

Měřený dávkovací ventil

Pulse®

3A9341S

CS

Na výdej oleje, oleje do automatických převodovek, převodových olejů, nemrznoucí směsi a kapaliny do ostřikovačů* ve spojení s bezdrátovou komunikací se systémem Pulse Fluid Management.

Není schváleno k použití ve výbušném nebo nebezpečném prostředí. Určeno jen k profesionálnímu používání.

Informace o modelech najdete na straně 4.

Maximální pracovní tlak 1500 psi (10 MPa, 103 barů)



Důležité bezpečnostní pokyny

Přečtěte si všechna varování a pokyny v této příručce a všech souvisejících příručkách k systému Pulse. Všechny pokyny uschovejte.

UPOZORNĚNÍ

Tento měřený dávkovací ventil je určen pouze k výdeji maziv na ropné bázi, kapaliny do ostřikovačů* a nemrznoucí směsi. Čističe brzd a/nebo agresivní rozpouštědla mohou poškodit plastové součásti.

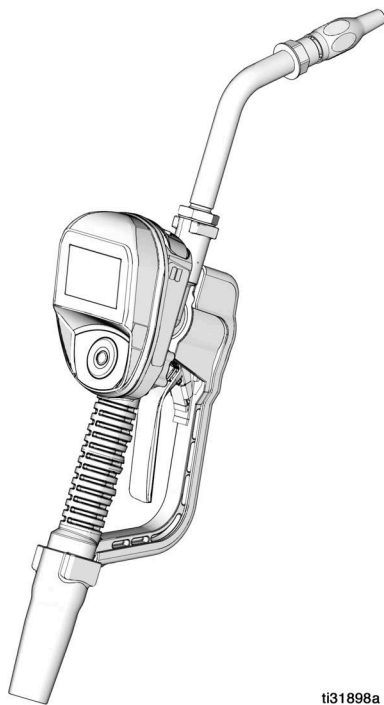
**Viz Kompatibilita s kapalinami v Technických specifikacích, strana 35.*

Související příručky

3A5410 – Regulace vzduchu čerpadla Pulse (PAC)

3A5411 – Monitor hladiny nádrže Pulse

3A5414 – Pulse HUB



ti31898a

Obsahuje Model XBee S2C Radio, IC: 1846A-XBS2C.

Měřený dávkovací ventil obsahuje FCC ID MCQ-XBS2C. Toto zařízení odpovídá části 15 směrnice FCC. Provoz podléhá dvěma následujícím podmínkám:

- Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení.
- Toto zařízení musí akceptovat jakékoliv přijaté rušení včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Obsah

Modely	4
Varování	5
Přehled měřených dávkovacích ventilů	7
Navigační panel	7
Informační záhlaví	7
Režim spánku/probuzení	8
Zablokování a odblokování spouště	8
Otevírání a zavírání trysky	8
Typická instalace	9
Montážní držák	9
Výdejní stojan	9
Montáž	10
Postup uvolnění tlaku	10
Uzemnění	10
Postup před instalací	11
Proplachování	11
Instalace měřeného dávkovacího ventilu	12
Instalace prodlužovací trubky	12
Instalace trysky	12
Nastavení	14
Obrazovka hlavní nabídky	14
REGISTER (Registrace)	14
Kalibrace měřeného dávkovacího ventilu	15
Alternativní kalibrace	16
Bezpečnostní ověření	18
Kód obrazovky Utility Menu (Nabídka utilit)	18
Kódy PIN	18
Obsluha	20
Nabídky obrazovky Dispense (Výdej)	20
Manual Dispense (Ruční výdej)	20
Preset Dispense (Přednastavený výdej)	20
Zakázky	23
Nabídky nastavení	24
DEVICE INFORMATION (Informace o zařízení)	24
REGISTER (Registrace)	25
SIGNAL TEST (Zkouška signálu)	25

GO BACK (Zpět)	25
Nabídky utilit	26
UPGRADE	26
WORK OFFLINE (Práce offline)	26
CALIBRATE (Kalibrace)	26
MANUAL LIMIT (Ruční omezení)	26
FLIP DISPLAY (Překlopit displej)	26
GO BACK (Zpět)	26
Servis	27
Výměna baterie	27
Odstraňování problémů	28
Kódy poruch	31
Definice pojmů	31
Díly	33
Související sady	34
Technické specifikace	35
Návrh zákona č. 65 státu Kalifornie	35
5letá záruka společnosti Graco na měřič a ventil	36
Informace společnosti Graco	36

Modely

Model	Otočná spojka	Prodlužovací trubka	Tryska	Kapalina	Maximální objemový průtok	
					gal/min	l/min
25M317	1/2 NPT	Pevná	Automatická	Olej	8	30
25M318	1/2 NPT	Pevná	Nemrzoucí směs	Nemrzoucí směs	8	30
25M319	1/2 NPT	Ohebná	Automatická	Olej	8	30
25M320	1/2 NPT	Ohebná	Nemrzoucí směs	Nemrzoucí směs	8	30
25M323	1/2 NPT	Pevná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M324	1/2 NPT	Ohebná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M326	1/2 NPT	Převodové mazivo	Ruční	Převodové mazivo	5	19
25M328	1/2 NPT	Pevná, otevřená	Žádná	KDO*	8	30
25M329	3/4 NPT	Pevná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M330	3/4 NPT	Ohebná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M332	1/2 BSPP	Pevná	Automatická	Olej	8	30
25M333	1/2 BSPP	Pevná	Nemrzoucí směs	Nemrzoucí směs	8	30
25M334	1/2 BSPP	Ohebná	Automatická	Olej	8	30
25M335	1/2 BSPP	Ohebná	Nemrzoucí směs	Nemrzoucí směs	8	30
25M338	1/2 BSPP	Pevná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M339	1/2 BSPP	Ohebná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M341	1/2 BSPP	Převodové mazivo	Ruční	Převodové mazivo	5	19
25M343	1/2 BSPP	Pevná, otevřená	Žádná	KDO*	8	30
25M344	3/4 BSPP	Pevná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M345	3/4 BSPP	Ohebná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M347	1/2 BSPT	Pevná	Automatická	Olej	8	30
25M348	1/2 BSPT	Pevná	Nemrzoucí směs	Nemrzoucí směs	8	30
25M349	1/2 BSPT	Ohebná	Automatická	Olej	8	30
25M350	1/2 BSPT	Ohebná	Nemrzoucí směs	Nemrzoucí směs	8	30
25M353	1/2 BSPT	Pevná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M354	1/2 BSPT	Ohebná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M356	1/2 BSPT	Převodové mazivo	Ruční	Převodové mazivo	5	19
25M358	1/2 BSPT	Pevná, otevřená	Žádná	KDO*	8	30
25M359	3/4 BSPT	Pevná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68
25M360	3/4 BSPT	Ohebná	Vysokoprůtoková	Olej	18	68

*KDO = kapalina do ostříkovačů

Varování

Následující varování se týkají nastavení, používání, uzemnění, údržby a oprav tohoto zařízení. Symbol vykřičníku představuje obecné varování, zatímco symbol nebezpečí se týká konkrétních rizik postupu. Když se tyto symboly objeví v textu této příručky nebo na varovných štítcích, vyhledejte si význam příslušných varování. V této příručce se mohou podle potřeby objevovat symboly nebezpečí specifické pro produkt a výstrahy neuvedené v tomto bodě.

VÝSTRAHA



NEBEZPEČÍ VSTRÍKNUTÍ POD KŮŽI

Vysokotlaká kapalina z dávkovacího zařízení, úniky z hadic nebo prasklé součásti mohou proniknout pod kůži. Zranění může navenek vypadat jako malé říznutí, ale jedná se o vážné poranění, které může vést až k amputaci částí těla. Okamžitě vyhledejte chirurgické ošetření.



- Nemířte dávkovacím zařízením na osoby ani na části těla.
- Nedávejte ruku před trysku pistole.
- Nepokoušejte se zastavit úniky rukou, částmi těla, rukavicí nebo hadrem.
- Pokud přestanete stříkat a před čištěním, kontrolou nebo opravou zařízení vždy proveďte **Postup uvolnění tlaku** popsany v tomto návodu.
- Před uvedením zařízení do provozu utáhněte všechny spoje kapalinového vedení.
- Hadice a jejich spoje kontrolujte denně. Opatřebené nebo poškozené díly neprodleně vyměňte.



NEBEZPEČÍ NESPRÁVNÉHO POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ

Nesprávný způsob použití může mít za následek smrt nebo těžký úraz.



- Nepoužívejte zařízení, jste-li unaveni nebo pod vlivem léků či alkoholu.
- Nepřekračujte maximální pracovní tlak ani teplotu, na něž je dimenzována systémová součást s nejnižším dimenzováním. Viz **Technické specifikace** v příručkách všech zařízení.
- Používejte kapaliny a rozpouštědla, která jsou kompatibilní se smáčenými díly zařízení. Viz **Technické specifikace** v příručkách všech zařízení. Pročtěte si varování výrobců kapalin a rozpouštědel. Chcete-li získat úplné informace o daném materiálu, vyžádejte si bezpečnostní listy (SDS) od dodavatele nebo prodejce.
- Pokud se zařízením nepracujete, vypněte jej a proveďte **Postup uvolnění tlaku**.
- Zařízení denně kontrolujte. Opatřebené nebo poškozené díly okamžitě opravte nebo vyměňte výhradně za značkové náhradní díly od výrobce zařízení.
- Zařízení neměňte ani neupravujte. Změny a úpravy mohou způsobit neplatnost oficiálních schválení a potenciální bezpečnostní rizika.
- Ujistěte se, že má veškeré vybavení náležitě jmenovité hodnoty a je schváleno pro používání v prostředí, ve kterém je používáte.
- Zařízení používejte jedině k tomu účelu, ke kterému je určeno. Další informace získáte od svého distributora.
- Hadice a kabely vedte po trasách ležících mimo prostory s dopravou, mimo ostré hrany, pohybující se součástky a horké plochy.
- Nezkrucujte ani nepřehýbejte hadice ani za ně zařízení netahejte.
- Udržujte děti a zvířata mimo pracovní prostor.
- Dodržujte všechny platné bezpečnostní předpisy.

VÝSTRAHA



NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU

Pokud se v pracovním prostoru vyskytují hořlavé kapaliny, například benzín nebo kapalina do ostříkovačů, buďte opatrní – hořlavé výpary se mohou vznítit nebo explodovat. Dodržování následujících pokynů pomůže zabránit vzniku požáru a výbuchu:

- Se zařízením pracujte jen v dobře větraných prostorách.
- Odstraňte všechny zdroje vznícení, jako jsou cigarety a přenosné elektrické svítilny.
- Všechna zařízení na pracovišti uzemněte.
- Na pracovišti nesmí být nečistoty a zbytky, například hadry nebo rozlité či otevřené nádoby s rozpouštědlem nebo benzínem.
- Na místech s výskytem hořlavých výparů nezasouvejte a nevytahujte napájecí šňůry ze zásuvek ani nerozsvěcujte a nezasínáte světla.
- Používejte pouze uzemněné hadice.
- Jestliže se objeví jiskření nebo ucítíte zásah elektrickým proudem, **okamžitě přestaňte zařízení používat**. Nepracujte se zařízením, dokud problém neodhalíte a neopravíte.
- Na pracovišti mějte funkční hasicí přístroj.



OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY

Na pracovišti noste vhodné ochranné pomůcky, abyste zabránili těžkým zraněním, jako je například zranění očí, ztráta sluchu, vdechnutí toxických výparů a popálení. Příklady ochranných pomůcek (seznam není úplný):

- Ochrana sluchu a zraku.
- Respirátory, ochranný oděv a rukavice podle doporučení výrobce kapaliny či rozpouštědla.

