("Time Period") - až 3 časové úseky během jednoho dne
 - a. Pro používání stejného vzoru po celý den použijte výchozí nastavení:
 - 1) "Time period" (Časový úsek) = 1
 - 2) "Start" (Začátek) = 1:00, "End" (Ukončení) = 23:59
 - b. Pro použití různých vzorů v různých časových úsecích dne zadejte časy začátku ("Start") a ukončení ("End") až pro 3 časové úseky během dne.

5. Vyberte skupiny drah ("Lane Range") a vzory ("Pattern")
 - a. Pro používání stejného vzoru na všech dráhách použijte výchozí nastavení:
 - 1) " Lane Range" (Skupina drah) = 1
 - 2) "Start Lane" (Počáteční dráha) = 1, "End Lane" (poslední dráha) = 40 (celkový počet drah bowlingového centra)

6. Vyberte vzor olejování pro určitou skupinu drah.
 - a. Pro používání různých vzorů pro různé skupiny drah:
 - 1) Vyberte počáteční ("Start Lane") a poslední ("End Lane") dráhu až pro 5 skupin drah ("Lane Range")
 - 2) Zvolte vzor ("Pattern") pro jednotlivé skupiny drah ("Lane Range").

i **POZNÁMKA:**

Pokud je den nebo časový úsek ponechán bez naplánovaného vzoru, bude pro všechny dráhy použit výchozí vzor ("Pattern 1"). Proveďte kontrolu a ujistěte se, že jste mezi některými ze 3 možných časových úseků nenechali časovou mezeru. Tyto mezery by při provozu stroje v těchto časových mezerách mohly mít za následek neočekávaný výběr vzoru.

7. Pro uložení nastavení a návrat na předchozí obrazovku stiskněte "Exit".

Úprava vzoru ("Pattern Design")

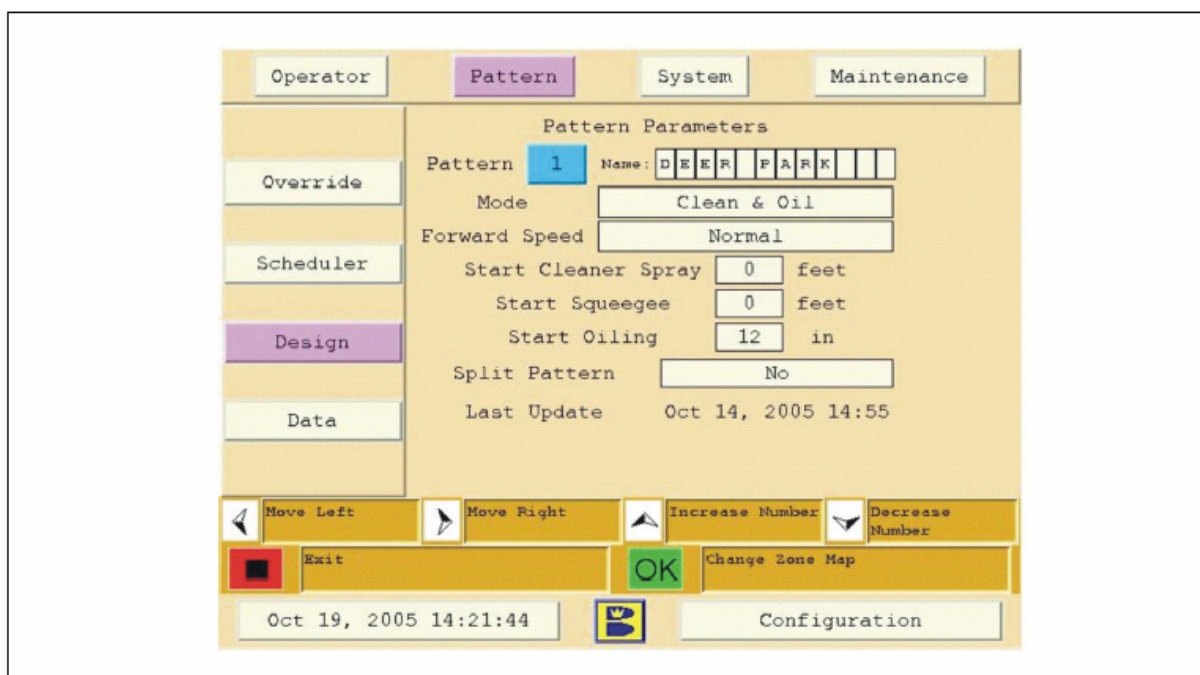
Toto menu vám umožní naprogramování uživatelských informací pro jednotlivé vzory nanášení kondicionéru na dráhu (olejování), včetně tvaru a množství.

První obrazovka v menu "Pattern/Design" (Vzor/Úprava) zobrazuje parametry vzoru ("Pattern Parameters"). Tato obrazovka vám umožní přizpůsobení určitých funkcí a režimů pro každý z 10 vzorů.

Viz obrázek čís. 4-7.

i POZNÁMKA:

Toto menu může být chráněno přístupovým heslem (PIN kódem).



Obrázek 4-7. Úprava vzoru ("Pattern Design")

Číslo a název vzoru

Můžete si vybrat jeden z 10 předprogramovaných vzorů nebo upravit kterýkoli předprogramovaný vzor olejování podle potřeb vašeho bowlingového centra. Pro lepší přehlednost a identifikaci můžete každému vzoru přiřadit jméno.

Změna jména nebo čísla vzoru

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Design" (Úprava). Stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu zvolte číslo vzoru ("Pattern").
4. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku jméno ("Name").
5. Pomocí šipek nahoru/dolu změňte jméno vzoru.
6. Pro uložení nastavení a návrat na předchozí obrazovku stiskněte "Exit".

Pracovní režim ("Mode")

Stroj Authority22 nabízí dvě rychlosti pojezdu: "Quick Clean" (Rychlé čištění) a "Max Clean" (Maximální čištění). Pro většinu vzorů se používá "Max Clean" (Maximální čištění) (cca 21 palců za vteřinu, tj. přibližně 0,5 m/s). "Quick Clean" (Rychlé čištění), rychlost pojezdu (cca 27 palců za vteřinu, tj. přibližně 0,67 m/s), zkracuje dobu čištění, čímž umožňuje bowlingovém centru snížit množství použitého kondicionéru.

Změna pracovního režimu

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Design" (Úprava) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku "Mode" (Režim).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte režim:
 - a. "Clean and Oil" (Čištění a olejování)
 - b. "Clean" (Čištění)
 - c. "Oil" (Olejování)
5. Pro uložení nastavení a návrat na předchozí obrazovku stiskněte "Exit".

Rychlost pojezdu ("Forward Speed")

Stroj Authority22 nabízí dvě rychlosti pojezdu – "Normal" (Normální) a "Reduced" (Redukovaná). Pro většinu vzorů se používá, normální rychlost/"Normal" (cca 27 palců za vteřinu, t.j. přibližně 0,69 m/s), při které ošetření dráhy trvá přibližně 62 vteřin. Redukovaná rychlost/"Reduced" (cca 21 palců za vteřinu, t.j. přibližně 0,53 m/s) zpomalí pohyb stroje po dráze a umožní tak rozstřík většího množství čisticího prostředku a poskytne více času k rozpuštění kondicionéru/oleje. Redukovaná rychlost se používá v případě potíží s odstraněním kondicionéru/oleje z dráhy.

Změna pojzdové rychlosti stroje

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Design" (Úprava) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku "Travel Speed" (Pojzdová rychlost).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte rychlost:
 - a. "Max Clean" (Maximální čištění)
 - b. "Quick Clean" (Rychlé čištění)
5. Pro uložení nastavení a návrat na předchozí obrazovku stiskněte "Exit".

Začátek rozstříku čistícího prostředku ("Start Cleaner Spray")

Tato předvolba vám umožní nastavení vzdálenosti na dráze ve stopách, ve které začne rozstřík čistícího roztoku na dráhu. Je určena pro vzory, u kterých je vyžadováno čištění konce dráhy bez nutnosti čištění celé dráhy.

Doporučujeme využít tuto funkci také, pokud máte dřevěné dráhy a začátek dráhy (javor) je opotřeben (odlomení mezi prkny) nebo se prkna oddělují. Software nedovolí nastavení kratší vzdálenosti než je vzdálenost začátku stírání.

Změna vzdálenosti od čáry přešlapu, ve které začne rozstřík čistícího roztoku

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Design" (Úprava) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku "Start Cleaner Spray" (Začátek rozstříku čistícího prostředku).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte nastavte vzdálenost ve stopách od čáry přešlapu pro začátek čištění.

i POZNÁMKA:

Výchozí nastavení je 0. Zvolte jakoukoli vzdálenost až do 57 stop. Výchozí nastavení umožňuje rozstřík čistícího roztoku, jakmile se prachovka dotkne povrchu dráhy. Hodnoty větší než 0 posunou začátek rozstříku čistícího roztoku na zvolenou vzdálenost.

5. Pro uložení nastavení a návrat na předchozí obrazovku stiskněte "Exit".

Začátek stírání ("Start Squeegee")

Tato předvolba je protistranou předvolbě "Start Cleaner Spray" (Začátek rozstříku čistícího prostředku), když je použita pro čištění zadní části dráhy. Tato funkce také umožní "suché" setření kondicionéru ze starých dřevěných drah, které vykazují odlomení nebo mezery mezi prkny, přičemž na povrchu zanechává slabou vrstvu oleje, která pomáhá chránit dřevěný povrch. Měřeno ve stopách, tato funkce může být nastavena před začátkem rozstříku čistícího prostředku, ale nikoli za ním.

Změna vzdálenosti od čáry přešlapu, ve které začne stírání

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Design" (Úprava) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku "Start Squeegee" (Začátek stírání).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte nastavte vzdálenost ve stopách od čáry přešlapu pro začátek stírání.

i POZNÁMKA:

Výchozí nastavení je 0. Zvolte jakoukoli vzdálenost až do 57 stop. Hodnota musí být menší nebo stejná jako vzdálenost pro začátek rozstříku čistícího prostředku ("Start Cleaner Spray").

5. Pro uložení nastavení a návrat na předchozí obrazovku stiskněte "Exit".

Začátek nanášení kondicionéru/oleje ("Start Oiling")

Tato volba se používá jako bezpečnostní opatření. Vyberte počáteční vzdálenost od čáry přešlapu pro začátek olejování přírůstků po 6 palcích (cca 15 cm) až do hodnoty 24 palců (cca 61 cm). Tím se zamezí aplikaci a roztírání kondicionéru/oleje ve zvolené vzdálenosti od čáry přešlapu. Tato část dráhy zůstane čistá, tak se sníží možnost, že rekreační hráči bowlingu zanesou kondicionér/olej do rozběžiště. Pro nastavení minimální vzdálenosti je nutné ID oprávnění přístupu úrovně 2.

Změna vzdálenosti od čáry přešlapu, ve které začne nanášení kondicionéru/oleje

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Design" (Úprava) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku "Start Oiling" (Začátek nanášení kondicionéru/oleje).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte nastavte vzdálenost v palcích od čáry přešlapu, ve které chcete zahájit nanášení kondicionéru/oleje.



POZNÁMKA:

Výchozí nastavení je 6. Zvolte vzdálenost 6, 12, 18 nebo 24 palců.

5. Pro uložení nastavení a návrat na předchozí obrazovku stiskněte "Exit".

Rozdělení vzoru ("Split Pattern")

Tato volba umožňuje uživateli rozdělit režim provozu "Clean and Oil" (Čištění a olejování) na dvě oddělené činnosti stroje prováděné na té samé dráze. Pokud zvolíte volbu "Yes" (Ano), stroj nejdříve provede čištění dráhy a vrátí se na čáru přešlapu. Potom, na pokyn obsluhy, stroj provede nanášení kondicionéru/oleje, včetně rozetření při návratu, podle zvoleného vzoru. Pokud je zvolena volba "No" (Ne), provede stroj čištění a olejování v jedné operaci.

Rozdělení režimu "Clean and Oil" (Čištění a olejování) do dvou oddělených operací

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Design" (Úprava) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku "Split Pattern" (Rozdělení vzoru).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte volbu "Yes" (Ano).
5. Pro uložení nastavení a návrat na předchozí obrazovku stiskněte "Exit".

Poslední změna ("Last Update")

"Last Update" je funkce, která vám umožňuje zjistit, zda a kdy byla provedena poslední změna daného vzoru olejování. Tato funkce je užitečná v případě řešení problémů nebo pokud máte podezření, že byl proveden neoprávněný zásah. Soubor záznamů změn vzorů "Pattern change log" uchovává každou změnu vzoru olejování nebo jeho parametrů.

Kontrola data a času poslední změny vzoru olejování

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Design" (Úprava) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte číslo vzoru, který chcete zkontrolovat.
4. Ve spodní části aktivní oblasti obrazovky naleznete položku "Last Update"
5. Pro návrat na předchozí obrazovku stiskněte "Exit".

Doplňková menu pro úpravu vzoru

Z obrazovky parametrů vzorů olejování jsou přístupná další dvě doplňková menu. Jedná se o menu "Zone Configuration" (Konfigurace zón) a menu "Oil Levels" (Vrstvy oleje). Postupujte podle následujících kroků, abyste získali přístup k těmto dodatkovým menu.



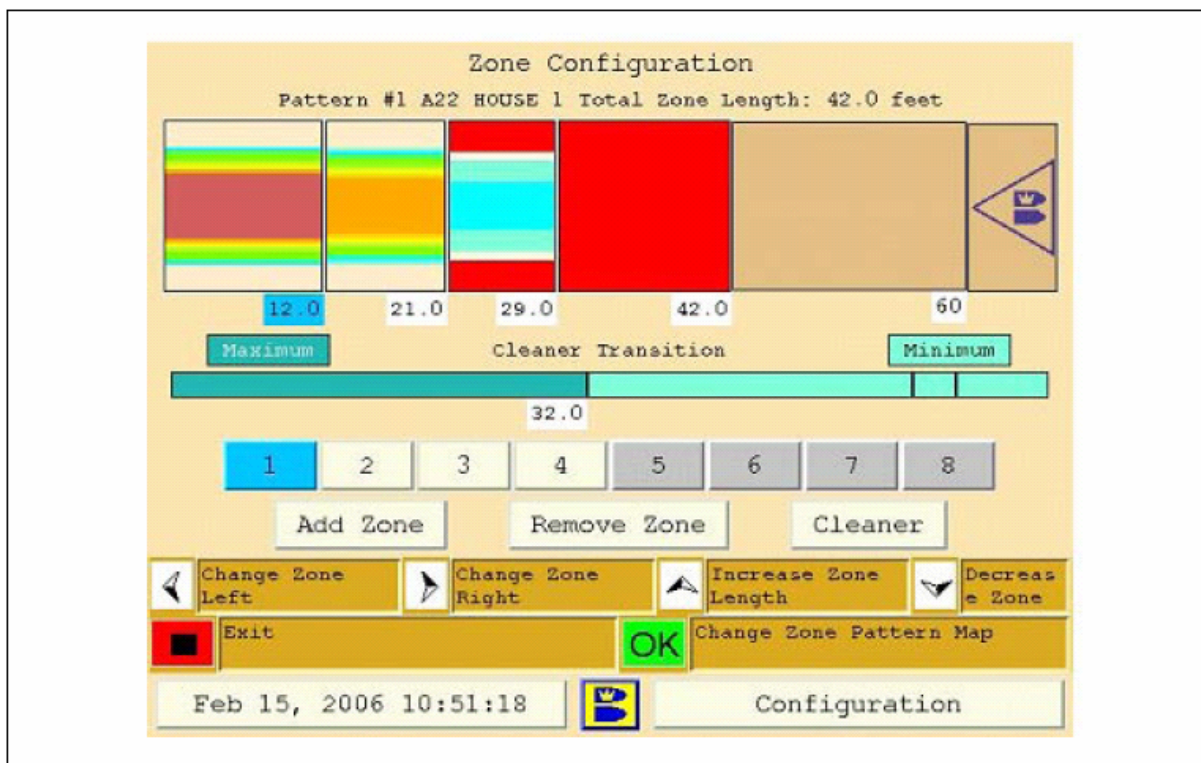
POZNÁMKA:

Změny provedené v menu "Zone Configuration" (Konfigurace zón) nebo "Oil Levels" (Vrstvy oleje) budou vyžadovat nové zavedení vzoru do paměti řídicí jednotky stroje.

Vytvoření nebo změna vzoru olejování

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Vyberte položku "Design" (Úprava) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte číslo vzoru, který chcete změnit.
4. Pro přechod do menu "Zone Configuration" (Konfigurace zón) stiskněte "OK". Podrobnosti jsou uvedeny dále

Menu pro konfiguraci zón ("Zone Configuration")



Obrázek 4-8. Konfigurace zón ("Zone Configuration")

Menu pro konfiguraci zón obsahuje grafické vyobrazení vzoru olejování, což usnadňuje jeho vizualizaci a provádění změn zón a množství oleje.

Kdekoli ve vzoru olejování můžete vytvořit od 1 do 8 zón. Zóna může být dlouhá od 3 do 57 stop a její délka může být upravována ve skocích po 0,5 stopy. Na obrazovce jsou zobrazeny délky jednotlivých zón a vzdálenosti konců zón od čáry přešlapu. Uvnitř každé zóny jsou graficky znázorněny vrstvy oleje pro jednotlivá prkna dráhy, barevné zbarvení odpovídá vybranému množství oleje. Viz obrázek čís. 4-8.

Úprava zóny

1. Pomocí levé/pravé šipky přejděte na číslo zóny, kterou chcete upravovat.
2. Pomocí šipek nahoru/dolu prodlužte nebo zkraťte délku zóny.
3. Po provedení úprav můžete přejít na další zónu, stisknout "OK" pro přechod do menu "Oil Levels" (Vrstvy oleje) nebo "Exit" pro uložení změn.

i POZNÁMKA:

Po opuštění konfiguračního menu vás uživatelské rozhraní GUI vyzve k zavedení ("download") vzoru do paměti řídicí jednotky stroje. Stiskněte "OK" pro zavedení ("download") nebo "Exit" pro odložení zavedení do řídicí jednotky na pozdější dobu.

Přidání zóny

1. Pomocí levé/pravé šipky přejděte na tlačítko “Add Zone” (Přidat zónu).
2. Stiskněte "OK" a nová zóna se objeví za poslední zónou ve vzoru.
3. Pomocí šipek nahoru/dolu upravte délku nově přidané zóny.

Odstranění zóny

1. Pomocí levé/pravé šipky přejděte na tlačítko “ Remove Zone” (Odstranit zónu).
2. Stiskněte "OK" a zóna, která je nejbliže k prostoru kuželek bude odstraněna.
3. Pomocí šipek nahoru/dolu upravte zbývající zóny na požadovanou délku.

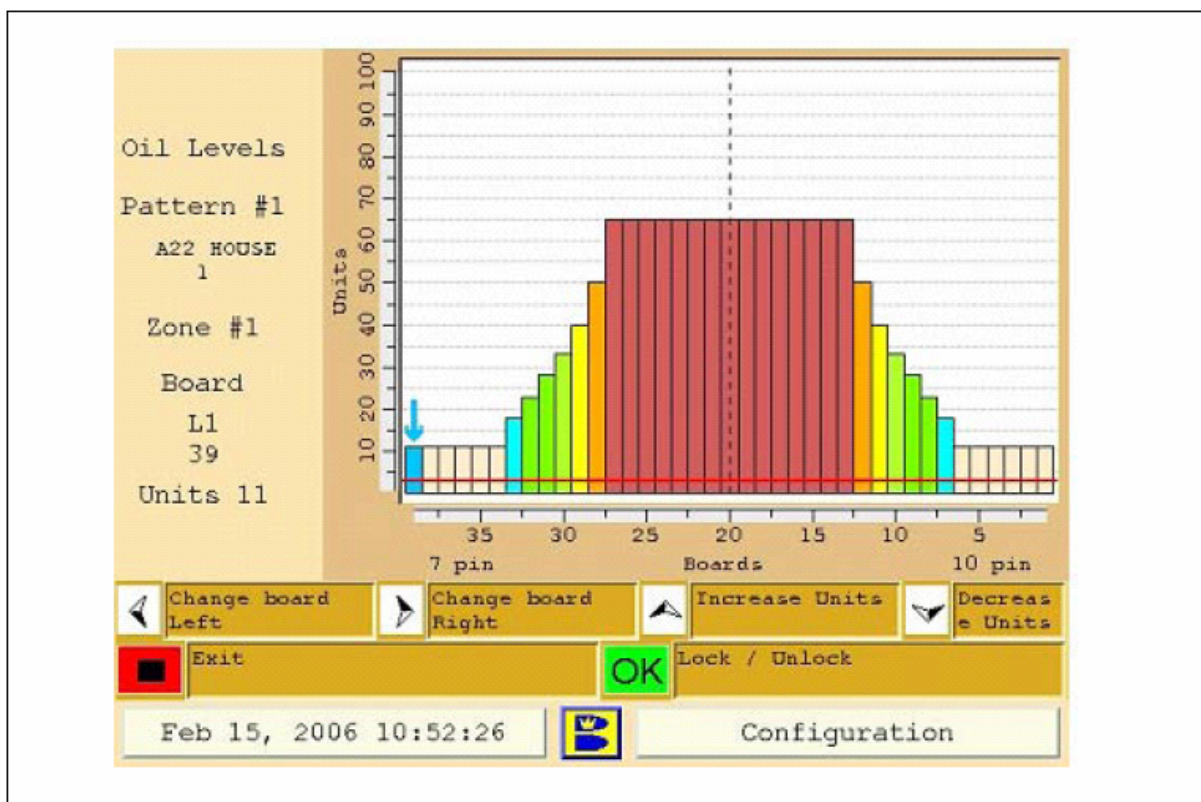
Úprava přechodu aplikace čisticího roztoku z maxima na minimum

Čisticí roztok je během provádění operace čištění aplikován souvislým rozstříkem na dráhu (kromě krátké přestávky v přechodové vzdálenosti). Můžete si zvolit vzdálenost, ve které množství rozstříkovaného čisticího roztoku přechází z maxima na minimum. To vám umožní synchronizovat množství čisticího roztoku se vzorem olejování a použít maximální množství pro počáteční zóny s nejsilnější vrstvou kondicionéru/oleje a minimální množství pro konec dráhy a základnu pro kuželky.

1. Pomocí levé/pravé šipky přejděte na tlačítko “ Cleaner” (Čisticí roztok).
2. Pomocí šipek nahoru/dolu prodlužte nebo zkraťte vzdálenost, uvedenou ve stopách, ve které množství aplikovaného čisticího prostředku přechází z maxima na minimum.
3. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Menu Vrstvy oleje ("Oil Levels")

Menu "Oil Levels" (Vrstvy oleje) vám umožní prohlédnout si tvar vzoru olejování v dané zóně. Můžete provádět změny podle jednotlivých prvků nebo podle skupiny prvků. Toto menu je přístupné přes menu "Zone Configuration" (Konfigurace zón) v menu "Pattern/Design" (Vzor/Úprava). Viz obrázek čís. 4-9.



Obrázek 4-9. Vrstvy oleje ("Oil Levels")

Pro přístup do menu "Oil Levels" (Vrstvy oleje) z menu "Zone Configuration" (Konfigurace zón) použijte následující kroky:

i POZNÁMKA:

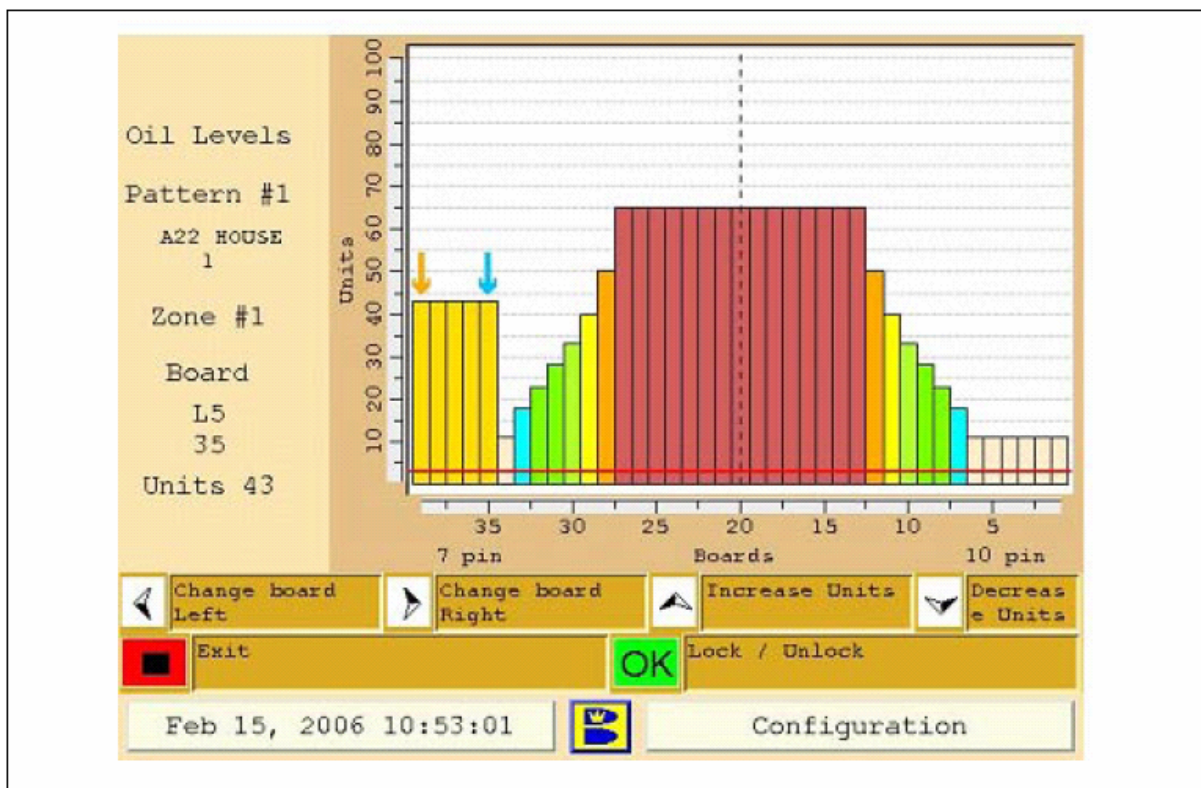
Změny provedené v menu "Oil Levels" (Vrstvy oleje) budou vyžadovat nové zavedení vzoru do paměti řídicí jednotky stroje.

1. Pomocí levé/pravé šipky přejděte na zónu, kterou chcete upravovat.
2. Stiskněte "OK" pro přechod do menu "Oil Levels" (Vrstvy oleje).

i POZNÁMKA:

Menu "Oil Levels" (Vrstvy oleje) vám umožní upravovat množství oleje aplikované na každé jednotlivé prkno z 39 prvků v každé zóně vzoru. Vrstvy oleje ("Oil Levels") jsou měřeny v "jednotkách oleje" ("units of oil") podle normy USBC, a můžete je upravovat po 1 "jednotce oleje". Minimální množství 3 jednotek podle normy USBC je na grafu vrstev oleje vyznačeno červenou čarou.

3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte prkno ("Board"), na kterém chcete provádět změny – prkna ("Boards") jsou číslována od 1 do 39 zprava doleva, anebo L2 (druhé prkno zleva) až R2 (druhé prkno zprava). Viz obrázek čís. 4-10.

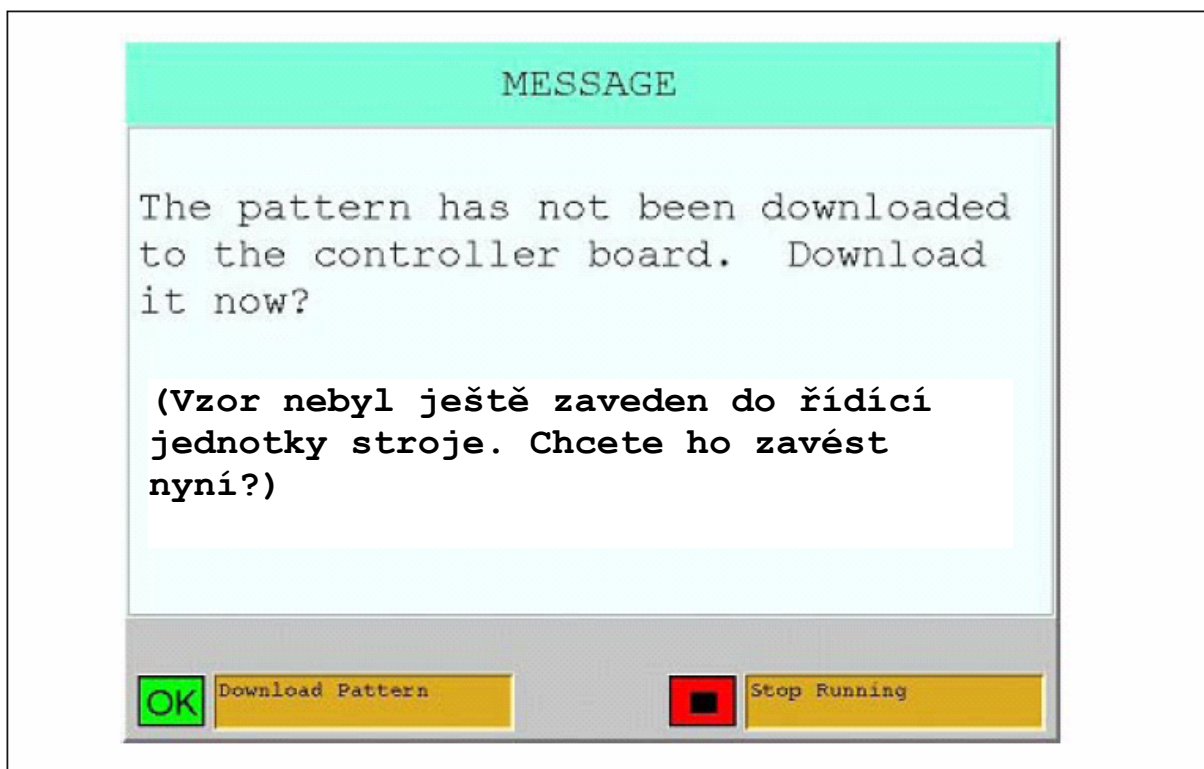


Obrázek 4-10. Vrstva oleje ("Oil Level")

4. Pomocí šipek nahoru/dolu zvýšte nebo snižte množství ("Units") oleje aplikovaného na vybrané prkno ("Board"). Podle potřeby opakujte tento postup u všech prken.
 - a. Změna vrstvy u skupiny prken:
 - 1) Pomocí levé/pravé šipky vyberte první prkno skupiny, stiskněte "OK".
 - 2) Pomocí levé/pravé šipky vyberte poslední prkno skupiny (NESTISKUJE "OK").
 - 3) Pomocí šipek nahoru/dolu upravte množství oleje ("Units").
 - 4) Stiskněte "OK" k uvolnění ("Unlock") vybrané skupiny prken.
5. Pro úpravu množství oleje v dalších zónách stisknete "Exit", vrátíte se na předchozí menu a celý postup pak opakujte pro ostatní zóny.
6. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Zavedení vzoru do řídicí jednotky ("Pattern Download")

Pokaždé, když je vzor nanášení kondicionéru/olejování změněn, je nutné byla data z grafického uživatelského rozhraní GUI zavedena do paměti řídicí jednotky stroje, která je umístěna uvnitř skříně elektroniky. Po stisknutí tlačítka "Exit" v menu "Zone Configuration" (Konfigurace zón) nebo v menu "Operator" (Obsluha), pokud nebyl vzor předtím již zaveden. Viz obrázek čís. 4-11.

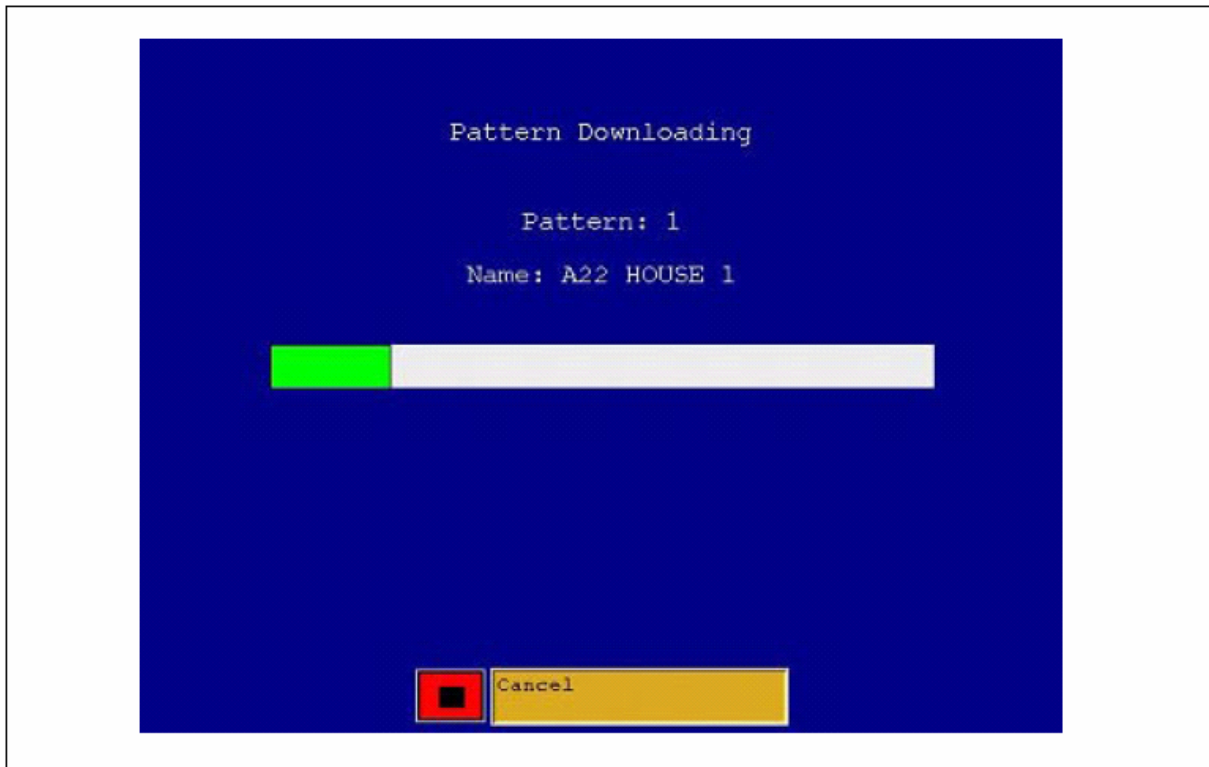


Obrázek 4-11. Zavedení vzoru do řídicí jednotky ("Pattern Download")

Zvedení vzoru do řídicí jednotky trvá přibližně 4 minuty. Postup zavádění vzoru spolu číslem a názvem vzoru je zobrazen na obrazovce. Zavádění může být přerušeno stisknutím klávesy "Exit". Viz obrázek čís. 4-12.

i **POZNÁMKA:**

Vzor olejování musí být zaveden do řídicí jednotky, aby bylo možné provést ošetření dráhy s použitím tohoto vzoru. Pokud je vzor zaveden z menu "Operator" (Obsluha), provede po zavedení vzoru stroj přípravu k provozu. Rozběhne se motor odsávání a na displeji se objeví výzva pro obsluhu k umístění stroje na dráhu. Abyste se vyhnuli spuštění stroje po zavedení vzoru, provádějte zavádění vzorů z menu "Pattern/Design" (Vzor/Úprava).



Obrázek 4-12. Postup zavádění vzoru do řídicí jednotky

i **POZNÁMKA:**

Pokud změňte výběr typu kondicionéru, musí být poté všechny vzory olejování zavedeny do řídicí jednotky. Abyste se vyhnuli zbytečnému zavádění vzorů, zvolte požadovaný kondicionér/olej z menu "System" (Systém) ještě před zavedením vzorů.

Vzory a paměť ("Patterns and Memory")

Před vysvětlením voleb menu Data vzoru je důležité definovat různá umístění vzory dráhového stroje a paměť, Viz obrázek P.

"Aktivní paměť GUI" (Active GUI Memory). V aktivní paměti GUI je k dispozici 10 vzorů, které mohou být spuštěny nebo upravovány, jak bylo vysvětleno v předcházejících kapitolách tohoto návodu věnovaných použití menu "Pattern" (Vzor).



"Paměť řídicího PCB stroje" (Machine Control PCB Memory). V paměti řídicího PCB je 10 umístění vzorů, které mohou být individuálně staženy z aktivní paměti GUI. Kterýkoli jednotlivý vzor olejování stažený z aktivní paměti GUI, může být vybrán a spuštěn bez prodlevy. Pokud je v některém vzoru v aktivní paměti GUI provedena změna, musí být před spuštěním znovu stažen do paměti řídicího PCB.

"Záložní soubory GUI" (GUI Back-Up Files). V paměti GUI je 5 záložních souborů, z nichž každý obsahuje 10 vzorů, které mohou být zaměněny s 10 vzory v aktivní paměti GUI. Pomocí volby "Save Pattern Data" (Uložit data vzorů) lze uložit 10 vzorů do jednoho ze záložních souborů GUI. Jako jméno souboru bude použito datum uložení 10 vzorů do záložních souborů GUI. Přesunutí 10 vzorů z kteréhokoli z 5 záložních souborů GUI zpět do aktivní paměti GUI je možné provést pomocí volby "Restore Pattern Data" (Obnovit data vzorů). Volbu "Restore Pattern Data" (Obnovit data vzorů) lze také kdykoli použít přesunutí 10 původních vzorů, které byly v paměti při instalaci stroje, zpět do aktivní paměti GUI. Toto je podrobněji vysvětleno dále v kapitole Data vzoru ("Pattern Data").

"Soubory na USB flash disku (USB Drive Files). V paměti USB flash disku je pět souborů, z nichž každý obsahuje 10 vzorů, které mohou být zaměněny s 10 vzory v aktivní paměti GUI. Pro zahájení tohoto procesu vložte USB flash disk do USB výstupu grafického uživatelského rozhraní GUI. Pomocí volby exportu lze uložit 10 vzorů do paměti USB flash disku. Jako jméno souboru bude použito datum uložení 10 vzorů do paměti USB flash disku. Přesunutí 10 vzorů z paměti USB flash disku zpět do aktivní paměti GUI je možné provést pomocí volby importu. Toto je podrobněji vysvětleno dále v kapitole Zálohování a importování dat.

i POZNÁMKA:

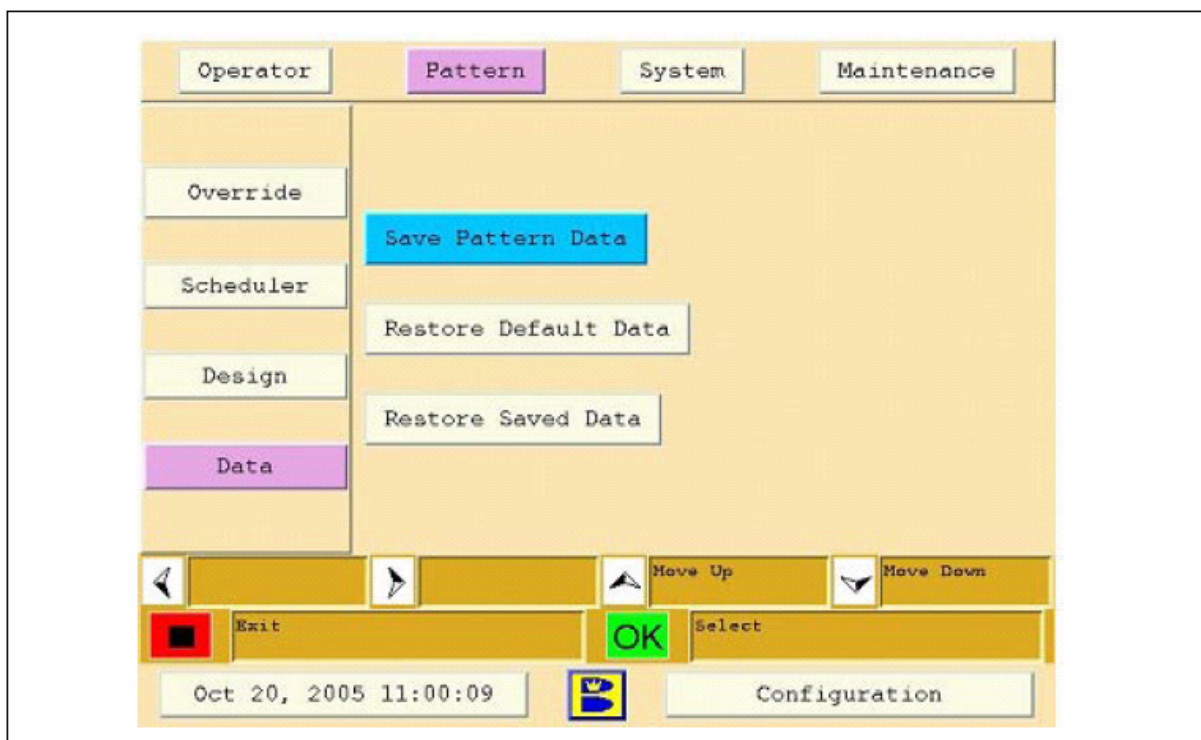
NENÍ možné zaměnit přímo některý 5 souborů z paměti USB flash disku za záložní soubory GUI. Pouze jeden soubor obsahující 10 vzorů může být zaměněn mezi aktivní paměti GUI a soubory paměti USB flash disku nebo záložními soubory GUI. Pro přesunutí všech pěti souborů mezi paměti USB flash disku a záložními soubory GUI musíte nejdříve importovat/exportovat nebo uložit/obnovit každý jednotlivý soubor s 10 vzory pomocí aktivní paměti GUI. Viz Tabulka A22 PCB/GUI/USB dat vzorů na následující stránce.

Elektronická příloha		GUI															
(Individuální nahrané vzory stroje)		(10 aktivních vzorů GUI)															
"Paměť řídicího PCB stroje"		Každý vybraný vzor je jednotlivě stažen z "Aktivní paměti GUI (10 vzorů)" DO odpovídajících o č. vzoru v "Paměti řídicího PCB stroje".	"Aktivní paměť GUI"					Pouze vybraný soubor 10 vzorů je zálohován nebo obnoven mezi "10 aktivními vzory GUI" a "Záložními soubory GUI".	"Záložní soubory GUI"								
Název vzoru, soubor č. a zvolený olej			Název vzoru a soubor č.						Záloha 1	Záloha 2	Záloha 3	Záloha 4	Záloha 5	Výchozí			
			Uložení souboru č.						Mar 3, 2008								
Pattern #1	A22 House 1		↔	Pattern #1	A22 House 1									A22 House 1			
Pattern #2	Maple Lanes House		↔	Pattern #2	Maple Lanes House									A22 House 2			
Pattern #3			↔	Pattern #3	Maple Lanes League 1									Ladies & Sr			
Pattern #4	Maple Lanes League 2		↔	Pattern #4	Maple Lanes League 2									Open Play			
Pattern #5			↔	Pattern #5	Maple Lanes Youth									Maple Youth			
Pattern #6	Competitive2		↔	Pattern #6	Clean Only									Clean Only			
Pattern #7			↔	Pattern #7	Maple Lanes Sport									Maple Sport			
Pattern #8			↔	Pattern #8	Sport 2'5-1									Sport 2'5-1			
Pattern #9		↔	Pattern #9	Sport 2-1								Sport 2-1					
Pattern #10	Sport Flat	↔	Pattern #10	Maple Lanes Flat								Sport Flat					
<p>Poznámka: Dráhový stroj může spustit každý vybraný vzor, který byl vybrán a stažen z "Aktivní paměti GUI" do "Paměti řídicího PCB stroje". V "Paměti řídicího PCB stroje" mohou být prázdná čísla bez toho, aby to způsobilo problémy. Paměť řídicího PCB stroje může obsahovat jednotlivé vzory z předešlých záložních souborů GUI (Vzor č.7 může být za záložního souboru GUI č.3).</p> <p>Pokud má Vzor č.7 v aktivní paměti GUI odlišné parametry vzoru nebo výběr oleje, bude nutné před spuštěním Vzoru č.7 stáhnout nové parametry nebo aktivní paměť GUI přepnout na záložní soubor č.3.</p>		USB flash paměť - disk															
																	
																	
		"Soubory USB disk"															
		(Data vzorů na USB flash paměti k importu/exportu)															
													Záloha 1	Záloha 2	Záloha 3	Záloha 4	Záloha 5
													Oct 7, 2007				
													ABC House				
													A22 House 2				
													Tournament				
													ABC Open				
											Test Shot						
											Top Hat						
											ABC Sport						
											Sport 2-1						
											Clean Only						
											ABC Flat						

Tabulka A22 PCB/GUI/USB dat vzorů

Data vzoru ("Pattern Data")

Toto menu umožňuje uživateli uložit data, obnovit výchozí nastavení nebo znovu použít uložená data vzoru nanášení kondicionéru/olejování z paměti grafického uživatelského rozhraní GUI. Do paměti uživatelského rozhraní GUI je možné uložit až 50 vzorů, 10 vzorů v každém záložním souboru. U každého souboru, který byl již použit, je zobrazeno datum a čas. Viz obrázek čís. 4-13.



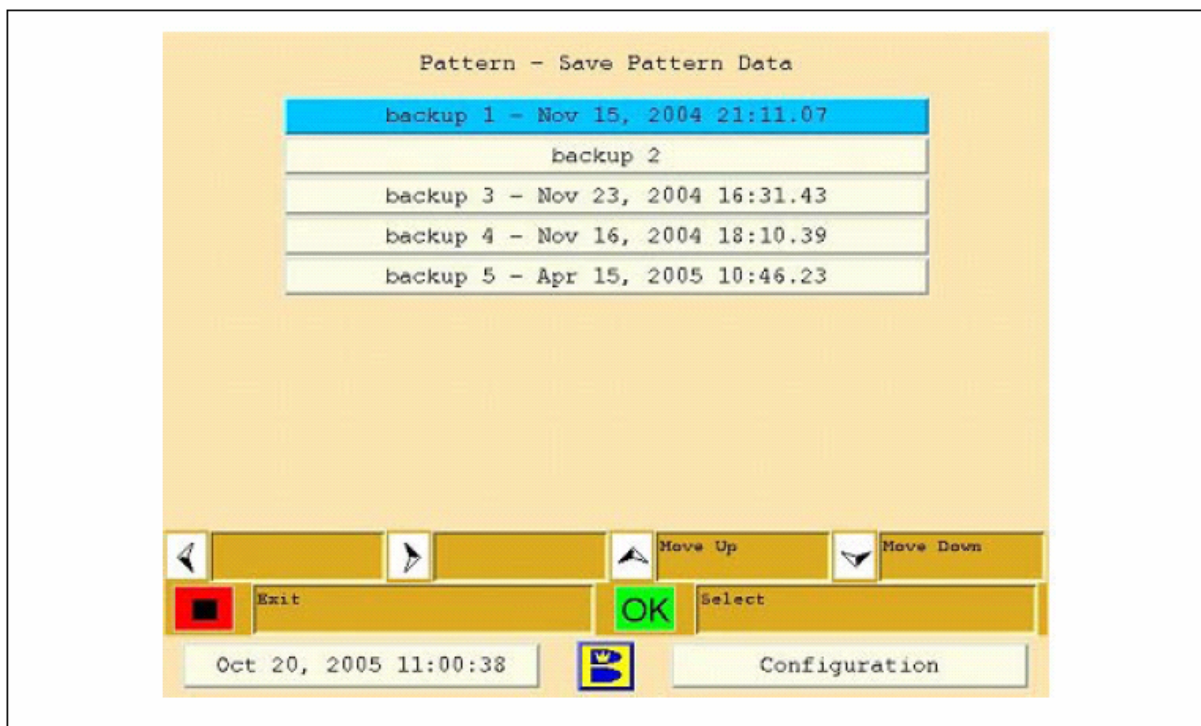
Obrázek 4-13. Data vzoru ("Pattern/Data")

Postup uložení dat vzoru, obnovení výchozího nastavení nebo uložených dat vzoru:

1. Jděte do menu "Pattern" (Vzor)
2. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Data" a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte alternativu, kterou chcete provádět. Stiskněte "OK". Na displeji se zobrazí na sledující obrazovka. Viz obrázek čís. 4-14.

i POZNÁMKA:

Při obnově výchozího nastavení se obrazovka záloh nezobrazí. V aktivní paměti GUI se při výběru volby "Save Pattern Data" (Uložit data vzorů) uloží pouze 10 vzorů. Těchto 10 vzorů se uloží v záložní paměti GUI v jednom z pěti adresářů, které jsou k dispozici, s datem a časem uložení souboru. Adresář bez data je prázdný. Uložením do adresáře s existujícím datem/časem se nahradí datum aktuálním datem/časem a obsah vzory z aktivní paměti GUI.



Obrázek 4-14. Uložení dat vzoru ("Save Pattern Data")

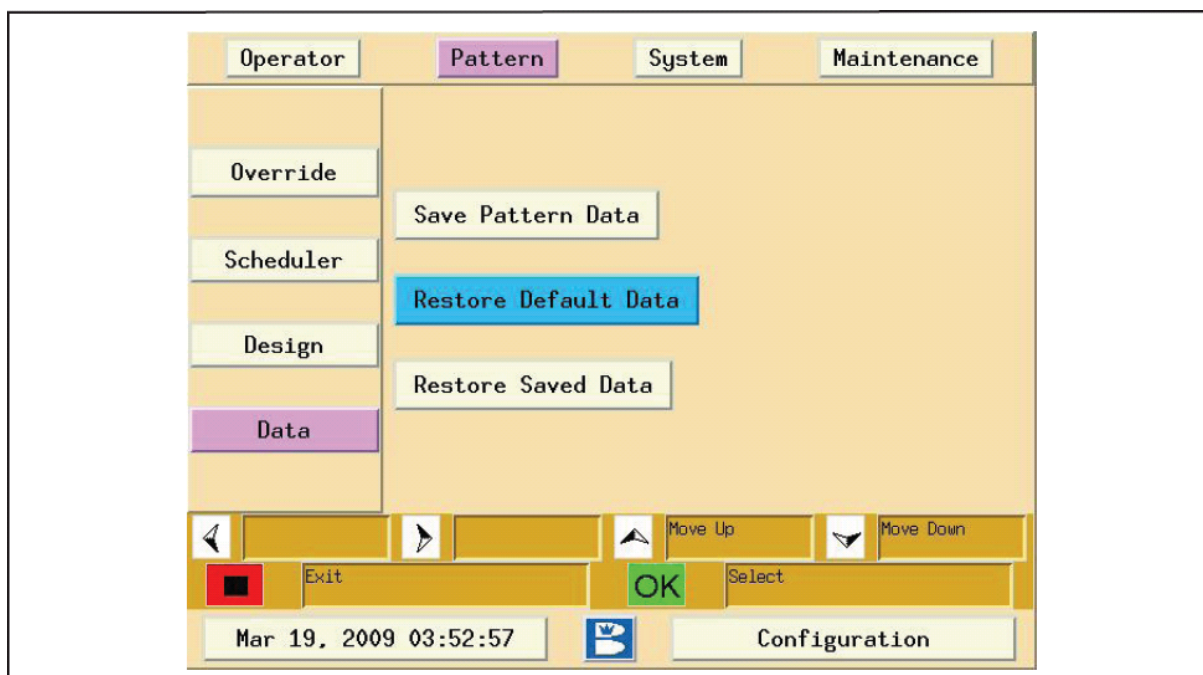
4. Pro uložení nebo obnovu dat zvolte jeden z pěti nabízených souborů a stiskněte "OK"

i **POZNÁMKA:**

Při ukládání jsou přepsána data, která byla dříve uložena do souboru. Ujistěte, že data budou uložena do souboru, který nebyl ještě použit nebo do souboru, jehož dříve uložena data již nebudete potřebovat.

i **POZNÁMKA:**

Jak bylo vysvětleno ve výše uvedené části kapitoly 4: "Zálohování a importování dat", mohou být data vzoru olejování uložena na externí USB flash disk. Tato funkce uloží kompletní systémové údaje, včetně PIN kódů, plánovače vzorů, výběr kondicionéru a záznamů o údržbě. Neimportujte údaje z jiného centra, pokud neznáte čísla jejich PIN kódů a nemáte v úmyslu kompletně změnit celý soubor systémových dat.



Obrázek 4-15. Obnovení dat výchozích vzorů ("Restore Default Pattern Data")

i **POZNÁMKA:**

Data výchozích vzorů není možné měnit. Tato funkce vždy obnoví 10 počátečních vzorů nastavených ve výrobě. Viz obrázek 4-15.

Zálohování a import dat

Uživatelské grafické rozhraní GUI je vybaveno USB výstupem pro připojení USB flash paměti (externího disku) pro import a export dat.

Zálohování systému

Abyste zabránili ztrátě informací, je důležité pravidelně zálohovat data z vašeho stroje. Většinu dat z Authority22 můžete pomocí USB výstupu, který je umístěn na ovládací skříňce, zálohovat na externí disk. Tato funkce vám umožní zálohovat většinu systémových informací jedním krokem. Můžete uložit až pět předchozích záloh systému. Data můžete pomocí USB flash paměti s využitím USB výstupu zálohovat i na vaše PC.

Zálohování systému:

1. Připojte USB flash disk na USB výstup na rozhraní GUI. Na obrazovce displeje se zobrazí menu pro Import/Export dat.
2. Pomocí levé/pravé šipky přejděte na položku "export" a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte adresář, do kterého chcete zálohu uložit a stiskem tlačítka "OK" zahajte zálohování.



POZNÁMKA:

Při zálohování nebo ukládání na externí USB flash disk se uloží pouze 10 vzorů z aktivní paměti GUI.



UPOZORNĚNÍ!

Nikdy neodpojujte USB flash disk z USB výstupu, pokud ještě bliká kontrolka na disku. Pokud byste tak učinili, mohli byste poškodit systém souborů na USB flash disku. Poté co se na obrazovce uživatelského rozhraní GUI opět objeví text, můžete bezpečně odpojit USB flash disk.

Importování dat.

Pomocí USB výstupu můžete také data importovat (kromě specifických údajů jako jsou název centra, datum uvedení do provozu, atd.). To může být užitečné, pokud máte problémy se systémem a chcete obnovit vaše nastavení z dříve uložené zálohy.



POZNÁMKA:

Tato operace nahradí 10 aktuálních vzorů olejování v aktivní paměti GUI, plánované akce a PIN kódy staršími údaji, které byly uloženy na externí USB flash disk. V případě potřeby můžete podle výše popsaného postupu také uložit 10 vzorů olejování uložených v aktivní paměti. Tato funkce uloží kompletní systémové údaje, včetně PIN kódů, plánovače vzorů, výběr kondicionéru a záznamů o údržbě. Neimportujte údaje z jiného centra, pokud neznáte čísla jejich PIN kódů a nemáte v úmyslu kompletně změnit celý soubor systémových dat.

Postup importování dat:

1. Připojte USB flash disk na USB výstup na rozhraní GUI. Na obrazovce displeje se zobrazí menu pro Import/Export dat.

2. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku "import" a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte vámi požadovanou verzi zálohy a pro zahájení importu dat stiskněte tlačítko "OK". Pokud není dispozici žádná záloha dat, zobrazí se zálohy šedě.



UPOZORNĚNÍ!

Nikdy neodpojujte USB flash disk z USB výstupu, pokud ještě bliká kontrolka na disku. Pokud byste tak učinili, mohli byste poškodit systém souborů na USB flash disku. Poté co se na obrazovce uživatelského rozhraní GUI opět objeví text, můžete bezpečně odpojit USB flash disk.

Obrazovka menu "System" (Systém)

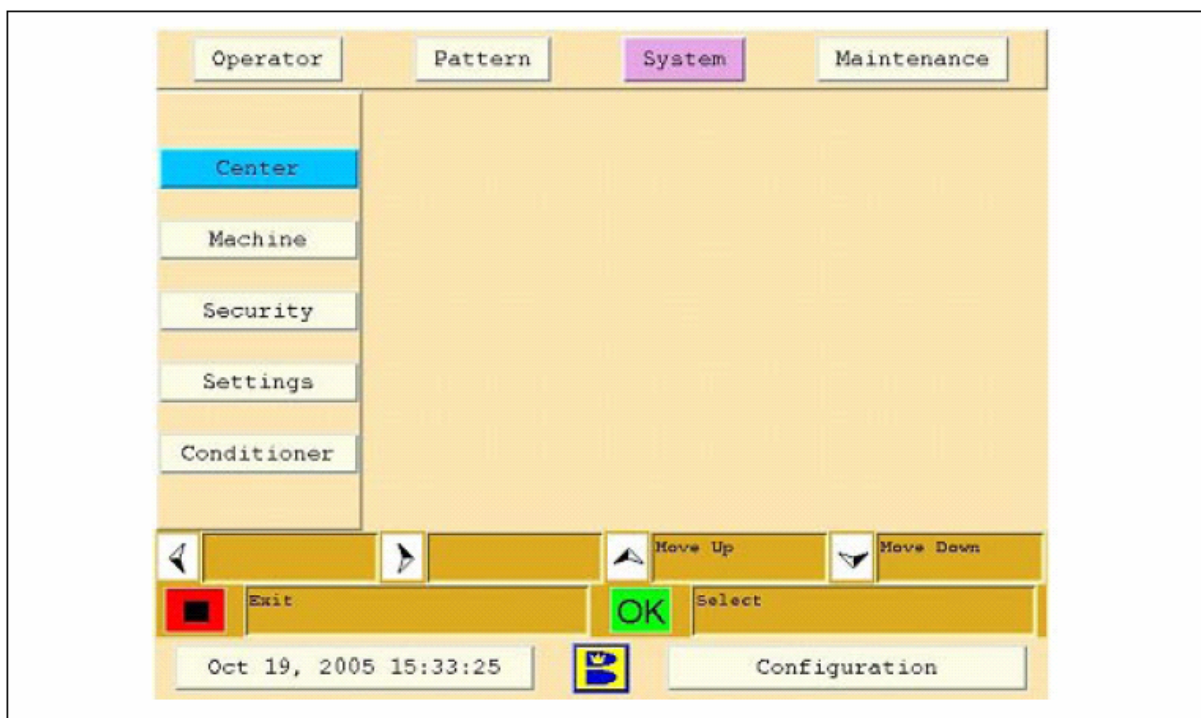


POZNÁMKA:

Toto menu může být chráněno přístupovým heslem (PIN kódem).

Popis menu "System" (Systém)

Systémové menu poskytuje základní informace o bowlingovém centru a stroji samotném, zároveň poskytuje bezpečnostní funkce pro kontrolu přístupu jednotlivým funkcím stroje. Viz obrázek čís. 4-16.



Obrázek 4-16. Obrazovka menu "System" (Systém)

Položka **Center** (Centrum) zobrazí jméno a celkový počet drah bowlingového centra.

Položka **Machine** (Stroj) zobrazí datum výroby a uvedení do provozu, výrobní číslo a specifikace pro řídicí jednotku a uživatelské rozhraní.

Položka **Security** (Zabezpečení) umožňuje kontrolu přístupu osob k jednotlivým funkcím a programům stroje.

Položka **Settings** (Nastavení) umožňuje změnit datum, čas, jazyk a startovní vzdálenost od čáry přešlapu.

Položka **Conditioner** (Kondicionér/Olej) umožňuje výběr značky/typu používaného kondicionéru/oleje.

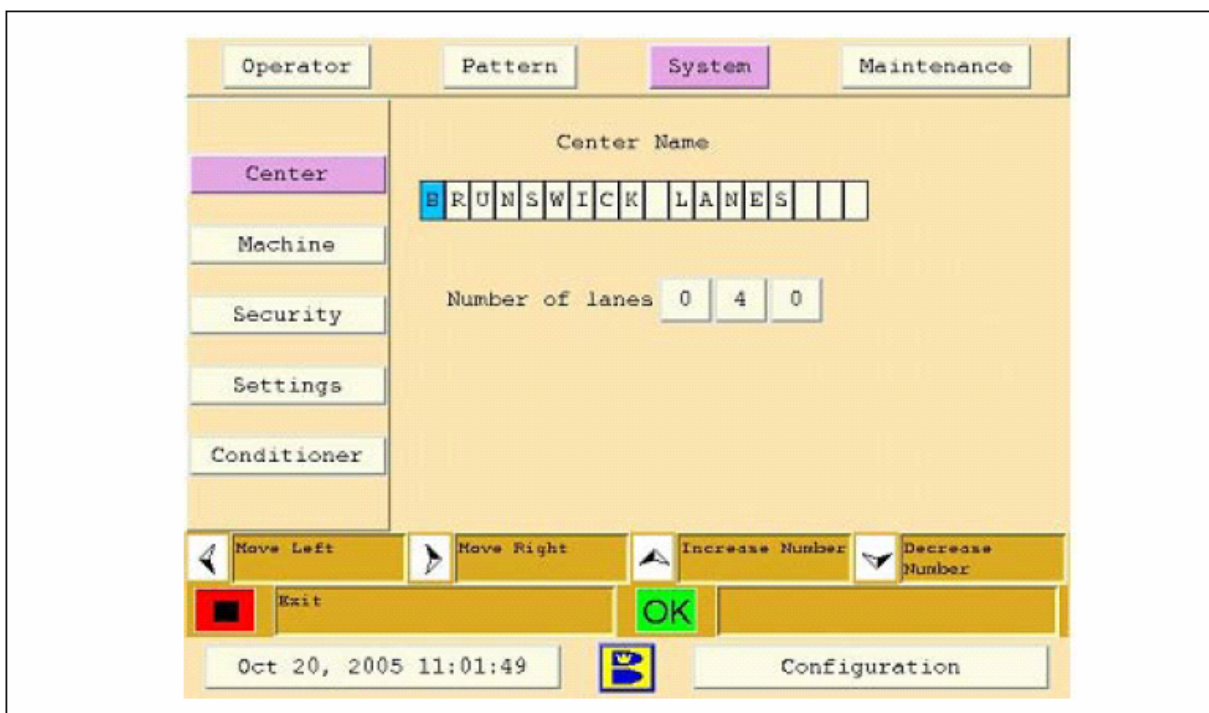
Centrum ("System/Center")

Volba "Center" u umožňuje vložení jména a počtu bowlingových drah centra. Pokud používáte plánovač údržby drah je velmi důležité, aby byl nastaven správný počet drah. Viz obrázek čís. 4-17.



POZNÁMKA:

Dodavatel pověřený společností Brunswick nastaví v tomto systémovém menu jméno centra počet bowlingových drah.



Obrázek 4-17. Menu "Systém/Center" (Systém/Centrum)

Vložení jména bowlingového centra

1. Jděte do menu "System" (Systém)
2. Vyberte položku "Center" (Centrum) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky přesouvejte kurzor kolonkami v položce "Center Name" (Jméno centra).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte písmeno, číslici nebo mezeru.

Vložení Počtu drah

1. Pomocí levé/pravé šipky přejděte na položku "Number of lanes" (Počet drah).
2. Pomocí šipek nahoru/dolu navolte počet drah ve vašem centru.

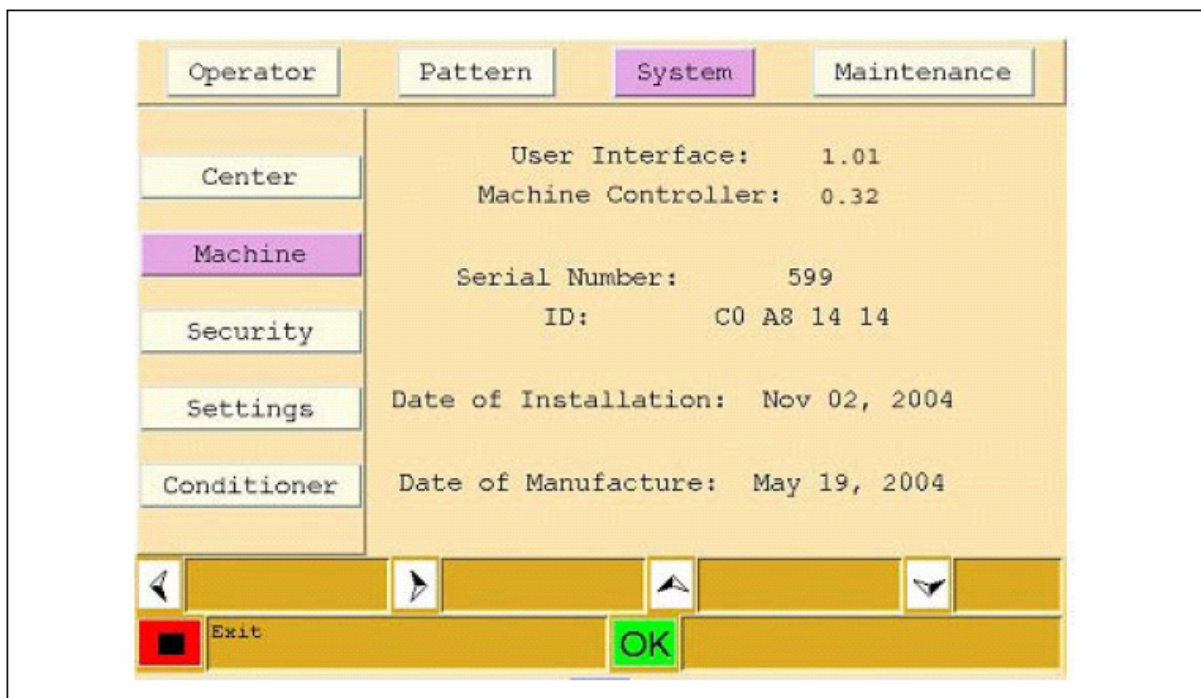
i DŮLEŽITÉ!:

Pokud změníte počáteční nastavení počtu drah, budete nejspíš muset aktualizovat i nastavení plánovače nanášení vzorů ("Scheduler") - plánovač při tvorbě rozvrhu nanášení vzorů používá zde uvedený počet drah.

3. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Stroj ("System/Machine")

Tato položka zobrazuje informace o stroji: verze softwaru grafického uživatelského rozhraní GUI a řídicí jednotky, výrobní a ID číslo grafického uživatelského rozhraní GUI, datum výroby a uvedení do provozu (vkládá dodavatel při instalaci stroje). Tyto informace budou vyžadovány naším zákaznickým centrem pro mapování historie stroje pro údržbu drah. Viz obrázek čís. 4-18.



Obrázek 4-18. Menu "System/Machine" (Systém/Stroj)

Přístup k základním identifikačním informacím stroje

1. Jděte do menu "System" (Systém)
2. Vyberte položku "Machine" (Stroj) a stiskněte "OK".
3. Na displeji se zobrazí : výrobní číslo grafického uživatelského rozhraní GUI, verze softwaru **grafického uživatelského rozhraní GUI a řídicí jednotky**, datum výroby a uvedení do provozu a další všeobecné informace.

Zabezpečení systému ("System Security")

Zabezpečení systému na stroj Authority22 umožňuje ochránit kritická nastavení stroje před nechtěným přístupem. Pokud je tento systém ochrany plně využit, je schopen mapovat každou aktivitu uživatele po dobu co je přihlášen.

Nastavení přístupových hesel (PIN kódů)

Informace v menu "Pattern" (Vzor), "System" (Systém) a "Maintenance" (Údržba) mohou být chráněny před neoprávněným přístupem nastavením čtyřmístných přístupových hesel (PIN-osobních identifikačních čísel) až pro 10 různých uživatelů. Identifikační čísla uživatele ID (1-10) zobrazí status pro každou pozici.

ID nula (0) se používá umožnění funkce "Log-in" (Přihlášení), která vyžaduje čtyřmístné přístupové heslo pro možnost přístupu k menu Operator (Obsluha). Uživatel s platným PIN kódem má povoleno se přihlásit ("Log-in") a bude nést odpovědnost za tuto relaci. V souborech "Pattern change log" (Záznamy o změnách vzorů) a "Pattern run log" (Záznamy o použití vzorů) bude během provozu u každé akce zaznamenáno jméno uživatele. Uživatelé bez přiděleného PIN kódu nebudou mít možnost prohlížet nebo obsluhovat grafické uživatelské rozhraní GUI ani vlastní stroj.

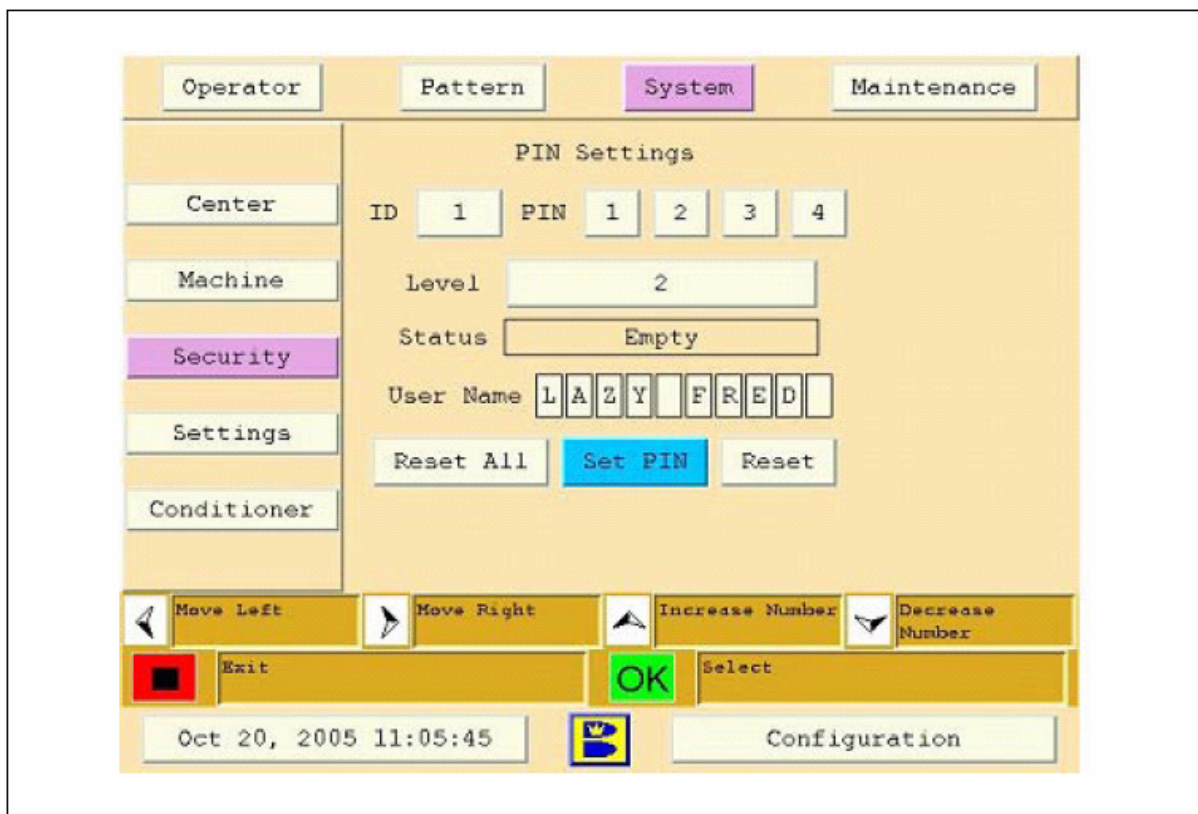
Pokud nebudou přiděleny žádné PIN kódy, budou mít všichni uživatelé přístup ke všem operacím a menu.

Pokud přidělíte uživatelům PIN kódy, bude každému uživateli přidělena také bezpečnostní úroveň přístupu, která určuje, ke kterým funkcím stroje a menu bude mít uživatel přístup. Můžete volit mezi dvěma úrovněmi zabezpečení:

Úroveň 1 je v zásadě určena pro obsluhu stroje. Umožňuje uživateli provádět ošetření drah, přístup funkci Záměna vzoru ("Pattern/Override") a k většině údržbových menu. Uživatelům s touto úrovní zabezpečení bude odepřen přístup do menu, která mohou ovlivnit vlastnosti vzorů pro nanášení kondicionéru/olejování.

Úroveň 2 je učena pro managery nebo techniky. Umožňuje uživateli přístup ke všem menu a funkcím stroje.

Pokud z jakéhokoli důvodu ztratíte váš PIN a potřebujete znovu získat přístup ke stroji, kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crcsupport@brunbowl.com
Poskytneme vám dočasný PIN kód pro obnovení provozu.



Obrázek 4-20. Menu "System/Security" (Systém/Zabezpečení)

Nastavení PIN kódu

1. Jděte do menu "System" (Systém), viz obrázek čís. 4-20.
2. Vyberte položku " Security " (Zabezpečení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte ID pro uživatele (0 je vždy přihlašovací "Log in" PIN).
 - a. Pro zadání nového kódu PIN vyberte "Empty" ("Prázdné") ID v položce "Status".
4. Pomocí levé/pravé šipky a šipek nahoru/dolu vytvořte čtyřmístný PIN kód.
5. Vyberte úroveň zabezpečení ("Level").
 - a. 1 = "Operator" (Obsluha) – PIN kód umožňuje přístup k záměně ("Override") vzoru a některým údržbovým menu.
 - b. 2 = Manažeři/technici – umožňuje přístup ke všem funkcím stroje.
6. Vložte jméno uživatele ("User Name") pro tento PIN kód.
7. Pomocí levé/pravé šipky vyberte volbu "Set PIN"

i **POZNÁMKA:**

Pokud je již tento PIN kód přidělen jinému uživateli (ID), objeví se hlášení, které vás upozorní na nutnost vložení jiného čísla.

i **POZNÁMKA:**

Jakmile je PIN kód nastaven, položka "Status" se změní na "assigned" (obsazeno) namísto "empty" (prázdné) a čtyřmístné číslo PIN kódu se z bezpečnostních důvodů zobrazí jako nuly.

8. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Změna PIN kódu

1. Jděte do menu "System" (Systém).
2. Vyberte položku " Security " (Zabezpečení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte PIN.
4. Pomocí šipek nahoru/dolu změňte PIN kód.
5. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

i **POZNÁMKA:**

Změna ID uživatele vyžaduje také změnu PIN kódu.

Vynulování PIN kódů

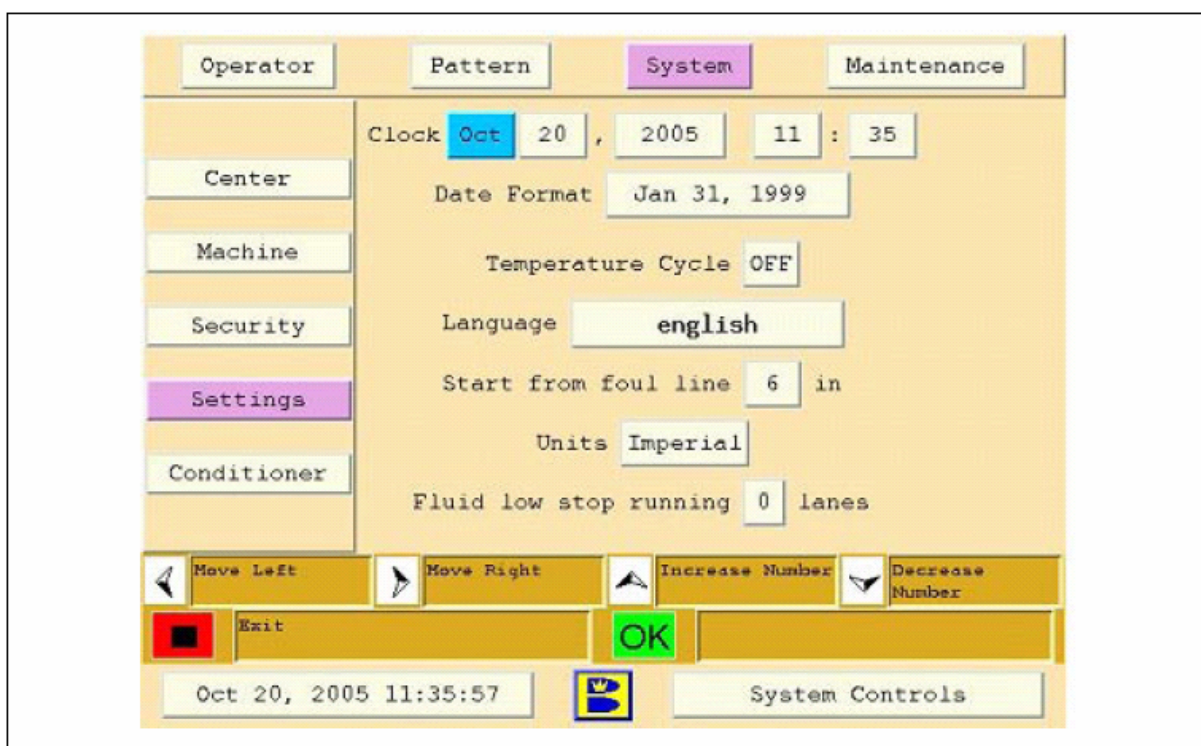
i **POZNÁMKA:**

Pokud chcete, aby všichni uživatelé měli přístup ke všem informacím, můžete zrušit zabezpečení pomocí PIN kódů.

1. Jděte do menu "System" (Systém).
2. Vyberte položku " Security " (Zabezpečení) a stiskněte "OK".
3. Vyberte položku "Reset All" (Vynulovat vše).
4. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Nastavení ("System/Settings")

Pomocí tohoto menu je možné nastavit datum, čas ("Clock"), formát datumu ("Date Format", MM/DD/YY nebo DD/MM/YY). Položka "Temperature Cycle" (Teplotní cyklus) umožňuje uživateli zapnout nebo vypnout funkci ohřívání oleje (doporučujeme, aby tato funkce byla zapnuta), během které v kondicionér (olej) cirkuluje a ohřívá se na teplotu přibližně 26 °C (80 °F). Obsluha si může zvolit jazyk, který ji vyhovuje. Musí být nastavena výchozí startovní vzdálenost, takže žádný vzor olejování nemůže být nastaven tak, aby mezi čarou přešlapu a nastavenou startovní vzdáleností byl nanášen kondicionér/olej. Obsluha si také může zvolit měrovou soustavu, buď "Imperial" (US) nebo metrickou ("International") a počet drah, které se ještě mají ošetřit po prvním signálu nízké hladiny. Viz obrázek čís. 4-21.



Obrázek 4-21. Menu "System/Settings" (Systém/Nastavení)

Změna data a času

1. Jděte do menu "System" (Systém).
2. Vyberte položku " Settings" (Nastavení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte "Clock".
4. Pomocí šipek nahoru/dolu změňte měsíc/datum/čas.
5. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Změna formátu data

1. Jděte do menu "System" (Systém).
2. Vyberte položku " Settings" (Nastavení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte "Date Format" (Formát datumu).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu zvolte formát, který preferujete.
5. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Změna teplotního cyklu ("Changing Temperature Cycle")



POZNÁMKA:

Teplotní cyklus umožňuje stroji ohřev oleje/kondicionéru na konstantní teplotu po celou dobu procesu nanášení oleje/kondicionéru na dráhu. Tato funkce poskytuje největší shodnost vzoru olejování na všech dráhách. Protože se viskozita kondicionéru/oleje může se změnou teploty měnit, doporučujeme, aby tato funkce byla zapnuta (především v těch oblastech světa, kde se teplota během roku výrazně mění nebo pokud jsou stroje pro údržbu drah a kondicionér uskladněny v chladných prostorách). Cílová teplota je ~26 °C (80 °F). Cílová teplota se pohybuje v rozmezí +/- 12,2 °C (+/-10 °F), což má minimální vliv na nanášený vzor.

VÝSTRAHA!

Nezvedejte stroj do svislé (transportní) polohy pokud je ke stroji připojen napájecí kabel nebo je-li stroj pod napětím.

1. Jděte do menu "System" (Systém).
2. Vyberte položku " Settings" (Nastavení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte "Temperature Cycle" (Teplotní cyklus).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte "On" (Zapnuto) nebo "Off" (Vypnuto).
5. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Změna jazyka

1. Jděte do menu "System" (Systém).
2. Vyberte položku " Settings" (Nastavení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte "Language" (Jazyk).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte ze seznamu požadovaný jazyk.
5. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Změna startovní vzdálenosti počátku nanášení kondicionéru/oleje ("Start from Foul Line")



DŮLEŽITÉ!

Z důvodu bezpečnosti hráčů, byste neměli začít nanášet kondicionér/olej hned na čáře přešlapu. Startovní vzdálenost můžete nastavit v přírůstcích po 6 palcích (152 mm) v rozmezí od 6 do 24 palců (15,24 cm až 60,96 cm). Minimální hodnota nastavení je 6 palců (152 mm), žádný vzor olejování nemůže začít blíže ke startovní čáře než ve vzdálenosti nastavené v tomto okénku.

1. Jděte do menu "System" (Systém).
2. Vyberte položku " Settings" (Nastavení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte "Start from foul line" (Startovní vzdálenost od čáry přešlapu).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu změňte startovní vzdálenost.
5. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Změna měrových jednotek ("Imperial / Metric")



POZNÁMKA:

Může změnit měrovou soustavu z palcové ("Imperial") na metrickou ("Metric"). Pokud tak učiníte, všechny délkové a teplotní jednotky, které jsou zobrazovány grafickým uživatelským rozhraním (GUI) budou převedeny na novou normu.

1. Jděte do menu "System" (Systém).
2. Vyberte položku " Settings" (Nastavení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte " Units" (Jednotky).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte měrovou soustavu, "Imperial" (Palcová) nebo "Metric" (Metrická).
5. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Nastavení funkce zastavení stroje při nízké hladině náplní ("Fluid Low Stop Running")

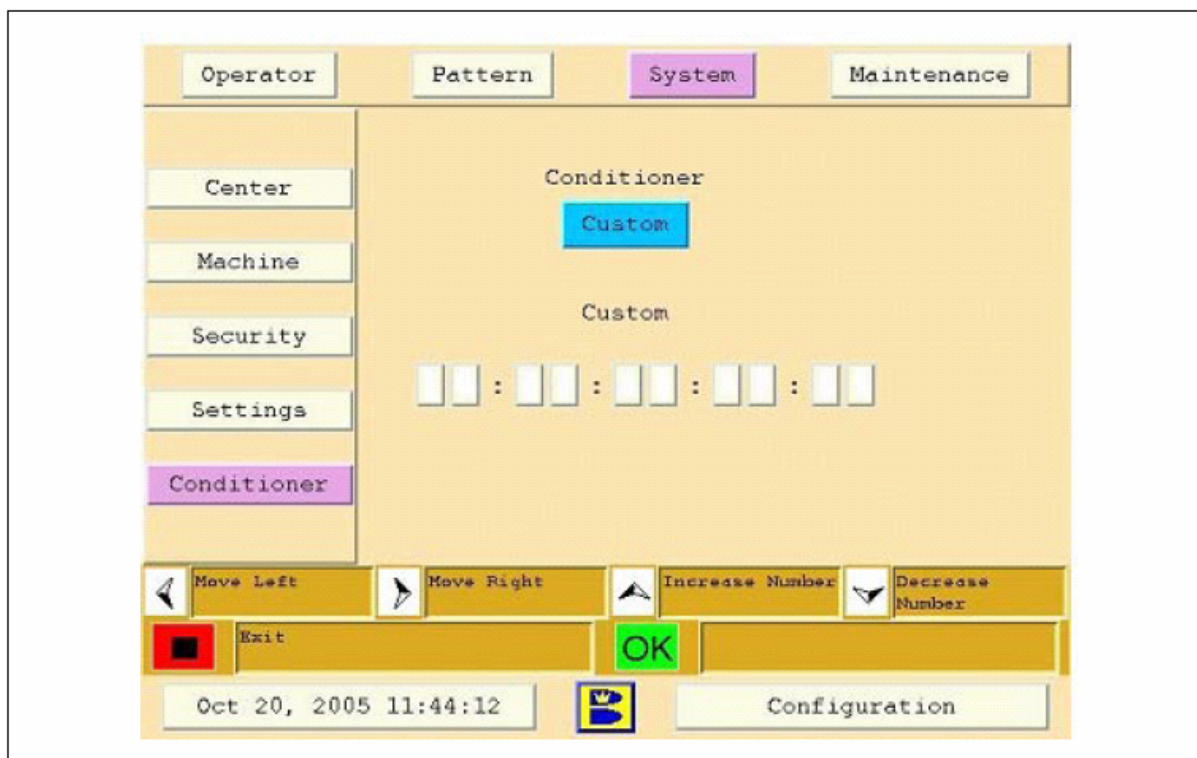


POZNÁMKA:

Grafické rozhraní (GUI) vás upozorní na nízkou hladinu kondicionéru nebo čisticího roztoku a zastaví stroj, aby se zabránilo jeho poškození. Můžete si zvolit počet drah (0 až 3), které ještě můžete dokončit po upozornění na nízkou hladinu náplní. Pokud nádrže nedoplníte, stroj se automaticky po třech dráhách vypne.

1. Jděte do menu "System" (Systém).
2. Vyberte položku " Settings" (Nastavení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí levé/pravé šipky vyberte "Fluid low stop running" (Zastavení při nízké hladině náplní).
4. Pomocí šipek nahoru/dolu zvolte počet drah, které ještě můžete dokončit po upozornění na nízkou hladinu náplní.
5. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".

Kondicionér ("System/Conditioner")



Obrázek 4-22. Menu "System/Conditioner" (Systém/Kondicionér)

Změna kondicionéru/oleje



POZNÁMKA:

Pokud měníte druh kondicionéru, musíte zadat značku kondicionéru, aby byla zaručena správná funkce stroje. Různé kondicionéry mají různou průtokovou rychlost, což může vyžadovat, aby stroj překalkuloval vzory olejování. Pokud značka vámi používaného kondicionéru není na seznamu, vyberte volbu "Custom" (Uživatelské nastavení) a kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crcsupport@brunbowl.com.

1. Jděte do menu "System" (Systém). Viz obrázek 4-22.
2. Vyberte položku " Settings" (Nastavení) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte značku kondicionéru.
4. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".



POZNÁMKA:

Po výběru nového kondicionéru je nutné znovu nahrát všechny vzory olejování.

Obrazovka menu "Maintenance" (Údržba)

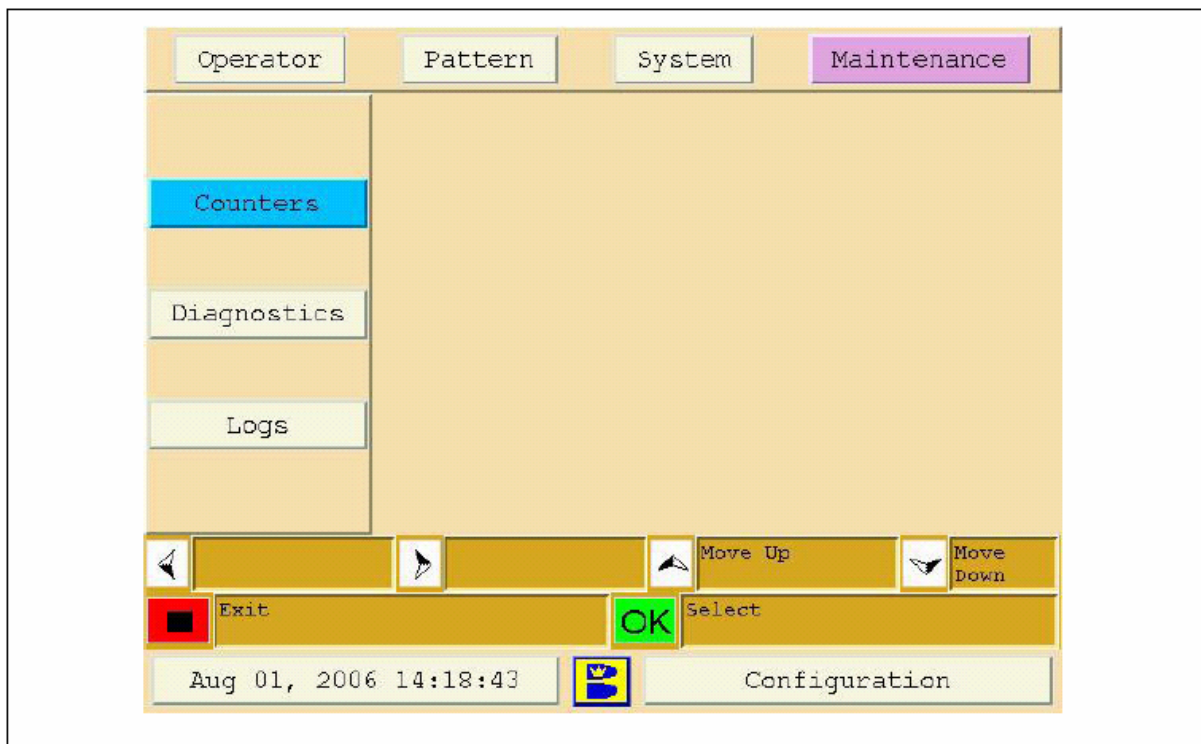


POZNÁMKA:

Toto menu může být chráněno přístupovým heslem (PIN kódem).

Popis Menu "Maintenance" (Údržba)

Menu "Maintenance" (Údržba) poskytuje informace o dlouhodobém požití a údržbě stroje. Viz obrázek 4-23.



Obrázek 4-23. Menu "Maintenance" (Údržba)

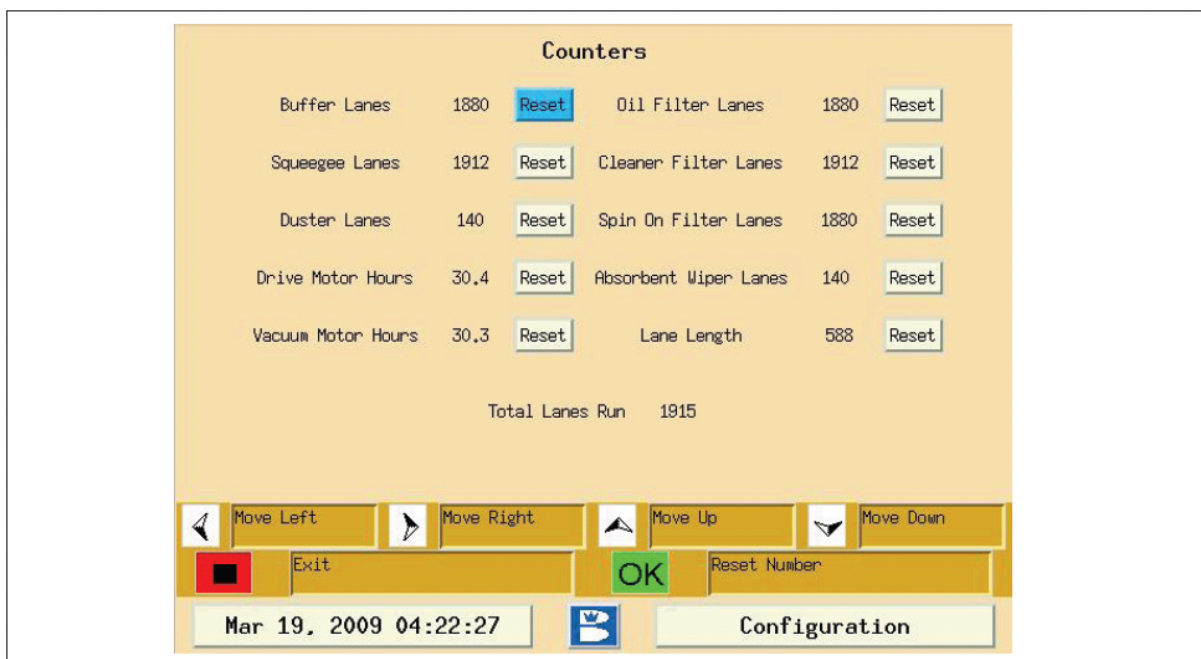
Položka **Counters** (Počítadla) zobrazuje celkový počet ošetřených drah, stupeň opotřebení vyměnitelných součástí a upozorňuje na blížící se konec životnosti těchto součástí. Když na počítadle uplyne doba životnosti součástí, je vygenerováno varovné hlášení. Údržbové hlášení bude pak zobrazováno před úpravou každé dráhy tak dlouho, dokud nebude vynulováno.

Položka **Diagnostics** (Diagnostika) zobrazuje současný stav všech hlavních hardwarových zařízení a pro účely řešení problémů umožňuje cyklovat motory, testovat senzory a spínače.

Položka **Logs** (Záznamy) uchovává a zobrazuje záznamy o změnách a použití vzorů olejování, údržbě a chybových hlášení.

Údržba/Počítadla ("Maintenance/Counters")

Authority22 sleduje životnost spotřebních částí, které potřebují pravidelnou výměnu nebo čištění. Doba životnosti většiny součástí je dána počtem ošetřených drah. U motorů se sleduje počet hodin provozu. Po výměně součástí musíte vynulovat počítadlo určené pro tuto součást (počítadlo pro prachovku – "Duster lanes"- se vynuluje automaticky při výměně prachovky použitím tlačítka "Change duster cloth" / Výměna prachovky v menu "Operator" - Obsluha). Seznam hodnot počítadel je uveden v kapitole 6.



Obrázek 4-24. Menu "Maintenance/Counters" (Údržba/Počítadla)

Prohlížení a nulování počítadel

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba). Viz obrázek 4-24.
2. Vyberte položku " Counters" (Počítadla) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte počítadlo, které má být vynulováno a stiskněte "OK".
4. Počítadlo u vybrané položky bude tímto vynulováno na počet drah "0".
5. Pro uložení změn a přechod na předcházející obrazovku stiskněte "Exit".



POZNÁMKA:

Změny nebudou uloženy, dokud neopustíte toto menu. Před stlačením tlačítka "reset" se ujistěte, že jste vybrali správné počítadlo.

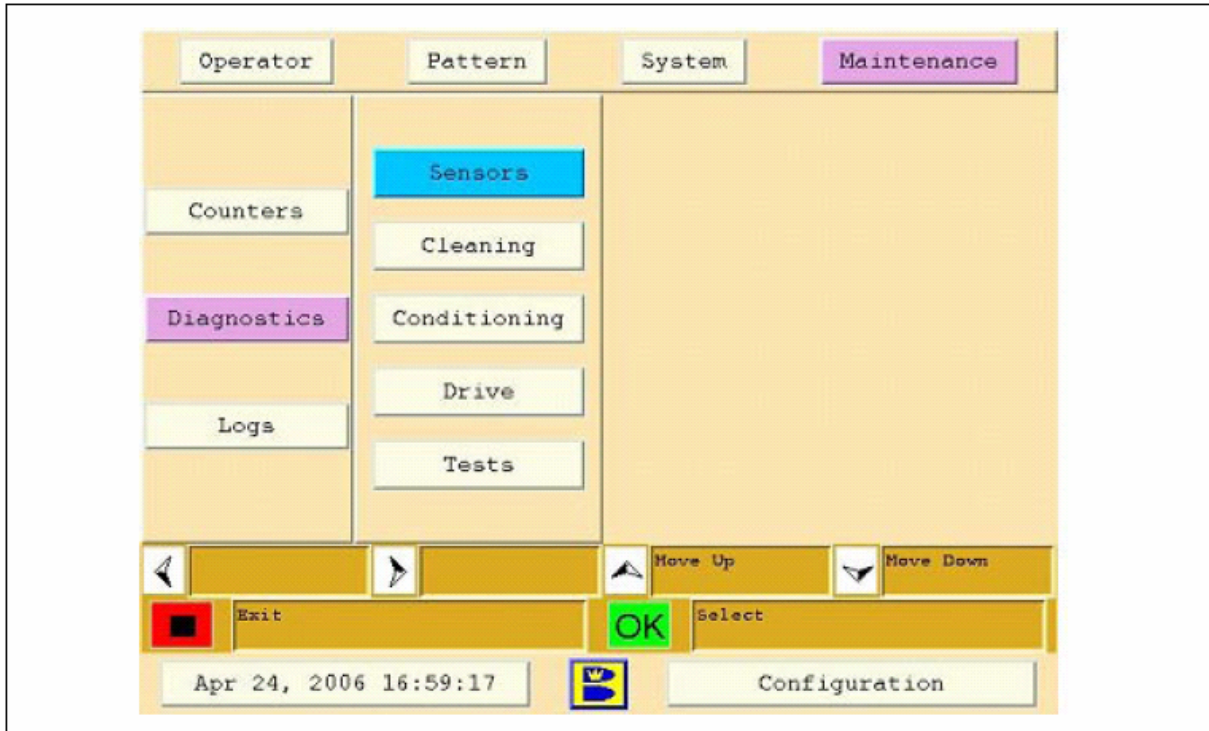


POZNÁMKA:

Počítadlo pro celkový počet drah "Total Lanes Run" nelze vynulovat.

Údržba/Diagnostika ("Maintenance/Diagnostics")

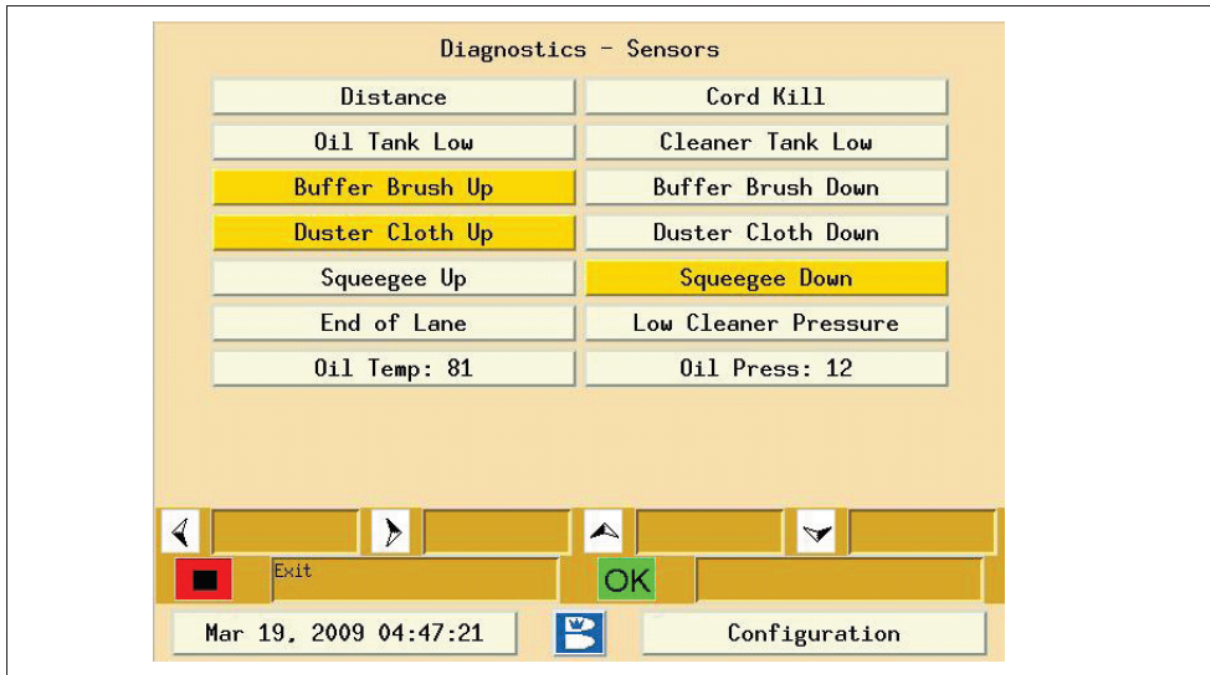
Toto menu umožňuje obsluhovat čerpadla a motory a testovat činnost senzorů a spínačů. Tato funkce je neocenitelná při odstraňování problémů na stroji. Více informací naleznete v kapitole 6: Předcházení možným problémům. Viz obrázek číslo 4-25



Obrázek 4-25. Menu "Maintenance/ Diagnostics" (Údržba/Diagnostika)

Senzory ("Sensors")

Toto menu vám pro diagnostické účely umožňuje prohlédnout si aktuální stav všech senzorů nebo spínačů. Viz obrázek číslo 4-26.

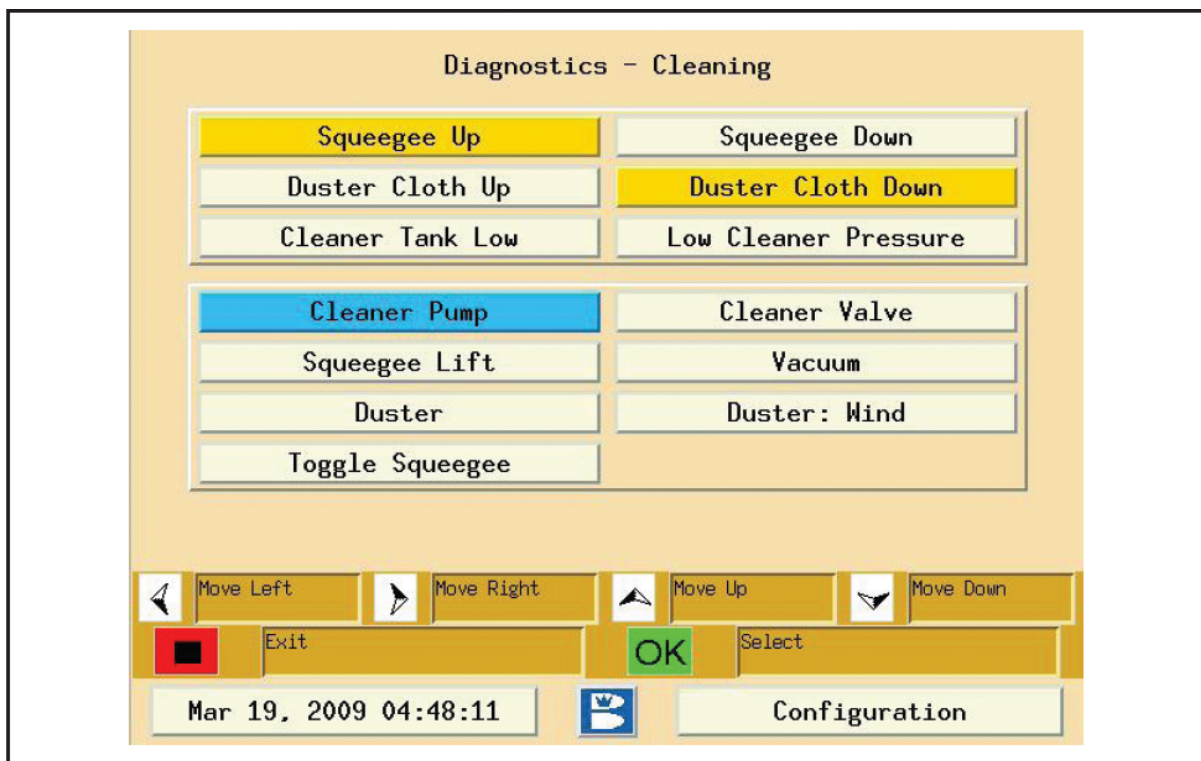


Obrázek 4-26. Menu "Diagnostics/Sensors" (Diagnostika/Senzory)

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Diagnostics" (Diagnostika) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Sensors" (Senzory), a stiskněte "OK". Zobrazí se vám senzory/čidla stroje.
4. Pokud je senzor aktivní / "on", bude barevně zvýrazněn.

System čišťení ("Cleaning")

Toto menu vám umožňuje prohlédnout si aktuální stav všech senzorů nebo spínačů, a také prohlédnout si stav nebo testovat motory v systému čišťení. Viz obrázek číslo 4-27.



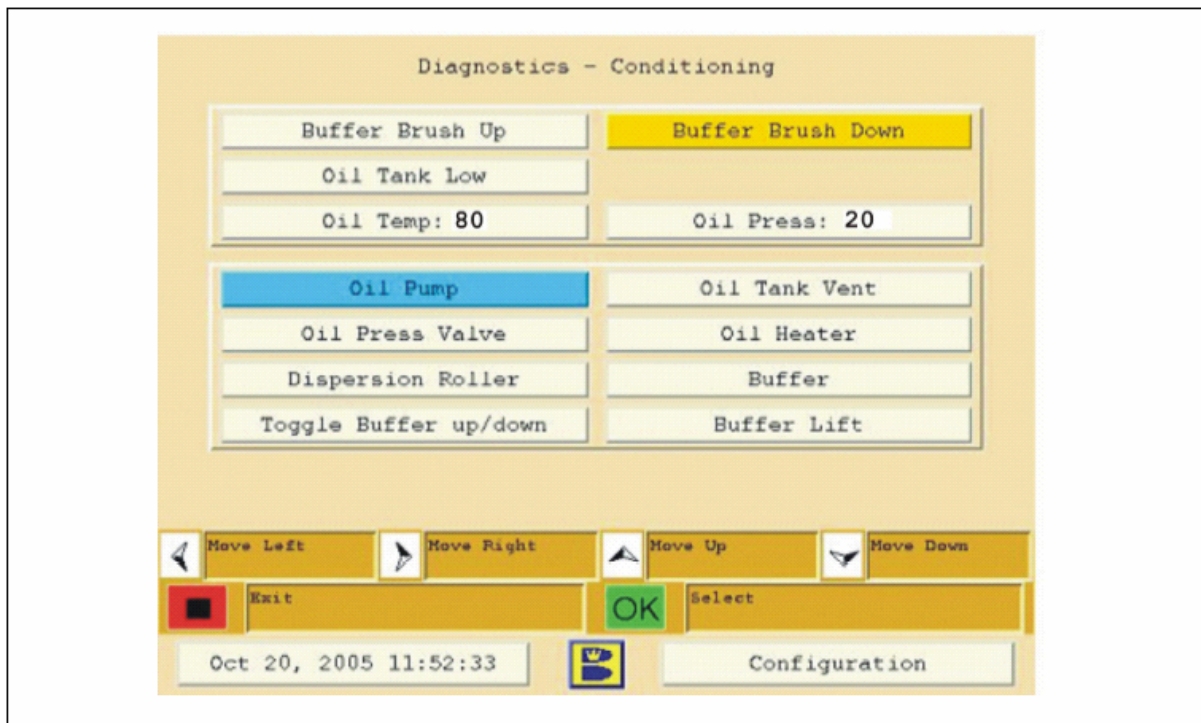
Obrázek 4-27. Menu "Diagnostics/Cleaning" (Diagnostika/Systém čišťení)

Postup prohlížení stavu senzorů nebo testování funkce motorů systému čišťení:

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Diagnostics" (Diagnostika) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Cleaning" (Systém čišťení), a stiskněte "OK".
4. Pro kontrolu senzorů si prohlédněte jejich seznam v horní polovině obrazovky. Pokud je senzor aktivní / "on", bude barevně zvýrazněn.
5. Pro testování motorů, ventilů a čerpadel slouží položky ve spodní polovině obrazovky. Pro diagnostické a údržbové účely může být každé zařízení po omezenou dobu vypnuto nebo zapnuto.

System nanášení kondicionéru/oleje ("Conditioning")

Toto menu vám umožňuje prohlédnout si aktuální stav všech senzorů nebo spínačů, a také prohlédnout si stav nebo testovat motory v systému nanášení kondicionéru/oleje. Viz obrázek číslo 4-28.



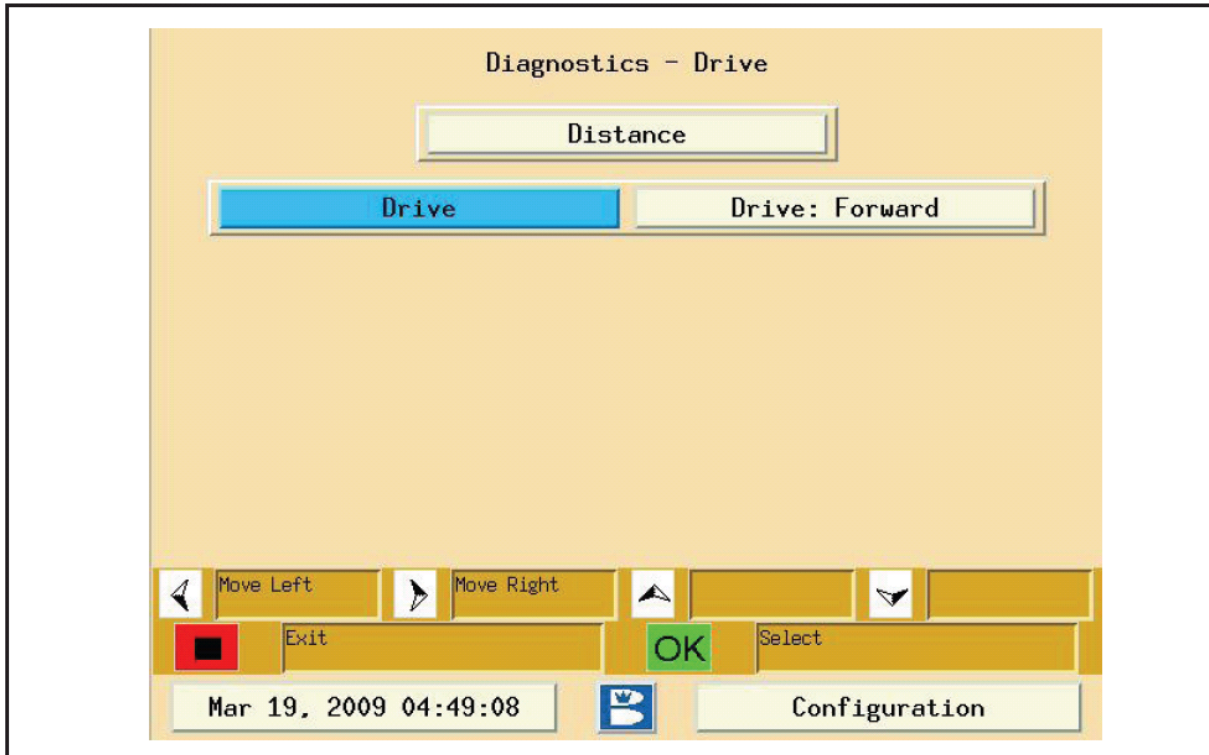
Obrázek 4-28. Menu "Diagnostics/Conditioning" (Diagnostika/System nanášení kondicionéru/oleje)

Postup prohlížení stavu senzorů nebo testování funkce motorů systému nanášení kondicionéru/oleje:

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Diagnostics" (Diagnostika) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Conditioning" (System nanášení kondicionéru/oleje), a stiskněte "OK".
4. Pro kontrolu senzorů si prohlédněte jejich seznam v horní polovině obrazovky. Pokud je senzor aktivní / "on", bude barevně zvýrazněn.
5. Pro testování motorů, ventilů a čerpadel slouží položky ve spodní polovině obrazovky. Pro diagnostické a údržbové účely může být každé zařízení po omezenou dobu vypnuto nebo zapnuto.

Pojezd ("Drive")

Toto menu vám umožňuje prohlédnout si hodnoty snímané kodérem vzdálenosti (označeno "Distance"/Vzdálenost) a testovat pojezdový mechanismus při pojezdu vpřed i vzad. Viz obrázek číslo 4-29.



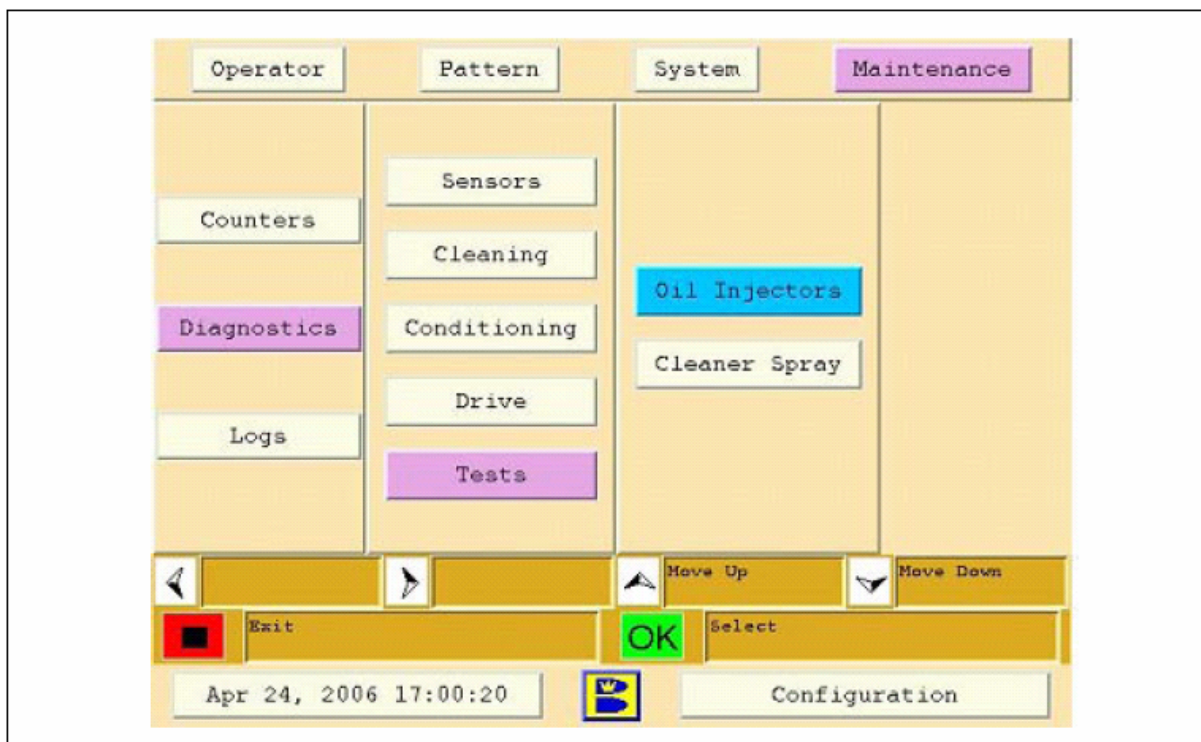
Obrázek 4-29. Menu "Diagnostics/Drive" (Diagnostika/Pojezd)

Postup prohlížení stavu senzoru nebo testování funkce motoru systému pojezdu:

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Diagnostics" (Diagnostika) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolů vyberte položku "Drive" (Pojezd) a stiskněte "OK".
4. Pro testování kodéru vzdálenosti otáčejte ručně zadní hřídelí. Na obrazovce se v okénku "Speed"(Rychlost) zobrazí aktivace senzoru kodéru.
5. Pro testování mechanismů pojezdu vyberte položku "Drive: Forward" (Pojezd: vpřed) nebo "Drive: Reverse" (Pojezd: vzad) a pak zvolte "Drive" (Pojezd) k provedení testu systému pojezdu vpřed nebo vzad.

Testy ("Tests")

Tato diagnostická funkce umožňuje uživateli specifické testy na nastřikovačích k ověření, zda všechny nastřikovače pracují správně, dále pak testování pokrytí dráhy při postřiku čisticím prostředkem, při maximálním tlaku (25-30 psi = cca 1,75-2,1 kg/cm²) a minimálním tlaku (20-25 psi = cca 1,4-1,75 kg/cm²). Viz obrázek čís. 4-30.



Obrázek 4-30. Menu "Diagnostics/Tests" (Diagnostika/Testy)

Test nastřikovače oleje

Přezkoušení funkce nastřikovačů oleje umožňuje technikovi vizuálně zkontrolovat tvar rozstřiku každého nastřikovače. Tato diagnostická funkce ověřuje, zda každý jednotlivý nastřikovač správně nastřikuje olej, a dále slouží k určení vadného nastřikovače nebo nastřikovače jehož tvar rozstřiku neodpovídá požadavkům. Během tohoto testu stroj pojíždí po dráze do vzdálenosti přibližně 25 stop. Postup testu zahrnuje i čištění dráhy a spuštění každého nastřikovače postupným pořadím, což umožní technikovi snadnou viditelnost každého nastřikovače bez zásahu roztíracího kartáče.

Postup testu nastřikovačů oleje na dráze:

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Diagnostics" (Diagnostika) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Tests" (Testy) a stiskněte "OK".

4. Vyberte "Oil Injectors" (Nastřikovače oleje), stiskněte "OK" a objeví následující obrazovka (nadpis "Oil Injectors" / Nastřikovače oleje se objeví v záhlaví obrazovky pro test nastřikovačů). Viz obrázek čís. 4-31.



Obrázek 4-31. Menu "Oil Injectors" (Nastřikovače oleje)

5. Stiskněte "OK" pro přípravu stroje k provozu. To může vyžadovat nahrání vzoru olejování.
6. Po objevení výzvy umístěte stroj na dráhu.
7. Pro zahájení testu stiskněte "OK".



POZNÁMKA:

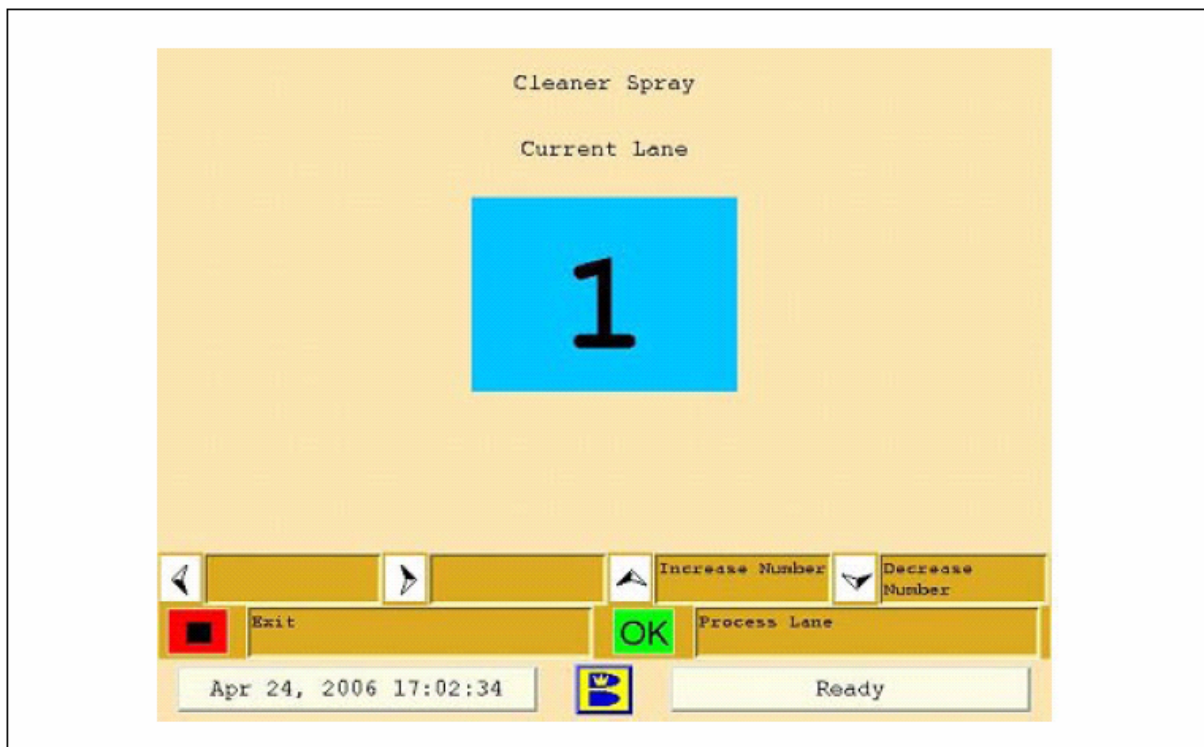
Stroj automaticky vyčistí prvních přibližně 25 stop bowlingové dráhy a současně při provádění testu nastříká olej. Po dokončení testu nastřikovačů oleje proveďte vyčištění nebo kompletní ošetření dráhy.

Test postřiku dráhy čistícím roztokem

Test se využívá k ověření pokrytí dráhy čistícím roztokem při maximálním a minimálním tlaku rozstřikování. Test umožňuje technikovi vizuálně zkontrolovat pokrytí dráhy čistícím roztokem v průběhu procesu čištění. Test je prováděn ve dvou fázích. Při první fázi stroj vyčistí přibližně 25 stop bowlingové dráhy. Ve druhé fázi stroj nastříká na dráhu čistící roztok bez zásahu prachovky a sací hubice. Při provádění druhé fáze bude tlak nastřikování čistícího roztoku na polovině trasy stroje po dráze přecházet z maxima na minimum.

Postup testu postřiku dráhy čisticím roztokem:

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Diagnostics" (Diagnostika) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolů vyberte položku "Tests" (Testy) a stiskněte "OK".
4. Vyberte "Cleaner Spray" (Postřik čisticím roztokem) , stiskněte "OK" a objeví následující obrazovka (nadpis " Cleaner Spray " / Postřik čisticím roztokem se objeví v záhlaví obrazovky pro test nastřikovačů). Viz obrázek čís. 4-32.



Obrázek 4-32. Menu "Cleaner Spray" (Postřik čisticím roztokem)

5. Stiskněte "OK" pro přípravu stroje k provozu.
6. Po objevení výzvy umístěte stroj na dráhu.
7. Pro zahájení testu stiskněte "OK". Stroj vyčistí prvních přibližně 25 stop dráhy.
8. Po návratu stroje na čáru přešlapu, opět stiskněte "OK" a dokončete test s použitím pouze postřikování čisticího roztoku.

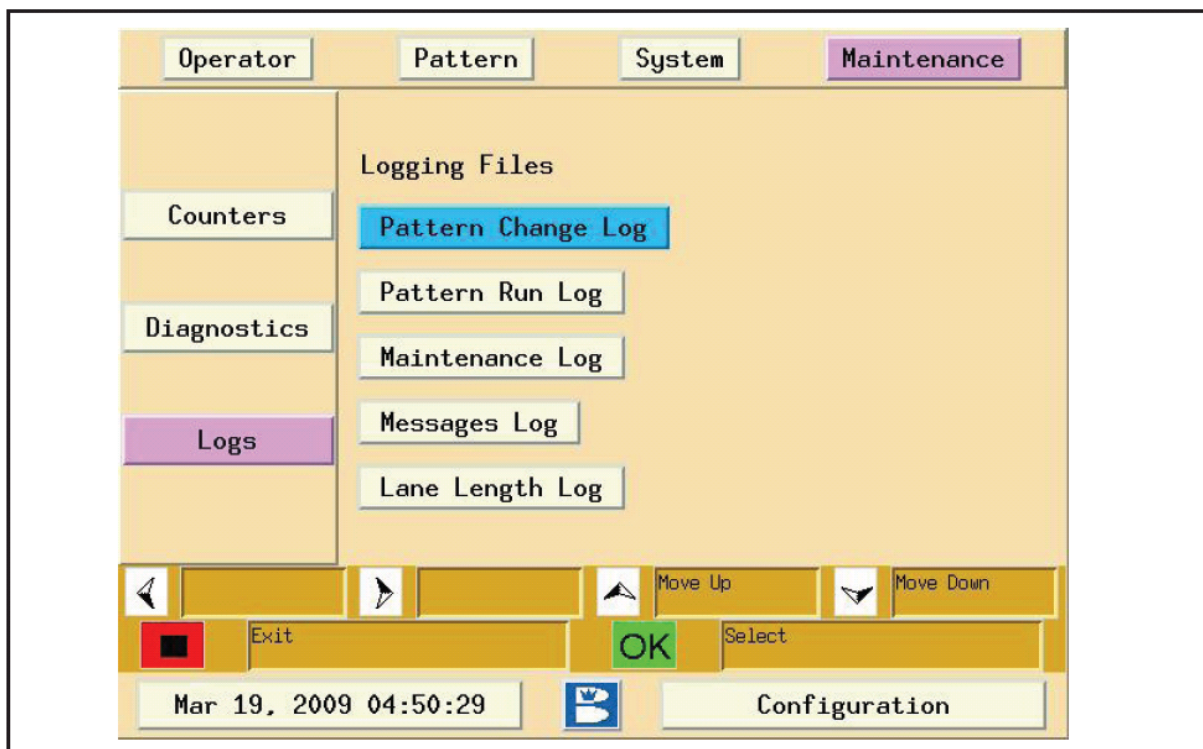


POZNÁMKA:

Je důležité, abyste po dokončení testu rozstříkovaní čisticího roztoku provedli vyčištění nebo kompletní ošetření dráhy. Nepřipusťte, aby čisticí roztok na bowlingové dráze zaschnul.

Údržba/ Záznamy ("Maintenance/Logs")

Většina změn programování a všechna zobrazená údržbová a chybová hlášení jsou zaznamenána a mohou být na této obrazovce zobrazena. Tato možnost přispívá k rychlejšímu a spolehlivějšímu odstranění závad. **Záznamy nemohou být uživatelem upravovány ani mazány.** Viz obrázek čís. 4-33.



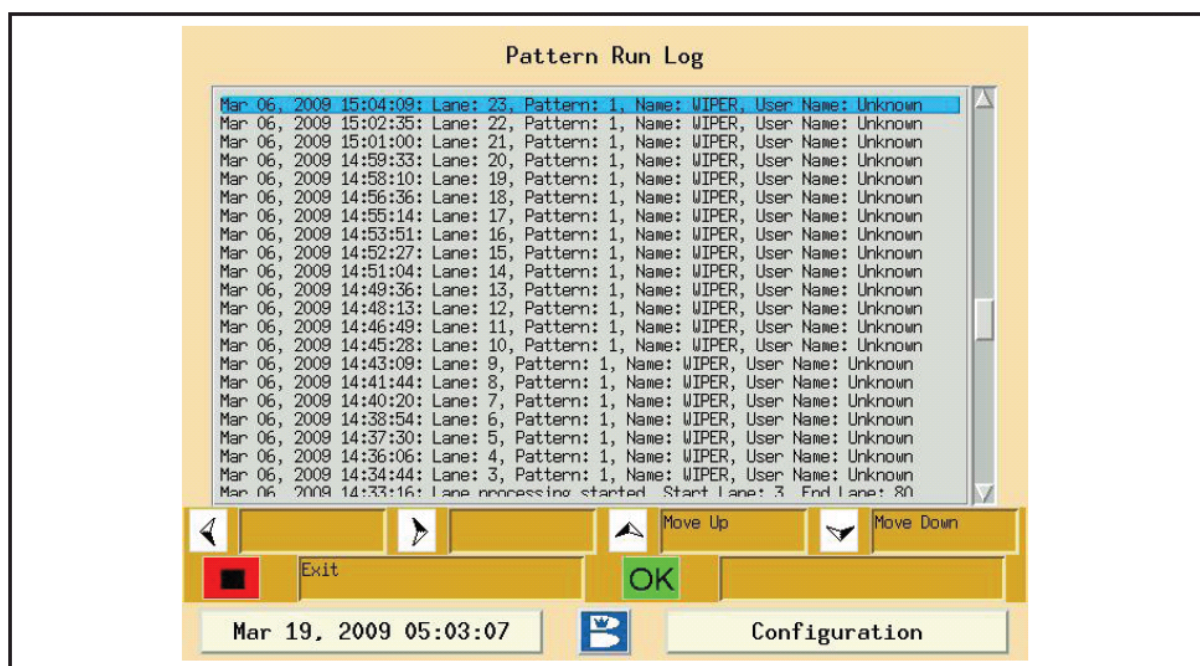
Obrázek 4-33. Menu "Maintenance/Logs" (Údržba/Záznamy)

Záznamy změn vzoru olejování ("Pattern Change Log")

Zde jsou zaznamenány změny jakéhokoli parametru nebo kompletních vzorů olejování. Zaznamenává se také datum a čas změny a pokud je aktivován přístup přes přístupové heslo i ID uživatele, který změnu provedl.