Přehled měřených dávkovacích ventilů

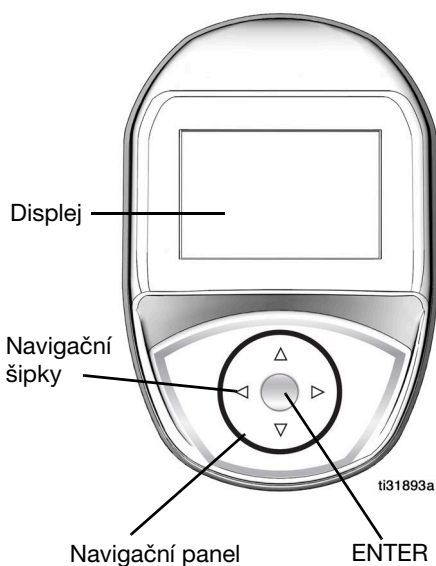
POZNÁMKA: Provozní parametry měřeného dávkovacího ventilu jsou řízeny softwarem Pulse Fluid Management a nastaveny správcem systému.

Navigační panel

Navigační panel (OBRÁZEK 1) obsahuje čtyři (4) navigační šipky (NAHORU, DOLŮ, VLEVO, VPRAVO) a středové tlačítko (ENTER).

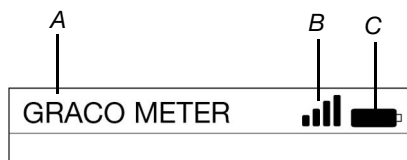
ŠIPKY: Slouží k posouvání kurzoru po displeji.

ENTER: Slouží k výběru nebo uložení zadání.



OBRÁZEK 1

Informační záhlaví



OBRÁZEK 2

V horní části obrazovky Work Offline (Práce offline) a Dispense (Výdej) se zobrazují následující informace.

- A Název měřeného dávkovacího ventilu – jedinečná identifikace.
Nakonfigurováno v softwaru Pulse Fluid Management.
- B Síla signálu RF - Zobrazuje sílu signálu přijímaného dávkovacím ventilem, indikovanou počtem čárek zobrazených na obrazovce.
- C Indikátor baterie – když jsou baterie zcela nabitě, je symbol baterie zcela vyplněný. Při vybíjení výplň symbolu baterie ubývá. Pokud se zobrazí symbol vybité baterie uvedený na OBRÁZEK 3, vyměňte baterie. Viz Výměna baterie, strana 27.



OBRÁZEK 3

Přehled měřených dávkovacích ventilů

Režim spánku/probuzení

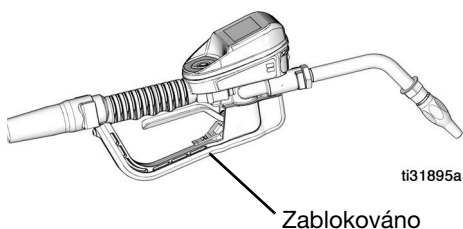
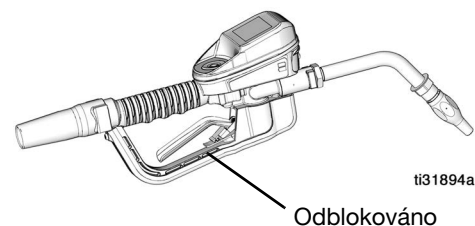
- Spánek: Režim úspory baterie.
- Probuzení: Chcete-li měřený dávkovací ventil probudit, stiskněte libovolnou šipku nebo prostřední tlačítko ENTER na navigačním panelu měřeného dávkovacího ventilu.

Zablokování a odblokování spouště

Blokování spouště umožňuje uživateli zablokovat spoušť ve výdejní poloze, jak je znázorněno na OBRÁZEK 4. Chcete-li zablokování uvolnit, silně spoušť přitáhněte k rukojeti.

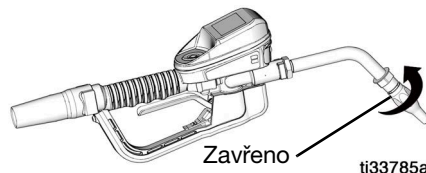
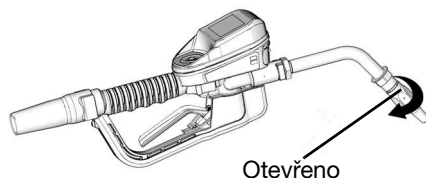
POZNÁMKA:

- Při výdeji nenechávejte měřený dávkovací ventil bez dozoru.
- U modelů sloužících k výdeji kapaliny do ostríkovaců není funkce blokování spouště k dispozici.



OBRÁZEK 4

Otvírání a zavírání trysky



OBRÁZEK 5

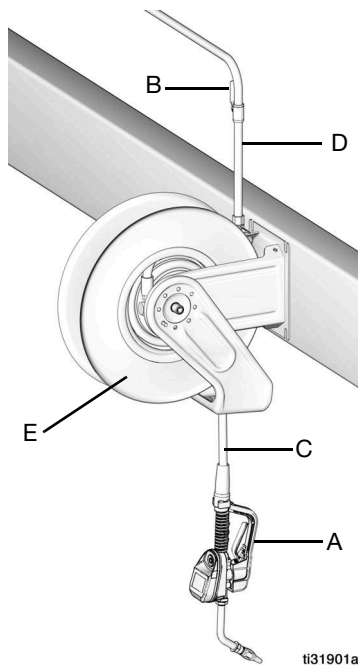
- Trysku otevřete jejím otáčením ve směru hodinových ručiček.
- Trysku zavřete jejím otáčením proti směru hodinových ručiček.

POZNÁMKA: Zavřete trysku v době, kdy ji nepoužíváte, abyste zabránili odkapávání.

Typická instalace

Typická instalace znázorněná na OBRÁZEK 6 je pouze vodítkem. Nejedná se o kompletní návrh systému. Potřebujete-li pomoc s návrhem systému, který bude splňovat vaše požadavky, kontaktujte distributora Graco.

Měřený dávkovací ventil není určen k instalaci do potrubí.



ti31901a

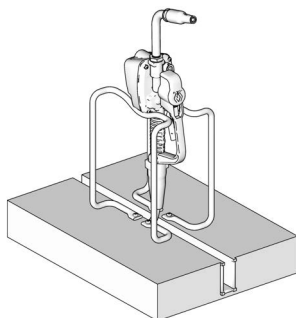
OBRÁZEK 6

POLOŽKA	POPIS
A	Měřený dávkovací ventil
B	Uzavírací ventil přívodu kapaliny
C	Hadice
D	Hadicová cívka na přívodní hadici kapaliny
E	Hadicová cívka

Je vyžadována sada s tepelným pojistným ventilem (není vyobrazena). Vyžadovaná sada se liší podle zvoleného čerpadla.

Montážní držák

K montáži dávkovacího ventilu na konzolu je k dispozici sada montážního držáku 249440.

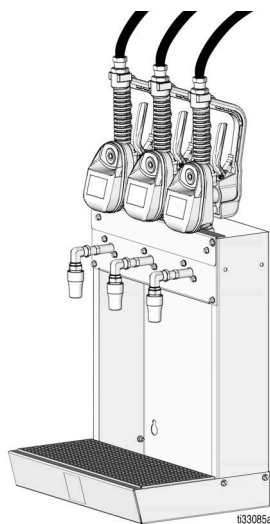


OBRÁZEK 7

Výdejní stojan

K dispozici je sada výdejního stojanu umožňující montáž jednoho až tří dávkovacích ventilů. Podrobnosti o objednání získáte od svého distributora Graco.


POZNÁMKA: Obrazovka Utility Menu (Nabídka užití) nabízí možnost překlopení displeje měřeného dávkovacího ventilu, aby šel snadno sledovat, když je měřený dávkovací ventil nainstalován ve výdejním stojanu.



OBRÁZEK 8

Montáž

Postup uvolnění tlaku

 Kdykoli uvidíte tento symbol, proveďte postup uvolnění tlaku.



Zařízení zůstává pod tlakem, dokud nedojde k ručnímu uvolnění tlaku. Abyste pomohli zabránit vážnému zranění natlakovanou kapalinou, jako je vstříknutí pod kůži, potřísnění kapalinou a zasažení pohybujícími se díly, pak kdykoli přestanete vydávat a před čištěním, kontrolou a údržbou zařízení, postupujte podle pokynů uvedených v části Postup uvolnění tlaku.

1. Vypněte napájení čerpadla nebo uzavřete uzavírací ventil kapaliny (B).
2. Otevřete trysku.
3. Autorizujte testovací výdej v softwaru Pulse Fluid Management nebo off-line výdej.
4. Aktivujte měřený dávkovací ventil namířený do odpadní nádoby, abyste uvolnili tlak.
5. Otevřete všechny ventily vypouštěcího typu a vypouštěcí ventily kapaliny v systému.
6. Nechte vypouštěcí ventil otevřený, dokud nebudete připraveni systém natlakovat.

Uzemnění



Abyste snížili nebezpečí jiskření statické elektřiny, uzemněte zařízení. Jiskření statické elektřiny může způsobit vznícení nebo explozi hořlavých výparů. Uzemnění poskytuje elektrickému proudu únikové propojení.

Při uzemňování čerpadla a zásobníku na kapalinu postupujte podle doporučení výrobce.



NEBEZPEČÍ POŽÁRU

Vodivé kovové povrchy na měřeném dávkovacím ventilu se nesmí dotýkat žádného kladně nabitého kovového povrchu, včetně například svorky solenoidu startéru, svorky alternátoru nebo svorky baterie. Takový kontakt by mohl způsobit elektrický oblouk a požár.

Abyste zachovali spojitost uzemnění při proplachování nebo uvolňování tlaku, pevně přitlačte kovovou část měřeného dávkovacího ventilu k boku uzemněné kovové nádoby a poté spusťte měřený dávkovací ventil.

Hadice: Používejte pouze elektricky vodivé hadice. Zkontrolujte elektrický odpor hadic. Pokud celkový uzemňovací odpor překročí 29 megaohmů, okamžitě hadici vyměňte.

Postup před instalací



1. **Uvolněte tlak.** Provedte **Postup uvolnění tlaku**, strana 10.
2. Zavřete uzavírací ventil (B, viz OBRÁZEK 6, strana 9).
3. Uzemněte hadici a cívku nebo konzolu. Při použití teflonové pásky ponechte alespoň dva závity holé. Holé závity zajišťují uzemnění.

UPOZORNĚNÍ

- Pokud se jedná o novou instalaci nebo pokud je potrubí kapaliny znečištěné, před instalací dávkovacího ventilu ho propláchněte. Znečištěné potrubí by mohlo způsobit netěsnost měřeného dávkovacího ventilu.
 - Nikdy pomocí měřeného dávkovacího ventilu nedávkujte stlačený vzduch. Výdej stlačeného vzduchu poškodí měřený dávkovací ventil.
4. Propláchněte zařízení. Viz část **Proplachování**, strana 11.

Proplachování

Zařízení bylo testováno pomocí lehkého oleje, který byl ponechán v místech, kudy prochází kapalina, aby zajistil ochranu dílů. Zařízení před použitím důkladně propláchněte kompatibilním rozpouštědlem, aby nedošlo ke znečištění kapaliny.

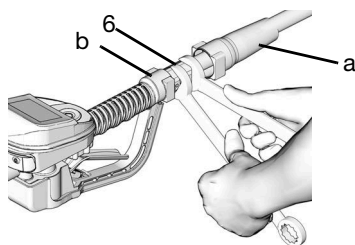


1. Zavřete uzavírací ventil kapaliny (B, viz OBRÁZEK 6, strana 9) všech výdejních pozic.
2. Ujistěte se, že:
 - hlavní ventil výstupní ventil kapaliny na čerpadle je uzavřen,
 - tlak vzduchu do motoru čerpadla je nastaven tak, aby se minimalizoval průtok systémem bez připojeného měřeného dávkovacího ventilu,
 - vzduchový ventil je otevřený.
3. Pomalu otevřete hlavní výstupní ventil kapaliny.
 - a. Zasuňte konec hadice (bez připojeného měřeného dávkovacího ventilu) do nádoby na odpadní olej.
 - b. Zajistěte hadici v nádobě, aby se během proplachování nevysunula.
 - c. V případě několika výdejních pozic nejprve propláchněte výdejní pozici nejdále od čerpadla a postupujte směrem k čerpadlu.
4. Pomalu otevřete uzavírací ventil (B) ve výdejní pozici. Vypláchněte dostatečné množství oleje, aby byl celý systém čistý, a poté ventil uzavřete.
5. Opakujte krok 4 pro všechny ostatní pozice.

Instalace měřeného dávkovacího ventilu



1. **Uvolněte tlak.** Proveďte **Postup uvolnění tlaku**, strana 10.



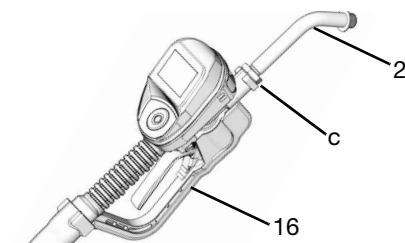
OBRÁZEK 9

2. Posuňte patku otočné spojky (a) dozadu, přes hadici, malým koncem napřed, abyste získali přístup k armatuře otočné spojky (6) (OBRÁZEK 9).
3. Na vnější závity hadicové armatury naneste tmel na závity. Našroubujte hadicovou armaturu (b) do otočné spojky měřeného dávkovacího ventilu (6). K pevnému utážení použijte dva klíče (OBRÁZEK 9).

POZNÁMKA: Před spuštěním cirkulace kapaliny systémem nechte tmel zaschnout podle doporučení výrobce.

Instalace prodlužovací trubky

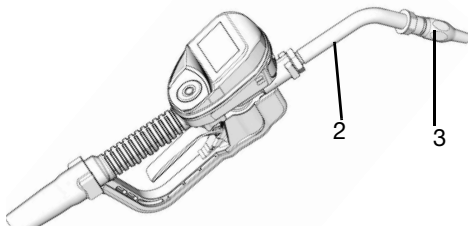
1. Nastavte matici (c) na prodlužovací trubce (2) tak, aby bylo možné využít maximální záběr závitů prodlužovací trubky (OBRÁZEK 10).
2. Zašroubovávejte prodlužovací trubku (2) do tělesa, dokud nedosedne na dno (OBRÁZEK 10).
3. Vyrovnajte prodlužovací trubku (2) s tělesem měřeného dávkovacího ventilu a rukojetí (16) (OBRÁZEK 10).
4. Pevně utáhněte matici (c) (OBRÁZEK 10).



OBRÁZEK 10

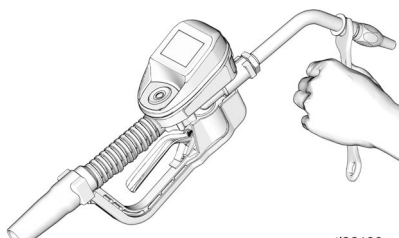
Instalace trysky

1. Našroubujte trysku (3) na prodlužovací trubku (2) (OBRÁZEK 11).



OBRÁZEK 11

2. Nasadte francouzský klíč s otevřeným koncem na plošky pouzdra trysky a pevně utáhněte (OBRÁZEK 12).



OBRÁZEK 12

UPOZORNĚNÍ

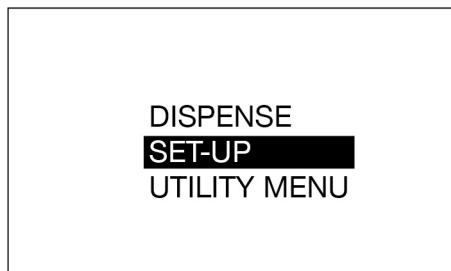
- Aby nedošlo k poškození trysky, utahujte trysku *pouze* na ploškách pouzdra trysky, jak je znázorněno na OBRÁZEK 12.
 - Nedemontujte pouzdro z trysky. Demontáž nepříznivě ovlivní výkonnost trysky.
3. Otevřete trysku s automatickým otočným zámekem a všechny uzavírací ventily kapaliny. Spusťte čerpadlo, aby se systém natlakoval.
 4. Abyste zajistili přesnost výdeje, před použitím vyfoukněte z kapalinového potrubí a měřeného dávkovacího ventilu veškerý vzduch.
 5. Nastavte průtok systémem na požadovanou hodnotu. To se obvykle provádí nastavením tlaku vzduchu v čerpadle.

Nastavení

Obrazovka hlavní nabídky

Tato obrazovka poskytuje přístup k hlavním funkcím měřeného dávkovacího ventilu:

- DISPENSE (Výdej), strana 20
- SETUP (Nastavení), strana 24
- UTILITY MENU (Nabídka utilit), strana 26



OBRÁZEK 13

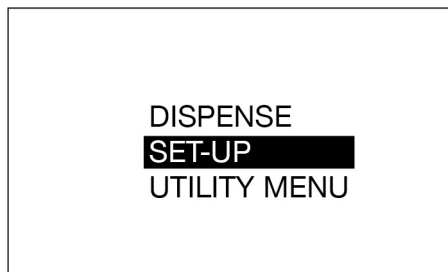
REGISTER (Registrace)

Měřený dávkovací ventil musí být před výdejem kapalin zaregistrován v softwaru Pulse Fluid Management.

UPOZORNĚNÍ

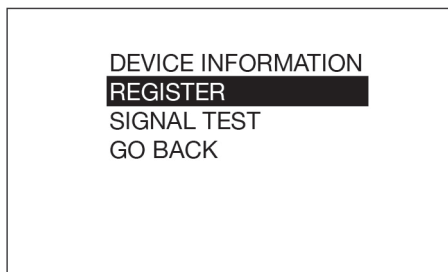
- Firmware měřiče v1_01_019 (nebo vyšší) vyžaduje aktualizaci softwaru Pulse Fluid Management minimálně na verzi 4.2.25.6. Verzi firmwaru měřiče lze zobrazit otevřením obrazovky Device Information (Informace o zařízení), jak je znázorněno na OBRÁZEK 42.

1. Uvedte software Pulse Fluid Management do režimu DISCOVERY (Zjišťování).
2. Na obrazovce MAIN MENU (Hlavní nabídka) vyberte pomocí šipek NAHORU a DOLŮ na navigačním panelu možnost SET-UP (Nastavení).



OBRÁZEK 14

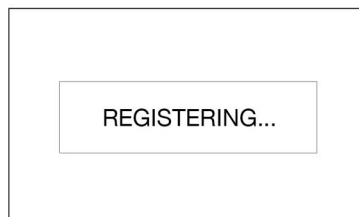
3. Na obrazovce UTILITY MENU (Nabídka utilit) vyberte pomocí šipek NAHORU a DOLŮ na navigačním panelu možnost REGISTER (Registrace).



OBRÁZEK 15

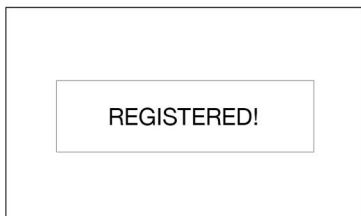
4. Stiskněte tlačítko ENTER.

Během registrace se uprostřed displeje zobrazí nápis REGISTERING (Registrování), jak je znázorněno na OBRÁZEK 16.



OBRÁZEK 16

5. Po úspěšné registraci měřeného dávkovacího ventilu v softwaru Pulse Fluid Management se zobrazí nápis REGISTERED (Zaregistrováno) (OBRÁZEK 17). Poté se zobrazí obrazovka UTILITY MENU (Nabídka utilit).



OBRÁZEK 17

Pokud se měřený dávkovací ventil v softwaru Pulse Fluid Management nezaregistruje, na displeji se zobrazí zpráva FAILED (Nezdařilo se) (OBRÁZEK 18).

POZNÁMKA: Pokud se měřený dávkovací ventil v softwaru Pulse Fluid Management nezaregistruje, zkontrolujte, zda je software v režimu DISCOVERY (Zjišťování), a zkuste registraci provést znovu.



OBRÁZEK 18

Kalibrace měřeného dávkovacího ventilu

POZNÁMKA: Tento kalibrační postup vyžaduje odměrnou baňku o objemu jeden kvart nebo jeden litr. Pokud je měřič nakonfigurován na zobrazování objemu kapaliny v pintách, kvartech nebo galonech, vyžaduje kalibrační postup použití kalibrované odměrné baňky o objemu jeden kvart. Pokud je měřič nakonfigurován na litry, je ke kalibraci zapotřebí odměrná baňka o objemu jeden litr.

Před prvním použitím je třeba měřený dávkovací ventil zkalibrovat. Kalibrace měřeného dávkovacího ventilu zajišťuje přesné dávkování.

Kalibrační faktory se mohou lišit v závislosti na viskozitě a průtoku kapaliny. Kalibrujte měřené dávkovací ventily pro konkrétní kapalinu při jmenovitých průtocích.

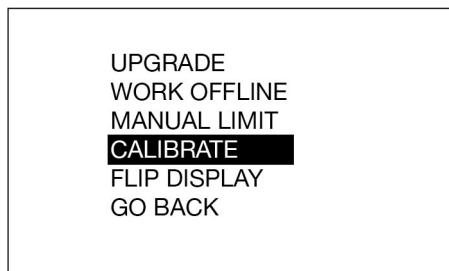
Kalibrace dávkovacího ventilu:

1. Pokud systém není zcela naplněn, propláchněte měřený dávkovací ventil. Viz Proplachování, strana 11.
2. Vyberte možnost UTILITY MENU (Nabídka utilit) (OBRÁZEK 19).

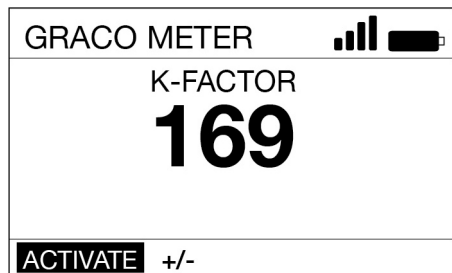


OBRÁZEK 19

3. Zadejte kód pro obrazovku Utility Menu (Nabídka utilit).
4. Výběrem možnosti CALIBRATE (Kalibrace) (OBRÁZEK 20) zobrazte kalibrační obrazovku K-Factor (Koeficient K), která je znázorněna na OBRÁZEK 21.



OBRÁZEK 20

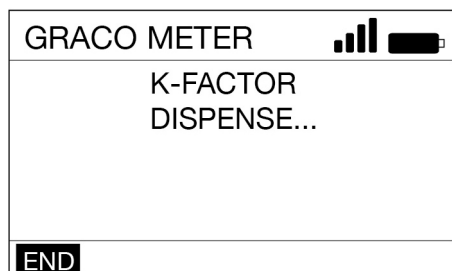


OBRÁZEK 21

5. Zvolte možnost ACTIVATE (Aktivovat) a stisknutím tlačítka ENTER zahajete kalibraci dávkovacího ventilu (OBRÁZEK 21).
6. Do čisté, zkalibrované odměrné baňky vydejte přesně jeden kvart nebo jeden litr kapaliny.