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Logs" (Záznamy) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte "Pattern Log" (změny vzoru olejování) a stiskněte "OK".
4. Pomocí šipek nahoru/dolu prohlížejte seznam změn.

Provozní záznamy ošetření drah ("Pattern Run Log")



Obrázek 4-34. Záznamy ošetření drah ("Pattern Run Log")

Tyto záznamy poskytují chronologické informace o provozování stroje včetně toho, které dráhy byly ošetřeny a v jakém pořadí, časy, použité vzory a záměny vzorů pro každou dráhu jednotlivě. Pokud je aktivován přístup přes přístupové heslo, je zaznamenáno i ID obsluhy, která ošetření dráhy prováděla. Viz obrázek 4-34.

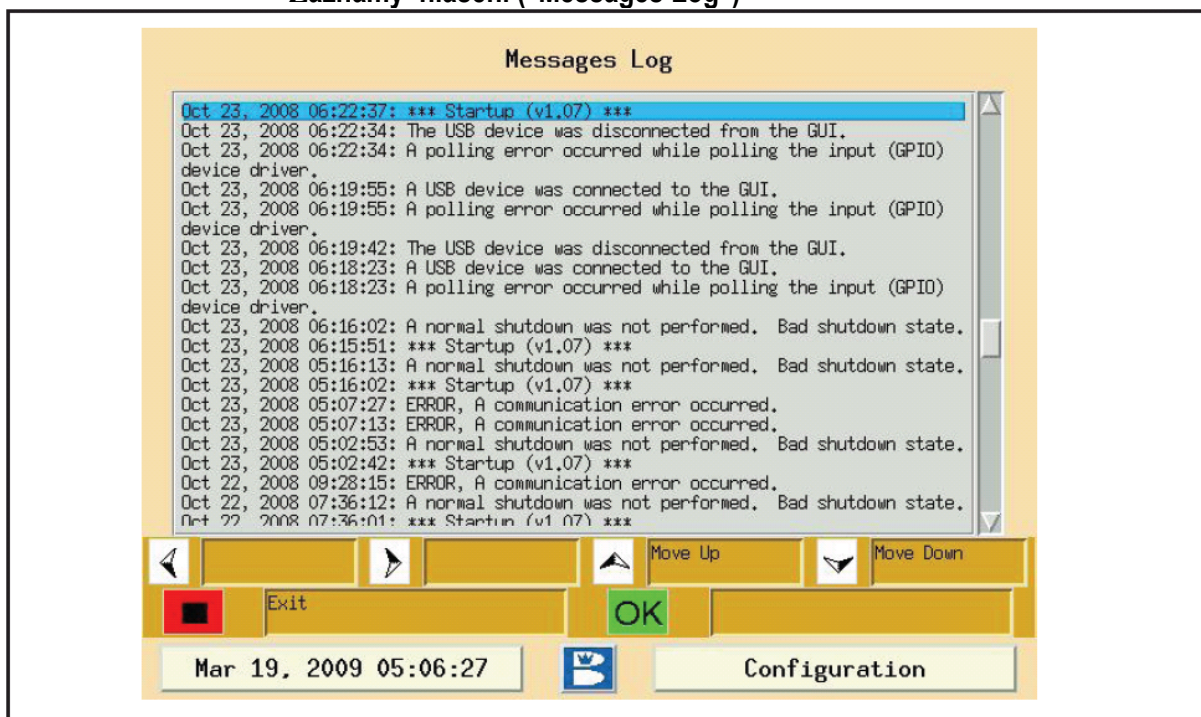
1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Logs" (Záznamy) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte "Pattern Run Log" (Záznamy ošetření drah) a stiskněte "OK".
4. Pomocí šipek nahoru/dolu prohlížejte seznam záznamů.

Záznamy o údržbě ("Maintenance Log")

Tyto záznamy sledují, kdy bylo nutné měnit hardwarové části, kdy byla vynulována počítadla a poskytují údaje o datu a čase k ověření, kdy tyto činnosti byly provedeny.

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Logs" (Záznamy) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte "Maintenance Log" (Záznamy o údržbě) a stiskněte "OK".
4. Pomocí šipek nahoru/dolu prohlížejte seznam záznamů.

Záznamy hlášení ("Messages Log")



Obrázek 4-35. Záznamy hlášení ("Messages Log")

Tyto záznamy sledují chybová a varovná hlášení a poskytují údaje o datu a čase k ověření, kdy byla tato hlášení zobrazena. Viz obrázek 4-35

1. Jděte do menu "Maintenance" (Údržba).
2. Vyberte položku "Logs" (Záznamy) a stiskněte "OK".
3. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte " Messages Log " (Záznamy hlášení) a stiskněte "OK".
4. Pomocí šipek nahoru/dolu prohlížejte seznam záznamů.



POZNÁMKA:

Záznamy o údržbě mohou být sledovány zpět až k poslední záloze nebo importu dat, jak bylo vysvětleno v kapitole 4 " Zálohování a importování dat" . Tyto záznamy mohou obsahovat důležité informace, které jsou užitečné pro zákaznické centrum Brunswick při řešení problémů. Pracovníci tohoto centra vám vysvětlí jak zaslat zálohované soubory jako přílohu mailu nebo jak zaslat flash disk s těmito soubory. Záznamy o údržbě, stavy počítačů a základní údaje o centru není možné importovat zpět do grafického uživatelského rozhraní GUI.

Záznamy délek drah ("Lane Length Log")

Lane	Avg	Hi	Lo	1st	2nd	3rd
001	588	589	587	588	588	587
002	588	589	587	587	588	588
003	588	589	587	588	589	588
004	588	589	587	588	588	588
005	588	589	587	589	588	588
006	588	589	587	588	587	589
007	588	589	587	588	588	588
008	588	589	587	588	588	588
009	588	589	587	587	588	587
010	588	589	587	588	589	588
011	588	589	587	588	588	588
012	588	589	587	588	588	588
013	588	589	587	589	588	588
014	588	589	587	588	588	589
015	588	589	587	587	587	588
016	588	589	587	588	588	588
017	588	589	587	588	588	588
018	588	589	587	588	588	587
019	588	589	587	589	589	588
020	588	589	587	588	588	588
021	588	589	587	588	588	588

Obrázek 4-36. Záznamy délek drah ("Lane Length Log")

Tyto záznamy zobrazují údaje o délce pro každou dráhu v bowlingovém centru. Údaje jsou zaznamenávány "počtem tiknutí", tj. počtem tiknutí kodéru pro každou dráhu, než dojde k sepnutí koncového spínače. Viz obrázek 4-36.

U každé dráhy zobrazuje záznam průměrný, nejvyšší a nejnižší počet tiknutí spolu s aktuálními hodnotami posledních třech údržeb na příslušné dráze.

Tato informace může sloužit k určení konzistentnosti zaznamenaných tiknutí pro jednotlivé dráhy a tím naznačit možnou nutnost provedení údržby kodéru nebo koncového spínače. Tato informace je přesná pouze tehdy, pokud obsluha ověří, že je stroj používán na stejných drahách podle skutečných čísel drah na centru zaznamenaných v GUI.

Délka dráhy nebude zaznamenána, pokud bude zobrazena chyba vztahující se "počtu tiknutí" nebo koncovému spínači. Nejčastější příčinou této chyby je krátká délka (malý počet tiknutí), která je způsobena tím, že obsluha posune stroj za čáru přešlapu před tím, než stlačí tlačítko start. Pro nápravu bude možná nutné vynulovat délku ve položce počítadel v menu údržby.

Kapitola 5: Údržba a servis

Všechny stroje potřebují pravidelnou údržbu, aby zůstaly v dobrém technickém stavu. Stroj na údržbu bowlingových drah Authority22 byl zkonstruován tak, aby rutinní údržba byla snadná – součásti jsou snadno přístupné a údržbové úkony jsou logické jednoduché na dodržování.

V této kapitole naleznete:

1. Seznam úkonů denní údržby
2. Seznam úkonů týdenní údržby
3. Seznam úkonů roční údržby
4. Rychlý přehled limitů počítadel
5. Instrukce, které vás krok za krokem provedou výměnami, servisem a seřizováním jednotlivých komponentů stroje.

Co je nutné vědět před prováděním údržby

Před prováděním jakékoli údržby byste se měli seznámit s následujícími údržbovými opatřeními a všemi bezpečnostními opatřeními uvedenými v kapitole 1: Bezpečnost. Za účelem bezpečného provádění údržby stroje musíte být proškoleni v pracovních postupech uvedených v tomto návodu, včetně používání běžného dílenského ručního náradí a speciálního náradí Brunswick. Pro vyjasnění jakékoli informace kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crcsupport@brunbowl.com

Údržbu provádějte vždy volně ploše mimo bowlingové dráhy a rozběžiště.

Denní údržba



VÝSTRAHA!

Před prováděním údržby stroje se vždy ujistěte, že je přívodní kabel odpojen jak ze stroje tak ze zásuvky. V případě poškození vyměňte ochrannou návlečku a plášť přívodního kabelu ze smršťující se folie.



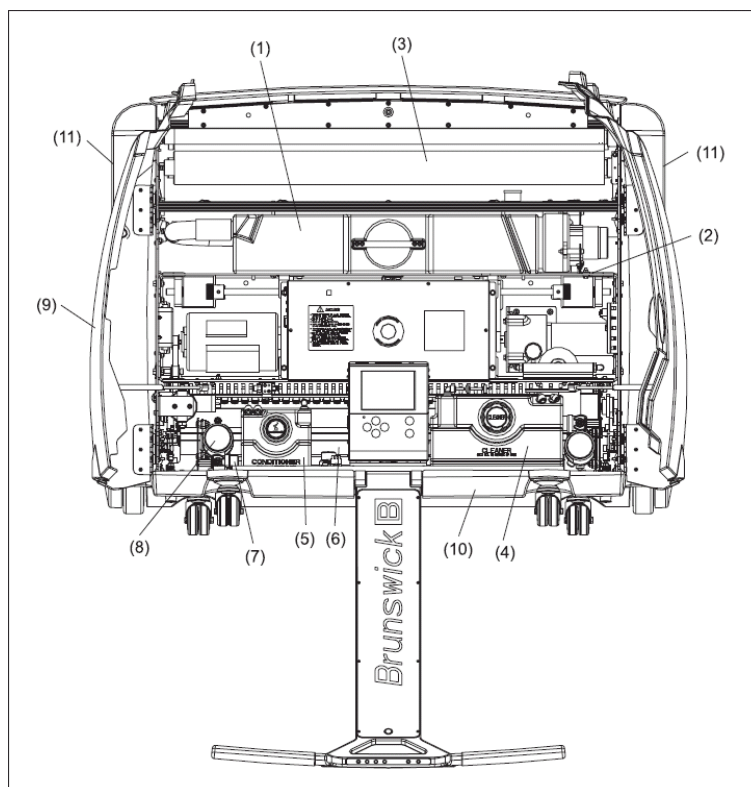
VÝSTRAHA!

Doporučujeme vyžádat si pomoc druhé osoby při zvedání nebo pokládání stroje do pracovní polohy. Při pokládání stroje do pracovní polohy dbejte zvýšené opatrnosti. Použijte odpovídající postup zvedání nebo pokládání stroje, pokrčte se v kolenou a pokud je to potřeba, použijte oporu zad.

Viz štítek denní údržby informacemi o umístění v kapitole 1, obrázek 1-3.

Denní údržba stroje v pracovní poloze

- (1) ODPADNÍ NÁDRŽ
- (2) DĚLÍCÍ PŘEPÁŽKA RÁMU
- (3) ODVÍJECÍ VÁLEC PRACHOVKY
- (4) NÁDRŽ NA ČISTICÍ ROZTOK
- (5) NÁDRŽ NA KONDICIONÉR/OLEJ
- (6) KRYT ROZTÍRACÍHO KARTÁČE
- (7) FILTRY
- (8) ČERPADLA
- (9) HORNÍ KRYTY
- (10) ZADNÍ KRYTY
- (11) BOČNÍ KRYTY



Obrázek 5-1. Pracovní poloha stroje – denní údržba

1. Po každém použití stroje vyprázdněte odpadní nádrž a otřete suchým hadrem.



UPOZORNĚNÍ!

Odpadní nádrž musí být vždy vyprázdněna před transportem stroje.

2. Otřete dělící přepážku rámu.
3. Zkontrolujte odvíjecí válec prachovky a v případě potřeby jej vyměňte.
4. Naplňte nádrž na čisticí roztok.
 - a. Otevřete uzávěr nádrže na čisticí roztok, odšroubujte uzávěr na nalévacím nastavci na nádobě pro přípravu čisticího roztoku. A zasuňte nalévací nastavce do hrdla nádrže.



UPOZORNĚNÍ!

Používejte pouze čisticí prostředky schválené společností Brunswick.

- b. Stiskněte a držte tlačítko na nádobě, dokud se hladina čisticího roztoku nepřiblíží hornímu okraji nádrže. Nepřepněte nádrž do hrdla.
- c. Uvolněte tlačítko a před nasazením uzávěru nádrže nechte zbytek čisticího roztoku z nalévacího nástavce vytéct do nádrže.
- d. Otřete všechny úkapy které se nahromadily v proláklíně kolem plnicího hrdla nádrže.



VÝSTRAHA!

Nádrže doplňujte a vyprazdňujte na stroji v pracovní poloze a v prostoru mimo bowlingové dráhy a rozběžiště. Používejte nádoby s plnicími nástavci s pojistkou proti rozlití. Případné úkapy a rozlití čisticího roztoku okamžitě otřete.

5. Doplňte nádrž na kondicionér/olej.



POZNÁMKA:

Nástavec s pojistkou proti rozlití ze sady náhradních dílů by měl odpovídat hrdlu nádrže na kondicionér/olej.

- a. Otevřete uzávěr nádrže na kondicionér/olej, odšroubujte uzávěr na nalévacím nástavci s pojistkou proti rozlití na nádobě s kondicionérem/olejem. A zasuněte nalévací nástavec do hrdla nádrže.



UPOZORNĚNÍ!

Používejte pouze dráhové kondicionéry/oleje schválené společností Brunswick.

- b. Stiskněte a držte tlačítko na nádobě, dokud se hladina kondicionéru/oleje nepřiblíží hornímu okraji nádrže. Nepřepněte nádrž do hrdla.
- c. Uvolněte tlačítko a před nasazením uzávěru nádrže nechte zbytek kondicionéru/oleje z nalévacího nástavce vytéct do nádrže.
- d. Otřete všechny úkapy které se nahromadily v proláklíně kolem plnicího hrdla nádrže.

6. Vytřete suchým hadrem prostor systému pro nanášení kondicionéru/oleje, včetně **krytu roztíracího kartáče, filtrů, nádrží, čerpadel a plstě.**

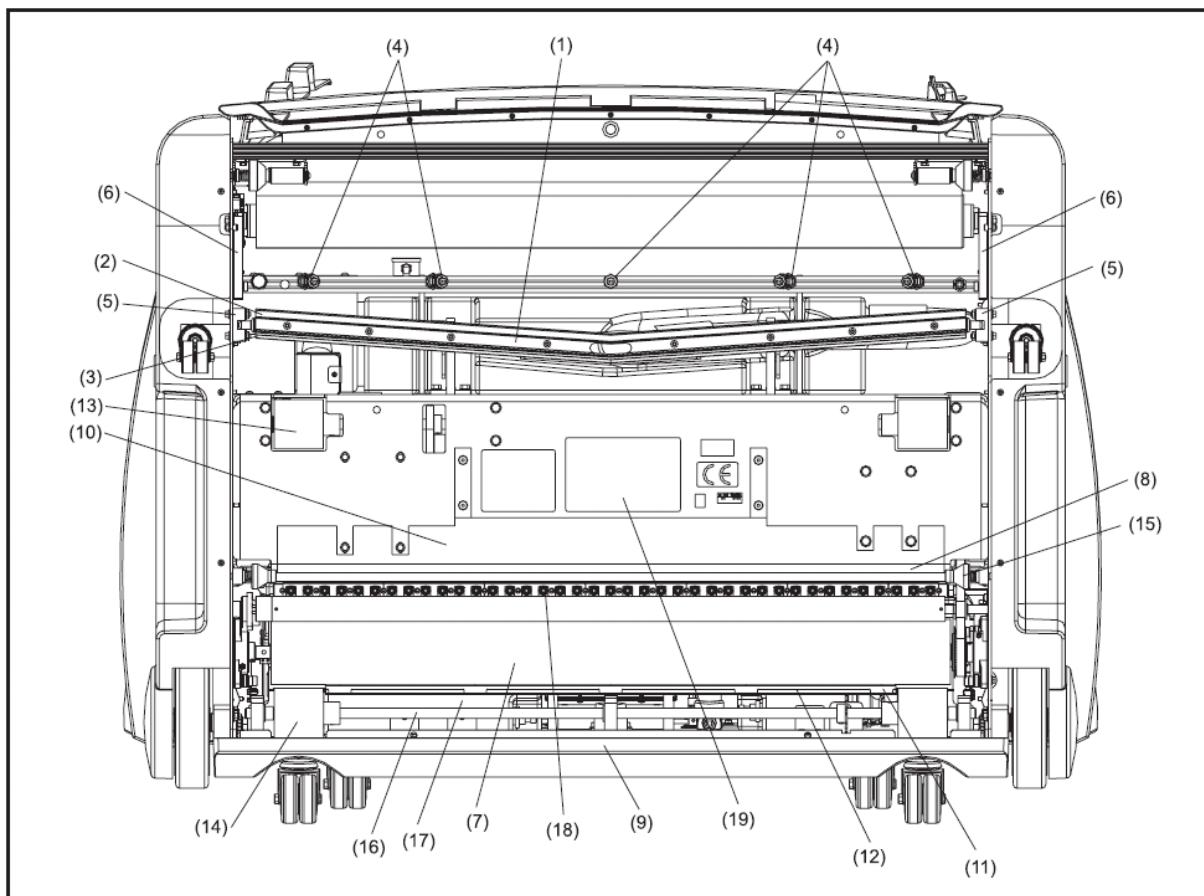


VÝSTRAHA!

Při práci v okolí elektrických zařízení postupujte opatrně, aby nedošlo k poškození elektrických spojů.

7. Otřete horní, zadní a boční kryty.

Denní údržba stroje v transportní poloze



Obrázek 5-2. Transportní poloha stroje – denní údržba

(1) SESTAVA SACÍ HUBICE	(2) PĚNOVÁ STĚRKA	(3) BŘIT GUMOVÉ STĚRKY
(4) TRYSKY ČISTICÍHO ROZTOKU	(5) SEŘIZOVACÍ KOSTKY VEDENÍ SACÍ HLAVICE	(6) RAMENA KONTAKTNÍHO VÁLCE PRACHOVKY
(7) ROZTÍRACÍ KARTÁČ	(8) DÉLÍCÍ PŘEPÁŽKA RÁMU	(9) ZADNÍ STĚNA
(10) ABSORPČNÍ PĚNA PŘED NASTŘIKOVAČI	(11) ABSORPČNÍ PĚNA	(12) KRYT ROZT. KARTÁČE
(13) POHÁNĚČÍ KOLEČKA POJEZDU	(14) ZADNÍ KOLEČKA	(15) ZADNÍ VODICÍ KOLEČKA
(16) PROSTOR ZADNÍ HŘÍDELE	(17) PROSTOR ZADNÍHO RÁMU	(18) KONCE NASTŘIKOVAČŮ
(19) ŠTÍTEK DENNÍ ÚDRŽBY		

1. Suchou froté utěrkou otřete nečistoty a vlhkost z celé **sací hlavice**, včetně **pěnové stěrky** a **břitu gumové stěrky**.
2. Otřete **trysky čistícího roztoku**.
3. Otřete **seřizovací kostky vedení sací hlavice**
4. Otřete **ramena kontaktního válce**.

5. Otřete **prostor roztíracího válce**, včetně **dělicí přepážky rámu, zadní stěny a absorpční pěny před nastřikovači**.
6. Otřete spodní část stroje, včetně **pohnu pojezdu, zadních koleček, zadních vodících koleček, zadní hřídele a zadní části rámu**.
7. Pomocí froté utěrky, čisté bez volných vláken a prachu, vysajte **konce nastřikovačů**.
8. Vyjměte **pěnovou stěrku** ze spodního okraje krytu roztíracího válce. Vložte ji mezi dvě vrstvy froté utěrek a vytlačte z pěny kondicionér/olej. Pěnovou stěrku nepřekrucujte ani neždímejte, aby nedošlo k jejímu natažení nebo roztržení.
9. Froté utěrkou vytřete vnitřní plochu **krytu roztíracího válce**.
10. Suchou pěnovou stěrku nasad'te zpět na čípky na krytu roztíracího válce. Ujistěte se, že pěnová stěrka plně dosedá na základnu čípků tak, aby mezi plochou krytu roztíracího válce a pěnovou stěrku nebyla žádná mezera.
11. V případě, že je pěnová stěrka roztržená, natažená nebo těsně nedoléhá ke krytu roztíracího válce, ji nahrad'te novou ze sady náhradních dílů nebo objednejte nový pěnovou stěrku (objednací číslo 14-100427-000).



VÝSTRAHA!

Vždy zkontrolujte rozběžiště a případné zbytky nebo úkapy tekutin okamžitě odstraňte. Vyměňte uvolněné pěnové stěrky.



POZNÁMKA:

Štítek denní údržby umístěný na spodní části stroje (viz obrázek čís. 5-2) obsahuje užitečné informace ke každému z výše uvedených kroků.

Týdenní údržba

Kromě denní údržby by měly být jednou za týden provedeny, v závislosti na četnosti použití stroje, tyto údržbové úkony.

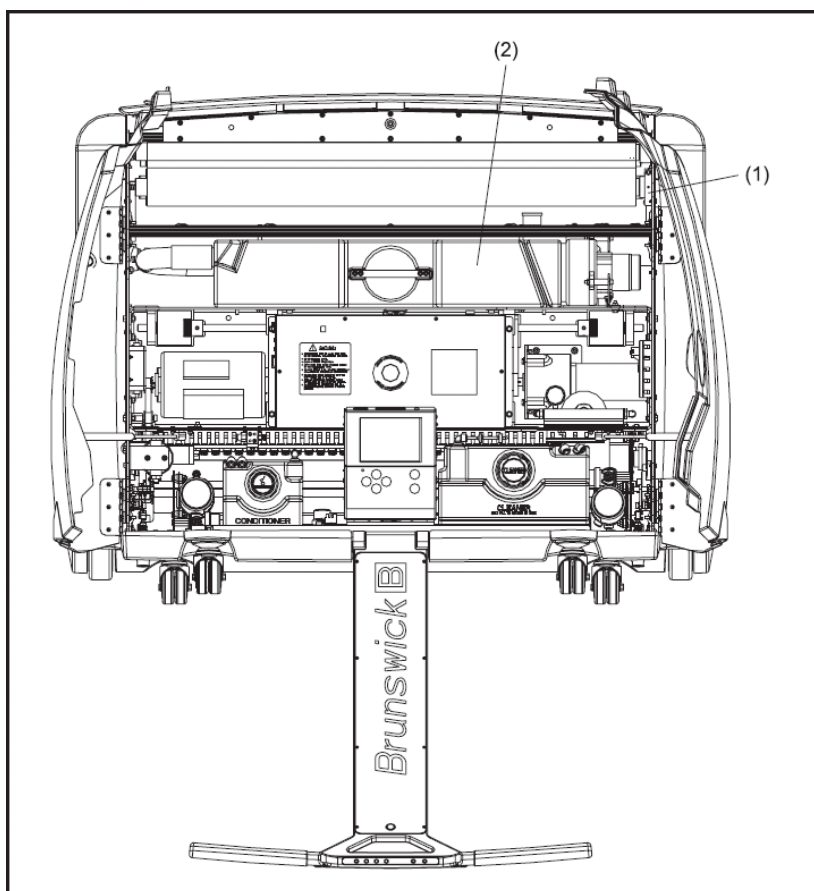


VÝSTRAHA!

Před prováděním údržby stroje se vždy ujistěte, že je přívodní kabel odpojen jak ze stroje tak ze zásuvky. V případě poškození vyměňte ochrannou návlečku a plášť přívodního kabelu ze smršťující se folie.

Týdenní údržba stroje v pracovní poloze

- (1) SESTAVA TŘECÍ SPOJKY PRACHOVKY
- (2) ODPADNÍ NÁDRŽ



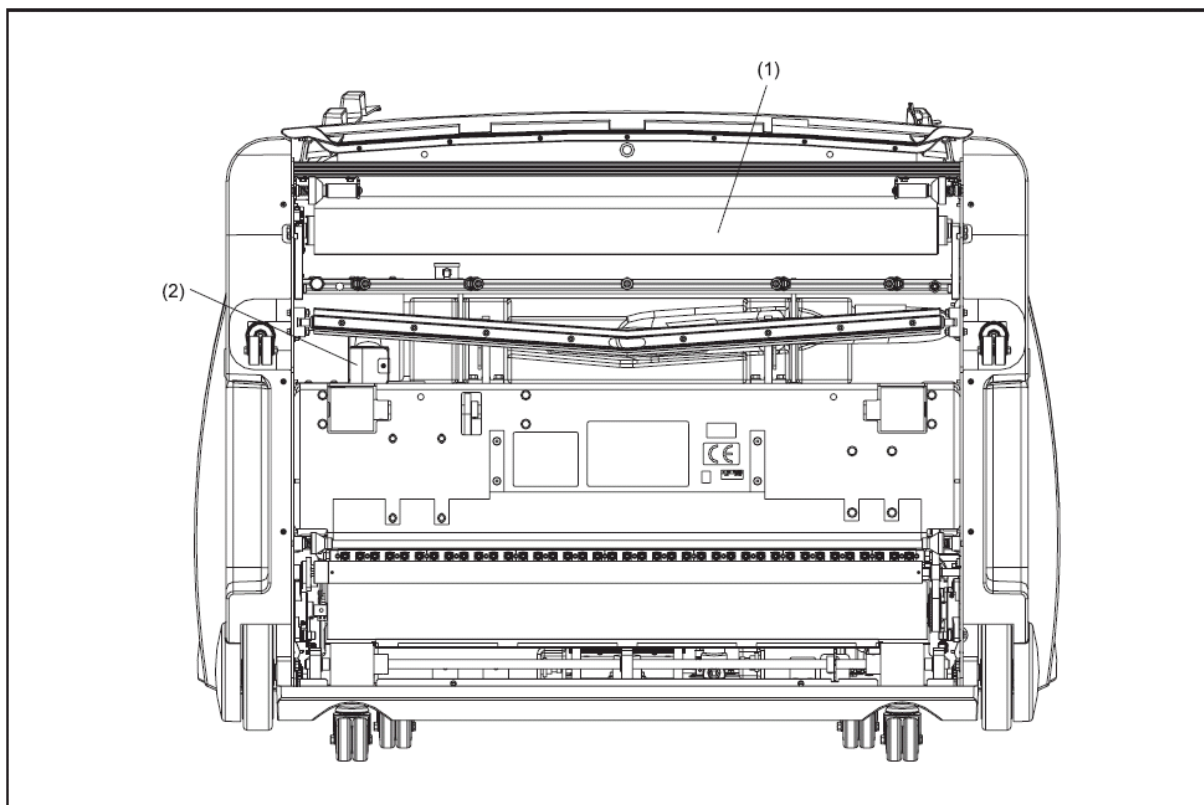
Obrázek 5-3. Pracovní poloha stroje – týdenní údržba

1. Překontrolujte napnutí **sestavy prachovky**.

Více informací naleznete v kapitole **Seřízení třecí spojky prachovky**.

2. Vypláchněte **odpadní nádrž**.
3. Překontrolujte všechny **spoje elektroinstalace**, zda nejsou uvolněny nebo zda nejsou poškozeny vodiče.

Týdenní údržba stroje v transportní poloze



Obrázek 5-4. Transportní poloha stroje – týdenní údržba

(1) KONTAKTNÍ VÁLEC PRACHOVKY

(2) DEFLEKTOR VÝFUKU ODSÁVÁNÍ

1. Suchým hadrem otřete **kontaktní válec prachovky**.
2. Vyjměte **absorpční pěnový materiál** z deflektoru výfuku vysávání a vymačkejte z něj tekutinu.
3. Zkontrolujte absorpční stěrku před stíracím břitem gumové stěrky. Stěrku obraťte proti směru ohnutí po 1 až 3 měsících (5000 drah) stěrku vyměňte každé 3 až 6 měsíců, v případě poškození i dříve.



VÝSTRAHA!

Doporučujeme vyžádat si pomoc druhé osoby při zvedání nebo pokládání stroje do pracovní polohy. Při pokládání stroje do pracovní polohy dbejte zvýšené opatrnosti. Použijte odpovídající postup zvedání nebo pokládání stroje, pokrčte se v kolenou a pokud je to potřeba, použijte oporu zad.

Roční údržba

Tyto údržbové úkony by měly být provedeny, v závislosti na četnosti použití stroje, jednou za rok, kromě úkonů denní a týdenní údržby. Na stroji pro údržbu drah Authority22 jsou použity vysoce kvalitní součásti, které zajišťují dlouhou životnost stroje. Přesto, při náročných denního použití stroje, je potřeba vyměnit části, které se opotřebovávají a překontrolovat seřízení ostatních součástí tak, aby si váš stroj udržel špičkovou úroveň provozu.

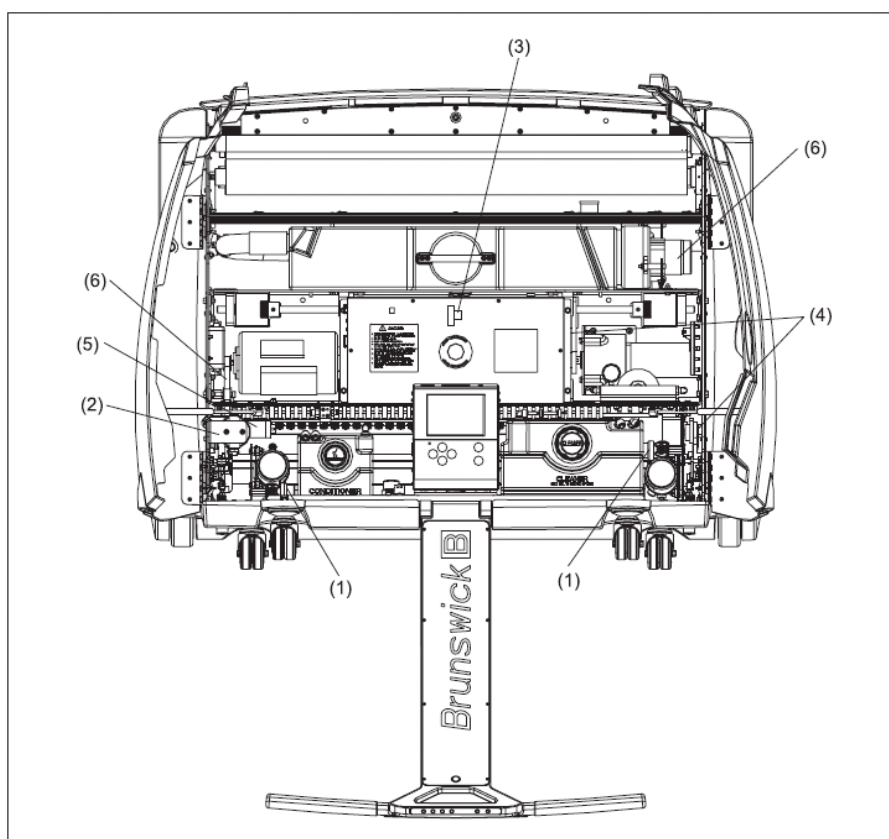
Opotřebenění stroje je přímo úměrné četnosti jeho použití a kvalitě preventivní údržby. Potřeba výměny dílů může být vyšší nebo nižší než je zde uvedeno. Pokud máte jakékoli dotazy ohledně údržby stroje, kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crsupport@brunbowl.com



VÝSTRAHA!

Před prováděním údržby stroje se vždy ujistěte, že je přívodní kabel odpojen jak ze stroje tak i ze zásuvky. V případě poškození vyměňte ochrannou návlečku a plášť přívodního kabelu ze smršťující se folie.

Roční údržba stroje v pracovní poloze



Obrázek 5-5. Pracovní poloha stroje – roční údržba

- | | | |
|--|--|---|
| (1) SÍTKOVÉ FILTRY ČISTICÍHO ROZTOKU A KONDICIONÉRU | (2) ODSTŘEDIVÝ FILTR KONDICIONÉRU | (3) ZVEDACÍ ZAŘÍZENÍ VYSÁVACÍ HLAVICE SE STĚRKAMI |
| (4) ŘETĚZY POHONU POJEZDU A POHONU ROZNÁŠECÍHO VÁLCE | (5) ZVEDACÍ ZAŘÍZENÍ ROZTÍRACÍHO KARTÁČE | (6) ŘEMEN POHONU ROZTÍRACÍHO KARTÁČE |
| (7) SESTAVA MOTORU VYSÁVÁNÍ | | |

**POZNÁMKA:**

*Následující postupy jsou dopodrobna popsány v části **Výměna, seřízení a mazání součástí**.*

1. Vyčistěte nebo vyměňte **sítkové filtry kondicionéru a čisticího roztoku** v potrubí.
2. Vyměňte **odstředivý filtr kondicionéru**.
3. Promažte **zvedací zařízení sací hubice se stěrky**.
4. Promažte **poháněcí řetěz pojezdu a poháněcí řetěz roznášecího válce**.
5. Promažte **zvedací zařízení roztíracího kartáče**.
6. Zkontrolujte stav **poháněcího řemenu roztíracího válce**, zkontrolujte a v případě potřeby upravte jeho napnutí.
7. Zkontrolujte všechna šroubení a potrubí, zda není poškozeno. V případě potřeby proveďte opravu nebo výměnu.
8. Zkontrolujte všechna elektrická spojení. V případě potřeby proveďte opravu nebo výměnu.
9. Zkontrolujte a vyčistěte sestavu **motoru vysávání**, v případě potřeby ji vyměňte.

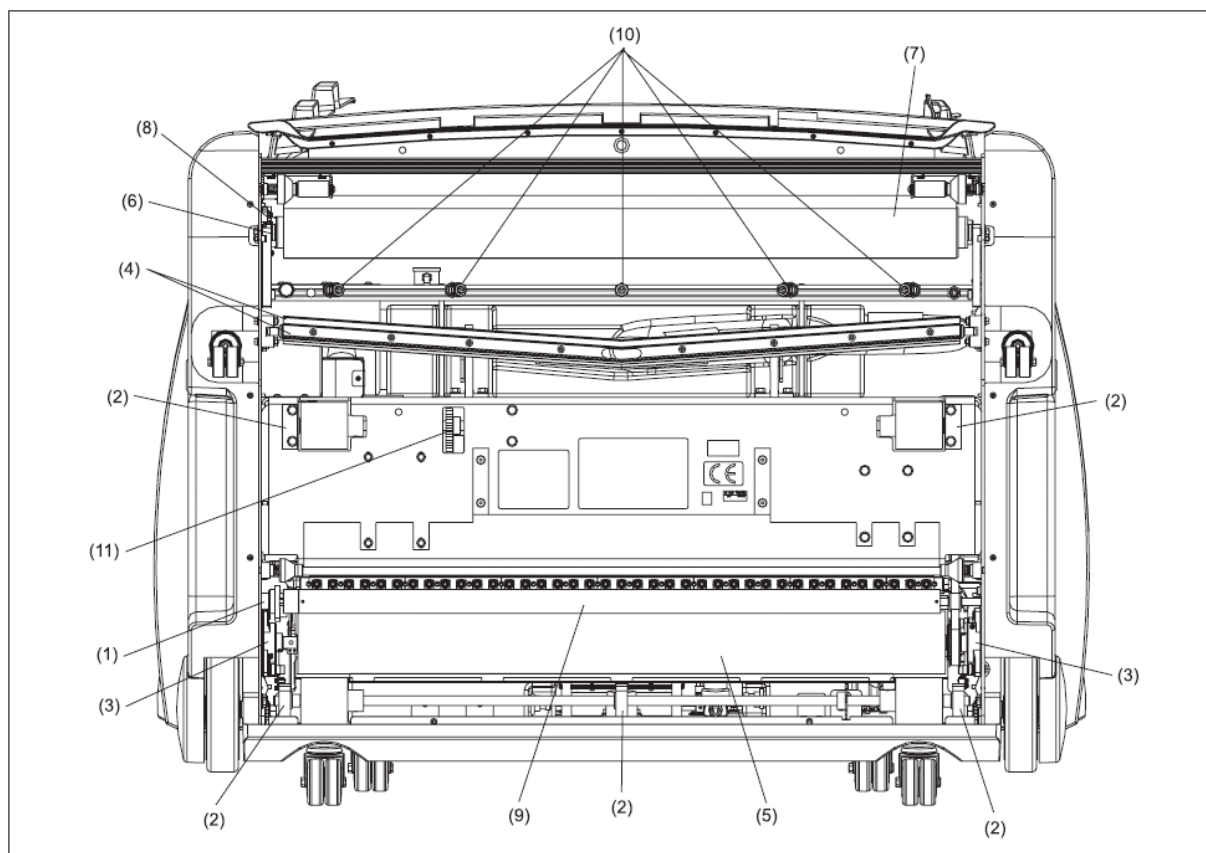
**VÝSTRAHA!**

*Před prováděním údržby stroje se vždy ujistěte, že je **přívodní kabel odpojen jak ze stroje tak i ze zásuvky**. V případě poškození vyměňte **ochrannou návlečku a plášť přívodního kabelu ze smršťující se folie**.*

**VÝSTRAHA!**

*Doporučujeme vyžádat si pomoc druhé osoby při **zvedání nebo pokládání stroje do pracovní polohy**. Při **pokládání stroje do pracovní polohy** dbejte zvýšené opatrnosti. **Použijte odpovídající postup zvedání nebo pokládání stroje, pokrčte se v kolenou a pokud je to potřeba, použijte oporu zad**.*

Roční údržba stroje v transportní poloze



Obrázek 5-6. Transportní poloha stroje – roční údržba

- | | | |
|--|---|------------------------------------|
| (1) ROZNÁŠECÍ VÁLEC
(MAZACÍ MÍSTO) | (2) TĚLESA LOŽISEK ZADNÍ
HŘÍDELE /POHONU POJEZDU | (3) LOŽISKA ROZTÍRACÍHO
KARTÁČE |
| (4) ABSORPČNÍ STĚRKA
A BŘIT GUMOVÉ STĚRKY | (5) ROZTÍRACÍ KARTÁČ | (6) SESTAVA PRACHOVKY |
| (7) KONTAKTNÍ VÁLEC PRACHOVKY | (8) HORNÍ A DOLNÍ SPÍNAČ
PRACHOVKY | (9) ROZNÁŠECÍ VÁLEC |
| (10) TRYSKY ČISTICÍHO ROZTOKU
A FILTRY ZPĚTNÝCH VENTILŮ | (11) ŘETĚZ POHONU POJEZDU | |



POZNÁMKA:

Následující postupy jsou dopodrobna popsány v části *Výměna, seřízení a mazání součástí*.

1. Promažte **roztírací válec**.
2. Naolejujte **tělesa ložisek hřídele zadních koleček a ložisek pohonu pojezdu**.
3. Promažte **ložiska roztíracího kartáče**.
4. Vyměňte **absorpční pěnovou stěrku** (každé 1 až 3 měsíce (5000 drah) obraťte, každých 6 měsíců vyměňte) a **břit gumové stěrky** (každé 3 až 6 měsíců obraťte a každých 12 měsíců vyměňte). Podle četnosti použití stroje může být výměna nutná i dříve.

5. Prohlédněte **roztírací válec** a v případě potřeby jej vyměňte.
6. Zkontrolujte **sestavu a díly třecí spojky prachovky** a v případě potřeby vyměňte.
7. Zkontrolujte **kontaktní válec prachovky**, zda na něm nejsou plošky, prohlubně nebo praskliny, a opotřebení **spojovacího materiálu**, v případě potřeby vyměňte vadné díly vyměňte.
8. Zkontrolujte **spínače horní a dolní polohy** prachovky a v případě jejich poškození je vyměňte.
9. Zkontrolujte stav **roznášecího válce** a v případě, že je poškozen ho vyměňte. Zkontrolujte poháněcí řetěz a dle potřeby jej napněte, vyměňte nebo seříd'te.
10. Demontujte **trysky rozstřikování čistícího roztoku** a **zkontrolujte filtry ventilů**. Vyčistěte ponořením na 30 minut do bílého destilovaného octa, opláchněte teplou vodou a profoukněte stlačeným vzduchem.



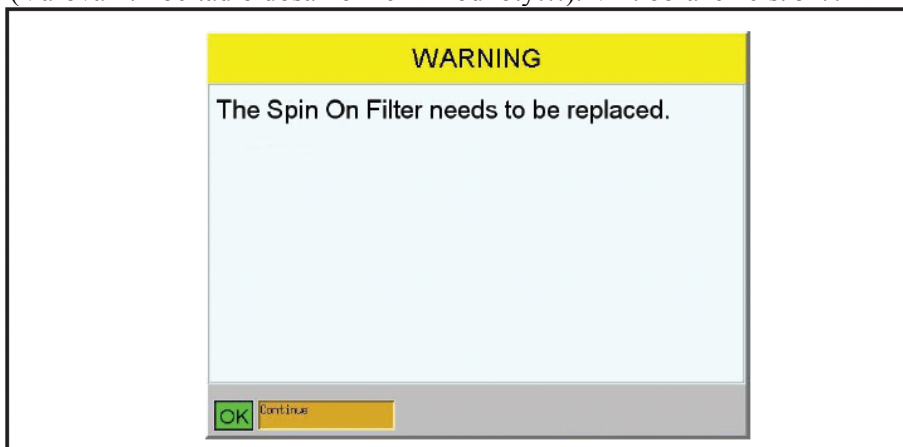
VÝSTRAHA!

Při práci se stlačeným vzduchem používejte ochranné brýle. Při demontáži trysek pod ně položte hadr, aby absorboval případné zbytky čistícího roztoku, které mohou při jejich demontáži vytéct.

11. Zkontrolujte osové vyrovnaní a napnutí **řetězu pohonu pojezdu** a v případě potřeby jej seříd'te.

Údržbová hlášení

Když počítadla životnosti komponentů uvedených v seznamu v menu "Counters" (Počítadla) dosáhnou předepsaných hodnot, vygeneruje uživatelské rozhraní (GUI) údržbová hlášení. Každý komponent má předpokládanou dobu životnosti, kterou by měl dosáhnout před tím, než by měl být vyměněn. Mějte na paměti, že dráhy s velmi znečištěným povrchem a velké znečištění prostředí provozu mohou urychlit opotřebení součástí. Jakmile počítadlo dosáhlo mezní hodnoty, je na začátku procesu údržby každé další dráhy zobrazováno varovné hlášení do té doby, než je příslušný komponent stroje vyměněn nebo vyčištěn a příslušné počítadlo vynulováno. Vždy je zobrazeno hlášení "Warning: A hardware counter has expired..." (Varování: Počítadlo dosáhlo mezní hodnoty...). Viz. obrázek čís. 5-7.



Obrázek 5-7. Údržbová hlášení GUI

Níže je uveden seznam všech počítadel předpokládaná životnost (počet ošetřených drah nebo hodiny provozu) pro každou součást monitorovanou uživatelským rozhraním (GUI). Postup vynulování počítadel naleznete v kapitole 4 – Údržba / Počítadla.



POZNÁMKA:

Odstředivý filtr doporučujeme vyměnit po 29 200 ošetřených dráhách, avšak měl by se také vždy vyměnit při změně značky dráhového kondicionéru/oleje.



POZNÁMKA:

Kontrolujte a otáčejte absorpční stěrku a uretanový břit tak, aby se prostrídaly protější okraje, každé 3 měsíce nebo po 5000 dráhách. V případě potřeby proveďte výměnu.

Rychlý přehled údržbových počítadel

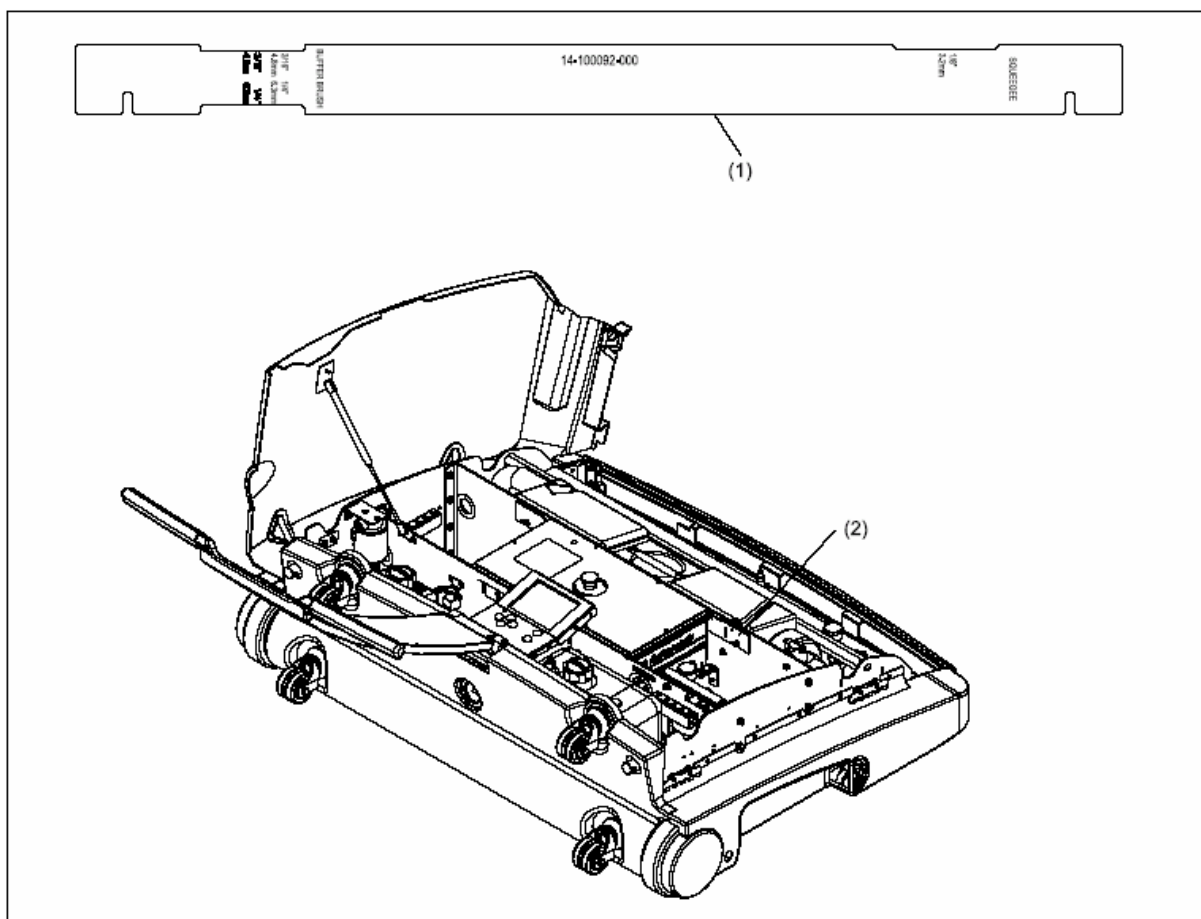
Buffer (Roztírací kartáč)	29 200 drah
Squeegee (Stěrka)	14 600 drah
Duster (Prachovka)	700 drah
Oil Filter (Olejový filtr)	29 200 drah
Cleaner Filters (Filtry čisticího roztoku)	29 200 drah
Spin-On Filter (Odstředivý filtr)	29 200 drah
Absorbent Wiper (Absorpční stěrka)	5 000 hodin
Drive Motor (Motor pojezdu)	5 000 hodin
Vacuum Motor (Motor vysávání)	500 hodin
Délka dráhy	dle potřeby

Výměna, seřízení a promazávání součástí

System čišění

Použití měrky pro seřizování výšky stěrky a roztíracího kartáče

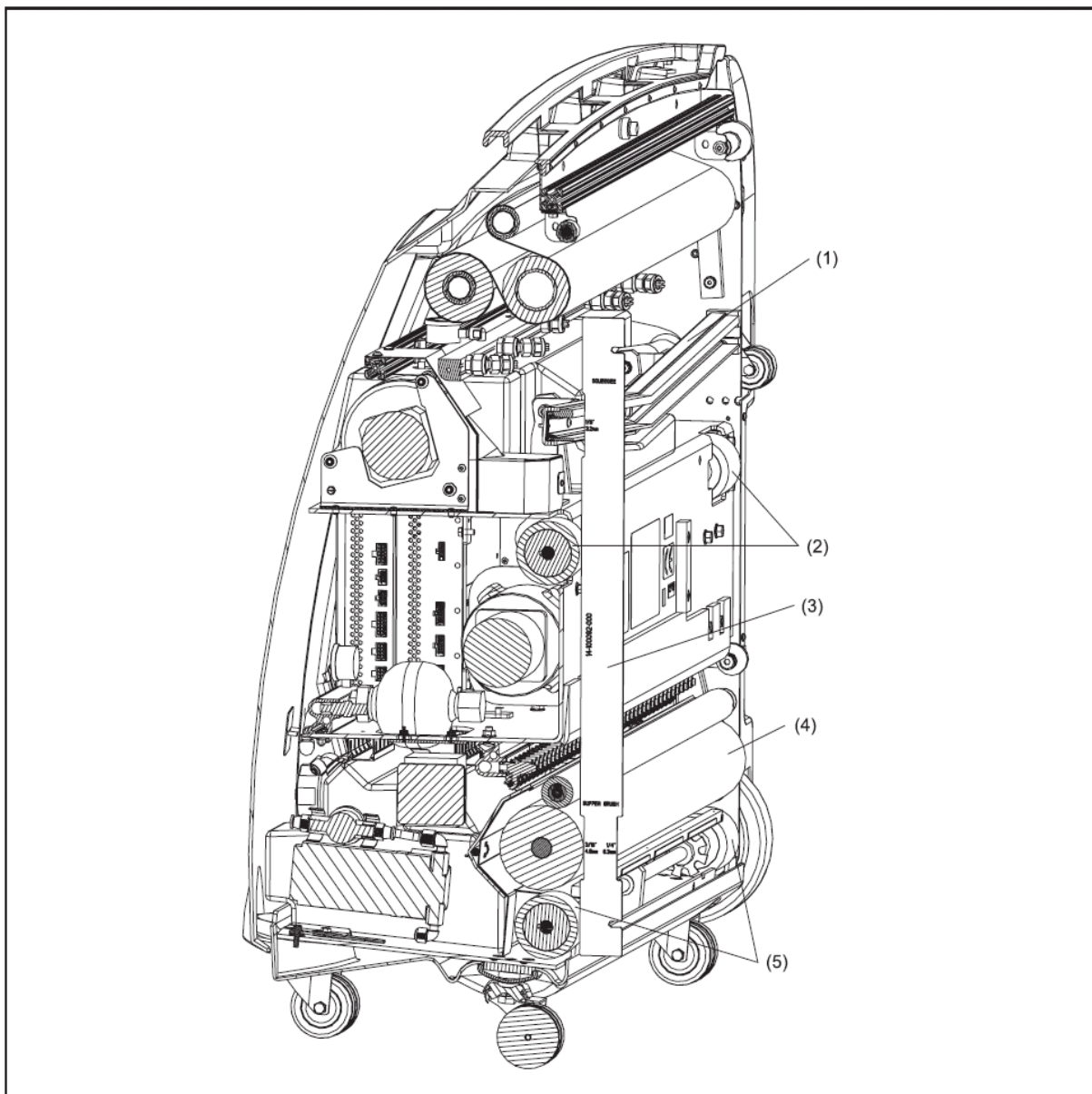
Stroj Authority22 je vybaven vlastní měrkou pro měření výšky stěrek a roztíracího kartáče. Měrka je uložena uvnitř stroje mezi skříní elektroniky a stěnou, která odděluje sekci čišění prostřední části stroje, a je připevněna dvěma křídlovými matkami. Viz obrázek čís. 5-8. Seřizovací měrka má tři zářezy, které se používají k ověření seřizení. Pro seřizování stěrky se používá pouze zářez 1/8", zatímco pro roztírací kartáč se mohou použít všechny tři zářezy (1/8", 3/16" a 1/4"). Správně se měrka použije tak, že vymezuje rozteč zadní hřídele a poháněcího kolečka pojezdu, a to nejprve na jedné a pak i zadruhé straně stroje. Zářezy by měly být v rovině se stěrkou a roztíracím kartáčem, takže vymezují rozteč sestavy. Viz obrázek čís. 5-9.



Obrázek 5-8. Uložení měrky pro seřizování stěrky a roztíracího kartáče

(1) MĚRKA PRO SEŘIZOVÁNÍ STĚRKY
A ROZTÍRACÍHO KARTÁČE

(2) ULOŽENÍ MĚRKY



Obrázek 5-9. Použití měrky – Průřezový pohled

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| (1) SESTAVA SACÍ HUBICE SE STĚRKAMI | (2) KOLEČKA Pohonu | (3) MÉRKA PRO SEŘIZOVÁNÍ STĚRKY |
| (4) ROZTÍRACÍ KARTÁČ | (5) KOLEČKA ZADNÍ HŘÍDELE | |



POZNÁMKA:

*Seznamte se s kapitolami **Seřízení výšky bříty gumové stěrky** a **Seřízení výšky roztíracího kartáče** dále v této sekci.*

Výměna pásu prachovky

Potřebné součásti: Nová zásobní (odvíjecí) cívka prachovky.

1. Stroj je umístěn na rozběžišti v pracovní poloze. Otevřete kryty stroje.
2. Uchopte spodní navíjecí cívku prachovky (plná cívka vepředu), zatlačte ji doprava a stlačte pružinu náboje.
3. Zvedněte navíjecí cívku směrem k sobě a vyjměte ji ze stroje.
4. Nakloňte navíjecí cívku tak, aby se vysunula kovová vyztužovací trubka dutinky cívky. Vyztužovací trubku položte stranou pro další použití, použitou cívku a prachovku dejte do odpadu.
5. Stejným postupem jako ve výše uvedených bodech 2 a 3 vyjměte prázdnou horní zásobní cívku a odložte ji i s vyztužovací kovovou trubkou stranou pro další použití.
6. Vyztužovací trubku z navíjecí cívky vložte do nové zásobní (odvíjecí) cívky a nasad'te novou zásobní cívku do horní polohy na stroji.
7. Odviňte dostatečný kus pásu prachovky a naved'te ho systémem prachovky podle obrázku na štítku vedení pásu prachovky, který je umístěn levé bočnici stroje (na straně 7. kuželky) v blízkosti náboje odvíjecí cívky.
8. Přehod'te volný konec prachovky přes odpadní nádrž a skříňku elektroniky.
9. Na staré, původně odvíjecí cívce strněte ochranný papírový pásek z nepoužité oboustranné lepicí pásky.
10. Položte cívku lepicí páskou dolů na pás prachovky mezi odpadní nádrž a skříňkou elektroniky. Dejte pozor, aby cívka byla vůči pásu prachovky v úhlu 90 stupňů.
11. Oviňte pás prachovky přes vrch cívky podle vyobrazení na štítku navedení prachovky.
12. Naviňte na cívku alespoň dva oviny prachovky a nasad'te ji do dolní polohy navíjecí cívky přední části stroje.

13. Na obrazovce displeje použijte levou/pravou šipku a zvolte volbu "Change Duster Cloth" (Výměna Prachovky) uprostřed spodní části obrazovky a stiskněte "OK".
14. Uživatelské rozhraní vám poskytne nápovědu, jak správně navinout volnou prachovku. Tímto postupem se také automaticky vynuluje počítadlo životnosti prachovky v menu "Maintenance" (Údržba).
15. Zavřete kryty stroje a uveďte stroj zpět do provozu.

Seřízení prachovky

Potřebné nářadí: Imbusový klíč ¼" (katalogové číslo 11-112132-000, je součástí sady náhradních dílů).

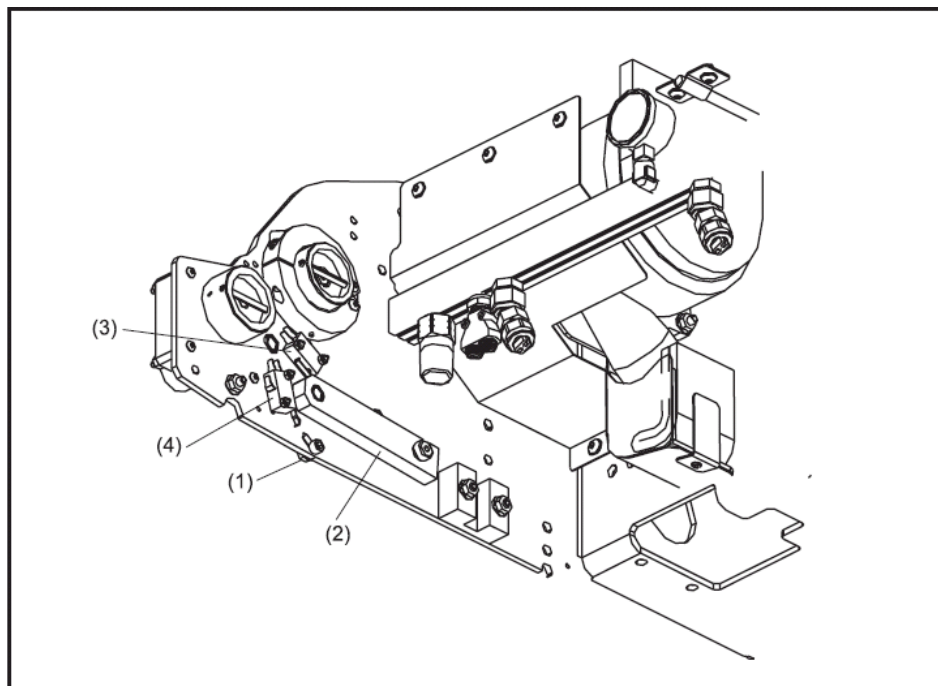
1. Pomocí volby "Duster: Unwind" (Odvinout prachovku) v diagnostickém menu Cleaning ("Systém čištění") nejprve spusťte prachovku dolů, a pak prachovku, pomocí volby "Duster: Wind" (Navinout prachovku), prachovku naviňte. Motor by měl zvednout kontaktní válec prachovky do jeho horní polohy a odvinout přibližně ½" (13 mm) nové prachovky.
2. Když se motor zastaví, měly by si třecí spojka na odvíjecí cívice a motor na navíjecím válci držet svoji pozici. Správné seřízení třecí spojky ověříte tak, že prsty obou rukou silně zatlačíte dolů na zvednutý kontaktní válec prachovky.
3. Pokud kontaktní válec pod tímto tlakem povolí, je nutné provést dotažení třecí spojky. Zvýšení třecího momentu spojky dosáhnete tak, že pomocí dodaného imbusového klíče ¼" budete otáčet seřizovacím šroubem třecí spojky ve směru hodinových.
4. Poté proveďte kontrolu, zda není třecí spojka utažena příliš a nebrání odvinutí části nové prachovky. Pomocí volby "Duster: Unwind" (Odvinout prachovku) v diagnostickém menu "Cleaning" (Systém čištění) nejprve spusťte prachovku dolů, a pak prachovku, pomocí volby "Duster: Wind" (Navinout prachovku) prachovku naviňte (Mělo by se zvýšit zatížení motoru navíjení prachovky a motor by se měl při odvíjení prachovky z odvíjecí cívky otáčet pomaleji a způsobit prokluzování třecí spojky).
5. Pokud se motor zastaví předtím, než odvine prachovku nebo se otočí zpět, anebo poté co se zastaví začne cukat, znamená to, že je třecí spojka dotažena příliš. Snížení třecího momentu spojky dosáhnete tak, že pomocí dodaného imbusového klíče ¼" pootočíte seřizovacím šroubem třecí spojky proti směru hodinových. *Praktická rada: Pružina na seřizovacím šroubu třecí spojky může způsobit při otáčení šroubu proti směru hodinových ručiček nepředvídatelné výsledky. Proto místo pootočením šroubu o 1/8" (cca 3 mm) proti směru hodinových ručiček, jím otočte proti směru hodinových ručiček o ¼" (cca 6 mm) a pak o 1/8" (cca 3 mm) ve směru hodinových ručiček.*
6. Opakováním kroků 1-5 ověřte správné seřízení třecí spojky.

Seřízení spodního dorazového čepu ramena kontaktního válce prachovky

Potřebné nářadí: imbusový klíč 3/16", otevřený klíč 7/16".

Viz obrázek čís. 5-10.

- (1) DOLNÍ DORAZOVÝ ČEP KONTAKTNÍHO VÁLCE PRACHOVKY
- (2) OTOČNÉ RAMENO KONTAKTNÍHO VÁLCE PRACHOVKY
- (3) HORNÍ SPÍNAČ PRACHOVKY
- (4) DOLNÍ SPÍNAČ PRACHOVKY



Obrázek 5-10. Seřízení spodního dorazového čepu – pohled zespodu.

1. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie a postavte do transportní polohy.
2. Dorazový čep kontaktního válce prachovky se nachází po otočném ramenem kontaktního válce.
3. Pomocí imbusového klíče 3/16" a otevřeného klíče 7/16" čep uvolněte. Posuňte dorazový čep v drážce nahoru nebo dolů a seříd'te polohu dorazu. Dorazové čepy na obou stranách (7. i 10. kuželka) by měly být umístěny uprostřed drážky.

Výměna horního/dolního spínače prachovky

Potřebné nářadí: imbusový klíče 1/8" a 1/16", otevřený klíč 1/4".

Potřebné součásti: horní a dolní spínač prachovky (katalogové číslo 11-616025-000).

Viz obrázek čís. 5-9.

1. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie a postavte do transportní polohy a otevřete kryt.
2. Pomocí imbusového klíče 1/8" uvolněte vyjměte 3 šrouby na spodní straně a 5 šroubů na horní vnitřní straně bočního krytu stroje na straně 10. kuželky.
3. Identifikujte vadný spínač.
 - a. Horní spínač prachovky je v pevné poloze nad a za kontaktním válcem prachovky – stroj je v transportní poloze.
 - b. Dolní spínač prachovky je umístěn do seřizovací drážky a je viditelný zespoda od kontaktního válce prachovky.
4. Odsuňte pás prachovky stranou, abyste získali přístup ke spínačům.
5. Pomocí otevřeného klíče 1/4" a imbusového klíče 1/16" uvolněte 2 připevňovací šrouby horního/dolního spínače a rozpojte konektory vodičů.
6. Vodiče zapojte do nového horního/dolního spínače prachovky.
7. Dodržte stejné zapojení vodičů jako na původním spínači:
 - a. Zapojení horního spínače: bílý vodič = "common" (společný), zelený vodič = n.o. (normálně otevřený).
 - b. Zapojení dolního spínače: modrý vodič = "common" (společný), hnědý vodič = n.o. (normálně otevřený).
8. Namontujte horní/dolní spínač prachovky.
9. Ověřte si umístění dolního spínače prachovky.
 - a. Dolní spínač prachovky by měl začít spínat v okamžiku, kdy se rameno kontaktního válce prachovky dotkne dolního dorazu.



POZNÁMKA:

Když je motor prachovky při umístění stroje v pracovní poloze na rozběžišti v dolní poloze a rameno kontaktního válce dosedá na dolní doraz, měl by v diagnostice čištění dolní spínač prachovky indikovat dolní polohu. Při posunutí stroje na začátek dráhy nadzvedne dráha lehce kontaktní vále a dolní spínač prachovky se rozpojí.

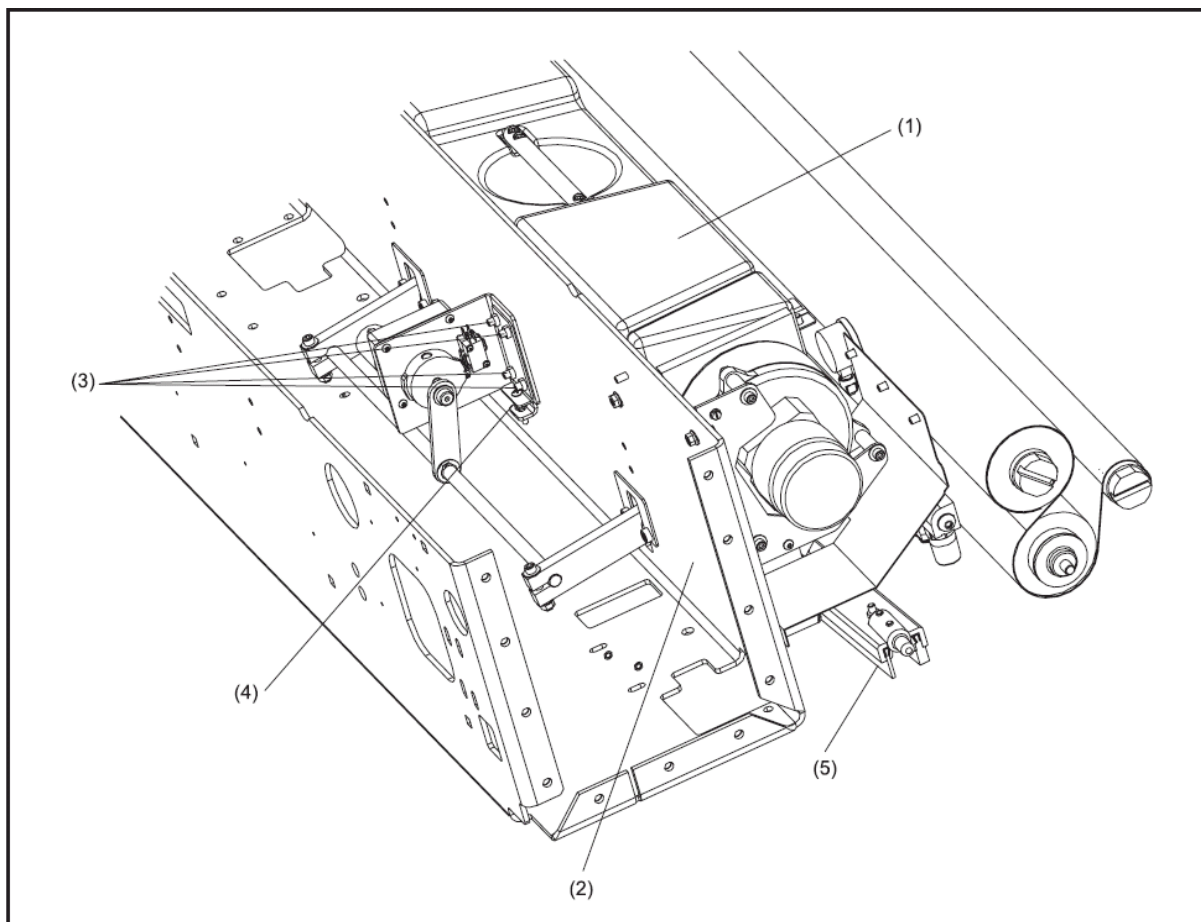
- b. Uvolněte šroub a spínač posuňte do správné polohy.
10. Vraťte pás prachovky do původní polohy.
11. Namontujte zpět boční kryt.

Seřízení výšky bříty gumové stěrky

Potřebné nářadí: měrka pro seřizování stěrky a roztíracího kartáče, šroubovák Phillips 10" č. 2 (katalogové číslo 11-112133-000, je součástí sady náhradních dílů).

Seřízení: na výřez 1/8" měrky.

Viz obrázek čís. 5-11.



Obrázek čís. 5-11. Seřízení výšky bříty gumové stěrky.

(1) ODPADNÍ NÁDRŽ

(4) ŠROUB SEŘIZOVACÍ DESKY

(2) DÉLÍČÍ PŘEPÁŽKA PŘEDNÍHO RÁMU

(5) BŘIT GUMOVÉ STĚRKY

(3) ŠROUBY S PLOCHOU

HLAVOU

1. Umístěte stroj do pracovní polohy a otevřete kryt – stroj je připojen k síti.
2. V grafickém uživatelském rozhraní GUI jděte do menu diagnostiky systému čištění na obrazovce "Maintenance" (Údržba).
3. Spusťte sací hubici dolů, aby senzor polohy signalizoval dolní polohu stěrky.
4. Odpojte stroj z elektrické sítě.

5. Zvedněte stroj do transportní polohy a s použitím měrky zkontrolujte počáteční seřízení výšky (viz kapitola "Použití měrky pro seřizování stěrky a roztíracího kartáče").
6. Pokud je potřeba provést seřízení, otevřete kryty a vyjměte odpadní nádrž. Uvolněte, ale nevyjímejte, 4 šrouby s plochou hlavou na dělicí přepážce předního rámu stroje.
7. Pomocí šroubováku Phillips 10" otáčejte seřizovacím šroubem zvedejte nebo snižujte přední okraj stěrky tak, aby byl v kontaktu s povrchem dráhy. Otáčením seřizovacího šroubu ve směru hodinových ručiček se stěrka pohybuje dolů, otáčením proti směru hodinových ručiček se pohybuje nahoru.
 - a. Pokud je stěrka příliš vysoko, spodek stěrky se nedotýká výřezu 1/8" v měrce.
 - b. Pokud je stěrka příliš nízko, spodek stěrky se bude s určitou deformací břitu dotýkat výřezu 1/8" v měrce.
8. Utáhněte 4 šrouby s plochou hlavou.
9. Položte stroj do pracovní polohy a otevřete kryty.
10. Umístěte stroj na dráhu.
11. Vizuálně zkontrolujte, zda je stěrka rovnoměrně ohnutá směrem od sací hubice. Pokud stěrka není rovnoměrně ohnutá po celé délce, uvolněte dva šrouby na jednom z čepů gumové stěrky na dělicí přepážce předního rámu stroje. Posuňte čep tak, aby byl břit gumové stěrky po celé délce stejně ohnutý. Utáhněte šrouby.
12. Břit gumové stěrky musí být po celé délce ohnutý pod úhlem 45 stupňů. Pokud je nutné seřízení, připojte stroj do sítě a pomocí diagnostického menu zvedněte stěrku. Uvolněte, ale nevyjímejte, 4 šrouby s plochou hlavou na dělicí přepážce předního rámu stroje.
13. Pomocí šroubováku Philips 10" otáčejte seřizovacím šroubem zvedejte nebo snižujte přední okraj stěrky tak, aby byl v kontaktu s povrchem dráhy pod úhlem asi 45 stupňů. Spusťte stěrku a posuňte stroj na dráhu.
 - a. Pokud je stěrka příliš vysoko, břit stěrky se sotva dotýká povrchu dráhy jen s malým ohybem břitu stěrky.
 - b. Pokud je stěrka příliš nízko, bude se přední čelo břitu stěrky dotýkat povrchu dráhy s příliš velkým ohybem (~ 90 stupňů).

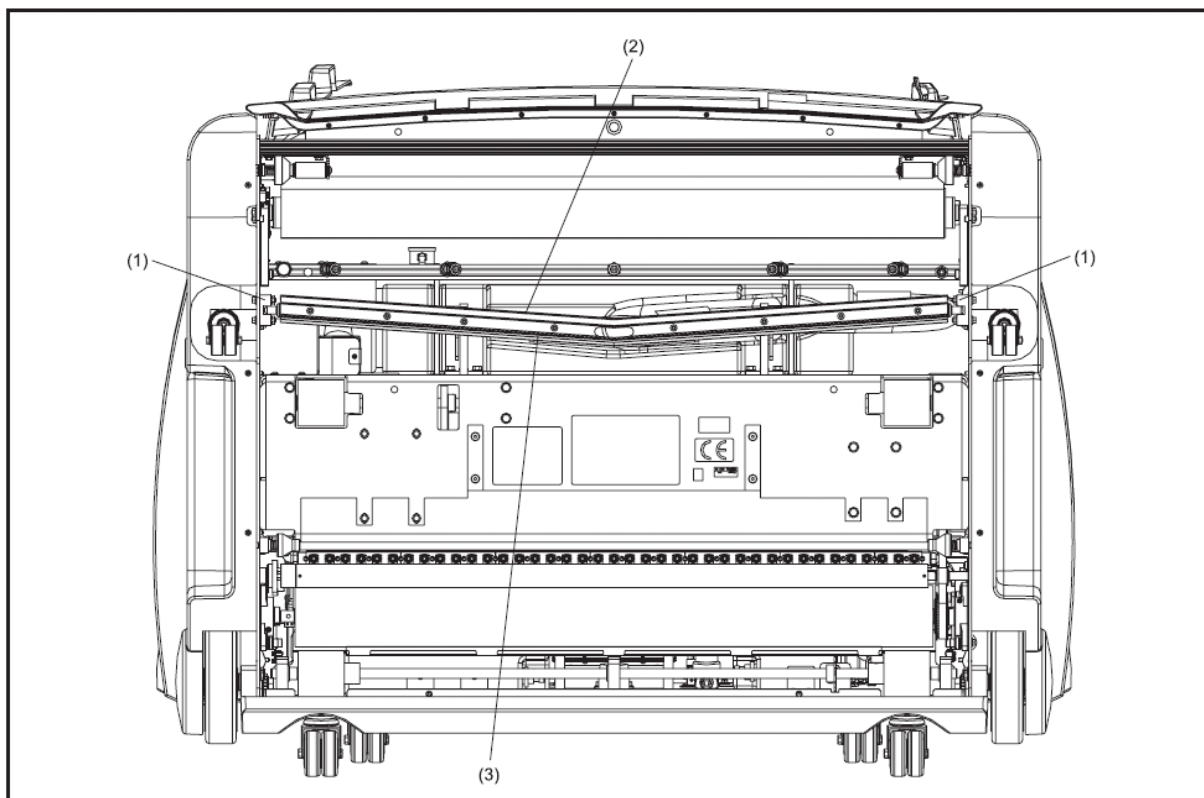
14. Utáhněte 4 šrouby s plochou hlavou.
15. Nasad'te zpět odpadní nádrž.
16. Připojte stroj k el. síti a proved'te test čištění drážky.

Seřízení náklonu břitu stěrky sací hubice

Potřebné nářadí: otevřené klíče 3/8" a 7/16".

Základní seřízení: mírně dopředu od středu seřizovací drážky

Viz obrázek čís. 5-12.



Obrázek čís. 5-12. Seřízení náklonu sací hubice.

(1) SEŘIZOVACÍ VODÍCÍ KOSTKY
VEDENÍ SACÍ HUBICE

(2) ABSORPČNÍ STĚRKA

(3) BŘIT GUMOVÉ STĚRKY

1. Umístěte stroj do pracovní polohy a otevřete kryt – stroj je připojen k síti.
2. V grafickém uživatelském rozhraní GUI jděte do menu diagnostiky systému čištění na obrazovce "Maintenance" (Údržba).
3. Spusťte sací hubici dolů, aby senzor polohy signalizoval dolní polohu stěrky.
4. Odpojte stroj z elektrické sítě.

5. Uvolněte, ale nevyjímejte, 2 upevňovací šrouby na obou seřizovacích kostkách vedení (na straně 7. i 10. kuželky) sací hubice.
6. Seříd'te vedení.
 - a. Posunutím vedení směrem k přední části stroje se vyvine větší tlak na střední část gumové stěrky (pro dráhy s proláklínami).
 - b. Posunutím vedení směrem k zadní části stroje se uvolní tlak na střední část gumové stěrky (pro dráhy s vydutím) a zvýší se tlak na absorpční stěrku.
7. Utáhněte upevňovací šrouby na seřizovacích kostkách vedení sací hubice. Přesvědčte se, že má stěrka v čepu určitou vůli dopředu a dozadu a že se ve vodicích blocích nezadrhává.
8. Vyjměte odpadní nádrž.
9. Umístěte stroj na dráhu.
10. Vizuálně zkontrolujte, zda gumová stěrka přiléhá k povrchu dráhy a je rovnoměrně ohnutá směrem od sací hubice.



POZNÁMKA:

Po provedení seřízení náklonu sací hubice, může být také nutné provedení seřízení výšky stěrky.

11. Nasad'te zpět odpadní nádrž.
12. Připojte stroj k el. síti a proveďte test čištění dráhy.

Výměna absorpční stěrky a břítu gumové stěrky

Viz obrázek čís. 5-12.

Potřebné nářadí:

- imbusový klíč 3/16"
- otevřený klíč 1/2"
- imbusový klíč 2/32"

Potřebné součásti:

Nová absorpční stěrka,
kat. číslo 14-100521-000, je součástí sady náhradních dílů.
Nový břit gumové stěrky, kat. číslo 14-100523-000

1. Položte stroj je do transportní polohy.
2. Otevřete kryty a vyjměte odpadní nádržku.
3. Pomocí imbusového klíče 3/16 a otevřeného klíče 1/2" na šestihranné matice demontujte dva šrouby čepu ramena sací hubice.

4. Sací hubici umístěte na pracovní stůl a demontujte hadici.
5. Pomocí imbusového klíče 5/32" vyšroubujte z vnitřku sací hubice všech 8 šroubů se zapuštěnou hlavou a jemným páčením uvolněte a vyjměte vnitřní upevňovací U profil.
6. Vyjměte a podle potřeby vyměňte nebo otočte absorpční stěrku.

i **POZNÁMKA:** *Absorpční stěrka a břit gumové stěrky jsou konstruovány pro otáčení, takže je lze použít nejméně dvakrát.*

7. Zkontrolujte břit gumové stěrky a podle stavu jej použijte znovu nebo vyměňte.
8. Vložte upevňovací U profil mezi absorpční stěrku a břit gumové stěrky.
9. Pomocí šroubů demontovaných v kroku č. 5 (vnitřní konec jednotlivých vnitřních U profilů používá kratší šroub) postupným utahováním, začněte na vnějším konci, jemně vtahujte dovnitř upevňovací U profil.

i **POZNÁMKA:** *Zajistěte, aby upevňovací U profil pod sebe nestáhl břit stěrky. Po dotažení musí být absorpční stěrka i břit gumové stěrky rovné po celé šířce sací hlavice.*

10. Nasad'te hadici a pomocí dvou zápusťných šroubů namontujte zpět hlavu na zdvihací rameno.
11. Podle tohoto návodu zkontrolujte výšku břitu gumové stěrky.
12. Po dosednutí utáhněte matky ještě o 1/2 otáčky tak, aby spodní okraj absorpční stěrky zůstal rovný.

i **POZNÁMKA:** *Absorpční stěrka je oboustranná. Po opotřebení jedné strany stěrku otočte. Předpokládaná životnost pro bowlingové centrum se 40 dráhami je 1-3 měsíce. Nicméně, opotřebení stěrky závisí také na četnosti použití a na stavu povrchu drah.*

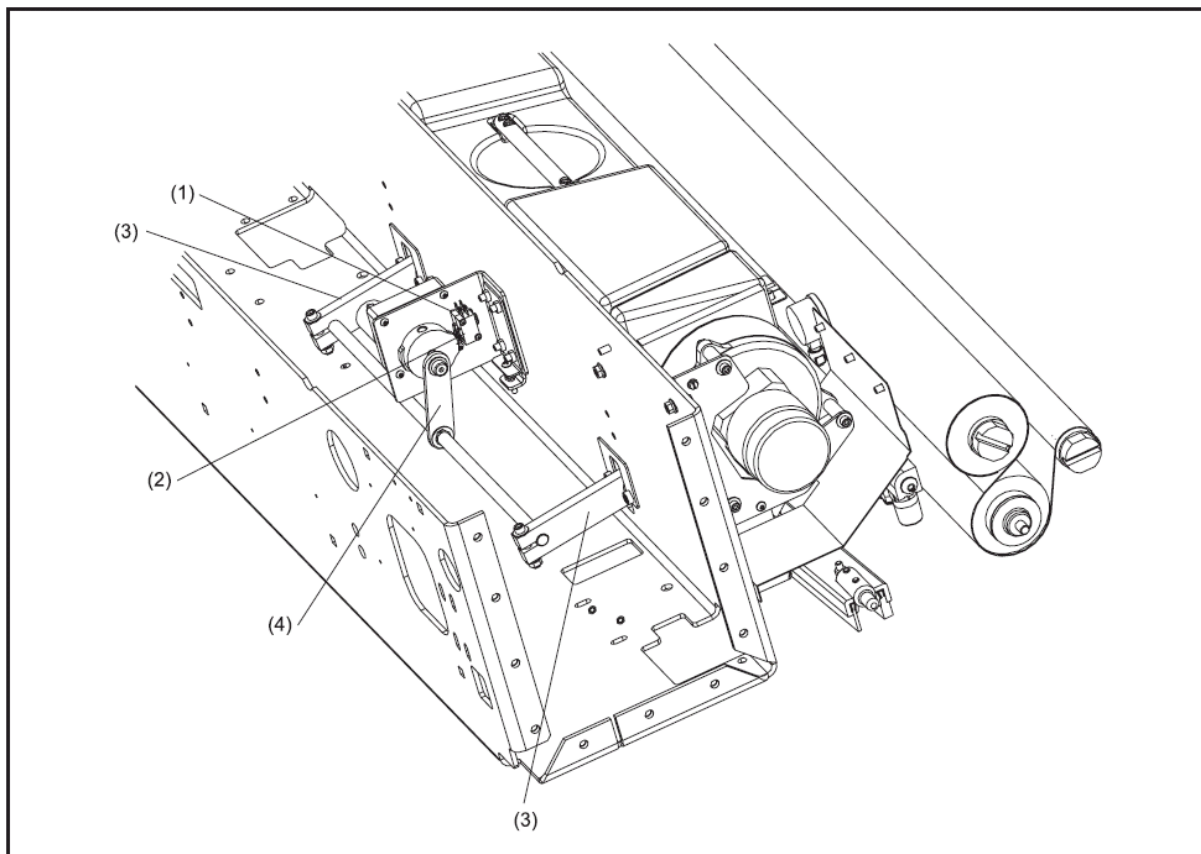
i **POZNÁMKA:** *Břit gumové stěrky je oboustranný. Po opotřebení jedné strany břit otočte. Předpokládaná životnost pro bowlingové centrum se 40 dráhami je 3-6 měsíců. Nicméně, opotřebení břitu závisí také na četnosti použití a na stavu povrchu drah.*

Výměna spínačů horní/dolní polohy sací hubice se stěrkami

Potřebné nářadí: imbusový klíč 1/16", nástrčný klíč 3/8" s nástavcem.

Potřebné součásti: náhradní spínače (katalogové číslo 11-616026-000).

Viz obrázek čís. 5-13.



Obrázek čís. 5-13. Výměna horního/dolního spínače sací hubice se stěrkami.

(1) SPÍNAČ HORNÍ POLOHY
SACÍ HUBICE

(2) SPÍNAČ DOLNÍ POLOHY
SACÍ HUBICE

(3) KYVNÁ RAMENA SACÍ HUBICE

(4) PÁKOVÝ MECHANIZMUS ZVEDÁNÍ SACÍ HUBICE SE STĚRKAMI

1. Umístěte stroj do pracovní polohy, odpojte jej od el. sítě a otevřete kryt.
2. Následujícím způsobem vyjměte skříňku elektroniky:
 - a. Odpojte všechny kabely z bočních a zadní strany skříňky.
 - b. Uvolněte a vyšroubujte 4 šrouby, které připevňují skříňku ke konzolám.
 - c. Skříňku vyjměte a položte stranou.



UPOZORNĚNÍ!

Pro manipulaci nebo zvedání skříňky nepoužívejte nouzový vypínač.

3. Odpojte konektory přívodních vodičů spínačů ze zásuvky, vodiče ponechte na spínačích.
4. Pomocí imbusového klíče 1/16" vyšroubujte 2 šrouby, které připevňují spínač ke konzole.



POZNÁMKA:

Spínače horní a dolní polohy sací hubice jsou připevněny ke konzole společně a rozlišíte je podle barvy přívodních vodičů. Spínač horní polohy má zelený a bílý vodič, spínač dolní polohy spínač má modrý a černý vodič.

5. Vyjměte spínače.
6. Vyměňte vadný spínač.
7. Přepojte vodiče pomocí nástrčných konektorů.
8. Umístěte spínače na konzolu a připevněte pomocí šroubů.



POZNÁMKA:

Spínače umístěte na konzolu co neblíže k vačce, aby byl zajištěn dobrý kontakt se spínači.

9. Připojte zástrčku vodičů zpět do zásuvky ve svazku elektroinstalace.
10. Skříňku elektroniky umístěte zpět na konzoly a připevněte pomocí připevňovacích šroubů, zapojte zpět všechny kabely.

Promazání mechanismu zvedání sací hubice se stěrkami

Viz obrázek čís. 5-13.

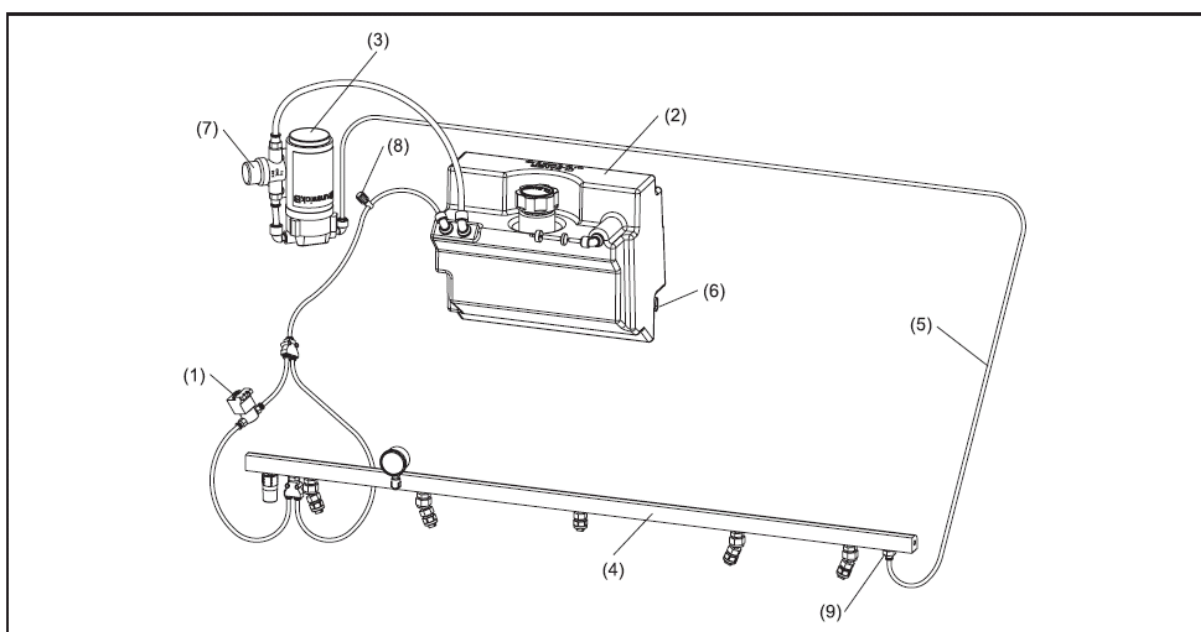
1. Jednou kapkou oleje z každé strany promažte ložiska kyvných ramen.
2. Jednou kapkou oleje promažte ložiska zvedacího mechanismu sací hubice se stěrkami, který je napojen na vačku zvedacího motoru a na hřídel spojující obě kyvná ramena.

Vypuštění nádrže čisticího roztoku

Potřebné nářadí: žádné.

Potřebné součásti: vypouštěcí hadička-součást sady náhradních dílů, prázdná nádoba.

Viz obrázek čís. 5-14.



Obrázek 5-14. Vypuštění nádrže čisticího roztoku

(1) PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL	(2) ZÁSOBNÍ NÁDRŽ ČISTICÍHO ROZTOKU	(3) ČERPADLO ČISTICÍHO ROZTOKU
(4) ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ TRYSEK	(5) PŘÍVODNÍ HADIČKA	(6) PLOVÁKOVÉ ČIDLO HLADINY ČISTICÍHO ROZTOKU
(7) SÍTKOVÝ FILTR	(8) REGULAČNÍ VENTIL	(9) MÍSTO ROZPOJENÍ POTRUBÍ PRO PŘIPOJENÍ VYPOUŠTĚCÍ HADIČKY

1. Stroj je v pracovní poloze a je připojen k el. síti.
2. Pod komoru trysek, na straně 7. kuželky, položte hadr.
3. Na straně 7. kuželky odpojte přívodní hadičku z komory trysek tak, že stlačíte pojistný kroužek a hadičku stáhněte.
4. Pomocí napojovacího kolénka 1/4" napojte vypouštěcí hadičku na přívodní hadičku odpojenou od komory trysek podle bodu 3.
5. Vypouštěcí hadičku zaveďte do připravené nádoby a přidržte.
6. Jděte do menu "Diagnostics/Cleaning" (Diagnostika/System čištění) a spusťte čerpadlo čisticího roztoku.
7. Čerpadlo nechte běžet, dokud nebude nádrž čisticího prostředku zcela prázdná.
8. Odpojte vypouštěcí hadičku a připojte přívodní hadičku zpět k rozváděcímu potrubí trysek.

i **DŮLEŽITÉ:**

Je velmi důležité, abyste se ujistily, že hadička není poškozena a je zcela nasazena na fitinku potrubí.

Výměna plovákového čidla hladiny v nádrži čisticího roztoku

Viz obrázek čís. 5-14.

Potřebné nářadí: otevřený klíč nebo nástavec 3/8".

Potřebné součásti: náhradní plovákové čidlo (katalogové čís. 11-696956-000).

1. Vypusťte nádrž čisticího roztoku (viz předchozí část této sekce).
2. Odpojte stroj od přívodu elektrického proudu a postavte jej do transportní polohy.
3. Odpojte kabel od čidla (zatlačte přitom jazýček konektoru dolu).
4. Odpojte hadičku od nádrže. Povolte dva přípevňovací šrouby a vyjměte nádrž.
5. Vadné čidlo viklavým pohybem vytáhněte z nádrže.
6. Na jeho místo natlačte nové čidlo, podívejte se do nádrže a ověřte si správnou polohu čidla.

i **POZNÁMKA:**

Čidlo je správně namontováno, pokud plovák čidla, při pracovní poloze stroje, visí směrem dolů ke dnu nádrže.

7. Nasaďte nádrž zpět do stroje, utáhněte přípevňovací šrouby a připojte hadičku.
8. Zapojte zpět kabel čidla.
9. Naplňte nádrž a zkontrolujte, zda kolem nového čidla neuniká kapalina.

Výměna/vyčištění sítkového filtru čisticího roztoku

Potřebné součásti: Filtr – pouze sítko filtru, hustota 200 ok na jeden délkový palec – katalogové čís. součásti 11-655044-004 nebo kompletní filtr s fitinkami – katalogové čís. součásti 14-100353-000.

Potřebné nářadí: prázdná nádoba, otevřený klíč nebo nástavec 3/8".

Viz obrázek čís. 5-14.

1. Položte stroj do pracovní polohy a otevřete kryty.
2. Odpojte stroj od elektrické sítě a napájecí a uzemňovací kabely od čerpadla čisticího roztoku.
3. Pomalu odpojte hadičku z horní strany filtru. Jakmile se do hadičky dostane vzduch, steče čisticí prostředek zpět do nádrže.
4. Povolte dva šrouby na horní straně sestavy čerpadla a filtru, které ji připevňují k zadnímu rámu, a vyjměte čerpadlo čisticího prostředku a držák filtru.
5. Odpojte hadičku (vedoucí k rozváděcímu potrubí čisticího prostředku) od výstupního hrdla čerpadla. Čerpadlo a držák filtru umístěte na pracovní stůl.
6. Pod misku sítka umístěte prázdnou nádobu pro zachycení zbylého čisticího prostředku a odšroubujte misku sítka filtru.
7. Vyčistěte filtr/sítko filtru pod proudem vody nebo, pokud je to nutné, filtr/sítko vyměňte (pouze sítko, čís. součásti 11-0655044-004).
8. Vložte sítko zpět do filtru a našroubujte misku filtru, postupujte opatrně a přitom dbejte na to, aby sítko dosedlo rovně, nesmáčklo se a těsnění bylo správně nasazeno po celém obvodu do drážky v tělese filtru.
9. Při zpětné montáži čerpadla a držáku filtru do stroje připojte přívodní hadičku a utáhněte připevňovací šrouby.
10. Zapojte napájecí zemnicí kabely k čerpadlu a připojte stroj k přívodu elektrického proudu.
11. Umístěte stroj na dráhu a pomocí diagnostického menu GUI "Diagnostics/Cleaning" (Diagnostika/Systém čištění) spusťte čerpadlo čisticího roztoku.
12. Proveďte zkušební vyčištění jedné nebo více drah (podle potřeby) a ověřte si, zda byl vytlačen všechny vzduch ze systému čištění.



POZNÁMKA:

Pro testování účinnosti čištění nastavte režim čištění ("clean") v menu uživatelského rozhraní "Pattern/Design (Vzor/Úprava) .

Seřízení minimálního/maximálního tlaku v rozvodu čisticího roztoku

Viz obrázek čís. 5-14.

Potřebné nářadí: žádné.

Předepsané nastavení: Minimum = 20-25 psi (cca 1,4-1,75 kg/cm²)
Maximum = 25-30 psi (cca 1,75-2,1 kg/cm²)

1. Položte stroj do pracovní polohy a připojte jej k přívodu elektrického proudu.
2. Umístěte stroj na dráhu a otevřete dva vrchní kryty.

3. Vyberte volbu "Diagnostics/Cleaning" (Diagnostika/System čištění) v menu "Maintenance" (Údržba).
4. Pro kontrolu nastavení min. tlaku vyberte položky "**Cleaner valve**" (Ventil čistícího roztoku) a "**Cleaner pump**" (Čerpadlo čistícího roztoku) a stiskněte "OK".
5. Pro zvýšení tlaku otáčejte bílým regulačním ventilem tlaku, který je umístěn ve vratní potrubí to nádrže čistícího prostředku, ve směru hodinových ručiček.
6. Pro snížení tlaku otáčejte bílým regulačním ventilem, který je umístěn ve vratní potrubí to nádrže čistícího prostředku, proti směru hodinových ručiček.
7. Pro kontrolu nastavení max. tlaku vyberte položku "**Cleaner pump**" (Čerpadlo čistícího roztoku) a stiskněte "OK".

Výměna těsnění vysávání

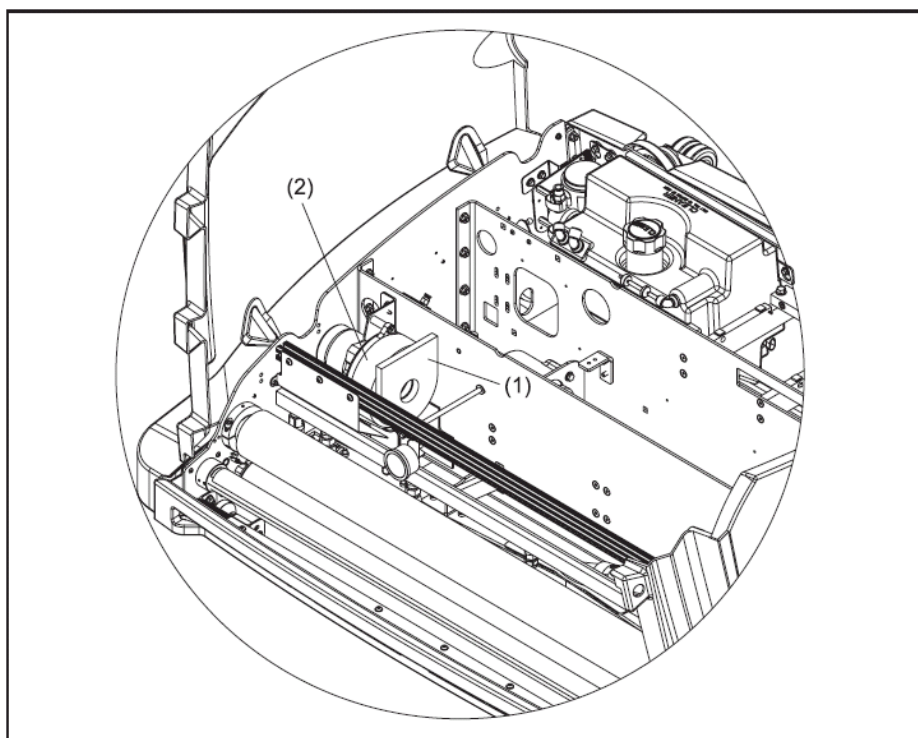
Potřebné nářadí: jednostranná řezací čepel.

Potřebné součásti: nové náhradní těsnění (katalogové číslo 14-100487-000, zahrnuto v sadě náhradních dílů).

Izopropylalkohol (katalogové číslo 61-869255-000)

Viz obrázek čís. 5-15.

(1) TĚSNĚNÍ
(2) SKŘÍŇ VYSÁVÁNÍ



Obrázek 5-15. Výměna těsnění vysávání

1. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie, postavte do transportní polohy a otevřete kryt.
2. Vyjměte odpadní nádrž.

3. Odstraňte staré těsnění a pomocí izopropylalkoholu opatrně odstraňte jeho zbytky ze stěny skříně vysávání.
4. Odstraňte samolepící krytku z nového těsnění.
5. Přiložte těsnění na stěnu skříně vysávání, těsnění přitom vystřed'te podle otvoru ve stěně srovnejte plochý okraj těsnění s horní stranou stroje.
6. Zkontrolujte absorpční pěnu 14-100378-000 mezi výfukem a plstí deflektoru, zkontrolujte plst' 14-100104-000, 14-100105-000 a 14-100106-000 mezi výfukem a deflektorem a v případě potřeby nahraďte samolepící 14-860222-000.
7. Nasad'te zpět odpadní nádrž.



POZNÁMKA:

Ujistěte se, že konzola motoru odsávání zapadá do drážky, aby bylo zajištěno rovnoměrné rozložení tlaku na těsnění mezi skříní odsávání a odpadní nádrží.

System nanášení kondicionéru/oleje

Odtlakování systému

Potřebné nářadí: žádné.

1. Jděte do menu "Diagnostics/ Conditioning" (Diagnostika/System nanášení kondicionéru/oleje).
2. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku "Vent valve" (Odvzdušňovací ventil) a stiskněte "OK".
3. Okamžitě potom vyberte položku "Pressure relief" (Odtlakování) a stiskněte "OK".



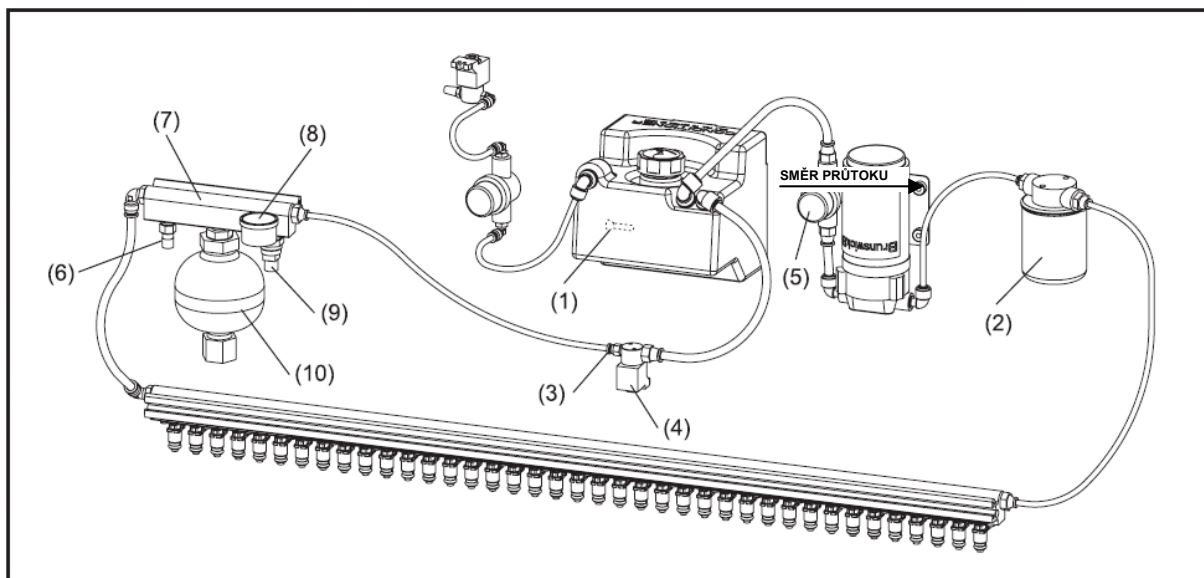
POZNÁMKA:

Každá z těchto funkcí bude v provozu pouze 20 vteřin. Možná bude potřebné opakovat kroky čís. 2 a 3, aby se systém odtlakoval a tlakové čidlo vykazovalo hodnotu 0.

Vypuštění nádrže dráhového kondicionéru/oleje

Potřebné nářadí: žádné.

Viz obrázek čís. 5-16



Obrázek 5-16. Výměna čidla hladiny nádrže kondicionéru/oleje

- | | | |
|------------------------------|----------------------|--|
| (1) PLOVÁKOVÉ ČIDLO HLADINY | (2) ODSŤŘEDIVÝ FILTR | (3) MÍSTO ROZPOJENÍ POTRUBÍ PRO PŘIHOJENÍ VYPOUŠTĚCÍ HADIČKY |
| (4) REGULAČNÍ TLAKOVÝ VENTIL | (5) SÍTKOVÝ FILTR | (6) TEPLOTNÍ ČIDLO |
| (7) KOMORA AKUMULÁTORU TLAKU | (8) TLAKOMĚR | (9) TLAKOVÉ ČIDLO |
| (10) TLAKOVÝ AKUMULÁTOR | | |

Potřebné součásti: vypouštěcí hadička-součást ze sady náhradních dílů, prázdná nádoba.

1. Stroj položte do pracovní polohy a připojte jej k elektrické síti.
2. Přesvědčte se, že systém není natlakován tím, že zjistíte hodnotu tlakového čidla v menu "Diagnostics/Sensors" (Diagnostika/Senzory).
3. Pokud je systém natlakován, odtlakujte systém podle předchozí části *Odtlakování systému* na začátku sekce *Systém nanášení kondicionéru/oleje*.
4. Lokalizujte regulační ventil, který se nachází křížem naproti nádrži kondicionéru, pod přípojovací fitinku ventilu směřující směrem k 10. kuželce položte hadr
5. Od ventilu odpojte hadičku, která k němu vede od tlakového akumulátoru a připojte k ní vypouštěcí hadičku, dodanou v sadě náhradních dílů.
6. Vypouštěcí hadičku zaveďte do připravené nádoby.
7. Jděte do menu "Diagnostics/Conditioning" (Diagnostika/ Systém nanášení kondicionéru/oleje), otevřete odvzdušňovací ventil a spusťte čerpadlo kondicionéru.

8. Čerpadlo nechte v chodu, dokud nebude nádrž prázdná.
9. Odpojte vypouštěcí hadičku a připojte přívodní hadičku zpět k regulačnímu ventilu.

i **POZNÁMKA:**

Je velmi důležité, abyste se ujistily, že hadička není poškozena a je kompletně nasazena na fitinku potrubí.

Výměna plovákového čidla hladiny v nádrži dráhového kondicionéru/oleje

Potřebné nářadí: otevřený klíč nebo nástavec 3/8".

Potřebné součásti: náhradní plovákové čidlo, katalogové čís. 11-696956-000.

Viz obrázek čís. 5-16.

1. Vypusťte nádrž kondicionéru (viz předchozí část této sekce).
2. Odpojte stroj od přívodu elektrického proudu. Odpojte všechny hadičky od nádrže kondicionéru.
3. Odpojte kabel od čidla (zatlačte přitom jazýček konektoru dolů).
4. Povolte (2) přípevňovací šrouby a vyjměte nádrž.
5. Vadné čidlo viklavým pohybem vytáhněte z nádrže.
6. Na jeho místo natlačte nové čidlo, podívejte se do nádrže a ověřte si správnou polohu čidla.

i **POZNÁMKA:**

Čidlo je správně namontováno, pokud plovák čidla, při pracovní poloze stroje, visí směrem dolů ke dnu nádrže.

7. Nasad'te nádrž zpět do stroje a utáhněte přípevňovací šrouby.
8. Napojte zpět kabel čidla.
9. Připojte hadičky k nádrži.
10. Naplňte nádrž a zkontrolujte, zda kolem nového čidla neuniká kondicionér.

Výměna odstředivého filtru kondicionéru/oleje

Potřebné nářadí: dílenské utěrky, otevřený klíč 3/4" nebo nástavec 3/4 a ráčna, běžný páskový klíč na filtry – OEM Brand č. 25079 nebo ropocenou náhradu (k dispozici u prodejců automobilového příslušenství).

Potřebné součásti: náhradní odstředivý filtr (katalogové čís. 11-655029-001).



POZNÁMKA:

Tento postup se musí provádět na stroji v pracovní poloze s otevřenými kryty. Stroj posuňte na dráhu 24" (cca 60 cm) za čáru přešlapu.



VÝSTRAHA!

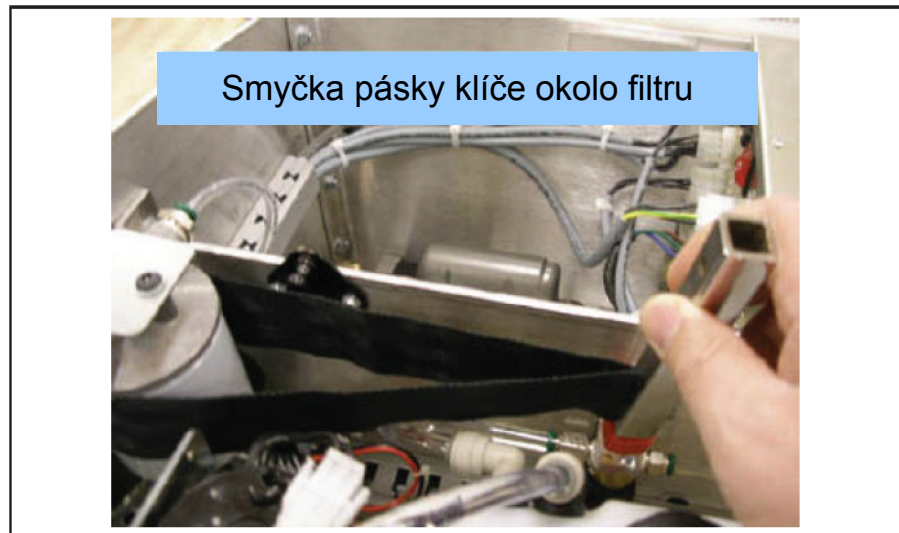
Před výměnou filtru musí být systém nanášení kondicionéru/oleje odtlakován a Teplotní cyklus musí být vypnutý (OFF). Opomenutí těchto podmínek může mít za následek úraz osob a také poškození stroje.

Krok 1. Odtlakování systému nanášení kondicionéru/oleje

1. Jděte do menu "Diagnostics/ Conditioning" (Diagnostika/Systém nanášení kondicionéru/oleje).
2. Pomocí levé/pravé šipky vyberte položku "Oil Vent valve" (Odvzdušňovací ventil oleje) a stiskněte "OK".
3. Okamžitě potom vyberte položku "Oil Pressure Valve" (tlakový ventil oleje) a stiskněte "OK".

Krok 2. Demontáž odstředivého filtru

1. Následujícím způsobem odpojte přívod elektrického proudu do Authority22. Spínač na straně elektroskříňky do polohy vypnuto a odpojte přívodní kabel od stroje.
2. Pod odstředivý filtr položte několik hadrů. Demontujte odstředivý filtr, těleso filtru přitom zůstává ve stroji. Filtr vyšroubujte otáčením doleva (proti směru hodinových ručiček). Pokud není možné vyšroubovat filtr rukou, použijte páskový klíč na filtry. Z filtru vypusťte kondicionér/olej a vyhoďte ho do odpadu. Viz obrázek 5-17.



Obrázek 5-17

Krok 3. Montáž nového odstředivého filtru

Nový filtr naplňte do poloviny kondicionérem a prstem potřete olejem gumové těsnění na horní straně filtru. Filtr našroubujte rukou otáčením směrem doprava (ve směru hodinových ručiček), dokud nedosedne o těleso filtru.

Pomocí permanentního značkovače udělejte čáru na filtru a tělese filtru. Tím označíte polohu filtru vůči tělesu filtru a získáte referenční polohu. Viz obrázek 5-18.



Obrázek 5-18

Filtr utáhněte jednu celou otáčku za původní značku. V případě potřeby použijte klíč na filtry. Viz obrázek 5-19.



Obrázek 5-19

Tím by měl být filtr správně utěsněn vůči tělesu filtru a během běžného provozu Authority22 by nemělo docházet k úniku kondicionéru/oleje.

Krok 4. Odvzdušnění systému nanášení kondicionéru/oleje a kontrola těsnosti.

Připojte stroj Authority22 k elektrické síti.

Jděte do menu "Diagnostics/Conditioner" (Diagnostika/ Systém nanášení kondicionéru/oleje) na obrazovce uživatelského rozhraní GUI "Maintenance" (Údržba).

Otevřete odvzdušňovací ventil ("Conditioner Vent Valve")

Otevřete tlakový ventil ("Oil Pressure Valve")

Spusťte čerpadlo kondicionéru ("Conditioner Pump").

Čerpadlo nechte běžet v diagnostickém režimu do úplného odvzdušnění systému. Během odvzdušňování je možné pozorovat pohybující se bubliny v hadičkách rozvodu kondicionéru/oleje. Před spuštěním čerpadla kondicionéru/oleje se ujistěte, že jste z menu diagnostiky otevřeli odvzdušňovací a tlakový ventil.

Zkontrolujte těsnost filtru. Pokud mezi filtrem a tělesem filtru dochází k úniku kondicionéru/oleje, utáhněte filtr pomocí klíče na filtry od další čtvrt otáčky doprava (ve směru hodinových ručiček).

Výměna/vyčištění sítkového filtru dráhového kondicionéru/oleje

Viz obrázek čís. 5-16.

Potřebné náradí: prázdná nádoba, otevřený klíč nebo nástavec 3/8".

Potřebné součásti: Filtr kondicionéru/oleje – pouze sítko filtru, hustota 40 ok na jeden délkový palec – katalogové čís. součásti 11-655024-004 nebo kompletní filtr s fitinkami – katalogové čís. součásti 14-100321-000.

Postup výměny sítkového filtru kondicionéru:

1. Položte stroj do pracovní polohy a otevřete kryty.
2. Odpojte kabely od čerpadla kondicionéru.
3. Pomalu odpojte hadičku ze vstupního hrdla filtru (jakmile se do hadičky dostane vzduch, steče kondicionér zpět do nádrže).



POZNÁMKA:

Pod misku a sestavu filtru položte nádobu pro zachycení případných úkapů kondicionéru/oleje.

4. Povolte dva šrouby na horní straně sestavy čerpadla a filtru, které ji připevňují k zadnímu rámu, a vyjměte čerpadlo čisticího prostředku a držák filtru.
5. Odšroubujte misku na sítko, hustota 40 ok na jeden délkový palec.
6. Filtr čistěte pouze propláchnutím v izopropylalkoholu nebo, pokud je nutné, jej vyměňte (katalogové číslo samotného sítko 11-655024-004).
7. Vložte sítko zpět do filtru a našroubujte misku.
8. Namontujte čerpadlo a držák filtru zpět do stroje, utáhněte šrouby, připojte přívodní hadičku a napájecí kabel čerpadla.
9. Připojte stroj k přívodu elektrického proudu.
10. Jděte do menu "Diagnostics/Conditioner" (Diagnostika/ Systém nanášení kondicionéru/oleje) na obrazovce uživatelského rozhraní GUI "Maintenance" (Údržba). Otevřete odvzdušňovací ventil a regulační tlakový ventil a spusťte čerpadlo kondicionéru. Přesvědčte se, zda miska filtru těsní.



POZNÁMKA:

Tento postup vytlačí vzduch ze systému a způsobí cirkulaci oleje. Opakujte tento postup do úplného odvzdušnění systému nanášení kondicionéru/oleje..

Výměna tlakového/teplotního čidla dráhového kondicionéru/oleje

Viz obrázek čís. 5-16.

Potřebné nářadí: klíč 1/2", francouzský klíč, dílenské utěrky/hadry.

Potřebné součásti: náhradní tlakové čidlo – katalogové čís. 11-696945-000
nebo teplotní čidlo – katalogové čís. 11-696944-000.

1. Stroj položte do pracovní polohy a připojte jej k elektrické síti.
2. Odtlakujte systém nanášení kondicionéru/oleje: v menu "Diagnostics/Conditioner" (Diagnostika/ Systém nanášení kondicionéru/oleje) otevřete odvětrávací ventil a regulační tlakový ventil, dokud tlakoměr nebude vykazovat hodnotu 0.
3. Odpojte napájecí kabel stroje.
4. Odpojte elektrické vodiče tlakového i teplotního čidla (zatlačte přítom jazýček konektoru dolů).



VÝSTRAHA!

Na analogovém tlakoměru na komoře tlakového akumulátoru se přesvědčte, že v systému není žádný tlak.

5. Pomocí otevřeného klíče 1/2" nebo nástrčného klíče uvolněte a vyšroubujte 2 matky (5/16-18), které připevňují komoru tlakového akumulátoru ke stěně střední části stroje.
6. Odpojte potrubí 3/8" a 1/4" z obou konců komory tlakového akumulátoru.



POZNÁMKA:

Pod potrubí položte hadr, aby zachytil případný úkap kondicionéru/oleje.

7. Opatrně vyjměte sestavu komory tlakového akumulátoru a položte ho na pracovní stůl.



POZNÁMKA:

Konce potrubí zakryjte hadrem, aby se zabránilo náhodným úkapům zbytkového kondicionéru/oleje.

8. Pomocí francouzského klíče demontujte vadné čidlo.



POZNÁMKA:

Tlakové čidlo je vždy na stejné straně komory tlakového akumulátoru jako tlakoměr, zatímco teplotní čidlo je na druhé straně.

9. Zkontrolujte otvor po montáži čidla a odstraňte případné nečistoty v závitech.
10. Pomocí francouzského klíče našroubujte nové čidlo, na závity je nutné předem nanést těsnicí hmotu.
11. Nasaďte zpět sestavu komory tlakového akumulátoru.
12. Ustavte sestavu komory tlakového akumulátoru do příslušné polohy a pomocí matek ji připevněte ke stěně střední části stroje.
13. Připojte potrubí 3/8" a 1/4".
14. Zapojte vodiče obou čidel.
15. Ze systémového menu spusťte teplotní cyklus, aby se kondicionér/olej procirkuloval systémem.

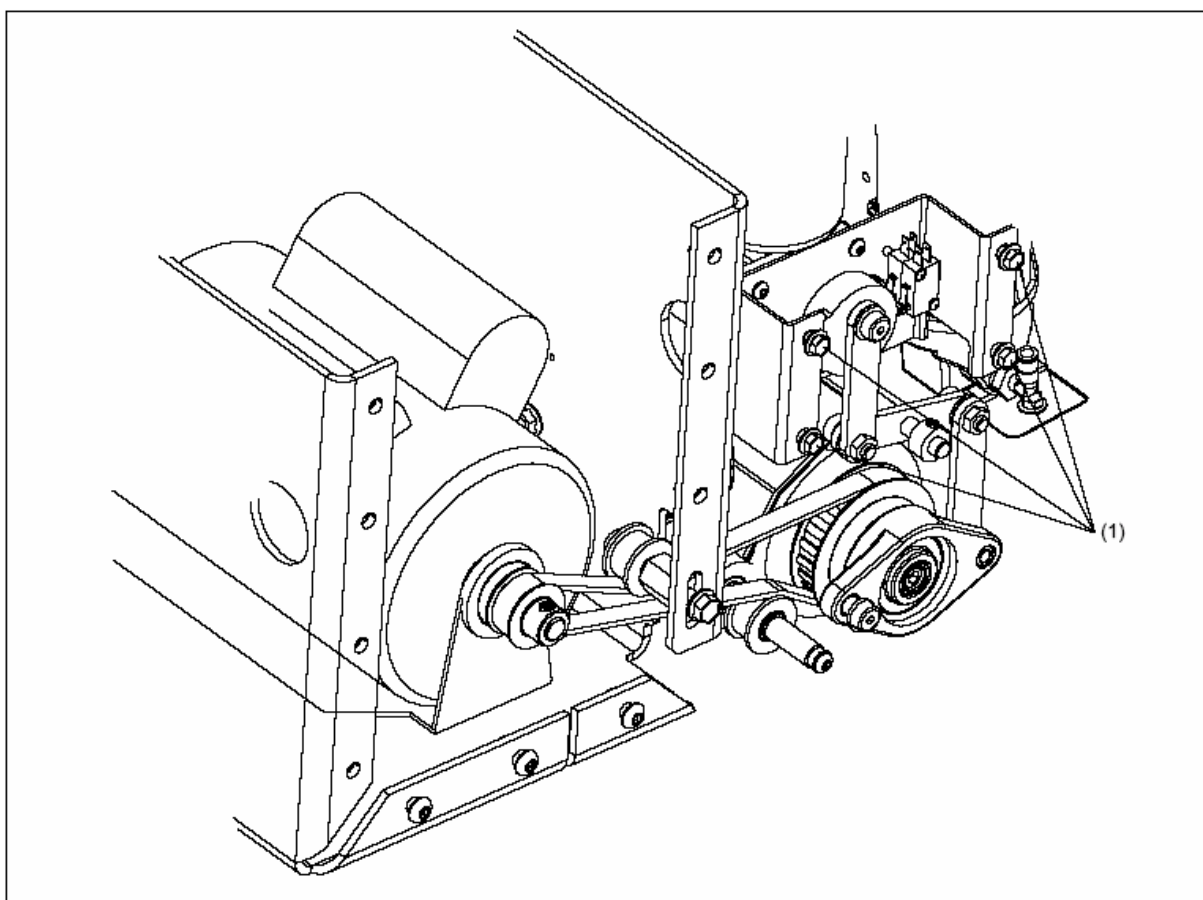
System rozšíření

Seřízení rozšířovacího kartáče

Potřebné nářadí: imbusový klíč 1/8", otevřený klíč 3/8", imbusový klíč 9/64", měrka pro seřizování stěrky a rozšířovací kartáče.

1. Stroj je v pracovní poloze. Pomocí diagnostického menu pomocí tlačítka "Toggle buffer brush" (Přepnutí pozice rozšířovacího kartáče) přesuňte rozšířovací kartáč do dolní polohy.
2. Po přesunutí rozšířovacího kartáče do dolní polohy odpojte stroj od napájecího kabelu a zvedněte jej do transportní polohy.
3. Madlo položte podlahu a podložte ho měkkou tkaninou, otevřete horní boční kryt na straně 7. kuželky.
4. Pomocí imbusového klíče 1/8" odšroubujte osm šroubů, které přidrží kryt na straně 7. kuželky k rámu stroje a kryt sejměte.
5. Pomocí otevřeného klíče 3/8" uvolněte čtyři (4) upevňovací šrouby, které drží sestavu motoru zvedání rozšířovacího válce na straně 7. kuželky. Viz obrázek 5-20.

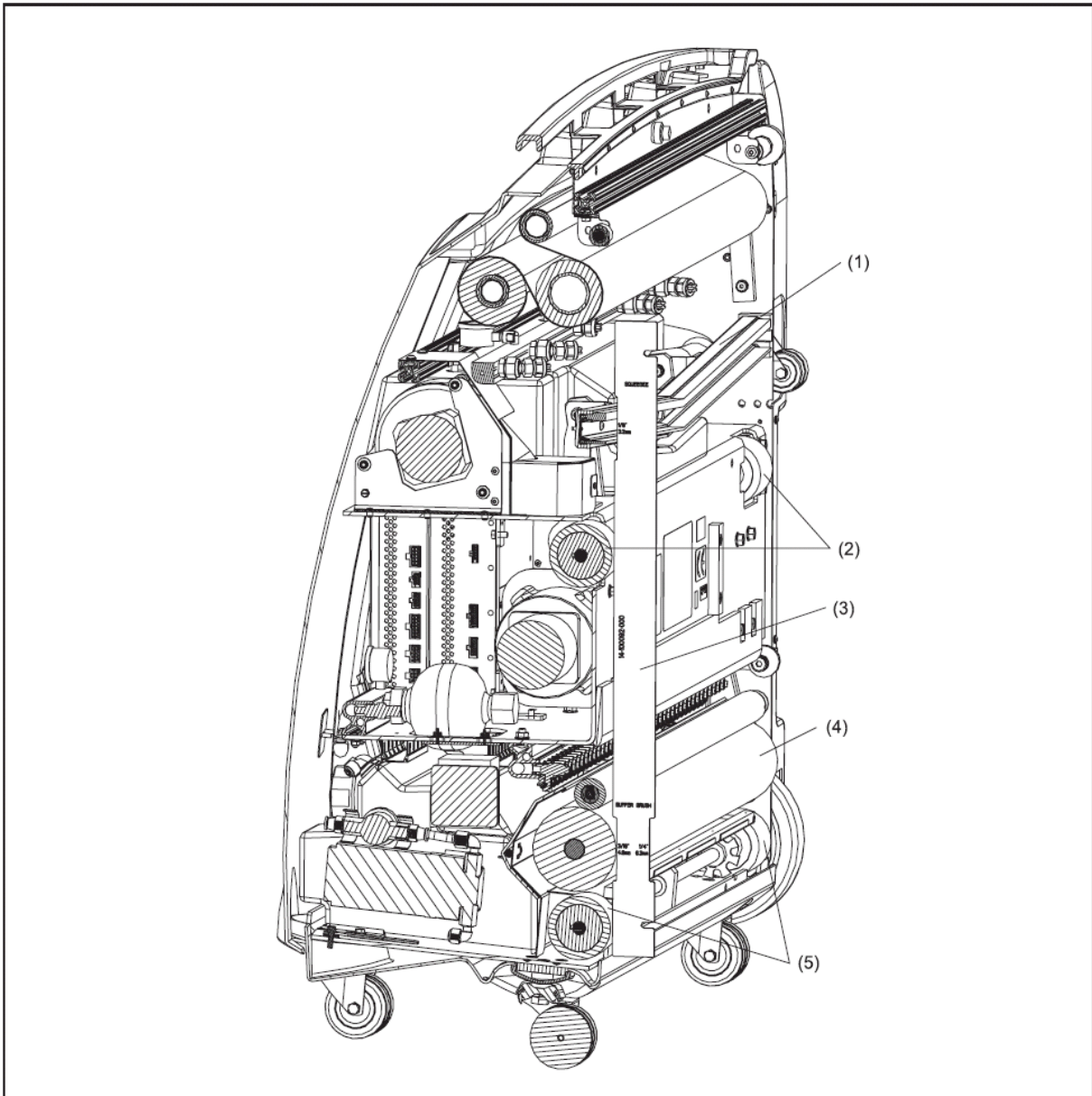
Viz obrázek čís. 5-17



Obrázek 5-20. Seřízení rozšířovacího kartáče

(1) ČTYŘI UPEVŇOVACÍ ŠROUBY

6. Položte měrku (která je jinak upevněna uvnitř stroje za skříňkou elektroniky) přes zadní kolečko a kolečko pojezdu na straně 7. kuželky. Viz obrázek čís. 5-21.