POZNÁMKA: Měřený dávkovací ventil nezobrazí vydaný objem. Vydaný objem se dá určit pouze měřením v baňce.

7. Jakmile je do baňky vydán přesně jeden kvart nebo jeden litr kapaliny, vyberte možnost END (Ukončit) a stiskněte tlačítko ENTER. Zobrazí se nový kalibrační koeficient.
8. Výběrem možnosti END (Ukončit) a opětovným stisknutím tlačítka ENTER dokončete operaci a uložíte nový kalibrační koeficient.



OBRÁZEK 22

Alternativní kalibrace

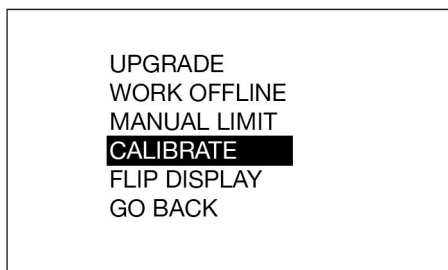
POZNÁMKA: Tento alternativní kalibrační postup se používá v případě, že není k dispozici zkalibrovaná odměrná baňka o objemu jeden kvart nebo jeden litr.

1. Pokud systém není zcela naplněn, propláchněte měřený dávkovací ventil. Viz Proplachování, strana 11.
2. Do čisté, zkalibrované odměrné baňky vydejte známý objem kapaliny. Tento objem zaznamenejte jako VYDANÝ OBJEM (viz Výpočet koeficientu K, krok 9, strana 17).
3. Zaznamenejte objem zobrazený na dávkovacím ventilu. Tento objem zaznamenejte jako OBJEM ZOBRAZENÝ NA DÁVKOVACÍM VENTILU (viz Výpočet koeficientu K, krok 9, strana 17).
4. Vyberte možnost UTILITY MENU (Nabídka utilit) (OBRÁZEK 23).



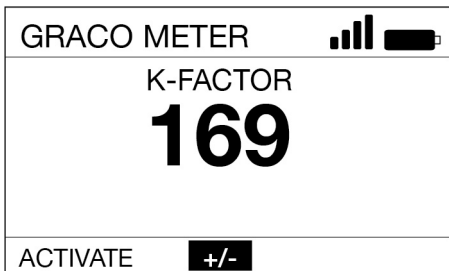
OBRÁZEK 23

5. Zadejte kód pro obrazovku Utility Menu (Nabídka utilit).
6. Vyberte možnost CALIBRATE (Kalibrace).



OBRÁZEK 24

7. Pomocí šipky VLEVO nebo VPRAVO vyberte +/- a stiskněte tlačítko ENTER.



OBRÁZEK 25

8. Všimněte si, že je zobrazen aktuální K-FACTOR (Koeficient K). V příkladu uvedeném na OBRÁZEK 26 má K-FACTOR (Koeficient K) hodnotu 169.



OBRÁZEK 26

9. Vypočítejte nový koeficient K pomocí následující rovnice:

$$K_{\text{new}} = \frac{(K_{\text{current}}) \times (\text{VOLUME DISPLAYED ON METER})}{(\text{VOLUME DISPENSED})}$$

Příklad:

K aktuální = 169

Objem zobrazený na dávkovacím ventilu = 0,970 kvartu

Vydáný objem = 1 kvart

$$K_{\text{new}} = \frac{(169) \times (0.970 \text{ quarts})}{(1.0 \text{ quarts})} = 163.9$$

Zaokrouhlete na nejbližší celé číslo:
163,9 = 164.

POZNÁMKA: Ve výše uvedené rovnici musí být měrná jednotka pro oba objemy stejná.

10. Pomocí šipek NAHORU nebo DOLŮ nastavte K-FACTOR (Koeficient K) na hodnotu K-FACTOR (Koeficient K) (Knový) vypočtenou v kroku 4.

Doporučené kalibrační koeficienty kapaliny viz **Tabulka 1**, strana 17.

POZNÁMKA: Kalibrační koeficient se může mírně lišit v závislosti na teplotě nebo rychlosti průtoku.

Tabulka 1

Kapalina	Kalibrační koeficient
Olej (10W30)	173
Převodové mazivo	173
Olej do automatických převodovek	173
Nemrzoucí směs	150
Kapalina do ostříkovačů	150

11. Stisknutím tlačítka ENTER dokončete kalibraci a uložte nový kalibrační koeficient.

Bezpečnostní ověření

Kód obrazovky Utility Menu (Nabídka utilit)

Kódy obrazovky Utility Menu (Nabídka utilit) nastavuje správce systému pomocí softwaru Pulse Fluid Management. Kódy obrazovky Utility Menu (Nabídka utilit) se přiřazují v části Device Settings (Nastavení zařízení) v softwaru Pulse Fluid Management.

Kódy obrazovky Utility Menu (Nabídka utilit) slouží k přístupu k položkám na obrazovce Utility Menu (Nabídka utilit) měřiče. Správce systému může nastavit jedinečný kód pro každý měřič nebo lze použít stejný kód pro všechny měřiče v systému.

Kódy PIN

Kódy PIN nastavuje správce systému pomocí softwaru Pulse Fluid Management. Kódy PIN se přidělují v části User (Uživatel) v softwaru Pulse Fluid Management.

Kód PIN (Personal Identification Number) je číselné heslo, které slouží k ověření uživatele v systému. Přístup uživatele je povolen pouze tehdy, pokud se číslo zadané na dávkovacím ventilu shoduje s číslem uloženým v softwaru Pulse.

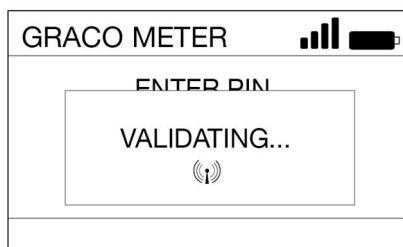
K získání oprávnění k výdeji je uživatel povinen před každým novým výdejem načíst čip NFC nebo zadat čtyřciferný nebo pěticiferný kód PIN.

Zadávání čísla kódu PIN na dávkovacím ventilu

Zadávání čísla kódu PIN na dávkovacím ventilu:

1. Pomocí šipek VLEVO nebo VPRAVO vyberte první číselné pole kódu PIN.
2. Stisknutím tlačítka ENTER číslo vyberte.
3. Postup opakujte, dokud nezadáte čtyřciferný nebo pěticiferný kód PIN.
4. Po zadání posledního čísla se kurzor automaticky přesune na symbol ✓. Stisknutím tlačítka ENTER odešlete zadaný kód PIN do softwaru Pulse Fluid Management.

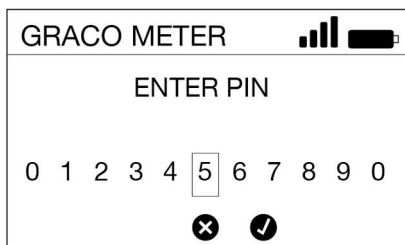
Na displeji se zobrazí zpráva VALIDATING (Ověřování), jak je znázorněno na OBRÁZEK 28.



OBRÁZEK 28

Pokud software Pulse Fluid Management rozpozná kód PIN a povolí výdej, zobrazí se obrazovka Dispense (Výdej).

Pokud software Pulse Fluid Management nerozpozná kód PIN, měřený dávkovací ventil nepovolí výdej a na displeji se zobrazí nápis INVALID (Neplatné).



OBRÁZEK 27

Ověření pomocí čipu NFC

Přiložte čip NFC k symbolu na horní části rámečku, jak je znázorněno na OBRÁZEK 29. Tím se kód NFC odešle do softwaru Pulse Fluid Management k ověření (OBRÁZEK 29).



OBRÁZEK 29

Na displeji se zobrazí zpráva VALIDATING (Ověřování) (OBRÁZEK 28).

Pokud software Pulse Fluid Management rozpozná kód NFC a povolí výdej, zobrazí se obrazovka Dispense (Výdej).

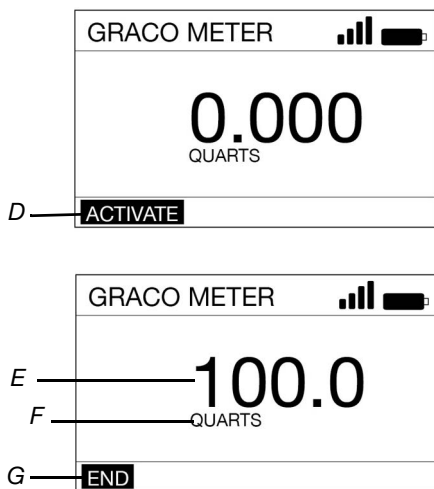
Pokud software Pulse Fluid Management nerozpozná kód NFC, měřený dávkovací ventil nebude autorizován k výdeji a na displeji se zobrazí nápis INVALID (Neplatné).

POZNÁMKA: Kód NFC vyžaduje, aby byl čip NFC načten do deseti sekund. Pokud kód NFC není načten, přejde měřič ve výchozím nastavení na obrazovku zadání kódu PIN.

Obsluha

Nabídka obrazovky Dispense (Výdej)

Manual Dispense (Ruční výdej)



OBRÁZEK 30

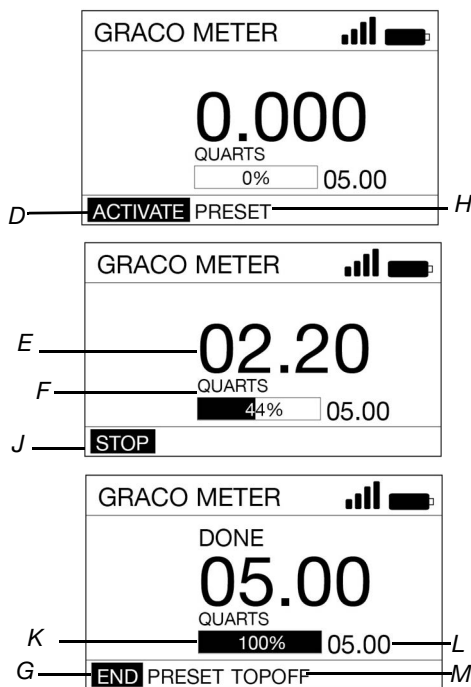
- D ACTIVATE (Aktivovat) – aktivuje spoušť pro výdej.
- E Objem vydané kapaliny – při výdeji kapaliny se toto číslo zvyšuje a odráží množství vydané kapaliny.
- F Měrná jednotka, americká nebo metrická. Tato jednotka je nastavena pomocí softwaru Pulse Fluid Management.
- G END (Ukončit) – ukončí výdej v systému Pulse.

Výdej kapaliny v režimu ručního výdeje:

1. Probudte měřený dávkovací ventil stisknutím libovolného tlačítka na klávesnici měřeného dávkovacího ventilu (OBRÁZEK 1, strana 7).
2. Stisknutím tlačítka ENTER vyberte položku ACTIVATE (Aktivovat) (D).

3. Zatažením za spoušť začnete vydávat kapalinu. (Na displeji (E) se zobrazuje vydávané množství.)
4. Po vydání požadovaného množství uvolníte spoušť a zastavte průtok kapaliny.
5. Na obrazovce se zvýrazní možnost END (Ukončit) (G). Stisknutím tlačítka ENTER vyberte možnost END (Ukončit).