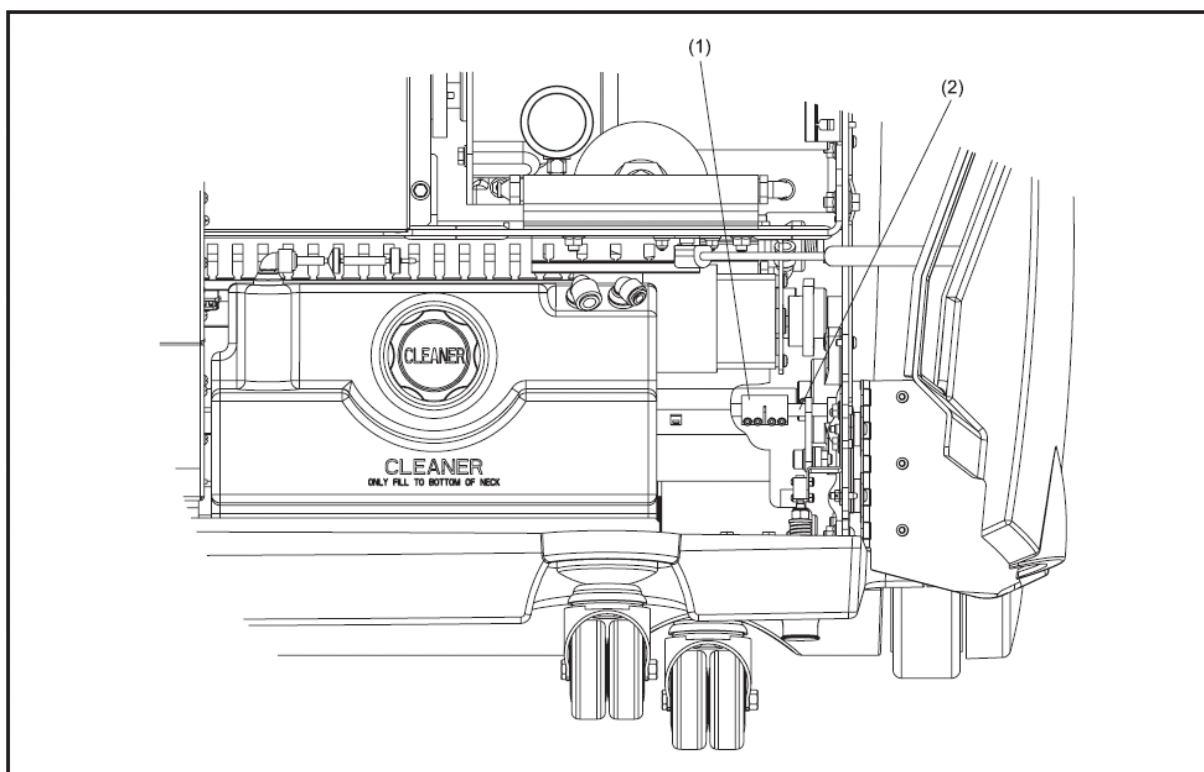
Obrázek 5-21. Měrka pro seřizování stěrky a roztíracího kartáče – Průřezový pohled

(1) SESTAVA SACÍ HLAVICE
SE STĚRKAMI
(4) ROZTÍRACÍ KARTÁČ

(2) KOLEČKA POJEZDU
(5) KOLEČKA ZADNÍ HŘÍDELE

(3) MĚRKA PRO SEŘIZOVÁNÍ STĚRKY
A ROZTÍRACÍHO KARTÁČE

7. Ověřte, zda zvolený výřez měrky (doporučujeme začít s výřezy 1/8" nebo 3/16") dosedá na roztírací kartáč.
8. Posunutím motoru v drážkách boční stěny na straně 7. kuželky směrem dolů se roztírací kartáč zvedá.
9. Posunutím motoru v drážkách boční stěny na straně 7. kuželky směrem nahoru roztírací kartáč klesá.
10. Když je kartáč v požadované poloze, přitáhněte dvě ze čtyř přípevňovacích šroubů klíčem 3/8".
11. Překontrolujte seřízení na straně 7. kuželky a pak zkontrolujte seřízení přes zadní a pojezdové kolečko na opačné straně (strana 10. kuželky).
12. Pokud je seřízení na obou stranách stroje stejné, pak dotáhněte všechny čtyři upevňovací šrouby. Přitom dejte pozor, abyste šrouby neutáhli příliš a nedošlo tak k deformaci seřizovacích drážek. Pokud seřízení není stejné, proveďte následující kroky.
13. Určete polohu objímky, na straně 10. kuželky, uvnitř stroje v prostoru pro nanášení kondicionéru (nachází se přímo pod motorem roznášecího válce), která drží oba díly hřídele zvedání kartáče. Viz obrázek čís. 5-22.



Obrázek 5-22. Objímka

(1) OBJÍMKA

(2) KRÁTKÁ HŘÍDEL

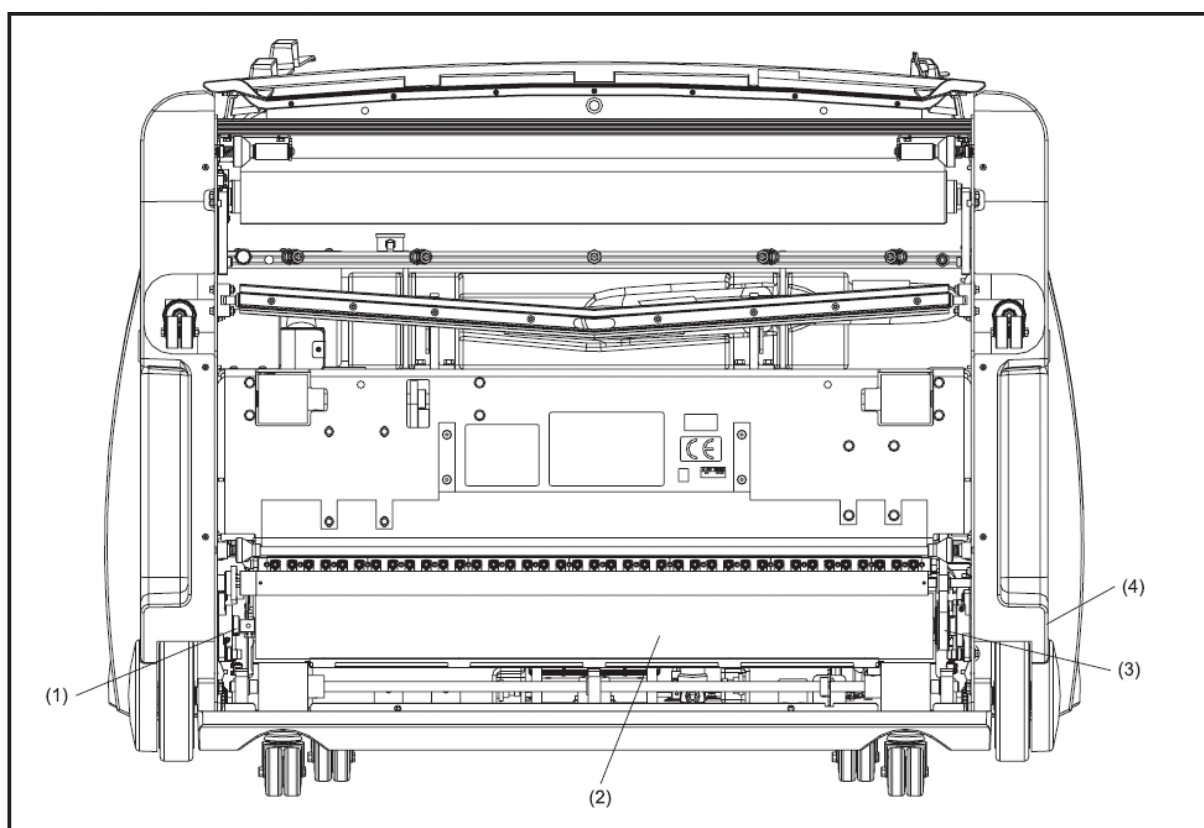
14. Pomocí imbusového klíče 9/64" lehce uvolněte 2 šrouby na straně kratší hřídele.
15. Zkontrolujte seřízení roztíracího kartáče a zatlačením/zatažením za ložisko kartáče na boční stěně posouvejte kartáčem, dokud nedosáhnete správného seřízení.
16. Utáhněte šrouby na objímce.
17. Dotáhněte všechny čtyři upevňovací šrouby. Přitom dejte pozor, abyste šrouby neutáhli příliš a nedošlo tak k deformaci seřizovacích drážek. Viz obrázek čís. 5-16.
18. Namontujte zpět kryt na straně 7. kuželky.

Výměna roztíracího kartáče

Potřebné nářadí: imbusový klíč 1/8", dlouhý "T" klíč 1/4" (dodáván v sadě).

Potřebné součásti: sestava roztíracího kartáče, katalogové čís. 14-100043-000 a připevňovací šroub, katalogové čís. 11-005308-000.

Viz obrázek čís. 5-23



Obrázek 5-23. Výměna roztíracího kartáče

- | | | |
|--|----------------------|---|
| (1) LOŽISKO NA BOČNÍ STĚNĚ | (2) ROZTÍRACÍ KARTÁČ | (3) POHÁNĚCÍ ŘEMENICE ROZTÍRACÍHO KARTÁČE |
| (4) PŘÍSTUPOVÝ OTVOR KE ŠROUBU 1/4" S VNITŘNÍM ŠESTIHRANEM | | |

1. Postavte stroj do transportní polohy.
2. Pomocí imbusového klíče 1/8" demontujte na straně 10. kuželky dva zajišťovací šrouby ložiska roztíracího kartáče na boční stěně stroje.
3. Pomocí "T" klíče 1/4" vyšroubujte šroub s vnitřním šestihranem z vnitřku poháněcí řemenice roztíracího kartáče. Tím se uvolní roztírací kartáč, zatímco řemenice zůstane ve stroji.



POZNÁMKA:

Přístup ke šroubu řemenice s vnitřním šestihranem je otvorem v bočním krytu stroje (strana 7. kuželky) nad kolečkem 8".

4. Posuňte kartáč směrem ke kraji stroje na straně 10. kuželky, vykloňte kartáč ze stroje a pak jej vytáhněte z tělesa ložiska.
5. Překontrolujte drážkovanou část hřídele roztíracího kartáče a přesvědčte se, že na něm nejsou otřepy nebo rýhy, které by mohly bránit hladkému zasunutí kartáče do ložiska v boční stěně. V případě potřeby použijte pilník.
6. Opačným postupem podle bodu 4 namontujte nový roztírací válec.
7. Našroubujte zpět šroub řemenice s vnitřním šestihranem.
8. Našroubujte zpět zajišťovací šrouby ložiska na boční stěně.



POZNÁMKA:

Zajistěte, aby zajišťovací šrouby byly vyrovnány s drážkou na konci hřídele roztíracího kartáče.

9. Šrouby dotáhněte.
10. Pomocí rovné strany měrky překontrolujte seřízení roztíracího válce.
11. Měrku pro seřizování stěrky a roztíracího kartáče položte rovným okrajem přes pojezdové a zadní kolečko.
12. Přesvědčte se, zda se kartáč dotýká požadovaného výřezu ve měrce.
13. Seřízení překontrolujte na obou stranách stroje, na straně 7. i 10. kuželky.
14. V případě potřeby proveďte seřízení.

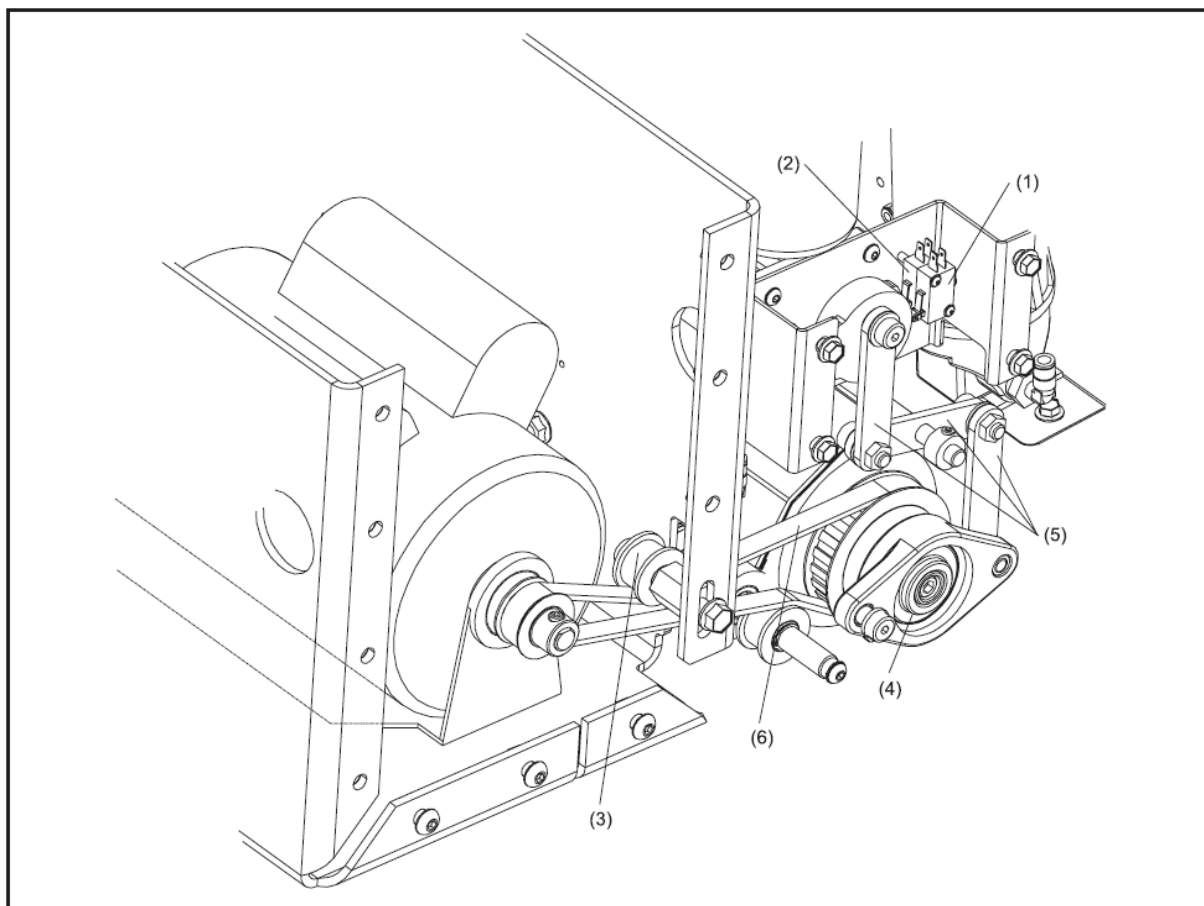
Podrobnosti naleznete v předchozí kapitole **Seřízení roztíracího kartáče**.

Seřízení napnutí řemenu roztíracího kartáče

Potřebné náradí: francouzský klíč a klíč 1/2".

Potřebné součásti (v případě výměny): poháněcí řemen roztíracího kartáče, katalogové čís. 11-655022-000.

Viz obrázek čís. 5-24



Obrázek 5-24. Seřízení napnutí řemenu roztíracího kartáče. Výměna spínače horní/dolní polohy roztíracího kartáče. Promazání ložisek a sestavy zvedání roztíracího kartáče.

- | | | |
|--|--|--|
| (1) SPÍNAČ HORNÍ POLOHY
ROZTÍRACÍHO KARTÁČE | (2) SPÍNAČ DOLNÍ POLOHY
ROZTÍRACÍHO KARTÁČE | (3) NAPÍNACÍ KLDKA ŘEMENU
ROZTÍRACÍHO KARTÁČE |
| (4) LOŽISKO ROZTÍRACÍHO KARTÁČE | (5) PÁKOVÍ ZVEDÁNÍ
ROZTÍRACÍHO KARTÁČE | (6) POHÁNĚCÍ ŘEMEN |

1. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie, postavte do transportní polohy.
2. Demontujte boční kryt stroje na straně 7. kuželky.
3. Položte stroj do pracovní polohy.
4. Připojte stroj k elektrické síti.
5. Pomocí diagnostického menu "Toggle buffer brush up/down" (Přepnutí pozice roztíracího kartáče) přesuňte roztírací kartáč do dolní polohy.

6. Odpojte přívod elektrického proudu do stroje.
7. Šestihran na vnitřní straně napínací kladky uchopte francouzským klíčem a na šroub z vnějšku stroje nasad'te klíč 1/2".
8. Klíčem 1/2" povolte šroub.
9. Pro **zvýšení** napnutí řemenu posuňte napínací kladku směrem dolů.
10. Pro **snížení** napnutí řemenu posuňte napínací kladku směrem nahoru.
11. Polohu kladky zajistěte dotažením matky (rozpěrný šestihran na vnitřní straně napínací kladky uchopte francouzským klíčem a šroub z vnějšku stroje dotáhněte šroub klíčem 1/2").



POZNÁMKA:

Zajistěte, aby řemen nabyl ani příliš napnutý, ani volný. Nesprávné seřazení může způsobit poškození jak řemenu, tak i motoru.

Výměna spínačů horní/dolní polohy roztíracího kartáče

Viz obrázek čís. 5-24

Potřebné nářadí: imbusový klíč 1/16", otevřený klíč 3/8", imbusový klíč 1/8".

Potřebné součásti: náhradní spínače (katalogové čís. 11-616026-000).

1. Stroj položte do pracovní polohy, otevřete kryt a zapojte přívod elektrického proudu.
2. Pomocí diagnostického menu "Diagnostics/Conditioning" (Diagnostika/ Systém nanášení kondicionéru/oleje) zapněte motor zvedání roztíracího kartáče ("Buffer lift") a v okamžiku, kdy zajišťovací šroub vačky směřuje nahoru, jej vypněte.
3. Odpojte stroj od přívodu elektrického proudu.
4. Odpojte kabel motoru z rychlospojky ve svazku elektroinstalace. Vodiče nechte připojeny k spínačům.
5. Odpojte vodiče spínačů z rychlospojky ve svazku elektroinstalace.
6. Pomocí otevřeného klíče 3/8" demontujte 4 šrouby, které připevňují konzolu zvedání roztíracího kartáče k boční stěně stroje.
7. Pomocí imbusového klíče 1/8" uvolněte zajišťovací šroub ve vačce připojené ke hřídeli motoru zvedání/spouštění kartáče.
8. Opatrně vyjměte sestavu motoru zvedání/spouštění kartáče ze stroje (motor, konzola a spínače).
9. Identifikujte vadný spínač.

**POZNÁMKA:**

Spínač horní a dolní polohy (které jsou připevněny ke konzole společně) se rozlišují podle barvy přívodních vodičů. Spínač horní polohy kartáče má zelený a bílý vodič, spínač dolní polohy má modrý a černý vodič.

10. Odpojte vodiče z konektorů vadného spínače.
11. Pomocí imbusového klíče 1/16" uvolněte a vyšroubujte 2 připevňovací šrouby spínačů a spínače vyjměte z konzoly.
12. Vyměňte vadný spínač.
13. Připojte vodiče na konektory nového spínače.
14. Umístěte spínače zpět na konzolu, co nejbližší ke hřídeli motoru, připevněte je ke konzole pomocí šroubů, šrouby dotáhněte.
15. Sestavu motoru zvedání/spouštění kartáče ze stroje (motor, konzola a spínače) umístěte zpět do stroje tak, aby ploška na hřídeli byla oproti zajišťovacímu šroubu vačky a šroub dotáhněte. Zajistěte, aby výstupky vačky byly v ose se spínači.
16. Pomocí otevřeného klíče 3/8" namontujte zpět 4 šrouby, které připevňují konzolu zvedání roztíracího kartáče k boční stěně stroje, na straně 7. kuželky.
17. Připojte kabel motoru zpět do rychlospojky ve svazku elektroinstalace.
18. Překontrolujte seřízení roztíracího kartáče (viz kapitola "Seřízení roztíracího kartáče").

Promazání ložisek roztíracího kartáče

Viz obrázek čís. 5-24

1. Nasaďte koncovku mazacího lisu na mazničku ložiska na boční stěně.
2. Dvěma zdvihy mazacího lisu natlačte mazivo do ložiska.
3. Tento postup opakujte i na druhé straně stroje.

Promazání mechanismu zvedání roztíracího kartáče

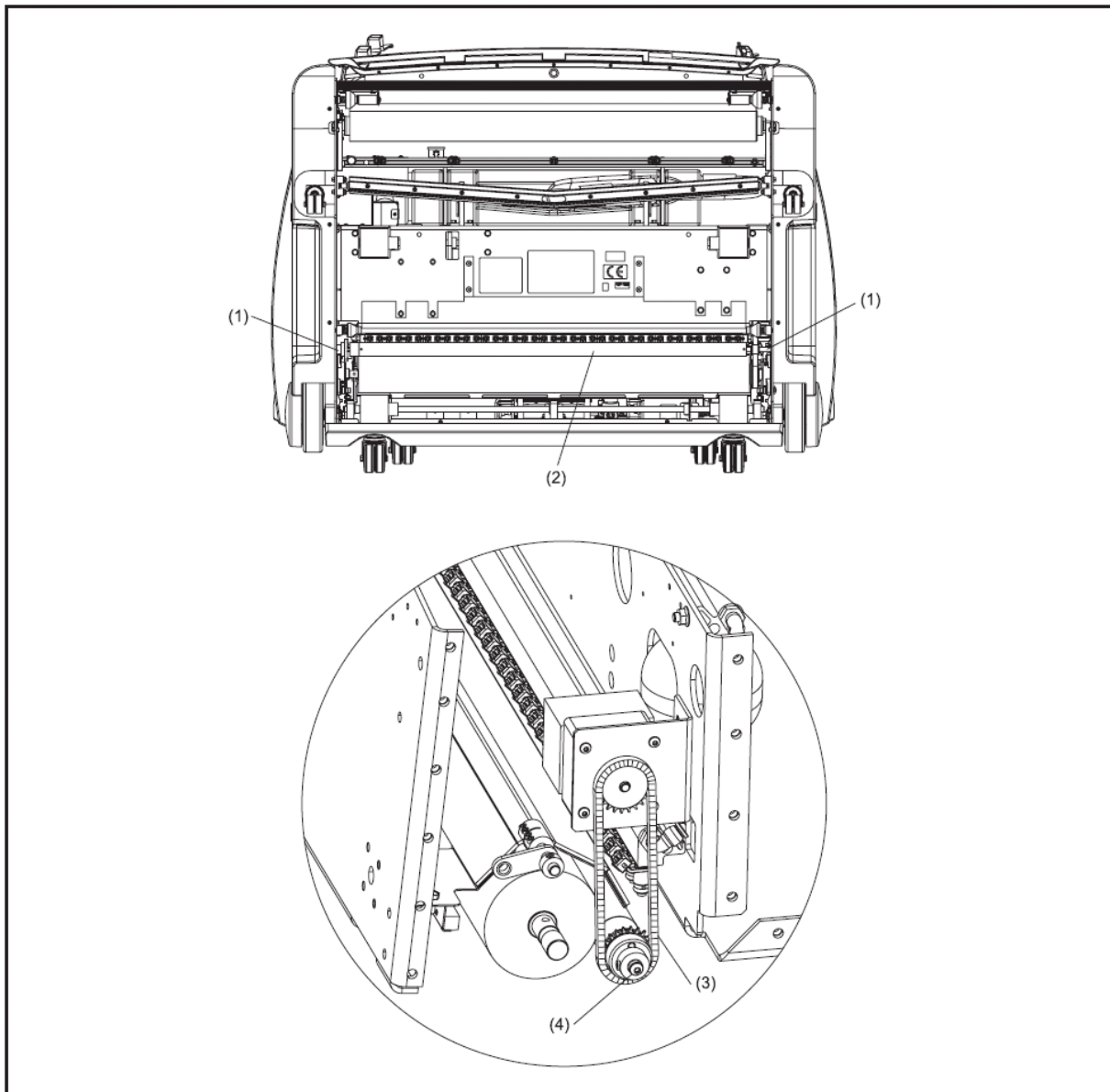
Viz obrázek čís. 5-24

1. Jednou kapkou oleje promažte ložiska zvedacího mechanismu roztíracího kartáče (na straně 7. i 10 kuželky).

Výměna roznášecího válce

Potřebné nářadí: imbusový klíč 5/32"

Viz obrázek čís. 5-25



Obrázek 5-22. Výměna a promazání roznášecího válce

(1) PŘIPEVŇOVACÍ ŠROUBY
ROZNÁŠECÍHO VÁLCE

(2) ROZNÁŠECÍ VÁLEC

(3) POHÁNĚCÍ ŘETĚZ
ROZNÁŠECÍHO VÁLCE

(4) MÍSTO PRO MAZÁNÍ ROZNÁŠECÍHO VÁLCE

1. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie a postavte do transportní polohy.
2. Postup demontáže roznášecího válce:

- a. Demontujte boční kryty stroje
 - b. Pomocí imbusového klíče 5/32" vyšroubujte dva šrouby s půlkulatou hlavou, jeden z každé strany roznášecího válce.
 - c. Vysuňte roznášecí válec ven a sejměte poháněcí řetěz (na straně 10. kuželky).
3. Nasaďte nový roznášecí válec, konec se řetězovým kolem napřed, nasaďte poháněcí řetěz.
 4. Namontujte zpět napínací kladku řemenu pohonu roztíracího kartáče, přičemž zajistěte, aby byla v ose se řemenicí motoru a řemenicí kartáče. Přesvědčte se, že je řemen ve správné poloze.
 5. Našroubujte šrouby s půlkulatou hlavou a umístěte roznášecí válec doprostředka připevňovacích drážek, viz kapitola " Seřízení roznášecího válce".
 6. Dotáhněte šrouby s půlkulatou hlavou.
 7. Stroj přemístěte do pracovní polohy a pomocí tlačítka "Toggle buffer brush" (Přepnutí pozice roztíracího kartáče) v diagnostickém menu přesuňte roztírací kartáč do dolní polohy.
 8. Po přesunutí roztíracího kartáče do dolní polohy odpojte stroj od napájecího kabelu a zvedněte jej do transportní polohy.
 9. Přesvědčte se, že je roznášecí válec v lehkém kontaktu s roztíracím kartáčem po celé jeho šířce. Pokud je to nutné pro zajištění stejnoměrného kontaktu, upravte seřízení polohy válce pomocí šroubu v drážce v postranním rámu stroje.

Promazání roznášecího válce

Viz obrázek čís. 5-25

1. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie a postavte do transportní polohy.
2. Demontujte boční kryt stroje na straně 10. kuželky.
3. Na straně 10. kuželky vyšroubujte připevňovací šroub roznášecího válce.
4. Našroubujte mazničku (katalogové číslo 14-100202-000, je součástí sady náhradních dílů, dodávaných se strojem) do roznášecího válce.
5. Nasaďte mazací lis, naplněný standardním mazivem na ložiska, a 2 až 3 zdvihy lisu natlačte mazivo do roznášecího válce.
6. Vyšroubujte mazničku a našroubujte zpět šroub s půlkulatou hlavou.
7. Překontrolujte seřízení roztíracího kartáče a utáhněte šroub.

Více informací naleznete v kapitole **Seřízení roztíracího kartáče**.

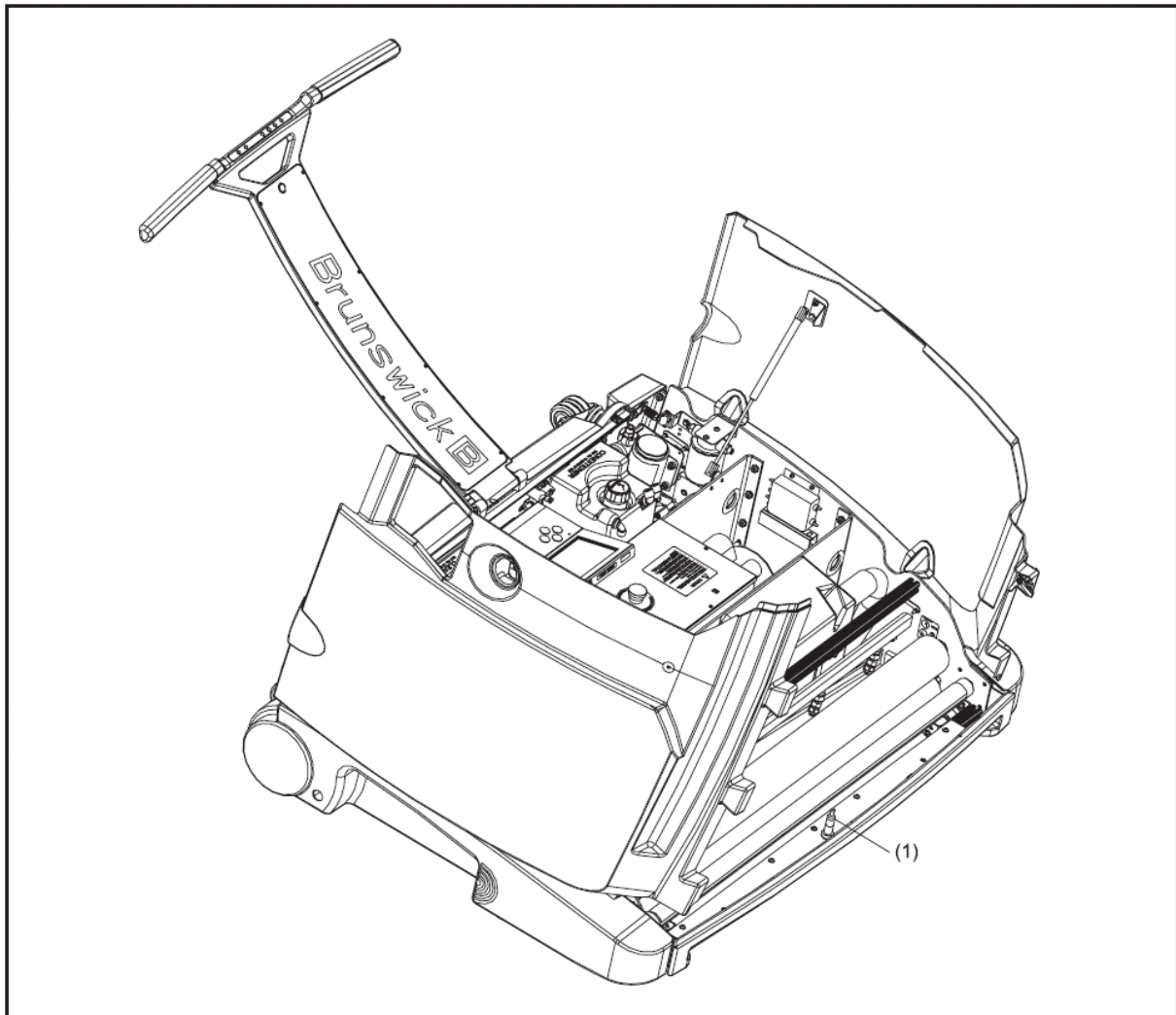
System pojezdu

Výměna senzoru konce dráhy

Viz obrázek čís. 5-26

Potřebné nářadí: francouzský klíč.

Potřebné součásti: náhradní senzor EOL (katalogové čís. 14-100235-000).



Obrázek 5-26. Senzor konce dráhy

(1) SENZOR KONCE DRÁHY

1. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie, postavte jej do transportní polohy a otevřete kryt.
2. Uvolněte a vyšroubujte matici na spodní straně senzoru.

3. Vyjměte černý "O" kroužek ze spodu senzoru.
4. Odpojte kabel senzoru z rychlospojky ve svazku elektroinstalace.
5. Vytáhněte senzor a vyjměte druhý "O" kroužek z vrchní strany senzoru.
6. Pod horní matku vložte "O" kroužek a vložte nový senzor z horní strany tak, aby vespod přesahoval 1-3/8" (3,5 mm) pod kryt stroje.
7. Druhý kroužek nasadíte ze spodní strany senzoru a dotlačte jej oproti spodní straně krytu stroje.
8. Našroubujte a dotáhněte matky ze spodní strany senzoru tak, aby zezad lícoval s dolním okrajem spodní matice.



POZNÁMKA:

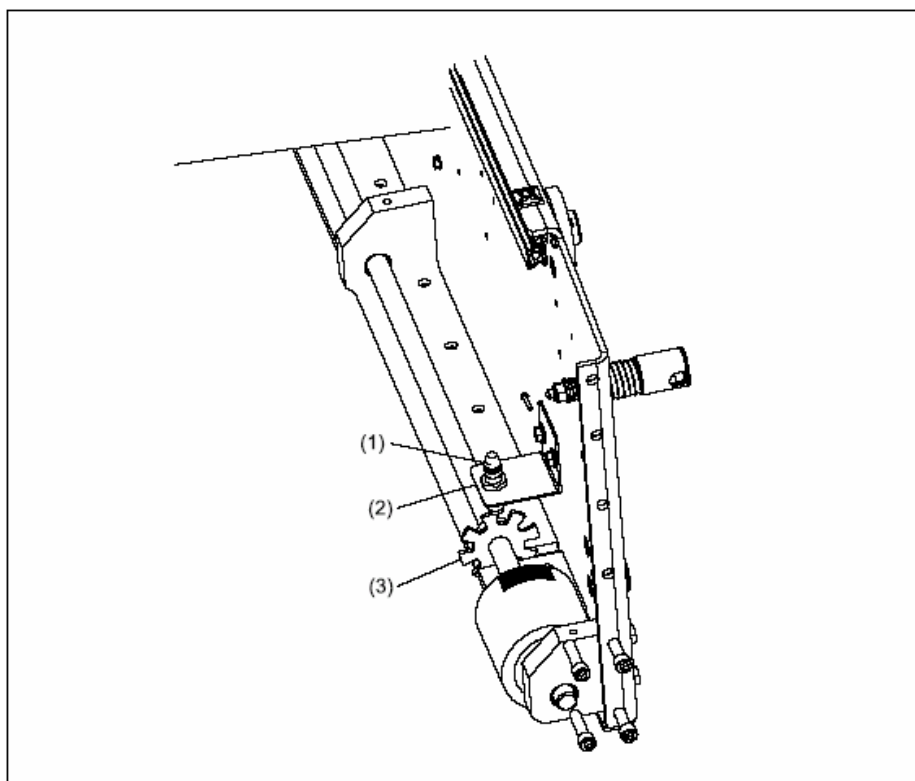
NEUTAHUJTE matky příliš velkou silou.

Seřízení kodéru vzdálenosti

Potřebné nářadí: klíč 11/16", nástrčný klíč 3/8", spárové měrky.

Viz obrázek čís. 5-27

- (1) KODÉR VZDÁLENOSTI
 (2) DRŽÁK
 (3) KOLEČKO KODÉRU VZDÁLENOSTI



Obrázek 5-27. Kodér vzdálenosti

1. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie, postavte jej do transportní polohy a otevřete kryt.
2. Pomocí sady spárových měrek zkontrolujte vzdálenost mezi kodérem vzdálenosti a kolečkem kodéru, která by měla být 1,5 mm +/- 0,5 mm (0,06" +/- 0,02"). Při seřizování vůle postupujte podle následujících kroků:

- a. Pomocí klíče 11/16" uvolněte zajišťovací matici kodéru na spodní straně držáku.
- b. Upravte polohu kodéru tak, aby jeho spodní okraj přesahoval pod spodní stranu držáku 15/16" (23,8 mm).
- c. Utáhněte zajišťovací matici.
- d. Pomocí sady spárových měrek zkontrolujte vzdálenost mezi kodérem vzdálenosti a kolečkem kodéru, která by měla být 1,5 mm +/- 0,5 mm (0,06" +/- 0,02").

Výměna kodéru vzdálenosti

Viz obrázek čís. 5-27

Potřebné náradí: klíč 11/16", nástrčný klíč 3/8".

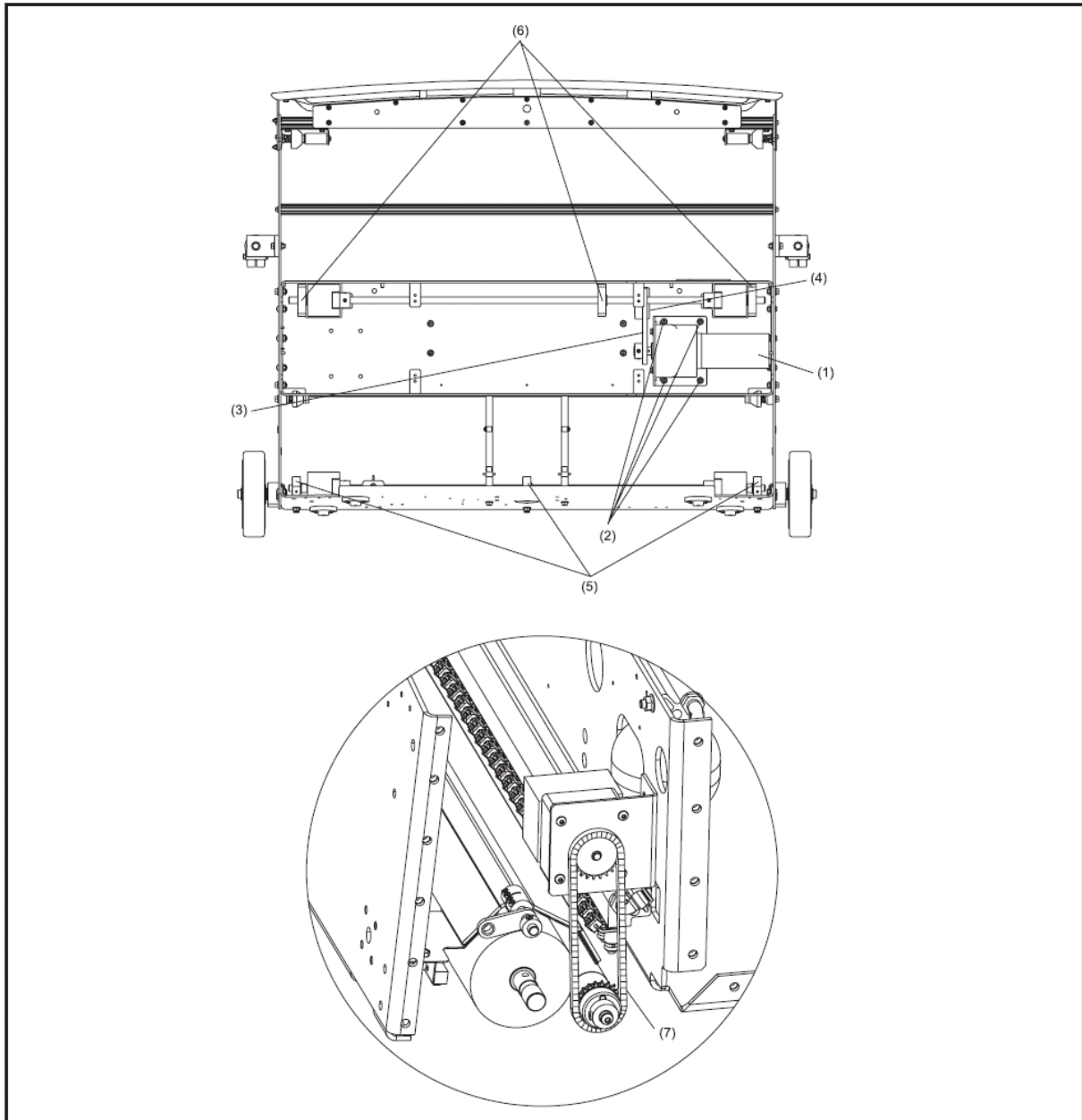
Potřebné součásti: náhradní kodér vzdálenosti (katalogové čís. 14-100254-000, součást sady náhradních dílů).

1. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie, postavte jej do transportní polohy a otevřete kryt.
2. Uvolněte a vyšroubujte šrouby, které připevňují držák kodéru ke stěně stroje (jsou umístěny pod zásobní nádrží kondicionéru).
3. Odpojte kabel kodéru z konektoru ve svazku elektroinstalace.
4. Vyjměte sestavu kodéru vzdálenosti směrem nahoru ze stroje.
5. Pomocí klíče 11/16" uvolněte a vyšroubujte zajišťovací matici kodéru na spodní straně držáku.
6. Ze shora nasad'te do stroje novou sestavu kodéru vzdálenosti, spodní okraj senzoru by přitom měl přesahovat pod spodní stranu držáku 15/16" (23,8 mm).
7. Našroubujte a dotáhněte zajišťovací matici kodéru oproti držáku.
8. Našroubujte a dotáhněte připevňovací šrouby držáku kodéru ke stěně stroje.
9. Zapojte kabel kodéru do rychlospojky ve svazku elektroinstalace.
10. Překontrolujte vzdálenost mezi kodérem vzdálenosti a kolečkem kodéru, která by měla být 1,5 mm +/- 0,5 mm (0,06" +/- 0,02").
11. Podle potřeby kodér seřid'te.

Seřízení napnutí a sousosti řetězu pohonu pojezdu

Potřebné nářadí: nástrčný klíč 3/8", imbusový klíč 5/32".

Viz obrázek čís. 5-28



Obrázek 5-28. Seřízení a promazání poháněcích řetězů

- | | | |
|--|---|--------------------------------------|
| (1) MOTOR POJEZDU | (2) PŘIPEVŇOVACÍ ŠROUBY
MOTORU POJEZDU | (3) POHÁNĚCÍ ŘETĚZ POJEZDU |
| (4) ŘETĚZOVÉ KOLO HNACÍ
HŘÍDELE POJEZDU | (5) TĚLESA LOŽISEK
ZADNÍ HŘÍDELE | (6) TĚLESA LOŽISEK
POHONU POJEZDU |
| (7) ŘETĚZ POHONU ROZNÁŠECÍHO VÁLCE | | |

1. Při stlačení by se měl řetěz pohonu pojezdu prohnut asi o 3/8" (cca 9,5 mm). Pokud je vůle v řetězu příliš velká nebo naopak příliš malá, postupujte následujícím postupem.
2. Stroj odpojte od přívodu elektrické energie a postavte jej do transportní polohy.
3. Mírně povolte 4 šrouby připevňující motor pohonu pojezdu k rámu stroje.
4. Položte stroj do pracovní polohy.
5. Zkontrolujte prohnutí řetězu.
6. Větší napnutí řetězu docílíte posunutím motoru směrem od koleček pojezdu.
7. Uvolnění řetězu docílíte posunutím motoru směrem ke kolečkům pojezdu.
8. Ze spodní strany střední části stroje dotáhněte 4 připevňovací šrouby motoru.
9. Pro vyrovnání řetězu do osy nejprve uvolněte, pomocí imbusového klíče 5/32", dva zajišťovací šrouby řetězového kola na hnací hřídeli.
10. Opatrně poklepejte kladívkem s měkkým čelem na řetězové kolo vyrovnejte ho do osy řetězovým kolem na motoru.



POZNÁMKA:

Nesprávné vyrovnání řetězu do osy způsobí hlučnost systému pojezdu.

11. Pomocí imbusového klíče 5/32" dotáhněte zajišťovací.

Promazání řetězů pohonu pojezdu a pohonu roznášecího válce

Viz obrázek čís. 5-28

1. Naneste malé množství řetězového maziva na řetěz pohonu pojezdu u řetězového kola a rozetřete jej na články řetězu.
2. Stejný postup opakujte i u řetězu pohonu roznášecího válce.

Promazání ložisek

Viz obrázek čís. 5-28

1. Jednou kapkou oleje z každé strany promažte ložiska zadní hřídele, olej aplikujte do místa, kde se hřídel stýká s ložiskem.
2. Stejný postup opakujte i u ložisek pohonu pojezdu.

Celková údržba stroje

Výměna pojistek

Potřebné nářadí: nasazovací rukojeť pojistek, náhradní pojistky – součást sady náhradních dílů.

1. Stroj položte do pracovní polohy, otevřete kryt a odpojte přívod elektrického proudu.
2. Vyjměte uživatelské rozhraní GUI, abyste získali přístup ke šroubům skříňky elektroniky.
3. Demontujte 6 šroubů krytu skříňky elektroniky a kryt sejměte.
4. Vyhledejte řídicí desku motoru (řídicí deska motoru je velká deska na vrchu).



POZNÁMKA:

Schémata zapojení pojistek naleznete v příloze.

5. Vyhledejte vadnou pojistku (všechny pojistky na řídicí desce jsou označeny).



POZNÁMKA:

Další informace naleznete v schématech elektrického zapojení uvedených v příloze.

6. Pomocí rukojeti vyjměte vadnou pojistku.
7. Nasad'te novou pojistku.



VÝSTRAHA!

Vždy použijte pojistku předepsané velikosti a proudové hodnoty.

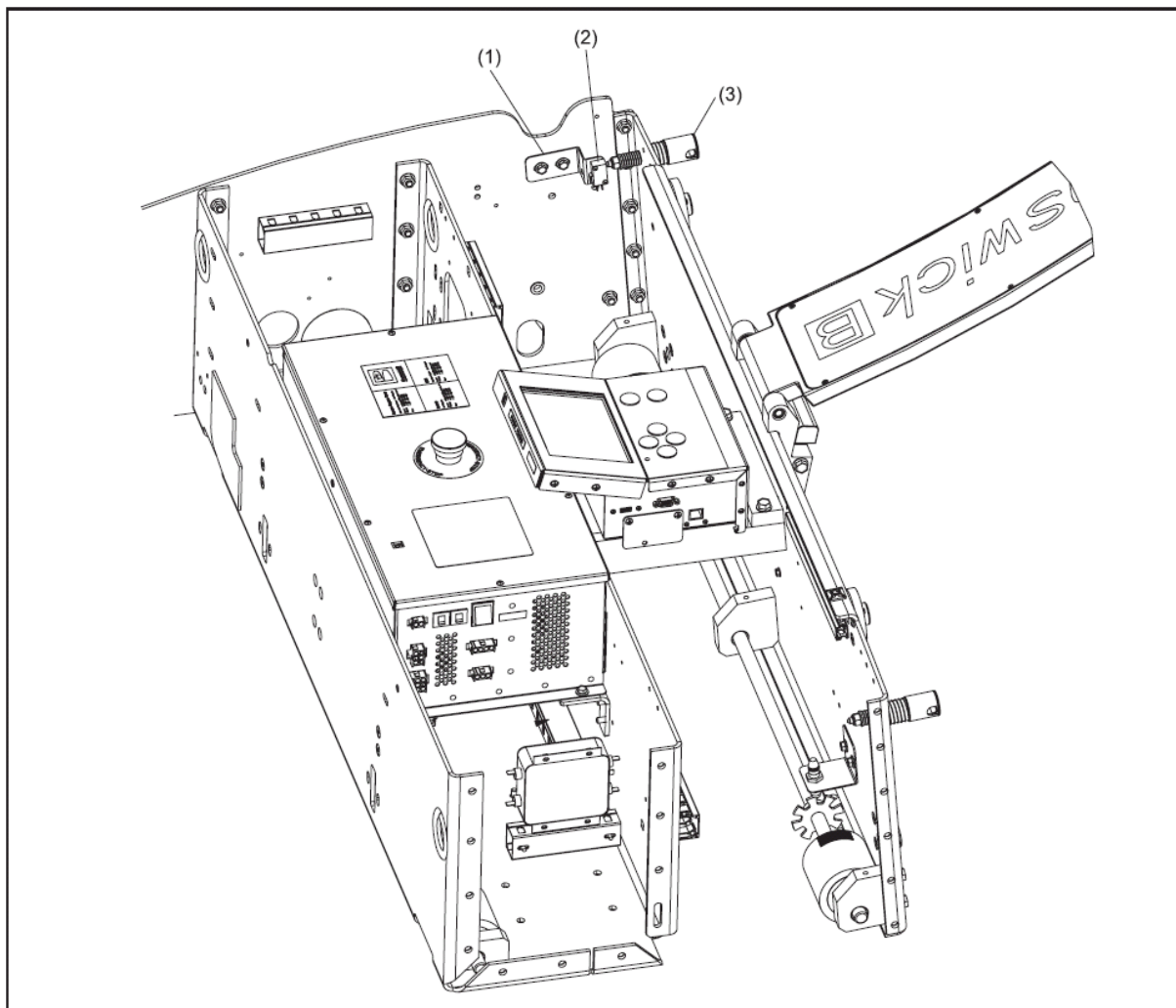
8. Namontujte zpět kryt skříňky elektroniky a uživatelské rozhraní GUI.

Výměna spínačů rozpojovacího zařízení přívodního kabelu

Potřebné nářadí: klíč 3/8", imbusový klíč 1/16", otevřený klíč 1/4".

Potřebné součásti: náhradní spínač (katalogové čís. 11-616031-000).

Viz obrázek čís. 5-29



Obrázek 5-29. Výměna spínačů rozpojovacího zařízení přívodního kabelu

(1) DRŽÁK SPÍNAČE ROZPOJOVACÍHO
ZAŘÍZENÍ PŘÍVODNÍHO KABELU

(2) SPÍNAČ ROZPOJOVACÍHO
ZAŘÍZENÍ

(3) ROZPOJOVACÍ KOLÍK

1. Stroj položte do pracovní polohy, otevřete kryt a odpojte přívod elektrického proudu.
2. Pomocí diagnostického menu v uživatelském rozhraní GUI identifikujte vadný spínač (viz instrukce k použití uživatelského rozhraní GUI v kapitole "Řešení možných problémů").

3. Demontujte 2 upevňovací šrouby držáku rozpojovacího zařízení na boční stěně stroje a vyjměte sestavu rozpojovacího zařízení.
4. Pomocí imbusového klíče 1/16" a otevřeného klíče 1/4" demontujte šrouby, které připevňují spínač k držáku.
5. Vyjměte vadný spínač.
6. Podle starého spínače přepojte vodiče na nový spínač, dodržte pořadí zapojení vodičů. Podrobnosti naleznete v schématech elektroinstalace, která jsou vedena v příloze.
7. Pomocí dvou šroubů připevněte spínač k držáku.
8. Pomocí dvou šroubů připevněte držák ke stěně stroje.
9. Zkontrolujte, zda mezera mezi rozpojovacím kolíkem a tělesem spínače je v rozmezí 1/32" až 1/16" (0,8 – 1,6 mm), které zajišťuje správný kontakt rozpěry na spouštěcím lanku se spínačem.

Kapitola 6: Řešení možných problémů

Grafické uživatelské rozhraní (GUI) stroje Authority22 vás upozorní na většinu provozních nebo údržbových problémů tím, že zobrazí chybové nebo varovné hlášení. Je to také účinný nástroj pro zjišťování a odstraňování problémů. V této kapitole se naučíte jak správně využít uživatelské rozhraní GUI pro efektivní řešení problémů, naleznete zde všechna hlášení, se kterými se můžete potkat a poskytně vám vodítko pro nápravu problémů.

V této kapitole také naleznete detailní popis postupných operací stroje. Pokud se vyskytnou nějaké problémy, může být znalost běžného provozu stroje užitečná pro jejich určení a odstranění.

V této kapitole naleznete:

1. Posloupnost pracovních operací stroje, systém po systému
 - a. Příprava pro provoz
 - b. Systém čištění
 - c. Systém nanášení kondicionéru/oleje
 - d. Systém roztírání
 - e. Systém pojezdu
2. Původce řešení problémů s použitím uživatelského rozhraní (GUI)
3. Přehled chybových hlášení s původcem řešení problémů
4. Přehled varovných hlášení s původcem řešení problémů
5. Přehled údržbových hlášení s informacemi nutnosti výměny dílů
6. Přehled mechanických závad s původcem řešení problémů



VÝSTRAHA!

Nepokoušejte se provádět úkony údržby nebo servisu, pro které nemáte kvalifikaci. Pokud potřebujete pomoc anebo máte zájem o proškolení, kontaktujte zákaznické centrum Brunswick nebo smluvního prodejce či smluvní servis Brunswick.

Pokud je zobrazeno hlášení nebo nastane problém, který není popsán v této kapitole, kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crcsupport@brunbowl.com.

Posloupnost operací

Tato kapitola poskytuje podrobný popis ovládání stroje a posloupnost a vzájemnou spolupráci jednotlivých komponentů stroje. Pochopení běžného provozu stroje může být užitečné pro určení a odstranění problémů.

Příprava k provozu na rozběžišti

1. Po připojení na síť zahřeje stroj kondicionér/olej na provozní teplotu (*toto platí pouze v případě, že je zapnuta funkce "Temperature Cycle" - Teplotní cyklus*). Řídicí systém pak provede následující operace:
 - a. Otevře regulační ventil tlaku a odvodušňovací ventil v okruhu rozvodu kondicionéru/oleje. Tím se umožní cirkulaci kondicionéru/oleje přes vyhřívané rozváděcí potrubí nastříkovačů.
 - b. Když kondicionér/olej dosáhne provozní teplotu, nastavení z výroby je 80 cca °F (21°C), vypne se čerpadlo kondicionéru/oleje a regulační ventil tlaku a odvodušňovací ventil se uzavřou.
 - c. V okamžiku, kdy kondicionér/olej dosáhne provozní teplotu, se na obrazovce zobrazí nápis "Ready" (Připraveno).



POZNÁMKA:

V průběhu cyklu zahřívání kondicionéru/oleje na provozní teplotu můžete kdykoli stisknout tlačítko "OK", cyklus dočasně přerušit a přistoupit ošetření drah. Provoz v rozmezí +/-10°F (12 °C) oproti cílové teplotě má jen minimální vliv na nanášený vzor.

2. Po stisknutí tlačítka "OK" k přípravě stroje k provozu, provede řídicí systém následující operace:
 - a. Dá povel k otáčení navíjecího válce prachovky a tím se kontaktní válec prachovky spustí do pracovní polohy a sepnutím spínače dolní polohy prachovky potvrdí, že se prachovka nachází v dolní poloze ("down").
 - b. Dá povel ke spuštění sací hubice se stěrkami pomocí servomotoru do pracovní polohy a sepnutím spínače dolní polohy potvrdí, že se sací hubice nachází v dolní poloze ("down").
 - c. Zapne čerpadlo kondicionéru/oleje, otevře odvodušňovací ventil a vytvoří mírný přetlak v okruhu rozvodu kondicionéru/oleje (akumulátor tlaku a rozváděcí potrubí nastříkovačů). Poté vypne čerpadlo kondicionéru/oleje a zavře odvodušňovací ventil.
 - d. Otevře regulační ventil tlaku a odvodušňovací ventil v okruhu rozvodu kondicionéru/oleje a přepustí část kondicionéru/oleje zpět do nádrže, dokud tlak v okruhu rozvodu kondicionéru/oleje nedosáhne požadované hodnoty.
 - e. Zapne motor vysávání.
 - f. Když je stroj připraven k provozu, zobrazí se na obrazovce hlášení "PUT THE MACHINE ON THE LANE" (Umístěte stroj na dráhu).

Běžná činnost stroje při čištění a olejování dráhy

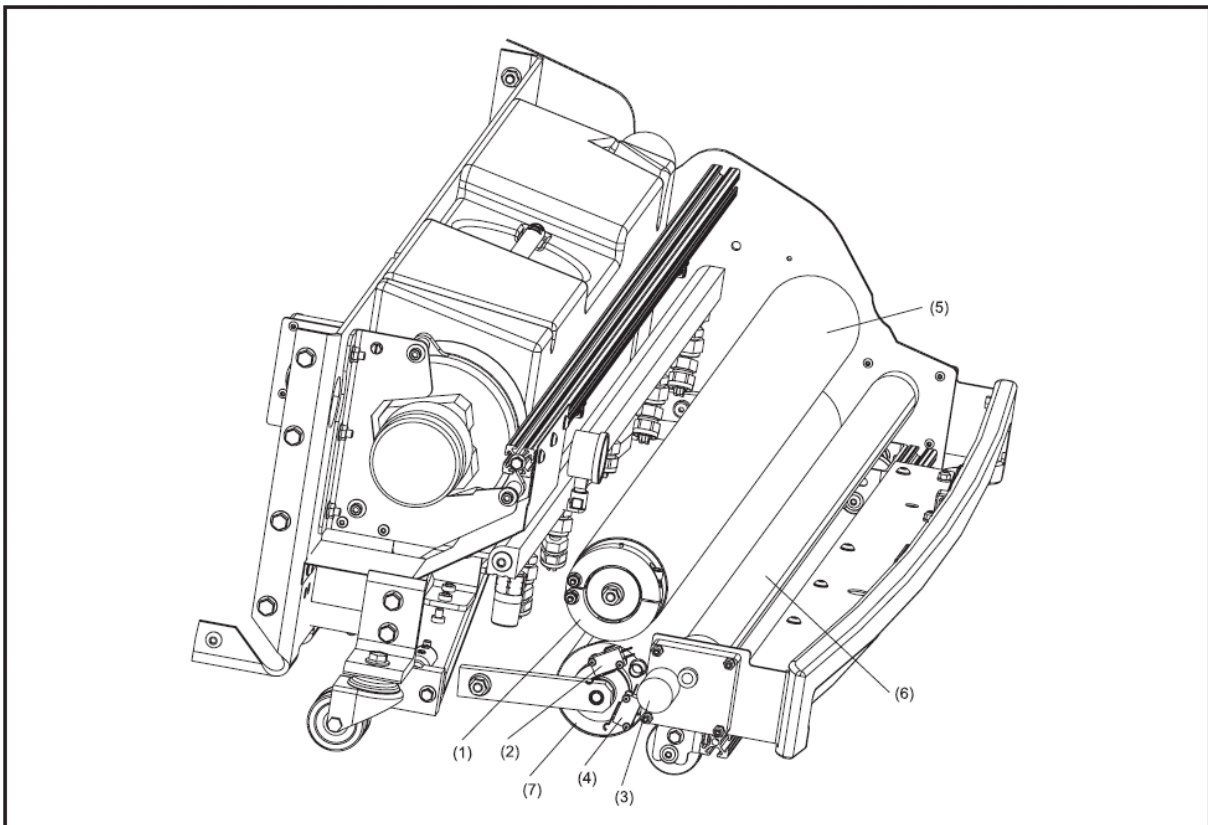
1. Jakmile je stroj Authority22 umístěn na dráhu, systém v okamžiku, kdy je kontaktní válec zvednut z dolní ("down") pozice na spínači, krátkým pulsem nastříkne čistící roztok na dráhu (pouze pokud je počáteční vzdálenost nanášení čistícího prostředku a stírání v menu "Pattern Parameters"/Parametry vzoru nastavena na "0").
2. Když je stroj umístěn na dráze, větší zadní kola jsou vyrovnána do osy se žlaby těsně před čárou přešlapu, stiskne obsluha tlačítko "OK" podruhé a řídicí systém pak provede následující operace:
 - a. Zapne motor pojezdu a stroj se rozjede po dráze směrem k prostoru kuželek.
 - b. Řídí čerpadlo tak, aby na dráhu bylo nastříkáváno stálé množství čistícího roztoku.
 - c. Odsává použitý kondicionér/olej a čistící roztok.
 - d. Ve vzdálenosti, určené obsluhou, spustí roztírací kartáč do kontaktu s povrchem dráhy, k tomu slouží motor zvedání roztíracího válce.
 - e. Spustí poháněcí motor roztíracího válce a tím roztočí roztírací válec, spustí poháněcí motor roznášecího válce, který se také začne točit.
 - f. Dá příkaz systému nanášení kondicionéru/oleje k nastříkání kondicionéru oleje na dráhu podle vybraného vzoru olejování.
3. Stroj plynule pojíždí dopředu po dráze a řídicí systém postupně provádí následující operace:
 - a. Na konci živitelem specifikovaného vzoru olejování zastaví poháněcí motory roztíracího a roznášecího válce a zvedne roztírací válec do horní polohy.
 - b. Krátkými pulsy nastříká čistící prostředek zadní část dráhy.
 - c. Po aktivaci koncového čidla zastaví stroj na konci dráhy.
 - d. Zvedne prachovku do horní polohy a odvine část prachovky pro použití na další dráze.
 - e. Zvedne sací hubici se stěrkami do horní polohy.
4. Zapne se motor pojezdu v opačném směru otáčení a stroj se rozjede směrem k čáře přešlapu a řídicí systém provádí následující operace:
 - a. Jakmile stroj dosáhne pozice určené ve vzoru olejování, spustí dolů roztírací válec a zapne poháněcí motory roztíracího a roznášecího válce.

- b. Zastaví stroj na čáře přešlapu, zastaví poháněcí motory roztíracího a roznášecího válce a zvedne roztírací válec do horní polohy.
- c. Vypne motor vysávání.
- d. Zapne čerpadlo kondicionéru/oleje, otevře odvzdušňovací ventil a vytvoří mírný přetlak v okruhu rozvodu kondicionéru/oleje (akumulátor tlaku a rozváděcí potrubí nastříkovačů). Poté vypne čerpadlo kondicionéru/oleje a zavře odvzdušňovací ventil.
- e. Otevře regulační ventil tlaku a odvzdušňovací ventil v okruhu rozvodu kondicionéru/oleje a přepustí část kondicionéru/oleje zpět do nádrže, dokud tlak v okruhu rozvodu kondicionéru/oleje nedosáhne požadované hodnoty.

System čišťení

Přestože systémy čišťení a nanášení kondicionéru/oleje pracují současně, je jejich popis, z důvodu zjednodušení vysvětlení jejich funkce, rozdělen do samostatných částí.