Preset Dispense (Přednastavený výdej)



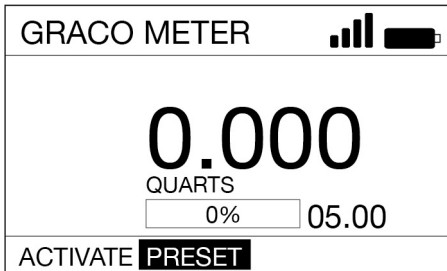
OBRÁZEK 31

- D ACTIVATE (Aktivovat) – aktivuje spoušť pro výdej.
- E Objem vydané kapaliny – při výdeji kapaliny se toto číslo zvyšuje a odráží množství vydané kapaliny.
- F Měrná jednotka, americká nebo metrická. Tato jednotka je nastavena pomocí softwaru Pulse Fluid Management.
- G END (Ukončit) – ukončí výdej v systému Pulse.

- H PRESET (Předvolby) – přejde do uživatelské nabídky výběru předvoleb. Umožňuje uživateli vybrat předem definované přednastavené ventily.
- J STOP – zastaví přednastavený výdej před dosažením nastaveného množství. Deaktivuje spouštěč.
- K Ukazatel průběhu – vizuální zobrazení, které ukazuje odhad, jak daleko výdej pokročil. Zahrnuje kompletní hodnotu.
- L Celkové přednastavené množství – množství kapaliny, které bude vydáno po dokončení přednastavení.
- M TOPOFF (Doplnění) – umožňuje obsluze vydat další kapalinu po dosažení nastaveného množství.

Výdej kapaliny v režimu přednastaveného výdeje:

1. Probudte měřený dávkovací ventil stisknutím libovolného tlačítka na klávesnici měřeného dávkovacího ventilu (OBRÁZEK 1, strana 7).
2. Zadejte PIN nebo číslo Work Order (Zakázka) (pokud to vyžadují parametry nastavení dávkovacího ventilu).
3. Šípkou VPRAVO zvýrazněte na obrazovce položku PRESET (Předvolby) (H). Stisknutím tlačítka ENTER vyberte položku PRESET (Předvolby) (OBRÁZEK 32).



OBRÁZEK 32

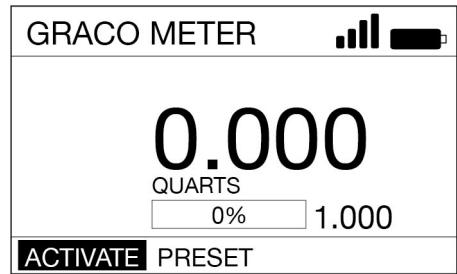
4. Pomocí šipek NAHORU a DOLŮ můžete přepínat mezi přednastavenými hodnotami. (Pomocí softwaru Pulse Fluid Management lze definovat maximálně pět předvoleb.) Jakmile se zobrazí požadovaná přednastavená hodnota, stiskněte tlačítka ENTER.

5. Na obrazovce se zvýrazní možnost ACTIVATE (Aktivovat) (D). Stisknutím tlačítka ENTER vyberte možnost ACTIVATE (Aktivovat).
6. Zatažením za spoušť začnete vydávat kapalinu. (Na displeji (E) se zobrazuje vydávané množství.)

POZNÁMKA: Chcete-li změnit přednastavenou hodnotu nebo zastavit výdej kdykoli před dosažením přednastaveného množství, uvolněte spoušť a zastavte průtok kapaliny. Pomocí šipky VPRAVO nebo VLEVO vyberte možnost STOP (J). Stiskněte tlačítka ENTER.

Změna předvolby před spuštěním dávkování

1. Na obrazovce zvýrazněte možnost ACTIVATE (AKTIVOVAT) (D). Stiskněte tlačítka ENTER.

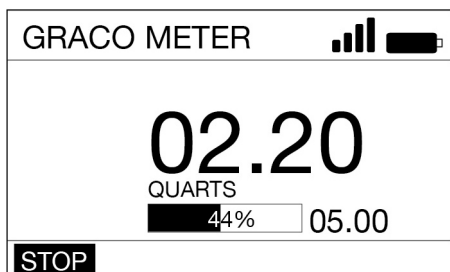


OBRÁZEK 33

2. Pomocí šipek NAHORU a DOLŮ můžete měnit přednastavenou hodnotu v krocích po 0,1.
3. Zatažením za spoušť začnete vydávat kapalinu.

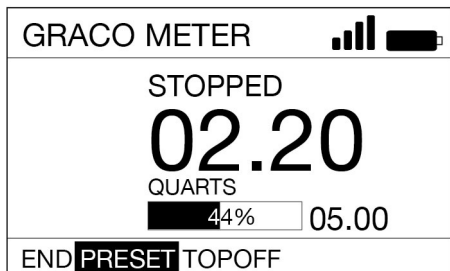
Změna předvolby po zahájení výdeje

1. Proveďte kroky 1–5 postupu pro přednastavený výdej.
2. Zatažením za spoušť zahajete výdej kapaliny, dokud není vydán MENŠÍ objem než přednastavené množství.
3. Pomocí šipky VPRAVO nebo VLEVO vyberte možnost STOP (J) (OBRÁZEK 34). Stiskněte tlačítko ENTER.



OBRÁZEK 34

4. Pomocí šipek doleva a doprava vyberte možnost PRESET (Předvolby) (H). Stiskněte tlačítko ENTER (OBRÁZEK 35).



OBRÁZEK 35

5. Stisknutím šipek NAHORU a DOLŮ můžete přepínat mezi až pěti předvolbami, které byly zadány pomocí softwaru Pulse Fluid Management.



OBRÁZEK 36

6. Po zobrazení požadované předvolené hodnoty stiskněte tlačítko ENTER.
7. Šipkou VPRAVO nebo VLEVO vyberte možnost ACTIVATE (Aktivovat) (D). Stiskněte tlačítko ENTER.
8. Zatažením za spoušť začnete vydávat kapalinu.

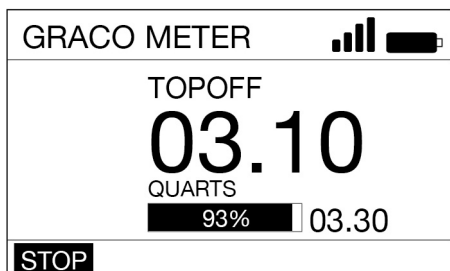
Dokončení výdeje

1. Jakmile je vydáno přednastavené množství, měřený dávkovací ventil zastaví výdej.
2. Možnosti
 - TOPOFF (Doplnění) (M) pro doplnění další kapaliny (viz TOPOFF (Doplnění)).
POZNÁMKA: Povolené množství funkce TOPOFF (Doplnění) lze omezit při programování dávkovacího ventilu.
NEBO . . .
 - END (Ukončit) (G) pro ukončení výdeje. Stisknutím tlačítka ENTER vyberte možnost END (Ukončit).

TOPOFF (Doplnění)

Funkce TOPOFF (Doplnění) umožňuje doplnit další kapalinu poté, co bylo vydáno nastavené množství kapaliny. Množství doplňovaných tekutin se programuje v softwaru Pulse Fluid Management.

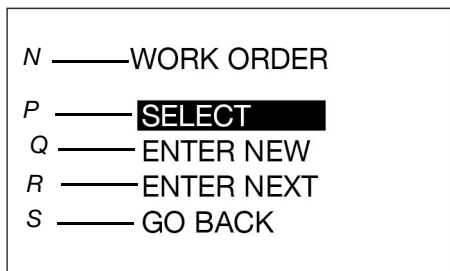
1. Chcete-li provést doplnění (M), stiskněte prostřední tlačítko ENTER a na displeji vyberte možnost TOPOFF (Doplnění).
2. Stisknutím spouště vydejte další kapalinu. Vydávané množství na displeji se bude dále načítat.
3. Funkce TOPOFF (Doplnění) skončí po uvolnění spouště nebo po dosažení maximální povolené hodnoty TOPOFF (Doplnění). Kurzor na displeji bude na položce STOP.



OBRÁZEK 37

4. Stiskněte tlačítko ENTER.

Zakázky



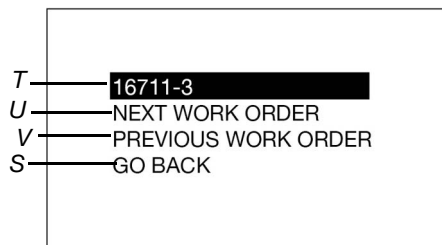
OBRÁZEK 38

- N WORK ORDER (Zakázka) – název. Identifikuje obrazovku jako obrazovku možností zakázek Work Order (Zakázka) (zobrazuje se pouze v anglické verzi).
- P SELECT (Vybrat) – zobrazí možnosti zakázek dostupné při práci se zakázkami vytvořenými pomocí softwaru Pulse Fluid Management.
- Q ENTER NEW (Zadat novou) – umožní obsluze vytvořit novou zakázku na dávkovacím ventilu.
- R ENTER NEXT (Zadat další) – zobrazí poslední zakázku v editovatelném formátu, který uživateli umožňuje změnit část všech zobrazených znaků a vytvořit novou zakázku.
- S GO BACK (Zpět) – zobrazí obrazovku Main Menu (Hlavní nabídka) (viz OBRÁZEK 13, strana 14).

Správce systému může naprogramovat měřený dávkovací ventil na zpracovávání zakázek pomocí jedné nebo obou následujících metod:

- Zakázky se vytvářejí pomocí softwaru Pulse Fluid Management. (**SELECT - P**).
- Zakázky vytváří uživatel na dávkovacím ventilu (**ENTER NEW (Zadat nový) - Q** nebo **ENTER NEXT (Zadat další) - R**).

Zakázky vytvořené pomocí softwaru Pulse Fluid Management

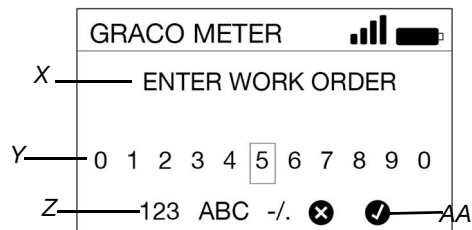


OBRÁZEK 39

- T Číslo zakázky – jedinečné číslo přidělené konkrétní zakázce.
- U NEXT WORK ORDER (Další zakázka) – umožňuje obsluze zobrazit další zakázku zadanou do fronty.

- V PREVIOUS WORK ORDER (Předchozí zakázka) – umožňuje obsluze zobrazit předchozí zakázku zadanou do fronty.
- W GO BACK (Zpět) – zobrazí obrazovku Main Menu (Hlavní nabídka) (viz OBRÁZEK 13, strana 14).

Zakázky vytvořené na měřeném dávkovacím ventilu



OBRÁZEK 40

- X ENTER WORK ORDER (Zadat zakázku) – název. Identifikuje obrazovku jako obrazovku možností zadávání zakázek Enter Work Order (Zadat zakázku).
- Y ČÍSLA/ZNAKY – dostupná čísla a znaky, které může uživatel zadat pro vytvoření jedinečného identifikačního čísla zakázky.
- Z 123 ABC -./ – nastavuje parametry znaků pro vytvoření jedinečného identifikačního čísla zakázky.
- AA X/✓ – X zruší zakázku před jejím zadáním do systému. ✓ přijme zakázku a zadá ji do systému.

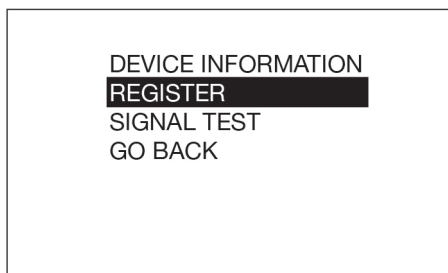
Zakázky mohou mít maximálně dvacet znaků.

Zadání nové zakázky na dávkovacím ventilu:

1. Pomocí šipek umístíte kurzor na číslo nebo znak, které chcete vybrat.
2. Po každé volbě stisknete tlačítko ENTER.

3. Po zadání celého čísla zakázky vyberte symbol „✓“ (AA). Stisknete tlačítko ENTER.
4. Zobrazí se obrazovka DISPENSE (Výdej).