1. Prachovka stírá prach a špínu s povrchu dráhy. Viz obrázek čís. 6-1.



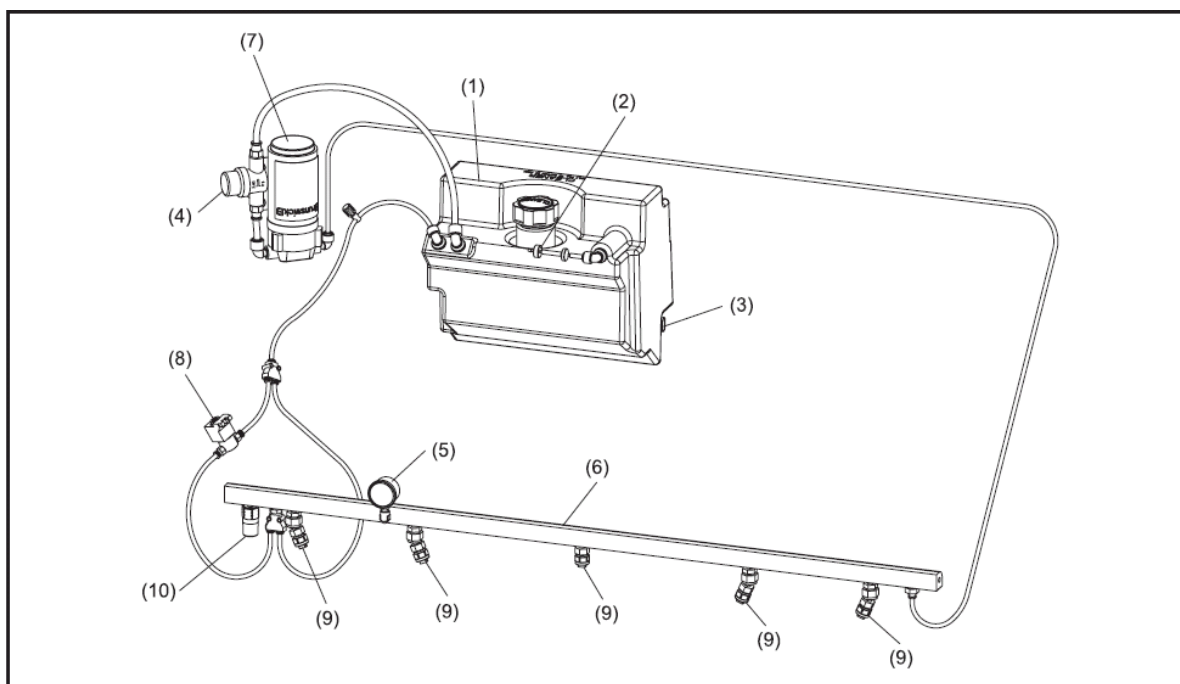
Obrázek 6-1. Systém prachovky

(1) SPOJKA PRACHOVKY
(4) DOLNÍ SPÍNAČ
(7) KONTAKTNÍ VÁLEC
PRACHOVKY

(2) HORNÍ SPÍNAČ
(5) ODVÍJECÍ VÁLEC
PRACHOVKY

(3) MOTOREK PRACHOVKY
(6) NAVÍJECÍ VÁLEC
PRACHOVKY

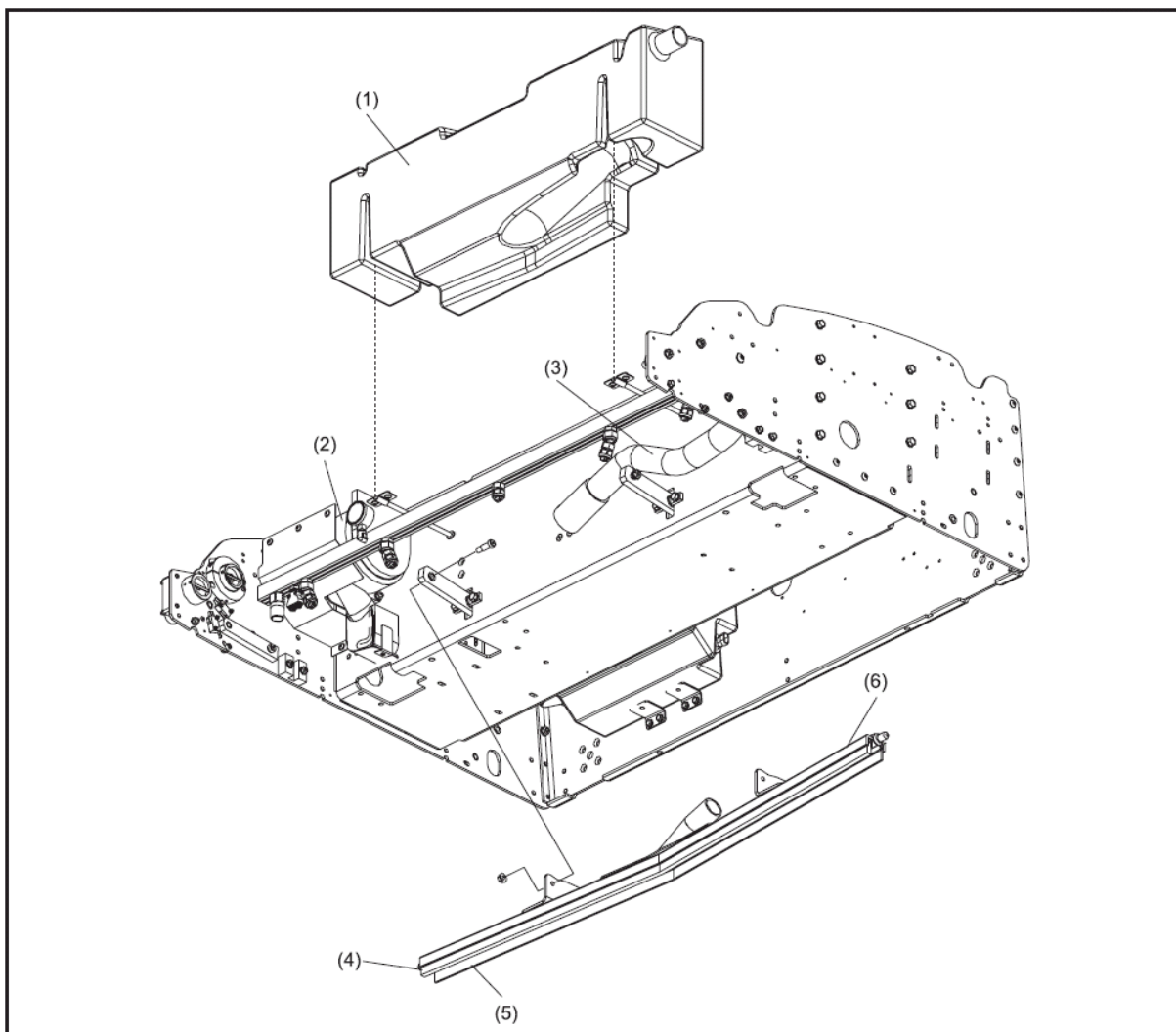
- a. Motorek prachovky odvíjí navíjecí válec dokud není sepnut dolní spínač prachovky, tím umožní kontaktnímu válci prachovky dohlednout vlastní vahou na povrch dráhy.
 - b. Jak stroj pojíždí po dráze směrem k prostoru kuželek, stírá prachovka prach s povrchu dráhy.
 - c. Když stroj dosáhne konce dráhy, navíjecí válec prachovky se začne navíjet, tím vytvoří napětí v látce prachovky a zvedá kontaktní válec dokud nevypne horní spínač prachovky (třecí spojka odvíjecího válce prachovky je nastavena tak, aby kontaktní válec dosáhl horní aretované pozice před tím, než se odvíjecí válec začne odvíjet).
 - d. Navíjecí válec pokračuje v odvíjení látky a tak odvine část čisté prachovky pro použití na příští dráze.
2. Čerpadlo zajišťuje nanášení čistícího roztoku na dráhu.
Viz obrázek čís. 6-2.
- a. Pět seřiditelných trysek nanáší souvislou vrstvu čistícího roztoku na povrch dráhy.
 - b. Pružinový ventil se otevře v okamžiku, kdy čerpadlo vytvoří tlak vyšší než $0,7 \text{ kg/cm}^2$ (10 psi).
 - c. Množství a tlak čistícího prostředku v systému je řízen pomocí obtokového ventilu a býlím škrticím ventilem (to vám umožňuje pomocí uživatelského rozhraní GUI zvolit vzdálenost na dráze, ve které se nanášení čistícího roztoku vypne, a nastavení přechodu z většího na nižší průtočné množství).
 - d. Řídící systém vypne čerpadlo, když stroj překročí začátek základny pro kuželky. Před tím, než zastaví průtok tryskami, jednou rychle stříkne na základnu pro kuželky.



Obrázek 6-2. Systém rozstřikování čistícího roztoku

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------|---|
| (1) ZÁSOBNÍ NÁDRŽ ČISTICÍHO ROZTOKU | (2) ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL | (3) PLOVÁKOVÉ ČIDLO HLADINY ČISTICÍHO ROZTOKU |
| (4) SÍTKOVÝ FILTR | (5) TLAKOMĚR | (6) ROZVÁDĚCÍ POTRUBÍ TRYSEK |
| (7) ČERPADLO | (8) PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL | (9) ROZSTŘIKOVACÍ TRYSKY ČISTICÍHO ROZTOKU |
| (10) TLAKOVÉ ČIDLO ČISTICÍHO ROZTOKU | | |

3. Absorpční pěnová stěrka promíchává čistící roztok na povrchu dráhy a pomáhá k uvolnění špíny a starého kondicionéru/oleje.
Viz obrázek čís. 6-3.



Obrázek 6-3. Systém odsávání čistícího roztoku – spodní pohled

(1) ODPADNÍ NÁDRŽ ČISTICÍHO
ROZTOKU
(4) PĚNOVÁ STĚRKA

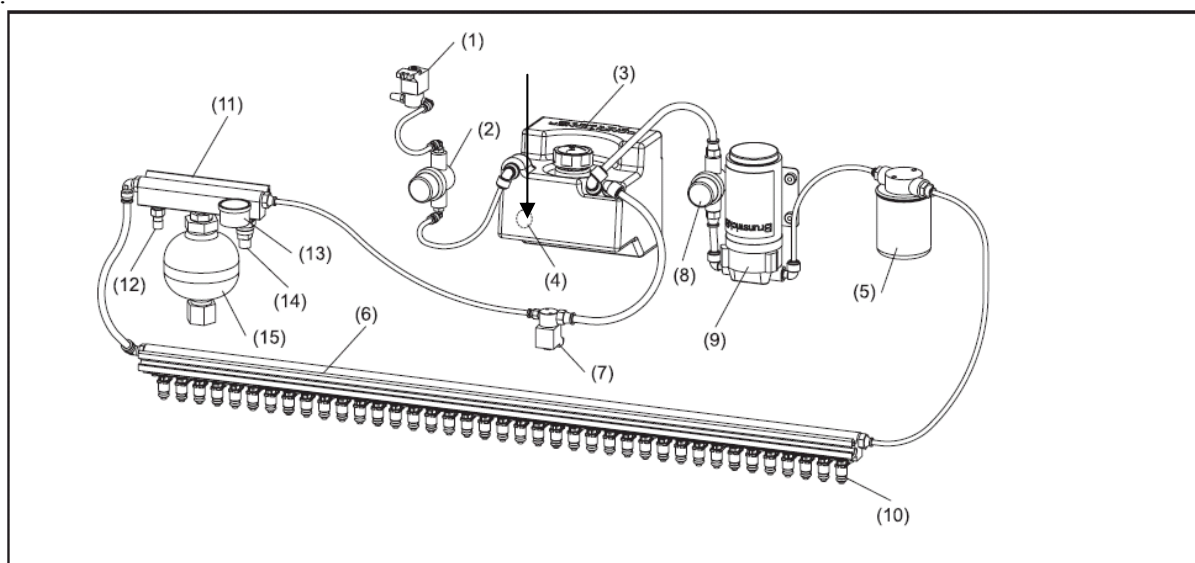
(2) SESTAVA MOTORU ODSÁVÁNÍ
(5) GUMOVÁ STĚRKA

(3) ODPADNÍ HADICE
(6) SESTAVA SACÍ HUBICE
SE STĚRKAMI

4. Sestava sací hubice se stěrkami spolu s vysáváním odstraní směs čistícího prostředku a kondicionéru/oleje s povrchu dráhy a dopraví ji do odpadní nádrže. Viz obrázek čís. 6-3.
 - a. Gumová stěrka nasměruje znečištěnou tekutinu do středu sestavy stěrky.
 - b. Znečištěná voda je odsáta do odpadní nádrže.
 - c. Usměrnovací systém v odpadní nádrži usměrňuje odpadní vodu a nečistoty ke dnu nádrže. Tím izoluje odpad od nasávacího motoru.

System nanášení kondicionéru/oleje

1. Kondicionér/olej je nanášen přímo na povrch dráhy podle vybraného vzoru olejování Viz obrázek čís. 6-4.



Obrázek 6-4. Systém nanášení kondicionéru/oleje

- | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|
| (1) ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL | (2) PŘEPLŇOVACÍ JÍMKA KONDICIONÉRU/OLEJE | (3) NÁDRŽ NA KONDICIONÉR/OLEJ |
| (4) ČIDLO HLADINY KONDICIONÉRU/OLEJE | (5) ODSTŘEDIVÝ FILTR | (6) SESTAVA ROZVODNÉHO POTRUBÍ |
| (7) REGULAČNÍ TLAKOVÝ VENTIL | (8) SÍTKOVÝ FILTR | (9) ČERPADLO |
| (10) NASTŘIKOVACÍ TRYSKA | (11) ROZVODNÉ POTRUBÍ AKUMULÁTORU | (12) TEPLOTNÍ ČIDLO |
| (13) TLAKOMĚR | (14) TLAKOVÉ ČIDLO | (15) TLAKOVÝ AKUMULÁTOR |

- 39 nastříkovačích trysek umístěných na takovém rozvodném potrubí nanáší kondicionér/olej přímo na povrch dráhy..
- Rozvodné potrubí je pevně ukotveno (to znamená, že se trysky nepohybují ze strany na stranu), aby se zabránilo vytváření klikatého vzoru.
- Každá z nastříkovačích trysek nanáší kondicionér/olej v šíři jednoho prkna a je individuálně ovládána na základě vybraného vzoru olejování.

- d. Nastříkovaní trysky nanášejí kondicionér/olej v pulsech po 30,5 mm s (0,1 stopy). Pulsní vzor nezaložen na vzdálenosti a není závislý na pojezdové rychlosti stroje.
- e. Tlak v systému je nastaven před ošetřením první dráhy, jak bylo popsáno v kapitole "Příprava k provozu na rozběžišti". Takže tlak v systému nanášení kondicionéru je obnoven jakmile se stroj vrátí na čáru přešlapu.



POZNÁMKA:

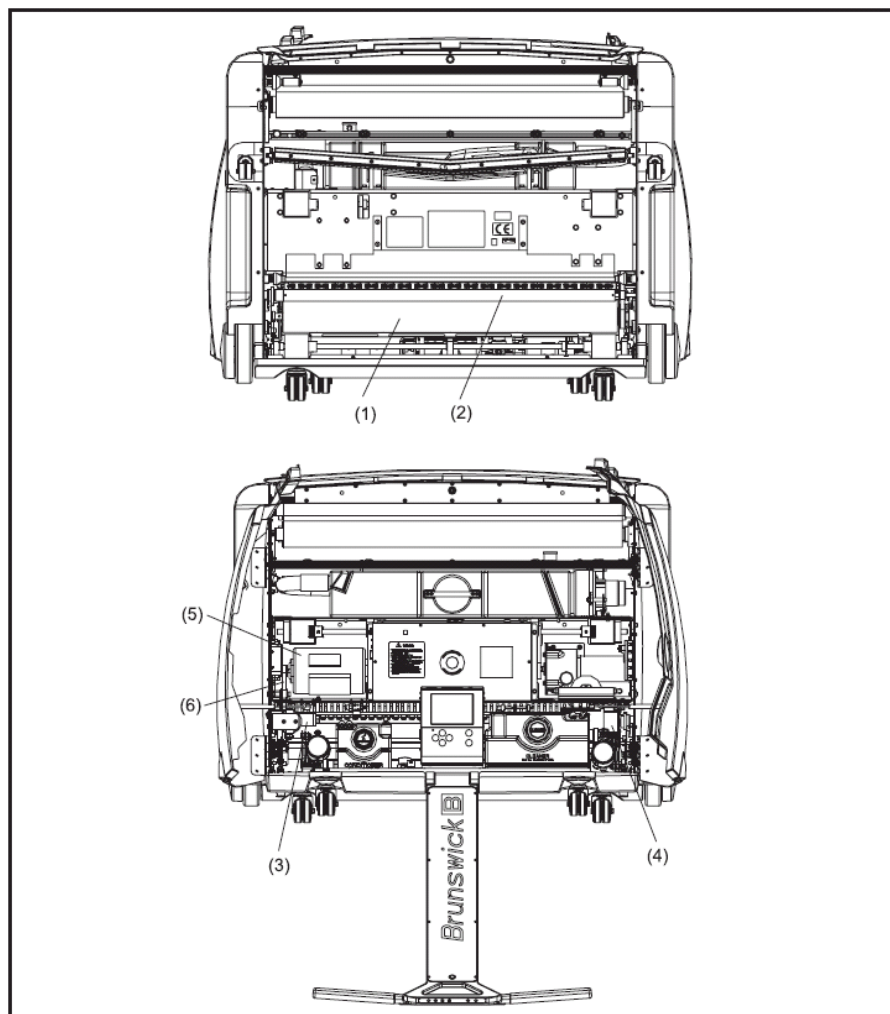
Po dokončení poslední dráhy počkejte alespoň jednu minutu a nechte systém odtlakovat před tím, než stroj vypnete nebo odpojíte ze sítě.

Předcházení problémům pomocí rozhraní GUI .

Roztírání kondicionéru/oleje

1. Během operace roztírání, při pojezdu vpřed, stroj rozetře a uhladí kondicionér/olej na povrchu dráhy, a pak pokračuje ve svém návratu stroje k čáře přešlapu. Viz obrázek čís. 6-5.

- (1) ROZTÍRACÍ KARTÁČ
- (2) ROZNÁŠECÍ VÁLEC
- (3) SERVOMOTOR ZVEDÁNÍ ROZTÍRACÍHO KARTÁČE
- (4) MOTOREK ROZNÁŠECÍHO VÁLCE
- (5) POHÁNĚCÍ MOTOR ROZTÍRACÍHO KARTÁČE
- (6) ŘEMEN POHONU ROZTÍRACÍHO KARTÁČE

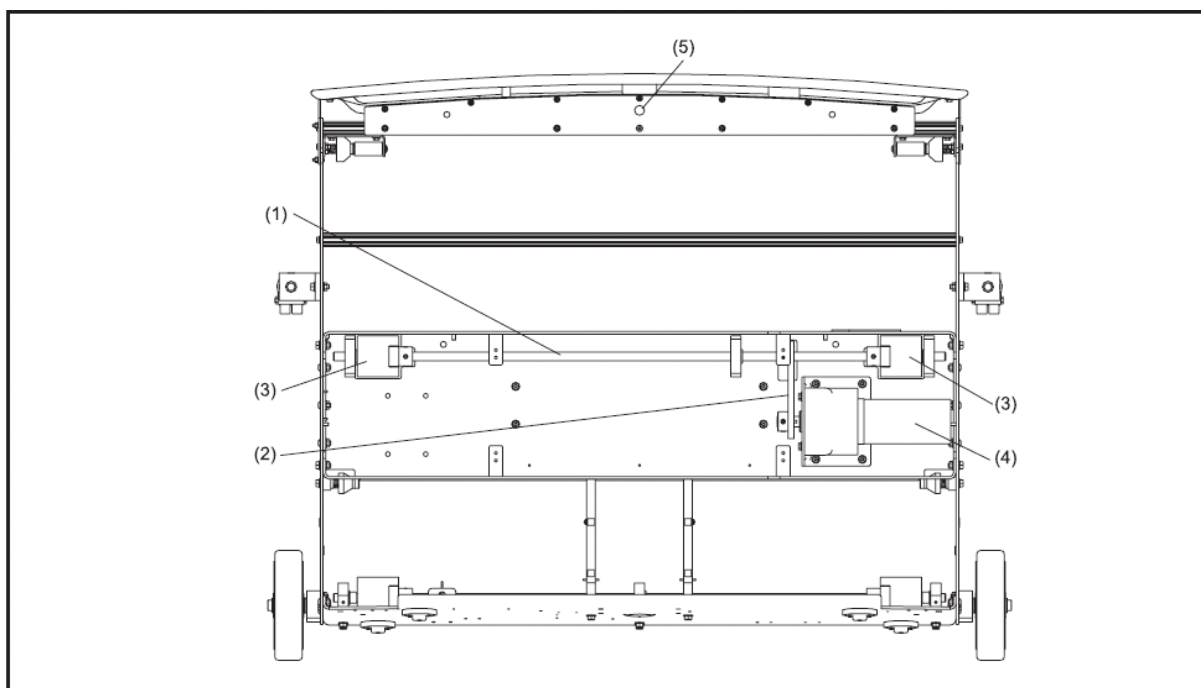


Obrázek 6-5. Systém roztírání kondicionéru/oleje

- a. V nastavené startovací vzdálenosti se roztírací kartáč spustí na povrch dráhy a roztočí se.
- b. Roznášecí válec se otáčí v opačném směru než roztírací kartáč, je v kontaktu s roztíracím kartáčem a kmitavým pohybem ze strany na stranu roznáší kondicionér/olej mezi štětinami roztíracího kartáče.
- c. Když stroj dosáhne konce vzoru olejování, řídicí systém zastaví roztírací kartáč i roznášecí válec. Zapne servomotor zvedání roztíracího kartáče a zvedne kartáč z kontaktu s dráhou, zatímco stroj pokračuje v režimu čištění a olejování do prostoru kuzelek.

System pojezdu

1. Stroj pojíždí po dráze dopředu a dozadu pomocí motoru pojezdu, který je spojen pomocí řetězového převodu s dvěma pojezdovými kolečkami. Viz obrázek čí. 6-6.
 - a. V režimu "Quick Clean" (Rychlé čištění) se stroj pohybuje po dráze konstantní rychlostí cca 0,68 m/vteřinu (27 palců/vteřinu).
 - b. Režimu "Max Clean" (Maximální čištění) se stroj pohybuje po dráze konstantní rychlostí cca 0,53 m/vteřinu (21 palec/vteřinu) dopředu i vzad. Tato rychlost se využívá k zvýšení účinnosti čištění dráhy od těžko odstranitelných kondicionérů/olejů.



Obrázek 6-6. System pojezdu

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| (1) HŘÍDEL POJEZDOVÝCH
KOLEČEK | (2) ŘETĚZ MOTORU
POJEZDU | (3) KOLEČKA POJEZDU |
| (4) POHÁNĚCÍ MOTOR POJEZDU | (5) KONCOVÝ SENZOR | |

Informaci jak změnit rychlost pojezdu naleznete v kapitole čí. 4.

2. Pojezd směrem vpřed.
 - a. Při pojezdu vpřed se stroj pohybuje konstantní rychlostí 0,53 m/vteřinu (21 palec/vteřinu) nebo ve volitelném režimu "Quick Clean" (Rychlé čištění) rychlostí cca 0,68 m/vteřinu (27 palců/vteřinu).
 - b. Jakmile přední část stroje přejede přes konec základny pro kuželky, signalizuje koncový senzor řídicí jednotce, aby vydala povel k pokračování v pojezdu dalších 36,5 cm (1,2 stopy) a pak k zabrzdění stroje.
 - c. Sestava sací hubice se stěrkami se zvedne.

- d. Navíjecí válec prachovky se otáčí a zvedá kontaktní válec s povrchu dráhy dokud se nevypne horní spínač prachovky.
 - e. Navíjecí válec pokračuje v odvíjení látky a tak odvine část čisté prachovky pro použití na příští dráze.
 - f. Poháněcí motor pojezdu se zapne a stroj se rozjede zpět k čáře přešlapu.
3. Návrat k čáře přešlapu.
- a. Stroj se vrací zpět k čáře přešlapu zpětným pojezdem rychlostí 0,67 m/vteřinu (26,5 palce/vteřinu) nebo redukovanou rychlostí 0,51 m/vteřinu (20 palců/vteřinu).
 - b. Když stroj při zpětném pojezdu dojde na konec vzoru olejování, spustí roztírací válec na dráhu a pokračuje v roztírání kondicionéru/oleje i při zpětném pojezdu stroje k čáře přešlapu (při návratu k čáře přešlapu se nenanáší žádný kondicionér/olej).



POZNÁMKA:

Pokud se hodnoty nanášení kondicionéru/oleje pro "poslední" zónu vzoru olejování rovnají nule, je tato operace přeskočena a roztírací kartáč se spustí na dráhu až při další "poslední" zóně.

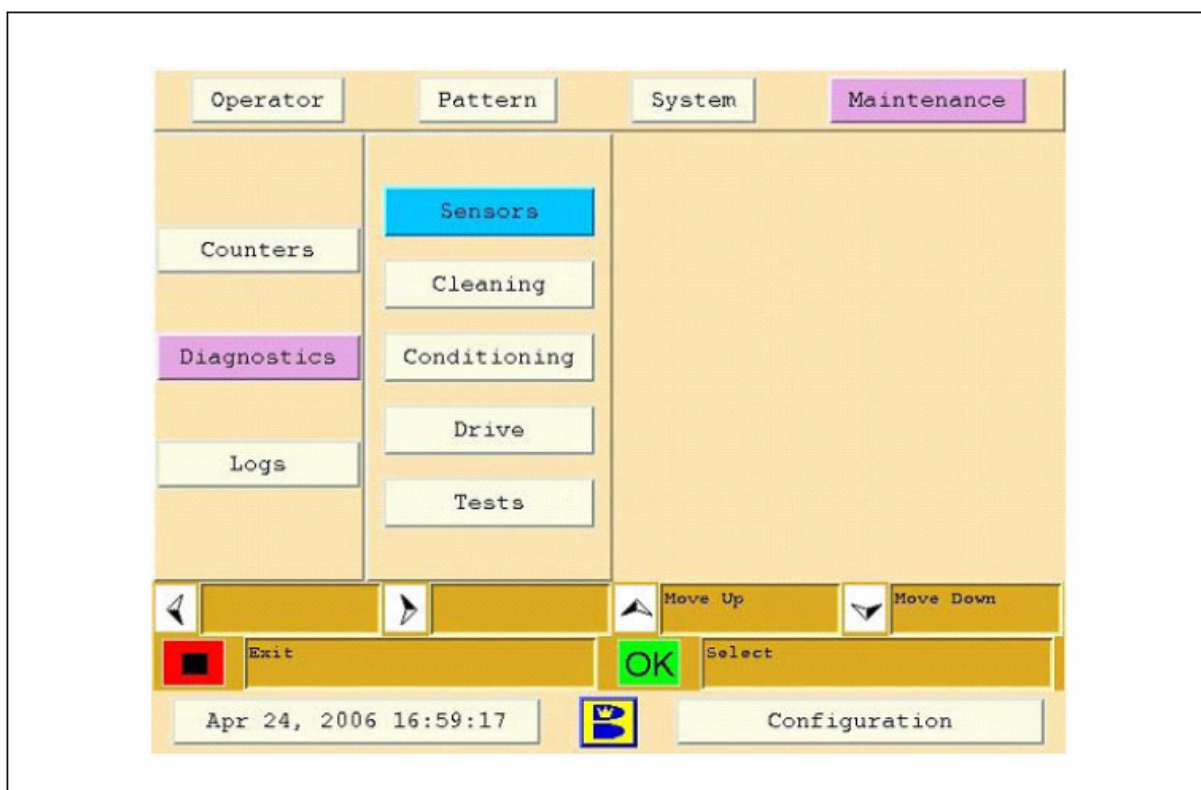
- c. Z důvodu bezpečnosti se stroj při přiblížení k čáře přešlapu zpomalí.
- d. Jakmile se stroj vrátí na čáru přešlapu, natlakuje se systém nanášení kondicionéru/oleje a na obrazovce grafického uživatelského rozhraní GUI se zobrazí číslo další dráhy, na které se má provádět údržba.

Řešení problémů s použitím uživatelského rozhraní GUI

Grafické uživatelské rozhraní je velmi užitečný nástroj pro odstraňování problémů, které čas o času mohou na stroji nastat. V menu "Maintenance" (Údržba) můžete vstoupit do menu "Diagnostics"(Diagnostika), kde máte na výběr volby "Sensors" (Senzory), "Cleaning" (Systém čištění), "Conditioning" (Systém nanášení kondicionéru/oleje), "Drive" (Pojezd) a "Tests" (Testy). V každé volbě jsou sensorické komponenty a funkce motorů, které mohou být testovány a kontrolován jejich stav funkčnost.

1. Položte stroj do pracovní polohy a připojte jej k elektrické síti.
2. Vyberte menu "Maintenance"(Údržba) a stiskněte "OK".
3. Vyberte menu "Diagnostics"(Diagnostika) a stiskněte "OK".

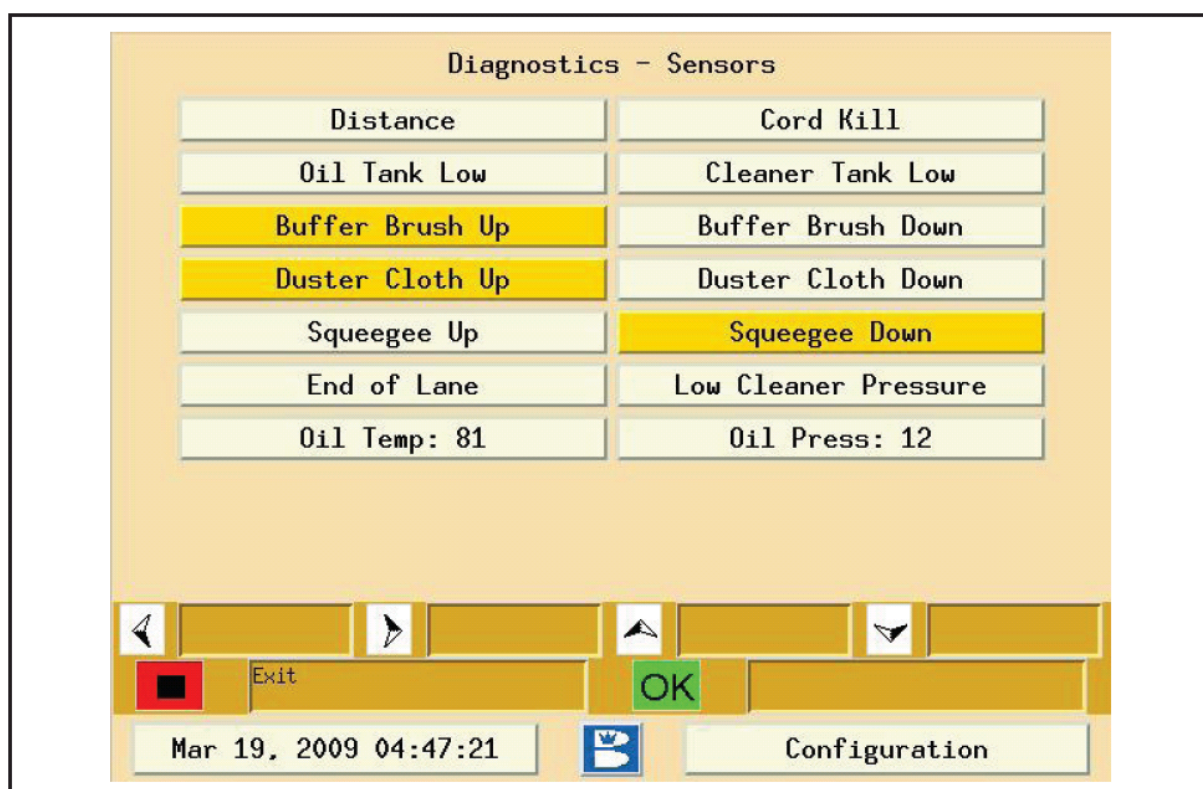
Na obrazovce se zobrazí volby menu "Diagnostics"(Diagnostika), které jsou napojeny na jednotlivé systémy stroje. Viz obrázek čís. 6-7.



Obrázek čís. 6-7 "Diagnostics"(Diagnostika)

Senzory ("Sensors")

Menu "Sensors" (Senzory) zobrazuje současný stav všech senzorů a vypínačů použitých na stroji pro údržbu drah. Viz obrázek čís. 6-8. Displej vás může informovat o pozici motoru nebo komponentů, jako třeba "squeegee up" ("stěrky nahore") nebo zde můžete číst číselné údaje, jako jsou teplota nebo hodnoty tlakových čidel. Můžete zde testovat určitý senzor nebo vypínač, který můžete ručně aktivovat stlačením dotekového čepu vypínače nebo ručně otočit zadní hřídel a aktivovat kodér rychlosti. Určité funkce mohou být také testovány pomocí diagnostiky pro "Cleaning" (Systém čištění), "Conditioning" (Systém nanášení kondicionéru/oleje), "Drive" (Pojezd). Viz obrázek čís. 6-7.



Obrázek 6-8. Menu "Diagnostics/Sensors" (Diagnostika/Senzory)

1. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Sensors" (Senzory) a stiskněte "OK".
2. Identifikujte senzor, u kterého máte podezření, že je vadný.
3. Fyzicky aktivujte vypínač nebo senzor a zobrazí se stav senzoru/vypínače.

Senzory, které sledují hladinu náplní mohou být zkontrolovány pouze vypuštěním nebo naplněním nádrže. Avšak pokud se zobrazí varovné hlášení i když je nádrž plná, může být příčinou vadný senzor.

Čištění ("Cleaning")

Obrazovka menu diagnostiky "Cleaning" (Systém čištění) je rozdělena na dvě sekce. Horní sekce zobrazuje senzory a jejich současný stav ve spojení se systémem čištění (včetně polohových senzorů stěrek a prachovky, čidla hladiny čisticího roztoku). Spodní sekce zobrazuje funkce motorů (odsávání, čerpadlo čisticího roztoku, motorek prachovky), které mohou být vybrány a tetovány buď v 20 vteřinových intervalech nebo přepínáním mezi polohami ("Toggle Squeegee"/Prohození pozice stěrek). Jakákoli časová funkce může být vypnuta před uplynutím 20 vteřin stisknutím tlačítka "OK". Vícenásobné funkce mohou být spuštěny současně (čerpadlo a ventil čisticího systému – ke kontrole minimálního tlaku rozstříku). Viz obrázek čís. 6-9.



Obrázek 6-9. Menu "Diagnostics/Cleaning" (Diagnostika/Systém čištění)



UPOZORNĚNÍ!

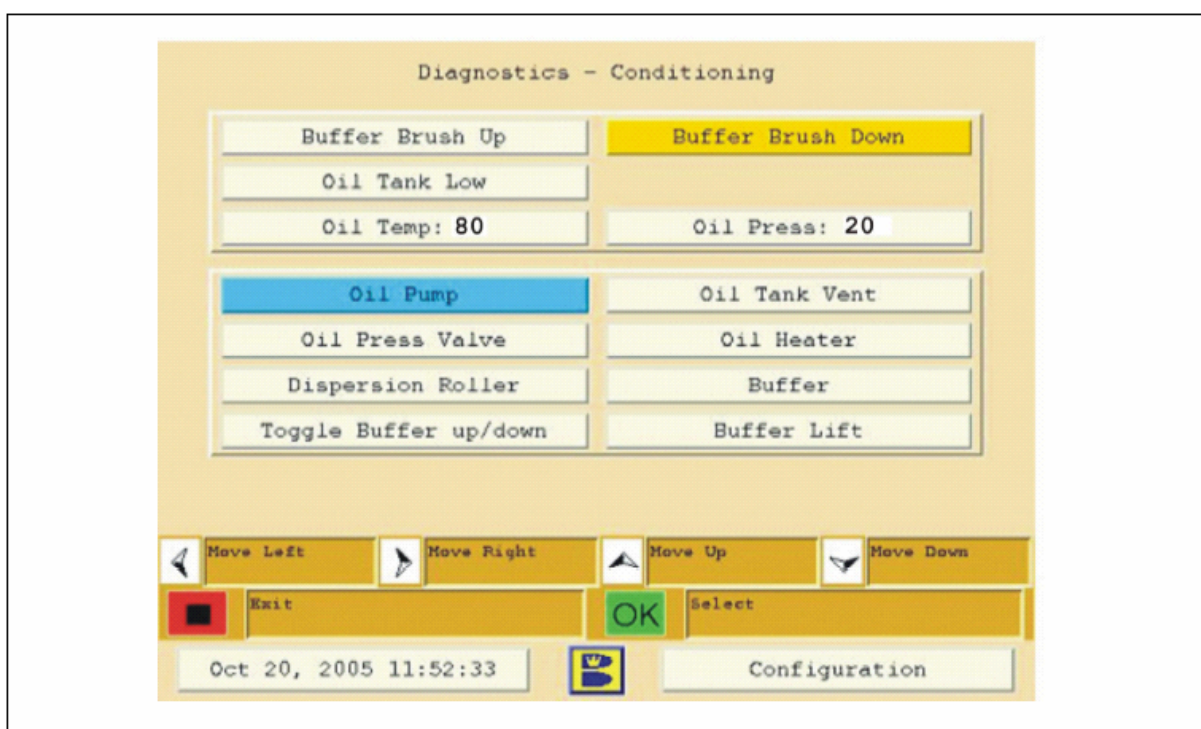
Neprovozujte čerpadlo čisticího roztoku, pokud je stroj umístěn na rozběžišti.

1. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Cleaning" (Čištění) a stiskněte "OK".
2. Identifikujte a vyberte motor, u kterého máte podezření, že nefunguje správně.
3. Stiskněte "OK" a vybraný komponent se na 20 vteřin rozběhne a pak se vypne, kromě volby "Toggle Squeegee" (Prohození pozice stěrek), která přepíná mezi dolní a horním polohovým vypínačem polohy sací hubice se stěrkami. Jakákoli časová funkce může být vypnuta před uplynutím 20 vteřin stisknutím tlačítka "OK".

Senzory funkcí motorů, jejichž funkce je vztažena k senzoru je aktivována, budou zvýrazněny.

Nanášení kondicionéru/oleje ("Conditioning")

Obrazovka menu "Conditioning" (Nanášení kondicionéru/oleje) je rozdělena na dvě sekce. Horní sekce zobrazuje senzory a jejich současný stav ve spojení se systémem nanášení kondicionéru/oleje (včetně polohových senzorů roztíracího kartáče a čidel teploty, tlaku a hladiny kondicionéru v nádrži). Spodní sekce zobrazuje funkce motorů (motory pohonu a zvedání roztíracího kartáče, čerpadlo kondicionéru, topné těleso a motor roznášecího válce), které mohou být vybrány a tetovány buď v 20 vteřinových intervalech nebo přepínáním mezi polohami ("Toggle Buffer up/down"/Prohození pozice roztíracího kartáče). Jakákoli časová funkce může být vypnuta před uplynutím 20 vteřin stisknutím tlačítka "OK". Vícenásobné funkce mohou být spuštěny současně (vždy zapněte od vzdušňovací ventil - "Oil Tank Vent", kdykoli spouštíte čerpadlo oleje - "Oil Pump" nebo tlakový ventil "Oil Press Valve"). Viz obrázek čís. 6-10.



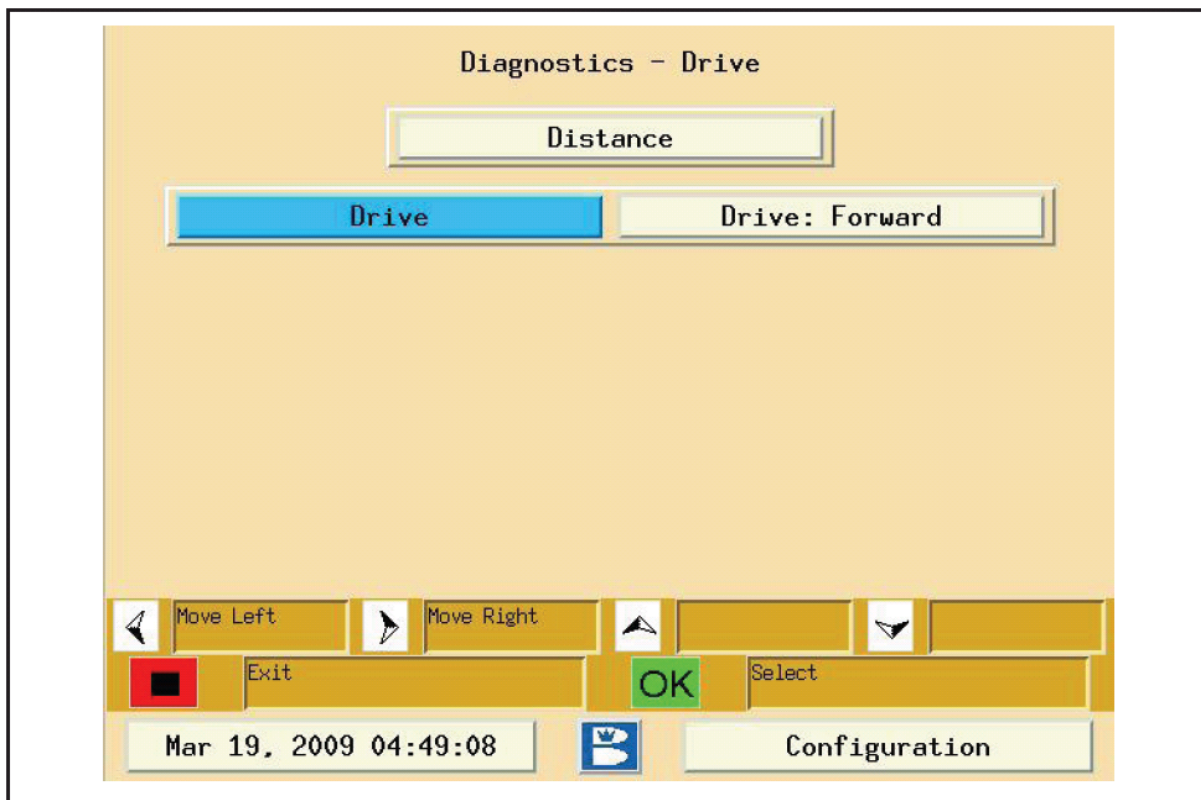
Obrázek 6-10. Menu "Diagnostics/Conditioning" (Diagnostika/Systém nanášení kondicionéru/oleje)

1. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Conditioning" (Systém nanášení kondicionéru/olej) a stiskněte "OK".
2. Identifikujte a vyberte motor, u kterého máte podezření, že nefunguje správně.
3. Stiskněte "OK" a vybraný komponent se na 20 vteřin rozběhne a pak se vypne, kromě volby "Toggle Buffer up/down" (Prohození pozice roztíracího kartáče), která přepíná mezi dolní a horním polohovým vypínačem polohy roztíracího kartáče. Jakákoli časová funkce může být vypnuta před uplynutím 20 vteřin stisknutím tlačítka "OK".

Senzory funkcí motorů, jejichž funkce je vztažena k senzoru je aktivována, budou zvýrazněny.

Pojezd ("Drive")

Menu "Drive" (Pojezd) se používá k testování poháněcího motoru pojezdu. Test může být proveden na dráze nebo na rozběžišti. Stroj bude popojíždět, pokud bude umístěn na dráze, pomalou rychlostí po dobu 20 vteřin. Při pojíždění po dráze zaznamenáte, že pokaždé, když zub kodéru mine senzor kodéru, se zvýrazní tlačítko ("speed") kodéru vzdálenosti. Pokud testujete poháněcí motor pojezdu na rozběžišti, senzor kodéru vzdálenosti nepřejde mezi polohami zapnuto ("on") a vypnuto ("off"), pokud ručně neotočíte zadní hřídel. Viz obrázek čís. 6-11.

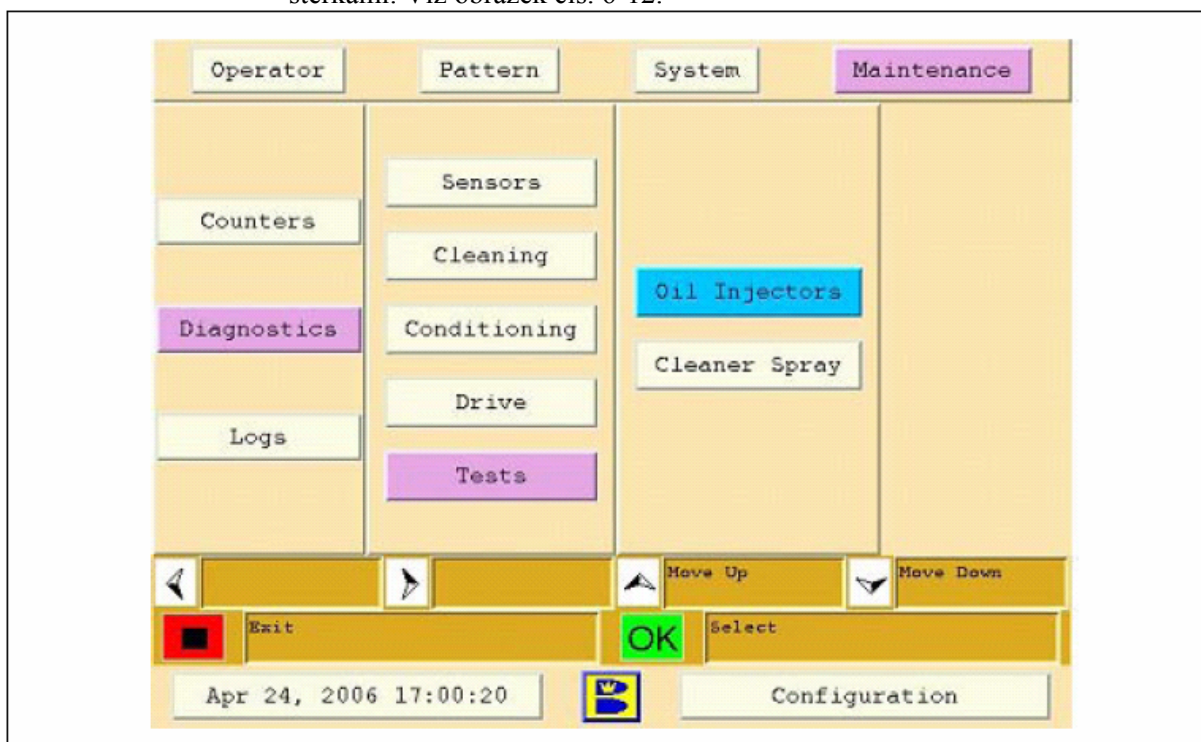


Obrázek 6-11. Menu "Diagnostics/Drive" (Diagnostika/Pojezd)

1. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Drive" (Pohon) a stiskněte "OK".
2. Pomocí pravé/levé šipky vyberte položku "Drive Forward", pomocí tlačítka "OK" si zde zvolte pojezd vpřed nebo vzad.
3. Vraťte se zpět na položku "Drive" (Pohon) a stiskněte "OK" a motor pojezdu se na 20 vteřin rozběhne. Jakákoli časová funkce může být vypnuta před uplynutím 20 vteřin stisknutím tlačítka "OK".

Testy ("Tests")

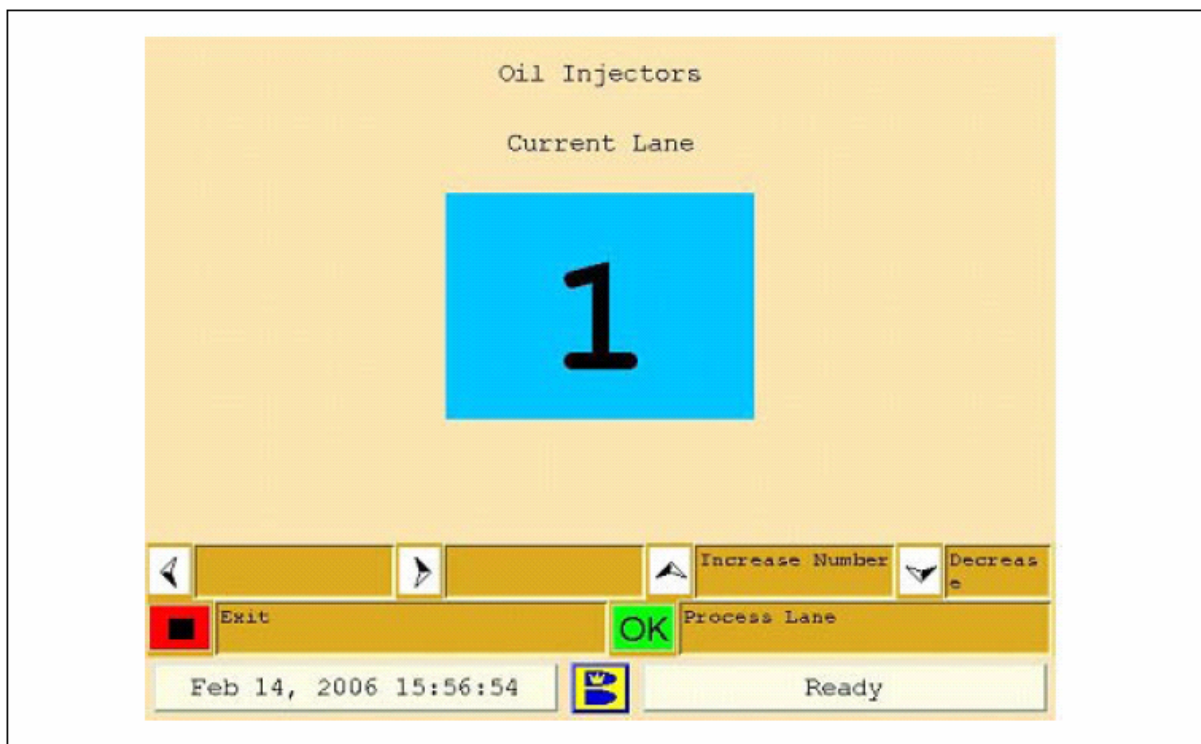
Menu "Tests" (Testy) umožňuje provádění testů nastřikovačů kondicionéru/oleje ("Oil injectors") a rozstřikování čisticího roztoku ("Cleaner spray"). V případě, že máte podezření, že je některá tryska vadná, můžete provést tyto testy a vizuálně zkontrolovat nástřik na dráhu a určit problém beztoho, aby vám v tom bránil roztírací kartáč nebo sací hubice se stěrky. Viz obrázek čís. 6-12.



Obrázek 6-12. Menu "Diagnostics/Tests" (Diagnostika/Testy)

Diagnostická funkce "**Oil Injectors**" (Nastřikovače oleje) umožňuje uživateli provádět specifické testy nastřikovačů k ověření, zda všechny trysky pracují správně. Viz obrázek čís. 6-13.

Funkce testování nastřikovačů oleje umožňuje technikovi vizuálně zkontrolovat tvar rozstřiku každého nastřikovače. Tato diagnostická funkce ověřuje, zda každý jednotlivý nastřikovač správně nastřikuje olej, a dále slouží k určení vadného nastřikovače nebo nastřikovače nebo jehož tvar rozstřiku nevytváří požadovaný vzor. Během tohoto testu stroj pojíždí po dráze do vzdálenosti přibližně 25 stop (7,6 m). Postup testu zahrnuje i čištění dráhy a spuštění každého jednotlivého nastřikovače postupným pořadím, což umožní technikovi snadnou viditelnost každého nastřikovače beztoho, aby mu v tom bránil roztírací kartáč.



Obrázek 6-13. Menu "Oil Injectors" (Nastřikovače oleje)

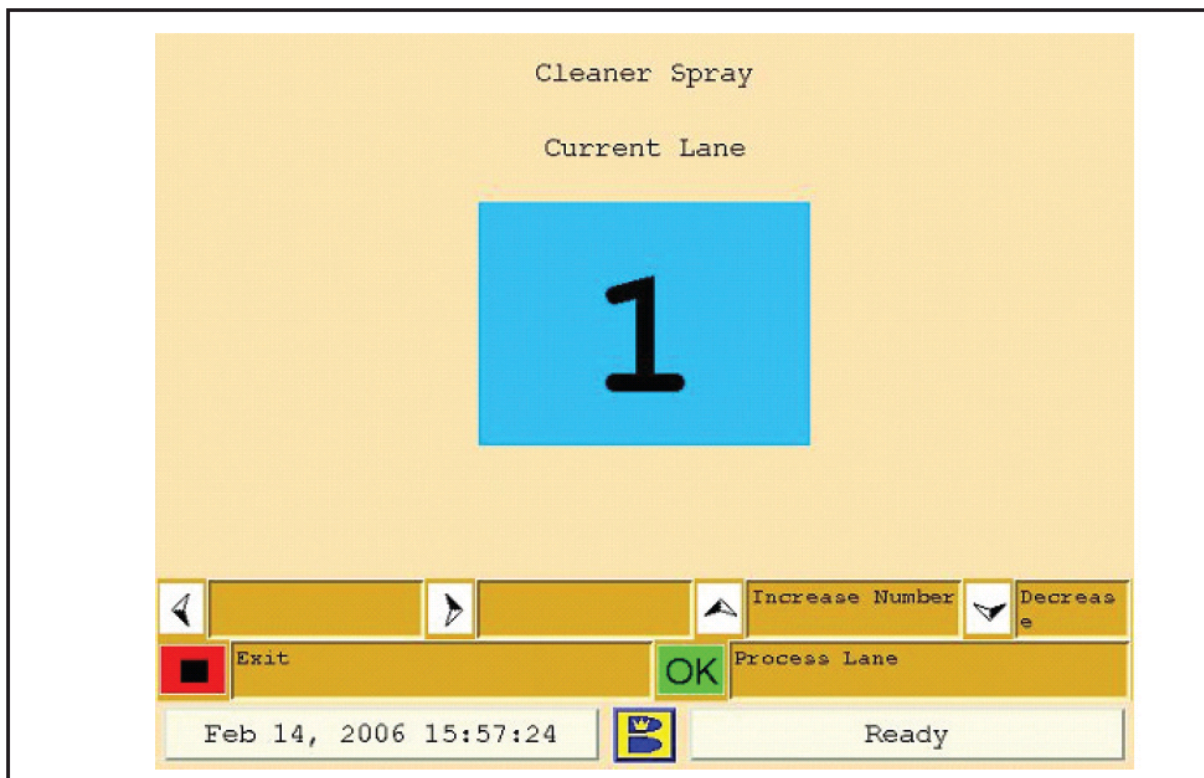
1. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte položku "Tests" (Testy) a stiskněte "OK".
2. Pomocí šipek nahoru/dolu vyberte "Oil Injectors" (Nastřikovače oleje) a stiskněte "OK".
3. Stiskněte "OK" pro přípravu stroje k provozu. To může vyžadovat nahrání testovacího vzoru olejování.
4. Po objevení výzvy umístěte stroj na dráhu.
5. Pro zahájení testu stiskněte "OK". Stroj automaticky vyčistí prvních přibližně 25 stop (7,6 m) bowlingové dráhy a současně při provádění testu nastříká olej. Po dokončení testu nastřikovačů oleje proveďte vyčištění nebo kompletní ošetření dráhy.



POZNÁMKA:

Po dokončení testu je nutné provést vyčištění dráhy a nanesení odpovídajícího vzoru olejování.

Diagnostická funkce "**Cleaner spray**" (Rozstřík čistícího roztoku) se využívá k ověření pokrytí dráhy čistícím roztokem při maximálním a minimálním tlaku rozstříkávání. Test umožňuje technikovi vizuálně zkontrolovat pokrytí dráhy čistícím roztokem v průběhu procesu čištění. Test je prováděn ve dvou fázích. Při první fázi stroj vyčistí přibližně 25 stop (7,6 m) bowlingové dráhy. Ve druhé fázi stroj nastříká na dráhu čistící roztok bez zásahu prachovky a sací hubice. Při provádění druhé fáze bude tlak nastříkávání čistícího roztoku na polovině trasy stroje po dráze přecházet z maxima na minimum. Viz obrázek čís. 6-14.



Obrázek 6-14. Menu "Cleaner Spray" (Rozstřík čistícího roztoku)

1. Pomocí šipek nahoru/dolů vyberte položku "Tests" (Testy) a stiskněte "OK".
2. Vyberte "Cleaner Spray" (Rozstřík čistícího roztoku) a stiskněte "OK".
3. Stiskněte "OK" pro přípravu stroje k provozu.
4. Po objevení výzvy umístěte stroj na dráhu.
5. Pro zahájení testu stiskněte "OK". Stroj vyčistí prvních přibližně 25 stop (7,6 m) dráhy.
6. Po návratu stroje na čáru přešlapu, opět stiskněte "OK", tím se spustí test pokrytí dráhy rozstříkem čistícího roztoku.



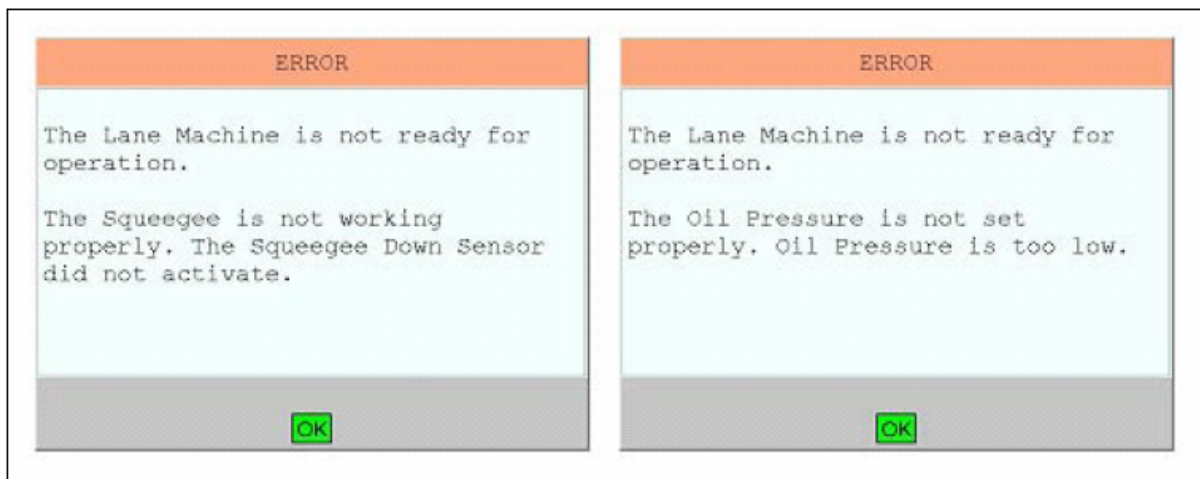
POZNÁMKA:

NEPŘIPUSŤTE, aby čistící roztok na bowlingové dráze zaschnul. Po dokončení testu je nutné provést vyčištění dráhy a nanesení odpovídajícího vzoru olejování.

Chybová hlášení ("Error Messages")

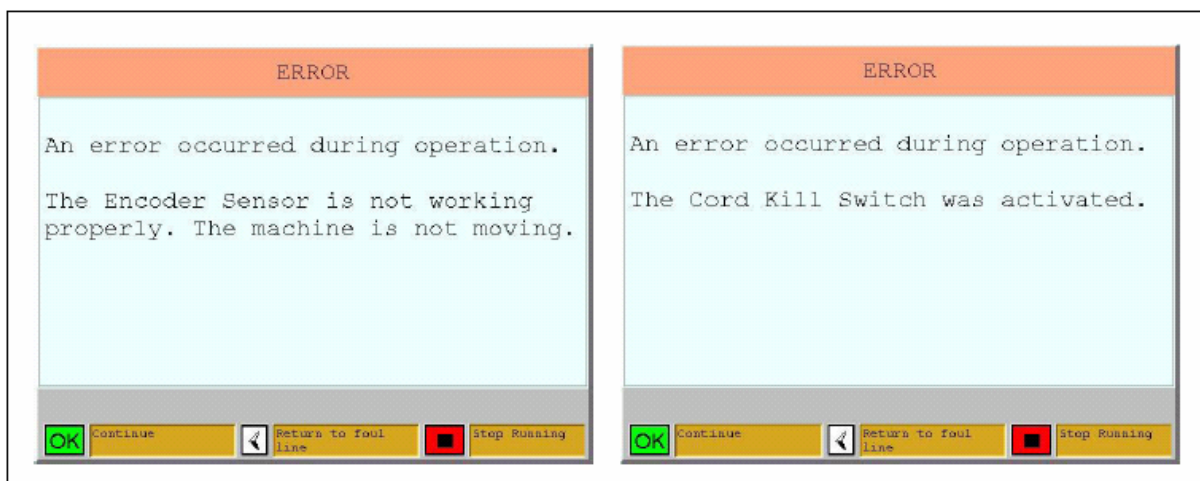
Chybová hlášení se objeví obrazovce uživatelského grafického rozhraní GUI, pokud v průběhu přípravy nebo provozu nastane na stroji porucha. Některá chybová hlášení umožňují pokračování v práci. Některá však vyžadují okamžitou pozornost, zvláště ta, která mají vliv neporušenost a provedení vzoru. V takových případech bude možná nutné, abyste po odstranění závady provedli opakované ošetření dráhy.

Na obrázku čís. 6-15 jsou uvedeny příklady možných chybových hlášení, která se mohou objevit na obrazovce v průběhu přípravy stroje k provozu.



Obrázek čís. 6-15. Příklady chybových hlášení – příprava stroje k provozu

Na obrázku čís. 6-16 jsou uvedeny příklady možných chybových hlášení, která se mohou objevit na obrazovce v průběhu provozu stroje.



Obrázek čís. 6-16. Příklady chybových hlášení – při provozu stroje

V tabulkách čís. 6-1 až 6-11 je uveden seznam chybových hlášení, možných problémů a jejich řešení. Pokud se vám ani s použitím menu "Diagnostics" (Diagnostika) nepodaří problém odstranit, kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crcsupport@brunbowl.com

Seznam chybových hlášení

(V seznamu je uveden vždy "anglický originál"/ "český překlad")

Chybová hlášení při přípravě stroje k provozu (na rozběžišti)

Chybové hlášení – Tabulka 6-1:

"The lane machine is not ready for operation."/"Stroj není připraven k provozu."

"The duster cloth is not working properly. The Duster cloth down sensor did not activate." / "Prachovka nepracuje správně. Dolní senzor prachovky se neaktivoval."

Chybové hlášení – Tabulka 6-2:

"The lane machine is not ready for operation."/"Stroj není připraven k provozu."

"The squeegee is not working properly. The squeegee down sensor did not activate." / "Sací hubice se stěrkami nepracuje správně. Dolní senzor se neaktivoval."

Chybové hlášení – Tabulka 6-3:

"The lane machine is not ready for operation."/"Stroj není připraven k provozu."

"The oil pressure is not set properly. The oil pressure is too low." / "Olej není správně natlakován. Tlak je příliš nízký."

Chybové hlášení – Tabulka 6-4:

"The lane machine is not ready for operation."/"Stroj není připraven k provozu."

"The oil pressure is not set properly. The oil pressure is too high." / "Olej není správně natlakován. Tlak je příliš vysoký."

Chybové hlášení – Tabulka 6-5:

"A communication error occurred."/" Nastala chyba komunikace."

Chybová hlášení při provozu stroje (na dráze)

Chybové hlášení – Tabulka 6-6:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."

"The Encoder Sensor is not working properly. The machine is not moving." / "Senzor kodéru nepracuje správně. Stroj se nepohybuje."

Chybové hlášení – Tabulka 6-7:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."

"The Cord Kill Switch is not working properly. The Cord Kill Switch was activated." / "Spínač rozpojovacího zařízení kabelu nepracuje správně. Spínač rozpojovacího zařízení kabelu byl aktivován."

Chybové hlášení – Tabulka 6-8:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."

"The Buffer Brush is not working properly. The Buffer Brush down sensor was not activated." / "Roztírací kartáč nepracuje správně. Dolní senzor roztíracího kartáče nebyl aktivován."

Chybové hlášení – Tabulka 6-9:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."
 "The Buffer Brush is not working properly. The Buffer Brush up sensor did not activate." / "Roztírací kartáč nepracuje správně. Horní senzor roztíracího kartáče se neaktivoval."

Chybové hlášení – Tabulka 6-10:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."
 "The Squeegee is not working properly. The Squeegee up sensor did not activate." / "Sací hubice se stěrkami nepracuje správně. Horní senzor se neaktivoval."

Chybové hlášení – Tabulka 6-11:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."
 "The duster cloth is not working properly. The Duster cloth up sensor did not activate." / "Prachovka nepracuje správně. Horní senzor prachovky se neaktivoval."

Chybové hlášení – Tabulka 6-12:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."
 "The End of Lane Sensor is not working properly." / "Koncový senzor pro signalizaci konce dráhy nepracuje správně."

Chybové hlášení – Tabulka 6-13:

"Other error messages."/"Ostatní chybová hlášení."

Chybová hlášení při přípravě stroje k provozu (na rozběžišti)**Chybové hlášení – Tabulka 6-1:**

"The lane machine is not ready for operation."/"Stroj není připraven k provozu."
 "The duster cloth is not working properly. The Duster cloth down sensor did not activate." / "Prachovka nepracuje správně. Dolní senzor prachovky se neaktivoval."

**POZNÁMKA:**

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Prachovka je v dolní poloze v kontaktu se spínačem.	1. Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na spínači nebo ve skříní elektroniky. 2. Vadný spínač	1. Opravte připojení. 2. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci spínače a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.
2. Prachovka je v dolní poloze, ale není v kontaktu se spínačem.	1. Porušilo se seřízení spínače 2. Kontaktní válec prachovky uvízl.	1. Proveďte seřízení tak, aby byl spínač aktivován pokud je prachovky v dolní poloze. 2. Zkontrolujte sestavu prachovky, zda její díly nejsou poškozeny nebo uvolněny.
3. Prachovka zůstala v horní poloze.	1. Látkový pás prachovky je nesprávně naveden na navíjecí cívku. 2. Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na motoru nebo ve skříní elektroniky. 3. Vadný motor prachovky.	1. Postupujte podle kapitoly č. 4.0 nebo podle obrázku umístěného na stroji. 2. Opravte připojení motoru. 3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.

Chybové hlášení – Tabulka 6-2:

"The lane machine is not ready for operation."/"Stroj není připraven k provozu."

"The squeegee is not working properly. The squeegee down sensor did not activate." / "Sací hubice se stěrkami nepracuje správně. Dolní senzor se neaktivoval."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Motor zvedání sací hubice/stěrek cykluje dokud nesezne horní spínač.	1. Přerušovaný vodič nebo uvolněný spoj na spínači nebo ve skříni elektroniky. 2. Vadný spínač	1. Opravte připojení. 2. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci spínače a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.
2. Sací hubice se stěrkami zůstala v horní poloze.	1. Přerušovaný vodič nebo uvolněný spoj na motoru nebo ve skříni elektroniky. 2. Volná vačka. 3. Vadný motor.	1. Opravte připojení motoru. 2. Dotáhněte upevňovací šroub na plošku na hřídeli motoru. 3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.

Chybové hlášení – Tabulka 6-3:

"The lane machine is not ready for operation."/"Stroj není připraven k provozu."

"The oil pressure is not set properly. The oil pressure is too low." / "Olej není správně natlakován. Tlak je příliš nízký."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Digitální tlakový senzor nevykazuje žádnou hodnotu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na senzoru nebo ve skříni elektroniky. 2. Vadné tlakové čidlo 3. Čerpadlo nepracuje 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opravte připojení. 2. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci senzoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu. 3. Možnost 1: Prasklá pojistka, proveďte výměnu pojistky a překontrolujte připojení. Možnost 2: Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na čerpadle nebo ve skříni elektroniky. Opravte připojení. Možnost 3: Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci čerpadla a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.
2. Tlak v systému je pod hranicí požadovanou pro provoz stroje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zavzdušněný systém pro nanášení kondicionéru/oleje. 2. Špatné napojení trubky pomocí šroubení. 3. Vadný regulační tlakový ventilu. 4. Nesprávný tlak v tlakovém akumulátoru. 5. Vadný obtok čerpadla. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proveďte odvzdušnění cirkulačí kondicionéru/oleje při otevřeném odvzdušňovacím ventilu a otevřeném regulačním tlakovém ventilu. 2. Možnost 1: Ujistěte se, že je trubka uříznuta pod úhlem 90°. Možnost 2: Ujistěte se, že trubka správně dosedá do šroubení. Pokud je obojí v pořádku, vyměňte šroubení. 3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci ventilu a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu. 4. Překontrolujte zda je v tlakovém akumulátoru tlak 0,7 kg/cm² (10 psi). Volejte zákaznickou podporu (CRC). 5. Možnost 1: Seřídte obtok. Volejte zákaznickou podporu (CRC). Možnost 2: Vyměňte čerpadlo.

Chybové hlášení – Tabulka 6-4:

"The lane machine is not ready for operation."/"Stroj není připraven k provozu."

"The oil pressure is not set properly. The oil pressure is too high." / "Olej není správně natlakován. Tlak je příliš vysoký."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Tlak v systému je nad hranicí požadovanou pro provoz stroje.	1. Přerušovaný vodič nebo uvolněný spoj na regulačním ventilu tlaku nebo ve skříni elektroniky. 2. Vadný regulační tlakový ventilu. 3. Vadné tlakové čidlo.	1. Opravte připojení regulačního ventilu. 2. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci ventilu a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu. 3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci čidla a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.

Chybové hlášení – Tabulka 6-5:

"A communication error occurred."/" Nastala chyba komunikace."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Toto chybové hlášení se může zobrazit, když je stroj na rozběžišti nebo na čáře přešlapu.	1. Přerušovaný vodič nebo uvolněný spoj mezi rozhraním GUI (com 2 port) a elektronickou skříňkou (konektor uživatelského rozhraní). 2. Poškozená PCB deska nebo jiný elektronický problém uvnitř elektronické skříňky nebo rozhraní GUI.	1. Zkontrolujte spoje na obou koncích kabelu a v případě potřeby, proveďte opravu. 2. Kontaktujte CRC.

Chybová hlášení při provozu stroje (na dráze)

Chybové hlášení – Tabulka 6-6:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."

"The Encoder Sensor is not working properly. The machine is not moving." /

"Senzor kodéru nepracuje správně. Stroj se nepohybuje."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Stroj se nepohybuje (poháněcí kola prokluzují).	<ol style="list-style-type: none">1. Stroj není správně umístěn na dráze.2. Vysoké žlaby, vysoké nárazníky nebo široké dráhy.3. Přebytek čistícího roztoku zapříčiňuje prokluzování koleček4. Příliš mnoho oleje na dráze.5. Stěrka je příliš nízká.6. Poháněcí kolečka drhnou o rám.	<ol style="list-style-type: none">1. Upravte usazení stroje Authority22 na dráze.2. Možnost 1: Snižte žlaby. Možnost 2: Vyměňte nebo opravte nárazníky. Možnost 3: Seřídte přední/zadní poháněcí, vodící kolečka.3. Překontrolujte seřízení stěrky. <i>Viz kapitola Seřízení stěrky.</i>4. Překontrolujte parametry vzoru olejování a nastavení kondicionéru/oleje.5. Překontrolujte seřízení stěrky. <i>Viz kapitola Seřízení výšky stěrky.</i>6. Překontrolujte seřizovací šrouby vůle poháněcích koleček.
2. Stroj se nepohybuje (poháněcí kola se netočí).	<ol style="list-style-type: none">1. Prasklá pojistka.2. Přerušovaný vodič nebo uvolněný spoj na motoru nebo ve skříni elektroniky.3. Vadný motor pojezdu	<ol style="list-style-type: none">1. Proveďte výměnu pojistky a překontrolujte připojení.2. Opravte připojení motoru.3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.
3. Zadní hřídel se netočí.	<ol style="list-style-type: none">1. Tělesa ložisek zadní hřídele nejsou vyrovnána do osy.2. Zadní hřídel je ohnutá.3. Zadní kola drhnou o tělesa ložisek.4. Zadní hřídel je hlučná.	<ol style="list-style-type: none">1. Vyrovnajte tělesa ložisek zadní hřídele do osy.2. Vyměňte zadní hřídel.3. Uvolněním šroubů na jednom kole nastavte vůli 1/16" (1,6 mm) od kroužku ložiska.4. Vyměňte zadní hřídel, pokud je ohnutá.

Chybové hlášení – Tabulka 6-6 – pokračování

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
4. Kodér vzdálenosti nefunguje.	1. Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na kodéru nebo ve skříni elektroniky.	1. Možnost 1: Opravte připojení kodéru. Možnost 2: Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci kodéru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.
5. Senzor kodéru vzdálenosti není správně seřízen.	1. Uvolněný senzor nebo připevňovací elementy. 2. Uvolněné připevňovací elementy zadní hřídele.	1. Dotáhněte připevňovací elementy a překontrolujte nastavení. <i>Viz kapitola Seřízení kodéru vzdálenosti.</i> 2. . Dotáhněte připevňovací elementy a překontrolujte nastavení.

Chybové hlášení – Tabulka 6-7:

"An error occurred during operation." / "Při provozu se vyskytla chyba."
 "The Cord Kill Switch is not working properly. The Cord Kill Switch was activated." / "Spínač rozpojovacího zařízení kabelu nepracuje správně. Spínač rozpojovacího zařízení kabelu byl aktivován."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Napájecí kabel zachytil o překážku.		1. Zajistěte, aby se napájecí kabel mohl volně pohybovat za strojem. 2. Za provozu stroje nevstupujte na kabel
2. Chybná funkce rozpojovacího zařízení kabelu.	1. Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na vypínači nebo ve skříni elektroniky. 2. Vadný vypínač. 3. Vypínač není správně seřízen. 4. Nesprávné předpětí pružiny vypínacího kolíku	1. Opravte připojení. 2. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci vypínače a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu. 3. Ustavte konzolu vypínače tak, aby byl vypínač aktivován vypínacím kolíkem 1/32" až 1/16" (tj. 0,8 až 1,6 mm) od tělesa vypínače. 4. Nastavte předpětí pro aktivaci vypínače na 70 liber (cca 31,5 kg). Kompresní délka pružiny je 3/4" (cca 19 mm).

Chybové hlášení – Tabulka 6-8:

"An error occurred during operation." / "Při provozu se vyskytla chyba."
"The Buffer Brush is not working properly. The Buffer Brush down sensor was not activated." / "Roztírací kartáč nepracuje správně. Dolní senzor roztíracího kartáče nebyl aktivován."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Motor zvedání roztíracího kartáče cykluje dokud nesezne horní spínač.	1. Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na spínači nebo ve skříni elektroniky. 2. Vadný spínač	1. Opravte připojení. 2. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci spínače a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.
2. Roztírací kartáč zůstal v horní poloze.	1. Volná vačka. 2. Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na motoru nebo ve skříni elektroniky. 3. Vadný motor.	1. Dotáhněte upevňovací šroub na plošku na hřídeli motoru. 2. Opravte připojení motoru. 3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.

Chybové hlášení – Tabulka 6-9:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."
"The Buffer Brush is not working properly. The Buffer Brush up sensor did not activate." / "Roztírací kartáč nepracuje správně. Horní senzor roztíracího kartáče se neaktivoval."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Motor zvedání roztíracího kartáče cykluje dokud nesezne dolní spínač.	1. Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na spínači nebo ve skříni elektroniky. 2. Vadný spínač	1. Opravte připojení. 2. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci spínače a pokud je to nutné provedte, jeho výměnu.
2. Roztírací kartáč zůstal v dolní poloze.	1. Volná vačka. 2. Přerušený vodič nebo uvolněný spoj na motoru nebo ve skříni elektroniky. 3. Vadný motor.	1. Dotáhněte upevňovací šroub na plošku na hřídeli motoru. 2. Opravte připojení motoru. 3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné provedte, jeho výměnu.

Chybové hlášení – Tabulka 6-10:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."
"The Squeegee is not working properly. The Squeegee up sensor did not activate." / " Sací hubice se stěrkami nepracuje správně. Horní senzor se neaktivoval."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Motor zvedání sací hubice/stěrek cykluje dokud nesezne dolní spínač.	1. Přerušovaný vodič nebo uvolněný spoj na spínači nebo ve skříni elektroniky. 2. Vadný spínač	1. Opravte připojení. 2. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci spínače a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.
2. Sací hubice/stěrka zůstala v dolní poloze.	1. Volná vačka. 2. Přerušovaný vodič nebo uvolněný spoj na motoru nebo ve skříni elektroniky. 3. Vadný motor.	1. Dotáhněte upevňovací šroub na plošku na hřídeli motoru. 2. Opravte připojení motoru. 3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.

Chybové hlášení – Tabulka 6-10:

"An error occurred during operation." / "Při provozu se vyskytla chyba."
"The duster cloth is not working properly. The Duster cloth up sensor did not activate." / "Prachovka nepracuje správně. Horní senzor prachovky se neaktivoval."



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. Prachovka je v dolní poloze.	1. Látkový pás prachovky není správně připevněn na navíjecí cívku. 2. Odvíjecí cívka prachovky se příliš lehce otáčí. 3. Odvíjecí cívka prachovky se netočí. 4. Přerušovaný vodič nebo uvolněný spoj na spínači/motoru nebo ve skříni elektroniky. 5. Vadný spínač 6. Vadný motor prachovky 7. Plastový kolík na konci navíjecí cívky není dostatečně zasunut do poháněcího náboje.	1. Překontrolujte připevnění. 2. Přitáhněte seřizovací šroub třecí spojky. Viz kapitola Seřízení spojky prachovky . 3. Možnost 1: Uvolněte seřizovací šroub třecí spojky. Viz kapitola Seřízení spojky prachovky . Možnost 2: Vyměňte třecí podložku (podložky). 4. Opravte připojení. 5. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci spínače a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu. 6. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu. 7. Zkontrolujte, zda látka prachovka nebrání plnému zasunutí kolíku do náboje a jestli nejsou mezi kolíkem a cívkou vlákna.

Chybové hlášení – Tabulka 6-12:

"An error occurred during operation."/"Při provozu se vyskytla chyba."
"The End of Lane Sensor was not received when expected. Reset the lane length counter on the counters screen, then check the End of Lane Sensor." /
"Signál koncového senzoru nebyl přijat podle očekávání. Vynulujte počítadlo délky dráhy a obrazovce počítadel a zkontrolujte koncový senzor."



POZNÁMKA:

Výše uvedené chybové hlášení je vygenerováno, pokud se stroj zastaví a začne se vracet ještě před tím, než dojde na konec základny pro kuželky.



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Stav stroje při ohlášení chyby	Možná závada	Náprava
1. LED kontrolka na koncovém senzoru nesvítí.	1. Nesprávná výška. 2. Nesprávně nastavená citlivost. 3. Základna kuželek neodpovídá specifikaci, vadný bod pod kuželku nebo chybějící krytka šroubu dráhy. 4. Vadný senzor	1. Upravte výšku. <i>Viz kapitola Seřízení koncového senzoru.</i> 2. Nastavte citlivost. <i>Viz kapitola Seřízení koncového senzoru.</i> 3. Možnost 1: Upravte nebo opravte základnu kuželek. Možnost 2: Vyměňte bod pod kuželku nebo doplňte chybějící krytku. 4. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci senzoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.

Chybové hlášení – Tabulka 6-13:

" Other error messages"/"Ostatní chybová hlášení"



POZNÁMKA:

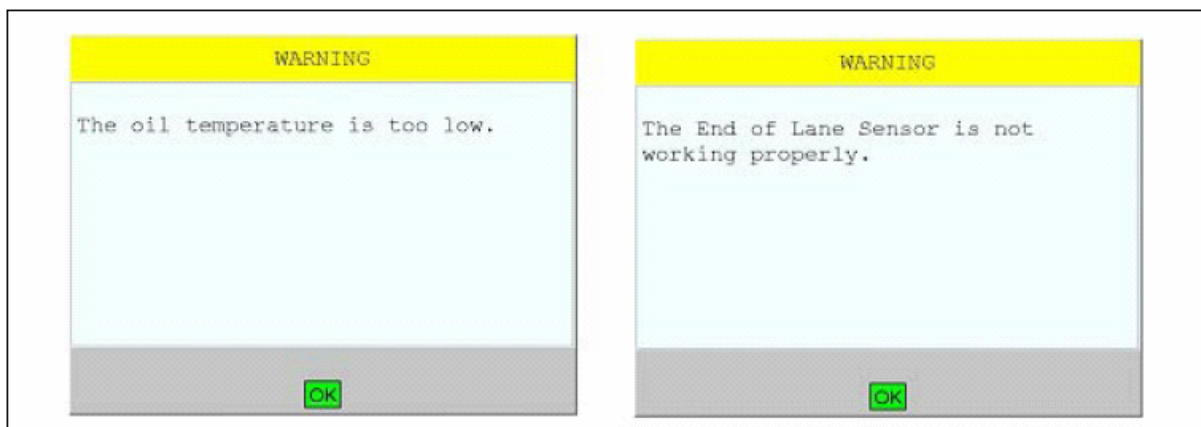
Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Tato hlášení začínají větou: "The lane machine is not ready for operation..."/Stroj není připraven k provozu...	Možná závada	Náprava
"An error occurred during the pattern parameter download."/Při nahrávání vzoru olejování nastala chyba..	1. Změny stávajících parametrů vzoru olejování se nenahrály správně do stroje.	1. Opusťte menu a pokus opakujte.
"Invalid pattern parameters were sent to the controller or the pattern parameter crc is bad"/Do řídicí jednotky byly odeslány neplatné parametry vzoru olejování nebo je špatný parametr crc.	1. Stroj nemůže pracovat s aktuálními parametry vzoru olejování.	1. Nahrajte vzor olejování znovu. 2. Kontaktujte zákaznickou podporu CRC nebo prodejce dráhových strojů Brunswick.
"Flash packet write error."/Chyba zapisování z flash paměti.	1. Požadovaný vzor olejování se nenahrál správně do stroje.	1. Vypněte a zapněte přívod elektrického proudu a nahrajte vzor znovu.
"Power lost"/Přerušeno napájení elektrickým proudem.	1. Přívodní kabel byl vytažen ze zásuvky, vypnutý vypínač na elektroskříňce nebo byl použit nouzový vypínač. 2. Vadná řídicí deska stroje.	1. Zajistěte připojení přívodního kabelu do zásuvky a zapnutí všech vypínačů. 2. Kontaktujte zákaznickou podporu CRC nebo prodejce dráhových strojů Brunswick.
"The cleaner pressure is not set properly. The cleaner pressure is low."/Tlak čisticího prostředku není správně nastaven. Tlak čisticího prostředku je malý.	1. Tlak čisticího prostředku je nižší než 15 psi (1,05 kg/cm ²). 2. Dirty bowl filter in the cleaner system./Zanesený filtr v systému rozvodu čisticího prostředku. 3. Hadičky nejsou zcela nasazeny na fitinky nebo nejsou zařiznuty přesně v úhlu 90 stupňů, proto netěsní a umožňují vniknutí vzduchu.	1. Postupujte podle kapitoly "Vyčištění škrticího ventilu čisticího prostředku." 2. Demontujte filtr a podle potřeby jej zkontrolujte, vyčistěte nebo vyměňte. Poznámka: Nečistoty zachycené tímto filtrem nemusí být z vnějšku vidět. 3. Zkontrolujte napojení hadiček. Podle potřeby je znovu nasadte fitinky nebo upravte spoje.
"The controller board did not respond within the required time period."/Řídicí deska nereaguje v požadovaném čase.	1. Vyskytl se problém komunikace s řídicím PCB. 2. Obsluha nereaguje na příkazy stroje v požadovaném čase.	1. Stiskněte tlačítko "OK", znovu se vraťte do menu a pokus opakujte. 2. Stiskněte tlačítko "OK", znovu se vraťte do menu a pokus opakujte.

Varovná hlášení ("Warning Messages")

Varovná hlášení se objeví, pokud jsou určité parametry nesprávné pro řádnou funkci stroje. Údržbová hlášení jsou vlastně varovná hlášení generovaná počítačy, která sledují životnost opotřebitelných součástí, použití údržbových hlášení je uvedeno v následující kapitole.

Na obrázku čís. 6-17 jsou uvedeny příklady možných varovných hlášení, která se mohou objevit na obrazovce grafického uživatelského rozhraní.



Obrázek čís. 6-17. Příklady varovných hlášení

V tabulce čís. 6-14 je uveden seznam varovných hlášení a jejich možné řešení. Pokud se vám nepodaří problém odstranit, kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crcsupport@brunbowl.com



POZNÁMKA:

Záznamy o údržbě mohou být zálohovány na USB flash disk, jak bylo vysvětleno v kapitole 4 " Zálohování a importování dat" . Tyto záznamy mohou obsahovat určité informace, které jsou užitečné pro zákaznické centrum Brunswick při řešení problémů. Pracovníci tohoto centra vám vysvětlí jak zaslat zálohované soubory jako přílohu mailu nebo jak zaslat flash disk s těmito soubory. Záznamy o údržbě, stavy počítačů a základní údaje o centru není možné importovat zpět do grafického uživatelského rozhraní GUI.

Varovná hlášení – Tabulka 6-14:

(V seznamu je uveden vždy "anglický originál"/ "český překlad")



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Tato hlášení vždy začínají větou: "The machine is not ready for operation..." / "Stroj není připraven pro provoz..."	Možná závada	Náprava
"The oil level is low. Add more oil to the tank" / "Nízká hladina oleje. Dolijte olej do nádrže"	<ol style="list-style-type: none">1. V nádrži je málo kondicionéru/oleje.2. Rozpojený kabel čidla hladiny u nádrže nebo ve skříni elektroniky.3. Vadné čidlo hladiny.	<ol style="list-style-type: none">1. Doplněte kondicionér/olej do nádrže, nechte volný prostor 2,5 cm (1").2. Propojte kabel zpět.3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci čidla a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.
"The cleaner level is low. Add more cleaner to the tank." / "Nízká hladina čisticího roztoku. Dolijte čisticí roztok do nádrže."	<ol style="list-style-type: none">1. V nádrži je málo čisticího roztoku.2. Rozpojený kabel čidla hladiny u nádrže nebo ve skříni elektroniky.3. Vadné čidlo hladiny.	<ol style="list-style-type: none">1. Doplněte čisticí roztok do nádrže, nechte volný prostor 2,5 cm (1").2. Propojte kabel zpět.3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci čidla a pokud je to nutné proveďte jeho výměnu.
"The oil temperature is too low." / "Teplota oleje příliš nízká." <i>(Pouze, pokud je zapnuta funkce ohřívání oleje)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Systém nanášení kondicionéru/oleje nedosáhl cílové teploty.2. Rozpojený kabel čidla teploty nebo topného tělesa.3. Vadné čidlo teploty.	<ol style="list-style-type: none">1. Stiskněte "OK", přeskočte hlášení a pokračujte v ohřevu nebo nechte systém, aby dosáhl cílové teploty.2. Propojte kabel zpět.3. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci čidla a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.

Varovná hlášení – Tabulka 6-14, pokračování

(V seznamu je uveden vždy "anglický originál"/ "český překlad")

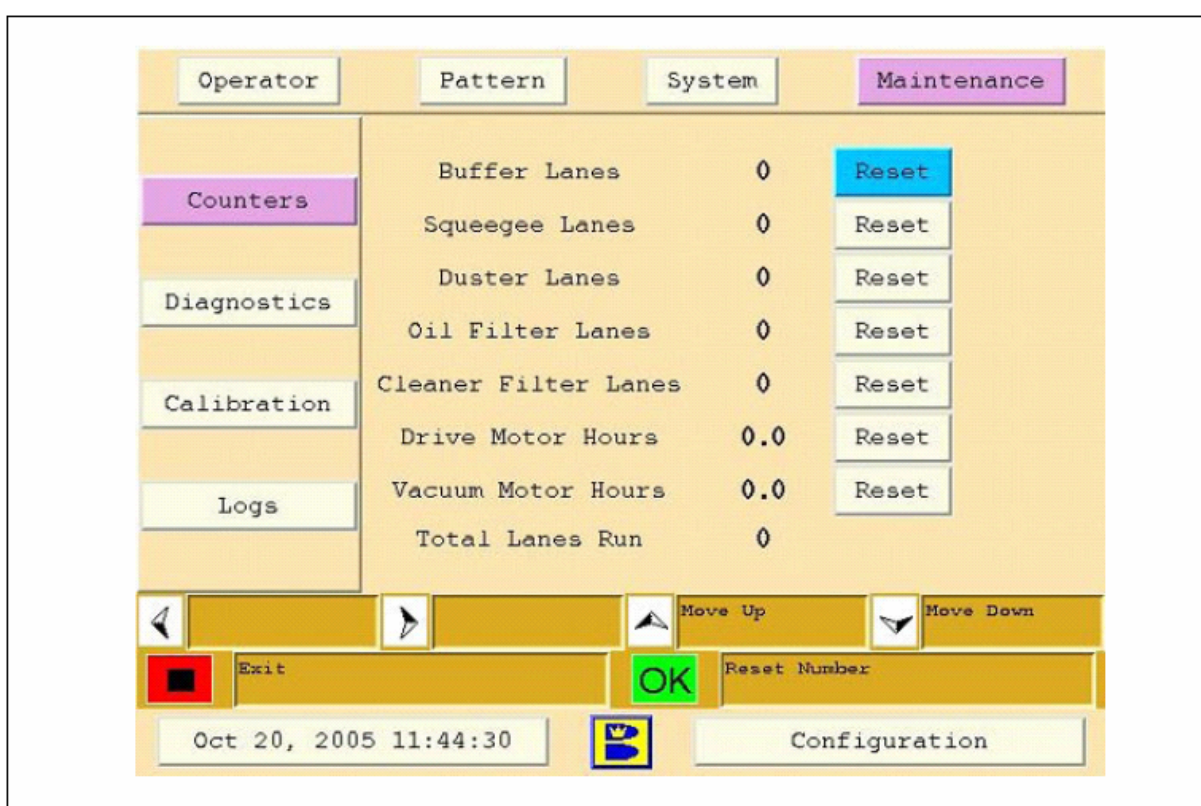
Tato hlášení vždy začínají větou: "The machine is not ready for operation..." / "Stroj není připraven k provozu..."	Možná závada	Náprava
"The oil temperature is too high." / "Teplota oleje příliš vysoká."	<ol style="list-style-type: none"> 1. Systém nanášení kondicionéru/oleje překročil cílovou teplotu. 2. Topné těleso je stále zapnuto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jděte do menu "System/Settings" (Systém/Nastavení) a vypněte teplotní cyklus ("OFF"). 2. Možnost 1: Překontrolujte napájecí napětí topného tělesa. Možnost 2: Překontrolujte činnost LED diody na ovládacím panelu motoru.
"The end of lane sensor was activated too early. The end of lane sensor may be faulty." / "Koncový senzor dráhy byl aktivován příliš brzo. Koncový senzor dráhy může být vadný."	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koncový senzor není seřízen. 2. Kabel koncového senzoru je odpojen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Možnost 1: Překontrolujte nastavení citlivosti. <i>Viz kapitola Seřízení koncového senzoru.</i> 2. Možnost 2: Zkontrolujte, zda mezera mezi panely dráhy a základnou pro kuželky není příliš velká, zda nescházejí krytky šroubů nebo zda některé části žlabů nejsou příliš vysoké (a nenadzvedávají přední část stroje). Opravu žlabů svěťte zkušenému údržbáři. 2. Propojte kabel zpět.

Údržbová hlášení ("Maintenance Messages")

Údržbová hlášení vám oznámí, kdy opotřebitelné součásti dosáhly limitu jejich životnosti, podrobnosti jsou uvedeny v tabulce 6-15. Doporučujeme, abyste nutnou údržbu provedli, jakmile se hlášení objeví. Nicméně, pokud je to nutné, můžete hlášení přeskocit. Například, dokud nedokončíte ošetření všech drah.

K přeskocení údržbového hlášení stiskněte "OK". Údržbové hlášení se bude opakovaně zobrazovat pokaždé, když bude stroj připraven k provozu, do té doby, než bude proveden požadovaný úkon údržby a počítadlo vynulováno.

Po kontrole nebo výměně součásti, vynulujte příslušné počítadlo v menu Údržba/Počítadla ("Maintenance/Counters"). Vyberte položku "Reset" příslušného počítadla a stiskněte "OK". Viz obrázek čís. 6-18.



Obrázek čís. 6-18. Údržbová hlášení

Rychlý přehled údržbových počítadel

Buffer Lanes (Roztírací kartáč)	29 200 drah
Squeegee Lanes (Stěrka)	14 600 drah
Duster Lanes (Prachovka)	700 drah
Oil Filter Lanes (Odstředivý olejový filtr)	29 200 drah
Cleaner Filters Lanes (Filtry čisticího roztoku)	29 200 drah
Drive Motor Hours (Motor pojezdu)	5 000 hodin
Vacuum Motor Hours (Motor vysávání)	500 hodin

Údržbová hlášení – Tabulka 6-15.

(V seznamu je vždy uveden "anglický originál"/ "český překlad")

Tato hlášení vždy začínají větou: "A hardware counter has expired..." / "Doba použitelnosti součásti vypršela..."	Údržbový úkon
"Duster cloth needs to be replaced." / "Je nutná výměna pásu prachovky."	Vyměňte pás prachovky a vyberte položku "Reset" příslušného počítadla a stiskněte "OK". <i>Viz kapitola Výměna prachovky.</i>
"The buffer brush needs to be replaced." / "Je nutná výměna roztíracího válce."	Vyměňte roztírací válec a vyberte položku "Reset" příslušného počítadla a stiskněte "OK". <i>Viz kapitola Výměna roztíracího válce.</i>
"The squeegee blade needs to be replaced." / "Je nutná výměna stěrky."	Vyměňte stěrku a vyberte položku "Reset" příslušného počítadla a stiskněte "OK". <i>Viz kapitola Výměna stěrky.</i>
"The cleaner screen filter needs to be replaced or cleaned." / "Je nutná výměna nebo vyčištění sítkového filtru čisticího roztoku."	Vyčistěte nebo vyměňte sítkový filtr čisticího roztoku a vyberte položku "Reset" příslušného počítadla a stiskněte "OK". <i>Viz kapitola Výměna/vyčištění sítkového filtru.</i>
"The conditioner spin-on filter needs to be replaced." / "Je nutná výměna odstředivého filtru kondicionéru/oleje."	Vyměňte odstředivý filtr kondicionéru/oleje a vyberte položku "Reset" příslušného počítadla a stiskněte "OK". <i>Viz kapitola Výměna odstředivého filtru kondicionéru/oleje.</i>
"The traction drive motor needs to be replaced." / "Je nutná výměna poháněcího motoru pojezdu."	Poved'te servis a výměnu poháněcího motoru pojezdu a vyberte položku "Reset" příslušného počítadla a stiskněte "OK".
"The vacuum motor needs to be replaced." / "Je nutná výměna motoru vysávání."	Poved'te servis a výměnu motoru vysávání a vyberte položku "Reset" příslušného počítadla a stiskněte "OK".

Mechanické závady

V tabulkách čís. 6-15 až 6-20 jsou uvedeny seznamy možných mechanických závad a postup jejich odstranění. Pokud budete potřebovat pomoc, kontaktujte autorizovaného distributora Brunswick nebo zákaznické centrum Brunswick (CRC) ve Spojených státech tel.: 1-800-YES-BOWL, pro hovory ze zahraničí použijte tel.: 231-725-4966. Pro běžnou, neurgentní podporu použijte e-mail: crsupport@brunbowl.com

Přehled kategorií mechanických závad

Sestava prachovky - Tabulka 6-16

Systém čištění - Tabulka 6-17

Nanášení kondicionéru – vzhled a aplikace - Tabulka 6-18

Systém pojezdu - Tabulka 6-19

Elektrický systém - Tabulka 6-20

Grafické uživatelské rozhraní (GUI) - Tabulka 6-21

Sestava prachovky – Tabulka 6-16



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Problém	Příčina	Řešení
Na dráze zůstávají pruhy prachu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prachovka je příliš vlhká. 2. Spojka prachovky příliš utažená, pás prachovky se neposunuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Možnost 1: Ověřte správný tlak v rozvodu čisticího roztoku. Možnost 2: Natavte trysky směrem od prachovky. 2. Uvolněte seřizovací šroub třecí spojky. Viz kapitola Seřízení spojky prachovky.
Prachovka nestírá prach z celé plochy dráhy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontaktní válec prachovky není plně v dolní poloze. 2. Na kontaktním válci prachovky se utvořila ploška nebo je deformován. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Možnost 1: Zkontrolujte válec, zda nezadrhává. Možnost 2: Zkontrolujte, zda není pás prachovky navinut nakřivo. 2. Možnost 1: Vyměňte elastický návlek kontaktního válce. Možnost 2: Zkontrolujte, zda na dráze nejsou nerovnosti.
Sestava prachovky na konci dráhy drnčí.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Na kontaktním válci prachovky se utvořila ploška. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyměňte elastický návlek kontaktního válce.
Pás prachovky je při zpětném pojezdu vlečen po dráze.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spojka prachovky příliš volná. 2. Volný náboj na hřídeli motoru prachovky. 3. Prokluzuje volný náboj na navíjecí cívce. 4. Vadný motor prachovky. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dotáhněte seřizovací šroub třecí spojky. Viz kapitola Seřízení spojky prachovky. 2. Utáhněte zajišťovací šroub náboje. 3. Opravte nebo vyměňte náboj na papírové navíjecí cívce. 4. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.

Systém čištění – Tabulka 6-17



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Problém	Příčina	Řešení
Dráha se nevyčistí (problém s rozstříkáním čisticího roztoku).	<p>1. Překážka v nádrži.</p> <p>2. Ucpaný sítkový filtr.</p> <p>3. Čerpadlo nefunguje.</p> <p>4. Ucpaná jedna nebo více trysek.</p> <p>5. Je prázdná nádrž.</p> <p>6. Nízký tlak v systému rozstříkání čisticího roztoku.</p> <p>7. Trysky nejsou seřizeny.</p> <p>8. Špatná kvalita vody.</p> <p>9. Nesprávný druh čisticího přípravku nebo mísicí poměr.</p>	<p>1. Zkontrolujte, zda se v nádrži nenacházejí cizí tělesa.</p> <p>2. Vyjměte sítkový filtr a podle potřeby ho vyčistěte nebo vyměňte.</p> <p>3. Možnost 1: Ověřte funkci čerpadla s použitím testovacího menu. Možnost 2: Zkontrolujte, zda je správné napětí v zásuvce čerpadla. Možnost 3: Zkontrolujte pojistku na řídicí PCB jednotce motoru. Možnost 4: Zkontrolujte elektrické zapojení a zásuvku čerpadla. Možnost 5: Vyměňte čerpadlo.</p> <p>4. Možnost 1: Vyčistěte horkou vodou nebo vyměňte filtr na zpětném ventilu. Možnost 2: Vyčistěte horkou vodou nebo vyměňte rozprašovací koncovku trysky.</p> <p>5. Otáčením seřídte čidlo hladiny, aby se umožnil plný vertikální pohyb, nebo čidlo vyměňte.</p> <p>6. Možnost 1: Seřídte maximální tlak na hodnotu 22 psi = cca 1,5 kg/cm². Možnost 2: Seřídte minimální tlak na hodnotu 18 psi = cca 1,3 kg/cm². Možnost 3: Zkontrolujte sítkový filtr, zda není ucpaný. Možnost 4: Vyměňte obtokový filtr. Možnost 5: Vyměňte čerpadlo.</p> <p>7. Možnost 1: Z testovacího menu provedte test rozstříkání čisticího roztoku na dráhu. Možnost 2: Seřídte rozstříkací trysky, aby stříkaly v jedné rovině s těsným překrytím. Pokud je to nutné vyrovnejte kulový spoj potrubí (kontaktujte zákaznickou podporu).</p> <p>8. Při přípravě čisticího roztoku použijte k zachycení nečistot filtr s aktivním uhlím.</p> <p>9. Zkuste použít vyšší mísicí poměr (4:1) nebo kontaktujte zákaznickou podporu o radu ohledně správného čisticího prostředku na váš kondicionér.</p>

Systém čištění – Tabulka 6-17, pokračování

Problém	Příčina	Řešení
<p>Dráha se nevyčistí (problém s vysávací hubicí se stěrkami).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opotřebená pěnová stěrka. 2. Nesprávně seřízená sací hubice se stěrkami. 3. Opotřebená stěrka. 4. Těsnění vysávání netěsní. 5. Slabý výkon motoru vysávání. 6. Odpadní nádrž je přeplněna. 7. Úkapy použitého čisticího roztoku při návratu stroje k čáře přešlapu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otočte, obraťte nebo ji podle potřeby vyměňte. 2. K seřízení a kontrole vychýlení bříty stěrky na dráze použijte seřizovací šablonu. <i>Viz kapitola Seřízení stěrky.</i> 3. Otočte, obraťte nebo ji podle potřeby vyměňte. 4. Možnost 1: Seřídte připevňovací desku konzoly. Možnost 2: Vyměňte těsnění vysávání. 5. Opravte nebo vyměňte motor. 6. Vyprázdněte odpadní nádrž. 7. Možnost 1: Manžety odsávací hadice na hubice nebo na nádrži netěsní. Možnost 2: Pěnová vložka difuzéru výfuku vysávání není ve správné poloze nebo je ji nutno vyčistit anebo vyměnit. Možnost 3: Břit gumové stěrky není upnutý rovně.

Nanášení kondicionéru – vzhled a aplikace – Tabulka 6-18



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Problém	Příčina	Řešení
Jeden nebo více nastřikovačů kondicionéru/oleje nefunguje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpojený kabel nastřikovače. 2. Vadný nastřikovač, zapojení, připojení nebo PCB. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Možnost 1: Zapojte kabel na nastřikovači. Možnost 2: Zapojte kabel na skříni elektroniky. 2. Kontaktujte zákaznickou podporu Brunswick.
Naříkané pruhy kondicionéru/oleje na dráze nesplývají.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Špatně seřazený roztírací kartáč. 2. Špatně seřazený roznášecí válec. 3. Roztírací kartáč se netočí. 4. Vadný roztírací kartáč. 5. Motor roztíracího kartáče nepracuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viz kapitola Seřízení roztíracího kartáče. 2. Viz kapitola Seřízení roznášecího válce. 3. Možnost 1: Utáhněte upínací šroub roztíracího kartáče. Možnost 2: Ověřte napnutí řemenu roztíracího kartáče. 4. Ověřte stav počítala životnosti roztíracího kartáče a pokud je to nutné kartáč vyměňte. 5. Možnost 1: Ověřte si stav motoru a v případě potřeby jej vyměňte. Možnost 2: Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.
Kontrola páskou vykazuje jiné jednotky oleje než naprogramované.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Špatné nastavení typu kondicionéru v menu "System/Conditioner" (Systém/Kondicionér). 2. Systém nanášení kondicionéru/oleje neudrží tlak. 3. Povrch dráhy není řádně vyčištěn. 4. Kontaktní válec prachovky je vlečen po vzoru olejování. 5. Roztírací kartáč je opotřeбенý nebo neseřazený. 6. Monitor dráhy nepracuje správně. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyberte správný typ kondicionéru – pokud není na seznamu, kontaktujte zákaznickou podporu Brunswick. 2. Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte tlak a pokud systém tlak neudrží, kontaktujte zákaznickou podporu Brunswick. 3. Zkontrolujte seřízení systému čištění. Viz kapitola Seřízení systému čištění. 4. Seřídte třecí spojku prachovky. 5. Viz kapitola Seřízení roztíracího kartáče. 6. Kontaktujte zákaznickou podporu Brunswick (CRC).

System pojezdu – Tabulka 6-19



POZNÁMKA:

Ověřte příčinu poruchy v menu "Diagnostics" (Diagnostika)

Problém	Příčina	Řešení
Ze systému pojezdu se ozývají nezvyklé zvuky.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Řetěz poháněcího motoru není správně vyrovnán v ose řetězového kola. 2. Řetěz poháněcího motoru příliš volný nebo napnutý. 3. Příliš velká stranová vůle poháněcí hřídele pojezdu. 4. Ohnutá poháněcí hřídel pojezdu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seřídte řetězové kolo tak, aby byl řetěz správně vyrovnán v ose kola. 2. Upravte napnutí řetězu tak, aby jeho průhyb byl cca 13 mm (1/2"). 3. Vymezte vůli pojezdových koleček od těles ložisek na 1,6 mm (1/16"). 4. Ověřte si, zda není hřídel ohnutá a pokud je to nutné, vyměňte ji.
Rychlost pojezdu není správná nebo není plynulá.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Byla vybrána nesprávná rychlost v menu "Pattern/Design", "Forward Speed" (Vzor/Design, Rychlost pojezdu vpřed) 2. Problém napájení (nízké napětí). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že byla vybrána správná rychlost pojezdu. 2. Kontaktujte zákaznickou podporu Brunswick nebo technika certifikovaného pro stroj A22.
Stroj nejede po dráze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kolečka pojezdu nejsou v kontaktu s dráhou. 2. Poháněcí motoru pojezdu nepracuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Možnost 1: Ověřte seřízení sestavy sací hubice se stěrkami. <i>Viz kapitola Seřízení sestavy sací hubice se stěrkami.</i> Možnost 2: Zkontrolujte vodící kolečka a pokud je to nutné, proveďte seřízení jejich rozchodu. Možnost 3: Zkontrolujte výšku žlabů a pokud je to nutné, proveďte jejich opravu. 2. Možnost 1: Překontrolujte pojistku a v případě potřeby ji vyměňte. Možnost 2: Pomocí menu "Diagnostics" (Diagnostika) ověřte funkci motoru a pokud je to nutné, proveďte jeho výměnu.

Elektrický systém - Tabulka 6-20



VÝSTRAHA!

Před údržbou stroje nebo jeho zvednutím do transportní polohy vždy odpojte přívodní kabel ze stroje.

Problém	Příčina	Řešení
Do skříně elektroniky nepřichází žádný el. proud.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Napájecí</i> kabel není připojen. 2. Hlavní vypínač je vypnutý "OFF". 3. Nouzový vypínač je stlačený. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapojte kabel do zásuvky na stroji a pak do síťové zásuvky. 2. Zapněte hlavní vypínač, (na vypínači by se měla rozsvítit kontrolka). 3. Otočte nouzovým vypínačem a uvolněte jej.
Vypadávají jističe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Špatné zapojení vodičů v přívodu el. energie. 2. Nesprávné zapojení zásuvky. 3. Zkrat v elektrickém systému. 4. Odpadní voda přetekla do motoru vysávání. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte zapojení přívodního kabelu a napájecího kabelu do skříně elektroniky. 2. Překontrolujte polaritu vodičů v síťových zásuvkách pro připojení stroje, případně proveďte jejich opravu. 3. Kontaktujte zákaznickou podporu Brunswick. 4. Vyčistěte motor vysávání od odpadní vody a vyprazdňujte nádrž v předepsaných intervalech.
Prasklá pojistka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vadný nebo skřípnutý přívodní kabel. 2. Nesprávná velikost pojistky. 3. Nesprávné seřízení komponentů. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opravte nebo vyměňte kabel. 2. Nahradejte správnou pojistkou. <i>Viz kapitola příloha elektrických schémat.</i> 3. Seřídte řetěz, řemen a si ověřte, zda některý komponent, který je na pojistku napojen, nezadrhává.

Grafické uživatelské rozhraní (GUI) - Tabulka 6-20

Problém	Příčina	Řešení
Do grafického uživatelského rozhraní (GUI) nepřichází žádný el. proud.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napájení u grafického uživatelského rozhraní (GUI) nebo u skříňě elektroniky je přerušeno. 2. Nouzový vypínač je stlačený. 3. Napájecí kabel není připojen. 4. Hlavní vypínač je vypnutý "OFF". 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapojte znovu kabel. 2. Otočte nouzovým vypínačem a uvolněte jej. 3. Zkontrolujte, zda je přívodní kabel řádně zapojen na obou koncích. 4. Zapněte hlavní vypínač na skříňi elektroniky.
Grafické uživatelské rozhraní při změně zásuvky restartuje.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vlastní zdroj rozhraní (UPS) není dobitý (LED kontrolka nesvítí pokud je rozhraní vypnuto). 2. Vadná UPS deska. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dobíjejte po dobu 4 hodin. 2. Kontaktujte zákaznickou podporu Brunswick.

Kapitola 7: Teorie navrhování vzorů olejování bowlingových drah

Vývoj vzorů olejování

Teorie tvorby vzorů olejování stroje Authority22 je založena historií společnosti Brunswick v chápání vztahu mezi bowlingovými koulemi, dráhovými kondicionéry (oleji) a povrchem drah. Spolu s inovační technologií Accu-ject™ mohou nyní bowlingová centra skutečně přizpůsobit své vzory olejování tak, aby lépe vyhověli požadavkům svých zákazníků a jejich bowlingových koulí.

Inovační technologie Accu-ject™ umožňuje přesné nanesení dráhového kondicionéru téměř na každý centimetr vzoru olejování, takže můžete upravovat určité části vzoru beztoho, abyste ovlivnili celý vzor olejování dráhy. Tím se postup nastavení a úpravy vzoru stává mnohem rychlejší, než tomu bylo u zatím dostupných strojů. Jednoduše si vyberete zónu, pro kterou chcete vytvořit vzor nebo ji upravovat, nastavíte množství oleje na požadovanou hodnotu a tvar vzoru.

Systém nanášení kondicionéru stroje Authority22 pouze směrem dopředu je velkým přínosem nejen pro vytváření dobrých, ale pro vytváření vynikajících reakcí bowlingových koulí. Protože je kondicionér nanášen pouze při pohybu stroje dopředu, bude přechod vzoru směrem ke konci dráhy vždy hladký a umožní kouli uchovat si více energie pro zadní část dráhy. To je velká výhoda oproti strojům, které spoléhají na zpětnou aplikaci kondicionéru pro vytvoření klínu vzoru. Kondicionér nanášený při zpětném pohybu stroje vytváří nejednotnost ve vzoru olejování, která nutí bowlingovou kouli k nerovnoměrnému uvolňování energie při jejím pohybu po dráze, takže zbývá méně energie na závěr dráhy. To má za následek méně předvídatelný vzor a komplikovanější přípravu hráče. Postupujte podle následujících důležitých kroků a vytvořte si správné postupy údržby drah a skvělé vzory olejování pro vaše bowlingové centrum.

1. Zjistěte si jaké prostředí je ve vašem bowlingovém centru. Prostředí bowlingového centra zahrnuje mnoho proměnných veličin, které mohou ovlivnit kvalitu povrchu bowlingových drah. Typ povrchu, stáří a značka povrchu nebo povrchové úpravy určují specifickou charakteristiku reakcí koulí. Stav vracečů a desek vracečů, pevnost základny pro kuželky a žlabů mohou ovlivnit pohyb kuželky.
2. Vezměte v úvahu vaši zeměpisnou polohu. Zeměpisná poloha regionu, ve kterém žijete, může určovat, jakým způsobem je nutné skladovat zařízení a provozní zásoby. Abyste eliminovali vlivy změn teploty v průběhu jednotlivých ročních období, skladujte stroj Authority22, kondicionéry a čisticí prostředky v místnostech se řízenou teplotou. Při nízkých teplotách mohou dráhové kondicionéry/oleje zhoustnout a čisticí prostředky mohou krystalizovat. Tato skutečnost může ovlivnit čas potřebný k přípravě stroje k provozu a vlastnosti používaných přípravků. Množství nečistot produkované ve vašem centru může ovlivnit kvalitu vzoru olejování drah.

3. Frekvence běžné údržby
Všechna bowlingová centra by měla provádět běžnou údržbu na denním základě. Přestože víme, že to není vždy pravda, měli byste vědět jaké znečištění je produkováno ve vašem centru a vzít to v úvahu při tvorbě plánu údržby. Prach a nečistoty mohou ovlivnit vlastnosti vzoru olejování dráhy tak, že se zdá, že se rychleji opotřebí. Prach je roznášen proudícím vzduchem a nečistoty se přenáší obuví hráčů a bowlingovými koulemi. Udržování čistoty podlah, kobereců, rozběžišť a žlabů spolu prováděním údržby stavěčů kuzelek napomůže dobrým výkonům hráčů i trvanlivosti vzoru olejování.
4. Hráči bowlingu
Hráči bowlingu jsou produktem jejich prostředí. To jak hrají bowling je založeno na tom s čím na čem hrají. Úroveň hráčů se pohybuje od rekreačních až po soutěžní hráče, a všechno mezi tím. Nastavení odpovídajících vzorů olejování drah pro různé typy hráčů může minimalizovat problémy se stavěči a umožní vám efektivněji využít váš materiál.
5. Vyberte si správný provozní materiál
Toto je nejdůležitější, a také nejčastěji opomíjený, krok pro udržení stálých podmínek na dráze. Správný či nesprávný výběr provozního materiálu dělá rozdíl mezi spokojeným a nespokojeným zákazníkem. Udělat správnou volbu není vždy jednoduché. Dráhový kondicionér/olej by měl být trvanlivý s minimálním pohybem po dráze (tzv. snášení) a přitom by se měl dát snadno vyčistit. Vždy používejte speciální čisticí přípravky určené pro čištění bowlingových drah. Čisticí přípravky by měly být speciálně určeny pro typ dráhového kondicionéru, který používáte ve vašem centru. Ne všechny čisticí prostředky dokáží odstranit všechny dráhové kondicionéry. Syntetické dráhové kondicionéry vyžadují čisticí prostředky obsahující d-limonen, zatímco pro standardní kondicionéry se mohou používat standardní čisticí prostředky. Pokud není povrch dráhy čistý, nebude ani vzor konzistentní.

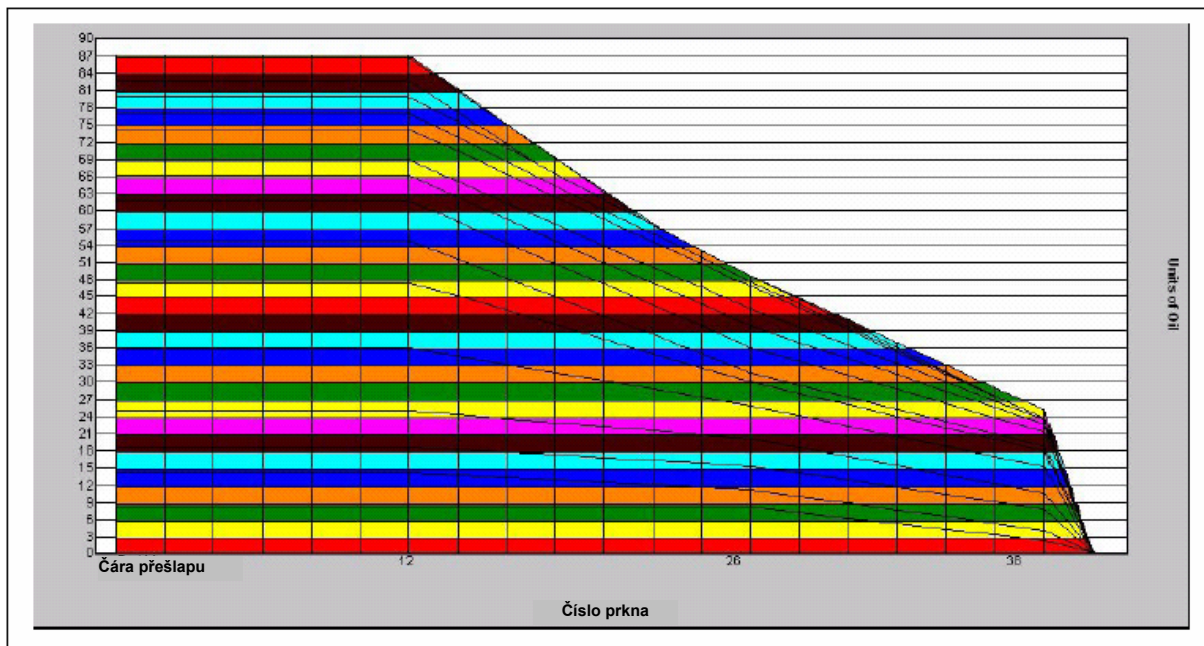
Porozumění vzoru olejování

Správně navržený vzor olejování dráhy je klíčový pro spokojenost vašich zákazníků. Zde uvádíme některé rady, které vám pomohou porozumět rozhodujícím parametrům pro tvorbu vzoru olejování.

1. Délka vzoru
Typické délky dnes používaných vzorů se pohybují v rozmezí 36 až 42 stop (11 až 12,8 m). Přestože existují i delší a kratší vzory olejování, které nepoužívají na turnajích, měla by se délka vzoru určit podle charakteristiky zatočení koule na povrchu vašich drah.

2. Podélný klín

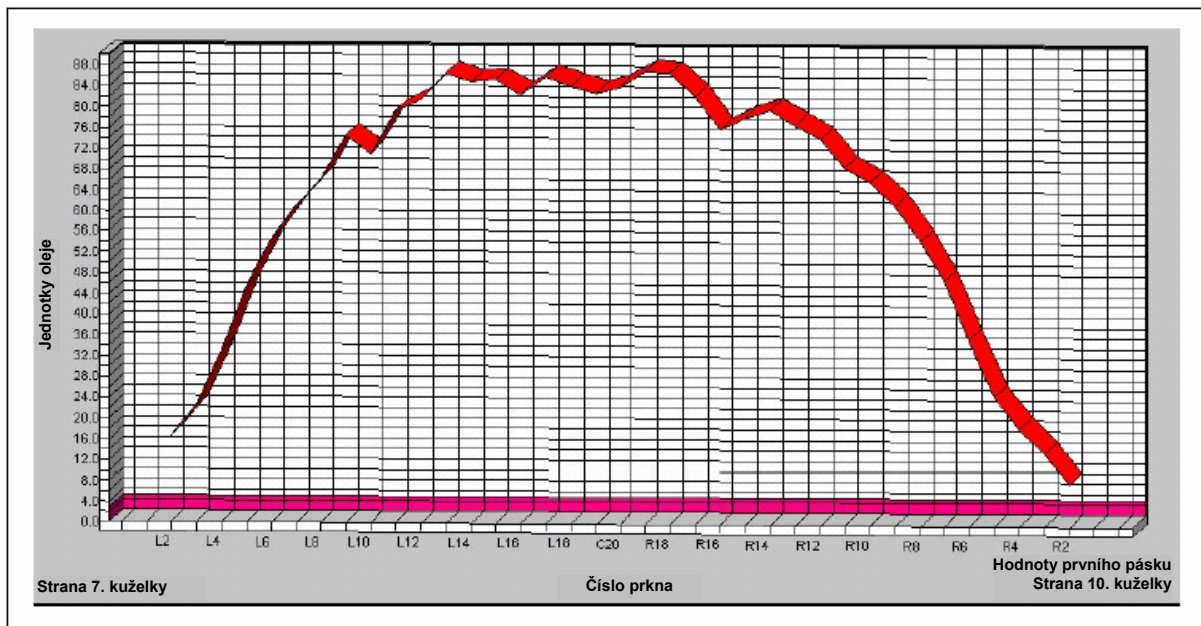
Podélné rozprostření dráhového kondicionéru ovlivňuje kvalitu reakce bowlingové koule. Čím je klín větší, od začátku ke konci vzoru, tím je hladší a předvídatelnější reakce koule. Podélný poměr se pohybuje od 3:1 do 5:1 a měří se v jednotkách oleje na začátku vzoru děleno počtem jednotek oleje naměřených na konci vzoru (např. 75 jednotek ke 15 jednotkám se rovná poměru 5:1). Správný klín pomůže kouli udržet energii pro závěr dráhy a zlepšit procento dosažených "striků". Viz obrázek čís. 7-1.



Obrázek 7-1. Podélný klín

3. Příčný tvar vzoru olejování

Příčný tvar vzoru olejování ovlivňuje úroveň obtížnosti skórování. Měří se poměrem množství kondicionéru/oleje na prknech uprostřed dráhy vůči množství kondicionéru/oleje na krajních prknech. Poměr pro rekreační vzory se pohybuje od 5:1 do 10:1 a 3:1 a méně pro sportovní vzory. Větší poměr obvykle znamená vyšší dosahované skóre. Příčný tvar vzoru olejování je založen na charakteristice povrchu dráhy a hráče. Viz obrázek čís. 7-2.



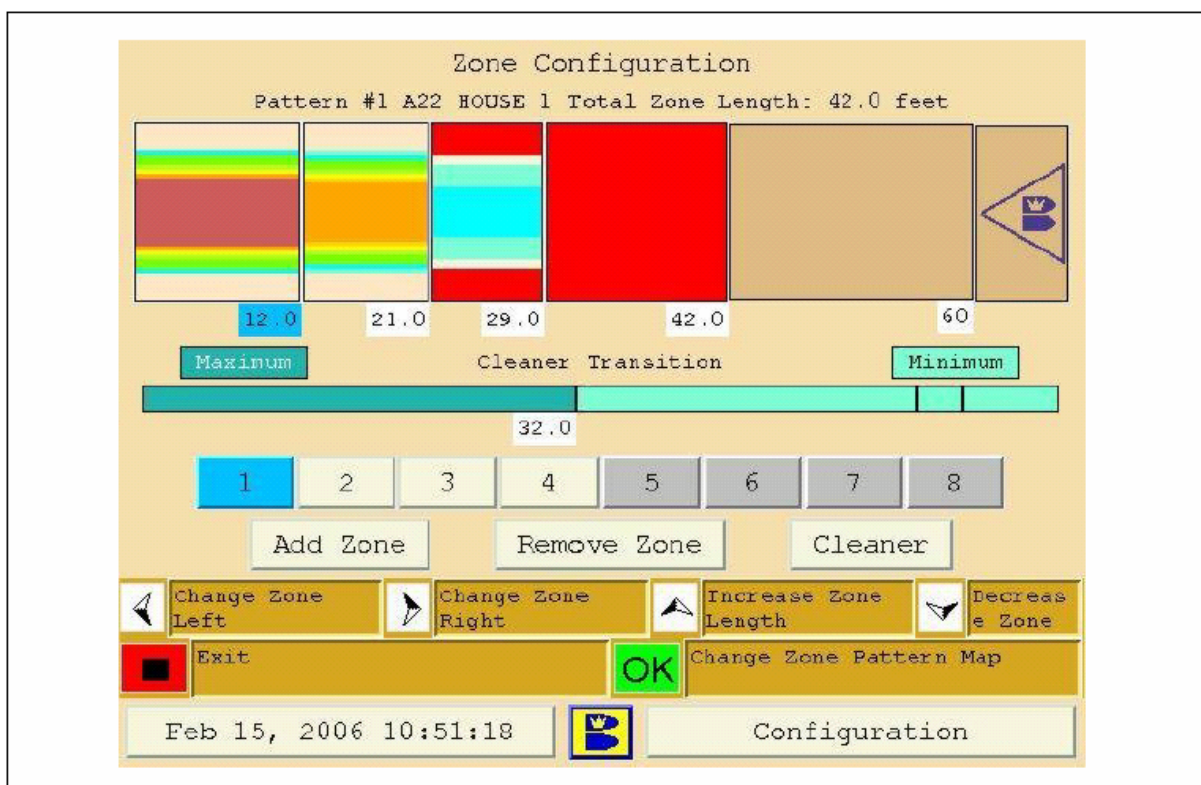
Obrázek 7-2. Příčný tvar vzoru olejování

Vytvoření vzoru olejování

Vytvoření vzoru olejování dráhy se s příchodem Authority22 stalo mnohem jednodušší. Poskytujeme vám kontrolu nad vzory, kterou si zasloužíte a v jazyce, kterému rozumíte... *v jednotkách oleje.*

1. Zónová konfigurace ("Zone Configuration")

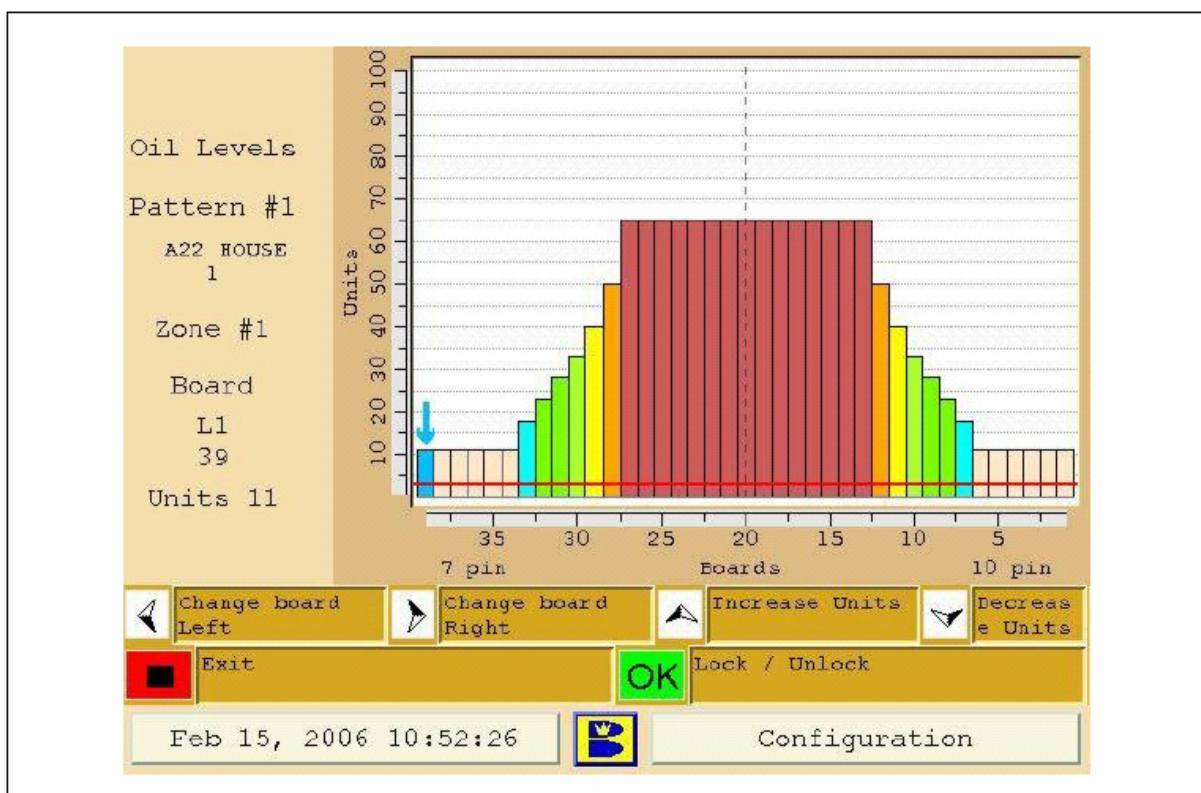
Zónová konfigurace vám umožňuje vytvoření vzoru olejování minimálně v jedné a maximálně v osmi zónách. Délka zóny může být od 3 do 57 stop. Rekreační vzory mají od 3 do 5 zón s délkou zóny od 8 do 12 stop. V poslední zóně by se vždy mělo provádět pouze roztírání, aby se optimalizoval podélný klín vzoru. Přechod snižování nanášení čisticího roztoku ("*cleaner transition*") nastavte tak, aby snižování množství čisticího roztoku bylo alespoň dvě stopy uvnitř poslední zóny. Sportovní a soutěžní vzory používají od 5 do 8 zón s délkou zóny od 5 do 10 stop. V poslední zóně by se opět mělo provádět pouze roztírání. Přechod snižování nanášení čisticího roztoku ("*cleaner transition*") by měl být nastaven alespoň dvě stopy za koncovou délkou vzoru, aby bylo zajištěno řádné vyčištění vzoru. Viz obrázek čís. 7-3.



Obrázek 7-3. Zónová konfigurace vzoru olejování

2. Vrstvy oleje ("Oil Levels")

Toto menu vám umožňuje vytvoření tvaru a vrstev oleje vzoru olejování v jednotkách oleje. Minimální a maximální vrstva oleje se pohybuje v rozsahu od 0 do 100 jednotek. Pro vytvoření správného podélného klínu vzoru by se vrstvy oleje měly, zónu po zóně, snižovat o 15 % až 30 %. To platí stejně pro rekreační i pro sportovní vzory olejování. Procento postupného snížení vrstvy oleje závisí na nastavení vrstvy oleje v první zóně. Pokud je v první zóně vrstva oleje nižší (60 jednotek a méně) procento snížení v dalších zónách bude menší, pokud je v první zóně vrstva oleje vyšší (více než 60 jednotek) procento snížení v dalších zónách bude také vyšší. V poslední zóně, neboli zóně roztírání ("buff zone"), by měly být nastaveny 1 až 3 jednotky oleje alespoň na jedno prkno. To umožní stroji provést roztírání kondicionéru v poslední zóně v obou směrech, bez nástřiku kondicionéru, a zvětšit podélný klín vzoru. Při nastavení nuly (0) pro všechna prkna provede stroj roztírání v poslední zóně pouze při pojezdu vpřed. Tím se podélný klín zvětší ještě více. Viz obrázek 7-4.



Obrázek 7-4. Vrstvy oleje ("Oil Levels")

Ověření vzoru olejování

Ověření vzoru olejování (nanášení dráhového kondicionéru) je postup, který se používá k posouzení vzoru, který používáte. Tato funkce vám umožňuje sledovat, zda Authority22 důsledně provádí nanášení vzoru podle naprogramování v menu "Pattern/Design" (Vzor/Úprava). Umožňuje vám také rozpoznat opotřebenění součástí stroje, jako jsou absorpční a gumová stěrka nebo roztírací kartáč. Překročení životnosti všech těchto dílů může mít vliv na jednotky oleje a provedení vzoru olejování. Při ověřování vzoru olejování dráhy (nanášení dráhového kondicionéru) postupujte podle následujících kroků.