Nabídky nastavení



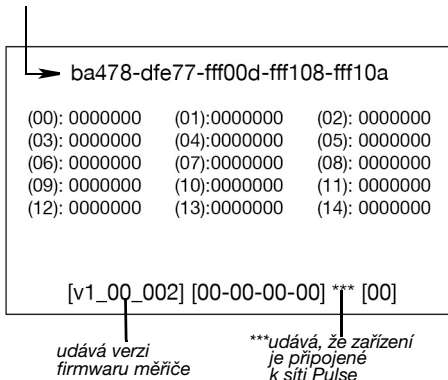
OBRÁZEK 41

DEVICE INFORMATION (Informace o zařízení)

Obrazovka Device Information (Informace o zařízení) slouží pouze k diagnostice.

Obrazovka Device Information (Informace o zařízení)

Jedinečné identifikační číslo zařízení



OBRÁZEK 42

REGISTER (Registrace)

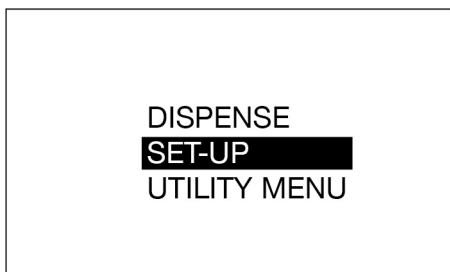
Viz REGISTER (Registrace) v části Montáž této příručky, strana 14.

SIGNAL TEST (Zkouška signálu)

Po zapnutí Pulse HUBu, registraci všech extenderů do rozbočovače a vytvoření sítě PAN lze provést zkoušku signálu na zjištění síly rádiového signálu. Před provedením zkoušky signálu musí být měřič zaregistrován v HUBu. Testování signálu ve vzdálené síti PAN prostřednictvím vzdáleného extenderu vyžaduje, aby byl měřič zaregistrován prostřednictvím vzdáleného extenderu, a nikoliv prostřednictvím Pulse HUBu.

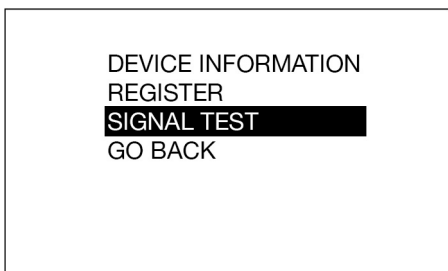
Provedení zkoušky signálu:

1. Na hlavní obrazovce vyberte pomocí šipek NAHORU a DOLŮ na navigačním panelu možnost SET-UP (Nastavení).



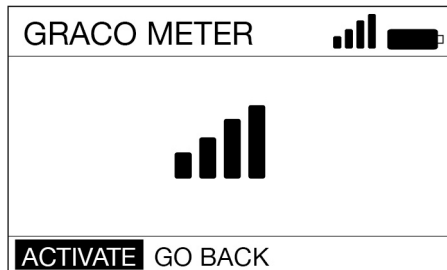
OBRÁZEK 43

2. Vyberte možnost SIGNAL TEST (Zkouška signálu).



OBRÁZEK 44

3. Chcete-li otestovat signál na určitém místě, pomocí navigačních šipek vyberte a zvýrazněte možnost ACTIVATE (Aktivovat). Stiskněte prostřední výběrové tlačítko.



OBRÁZEK 45


- Během zkoušky signálu musí být měřič v nehybný.
- Zkouška trvá přibližně 10 sekund.
- Výstupem zkoušky bude symbol relativní síly signálu nebo zpráva NO SIGNAL (Žádný signál). Aby byla síť robustní, mělo by mít každé zařízení Pulse sílu signálu na hodnotě 2 čárek nebo vyšší. Pokud je v místě umístění zařízení pouze 1 čárka nebo méně, zvažte přidání dalších extenderů.
- Sílu rádiového signálu na daném místě může ovlivňovat několik faktorů, například otevírání a zavírání stropních garážových vrat, vozidla na zvedáku a velká vozidla v cestě rádiového signálu.
- Chcete-li provést další zkoušky, stiskněte znovu výběrové tlačítko.

GO BACK (Zpět)

Slouží k návratu na obrazovku Main Menu (Hlavní nabídka), strana 14.

Nabídky utilit

Obrazovka Utility Menu (Nabídka utilit) je chráněná kódem PIN nebo kódem NFC. Pro aktivaci nabídky je třeba zadat kód obrazovky Utility Menu (Nabídka utilit).



UPGRADE
WORK OFFLINE
MANUAL LIMIT
CALIBRATE
FLIP DISPLAY
GO BACK

OBRÁZEK 46

UPGRADE

Tato možnost upraví firmware používaný dávkovacím ventilem, když je vydána nová a aktualizovaná verze firmwaru nebo když je přidána nová funkce. Pokyny k aktualizaci vám v případě potřeby poskytne distributor Graco.

WORK OFFLINE (Práce offline)

V případě, že dojde k přerušení komunikačního spojení mezi měřeným dávkovacím ventilem a Pulse HUBem, bude měřený dávkovací ventil nadále fungovat, pokud bude uveden do režimu WORK OFFLINE (Práce offline).

Po obnovení komunikace s Pulse HUBem se měřený dávkovací ventil automaticky přepne zpět na online provoz.

Když je měřený dávkovací ventil přepnutý do režimu Work Offline (Práce offline), nelze na měřeném dávkovacím ventilu přidávat nové zakázky.

CALIBRATE (Kalibrace)

Kalibrace měřeného dávkovacího ventilu zajišťuje přesné dávkování. Viz pokyny **Kalibrace měřeného dávkovacího ventilu** začínající na straně 15.

MANUAL LIMIT (Ruční omezení)

Maximální množství kapaliny, které může uživatel vydat, když je měřený dávkovací ventil v režimu MANUAL (Ruční) nebo WORK OFFLINE (Práce offline).

FLIP DISPLAY (Překlopit displej)

Umožňuje prohlížení údajů na displeji dávkovacího ventilu, když je otočený vzhůru nohama při instalaci ve výdejním stojanu.

GO BACK (Zpět)

Slouží k návratu na obrazovku Main Menu (Hlavní nabídka), strana 14.

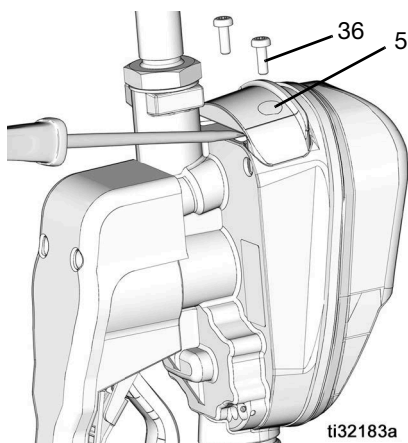
Servis

Výměna baterie

- Při výměně baterií použijte čtyři alkalické baterie AA.
- Při instalaci baterií do prostoru na baterie dbejte na správnou polaritu podle instalačních štítků umístěných na obou stranách dávkovacího ventilu (OBRÁZEK 48).
- Nemíchejte dohromady různé typy baterií nebo staré baterie s čerstvými. Vždy vyměňte všechny čtyři baterie za čtyři nové, čerstvé baterie AA.

Výměna baterie:

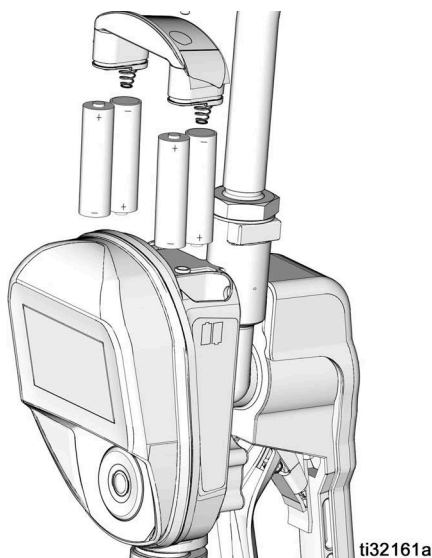
1. Odstraňte šrouby (36) z krytu prostoru na baterie (5).
2. Pomocí malého plochého šroubováku opatrně odklopte kryt od tělesa dávkovacího ventilu na spodní straně krytu, v blízkosti prodlužovací trubky, jak je znázorněno na OBRÁZEK 47.



OBRÁZEK 47

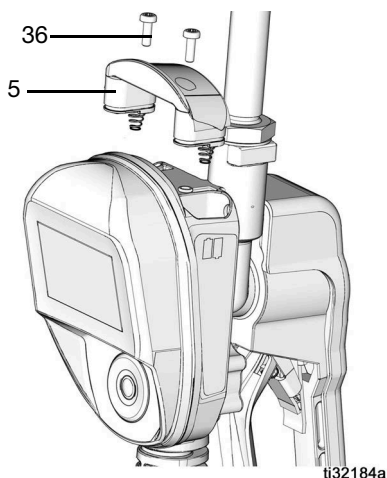
3. Baterie vyjměte a odděleně recyklujte v souladu s platnými předpisy. Nevyhazujte je s běžným domácím nebo komerčním odpadem.

4. Nainstalujte čtyři nové baterie. Orientace baterií je uvedena na štítkách na obou stranách tělesa a na OBRÁZEK 48.



OBRÁZEK 48

5. Vraťte zpět kryt (5) a šrouby (36). Šrouby příliš neutahujte (OBRÁZEK 49).



OBRÁZEK 49

Odstraňování problémů



Před kontrolou nebo opravou dávkovacího ventilu proveďte postup uvolnění tlaku, strana 10. Ujistěte se, že všechny ostatní ventily, ovládání a čerpadlo fungují správně.

Problém	Příčina	Řešení
Je zobrazena ikona vybité baterie.	Baterie jsou téměř vybité.	Vyměňte baterie, strana 27.
Displej se neaktivuje.	Baterie jsou úplně vybité.	Vyměňte baterie, strana 27.
	Elektronické ovládání je nefunkční.	Vyměňte sestavu elektronického rámečku. Pro pomoc s objednáním tohoto dílu se obraťte na svého distributora Graco.
Pomalý nebo žádný průtok kapaliny.	Je ucpaný filtr.	1. Vypusťte tlak , strana 10. Vyčistěte nebo vyměňte filtr. 2. Pokud problém přetrvává, obraťte se na distributora Graco a požádejte o opravu nebo výměnu.
	Tlak čerpadla je nízký.	Zvyšte tlak čerpadla.
	Tryska s otočným zámkem není plně otevřená.	Nasměrujte trysku do kbelíku nebo hadru. Plně trysku otevřete. Nespouštějte měřený dávkovací ventil, když je tryska zavřená! Pokud náhodou spustíte měřený dávkovací ventil se zavřenou tryskou, nasměrujte trysku do odpadního kbelíku a otevřete trysku, abyste uvolnili tlak a vypudili nahromaděnou kapalinu.
	Uzavírací ventil není zcela otevřený.	Plně otevřete uzavírací ventil.
	V tělese dávkovacího ventilu je uvízlý cizí materiál.	Pro opravu nebo výměnu se obraťte na distributora Graco.
Zobrazené vydané množství není přesné.	Jednotka musí být zkalibrována pro vydávanou kapalinu.	Zkalibruje měřený dávkovací ventil pro vydávanou kapalinu.