1. Před provedením ověření vzoru olejování dráhy se přesvědčte, že stroj pracuje správně v režimu čištění.
2. Vyberte zónu nebo zóny, které chcete ověřit.
3. Po ošetření několika drah odeberte pomocí kontrolní pásky vzorek olejování ve vzdálenosti jedné stopy (0,3 m) před koncem této zóny (příklad: zóna čís. 2 končí ve vzdálenosti 15 stop/4,6 m, vzdálenost pro položení pásky je tedy 14 stop/4,3 m).
4. Pomocí monitorovacího zařízení drah ("Brunswick Computer Lane Monitor") přečtěte kontrolní pásku.
5. Porovnejte hodnoty z kontrolní pásky s jednotkami oleje naprogramovanými pomocí uživatelského rozhraní GUI.

Úprava vzoru olejování

Stroj Authority22 umožňuje provedení úprav v určité části vzoru olejování bez toho, aby bylo nutné provádět nepotřebné změny ve zbytku vzoru. Změny vzoru olejování by měly být prováděny na základě reakcí koule na dráze. Reakce koule by měla být sledována na čerstvém vzoru a pak při postupné změně vlastností vzoru v důsledku zvyšování počtu provedených hodů. Pokud dochází k nechtěným změnám vlastností vzoru, proveďte následujícím postupem úpravy vzoru.

1. Určete oblast vzoru, kde dochází k nechtěným reakcím koule.
2. V uživatelském rozhraní jděte do menu "Pattern/Design" (Vzor/Úprava) a pak do menu "Zone Configuration" (Zónová konfigurace) a "Oil Levels" (Vrstvy oleje).
3. Vyberte zónu, která odpovídá oblasti dráhy, ve které chcete provést změny.
4. Proveďte změny délky zóny nebo množství oleje a tím změníte i postup změn vlastností vzoru při provozu.
5. Nahrajte vzor.
6. Pokud jsou úpravy vzoru úspěšné, uložte data vzoru pomocí menu "Pattern/Data" (Data vzoru) do záložního souboru.

Výrobně přednastavené vzory olejování stroje Authority22

Stroj pro údržbu bowlingových drah Authority22 je dodáván kompletně s 10 výrobně přednastavenými startovními vzory olejování, které pokrývají celou škálu potřeb stále se měnícího prostředí bowlingu a požadavků vašich zákazníků. Rozsah přednastavených vzorů olejování zahrnuje vzory od standardních rekreačních až po sportovní bowlingové vzory olejování odpovídající podmínkám USBC.

Vzor 1: A22 House 1

Tento vzor má mírný přechod a dobrý podélný klín, který umožňuje průměrným hráčům dosažení vysokého skóre. Je také vhodný pro povrchy s méně agresivní reakční charakteristikou.

Vzor 2: A22 House 2

Vzor s větším množstvím oleje a výraznějším přechodem, který je určen pro povrchy s agresivnější reakční charakteristikou. Tento vzor je dobrou startovní volbou pro většinu bowlingových center, která navštěvují hráči všech stylů a úrovní.

Vzor 3: Ladies –Seniors (Dámy – Senioři)

Vzor je určen pro aktivní ženy a seniory navštěvující vaše centrum. Vzor s menším množstvím oleje, který má menší přechod kondicionéru a snižuje zastavení na konci dráhy.

Vzor 4: Open Play (Otevřená hra)

Jak název napovídá, tento vzor byl vytvořen s myšlenkou na hráče otevřené hry a běžné bowlingové koule. Malé množství oleje jednoduchá struktura vzoru dělají otevřenou hru snazší.

Vzor 5: Competitive 1 (Soutěžní 1)

Vzor je určen pro hráče, kteří mají rádi trochu větší výzvu než poskytují běžný vzor. Tento vzor je výborný pro ty, kteří chtějí zvýšit úroveň své hry. Nabízí hladký příčný i podélný přechod.

Vzor 6: Competitive 2 (Soutěžní 2)

Jinak také známý jako "strips" nebo "stripes" (pásky). Definuje dvě oblasti dráhy – hluboko uvnitř nebo vnější cesta. Pro hráče nižší úrovně může být velmi obtížný. Rozhodně jeden z nejobtížnějších vzorů.

Vzor 7: Sport 3:1

Vzor vychází ze specifikace USBC pro bowlingový sport. Tento vzor olejování nabízí starším povrchům drah větší množství oleje, dobrý podélný klín a tvar, který je v rozmezí poměru 3:1.

Vzor 8: Sport 2,5:1

Sportovní vzor "Uprostřed cesty", který splňuje podmínky USBC, je určen pro větší rozsah stáří drah. Stejně jako vzor 7 nabízí dobrý podélný klín a umožňuje kouli projít bez ovlivnění povrchem dráhy.

Vzor 9: Sport 2:1

Velmi jemný "korunový" ("crown") vzor, který nevytváří definovanou oblast hry. Je uzpůsoben tak, že umožňuje hráčům hrát tam, kde je to pro ně pohodlné a je více ovlivněn povrchem dráhy.

Vzor 10: Sport "Flat" (plochý) verze 2

Vzor byl vyvinut pro zvýraznění charakteristiky povrchu dráhy, nemá příčný tvar, který by definoval určitou oblast dráhy pro hru. Tento vzor má výrazný podélný klín, který podporuje velmi dobrou reakci koule a působí dojmem, že je lehčí, než ve skutečnosti je.

1. Vzor – House 1



AUTHORITY22®

Informace o vzoru

Datum	
Typ vzoru	Rekreační
Obtížnost vzoru	Nízká
Autor vzoru	Brunswick
Informace o povrchu	
Typ povrchu	
Značka povrchu	
Stáří	

Parametry vzoru

Číslo vzoru	1
Název vzoru	A22 HOUSE 1
Režim	Čištění a olejování
Rychlost jezdce	Max Clean
Začátek rozstříku čistícího prostř.	0
Začátek stírání	0
Začátek olejování	12
Rozdělený vzor	Ne

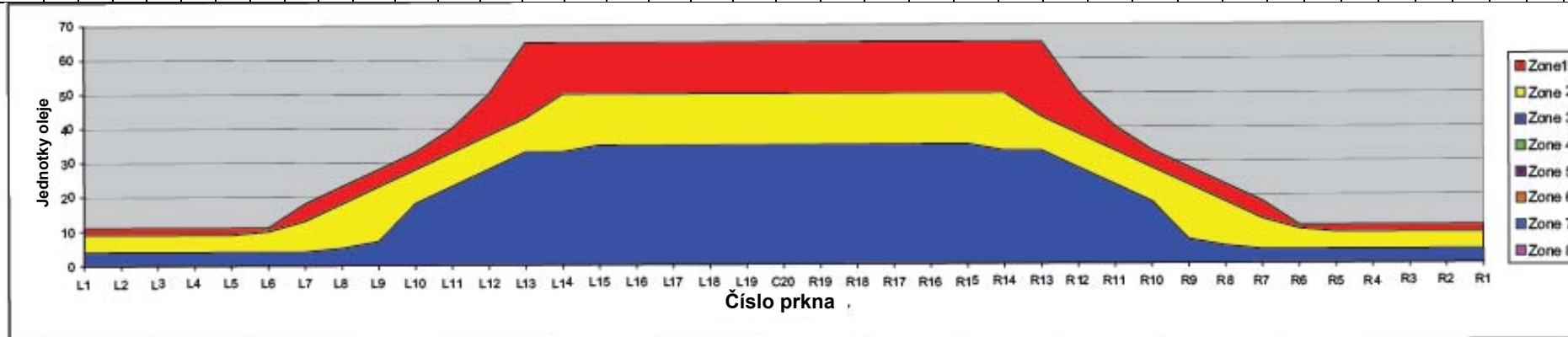
Provozní materiály

Čistící prostředek	
Poměr čistícího prostředku	: 1
Vzdálenost přechodu čistícího prostř.	42
Kondicionér/olej	

Poznámky

Zóna	1	2	3	4	5	6	7	8
Vzdálenost konce zóny	12	21	29	40				
L	5,2 : 1	5,2 : 1	8,7 : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1
P	5,2 : 1	5,2 : 1	8,7 : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1

Zóna	7. kuželka							Číslo prkna																	10. kuželka															
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	C20	R19	R18	R17	R16	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	
1	11	11	11	11	11	11	18	23	28	33	40	50	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	50	40	33	28	23	18	11	11	11	11	11	11	11	
2	9	9	9	9	9	10	13	18	23	28	33	38	43	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	43	38	33	28	23	18	13	10	9	9	9	9	9		
3	4	4	4	4	4	4	4	5	7	18	23	28	33	33	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	33	33	28	23	18	7	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



2. Vzor – House 2

Brunswick

AUTHORITY22®

Informace o vzoru

Datum	
Typ vzoru	Rekreační
Obtížnost vzoru	Nízká
Autor vzoru	Brunswick

Informace o povrchu

Typ povrchu	
Značka povrchu	
Stáří	

Parametry vzoru

Číslo vzoru	2
Název vzoru	A22 HOUSE 2
Režim	Čištění a olejování
Rychlost jezdce	Quick Clean
Začátek rozstříku čistícího prostř.	0
Začátek stírání	0
Začátek olejování	12
Rozdělený vzor	Ne

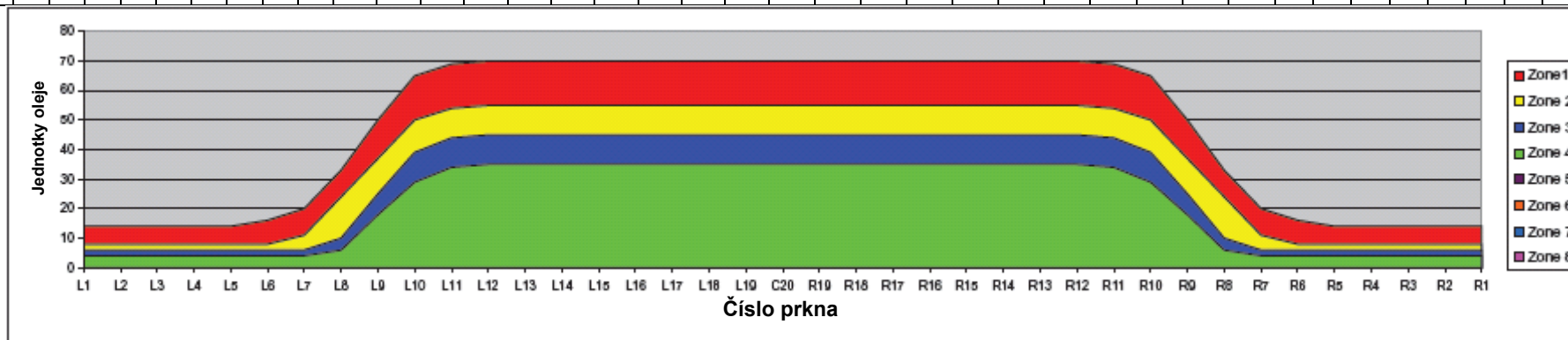
Provozní materiály

Čistící prostředek	
Poměr čistícího prostředku	: 1
Vzdálenost přechodu čistícího prostř.	41
Kondicionér/olej	

Poznámky

	Zóna	1	2	3	4	5	6	7	8
Vzdálenost konce zóny	L	7	14	22	30	39			
Poměr zón	L	4,4 : 1	6,3 : 1	7,5 : 1	8,7 : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1
	P	4,4 : 1	6,3 : 1	7,5 : 1	8,7 : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1

Zóna	7. kuželka							Číslo prkna														10. kuželka																		
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	C20	R19	R18	R17	R16	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	
1	14	14	14	14	14	16	20	33	50	65	69	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	69	65	50	33	20	14	14	14	14	14	14	
2	8	8	8	8	8	8	12	24	37	50	54	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54	50	37	24	11	8	8	8	8	8	8	8	
3	6	6	6	6	6	6	6	10	25	39	44	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	44	39	25	10	6	6	6	6	6	6	6	6	
4	4	4	4	4	4	4	4	6	18	29	34	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	34	29	18	6	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



4. Vzor – Open Play (Otevřená hra)

Brunswick

AUTHORITY22®

Informace o vzoru

Datum	
Typ vzoru	Rekreační
Obtížnost vzoru	Nízká
Autor vzoru	Brunswick

Informace o povrchu

Typ povrchu	
Značka povrchu	
Stáří	

Parametry vzoru

Číslo vzoru	4
Název vzoru	Otevřená hra
Režim	Čištění a olejování
Rychlost pojezdu	Quick Clean
Začátek rozstříku čistícího prostř.	0
Začátek stírání	0
Začátek olejování	24
Rozdělený vzor	Ne

Provozní materiály

Čistící prostředek	
Poměr čistícího prostředku	: 1
Vzdálenost přechodu čistícího prostř.	38
Kondicionér/olej	

Poznámky

	Zóna	1	2	3	4	5	6	7	8
Vzdálenost konce zóny		12	24	36					
Poměr zón	L	4,5 : 1	6,0 : 1	1,0 : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1
	P	4,8 : 1	6,0 : 1	1,0 : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1	### : 1

Zóna	7. kuželka							Číslo prkna																				10. kuželka															
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	C20	R19	R18	R17	R16	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1				
1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	30	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	17	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



5. Vzor – Competitive 1 (Soutěžní 1)

Brunswick

AUTHORITY22®

Informace o vzoru

Datum	
Typ vzoru	Soutěžní
Obtížnost vzoru	Střední
Autor vzoru	Brunswick
Informace o povrchu	
Typ povrchu	
Značka povrchu	
Stáří	

Parametry vzoru

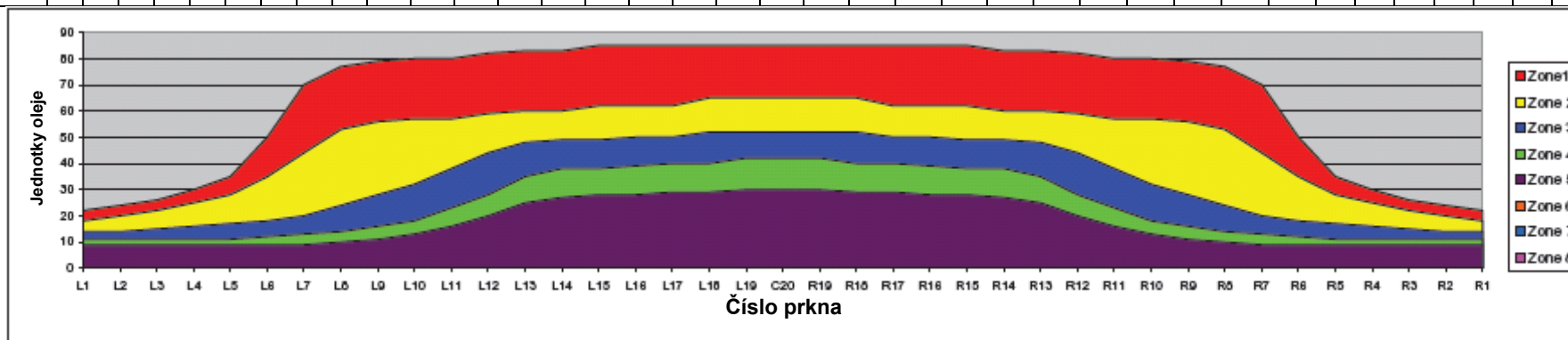
Číslo vzoru	5
Název vzoru	SOUTĚŽNÍ 1
Režim	Čištění a olejování Max Clean
Rychlost jejezdů	
Začátek rozstřiku čisticího prostř.	0
Začátek stírání	0
Začátek olejování	6
Rozdělený vzor	Ne
Poznámky	

Provozní materiály

Čisticí prostředek	
Poměr čisticího prostředku	: 1
Vzdálenost přechodu čisticího prostř.	39
Kondicionér/olej	

	Zóna	1	2	3	4	5	6	7	8
Vzdálenost konce zóny		7	13	19	26	31	37		
Poměr zón	L	2 : 1	2,1 : 1	3,0 : 1	3,1 : 1	3,2 : 1	### : 1	### : 1	### : 1
	P	2 : 1	2,1 : 1	3,0 : 1	3,1 : 1	3,2 : 1	### : 1	### : 1	### : 1

Zóna	7. kuželka	Číslo prkna																		10. kuželka																					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	C20	R19	R18	R17	R16	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	
1		22	24	26	30	35	50	70	77	79	80	82	83	83	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	83	83	82	80	80	79	77	70	50	35	30	26	24	22		
2		18	20	22	25	28	35	44	53	56	57	59	60	60	62	62	62	65	65	65	65	65	62	62	62	60	60	59	57	57	56	53	44	35	28	25	22	20	18		
3		14	14	15	16	17	18	20	24	28	32	38	44	48	49	49	50	50	52	52	52	52	50	50	49	49	48	44	38	32	28	24	20	18	17	16	15	14	14		
4		11	11	11	11	11	12	13	14	16	18	23	28	35	38	38	39	40	40	42	42	42	40	40	39	38	38	35	28	23	18	16	14	13	12	11	11	11	11	11	
5		9	9	9	9	9	9	9	10	11	13	16	20	25	27	28	28	29	29	30	30	30	29	29	28	28	27	25	20	16	13	11	10	9	9	9	9	9	9	9	
6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



6. Vzor – Competitive 2 – Strips (pásy)

Brunswick

AUTHORITY22[®]

Informace o vzoru

Datum	
Typ vzoru	Soutěžní
Obtížnost vzoru	Střední
Autor vzoru	Brunswick

Informace o povrchu

Typ povrchu	
Značka povrchu	
Stáří	

Parametry vzoru

Číslo vzoru	6
Název vzoru	SOUTĚŽNÍ 2
Režim	Čištění a olejování
Rychlost pojezdu	Max Clean
Začátek rozstříku čistícího prostř.	0
Začátek stírání	0
Začátek olejování	6
Rozdělený vzor	Ne

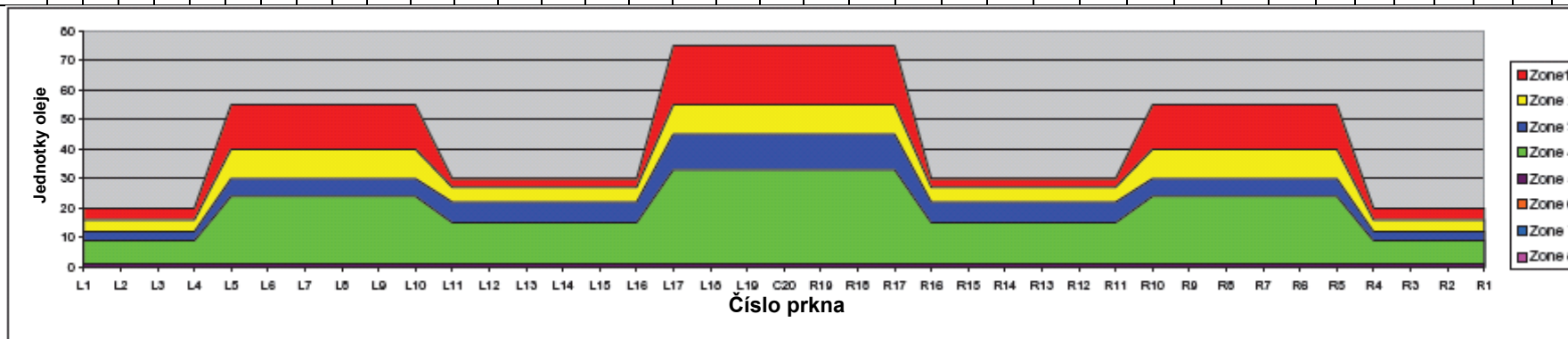
Provozní materiály

Čistící prostředek	
Poměr čistícího prostředku	: 1
Vzdálenost přechodu čistícího prostř.	43
Kondicionér/olej	

Poznámky

	Zóna	1	2	3	4	5	6	7	8
Vzdálenost konce zóny		8	15	23	32	41			
Poměr zón	L	1,8 : 1	1,8 : 1	1,9 : 1	1,8 : 1	1,0 : 1	### : 1	### : 1	### : 1
	P	1,8 : 1	1,8 : 1	1,9 : 1	1,8 : 1	1,0 : 1	### : 1	### : 1	### : 1

Zóna	7. kuželka							Číslo prkna													10. kuželka																	
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	C20	R19	R18	R17	R16	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2
1	20	20	20	20	55	55	55	55	55	30	30	30	30	30	30	75	75	75	75	75	75	75	30	30	30	30	30	30	55	55	55	55	55	55	20	20	20	20
2	16	16	16	16	40	40	40	40	40	40	27	27	27	27	27	55	55	55	55	55	55	55	27	27	27	27	27	27	40	40	40	40	40	40	16	16	16	16
3	12	12	12	12	30	30	30	30	30	30	22	22	22	22	22	45	45	45	45	45	45	45	22	22	22	22	22	22	30	30	30	30	30	30	12	12	12	12
4	9	9	9	9	24	24	24	24	24	24	15	15	15	15	15	33	33	33	33	33	33	33	15	15	15	15	15	15	24	24	24	24	24	24	9	9	9	9
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



7. Vzor – Sport 3:1

Brunswick

AUTHORITY22®

Informace o vzoru

Datum	
Typ vzoru	Soutěžní
Obtížnost vzoru	Vysoká
Autorem vzoru	Brunswick

Informace o povrchu

Typ povrchu	
Značka povrchu	
Stáří	

Parametry vzoru

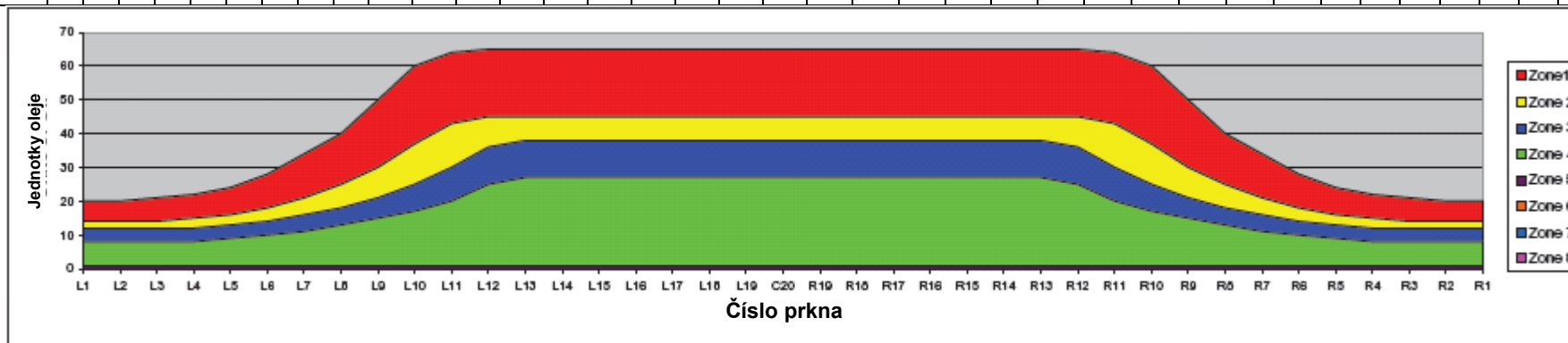
Číslo vzoru	7
Název vzoru	SPORT 3:1
Režim	Čištění a olejování Max Clean
Rychlost jezdce	
Začátek rozstříku čistícího prostř.	0
Začátek stírání	0
Začátek olejování	6
Rozdělený vzor	Ano

Provozní materiály

Čistící prostředek	
Poměr čistícího prostředku	: 1
Vzdálenost přechodu čistícího prostř.	39
Kondicionér/olej	

	Zóna	1	2	3	4	5	6	7	8
Vzdálenost konce zóny		10	17	24	29	37			
Poměr zón	L	2,5 : 1	2,6 : 1	2,8 : 1	2,9 : 1	1,0 : 1	### : 1	### : 1	### : 1
	P	2,5 : 1	2,6 : 1	2,8 : 1	2,9 : 1	1,0 : 1	### : 1	### : 1	### : 1

Zóna	7. kuželka							Číslo prkna													10. kuželka																	
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	C20	R19	R18	R17	R16	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2
1	20	20	21	22	24	28	34	40	50	60	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	64	60	50	40	34	28	24	22	21	20	20
2	14	14	14	15	16	18	21	25	30	37	43	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	43	37	30	25	21	18	16	15	14	14	14	
3	12	12	12	12	13	14	16	18	21	25	30	36	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	36	30	25	21	18	16	14	13	12	12	12	12
4	8	8	8	8	9	10	11	13	15	17	20	25	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	25	20	17	15	13	11	10	9	8	8	8	8
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



8. Vzor – Sport 2,5:1



AUTHORITY22[®]

Informace o vzoru

Datum	
Typ vzoru	Soutěžní
Obtížnost vzoru	Vysoká
Autor vzoru	Brunswick

Informace o povrchu

Typ povrchu	
Značka povrchu	
Stáří	

Parametry vzoru

Číslo vzoru	8
Název vzoru	SPORT 2,5:1
Režim	Čištění a olejování
Rychlost jezdce	Max Clean
Začátek rozstříku čisticího prostředku	0
Začátek stírání	0
Začátek olejování	6
Rozdělený vzor	Ano

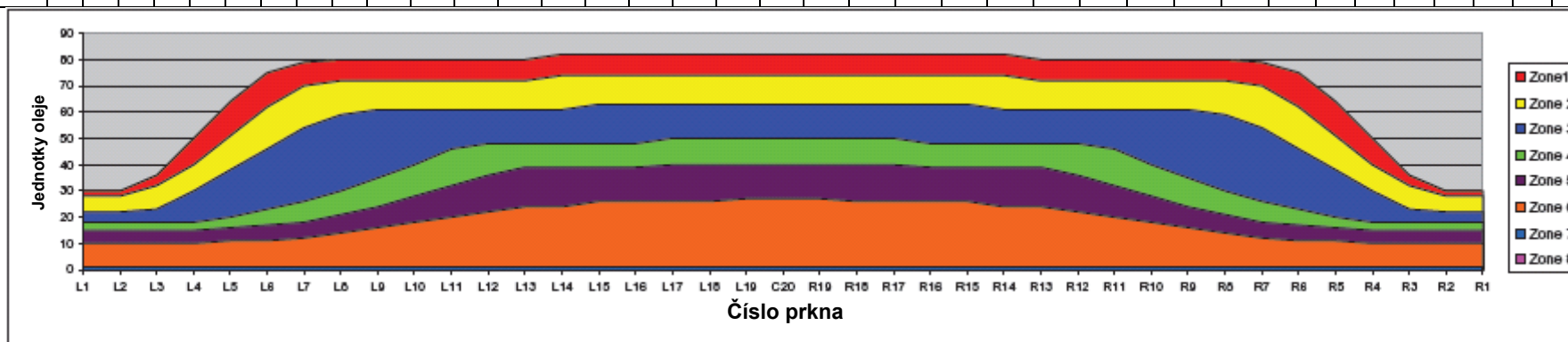
Provozní materiály

Čistící prostředek	
Poměr čistícího prostředku	: 1
Vzdálenost přechodu čistícího prostředku	40
Kondicionér/olej	

Poznámky

	Zóna	1	2	3	4	5	6	7	8
Vzdálenost konce zóny		6	11	17	22	29	32	38	
Poměr zón	L	1,3 : 1	1,4 : 1	1,6 : 1	2,3 : 1	2,4 : 1	2,4 : 1	1,0 : 1	### : 1
	P	1,3 : 1	1,4 : 1	1,5 : 1	2,3 : 1	2,4 : 1	2,4 : 1	1,0 : 1	### : 1

Zóna	7. kuželka							Číslo prkna														10. kuželka																
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	C20	R19	R18	R17	R16	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2
1	30	30	36	50	64	75	79	80	80	80	80	80	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	80	80	80	80	80	80	79	75	64	50	36	30	30
2	28	28	32	40	51	62	70	72	72	72	72	72	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	72	72	72	72	72	70	62	51	40	32	28	28	
3	22	22	23	30	38	46	54	59	61	61	61	61	61	61	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	61	61	61	61	61	59	54	46	38	30	23	22	22	
4	18	18	18	18	20	23	26	30	35	40	46	48	48	48	48	48	50	50	50	50	50	50	50	48	48	48	48	48	46	40	35	30	26	23	20	18	18	18
5	15	15	15	15	16	17	18	21	24	28	32	36	39	39	39	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	36	32	28	24	21	18	17	16	15	15	15	
6	10	10	10	10	11	11	12	14	16	18	20	22	24	24	26	26	26	26	27	27	27	26	26	26	26	24	24	22	20	18	16	14	12	11	11	10	10	10
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



9. Vzor – Sport 2:1



AUTHORITY22[®]

Informace o vzoru

Datum	
Typ vzoru	Soutěžní
Obtížnost vzoru	Vysoká
Autor vzoru	Brunswick

Informace o povrchu

Typ povrchu	
Značka povrchu	
Stáří	

Parametry vzoru

Číslo vzoru	9
Název vzoru	SPORT 2:1
Režim	Čištění a olejování
Rychlost jezdce	Max Clean
Začátek rozstříku čistícího prostředku	0
Začátek stírání	0
Začátek olejování	6
Rozdělený vzor	Ano

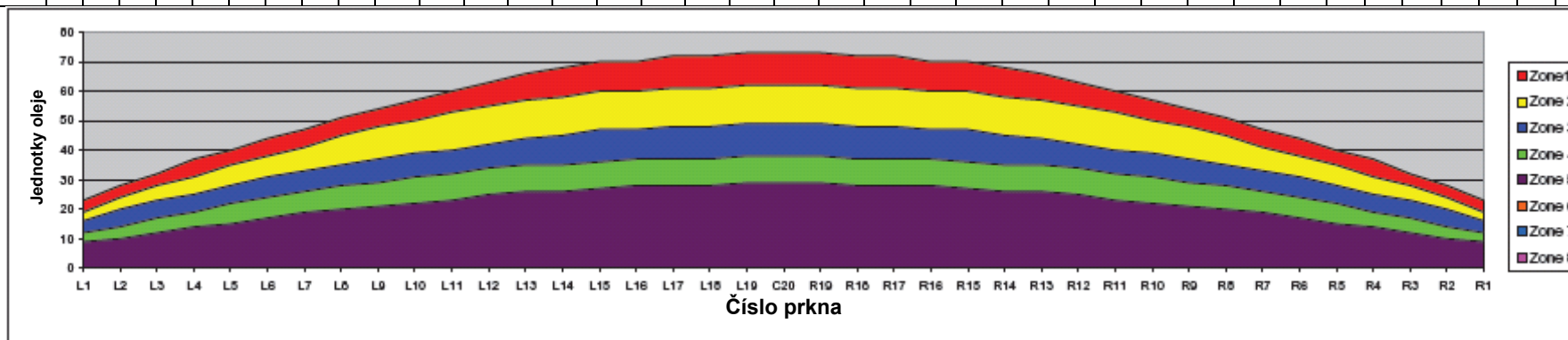
Provozní materiály

Čistící prostředek	
Poměr čistícího prostředku	: 1
Vzdálenost přechodu čistícího prostředku	41
Kondicionér/olej	

Poznámky

	Zóna	1	2	3	4	5	6	7	8
Vzdálenost konce zóny		7	13	19	26	33	39		
Poměr zón	L	1,8 : 1	1,7 : 1	1,7 : 1	1,7 : 1	1,8 : 1	### : 1	### : 1	### : 1
	P	1,8 : 1	1,7 : 1	1,7 : 1	1,7 : 1	1,8 : 1	### : 1	### : 1	### : 1

Zóna	7. kuželka							Číslo prkna																				10. kuželka												
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	C20	R19	R18	R17	R16	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	
1	23	28	32	37	40	44	47	51	54	57	60	63	66	68	70	70	72	72	73	73	73	72	72	70	70	68	66	63	60	57	54	51	47	44	40	37	32	28	23	
2	19	24	28	31	35	38	41	45	48	50	53	55	57	58	60	60	61	61	62	62	62	61	61	60	60	58	57	55	53	50	48	45	41	38	35	31	28	24	19	
3	16	20	23	25	28	31	33	35	37	39	40	42	44	45	47	47	48	48	49	49	49	48	48	47	47	45	44	42	40	39	37	35	33	31	28	25	23	20	16	
4	12	14	17	19	22	24	26	28	29	31	32	34	35	35	36	37	37	37	38	38	38	37	37	37	36	35	35	34	32	31	29	28	26	24	22	19	17	14	12	
5	9	10	12	14	15	17	19	20	21	22	23	25	26	26	27	28	28	28	29	29	29	29	28	28	28	27	26	26	25	23	22	21	20	19	17	15	14	12	10	9
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



10. Vzor – Sport Flat (Plochý)



AUTHORITY22®

Informace o vzoru

Datum	
Typ vzoru	Soutěžní
Obtížnost vzoru	Vysoká
Autor vzoru	Brunswick

Informace o povrchu

Typ povrchu	
Značka povrchu	
Stáří	

Parametry vzoru

Číslo vzoru	10
Název vzoru	SPORT 1:1
Režim	Čištění a olejování
Rychlost pojezdu	Max Clean
Začátek rozstříkání čistícího prostředku	0
Začátek stírání	0
Začátek olejování	6
Rozdělený vzor	Ano

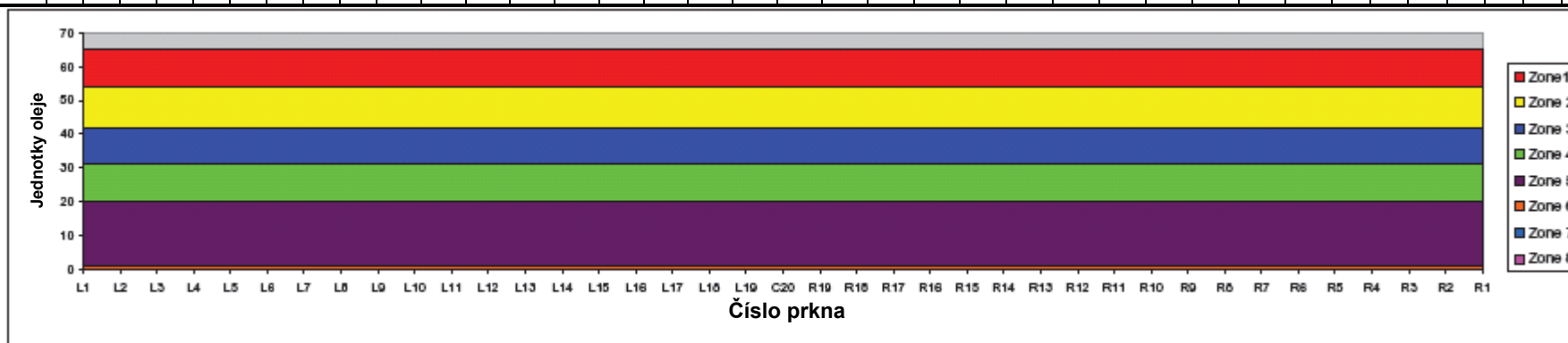
Provozní materiály

Čistící prostředek	
Poměr čistícího prostředku	: 1
Vzdálenost přechodu čistícího prostředku	44
Kondicionér/olej	

Poznámky

Zóna	1	2	3	4	5	6	7	8
Vzdálenost konce zóny	8	16	22	27	32	37	43	
Poměr zón	L	1,0 : 1	1,0 : 1	1,0 : 1	1,0 : 1	1,0 : 1	### : 1	### : 1
	P	1,0 : 1	1,0 : 1	1,0 : 1	1,0 : 1	1,0 : 1	### : 1	### : 1

Zóna	7. kuželka										Číslo prkna																				10. kuželka									
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	C20	R19	R18	R17	R16	R15	R14	R13	R12	R11	R10	R9	R8	R7	R6	R5	R4	R3	R2	R1	
1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
2	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
3	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
5	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



Příloha

Tato příloha obsahuje technickou dokumentaci, která může být užitečná při vaší celkové orientaci.

V této příloze naleznete:

1. Předinstalační balící list
2. Sadu schémat a diagramů elektroinstalace

Předinstalační balící list

Tyto položky by měly být dodány se strojem pro údržbu bowlingových drah Authority22. Prosím, kontaktujte nás, pokud některá z těchto položek chybí.

Kompletní stroj pro údržbu bowlingových drah s kryty a uživatelským rozhraním GUI

1. Přívodní kabel 38.1 m
2. Sada náhradních dílů
3. Měrka pro seřízení stěrek a roztíracího kartáče
4. Návod k používání stroje Authority22

Sada náhradních dílů (14-860224-000)

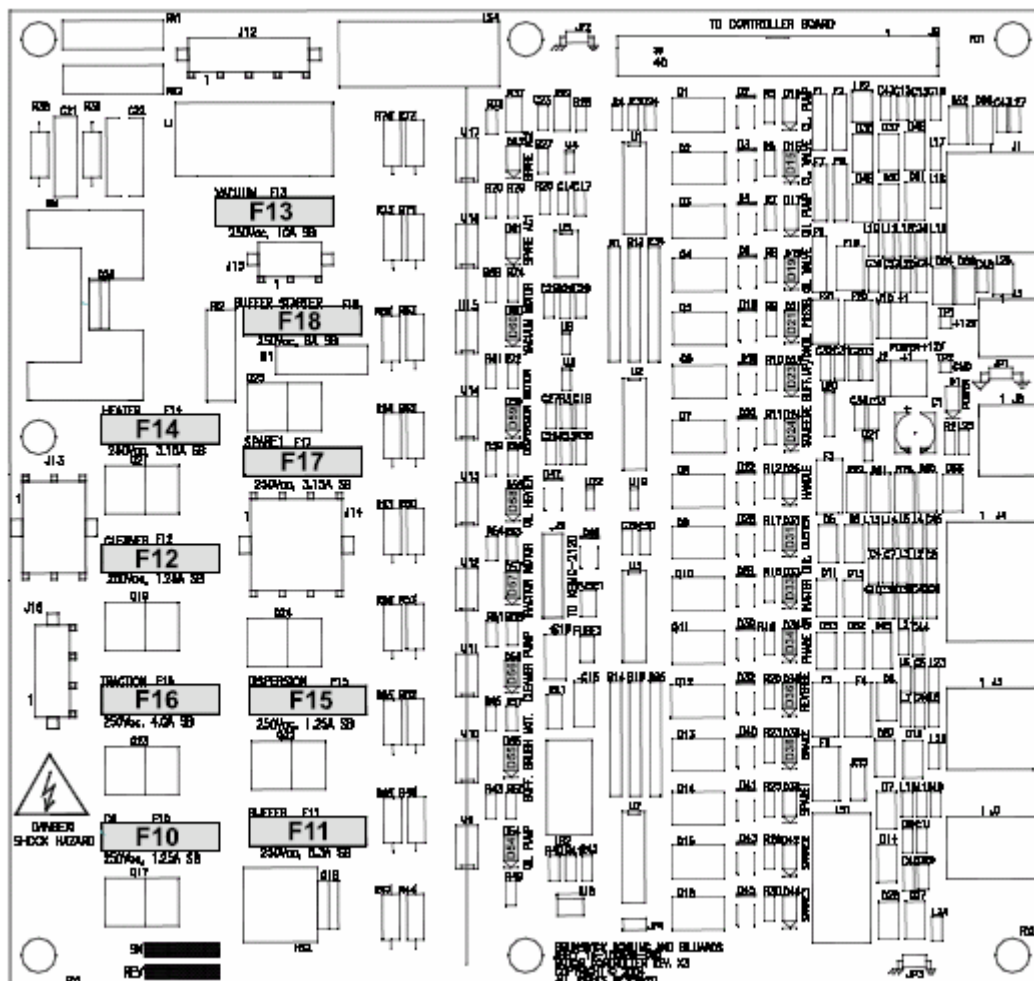
Sada náhradních dílů obsahuje všechny níže uvedené položky. Tyto položky mohou být také objednány jednotlivě podle uvedených katalogových čísel.

- (1) 14-860213-000 Napájecí zdroj AC, uživatelské rozhraní GUI
- (1) 14-100487-000 Těsnění odpadní nádrže, tvar "D"
- (2) 14-100427-000 Absorpční stěrka – okap krytu roztírání
- (1) 11-655013-013 Polyetylenová hadička LG ø 1/4" x 41" (1041 mm)
- (1) 11-655018-000 Napojovací kolénko hadičky 1/4"
- (1) 11-112133-000 Šroubovák Philips č. 2 s 10" stopkou
- (1) 11-112132-000 Imbusový klíč 1/4" s "T" rukojetí
- (1) 11-112134-000 Dvojitá rukojeť na pojistky
- (1) 14-100557-000 Absorpční stěrka krytu roztírání
- (1) 14-100202-000 Maznička, roznášecí válec
- (1) 14-100202-000 Nalévací nástavec s pojistkou proti rozlití a nádobou na míchání čisticího prostředku
- (2) 11-655002-000 Pojistný ventil/sítkový filtr čisticího roztoku, hustota ok 200
- (2) 11-655003-000 Tryska čisticího roztoku
- (1) 11-616025-000 Spínač horní/dolní polohy prachovky
- (1) 11-616026-000 Spínač horní/dolní polohy roztíracího kartáče/stěrky
- (1) 11-616031-000 Spínač rozpojovacího zařízení přívodního kabelu
- (1) 14-100378-000 Pěna difuzoru odsávání
- (1) 14-860214-000 Pojistka, 4,0A, S50V pomalá, 5MM x 20MM (5 v balení)
- (1) 14-860215-000 Pojistka, 3,15A, S50V pomalá, 5MM x 20MM (5 v balení)
- (1) 14-860216-000 Pojistka, 10A, S50V pomalá, 5MM x 20MM (5 v balení)
- (1) 14-860217-000 Pojistka, 8,0A, S50V pomalá, 5MM x 20MM (5 v balení)
- (1) 14-860218-000 Pojistka, 6,3A, S50V pomalá, 5MM x 20MM (5 v balení)
- (1) 14-860219-000 Pojistka, 2,9A, S50V pomalá, 5MM x 20MM (5 v balení)

Schémata a diagramy elektroinstalace

V příloze naleznete následující schémata a diagramy

1. Umístění a specifikace pojistek a výstupních LED diod
2. Celkové schéma elektrického systému
3. Skříňka elektroniky – 115 V
4. Skříňka elektroniky – 230 V
5. Celkové schéma uživatelského rozhraní GUI
6. Schéma klávesnic na rozhraní GUI a na rukojeti



**Tabulka pojistek na PCB řídicím obvodu motorů
(všechny jsou v sadě náhradních dílů)**

OZNAČENÍ	KAT. ČÍSLO	POPIS	ZARÍZENÍ
F10	14-860219-000	Pojistka-1,25A, 250V,5x20mm, pomalá	Čerpadlo kondicionéru
F11	14-860218-000	Pojistka-6,3A, 250V,5x20mm, pomalá	Motor rozt. Kartáče
F12	14-860219-000	Pojistka-1,25A, 250V,5x20mm, pomalá	Čerpadlo čistícího roztoku
F13	14-860216-000	Pojistka-10 A, 250V, 5x20 mm, pomalá	Motor odsávání
F14	14-860215-000	Pojistka-3,15A, 250V,5x20mm, pomalá	Trpné těleso kondicionéru
F15	14-860219-000	Pojistka-1,25A, 250V,5x20mm, pomalá	Motor-roznášecí válec
F16	14-860214-000	Pojistka-4,0 A, 250V, 5x20mm, pomalá	Motor pojezdu
F17	14-860215-000	Pojistka-3,15A, 250V,5x20mm, pomalá	volná
F18	14-860217-000	Pojistka-8 A, 250V,5x20mm, pomalá	Startér motoru rozt. kartáče

Tabulka výstupních LED diod na PCB řídicím obvodu motorů

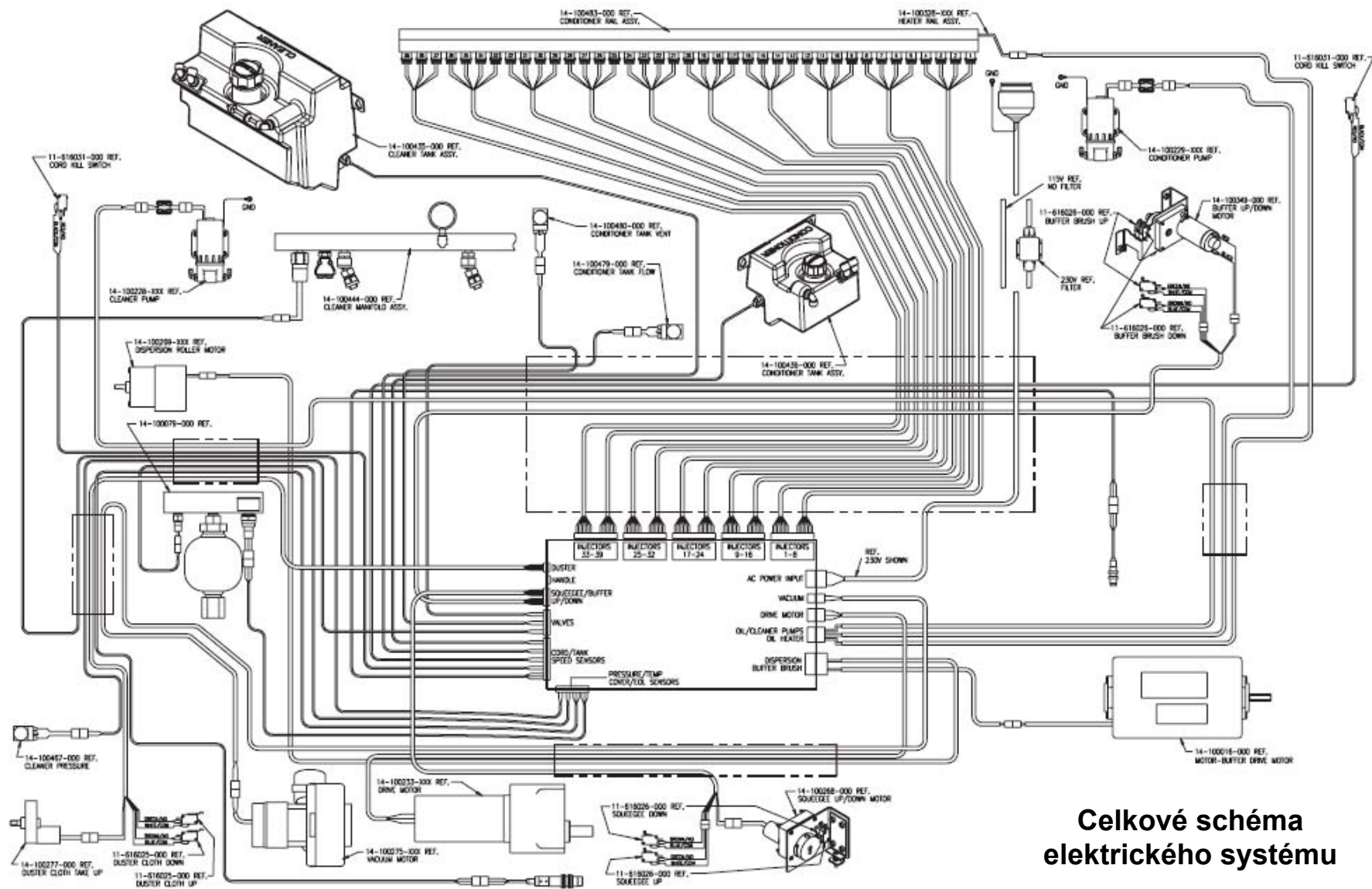
OZNAČENÍ	ZARÍZENÍ
D 10	VOLNÁ
D 15	OBTKOVÝ VENTIL ČISTÍCIHO ROZTOKU – DC
D 17	VOLNÁ
D 19	ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL KONDICIONÉRU – DC
D 21	REGULAČNÍ TLAKOVÝ VENTIL KONDICIONÉRU – DC
D 23	MOTOR ZVEDÁNÍ ROZTÍRACÍHO VÁLCE – DC
D 24	MOTOR ZVEDÁNÍ STĚREK
D 25	VOLNÁ
D 31	MOTOR PRACHOVKY – DC
D 33	REVERZACE MOTOR PRACHOVKY – DC

D 34	FÁZE ZAPNUTA – SPINAC AC SILOVÉ RELÉ ZAPNUTO
D 36	REVERZACE MOTORU POJEZDU – DC
D 38	BRZDA MOTORU POJEZDU – DC
D 54	ČERPADLO KONDICIONERU – AC
D 55	MOTOR POHONU ROZTÍRACÍHO KARTÁČE – AC
D 56	ČERPADLO ČISTICIHO ROZTOKU – AC
D 57	ŘÍDICÍ JEDNOTKA MOTORU POJEZDU-AC
D 58	TOPNÉ TĚLESO KONDICIONERU – AC
D 59	MOTOR ROZNAŠECÍHO VALCE – AC
D 60	MOTOR VYSÁVÁNÍ - AC

PCB řídicí jednotka motorů

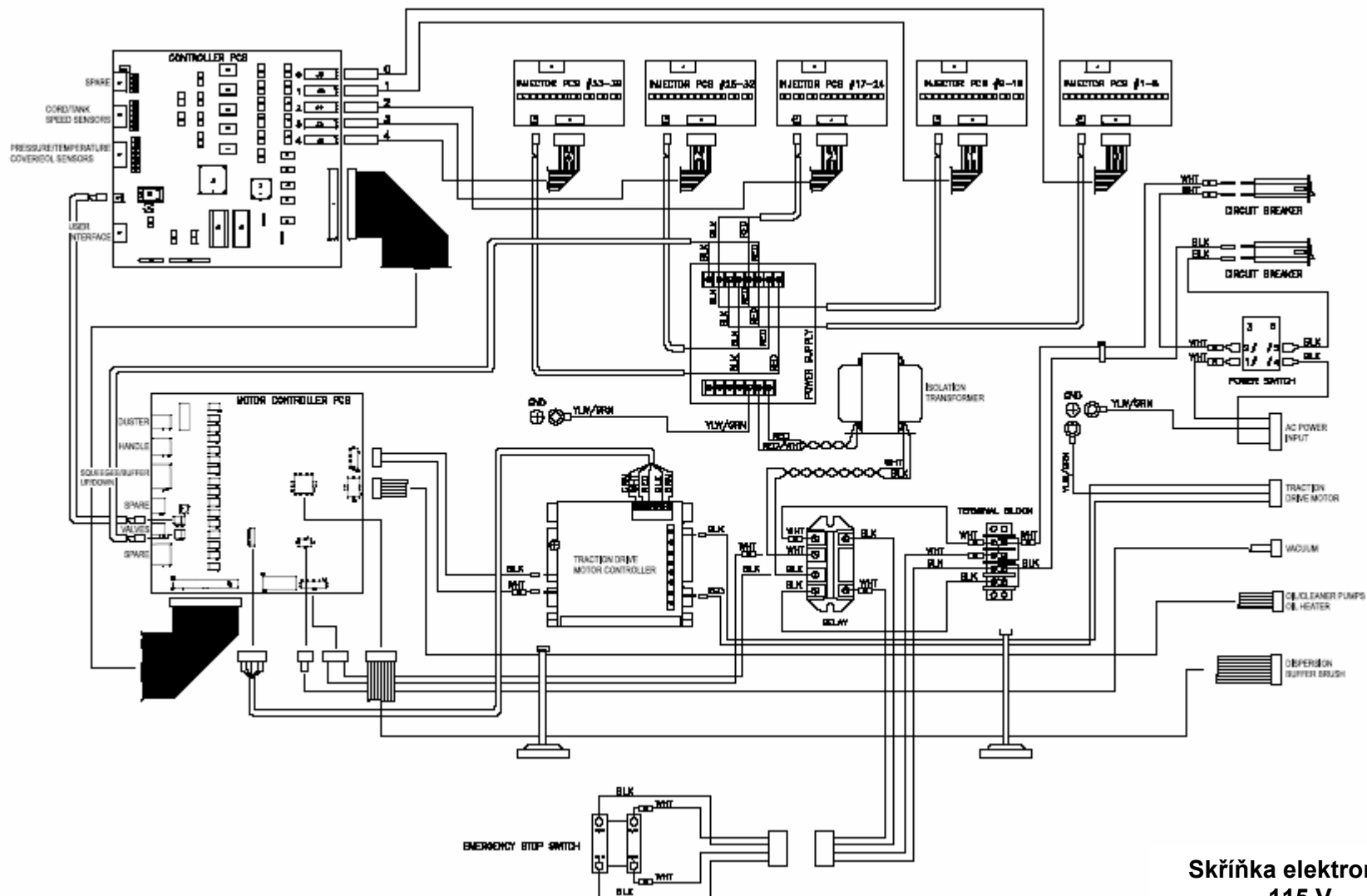
**Umístění a specifikace
pojistek a LED diod**

Záměrně ponecháno prázdné



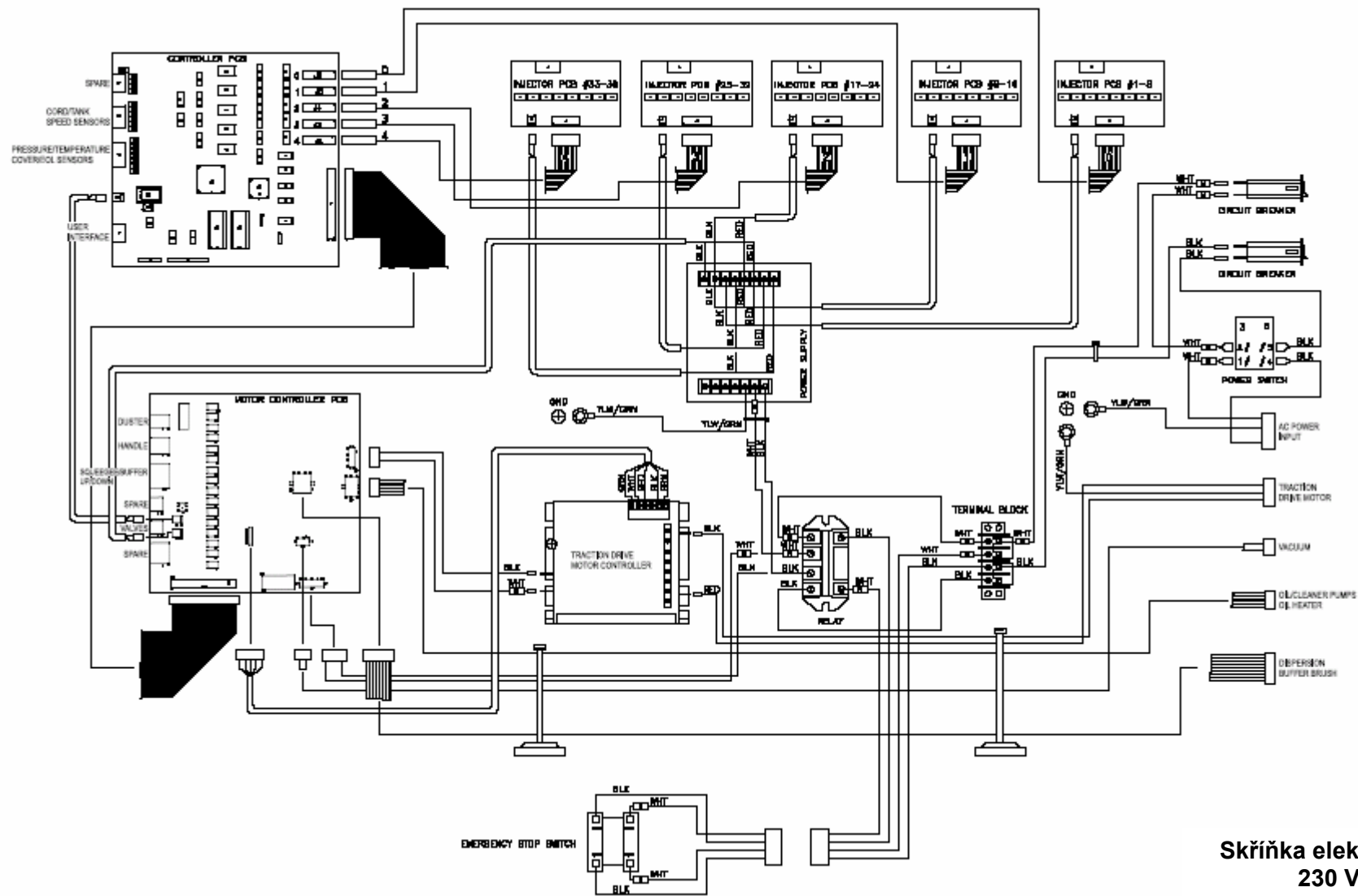
Celkové schéma elektrického systému

Záměrně ponecháno prázdné



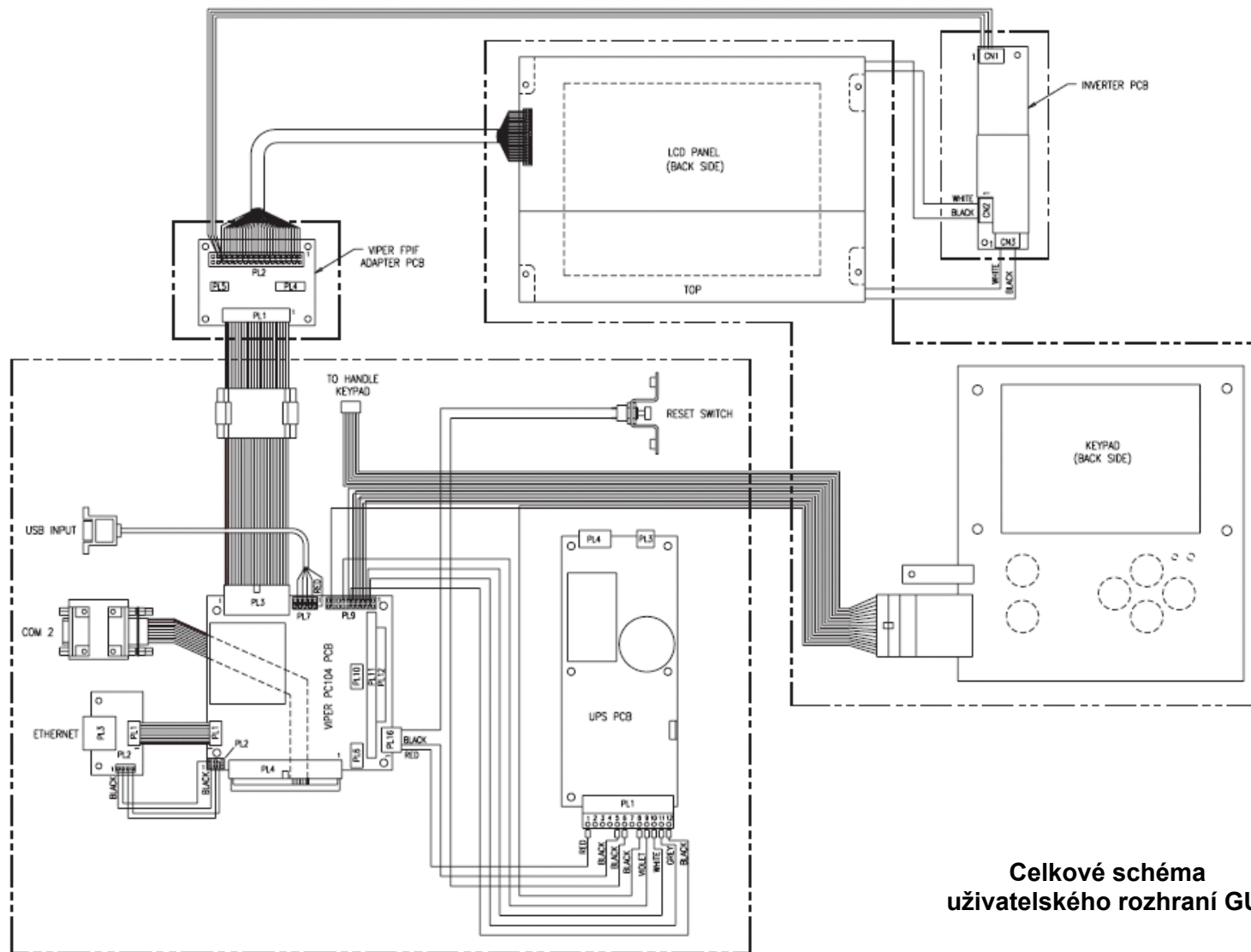
**Skříňka elektroniky
115 V**

Záměrně ponecháno prázdné



Skříňka elektroniky
230 V

Záměrně ponecháno prázdné



**Celkové schéma
uživatelského rozhraní GUI**

Záměrně ponecháno prázdné

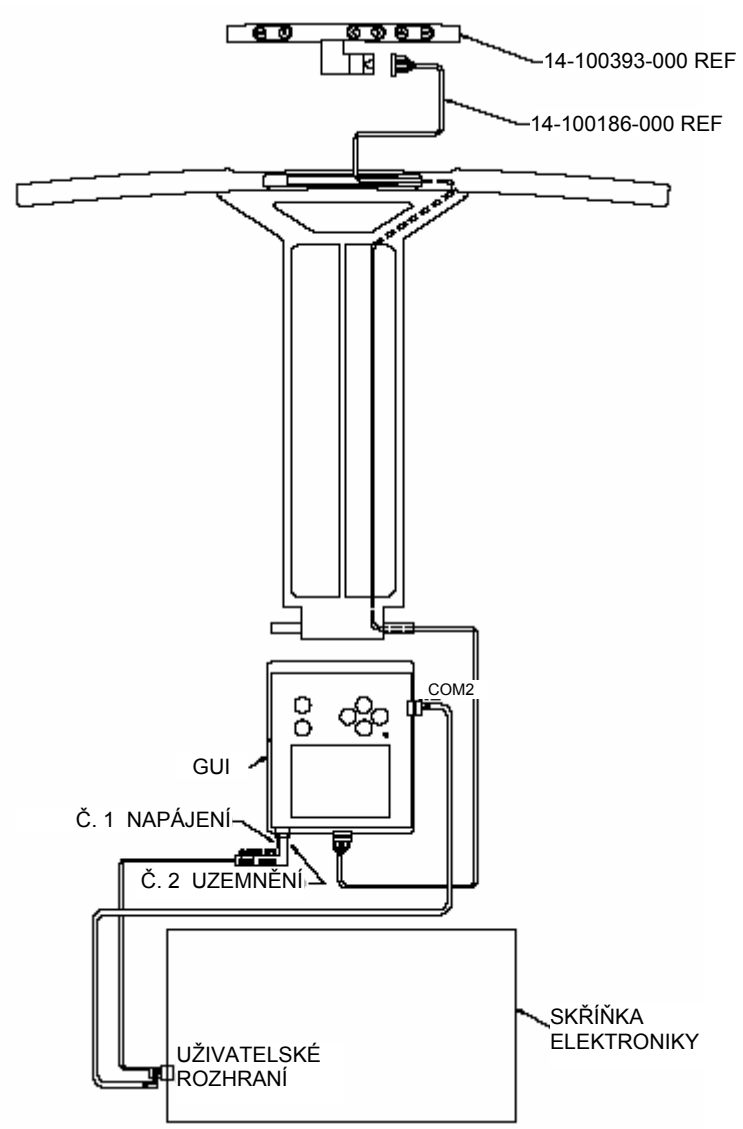


Schéma klávesnic na rozhraní GUI a na rukojeti

Záměrně ponecháno prázdné