Odstraňování problémů

Problém	Příčina	Řešení
Měřený dávkovací ventil netěsní u krytu/ovládání.	Špatné těsnění krytu měřicí komory.	Pro opravu nebo výměnu se obraťte na distributora Graco.
Měřený dávkovací ventil netěsní u trysky, když je tryska ponechána v uzavřené poloze.	Tryska má poškozené těsnění.	Vyměňte trysku. Viz Instalace trysky , strana 12.
Měřený dávkovací ventil netěsní u trysky, když je tryska ponechána v otevřené poloze.	Měřený dávkovací ventil s RUČNÍ tryskou by měl být po každém použití uzavřen.	Pokud měřič nepoužíváte, zavřete RUČNÍ trysku.
Pro určení příčiny tohoto problému je důležité rozlišovat mezi oběma stavy trysky – nová tryska v otevřeném stavu NEODSTRANÍ únik kapaliny způsobený vadným ventilem.	Měřený dávkovací ventil s otevřenou AUTOMATICKOU tryskou se vlivem tepelné roztažnosti uvnitř měřiče narušil.	Pokud měřiče nepoužíváte, zavřete trysky. Po každém použití otřete hrot trysky.
	Kazeta ventilu má poškozené těsnění.	Pokud měřiče nepoužíváte, zavřete trysky. Po každém použití otřete hrot trysky. Vyměňte kazetu ventilu. Náhradní sada, díl 25D904.
Měřený dávkovací ventil je netěsný u otočné spojky.	Špatné spojení otočné spojky s hadicí.	Na závity hadice naneste teflonovou pásku (pro zajištění elektrické spojitosti ponechte odhalené minimálně dva závity) nebo tmel a spoj utáhněte.
	Špatné spojení otočné spojky / tělesa měřeného dávkovacího ventilu.	Utahovací moment armatury je 27,12–34 N•m.
	Těsnění otočné spojky je poškozené a netěsní.	Vyměňte otočnou spojku. Použijte náhradní sadu těsnění otočné spojky a filtru 25D906. Viz stránka s pokyny pro náhradní sadu těsnění otočné spojky a filtru.
Jednotka nepřestává vydávat, když je vydáno předpokládané předem nastavené množství.	Ventil je znečištěný nebo jsou poškozená těsnění.	Vyměňte kazetu ventilu. Náhradní sada, díl 25D904.
	Vybitá baterie.	Vyměňte baterie, strana 27.
	Solenoid nefunguje.	Vyměňte solenoid.
Slabý nebo žádný RF signál.	Změny/překážky v dráze RF signálu (např. vozidlo, stropní vrata).	Přidejte do systému Pulse extender Graco. Objednejte si díl Graco č. 17F885 – USA/Kanada; 17F886 – EU; 17F887 – Spojené království; 17F888 – Austrálie a Nový Zéland.

Odstraňování problémů

Problém	Příčina	Řešení
Nefunguje registrace měřiče.	Špatný RF signál.	Viz Odstraňování problémů, Slabý nebo žádný RF signál.
	Software Pulse Fluid Management není v režimu Discovery (Zjišťování).	Nastavte software do režimu zjišťování a zkuste registraci znovu.
Obrazovka se zablokuje nebo zamrzne.		Vyjměte baterie. Počkejte 5 minut, poté vraťte baterie a proveďte restart.
Zařízení se nemůže zaregistrovat do sítě Pulse Pro nebo se zařízení po restartu systému znovu nepřipojí k síti.	Zařízení není správně propojeno s mesh sítí zařízení.	Dvakrát otočte obrazovku měřiče. Viz strana 26. Pokud se tím problém nevyřeší, přepněte na HUBu do režimu Discovery (Zjišťování). Počkejte jednu minutu a přepněte zpět.

Kódy poruch

Níže jsou uvedeny kódy poruch. I v případě poruchy jednotka neustále sleduje vydané množství. Kdykoli se zobrazí kód poruchy, musíte výdej ukončit.

Kódy poruch	Příčina	Řešení
Porucha 2	Porucha jazýčkového spínače: Došlo k závadě snímače ve vnitřním převodu.	Ujistěte se, že průtok není vyšší než 68 l/min. Pro další pomoc se obraťte na svého distributora Graco.
	Porucha jazýčkového spínače.	Vyměňte kryt elektronického rámečku.
	Jednotka spadla na zem nebo byla během přepravy ovlivněna nadměrnými vibracemi.	Ukončete výdej.
	Vzduch v potrubí kapaliny.	Odstraňte netěsnosti v sacím potrubí čerpadla.
	Nadměrná pulzace tekutiny.	Změňte připojení sacího potrubí čerpadla na větší velikost.
Porucha 4	Průtok pokračoval i poté, co se měl zastavit.	Ukončete výdej.
	Došlo k průtoku ve stavu zablokování.	
Porucha 5	Byl dosažen ruční limit při výdeji.	V případě potřeby nastavte vyšší ruční limit.
Porucha 6	Při pokusu o dávkování byla zaznamenána přítomnost nulové hodnoty.	Vnitřní porucha. Kontaktujte svého distributora Graco.

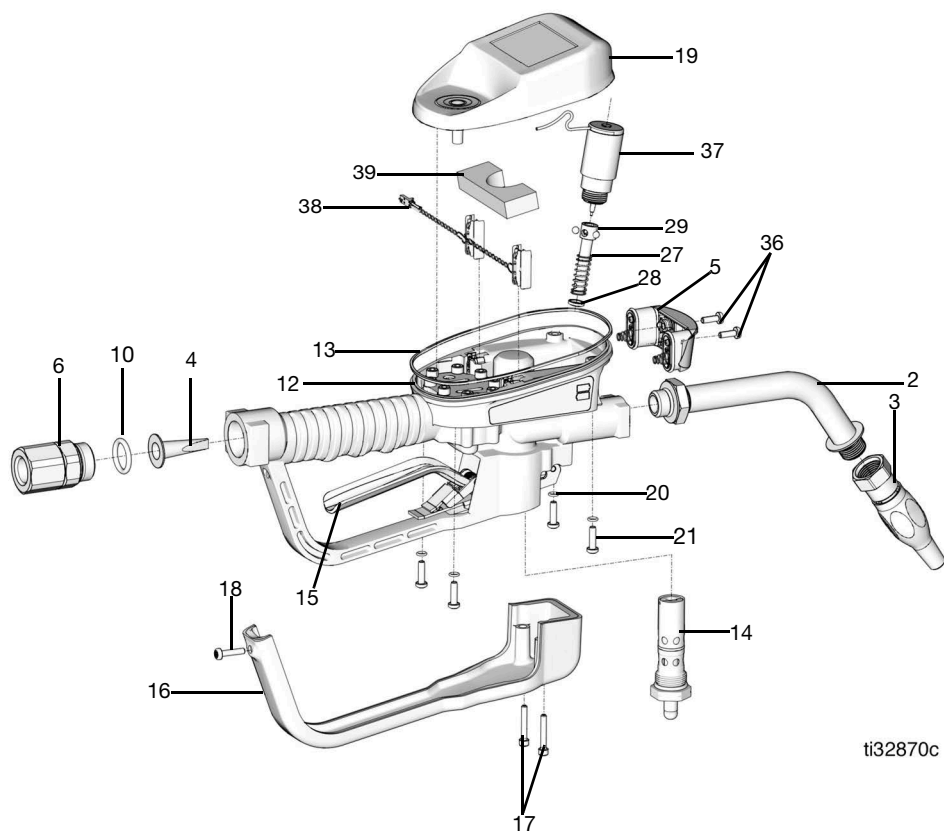
Definice pojmů

Pojmy	Definice
CALIBRATE (Kalibrace)	Možnost obrazovky UTILITY MENU (Nabídka utilit). Kalibrace měřeného dávkovacího ventilu zajišťuje přesné dávkování.
DEVICE INFORMATION (Informace o zařízení)	Možnost obrazovky UTILITY MENU (Nabídka utilit). Je používána správcem systému pro diagnostiku a nastavení.
DISCOVERY MODE (Režim zjišťování)	Režim softwaru Pulse Fluid Management, který umožňuje registraci nových zařízení.
DISPENSE (Výdej)	(V závislosti na tom, jak je nakonfigurován měřený dávkovací ventil) Výběrem možnosti DISPENSE (Výdej) se zobrazí buď obrazovka DISPENSE (Výdej), obrazovka pro zadání kódu PIN nebo obrazovka WORK ORDER MENU (Nabídka zakázek).
FLIP DISPLAY (Překlopit displej)	Možnost obrazovky UTILITY Menu (Nabídka utilit). Umožňuje uživateli zobrazit data na displeji vzhůru nohama.
GO BACK (Zpět)	Vrátí uživatele na předchozí obrazovku.

Definice pojmů

Pojmy	Definice
HUB	Pulse HUB je samostatný počítač s předinstalovaným softwarem Pulse Fluid Management. Je také hostitelem sítě PAN (Personal Area Network), která slouží k RF komunikaci s ostatními komponentami systému Pulse (měřiče, regulace vzduchu čerpadla [PAC], monitory hladiny nádrže). Přístup k systému Pulse Fluid Management je zajištěn pomocí protokolu http (webový prohlížeč v místní síti [LAN]).
KÓD NFC	Alfanumerický kód na čipu NFC. Slouží k ověření uživatele v systému.
KÓD PIN	Číselné heslo sloužící k ověření uživatele v systému.
MANUAL DISPENSE (Ruční výdej)	Množství vydávané tekutiny určuje obsluha.
MANUAL LIMIT (Ruční omezení)	Možnost obrazovky UTILITY MENU (Nabídka utilit). Maximální množství kapaliny, které může uživatel vydat, když je měřený dávkovací ventil v režimu MANUAL (Ruční) nebo WORK OFFLINE (Práce offline).
PRESET DISPENSE (PŘEDNASTAVENÝ VÝDEJ)	Měřený dávkovací ventil je naprogramován tak, aby vydával výchozí, předem nastavený objem. Přednastavený objem lze upravit pro jednotlivé zakázky při odesílání zakázek ze softwaru Pulse Fluid Management. Přednastavený objem lze před zahájením dávkování zvýšit nebo snížit o určitou hodnotu na dávkovacím ventilu.
REGISTER (Registrace)	Podobné jako párování. Umožňuje Pulse HUBu identifikovat jednotlivá zařízení Pulse a komunikovat s nimi.
SET UP (Nastavení)	Seznam funkcí dávkovacího ventilu související s počátečním nastavením systému, informacemi o zařízení, registraci a testováním signálu.
SPRÁVCE SYSTÉMU	Uživatel nadefinovaný v systémovém softwaru Pulse Fluid Management s plnými právy pro správu.
TOPOFF (Doplnění)	Procento přednastaveného objemu, které lze (podle uvážení obsluhy) vydat po dosažení přednastaveného množství.
UPGRADE	Možnost obrazovky UTILITY MENU (Nabídka utilit). Tato možnost upraví software firmwaru používaného dávkovacím ventilem, když je vydána nová a aktualizovaná verze softwaru nebo když je přidána nová funkce. V případě potřeby vás bude kontaktovat váš distributor Graco, aby s vámi domluvil upgrade.
UTILITY MENU (Nabídka utilit)	Seznam funkcí dávkovacího ventilu: UPGRADE, WORK OFFLINE (Práce offline), MANUAL LIMIT (Ruční omezení), CALIBRATE (Kalibrace), FLIP DISPLAY (Překlopit displej), GO BACK (Zpět).
Kód obrazovky UTILITY MENU (Nabídka utilit)	Kódy obrazovky Utility Menu (Nabídka utilit) slouží k přístupu k položkám na obrazovce Utility Menu (Nabídka utilit) měřiče. Může to být kód PIN nebo NFC.
WORK OFFLINE (Práce offline)	Možnost obrazovky UTILITY MENU (Nabídka utilit). Pokud dojde ke ztrátě komunikačního spojení mezi dávkovacím ventilem a softwarem Pulse Fluid Management z důvodu výpadku napájení nebo selhání počítače, bude měřený dávkovací ventil nadále fungovat, pokud bude uveden do režimu WORK OFFLINE (Práce offline).
WORK ORDER (Zakázka)	Jedinečný (v rámci obchodního zastoupení) číselný nebo alfanumerický identifikátor, který je propojen se seznamem nákladů na práci a náhradní díly a který představuje výdaje spojené s opravou vozidla konkrétního zákazníka. Označuje se také jako objednávka opravy. Zakázku lze použít vícekrát (nemusí být jedinečná).

Díly



ti32870c

OBRÁZEK 50

Ref.	Součást	Popis	Mn
1		VENTIL, měřený dávkovací ventil (viz modely, strana 4)	1
2		PRODLUŽOVACÍ TRUBKA	
	16Y863	<i>Ohebná</i>	
	255194	<i>Pevná</i>	1
	255854	<i>Převodové mazivo</i>	
	273079	<i>Kapalina do ostříkovačů</i>	
3		TRYSKA	
	17R220	<i>Automatická, rychlé zavírání</i>	1
	17T207	<i>Ruční, na nemrznoucí směs</i>	
	255461	<i>Vysokoprůtoková</i>	
	255470	<i>Převodové mazivo / olej do automatických převodovek</i>	
4★		SÍTKO, síťovina	1
5 †	25M593	KRYT, baterie	1
6		OTOČNÁ SPOJKA, přímá	
	247344	<i>1/2 NPT</i>	1
	247345	<i>3/4 NPT</i>	
	24H097	<i>1/2 - 14 BSPT</i>	
	24H098	<i>1/2-14 BSPP</i>	
	24H099	<i>3/4 - 14 BSPT</i>	
	24H100	<i>3/4 - 14 BSPP</i>	
10★	155332	UCPÁVKA, o-kroužek	1
12		TĚLESO, měřený dávkovací ventil	1
13	131258	UCPÁVKA, kroužek se čtvercovým průřezem	1
14	25D904	VENTIL, měřený dávkovací ventil, sestava	1

Ref.	Součást	Popis	Mn
15	25M601	SPOUŠŤ, sestava, všechny modely kromě modelů na výdej kapaliny do ostříkovačů	1
	25M723	SPOUŠŤ, sestava, pouze modely výdej kapaliny do ostříkovačů	1
16	129619	KRYT, kryt spouště	
17	16E337	ŠROUB, víko, sch, nerez	2
18	131256	ŠROUB, strojní, válcová zaoblená hlava Torx	1
19	26C287	SADA, RÁMEČEK, elektrická	1
20	131257	UCPÁVKA, o-kroužek	4
21	25N342	ŠROUB, strojní, válcová zaoblená hlava Torx	4
27◆		TYČ, dorazová	1
28◆	129623	TĚSNĚNÍ, lisované	1
29◆		KULIČKA, 5 mm	3
33	121413	BATERIE, 4 ks, alkalické AA (není zobrazeno)	1
36 †	112380	ŠROUB, strojní, válcová zaoblená hlava	2
37	26C276	SOLENOID	1
38*		Napájecí kabel	1
39*		Pěna	1

Související sady

Ref.	Součást	Popis
◆	25D903	SADA, oprava dorazové tyče, obsahuje položky 27, 28, 29
★	25D906	SADA, filtr otočné spojky, obsahuje položky 4 a 10
†	25D907	SADA, kryt baterie, obsahuje položky 5 a 36
*	25P665	Sada, napájecí kabel, obsahuje položky 38 a 39

Technické specifikace


Měřený dávkovací ventil	USA	Metrické jednotky
Průtok*	0,25 až 18 gal/min	0,9 až 68 l/min
<i>*Testováno v motorovém oleji 10W. Průtoky se mění v závislosti na tlaku, teplotě a viskozitě kapaliny.</i>		
Maximální pracovní tlak	1500 psi	103,4 bar
Měrné jednotky (z výroby nastaveno na kvarty)	pinty, kvarty, galony	litry
Hmotnost	5,3 lb	2,4 kg
Rozměry (bez prodlužovací trubky)		
Délka	13 palců	33 cm
Šířka	3,75 palce	9,5 cm
Výška	5,75 palce	14,6 cm
Měrné jednotky (z výroby nastaveno na kvarty)	maximální zaznamenaný vydaný objem = 9999 jednotek maximální přednastavený objem = 9999 jednotek	
Vstup	1/2 -14 npt nebo 3/4-14 npt	
Výstup	3/4 -16 přímý závit s vnějším o-kroužkem	
Rozsah provozních teplot	4 °F až 158 °F	-16 °C až 70 °C
Rozsah skladovacích teplot	-40 °F až 158 °F	-40 °C až 70 °C
Baterie**	4 alkalické baterie AA	
<i>**Doporučená baterie: Energizer® Alkaline E91.</i>		
Frekvenční pásmo RF	2400–2483,5 MHz	
Maximální vysílací výkon RF	6,3 mW (8 dBm)	
Frekvenční pásmo NFC	13,56 MHz	
Maximální vysílací výkon NFC	1 mW (0 dBm)	
Smáčené části	hliník, nerezová ocel, PBT, nitrilová pryž, pozinkovaná uhlíková ocel, poniklovaná uhlíková ocel	
Kompatibilita s kapalinami	nemrznoucí kapalina, převodový olej, olej do automatických převodovek, olej klikové skříně, kapalina do ostříkovačů*	
Přesnost dávkovacího ventilu †	+/- 0,5 procenta	

† Při 9,5 l/min, při teplotě 21 °C, s olejem 10W a vydaným 1 galonem. Může vyžadovat kalibraci.

* Kapalina do ostříkovačů obsahuje směs vody, propylenglykolu, etylenglykolu a až 50 % metanolu nebo 50 % etanolu. Ohledně dalších chemických látek obsažených v kapalině do ostříkovačů se obraťte na technickou podporu společnosti Graco nebo se ujistěte, že je chemická látka kompatibilní se smáčenými částmi.

Návrh zákona č. 65 státu Kalifornie

OBYVATELÉ STÁTU KALIFORNIE

 **VÝSTRAHA:** Rakovina a poškození reprodukčních orgánů –
www.P65warnings.ca.gov.

5letá záruka společnosti Graco na měřič a ventil

Společnost Graco zaručuje, že veškeré zařízení uváděné v tomto dokumentu, které společnost Graco vyrábí a nese její jméno, je bez vady na materiálu a řemeslném zpracování ke dni prodeje původnímu kupujícímu k používání. Společnost Graco po dobu ode dne prodeje definovanou v níže uvedené tabulce opraví nebo vymění zařízení, na které se vztahuje tato záruka a které je označeno společností Graco jako vadné, a to s výjimkou jakékoli speciální, rozšířené nebo omezené záruky zveřejněné společností Graco. Tato záruka platí pouze v případech, že je zařízení nainstalováno, provozováno a udržováno v souladu s písemnými doporučeními společnosti Graco.

5letá rozšířená záruka společnosti Graco na měřič a ventil	
Komponenty	Záruční doba
Konstrukční komponenty	5 let
Elektronika	3 roky
Součásti podléhající opotřebením – včetně, avšak bez omezení na o-kroužky, těsnění a ventily	1 rok

Tato záruka nekryje běžné opotřebování nebo jakoukoli poruchu, škodu či opotřebování způsobené nesprávnou instalací, nesprávným používáním, abrazy, korozi, nedostatečnou či nesprávnou údržbou, nedbalostí, nehodou, nedovolenou manipulací nebo použitím dílů, které nedodává společnost Graco, a společnost Graco v těchto případech nenese žádnou odpovědnost. Společnost Graco rovněž neponese odpovědnost za vadnou funkci, poškození nebo opotřebením způsobené neslučitelností zařízení Graco s konstrukcemi, příslušenstvím, vybavením nebo materiály nedodanými společností Graco, nevhodným designem, výrobou či instalací.

Tato záruka je podmíněna tím, že zařízení s reklamovanou vadou bude na náklady odesílatele vráceno oprávněnému distributorovi společnosti Graco k ověření reklamované vady. Pokud se reklamovaná vada potvrdí, společnost Graco zdarma opraví či vymění jakékoli vadné díly. Zařízení bude na náklady odesílatele vráceno původnímu kupujícímu. Jestliže kontrola zařízení neodhalí žádnou vadu na materiálu nebo dílenském zpracování, opravy budou provedeny za přiměřenou cenu, kdy tyto poplatky mohou zahrnovat náklady na součásti, práci a přepravu.

TATO ZÁRUKA JE VÝLUČNÁ A NAHRAZUJE VŠECHNY OSTATNÍ ZÁRUKY, VÝSLOVNĚ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ, NAPŘÍKLAD ZÁRUKU PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL.

Jediný závazek společnosti Graco a jediný opravný prostředek kupujícího v případě porušení záruky je uveden výše. Kupující souhlasí s tím, že nebude mít k dispozici žádný jiný opravný prostředek (včetně například náhodné či následné škody z titulu ušlého zisku, ušlého prodeje, poranění osob či poškození majetku nebo jakékoli jiné náhodné či následné ztráty). Veškerá opatření pro nápravu porušení záruky musí být provedena do jednoho (1) roku od uplynutí záruky nebo do dvou (2) let v případě všech ostatních součástí.

SPOLEČNOST GRACO NEPOSKYTUJE ŽÁDNOU ZÁRUKU A ODMÍTÁ VŠECHNY PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY PRODEJNOSTI A VHODNOSTI PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL V SOUVISLOSTI S PŘÍSLUŠENSTVÍM, VYBAVENÍM, MATERIÁLY NEBO KOMPONENTY, KTERÉ BYLY PRODÁNY SPOLEČNOSTÍ GRACO, AVŠAK NEBYLY TOUTO SPOLEČNOSTÍ VYROBENY. Na položky prodávané, ale nevyráběné společností Graco (například elektromotory, vypínače, hadice atd.) se vztahuje případná záruka jejich výrobce. Společnost Graco poskytne kupujícímu přiměřenou pomoc při uplatňování jakékoli reklamace při porušení těchto záruk.

Společnost Graco nebude v žádném případě odpovědná za nepřímé, náhodné, zvláštní či následné škody vyplývající z dodání zde uvedeného zařízení společností Graco či z poskytnutí, fungování nebo užívání jakýchkoli výrobků nebo jiného zboží prodávaného k tomuto účelu, ať už z důvodu porušení smlouvy, porušení záruky, nedbalosti společnosti Graco či jinak.

Informace společnosti Graco

Nejnovější informace o produktech společnosti Graco naleznete na webu www.graco.com.

Informace o patentech naleznete na adrese www.graco.com/patents.

PŘI ZADÁVÁNÍ OBJEDNÁVKY se obračejte na svého distributora Graco nebo telefonicky vyhledejte nejbližšího distributora.

Telefon: 612-623-6928 nebo bezplatná linka: 1-800-533-9655, Fax: 612-378-3590

Všechny písemné a obrazové údaje obsažené v tomto dokumentu odpovídají nejnovějším informacím o výrobku, které jsou k dispozici v době uveřejnění. Společnost Graco si vyhrazuje právo kdykoliv provést změny bez předchozího oznámení.

Překlad původních pokynů. This manual contains Czech. MM 3A5412

Sídlo společnosti Graco: Minneapolis
Mezinárodní kanceláře: Belgie, Čína, Japonsko, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2018, Graco Inc. Všechna výrobní místa společnosti Graco jsou schválena podle normy ISO 9001.
www.graco.com, Verze S, Červenec 2024